

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

MINDAUGAS DUBOSAS

STUDENTŲ SAVIVALDAUS MOKYMOSI
SKATINIMAS TAIKANT INTERAKTYVIAŠIAS
TECHNOLOGIJAS

Daktaro disertacija
Socialiniai mokslai, edukologija (07S)

2017, Kaunas

Disertacija rengta 2012–2017 metais Kauno technologijos universiteto Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultete Edukologijos katedroje.

Mokslinė vadovė:

Doc. dr. Gintarė Tautkevičienė (Kauno technologijos universitetas, socialiniai mokslai, edukologija, 07S).

Interneto svetainės, kurioje skelbiama disertacija, adresas:

<http://ktu.edu>

Redagavo:

Inga Nanartonytė (leidykla „Technologija“)

© M. Dubosas, 2017

ISBN 978-609-02-1378-0

Leidinio bibliografinė informacija pateikiama Lietuvos nacionalinės Martyno Mažvydo bibliotekos Nacionalinės bibliografijos duomenų banke (NBDB)

TURINYS

LENTELIŲ SĄRAŠAS.....	5
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS.....	6
PAGRINDINĖS SĄVOKOS.....	7
IVADAS.....	8
1. SAVIVALDAUS MOKYMOSI SKATINIMO INTERAKTYVIOSIOMIS TECHNOLOGIJOMIS TEORINIS PAGRINDIMAS	15
1.1. Savivaldaus mokymosi samprata.....	15
1.2. Savivaldžiai besimokančiojo bruožai ir savivaldaus mokymosi lygiai	24
1.3. Interaktyviųjų technologijų taikymas besimokančiojo savivaldumui ugdyti	32
1.4. Studentų savivaldaus mokymosi skatinimo taikant interaktyviasias technologijas būdai.....	41
1.5. Studentų savivaldaus mokymosi skatinimo taikant interaktyviasias technologijas modelis	48
2. STUDENTŲ SAVIVALDAUS MOKYMOSI SKATINIMO TAIKANT INTERAKTYVIĄSIAIS TECHNOLOGIJAS TYRIMO METODIKA	52
2.1. Tyrimo logika ir metodai	52
2.1.1. Tyrimo duomenų rinkimo metodai.....	54
2.1.2. Tyrimo duomenų analizės metodai.....	59
2.2. Atvejo parinkimas ir imtis	59
2.2.1. Imties charakteristikos.....	60
2.2.2. Atvejo parinkimo pagrindimas	61
2.3. Tyrimo instrumentų pagrindimas	61
2.3.1. Apklausos raštu (žvalgomojo tyrimo) klausimynas	61
2.3.2. Interviu klausimų pagrindimas	62
2.3.3. Baigiamojo interviu klausimynas	65
2.3.4. Grupinės diskusijos klausimynas.....	68
2.4. Tyrimo instrumentų validumas ir tyrimo etika.....	68
3. SAVIVALDŲ MOKYMAŲ SKATINANČIOS APLINKOS, PAREMTOS INTERAKTYVIOSIOMIS TECHNOLOGIJOMIS, EMPIRINIO TYRIMO REZULTATAI	71
3.1. Studentų naudojimasis interaktyviosiomis technologijomis (žvalgomasis tyrimas).....	71
3.2. Studentų savivaldaus mokymosi skatinimas taikant interaktyviasias technologijas.....	76
3.2.1. Pradiniai studentų savivaldaus mokymosi lygiai.....	86
3.2.2. Studentų naudojimasis interaktyviaja mokymosi aplinka (stebėjimo rezultatai).....	94
3.2.3. Interaktyviųjų technologijų įtaka studentų savivaldaus mokymosi veikloms	96
3.2.4. Interaktyviųjų technologijų įtaka studentų savivaldaus mokymosi lygiui.....	99
3.3. Interaktyviosios aplinkos naudojimo savivaldaus mokymosi tikslams ypatumai	103

3.4. Tyrimo rezultatų apibendrinimas.....	111
IŠVADOS.....	122
REKOMENDACIJOS	124
LITERATŪRA	125
PRIEDAI	141

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1.1 lentelė. Savivaldaus mokymosi sampratos.....	17
1.2 lentelė. Pagrindinės mokymosi strategijos (sudaryta pagal Felder ir Brent, 2005).....	19
1.3 lentelė. Savivaldaus mokymosi, kaip vidinio ir (ar) išorinio proceso, sampratos.....	20
1.4 lentelė. Savivaldaus mokymosi bruožai.....	23
1.5 lentelė. Savivaldaus mokymosi nauda ir trūkumai (sudaryta pagal Guglielmino, 2014; Schroeder, 2009; Shannon, 2008; Shen, Chen ir Hu, 2014; Thornton, 2010).23	
1.6 lentelė. Savivaldžių besimokančiųjų bruožai (sudaryta Guglielmino (2014), koreguota autoriaus).....	25
1.7 lentelė. Besimokančiojo mokymosi lygiai	28
1.8 lentelė. Parametrai, kuriais apibūdinami savivaldaus mokymosi lygiai	31
1.9 lentelė. Informacinių ir komunikacinių technologijų sampratos.....	34
2.1 lentelė. Atvejo imties charakteristikos	61
2.2 lentelė. Savivaldaus mokymosi lygių ir pradinio interviu klausimų dermė	63
2.3 lentelė. Savivaldaus mokymosi lygių ir baigiamojo interviu klausimų dermė ...	65
3.1 lentelė. Studentų savivaldaus mokymosi lygiai prieš prasidedant tyrimui	86
3.2 lentelė. Respondentų nurodytos priežastys, trukdančios pasiekti tikslą.....	88
3.3 lentelė. Savivaldaus mokymosi lygį atitinkančios mokymosi veiklos	91
3.4 lentelė. Studentų savivaldaus mokymosi lygiai po tyrimo.....	99

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Disertacijos tyrimo loginė struktūra	13
1.1 pav. Savivaldaus mokymosi procesas (pagal Thornton, 2010)	21
1.2 pav. Mišriojo kurso modelis (pagal Martin, 2003 –cit. iš Jankauskaitė, 2011)..	45
1.3 pav. Studentų savivaldaus mokymosi skatinimo taikant interaktyviasias technologijas modelis	50
2.1 pav. Empirinio tyrimo loginė schema	53
2.2 pav. Savivaldaus mokymosi schema (pagal Thornton, 2010).....	57
3.1 pav. Studentų informacijos įgijimo būdai	71
3.2 pav. Mokymuisi naudojami interaktyvieji įrankiai	72
3.3 pav. Studentų naudojimosi interaktyviosiomis technologijomis tikslai	73
3.4 pav. Studentų nuomonė apie dėstytojų naudojamąsi interaktyviosiomis technologijomis ir jų naudojimo tikslus	74
3.5 pav. Respondentų nuomonė apie dėstytojų naudojamąsi interaktyviosiomis technologijomis organizuojant studijų procesą	75
3.6 pav. Respondentų nuomonė apie dėstytojų žinių, susijusių su interaktyviųjų įrankių naudojimu, pakankamumą	75
3.7 pav. Respondentų nuomonė apie dėstytojų pagalbą mokantis naudotis interaktyviaisiais įrankiais	75
3.8 pav. Studijų modulio interaktyvioji mokymo(si) aplinka	78
3.9 pav. Interaktyviųjų technologijų naudojimas savivaldžiam mokymuisi skatinti per savivaldaus mokymosi procesą	81
3.10 pav. Savivaldaus mokymosi lygių pasiskirstymas (%) prieš tyrimą ir po jo..	100
3.11 pav. Interaktyviųjų technologijų naudojimas skirtingais mokymosi etapais..	108
3.12 pav. Savivaldų mokymąsi skatinančių veiksnių susiejimas su savivaldaus mokymosi fazėmis.....	117
3.13 pav. Savivaldų mokymąsi skatinančių veiksnių raiška tyrime	120

PAGRINDINĖS SĄVOKOS

Edukacinė aplinka – tai dinamiška mokymo ir mokymosi erdvė, sukurta ir veikianti ugdytojo ir priklausoma nuo edukacinio tikslo, jį atitinkančio turinio ir jo išmokimą paremiančių metodų (Jucevičienė, 2001).

Formalusis mokymas(is) – mokymas(is), vykstantis švietimo įstaigose kaip tikslinga, apgalvota, organizuota, fiksuotos trukmės ir tinkamos tvarkos veikla.

Informacinės ir komunikacinės technologijos (IKT) – tai kompiuterinių technologijų ir telekomunikacinių technologijų, akcentuojant pasaulinį tinklą WWW, derinys (Miranda, 2007).

Interaktyvioji mokymosi aplinka – tai virtualioji mokymosi aplinka, kurioje besimokantieji gali įsitraukti į aktyvią mokymosi veiklą, dalytis žiniomis, bendrauti ir bendradarbiauti tarpusavyje ir su dėstytojais.

Interaktyviosios technologijos – tai antrosios kartos saityno (angl. *Web 2.0*) technologijos, kurios leidžia naudotojams būti aktyviais pasaulinio tinklo dalyviais, galinčiais ne tik skaityti pateiktą informaciją, bet ir ją kurti, ja dalytis bei bendrauti, bendradarbiauti su kitais tinklo dalyviais.

Modelis¹ – sistemos ar reiškinio schemiškas apibūdinimas ar pateikimas, atspindintis jo savybes ir naudojamas jo charakteristikoms tirti.

Mokymosi aplinkos – tai edukacinę vertę turinčios žmonių gyvenimo bei veiklos erdvės, sudarančios sąlygas individo asmeniniam tobulėjimui, realizuojamam per mokymosi pastangas (Jucevičienė, 2001).

„Moodle“ (angl. *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) – atvirojo kodo žiniatinklinė virtualioji mokymosi aplinka, sukurta remiantis socialinės konstruktyvistinės pedagogikos samprata (bendradarbiavimas, aktyvumas, kritiškas vertinimas ir kt.), kai žinios konstruojamos studentams bendraujant tarpusavyje arba su dėstytoju. „Moodle“ jau keletą metų aktyviai naudojama Lietuvos švietimo institucijose.

Neformalusis mokymas(is) – tai mokymas(is), kuris vyksta šalia pagrindinių švietimo ir mokymo sistemų, yra apgalvotas, organizuotas ir būdingas kvalifikacijos tobulinimo sričiai, gali būti teikiamas darbo vietose, juo gali rūpintis visuomenės organizacijos ir grupės. Baigusiems neformalųjį mokymą valstybės pripažinti dokumentai neišduodami.

Paradigma – vyraujanti teorija, koncepcija, kurios prioritetiškumas kitų panašių teorijų, koncepcijų atžvilgiu yra įrodytas.

Refleksija – nuolatinis savo pasiekimų, žinių vertinimas einant link užsibrėžto tikslo, ugdamas giluminį požiūrį į mokymąsi ir tikslo siekimą.

Skatinimas – palankių sąlygų studentui plėtoti savo žinias ir kompetenciją sudarymas sukuriant tinkamą aplinką, leidžiančią išreikšti autonomiją, laisvę ir atsakomybę.

Virtualioji mokymosi aplinka (VMA) – tai mokymosi aplinka, sukurta kompiuterinėmis priemonėmis, kurioje pateikiama mokymosi medžiaga, organizuojamas ir valdomas mokymosi procesas, pvz.: „WebCt“, „Moodle“ ir kt.

¹ www.thefreedictionary.com/model

IVADAS

Mokslinės problemos aktualumas

Europos 2020 m. strategijoje² kaip vienas iš tikslų yra numatomas pažangus augimas, t. y. žinių, inovacijų, švietimo ir skaitmeninės visuomenės skatinimas. Naujų žinių skleidimas ir įgijimas (t. y. mokymas ir mokymasis) yra svarbus veiksnys siekiant užtikrinti gerą šalies ekonomikos padėtį ir pažangią visuomenės ateitį. Nuolatinis mokymasis ir žinių atnaujinimas tampa neatsiejama kiekvieno visuomenės nario gyvenimo dalimi, o spartus informacinių technologijų, ypač interneto, vystymasis atveria naujas mokymosi galimybes.

Žinių atnaujinimo poreikis priklauso nuo visuomenės ir darbo rinkos, kurios technologijų amžiuje sparčiai tobulėja, pokyčių. Interaktyviosios technologijos plačiai naudojamos įvairių sričių specialistų, jos taip pat įtraukiamos ir į studijų procesą (Coleman, 2011; Bacow ir kt., 2012). Interaktyviosios technologijos, pasižyminčios dinamiškumu, leidžia vartotojams ne tik skaityti interneto tinklalapiuose esančią informaciją, bet ir patiems kurti, komentuoti, dalytis turima informacija. Interaktyviųjų technologijų paslaugos ir programos, pavyzdžiui, interneto dienoraščiai, vikiai, turinio dalijimosi programos ir socialinių tinklų svetainės, sukuria į besimokantįjį nukreipto ugdymo galimybes, užtikrina prieigą prie ekspertų ir kitų besimokančiųjų paskelbto turinio, leidžia informaliai bendrauti su grupės draugais, skatina dialogą, bendravimą ir bendradarbiavimą bei kūrybiškumą. Šių technologijų naudojimas ugdymo procese pasižymi aktyviu besimokančiųjų dalyvavimu, kolektyviniu intelektu, bendradarbiavimu, interaktyvumu, socialine sąveika, galimybe kurti mokymosi tinklus (Bryant, 2006). Technologijų naudojimas mokymosi procese užduočių atlikimą padaro įdomesnį besimokantiejiems (Keller, Suzuki, 2004). Anot Dabbagh ir Kitsantas (2012), socialinių tinklų panaudojimas aukštajame moksle skatina į besimokantįjį orientuotą mokymą.

Sparčiai tobulėjančių informacinių technologijų amžiuje didelė mokymosi dalis persikelia į virtualiąją erdvę. Atsiranda neribotos galimybės mokytis ir tobulėti pasaulinio lygio institucijų organizuojamuose mokymosi kursuose. Dėstytojai ir studentai mokymui ir mokymuisi vis plačiau naudoja internetą, dalyvauja masiniuose atviruose mokymosi kursuose (Brunevičiūtė, Butrimė, 2012; Daniel, 2012; Danilevičiūtė ir kt., 2014; Guo ir kt., 2014; Masters, 2011).

Šiuolaikinėje informacinėje visuomenėje itin svarbus gebėjimas valdyti mokymosi procesus, prisiimti atsakomybę už savo mokymąsi ir tobulėjimą. Asmens mokymasis suprantamas kaip savivaldus, kryptingas tobulėjimas įvairiomis formomis. Anot Herod (2012), *savivaldus mokymasis* – tai asmens mokymasis ir nuolatinis tobulėjimas, kuris vyksta pačiam besimokančiajam inicijuojant, planuojant, organizuojant ir kontroliuojant mokymosi procesą. Šiuolaikinių ugdymo teorijų šalininkai pripažįsta, kad mokymasis vyksta ir naujos žinios įgyjamos ne tik formaliojo ugdymo metu dėstytojų kuriamose edukacinėse aplinkose, bet ir per

² http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/priorities/smart-growth/index_lt.htm

savaiminį mokymąsi, kur svarbų vaidmenį atlieka interaktyviosios technologijos. Tyrimai rodo (Harandi, 2015; Mateo ir kt., 2010; Smeets, 2005; Veen, 1995; Williams ir kt., 2000), kad interaktyviųjų technologijų naudojimas ugdymo institucijose, savaiminio mokymosi aplinkoje (Agarwal, Paucek, 2015; Coleman, 2011; Bacow ir kt., 2012), darbo aplinkoje nuolat auga, o besimokančiųjų amžius apima visas amžiaus grupes. Keičiasi ir pats ugdymo procesas – jis tampa aktyvesnis, dinamiškesnis, įvairiapusiškesnis, taikomi modernūs metodai (Garnham, Kaleta, 2002; Nagarajan, Jiji, 2010), mokomasi aktyviai bendraujant, bendradarbiaujant, keičiantis informacija, dalijantis turiniu ir kt.

Mokslinė problema

Savivaldus mokymasis yra daugybės tyrimų objektas. Jis dažnai nagrinėjamas Lietuvos ir užsienio autorių darbuose įvairiais aspektais: kaip procesas (Avdal, 2013; Bolhuis, 1996; Brockett, Hiemstra, 2010; Bulman ir kt., 2012; Confessore, Kops, 1998; Garrison, 1997; Gibbons, 2002; Gilley ir kt., 2002; Gilligan, 1994; Hendry, Ginns, 2009; Huang, 2008; Jucevičienė, 2007; Kvederaitė, 2009; Linkaitytė, Lukšytė, 2003; Loyens ir kt., 2008; Merriam, Caffarella 1991; Murad, Varkey, 2008; Pintrich, 2000; Ponti, 2014; Rossetti, Meed, 2008; Song, Hill, 2007; Temple, Roderio, 1995; Thornton, 2010; Zimmerman, 2000; Zimmerman, Schunk, 2007), kaip besimokančio asmens savybės (Andriekienė, Anužienė, 2006; Bolhuis, 1996; Brockett, Hiemstra, 1991; Chou, Chen, 2015; Corno, 1992; Garrison, 1997; Gibbons, 2014; Guglielmino, 2014; Long, 2000; Merriam, Caffarella, Baumgartner, 2007; Popper, Lipshitz, 2000; Prabjandee, Inthachot, 2013; Read, 2001; Shen, Chen ir Hu, 2014; Temple, Roderio, 1995; Teresevičienė ir kt., 2012), taip pat išskiriami savivaldžiai besimokančiojo gebėjimai ir savivaldaus mokymosi lygiai (Rossetti, Meed, 2008). Savivaldus mokymasis gali būti traktuojamas kaip asmeninių mokymosi aplinkų praturtinimas (Attwell, 2007; Burrill, 2016; Dumont ir kt., 2010; Fiedler, Pata, 2009; Pata, Våljataga, 2007; Underwood, Banyard, 2008). Savivaldus mokymasis nagrinėjamas įvairiais aspektais ir gali būti taikomas įvairiose su mokymu(si) susijusiose veiklose.

Formaliojo mokymosi metu informacinės technologijos išplečia bendravimo ir mokymosi galimybes, padeda sąveikauti su aplinka ir kelti bei įgyvendinti individualius tikslus (Chi-Sing, Irby, 2008; Cigognini, Pettenati ir Edirisingha, 2011; Pettenati, Cigognini ir Mangione, 2007), leidžia atsižvelgti į besimokančiųjų interesus ir ugdyti savivaldaus mokymosi gebėjimus (McLoughlin, Lee, 2010). Informacinių technologijų naudojimas ugdymo procese pasižymi besimokančiųjų aktyviu dalyvavimu, kolektyviniais sprendimais, interaktyvumu ir socialine sąveika (Abromavičienė ir kt., 2013; Bohley, 2010; Bryant, 2006; Dagienė, Juškevičienė, 2010; Haverila, Barkhi, 2009; Larison ir kt., 2012; Tamrakar, Mehta, 2011; Vilkonis ir kt., 2012). Mokymasis tampa įvairiapusiškesnis, besimokančiajam suteikia daugiau savarankiškumo, nepriklausomybės, pasirinkimo ir informacijos dalijimosi su pasaulio bendruomene galimybių (Ashton, Newman, 2006; Lee, McLoughlin ir Chan, 2008; Mahieu, Wolming, 2013; McLoughlin, Lee, 2011; Nguyen, 2015; Selwyn, 2011; Sonwalkar, Maheshkar, 2015). Technologijų naudojimas studentams suteikia priemonių, padedančių įgyti žinių, jas kurti bei jomis dalytis (Ashton, Newman, 2006; Deal, 2009; Downes, 2005; Lee, McLoughlin ir Chan, 2008; Lievrouw, Livingstone,

2002; McLoughlin, Lee, 2010, 2011; Murray, Olcese, 2011; Selwyn, 2011; Siemens, 2007). Technologijos išplečia bendravimo ir mokymosi galimybes, todėl aukštojo mokslo institucijos turi išnaudoti jų teikiamas galimybes ir sudaryti sąlygas technologijas naudoti formaliojo ugdymo aplinkose (McLoughlin, Lee, 2010, 2011). Pastebėta, kad ne visi besimokantieji turi technologijų naudojimo ir (ar) savivaldaus mokymosi gebėjimų, todėl jų ugdymas tampa aktuali ir svarbiu prioritetu formaliojoje ugdymo aplinkoje (Dabbagh, Kitsantas, 2012).

Atlikti moksliniai tyrimai įneša svarbų indėlį į informacinių technologijų naudojimą mokymo ir mokymosi procesuose, tačiau pasigendama tyrimų, kuriuose nagrinėjamas informacinių technologijų interaktyvumo aspektas ir galimybės interaktyvias technologijas naudoti savivaldžiam mokymuisi skatinti. Tad šio darbo **mokslinė problema formuluojama kaip klausimas**: kaip naudojant interaktyvias technologijas skatinti studentų savivaldų mokymąsi?

Tyrimo objektas – studentų savivaldaus mokymosi skatinimas naudojant interaktyvias technologijas.

Tyrimo tikslas – įvertinti interaktyviųjų technologijų naudojimo studijų procese studentų savivaldžiam mokymuisi skatinti ypatumus.

Tyrimo uždaviniai:

1. Pagrįsti studentų savivaldaus mokymosi skatinimo naudojant interaktyvias technologijas modelį.
2. Pagrįsti studentų savivaldaus mokymosi skatinimo studijų procese naudojant interaktyvias technologijas empirinio tyrimo metodiką.
3. Empiriškai patikrinti studentų savivaldaus mokymosi pokyčius mokymuisi skatinti naudojant interaktyvias technologijas.

Disertacijoje remiamasi šiomis teorinėmis nuostatomis:

- Nagrinėjant studentų mokymąsi formaliojoje mokymosi aplinkoje remiamasi *paradigmų kaitos teorija*, kurioje akcentuojamas perėjimas iš mokymo į mokymąsi (Alheit, Dausien, 2002; Jucevičienė ir kt., 2005; Kuhn, 2003; Morkūnienė, 2010). Mokymo paradigmoje ugdytojas perteikia žinias besimokančiajam, o šis jas pasyviai priima. Šioje paradigmoje ugdytojas yra aktyvus žinių perteikėjas. O mokymosi paradigmoje aktyviu mokymosi dalyviu tampa pats besimokantis, vykdamas savivaldžias mokymosi veiklas: jis formuoja mokymosi tikslus, uždavinius, ieško reikiamų šaltinių, analizuoja ir vertina mokymosi rezultatus. Šiuo atveju mokymas orientuojamas į besimokantįjį suteikiant jam daugiau laisvės pasirinkti mokymosi būdą ir didesnę atsakomybę už mokymosi rezultatus, o ugdytojas yra padėjėjas ir pagalbininkas. Egzistuoja ir sąveikos paradigma (Jucevičienė ir kt., 2005; Morkūnienė, 2010), pabrėžianti sąveiką, bendradarbiavimą, partnerystę tarp ugdytojo ir besimokančiojo.

- Nagrinėjant mokymąsi, paremtą interaktyviųjų technologijų integravimu į formalias mokymosi aplinkas, vadovaujamosi *mokymosi strategijos koncepcija*. Mokymosi strategijos pažymi besimokančiojo požiūrį į patį mokymosi procesą (Felder, Brent, 2005; Ramsden, 2001; Saljo 1979). Skiriami šie mokymosi būdai: paviršutinis mokymasis, kai studentas siekia sužinoti tik tai, kas yra būtina užduočiai

atlikti; giluminis mokymasis, kai studentas stengiasi išmokyti daugiau, nei reikia užduotims atlikti, ir geba taikyti žinias naujose situacijose; tikslinis mokymasis – kai įsimenami esminiai faktai, reikalingi užduotims, vedančioms link tikslo, atlikti (Felder, Brent, 2005).

- *Savivaldaus mokymosi koncepcija* taikoma nagrinėjant studentų tobulėjimo kryptis mokymosi procese (Candy, 1991; Dewey, 1949; Knowles, 1975; Tough, 1971; Vygotsky, 1978). Ši koncepcija grindžiama asmens savarankišku gebėjimu įgyti žinių per tam tikras atliekamas veiklas (Avdal, 2013; Brockett, Hiemstra, 2010; Bulman ir kt., 2012; Hendry, Ginns, 2009; Loyens ir kt., 2008; Ponti, 2014; Thornton, 2010), per asmenines savybes (Gibbons, 2002; Long, 2000; Song, Hill, 2007) ar per tinkamos aplinkos sukūrimą (Attwell, 2007; Fiedler, Pata, 2009; Pata, Våljataga, 2007; Underwood, Banyard, 2008). Savivaldaus mokymosi per veiklą koncepcijoje pabrėžiamas mokymosi procesas – planavimas, įgyvendinimas, stebėjimas ir įsivertinimas; savivaldaus mokymosi per asmenines savybes koncepcijoje pabrėžiamos asmens ypatybės: stipri motyvacija, atsakingas laisvumas, aktyvus veikimas, probleminis mąstymas ir pažangumas (novatoriškumas); savivaldaus mokymosi per aplinkos sukūrimą koncepcijoje akcentuojamas laisvas asmens pasirinkimas, ką, kur ir kaip mokytis.

- Nagrinėjant suaugusiųjų mokymosi skatinimą formaliojoje mokymosi aplinkoje, remiamasi konstruktyvistiniu požiūriu (Ahlberg, Dillon, 1999; Dewey, 2013). Žinių konstravimas, kaip esminis metodinis pažinimo principas, reiškia pačiam pažinti, išbandyti, eksperimentuoti, nuolat konstruoti ir įprasinti remiantis asmeniniais interesais ir *motyvais* (Reich, 1996 –cit. iš Barkauskaitė ir kt., 2015). Svarbus tampa išorinis ir vidinis suaugusio asmens motyvavimas siekti užsibrėžtų tikslų.

- Nagrinėjant mokymąsi, paremtą interaktyviųjų technologijų naudojimu studijų procese, remiamasi *konektyvizmo teorija*. Išryškinamas mokymasis, vykstantis iš anksto neapibrėžtoje aplinkoje, kurioje yra nuolat kintančių, atsinaujinančių elementų (Siemens, 2007). Mokymosi procesas vyksta taikant technologines priemones ir sprendimus (Downes, 2005; Siemens, 2007), kurie sudaro sąlygas sąveikai tarp asmenų ir turinio bei sąveikai tarp žmonių, tokiu būdu žinių kūrimas, gavimas, bendravimas ir bendradarbiavimas vyksta socialinėje ir virtualiojoje aplinkose.

Tyrimo metodologinės nuostatos:

- Siekiant suprasti socialinius reiškinius viename ar nedideliame skaičiuje natūraliai susiformavusių reiškinių taikoma *atvejo tyrimo strategija* (Bloor, Wood, 2006). Atvejo studija atliekama naudojant kuo daugiau informacijos šaltinių ir taikant įvairius tyrimo metodus, nuodugniai ištiriant nagrinėjamą objektą (Yin, 2003; Mabry, 2009).

- Siekiant skirtingais metodais surinkti kuo įvairiapusiškesnę informaciją duomenų vertinimui atlikti taikoma *mišrių tyrimo metodų strategija* (Creswell, 2007; Denscombe, 2010; Gay, Mills ir Airasin, 2009). *Kiekybiniai tyrimai* taikomi atskleisti tiriamojo objekto požymiams, jo statistiniams parametrams. *Kokybiniai tyrimo metodai* pasirenkami dėl jų lankstumo (Kardelis, 2002), nes duomenų analizė

orientuota į interpretavimą. Taikant šiuos metodus labiau atsižvelgiama į žmogaus aplinką. Disertaciniame darbe taikoma *metodų trianguliacija*, kai siekiant kuo nuodugniau ištirti analizuojamą reiškinių derinami keli skirtingi kiekybiniai ir (ar) kokybiniai tyrimo metodai (Denscombe, 2010; Kardelis, 2002).

Tyrimo duomenų rinkimo metodai:

- *Mokslinės literatūros analizė* atlikta siekiant atskleisti teorinius disertacijoje tiriamos problemos pagrindus, pagrįsti studentų savivaldaus mokymosi skatinimo taikant interaktyviasias technologijas modelį ir tyrimo metodiką.

- *Apklausa raštu* atlikta norint išsiaiškinti besimokančiųjų naudojimosi interaktyviosiomis technologijomis tikslus ir ypatumus (apklausti 452 studijas viename Lietuvos universitete pasirinkę studentai). Šie duomenys naudoti planuojant atvejo studiją ir atliekant disertacinį tyrimą.

- *Struktūruotas interviu (prieš mokymąsi ir po jo)* atliktas siekiant atskleisti besimokančiųjų savivaldaus mokymosi lygį prieš interaktyviosiomis technologijomis paremtą mokymąsi bei po jo ir taip išsiaiškinti, ar interaktyviosios technologijos daro įtaką savivaldaus mokymosi lygiui (abiejuose interviu dalyvavo 46 studentai).

- *Stebėjimas dalyvaujant* vykdytas siekiant išsiaiškinti studentų aktyvumą naudojant interaktyviasias technologijas mokymosi tikslais (tyrimo metu interaktyviojoje aplinkoje dalyvavo 89 studentai).

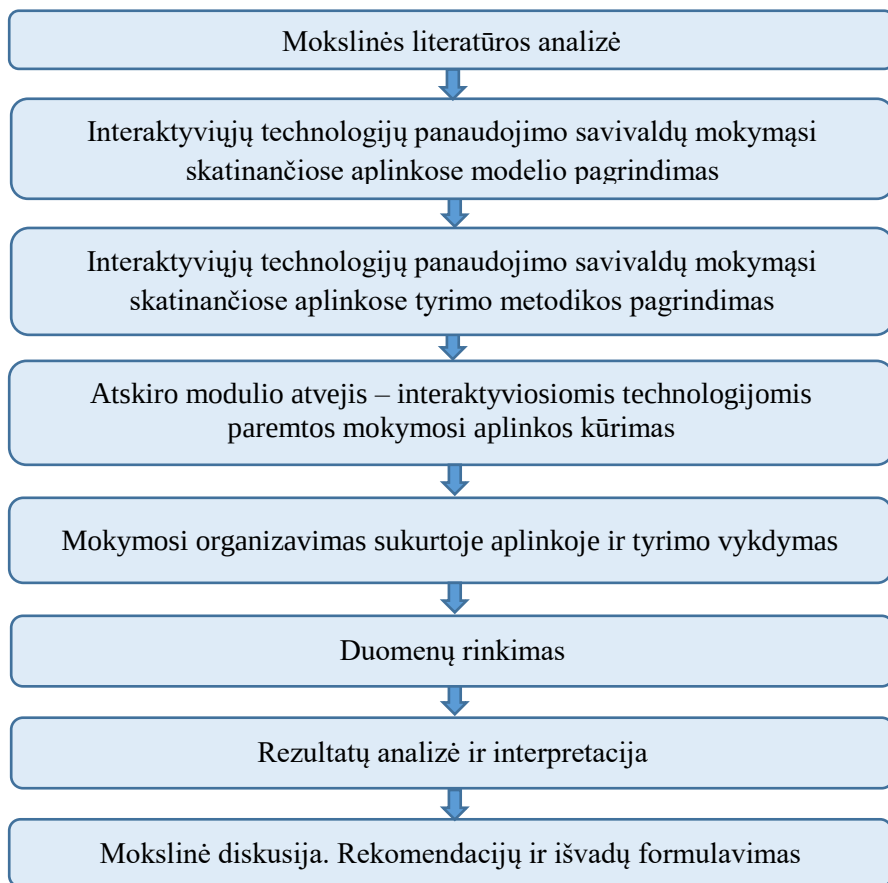
- *Grupinė diskusija* (angl. *focus group*) vykdyta siekiant atskleisti studentų supratimą, požiūrį ir nuomonę, ar ir kaip interaktyviosios technologijos paskatino juos savivaldžiai mokytis (surengta viena grupinė diskusija, joje dalyvavo 5 studentai, mokymosi procese naudoję interaktyviasias technologijas).

Tyrimo duomenų analizės metodai:

- *Kokybinės turinio analizės* metodu apdoroti struktūruotų interviu (pradinio ir baigiamojo) ir grupinės diskusijos metu gauti duomenys. Duomenų analizės procesą sudarė šios procedūros: tinkamų tekstų atranka, tekstų skaidymas į sudedamąsias dalis, šių dalių skirstymas į subkategorijas, subkategorijų jungimas į kategorijas (Mayring, 2001) ir kategorijų jungimas į temas. Atliktas kategorijų ir turinio interpretavimas, pateikti tyrimo rezultatai ir išvados.

- *Statistinės duomenų analizės* metodas taikytas kiekybiniais apklausos raštu duomenims apdoroti naudojant SPSS 16.0 (angl. *Statistical Package for Social Science*) statistinių duomenų apdorojimo programą. Kintamiesiems charakterizuoti taikyti aprašomosios statistikos metodai: buvo skaičiuojami duomenų vidurkiai, procentiniai dažniai, atspindintys studentų nuomonę tam tikru klausimu. Neparametrinėms statistinėms hipotezėms tikrinti naudotas chi kvadrato (χ^2) kriterijus; taikytas statistinis reikšmingumo lygis $\alpha = 0,01$.

Disertacijos tyrimo loginė struktūra (1 pav.) sudaryta remiantis darbo tikslu ir jam pasiekti iškeltais uždaviniais.



1 pav. Disertacijos tyrimo loginė struktūra

Disertacijos tyrimą sudaro aštuoni etapai. *Pirmajame etape* analizuojant mokslinę literatūrą atskleidžiama savivaldaus mokymosi nauda, išskiriami ir teoriškai pagrindžiami savivaldaus mokymosi lygiai, atitinkantys savivaldžiai besimokančiųjų brožus ir veiklas, apžvelgiamos interaktyviųjų technologijų taikymo studijų procese skatinant studentų savivaldų mokymąsi galimybės. *Antrajame etape* pagrindžiamas studentų savivaldaus mokymosi skatinimo taikant interaktyviasias technologijas modelis, išskiriant savivaldžiam mokymuisi reikalingą infrastruktūrą, bendradarbiavimo ir paramos charakteristiką, dėstytojo ir studento pasirengimą. *Trečiajame etape* pagrindžiama tyrimo metodika, parenkami tyrimo metodai, nustatoma tyrimo strategija ir eiga, sukuriama tyrimo instrumentai (klausimai struktūruotiems interviu, grupinei diskusijai). *Ketvirtajame etape* sukuriami atvejo studija, naudojant šiam atvejui patrauklią į studijų modulį integruotą interaktyviąją mokymosi aplinką. *Penktajame etape* organizuojamas mokymosi procesas ir atliekamas tyrimas. Atvejo studija atliekama taikant mišrųjį mokymo modelį, kai

mokymo(si) procesas vykdomas auditoriniu ir nuotoliniu būdu. *Šeštajame etape* renkami ir kaupiami empirinio tyrimo duomenys, o *septintajame* jie aprašomi. Struktūruotų interviu, grupinės diskusijos ir stebėjimo metu surinkti duomenys analizuojami taikant turinio analizės metodą. *Aštuntajame etape* interpretuojami ir apibendrinami duomenys, formuluojamos darbo išvados ir rengiamos rekomendacijos.

Mokslinis naujumas ir teorinis reikšmingumas:

- apibrėžti ir teoriškai pagrįsti savivaldaus mokymosi lygiai;
- sudarytas studentų savivaldaus mokymosi skatinimo mokymosi aplinkoje naudojant interaktyviasias technologijas modelis;
- pagrįsta studentų savivaldaus mokymosi skatinimo mokymo procese taikant interaktyviasias technologijas tyrimo metodika;
- išryškinti studentų savivaldaus mokymosi naudojant interaktyviasias technologijas, kaip savivaldų mokymąsi skatinančią priemonę, ypatumai.

Praktinė disertacijos vertė:

- sukurtas ir išbandytas studentų savivaldaus mokymosi skatinimo interaktyviosiomis technologijomis modelis suteikia galimybę taikyti interaktyviasias technologijas ir numatyti skatinimo priemonės tobulinimo kryptis ir būdus;
- sukurtas studentų savivaldaus mokymosi skatinimo taikant interaktyviasias technologijas modelis gali būti pritaikytas bet kuriame studijų modulyje siekiant paskatinti studentų savivaldų mokymąsi.

Disertacijos struktūra ir apimtis

Mokslinį darbą sudaro įvadas, 3 dalys, išvados ir rekomendacijos, literatūros sąrašas ir priedai. Darbo apimtis – 139 puslapiai be priedų. Jame pateikta 16 lentelių, 19 paveikslų ir 3 priedai, panaudoti 237 mokslinės literatūros šaltiniai.

1. SAVIVALDAUS MOKYMOSI SKATINIMO INTERAKTYVIOSIOMIS TECHNOLOGIJOMIS TEORINIS PAGRINDIMAS

Šioje disertacijos dalyje pagrindžiamas interaktyviųjų technologijų panaudojimo savivaldų mokymąsi skatinančiose aplinkose modelis. Šią dalį sudaro penki poskyriai, kuriuose atliekant mokslinių darbų analizę pateikiama savivaldaus mokymosi samprata ir apžvelgiami jo bruožai; nurodomos savivaldžių studentų ypatybės ir jomis remiantis išskiriami keturi savivaldaus mokymosi lygiai; apžvelgiamos interaktyviųjų technologijų naudojimo mokymosi procese ir studentų savivaldaus mokymosi skatinimo naudojant interaktyviasias technologijas galimybės; sudaromas interaktyviųjų technologijų naudojimo savivaldų mokymąsi skatinančiose aplinkose modelis.

1.1. Savivaldaus mokymosi samprata

Savivaldaus mokymosi koncepcija susiformavo iš suaugusiųjų mokymo teorijos (Roberson, 2005). Tough'as (1967) savivaldų mokymąsi apibrėžia kaip procesą, kuriame besimokantieji prisiima atsakomybę už mokymosi planavimą ir kurso pasirinkimą, teigia, kad suaugusieji turi planavimo ir mokymosi valdymo gebėjimų. Mokymo paradigmoje besimokantysis yra ne aktyvus, o pasyvus mokymosi tikslų siekėjas. Šioje paradigmoje svarbiausia idėja ta, kad ugdytojas perteikia visas žinias, o besimokantysis turi jas priimti, kartu lavindamas reikiamus gebėjimus šioms žinioms panaudoti. Dauguma autorių (Arends, 1998; Jovaiša, 2007; Šiaučiukėnienė ir kt. 2006) pabrėžia, kad mokymo paradigmoje mokinys mokosi to, ką numato mokytojas, ir už tai jis yra vertinamas. Mokymasis suprantamas kaip besimokančiojo veikla, leidžianti įsisavinti suteikiamas žinias sekant paskui mokymą (Jucevičienė ir kt., 2005). Mokymo paradigmoje mokymasis laikomas pažinimo produktu, o ne pažinimo veikla. Šiuo požiūriu mokymo paradigmoje žinios tampa objektu, kurį galima perduoti, todėl besimokantieji pasaulį pažįsta toki, kokį suvokia jų mokytojas, atrenkantis žinias (Stanikūnienė, 2007), o mokymosi procesas gali būti suprantamas kaip parengtos ir dozuojamos informacijos priėmimas ir atkartojimas (Shalberg, 2004). Taigi mokymo paradigmoje svarbią vietą užima ugdytojas, kuris yra pagrindinis žinių rinkėjas, sistemintojas ir perteikėjas besimokantiesiems, o visos jo perteikiamos žinios – tai produktas, kurį besimokantieji gauna ir stengiasi atkartoti per atsiskaitymus siekdami aukščiausio įvertinimo.

Anot Jucevičienės ir kt. (2005), mokymo paradigmoje besimokantieji nerodo iniciatyvos, jie tik seka paskui mokytoją ir vykdo duotus nurodymus. Freire (2000) teigimu, tokioje pedagoginėje sistemoje mokytojas moko, o mokiniai yra mokomi; mokytojas žino viską, o mokiniai nežino nieko; mokytojas mąsto, o už mokinius galvoja kiti; mokytojas kalba, o mokiniai klausosi; mokytojas drausmina, o mokiniai yra drausminami; mokytojas renkasi ir savo pasirinkimą primeta, o mokiniai paklūsta; mokytojas veikia, o mokiniams mokytojo veikla sukuria veikimo iliuziją; mokytojas pasirenka programos turinį, o mokiniai (su kuriais nebuvo tartasi) jį priima; mokytojas painioja žinių įtaką su savo profesine kompetencija, kurią supriešina su mokinių laisve; mokytojas yra mokymosi proceso subjektas, o mokiniai yra tik objektai. Akivaizdu, kad mokymo paradigmoje mokytojas yra autoritetas, kuriantis ir valdantis

mokymo ir mokymosi procesą, renkantis, perteikiantis žinias ir vertinantis besimokančiųjų imlumą joms. Visas mokymo procesas yra orientuotas (nukreiptas) į mokytoją (dėstytoją, ugdytoją). Dauguma autorių (Deslauriers, Weiman, 2011; Stowe, von Freymann ir Schwartz, 2011) pabrėžia, kad dabartinė studentų karta nenoriai įsitraukia į mokymo procesą, ypač kai jis yra orientuotas į ugdytoją (angl. *teacher-centered learning*) (Singhal, 2013).

Mokymosi paradigma – tai į besimokantįjį orientuota edukacinė paradigma, kurios svarbiausias principas – kad **mokymasis yra savivaldis** (angl. *self-directed veikla*), kurios metu turi būti sudarytos sąlygos laisvai mokytis, reikšti idėjas, kurti savo mokymosi procesus ir jais vadovautis pagal savo mokymosi sampratą. Anot Bitino (2000), tai laisvos, kūrybingos asmenybės ugdymo kelias, kuriame skatinama besimokančiojo iniciatyva, palaikomas mokinio savarankiškas pažinimas ir mąstymas, pripažįstama saviraiška ir savisklaida. Remiantis šia mokymosi paradigma rekomenduojama orientotis į mokinį, mokymą realizuoti per socialinę sąveiką, dėmesį sutelkti ne į žinių perteikimą, o į besimokančiųjų supratimo konstravimą (Arends, 1998; Jovaiša, 2007; Šernas, 1998). Besimokančiajam suteikiant daugiau laisvės veikti, kurti ir skleisti savo mintis, mokymasis tampa aktyvia veikla.

Mokymosi paradigmoje tikslus formuluoja pats besimokantysis, o ugdytojas padeda jam šiuos tikslus suderinti su programa (Targamadzė ir kt., 2010). Visa tai sukuria procesą, kurio metu nuolat kuriami, papildomi nauja patirtimi ar atnaujinami tikslo siekimo planai. Anot Gudalienės-Gudelevičienės ir Kaušylienės (2006), mokymasis suprantamas kaip **interaktyvus procesas**, lydimas nuolatinės savistabos ir refleksijos bei turimos kompetencijos plėtotės ir atsinaujinimo. Šio mokymosi metu pedagogui siūloma mažiau dėmesio skirti žinių perteikimui ir daugiau ugdyti abstraktaus mąstymo įgūdžius, lankstumą, kūrybingumą, mokymosi visą gyvenimą poreikį, bendradarbiavimo ir informacijai susirasti reikiamus gebėjimus (Bereiter, 2009).

Mokytojas mokymosi paradigmoje – nebe žinių perteikėjas, o besimokančiųjų pagalbininkas, patarėjas. Anot Targamadzės ir kt. (2010), ugdytojas savo žinias ir įgūdžius panaudoja tam, kad padėtų įveikti problemas, kurios kyla besimokant. Šiuo atveju mokytojas ir besimokantysis – bendro tikslo siekiantys asmenys; besimokantysis – savarankiškas, gebantis spręsti įvairias iškilusias problemas, turintis kritišką mąstymą ir prisiimantis atsakomybę už savo mokymosi rezultatus.

Akivaizdu, kad mokymosi paradigma gali būti nukreipta į savivaldaus mokymosi skatinimą per motyvuotą, aktyvų paties besimokančiojo mokymosi tikslų išsikėlimą ir jų siekimą. Savivaldaus mokymosi nauda ir trūkumai (žr. 1.1 lent.) gali pasireikšti per asmens vidines nuostatas ar per išorinius veiksnius, kurie dažnai minimi apibūdinant savivaldų mokymąsi. Įvairiuose mokslinės literatūros šaltiniuose savivaldumo sąvoka apibrėžiama akcentuojant skirtingus aspektus. Tough'as (1967) savivaldų mokymąsi apibrėžia kaip tam tikrą procesą. Merriam ir Caffarella (1991) pažymi, kad savivaldumas apibrėžiamas kaip studijavimo forma. Tačiau po tam tikro laiko savivaldumo samprata šiek tiek kito ir, kaip nurodo Herod (2012), savivaldaus mokymosi pagrindinė prielaida yra tokia, kad ugdant turėtų būtų sutelkiamas dėmesys į asmens vystymąsi. Esminis dabartinės informacinės visuomenės uždavinys yra

ugdyti gebėjimą kontroliuoti savo mokymosi procesą ir prisiimti atsakomybę už jį. Atsakomybė dažnai pabrėžiama ir savivaldaus mokymosi sampratoje.

1.1 lentelė. Savivaldaus mokymosi sampratos

ŠALTINIAI	SAMPRATA
Savivaldumo paskirtis	
Bolhuis (1996); Garrison (1997); Merriam, Caffarella (1991)	Savivaldumas – <i>studijavimo forma</i> , kai besimokantysis yra atsakingas už planavimą, plano įgyvendinimą ir pasiektų rezultatų įvertinimą. Besimokantysis visiškai atsako už savo mokymosi rezultatus.
Gibbons (2002)	Savivaldumas – <i>bet koks asmens žinių, įgūdžių padidinimas ir asmeninis patobulėjimas</i> taikant bet kokius metodus bet kuriuo metu.
Attwell (2007); Fiedler, Pata (2009); Pata, Vālįataga (2007); Underwood, Banyard (2008)	Savivaldumas – <i>asmeninių mokymosi aplinkų praturtinimas</i> .
Klamma ir kt. (2007)	Savivaldumas – atviras ir socialus mokymosi būdas, paremtas mokymusi internete (pabrėžiamas <i>technologiškumo</i> aspektas).
Mokymosi aspektas („kaip aš mokausi“)	
Bolhuis (1996); Temple, Rodero (1995)	Savivaldumas – gebėjimas <i>perkelti konceptualias žinias į naujas situacijas</i> . Taip siekiama susieti ugdymo įstaigoje įgytas žinias ir pasaulio problemas, svarstant, kaip žmonės mokosi tikrame gyvenime.
Loyens ir kt. (2008)	Savivaldus mokymasis yra procesas, kuriame besimokantysis imasi iniciatyvos ir pats nusistato mokymosi tikslus, išsiaiškina mokymosi trūkumus, pasirenka mokymosi išteklius, pasirenka bei taiko mokymosi strategijas ir <i>įvertina savo mokymąsi</i> .
Spontaniškumo aspektas	
Blažienė (2008)	Tai natūralus, kiekvieną dieną vykstantis mokymasis, kuris nebūtinai yra iš anksto apgalvotas ir kuris yra mažiau organizuotas ir mažiau pagrįstas.
Prabjandee, Inthachot (2013)	Savivaldus mokymasis yra įgimtas potencialas, naudojamas žmonių įvairiu lygiu visą gyvenimą patiriant kažką nauja (t. y. stimuliuojanti situacija).
Atsakomybės aspektas	
Huang (2008)	Skiriami trys savivaldaus mokymosi modeliai: linijinis, interaktyvusis ir mokomasis. Linijinis savivaldus mokymasis – tai <i>mokymosi procesas</i> , planuojamas nuosekliais metodais, kuriame mokymosi žingsnius tarpusavyje jungia susijusios veiklos. Interaktyvusis savivaldaus mokymosi modelis akcentuoja, jog <i>besimokantysis turi pats prisiimti atsakomybę</i> už mokymąsi, kuris priklauso nuo jo paties; šį procesą dėstytojas taiko, kad palengvintų besimokantiešiems planavimą, įgyvendinimą ir vertinimą. Taikant mokomąjį modelį siekiama pabrąsinti studentus tapti nepriklausomais mokantis.

Hendry, Ginns (2009)	Savivaldus mokymasis yra <i>mokymosi procesas</i> , kuriame asmuo <i>prisiima atsakomybę</i> už savo mokymosi patirtį. Asmenys turi didelį autonomiškumą nusistatyti mokymosi tikslus ir nuspręsti, ką verta mokytis ir kaip tai daryti.
Brockett, Hiemstra (2010)	Besimokantysis yra <i>atsakingas</i> už mokymosi planavimą, vykdymą ir vertinimą, nuo jo priklauso ir <i>vidiniai veiksniai</i> , arba asmeninės savybės, kurios iš anksto nuteikia asmenį <i>prisiimti atsakomybę</i> už savo, kaip besimokančiojo, mintis ir veiksmus. Savivaldus mokymasis – <i>procesas</i> , kuris jungia studijavimo, planavimo, įgyvendinimo ir vertinimo veiklas.
Avdal (2013); Ponti (2014)	Savivaldus mokymasis apibūdinamas kaip motyvuoto asmens savikontrolė ir <i>savivalda</i> prisiimant <i>asmeninę atsakomybę</i> ir veiksmų kontrolę formuojant reikšmingas ir prasmingas mokymosi išvadas.
Bulman ir kt. (2012); Nicol, Macfarlane-Dick (2006)	Savivaldus mokymasis – kai studentai prisiima atsakomybę už savo mokymąsi, analizuoja grįžtamąjį ryšį, įvertina (reflektuoja) pasiekimus.

Savivaldumas gali būti traktuojamas kaip studijavimo forma, bet koks žinių, įgūdžių padidinimas arba kaip asmeninių mokymosi aplinkų praturtinimas. Anot Jucevičienės (2001), mokymosi aplinka konkrečiam žmogui yra ne viena, jų gali būti daug; mokymosi aplinkos – tai visos edukacinę vertę turinčios žmonių gyvenimo bei veiklos erdvės, sudarančios sąlygas individo asmeniniam tobulėjimui, realizuojamam per mokymosi pastangas. Universitete iš dėstytojų ir institucijos kuriamų edukacinių aplinkų susiformuoja kiekvieno besimokančiojo individualios mokymosi aplinkos, kurios priklauso nuo besimokančiojo gebėjimo atpažinti ir panaudoti jam tikslingai kuriamas arba aplinkoje egzistuojančias jam patrauklias mokymosi aplinkas (Jucevičienė ir kt., 2010; Tautkevičienė, 2004). Besimokantysis naudojasi edukacine aplinka ugdymo institucijoje tik tada, jeigu ji atitinka jo poreikius. Anot Jucevičienės ir kt. (2010), besimokantysis turi mokytis sąveikaudamas su tokia aplinka, kuri paremtų jo mokymąsi, tad formaliojo ugdymo institucijų ugdytojų uždavinys – suprasti studentų mokymosi aplinkų susiformavimą ir paskatinti savivaldų mokymąsi. Šių dienų asmuo savivaldžiai mokytis gali naudodamas internetą ir taip praturtindamas mokymosi aplinkas bei įtraukdamas technologijų suteikiamas galimybes į mokymosi procesą. Visais šiais atvejais svarbiausias elementas yra asmuo, siekiantis tobulėti.

Kai kuriuose šaltiniuose (1.1 lent.) savivaldus mokymasis apibūdinamas kaip natūralus, įgimtas, kylantis iš asmens vidaus, egzistuojantis visą žmogaus gyvenimą ir pasireiškiantis per asmens *spontanišką* norą sužinoti ką nors nauja, nesigilinant, koku būdu reikiamos žinios yra įgyjamos. Tačiau kituose šaltiniuose pažymima, kad savivaldaus mokymosi yra išmokstama ir jis pritaikomas įvairiose situacijose. Šiuo atveju svarbu pažymėti, kaip pats asmuo suvokia mokymąsi. Ramsden (2000–cit. iš Rutkienė ir Tandezolskienė, 2013) atliko tyrimą siekdamas išsiaiškinti, kaip suaugusieji supranta mokymąsi, ir susistemines medžiagą pateikė tokią mokymosi hierarchiją:

1. Mokymasis kaip kiekybinis žinių kaupimas. Mokytis – tai rinkti informaciją, arba „daug žinoti“.

2. Mokymasis kaip įsiminimas. Mokyti – tai kaupti informaciją, kurią vėliau bus galima atgaminti.

3. Mokymasis kaip faktų, įgūdžių ir metodų, kuriuos vėliau prireikus bus galima panaudoti, įvaldymas.

4. Mokymasis kaip prasmės ar abstrakčios reikšmės ieškojimas. Mokyti – tai jungti atskiras dalyko dalis ir siėti jas su pasauliu.

5. Mokymasis kaip tikrovės interpretacija, kaip kitoks tikrovės supratimas. Mokyti – tai suprasti pasaulį kitaip interpretuojant žinias.

Įsigilinus į šias sampratas, matomas kokybinis skirtumas tarp trijų pirmųjų ir dviejų paskutinių. Pirmosios koncepcijos atspindi tai, kad žinios ugdytojo tiesiogiai perduodamos besimokančiajam, o šis jas renka, kaupia, bando atkartoti egzamino metu ir ateityje prireikus tikisi jas panaudoti. Tokiu atveju žinios yra pateikiamos ir pats besimokantysis jas tik kaupia. Ketvirtoji ir penktoji koncepcija perteikia sudėtingesnę mokymosi būdą, kurį taikant besimokančiajam būtina įdėti pastangų: suprasti gautą informaciją, ją sisteminti, bandyti susieti su kitais dalykais, interpretuoti žinias ir per visa tai bandyti suprasti pasaulį. Pastarosios koncepcijos pažymi savivaldų mokymąsi per mokymosi aspekto prizmę („kaip aš mokausi“). Ramsden’as (2001) teigia, kad besimokantiejiems svarbiausia suprasti, ką ir kaip jie išmoksta, o ne kiek prisimena.

Studentų supratimo kokybė yra glaudžiai susijusi su jų įsitraukimu į mokymosi užduočių sprendimą, kurį galima analizuoti per studento požiūrį į mokymąsi arba būdą, kuriuo asmuo mokosi (Ramsden, 2001). Felder’is ir Brent (2005), apibūdindami skirtingą studentų požiūrį į mokymąsi, išskyrė dar vieną mokymosi būdą (1.2 lent.) – į tikslą nukreiptą mokymąsi (angl. *achieving approach*), kuriam būdingas faktų, informacijos ar formulų išmokimas tik toms užduotims, kurios veda link tikslo, atlikti.

1.2 lentelė. Pagrindinės mokymosi strategijos (sudaryta pagal Felder ir Brent, 2005)

POŽIŪRIS	APIBŪDINIMAS
Paviršutinis mokymasis	Stengiamasi atitikti reikalavimus, sužinoma tik tai, ko reikia užduočiai užbaigti, pavyzdžiai yra mechanškai atkartojami.
Giluminis mokymasis	Įsigilinama į idėjas, gebama taikyti žinias naujose situacijose, stengiamasi apie mokymosi objektą sužinoti daugiau, nei reikia.
Į tikslą nukreiptas mokymasis	Stengiamasi įsiminti esminius faktus, padėsiančius atlikti užduotis, vedančias link konkretaus tikslo.

Asmuo, kuris tik siekia atitikti jam keliamus reikalavimus ir mechanškai pakartoti mokymosi medžiagą, mokosi paviršutiniškai, nesigilindamas ir neanalizuodamas gautų žinių, neieškodamas jų prasmės. Felder’is ir Brent (2005) nurodo, kad paviršutinio mokymosi metu nesistengiama suprasti mokymosi medžiagą. Giluminio mokymosi metu mokymosi medžiaga yra studijuojama atidžiau, o jos taikymo ribos išplečiamos. Šis mokymasis yra siejamas su mokymosi prasmingumu, o turimos žinios yra gretinamos su naujai įgytomis žiniomis. Į tikslą nukreiptas (tikslinis) mokymasis yra grindžiamas tuo, kad asmuo pats pasirenka

mokymosi laiką ir erdvę (Teresevičienė ir kt., 2012), vertina savo pasiektus rezultatus. Šio mokymosi metu pastangos yra nukreipiamos į konkretų tikslą, kuris užtikrina aukščiausią rezultatą, todėl gali būti taikomos ir paviršutinio (jei jo pakanka), ir giluminio mokymosi strategijos. Tiek giluminis, tiek į tikslą nukreiptas mokymosi būdas atspindi tam tikras savivaldaus mokymosi sampratas, pateiktas 1.1 lent.

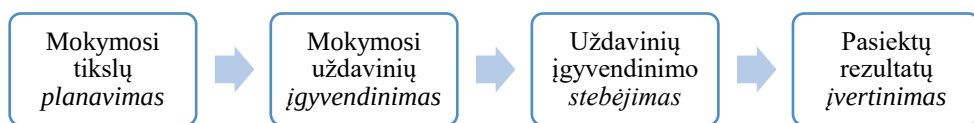
Gilinantį ir savivaldaus mokymosi apibrėžimą matyti (1.1 lent.), kad daugelyje šaltinių pabrėžiama *atsakomybės* svarba mokantis savivaldžiai. Asmuo turi būti pasiruošęs priimti atsakomybę už savo veiksmus, juos kontroliuoti ir nukreipti link savo tikslo. Savivaldaus mokymosi sampratoje pabrėžiant atsakomybės aspektą išryškėja ir kiti šio mokymosi aspektai: vidiniai – savęs kontroliavimas, valdymas, – kylantys iš asmens vidaus, arba išoriniai, pasireiškiantys per mokymosi procesą (veiklą), kai asmenys imasi iniciatyvos, nusistato mokymosi poreikį, suformuluoja tikslus, juos įgyvendina pasitelkdami atitinkamas mokymosi strategijas ir vertina mokymosi pasiekimus. Tad toliau tikslinga panagrinėti savivaldaus mokymosi apibrėžimą per vidinius ir išorinius procesus (1.3 lent.).

1.3 lentelė. Savivaldaus mokymosi, kaip vidinio ir (ar) išorinio proceso, sampratos

ŠALTINIAI	SAMPRATA
Brockett, Hiemstra (1991)	Savivaldaus mokymasis remiasi dviem charakteristikomis, t. y. <i>išorine</i> , aprašoma per mokymosi procesą (mokymosi tikslų ir laiko, per kurį planuojama pasiekti tikslus, nusistatymas, mokymosi šaltinių pasirinkimas), ir <i>vidine</i> , aprašoma per besimokančiojo savęs nukreipimą (angl. <i>self-direction</i>).
Confessore, Kops (1998); Corno (1992); Garrison (1997)	Savivaldumas – asmens savybės, tarp kurių itin svarbios motyvacijos turėjimas ir valia, užtikrinančios, kad mokymosi procesas vyktų, būtų nuolat tikrinamas ir užbaigiamas iki galo. (<i>Vidinė</i>)
Pintrich (2000)	Savivaldaus mokymasis yra aktyvus, konstruktyvus procesas, kai besimokantieji užsibrėžia mokymosi tikslus, stengiasi juos tikrinti, kontroliuoti, pažinti per aplinkos kontekste pasireiškiančią motyvaciją ir elgesį. (<i>Vidinė</i>)
Long (2000)	Savivaldaus mokymasis susideda iš trijų elementų: motyvacijos, metapažinimo ir savireguliacijos. (<i>Vidinė</i>)
Jucevičienė (2007)	Besimokantysis pats sprendžia, kada turi būti mokomas, o kada – pats mokyti. Jis geba nusistatyti mokymosi poreikius, atsižvelgdamas į planuojamą gyvenimo kelią, taip pat nustatyti savo esamus ir perspektyvinius gyvenimo vaidmenis ir veiklą, pasižymi tobulėjimo ir mokymosi motyvacija, geba planuoti mokymąsi, jo rezultatus, pasirinkti reikiamą mokymosi strategiją, sprendamas, kuriame mokymosi proceso etape, kieno ir kur turi būti mokomas, o kuriame turi mokyti savarankiškai. (<i>Vidinė</i>)
Song, Hill (2007)	Savivaldumas – savęs valdymas (socialinės aplinkos išteklių ir veiksmų) ir savęs stebėjimas (stebėjimo, vertinimo ir pažinimo strategijų reguliavimas). (<i>Vidinė</i>)
Murad, Varkey (2008)	Besimokantysis padedamas kitų asmenų ar savarankiškai nustato mokymosi tikslus, mokymosi poreikius, planuoja mokymosi

	išteklis, pasirenka ir taiko tam tikras mokymosi strategijas, vertina mokymosi procesą. (<i>Vidinė ir išorinė</i>)
Straka (2009)	Savivaldus mokymasis – tai dinamiška sąveika tarp besimokančiojo elgesio, gaunamos informacijos, motyvacijos ir emocijos. (<i>Vidinė ir išorinė</i>)
Hiemstra, (1994)	Savivaldžiai mokymdamiesi studentai įsitraukia į įvairias veiklas, tokias kaip savivaldus skaitymas, dalyvavimas mokslo (studijų) grupėse, stažuotėse, elektroniniuose pokalbiuose. (<i>Išorinė</i>)
Gerber ir kt. (2001)	Savivaldus mokymasis – visuma veiklų, kurias asmuo atlieka ne formalioje klasėje ir nedalyvaujant mokytojui. (<i>Išorinė</i>)
Gilley ir kt. (2002)	Savivaldus mokymasis – tai procesas, kuriame asmuo nusistato mokymosi poreikius, susiformuoja tikslus, numato žmogiškuosius ir materialiuosius išteklius, reikalingus mokymuisi, pasirenka mokymosi strategijas ir įvertina gautus rezultatus. (<i>Išorinė</i>)

Iš pateiktų (žr. 1.3 lent.) savivaldaus mokymosi sampratų matyti, kad vidiniai savivaldumo aspektai pasireiškia per žmogaus vidų: jo nuostatas, motyvaciją, savireguliaciją ir kt., o išoriniai – per išorinių veiksmų, išteklių, strategijų planavimą ir plano įgyvendinimą. Thornton (2010) aiškina savivaldų mokymąsi kaip procesą per išorinius veiksmus (žr. 1.1 pav.).



1.1 pav. Savivaldaus mokymosi procesas (pagal Thornton, 2010)

Savivaldaus mokymosi procesą sudaro keturi pagrindiniai etapai: planavimas, įgyvendinimas, stebėjimas ir įvertinimas (žr. 1.2 pav.). Pirmame etape įvertinami mokymosi poreikiai, turimi įgūdžiai, nustatomi tikslai, pasirenkami ištekliai ir sudaromas mokymosi planas. Suplanavus mokymosi procesą pereinama prie kito etapo – įgyvendinimo. Stebėjimo etape svarbu kontroliuoti, kaip iškelti tikslai yra įgyvendinami, o įvertinamo etape – nustatyti, koks yra mokymosi progresas. Kaip nurodo Thornton (2010), pagrindinis būdas įvertinti pasiektą pažangą yra palyginimas, t. y. įgytų žinių ir įgūdžių lyginimas su anksčiau įgytomis žiniomis bei kompetencijomis.

Dauguma autorių (Bolhuis, 1996; Brockett, Caffarella 1991; Confessore, Kops, 1998; Garrison, 1997; Gibbons, 2002; Gilley ir kt., 2002; Hendry, Ginns, 2009; Hiemstra, 1991; Loyens ir kt., 2008; Long, 2000; Merriam, Gilligan, 1994; Pintrich, 2000; Song, Hill, 2007; Straka 2009), apibrėždami savivaldų mokymąsi, pabrėžia vadybinės veiklos, arba, kitaip tariant, valdymo, svarbą (žr. 1.4 lent.). Vadyboje, kaip ir savivaldžiai mokantis, svarbu sugebėti susiformuluoti tikslą ir uždavinius, o tam įtakos turi asmens gebėjimas valdyti save, savo tikslus ir visą tikslo įgyvendinimo procesą. Kaip svarbus vadybinių procesų elementas pabrėžiamas tinkamo biudžeto pasirinkimas, kuris savivaldaus mokymosi atveju pasireiškia ne tik kaip biudžeto planavimas, bet ir kaip visų reikiamų išteklių pasirinkimas (Gilley ir kt., 2002). Plano įgyvendinimo procese svarbūs santykiai su kitais žmonėmis, pasireiškiantys per

bendradarbiavimą, o mokymosi procese visa tai įvardijama kaip asmens mokymosi aplinka. Anot Jucevičienės ir kt. (2010), bendravimo – „buvimo kartu“ – fenomenas sukuria galingą mokymosi aplinką. Tad asmuo turi turėti gerų vadybinių įgūdžių, kad pasirinktų tinkamą mokymosi aplinką. Vadybiniuose procesuose svarbus galutinis veiklos įvertinimas, kurio tikslas – apžvelgti ir įvertinti pasiektus rezultatus, tai lygiai taip pat svarbu ir savivaldaus mokymosi atveju. Abiem atvejais daromos išvados, ar tikslas buvo pasiektas taip, kaip buvo suplanuota, ar nereikia ko nors keisti, tobulinti. Taigi galima išvelgti savivaldaus mokymosi panašumų su vadybiniais procesais, jei savivaldumas analizuojamas per veiksmo prizmę.

Savivaldumas gali pasireikšti *ne tik per numatyto proceso, bet ir per savęs, kaip asmenybės, valdymą*, kurį skirtingi autoriai dar vadina savęs nukreipimu (angl. *self-direction*), savireguliacija (angl. *self-regulation*), savivalda (angl. *self-management*). Savivaldžiai besimokantysis save kontroliuoja nuolatos: išsikeldamas mokymosi tikslus, planuodamas, rinkdamasis reikiamus išteklius (laiko, materialiuosius, žmogiškuosius ir kt.), įgyvendindamas planą ir apžvelgdamas pasiektus rezultatus. Tokius savikontrolės veiksmus Song ir Hill (2007) įvardija kaip *savęs stebėseną* (angl. *self-monitoring*).

Savęs stebėseną galima apibrėžti ir kaip asmens gebėjimą analizuoti, suprasti savo veiksmus, savo mokymosi ypatumus, pateikti conceptualiasias žinias naujose situacijose (Bolhuis, 1996; Temple, Rodero, 1995). Corno (1992), Garrison'as (1997) ir Gibbons'as (2002) savivaldumo sąvoką aiškina kaip asmens vidinį tobulėjimą, jo savybių, įgūdžių, gebėjimų padidinimą. Prabjandee ir Inthachot'as (2013) teigia, kad savivaldus mokymasis yra įgimtas potencialas, tai yra kad žmogus jį turi nuo pat gimimo ir įvairiu lygiu naudojasi juo per visą savo gyvenimą. Prabjandee ir Inthachot'o pateiktoje savivaldaus mokymosi sampratoje išryškinama, kad kiekvienas žmogus nuo pat gimimo yra savivaldžiai besimokantis, tačiau ne kiekvienas sugeba tuo visiškai pasinaudoti, t. y. pereiti į sąmoningą savivaldaus mokymosi lygį. Todėl būtina sukurti tokias aplinkas arba sugebėti taip paskatinti besimokantįjį, kad šis galėtų pasiekti aukščiausią savivaldaus mokymosi lygį.

Anot Jucevičienės ir kt. (2010), norint savivaldžiai mokytis ir atlikti visus savivaldžiam mokymuisi būdingus veiksmus, pereiti visus savivaldaus mokymosi proceso etapus, besimokančiam reikia sąveikauti su tokia aplinka, kuri paremtų jo mokymąsi. Kita vertus, mokymosi aplinka, turinti jai būdingų bruožų, gali paskatinti besimokantįjį įgyti šiuos bruožus ar juos sustiprinti. Moksliniuose šaltiniuose nagrinėjamas savivaldus mokymasis apibūdinamas įvairiais bruožais (1.4 lent.).

1.4 lentelė. Savivaldaus mokymosi bruožai

AUTORIAI	BRUOŽAI
Kasworm, 1983	Savivaldus mokymasis apibūdinamas per besimokančiojo elgsenos ir įgūdžių lygį, per pažinimo sudėtingumo lygį ir per reikšmingą orientacijos į žinias ir mokymosi lygį.
Read, 2001	Atsakingumas. Savivaldus mokymasis reikalauja iš besimokančiojo imtis atsakomybės už savo mokymąsi.
Popper, Lipshitz, 2000	Besimokantieji privalo nusistatyti mokymosi poreikius. Išsikėlęs tikslus, besimokantysis turi suprasti, kaip juos reikės pasiekti, ir mokėti jais pasinaudoti įvairiose situacijose bei darbo aplinkose.
Gibbons, 2014	Savivaldus mokymasis pasižymi: 1) besimokančiojo visiška mokymosi kontrole; 2) mokymosi įgūdžio išsivystymu; 3) studentų išmokimu išsikelti mokymosi tikslą ir siekti jo viską atliekant geriausiai; 4) studentų savarankišku išmokimu kontroliuoti save mokymosi procese (savivadyba); 5) studentų motyvacija ir savo pastangų vertinimu.
Hatherley, 2015	Asmeninė autonomija yra būtinas savivaldaus mokymosi bruožas (autonomija – tai teisė patiems tvarkytis kurioje nors srityje, savivalda arba savarankiškas apsisprendimas, nepriklausymas nuo išorinių normų).

Savivaldaus mokymosi bruožai pasireiškia per naujas, dar nevykdytas veiklas, per besimokančio asmens elgesį, įgūdžius. Savivaldus mokymasis skatina besimokantįjį būti smalsų, aktyvų, drąsiai kurti naujas idėjas, imtis naujų veiklų. Taip pat labai svarbu, kad besimokantysis gebėtų save motyvuoti ir kontroliuoti įvairiose situacijose. Išsikeltam tikslui įgyvendinti reikia gebėti kontroliuoti darbų atlikimo laiką, pasirinkti tinkamus išteklius ir orientuotis į tikslą ir jo siekimą. Savivaldaus mokymosi kontekste besimokančiajam sudaromos sąlygos imtis daugiau atsakomybės priimant įvairius sprendimus, susijusius su mokymosi pasiekimais (Hiemstra, 1994). Galima išskirti šiuos pagrindinius skirtinguose šaltiniuose pateikiamus savivaldaus mokymosi bruožus: atsakingumas, savarankiškumas, stipri motyvacija, sugebėjimas užsibrėžti tikslą, savikontrolė, kritiškas mąstymas, pasiektą rezultato vertinimas.

Savivaldų mokymąsi nagrinėjantys autoriai išskiria ne tik jo privalumus, bet ir tam tikrus trūkumus (1.5 lent.).

1.5 lentelė. Savivaldaus mokymosi nauda ir trūkumai (sudaryta pagal Guglielmino, 2014; Schroeder, 2009; Shannon, 2008; Shen, Chen ir Hu, 2014; Thornton, 2010)

SAVIVALDAUS MOKYMOSI NAUDA	SAVIVALDAUS MOKYMOSI TRŪKUMAI
• Skatina pasitikėjimą savimi, iniciatyvumą, atkaklumą ir pasitenkinimą. • Besimokantieji pradeda vertinti problemas kaip iššūkius.	• Pradedantys mokyti savarankiškai gali nusivilti nepasiekę užsibrėžto tikslo, negavę laukiamų rezultatų ir kt. • Besimokantieji turi būti aktyvesni ir tinkamai save nukreipti besimokydami,

• Savarankiškai besimokantieji pasiekia geresnių mokymosi rezultatų, taiko įvairesnes strategijas problemoms spręsti. • Savarankiškai besimokantieji supranta savo atsakomybę mokymosi procese. • Skatina asmenis susikurti savo taisykles ir mokymosi modelius. • Skatina žmogų priimti sprendėjo, aktyvaus tikslų siekėjo vaidmenį. • Gerina besimokančiojo suvokimą, atmintį, kritišką mąstymą, sprendimų priėmimą, didina smalsumą, pasitenkinimą pasiekimu, entuziazmą, kompetenciją ir pasitikėjimą savimi. • Leidžia besimokančiajam rodyti iniciatyvą, nepriklausomybę ir atkaklumą mokymosi procese.	todėl žema motyvacija ir iniciatyvos stoka gali lemti nesėkmę šiame procese. • Kelyje tikslo link pasitaiko klaidų, o jo siekimas užima daug laiko. • Neturint pradinių planavimo, sprendimo priėmimo ir savęs vertinimo gebėjimų, procesas gali būti neefektyvus.
--	--

Savivaldus mokymasis didina pasitikėjimą savimi, skatina į problemas žvelgti kaip į iššūkius ir leidžia joms spręsti taikyti įvairius metodus. Savo atsakomybę mokymosi procese suprantantis besimokantysis yra skatinamas susikurti modelius, kurie užtikrintų šio proceso sėkmę. Tačiau taip pat dažnai galima susidurti su nusivylimu ir laiko stoka, todėl jei besimokantysis nėra tinkamai pasirengęs, o mokymasis nėra suplanuotas, savivaldaus mokymosi procesas neužtikrina tinkamo žinių įsisavinimo. Pažymėtina, kad savivaldus mokymasis skirtas asmeniui, sąmoningai siekiančiam tikslo. Schroeder'is (2009) pažymi, kad savivaldus mokymasis turi ne tik užtikrinti metodiškai tinkamą mokymąsi – kur kas svarbiau skatinti žmogų priimti sprendėjo, aktyvaus tikslų siekėjo vaidmenį. Santykis tarp mokymo ir mokymosi formaliojo mokymosi aplinkoje gali būti aptartas nagrinėjant edukacinės paradigmos virsmą iš mokymo į mokymąsi.

Remiantis moksliniuose šaltiniuose pateiktomis savivaldaus mokymosi sampratomis ir jo bruožais, pažyminčiais besimokančiojo atsakingumą, savikontrolę, stiprią motyvaciją ir savikritiškumą, šiame darbe savivaldus mokymasis apibrėžiamas kaip mokymosi koncepcija, pagrįsta asmens iniciatyva nusistatyti mokymosi poreikius, planuoti mokymosi veiklas, įgyvendinti tikslus, stebėti bei įsivertinti pasiektus rezultatus ir besimokančiojo autonomija šiame procese.

1.2. Savivaldžiai besimokančiojo bruožai ir savivaldaus mokymosi lygiai

Mokslininkai teigia, kad besimokantieji, turintys aukštą savivaldumo lygį, yra aktyvūs, turi stiprią motyvaciją mokytis ir problemų sprendimo įgūdžių, geba studijuoti nepriklausomai nuo aplinkos veiksnių ir valdyti savo mokymąsi (Candy, 1991; Gibbons, 2002; Guglielmino, Guglielmino, 1991).

Kitų tyrėjų išskirti savivaldžių besimokančiųjų bruožai pateikti 1.6 lent.

1.6 lentelė. Savivaldžių besimokančiųjų bruožai (sudaryta Guglielmino (2014), koreguota autoriaus)

ŠALTINIS	BRUOŽAI
Fitzgerald, 2003	Bendraujamasis mokymosi stilius. Besimokantysis mokydamasis bendrauja ir bendradarbiauja su kitais asmenimis: bendramoksliais, ugdytojais, mentoriais.
Oliviera, Simoes, 2006	Sąžiningumas. Asmuo stengiasi išlikti sąžiningas pats sau vykdydamas suplanuotas veiklas, neatidėliodamas jų kitam kartui ir sąžiningai įsivertindamas pasiektus rezultatus.
Cox, 2002; Hiemstra, 1994; Torrance, Mourad, 1978	Kūrybingumas ir lankstumas. Savivaldus besimokantysis gali perkelti mokymąsi abiejuose žinių / mokslo (mokėjimo, išmanymo) ir studijų lygmenyse iš vienos situacijos į kitą.
Chuprina, Durr, 2006	Gebėjimas prisitaikyti prie įvairių kultūrų. Savivaldus besimokantysis turi mokėti prisitaikyti pasikeitusiose situacijose, taip pat prie pasikeitusios aplinkos.
Posner, 1990	Smalsumas. Smalsumas motyvuoja besimokantįjį siekti daugiau, pažinti naujus dalykus.
Hiemstra, 1994	Atsakingumas už savo mokymosi rezultatus. Individualus besimokantysis gali imtis daugiau atsakomybės priimdamas įvairius sprendimus mokymosi procese.
Muller, 2007	Emociniai gebėjimai. Asmuo sugeba gerai kontroliuoti savo emocijas ir jas nukreipti teigiama linkme.
Chou ir Chen, 2015; Hall, 2011; Posner, 1990	Laisvės vyravimas. Savivaldžiai besimokantieji yra labai atsakingi asmenys, kurie gali savarankiškai analizuoti, planuoti, atlikti ir įsivertinti savo mokymosi rezultatus.
Diaz, 1988	Pasitenkinimas gyvenimu. Asmuo žino, ko ir kaip siekia, turi aiškų planą ir pasiekia užsibrėžtus tikslus, jaučia pasitenkinimą savimi ir gyvenimu.
Posner, 1990	Pirmenybės teikimas iššūkiams. Savivaldūs besimokantieji nuolat siekia patirti, išmokyti kažką naujo.
Posner, 1990	Mokymosi kompetencijos supratimas. Savivaldūs besimokantieji nusistato mokymosi būdus, kurie leidžia lengviau pasiekti tikslą.
Robinson, 2003	Sugebėjimas greitai atgauti fizinės ar dvasinės jėgas. Savivaldūs asmenys geba greitai atgauti jėgas dėl pasitikėjimo savimi ir gebėjimo mokytis iš klaidų.
Zsiga, 2007	Strateginis mąstymas. Asmuo nuolat mąsto, kokius veiksmus reikia atlikti, jei siekiant tikslo pasikeitė tam tikros aplinkybės.
Posner, 1990	Vadovavimasis vidiniais kriterijais. Vidinės nuostatos leidžia susikurti tik besimokančiajam būdingas mokymosi strategijas.
Chou, Chen, 2015; Hall, 2011	Norėjimas mokytis (motyvacija). Savivaldžiai besimokantieji turi stiprią mokymosi ir naujų žinių įgijimo motyvaciją.
Chou, Chen, 2015; Hall, 2011	Savivaldumas. Savivaldžiai besimokantieji gali nusistatyti, ko jiems reikia mokymosi procese, išsikelti mokymosi tikslus, kontroliuoti savo mokymosi laiką ir pastangas, įsivertinti pasiekimus.
Naked, 2010	Problemos sprendimas (kritiškas mąstymas). Geriausiems mokymosi rezultatams pasiekti savivaldžiai besimokantieji naudoja esamus mokymosi šaltinius ir taiko mokymosi strategijas mokymosi proceso sunkumams įveikti.

Savivaldžiai besimokantysis turi mokėti bendrauti, būti kūrybingas, smalsus, supratingas, greitai reaguoti į pokyčius, turėti strateginių gebėjimų ir kt. Guglielmino (2014) yra pastebėjęs, kad egzistuoja teigiami koreliaciniai ryšiai tarp savivaldaus mokymosi ir jo charakteristikų: gerėjant vienai savivaldaus mokymosi charakteristikai, gerėja savivaldaus mokymasis. Fitzgerald'as (2003) nustatė neigiamą koreliacinį ryšį tik tarp pasirengimo savivaldžiai mokytis ir mokymosi stiliaus (būdo) neturėjimo.

Apibendrinant galima išskirti penkis pagrindinius bruožus, kurie būdingi savivaldžiai besimokančiajam per savivaldaus mokymosi *procesą*:

- Pagrindinė savivaldaus besimokančiojo ypatybė – *stipri motyvacija*, kuri būdinga brandžiam žmogui, turinčiam aiškius gyvenimo tikslus, žinančiam, kokiais problemomis reikia išspręsti ir kuria kryptimi tobulėti. Motyvuotas žmogus dažnai pasižymi smalsumu ir noru sužinoti ar patirti daugiau, be to, jis rodo didesnę iniciatyvą mokytis ir labiau pasitiki savimi.

- Pasitikėjimas savimi paminėtinas ir kalbant apie *atsakingą laisvumą (arba nepriklausomumą)*. Laisvumas leidžia rinktis savęs nevaržant ir neribojant, neklausant kitų primetamos nuomonės. Asmuo sprendimus priima pats, remdamasis savo ar kitų žmonių patirtimi. Pats pasirenka, ką, kaip ir kur mokytis, ir laisvai įsivertina pasiektus rezultatus. Laisvumo charakteristika ne visada reiškia vien tik laisvę elgtis, kaip nori, – ji pabrėžia ir besimokančiojo atsakomybės už mokymosi rezultatus prisiėmimą.

- *Aktyvus veikimas*. Besimokantysis turi būti disciplinuotas, planingai įgyvendinti išsikeltus tikslus, tikrinti tarpinius rezultatus, o atsiradus veiklos netikslumų mokėti greitai orientuotis ir pakeisti vykdymo planą. Besimokantysis savarankiškai pasirenka, ko ir kaip sieks, kokius išteklius naudos ir kokio rezultato tikisi.

- *Kritiškas (problemis) mąstymas*. Besimokantysis turi mokėti kritiškai įvertinti pasirinktą mokymosi tikslą, susidarytą planą, pasirenkamus mokymosi būdus, išteklius ir reflektuoti savo veiksmus einant link tikslo. Besimokančiajam reikia mokėti orientuotis ne į mokymosi turinį, o į iškilusias mokymosi problemas, t. y. išmokti pritaikyti turimas vienos situacijos žinias įvairioms problemoms spręsti.

- *Pažangumas (novatoriškumas)*. Besimokantysis turėtų nebijoti kurti ir įgyvendinti naujas idėjas, mokytis naujų, mažai žinomų dalykų. Taip pat turėtų nebijoti naujas idėjas taikyti siekdamas mokymosi tikslo. Tarpdiscipliniškumas, interaktyvumas, mokymasis ir bendradarbiavimas grupėse bei kt. motyvuoja besimokantįjį įsitraukti į naujas veiklas, siekti naujų iššūkių, moko bendrauti ir bendradarbiauti.

Rossetti ir Meed'as (2008), apibūdindami jauną besimokantį žmogų, įvardija *gebėjimus*, artimus savivaldaus besimokančiojo gebėjimams; jų teigimu, sąmoningas ir save valdantis jaunas žmogus turi gebėti išugdyti teigiamą požiūrį į savo identitetą ir savivertę; džiaugtis gyvenimu ir teigiamai žvelgti į iššūkius, naudotis vaizduote ir kūrybingumu plėtodamas naujas idėjas, naudotis įžvalga ir naujais užduočių atlikimo būdais; mokėti įvertinti savo sugebėjimus, pasiekimus ir galimybes nusistatyti asmeninius tikslus ir būdus nuosekliai bei planingai artėti prie jų; suprasti, kad tai yra ilgo gyvenimo pasiekimai ir kad yra skirtingų būdų pasiekti tikslą; gebėti džiaugtis

mokymusi ir turėti motyvacijos pasiekti geriausią rezultatą. Rossetti ir Meed'as (2008) išvardytus gebėjimus skirsto į:

- proceso gebėjimus, kurie pasitelkiami planavimo–veiklos–įsivertinimo cikle (pavyzdžiui, tikslo nustatymas, laiko valdymas ar pažangos vertinimas);
- tarpasmeninius gebėjimus, kurie paremti proceso įgūdžiais ir yra svarbūs asmeniniams pasiekimams (pavyzdžiui, klausymas, studijavimo galimybės patvirtinimas ar bendravimo poreikis).

Asmuo mokydamasis turi siekti tobulėti, t. y. mokymosi procese daryti pažangą. Bloom'as (1956) pristatė mokymosi tikslų taksonomiją, kuri paremta intelektinių gebėjimų vystymusi pereinant iš žemesnio lygio į aukštesnį. Šią taksonomiją sudaro atmintis, kaip žemiausio lygio intelektinis gebėjimas, taikymas, analizė ir sintezė, kaip aukščiausio intelektualinio lygio gebėjimas. Tobulėjama nuosekliai pereinant iš žemesniojo lygio į aukštesnįjį. Bloom'as (1956) teigia, kad besimokančiojo savivaldumas, jam pereinant iš vieno lygio į kitą, vis labiau didėja. Kaip greitai asmuo pereis iš vieno lygio į kitą, priklauso ir nuo jo gebėjimo reflektuoti savo mokymąsi, atsižvelgti į savo patirtį ir konstruoti naujus mokymosi būdus. Refleksija yra tiesiogiai susijusi su besimokančiojo motyvacija sąmoningai veikti ir šią veiklą modeliuoti, koreguoti, ji netiesiogiai padeda studentui nuolat mokytis ir tobulėti priiimant atsakomybę už savo veiksmus ir sprendimus. Taigi daugiau motyvacijos mokytis turintis asmuo dažniau tikrina savo mokymosi rezultatus, t. y. reflektuoja, ir, pastebėjęs tam tikrų nesklaidumų, koreguoja savo veiklą. Tokiu būdu įveikęs vieną tikslo siekimo etapą pereina prie kito, o visa tai atspindi ir savivaldaus besimokančiojo veiksmams.

Hiemstra (1994) teigia, kad savivaldumą galima vertinti kaip bruožą, kuris tam tikru laipsniu pasireiškia kiekviename asmenyje ar mokymosi situacijoje. Remiantis savivaldaus besimokančiojo charakteristikomis, reflektyvaus mokymosi galimybių aprašymu (Bubnys, 2012), Bloom'o tikslų taksonomija, Thornton (2010) pateikta savivaldaus mokymosi, kaip nuoseklaus proceso, samprata ir tuo, jog savivaldumo galima siekti kylant nuo žemiausio (arba vidurinio) mokymosi lygio prie aukščiausio, pagal savivaldžiam mokymuisi būdingų bruožų raiškos intensyvumą sudaryta savivaldaus mokymosi lygių seka nuo žemiausio (0) iki aukščiausio (IV) (1.7 lent.). Kiekvienam lygiui priskiriami tam tikri besimokančiojo gebėjimai (bruožai) ir veikla.

1.7 lentelė. Besimokančiojo mokymosi lygiai

Lygis	Besimokantis	Savivaldaus besimokančiojo bruožai	Savivaldaus besimokančiojo veikla
0	Visiškai priklausomas	Neturi kritiško mąstymo, nekontroliuoja savo mokymosi ir nejaučia atsakomybės už jį, taip pat neturi motyvacijos mokytis.	Neplanuoja, neįgyvendina tikslo, netikrina ir nevertina savo pasiekimų. Vykdo nurodymus neprisiimdamas atsakomybės už savo veiksmus.
I	Dalinis	Nori mokytis (turi motyvacijos), geba planuoti tikslus (-ą), laiką, išteklius, mokymuisi reikiamas priemonės, tačiau nesijaučia visiškai atsakingas už mokymosi rezultatus, nesugeba savęs kontroliuoti ir atlikti veiksmų laiku pagal mokymosi planą, o gautų rezultatų nevertina kritiškai.	Planuoja, tačiau tikslo neįgyvendina, nestebi ir nevertina savo veiklos, pasiekimų ir rezultatų.
II	Atsitiktinis	Turi motyvacijos mokytis, jaučiasi atsakingas už savo mokymąsi ir mokymosi rezultatus, tačiau nesugeba savęs kontroliuoti ir kritiškai mąstyti, dėl to nesilaiko plano, nevykdo plano stebėsenos.	Planuoja ir įgyvendina. Nevykdo stebėsenos (todėl tikslas įgyvendinamas atsitiktinai) ir nevertina rezultatų.
III	Proceso savivaldomas	Turi motyvacijos mokytis ir jaučiasi atsakingas už savo mokymąsi. Geba analizuoti tarpinius pasiekimus, su(si)kurti užduočių grįžtamąjį ryšį, vykdo savikontrolę. Tačiau dėl kritiško (probleminio) mąstymo nebuvimo neįsivertina pasiektų rezultatų.	Planuoja, įgyvendina ir vykdo stebėseną. Nevertina gautų rezultatų.
IV	Visuminis savivaldomas	Turi stiprią motyvaciją mokytis, jaučiasi visiškai atsakingas už savo mokymąsi ir mokymosi rezultatus. Sugeba kontroliuoti save ir mokymosi eigą. Turi kritišką mąstymą, geba į(si)vertinti savo pasiekimus ir atsižvelgdamas į gautus rezultatus koreguoti esamus tikslus arba kurti naujus.	Planuoja, įgyvendina, stebi ir vertina (reflektuoja) savo rezultatus.

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Chou ir Chen (2015), Grow (1991)

Nulinis, arba paviršutinio mokymosi, lygis – kai asmuo mokosi tik tiek, kiek reikia moduliui atsiskaityti ir teigiamam įvertinimui gauti. Šio mokymosi lygio studentas neturi poreikio bei motyvacijos mokytis, t. y. nekelia savo mokymosi tikslų (-o), neplanuoja laiko, ne(si)tikrina ir nevertina, ko yra išmokęs. Asmuo, kuris tik siekia atitikti jam keliamus reikalavimus ir mechanškai pakartoti mokymosi medžiagą, mokosi paviršutiniškai, nesigilindamas ir neanalizuodamas gautų žinių, neieškodamas jų prasmės. Taip pat mokantis nėra sąlygų reflektuoti atliekamus veiksmus, išsiaiškinti, kokie būdai vienos ar kitose probleminėse situacijose būtų efektyviausi ir kaip vienus ar kitus dalykus pavyksta atlikti šiame procese (Romm, Witteloostuijn, 1999 –cit. iš Bubnys, 2009). Felder'is ir Brent (2005) nurodo, kad paviršutinio mokymosi metu nesistengiama suprasti mokymosi medžiagos. Kitaip tariant, besimokantysis neturi motyvacijos mokytis, dėl to nejaučia ir atsakomybės už savo mokymąsi, neturi poreikio vystyti savikontrolę ar bet kokių veiksmų analizę. Kai atsiranda motyvacija mokytis, noras tobulėti ir išsikeliamas mokymosi tikslas, besimokantysis pereina į pirmąjį savivaldaus mokymosi lygį.

Pirmojo savivaldaus mokymosi lygio besimokantieji pasižymi tuo, jog jiems atsiranda poreikis siekti, gilinti savo turimas žinias arba ieškoti naujų ir jas analizuoti. Dėl to jie išsikelia mokymosi tikslus. Besimokantieji geba išsikelti mokymosi tikslą (-us), nusistatyti mokymosi laiką, per kurį tikisi pasiekti tikslą, arba planuoti žmogiškuosius ir (ar) materialiuosius išteklius. Vyksta įvairiapusis planavimas, tačiau tikslas nėra pasiekiamas dėl tam tikrų asmeninių ar išorinių priežasčių arba tokių asmens savybių, kaip atsakingumas, savikontrolė, reflektyvus mąstymas, nebuvimo. Tai adaptyvus mokymosi lygis (Rushm ir kt., 2004), kai besimokantysis stengiasi įvykdyti savo planus, tačiau to nepavyksta padaryti, o to priežastys nėra analizuojamos – nereflektuojama mokymosi patirtis, problemos, klaidos. Atsiradus problemai, besimokantysis bando ją spręsti išsikeldamas naujus tikslus arba pasirinkdamas jau žinomas mokymosi strategijas; anot Mason'o (2004 –cit. iš Bubnys, 2009), elgsena ir veikla šiek tiek keičiama remiantis tuo, kas buvo veikta arba neveikta praeityje, nesiejant to su savo įsitikinimais ar prielaidomis. Tad besimokantysis tol nepereis į antrąjį savivaldaus mokymosi lygį, kol tikslas nebus pasiektas, nesvarbu, kokiais būdais ar mokymosi strategijomis jo bus siekiama.

Antrojo savivaldaus mokymosi lygio besimokantieji ne tik planuoja, bet ir įgyvendina savo mokymosi tikslus. Jie geba save motyvuoti, įvykdyti užsibrėžtas užduotis, rasti reikiamą informaciją ir pasirinkti mokymosi šaltinius. Šio lygio besimokantieji jaučiasi atsakingi už savo mokymąsi ir jo rezultatus. Tačiau jiems nėra svarbu įsigilinti į mokymosi medžiagą. Felder'is ir Brent (2005) tokių besimokančiųjų požiūrį į mokymąsi pavadino tiksliniu mokymusi. Tai yra faktų, informacijos ar formulių išmokimas tik toms užduotims, kurios veda prie tikslo, atlikti. Kita vertus, besimokantieji planuoja savo mokymosi tikslus ir strategijas, tačiau tikslas gali būti pasiekiamas visai kitaip, nei buvo planuota. Šio lygio besimokantieji įgyvendina užsibrėžtus tikslus, bet tai padaro nesilaikydami sudaryto veiksmų ar laiko plano. Pavyzdžiui, asmens tikslas – išlaikyti tam tikro dalyko egzaminą. Tam jis planuoja išmokyti po temą kiekvieną savaitę, tačiau plano nevykdo ir egzaminą išlaiko pasimokęs dvi dienas prieš atsiskaitymą. Šiuo atveju yra suformuluotas tikslas, sudarytas jo įgyvendinimo planas, numatytas laikas, tačiau tikslas pasiekiamas visai

kitaip, nei planuota. Besimokantysis tik tada pereis į trečiąją savivaldumo lygį, kai sugebės nuosekliai vykdyti susidarytą tikslo įgyvendinimo planą.

Trečiojo savivaldaus mokymosi lygio besimokantieji pasižymi visais pirmojo ir antrojo lygio savivaldaus besimokančiojo bruožais. Jie taip pat geba analizuoti tarpinius pasiekimus, su(si)kurti savo užduočių grįžtamąjį ryšį, vykdo savikontrolę. Šio lygio studentai taiko giluminio mokymosi strategiją, kuri siejama su mokymosi prasmingumu, ir turimas žinias gretina su įgytomis naujomis žiniomis, keldami įvairius mokymosi prasmę ir gylį išreiškiančius klausimus. Anot Ramsden'o (2001), giluminis požiūris apima ir kiekybę, ir kokybę. Tad šį lygį pasiekę besimokantieji, taikydami giluminį požiūrį į mokymąsi, ieško sau geriausio mokymosi būdo. Ieškojimas skatina giliau mąstyti, įvairiapusiskai analizuoti ir įvertinti esamą situaciją, užsibrėžtus tikslus ir veiksmus jiems pasiekti. Šiame lygyje jau galima išvelgti *kritiško mąstymo* užuomazgas, kurios perkelia besimokantįjį į kitą – ketvirtąjį, t. y. visiškai savivaldaus besimokančiojo, lygį.

Tiek tikslinio, tiek giluminio mokymosi strategiją gali taikyti visiškai savivaldūs – *ketvirtąjo savivaldaus mokymosi lygio* – besimokantieji, kurie dažniausiai pasižymi sisteminiu mąstymu, yra kruopštūs ir disciplinuoti. Jie turi pirmojo, antrojo ir trečiojo savivaldaus mokymosi lygių besimokančiųjų gebėjimų, taip pat geba *reflektuoti* gautą ar turimą informaciją, įsivertinti pasiekimus ir atsižvelgdami į gautus rezultatus koreguoti esamus arba kurti naujus tikslus. Šio lygio besimokantieji mokymąsi supranta taip, kaip jis ir turėtų vykti. Anot Jonassen'o ir Land (2000 –cit. iš Krivaitė, 2007), mokymasis yra apgalvota, sąmoninga, aktyvi, tikslinga, konstruktyvi veikla, kurią sudaro trys tarp savęs susijusios dalys: tikslas, veiksmas, refleksija. Refleksija šioje veikloje būtina norint konstruoti reikšmingas prasmes. Ji padeda sąmoningai koreguoti, pakeisti ar papildyti tikslus ir kontroliuoti veiksmus koreguotiems tikslams pasiekti. Refleksija gali suteikti medžiagos tolesnei refleksijai ir skatinti mokymąsi bei jo refleksiją (Kinge, 2002).

Visus besimokančiuosius galima suskirstyti pagal jiems tinkamą savivaldaus mokymosi lygį. Šie lygiai yra nuoseklūs besimokančiojo tobulėjimo rodikliai, o galutinis rezultatas – besimokančiojo savivaldaus mokymosi būdo susiformavimas. Kiekvieną lygį besimokantysis gali pereiti skirtingomis aplinkybėmis, skirtingu greičiu ir laiku (vieni pirmuosius lygius jau gali būti perėję mokykloje, kiti – dar tik bandyti suprasti savivaldumą universitete), susidurdamas su vis kitokiomis mokymosi aplinkybėmis. *Besimokantysis į kitą lygį pereina tik tada, kai gerai suvokia ir įgyvendina žemesnio lygio tikslus bei įvykdo uždavinius.*

Apibendrinant savivaldaus mokymosi lygius, tikslinga išskirti juos charakterizuojančius parametrus (1.8 lent.). Šie parametrai leidžia greitai nustatyti besimokančiojo savivaldumo lygį.

1.8 lentelė. Parametrai, kuriais apibūdinami savivaldaus mokymosi lygiai

Savivaldaus mokymosi lygis	Tikslo išsikėlimas (poreikis)	Plano vykdymas (procesas) + reikiami ištekliai	Kritiškas mąstymas ir rezultatų refleksija
0 (nulinis)	–	–	–
I (pirmasis)	+	–	–
II (antrasis)	+	+ Netikslus plano vykdymas	–
III (trečiasis)	+	+ Tikslus plano vykdymas	–
IV (ketvirtasis)	+	+	+

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Kaip greitai besimokantysis sugebės pereiti iš vieno lygio į kitą, gali priklausyti nuo mokymosi aplinkų ir jų supančių asmenų. Svarbu pabrėžti, jog tam, kad pereitų iš vieno lygio į kitą, asmuo turi norėti tobulėti, turėti vidinės motyvacijos mokytis ir visiškai kontroliuoti savo veiksmus. Besimokantysis greičiau pereis į aukštesnį savivaldaus mokymosi lygį, kai pajus norą mokytis. Subrendęs asmuo, pajutęs norą mokytis, sugeba išsikelti mokymosi tikslus ir siekti tapti savivaldžiai besimokančia asmenybe. Asmuo, neturintis motyvacijos mokytis, dažniausiai mokosi paviršutiniškai ir neišsikelia jokių mokymosi tikslų, todėl nėra linkęs mokytis savivaldžiai. Besimokančiojo motyvavimas, tiek išorinis, tiek vidinis, yra labai svarbus siekiant pereiti iš žemesnio savivaldaus mokymosi lygio į aukštesnį. Dažniausiai mokymosi tikslų turintys asmenys imasi iniciatyvos ir planuoja mokymosi veiklas. O jų neturinčius asmenis reikia paskatinti – sudominti, kad jiems kiltų noras siekti mokymosi tikslų. Besimokančiojo draugai, bendramoksliai ir dėstytojai (ugdytojai) – pagrindiniai asmenys, supantys jį universitete, kurie gali sudominti ar paskatinti mokytis. Kaip teigia McLoughlin ir Lee (2010), dėstytojui, siekiančiam skatinti studento savivaldų mokymąsi, suteikiantį mokymosi autonomiją ir mokymosi savikontrolę, išlieka reikalavimas laiku ir tinkamu lygiu suteikti pagalbą ir paramą.

Aukštojoje mokykloje turi būti ugdomas studentų mokymosi savarankiškumas, gebėjimas valdyti savo mokymosi procesą, atsakomybė. Remiantis konstruktyvistiniu požiūriu, universitete svarbiausias dėstytojo uždavinys yra sukurti tokią aplinką, kad studentas mokydamasis galėtų įsigilinti į savo ankstesnes žinias ir patirtį, aktyviai apdorotų žinias ir susietų naują informaciją su autentišku ir prasmingu kontekstu (Sahlberg, 2004 –cit. iš Monkevičienė ir kt., 2014). Atsižvelgiant į visa tai, aukštosiose mokyklose paskaitų skaitymas turi būti keičiamas į studijų organizavimo būdus ir mokymo(si) metodus, kurie padeda ugdyti bendruosius gebėjimus. Atsakomybę už bendrųjų gebėjimų ugdymą(si) aukštojoje mokykloje turi dalytis dėstytojai ir studentai. Anot Sahlberg'o (1999 –cit. iš Butrimė ir kt., 2009), mokymąsi sustiprina įvairiapusė studentų ir dėstytojo sąveika.

Analizuojant studento mokymąsi aukštojoje mokykloje, negalima kalbėti apie visišką jo autonomiškumą. Besimokantysis susiduria su situacija, kurioje, viena

vertus, jis pats laisvai pasirenka mokymosi priemones ir priima su mokymusi susijusius sprendimus, kita vertus, jis yra veikiamas aplinkos veiksnių, nes mokymasis yra susijęs su kitais asmenimis ir jų grupėmis. Savivaldaus mokymosi aplinkos turi būti nukreiptos į besimokantįjį, jam turi būti sudaromos sąlygos pasirinkti individualius mokymosi tikslus ir jų siekti, apmąstyti savo mokymąsi ir priimti atsakomybę už jį, pačiam kontroliuoti mokymosi procesą, planuoti, priimti sprendimus, pripažinti nuomonių įvairovę; turi būti *skatinamas mokymasis*, kurio metu nėra pateikiamas vienas teisingas atsakymas ir siekiama, kad pats besimokantysis, remdamasis savo patirtimi, ieškotų atsakymų į klausimą ar problemos sprendimo būdų.

Mokymosi paradigmoje studijos orientuojamos į besimokantįjį suteikiant jam daugiau laisvės (erdvės) pačiam pasirinkti studijavimo būdą, laiką, sudaromos sąlygos pačiam susidėti mokymosi planą, pasirinkti reikiamus išteklius – iš dalies tokiu būdu skatinamas besimokančiųjų savivaldus mokymasis. Universiteto aplinkoje skatinimas mokytis galimas *socialiniame kontekste* – tai bendramokslių arba dėstytojo palaikymas, patarimai ar konsultacijos. Skatinimas gali vykti ir *virtualiame kontekste*, kai studentai mokosi nuotoliniu būdu ar naudodami interaktyvias mokymosi aplinkas, su bendramoksliais ir dėstytojais bendrauja virtualiosiose mokymosi aplinkose, pokalbių svetainėse, elektroniniu paštu ir kt.

Atsižvelgiant į savivaldžiai besimokančiojo bruožus ir savivaldžiam mokymuisi būdingas veiklas, išskiriami savivaldaus mokymosi lygiai. Kiekvienam asmeniui gali būti priskirtas tam tikras savivaldaus mokymosi lygis, atsižvelgiant į mokymosi savivaldumo raišką. Nulinio lygio besimokantieji neturi noro tobulėti ir atlieka jiems kitų asmenų paskirtas veiklas neprisiimdami atsakomybės už savo pasiekimus. Pirmojo lygio besimokantieji nori tobulėti ir planuoja tikslus, tačiau jų nepasiekia dėl vidinių ir išorinių veiksnių. Antrojo lygio besimokantieji nori tobulėti, geba užsibrėžti mokymosi tikslus ir suplanuoti veiklas, tačiau veiklas vykdo padrikai, nesilaikydami aiškaus plano. Trečiojo savivaldaus mokymosi lygio studentai išsikelia tikslus, planuoja ir vykdo veiklas, tačiau neįsivertina pasiektų rezultatų. Ketvirtąjo lygio besimokantieji jaučia stiprų norą tobulėti, geba kontroliuoti savo išorinius ir vidinius veiksmus, užsibrėžia tikslus, veiklas ir įsivertina pasiekimus.

1.3. Interaktyviųjų technologijų taikymas besimokančiojo savivaldumui ugdyti

Mokymuisi diversifikuojantis, nemažai mokymosi daliai persikeliant už formaliojo ugdymo institucijų ribų į neformaliają interneto erdvę, mokymosi procesui pagrįsti nepakanka gerai žinomų ir plačiai pripažintų biheviorizmo, kognityvizmo ir konstruktyvizmo teorijų. Ugdyje intensyviau naudojant interaktyvias technologijas, formuojasi nauja konektyvizmo (angl. *connectivism*) teorija (Downes, 2005; Siemens, 2007). Siemens'as (2007) konektyvizmą apibrėžia kaip chaoso, tinklo, sudėtingumo ir saviorganizacijos teorinių principų visumą. Anot Siemens'o (2007), mokymasis yra procesas, vykstantis iš anksto neapibrėžtoje aplinkoje, turinčioje nuolat kintančių ir atsinaujinančių elementų, kurių asmuo negali visiškai kontroliuoti. Mokymasis *apibūdinamas kaip veiklios žinios, kurios gali egzistuoti asmens išorėje, t. y. organizacijoje ar duomenų bazėse; akcentuojami informacijos rinkiniai ir ryšiai, kurie padeda mokytis, ir tai, kad galimybė žinoti daugiau yra*

svarbiau už dabartinės žinias. Konektyvizmo šalininkai (Downes, 2005; Siemens, 2007) teigia, kad mokymasis geriausiai vyksta pasitelkus technologines priemones ir sprendimus, yra galimas dėl vis augančių dalyvavimo išteklių kūrimo, dalijimosi jais, jų naudojimo ir valdymo procese taikant socialines interaktyvias technologijas. Šioje teorijoje (Downes, 2005; Siemens, 2007) žinios yra patirties, vertybių, kontekstinės informacijos ir specialistų kompetencijų derinys, kuris sudaro pagrindą naujai patirčiai ir naujoms žinioms. Įvertinant socialinį mokymosi aspektą, technologijomis paremtas mokymasis nebūtinai vyksta nuotoliniu būdu; jis sudaro sąlygas sąveikai tarp žmonių ir turinio bei žmonių tarpusavio sąveikai, tačiau svarbiausia, kad žinios kuriamos per socialinę sąveiką, socialiniame ir virtualiajame kontekstuose.

Esminiai konektyvizmo principai (Downes, 2005; Lipeikienė, 2010; Siemens, 2007):

1. Mokymasis ir žinios yra nuomonių įvairovė; kiekvienas asmuo individualiai ar kolektyviai su kitais asmenimis gali naudotis esama ar nauja informacija, ją kurti ir skleisti.
2. Mokymosi procesas – tai ryšių sudarymas tarp informacijos šaltinių ir besimokančiojo.
3. Mokymosi turinys yra ir už žmogaus ribų (informacija gali būti saugoma diske, o galimybė ją pasiekti yra mokymasis).
4. Dėl greito žinių senėjimo galimybė sužinoti daugiau yra svarbesnė už tai, kas jau yra žinoma.
5. Svarbu turėti ryšį ir gauti naujausią informaciją.
6. Svarbu matyti ryšius tarp sričių, idėjų ir jų supratimo.
7. Sprendimų priėmimas taip pat yra mokymasis.

Palyginus šiuos principus su savivaldžiai besimokančiojo bruožais (žr. 1.6 lent.), matoma, kad tarp jų yra tam tikra dermė. Pirmasis principas pažymi, kad kiekvienas asmuo gali turėti savo nuomonę, tai sietina su savivaldaus besimokančiojo bendravimo ir bendradarbiavimo, kūrybingumo ir lankstumo, prisitaikymo prie įvairių kultūrų bruožais. Antrasis principas pažymi savivaldaus besimokančiojo kūrybingumo ir lankstumo, smalsumo, strateginio mąstymo ir gebėjimo prisitaikyti bruožus. Ketvirtasis principas atspindi savivaldaus besimokančiojo smalsumą, norą mokytis, sužinoti daugiau, gauti naujausią informaciją; penktasis, šeštasis ir septintasis principai atspindi strateginio, probleminio mąstymo bruožus. Atsižvelgus į tai, galima teigti, kad konektyvizmo teorija ir jos principai gali būti siejami su savivaldžiu besimokančiuoju ir jo bruožais, nes konektyvizmo principuose pabrėžiamos ne įgytos žinios, o žinojimas, kur ieškoti ir kaip rasti reikiamą, naujausią informaciją ir mokymosi išteklius.

Interaktyviųjų, informacinių ir komunikacinių technologijų samprata. Skirtinguose moksliniuose šaltiniuose vartojami įvairūs technologijų pavadinimai. Netgi taip pat apibrėžiama sąvoka turi įvairių pavadinimų variantų, pvz.: „*informacinės ir komunikacinės technologijos*“, „*kompiuterizuotos technologijos*“ ir kt. pavadinimų, žyminčių *informacines technologijas* (Selwyn, 2011). Selwyn'as pažymi, kad visais šiais terminais įvardijamos technologijomis grįstos sistemos, konkrečiau – kompiuterių, mobiliųjų telefonų programos ir techninė įranga, kurias

galima pateikti, įdiegti, valdyti ir kuriomis galima bendrauti ir platinti informaciją. Kaip pabrėžia Selwyn'as (2011), vienas iš būdų konceptualizuoti socialinį ir techninį technologijų aspektą – pasinaudoti Lievrouw ir Livingstone (2002) pateiktu technologijų apibūdinimu:

- *artefaktas ir priemonė*: tai yra technologija kaip savarankiška priemonė, kaip ji yra sukurta ir pagaminta;
- *veikla ir panaudojimas (taikymas)*: tai yra ką žmonės daro su turimomis technologijomis (įskaitant žmonių tarpusavio bendravimą, organizavimą, identifikavimą, kultūrinę praktiką);
- *kontekstas*: socialinis pritaikymas ir organizacinės formos, kurios supa technologijos naudotojus (įskaitant institucijas, socialines struktūras ir kultūras).

Pasinaudojus Lievrouw ir Livingstone technologijų apibūdinimais, 1.9 lent. pateikiama daugiau informacinių ir komunikacinių technologijų apibrėžčių.

1.9 lentelė. Informacinių ir komunikacinių technologijų sampratos

AUTORIAI	SAMPRATA
<i>Kaip priemonė</i>	
Street, Gold ir Manning, 1997	Interaktyviosios technologijos apibrėžiamos kaip <i>priemonės</i> , leidžiančios vartotojams gauti prieigą prie informacijos, paslaugų, kontroliuoti, kaip informacija yra pateikiama, ir reaguoti į informaciją ir pranešimus dalyvaujant šioje aplinkoje.
Kshetri, 2005	Informacinės ir komunikacinės technologijos (IKT) apima telekomunikacijas ir skaitmenines technologijas: telefoniją, kabelinę, palydovinę televiziją, radiją, kompiuterį, informacijos tinklus, programinę įrangą.
Free on-Line dictionary of Computing	Informacinės ir komunikacinės technologijos apibūdinamos kaip informacijos tvarkymas naudojant papildomas komunikacines priemones: telekomunikacijas (telefonų linijas, bevielus signalus), kompiuterius, jų programines įrangas, saugojimo, garso ir vaizdo sistemas, kurios vartotojams leidžia gauti, perduoti, apdoroti informaciją.
Selwyn, 2011	Informacinėmis ir komunikacinėmis technologijomis (IKT), arba skaitmeninėmis technologijomis, laikomos priemonės: kompiuterinė įranga, sistemos ir prietaisai (asmeninio kompiuterio darbalaukis, nešiojamasis kompiuteris, planšetinis kompiuteris, interaktyviosios lentos, modeliavimo sistemos); asmeninėms reikmėms naudojama kompiuterinė technika (mobilieji telefonai, išmanieji telefonai, delninukai, MP3 grotuvai); garso ir vaizdo įranga (skaitmeniniai radijo imtuvai, skaitmeninė televizija, skaitmeninė fotografija, skaitmeninė vaizdo įranga).
<i>Kaip veikla, panaudojimas, taikymas</i>	
Cuttance, Stokes, 2000	Informacinės ir komunikacinės technologijos naudojamos informacijai gauti, kaupiti, valdyti, pateikti arba perduoti.
Sabaliauskas, 2006	Informacinės ir komunikacinės technologijos leidžia besimokantiesiems bendrauti ir dalytis mokymosi medžiaga per internetą.

Shcobch, 2008	Terminai „informacinės ir komunikacinės technologijos“ ir „informacinės technologijos“ laikomi sinonimais. Akcentuojamos šiomis technologijomis suteikiamos paslaugos – duomenų ir žinių valdymas naudojant interneto, kompiuterio ir tinklinę programinę įrangą.
Selwyn, 2011	Informacinės ir komunikacinės technologijos (IKT), arba skaitmeninės technologijos, – tai šių priemonių panaudojimas: nemokamo turinio kompiuterių programinės įrangos paketo (rašyklės, skaičiuoklių); susijusio turinio kompiuterių programinės įrangos paketo (modeliavimo programų, pamokų paketų); pasaulinio tinklo – saityno (angl. <i>World Wide Web, WWW</i>) turinio, paslaugų ir programų (taip pat tinklalapių ir tinklo paslaugų); kitų internetinių programų, tokių kaip elektroninis paštas, internetinė telefonija (pvz., „Skype“ ir kitos tinkle plėtojamos telefoninės paslaugos).
<i>Kaip veikla, panaudojimas, taikymas kontekste</i>	
Khvilon ir kt., 2002	Informacinės ir komunikacinės technologijos panaudojamos ir integruojamos darbo ir mokymosi veikloje conceptualaus supratimo ir informatikos metodų pagrindu.
Brazdeikis, 2007	Pagrindinis informacinių ir komunikacinių technologijų elementas yra kompiuteris (techninė ir programinė įranga), kompiuteriniai tinklai, kiti skaitmeniniai įrenginiai, kuriuos galima naudoti įvairiuose ugdymo procesuose, kai veikia pedagogai ir mokiniai.
Miranda, 2007	Tai kompiuterinės technologijos ir telekomunikacinės technologijos pabrėžiant saityną (WWW) derinys. Naudojamas edukaciniams tikslams: studentų mokymuisi, mokymosi aplinkoms plėtoti.
Deal, 2009	Interaktyviosios technologijos naudojamos mokymuisi bendradarbiaujant. Dabar tikimasi informacines ir komunikacines technologijas (angl. <i>Information and Communication Technology, ICT</i>) plačiai taikyti mokymosi procese dėl informacinės spartos, automatiškumo, pajėgumo, platumo, interaktyvumo.

Išanalizavus 1.9 lent. pateiktas informacinių ir komunikacinių technologijų apibrėžtis, galima teigti, kad bendros sampratos nėra. Kai kurie autoriai IKT apibrėžia kaip materialų daiktą, priemonę (Free on-Line dictionary of Computing; Kshetri, 2005; Selwyn, 2011; Street ir kt., 1997), tačiau dauguma IKT apibūdina kaip priemonę, leidžiančią vartotojams atlikti įvairius veiksmus ir pasiekti tam tikrus tikslus (Brazdeikis, 2007; Cuttance, Stokes, 2000; Deal, 2009; Khvilon ir kt., 2002; 2006; Miranda, Sabaliauskas, 2007; Street ir kt., 1997). Koile (2006) kaip IKT naudojimo privalumą pažymi jų suteikiamą galimybę efektyviai valdyti informaciją ir greitai gauti grįžtamąjį ryšį, o Murray ir Olcese (2011) pastebi, kad terminas „informacinės ir komunikacinės technologijos“ dažnai vartojamas kaip platesnė informacinių technologijų sąvoka, papildant ją šiais apibūdinimais: informacine sparta, automatiškumu, pajėgumu, platumu, interaktyvumu (Deal, 2009).

Apžvelgus informacinių ir komunikacinių technologijų sampratą ir palyginus jas su savivaldaus mokymosi, kaip išorinio proceso, samprata (žr. 1.4 lent.), galima pastebėti bendrą aspektą – **veiklą**. Savivaldaus mokymasis apibūdinamas kaip aktyvi besimokančiojo veikla, procesas, o technologijų apibrėžtyse pabrėžiami veiklos,

taikymo, panaudojimo aspektai. Akivaizdu, kad technologijos gali būti kaip priemonė, sudaranti sąlygas savivaldžiai besimokančiųjų veiklai (-oms).

Tobulėjant informacinėms ir komunikacinėms technologijoms ir vis plačiau naudojant internetą, nuo pasyvaus jų naudojimo pereinama į aktyvų, t. y. pereinama nuo pasyviųjų pirmosios kartos saityno (angl. *Web 1.0*) technologijų prie **interaktyviųjų** antrosios kartos saityno (angl. *Web 2.0*) technologijų (toliau – interaktyviosios technologijos). Pirmosios kartos saityno technologijos – tai pasaulinis tinklas, kurio naudotojai, neturintys tam tikrų programavimo ir tinklalapių kūrimo žinių, galėjo tik skaityti internete paskelbtą turinį. Tobulėjant saityno technologijoms vartotojas jas galėjo ne tik skaityti, bet ir būti informacijos kūrėju: tvarkyti, keisti turinį ir pan. Pastaruosius veiksmus galėjo atlikti patys vartotojai, neturintys programavimo žinių ir įgūdžių. O'Reilly (2005) visa tai įvardija kaip antrosios kartos saityno atsiradimą (interaktyviasias technologijas). Interaktyviosios technologijos, paremtos informacinėmis ir komunikacinėmis sistemomis ir interneto naudojimu, yra skirtos platesnei veiklai: žinioms kurti, skleisti ir jomis dalytis, bendrauti, bendradarbiauti ir kt.

Interaktyviųjų technologijų bruožai. *Kolektyvinis intelektas* įvardijamas kaip pagrindinis interaktyviųjų technologijų bruožas (Anderson, 2007; Bartolomé, 2008; Gregg, 2010; O'Reilly, 2005; Rutkauskienė, Gudonienė, 2010 –cit. iš Butrimė, 2011), tai reiškia, kad naujos žinios kuriamos komunikuojant virtualiojoje aplinkoje. Kolektyvinio intelekto privalumas yra tas, kad bendraujant ir bendradarbiaujant sukuriamos žinios, kurių vienas asmuo, netgi būdamas labai geras tam tikros srities ekspertas, negalėtų sukurti. O'Reilly (2005) teigimu,

- naudojant interaktyviasias technologijas, interneto šaltiniai papildo naujomis žiniomis, kartu auga ir jų vertė;
- galima sužinoti kitų vartotojų nuomonę, panaudoti kolektyvinį intelektą kurti naujoms žinioms;
- atsiranda galimybė kompetentingus ir patikimus vartotojus pakviesti būti kūrėjais.

Galima išskirti keletą papildomų interaktyviųjų technologijų bruožų. Vienas jų – *interaktyvumas*, kuris leidžia ne tik peržiūrėti informaciją tinklalapiuose, bet ir skleisti informaciją patiems. Šiandien daugelis žino pavadinimus „Vikipedija“, „Facebook“, „YouTube“ ir daug kitų (Anderson, 2007; Bartolomé, 2008; Cormode, Krishnamurthy, 2008). Šie interaktyviųjų įrankių ir socialinių tinklų pavyzdžiai iliustruoja tai, ką gali interaktyviųjų technologijų paslaugos ir programos bei kolektyvinis intelektas, kaip jie keičia mūsų kasdienybę bei mūsų įpročius. Tai virtualūs produktai, naudojami šiuolaikiniame gyvenime ir taikomi įvairiose srityse, tarp jų ir mokymosi srityje. Prie interaktyviųjų technologijų paslaugų (programų) priskiriami įrankiai, kurie Tautkevičienės, Vaškevičienės (2009) ir Peltier-Davis (2009) skirstomi taip:

- tinklaraščiai (angl. *blogs*) – svetainės, kuriose straipsniai skelbiami chronologine tvarka. Tinklaraščiai dažniausiai skirti tam tikrai temai ar sričiai aptarti;
- RSS programos (angl. *Really Simple Syndication*), kurios surenka medžiagą iš dominančių šaltinių, susistemina ir pateikia ją RSS kanalus prenumeruojantiems vartotojams;

- vikiai (angl. *wikis*) – svetainės, kurios suteikia galimybę kolektyviai kurti ir tvarkyti bendrus dokumentus;
- vaizdo įrašų dalijimosi sistemos (angl. *video sharing*) – programos ar svetainės, kurios leidžia skelbti, peržiūrėti bei komentuoti vaizdo įrašus;
- siuntinukai (angl. *podcasts*) – garso arba garso ir vaizdo įrašai, prenumeruojami pasitelkiant siuntinukų programas;
- nuotraukų dalijimosi sistemos (angl. *photo sharing*) – programos ar svetainės, kurios leidžia skelbti, peržiūrėti, komentuoti nuotraukas (bei jų rinkinius) ir jomis dalytis;
- socialiniai tinklai (angl. *social networks*) – svetainės, skirtos kurti bendruomenėms, suteikiančios įrankius kelti įvairiems dokumentams, nuotraukoms, vaizdo, garso įrašams ir efektyvias bendravimo priemones.

Technologijos kuria vis daugiau ryšių tarp visuomenės narių – pabrėžiamas technologijų *socialinis aspektas*; dauguma tai vadina „susijungimo amžiumi“ (angl. „*Connected Age*“) (Coleman, 2011). Kiekvienas asmuo, besinaudojantis technologijomis, gali internete skelbti nuotraukas, tekstus, vaizdo įrašus ir dalytis jais su bendraminčiais. Interaktyviasias technologijas galima laikyti saviraiškos priemone ir terpe, kurioje vyksta socialinis bendravimas, dalijamasi rūpesčiais, ieškoma atsakymų į dominančius klausimus. Kartu aktyvinamas ir ugdomas vartotojų kūrybingumas. Naudojantis interaktyviosiomis technologijomis randama naujų draugų, bendraujama ir palaikomi ryšiai. Interaktyviųjų technologijų paslaugos ir programos plėtojamos taip, kad skatintų žmonių poreikį kartu kurti, keisti informaciją ir bendradarbiauti, o tai yra išskirtinis interneto, kaip komunikavimo priemonės, bruožas.

Anot Miller’io (2005), svarbiausias interaktyviųjų technologijų bruožas – *lankstumas laiko atžvilgiu ir sudaroma galimybė informaciją gauti arba pateikti ne tik kompiuteriu, bet ir per mobiliuosius įtaisus*. Tačiau interaktyviųjų technologijų naudojimas turi ir trūkumų – besimokantieji gali būti suklaidinti dėl netikslių žinių pateikimo ar žinių koordinavimo stokos. Asmuo turėtų kritiškai įvertinti kiekvieną internetinį šaltinį ir tik tada naudotis jame pateikta informacija. Nors interaktyviosios technologijos turi trūkumų, tačiau dėl patrauklių charakteristikų jos gali būti taikomos mokymosi tikslams – mokantis savarankiškai ir studijuojant.

Interaktyviosios technologijos mokymosi kontekste. Interaktyviųjų technologijų paslaugų ir programų naudojimas mokymuisi jau pats savaime yra patrauklus ir motyvuojantis, o galimybė bendrauti su kitais besimokančiaisiais, dėstytojais, dalyko ekspertais ir platesne interneto bendruomene suteikia papildomų žinių įgijimo ir gebėjimų ugdymo galimybių. Pastaraisiais metais pastebima tendencija, kad interaktyviosios technologijos naudojamos mokantis tiek formaliojo (Haverila, Barkhi, 2009; Tamrakar, Mehta, 2011), tiek neformaliojo būdu. Edukaciniais tikslais internetas dažniausiai naudojamas kaip informacijos šaltinis ar netgi kaip mokymosi priemonė (Mahieu, Wolming, 2013). Socialinio dalyvavimo bruožas pasireiškia siekiu pakeisti tradicinės klasės modelį, kuriame akcentuojamas institucijos ir dėstytojo vaidmuo, taip pat siekiu nuo išankstinio ugdymo turinio priklausomą mokymą ir mokymąsi pakeisti į atviresnį, dėstytojo ir studento partneryste paremtą savivaldų mokymąsi. Interaktyviosios technologijos studijų

procesu suteikia galimybę veikti savarankiškai. Anot Klamma'os ir kt. (2007), saityno plėtojimas leidžia individualizuoti įrankius ir praktikuoti savivaldų mokymąsi atvirame ir socialiniame kontekstuose naudojant savo mokymosi aplinkas. Technologijų naudojimas mokymosi procese užduočių atlikimą padaro įdomesnį besimokantiejiems (Keller, Suzuki, 2004).

Interaktyviosios technologijos palengvina bendravimą, bendradarbiavimą, žinių mainus (Dagienė, Juškevičienė, 2010), o tai lemia komunikacijos plėtros spartą ir tobulėjimą. Interaktyviosiomis technologijomis paremtoje mokymosi aplinkoje vienas žinių ir informacijos srautas tarp mokytojo (kaip eksperto) ir mokinio (kaip naujoko) pakeičiamas žinių ir informacijos mainais besimokančiųjų tinkle. Šių technologijų naudojimas ugdymo procese pasižymi aktyviu besimokančiųjų dalyvavimu, kolektyviniu intelektu, bendradarbiavimu, interaktyvumu, socialine sąveika, galimybe kurti mokymosi tinklus (Bryant, 2006). Interaktyviųjų technologijų paslaugos ir programos, pavyzdžiui, interneto dienoraščiai, vikiai, turinio dalijimosi programos ir socialinių tinklų svetainės, sukuria į besimokantįjį nukreipto ugdymo galimybes, užtikrina prieigą prie kitų besimokančiųjų ir ekspertų paskelbto turinio, leidžia neformaliai bendrauti su grupės draugais, skatina dialogą, bendravimą ir bendradarbiavimą, ugdo kūrybingumą. Interaktyviosios technologijos turi potencialą tenkinti įvairiapusiškus įvairių studentų mokymosi poreikius, išplečia jų mokymosi patirtį, sudaro galimybių kurti jų poreikius atitinkančias asmenines mokymosi aplinkas, mokytis ne tik iš informacijos šaltinių, esančių tinkle, bet ir iš kitų tinklo dalyvių (Bryant, 2006). Naudodami technologijas studentai gali skelbti savo nuomonę, interpretuoti, kūrybiškai panaudoti ir pritaikyti surastą informaciją sprendami problemas ir kt. Besimokančiųjų supratimo ir naujų žinių kūrimo šaltiniu tampa internete esanti informacija ir kiti tinklo dalyviai, tarp jų kiti besimokantieji ir dėstytojai.

Williams'as ir Jacobs (2004) teigia, kad technologijos turi įtakos mokymosi aplinkų, pedagoginių sprendimų, mokymo ir mokymosi metodų kaitai aukštajame moksle. Dėl interaktyviųjų technologijų keičiasi požiūris į dėstytojo ir besimokančiojo vaidmenį aukštosios mokyklos edukacinėje aplinkoje. Besimokančiajam siekiama suteikti daugiau savarankiškumo ir atsakomybės ne tik ieškant informacijos, ją tvarkant ir vertinant, bet ir dalyvaujant žinių kūrimo ir dalijimosi procesuose. Interaktyviųjų technologijų paslaugų ir programų atsiradimas ir vystymasis suteikia naujų galimybių besimokančiajam tapti aktyviu mokymosi turinio kūrėju. Mokymasis vertinamas kaip socialinis, įtinklintas procesas, kuriame besimokančiajam suteikiama didesnė pasirinkimo laisvė formuluojant mokymosi tikslus, pasirenkant mokymosi išteklius, mokymosi strategijas, mokymosi vietą ir erdvę, nes dėl interaktyviųjų technologijų taikymo mokymas ir mokymasis gali vykti bet kuriuo metu bet kurioje vietoje (Liaw, 2008; Nguyen, 2015; Sonwalkar, Maheshkar, 2015).

Kolektyvinis intelektas pasireiškia per kūrybinę veiklą – besimokantieji ne tik įgyja žinių ir dalyvauja mokymosi tinkluose, bet ir kuria naujas originalias idėjas, sampratas ir žinias. Dėstytojo pateikiama mokymosi medžiaga riboja besimokančiųjų kūrybingumą, gebėjimą patiems atrasti, tyrinėti, aktyviai dalyvauti žinių kūrimo procese, todėl iš anksto nepateikiant mokymosi turinio besimokančiajam suteikiama

naujų mokymosi galimybių – pačiam individualiai ar bendradarbiaujant su kitais besimokančiais atrasti ir kurti žinias interaktyviojoje aplinkoje. Tradicines esė, ataskaitas, referatus keičia bendrai su kitais sukurti darbai, kurie gali būti ne tik tekstiniai – tai ir paveikslai, vaizdo ir garso įrašai ir kt. Besimokantieji gali sulaukti komentarų, pagalbos ir patarimų ne tik iš dėstytojo, bet ir iš kitų mokymosi tinklo narių, taip pat gali padėti tobulinti kitų sukurtus darbus ir žinias. Toks mokymasis ir žinių kūrimas formaliojoje aukštojo mokslo aplinkoje sukuria realiam gyvenimui artimas sąlygas ir kartu palengvina įgytų gebėjimų perkėlimą ir besimokančiųjų pasirengimą darbui ir gyvenimui (Boettcher, 2006).

Formaliojo ugdymo aplinkoje integruojant interaktyviasias technologijas svarbiausia, kad studentai būtų pasirengę mokytis savarankiškai, t. y. turėtų savivaldaus mokymosi gebėjimus ir gebėtų mokytis naudodami technologijas (Butrimienė, Stankevičienė, 2008). Dėstytojams taip pat svarbu gebėti naudotis technologijomis, pervertinti tradicines pedagogines priemones ir pritaikyti jas taip, kad būtų sukurta lanksti, turtinga ir funkcionali aplinka (Johnson ir kt., 1991; Rutkauskienė, Gudonienė, 2010), kuri leistų plėtoti į studentą orientuotą mokymą (Blumberg, 2009) ir paskatintų studentų savivaldų mokymąsi.

Atlikti tyrimai rodo, kad interaktyviųjų technologijų panaudojimas kuriant asmenines mokymosi aplinkas ir užtikrinant efektyvų savivaldų mokymąsi galimas ir tada, jeigu besimokantiejiems suteikiama atitinkama pagalba, parama ir (ar) atliekamos tam tikros pedagoginės intervencijos, kurios sudaro sąlygas naudoti interaktyviasias technologijas siekiant individualių mokymosi tikslų (Chi-Sing, Irby, 2008; Cigognini ir kt., 2011; Pettenati ir kt., 2007).

Pasitelkus interaktyviasias technologijas integruojant formalųjį ir neformalųjį mokymąsi, besimokantieji gali geriau valdyti savo mokymosi procesą, labiau domėtis studijuojama mokymosi medžiaga, kurti ir aktyviau bendrauti neformaliose grupėse. Išauga besimokančiųjų savivertė ir pasitikėjimas savimi, bendradarbiavimas grupėje, grupės veiklos valdymo gebėjimai (Hemmi, Bayne ir Landt, 2009). Mokymasis bendradarbiaujant – tai prasminga besimokančiųjų bendra veikla kuriant naujas žinias, siekiant bendrų tikslų tam, kad būtų pasiekti numatyti mokymosi rezultatai.

Interaktyviųjų technologijų naudojimo mokymosi procese privalumai (Bohley, 2010):

- Studentai tampa aktyvūs paskaitų dalyviai, informacijos kūrėjai bei skleidėjai. Besimokantiejiems suteikiamos galimybės aktyviai dalyvauti paskaitose kuriant straipsnius vikiuose ar tinklaraščiuose, kuriant temines grupes socialinio tinklo svetainėje. Bendradarbiavimas ir konkurencija skatina mokymąsi. Dauguma interaktyviųjų technologijų paremtos bendru darbu grupėse, bendradarbiavimu. Įvairūs projektai skatina sveiką konkurenciją ir norą mokytis.

- Mokymasis tampa neribojamas laiko ir aplinkos.
- Išauga studentų atsakomybė už savo mokymosi rezultatus.
- Studentai įsitraukia į mokslinius tyrimus per bendrai su dėstytojais vykdomus projektus.
- Mokymasis naudojant interaktyviuosius įrankius tampa organizuotas ir valdomas.
- Komunikacija veiksminga, nes tampa kur kas greitesnė ir patogesnė.

Interaktyviųjų technologijų paslaugomis ir programomis papildytoms mokymosi aplinkoms būdingas individualizavimas, dalyvavimas ir kūryba (McLoughlin, Lee, 2011). Technologijos akivaizdžiai daro įtaką besimokančiųjų pasirinkimui, kur ir ko mokytis. Mokymosi individualizavimas pasireiškia tuo, kad besimokantieji patys pasirenka jų poreikius ir interesus atitinkančius šaltinius, mokymosi laiką ir vietą. Jie taip pat gali pasirinkti geriausiai jų poreikius atitinkančius įrankius, kurie naudojami tiek individualiam mokymuisi, tiek bendravimui ir bendradarbiavimui su kitais mokymosi tinklo dalyviais. Asmeninių mokymosi aplinkų papildymas interaktyviosiomis technologijomis išreiškia į studentą nukreipto mokymosi idėją (Attwell, 2007), t. y. kai mokymasis vyksta atsižvelgiant į besimokančiojo patirtį, jam tinkamiausias mokymosi strategijas, įrankius ir išteklius (Downes, 2005).

Interaktyviosios technologijos pasitelkiamos mokymosi tikslais ir integruojamos į formaliuosius studijų modulius. Technologijos išplečia bendravimo ir mokymosi galimybes, todėl aukštojo mokslo institucijos turėtų išnaudoti jų teikiamas galimybes ir sudaryti sąlygas jas naudoti formaliojo ugdymo aplinkose (McLoughlin, Lee, 2010, 2011). Autorių (Coleman, 2011; Bacow ir kt., 2012) teigimu, aukštojo mokslo ir profesinio mokymo įstaigos didina mokymo internete galimybes ir vis daugiau studentų įtraukiami į šias programas. Patirtis, įgyta mokantis pasitelkus socialines technologijas, didina besimokančiųjų susidomėjimą ir ugdo savivaldų mokymąsi (McLoughlin, Lee, 2010). Tačiau reikia atkreipti dėmesį į tai, kad ne visi besimokantieji turi technologijų naudojimo ir mokymosi valdymo įgūdžių, todėl kyla poreikis ugdyti šiuos gebėjimus formaliojoje ugdymo aplinkoje (Dabbagh, Kitsantas, 2012).

Interaktyviosiomis technologijomis paremtos mokymosi aplinkos leidžia realizuoti į studentą nukreiptą mokymąsi. Formaliojoje ugdymo sistemoje interaktyviosiomis technologijomis paremtoje mokymosi aplinkoje vienas informacijos srautas tarp mokytojo (kaip eksperto) ir mokinio (kaip naujoko) pakeičiamas informacijos mainais besimokančiųjų tinkle. Svarbu tai, kad dėstytojas nepateikia mokymosi medžiagos iš anksto ir atlieka konsultanto, pagalbininko, tinklo dalyvio vaidmenį, toks požiūris atspindi mokymosi paradigmą ir jos elementus. Besimokančiųjų supratimo ir naujų žinių kūrimo šaltiniu tampa internete esanti informacija ir kiti tinklo dalyviai, tarp jų kiti besimokantieji ir dėstytojai. Interaktyviosios technologijos užtikrina prieigą prie kitų besimokančiųjų ir ekspertų paskelbto turinio, leidžia neformaliai bendrauti su grupės draugais, skatina dialogą, bendravimą, bendradarbiavimą ir ugdo kūrybingumą. Šios technologijos išplečia besimokančiųjų mokymosi galimybes, asmens kompetencijų ir mokymosi aplinkų pasirinkimą. Formaliojo ugdymo aplinkoje integruojant interaktyviųjų technologijų paslaugų ir programų elementus svarbiausia, kad tiek besimokantieji, tiek ugdytojai būtų pasirengę ir mokėtų naudotis interaktyviosiomis technologijomis.

1.4. Studentų savivaldaus mokymosi skatinimo taikant interaktyvias technologijas būdai

Šiuolaikinės visuomenės aplinka yra ypač dinamiška, tad žmogus turi nuolat tobulėti. Besimokantysis turi gebėti efektyviai mokytis, inicijuoti ir valdyti mokymosi procesą. Mokymosi paradigmos kontekste žmogaus tobulėjimą lemia savivaldaus mokymasis, kurio esmė – žmogaus sąmoningas savo tobulėjimo planavimas panaudojant mokymosi galimybes visų savo gyvenimo vaidmenų aplinkose.

Studentų mokymosi būdai dažniausiai yra individualūs ir priklauso nuo daugybės asmens vidinių ar išorinių veiksnių. Pintrich'as (1999), apibendrindamas kitų autorių tyrimus, išskyrė tris pagrindines savivaldaus mokymosi strategijas. Pirmasis tipas – kognityvinės mokymosi strategijos, kurios mokymosi procese susijusios su akademinio besimokančiųjų elgesiu. Šios strategijos gali būti taikomos paprastoms užduotims ar sudėtingesnėms – reikalaujančioms gilesnio supratimo – spręsti. Antrojo tipo savivaldaus mokymosi strategijos skirtos pažinimo procesui. Metakognityvumo, arba savivaldaus mokymosi, strategijos, susideda iš planavimo, vykdymo, stebėjimo ir įvertinimo (žr. 1.1 poskyrį). Trečiasis tipas – šaltinių valdymo strategijos, kai studentas valdo ir kontroliuoja savo aplinką, kuri gali būti apibūdinama per laiką, pastangų dydį, mokymosi aplinkų ir žmonių (tarp jų draugų, dėstytojų) pasirinkimą. Kurias mokymosi strategijas studentas taikys daugiau, kurias mažiau, priklausys nuo jo mokymosi poreikių ypatybių ir nuo dėstytojo, kuris turėtų išnaudoti visas tris strategijas, formaliajame ugdyme integruodamas savivaldaus mokymosi ir šaltinių valdymo strategijas.

Teresevičienė ir kt. (2008) išskiria pagrindinius suaugusiųjų mokymosi aspektus: asmenines savybes, pasirengimą mokytis, patirtį ir motyvaciją. Jovaiša (1993), Knowles'as (2005) apibūdindami suaugusiųjų mokymąsi, išskiria kriterijus, iš kurių vienas yra motyvacija. Suaugusiesiems svarbus išorinis motyvavimas, studijų procese tai yra aukštesnis įvertinimas, stipendijos skyrimas, dėstytojo parama; darbo atžvilgiu – geresnis darbas, paaukštinimas, atlyginimo padidinimas ir kt. Tačiau vidiniai motyvaciniai veiksniai (gyvenimo kokybė, pasitenkinimas, savigarba, saviraiška ir kt.) yra svarbesni nei išoriniai (Knowles, 2005 –cit. iš Linkonaitė, 2009). Tai leidžia teigti, kad mokymosi strategijos pasirinkimas ir asmens motyvavimas (per vidinius ar išorinius veiksnius) gali paskatinti mokytis savivaldžiai.

Motyvacimo poveikį studentų mokymosi tikslų pasiekimui įvairiais aspektais nagrinėjo Clark ir Schroth'as (2010), Cazan (2015), Harandi (2015), Mohammad-Davoudia ir Parpouchia (2016), Medina (2017) ir kiti. Pintrich'as (1999) išskiria tris pagrindinius motyvavimo būdus: 1) saviveiksmiškumą, kai asmuo tiki savo gebėjimais atlikti akademines užduotis; 2) užduočių vertingumą, kai asmuo tiki užduočių svarba ir verte; 3) tikslo kryptingumą, kai asmuo skiria dėmesį tiksliai ir meistriškai atlikti užduočiai arba kai užduotis atliekama dėl įvertinimo ar kitų priežasčių, arba kai asmuo turi galimybę savo užduotis palyginti su kitų studentų užduotimis. Pintrich'o (1999) teigimu, savivaldaus mokymosi strategijas taiko tie studentai, kurie tiki, kad sugeba mokytis ir turi tam reikiamą įgūdžių, mano, kad jų užduotys yra naudingos, svarbios ir įdomios, nusistato tikslus mokytis ir tobulėti. Minėtų autorių išskirti motyvavimo būdai yra vidiniai, kylantys iš asmens vidinių nusistatymų, charakterio savybių ir kt. Tačiau reikia paminėti, kad asmenį motyvuoti

mokytis galima naudojantis ir išoriniais veiksniais, pavyzdžiui, jo aplinka, daiktais ar šalia esančių žmonių pagalba.

Taikant technologijas formaliosiose mokymosi aplinkose, pastebima IKT ar interneto nauda studentų mokymuisi. Rovai ir kt. (2007) analizavo studentų motyvaciją mokytis tradicinėje klasėje ir internetiniame kurse. Minėtų autorių tyrimas parodė, kad internetiniame kurse dalyvavusių studentų vidinė motyvacija buvo didesnė nei besimokiusių tradicinėje klasėje. Harandi (2015) nustatė, kad yra reikšmingas ryšys tarp internetinio mokymo ir studentų motyvacijos mokytis – studentai turi daugiau motyvacijos, kai taikomas internetinis mokymas. Dalyvaudami interaktyviosiomis technologijomis paremtoje mokymo programoje, studentai geriau pasirengia mokytis savivaldžiai (Daniels, 2011). Šių tyrimų rezultatai rodo, kad, taikant technologijas studijų procese, besimokantieji turi daugiau motyvacijos mokytis ir technologijos gali būti naudojamos kaip mokymosi skatinimo priemonė.

Studentų motyvaciją mokytis gali padidinti ugdytojai, kurie yra atsakingi už mokymosi kurso parengimą. Anot Keramati ir kt. (2011), dėstytojų motyvavimas ir mokymas yra svarbūs veiksniai interaktyviosiomis technologijomis paremtame mokyme. Mateo ir kt. (2010) teigia, kad interneto naudojimas mokymo tikslams yra lemiamas veiksnys, kurį ugdytojai gali naudoti norėdami padidinti studentų motyvaciją mokytis. Yengina ir kt. (2010), išanalizavę ugdytojo vaidmenį interaktyviojoje mokymo(si) aplinkoje, pasiūlė planą dėstytojams, kaip efektyviai parengti kursą, kuris paskatintų studentus mokytis naudojant šias technologijas. Law ir kt. (2010) tyrimais nustatė, kad gerai parengta interaktyviojo mokymosi programa padidina mokymosi motyvaciją. Reikia pabrėžti, kad tokio mokymosi būdo kūrimas priklauso nuo ugdytojo, kuris yra ne tik interaktyviosios mokymo aplinkos kūrėjas, bet ir studentų pagalbininkas ir kurio vaidmuo iš žinių perteikėjo keičiasi į žinių koordinatorių (Haverila, Barkhi 2009). Atlikdamas šį vaidmenį dėstytojas turi būti pasirengęs kurti interaktyviosiomis technologijomis paremtas mokymosi aplinkas, organizuoti mokymosi procesą, pateikti mokymosi medžiagą.

Informacinės technologijos tampa įprasta formaliojo mokymo ir studijų, kurios turi įtakos nuosekliam studentų mokymuisi plėtojant savo patirtį ateities karjerai, organizavimo dalimi (Agarwal, Paucek, 2015). Pagal informacinių technologijų integravimo į tam tikro kurso mokymo procesą lygį galima skirti šiuos mokymo modelius (Žvirdauskas, 2008):

- *nuotolinį* mokymą, kai visa mokymuisi skirta medžiaga pasiekama, studijos organizuojamos ir bendraujama kompiuterių tinklu, mokymas dažniausiai vyksta kitoje vietoje nei mokymasis (Moore, Kearsley, 1996 –cit. iš Žvirdauskas, 2008). Nuotolinio mokymo taikymas nuotolinėms studijoms kompiuterių ir internetinio tinklo aplinkoje reikalauja didelių investicijų, naujų dėstytojų ir studentų gebėjimų, didelių organizacinių pokyčių mokymo institucijose;

- *mišrųjį* (angl. *blended*) mokymą, kuriam būdingas tradicinio mokymo auditorijoje derinimas su nuotoliniu mokymusi (Žvirdauskas, 2008). *Mišriuoju* laikomas toks kursas, kurio studijų dalis perkeliama į virtualiąją kompiuterių tinklo aplinką sumažinant tradicinių studijų laiką auditorijoje (Jurkienė, 2008). Pagrindinis mišriojo kurso modelio taikymo tikslas – integruoti geriausią mokymo auditorijoje ir mokymosi kompiuterių tinklo aplinkoje praktiką, skatinti savarankišką nuolatinį

studentų mokymąsi ir sumažinti auditorijoje praleidžiamą laiką, kai mokoma tradiciniu būdu (Garnham, Kaleta, 2002 –cit. iš Jurkienė, 2008).

Pagrindiniai mišriojo mokymo(si) privalumai:

- efektyvumas – į besimokantįjį orientuotas mokymo procesas;
- įvairiapusiškumas – kursai veikia visus jutimus naudojant elementus, kurių neįmanoma pritaikyti tradicinėse paskaitose;
- šiuolaikiškumas – šiuolaikinės technologijos kartu su dėstytojo patirtimi ir žiniomis sukuria įdomią mokymosi aplinką, kurioje besimokantysis įgyja žinių iš įvairių šaltinių, o šios leidžia jam aktyviai įsijungti į mokymosi procesą;
- prieinamumas – internetinė prieiga prie kurso medžiagos yra neribota laiko atžvilgiu ir galima bet kurioje vietoje, kontaktas su dėstytoju irgi neribojamas pastovios susitikimų vietos, nes besimokantysis gali susisiekti elektroniniu paštu, pokalbių ar diskusijų forumuose ir t. t., o tai yra naujovė švietimo sistemoje, rodanti teigiamus pokyčius šioje srityje;
- naujoviškumas – prieiga prie daugelio šiuolaikinių priemonių (įrankių), palengvinančių žinių įgijimą ir leidžiančių atlikus darbą greitai gauti grįžtamąjį ryšį. Tai dar viena priežastis, dėl kurios verta taikyti mišriojo mokymosi modelį ugdymo sistemoje;
- lankstumas – nuo pat pradžių kursas gali būti pritaikomas individualiems kiekvieno besimokančiojo poreikiams, o tai yra sudėtinga tradicinio (stacionaraus) mokymo(si) atveju; galimybė keisti kursą pagal besimokančiųjų pasiūlymus sustiprina įspūdį, kad visi kurso dalyviai gali daryti įtaką kurso eigai, jo turiniui, ir tai lemia efektyvesnį mokymąsi.

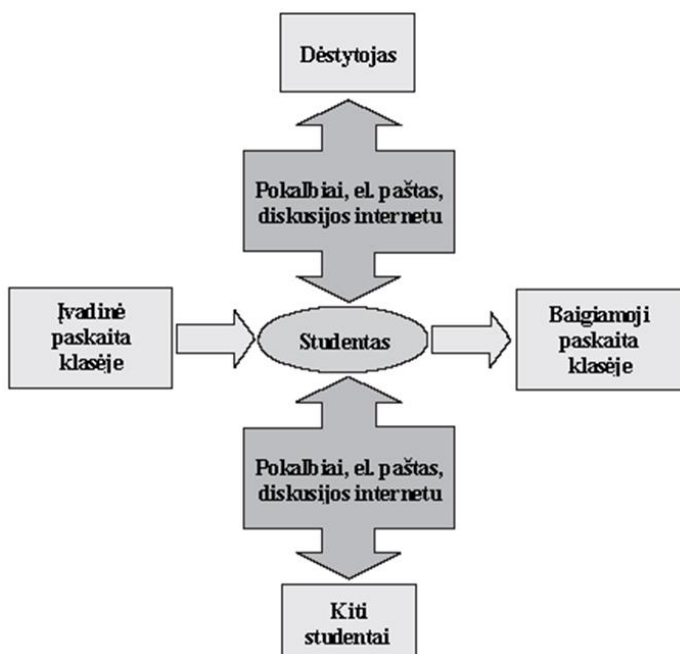
Pastaruoju metu edukacinėje aplinkoje populiarėja nauja mišriojo mokymo(si) forma – *atvirkštinis mokymas(is)* (angl. *flipping*). Atvirkštinio mokymo(si) procese pasitelkdamas technologijas dėstytojas gali sukeisti vietomis mokymosi veiklas auditorijoje ir veiklas namie. Šį mokymo būdą 1990 m. pradėjo taikyti Harvardo universiteto profesorius Eric’as Mazur’as. Jis suprato, kad kompiuteris gali pakeisti dėstytojo vaidmenį iš esmės, ir pateikė pirmąsias atvirkštinio mokymo(si) instrukcijas. Profesorius teigė: „Aš tikiu, kad mes matome tik proceso pradžią ir kad kompiuteris labai greitai taps neatsiejama ugdymo proceso dalimi. Kompiuteris nepakeis mokytojo, bet jis tikrai suteiks mokytojui dinamišką priemonę ugdymui pagerinti.“ Tenneson’as ir McGlasson’as (2006) teigia, kad ugdytojas, nutaręs taikyti atvirkštinį mokymą(si), pirmiausia turi labai rimtai apsvarstyti, ką nori pakeisti savo paskaitoje, ir surasti atvirkštinio mokymo(si) mechanizmus, kurie leistų jam individualizuoti ir pagerinti mokymo procesą atsižvelgiant į *studentų motyvaciją* ir mokymosi teorijas.

Šis mokymosi būdas, kurio patrauklumą ir spartų populiarėjimą lemia naujų interaktyviųjų technologijų taikymas paskaitose, anot Nagarajan’o ir Jiji (2010), yra interaktyvusis mokymosi būdas, skirtas sustiprinti ir papildyti tradiciniam mokymo būdai „akis į akį“ (angl. *face to face*) ir mokytis kontroliuojant interaktyviasias ir savivaldaus mokymosi priemones. Esant tradiciniam mokymo modeliui, studentas pirmiausia klausia dėstytojo aiškinimo, namie skaito vadovėlį, atlieka dėstytojo paskirtas užduotis, o atėjęs į mokymo įstaigą atsiskaito už namų darbus. Kai taikomas atvirkštinio mokymosi modelis, studentas pirmiausia stengiasi suprasti temą pats,

naudodamasis dėstytojo pateikta vaizdo medžiaga, vėliau pritaiko įgytas žinias paskaitoje sprendamas problemas ar atlikdamas praktines užduotis. Atvirkštinei klasei būdinga aplinka, kurioje studentai prisiima didesnę atsakomybę už savo mokymosi rezultatus. Mokymosi procesas yra labiau individualizuotas. Mokymosi turinys yra archyvuojamas ir bet kuriuo metu gali būti peržiūrėtas iš naujo (studijoms organizuoti dažniausiai naudojama speciali kursui teikti kompiuterių tinkle skirta virtualioji mokymosi aplinka (VMA), pavyzdžiui: „Moodle“, „WebCT“ ar „Blackboard“). Todėl studentai, dėl ligos, sporto ar kitokios veiklos nedalyvavę paskaitose, gali studijuoti mokymosi medžiagą savarankiškai. Atvirkštinė klasė pasižymi platesne sąveika tarp dėstytojo ir studento ir ilgesniu individualiam bendravimui skirtu laiku. Tad atvirkštinė klasė tikrai nėra dėstytojo pakeitimas vaizdo filmais, nuotoliniais kursais, chaotišku mokymusi, mokymusi nuolat žiūrint į kompiuterio ekraną, studentų izoliacija. Dėstytojo vaidmuo tokioje pamokoje radikaliai keičiasi – iš lektoriaus ir aiškintojo jis tampa studento padėjėju ir patarėju, turi daugiau laiko bendrauti su studentu, įgyja daugiau galimybių diferencijuoti mokymą ir skirti daugiau dėmesio projektams paremtam mokymuisi.

Mokymosi sėkmė arba nesėkmė priklauso nuo to, ar sukurta mokymosi aplinka atitinka kiekvieno studento individualius poreikius ir gebėjimus, t. y. ar studentas gali mokytis savo mokymosi stiliumi (Lukšaitė ir Linkaitytė, 2007 –cit. iš Valinevičienė, 2013). Skiriami trys studentų tipai: priklausomi, bendradarbiaujantys ir nepriklausomi, t. y. savarankiški (Claxton, Murrell, 1987). Priklausomi studentai būna pradėdami studijuoti naują dalyką ar mokytis naujos veiklos. Bendradarbiauti pradeda, kai suvokia mokomojo dalyko esmę ir įgyja dalį dalyko žinių. Savarankiški – kai pradeda pasitikėti įgytomis žiniomis ir mokėjimu. Skirtingų tipų grupėms priklausantys studentai turi nevienodus poreikius, ir dėstytojai turi taikyti skirtingus mokymo būdus, kad besimokantieji pasiektų mokymosi sėkmę.

Kurso pradžioje aktyvios studento veiklos sunku tikėtis, todėl aktyviau reiškiasi dėstytojas, aiškindamas naujo dalyko pagrindus tradiciniu būdu. Kai studentai pradeda suvokti dalyko esmę, įgyja dalyko bei mokymosi mišriąją formą pagrindų, galima pradėti taikyti nuotolines asinchronines studijas. Pirmąją kurso savaitę rekomenduotina skirti darbui klasėje, padėti studentams susiorientuoti naujos formos studijose (Garnham, Kaleta, 2002). Martin (2003 –cit. iš Jankauskaitė, 2011) siūlo mišriojo kurso modelį su įvadine ir baigiamąja paskaita klasėje, likusias studijas organizuojant nuotoliniu asinchroniniu būdu, tačiau sutartu laiku įsijungiant į realiojo laiko diskusijas (1.2 pav.). Reikia įvertinti ir tai, kad sėkmingoms studijoms yra svarbi sąveika tarp studento ir dėstytojo viso kurso metu (Wilson, 2002 –cit. iš Jankauskaitė, 2011).



1.2 pav. Mišriojo kurso modelis (pagal Martin, 2003 –cit. iš Jankauskaitė, 2011)

Mišriojo kurso modelis pirmiausia galėtų būti taikomas šiandieninėje aukštojoje mokykloje siekiant didesnio studijų efektyvumo ir lankstumo. Vertinant mišriųjų kursų studijų kokybę, pažymėtini geresni rezultatai nei mokant tradiciniu būdu (Brown, 2001). Atvirkštinės klasės metodas taikant interaktyvias technologijas patrauklus *dėl galimybės individualiai (savivaldžiai) studijuoti* dėstytojo pateiktą medžiagą ir ją vėliau aptarti paskaitoje, dėl lankstumo taikant interaktyvų bendradarbiavimą tarp studento ir dėstytojo, kur dėstytojas atlieka patarėjo vaidmenį. Sutrumpėjus studijų laikui klasėje, dėstytojas privalo iš naujo įvertinti savo kurso tikslus ir uždavinius, kad galėtų efektyviai integruoti studijas klasėje su studijomis kompiuterių tinkle (Garnham, Kaleta, 2002). Kad sėkmingai parengtų mišrųjį kursą, dėstytojui reikia papildomų žinių ir gebėjimų.

Interaktyviosiomis technologijomis paremtos mokymosi aplinkos dalyviai yra *besimokantysis, dėstytojas, kiti studentai*, sąveikaujantys tarpusavyje ir su informacijos šaltiniais, kurie naudojant technologijas išplečia tradicinės mokymosi aplinkos ribas. Mokymo(si) aplinką Dumont ir kt. (2010) traktuoja kaip dinamišką penkių veiksnių sąveiką; ši sąveika vyksta tarp studento (kas?), ugdytojo ar kitų specialistų (su kuo?), mokymo turinio (ko mokosi?) tam tikroje ribotoje fizinėje arba virtualiojoje erdvėje (kur?) naudojant tam tikras priemones ar technologijas (kuo naudojantis?). Liaw ir kt. (2007) tyrimais nustatė, kad mokymosi aplinkos kūrimui internete (virtualiajame kontekste) svarbūs trys elementai: *aplinkos charakteristikos, mokymosi veiklos ir besimokančiųjų charakteristikos*. Galima išskirti keturis pagrindinius mokymosi aplinkos elementus: *besimokančiojo pasirengimą, dėstytojo pasirengimą, infrastruktūrą bei bendradarbiavimą ir paramą*.

1. Dėstytojo pasirengimas mokytis savivaldžiai interaktyviosiomis technologijomis paremtoje mokymosi aplinkoje organizuojant ir kuruojant studentų veiklas bei plėtojant bendravimą ir bendradarbiavimą apima *gebėjimą kurti savivaldžiam mokymuisi palankias aplinkas, planuoti ir teikti interaktyviosiomis technologijomis paremtą ugdymo turinį*.
2. Besimokančiojo pasirengimą mokytis savivaldžiai interaktyviosiomis technologijomis paremtoje mokymosi aplinkoje sudaro:
 - *savivaldaus besimokančiojo gebėjimai: nustatyti mokymosi poreikius, pasirinkti mokymosi strategijas, atlikti mokymosi veiklas, reflektuoti tarpinius ir galutinius tikslo siekimo rezultatus. Mokėjimo mokytis kompetencija* yra ypač svarbi siekiant prisitaikyti prie *sparčiai kintančių* technologijomis paremtų mokymosi aplinkų. Anot Burrill (2016), sparti technologijų pažanga leidžia daugumai studentų naudotis dinamiškomis interaktyviosiomis technologijomis ir suteikia daugiau mokymosi galimybių. Dinamiškos interaktyviosios technologijos leidžia sukurti veiksmą, padedantį išsiaiškinti ne tik tai, „ką studentai turi mokytis, bet ir kaip jie gali geriau mokytis“ (NCTM, 2000). Taip pat dinamiškumas gali pasireikšti per besimokančiojo perėjimą iš pasyvaus technologijų naudotojo vaidmens (pasyvus informacijos gavėjas) į aktyvų (aktyvus informacijos kūrėjas ir skleidėjas) (žr. 1.4 poskyrį). Prisitaikyti prie staigių pokyčių dinamiškose aplinkose padeda asmens veiklumo bruožas (žr. 1.2 poskyrį);
 - *asmenybės bruožai: stipri motyvacija, nepriklausomumas, veiklumas, pažangumas, atsakingumas*. Siekdami mokymosi sėkmės besimokantieji turi pasižymėti keletu pagrindinių savivaldaus besimokančiojo savybių: pažangumu, stipria motyvacija ir probleminiu mąstymu (žr. 1.2 poskyrį). Interaktyviosiomis technologijomis paremta aplinka konstruojama atsižvelgiant į savivaldaus besimokančiojo charakteristikas, savivaldžiam mokymuisi palankios aplinkos ypatumus ir į Krūger'io (2010) pateiktas svarbiausias savivaldaus mokymosi sąlygas: besimokančiojo motyvaciją, įgūdžius, norą atsiskleisti, ištvermės ir valios išraišką, asmeninio identiteto vystymą ir išsaugojimą; išankstinį mokymosi turinio žinojimą, suteikiantį besimokančiajam galimybę jį susieti su turimomis žiniomis ir jų struktūromis bei pasirinkti mokymosi strategiją; pagrindinių koncepcijų išmanymą ir gebėjimą jas taikyti; prisitaikymą prie išorinių mokymosi sąlygų (mokymosi scenarijus planuojamas taip, kad būtų galimybė mokytis savivaldžiai).
3. Mokymosi aplinkos infrastruktūra. Interaktyviosiomis technologijomis paremtai mokymosi aplinkai sukurti reikia tam pritaikytos infrastruktūros. Savivaldžiam mokymuisi tinkama aplinka turi būti *integrali*. Anot autorių (Burke, Kafai, 2014; Harel Caperton, 2010), technologijos turėtų būti išnaudojamos kaip mąstymo, mokymosi ir kūrybos įrankiai ir integruojamos į mokymosi aplinkas. Taip pat interaktyviosios technologijos suteikia įrankius, kurie leidžia bendrauti ir bendradarbiauti virtualiojoje aplinkoje. Socialumas išreiškiamas mokymosi aspektu, anot Jucevičienės ir Valinevičienės (2010 –

cit. iš Valinevičienė, 2013), dažniausiai interaktyvieji įrankiai naudojami mišriajam ir tradiciniam mokymui kaip pagalbiniai kurso administravimo, bendro turinio kūrimo, užklasinio bendravimo, bendradarbiavimo ir sklaidos įrankiai. Toks glaudus įvairių ypatumų (socialinio, kūrybos, mokymosi) integravimas galimas tarp įvairiuose pasaulio kraštuose gyvenančių asmenų, taigi virtualioji mokymosi aplinka pasižymi mobilumu. Tačiau mobilumas bus pasiektas tik tuo atveju, jei visi virtualiojoje erdvėje norintys bendrauti asmenys turės informacijos ir ryšių technologijas ir mokės jomis naudotis, t. y. reikia turėti ne tik materialijų išteklių, bet ir atitinkamų darbui su interaktyviosiomis technologijomis reikalingų kompetencijų.

Mokymosi aplinkos, kuriose naudojamos technologijos, pasižymi:

- *interaktyvumu*. Informacija interneto tinklalapiuose gali būti ne tik peržiūrima, bet ir kuriama, skleidžiama, kaupiama, siunčiama kitiems asmenims;
- *vartotojo valdymu, individualizavimu ir atsakingumu*. Vartotojas gali pasirinkti, kokios informacijos jam reikia, kaip, kada ją gauti, kaip ją pasinaudoti. Kiekvienas individualiai gali kurti įvairios paskirties interaktyviasias aplinkas, jas valdyti, keisti ar naikinti. Šiuo atveju labai svarbus asmens atsakingumas kuriant, skleidžiant naują informaciją ar ją dalijantis;
- *mobilumu*. Informacija gali būti pasiekama, skleidžiama iš bet kurios vietos bet kuriuo metu.

4. Bendradarbiavimas ir parama:

- naujų žinių įgyjama net tik iš dėstytojo pateikiamos informacijos ir nurodytų studijų šaltinių. Naudojant interaktyviasias technologijas mokymosi galimybės išsiplečia, besimokantysis gali įgyti žinių naudodamasis viso pasaulio internetinėmis atvirosiomis duomenų bazėmis;
- esant naujam požiūriui į mokymą(si), vis daugiau žinių įgyjama studentams bendradarbiaujant tarpusavyje bei su dėstytoju ir savarankiškai *pasirenkant informacijos šaltinius*;
- *interaktyviosios technologijos* suteikia galimybę ne tik pasirinkti informacijos šaltinius, bet ir planuoti mokymosi procesą, kuriame gali būti numatytas bendradarbiavimas su kitais asmenimis ar kitų asmenų pagalbos suteikimas;
- draugų, dėstytojų, mentorių pagalbą ir patarimų galima gauti bendraujant ne tik sutartu laiku ir sutartoje vietoje, bet ir interaktyviai, nepriklausomai nuo laiko ir vietos;
- mentorystės programa prisideda prie bendradarbiavimo, pagalbos ir paramos siekiantiems aktyviai vykdyti su mokymusi susijusias veiklas.

Studento pasirengimas mokytis interaktyviosiomis technologijomis paremtoje mokymosi aplinkoje priklauso nuo jo turimų gebėjimų ir motyvacijos. Išorinis ar vidinis asmens motyvavimas gali paskatinti jį mokytis savivaldžiai. Vidinė paskata mokytis kyla iš paties besimokančiojo vidaus ir priklauso nuo jo charakterio savybių,

pasirengimo mokytis, o išorinis skatinimas gali būti sukuriamas. Šiame darbe studento skatinimas mokymo(si) procese apibūdinamas kaip išorinis motyvavimas parenkant tinkamą mokymosi infrastruktūrą, dėstytojui pasirengiant kurti interaktyvias mokymosi aplinkas ir užtikrinant bendradarbiavimą bei paramą mokymosi metu.

Infrastruktūros, paremtos interaktyviosiomis technologijomis, sukūrimas gali pasireikšti per tinkamo mokymosi būdo pateikimą studijų procese. Mišriojo kurso modelis, kurio tikslas – integruoti gerąją mokymo auditorijoje ir mokymosi kompiuterių tinklo aplinkoje praktiką, geriausiai atspindi interaktyviųjų technologijų integravimo į formaliąją mokymosi aplinką būdą. Derinant auditorines ir interaktyviuoju būdu atliekamas veiklas skatinamas savarankiškas studentų mokymasis ir sutrumpinamas auditorinių paskaitų laikas. Mišriojo mokymosi privalumai yra efektyvumas, įvairiapusiškumas, šiuolaikiškumas, prieinamumas, naujoviškumas ir lankstumas.

Dėstytojo pasirengimas ir bendravimas bei parama yra ypač svarbūs siekiant paskatinti studentų savivaldų mokymąsi pateikiant mokymosi medžiagą netradiciniu būdu. Viena iš mišriojo mokymosi formų – atvirkštinis mokymas(is), kurį taikant naudojamos technologijos, pasikeičia dėstytojo vaidmuo, vietomis sukeičiamos mokymosi veiklos auditorijoje ir veiklos namie. Ugdytojo vaidmuo tokioje pamokoje radikaliai keičiasi – iš dėstytojo ir aiškintojo jis tampa studento padėjėju ir patarėju, turi daugiau laiko bendrauti su studentu, įgyja daugiau galimybių diferencijuoti mokymą.

1.5. Studentų savivaldaus mokymosi skatinimo taikant interaktyvias technologijas modelis

Ankstesniuose disertacijos poskyriuose teoriškai apibrėžtos savivaldaus mokymosi ir interaktyviųjų technologijų sąvokos, išskirti savivaldžiam besimokančiajam būdingi bruožai ir savivaldaus mokymosi veiklos, pagrįsti savivaldaus mokymosi lygiai. Išnagrinėtos ir teoriškai pagrįstos interaktyviosiomis technologijomis paremtos mokymosi aplinkos charakteristikos: infrastruktūra, dėstytojo ir studento pasirengimas bei bendravimas ir parama. Šiame poskyryje pristatomas sisteminis požiūris į interaktyviųjų technologijų naudojimo studijose galimybes paskatinti studentų savivaldų mokymąsi.

Konstruojant savivaldžiam mokymuisi skatinti tinkamą aplinką reikia:

- sukurti interaktyviąją mokymosi aplinką, skatinančią savivaldų mokymąsi per joje esančią infrastruktūrą, studento ir dėstytojo pasirengimą ir per bendravimo bei paramos galimybę. Šioje aplinkoje studentui sudaromos galimybės atlikti savivaldžiam besimokančiajam būdingas veiklas naudojantis savo gebėjimais, tam paruošta infrastruktūra bei kitų asmenų pagalba ir parama;

- įtraukti studentus į savivaldaus mokymosi veiklas interaktyviojoje mokymosi aplinkoje;

- nustatyti studentų savivaldaus mokymosi skatinimo taikant interaktyvias technologijas vertinimo principus. Įvertinti studentų savivaldaus mokymosi veiklą pažangą per savirefleksiją, akcentuojant jų patirtį mokymosi metu.

Atsižvelgiant į mokslinės literatūros analizės rezultatus, sudaromas teorinis studentų savivaldaus mokymosi skatinimo taikant interaktyviasias technologijas modelis. Toliau apžvelgiamos šio modelio sudedamosios dalys ir studentų savivaldžiam mokymuisi įtaką darantys veiksniai.

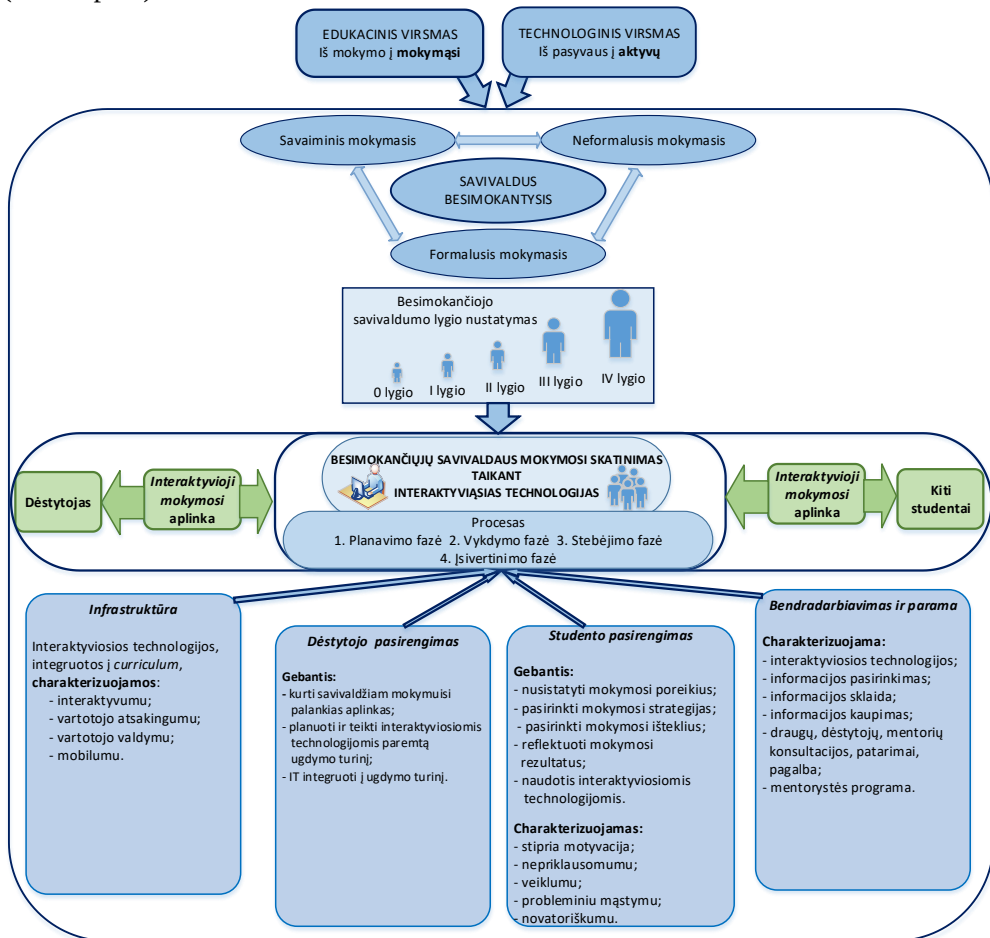
I. Savivaldžiam mokymuisi palanki interaktyviosiomis technologijomis paremta aplinka ir savivaldaus mokymosi lygiai. Mokymo paradigmą keičiant mokymosi paradigmai ir technologijoms pereinant iš pasyviųjų (pirmosios kartos saitynas) į aktyviasias (antrosios kartos saitynas – interaktyviosios technologijos), akcentuojama šių reiškinių integracija, kuri gali būti pateikiama kaip interaktyviųjų technologijų integravimas į formaliąją mokymosi aplinką. Mokomasi *formaliojo, neformaliojo ir savaiminio* mokymosi aplinkose. Jos papildo viena kitą, tarpusavyje sudarydamos integralias savivaldaus mokymosi aplinkas, išeinančias iš formaliojo ugdymo ribų. Centrinis šios aplinkos elementas yra besimokantysis, kuris turi įgimtą potencialą mokytis savivaldžiai (Prabjandee, Inthachot, 2013).

Besimokančiojo savivaldaus mokymosi lygiai. Besimokantieji į jiems tikslingai kuriamas edukacines (mokymosi) aplinkas ateina jau turėdami tam tikrą savivaldaus mokymosi patirtį ir gebėjimus. Nustatyti pradinį savivaldaus mokymosi lygį reikia tam, kad būtų suteikiama atitinkama parama ir pagalba, kuri skiriasi priklausomai nuo turimo savivaldumo lygio. Savivaldaus mokymosi lygiai, išskirti ir aprašyti pagal savivaldaus besimokančiojo bruožus ir veiklas, pateikti 1.2 poskyryje. Esant nuliniam savivaldaus mokymosi lygiui, asmens mokymasis visiškai priklauso nuo kitų asmenų, nes jis atlieka tik tas veiklas, kurių reikalauja ugdytojai. Pirmojo savivaldaus mokymosi lygio besimokantieji nori mokytis, išsikelia mokymosi tikslą, tačiau jo nepasiekia, nes nevykdo tikslui įgyvendinti reikiamų veiklų. Antrojo savivaldaus mokymosi lygio besimokantieji turi motyvacijos ir jaučia atsakomybę už mokymąsi, geba išsikelti mokymosi tikslą, planuoti veiklas, tačiau siekdami tikslo nesilaiko veiklos plano. Trečiąjį mokymosi lygį pasiekę besimokantieji turi motyvacijos, yra atsakingi, vykdo visas savivaldaus mokymosi veiklas, tačiau nesugeba savarankiškai vertinti mokymosi rezultatų ir koreguoti mokymosi proceso atsižvelgdami į tikslus ir pasiektus rezultatus. Ketvirtojo lygio besimokantieji yra visiškai savivaldūs mokymosi atžvilgiu. Tad kuriant mokymosi aplinkas, paremtas interaktyviosiomis technologijomis, tikimasi, kad jos paskatins besimokančiuosius pereiti iš žemesniojo savivaldaus mokymosi lygio į aukštesnįjį.

II. Besimokančiųjų savivaldaus mokymosi skatinimas taikant interaktyviąją mokymosi aplinką. Studentus savivaldžiai mokytis turėtų skatinti jų aplinka. Jucevičienės ir kt. (2010) teigimu, besimokantysis turi mokytis sąveikaudamas su tokia aplinka, kuri paremtų jo mokymąsi. Studentų gebėjimas mokytis edukacinės paradigmos virsmo iš mokymo į mokymąsi kontekste priklausys tiek nuo jų turimų savivaldaus mokymosi gebėjimų (gebėjimo nusistatyti mokymosi tikslus, gebėjimo planuoti veiklas, išteklius, laiką, gebėjimo atlikti suplanuotas užduotis, gebėjimo vertinti pasiektus rezultatus – reflektuoti), tiek nuo asmeninių savybių (stiprios motyvacijos, nepriklausomumo, aktyvaus veikimo, kritiško mąstymo, pažangumo), tiek nuo interaktyviosiomis technologijomis paremtos mokymosi aplinkos bruožų (interaktyvumo, vartotojo atsakingumo, individualizavimo, mobilumo arba lankstumo laiko atžvilgiu, informacijos valdymo).

Edukacinė (mokymosi) aplinka turi būti sukurta taip, kad visi jos elementai prisidėtų prie studentų savivaldaus mokymosi skatinimo.

Šiame darbe, sujungus studentų savivaldaus mokymosi lygius ir keturis pagrindinius mokymosi aplinkos elementus (besimokančiojo pasirengimą, dėstytojo pasirengimą, infrastruktūrą bei bendradarbiavimą ir paramą) sukurtas studentų savivaldaus mokymosi skatinimo taikant interaktyviasias technologijas modelis (žr. 1.3 pav.).



1.3 pav. Studentų savivaldaus mokymosi skatinimo taikant interaktyviasias technologijas modelis

Galima teigti, kad studentų gebėjimas mokytis savivaldžiai, mokymo paradigmą keičiant mokymosi paradigmą, priklauso tiek nuo jų turimų savivaldaus mokymosi gebėjimų ir asmeninių bruožų, tiek nuo mokymuisi palankios aplinkos ypatumų ir veiksmų. Studentų savivaldaus mokymosi skatinimo naudojant interaktyviasias technologijas modelio pagrindas yra studento skatinimas aktyviai veikti jam suteikiant atsakomybę už mokymąsi ir rezultatus ir jo mokymosi galimybių padidinimas susiejant formaliojo, neformaliojo ir savaiminio mokymosi aplinkas, panaudojant jose

esančius mokymosi išteklius. Į modelį įtrauktas studento savivaldumo gebėjimų nustatymas, t. y. jo pasirengimo studijuoti savivaldžiai įvertinimas, taip pat studento formaliosios mokymosi aplinkos, paremtos interaktyviosiomis technologijomis, pagrindiniai elementai: infrastruktūra, dėstytojo ir studento pasirengimas bei bendravimas ir parama.

Mokymosi aplinka, kurios vienas iš elementų (infrastruktūra, dėstytojo pasirengimas, studento pasirengimas, bendravimas ir parama) nėra pakankamo lygio, nebus visavertė, todėl svarbu, kad visi elementai būtų aktyvūs ir padėtų besimokančiajam pereiti į aukštesnį savivaldaus mokymosi lygį. Besimokantysis turi gebėti nusistatyti mokymosi poreikius, strategijas, išteklius, gebėti reflektuoti rezultatus ir mokėti naudotis interaktyviaisiais įrankiais. Mokymosi procese svarbus nuolatinis bendravimas ir bendradarbiavimas tarp bendramokslių (žr. 1.3 pav. „Kiti studentai“) ar tarp studentų ir dėstytojų fiziniame, socialiniame ir virtualiajame kontekstuose. Integruojant minėtus elementus sukurta interaktyviosiomis technologijomis paremta aplinka, pasižyminti integracijos, refleksijos, metamokymo, dinamiškumo ir bendravimo ypatumais, glaudžiai atliepiančiais savivaldaus besimokančiojo charakteristikas.

Mokymosi aplinka nuolat kinta tiek dėl spartaus interaktyviųjų technologijų vystymosi, tiek dėl mokymosi subjektų pasirengimo savivaldžiai mokytis kaitos, todėl ugdytojų tikslingai kuriama interaktyviosiomis technologijomis paremta mokymosi aplinka turi būti nuolat gerinama, atnaujinama ir priderinama prie pasikeitusių aplinkos sąlygų bei poreikių. Tokiam dinamiškam ir interaktyviam mokymosi būdai reikalinga ne tik interaktyvi parama, bet ir tiesioginis bendravimas auditorinėse paskaitose. Todėl tinkamiausias yra mišrusis mokymo būdas, kai paskaitos auditorijose derinamos su veiklomis virtualiojoje erdvėje.

Studentų savivaldaus mokymosi skatinimo taikant interaktyviasias technologijas modelyje akcentuojamas studento naudojamų formaliojo, neformaliojo ir savaiminio mokymosi aplinkų integravimas su interaktyviosiomis technologijomis siekiant mokymosi tikslų. Interaktyviosiomis technologijomis paremta mokymosi aplinka pasižymi mokymąsi skatinančiomis charakteristikomis: interaktyvumu, vartotojo atsakingumu, individualizavimu, mobilumu. Į kiekvieną mokymosi situaciją besimokantysis ateina skirtingai pasirengęs ir turėdamas skirtingus per ankstesnę mokymosi patirtį įgytus savivaldaus mokymosi gebėjimus. Pasiekti mokymosi tikslus padeda mokymosi procese vykstantis bendravimas ir bendradarbiavimas su dėstytojais ir bendramoksliais, gaunama jų pagalba ir parama. Interaktyviosiomis technologijomis paremtoje aplinkoje svarbų vaidmenį atlieka dėstytojo pasirengimas interaktyviasias technologijas suderinti su mokymosi tikslais, mokymosi procesu ir siekiamais mokymosi rezultatais, gebėjimas kurti savivaldžiam mokymuisi palankias mokymosi aplinkas, planuoti ir naujose mokymosi aplinkose teikti ugdymo turinį. Mokymosi rezultatams įtakos turi fizinė, socialinė ir virtualioji aplinkos, kurios papildo arba gali iš dalies pakeisti dėstytojų tikslingai kuriamą interaktyviosiomis technologijomis paremtą mokymosi aplinką.

Siekiant patikrinti šio teoriškai pagrįsto modelio pritaikomumą praktikoje, kuriama interaktyviosiomis technologijomis paremta mokymosi aplinka, kurioje siekiama paskatinti studentų savivaldų mokymąsi, ir atliekamas empirinis tyrimas.

2. STUDENTŲ SAVIVALDAUS MOKYMOSI SKATINIMO TAIKANT INTERAKTYVIĄSIAS TECHNOLOGIJAS TYRIMO METODIKA

Šioje disertacijos dalyje pagrindžiama empirinio tyrimo metodika, pristatomas žvalgomojo tyrimo ir atvejo studijos organizavimas, pagrindžiama tyrimų imtis ir instrumentai.

2.1. Tyrimo logika ir metodai

Šio empirinio tyrimo tikslas – nustatyti, kokią įtaką interaktyviųjų technologijų taikymas modulio aplinkoje turi studentų savivaldžiam mokymuisi. Tyrimo koncepcija ir metodai pasirinkti atsižvelgiant į keliamą tyrimo tikslą. Tai vienas iš pirmųjų tyrimo metodikos sudarymo būdų (Bitinas ir kt. 2008). Kiekvienas tyrėjas tyrimo strategijas ir metodus pasirenka individualiai, atsižvelgdamas į savo tyrimo pobūdį ir norimus gauti rezultatus, tad tyrimo tikslas ir kontekstas lemia metodų pasirinkimą.

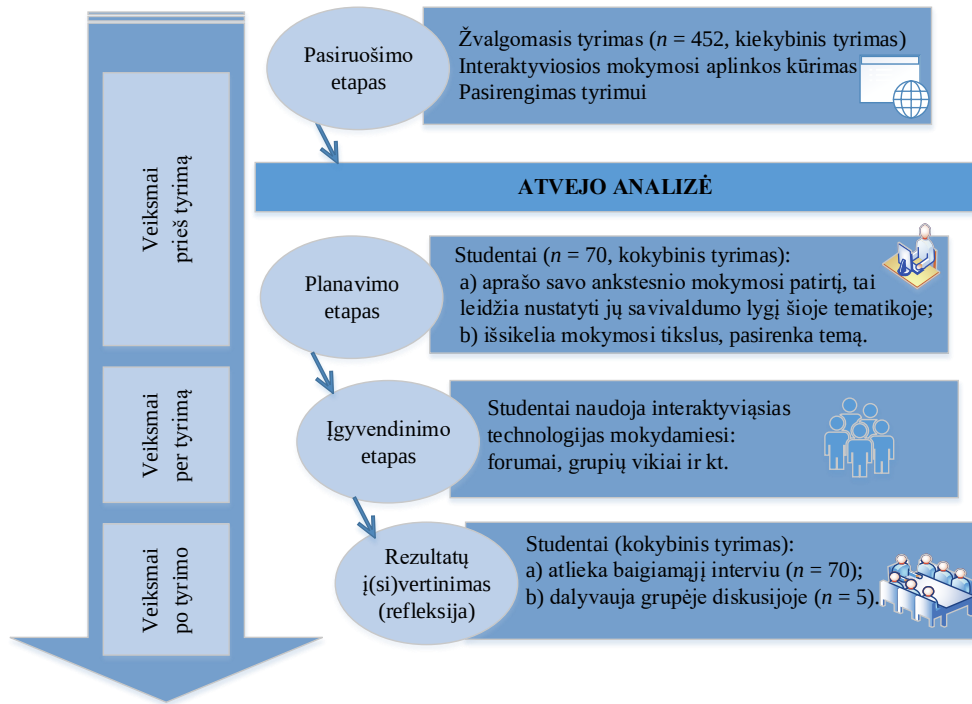
Šio disertacinio tyrimo tikslas yra dvejopas: pirma, atskleisti interaktyviųjų technologijų įtaką studentų savivaldžiam mokymui(si), antra, remiantis tyrimo rezultatais, tobulinti universiteto edukacinę mokymo(si) aplinką ir stiprinti studentų savivaldumą. Toks tyrimas gali būti naudingas edukacinio virsmo kontekste skatinant studentų savivaldų mokymąsi taikant interaktyvias technologijas. Formaliojoje ugdymo aplinkoje įgytą patirtį, siekdami visiško savivaldumo, besimokantieji galės pritaikyti įvairiose gyvenimo situacijose ir mokymosi aplinkose.

Norint naudotis interaktyviosiomis technologijomis reikia sužinoti, kokius interaktyviuosius įrankius studentai naudoja mokymuisi. Dėl šios priežasties pirmajame etape nuspręsta atlikti žvalgomąjį tyrimą ir išsiaiškinti, ar ir kokiais tikslais besimokantieji naudoja interaktyvias priemones (paieškai, informacijai skleisti, komunikuoti ir kt.), ar naudoja jas tikslingam, savivaldžiam mokymuisi, nustatyti šių priemonių naudojimo aktyvumą ir ypatumus. Tokiu būdu siekiama išsiaiškinti besimokančiųjų poreikius ir galimybes interaktyvias technologijas integruoti universiteto mokymosi aplinkoje.

Empirinio tyrimo loginė schema pateikiama 2.1 pav. Tyrimo metu derinami kokybiniai ir kiekybiniai metodai, nes tai, anot Merkio (1999), leidžia išnaudoti jų privalumus ir visapusiškai, žvelgiant iš skirtingų pozicijų, ištirti analizuojamą reiškinių bei susidaryti nuodugnesnį ir platesnį vaizdą (Kardelis, 2007). Atliekami šie veiksmai:

1. Parenkamas universitetas, kuriame bus atliekamas tyrimas.
2. Atliekamas žvalgomasis tyrimas – studentų apklausa raštu. Tyrimu siekiama išsiaiškinti besimokančiųjų naudojimosi interaktyviosiomis technologijomis tikslus ir ypatumus. Planuojant atvejo studiją įvertinami žvalgomojo tyrimo metu nustatyti naudojimosi interaktyviosiomis technologijomis tikslai ir prioritetai.
3. Atliekama atvejo studija:
 - sukuriami interaktyvioji mokymo(si) aplinka ir į studijų modulį integruojamos interaktyviosios technologijos;
 - atliekant tyrimą įvertinamas interaktyviųjų technologijų poveikis besimokančiųjų savivaldaus mokymosi lygių kaitai.

4. Surengiama grupinė diskusija. Joje dalyvauja studentai, kurie mokėsi interaktyviosiomis technologijomis paremtoje aplinkoje. Šis metodas leidžia išsiaiškinti studentų požiūrį į technologijų naudojimą: kokie tokio mokymosi privalumai ar trūkumai.



2.1 pav. Empirinio tyrimo loginė schema

Šiame darbe, remiantis tyrimo duomenimis, įvertinamos galimybės taikyti interaktyvias technologijas savivaldžiam mokymuisi skatinti. Žvalgomojo tyrimo duomenys leidžia įvertinti studentų interaktyviųjų įrankių naudojimo mokymosi tikslais patirtį ir sužinoti besimokančiųjų nuomonę apie dėstytojų interaktyviųjų įrankių naudojimo tikslus ir praktiką. Remiantis gautais duomenimis, konstruojama interaktyviosiomis technologijomis paremta mokymosi aplinka. Prieš pradėdami mokytis studentai rašo esė ir joje išdėsto savo savivaldaus mokymosi patirtį pasirinktoje srityje. Atsižvelgiant į pradinio struktūruoto interviu rezultatus ir teorijoje pateiktus savivaldaus mokymosi lygių apibūdinimus, kiekvienam studentui priskiriamas tam tikras savivaldaus mokymosi lygis. Studijų proceso metu studentai mokosi naudodamiesi interaktyviosiomis technologijomis, dėstytojai suteikia reikiamą pagalbą, bendrauja ir bendradarbiauja su studentais ne tik per auditorines paskaitas, bet ir virtualiojoje mokymo(si) aplinkoje. Studentų savivaldaus mokymosi gebėjimų pokyčiai nustatomi iš stebėjimo ir po tyrimo atlikto baigiamojo interviu bei grupinės diskusijos duomenų.

2.1.1. Tyrimo duomenų rinkimo metodai

Tyrimo duomenims rinkti taikomi kokybiniai arba kiekybiniai tyrimo metodai – jie parenkami atsižvelgiant į nagrinėjamą problemą (Creswell, 2007). Dažniausiai taikomi šie: stebėjimas, apklausa raštu, savirefleksijų, dienoraščių, dokumentų analizė, interviu, grupinė diskusija ir kt. Kiekybiniam tyrimui būdingesnis siekis ieškoti išorinių požymių, matuoti juos ir skaičiuoti, siekti vienintelio paaiškinimo, dėsnių, taisyklių, universalumo ir visuotinumų (Krathwohl, 1993 –cit. iš Kardelis, 2002). Toks tyrimas yra griežtai suplanuotas ir struktūruotas, o duomenų rinkimas, sisteminimas ir analizavimas paremtas skaitine duomenų raiška. Kokybiųjų tyrimų metodai, anot Kardelio (2002), yra lankstūs, nes orientuoti į interpretaciją, o ne į matavimus. Dažniausiai kokybiniuose tyrimuose informacija gaunama (renkama) žodiniu pavidalu. Atliekant kokybinius tyrimus taikomi stebėjimo, pokalbio, dokumentų rinkimo ir analizės metodai (Kardelis, 2002). Pasirinkus šiuos metodus kokybiniuose tyrimuose daugiau atsižvelgiama į kontekstinę žmogaus aplinką: fizinę, socialinę ar materialinę.

Labai svarbu atliekant tyrimus neapsiriboti vieno duomenų rinkimo būdo rezultatais. Tad nuodugnesniuose ar didesnės apimties tyrimuose naudinga pateikti kelių metodų rezultatus ir atlikti apibendrintą duomenų analizę.

I tyrimo etapas (žvalgomasis tyrimas – apklausa raštu). Pasirinktas kiekybinis tyrimas dėl šių jo teikiamų galimybių: tyrimo duomenys surenkami per ribotą laiką; užtikrinamas dalyvių autonomiškumas; apklausama daug respondentų; apdorojami ir analizuojami dideli duomenų masyvai (Denscombe, 2010; Gay, Mills ir Airasin, 2009; Walliman, 2006). Didelis kiekis duomenų dažniausiai apdorojamas taikant statistinę duomenų analizę. Nors apklausa raštu leidžia apklausti didesnę skaičių respondentų, tačiau nepasižymi klausimų lankstumu, t. y. klausimynas respondentams pateikiamas nesudarant pakeitimo galimybės (Bitinas ir kt., 2008). Tačiau galimybė laisvai (internetu) apklausti visų kursų studentus ir įvertinti jų interaktyviųjų priemonių naudojimo mokymuisi patirtį lėmė apklausos raštu pasirinkimą.

Šiame darbe apklausa raštu pasirinkta kaip žvalgomasis tyrimas, kuriuo siekta išsiaiškinti, ar studentai pasirenge mokyti interaktyviuoju būdu, t. y. sužinoti, ar ir kokiais interaktyviais priemonėmis jie naudoja mokymosi tikslais. Žvalgomasis tyrimas atskleidė dažniausiai studentų naudojamas technologijas ir leido geriau pasiruošti interaktyviosiomis technologijomis paremto mokymo modulio kūrimui.

II tyrimo etapas (atvejo studija). Atsižvelgus į žvalgomojo tyrimo rezultatus, sukurta mokymosi aplinka, leidžianti atlikti tyrimą ir giliau pažvelgti į interaktyviosiomis technologijomis paremtą studentų savivaldaus mokymosi skatinimą. Pasirinktas vienas atvejis ir siekta išsiaiškinti, kokią įtaką interaktyviųjų technologijų naudojimas studijų procese daro studentų savivaldžiam mokymuisi, kaip tikslingai sukurtoje mokymosi aplinkoje keičiasi savivaldaus mokymosi lygis.

Atvejo studijose galima taikyti įvairius tyrimo metodus, tiek kokybinius, tiek kiekybinius (Yin, 2003; Mabry, 2009). Stake (2005 –cit. iš Telešienė, 2015) teigimu, atvejo studijoje nėra itin svarbu, kokie metodai parenkami, – svarbiausia, kad jie padėtų atsakyti į tyrimo klausimus. Hyett ir kt. (2014) teigia, kad atvejo studijos yra populiarios tarp kokybinius tyrimus taikančių mokslininkų dėl jų lankstumo

inkorporuojant skirtingus paradigminius požiūrius, studijų modelius ir metodus. Kokybinių tyrimų paradigma besiremiančios atvejo studijos gali būti skirstomos pagal atvejo dydį arba pagal atvejo studijos tikslą (Creswell, 2007 –cit. iš Morkevičius ir kt., 2008): pagal atvejo dydį, kai studijuojamu atveju tampa asmuo, keletas asmenų, socialinė grupė arba studijuojamu objektu yra veikla, elgesys, situacija, aplinka ir pan.; pagal atvejo studijos tikslą: instrumentinė atvejo analizė, kolektyvinė, arba daugybinių atvejų, studija (angl. *collective or multiple case study*), vidinė atvejo studija. Šiame darbe taikoma instrumentinė atvejo studija siekiant išsiaiškinti studentų (socialinės grupės) savivaldaus mokymosi lygių pokyčius, kai jų mokymasis paskatinamas interaktyviosiomis technologijomis.

Bloor'as ir Wood (2006) pažymi, kad atvejo tyrimas yra kaip tyrimo strategija, kuria bandoma suprasti socialinius reiškinius vienoje ar keliuose natūraliai susiformavusiose aplinkose, tai atspindi pagrindinę atvejo charakteristiką. Atvejo studija apibrėžiama *kaip tyrimo strategija*, kai naudojant kuo daugiau informacijos šaltinių (tyrime dalyvaujantys asmenys, dokumentai ir kt.) ir taikant kuo įvairesnius tyrimo metodus (apklausa, stebėjimas, grupinė diskusija ir kt.) kaip galima nuodugniau ištiriami vienas ar keli atvejai. Yin'o (2012) teigia, kad geras atvejo tyrimas turi turėti daugialypių įrodymų šaltinių, ir išskiria šiuos bendruosius atvejo tyrimui tinkamus šaltinius:

- tiesioginį stebėjimą (angl. *direct observations*), pvz., žmonių veiksmų ar fizinės aplinkos;
- interviu (angl. *interviews*), pvz., pokalbiai su atrinktais dalyviais;
- archyvinis duomenis (angl. *archival records*), pvz., studentų užrašai;
- dokumentus (angl. *documents*), pvz., ataskaitos, laišakai ir elektroniniai laišakai, laikraščių straipsniai;
- stebėjimą dalyvaujant (angl. *participant-observation*), pvz., kai asmuo vienu metu yra ir proceso dalyvis, ir tyrėjas;
- fizinius artefaktus (angl. *physical artefacts*), pvz., darbuotojo siuntimai kompiuteryje.

Taikant keletą metodų, tyrėjo siekinys yra, kad visų duomenų šaltiniuose būtų tiriamas tas pats reiškinys. Viena iš pagrindinių *atvejo studijos sąlygų* – trianguliacija, kuri gali būti taikoma keturiais skirtingais būdais (Patton, 1987):

- *duomenų šaltinių trianguliacija* (angl. *data triangulation*) – kai duomenys renkami iš kelių šaltinių, kurie suteikia žinių apie tą patį reiškinį. Šis būdas yra sudėtingas, tačiau leidžia gauti kokybiškus rezultatus;
- *tyrėjų trianguliacija* (angl. *investigator triangulation*) – kai tyrimo metodas taikomas kelių skirtingų tyrėjų;
- *teorijų trianguliacija* (angl. *theory triangulation*) – tų pačių duomenų interpretavimas skirtingų teorijų kontekste;
- *metodų trianguliacija* (angl. *methodological triangulation*) – kai duomenys gaunami ir analizuojami taikant keletą skirtingų metodų.

Šiame darbe taikoma metodų trianguliacija. Duomenys apie studentų savivaldumo skatinimą taikant interaktyviasias technologijas renkami keliais metodais: tyrimo metu atliekamas pradinis, o po tyrimo – baigiamasis *struktūruotas interviu* (pastarojo metu studentai rašo apie savo mokymosi patirtį). Projektiniam

darbui pasirinkta tema besimokantieji duomenis kaupia, analizuoja, sistemina ir pateikia „Moodle“ vikyje, bendrauja naudodami „Moodle“ diskusijas ir elektroninį pašą. Tyrimo metu dėstytojas-moderatorius taiko *stebėjimo dalyvaujant* metodą, t. y. vertina studentų aktyvumą naudojant interaktyviąją aplinką, pateikia diskusijų temas, skatina studentus aktyviau dalyvauti šiose diskusijose. Pasibaigus tyrimui, studentai atlieka baigiamąjį interviu ir keletas iš jų pakviečiami dalyvauti *grupinėje diskusijoje*. Diskusijos eigą moderuoja disertacijos autorius.

Šiame darbe atvejo studijai pasirenkami kokybiniai tyrimai ir įvairūs duomenų rinkimo metodai: struktūruotas interviu, stebėjimas dalyvaujant ir grupinė diskusija.

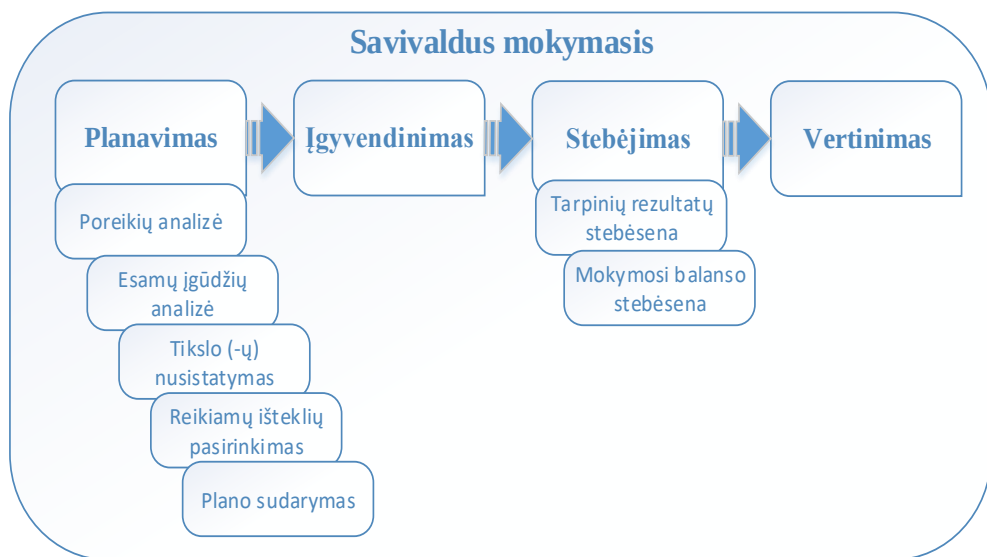
Struktūruotas interviu. Studentų savivaldaus mokymosi lygį galima nustatyti naudojantis užsienio autorių sukurtais ir validuotais instrumentais, pavyzdžiui, pasirengimo savivaldžiai mokytis klausimynu (angl. *Self-Directed Learning Readiness Scale* (SDLRS) (Guglielmino, 1978; Guglielmino, Guglielmino, 2015) ar savivaldaus mokymosi instrumentu (angl. *Self-Directed Learning Instrument* (SDLI) (Cheng ir kt., 2010). Tačiau šie instrumentai paremti kiekybiniu metodu – atsakymams į klausimus naudojama Likerto skalė nuo 1 („beveik niekada“ ar „visiškai nesutinku“) iki 5 („beveik visada“ arba „visiškai sutinku“). Šiame tyrime rengiant pradinio ir baigiamojo interviu klausimus buvo atsižvelgta į minėtus klausimynus, tačiau jie formuluoti kaip atvirojo tipo klausimai ir surinkus duomenis atlikta kokybinio turinio analizė.

Interviu metodas yra dažnai taikomas atvejo studijose. Jis leidžia giliau pažvelgti į analizuojamą problemą, atskleisti esmines tyrimo detales. Klausimais respondentas skatinamas išsakyti savo nuomonę, paanalizuoti situacijas, pasidalyti patirtimi ar pateikti pavyzdžių. Interviu kokybė priklauso nuo tinkamai ir laiku užduodamų klausimų (Bitinas ir kt., 2008). Klausimai turi padėti atskleisti tyrimo tikslus, tačiau nebūti per gausūs respondentui, todėl tyrėjui svarbu iš anksto pasirengti (Yin, 2003). Tinkami klausimai padeda susisteminti pokalbį (Bitinas ir kt., 2008). Struktūruotas interviu leidžia išlaikyti tyrimo kryptį ir išsiaiškinti aktualius su tyrimo tema susijusius aspektus.

Šio darbo struktūruoto interviu su studentais tikslas – nustatyti jų savivaldaus mokymosi pokyčius pasibaigus interaktyviosiomis technologijomis paremtam studijų moduliui, t. y. išsiaiškinti, ar interaktyviosios technologijos padidino studentų savivaldaus mokymosi lygį, ar nedarė jam jokios įtakos, ar, atvirkščiai – lėmė jo sumažėjimą.

Semestro pradžioje visiems, studijuojantiems atvejo tyrimui pasirinktą modulį, pateikiama užduotis – atsakyti į struktūruoto interviu klausimus, kuriuose gvildenami su sveika gyvensena ir savivaldžiu mokymusi susiję klausimai. Pradinio struktūruoto interviu tikslas – išsiaiškinti, kokio savivaldaus mokymosi lygio yra besimokantieji prieš prasidedant tyrimui.

Struktūruotu interviu siekiama atskleisti, ar studentai domėjosi sveika gyvensena praeityje, ar ją propagavo. Taip pat svarbu sužinoti, ar jie buvo savivaldūs besimokantieji ir galbūt jau turi įgiję savivaldaus mokymosi gebėjimų. Kaip teigia Thornton (2010), savivaldus besimokantysis turi gebėti atlikti planavimo, įgyvendinimo, stebėjimo ir vertinimo veiksmus (2.2 pav.).



2.2 pav. Savivaldaus mokymosi schema (pagal Thornton, 2010)

Planavimas susideda iš kelių komponentų: poreikių analizės, leidžiančios išsiaiškinti, ko tikrai norima studijuojant vieną ar kitą dalyką, turimų įgūdžių išsiaiškinimo, tikslo nusistatymo, tikslui pasiekti reikiamų išteklių pasirinkimo ir tikslo siekimo plano sudarymo atsižvelgiant į visus išvardytus komponentus. Tad studentų aprašyta ankstesnė mokymosi patirtis leido išsiaiškinti *teoriškai apibrėžtą studentų savivaldumo lygį*.

Stebėjimas dalyvaujant. Stebėjimas – tai kryptingas, organizuotas tam tikrų reiškinų suvokimas. Yra trys stebėjimo būdai: kontroliuojamasis, natūralus ir stebėjimas dalyvaujant. Anot DeWalt ir DeWalt'o (2002), taikant stebėjimo dalyvaujant metodą tiriamas fenomenas suvokiamas holistiškai ir šis suvokimas objektyvus ir tikslus tiek, kiek gali leisti metodo apribojimai. Stebėjimas dalyvaujant pasižymi tuo, kad stebėtojas yra stebimosios grupės narys, tačiau dalyviai nežino, jog yra stebimi, ir atlikdami savo veiklas elgiasi natūraliai. Šioje pozicijoje stebėtojas gali bet kada pakeisti dalyvių elgesį siekdamas savo veiksmais gauti daugiau informacijos ir papildyti stebėjimo rezultatus.

Stebėjimas turi turėti konkretų tikslą ir planą, t. y. reikia žinoti, dėl ko vykdomas stebėjimas, kas ir kaip bus stebima. Rengiant šį darbą stebimas studentų interaktyvių semestro darbų atsiskaitymo aktyvumas, dalyvavimo diskusijose ir vikių pildymo aktyvumas bei bendravimo su dėstytojais aktyvumas. Taip pat stebima, ar viskas vyksta sklandžiai, t. y. ar studentai moka ir spėja atlikti atsiskaitymo užduotis. Diskusijų moderatorius, pastebėjęs neaktyvų studentų dalyvavimą, įtraukia naują diskusijų temą ar paragina studentus aktyviau išsakyti savo nuomonę.

Grupinė diskusija (angl. *focus group*). Tai yra vienas iš dažniausiai pasirenkamų kokybinio tyrimo metodų (Bitinas ir kt. 2008; Denscombe, 2010). Šio tyrimo metu moderatorius įtraukia dalyvius į diskusiją pagal iš anksto pasiruoštą struktūruotą pokalbio planą. Tinkamai organizuota diskusija leidžia tyrėjui sužinoti dalyvių nuomonę, atskleidžiančią tiriamojo objekto supratimą (Denscombe, 2010;

Gay, Mills ir Airasin, 2009), plačiau arba iš skirtingų pozicijų pažvelgti į nagrinėjamą temą, atsižvelgus į diskusijos dalyvių argumentus, papildyti kitų dalyvių atsakymus ir kt. Teigiama, kad grupinės diskusijos yra mažiau bauginančios nei interviu ir gali palaikyti (paskatinti) dalyvaujančiuosius (Williams, Katz, 2001). Anot Krueger'io ir Casey (2000), šio metodo tikslas – sukurti jaukią diskusijų atmosferą, kurioje dalyviai galėtų dalytis idėjomis, patirtimi ir nuostatomis, susijusiomis su diskutuojama tema. Autoriai pabrėžia, kad dalyviai daro įtaką moderatoriui ir patys yra jo veikiami. Šis gali atlikti įvairius vaidmenis, tarp jų klausytojo, stebėtojo, moderatoriaus ir analitiko. Grupinė diskusija yra naudinga tuo, kad tyrimo metu galima keisti klausimų eiliškumą, pateikti dalyviams pavyzdžių, pakeisti pagrindinę diskusijų temą ir vėl prie jos sugrįžti, atsižvelgiant į dalyvių komentarus, mintis ar pasakojimus. Taip pat, anot autorių (Smith, Osborn, 2008; Williams, Katz, 2001), naudinga tai, kad grupinėje diskusijoje gali atsiskleisti asmens jausmai, požiūris, supratimas ir nusistatymas diskutuojamos temos atžvilgiu. Pagrindiniai elementai, prisidedantys prie grupinės diskusijos išskirtinumo ir tinkamumo socialiniams tyrimams, – tai sinergija, greitas augimas, stimuliavimas ir spontaniškumas; visa tai gali sukurti dinamišką grupinę diskusiją (cit. Catteral, Maclaran, 1997; Williams, Katz, 2001).

Grupinė diskusija gali suteikti naudingos informacijos tiriamo atvejo studijai, tačiau atliekant ją reikia atsižvelgti į jos suplanavimo ir vykdymo taisykles (Krueger, 2002). Pirmiausia reikia *kruopščiai atsirinkti dalyvius* atsižvelgiant į diskusijos temą ir tam tikrus dalyvių kriterijus (pvz., vienodas amžius, lytis, tokios pat pareigos ir t. t.). Antroji pasirošimo dalis – *tinkama aplinka* (Krueger, 2002), kurioje dalyviai patogiai jaustųsi; rekomenduotinas apskritas stalas, kad asmenys galėtų vienas kitą matyti, ir garso ar vaizdo įrašymo (išsamesnei analizei atlikti) priemonė. Svarbu atsižvelgti ir į *moderatoriaus pasirošimą*, turimas kompetencijas, susijusias su moderuojama tema, ir bendravimo, vadovavimo pokalbiams įgūdžius.

Organizuojant ir vykdant grupinę diskusiją laikomasi metodinių rekomendacijų (Descombe 2010; Gay, Millis ir Airasin, 2009): garantuojamas dalyvių saugumas ir konfidencialumas, diskusija organizuojama taip, kad nebūtų supriešinti grupės dalyvių požiūriai ir interesai.

Šiame darbe, siekiant išnagrinėti interaktyviųjų technologijų naudojimo mokymosi procese reikšninį ir nustatyti, kaip šios technologijos skatina studentų savivaldų mokymąsi, studentai pakviečiami dalyvauti grupinėje diskusijoje. Laikantis grupinės diskusijos suplanavimo ir vykdymo taisyklių į šią grupę atrenkami bakalauro studijų pirmojo kurso studentai, kurie mokėsi interaktyviosiomis technologijomis paremtame modulyje. Grupinė diskusija vykdoma studentams artimoje universiteto aplinkoje, juos susodinus prie apskrito stalo. Tyrimo moderatorius – disertacijos autorius, – gerai susipažinęs su moderuojama tema, puikiai bendrauja ir geba palaikyti draugišką, jaukią pokalbių atmosferą.

Tyrimo neviršytas rekomenduojamas grupinės diskusijos dalyvių skaičius – nuo 5 iki 10 dalyvių. Pasirinkta diskusiją įrašyti tam, kad duomenis būtų galima transkribuoti ir analizuoti taikant turinio analizę (angl. *content analysis*).

2.1.2. Tyrimo duomenų analizės metodai

Kokybinis turinio analizės metodas (angl. *content analysis*) taikytas analizuojant studentų atsakymus į struktūruoto interviu, baigiamojo interviu klausimus ir grupinės diskusijos dalyvių atsakymus. Turinio analizė leidžia išsiaiškinti, kaip tiriamasis supranta analizuojamą objektą, reflektuodamas savo patirtį remdamasis tyrėjo pateiktais klausimais; kokie skirtumai egzistuoja tarp teorinio tiriamojo fenomeno apibūdinimo ir jo raiškos socialinėje realybėje; kokie yra informanto mąstymo būdai, projektuojami į tiriamąjį fenomeną; kokios yra galimybės ir apribojimai įgytas žinias, įgūdžius ir gebėjimus pritaikyti veikloje (Mayring, 2001; Žydzūnaitė, 2001). Mayring'as (2001) pažymi, kad turinio analizė yra validus metodas, leidžiantis daryti specifines išvadas remiantis analizuojamu tekstu. Pagrindinės reikšmės ir mintys atskleidžiamos analizuojant teksto struktūros elementus – žodžius ar frazes (Yang, Miller, 2008).

Šiame darbe remtasi Luobikiene (2006), kuri nurodo tokią kokybinių duomenų analizės eigą: 1) duomenų redukcija; 2) duomenų rodymas; 3) išvadų darymas ir tikrinimas. Atlikti šie turinio analizės veiksmai: daugkartinis teksto skaitymas; reikšminių fragmentų atranka ir jų skaidymas į sudedamąsias dalis; sudedamųjų dalių suskirstymas į kategorijas; teksto vienetų kodavimas pagal kategorijas; kategorijų turinio interpretavimas; tyrimo rezultatų pagrindimas remiantis tiriamo teksto turiniu (Cropley, 2002; Denscombe, 2010 –cit. iš Valuckienė ir kt. 2015). Metodas leido nuodugniai išnagrinėti tyrimo objektą.

Statistinis kiekybinių duomenų analizės metodas. Statistiniai metodai taikomi apdoroti dideliems kiekiams duomenų, surinktų apklausos būdu. Žvalgomojo tyrimo tikslas – atskleisti besimokančiųjų naudojimosi interaktyviųjų technologijų priemonėmis ypatumus ir sužinoti, kokiais mokymosi tikslais jie naudoja interaktyviuosius įrankius. Tyrimo duomenys analizuojami taikant aprašomuosius statistikos metodus (Čekanavičius, Murauskas, 2002, 2009) ir nustatant duomenų pasiskirstymo procentinius dažnius. Remiantis minėtais autoriais, skaičiuojamas suderinamumo kriterijus, t. y. stebint empirinio ir teorinio skirstinių skirtumų reikšmingumą taikomas chi kvadrato (χ^2) kriterijus. Tam apskaičiuojami chi kvadrato (χ^2) kriterijus ir laisvės laipsnių skaičius (*lls*). Reikšmingumo lygis α pasirenkamas 0,01. Surinkti duomenys apdorojami naudojant SPSS 16.0 statistinės analizės paketą, leidžiantį apdoroti didelius kiekius duomenų juos koduojant į skaitmeninį formatą, vėliau dekoduojant ir paverčiant duomenų analizei tinkama informacija. Vėliau duomenys interpretuojami (Lune ir kt., 2010) ir analizuojami. Siekiant didesnio informatyvumo ir aiškumo, rezultatai iliustruojami grafikais.

2.2. Atvejo parinkimas ir imtis

Darbe siekiama atskleisti ir pateikti pavyzdžių, kaip interaktyviosios technologijos gali paveikti studentų savivaldumo lygį. Labai svarbu apsibrėžti atvejo tyrimo atlikimo laiką, kuris dažniausiai įvardijamas kaip realus esamos situacijos ar konkretaus tyrimo laikas (Yang, 2009; Punzienė, 2010). Šiuo atveju pasirinktas konkretus pavasario semestro laikas nuo vasario pradžios iki gegužės pabaigos. Šiame darbe kaip tiriamasis atvejis pasirinktas tiriamųjų grupės elgesys – analizuojamas

grupės asmenų savivaldaus mokymosi veiklų pokytis po interaktyviosiomis technologijomis paremto mokymo(si).

Toliau darbe pagrindžiamas atvejo pasirinkimas ir nustatomos imties charakteristikos.

2.2.1. Imties charakteristikos

Tyrimo imties sudarymas yra svarbus žingsnis siekiant gauti neiškreiptas ir pagrįstas išvadas.

Apklausoje raštu metodas. Sudarant imtį pasirinkti visi vieno Lietuvos universiteto studentai. Kiekybinio tyrimo imtis turi būti reprezentatyvi, t. y. tinkamai atspindėti tiriamojo požymio galimų reikšmių populiacijoje proporcijas (Čekanavičius, Murauskas, 2009). Reprezentatyvumas glaudžiai susijęs su imties didumu (Čekanavičius, Murauskas, 2009). Tyrimas atliktas viename Lietuvos universitete 2012–2013 mokslo metų pavasario semestre. Kiekybiniam tyrimui pasirinkta tikimybinė sluoksninė (studentus galima skirstyti pagal lytį, kursą, studijų sritį) imtis. Besimokančiųjų atsakymams rinkti naudotas internetinis klausimynas. Klausimynas buvo pildomas vadovaujantis savanoriškumo principu. 2012–2013 m. m. pavasario semestre studijavo 2030 pirmosios pakopos ir 1209 antrosios pakopos studentai, iš viso 3239 studentai. Socialiniuose tyrimuose kiekybinio tyrimo imtis yra pakankama, kai statistinis patikimumas yra 95 %, esant 5 % paklaidai (Kardelis, 2007). Tad iš viso studentams nusiųstos 3239 anketos. Esant tokiai populiacijai, pakankamas tyrimo imties dydis – 448 respondentai. Pasibaigus apklausai, gautos 452 iki galo užpildytos anketos.

Iš apklausoje dalyvavusių 452 studentų 64,7 % buvo moterys ir 35,3 % vyrų. Respondentai atstovavo skirtingoms studijų sritims: technologijos mokslų – 28,6 %, fizinių mokslų – 12,6 %, socialinių mokslų – 43,1 %, humanitarinių mokslų ir menų – 15,6 %. Anketas užpildė skirtingų studijų metų studentai: pirmojo kurso – 30,9 %, antrojo kurso – 23,3 %, trečiojo kurso – 14,9 %, ketvirtojo kurso – 18,7 %, pirmųjų metų magistrantai – 9,2 %, antrųjų metų magistrantai – 3,1 %.

Grupinės diskusijos metodas. Taikyta tikslinės dalyvių atrankos strategija (Bitinas ir kt. 2008; Gay, Mills ir Airasin, 2009) grupinės diskusijos dalyvių imčiai nustatyti. Diskusijos dalyviai turi būti: 1) skirtingų studijų sričių studentai, 2) studijuojantys pirmajame bakalauro kurse; 3) mokėsi interaktyviosiomis priemonėmis paremtame modulyje ir atlikę šio modulio interaktyviasias užduotis.

Pagal šiuos principus atlikta dalyvių atranka leido tiksliai išsiaiškinti, kokią įtaką studentų savivaldžiam mokymuisi daro interaktyviosios technologijos. Laikantis metodinių grupinės diskusijos vykdymo rekomendacijų (Denscombe, 2010), į diskusijos grupę planuota pakviesti penkis skirtingų studijų sričių studentus, numatyta diskusijų trukmė – 1–1,5 val.

Grupinėje diskusijoje dalyvavo penki pirmojo bakalauro kurso studentai (viena moteris ir keturi vyrai), du studentai iš socialinių mokslų ir trys iš technologijos mokslų studijų srities, visi pavasario semestre vieną dalyką mokėsi taikydami interaktyviąją mokymosi aplinką. Grupinė diskusija užtruko 1 val. 9 min.

2.2.2. Atvejo parinkimo pagrindimas

Atvejo studijai pasirinktas universitetas, kuriame studijuoja įvairias studijų sritis pasirinkę studentai. Pasirinktas bendrosios paskirties modulis, skirtas visų studijų sričių studentams. Bendrasis studijų modulis, susijęs su sveiku gyvenimo būdu, nereikalauja iš studentų turėti specifinių, tik vienai konkrečiai sričiai tinkamų, žinių. Dauguma studentų šio modulio pagrindus yra įgiję mokydamiesi mokykloje. Modulis nėra sudėtingas, naujas žinias galima lengvai įsisavinti ir panaudoti praktikoje. Tad pirmiausia nuspręsta panaudoti nesudėtingą studijų atžvilgiu modulį siekiant nustatyti, kokią įtaką interaktyviosios technologijos daro studentų savivaldžiam mokymuisi. Numatyta, kad tyrime dalyvaus tik pirmojo kurso studentai, studijuojantys atvejo tyrimui pasirinktą modulį. Šio tyrimo dalyvių imties charakteristikos pateikiamos 2.1 lent.

2.1 lentelė. Atvejo imties charakteristikos

Studijų sritis	Vyrai	Moterys	<i>Iš viso:</i>
Socialiniai mokslai	10	29	39
Technologijos mokslai	28	13	31
<i>Iš viso:</i>	38	32	70

Atvejo tyrimas buvo atliekamas 2015–2016 mokslo metų pavasario semestro metu. Pirmiausia sukurta interaktyvioji mokymosi aplinka. Ja studentai naudojos viso semestro metu. Viena iš atsiskaitymo užduočių – pradinis struktūruotas interviu – leido įvertinti esamą studentų savivaldaus mokymosi lygį. Vėliau studentai mokėsi naudodami interaktyvias technologijas: vyko bendravimas, bendradarbiavimas, atsiskaitymai, diskusijos, vikių rašymas interaktyviojoje mokymosi aplinkoje. Pasibaigus pavasario semestru, kartu su galutinio darbo pristatymu egzamino metu vyko baigiamasis interviu. Galiausiai, siekiant išsiaiškinti studentų požiūrį į technologijų naudojimą studijų procese, jų privalumus ar (ir) trūkumus, surengta grupinė diskusija.

Atvejo duomenų kokybinei analizei atlikti, nustačius pradinį studentų savivaldaus mokymosi lygį, atsitiktine tvarka išrinkta po penkis kiekvieno lygio studentus (išskyrus nulinio lygio, kurių buvo trys). Apžvelgti jų savivaldaus mokymosi lygio pokyčiai ir stebėjimo metu gauti rezultatai.

2.3. Tyrimo instrumentų pagrindimas

Siekiant išsamiai paaiškinti studentų savivaldumo skatinimo taikant interaktyvias technologijas galimybę, tyrimas buvo vykdomas naudojant keletą skirtingų instrumentų: internetinį klausimyną, struktūruoto interviu klausimyną, baigiamojo interviu klausimyną ir grupinės diskusijos klausimyną.

2.3.1. Apklausos raštu (žvalgomojo tyrimo) klausimynas

Prieš interaktyvias technologijas integruojant į studijų procesą, atliktas žvalgomasis tyrimas siekiant išsiaiškinti besimokančiųjų naudojimosi interaktyviosiomis technologijomis tikslus bei ypatumus ir jų nuomonę apie šių technologijų naudojimą studijų procese.

Studentų naudojimosi interaktyviosiomis technologijomis ypatumams nustatyti skirti penki diagnostiniai klausimyno skyriai, o vienas skyrius skirtas demografiniams respondentų duomenims (lytis, amžius, studijų metai, studijų sritis) surinkti (žr. 1 priede). Diagnostiniuose skyriuose pateiktiems teiginiams vertinti taikyta penkių balų Likerto skalė nuo „labai dažnai“ (5) iki „labai retai“ (1), kurioje buvo galima pažymėti ir variantą „niekada“ (0). Skyriai pateikti šia tvarka:

- Pirmasis skyrius skirtas išsiaiškinti, kokius mokymosi išteklius respondentai naudoja: *Kokiu būdu jūs įgyjate naujų žinių: studijuojate bibliotekoje, ieškote internete, iš edukatorių, iš kolegų, iš šeimos narių, iš kitų asmenų?*
- Antrasis skyrius skirtas nustatyti, kokią studentai turi interaktyviųjų įrankių naudojimo patirtį: *Kuriuos interaktyviusius įrankius naudojate dažniausiai: elektroninį paštą, asmenines valdymo aplinkas, internetinę telefoniją („Skype“), socialinius tinklus, virtualiąją mokymosi aplinką „Moodle“, vaizdo įrašus, skaitote vikius, skaitote elektroninius dienoraščius, publikuojate vaizdo įrašus, prenumeruojate RRS, rašote viki, rašote elektroninį dienoraštį?*
- Trečiajame skyriuje pateikti klausimai leidžia nustatyti, kokiais mokymosi tikslais studentai naudoja interaktyviasias priemones: *Kokiais mokymosi tikslais jūs naudojate interaktyviusius įrankius: bendravimui, grupiniam darbui, tikslingam mokymuisi, mokymosi medžiagai pateikti, informacijai skleisti, informacijai kurti?*
- Ketvirtasis skyrius skirtas išsiaiškinti studentų nuomonei apie tai, kokius interaktyviusius įrankius ir kokiais mokymosi tikslais naudoja edukatoriai (dėstytojai): *Kokius interaktyviusius įrankius ir kokiais mokymo tikslais naudoja edukatoriai: bendravimui, grupiniam darbui, mokymo medžiagai pristatyti, informacijai skleisti, informacijai kurti?*
- Penktajame skyriuje pateiktais klausimais siekiama sužinoti studentų nuomonę apie edukatorių pagalbą ir paramą naudojant interaktyviųjų technologijų priemones: *Ar edukatoriai išnaudoja interaktyviusius įrankius organizuodami studijų procesą studijų moduluose? Ar pakanka edukatoriams žinių naudojantis interaktyviaisiais įrankiais? Galimi atsakymų variantai į minėtus porą klausimų: „taip“, „ne“, „nežinau“, „nėra atsakymo“. Ar edukatoriai padeda arba / ir paskatina jus naudotis interaktyviaisiais įrankiais mokymosi tikslais? Galimi atsakymų variantai: „taip“, „ne“, „nėra atsakymo“.*

2.3.2. Interviu klausimų pagrindimas

Šiame tyrime studentų pradiniam savivaldaus mokymosi lygiui nustatyti pasirinktas struktūruotas interviu. Jo metu studentams pateikti iš anksto parengti klausimai. Nepaisant iš anksto parengtų klausimų, interviu laikomas kokybiniu tyrimo metodu, nes informantų atsakymai yra atviri (Žydzžiūnaitė, 2001).

Taikant minėtąjį metodą, per pirmąjį modulio atsiskaitymą studentams pateikta užduotis atsakyti į iš anksto paruoštus struktūruoto interviu klausimus. Į pateiktą užduotį įtraukti klausimai, leidžiantys nustatyti esamą studentų savivaldaus mokymosi lygį. Studijų modulis susijęs su sveika gyvensena, todėl klausimai

savivaldumo lygiui nustatyti sudaryti atsižvelgiant į modulio temą, teoriškai apibrėžtas (žr. 1 skyrių) savivaldaus mokymosi charakteristikas. Rengiant klausimus naudotasi Guglielmino (1978) pateiktu pasirengimo savivaldžiai mokytis klausimynu ir Cheng ir kt. (2010) savivaldaus mokymosi instrumentu. Cheng ir kt. (2010) pateikė 55 klausimus, padedančius įvertinti šešias sritis: mokymosi poreikius, mokymosi motyvaciją, mokymosi įgūdžius, mokymosi veiklas, savęs valdymą ir įsivertinimą. Siekiant gauti išsamius studentų atsakymus formuluoti atvirojo tipo klausimai. Atsakymai analizuoti taikant turinio analizę (angl. *content analysis*). Siekiant geriau suprasti savivaldaus mokymosi ypatumus, remiantis teoriškai išskirtais savivaldaus mokymosi lygiais ir atsižvelgiant į minėtų autorių savivaldaus mokymosi įsivertinimo instrumentų apžvalgą ir analizę, buvo sudaryti pradinio ir baigiamojo interviu klausimynai. Juos sudarantys klausimai susiję su trimis sritimis: mokymosi veiklomis, savęs valdymu ir įsivertinimu.

Savivaldaus mokymosi lygių ir tyrimo klausimų dermė pateikiama 2.2 lent.

2.2 lentelė. Savivaldaus mokymosi lygių ir pradinio interviu klausimų dermė

Kategorija (SM lygis)	Savivaldaus mokymosi lygių charakteristi- kos	Charak- teristikos raiška	Pradinio struktūruoto interviu klausimai
Visiškai priklauso- mas (0)	Tikslo neturėjimas	–	<i>Kokį tikslą, susijusį su sveika gyvensena, buvote užsibrėžęs (-usi)?</i>
	Plano nevykdymas	–	<i>Kaip parengėte veiklos planą (tai atlikote patys ar tai padėjo atlikti kas nors kitas)? Įvardykite kas. Per kiek laiko tikėjotės pasiekti užsibrėžtą tikslą?</i>
	Kritiško mąstymo nebuvimas	–	<i>Kaip vykdėte savo veiklos stebėseną? Su kokiomis problemomis susidūrėte siekdami išsikelto tikslo?</i>
Dalinis (I)	Tikslo išsiskėlimas	+	<i>Kokį tikslą, susijusį su sveika gyvensena, buvote užsibrėžęs (-usi)?</i>
	Plano nevykdymas	–	<i>Kaip parengėte veiklos planą (tai atlikote patys ar tai padėjo atlikti kas nors kitas)? Įvardykite kas. Per kiek laiko tikėjotės pasiekti užsibrėžtą tikslą?</i>
	Kritiško mąstymo nebuvimas	–	<i>Kaip vykdėte savo veiklos stebėseną? Su kokiomis problemomis susidūrėte siekdami išsikelto tikslo?</i>
Atsitiktinis (II)	Tikslo išsiskėlimas	+	<i>Kokį tikslą, susijusį su sveika gyvensena, buvote užsibrėžęs (-usi)?</i>
	Netikslus plano vykdymas	+/- -/+	<i>Kaip parengėte veiklos planą (tai atlikote patys ar tai padėjo atlikti kas nors kitas)? Įvardykite kas. Per kiek laiko tikėjotės pasiekti užsibrėžtą tikslą?</i>
	Kritiško mąstymo nebuvimas	–	<i>Kaip vykdėte savo veiklos stebėseną? Su kokiomis problemomis susidūrėte siekdami išsikelto tikslo?</i>

Proceso savivaldumas (III)	Tikslo išsikėlimas	+	<i>Kokį tikslą, susijusį su sveika gyvensena, buvote užsibrėžęs (-usi)?</i>
	Tikslus plano vykdymas	+	<i>Kaip parengėte veiklos planą (tai atlikote patys ar tai padėjo atlikti kas nors kitas)? Įvardykite kas. Per kiek laiko tikėjotės pasiekti užsibrėžtą tikslą?</i>
	Kritiško mąstymo nebuvimas	–	<i>Kaip vykdėte savo veiklos stebėseną? Su kokiais problemomis susidūrėte siekdami išsikeltą tikslą?</i>
Visuminis savivaldumas (IV)	Tikslo išsikėlimas	+	<i>Kokį tikslą, susijusį su sveika gyvensena, buvote užsibrėžęs (-usi)?</i>
	Tikslus plano vykdymas	+	<i>Kaip parengėte veiklos planą (tai atlikote patys ar tai padėjo atlikti kas nors kitas)? Įvardykite kas. Per kiek laiko tikėjotės pasiekti užsibrėžtą tikslą?</i>
	Kritiškas mąstymas	+	<i>Kaip vykdėte savo veiklos stebėseną? Su kokiais problemomis susidūrėte siekdami išsikeltą tikslą?</i>

Siekiant supažindinti studentus su interviu tema, pirmiausia pateikiamas įvadinis klausimas, skirtas išsiaiškinti, ar jie iki šio modulio studijų domėjosi (domisi) sveika gyvensena: *Kokia sveikos gyvensenos sritimi (sveika mityba, psichinė sveikata, kūno treniravimu, joga ar kt.) jau domėjotės ir tikslingai siekėte pokyčių prieš pradėdami studijuoti šiame modulyje?*

Sveikos gyvensenos tema yra aktuali, plati ir gana populiari, todėl siekiant išsiaiškinti studentų domėjimosi ar nesidomėjimo šia sritimi priežastis atitinkamai užduodamas papildomas įvadinis klausimas: *Jeigu iki šiol nesidomėjote nė viena sveikos gyvensenos sritimi arba to nedarėte tikslingai, parašykite kodėl.*

Domėjimasis kuo nors ar ko nors siekimas paprastai išsirutulioja iš sau išsikeltą tikslą. Šis skatina ieškoti, gilintis, analizuoti ir t. t. Taip besimokantysis sužadina savyje savivaldų mokymąsi. Atsižvelgiant į tai studentų klausama: *Kokį mokymosi tikslą, susijusį su sveika gyvensena, buvote užsibrėžęs (-usi)? Kokio rezultato tikėjotės?*

Savivaldžiam mokymuisi vykdyti labai svarbu mokėti planuoti laiką, pasirinkti reikiamus išteklius (žmogiškuosius ir materialiuosius) norimam tikslui pasiekti, todėl studentų tiesiogiai klausama: *Per kiek laiko tikėjotės pasiekti užsibrėžtą tikslą? Ar pats (-i) parengėte veiklos planą, ar tai padėjo atlikti kas nors kitas? Įvardykite kas. Kur ieškojote reikiamos informacijos / pagalbos veiklos planui parengti ir užsibrėžtam tikslui pasiekti? Ar siekdami tikslo naudojotės informacinėmis ir komunikacinėmis technologijomis, jei taip, kokiais?*

Priklausomai nuo savo savivaldaus mokymosi lygio, asmenys gali įsivertinti savo veiklos eigos tinkamumą, trukdžius ir atsižvelgdami į tai koreguoti, iš dalies ar iš esmės keisti veiklos planą. Tokiu atveju buvo klausama: *Kaip vykdėte savo veiklos stebėseną (t. y. analizavote, ar jums užduotis / veiklas pavyko atlikti laiku, ar padarėte viską, ką buvote suplanavę, ar užteko informacijos, materialinių išteklių ir t. t.)? Taip pat siekta išsiaiškinti, kokios kliūtys sutrukdė besimokantiejiems siekti užsibrėžto*

tikslo: *Su kokiomis problemomis (laiko, finansinių išteklių, valios trūkumo ar kt.) susidūrėte siekdami išsikelti tikslo?*

Tolesni klausimai skirti išsiaiškinti, ar studentai yra įgiję savivaldaus mokymosi patirties ir ar ankstesnė veiklos patirtis paskatino juos išsikelti naujų tikslų: *Ar, pasibaigus Jūsų tikslo siekimo laikui, toliau sieksite tikslo, ar užsibrėšite naują tikslą?*

2.3.3. Baigiamojo interviu klausimynas

Pasibaigus semestru besimokantiejiems pateikta užduotis, kurioje įtraukti baigiamojo interviu klausimai. Šis interviu skirtas nustatyti studentų savivaldaus mokymosi lygiui po tyrimo ir išsiaiškinti, ar interaktyviosios technologijos turėjo įtakos studentų savivaldaus mokymosi kaitai, taip pat sužinoti studentų nuomonę apie mokymąsi taikant minėtas technologijas. Studentams skirta užduotis parašyti esė pagal pateiktus baigiamojo interviu klausimus, kurie atspindi jų veiklas: baigiamojo projekto – vikio rašymo – planavimą, įgyvendinimą, proceso stebėjimą, tarpinių rezultatų analizavimą. Visos studentų atliekamos ar neatliekamos veiklos atspindi jų savivaldaus mokymosi lygį. Baigiamojo interviu klausimai koreliuoja su pradinio interviu klausimais, tai leidžia nustatyti konkretaus besimokančiojo savivaldaus mokymosi lygį ir palyginti jį su tyrimo pradžioje buvusiu savivaldumo lygiu.

Savivaldaus mokymosi lygių ir baigiamojo interviu klausimų dermė pateikiama 2.3 lentelėje.

2.3 lentelė. Savivaldaus mokymosi lygių ir baigiamojo interviu klausimų dermė

Kategorija (SM lygis)	Savivaldaus mokymosi lygių charakteristi- kos	Charak- teristikos raiška	Baigiamojo struktūruoto interviu klausimai
Visiškai priklausomas (0)	Tikslo neturėjimas	–	<i>Kokį tikslą turėjote išsikėlę – ką konkrečiai norėjote sužinoti ar parodyti draugams rašydami pasirinkta tema?</i>
	Plano nevykdymas	–	<i>Kokias veiklas planavote tikslui pasiekti? Kiek laiko skyrėte parašyti savo pasirinkta tema?</i>
	Kritiško mąstymo nebuvimas	–	<i>Kaip / kokių būdu vykdėte savo veiklos stebėseną? Kokios veiklos sekėsi ir kas nesisekė? Kodėl sekėsi / nesisekė? Ką pakeitėte veiklos plane? Su kokiomis problemomis susidūrėte siekdami išsikelti tikslo?</i>
Dalinis (I)	Tikslo išsikėlimas	+	<i>Kokį tikslą turėjote išsikėlę – ką konkrečiai norėjote sužinoti ar parodyti draugams rašydami pasirinkta tema?</i>
	Plano nevykdymas	–	<i>Kokias veiklas planavote tikslui pasiekti? Kiek laiko skyrėte parašyti savo pasirinkta tema?</i>

	Kritiško mąstymo nebuvimas	–	<i>Kaip / koku būdu vykdėte savo veiklos stebėseną? Kokios veiklos sekėsi ir kas nesisekė? Kodėl sekėsi / nesisekė? Ką pakeitėte veiklos plane? Su kokiomis problemomis susidūrėte siekdami išsikelto tikslo?</i>
Atsitiktinis (II)	Tikslo išsikėlimas	+	<i>Kokį tikslą turėjote išsikėlę – ką konkrečiai norėjote sužinoti ar parodyti draugams rašydami pasirinkta tema?</i>
	Netikslus plano vykdymas	+/- -/+	<i>Kokias veiklas planavote tikslui pasiekti? Kiek laiko skyrėte parašyti savo pasirinkta tema?</i>
	Kritiško mąstymo nebuvimas	–	<i>Kaip / koku būdu vykdėte savo veiklos stebėseną? Kokios veiklos sekėsi ir kas nesisekė? Kodėl sekėsi / nesisekė? Ką pakeitėte veiklos plane? Su kokiomis problemomis susidūrėte siekdami išsikelto tikslo?</i>
Proceso savivaldumas (III)	Tikslo išsikėlimas	+	<i>Kokį tikslą turėjote išsikėlę – ką konkrečiai norėjote sužinoti ar parodyti draugams rašydami pasirinkta tema?</i>
	Tikslus plano vykdymas	+	<i>Kokias veiklas planavote tikslui pasiekti? Kiek laiko skyrėte parašyti savo pasirinkta tema?</i>
	Kritiško mąstymo nebuvimas	–	<i>Kaip / koku būdu vykdėte savo veiklos stebėseną? Kokios veiklos sekėsi ir kas nesisekė? Kodėl sekėsi / nesisekė? Ką pakeitėte veiklos plane? Su kokiomis problemomis susidūrėte siekdami išsikelto tikslo?</i>
Visuminis savivaldumas (IV)	Tikslo išsikėlimas	+	<i>Kokį tikslą turėjote išsikėlę – ką konkrečiai norėjote sužinoti ar parodyti draugams rašydami pasirinkta tema?</i>
	Tikslus plano vykdymas	+	<i>Kokias veiklas planavote tikslui pasiekti? Kiek laiko skyrėte parašyti savo pasirinkta tema?</i>
	Kritiškas mąstymas	+	<i>Kaip / koku būdu vykdėte savo veiklos stebėseną? Kokios veiklos sekėsi ir kas nesisekė? Kodėl sekėsi / nesisekė? Ką pakeitėte veiklos plane? Su kokiomis problemomis susidūrėte siekdami išsikelto tikslo?</i>

Baigiamojo interviu klausimyno pirmasis klausimas skirtas supažindinti respondentams su interviu tema ir išsiaiškinti, ar studentai tikslingai domisi rašymui

pasirinkta tema: *Kokia tema pasirinkote rašyti žodinį iliustruotą pranešimą? Kas lėmė temos pasirinkimą (šia tema domėjotės anksčiau, temą pasirinkote atsitiktinai)?*

Antruoju klausimu siekiama išsiaiškinti, ar studentai tikslingai pasirenka temą žodiniam iliustruotam pranešimui ar, atvirkščiai, tema pasirenkama atsitiktinai siekiant tik įvykdyti užduotį pernelyg į ją nesigilinant. Todėl klausama: *Kokią tikslą turėjote išsikėlę – ką konkrečiai norėjote sužinoti ar parodyti draugams rašydami pasirinkta tema?* Šis klausimas yra pirmasis tikslinis klausimas studentų savivaldaus mokymosi lygiui nustatyti.

Trečiasis ir ketvirtasis klausimai skirti išsiaiškinti, ar studentai planuoja veiklas ir laiką tikslui pasiekti. Planavimas yra viena iš savivaldaus mokymosi veiklų, todėl studentų klausama: *Kokias veiklas planavote tikslui pasiekti? Kiek laiko skyrėte rašyti savo pasirinkta tema?* Taip sužinoma, ar studentai vykdė planą.

Penktasis klausimas skirtas išsiaiškinti, kokiais ištekliais studentai naudojami siekdami užsibrėžto tikslo: *Kur ieškojote reikiamos informacijos / pagalbos užsibrėžtam tikslui pasiekti (patarė draugai, treneriai, dėstytojai, ieškojote knygoje, internete ar kur kitur, įvardykite kur)?*

Šeštasis, septintasis ir aštuntasis klausimai skirti nuodugnai išsiaiškinti, ar studentai stebi savo tarpinius pasiekimus, ar tikrina savo darbų eigą, ar analizuoja atsiradusias kliūtis, t. y. ar kritiškai vertina savo veiklą. Šios stebėjimo ir kritiško mąstymo veiklos atskleidžia, ar asmuo yra pasiekęs aukščiausią savivaldaus mokymosi lygį ir tapęs savivaldžiai besimokančiuoju. Klausama: *Kaip vykdėte savo veiklos stebėseną (tai darėte nuolat, tai darėte tada, kai turėjote laiko)? Kokios veiklos sekėsi ir kas nesisekė? Kodėl sekėsi / nesisekė? Ką pakeitėte veiklos plane? Su kokiomis problemomis susidūrėte siekdami išsikėlto tikslo?*

Papildomai siekiama išsiaiškinti, ar studentai susidūrė su nenumatytomis problemomis siekdami savo tikslo. Šis klausimas yra svarbus dėl to, kad padeda atskleisti, kodėl besimokantieji nepasiekia savo tikslo, ar tam įtakos turi išorinės priežastys (materialieji, žmogiškieji ištekliai ir kt.), ar vidinės (silpna motyvacija, valios neturėjimas ir kt.): *Su kokiomis problemomis (laiko, finansinių išteklių, valios trūkumo, informacinių technologijų naudojimo ar kt.) susidūrėte siekdami išsikėlto tikslo?*

Studentams pateikiama keletas papildomų klausimų, kuriais siekiama išsiaiškinti jų požiūrį į interaktyvųjį mokymosi būdą: 1. *Kaip manote, koku būdu geriau rašyti atsiskaitymus: auditorijoje ar interaktyviojoje mokymosi aplinkoje („Moodle“ sistemoje)?* 2. *Kaip manote, koku būdu geriau rašyti žodinio iliustruoto pranešimo medžiagą: tai atliekant savo kompiuteryje ar naudojant interaktyvias technologijas (kaip šio semestro vikių rašymas)?* 3. *Kaip sekėsi naudotis „Moodle“ sistemoje esančiais įrankiais (diskusijų, vikių rašymo, testo atlikimo ir kt.)?* 4. *Jei buvo sunku naudotis interaktyviosios aplinkos įrankiais, ar gavote reikiamą pagalbą iš dėstytojų?*

Interaktyviųjų technologijų naudojimo savivaldžiam mokymuisi skatinti reiškinys nuodugnai analizuojamas vykdant grupinę diskusiją.

2.3.4. Grupinės diskusijos klausimynas

Siekiant įsigilinti į mažai tyrinėtą savivaldaus mokymosi skatinimo taikant interaktyviasias technologijas reiškinį, surengta grupinė diskusija. Diskusijos klausimai parengti atsižvelgiant į pagrindinius tyrimo parametrus.

Dažnai studijos universitete vyksta pasitelkus tradicines mokymo priemones (skaidrėse pateikiamą informaciją, lentoje sprendžiamus uždavinius, savarankiškas dėstytojų nurodytų knygų studijas ar pan.). Tačiau mokytis galima ir kitaip: bendraujant ir bendradarbiaujant, atliekant grupines užduotis. Mokymasis gali vykti ne tik auditorijoje, bet ir virtualiojoje aplinkoje naudojantis informacinėmis ir komunikacinėmis technologijomis. Todėl pirmuoju diskusijos klausimu siekiama išsiaiškinti, *kuris mokymosi būdas (auditorijoje ar virtualiojoje mokymosi aplinkoje) skatina studentus labiau domėtis dėstomu dalyku ir leidžia jiems pasiekti geresnių mokymosi rezultatų*. Antrasis klausimas leidžia sužinoti studentų nuomonę apie *galimybę mokytis interaktyviojoje aplinkoje ir ar tai turi įtakos jų susidomėjimui ir mokymuisi*. Šiuo klausimu prašoma pateikti po penkis teigiamus ir neigiamus aspektus. Trečiasis klausimas skirtas išsiaiškinti, ar tyrimo metu modulyje naudotos interaktyviosios technologijos darė poveikį studentų susidomėjimui mokymosi dalyku: *Ar ir kodėl modulyje naudotos interaktyviosios technologijos (forumas, vikis), integruotos į „Moodle“ virtualiąją aplinką, paskatino jus asmeniškai labiau gilintis į dėstomą dalyką, ar, priešingai, sumažino jūsų susidomėjimą?* Ne visuose mokymosi procesuose interaktyviosios technologijos gali padėti arba paskatinti savivaldų mokymąsi, todėl diskusijos dalyvių prašoma sureitinguoti nurodytus procesus nuo pirmojo, kai interaktyviosios technologijos labiausiai prisideda prie mokymosi skatinimo, iki aštuntojo, kai interaktyviosios technologijos mažiausiai skatina mokytis: *Kuriame mokymosi proceso etape interaktyviosios technologijos gali padėti geriau mokytis: susigalvojant / išsikeliant mokymosi tikslą; planuojant mokymosi veiklas; organizuojant mokymosi procesą; gaunant reikiamą pagalbą; įgyvendinant mokymosi planą (atliekant užduotis, testus, ieškant medžiagos vikiams ir kt.); stebint ir kontroliuojant mokymosi pasiekimus; gaunant grįžtamąjį ryšį iš bendramokslių ir dėstytojų; įvertinant mokymosi procesą?* Rengiant interaktyviosiomis technologijomis paremtą modulį, svarbu atsižvelgti ne tik į specialistų nuomonę bei rekomendacijas, bet ir į jos naudotojų, t. y. besimokančiųjų, pastebėjimus ir nuomonę. Todėl penktuoju klausimu – užduotimi prašoma diskusijos dalyvių pabūti interaktyviosiomis technologijomis paremto modulio ekspertais ir *pateikti penkias rekomendacijas, ką daryti siekiant, kad šis modulis didintų studentų susidomėjimą ir skatintų mokymąsi, ir ko vengti, kad nesumažėtų studentų susidomėjimas studijuojamu dalyku*.

Visi žvalgomojo tyrimo ir atvejo studijos metu atliktų tyrimų rezultatai pateikiami trečiajame šio darbo skyriuje.

2.4. Tyrimo instrumentų validumas ir tyrimo etika

Šiame poskyryje patikrinamas struktūruotų interviu (pradinio ir baigiamojo), grupinės diskusijos ir žvalgomojo tyrimo instrumentų validumas ir pateikiami tyrimo etikos principai, kuriais vadovautasi atliekant tyrimus.

Tyrimo instrumentų validumas. Sudarant struktūruotų interviu instrumentus remtasi savivaldaus mokymosi bruožais ir būdingomis savivaldaus mokymosi veiklomis. Struktūruotų interviu instrumentų, grupinės diskusijos ir žvalgomojo tyrimo turinio validavimas atliktas pateikus klausimyną ekspertams.

Kaip teigia Tidikis (2003), instrumento validacijai pakanka 5–7 kvalifikuotų ekspertų grupės. Siekiant nustatyti, ar struktūruotų interviu ir grupinės diskusijos klausimynai sudaryti suprantamai studentams, atliktas ekspertinis vertinimas. Šiuo atveju ekspertai – studentai, nes interviu atliekamas su pirmojo kurso studentais, tad siekiama išsiaiškinti, ar jiems suprantami interviu metu pateikiami klausimai. Kaip ekspertai parinkti penki pirmojo kurso studentai, du iš jų – technologijos mokslų, trys – socialinių mokslų studijų srities atstovai. Tad jie atitinka studentų, kurie dalyvaus tyrime, kriterijus.

Įsigilinę į klausimus studentai – ekspertai teigė, kad šie jiems yra aiškūs ir jie nepastebėjo dviprasmiškų, neetiškų ar nesuprantamų klausimų. Dalis studentų nesuprato termino „*interaktyviosios technologijos*“ ir siūlė jį pakeisti į suprantamesnį terminą „*interneto technologijos*“, vienas iš ekspertų nežinojo, ką reiškia terminas „*vikis*“. Pasitarus su visa ekspertų komanda buvo nutarta „*interaktyviųjų technologijų*“ ir „*vikio*“ interviu klausimynuose nekeisti, nes tai yra tarptautiniai terminai. Siekiant didesnio aiškumo, greta terminų pateikiami jų paaiškinimai ir pavyzdžiai.

Tyrimo etika. Inicijuojant ir atliekant bet koki tyrimą, reikia atsižvelgti į etikos reikalavimus. Anot Bhattacharjee (2012), nors etikos reikalavimai nėra griežtai apibrėžti, bet tikimasi, kad mokslininkai atsižvelgs į bendruosius priimtus ir nepriimtus profesionalaus mokslinio elgesio susitarimus.

Šiame darbe atliekant tyrimus laikytasi tyrimo etikos principų. Laikantis *atvirumo principo*, besimokantieji per pirmąją teorinę modulio paskaitą supažindinti su dėstyto pobūdžiu: pristatyta šio modulio dėstyto metodika, apžvelgta interaktyviosios mokymo(si) aplinkos struktūra, supažindinta su atsiskaitymų reikalavimais ir pristatyti dėstantys dėstytojai. Taip pat studentai turėjo galimybę bet kuriuo metu elektroniniu paštu kreiptis į bet kurį modulio dėstytoją ir paprašyti pagalbos dėl naudojimosi interaktyviąja mokymosi aplinka. Tokiu būdu sukurta draugiška ir atvira mokymosi aplinka, orientuota į studentą. Grupinės diskusijos metu atvirumo principo buvo laikomasi studentams pristatant tyrimo tikslą, paskirtį, supažindinant juos su tyrimo eiga, suteikiant jiems galimybę užduoti su tyrimu susijusių klausimų.

Laikytasi *savanoriškumo principo*. Grupinėje diskusijoje dalyvavo tik tie asmenys, kurie laisva valia sutiko tai daryti.

Laikantis *konfidencialumo principo*, su diskusijoje dalyvaujančiais asmenimis susitarta, kad bet kokia šioje diskusijoje išgirsta asmeninė dalyvių informacija nebus skelbiama viešai. Taip pat studentai buvo informuoti, kad diskusijos eiga yra įrašinėjama, ir užtikrinti, kad jų pateikiama informacija bus skiriama tik apibendrintų duomenų analizei ir nebus panaudojama prieš juos pačius. Neskelbiami ir tiriamųjų vardai, pateikiami tik apibendrinti rezultatai.

Modulio paskaitas skaitė ir prie interaktyviosios sistemos darbo prisidėjo dalis nagrinėjamo atvejo modulio dėstytojų, tačiau dėl *konfidencialumo principo* jų pavardės šiame darbe neatskleidžiamos.

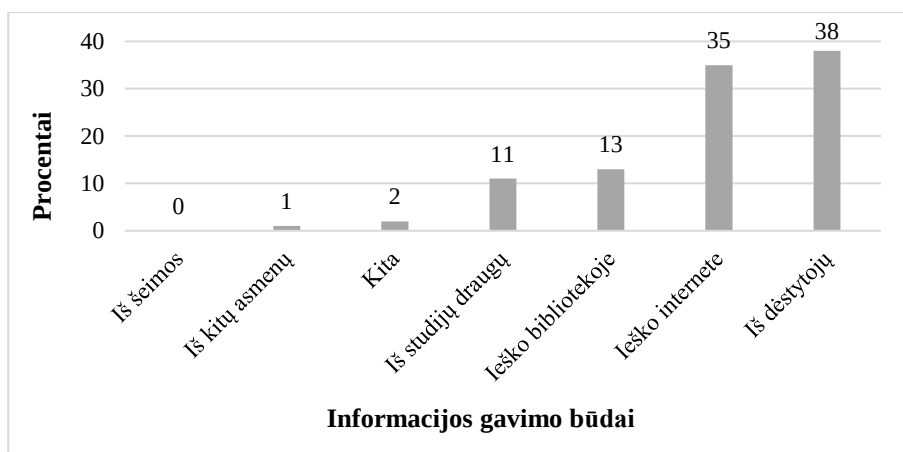
3. SAVIVALDŲ MOKYMAŠI SKATINANČIOS APLINKOS, PAREMTOS INTERAKTYVIOSIOMIS TECHNOLOGIJOMIS, EMPIRINIO TYRIMO REZULTATAI

Šiame skyriuje pateikiami studentų savivaldaus mokymosi skatinimo taikant interaktyviasias technologijas kiekybinio ir kokybinio tyrimų rezultatai.

3.1. Studentų naudojimasis interaktyviosiomis technologijomis (žvalgomas tyrimas)

Žvalgomojo tyrimo tikslas – atskleisti besimokančiųjų naudojimosi interaktyviosiomis technologijomis tikslus ir ypatumus, nes šios technologijos gali būti taikomos interaktyviosioms mokymosi aplinkoms kurti. Šiame poskyryje pristatomi apklausos duomenys, atskleidžiantys studentų naudojimosi interaktyviaisiais įrankiais ypatumus ir jų nuomonę apie dėstytojų naudojimąsi interaktyviosiomis technologijomis.

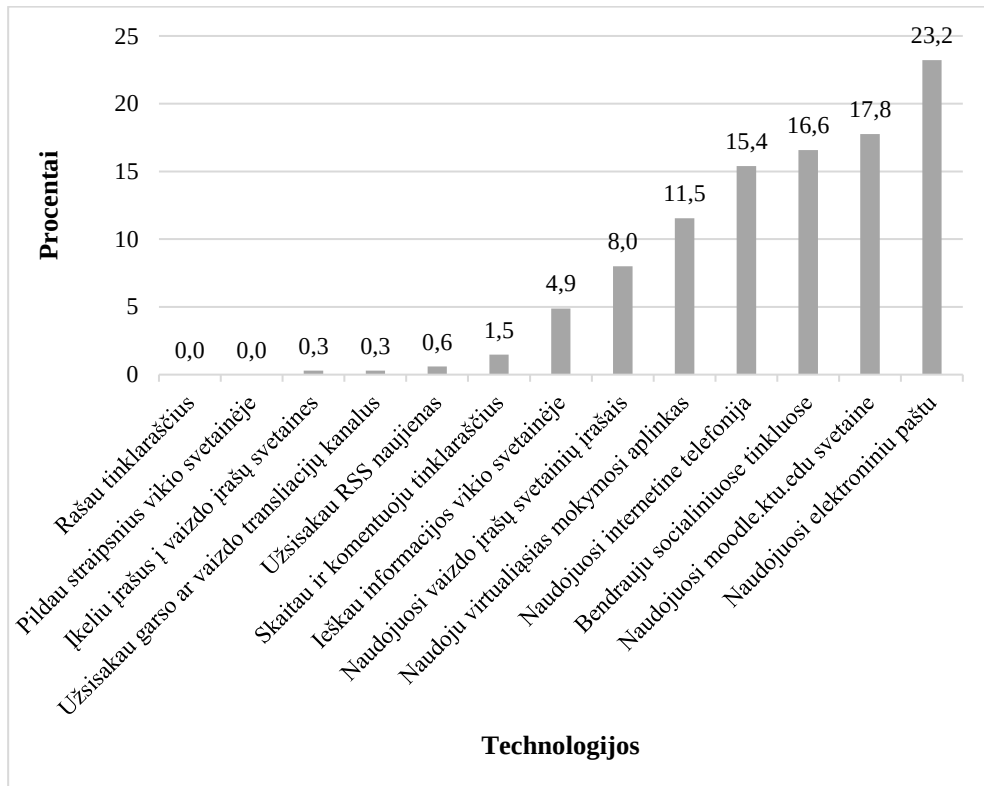
Informacijos įgijimo būdai. Respondentų atsakymai apie tai, koku būdu jie dažniausiai įgyja mokymuisi reikalingos informacijos, pateikti 3.1 pav.



3.1 pav. Studentų informacijos įgijimo būdai

Tikrinta hipotezė, jog studentai statistiškai vienodai įgyja mokymuisi reikiamų žinių taikydami skirtingus informacijos gavimo būdus. Nustatyta, kad studentai nevienodai taiko skirtingus informacijos gavimo būdus ($\chi^2(6) = 401,70, p < 0,01$). Daugiausia žinių jie įgyja mokymuisi iš dėstytojų (38 %) ir ieškodami informacijos internete (35 %). Mažesnę dalis studentų reikiamos informacijos ieško bibliotekoje (13 %) arba jos gauna iš studijų draugų (11 %). Kaip matyti iš tyrimo duomenų, šeima ar kiti asmenys nesuteikia mokymuisi reikiamų žinių. Atsakydami į atvirą klausimą, kaip įgyja mokymuisi reikiamų žinių, respondentai dažniausiai paminėjo informacijos įgijimą iš knygų, vadovėlių, televizijos, radijo, laikraščių, taip pat iš aukštesnių kursų studentų (*ankstesnių studentų mokymosi medžiaga, buvę tos specialybės studentai*). Kaip žinių įgijimo šaltinį studentai paminėjo ir mokslinius straipsnius, konferencijas bei seminarus.

Žinant, kad šiuo metu dauguma dėstytojų mokomąją medžiagą pateikia virtualiosiose mokymosi aplinkose, o iš tyrimo duomenų matyti, kad studentai daugiausia mokymuisi reikiamų žinių įgyja iš dėstytojų ir interneto, kyla klausimas, *kokiais interaktyviaisiais įrankiais besimokantieji dažniausiai naudojami studijuodami*. Respondentų atsakymai pateikti 3.2 pav.

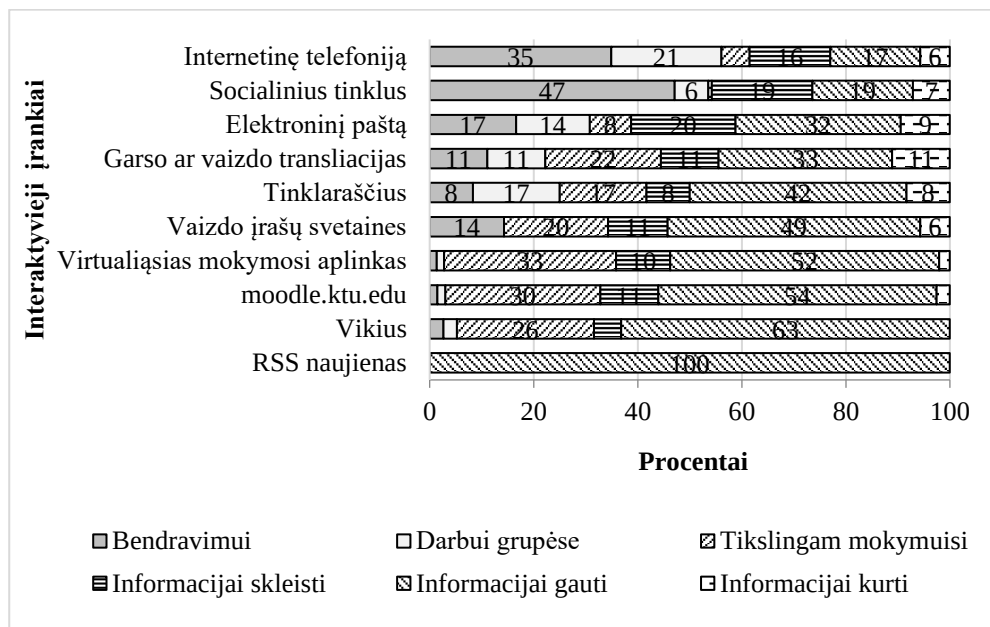


3.2 pav. Mokymuisi naudojami interaktyvieji įrankiai

Tarp studentų mokymuisi naudojamų interaktyviųjų įrankių statistiškai reikšmingai ($\chi^2(12) = 720,58$, $p < 0,01$) dominuoja elektroninis paštas (23 %). Tai svarbiausias interaktyvusis įrankis, naudojamas studijuojant. Virtualiosios mokymosi aplinkos (virtualiuoju būdu galima mokytis ne tik formaliai, bet ir neformaliai, pavyzdžiui, programavimo ar užsienio kalbų ir kt.) (12 %), *moodle.edu* mokymosi aplinka (18 %), socialiniai tinklai (17 %) ir internetinė telefonija (15 %) taip pat yra svarbios respondentų studijų metu naudojamos priemonės. Tačiau apklaustieji pažymi, kad studijuojant nėra būtinybės kelti įrašus į vaizdo įrašų svetaines, skaityti ir komentuoti ar rašyti tinklaraščius, užsisakyti RSS naujienų, garso ar vaizdo transliacijų kanalų bei pildyti vikius. Iš rezultatų matyti, kad studentams užtenka tik kelių interaktyviųjų technologijų, kurios jiems yra svarbios ir aktualios studijuojant.

Studentų naudojimosi interaktyviosiomis technologijomis tikslai. Prieš pradedant interaktyviųjų mokymą svarbu išsiaiškinti studentų asmeninę interaktyviųjų

technologijų naudojimo komunikuojant, kuriant, dalijantis informacija patirtį ir šių technologijų naudojimo tikslus. Apklausos rezultatai pateikiami 3.3 pav.

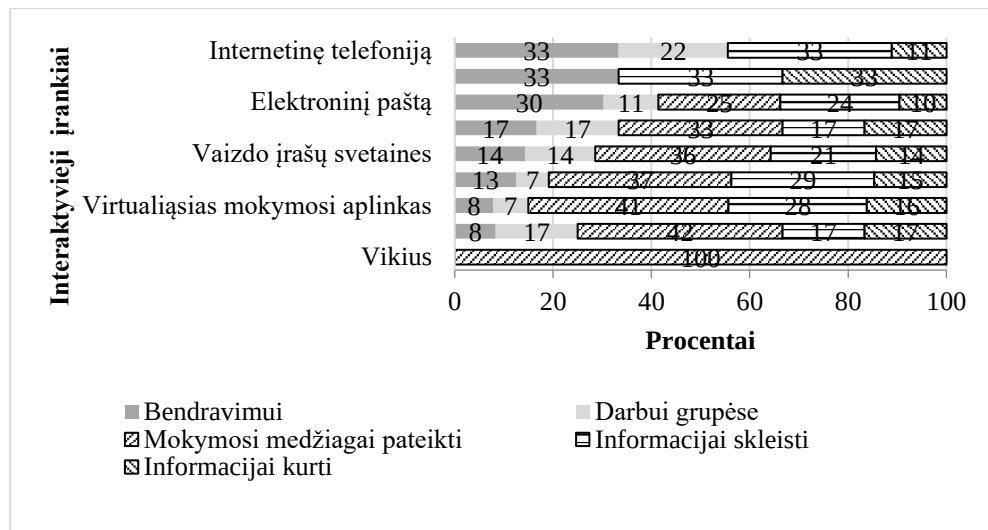


3.3 pav. Studentų naudojimosi interaktyviosiomis technologijomis tikslai

Tarp respondentų statistiškai reikšmingai dominuoja atsakymai ($\chi^2(9) = 834,59$, $p < 0,01$), kad socialiniai tinklai (47 %) ir internetinė telefonija („Skype“) (35 %) pasitelkiama *bendravimui*. 17 % respondentų kaip svarbią bendravimo priemonę pažymėjo elektroninį paštą. *Darbui grupėse* respondentai statistiškai reikšmingai ($\chi^2(9) = 452,94$, $p < 0,01$) naudoja internetinę telefoniją (21 %), tinklaraščius (17 %), elektroninį paštą (14 %) ir garso bei vaizdo transliacijas (11 %). Kaip *tikslingam mokymuisi* tinkamiausias interaktyvias technologijas respondentai statistiškai reikšmingai ($\chi^2(9) = 221,97$, $p < 0,01$) nurodė virtualiąsias mokymosi aplinkas (33 %), moodle.lt aplinką (30 %), vikius (26 %), garso ir vaizdo transliacijas (22 %), vaizdo įrašų svetaines (20 %) ir tinklaraščius (17 %). Statistiškai reikšmingai dominuoja vertinimas ($\chi^2(9) = 338,93$, $p < 0,01$), kad *informacijai skleisti* labiausiai naudojamas elektroninis paštas (20 %), socialiniai tinklai (19 %) ir internetinė telefonija (16 %). 11 % respondentų atsakė, jog garso bei vaizdo transliacijos, vaizdo įrašų svetainės ir vikiiai taip pat tinkami informacijai skleisti. Respondentai statistiškai reikšmingai ($\chi^2(9) = 373,51$, $p < 0,01$) pažymėjo, kad *informacijai gauti* labiausiai tinka RRS naujienos, o *informacijai kurti* ($\chi^2(9) = 166,03$, $p < 0,01$) – garso ir vaizdo transliacija.

Iš 3.3 pav. matyti, kad virtualiosios mokymosi aplinkos, į studentus orientuota virtualioji mokymosi aplinka „Moodle“ ir vikiiai respondentams yra tinkamiausi tikslingam mokymuisi ir svarbūs kaip informacijos gavimo bei dalijimosi ja įrankiai. Tačiau svarbu išsiaiškinti studentų nuomonę, ar dėstytojai naudoja ir kokiems tikslams naudoja šias technologijas studijų moduluose.

Studijų moduliuose dėstytojų naudojamos interaktyviosios technologijos ir jų naudojimo tikslai. Studentų nuomonė apie dėstytojų naudojamą interaktyviosiomis technologijomis ir apie tai, kokiais tikslais dėstytojai jas taiko, pateikiama 3.4 pav.



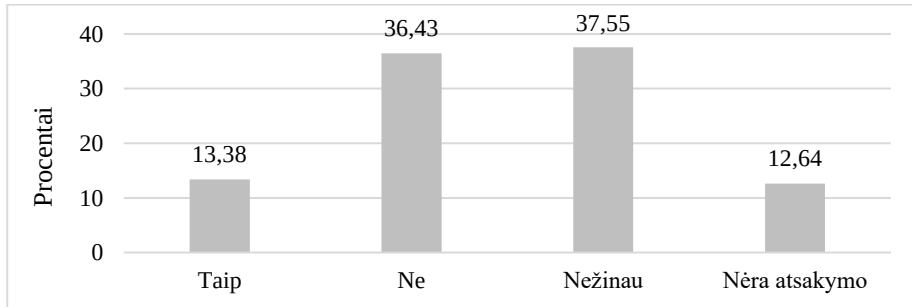
3.4 pav. Studentų nuomonė apie dėstytojų naudojamą interaktyviosiomis technologijomis ir jų naudojimo tikslus

Statistiškai reikšmingai dominuoja respondentų nuomonė, kad *bendravimui* ($\chi^2(9) = 535,69, p < 0,01$) dėstytojai labiausiai linkę naudoti tris interaktyviasias technologijas: internetinę telefoniją (33 %), socialinius tinklus (33 %) ir elektroninį paštą (30 %); *darbai grupėse* ($\chi^2(9) = 164,94, p < 0,01$) dėstytojai naudoja internetinę telefoniją (22 %), tinklaraščius (17 %), garso ir vaizdo transliacijas (17 %) bei vaizdo įrašų svetaines (14 %). Statistiškai reikšmingai vyrauja respondentų nuomonė ($\chi^2(9) = 546,31, p < 0,01$), kad dėstytojai *mokymosi medžiagą teikia* (25 % ir daugiau) naudodamiesi visomis išvardytomis interaktyviosiomis technologijomis, išskyrus internetinę telefoniją ir socialinius tinklus. Reikia pažymėti, jog, respondentų nuomone, dėstytojai viki naudoja tik kaip mokymosi medžiagos pateikimo priemonę (100 %), o RSS naujienų nenaudoja nė vienas iš išvardytų tikslų. Statistiškai reikšmingai dominuoja respondentų nuomonė, kad dėstytojai *informacijai skleisti* ($\chi^2(9) = 456,16, p < 0,01$) linkę naudoti internetinę telefoniją (33 %) ir socialinius tinklus (33 %) bei virtualiąją mokymosi aplinką „Moodle“ (29 %) ar kitas virtualiąsias mokymosi aplinkas (28 %), o *informacijai kurti* ($\chi^2(9) = 203,86, p < 0,01$) daugiausia naudoja socialinius tinklus (33 %).

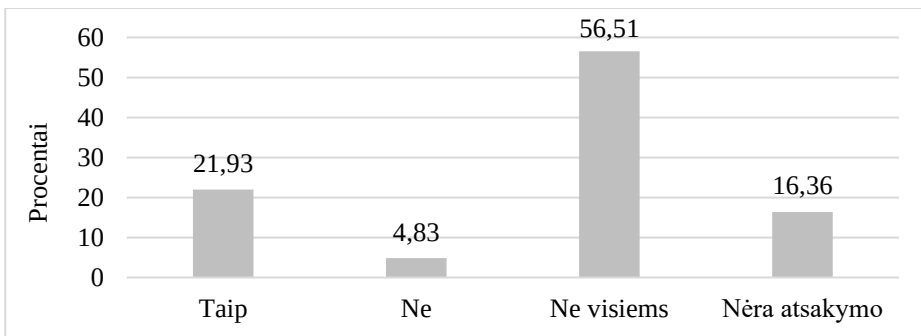
Apklausa atskleidė, jog dėstytojai, respondentų nuomone, naudojami įvairiais interaktyviaisiais įrankiais tam, kad lengviau komunikuotų su studentais, pateiktų studijoms skirtą mokymosi medžiagą, skleistų ar kurtų naują informaciją. Tačiau ne visi dėstytojai, kaip ir studentai, lengvai įgunda naudotis interaktyviosiomis technologijomis, todėl svarbu išsiaiškinti studentų nuomonę apie tai, ar dėstytojai turi

pakankamai žinių naudotis interaktyviaisiais įrankiais ir gali padėti išmokyti jais naudotis studentams.

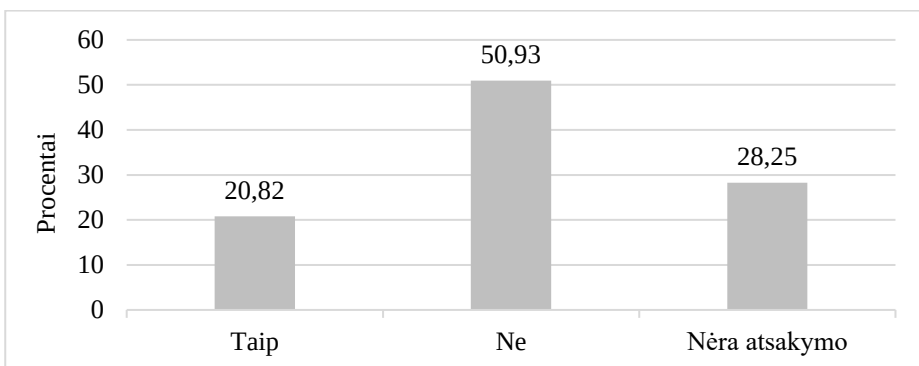
Dėstytojų naudojami interaktyvieji įrankiai. Respondentų nuomonė apie dėstytojų naudojimąsi interaktyviaisiais įrankiais studijų moduliuose ir apie tai, ar dėstytojai turi pakankamai žinių šiuos įrankius valdyti, ar padeda išmokyti jais naudotis studentams, pateikiama 3.5, 3.6 ir 3.7 pav.



3.5 pav. Respondentų nuomonė apie dėstytojų naudojimąsi interaktyviosiomis technologijomis organizuojant studijų procesą



3.6 pav. Respondentų nuomonė apie dėstytojų žinių, susijusių su interaktyviųjų įrankių naudojimu, pakankamumą



3.7 pav. Respondentų nuomonė apie dėstytojų pagalbą mokantis naudotis interaktyviaisiais įrankiais

Respondentų nuomonė apie dėstytojų interaktyviųjų įrankių naudojimą studijų procese (3.5 pav.) nėra labai tvirta: net 13 % apklaustųjų nepateikė atsakymų, o 38 % nežinojo. Tačiau statistiškai reikšmingai ($\chi^2(3) = 61,97, p < 0,01$) dominuoja apklaustųjų nuomonė, kad 36 % dėstytojų nenaudoja interaktyviųjų įrankių studijų procese, ir tik 13 % mano, jog dėstytojai išnaudoja šias galimybes.

Statistiškai reikšmingai ($\chi^2(3) = 158,65, p < 0,01$) dominuoja studentų vertinimas, kad ne visiems dėstytojams pakanka žinių, kaip naudotis interaktyviaisiais įrankiais (57 %) (3.6 pav.); 22 % apklaustųjų turi priešingą nuomonę. Taip pat nustatyta, jog statistiškai reikšmingai dominuoja ($\chi^2(2) = 39,71, p < 0,01$) apklaustųjų nuomonė, kad dėstytojai nepadaeda išmokti naudotis interaktyviaisiais įrankiais (51 %), o 21 % respondentų atsakė, jog dėstytojai padeda šiuo klausimu (3.7 pav.). Tad, atsižvelgus į studentų nuomonę, galima teigti, jog dėstytojai turėtų labiau išnaudoti interaktyviusius įrankius mokymo tikslais, taip pat geriau šiuos įrankius valdyti ir padėti besimokantiejiems išmokti jais naudotis.

Studentų požiūriu, tikslinis mokymasis labiau siejasi su specializuotomis mokymosi ar žinių valdymo aplinkomis, o ne su atskirais interaktyviaisiais įrankiais. Interaktyvieji įrankiai studentų naudojami kaip papildoma reikiamos informacijos ar studijoms reikiamos medžiagos gavimo priemonė. Tačiau dėstytojai šiuos įrankius retai įtraukia į formaliojo mokymosi aplinkas.

Tyrimas parodė, kad studentai įgyja žinių ne tik iš dėstytojų, bet ir tiesiogiai bendraudami ir bendradarbiaudami tarpusavyje. Tinkamas įvairiems mokymosi būdams ir lengvai prieinamas internetas išplečia studentų mokymosi galimybes ir įsitvirtina kaip vienas iš dažniausiai naudojamų informacijos šaltinių. Žinių, įgytų naudojantis internetu, kiekis atitinka žinių, gautų iš dėstytojų paskaitų metu, kiekį.

Studentai visose studijų veiklose daugiau naudojami tradiciniais interaktyviaisiais įrankiais, pavyzdžiui, elektroniniu paštu, nei studijoms skirtais įrankiais. Labiausiai tai lemia sparti interaktyviųjų įrankių kaita ir tai, kad ne visi studentai yra susipažinę su naujomis technologijų galimybėmis. Tai rodo, kad besimokantiejiems reikia dėstytojų pagalbos ir paramos naudojantis interaktyviosiomis technologijomis ir perprantant jų veikimo principus.

Apklausos rezultatai rodo, kad universitete kuriant virtualiąsias mokymosi aplinkas tikslinga įtraukti studentų dažniausiai taikomus informacijos gavimo būdus, leidžiančius lengvai ir greitai gauti norimą informaciją, t. y. žinių įgijimo iš artimiausioje aplinkoje esančių kompetentingų asmenų (dėstytojų) būdą, informacijos gavimo interneto technologijomis būdą ir pan. Tai įvertinus sukurta mokymuisi palanki virtualioji edukacinė aplinka, paremta interaktyviosiomis technologijomis.

3.2. Studentų savivaldaus mokymosi skatinimas taikant interaktyviasias technologijas

Tyrimui pasirinkto modulio aplinka „Moodle“ platformoje prieš tyrimą buvo naudojama kaip pasyvioji internetinė mokymosi aplinka. Pasibaigus auditorinėms paskaitoms į šią internetinę mokymosi aplinką būdavo įkeliami paskaitų medžiaga, ją besimokantieji galėdavo skaityti arba atsisiųsti į asmeninius kompiuterius. Visa kita veikla (diskusijos, tikslinės informacijos dalijimasis, atsiskaitymai, individualių darbų pateikimas ir kt.) vykdavo per auditorines paskaitas. Taigi studentai naudojo

pasyviaja internetine mokymosi aplinka, kurioje jie patys buvo gana pasyvūs dalyviai ir kuri nepasižymėjo *interaktyvumu*, t. y. besimokantieji neturėjo galimybės interaktyviai bendrauti tarpusavyje ir su mokymosi aplinka. Remiantis Krüger'io (2010) pateiktomis savivaldaus mokymosi sąlygomis, siekiant paskatinti studentų savivaldų mokymąsi būtinas motyvavimas. Kim ir Frick'o (2011) teigimu, savivaldaus mokymosi skatinimas per internetinį mokymą turėjo teigiamą poveikį – paskatino studentų savivaldų internetinį mokymąsi. Daugelis autorių (Cazan, 2015; Clark, Schroth, 2010; Daniels, 2011; Harandi 2015; Law ir kt., 2010; Mateo ir kt., 2010; Medina, 2017; Mohammad-Davoudia, Parpouchia 2016; Rovai ir kt., 2007) pabrėžia, kad internetinis mokymas motyvuoja studentus mokytis. Todėl siekiant paskatinti studentų savivaldų mokymąsi taikant interaktyviasias technologijas pasyvioji internetinė aplinka atnaujinta ir papildyta interaktyviaisiais įrankiais (3.8 pav.). Modulyje taikytas mišriojo mokymo(si) būdas, kai besimokantieji derina auditorijose vykstančius užsiėmimus su užduotimis ir veiklomis interaktyviojoje aplinkoje. Studentams paskaitos vyksta auditorijose, jų konspektai pateikiami per sukurtą interaktyviąją mokymosi platformą, iš kurios juos galima parsisiųsti. Tad tarp studentų ir dėstytojų, studentų tarpusavyje bendravimas, bendradarbiavimas, konsultacijos ir informacijos mainai vyksta tiek paskaitų metu, tiek interaktyviojoje mokymo(si) aplinkoje.

Naujienos ir skelbimai

Modulio kortelė

Modulio tikslas - supažindinti studentus su esminėmis asmens sveikatos ugdymo ir ugdymosi teorijomis ir išmokyti (paskatinti) jas taikyti profesinėje veikloje bei asmeninės gerovės valdyme.

Literatūra:

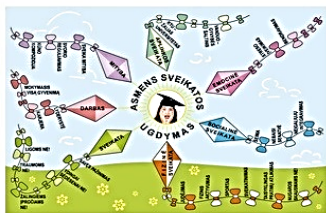
1. N. Žemaitienė, L. Bulotaitė, R. Jusienė, A. Vėryga. Sveikatos psichologija: vadovėlis. 2011;
2. E. Kėvelaitis. Žmogaus fiziologija. KMU leidykla: 2007;
3. E. Karaškiene, R. Šulnienė, L. Daniusevičiūtė, R. Račiūnas. Fiziniai pratimai su kimštiniais kamuoliais griaučių raumenims stiprinti : mokomoji knyga. 2012. Prieiga internete
4. Biomechanics in ergonomics / edited by Shrawan Kumar. Boca Raton [Fla.]: CRC/Taylor & Francis, 2008.
5. I. Klizienė, L. Daniusevičiūtė, J. Vilkinė, J. Bajorienė, K. Zaičėnė, Š. Klizas. Kūno kultūra specialiajai medicininei fizinio pajėgumo grupei: mokomoji knyga. 2012. Prieiga internete.
6. Fardet, A. New hypotheses for the health-protective mechanisms of whole-grain cereals: what is beyond fibre? (2010) Nutrition Research Reviews, 23, 65-134. Prieiga internete.

Mobiliąją programėlę "Asmens sveikatos ugdymas" galite parsisiųsti ČIA.

Dėstytojai: Irina Klizienė (irina.kliziene@ktu.lt), Mindaugas Dubosas (mindaugas.dubosas@ktu.lt), Aurelijus Domeika, Milda Bilinauskaitė (milda.bilinauskaitė@ktu.lt), Laura Daniusevičiūtė-Brazaitė, Šarūnas Klizas, Artūras Sujeta.

Galutinis pažymys susideda iš šių atsiskaitymų: 40% testo pažymio (2 atsiskaitymas), 20% savęs įvertinimo pažymio (3 atsiskaitymas), 15% veiklos refleksijos pažymio (1+4 atsiskaitymai) ir 25% už vikio rašymą ir žodinio iliustruoto pranešimo parengimą bei pristatymą egzamino metu.

INFORMACIJA



DĖMESIO! Pakartotinai atidarytas TESTAS tiems kurie jo dar neparašė.

*Visų paskaitų ir laboratorinių darbų dėstytojai bei dėstantys dėstytojai pateikti prikabiname faile



Pratybų atsiskaitymo lapas



Visas šio modulio paskaitų tvarkaraštis



Savitikos testas. Už šį testą pažymys NERAŠOMAS

PASKAITŲ MEDŽIAGA



1 Įvadinė paskaita



2 Kaip juda Žmogus: ergonominiai reikalavimai darbo vietai, aplinkai ir priemonėms.



2 Ergonomikos teorinė paskaita



3 Pagrindiniai sveikos mitybos principai reguliuojant kūno masę. Maisto komponentai. Mitybos įvertinimo būdai.



4 Organizmo funkcionalumas fizinio krūvio metu.



5 Stresas ir jo valdymas.



6 Technologijos sveikatinime

ŽODINIS ILIUSTRUOTAS PRANEŠIMAS

Užduoties tikslas - studentų grupelėms pasirinkti norimą galutinio atsiskaitymo - žodinio iliustruoto pranešimo, temą iš pateiktų sąrašų. Pasirinkus atsiųsti el.p. mindaugas.dubosas@ktu.lt iki 2016 04 01

Už žodinio iliustruoto pranešimo rengimą viso semestro metu ir žodinį pristatymą maksimaliai galite gauti 10 balų, kurie akademinėje sistemoje bus įrašyti ŽP skiltyje 17-20 semestro savaitę (**galutinis atsiskaitymas už modulį - egzaminas žodžiu**).

Į bendrą ŽP pažymį įskaičiuojama: dalyvavimas diskusijose + informacijos rinkimas ir sisteminimas nuo 2016 04 04 iki 2016 05 27 semestro metu (kiekvienos grupelės Viki paskyroje) + pilnai paruošto darbo žodinis pristatymas.

Semestro metu žodiniams iliustruotam pranešimui informacija kaupiama bei diskutuojama moodle aplinkoje modulio "Asmens sveikatos ugdymas" prieigoje.

Užduoties atlikimo laikas - 2016 04 04 iki 2016 05 27



Projektinės temos



Asmens sveikatos ugdymo forumas



Projektinis darbas "Efektyviausi streso valdymo būdai"



Kaip mada tapę įvairūs maratonai skatina žmonių sveikatingumą?



Negalima, nebent: Jūs priklausote 1 gr (paslėptas)



Kaip fizinė veikla padėtų efektyviau mokytis ir dirbti?

ATSISKAITYMAI



1 Ankstesnės patirties pristatymas (atlikti iki 2016 02 28)



2 Ergonomikos ir organizmo funkcionalumo testas (atlikti iki 2016 04 10)



3 Mityba (atlikti iki 2016 03 25)



4 Veiklos refleksija (atlikti iki 2016 05 29)

3.8 pav. Studijų modulio interaktyvioji mokymo(si) aplinka

Mokymosi aplinka, paremta interaktyviųjų technologijų naudojimu, skatina savivaldų studentų mokymąsi per pagrindinių koncepcijų išmanymą ir gebėjimą jas taikyti (Krüger, 2010) modulio užduotims atlikti. Šis tarpdisciplininis modulis skirtas visų studijų sričių studentams, jame pateikiamos išsamios žinios apie asmens sveikatos ugdymą. Dauguma asmenų turi sveikos gyvensenos pagrindus, gautus iš mokyklos ar šeimos aplinkos, kur yra mokomi gyventi sveikai ir rūpintis savo emocine, fizine ir socialine sveikata. Šiuolaikiniai studentai yra susipažinę ir su interaktyviosiomis technologijomis – dauguma, ateidami studijuoti, jau naudojami interaktyviais socialiniais tinklais, tokiais kaip „Twitter“ ar „Facebook“, moka naudotis interaktyviaisiais įrankiais. Sukurtoje mokymosi aplinkoje informacija, mokymosi medžiaga pateikiama ir mokymosi veiklos organizuojamos keturiuose blokuose:

- *Informacija* – čia besimokantiejiems pateikiama visa reikiama ir svarbi informacija, susijusi su modulio organizavimu (akademinį užsiėmimą tvarkaraščiai, paskaitas skaitančių dėstytojų pavardės, priminimai dėl artėjančių atsiskaitymų ir t. t.).

- *Paskaitų medžiaga* – tai sritis, kurioje dėstytojai pateikia teorinių paskaitų medžiagą, pratybų ar laboratorinių darbų aprašymus, skirtus studentams pasiruošti praktiniams darbams ar atsiskaitymams. Krüger'io (2010) teigimu, išankstinis mokymosi turinio žinojimas – svarbus savivaldaus mokymosi skatinimo aspektas, suteikiantis besimokančiajam galimybę susieti savo turimas žinias ir pasirinkti mokymosi strategiją. Žinodami visas modulio temas ir jų eiliškumą studentai gali ieškoti informacijos būsimai tema prieš auditorinę paskaitą ir aktyviai diskutuoti su dėstytoju ar kitais studentais ne tik per auditorines paskaitas, bet ir interaktyviojoje mokymosi aplinkoje.

- *Atsiskaitymai* – šioje srityje pateikiami visi modulio atsiskaitymai, vykdomi per semestrą. Prie kiekvieno atsiskaitymo pateikiama informacija, koku tikslu jis skiriamas, kokią įvertinimą besimokantieji gali gauti atlikę užduotį maksimaliai gerai, kada pažymys bus įrašytas akademiniame sistemoje, kur galima kreiptis kilus klausimų, nuo kurios iki kurios dienos turi būti atsiskaityta. Atsižvelgę į pateiktą informaciją besimokantieji gali lengvai susiplanuoti mokymosi procesą ir pasirinkti sau tinkamą atsiskaitymo laiką. Taigi studentų savivaldus mokymasis taikant interaktyvias technologijas skatinamas leidžiant pasirinkti (susiplanuoti) jiems tinkamiausią mokymosi scenarijų, t. y. prisitaikyti prie išorinių mokymosi sąlygų (Krüger, 2010). Visi semestro atsiskaitymai vykdomi interaktyviojoje mokymosi aplinkoje (įkeliant individualius darbus į sistemą, atliekant testą, rašant grupinį darbą „Moodle“ sistemoje), todėl besimokantieji šias veiklas gali vykdyti iš bet kurios jiems patogios vietos ir patogiu laiku. Anot Liaw (2008), didelis technologijų naudojimo mokymui ir mokymuisi privalumas yra tai, kad jos padidina lankstumą vietos ir laiko atžvilgiu – leidžia pasirinkti, kur ir kada mokytis ir mokyti.

- *Žodinis iliustruotas pranešimas* – tai sritis, skirta studentų savivaldumui skatinti per kūrybinę veiklą, informacijos mainus, diskusijas, bendravimą ir bendradarbiavimą viso semestro metu. Šiame etape studentai taikydami diskusijoms skirtus įrankius gali aktyviai bendrauti, bendradarbiauti, dalytis informacija su kitais studentais arba dėstytojais. Higgs (2012) nustatė, kad internetinė mokymosi aplinka

yra palanki kurti saugiai studentų diskusijų vietai. Bendradarbiavimą, kūrybingumą, kritišką mąstymą studentai išreiškia rašydami vikį (Ben-Zvi, 2007). Šiame etape jie rengia grupinį darbą – renka, analizuoja informaciją ir pateikia ją vikiyje. Naudodamiesi vikiyje sukaupta medžiaga iš įvairių informacijos šaltinių, besimokantieji parengia žodinį iliustruotą pranešimą ir jį pristatyto per atsiskaitymą.

Hiemstra (2011) išskyrė šešis mokymosi aspektus, *skatinančius suaugusiųsius mokytis*, kurie atitinka šiame modelyje plėtojamos mokymosi aplinkos, paremtos interaktyviosiomis technologijomis, aspektus:

1. Turinio šaltinių pasidalijimas. Dalijamasi turinio šaltiniais, patirtimi ir žiniomis su studentais per rašytinę medžiagą, interneto tinklalapius, pristatymus, diskutuojant internete ar bendraujant tiesiogiai (angl. *face-to-face*), taip pat per patarimus, pokalbius, konsultacijas bei instrukcijas (Posner, 2009).
2. Šaltinių įdėjimas. Skelbiami (įdedami) įvairūs mokymosi šaltiniai siekiant patenkinti poreikius, atpažinti ir išreikšti juos per mokymosi patirtį. Tai gali būti rašymo medžiaga, internetiniai šaltiniai ar žmonių orientuojamoji pagalba.
3. Susidomėjimo skatinimas. Organizuojant darbą besimokančiųjų susidomėjimui didinti pasitelkiamas bendravimas tiesiogiai (angl. *face-to-face*) ar virtualiojoje aplinkoje, įvairūs šaltiniai ir mokymosi priemonės (būdai), pvz., žaidimo priemonės, mažų grupių diskusijos, internetiniai asinchroniniai forumai, svečių pristatymas ir linksmi pranešimai.
4. Teigiamo požiūrio formavimas. Pagalba besimokantiejiems per konstruktyvų grįžtamąjį ryšį, asmeninį padaršinimą, teigiamą pastiprinimą ir išorinę rašomos medžiagos kritiką.
5. Kūrybingumo ir kritiško mąstymo ugdymas. Besimokančiojo kūrybiško ir kritiško mąstymo įgūdžiai ugdomi per diskusijas (bendraujant tiesiogiai ar virtualiojoje erdvėje – interneto tinkle), tiesiogines ar elektronines studijų grupes, dienoraščio rašymą, užduočių pasiskirstymą ir realaus gyvenimo veiklų imitavimą. Taikomos papildomos kūrybos skatinimo priemonės, padedančios studentams, kuriantiems interneto puslapius, tinklaraščius ir vikius (angl. *wiki*).
6. Vertinimo skatinimas. Vertinamas besimokančiųjų progresas ir jie skatinami patys įsivertinti pasiekimus. Mokymosi sutartis suteikia galimybę besimokantiejiems išnaudoti dėstytojų, kolegų ir kitų pagalbą, kad padidintų asmeninių mokymosi pastangų įvertinimą.

Kuriant interaktyviąją aplinką buvo panaudota keletas Hiemstra'os (2011) rekomenduotų suaugusiųjų mokymosi skatinimo būdų. Pirmiausia besimokantieji buvo skatinami bendradarbiauti ir kūrybiškai bei kritiškai mąstyti paprašius jų susiskirstyti grupelėmis (nuo 3 iki 5 asmenų) ir skyrus grupinę užduotį – rašyti vikiyje pasirinkta tema. Kiekviena grupelė laisvai pasirinko ir prisiėmė atsakomybę už tai, kokia tema kurs ir rašys vikiyje. Studentai per auditorines paskaitas pasidalijo informacijos šaltiniais, dėstytojai buvo pasirengę bendradarbiauti ir konsultuoti studentus interaktyviojoje aplinkoje, suteikti pagalbą norintiems sužinoti, kaip naudotis interaktyviaisiais įrankiais. Savo darbuose naudotus šaltinius besimokantieji

būtų nesudėtinga išvelgti planavimo aspektus. Pirmiausia planavimo etape pateikiamas bendras modulio tikslas, jo pagrindu išskiriami rekomenduotini (literatūra) ir pagrindiniai (paskaitų medžiaga) informacijos šaltiniai, žmogiškieji ištekliai (dėstytojai), vertinimo kriterijai (galutinis pažymys) ir laikas, nuo kada iki kada studentas turi atlikti tarpinius atsiskaitymus ir parašyti žodinio iliustruoto pranešimo aprašą vikiyje. Taigi sukurtoje aplinkoje studentai, viena vertus, laisvai renkasi literatūros šaltinius iš jiems rekomenduojamo sąrašo, laisvai planuoja teorinių paskaitų lankomumą (dėl teorinių paskaitų medžiagos pateikties interaktyviojoje aplinkoje), planuoja atsiskaitymų laiką iš jiems pateiktų laikotarpių, tačiau, kita vertus, yra ribojami dėstytojų nustatytos mokymosi tvarkos.

Įpusėjus modulio vykdymui, su savivaldaus mokymosi principais susipažinę studentai turi galimybę patys *savarankiškai atlikti savivaldžiam besimokančiajam būdingas veiklas*, t. y. planuoti, įgyvendinti, stebėti ir vertinti. Semestro viduryje studentams privaloma pradėti rašyti vikį savo pasirinkta tema. Taigi patys studentai, nepriklausomai nuo dėstytojų, turi išsikelti tikslą pasirinkta tema, susiplanuoti reikiamus išteklius, priemones ir laiką, per kurį tikisi pasiekti tikslą, stebėti savo veiklą ir įsivertinti pasiekimus.

Interaktyviosios mokymosi aplinkos sukūrimo tikslas – paskatinti studentus mokytis savivaldžiai taikant interaktyviasias technologijas. Besimokantysis, kaip asmuo, gali turėti savivaldžiam besimokančiajam būdingų bruožų ir atlikti savivaldžiam besimokančiajam būdingas veiklas. Technologijos, kurias naudoja besimokantieji, turi atitikti savivaldaus asmens ir savivaldaus mokymosi veiklų charakteristikas. Tik tada technologijos galės paskatinti savivaldų elgesį tų, kurie dar nėra savivaldūs, ar paskatinti savivaldumo augimą pereinant iš žemesnio lygio į aukštesnį tų, kurie jau yra iš dalies savivaldūs.

Interaktyvioji mokymosi aplinka buvo kuriama remiantis tokiu principu, kad paskatintų besimokančiojo savivaldų mokymąsi per svarbiausias savivaldaus besimokančiojo savybes: *stiprią motyvaciją, atsakingą laisvumą (nepriklausomumą), aktyvų veikimą, probleminį (kritišką) mąstymą, pažangumą*. Toliau pateikiami tyrimo rezultatai, atspindintys interaktyviosios aplinkos galimybę padidinti besimokančiųjų savivaldumą. Kuriant savivaldų mokymąsi skatinančią aplinką, buvo vadovaujamasi šiais principais:

Stipri motyvacija. Interaktyviojoje aplinkoje besimokantieji motyvuojami per *atvirumą ir aiškumą*, t. y. visa modulio struktūra, paskaitų tvarkaraštis ir jas skaitančių dėstytojų pavardės, teorinių auditorinių paskaitų sąrašas, atsiskaitymų eiliškumas ir jų atlikimo terminai, laisvai prieinamas galutinio atsiskaitymo temų sąrašas („Projektinės temos“), už temas atsakingų ir interaktyviai bendrauti paskirtų dėstytojų sąrašas pateikiami nuo pirmosios modulio paskaitos. Taip studentai gali matyti visą modulio struktūrą, susipažinti su dėstytojais ir jų dėstomomis temomis. Taip pat susipažinti su pagrindiniu šio modulio tikslu (*Modulio tikslas – supažindinti studentus su esminėmis asmens sveikatos ugdymo ir ugdymosi teorijomis ir išmokyti (paskatinti) jas taikyti profesinėje veikloje ir valdant asmeninę gerovę*) ir išsiaiškinti, ar jis atitinka jų poreikius ir mokymosi tikslus, kokioje šio modulio srityje jiems svarbu pagilinti turimas žinias, o gal ir įgyti naujų žinių.

Besimokančiuosius motyvuoja žinojimas, koki atlygį jie gaus pasiekę tikslą (šiuo atveju – pabaigę šį modulį), tad interaktyviojoje aplinkoje pateikiamas galutinio pažymio skaičiavimas: *Galutinis pažymys susideda iš šių atsiskaitymų: 40 % testo pažymio (2-as atsiskaitymas), 20 % savęs įsivertinimo pažymio (3-ias atsiskaitymas), 15 % veiklos refleksijos pažymio (1+4 atsiskaitymai) ir 25 % pažymio už vikio rašymą ir žodinio iliustruoto pranešimo parengimą bei pristatymą egzamino metu.* Literatūros apžvalgoje (žr. 1 skyrių) nurodoma, kad motyvacijos turintis žmogus yra iniciatyvesnis, pasižymi smalsumu, todėl nuo pirmosios paskaitos interaktyviojoje aplinkoje pateikiamos ne tik modulio temoms skirtos knygos, bet ir naujausi užsienio mokslininkų straipsniai bei tyrimų rezultatai, kurių pateiktys pasiekiamos interaktyviai, t. y. vienu pelės paspaudimu ant pasirinktos nuorodos. Taip pat kaip pasirinktina mokymosi priemonė arba papildomas informacijos šaltinis gali būti naudojama mobilioji programėlė, skirta šio modulio informacijai papildyti ar tam tikroms su modulio temomis susijusioms veikloms atlikti, ji studentų patogumui pasiekama interaktyviuoju būdu. Paprastas ir lengvai suprantamas interaktyviosios aplinkos naudojimas, aiški modulio struktūra ir visa semestro programa taip pat prisideda prie studentų motyvavimo mokytis interaktyviuoju būdu.

Motyvacijos mokytis didinimas per modulio struktūros atvirumą, aiškumą, interaktyvumą leidžia besimokantiejiems laisvai ir nepriklausomai daryti mokymosi pasirinkimus, tokiu būdu interaktyvioji mokymosi aplinka prisideda prie atsakingo laisvumo (arba nepriklausomumo) bruožo ugdymo.

Atsakingas laisvumas (nepriklausomumas). Laisvumas apibrėžiamas kaip galimybė rinktis nevaržant, neribojant savęs ir neklausant kitų primetamos nuomonės. Modulio atsakingas laisvumas grindžiamas laisvu teorinių paskaitų klausymusi. Tai reiškia, kad studentai neprivalo lankyti teorinių paskaitų, tačiau dalis atsiskaitymų vyksta atsižvelgiant į teorijoje pateiktą medžiagą. Šiai problemai išspręsti pasibaigus teorijos paskaitai jos medžiaga pateikiama interaktyviai. Laisvumas akcentuojamas ir praktinių užsiėmimų metu – studentai gali laisvai pasirinkti pratybas, atsižvelgdami į savo temą, taip pat turi pratybų ir laboratorinių paskaitų lankomumo pasirinkimo galimybę, t. y. privaloma ateiti tik į nustatytą skaičių pratybų bei laboratorinių darbų, laisvai pasirenkant paskaitų tvarkaraštyje pažymėtą užsiėmimų laiką (t. y. galima paskaitas lankyti nebūtinai grupei paskirtu laiku). Toks paskaitų lankymo būdas leidžia besimokantiejiems nepriklausomai pasirinkti, ką, kur ir kada mokytis.

Laisvumas, nepriklausomumas interaktyviojoje aplinkoje pasireiškia ir per atsiskaitymus. Kiekvienas atsiskaitymas turi savo pavadinimą, atitinkantį atsiskaitymo temą, numerį pagal rekomenduojamą užduočių atlikimo eiliškumą ir prie pavadinimo pridėtą atsiskaitymo terminą (1. *Ankstesnės patirties pristatymas (atlikti iki 2016 02 28)*, 2. *Mityba (atlikti iki 2016 03 25)*, 3. *Ergonomikos ir organizmo funkcionalumo testas (atlikti iki 2016 04 10)*, 4. *Veiklos refleksija (atlikti iki 2016 05 29)*), o atidarius atsiskaitymo užduotį matoma visa informacija apie atsiskaitymą ir visas atsiskaitymo periodas: *Užduoties tikslas – įvertinti, kaip Jūs įsisavinote naujas žinias, gautas <...> modulio Ergonomikos ir Organizmo funkcionalumo paskaitų metu. Už šią užduotį maksimaliai galite gauti 10 balų, kurie akademiniėje sistemoje bus įrašyti TS skiltyje 10-ą semestro savaitę. Testą sudaro 10 klausimų, atlikimo trukmė 8 min. Testą turite atlikti „Moodle“ sistemoje, jis bus atidaromas 2016-03-21,*

uždaromas 2016-04-10. Kilus klausimų rašykite dėstytojui: vardenis.pavardenis@ktu.edu. Toks atsiskaitymų pateikimo principas leidžia studentams susiplanuoti visą mokymosi laikotarpį ir laisvai pasirinkti atsiskaitymo laiką (iš pateikto laikotarpio), tokiu būdu sukuriamas nepriklausomumas laiko atžvilgiu. Nepriklausomumas erdvės atžvilgiu interaktyviojoje aplinkoje sukuriamas per galimybę atsiskaitymo užduotis atlikti iš bet kurios pasaulio vietos turint asmeninį kompiuterį ir interneto ryšį: *Aš neturėjau galimybės atvykti į paskaitas, nes dirbau už Lietuvos ribų*³. Toks nepriklausomumas erdvės atžvilgiu atitinka ir nepriklausomumo charakteristiką.

Nepriklausomumas pasireiškia ir studentui renkantis galutinio atsiskaitymo – žodinio iliustruoto pranešimo – temą. Interaktyviojoje aplinkoje pateikiamas pasirinktinų temų sąrašas, tačiau besimokantiejiems nurodoma, kad temą galima laisvai susikurti ir patiems neperžengiant modulio temos. Vis dėlto dauguma studentų nerodė iniciatyvos susikurti naujas temas ir pasirinko iš pateikto sąrašo. Kiekvienas studentas galėjo nuspręsti, ar pasirinkta tema nori rašyti vienas, ar kartu su bendramoksliais (ne daugiau kaip 5 asmenys). Studentai pasinaudojo šia galimybe ir net 7 iš 90 besimokančiųjų pasirinko rašyti vičius ir pristatyti žodinį iliustruotą pranešimą vieni. Keli jų teigė: *Mano grupė – aš pats; Pasirinkau rašyti tema viena, nes netilpau į grupes*. Taip besimokantiejiems sudaryta galimybė atsakingai ir laisvai spręsti, pasirinkti su jų mokymusi susijusius klausimus ir aktyviai veikti atliekant užduotis.

Aktyvus veikimas. Aktyvus veikimas pasireiškia per discipliną, planingą išsikeltų tikslų įgyvendinimą, tarpinių rezultatų tikrinimą ir mokėjimą greitai orientuotis atsiradus veiklos netikslumų. Interaktyvioji mokymosi aplinka skatina studentus planingai įgyvendinti tikslus atsižvelgiant į joje pateikiamą paskaitų, atsiskaitymų eiliškumą ir rekomenduotiną atsiskaitymų laikotarpį. Taip pat interaktyviojoje aplinkoje atlikę ir pateikę aktyvias užduotis studentai iškart mato gautus įvertinimus ir, jei reikia, gali greitai orientuotis bei keisti veiklos planus: *Kai atlikinėčiau testą, buvau sužymėjusi viską, dabar peržiūrėjusi matau, kad tik 4 pažymėti... Kodėl taip?* Iškilus kitokio pobūdžio neaiškumų, dauguma studentų taip pat sugeba greitai orientuotis ir spręsti savo problemas pasitardami su bendrakursiais arba kreipdamiesi į dėstytojus: *Norėčiau pasiklausti, kaip vikio aplinkoje sukurti naują temą. Yra viena tema, kurios pavadinimas „Pradžią“, o mes norėtume ją sukurti daugiau; Norėjau paklausti dėl <...> paskaitos žodinio pranešimo. Kokios trūkums tas pranešimas turėtų būti? Tuomet klausimas: jeigu mūsų komanda bendrai daro šį darbą, tai mums reikia išsidalinti informaciją ir kiekvienam įkelti savo dalį į forumo skiltį su mūsų tema?*

Paminėtina, kad ne visi studentai sugeba vadovautis interaktyviojoje aplinkoje pateikiama tvarka ir laiku atlikti užduotis, nors jų terminai buvo nurodyti dar semestro pradžioje: *Norėčiau pasiteirauti dėl testų perrašymo, aš nesuspėjau atsiskaityti, kada galėčiau vėl atsiskaityti?; Norėjau paklausti, kada bus dar kartą atidarytas Ergonomikos ir organizmo funkcionalumo testas, nes pirmą kartą pražiopsojau;*

³ Čia ir toliau darbe respondentų kalba taisyta minimaliai – tik rašyba ir skyryba.

Testas uždarytas. Ar jis bus atidarytas tik nusipirkus skolos lapelį? Tad galima teigti, kad aktyvaus veikimo bruožas iš dalies parodo asmens savivaldumą.

Dauguma studentų aktyviai planuoja laiką, iš anksto domisi atsiskaitymo pobūdžiu arba ieško informacijos iškilus neaiškumų. Tai rodo, kad jie turi savivaldaus besimokančiojo bruožų. Tačiau yra ir tokių, kurie tik pasibaigus užduočių atlikimo terminui ar net semestrai pradeda domėtis reikiama atlikti atsiskaitymais, o tai rodo, kad studentams sunkiai sekasi planuoti savo mokymosi laiką, nors interaktyviojoje aplinkoje ir pateikiama visa informacija, susijusi su atsiskaitymais. Ši planavimo charakteristika glaudžiai susijusi su probleminio mąstymo charakteristika.

Probleminis mąstymas. Probleminis mąstymas mokymosi metu pasireiškia per mokėjimą kritiškai įvertinti savo mokymosi tikslo pasirinkimą, mokymosi plano susikūrimą, mokymosi būdą, reikiamų išteklių pasirinkimą ir mokėjimą reflektuoti savo veiksmus einant link tikslo. Šis bruožas interaktyviojoje aplinkoje ugdomas per vikio rašymą ir žodinio iliustruoto pranešimo rengimą. Besimokantiejiems reikia kritiškai įvertinti savo turimas žinias ir tikslingai pasirinkti temą, kurią toliau gvildens rašydami interaktyviojoje mokymosi aplinkoje. Rašant vikiyje svarbu susiplanuoti laiką, pasiskirstyti darbus (jei rašo grupelė studentų), pasirinkti reikiamus išteklius ir nuolat tikrinti, kas yra rašoma ar daroma pasirinkta tema.

Teoriškai akcentuojama, jog kritišku mąstymu pasižymintis asmuo moka orientuotis ne tik į mokymosi turinį, bet ir į iškilusias mokymosi problemas, t. y. geba pritaikyti jau įgytas žinias įvairioms problemoms spręsti. Iš šiame darbe atlikto žvalgomojo tyrimo rezultatų matyti, jog studentai naudojami internetu kaip mokymosi priemonė ar naujų žinių šaltiniai, taip pat moka naudotis interaktyviaisiais įrankiais. Tad ši tyrime naudojama interaktyvioji mokymosi aplinka turėtų paskatinti jau turimus interaktyviųjų įrankių naudojimo įgūdžius pritaikyti vykdant modulio užduotis bei atliekant atsiskaitymus ir paskatinti išmokyti naudotis tais interaktyviaisiais įrankiais, su kuriais dar neteko dirbti. Visa tai glaudžiai susiję su savivaldžiai besimokančiajam būdinga pažangumo savybe.

Pažangumas (novatoriškumas). Pažangumas pasireiškia naujų ar mažai žinomų dalykų mokymusi, kūrimu ir įgyvendinimu bei taikymu siekiant savo užsibrėžto tikslo. Kartu pabrėžiamas tarpdiscipliniškumas, bendradarbiavimas grupėse, interaktyvumas. Tyrimo metu taikyta interaktyvioji mokymosi aplinka visiškai atitinka pažangumo charakteristiką. Moduliui skirta informacija, literatūros sąrašas, teorinių paskaitų medžiaga buvo pateikiami, užduotys ir vertinimas buvo atliekami, bendravimas su dėstytojais vyko interaktyviuoju būdu. Dauguma studentams iškilusių klausimų ar problemų išspręsta susirašinėjant elektroniniu paštu. Apie prasidedančius arba besibaigiančius atsiskaitymų, užduočių atlikimo terminus (*Atidarytas Ergonomikos ir organizmo funkcionalumo testas (atlikti iki 2016 04 10); Gerbiami studentai, iki vikių rašymo pabaigos liko savaitė*) besimokantiejiems buvo primenama interaktyviai per „Moodle“ aplinkos skelbimų skiltį. Naujoviškai buvo pateikiamas literatūros sąrašas – norimą knygą ar mokslinį straipsnį buvo galima gauti spragtelėjus pele ant pažymėtos nuorodos. Toks literatūros pateikimas leidžia besimokantiejiems lengviau ir greičiau gauti informacijos. Kaip papildoma modulyje gaunamų žinių praplėtimo ir besimokančiųjų pažangumo skatinimo priemonė gali būti naudojama specialiai šiam moduliui sukurta mobilioji programėlė, kurios

parsisiuntimo nuoroda pateikiama prie literatūros sąrašo (*Mobiliąją programėlę <...> galite parsisiųsti ČIA*). Siekiant naujumo visi semestro atsiskaitymai vykdomi interaktyviai: įkeliant atliktą užduotį į nurodytą vietą, atliekant testą ir rašant vikį interaktyviojoje modulyje aplinkoje.

Atsižvelgiant į interaktyviosios aplinkos analizės rezultatus, galima teigti, kad tyrime sukurta interaktyvioji mokymosi aplinka leidžia ugdyti savivaldaus besimokančiojo bruožus, todėl ji gali būti taikoma kaip interaktyvioji mokymosi priemonė studentų savivaldžiam mokymuisi skatinti.

Prieš atliekant tyrimą, reikia išsiaiškinti, koks yra esamas studentų savivaldaus mokymosi lygis. Tam semestro pradžioje studentai rašė pradinį struktūruotą interviu. Gautų duomenų analizė leido įvertinti besimokančiųjų turimą savivaldaus mokymosi patirtį.

3.2.1. Pradiniai studentų savivaldaus mokymosi lygiai

Besimokantieji, pradėdami modulyje studijas, yra skirtingo savivaldaus mokymosi lygio. Siekiant išsiaiškinti, ar interaktyviosios technologijos daro įtaką studentų savivaldžiam mokymuisi ir sukuria prielaidas ugdyti savivaldaus mokymosi gebėjimus, pirmiausia reikia įvertinti esamą studentų savivaldaus mokymosi lygį prieš pradėdami modulyje studijas. Šiame skyrelyje analizuojant pradinio struktūruoto interviu duomenis, atskleisti studentų savivaldaus mokymosi lygiai tyrimo pradžioje. Jie nustatyti remiantis teorinėje dalyje pateiktais savivaldaus mokymosi lygių aprašais (žr. 1.7 ir 1.8 lent.) ir pateikiami 3.1 lent.

3.1 lentelė. Studentų savivaldaus mokymosi lygiai prieš prasidedant tyrimui

	0 lygis	I lygis	II lygis	III lygis	IV lygis	Gyvenimo būdas	Iš viso
Studentų skaičius (vnt.)	3	9	17	18	12	7	66
Savivaldumo lygių pasiskirstymas (%)	4,55	13,64	25,76	27,27	18,18	10,61	100

Struktūruotame interviu interaktyviuoju būdu dalyvavo 66 respondentai. Iš gautų rezultatų matyti (3.1 lent.), kad, prieš prasidedant interaktyviajam modulyje, daugiausia besimokančiųjų (18 asmenų) buvo įgiję trečiąjį savivaldaus mokymosi lygį, šiek tiek mažiau studentų (17 asmenų) – antrąjį. Svarbu pabrėžti, kad net 18 % studentų, atlikusių struktūruotą interviu, yra savivaldūs besimokantieji sveikos gyvensenos srityje, o dešimtdaliui sveika gyvensena yra gyvenimo būdas. Pastarieji teigia: *Sveika gyvensena turi būti propaguojama visą gyvenimą, o ne tam tikrą laikotarpį; Nėra konkretaus laiko, per kurį būtų galima pasiekti šį tikslą. Šio tikslo yra siekiama visą gyvenimą.* Iš respondentų atsakymų į pirmąjį interviu klausimą buvo galima atpažinti nevykdančiuosius savivaldaus mokymosi veiklą (šiuo atveju nustatyti trys asmenys) sveikos gyvensenos srityje.

Pirmuoju interviu klausimu (*Kokia sveikos gyvensenos sritimi (sveika mityba, psichinė sveikata, kūno treniravimu, joga ar kt.) jau domėjotės ir siekėte tikslingų pokyčių prieš pradėdami studijuoti? Kodėl?*) siekta išsiaiškinti, ar sveikos

gyvensenos sritis respondentams yra aktuali. Taip pat norėta išsiaiškinti, ar prieš modulio studijas jie siekė tikslingų pokyčių šioje srityje.

Gauti duomenys atskleidžia sveikos gyvensenos svarbą respondentų gyvenime ir pokyčių šioje srityje siekimo priežastis. Daugumos interviu atlikusių studentų ($n = 56$) domėjimosi sritis – sportas, arba, kitaip tariant, kūno treniravimas: *Lankiau kiokušin karatė 2 metus ir paskutiniu metu treniruoklių salę; 3 metus užsiiminėjau lengvąja atletika; Kūno treniravimu (pilatesu, kalanetika); Anksčiau esu lankiusi sporto klubą.* Taip pat kaip neatsiejama sveikos gyvensenos dalis pabrėžiama sveika mityba ($n = 31$): *Domiuosi sveika mityba, sportu; Mityba be angliavandenių, Stengiausi sveikai maitintis.* Jauni žmonės kaip pagrindinę tam tikrų tikslų išsikėlimo sveikos gyvensenos srityje priežastį įvardija norą keisti savo išvaizdą: *Kūno formų tobulinimui; Nebuvau patenkinta savo fizine išvaizda; Norėjau sutvirtinti kūną, numesti nereikalingus kilogramus; KMI buvo šiek tiek per mažas; Sustiprinti raumenis.* Kai kurie įvardija emocinės būklės pagerėjimą laikantis sveikos gyvensenos principų: *Atsiranda geresnė nuotaika; Sportas suteikia daugiau energijos ir pozityvumo; Suteikti savo gyvensenai harmoningumo ir subalansuotumo; Padėjo išvengti streso; Padėjo jaustis žvaliai.* Pateikti rezultatai ir argumentai rodo, jog norėjimas keistis, t. y. keisti savo kūno formas, savijautą ar emocinę būseną, tapo pagrindiniu motyvu išsikelti tikslą ir jo siekti, kitaip tariant, pradėti **veikti savivaldžiai**.

Interviu duomenys atskleidžia, kad besimokantieji domėjosi ir domisi sveikos gyvensenos sritimi ir kai kurie ($n = 63$) iš jų jau turi įgiję tam tikrų tikslo siekimo įgūdžių (apgalvoja norimą pasiekti tikslą, susiplanuoja laiką, analizuoja tarpinius rezultatus) ir juos tobulindami ugdomi savivaldaus mokymosi bruožus (stipri motyvacija, aktyvus veikimas, probleminis mąstymas). Pirmasis klausimas padėjo atskleisti ne tik tai, kad studentams yra svarbi jų sveikata ir sveikas gyvenimo būdas, bet ir tai, jog praeityje jie yra vykdę, o kai kurie ir šiuo metu vykdo savivaldaus mokymosi veiklas. Todėl siekiant išsiaiškinti, kokį savivaldaus mokymosi lygį yra pasiekę besimokantieji, struktūruoto interviu metu buvo pateikti klausimai, atskleidžiantys savivaldaus mokymosi veiklas.

Atsižvelgus į teorinėje dalyje apibrėžtas savivaldaus mokymosi veiklas, vienas pagrindinių šio proceso elementų yra planavimas, kurio metu išsikeliamas tikslas ir nusistatomi ištekliai jam pasiekti. Tad respondentų buvo klausama: **Kokį tikslą, susijusį su sveika gyvensena, buvote užsibrėžęs (-usi)?** 90 % apklaustųjų turėjo nusistatę su sveika gyvensena susijusių tikslų, nepriklausomai nuo to, kokio savivaldaus mokymosi lygio jie yra (išskyrus nulinio lygio). Dauguma tikslų yra susiję su grožio puoselėjimu stiprinant kūno raumenis, mažinant kūno riebalinę masę, gerinant kūno laikyseną ir kt. (žr. 2 priedą). Iš visų apklaustųjų 10 studentų (15,16 %) pabrėžė, kad neturėjo jokio tikslo, susijusio su sveika gyvensena, vieniems tai neaktualu ir jie šia tema domisi tik iš dalies (*Susidomėjau, kaip galėčiau sustiprinti save*) arba tikisi, kad ateityje susidomės tuo (*Tikiuosi ku nors pasidomėti dėl geresnės gyvensenos*), kiti šioje srityje nekelia sau tikslų, nes sveikai gyventi yra jų gyvenimo būdas (*Jokių tikslų, tik sportas; Konkretaus tikslo neturėjau, tiesiog stengiausi sportuoti bei lavinti save įvairiose sporto šakose; Tikslas buvo nenustoti sportuoti; Mano tikslas – visapusiškas kūno tobulinimas ir galimybių didinimas*). Tad jau atsakymuose į pirmąjį klausimą galima pastebėti savivaldaus mokymosi

užuomazgas (išsikeliant sau tikslą) arba, atvirkščiai, neveiklumą sveikos gyvensenos srityje. Taip pat atsiskleidžia **viso gyvenimo tikslai**, t. y. siekis sveikai gyventi visą gyvenimą: *Mano tikslas bus siekiamas nuolat, kol sveikata leis*, tačiau vengiama sau kelti konkrečius trumpalaikius tikslus, kad neišnyktų motyvacija: *Neturiu užsibrėžto tikslo, nes visada tikiuosi ko nors daugiau, nei pasiekta. Pasiekus tikslą, nebeliktų motyvacijos tęsti*.

Kaip atskleidė tyrimas, motyvacija yra vienas iš svarbiausių stimulų siekti užsibrėžto tikslo ir, atvirkščiai, motyvacijos nebuvimas trukdo studentams pasiekti savo tikslus. Tad svarbu išsiaiškinti, kokios priežastys trukdo siekti tikslo, kad ateityje būtų galima jų išvengti. Respondentų buvo klausama: **Su kokiomis problemomis (laiko, finansinių išteklių, valios trūkumo ar kt.) susidūrėte siekdami išsikelto tikslo?** Gauti rezultatai susisteminti ir pateikti 3.2 lent.

3.2 lentelė. Respondentų nurodytos priežastys, trukdančios pasiekti tikslą

Priežastys	Respondentų argumentai
Motyvacijos trūkumas	<i>Tikslo sulieknėti kol kas nepavyko pasiekti dėl motyvacijos stygiaus; Galbūt trūko motyvacijos.</i>
Valios trūkumas	<i>Dažnai nepavykdavo tikslingai siekti tikslo dėl valios nebuvimo; Nemaniau, kad to reikia ir buvau tinginys; Vienintelė problema buvo tingėjimas; Valios pritrūko labiausiai; Veiklos eigoje ėmė trūkti valios; Valios trūkumas labiausiai kišo koją.</i>
Nepasitikėjimas savimi	<i>Trūksta motyvacijos dėl nepasitikėjimo savimi realizuoti viską praktikoje.</i>
Informacijos ir patarimų trūkumas	<i>Informacijos trūkumas, profesionalų patarimų stoka; Trūksta žinių, motyvacijos; Nepavyko to daryti tikslingai ir taisyklingai, be specialisto, nes trūko žinių ir motyvacijos; Niekas man nedavė reikalingos informacijos apie sportą ir kas tai yra.</i>
Laiko trūkumas	<i><trūko> laisvo laiko tęsti pradėtas veiklas; Laiko stoka; Daugiausia su laiku, nes ne visada išeina padaryti viską taip, kaip planavau.</i>
Materialiųjų išteklių trūkumas	<i>Sporto klubai bei dietologo paslaugos mano biudžetui yra per brangios; Finansinė padėtis neleido lankyti sporto klubo; Finansinių išteklių trūkumu; Sporto klube lengviau sportuoti nei namie, tačiau tam nepakanka finansų.</i>

Gautus duomenis galima suskirstyti į *vidines priežastis* (3.2 lent. tryš pirmosios), kylančias iš paties asmens vidinių nuostatų, baimių, nepasitikėjimo, valios ir motyvacijos trūkumo, tingėjimo ir kt., bei *išorines priežastis* (3.2 lent. tryš paskutinės), kurios dažniausiai kyla dėl aplinkos poveikio. Vidinių priežasčių tenka ieškoti žmogaus psichologijoje, todėl šis klausimas toliau nenagrinėjamas.

Išorinių trikdžių dažniausiai kyla dėl nežinojimo, neveiklumo arba dėl nemokėjimo kontroliuoti, pavyzdžiui, laiko, materialiųjų išteklių ir kt., tačiau teigiamas aspektas yra tas, kad šias neigiamas priežastis galima išmokti kontroliuoti arba visai pašalinti. Pavyzdžiui, materialiųjų išteklių trūkumo problema galėtų būti išspręsta, jei studentai, įvertinę savo materialinę padėtį, užuot rinkęsi sportuoti

brangiuose sporto klubuose pasirinktą kitą fizinę veiklą, pavyzdžiui, bėgiojimą lauke arba pratimų atlikimą naudojant lauko treniruoklius. Informacijos ir patarimų trūkumą galima pašalinti rūpimą klausimą aptariant su dėstytoju, labiau patyrusiu bendramoksliu arba susirandant reikiamą informaciją rekomenduojamuose interneto puslapiuose. Tad labai svarbu, kur ir kaip besimokantieji ieško jiems reikiamos informacijos bei pagalbos.

Interviu metu studentų paklausta, ar jie patys rengė tikslo siekimo planą: ***Kaip parengėte veiklos planą (tai atlikote patys ar tai padėjo atlikti kas nors kitas)? Įvardykite kas.*** Gauti atsakymai rodo skirtingą studentų elgseną rengiant veiklos planus: vieni jų visiškai pasitiki specialistų jiems sudarytu planu, kiti patys pasikoreguoja minėtus planus atsižvelgdami į knygose ar internete rastą informaciją, dar kiti be niekieno pagalbos patys susidėlioja veiklos planą. Apie 32 % apklaustųjų pasitiki specialistų parengtu veiklos planu ir jį vykdo arba vadovaujasi įvairiuose šaltiniuose (knygose, žurnaluose, internete) rasta medžiaga: *Padėjo sportuojančių patarimai ir internete rasta medžiaga; Sporto klausimais padeda tėvas; Pati nerengiau plano. Skačiau knygą apie sveikos mitybos įpročius bei kaip veikia mūsų visą organizmą. Būdavo ir trenerių pagalba.* O apie 18 % apklaustųjų veiklos planą rengė patys, atsižvelgdami į tam tikrų asmenų patarimus: *Treneris pateikė veiklos planą, bet pakoregavau pagal savo asmeninius norus; Domėjausi pati, patarė gydytoja, konsultavo dietologė; Parengiau kartu su mokytoja.* 40 % respondentų veiklos planus susikūrė patys be niekieno pagalbos: *Bandžiau tai daryti pati; Veiklos planą parengiau vienas be niekieno pagalbos; Veiklos planas buvo mano pačios.* Toks savarankiškas veiklos plano kūrimas leidžia daryti prielaidą, kad šie apklaustieji turi nepriklausomumo bruožą, kuris yra viena iš svarbiausių savivaldaus besimokančiojo ypatybių. Kadangi daugumai respondentų veiklos planui parengti reikėjo rinkti su tuo susijusią medžiagą, kaupti žinias, ieškoti papildomos informacijos ir žmogiškųjų išteklių, todėl svarbu išsiaiškinti, kur jie šios informacijos ieškojo.

Respondentų buvo klausama apie jų informacijos ieškojimo būdus: ***Kur ieškojote reikalingos informacijos / pagalbos veiklos planui parengti ir užsibrėžtam tikslui pasiekti?*** Net 70 % informantų kaip pagrindinį informacijos šaltinį paminėjo internetą: *Internetu, žiūrėdama įvairius videoreportažus; Internetu, „Youtube“; Domėjausi internetu ir atradau daugelį naudingų pratimų kūno formoms gerinti; Labai daug įvairios informacijos radau internete.* Taip pat daug kas naudojosi žmogiškaisiais ištekliais – konsultavosi su treneriais, draugais, dietologais, gydytojais: *Konsultavausi su žmonėmis, kurie jau seniai ta veikla užsiima; Konsultavausi su treneriais; Bendravau su intensyviai sportuojančiais pažįstamais, klausiau jų patarimų; Dietologės konsultacija.* Akivaizdu, kad informacijos ir patarimų galima gauti ne tik iš įvairių asmenų, bet ir iš knygų, žurnalų bei interneto, kuris šiais laikais yra gana lengvai prieinamas, tačiau būtina sąlyga – reikia aktyviai veikti ir domėtis rūpima tema. Nors kai kurie iš besimokančiųjų pasižymi aktyvumu, tačiau pamini, kad informacijos ieškojimui ir aktyviam veikimui pritrūksta laiko.

Dažnai minimą laiko trūkumą galima traktuoti kaip nemokėjamą planuoti veiklą laiko atžvilgiu, tai labai gerai iliustruoja vieno iš respondentų mintis: *Laiko turėjau į valias palyginus su dabar, tačiau tada atrodė, kad ir jo neturiu.* Kartais laiko trūkumas pateikiamas kaip pasiteisinimas dėl veiklų neatlikimo, nors dažniausiai žmogui

pritrūksta motyvacijos arba tikslingo darbų paskirstymo. Tikslą sunku pasiekti, jei jam įgyvendinti nepasirinktas joks galutinis laiko taškas arba pasirinktas ilgas laiko tarpas. Tačiau laiko, per kurį tikimasi pasiekti tikslą, planavimas yra vienas iš svarbiausių savivaldaus mokymosi planavimo etapų. Todėl respondentų buvo klausiama: **Per kiek laiko tikėjotės pasiekti užsibrėžtą tikslą?** Atsakymai atskleidžia, kad studentai šiuo atveju elgiasi įvairiai: yra tokių, kurie laiko visiškai neplanuoja, ir tokių, kurie numato ilgą – netgi viso gyvenimo – laikotarpį. Tačiau dauguma tikslo siekimo laiką apriboja ir dažniausiai renkasi **trumpą laiko tarpą**: *Užsibrėžtą tikslą tikėjau pasiekti per ne ilgiau kaip 3 savaites; Per 3–4 savaites; Progreso tikėjau ~1 mėn. laikotarpyje; Per porą mėnesių; Per 2–3 mėnesius.* Kiti studentai rinkosi **vidutinio ilgumo** laikotarpį – nuo 3 iki 6 mėnesių – ir **ilgą laikotarpį** – metus, dvejus ar keletą metų. Pora respondentų tikslą tikėjosi pasiekti ypač greitai: *Iš pradžių rezultatų tikėjau jau po kelių dienų; Rezultatų tikėjau iškart.* Tokio trumpo laiko pasirinkimą galėjo lemti žinių stoka, nes žinoma, kad organizmas prie paprastų pokyčių (pvz., miego laiko pakeitimo) prisitaiko ne greičiau nei per vieną savaitę. Atvirkščiai nei minėtieji, keletas apklaustųjų turi nusistatę viso gyvenimo tikslą – gyventi vadovaujantis sveikos gyvensenos principais. Juos galima įvardyti kaip viso gyvenimo savivaldžiai besimokančiuosius nenustatant jų savivaldaus mokymosi lygio, o apie jų savivaldumą galima spręsti tik iš plano vykdymo stebėsenos, bet ne iš pasiekto tikslo.

Siekiant išsiaiškinti, kaip respondentai vykdė veiklos stebėseną, buvo klausiama: **Kaip vykdėte savo veiklos stebėseną (t. y. analizavote, ar jums užduotis / veiklas pavyko atlikti laiku, ar padarėte viską, ką buvote suplanavę, ar užteko informacijos, materialijų išteklių ir t. t.)?** Gauti atsakymai atskleidžia, kad dalis respondentų savo veiklos stebėseną vykdė labai detaliai: *Dariau diagramas pagal tai, kokius pratimus darau kasdien, ir stebėjau rezultatus; Kiekvieną dieną nuosekliai viską žymėjau užrašuose telefone; Po kiekvienos treniruotės aptardavome, kas pavyko, o kas ne, arba ne taip detaliai: Stebėjau savo kūno pokyčius; Analizavau, ar mano kūno masė padidėjo, ar kūno formos pagražėjo, ar atrodo tvirtesnė.* Iš to galima matyti studentų aktyvų veikimą ir norą pasiekti užsibrėžtą tikslą analizuojant savo tarpinis rezultatus kiekvieną dieną ar po kiekvienos treniruotės arba, atvirkščiai, rezultatų vertinimą tik vizualiai, per daug nesureikšminant tarpinių rezultatų. Kiti apklaustieji stebėjo ne savo tikslo siekimo pokyčius, o tai, ar spėjo atlikti susiplanuotas veiklas laiku: *Stebėjau, ar pavyko atlikti laiku ir ar įvykdžiau viską, ką suplanavau; Dariausi savo veiklos planą ir stebėdavau, kiek darbų iš jo aš padarau laiku; Analizavau, ar matosi rezultatas, ar sugebu atlikti viską, ką buvau numąčiusi per tam tikrą laiką.* Tokio pobūdžio stebėseną leidžia manyti, kad respondentams tarpinis rezultatas neturi didelės reikšmės, jiems svarbiausia viską vykdyti pagal parengtą planą ir laiku. Todėl galima daryti prielaidą, kad *tokių stebėseną vykdančių respondentai savivaldūs gali būti bet kurioje srityje*, nes jiems svarbiausia laiku ir pagal planą atlikti veiklas, vedančias prie tikslo. Kai kurie respondentai teigia, kad vykdyti stebėseną jiems padėjo kiti asmenys: *Stuburo padėtį sekė gydytojas; Aptardavau savo pasiekimus su trenere; Mano šeimoje tėtis yra sveikuolis, tad man nebuvo sunku pasiekti sveikos gyvensenos.* Tokiu būdu šie asmenys prisidėjo prie respondentų tikslo siekimo. Veiklos stebėsenos vykdymas yra vienas iš svarbiausių

savivaldaus mokymosi veiklos etapų, tačiau taip pat labai svarbu išsiaiškinti, ar respondentai pasiekė išsikeltą tikslą.

Siekiant išsiaiškinti, ar respondentams pavyko pasiekti užsibrėžtą tikslą ir ar juos ši veikla paskatino pratęsti tikslo siekimo laiką arba išsikelti naują tikslą sveikos gyvensenos srityje, buvo klausama: **Ar, pasibaigus Jūsų tikslo siekimo laikui, pratęsete tikslo siekimą, ar užsibrėžėte naują tikslą?** Tik nedaugelis respondentų, susidūrę su tam tikromis problemomis, nusprendė nebesiekti esamo ir neišsikelti naujo tikslo dėl atsiradusių vidinių arba išorinių priežasčių: *Dėl laiko trūkumo ne; Deja, iš visų planuotų 6 mėn. tikslo siekiau tik 3 mėn., todėl nebuvo ką pratęsti; Deja, po traumos vėl priaugau svorio, nes visiškai nebesisaugojau ir neprisižiūrėjau nei treniruotėms, nei mitybos.* Didžioji dalis apklaustųjų toliau siekė tikslo arba išsikėlė naują tikslą. Vieni taip tikėjosi pakoreguoti prieš tai atliktų veiklų netikslumus: *Pratęsiau, tačiau stengiausi pakoreguoti netikslumus, kurie neleido pasiekti norimų rezultatų; Galima sakyti, kad siekimą pratęsiau, tik jau pati iš savęs reikalavau daugiau; Kadangi tikslas nebuvo pasiektas, kiek norėta, užsibrėžiau iš naujo ir kiek tikslingiau su kitų pagalba bandau įgyvendinti.* Kiti tikėjosi, kad sveikos gyvensenos srityje pasiektų rezultatų palaikymas ir gerinimas taps viso gyvenimo siekiamybe: *Manau, neužtenka tik mėnesį pasilaikyti dietos, tai, numetus svorio, naujas tikslas tapo jį išlaikyti maždaug tokį patį; Pasiekusi tikslą siekiau, kad sveika gyvensena taptų kasdienybe.* Kai kuriuos respondentus toliau siekti tikslo ar išsikelti naują tikslą motyvavo pagerėjusi sveikata ar norimi pasiekti rezultatai: *Pasiekiau tikslą, mano odos problemos dingo, ir naktimis puikiai miegu; Pratęsiau tikslo siekimą, nes pamačius rezultatus nesinorėjo sustoti ir visko nutraukti; Tikslą pasiekiau, tačiau ir toliau prisižiūriu mitybą.* Surinkti duomenys rodo, jog dauguma apklaustųjų nenuleidžia rankų, nors kai kuriems iš jų ir nepasisekė išsikeltos tikslo įgyvendinti pagal numatytą planą. Didžioji dalis jų turi stiprią motyvaciją ir nori toliau tobulėti, išsikelti naujus tikslus sveikos gyvensenos srityje.

Stipri motyvacija, atsakingas ir aktyvus veikimas, nepriklausomumas – tai bruožai, kuriuos turi savivaldžiai besimokantys asmenys ir kurie išryškėjo analizuojant pradinio struktūruoto interviu duomenis. Tačiau ne visi respondentai turi pasiekę visiškai savivaldaus mokymosi lygį (IV), todėl darbe jie suskirstyti pagal savivaldaus mokymosi lygius (atsižvelgiant į pirmajame skyriuje teoriškai apibrėžtą lygių skirstymą) ir pateikti kiekvieno lygio respondentų veiklų aspektai, išryškėję šiame poskyryje analizuojant interviu duomenis (3.3 lent.).

3.3 lentelė. Savivaldaus mokymosi lygį atitinkančios mokymosi veiklos

SM lygis	Laiko planavimas	Veiklos plano parengimas	Plano vykdymo trukdžiai	Stebėsenos vykdymas	Tikslo siekimo pratęsimas
I	Vyrauja laiko neapibrėžtumas	Dominuoja pačių rengti veiklos planai	Tiek vidinės, tiek išorinės priežastys	Nevykde stebėsenos	Nepratęsė
II	Vyrauja vidutinio ilgumo (iki	Planą rengia patys arba su	Tiek vidinės, tiek išorinės priežastys	Dominuoja veiklos	Pusė šio lygio studentų

	pusės metų laikotarpiai	kitų asmenų pagalba		stebėsenos vykdymas	pratęsė, pusė – nepratęsė
III	Įvairus laiko planavimas	Įvairus plano rengimas (patys, kiti asmenys arba patys kartu su kitais asmenimis)	Dominuoja vidinės priežastys, bet nemažai ir <i>išorinių</i> priežasčių		Dauguma tikslo siekimą pratęsė arba išsikėlė naują tikslą
IV	Vyrauja trumpi tikslo siekimo laikotarpiai	Planą rengia patys arba su kitų asmenų pagalba	Tiek vidinės, tiek išorinės priežastys, pažymint, kad <i>tai buvo tikslo siekimo pradžioje</i> Pastebimas ir problemų nebuvimas		Visi tikslo siekimą pratęsė arba išsikėlė naują tikslą

*SM – savivaldus mokymasis

Iš 3.3 lent. pateiktų rezultatų matyti, kad dauguma pirmojo lygio savivaldžiai besimokančiųjų neturėjo nusistatę laiko termino tikslui pasiekti. Esant antrajam savivaldaus mokymosi lygiui dominavo vidutinio ilgumo tikslo įgyvendinimo laikotarpiai, o ketvirtajam – trumpi. Iš šių rezultatų galima spręsti, kad laiko planavimas turi didelę reikšmę tikslo pasiekimui. Akivaizdu, jog laiko neplanuojantys asmenys nesugeba iki galo įgyvendinti išsikėlto tikslo, nes neturi nusistatę termino, per kurį turi atlikti suplanuotas veiklas. Antrojo savivaldaus mokymosi lygio asmenys daugiausia nusistato vidutinio ilgumo laikotarpį, tačiau akivaizdu, kad šis jiems yra per ilgas ir dėl atsiradusių vidinių bei išorinių trukdžių tikslas nėra pasiekiamas. O trumpi tikslo siekimo laikotarpiai, kurie dominuoja tarp savivaldžiai besimokančiųjų (IV SM lygis), padeda lengviau pasiekti tikslą ir tai veda prie didesnio pasitikėjimo savimi, skatina planuoti naujas veiklas.

Atsižvelgiant į gautus rezultatus, galima daryti prielaidą, kad plano rengimas pasitariant su kitais asmenimis labiau motyvuoja siekti užsibrėžto tikslo nei plano rengimas savarankiškai. Iš 3.3 lent. pateiktų rezultatų matyti, kad pirmojo savivaldaus mokymosi lygio apklaustieji patys rengė veiklos planą. Antrajame lygyje dominuoja pačių besimokančiųjų arba kitų asmenų jiems parengti planai. Trečiajame lygyje atsiranda bendradarbiavimo užuomazgos – planas rengiamas paties studento pasitariant su specialistais. Ketvirtajame lygyje išryškėja individualus planų rengimas arba jų rengimas bendradarbiaujant su specialistais. Tad akivaizdu, kad plano sudarymas bendradarbiaujant su kitais asmenimis skatina (motyvuoja) nenutraukti veiklos visą užsibrėžtą laikotarpį ir padeda pasiekti tikslą. Besimokantysis tikslą gali pasiekti ir pagal paties pasirengtą veiklos planą, tačiau toks asmuo turi stiprią motyvaciją, yra suplanavęs veiklą vykdymo laiką ir tvirtai žino, ką nori pasiekti (IV

SM lygis). O asmuo, pats nusistatęs veiklos planą, bet nesuplanavęs veiklų atlikimo laiko ir nepasižymintis stipria motyvacija (I SM lygis), nesugeba pasiekti išsikeltų tikslų, kad ir kiek kartų jį išsikelia: *Bandžiau pasiekti tikslą kelis kartus, bet visus kartus nustoju; Buvo keletas tikslo siekimo etapų, tačiau visi pasibaigę nesėkme.*

Tikslo siekimui įtakos turi ir trukdžiai, dažniausiai susidarantys dėl vidinių (priklausomų nuo asmens vidinių nuostatų) bei išorinių (nepriklausomų nuo asmens vidinių nuostatų) veiksnių. Tačiau šie veiksniai pasireiškia visuose savivaldaus mokymosi lygiuose ir galima daryti išvadą, jog asmenys, sugebantys įveikti šiuos trukdžius, pasiekia savo užsibrėžtus tikslus: *Pirmąją savaitę itin trūko valios bei noro, nes kūnas buvo nusekęs, tačiau pavyko sunkumus įveikti; Tikslo siekimo pradžioje susidūriau su išbandymais valiai, tačiau plano sulaužymo pavyko išvengti.*

Iš gautų duomenų matyti, kad savo veiklos stebėseną vykdo visų savivaldaus mokymosi lygių, išskyrus pirmąjį, asmenys. Pastarųjų stebėsenos nevykdymui įtakos gali turėti nesuplanuotas veiklų vykdymo laikas. Tokiu atveju asmenys žino, ką reikia daryti tikslui pasiekti, bet nežino, iki kada visa tai reikia atlikti, todėl nėra vykdoma stebėseną akcentuojant veiklos įvykdymo terminą ir veiklų vykdymas gali nusitęsti „vėlesniam laikui“, dėl to išsikeltas tikslas nėra pasiekiamas.

Dar vienas svarbus aspektas siekiant išsiaiškinti besimokančiųjų savivaldaus mokymosi lygį – tai siekis pratęsti įgyvendintą tikslą arba išsikelti naują. Didžioji dalis I SM lygio apklaustųjų nepanoro išsikelti naujo tikslo ar pratęsti esamo šioje sveikos gyvensenos srityje, o II SM lygio respondentai pagal tai pasiskirstė po lygiai: tiek pat buvo tikslą pratęsusių ir jo nepratęsusių. Dauguma III SM lygio asmenų ir visi IV lygio asmenys siekė pratęsti tikslo siekimą arba užsibrėžė naujus tikslus. Remiantis gautais duomenimis, galima teigti, kad kuo aukštesnio savivaldaus mokymosi lygio yra asmuo, tuo labiau jis linkęs siekti išsikeltų tikslų per savivaldaus mokymosi veiklas.

Struktūruotas interviu atskleidė respondentų savivaldaus mokymosi lygį prieš tyrimą ir parodė, jog dauguma studentų aktyviai domisi sveikos gyvensenos sritimi ir atlieka savivaldžiam besimokančiajam būdingas veiklas: išsikelia tikslus, planuoja tikslo pasiekimo laiką, išteklius (žmogiškuosius, materialiuosius, informacinius), vykdo stebėseną, analizuoja pasiekimus, taip stengdamiesi įgyvendinti išsikeltą tikslą.

Dauguma apklaustųjų aktyviai veikia siekdami užsibrėžto tikslo: bendradarbiauja su kitais asmenimis, ieško reikiamos informacijos internete. Viena iš svarbiausių studentų nurodomų priežasčių, kurios trukdo pasiekti tikslą, – tai motyvacijos stoka, pasireiškianti per valios trūkumą, tingėjimą ar nepasitikėjimą savimi. Išorinės priežastys, pavyzdžiui, laiko, materialinių išteklių trūkumas, taip pat prisideda prie tikslų neįgyvendinimo.

Ketvirtąjį savivaldaus mokymosi lygį pasiekę studentai tikslui įgyvendinti dažniausiai yra susidarę trumpalaikius planus, o pirmojo savivaldaus mokymosi lygio studentai neužsibrėžia konkretaus tikslo pasiekimo laiko.

Visi antrąjį ir aukštesnius savivaldaus mokymosi lygius pasiekę studentai vykdo savo tikslo siekimo veiklų stebėseną. Dauguma trečiojo ir visi ketvirtąjo savivaldaus mokymosi lygio studentai pratęsia savo tikslo siekimą arba užsibrėžia naujus tikslus.

Tyrimu siekta išsiaiškinti, ar studentų savivaldaus mokymosi lygis kinta, jei mokymosi procese kaip skatinimo priemonė taikomos interaktyviosios technologijos.

Tolesniuose skyreliuose pateikiami tyrimo metu vykdyto stebėjimo ir baigiamojo interviu rezultatai.

3.2.2. Studentų naudojimasis interaktyviaja mokymosi aplinka (stebėjimo rezultatai)

Šiame skyrelyje pateikiami stebėjimo rezultatai (semestro atsiskaitymų ir diskusijų). Nedarant įtakos studentams, buvo stebima jų veikla interaktyviosiomis priemonėmis paremtoje virtualiojoje mokymosi aplinkoje, siekiant atskleisti studentų dalyvavimo interaktyviojoje mokymosi aplinkoje ypatumus. Tyrimo metu visos semestro atsiskaitymų užduotys studentams buvo pateiktos virtualiojoje mokymosi aplinkoje, o šie jas turėjo atlikti (atsakyti į pateiktus klausimus, įkelti darbus, atlikti testą, diskutuoti diskusijose, pildyti vikio paskyrą) taip pat tik šioje aplinkoje per nurodytą laiko tarpą. Studentų užduočių atlikimo aktyvumas apibūdinamas šiame skyrelyje.

Pradiniam struktūruotam interviu pateikti taikant interaktyviasias technologijas studentams buvo skirtos daugiau nei trys savaitės (25 dienos) – nuo vasario 4 iki 28 dienos. Iš viso dalyvavo 66 studentai. Tiek jų užpildė struktūruotą interviu, tačiau ne visi buvo aktyvūs užduoties atlikimo termino pradžioje – besimokančiųjų aktyvumas padidėjo terminui baigiantis. Pirmąsias penkias dienas studentai nebuvo aktyvūs ir struktūruoto interviu nepildė. Praėjus pusei numatyto termino (12 dienų), interviu pateikė tik 15 studentų, tai sudarė 22,7 % visų respondentų. Praėjus dar vienai savaitei studentų aktyvumas sumažėjo ir užduotį atliko tik 19,7 % visų tyrime dalyvavusių studentų. Didžiausias aktyvumas pasireiškė iki struktūruoto interviu pateikimo termino pabaigos likus šešioms dienoms, minėtu metu užduotį atliko daugiau nei pusė (57,6 %) tyrime dalyvavusių studentų.

Antrąją užduotį (tema „Mityba“) virtualiojoje mokymosi aplinkoje atliko 71 studentas. Darbą į virtualiąją mokymosi aplinką buvo nurodyta įkelti laikotarpiu nuo kovo 7 iki 25 dienos, t. y. studentams buvo suteikta 19 dienų darbui atlikti ir įkelti. Besimokantieji nebuvo aktyvūs nurodyto termino pradžioje ir pirmąją savaitę: nė vienas iš jų darbo nepateikė. Prabėgus dar 8 dienoms studentai šiek tiek suaktyvėjo ir 8,5 % visų besimokančiųjų įkėlė savo darbus į virtualiąją aplinką. Didžiausias aktyvumas (net 62 studentai, t. y. 84,5 %) pasireiškė likus savaitei iki darbų pateikimo termino pabaigos. Tačiau buvo ir tokių studentų (7 %), kurie pavėlavo įkelti savo darbus laiku, tad jiems buvo pratęstas darbų pateikimo terminas.

Trečiąją užduotį – testą – virtualiojoje mokymosi aplinkoje atliko 89 studentai. Šiai užduočiai atlikti buvo skirta 21 diena (nuo kovo 21 iki balandžio 10 dienos). Nuo pirmosios testo atlikimo savaitės, priešingai nei atlikdami pirmąsias dvi užduotis, besimokantieji aktyviai vykdė užduotį (10,1 %). Antrąją savaitę užduoties atlikimo intensyvumas šiek tiek padidėjo (16,9 %), palyginti su pirmąja savaitė, ir intensyviausiai (68,5 %) testas buvo atliekamas paskutinę užduoties atlikimo savaitę. Keletas studentų testo nespėjo atlikti per numatytą laiko tarpą (4,5 %), tad jiems buvo pratęstas testo atlikimo terminas.

Reikia pabrėžti, kad šią užduotį atliko daugiausia studentų ir jų aktyvumas buvo pastebimas nuo pat pirmosios užduoties pateikimo dienos. Toks aktyvumas galėjo

pasireikšti dėl to, kad studentai atlikdami pirmąsias dvi užduotis išmoko naudotis interaktyviaisiais įrankiais.

Ketvirtąją užduotį – veiklos refleksiją – atliko 72 besimokantieji. Ši užduotis pateikta kitaip nei prieš tai buvusios – šiuo atveju informacinėje dalyje buvo nurodyta, jog darbą reikia atlikti nuo gegužės 26 iki 29 dienos, tačiau užduotis buvo atidaryta dar nuo kovo 25 dienos. Nelaukdami nurodyto termino pradžios, t. y. gegužės 26 dienos, 33 studentai (45,8 % visų atlikusių veiklos refleksiją) atliko šią užduotį. 43,1 % studentų veiklos refleksiją atliko nurodytu laiku ir 11,1 % besimokančiųjų pavėlavo tai padaryti laiku.

Apibendrinant galima teigti, kad dauguma studentų neskuba pateikti arba atlikti darbų numatyto termino pradžioje, o aktyviausio studentų atsiskaitymo laikotarpis yra likus savaitei iki termino pabaigos.

Dalyvavimas interaktyviosiose diskusijose (forumuose). Studentai diskusijose dalyvavo neaktyviai. Iš 93 studijuoti šį modulį pasirinkusių studentų pirmojoje diskusijoje savo nuomonę pateikė 37, antrojoje – 42 studentai.

Pirmoji diskusija buvo pradėta vasario 18 dieną ir po mėnesio savo nuomonę buvo pateikę 48,6 % visų šioje diskusijoje dalyvavusių studentų (18 asmenų), o per likusius du semestro mėnesius nuomonę pateikė dar 19 besimokančiųjų.

Antroji diskusija pradėta kovo 13 dieną. Joje studentų aktyvumas buvo šiek didesnis nei pirmojoje (42 asmenys), tačiau palyginus su visu šį modulį pasirinkusių studentų skaičiumi ($n = 93$) galima teigti, kad besimokantieji diskusijose dalyvavo neaktyviai. Praėjus vienai savaitei po antrosios diskusijos temos pateikimo nustatytas mažas studentų aktyvumas (16,7 % visų dalyvavusių antrojoje diskusijoje). Dėl šios priežasties moderatorius paragino studentus aktyviau diskutuoti ir pateikti savo nuomonę. Po paraginimo jie aktyviau reiškė nuomonę ir per savaitę diskusija pasipildė 52,4 % studentų nuomone.

Pažymėtina, kad studentai pateikė tik savo nuomonę nekommentuodami (nei pritardami, nei paneigdami) savo bendramokslių minčių. Dar vienas svarbus aspektas yra tai, kad besimokantieji diskusijoje savo nuomonę pateikė tik po vieną kartą, nepapildė jos vėliau. Akivaizdu, kad studentai *tarsi atliko užduotį*, t. y. pateikė savo nuomonę diskusijoje ir daugiau joje neberodė iniciatyvos pasidalyti mintimis.

Grupiniams darbams rašyti pasirinkta tema buvo skirtas laikas nuo balandžio 4 iki gegužės 27 dienos. Studentams suteikta galimybė juos rašyti naudojantis interaktyviuoju įrankiu – vikiu – ir leista pasirinkti rašyti individualiai arba grupelėse nuo 2 iki 5 asmenų. Susidarė 28 grupelės. Nustatytas aktyvus studentų dalyvavimas kuriant vikius, dalyvauti šioje veikloje užsirašė 90 besimokančiųjų. Tačiau studentai neskubėjo grupinių darbų rašyti jiems sukurtoje vikio paskyroje: tik viena grupelė (5 asmenys) vikį aktyvavo balandžio 18 dieną, o visos kitos – gegužės mėnesį. Didžiausias darbų rašymo vikio paskyroje aktyvumas (60,1 %) nustatytas likus 10 dienų iki grupinių darbų pateikimo termino pabaigos. Nors užduotyje akcentuotas grupinių darbų rašymas vikiyje nors kartą per savaitę, tačiau net 32,1 % visų grupelių darbus vikiuose atliko per 1–2 dienas, o per ilgesnį nei savaitės laikotarpį vikius pildė 42,9 % grupelių.

Aktyvumą rašant grupinius darbus vikio paskyroje galima matyti ir iš to, kiek kartų studentai buvo įję ir koregavę jiems skirtą vikio nuorodą. Kaip matyti iš gautų

duomenų, studentai nebuvo labai aktyvūs rašydami darbus vikiyje, o 17,8 % visai nepateikė grupinio darbo naudodamiesi interaktyviosiomis technologijomis. Tik po vieną kartą vikiu paskyroje apsilankė 21,1 % studentų, du kartus – 12,1 %, tris – 8,9 %, keturis – 7,8 %, nuo 5 iki 10 kartų rašydami grupinį darbą vikiyje apsilankė 15,6 % besimokančiųjų, o daugiau nei 11 kartų – 7,8 %. Pastebėta ir tai, jog kai kurie studentai (6,7 %), nors ir buvo užsirašę gupinį darbą rašyti naudodamiesi interaktyviosiomis technologijomis, tačiau nė karto neapsilankė vikiu paskyroje, o grupinį darbą rašė, koregavo ir pateikė vikiu paskyroje kiti grupelės nariai.

Apibendrinant stebėjimo rezultatus, galima teigti, kad virtualiojoje mokymosi aplinkoje studentų pirmųjų dviejų užduočių neaktyvų atlikimą galėjo lemti mažas pasirengimas dirbti šioje aplinkoje vis dar tikintis, kad atsiskaitymų užduotys jiems bus pateikiamos auditorijoje.

Tyrimas atskleidė šią studentų atsiskaitymo interaktyviojoje mokymosi aplinkoje tendenciją: besimokantieji nėra aktyvūs užduočių atlikimo termino pradžioje, o aktyviausiai užduotis atlieka tada, kai iki šio termino pabaigos lieka viena savaitė. Akivaizdu, kad tokiam atsiskaitymo būdai bendradarbiavimas ir parama įtakos neturi, nes modulio virtualiojoje aplinkoje yra pateikiama visa atsiskaitymams reikiama informacija, o prireikus dėl papildomos informacijos visada galima kreiptis į dėstytojus. Minėtą atsiskaitymų tendenciją gali lemti studento pasirengimas, kuris pasireiškia vienu iš dviejų aspektų: 1) dauguma studentų pasirenka tokį mokymosi laiko planavimą – užduotis atlikti besibaigiant jų atlikimo terminui; 2) studentai neplanuoja mokymosi laiko ir užduotis atlieka bet kuriuo metu, dažniausiai besibaigiant atsiskaitymo laikotarpiui.

Pasibaigus semestru studentai atliko baigiamąjį interviu, kuris skirtas išsiaiškinti besimokančiųjų savivaldaus mokymosi lygiui po mokymosi taikant interaktyvias technologijas.

3.2.3. Interaktyviųjų technologijų įtaka studentų savivaldaus mokymosi veikloms

Šiame skyrelyje, atlikus baigiamojo interviu metu surinktų duomenų analizę, pateikiami savivaldžiam besimokančiajam būdingų veiklų vykdymo mokantis interaktyviojoje mokymosi aplinkoje tyrimo rezultatai.

Pirmuoju baigiamojo interviu klausimu (*Kokia tema pasirinkote rašyti žodinį iliustruotą pranešimą? Kodėl (ar šia tema domėjotės ir anksčiau, ar ją pasirinkote atsitiktinai)?*) siekta išsiaiškinti studentų temos pasirinkimo priežastis. Iš gautų atsakymų matyti, kad visi pirmojo savivaldaus mokymosi lygio studentai temą žodinio iliustruoto pranešimo rašymui interaktyviojoje aplinkoje pasirinko atsitiktinai arba ta tema nebuvo domėjusi anksčiau: *Domėjėsi šia tema anksčiau nebuvau; Pasirinkau atsitiktinai.* Didesnioji dalis (22 iš 41) antrojo bei trečiojo savivaldaus mokymosi lygio studentų, pateikusių atsakymus, anksčiau nesidomėjo pasirinkta tema, tačiau jų pasirinkimą lėmė tai, kad tema jiems buvo patraukli, aktuali ir skatinanti gilintis į ją: *Nesidomėjau anksčiau, bet pasirodė įdomi tema; Tiesiog ši tema aktuali visuomenėje; Pasirinkome šią temą, nes ji aktuali mums pačioms, kadangi ateityje turėtume dirbti sėdimą darbą.* Buvo ir tokių (11 iš 41), kurie pasirinkta tema domėjosi praeityje ir turėjo tam tikros informacijos prieš rašydami ją interaktyviuoju

būdu: *Domėjau ir anksčiau, tad paruošti buvo lengviau; Apie šią technologiją žinojau iš anksčiau; Šia tema domiuosi ir domėjau anksčiau.* Dalis ketvirtojo savivaldaus mokymosi lygio studentų (9 iš 19) jau buvo susipažinę su pasirinktos temos informacija ir tik 6 iš 19 temą pasirinko atsitiktinai, vedami smalsumo.

Antruoju baigiamojo interviu klausimu (***Kokį tikslą turėjote išsikėlę – ką konkrečiai norėjote sužinoti ar parodyti draugams rašydami pasirinkta tema?***) siekta išsiaiškinti, ar studentai atlieka vieną iš savivaldaus mokymosi veiklų – išsikelia tikslą. Visi nulinio savivaldaus mokymosi lygio (arba neturintys savivaldaus mokymosi bruožų) respondentai neturėjo išsikėlę jokio tikslo: *Konkretaus tikslo neturėjome; Ne, tikslo lyg ir neturėjau, norėjau atsiskaityti egzaminą.* Visų kitų savivaldaus mokymosi lygių studentai turėjo įvairius tikslus, kuriuos galima suklasifikuoti taip:

- **parodyti** sau ir kitiems tam tikrus sveikos gyvensenos aspektus: *Norėjau parodyti fizinio aktyvumo naudą, apie kurią žmonės nepagalvoja; Norėjau parodyti, kad yra daugybė technologijų, kurių dėka galime pagerinti ir motyvuoti save sveikai gyventi; Parodyti, kokia grėsmė yra dirbant sėdimą darbą ištisą dieną ir ką reikėtų daryti, kad tai nekenktų; Norėjau parodyti, jog fizinis aktyvumas ne tik padeda palaikyti gerą kūno formą, bet ir turi įtakos protinio darbo kokybei;*
- **paskatinti** kitus sveikai gyventi: *Norėjome paskatinti užsiimti reguliaria fizine veikla ir paviesti jos privalumus; Supažindinti su keletu technologijos pavyzdžių, skatinančių tobulėjimą;*
- **patiems įdomu:** *Norėjome patys daugiau sužinoti šia tema; Norėjau sužinoti, kokie teisės aktai nusako sveikatos kokybę ir kas juose yra rašoma, kaip viskas turėtų vykti mokykloje; Turėjome tikslą daugiau sužinoti šia tema, kadangi ateityje dirbsime sėdimą darbą.*

Matyti, kad, turint tikslą ir siekiant pačiam tobulėti sužinant daugiau informacijos arba siekiant surasta informacija pasidalyti su bendramoksliais, galima **motyvuoti** save vykdyti užsibrėžtą užduotį.

Atsižvelgiant į tai, kad viena iš savivaldaus mokymosi veiklų – **planavimas**, studentų buvo klausama apie veiklų ir laiko planavimą rašant pasirinkta tema virtualiojoje mokymosi aplinkoje (***Kokias veiklas planavote tikslui pasiekti? Kiek laiko skyrėte parašyti savo pasirinkta tema?***). Visi pirmojo savivaldaus mokymosi lygio studentai neturėjo jokio veiklų ir laiko plano ir tenkinosi tuo, jog žino interaktyviojoje aplinkoje nurodytą užduoties atlikimo terminą: *Neplanavau, naudojome laiko limitą; Žinojome, iki kada turime padaryti projektą, ir to pakako.* Dauguma (15 iš 19) antrojo savivaldaus mokymosi lygio studentų neplanavo **laiko**, tačiau net 16 iš 19 planavo **veiklas**, pasiskirstė darbus – ką kas darys: *Susiplanavome, pasiskirstėme darbą, kad būtų lengviau grupės nariams ir patogiau padaryti darbą; Susikūrėme bendrą pokalbį FB (angl. „Facebook“ – aut. pastaba), kartu pildėme vikį, visi veikėme pasitardami, pasiskirstėme informacijos ieškojimo darbus.* Didžioji dalis trečiojo savivaldaus mokymosi lygio studentų planavo tikslo pasiekimo laiką (17 iš 22) ir veiklas (20 iš 22). Reikia pabrėžti, kad visi savivaldžiai besimokantys studentai planavo tiek laiką, tiek veiklas tikslui pasiekti.

Atsižvelgiant į gautus rezultatus, galima teigti, kad studentai nelinkę skirti daug laiko žodinio iliustruoto pranešimo rengimui interaktyviojoje aplinkoje, t. y. vikiui pildyti, ir šį darbą stengėsi padaryti kuo greičiau (*Planavome pabaigti kuo greičiau; Kuo greičiau, padarėme per dieną; Per kelias dienas; Per paskutines porą savaitių*), nors užduočiai atlikti buvo skirta apie du mėnesius. Prie greito darbo rašymo gali prisidėti greitas informacijos gavimas, nes net 97,14 % respondentų paminėjo, jog informacijos ieškojo internete (*Visagaliame internete; Daugiausia informacijos radau pats internete*). Tačiau taip renkant informaciją pabrėžiama ir žmogiškųjų išteklių (draugai, dėstytojai, treneriai, gydytojai: *Dėl treniruočių, kaip sumažinti nugaros išvaržos skausmus, kreipiausi į trenerį; <...> trenerio bei kineziterapeutės; Klausiau bėgančių draugų bei studentų iš LSU (Lietuvos sporto universitetas – aut. pastaba) (34,29 %) bei knygų svarba (22,86 %) (Šiek tiek informacijos radau ir knygoje).*

Analizuojant respondentų veiklas interaktyviojoje aplinkoje, svarbu išsiaiškinti, kaip jie vykdė dar vieną savivaldaus mokymosi veiklą – plano vykdymo stebėseną. Tad respondentų buvo teiraujamasi, ar jie vykdė veiklos stebėseną ir kaip tai darė (nuolatos ar nereguliariai): ***Kaip / koku būdu vykdėte savo veiklos stebėseną? Kokios veiklos sekėsi ir kas nesisekė? Kodėl sekėsi / nesisekė? Ką pakeitėte veiklos plane? Su kokiomis problemomis susidūrėte siekdami išsikeltą tikslą? Kaip atlikote veiklos plano vykdymo stebėseną / kontrolę (ar tai darėte nuolat, ar tada, kai turėjote laiko)?*** Išanalizavus duomenis matyti, kad 60 % pirmojo savivaldaus mokymosi lygio studentų, 90 % antrojo lygio, 63,65 % trečiojo lygio ir 73,68 % ketvirtojo savivaldaus mokymosi lygio studentų veiklos stebėseną interaktyviojoje aplinkoje vykdė tik tada, kai turėjo laisvo laiko. O 26,32 % ketvirtojo savivaldaus mokymosi lygio studentų pabrėžė, kad plano vykdymą stebėjo nuolat.

Siekiant išsiaiškinti, kaip studentai atliko paskutinę savivaldžiam besimokančiajam būdingą veiklą – gautų rezultatų įvertinimą, – jų buvo klausama: ***Kaip atlikote veiklų analizę pasibaigus tikslo siekimui? Kokios veiklos sekėsi ir kas nesisekė? Kodėl sekėsi / nesisekė? Ką pakeitėte veiklos plane?*** Išanalizavus duomenis matyti, kad net 40 % pirmojo savivaldaus mokymosi lygio studentų įvertino savo veiklas, nors nei veiklų, nei laiko plano prieš tai nebuvo susikūrę. 15,79 % antrojo lygio, 40,91 % trečiojo lygio savivaldžiai besimokančiųjų taip pat įvertino interaktyviojoje aplinkoje atliktas veiklas. Tyrimas atskleidė, kad visi savivaldžiai besimokantieji apgalvojo ir įvertino savo veiklas bei pasiekimus: *Plano nekeitėme, viskas vyko sklandžiai; Analizavau, todėl dabar žinau, kurioje srityje esu stipresnė, kurioje silpnesnė; Analizavom priežastis, kodėl nesisekė komunikacijos srityje. Nesutapo požiūriai. Nusprendėme tiesiog viską atlikti virtualiai; Taip, buvo sunku rasti kai kurią informaciją, todėl dažnai keisdavome medžiagą, bet veikla išliko ta pati.*

Tyrimas parodė, kad naudotis interaktyviąja aplinka studentams nebuvo sudėtinga, o visi tie, kuriems prireikė papildomos pagalbos, ją gavo iš dėstytojų. Bendradarbiaudami su bendramoksliais ir atlikdami bendras užduotis, studentai, be tyrimui sukurtos interaktyviosios mokymosi aplinkos, naudojosi ir kitomis socialinėmis aplinkomis, pavyzdžiui, „Facebook“.

Apibendrinant rezultatus galima teigti, kad studentai gali vykdyti savivaldžiam besimokančiam būdingas veiklas nepriklausomai nuo to, kokių būdu ir kokioje aplinkoje jie mokosi. Tyrimo duomenų analizė leidžia teigti, kad studentai, kurie stokoja motyvacijos labiau gilintis į užduoties temą, neturi tikslo sau ir (ar) kitiems kažką svarbaus atskleisti pasirinkta tema ir siekia tik mechanškai atlikti užduotį tam, kad gautų įvertinimą, nevykdo ir savivaldžiam besimokančiam būdingų veiklų. Tyrimas taip pat parodė, kad tik savivaldžiai besimokantieji nuolat vykdo veiklos stebėseną, įsivertina gautus rezultatus ir pasiekimus nepriklausomai nuo to, kokių būdu (paprastai ar virtualiai) atlieka savo veiklas.

Atsižvelgiant į gautus rezultatus galima teigti, kad mokantis interaktyviosiomis technologijomis paremtoje aplinkoje esminis veiksnys, skatinantis studentus mokytis savivaldžiai, yra *motyvacija*, paremta noru paskatinti kitus, kažką parodyti kitiems arba patiems sužinoti daugiau.

3.2.4. Interaktyviųjų technologijų įtaka studentų savivaldaus mokymosi lygiui

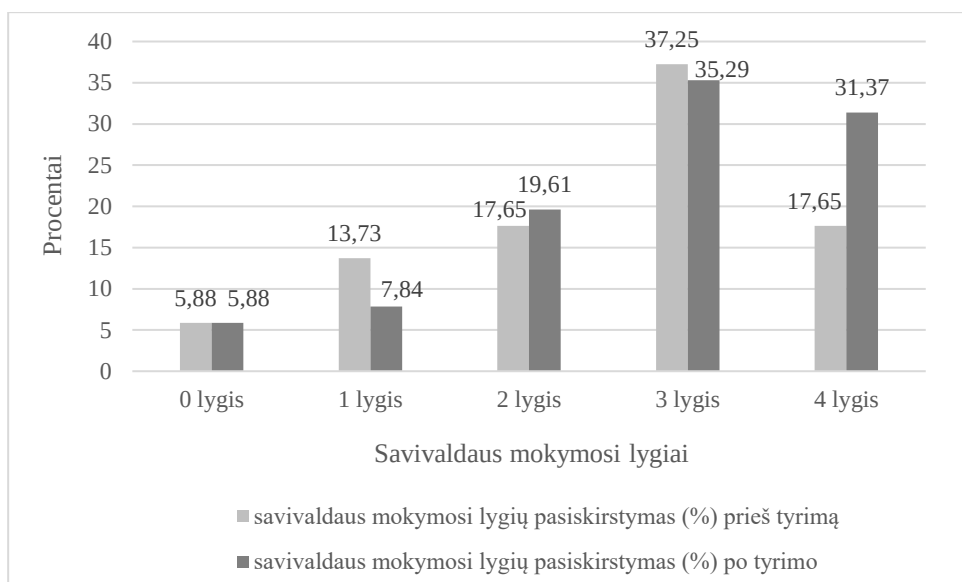
Siekiant išsiaiškinti, kokią poveikį interaktyviosios technologijos turėjo studentų savivaldaus mokymosi lygiui, pasibaigus moduliui buvo atliktas baigiamasis interviu. Savivaldaus mokymosi lygių pasiskirstymas pasibaigus studentų mokymuisi taikant interaktyvias technologijas pateikiamas 3.4 lent.

3.4 lentelė. Studentų savivaldaus mokymosi lygiai po tyrimo

	0 lygis	I lygis	II lygis	III lygis	IV lygis	Iš viso
Studentų skaičius (vnt.)	5	5	19	22	19	70
Savaldumo lygių pasiskirstymas (%)	7,14	7,14	27,14	31,43	27,14	100

Baigiamajame interviu dalyvavo 70 respondentų. Daugiausia studentų buvo pasiekę trečiąjį savivaldaus mokymosi lygį (22 asmenys), panašus skaičius studentų (po 19 asmenų) – antrąjį bei ketvirtąjį savivaldaus mokymosi lygius. Iš lentelės matyti, kad mažiausiai studentų (po 5), pasibaigus interaktyviosiomis technologijomis paremto modulio paskaitoms, turėjo pirmąjį savivaldaus mokymosi lygį arba buvo nesavaldūs.

Atlikus baigiamojo ir pradinio interviu duomenų analizę, buvo palyginti studentų, pateikusių abu interviu ($n = 51$), rezultatai ir įvertinti kiekvieno studento individualūs pokyčiai. 3.10 pav. pateikiami ir lyginami prieš interaktyviosiomis technologijomis paremtą mokymą(si) ir po jo gauti studentų savivaldaus mokymosi lygių vertinimo rezultatai, išreikšti procentais.



3.10 pav. Savivaldaus mokymosi lygių pasiskirstymas (%) prieš tyrimą ir po jo

Pirmiausia nustatyta, ar kuris nors iš savivaldaus mokymosi lygių dominavo prieš prasidedant tyrimui ir po jo. Kaip matyti 3.10 pav., tarp studentų tiek prieš prasidedant tyrimui ($\chi^2(4) = 14,73$, $p < 0,01$), tiek po jo ($\chi^2(4) = 18,11$, $p < 0,01$) statistiškai reikšmingai dominavo trečiasis savivaldaus mokymosi lygis.

3.10 pav. taip pat matyti, kad didesnio skaičiaus respondentų savivaldaus mokymosi lygis po mokymo(si) taikant interaktyviasias technologijas išaugo, tačiau nenustatytas statistiškai reikšmingas savivaldaus mokymosi lygio padidėjimas pasibaigus interaktyviosiomis technologijomis paremtam mokymui(si) ($\chi^2(4) = 5,47$, $p > 0,01$). Interaktyviųjų technologijų naudojimo pasirinktame modulyje metu sumažėjo pirmojo ir trečiojo savivaldaus mokymosi lygių studentų ir padaugėjo antrojo ir ketvirtojo mokymosi lygių besimokančiųjų. Nepasikeitė nulinio savivaldaus mokymosi lygio studentų skaičius. Šie, mokydamiesi virtualiojoje mokymosi aplinkoje, nevykdė savivaldžiam besimokančiajam būdingų veiklų.

Analizuojant atskirai kiekvieno visame tyrime (rašiusių struktūruotus interviu prieš tyrimą ir po jo) dalyvavusio studento rezultatus, matyti, kad net 19 studentų savivaldaus mokymosi lygis padidėjo. 20 studentų mokymosi lygis nepakito, o 12 – sumažėjo dėl savivaldaus mokymosi veiklų nevykdymo mokantis interaktyviojoje aplinkoje.

Svarbu paminėti ir tai, kad studentų savivaldaus mokymosi lygis, mokymuisi taikant interaktyviasias technologijas, pakito, t. y. padidėjo arba sumažėjo, ne tik per vieną, bet ir per du ar net per tris laiptelius. Net 11 studentų savivaldaus mokymosi lygis per vieną laiptelį pakilo, o keturių – sumažėjo. Per du laiptelius išaugo penkių studentų lygis, o sumažėjo – šešių. Kai kurių studentų savivaldaus mokymosi lygis pasikeitė net per tris laiptelius (trijų padidėjo ir dviejų sumažėjo).

Kokybiniai savivaldaus mokymosi skatinimo taikant interaktyvias technologijas tyrimo rezultatai. Atlikus pradinį struktūruotą interviu ir nustačius kiekvieno tyrime dalyvavusio studento savivaldaus mokymosi (SM) lygį, buvo atrinkti dvidešimt trys studentai – po penkis iš kiekvienos kategorijos, išskyrus nulinio SM lygio kategoriją, kurioje buvo tik trys studentai. Tyrimo metu buvo stebimas atrinktų studentų mokymasis taikant interaktyvias technologijas.

Visų studentų, semestro pradžioje neturėjusių savivaldaus mokymosi gebėjimų (**0 SM lygis**), savivaldaus mokymosi lygis pasibaigus interaktyviosiomis technologijomis paremtam mokymuisi buvo padidėjęs. Du iš jų iš nulinio lygio perėjo į antrąjį, o trečiasis – net į trečiąjį savivaldaus mokymosi lygį. Studentai į pirmojo struktūruoto interviu klausimus atsakė neigiamai, t. y. jie nebuvo išsikėlę jokio mokymosi tikslo, susijusio su sveika gyvensena (*Nebuvau užsibrėžęs jokio tikslo; Jokio, nieko nesitikėjau*), todėl neplanavo laiko, išteklių ir nevykdė stebėsenos. Tačiau, vykstant interaktyviosiomis technologijomis paremtam mokymuisi, studentai vykdė savivaldžiam mokymuisi būdingas veiklas, o pasibaigus semestrai jų atsakymuose į struktūruoto interviu klausimus atsispindėjo šios veiklos. Studentai, pasiekę antrąjį savivaldaus mokymosi lygį, buvo išsikėlę tikslą ir susiplanavę veiklas, tačiau nebuvo susiplanavę laiko ir nevykdė veiklos stebėsenos. O aukštesnį mokymosi lygį pasiekęs studentas vykdė visas savivaldaus mokymosi veiklas, išskyrus stebėseną.

Stebėjimo rezultatai leido patvirtinti, kad minėtų studentų savivaldaus mokymosi lygis galėjo padidėti jiems atliekant veiklas interaktyviojoje mokymosi aplinkoje. Nors jie atsiskaitymo užduočių ėmėsi likus kelioms dienoms iki jų uždarymo, o forumuose dalyvavo tik paraginti moderatoriaus, tačiau visas interaktyvias užduotis atliko laiku.

Pirmojo savivaldaus mokymosi lygio studentų SM lygis interaktyviosiomis technologijomis paremtam mokymuisi pakito nevienodai. Net trijų iš atrinktų studentų savivaldaus mokymosi lygis pakilo per vieną (pasiekė II SM lygį), du (pasiekė III SM lygį) ir per tris (pasiekė IV SM lygį) laiptelius. Vienas iš studentų mokymuisi metu nevykdė savivaldaus mokymosi veiklų (0 SM lygis), o vieno studento SM lygis nepakito. Pradinio interviu metu visi studentai turėjo išsikėlę tikslus, susijusius su sveika gyvensena, tačiau, nors ir patys pasirengė veiklos planus, bet veiklų atlikimo termino nebuvo nusistatę ir nevykdė savo veiklos stebėsenos, dėl to tikslas nebuvo pasiektas. Studentai bandė pakartotinai siekti tikslo, tačiau jiems to padaryti nepavyko (*Bandžiau pasiekti tikslą kelis kartus, bet visus kartus mustojau; Buvo keletas tikslo siekimo etapų, tačiau visi pasibaigė nesėkme*).

Stebint studentų semestro veiklas, matyti, kad savivaldaus mokymosi lygio „nepakėlę“ studentai ir „pakėlę“ jį per vieną ar du laiptelius atsiskaitymo užduotis atliko besibaigiant jų atlikimo terminui, o per tris SM lygio laiptelius pakilęs studentas jas atliko vienas iš pirmųjų. Šis aktyvus studentų veikimas atsispindi baigiamojo interviu atsakymuose, kur matyti, jog į aukštesnį SM lygį perėję studentai semestro darbui planavo ne tik veiklas, bet ir jų atlikimo laiką. Ketvirtąjį SM lygį pasiekęs studentas atliko ir veiklos stebėseną (*Taip, savo veiklos stebėseną vykdžiau*), o antrąjį ir trečiąjį SM lygį pasiekę studentai savo veiklos stebėsenos nevykdė (*Nevykdžiau, tačiau pastebėjau, kad trūko laiko*).

Iš atrinktų **antrojo** savivaldaus mokymosi lygio studentų tik vieno SM lygis pakilo per du laiptelius, dviejų – per vieną laiptelį, ir dviejų studentų SM lygis išliko nepakitęs. Atrinkti studentai prieš prasidedant mokymuisi virtualiojoje aplinkoje buvo išsikėlę tikslus, susiplanavę laiką ir išteklius tikslui pasiekti, turėjo pačių pasirengtus veiklos planus, tačiau neanalizavo savo veiklos ir tikslas nebuvo pasiektas dėl planui įvykdyti pritrūkusios valios ar laiko. Stebint šių studentų veiklą per semestrą, matyti, kad užduotys buvo atliekamos įpusėjus numatytam terminui, tačiau nelaukiant paskutinės atsiskaitymų dienos. Studentai, kurie išlaikė pradinį savivaldaus mokymosi lygį, baigiamojo interviu metu nurodė, kad atlikdami užduotis virtualiojoje aplinkoje neplanavo laiko, o stebėseną vykdė tik tada, kai turėjo tam laiko, tačiau tikslas buvo pasiektas. Trečiąjį SM lygį pasiekę studentai atliko visas SM veiklas, išskyrus veiklos stebėseną. O per du SM lygius pakilęs studentas interaktyviosiomis technologijomis paremto mokymo(si) metu vykdė visas savivaldžiam besimokančiajam būdingas veiklas.

Trečiojo savivaldaus mokymosi lygio studentų SM lygis po mokymosi virtualiojoje aplinkoje pakilo per vieną laiptelį, trijų – išliko toks pat, vieno – sumažėjo per du laiptelius. Interaktyviosiomis technologijomis paremto mokymosi metu studentai laiku atliko visas užduotis, taip pat susiplanavo žodinio iliustruoto pranešimo rašymo laiką ir veiklas, vykdė darbų atlikimo stebėseną (*Savo veiklą stebiu nuolatos*) ir pasiekė užsibrėžtą tikslą. Studentai, kurių SM lygis nepakito, atliko tas pačias savivaldaus mokymosi veiklas ir interaktyviosiomis technologijomis paremtas mokymasis jų savivaldžiam mokymuisi įtakos neturėjo. Vieno studento SM lygis mokantis virtualiojoje aplinkoje, priešingai – sumažėjo: prieš tyrimą turėtas trečiasis SM lygis nukrito per du laiptelius (I SM lygis). Tyrimo metu šis studentas nepasižymėjo aktyviu užduočių atlikimu, t. y. jas atliko paskutinėmis dienomis. Rašydamas žodinį iliustruotą pranešimą interaktyviuoju būdu, neturėjo konkretaus tikslo rašoma tema (*Ne, tikslo lyg ir neturėjau, norėjau atsiskaityti egzaminą*), neplanavo konkrečių veiklų, laiko (*Ne, tiesiog pasikeisdami ir dalindamiesi informacija padarėme pristatymą*), nevykdė veiklos stebėsenos (*Veiklą atlikome laiku, bet neanalizavome per daug*). Nors šis studentas tikslą pasiekė, tačiau akivaizdu, kad savivaldaus besimokančiojo veiklos nebuvo vykdomos.

Iš atrinktų **ketvirtąjo** savivaldaus mokymosi lygio studentų interaktyviosiomis technologijomis paremto mokymosi metu dviejų SM lygis nepakito, dviejų nukrito į trečiąjį, vieno – į pirmąjį SM lygį. Pastebėta, kad visi studentai laiku atliko interaktyvius semestro darbus. Trys iš atrinktų studentų neišliko ketvirtajame savivaldaus mokymosi lygyje dėl netikslaus laiko planavimo (*Per dvi savaites. Tačiau tai užtruko ilgiau*), dėl stebėsenos nevykdymo (*Galbūt pradžioje truputį patingėjome, bet daugmaž spėjome*) ir dėl laiko ar veiklų neplanavimo rengiant žodinį iliustruotą pranešimą. O visiškai savivaldūs studentai, tiek vertinant jų ankstesnę veiklą, tiek stebint jų veiklą interaktyviojoje mokymosi aplinkoje, vykdė visas savivaldiems besimokantiems būdingas veiklas ir semestro užduotis atliko vieni iš pirmųjų.

Remiantis tyrimo rezultatais, galima teigti, kad interaktyviosiomis technologijomis paremta mokymosi aplinka prisideda prie studentų savivaldaus mokymosi lygio padidėjimo. Studentai, semestro pradžioje turėję mažesnę savivaldaus mokymosi lygį (0, I), interaktyviosiomis priemonėmis skatinamo mokymo(si) metu

pasiekė aukštesnį savivaldaus mokymosi lygį, kai kurie iš jų peršoko net per kelis laiptelius aukštyr. Kitų savivaldaus mokymosi lygių studentams (II, III, IV) interaktyvioji mokymosi aplinka šiuo požiūriu įtakos neturėjo: vienų tyrimo dalyvių savivaldaus mokymosi lygis išliko nepakitęs, kitų – per vieną laiptelį sumažėjo. Galima daryti išvadą, jog ne visiems studentams interaktyviosios technologijos gali būti tinkama skatinimo priemonė ir prisidėti prie jų savivaldaus mokymosi lygio padidėjimo. Stebėjimas atskleidė, jog aukštesnį savivaldaus mokymosi lygį turintys studentai tiksliau nusistato mokymosi poreikius ir atsakingai pasirenka mokymosi strategijas, todėl anksčiau atlieka ir semestro atsiskaitymus.

Siekiant labiau įsigilinti į interaktyviųjų technologijų taikymo savivaldžiam mokymuisi skatinti reiškinį, atliktas struktūruotas interviu (naudota dalis klausimų iš baigiamojo interviu klausimyno) ir surengta grupinė diskusija. Diskusijos rezultatai pateikiami kitame poskyryje.

3.3. Interaktyviosios aplinkos naudojimo savivaldaus mokymosi tikslams ypatumai

Siekiant atskleisti studentų naudojimosi interaktyviaja aplinka ypatumus, į baigiamojo struktūruoto interviu klausimyną (kuris pateiktas semestro pabaigoje, pasibaigus interaktyviosiomis technologijomis paremtam mokymui(si) buvo įtraukti keturi klausimai šia tema, vėliau surengta grupinė diskusija. Minėti tyrimai skirti išnagrinėti bendradarbiavimo, paramos ir infrastruktūros veiksniams. Gauti rezultatai pateikiami šiame poskyryje.

Studentų požiūris į interaktyviųjų įrankių naudojimą. Pirmiausia, siekiant išsiaiškinti *infrastruktūros* veiksnius, t. y. ar studentams mokytis interaktyviojoje aplinkoje netrukdė nemokėjimas naudotis interaktyviaisiais įrankiais, respondentų paklausta: ***Kaip sekėsi naudotis „Moodle“ sistemoje esančiais įrankiais (diskusijų, vikio rašymo, testo atlikimo ir kt.)?*** Paaiškėjo, kad dauguma besimokančiųjų (68,57 %) mokėjo naudotis įrankiais, o jei kas nors ir buvo neaišku, tai tik pačioje pradžioje pradedant naudotis virtualiąja mokymosi aplinka ir jos įrankiais: *Iš pradžių buvo sunku viską suprasti, tačiau visa tai galima greitai išmokti; Visos programos buvo paprastos ir aiškos; Išmokau su laiku, pradžioje buvo nesklandumų.* Tačiau kitai daliai respondentų (31,43 %) sunkiai sekėsi naudotis minėtais įrankiais, ypač vikiu: *Testą atlikti mokėjau, tačiau vikiu naudotis nemokėjau; Testu naudotis buvo nesudėtinga, tačiau kitos interaktyvios priemonės buvo sunkiau suprantamos; Viskas buvo aišku, išskyrus vikio pildymą; Nesinaudoju tik diskusijų įrankiu; Testai ir diskusijos buvo gana aiškiai ir greit perprantamos. Su vikio rašymu visa grupė turėjome problemų.*

Akivaizdu, kad ne visiems studentams sekėsi lengvai perprasti interaktyviuosius įrankius ir jais naudotis, tad siekiant išsiaiškinti, ar jie gavo reikiamą paramą mokymosi metu ir ar patys aktyviai ieškojo lengviausiai jiems prieinamos dėstytojo pagalbos šiems įrankiams perprasti, studentams buvo užduotas klausimas: ***Jei buvo sunku naudotis interaktyviaisiais įrankiais, ar gavote reikiamą pagalbą iš dėstytojų?*** Keisčiausia tai, jog, nors ir nemokėdami naudotis įrankiais, kai kurie studentai nesikreipė į dėstytojus ir neieškojo jokios pagalbos: *Neprašiau, tai ir negavau; Ne, bet tai dėl mano kaltės, nes nesistengiau to paklausti dėstytojų;*

Negavau, nes pats šito nepaklausiau dėstytojų. Visiems kitiems, kuriems prireikė pagalbos naudojantis interaktyviaisiais įrankiais ir kurie dėl to kreipėsi į dėstytojus, buvo suteikta pagalba: Dėstytojai pradžioje paaiškino, kaip viskuo naudotis, o toliau sunkumų nekilo; Nebuvo sunku, tačiau mačiau, kad dėstytojai padėjo visiems prašiusiems pagalbos. Akivaizdu, kad pagalbą iš dėstytojų galėjo gauti visi, kurie jos prašė ar kreipėsi dėl patarimo interaktyviųjų įrankių naudojimo klausimais.

Papildomai siekta išsiaiškinti bendradarbiavimo veiksnius, t. y. ar studentams patogesnis ir priimtinesnis individualaus darbo rašymas taikant interaktyviasias, ar paprastas technologijas, todėl jų klausta: ***Kaip manote, kokių būdu geriau rašyti žodinio iliustruoto pranešimo medžiagą: savo kompiuteryje, naudojant interaktyviasias technologijas (kaip šio semestro vikio rašymas)?*** Daugiau nei pusė respondentų (65,71 %) teigė, jog geriau pranešimo medžiagą rašyti savo kompiuteryje, argumentuodami tuo, kad vikio įrankis yra nepatogus: *Nepatiko redagavimas vikiyje, arba gali būti neprieinamas nesant interneto ryšio: Savo kompiuteryje, kadangi nesant interneto vis tiek toliau galima atlikti savo darbą. Tačiau beveik ketvirtadalis (24,29 %) studentų teigė, kad vikis puikiai tinka darbo rašymui tiek infrastruktūros, tiek bendradarbiavimo atžvilgiu. Jis palankiai įvertintas dėl laisvumo laiko atžvilgiu: Buvo naudinga naudoti vikio rašymą, kadangi galėjome visos bet kuriuo metu įdėti naujos informacijos; Vikis tikrai yra labai patogus, nes galime bet kuriuo laiku prisijungti ir redaguoti; dėl galimybės stebėti draugų indėlį: Aš manau, vikis yra gerai, nes matai kitų komandų narių padarytą darbą; Geriau yra vikis, nes matoma, kaip, kas ir kada ruošiasi darbui; dėl dėstytojams sudaromos galimybės objektyviau vertinti studentų veiklas: Vikis leidžia dėstytojams stebėti progresą; Manau, vikis nėra blogai, nes taip žinote (kreipiamasi į dėstytojus jūs žinote – aut. pastaba), ar visi grupės nariai dirba su pristatymu. Kai kuriuos studentus vikis „privertė“ (paskatino) atlikti tam tikras veiklas: Vikis privertė darbą daryti nuo ankščiau, labai tuo džiaugiasi; Vikio pildymas padėjo susidaryti planą. Paaškėjo, kad nors daugiau nei pusė respondentų mano, jog rašyti savo kompiuteryje yra geriau dėl, jų manymu, didesnio patogumo, tačiau ketvirtadalis pabrėžia rašymo vikiyje svarbą ir naudą infrastruktūros ir bendradarbiavimo atžvilgiu.*

Papildomai siekta išsiaiškinti infrastruktūros veiksnius, t. y. kam studentai teikia pirmenybę – tradicinei auditorijai ar interaktyviajai aplinkai, – kai kalbama apie atsiskaitymus. Studentų buvo klausama: ***Kaip manote, kokių būdu geriau rašyti žodinio iliustruoto pranešimo medžiagą: savo kompiuteryje, naudojant interaktyviasias technologijas (kaip šio semestro vikio rašymas)?*** Daugiausia respondentų (77,14 %) mano, jog geriau, kai atsiskaitoma interaktyviuoju būdu. Studentai pabrėžia, kad taip yra parankiau laiko ir vietos atžvilgiu: *Iš karto gaunamas pažymys ir nesvarbu, kur esi, galima atsiskaityti; Atsiskaitymus geriau daryti interaktyvioje aplinkoje, nes nereikia derinti laiko; „Moodle“ sistemoje patogiau, nereikia vykti į universitetą. Taip pat pabrėžiamas greitas įvertinio gavimas: Interaktyvioje mokymosi aplinkoje, nes iškart galima matyti rezultatus, arba streso ir papildomų trukdžių sumažinimo būdas: „Moodle“, nes auditorijoje patiriama daugiau streso; Geriau rašyti „Moodle“, tuomet nėra papildomų trikdžių. Tačiau kai kuriems studentams (17,14 %), atvirkščiai – atsiskaitymai interaktyviuoju būdu sukelia daugiau streso, o auditorijoje leidžia labiau susikaupti: Auditorijoje, nes*

tuomet galima susikonscentruoti, susikaupti, neskubėti; Auditorijoje, tada mažiau klausimų reikia atsakyti, taip pat patogiau raštu į klausimą atsakyti. Tik labai maža dalis studentų (5,74 %) mano, kad nėra didelio skirtumo, kaip vykdyti atsiskaitymus: Negaliu atsakyti, abu variantai yra efektyvūs. Tačiau buvo smagu įvertinimus gauti už praktines veiklas, atliktas modulio metu. Taigi dauguma studentų mato didesnę interaktyviųjų atsiskaitymų naudą dėl laisvo laiko ir erdvės pasirinkimo, mažesnio patiriamo streso, palyginti su atsiskaitymais auditorijoje, ir dėl greito grįžamojo ryšio, nes įvertinimas matomas iš karto pabaigus testą ar atlikus užduotį.

Apibendrinant gautus rezultatus, galima teigti, kad interaktyviosiomis technologijomis paremto mokymosi **infrastruktūros elementai** šiuolaikiniam studentui nėra sunkiai suprantami arba nėra sudėtinga išmokti jais naudotis. Studentui, užaugusiam sparčiai besivystančių ir aktyviai naudojamų technologijų pasaulyje, nesunku perprasti interaktyviuosius įrankius ir išmokti jais naudotis. Keletas respondentų mano, kad dėl tam tikrų infrastruktūros trūkumų (nepatogaus vartotojo valdymo ar nepasiekiamumo dėl interneto ryšio nebuvimo) jiems būtų geriau žodinio iliustruoto pranešimo medžiagą rinkti ir sisteminti namie naudojantis savo kompiuteriu nei interaktyviojoje mokymosi aplinkoje. Tačiau daugelis pabrėžia semestro atsiskaitymų vykdymo bei darbo rašymo interaktyviojoje aplinkoje privalumus (laisvumas vietos ir laiko atžvilgiu, atvirumas, greitas grįžtamas ryšys, mažiau pasireiškiančių trikdžių ir mažesnis patiriamas stresas) ir pažymi **bendradarbiavimo** tarp bendramokslių, pasireiškiančio per informacijos rinkimą, kaupimą bei sklaidą, svarbą ir dėstytojų objektyvumą vertinant kiekvieno studento semestro darbo indėlį.

Grupinės diskusijos rezultatai. Siekiant papildyti struktūruoto interviu, atskleidžiančio interaktyviųjų technologijų naudojimo ypatumus, rezultatus ir išsiaiškinti, ar (ir kaip) interaktyviosios technologijos gali paskatinti studentus mokytis ir padėti jiems ugdytis savivaldaus mokymosi gebėjimus, buvo surengta grupinė diskusija.

Pirmu klausimu siekta išsiaiškinti studentų nuomonę apie skirtingus jų mokymosi skatinimo būdus, todėl buvo klausama: **Koks mokymosi būdas (tradicinėje auditorijoje ar virtualiojoje mokymosi aplinkoje) skatina jus domėtis dėstomu dalyku ir leidžia jums pasiekti geresnių mokymosi rezultatų?** Studentų nuomone, sudominti dėstomu dalyku turėtų dėstytojas, gebantis įdomiai jį pateikti: *Jei sudomina (kalba apie dėstytoją – aut. pastaba), tai taip, geriau negu iš skaidrių viską skaityti.* Pasiteiravus apie virtualiojoje mokymosi aplinkoje pateikiamą paskaitų medžiagą ir ar toks mokymosi būdas paskatintų labiau domėtis dėstomu dalyku, respondentai akcentavo dėstytojo svarbą: *Bet geriau vis tiek, kai pirma viską išdėsto, o po to pateikia; Man irgi būtų sunkiau prisiversti pačiam viską skaityti negu taip paklaustyti, ką sako.* Grupinės diskusijos dalyviai mano, jog skatintojas turi būti asmuo – dėstytojas. Jei jis sugeba savo dėstymo būdu sudominti studentus, besimokantieji labiau domisi dėstomu dalyku. Taigi galima daryti išvadą, jog labai svarbu, kaip dėstytojas paruošia ne tik auditorines paskaitas, bet ir interaktyviąją mokymo(si) aplinką. Studentai susidomės dėstomu dalyku ir bus paskatinti mokytis savivaldžiai, jei paskaitos jiems bus pateikiamos įdomiai. Tad dėstytojo gebėjimas planuoti, kurti ir pateikti paskaitų medžiagą virtualiojoje mokymosi aplinkoje,

paremtoje interaktyviųjų technologijų naudojimu, yra svarbus veiksnys siekiant paskatinti studentų savivaldą mokymąsi.

Šios diskusijos metu visų respondentų paprašyta pateikti po penkis (ir daugiau) teigiamus ir neigiamus interaktyviųjų technologijų naudojimo virtualiojoje mokymosi aplinkoje aspektus. Visi diskusijos dalyviai sutiko, kad interaktyviosios technologijos naudingos dėl:

- *duomenų prieinamumo* – iš bet kurios jiems patogios vietos ir bet kuriuo laiku studentai gali pasiekti reikiamą medžiagą: *Įvairius testus galima atlikti namie prie savo kompiuterio; Galima mokintis sau patogiu laiku; Patogu, nes gali mokintis, kur tik nori;*
- *informacijos sklaidos ir dalijimosi* – reikiama medžiaga ar svarbi informacija yra įkeliamą į interaktyviąją aplinką: *Atliekant įvairias užduotis dažnai naudojuosi „Moodle“ programoje įkeltomis skaidrėmis, kurios padeda susipažinti su užduotimis ir jas atlikti; Visa paskaitų informacija vienoje vietoje; „Moodle“ sukeltos skaidrės padeda atlikti savarankiškus namų darbus;*
- *individualumo ir laisvos kūrybos* – studentai mokytis gali ne tik auditorijoje kartu su bendramoksliais, bet ir individualiai sau patogioje vietoje, taip labiau įsigilindami į mokymosi medžiagą: *Mokydamasis virtualiojoje erdvėje gali labiau įsigilinti į tam tikrus pateiktos medžiagos aspektus; Lengva surasti tam tikros paskaitos medžiagą; Nereikia pačiam susidarinėti konspektų, jei viskas įkeliamą į „Moodle“ sistemą, susitaupo laiko; Jei negali atvykti į paskaitą, labai gerai į „Moodle“ sudėta medžiaga;*
- *mokymosi aplinkos, paremtos interaktyviosiomis technologijomis, orientavimo į studentus* – nereikia vykti į auditoriją atsiskaityti, semestro darbus galima pateikti ar atlikti virtualiojoje mokymosi aplinkoje: *Galima atlikti įvairius atsiskaitymus, testus;*
- *paprastumo, patogaus bendravimo ir bendradarbiavimo* – studentai gali bendrauti ir bendradarbiauti su bendramoksliais ir dėstytojais bet kuriuo jiems patogiu metu: *Daugeliui studentų labiau priimtinas virtualus mokymosi būdas; Paprasta naudotis; Kursiokai ten įkelia savo skaidres, labai praverčia.*

Studentai įvardijo šiuos neigiamus interaktyviųjų technologijų naudojimo aspektus:

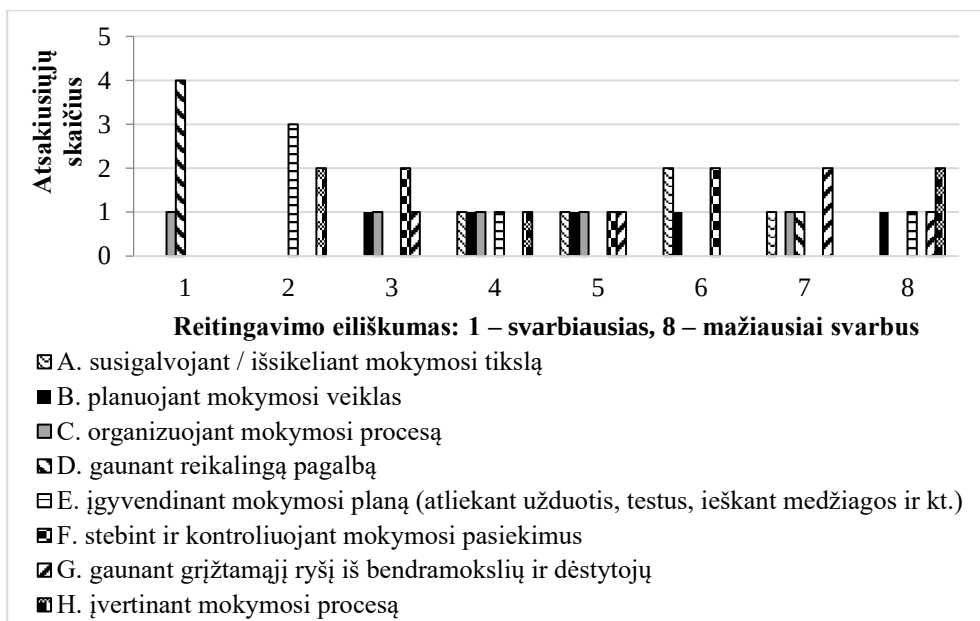
- *auditorinių paskaitų nelankymą, nes paskaitų medžiaga pateikiama virtualiojoje mokymosi aplinkoje: Jei viskas būtų keliama į „Moodle“ sistemą, manau, ir nelankytume paskaitų;*
- *sudėtingesnį mokymąsi, nes nėra galimybės konsultuotis tiesiogiai: Iš „Moodle“ sistemos mokytis sunkiau nei būnant pas dėstytoją, kurio visada gali klausti, jei kas neaišku; Iškilus neaiškumams nėra galimybių pasikonsultuoti su dėstytoju (pasikonsultuoti ne interaktyviuoju būdu, o tiesiogiai – aut. pastaba);*
- *kitų mokymosi šaltinių naudojimo sumažėjimą: Virtualus mokymosi būdas atitolina nuo knygų; Dingsta tiesioginis ryšys su dėstytoju;*

- kai kurių dėstytojų visišką virtualiosios mokymosi aplinkos nenaudojimą arba paskaitų medžiagos nepateikimą joje: *Ne visi dėstytojai kelia paskaitų skaidres; Ne visi dėstytojai naudojami „Moodle“.*

Taigi, remiantis diskusijos dalyvių nuomone, *paskaitų medžiagos pateikimas ir paprasta informacijos sklaida* interaktyviojoje mokymosi aplinkoje sužadina studentų nenorą lankyti auditorines paskaitas, sumažina kitų mokymosi šaltinių naudojimą, kartu ir tiesiogines dėstytojų konsultacijas, o tai sukelia mokymosi sunkumų. Tačiau interaktyvusis mokymosi būdas naudingas dėl laisvo mokymosi laiko ir erdvės pasirinkimo, dėl mokymosi medžiagos pateikimo, kuris palengvina tiek mokymosi procesą (padeda labiau įsigilinti į medžiagą), tiek užduočių arba atsiskaitymų atlikimą. Taip pat šia aplinka nėra sudėtinga naudotis.

Diskusijos metu siekta išsiaiškinti, ar interaktyviosios technologijos (forumas, vikis), integruotos į mokymosi aplinką, paskatino besimokančiuosius domėtis, ar, priešingai, sumažino jų susidomėjimą dėstomu dalyku. Šiuo klausimu respondentų nuomonė nesutapo. Studentai įžvelgia forumo naudą – suteikiamą paramą. Jie gali gauti informacijos diskutuodami su dėstytoju (-ais) rūpimu klausimu: *Gera, kad dėstytojai įsitraukia į forumą, kad tiesiog atsidarai ir studentai jau būna paklausę, o dėstytojai būna atsakę, tai gerai, nes ir į tavo klausimą kitą kartą atsako.* Tad forumas, panašiai kaip elektroninis paštas, naudojamas komunikuoti su dėstytojais, tik šiuo atveju visus klausimus ir atsakymus gali matyti visi grupės studentai, tad dėstytojams nereikia kelis kartus atsakinėti į tuos pačius klausimus, o studentai mato norimus atsakymus. Tačiau kitų studentų diskusijos neskatino mokytis ir gilintis į dėstomą dalyką, nes tam naudojami socialiniai tinklai: *Tikriausiai yra tas pats „Facebook’as“.* Taigi galima teigti, kad interaktyvieji įrankiai naudojami ne pagal visų studentų poreikius. Todėl prieš kurdami interaktyviosiomis technologijomis paremtą mokymosi aplinką dėstytojai turėtų įvertinti studentų poreikius, jų mokymosi strategiją (-as), mokymosi būdą (labiau linkę dirbti individualiai ar grupėse) ir atsižvelgdami į tai įtraukti studentams patrauklius ir jų mokymosi poreikius atitinkančius interaktyviusius įrankius.

Interaktyviosios technologijos gali būti naudojamos viso modulio mokymosi metu arba tam tikrose modulio dalyse. Tad siekiant išsiaiškinti, kuriame mokymosi proceso etape interaktyviųjų technologijų naudojimas gali padėti geriau mokytis, grupinės diskusijos dalyvių paprašyta sureitinguoti pateiktus mokymosi etapus (*susigalvojant / išsikeliant mokymosi tikslą, planuojant mokymosi veiklas, organizuojant mokymosi procesą, gaunant reikalingą pagalbą, įgyvendinant mokymosi planą (atliekant užduotis, testus, ieškant medžiagos vikiams ir kt.), stebint ir kontroliuojant mokymosi pasiekimus, gaunant grįžtamąjį ryšį iš bendramokslių ir dėstytojų, įvertinant mokymosi procesą*). Reitingavimo rezultatai pateikiami 3.11 pav.



3.11 pav. Interaktyviųjų technologijų naudojimas skirtingais mokymosi etapais

Iš 3.11 pav. matyti, kad dauguma studentų sutinka, jog pirmiausia interaktyviosios technologijos padeda gauti reikiamą pagalbą, susijusią su mokymusi, ir organizuoti mokymosi procesą. Antroje vietoje išryškėja interaktyviųjų technologijų nauda įgyvendinant mokymosi planą bei įvertinant mokymosi procesą. Tik trečioje vietoje minėtos technologijos prisideda prie studentų mokymosi pasiekimų stebėjimo ir kontroliavimo. Ne tokios svarbios interaktyviosios technologijos, studentų nuomone, yra išsikeliant mokymosi tikslą, gaunant grįžtamąjį ryšį iš bendramokslių ir dėstytojų bei įvertinant mokymosi procesą.

Paskutiniu diskusijos klausimu siekta sužinoti dalyvių rekomendacijas, ką reikia keisti ar tobulinti interaktyviosiomis technologijomis paremtose mokymosi aplinkose, kad jos didintų studentų susidomėjimą studijuojamu dalyku, arba ko reikia vengti, kad šis susidomėjimas nesumažėtų. Diskusijos dalyviai įvardijo tik keletą nerekomenduotinų dalykų, kurie neskatina studentų mokytis. Tai vikio rašymas, kuris nėra naudingas, nes, anot diskusijos dalyvių, visi naudoja „Facebook“, taip pat pasitaikančios nekorektiškos užduotys, kai dėl vienos smulkios klaidelės nukenčia didesnioji dalis įvertinimo (taip suprogramuotas pažymio vertinimas). Paradoksalu tai, kad paskaitų konspektų įkėlimas į interaktyviąją aplinką dalyvių įvertintas kaip nerekomenduotinas, nes sumažina norą ir poreikį eiti į paskaitas, bet kartu rekomenduojama įkelti kokybiškesnę ir studentams labiau suprantamą paskaitų medžiagą: *Mažiau terminų – paprasčiau išdėstoma šnekamąja kalba; Dėstytojai neturėtų ištraukti iš interneto (paskaitų medžiagos – aut. pastaba) ir tiesiai įdėti*. Prie rekomenduotinų dalykų studentai priskiria tiesioginę ir greitą papildomos literatūros prieigą (*Paspaudi mygtuką ir įkelia nuorodą*), medijų ar vaizdų įtraukimą (*Esant galimybei įtraukti medijas, vaizdelius, kurie padėtų įsisavinti užduotis*). Siūlo palikti atsiskaitymus interaktyviojoje aplinkoje su nurodytais jų atlikimo terminais, taip pat

greitą grįžtamąją ryšį tiek gaunant atsiskaitymų įvertinimus (*Testo pažymio rodymas iškart po testo atlikimo*), tiek bendraujant ir bendradarbiaujant su dėstytojais (*Dėstytojų ir studentų bendravimas diskusijose (forumuose), kai dėstytojams užduodi klausimus, o jie atsakinėja*).

Taigi galima teigti, kad interaktyviosios technologijos prisideda prie studentų mokymosi veiklų vykdymo, ypač reikiamos pagalbos gavimo ir mokymosi plano įgyvendinimo. Studentai interaktyviųjų aplinkų kūrėjams rekomenduoja dalytis tik kokybiška paskaitų medžiaga bei užduotimis, pateikti tiesiogines prieigas prie papildomų internetinių literatūros šaltinių ir nerekomenduoja vikio rašymo pateikti kaip vienos iš atsiskaitymo užduočių.

Apibendrinant galima teigti, kad studentai išvelgia šiuos teigiamus interaktyviosiomis technologijomis paremto mokymosi bruožus, naudingus savivaldžiam mokymuisi: nepriklausomumą – studentas nėra priklausomas nuo laiko ir vietos atlikdamas atsiskaitymus; aiškumą – užduotims atlikti reikiama medžiaga pateikiama interaktyviojoje aplinkoje; mokymosi laisvumą – teorinių paskaitų, papildomos literatūros medžiaga pateikiama interaktyviojoje aplinkoje, o mokymosi vietos ir laiko pasirinkimas leidžia labiau įsigilinti į medžiagą; užduočių atlikimo interaktyvumą ir naudojimosi interaktyviąja aplinka paprastumą. Studentai pastebi ir neigiamą interaktyviosios mokymosi aplinkos poveikį: jų manymu, mokyti trukdo tiesioginio bendravimo su dėstytoju ir tiesioginių konsultacijų praradimas, auditorinių paskaitų nelankymas, nesigilinimas į papildomą literatūrą.

Studentų nuomonė dėl diskusijų taikymo interaktyviojoje aplinkoje nesutampa: vienus tai skatina labiau domėtis dėstomu dalyku bendraujant su dėstytojais, užduodant jiems rūpimus klausimus, kitiems tokios diskusijos nėra svarbios ir neskatina jų labiau domėtis dėstomu dalyku. Tačiau vikio rašymas neskatina studentų labiau gilintis į studijuojamą dalyką. Didesnis susidomėjimas dėstomu dalyku ir noras mokyti savivaldžiai priklauso nuo to, ar studentams modulis įdomus ir ar dėstytojas moka juo sudominti.

Savivaldų mokymąsi skatinančios aplinkos, paremtos interaktyviosiomis technologijomis, įtakos studentų savivaldžiam mokymuisi tyrimas atskleidė šiuos ypatumus:

1. Apklausa atskleidė besimokančiųjų ir dėstytojų naudojimosi interaktyviosiomis technologijomis tikslus ir ypatumus:
 - Siekiant interaktyviosiomis technologijomis paskatinti studentų savivaldų mokymąsi reikia, kad dėstytojai mokėtų kurti šiomis technologijomis paremtas mokymo(si) aplinkas ir suteiktų paramą studentams, siekiantiems išmokti naudotis interaktyviaisiais įrankiais.
 - Studentai įgyja žinių ne tik iš dėstytojų, bet ir tiesiogiai bendraudami bei bendradarbiaudami tarpusavyje. Tinkamas įvairiems mokymosi būdams ir lengvai prieinamas internetas išplečia studentų mokymosi galimybes ir įsitvirtina kaip vienas iš dažniausiai naudojamų informacijos šaltinių. Žvalgomojo tyrimo duomenimis, žinių, įgytų naudojantis internetu, kiekis atitinka žinių, gautų iš dėstytojų per paskaitas, kiekiui.
 - Interaktyvieji įrankiai studentų naudojami kaip papildoma reikiamos informacijos ar studijoms reikiamos medžiagos gavimo priemonė.

2. Interaktyviosios aplinkos, skatinančios studentų savivaldų mokymąsi, ir pradinių studentų savivaldaus mokymosi lygių tyrimas parodė, kad:
 - Dauguma studentų aktyviai domisi sveikos gyvensenos sritimi ir prieš prasidedant interaktyviajam mokymui(si) vykdė savivaldžiam besimokančiajam būdingas veiklas: išsiskėlė tikslus, numatė tikslo siekimo laiką, išteklius (žmogiškuosius, materialiuosius, informacinius), vykdė stebėseną, analizavo pasiekimus.
 - Vienas iš svarbiausių veiksnių, trukdančių studentams pasiekti tikslą, – tai motyvacijos stoka, pasireiškianti per valios trūkumą, tingėjimą ar nepasitikėjimą savimi.
 - Ketvirtąjį savivaldaus mokymosi lygį pasiekę studentai dažniausiai užsibrėžia trumpalaikius tikslus, o pirmojo lygio besimokantieji nenusistato konkretaus tikslo pasiekimo laiko.
 - Visi antrąjį ir aukštesnius savivaldaus mokymosi lygius turintys studentai vykdė savo tikslo siekimo veiklą stebėseną. Dauguma trečiojo ir visi ketvirtojo savivaldaus mokymosi lygio studentai pratęsia savo tikslo siekimą arba užsibrėžia naujus tikslus.
3. Po interaktyviosiomis technologijomis paremto mokymo(si) atlikta studentų savivaldaus mokymosi lygių analizė atskleidė, kad:
 - Naudotis interaktyviaja aplinka studentams nebuvo sudėtinga, o visi, kuriems prireikė papildomos pagalbos, ją gavo iš dėstytojų. Bendradarbiaudami su bendramoksliais ir atlikdami bendras užduotis, studentai, be tyrimui sukurtos interaktyviosios mokymosi aplinkos, naudojami ir kitomis interaktyviomis socialinėmis aplinkomis, pavyzdžiui, „Facebook“.
 - Studentai gali vykdyti savivaldžiam besimokančiajam būdingas veiklas nepriklausomai nuo to, koku būdu ir kokioje aplinkoje mokosi. Iš gautų rezultatų matyti, kad studentai, kurie neturi motyvacijos labiau gilintis į interaktyviosiomis technologijomis paremtoje mokymosi aplinkoje nagrinėjamą užduoties temą, neturi tikslo sau ir (ar) kitiems kažką svarbaus atskleisti pasirinkta tema ir siekia tik mechaniškai atlikti užduotį tam, kad gautų įvertinimą, nevykdo ir savivaldžiam besimokančiajam būdingų veiklų.
 - Interaktyviojoje mokymosi aplinkoje vikio pildymo užduotį studentai atliko per savaitę ar trumpesnę laiką (nors užduočiai atlikti buvo skirta apie du mėnesius). Tokį greitą užduoties atlikimą galėjo lemti greitas informacijos gavimas, nes dauguma studentų šiam darbui atlikti informacijos ieškojo internete.
 - Studentai aktyviai atlieka semestro užduotis virtualiojoje mokymosi aplinkoje, tačiau nepasižymi aktyvumu diskusijose ar pildydami vikį.
 - Atsižvelgiant į rezultatus galima teigti, kad tik savivaldžiai besimokantieji nuolat vykdė savo veiklos stebėseną, nepriklausomai nuo to, koku būdu (per auditorines paskaitas ar virtualiai) atlieka veiklas, ir įsivertina gautus rezultatus bei pasiekimus.

4. Po mokymosi taikant interaktyviasias technologijas atlikta besimokančiųjų savivaldaus mokymosi lygių pokyčių analizė atskleidė, kad:
 - Interaktyviosiomis technologijomis paremta mokymosi aplinka prisideda prie studentų savivaldaus mokymosi lygio padidėjimo.
 - Studentai, semestro pradžioje turėję mažesnę savivaldaus mokymosi lygį (0, I), interaktyviosiomis priemonėmis skatinamo mokymo(si) metu pasiekė aukštesnę savivaldaus mokymosi lygį, kai kurie iš jų pakilo net per kelis laiptelius.
 - Tik nedaugeliui aukštesnio (II, III, IV) pradinio savivaldaus mokymosi lygio studentų interaktyvioji mokymosi aplinka neturėjo teigiamos įtakos, t. y. neprisidėjo prie jų savivaldaus mokymosi lygio padidėjimo – jis išliko nepakitęs arba sumažėjo per vieną laiptelį.
 - Kuo aukštesnę savivaldaus mokymosi lygį turi studentas, tuo anksčiau jis stengiasi interaktyviojoje aplinkoje atlikti semestro atsiskaitymus.
5. Studentų naudojimosi interaktyviaja aplinka ypatumų ir interaktyviosios aplinkos gebėjimo paskatinti studentų savivaldų mokymąsi tyrimas parodė, kad:
 - Šiuolaikiniam studentui, užaugusiam sparčiai besivystančių ir aktyviai naudojamų technologijų pasaulyje, interaktyviųjų technologijų naudojimas nekelia problemų, nėra sunku išmokyti naudotis naujais interaktyviaisiais įrankiais.
 - Studentai prioritetą teikia semestro atsiskaitymų atlikimui virtualiojoje aplinkoje, paremtoje interaktyviosiomis priemonėmis, dėl šios aplinkos privalumų: laisvo atsiskaitymų laiko ir vietos pasirinkimo, greito grįžtamojo ryšio, mažiau pasireiškiančių trikdžių ir mažesnio patiriamo streso.
 - Interaktyviosiomis technologijomis paremtos mokymosi aplinkos nauda savivaldžiam mokymuisi studentai įžvelgia per šios aplinkos bruožus, skatinančius savivaldų mokymąsi: nepriklausomumą – studentas nėra priklausomas nuo laiko ir vietos atlikdamas atsiskaitymus; aiškumą – užduotims atlikti reikiama medžiaga pateikiama interaktyviojoje aplinkoje; mokymosi laisvumą – teorinių paskaitų, papildomos literatūros medžiaga pateikiama interaktyviojoje aplinkoje, o mokymosi vietos ir laiko pasirinkimas leidžia labiau įsigilinti į medžiagą; užduočių atlikimo interaktyvumą ir naudojimosi interaktyviaja aplinka paprastumą.

3.4. Tyrimo rezultatų apibendrinimas

Tyrimo rezultatai kelia nemažai diskusijų, todėl šiame poskyryje aptariami pagrindiniai rezultatai, juos gretinant su teorinėmis išvadomis, kitų tyrėjų gautais rezultatais ir įžvalgomis. Apžvelgiami šie aspektai:

- interaktyviųjų technologijų integravimas į edukacinę aplinką;
- studentų pasirengimas mokytis interaktyviosiomis technologijomis paremtoje virtualiojoje mokymosi aplinkoje;
- dėstytojo pasirengimas studijų procese taikyti interaktyviasias technologijas;
- bendradarbiavimas ir parama.

Interaktyviųjų technologijų integravimas į edukacinę aplinką. Internetas užima vis svarbesnę vietą tarp mokymosi šaltinių. Pastaruoju metu jis dažnai

integruojamas į edukacines aplinkas, naudojamas kartu su dėstytojų perteikiamomis žiniomis. Tyrimas atskleidė, kad vienas iš pagrindinių studentų mokymosi šaltinių yra internetas ir su juo susijusios interaktyviosios technologijos. Kai kurie autoriai įžvelgia interaktyviųjų technologijų naudą mokymuisi. Downes'as (2005), Siemens'as (2007) teigia, kad *mokymasis geriausiai vyksta pasitelkus technologines priemones ir sprendimus* ir yra galimas dėl vis didėjančio dalyvavimo išteklių kūrimo, dalijimosi, naudojimo ir valdymo procesuose panaudojant socialines interaktyviasias technologijas.

Tyrimas atskleidė, kad studentai dažniausiai naudojami šiais interaktyviaisiais įrankiais: elektroniniu paštu, internetine telefonija, socialiniais tinklais ir virtualiąja mokymosi aplinka. Panašias technologijų naudojimo tendencijas atskleidė Schulmeister'io (2010) atliktas tyrimas. Jo metu nustatyta, kad elektroninis paštas, internetinė telefonija ir socialiniai tinklai tarp studentų yra vieni iš populiariausių ir naudojami kaip pagrindiniai interaktyvieji mokymosi įrankiai. Tai yra studentai linkę naudotis gerai pažįstamais, jiems įprastais tapusiais įrankiais. Dauguma tyrime dalyvavusių studentų sutinka, kad semestro atsiskaitymus geriau atlikti virtualiojoje aplinkoje dėl šių privalumų: nepriklausomumo vietos ir laiko atžvilgiu, greito įverčio gavimo, mažiau patiriamo streso. Kai kurias šiame tyrime išskirtas interaktyviųjų technologijų ypatybes pateikia ir Miller'is (2005): laiko ir informacijos lankstumą, pritaikomumą. Šiame tyrime nustatyta, kad ne visi studentai prioritetą teikia virtualiajai mokymosi aplinkai ir interaktyviosioms technologijoms. Dalis studentų ruošdami žodinį iliustruotą pranešimą labiau linkę informaciją rinkti, kaupti ir sisteminti savo asmeniniame kompiuteryje nei virtualiojoje mokymosi aplinkoje naudodami interaktyviuosius bendradarbiavimo įrankius, pavyzdžiui, vikius. Daugelis pažymi tai, kad šis įrankis yra nepatogus naudoti, be to, reikia nuolatinio interneto ryšio norint juo naudotis. Tai tik patvirtina kitų autorių teiginius, kad studentai mieliau renkasi gerai pažįstamas, jiems įprastas technologijas.

Studentų pasirengimas mokytis interaktyviosiomis technologijomis paremtoje virtualiojoje mokymosi aplinkoje. Tinkamas studentų pasirengimas naudotis interaktyviaisiais įrankiais suteikia galimybę patiems atlikti individualias arba tam tikrai grupei skirtas interaktyvias veiklas (diskutuoti, rašyti, atlikti grupines užduotis, komunikuoti, komentuoti ir kt.). Tačiau tyrimo metu išaiškėjo, kad ne visi studentai moka naudotis interaktyviaisiais įrankiais. Dabbagh ir Kitsantas (2012) taip pat pastebi, kad ne visi besimokantieji turi technologijų naudojimo ir mokymosi valdymo įgūdžių, todėl svarbu ugdyti šiuos gebėjimus. Taigi dėstytojo pasirengimas padėti studentams įvaldyti rečiau naudojamas technologijas yra labai svarbus.

Siekiant, kad studentai mokydami interaktyviojoje mokymosi aplinkoje išsiugdytų savivaldžiam besimokančiajam būdingus bruožus, tyrimo metu interaktyvioji mokymosi aplinka sukurta taip, kad *skatintų juos atlikti savivaldžiai besimokančiajam būdingas veiklas*. Aplinka sukurta vadovaujantis Jucevičienės ir kt. (2010) teiginiu, kad besimokantysis turi mokytis sąveikaudamas su tokia aplinka, kuri paremtų jo mokymąsi. Dalis autorių (Ashton, Newman, 2006; Lee, McLoughlin, Chan, 2008) nurodo, jog pasitelkus interaktyviasias technologijas mokymasis tampa įvairiapusiškesnis, suteikia besimokančiajam daugiau mokymosi savarankiškumo,

nepriklausomybės, pasirinkimo laisvės ir informacijos dalijimosi su pasaulio bendruomene galimybę.

Tyrimas parodė, kad sukurta interaktyviosiomis technologijomis paremta mokymo(si) aplinka sudaro sąlygas savivaldaus besimokančiojo bruožų raiškai: *stipri motyvacija* perteikiama per atvirumo ir aiškumo prizmę, *atsakingas laisvumas (nepriklausomumas)* – per laisvą atsiskaitymų atlikimą, laisvą dalyvavimą auditorinėse paskaitose, laisvą žodinio iliustruoto pranešimo temų pasirinkimą; *aktyvus veikimas* pasireiškia per studentų bendravimą, bendradarbiavimą ir dalijimąsi turimomis žiniomis diskusijose, atliekant grupinį darbą, taip pat per tikslo išsikėlimą, veiklų ir laiko planavimą, veiklų vykdymo stebėseną ir rezultatų vertinimą tiek atliekant modulio atsiskaitymus, tiek žodinio iliustruoto pranešimo kūrimo procese; *probleminis mąstymas* interaktyviojoje aplinkoje pasireiškia per mokėjimą kritiškai įvertinti pasirinktos temos svarbą ir aktualumą, gebėjimą pasirinkti mokymosi išteklius ir mokymosi būdus, per savo veiklos rezultatų vertinimą, *interaktyvumas* – per interaktyviai vykdomo modulio veiklas, kai visi atsiskaitymai, bendravimas ir bendradarbiavimas vyksta interaktyviuoju būdu. Dauguma autorių savivaldų mokymąsi apibūdina per tam tikras šiam mokymosi būdui būdingas veiklas (Brockett, Hiemstra, 2010; Hendry, Ginns, 2009; Murad, Varkey, 2008; Rossetti, Meed, 2008; Thornton, 2010), kiti – per asmens savybes (Chou, Chen, 2015; Gibbons, 2014; Guglielmino, 2014; Merriam, Caffarella ir Baumgartner, 2007; Prabjandee, Inthachot, 2013; Shen, Chen ir Hu, 2014). Siekiant paskatinti studentų savivaldų mokymąsi šio tyrimo metu buvo akcentuojamas skatinimas tiek per savivaldžiai besimokančiojo bruožų ugdymą, tiek per mokymosi veiklas (skatinant atlikti savivaldžiam būdingas veiklas).

Studentai, neturintys savivaldaus mokymosi gebėjimų (bruožų), pasižymi paviršutinišku požiūriu į mokymąsi. Felder'is ir Brent (2005) nustatė, kad paviršutinio mokymosi metu studentai nesistengia suprasti mokymosi medžiagos. Mokymosi savivaldumui įtaką daro besimokančiųjų interesas ir motyvacija. Studentų savivaldaus mokymosi lygio sumažėjimas po interaktyviojo mokymo(si) leidžia daryti prielaidą, kad lygių pokytis (padidėjimas arba sumažėjimas) gali pasireikšti dėl to, jog vieni asmenys gali turėti savivaldžiam besimokančiajam būdingų bruožų vienoje srityje (pvz., sveikos gyvensenos), bet neturėti kitoje (pvz., programavimo), priklausomai nuo to, kaip plačiai besimokantysis domisi pasirinkta tema. Prabjandee ir Inthachot'as (2013) patvirtina galimą savivaldaus mokymosi lygių svyravimą teigdami, kad savivaldus mokymasis yra įgimtas potencialas ir asmuo naudojasi juo įvairiais lygiais per visą savo gyvenimą priklausomai nuo sukauptos patirties.

Pirmasis savivaldaus mokymosi lygis apibūdinamas kaip adaptyvus (Rushm ir kt., 2004). Šio lygio besimokančiajam atsiranda poreikis kažko siekti, tačiau tikslai neįgyvendinami, o nesėkmės priežastys nėra analizuojamos. Šį mokymosi lygį pasiekę studentai šiek tiek keičia savo veiklą arba elgseną, remdamiesi tuo, kas buvo praeityje (Mason, 2004). Mason'as (2004) teigia, jog interaktyvioji mokymosi aplinka turėtų būti paruošta taip, kad skatintų studentus savivaldžiai veikti, padėtų jiems pereiti į aukštesnį savivaldaus mokymosi lygį.

Antrojo savivaldaus mokymosi lygio studentai geba įgyvendinti užsibrėžtus tikslus, planuoti laiką arba veiklas, rasti reikiamą informaciją ir pasirinkti tinkamus

mokymosi šaltinius. Jie daugiausia linkę nusistatyti vidutinio ilgumo (iki pusės metų) tikslo siekimo laikotarpį, ruošdami veiklos planą bendradarbiauja su kitais asmenimis, o nepavykus pasiekti tikslo daugiau motyvacijos turintys studentai nenuleidžia rankų ir ieško būdų, kaip jį pasiekti. Toks mokymasis, anot Felder'io ir Brent (2005), yra tikslinis, t. y. mokomasi tik to, ko reikia atlikti užduotims, kurios veda prie tikslo.

Tyrimo metu buvo atskleista, kad trečiąjį savivaldaus mokymosi lygį pasiekę interaktyviai mokęsi studentai turi daugiau motyvacijos gilintis į pasirinktą mokymosi temą, nes jiems ta tema yra įdomi arba jie, besigilindami į ją, gali parodyti ir kitiems žmonėms tos temos aktualumą ir svarbą. Išryškėjo tai, kad motyvuoti mokytis gali ne tik studentų smalsumas, bet ir noras parodyti, išaiškinti sau ir kitiems pasirinktos temos teigiamus ir neigiamus aspektus. Šiuo požiūriu paremtas giluminis mokymosi būdas (Gilligan, 1994), kuris siejamas su mokymosi prasmingumu, turimų žinių gretinimu su naujomis žiniomis keliant įvairius klausimus. Toks mokymosi būdas veda prie visiškai savivaldaus mokymosi.

Pasibaigus interaktyviuoju būdu vykdytam mokymui(si) labiausiai išaugo ketvirtąjį savivaldaus mokymosi lygį pasiekusių studentų skaičius. Šie studentai vykdė savivaldžiam mokymuisi būdingas veiklas (išsikėlė tikslą, susiplanavo mokymosi veiklas ir laiką, stebėjo veiklų vykdymą, analizavo pasiektus rezultatus ir priežastis, neleidusias pasiekti užsibrėžtų tikslų). Akivaizdu, kad virtualioji mokymosi aplinka, paremta interaktyviosiomis technologijomis ir savivaldų mokymąsi skatinančiomis užduotimis, daro teigiamą įtaką studentų savivaldumui.

Dėstytojo pasirengimas studijų procese taikyti interaktyviasias technologijas. Tyrimo metu išryškėjo skirtingos nuomonės apie dėstytojo pasirengimą naudoti interaktyviasias technologijas kuriant edukacines aplinkas. Pirmajame tyrimų etape paaiškėjo, jog dauguma studentų įsitikinę, kad ne visų dėstytojų pasirengimas kurti interaktyviuosius įrankius ir jais naudotis yra pakankamas. Gauti rezultatai sutapo su kitų autorių (Kankevičienė, Baravykienė, 2012) išvadomis, kad dėstytojai nėra pasirengę naudoti interaktyviasias technologijas studijų procese. Šiame tyrime dalyvavę studentai teigia, jog minėtos technologijos studijų procese naudojamos tik nedaugelio dėstytojų. Tai lemia įvairios priežastys. Anot Kankevičienės ir Baravykienės (2012), interaktyviųjų technologijų naudojimas neabejotinai turi daug privalumų, tačiau tai kelia naujus reikalavimus dėstytojams: sistemiskai tobulinti informacinį ir kompiuterinį raštingumą, interaktyviųjų technologijų naudojimo įgūdžius bei kompetencijas, pakeisti savo požiūrį, ugdyti pažangumo bruožus, kelti naujus pedagoginius tikslus: mokyti naudojant garso ir vaizdo įrašus, naudoti bendradarbiavimo įrankius (pvz., vikį) rengiant bendras užduotis (pvz., rašant knygas ar vadovus), komunikuoti su savo studentais per tinklaraščius. Dėstytojai turi skirti papildomo laiko savo kompetencijoms ugdyti ir perteikti įgytas žinias studentams. Atliekant žvalgomąjį tyrimą paaiškėjo, kad dėstytojai mažai moko studentus naudotis interaktyviaisiais įrankiais, nepaaiškina, kaip pritaikyti šias technologijas mokymosi procese. Safran'as ir kt. (2007) patvirtina, jog studentai ir dėstytojai neišnaudoja visų esamų interaktyviųjų technologijų studijų procese, o Schulmeister'is (2010) pažymi, kad daugelis jo tyrime dalyvavusių studentų niekada nėra naudoję galimų virtualiųjų mokymosi aplinkų savo universitete arba net nėra su jomis susipažinę. Siekiant interaktyviuosius įrankius integruoti į

studijų procesą, svarbu, kad patys dėstytojai jais naudotųsi savo moduluose ir *skatintų* tai daryti studentus. Anot Alexander'io ir Levine (2008), interaktyviųjų technologijų platforma turi potencialą pakeisti mokymą ir mokymąsi. Todėl atliekant šį disertacijos tyrimą buvo parinkti dėstytojai, sugebantys kurti interaktyviosiomis technologijomis paremtą virtualiąją mokymosi aplinką ir išnaudoti šių technologijų privalumus (vartotojo atsakingumą, vartotojo valdymą, individualizavimą ir mobilumą). Taigi kuriant interaktyviosiomis technologijomis paremtas mokymosi aplinkas, skatinančias savivaldų mokymąsi, svarbus dėstytojo pasirengimas kurti, planuoti, teikti ir integruoti minėtas technologijas į ugdymo turinį ir procesą.

Savivaldaus mokymosi skatinimo taikant interaktyviasias technologijas svarbiausiu veiksmu tampa tiek studentų, tiek dėstytojų, ruošiančių interaktyviosios aplinkos turinį, mokėjimas naudotis interaktyviosiomis technologijomis. Besimokančiojo *aplinka* yra svarbus savivaldumo ugdymo veiksnys (Attwell, 2007; Fiedler, Pata, 2009; Pata, Vėljataga, 2007; Pintrich, 2000; Underwood, Banyard, 2008). Interaktyvioji mokymo(si) aplinka yra tik virtualioji erdvė, kurioje dėstytojas, naudodamasis savo kūrybiniais sugebėjimais, paruošia studentams edukacinę aplinką, tad nuo dėstytojo pastangų priklauso studentų susidomėjimas šia aplinka ir jų pačių mokymosi proceso plėtojimas. Edukacinės aplinkos formavimas ir turinys tiesiogiai priklauso nuo dėstytojų, kuriems reikalinga interaktyviųjų technologijų naudojimo kompetencija ir informacinis raštingumas.

Bendradarbiavimas ir parama. Autoriai (Ashton, Newman, 2006; Downes, 2005; Lee, McLoughlin ir Chan, 2008; Siemens, 2007) pažymi, kad interaktyviosios technologijos naudojamos ne vien tik norimai informacijai gauti, dažnai jomis naudojantis dalijamasi turima informacija su savo studijų draugais ir dėstytojais. Bryant'as (2006) akcentuoja, kad technologijų naudojimas ugdymo procese pasižymi besimokančiųjų aktyviu dalyvavimu, kolektyviniu intelektu, bendradarbiavimu, interaktyvumu, socialine sąveika, galimybe kurti mokymosi tinklus. McLoughlin ir Lee (2010) taip pat pabrėžia dėstytojo vaidmenį siekiant paskatinti studentų savivaldų mokymąsi: anot jų, dėstytojui, siekiančiam skatinti studento savivaldų mokymąsi, išlieka reikalavimas laiku ir tinkamu lygiu suteikti pagalbą ir paramą. Todėl šio tyrimo metu dėstytojai visada buvo pasirengę teikti pagalbą, atsakyti į iškilusius klausimus tiek per paskaitas, tiek virtualiojoje mokymosi aplinkoje.

Tyrimo duomenys rodo, jog studentų nuomonė dėl bendravimo ir bendradarbiavimo naudojant diskusijas skiriasi. Vieniems diskutuoti interaktyviojoje aplinkoje nėra būtinybės, kitiems tai – geras bendravimo su dėstytojais ir greitas reikiamos informacijos gavimo būdas. O'Reilly (2005) atliepia pastarąją studentų nuomonę ir teigia, kad naudojant interaktyviasias technologijas galima sužinoti kitų vartotojų nuomonę, panaudoti kolektyvinį intelektą naujoms žinioms kurti. Šio tyrimo metu studentai vangiai naudojo diskusijas kaip papildomą bendravimo ar informacijos mainų priemonę. Į moderatoriaus sukurtas pokalbių temas studentai atsakinėjo vienu sakiniu, nediskutuodami ar nekomentuodami bendramokslių atsakymų, nepateikdami naujų idėjų ar informacijos šaltinių. To priežastis – dažniau ir aktyviau naudojami, geriau besimokantiejiems pažįstami socialiniai tinklai, tokie kaip „Facebook“, „Twitter“. Panašūs rezultatai gauti ir kituose tyrimuose: Gnaur ir Hüttel'is (2014),

naudodami virtualiąją mokymosi aplinką atvirkštiniam mokymuisi, po kiekvienos temos inicijuodavo diskusijas ir taip pat pastebėjo labai mažą dalyvių aktyvumą.

Apibendrinant tyrimo rezultatus, pateiktus pirmoje disertacijos dalyje, sudarytas teorinis modelis papildytas tyrimo rezultatais ir įžvalgomis, išryškinant stipriąsias ir tobulintinas studentų savivaldaus mokymosi skatinimo taikant interaktyviasias technologijas charakteristikas.

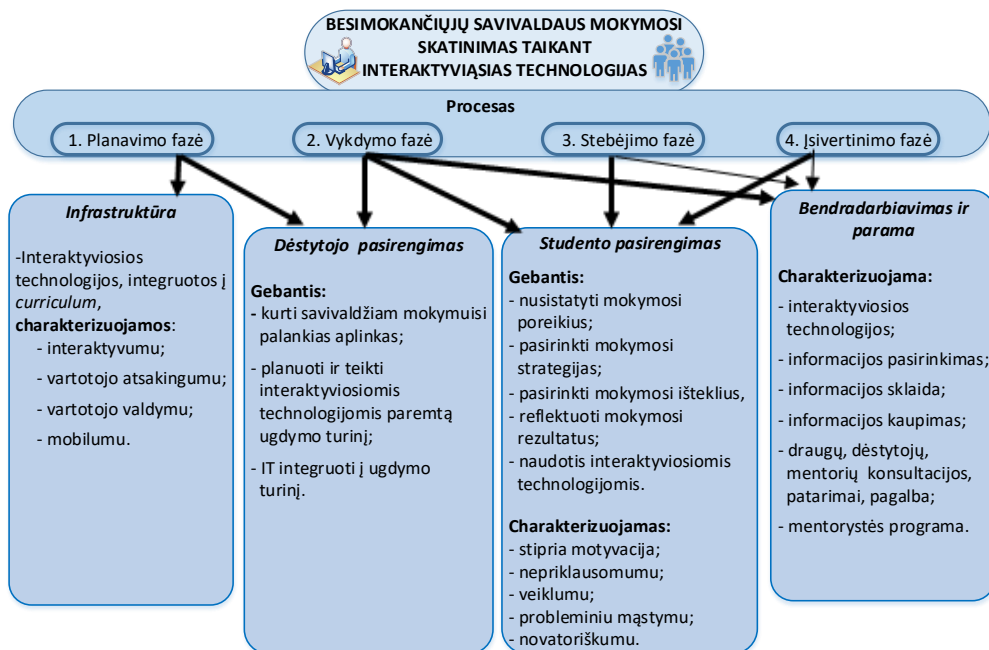
Tyrimo metu nustatyta, kad, integravus interaktyviuosius įrankius į virtualiąją mokymosi aplinką, atskiri veiksniai pasireiškia skirtingose savivaldaus mokymosi fazėse (žr. 3.12 pav.).

Planavimo fazėje svarbiausias vaidmuo tenka *dėstytojui*, jo gebėjimams kurti savivaldžiam mokymuisi palankias aplinkas, jose integruoti interaktyviasias technologijas. Nuo dėstytojo gebėjimų priklauso, ar tinkamai sukuriamą *infrastruktūra*, sudaranti sąlygas studentų savivaldžiam mokymuisi interaktyviosiomis technologijomis paremtoje aplinkoje. Kurdamas savivaldų mokymąsi skatinančią aplinką, dėstytojas turi įvertinti, kokias interaktyviasias technologijas pasirinkti ir kaip jas integruoti į ugdymo turinį, kad ši aplinka pasižymėtų interaktyvumu, vartotojo atsakingumu, individualizavimu, mobilumu ir besimokantiesiems sudarytų sąlygas patiems valdyti mokymosi procesą.

Dėstytojo pasirengimas organizuoti savivaldų mokymąsi skatinančias studijas, t. y. gebėjimas kurti interaktyviosiomis technologijomis paremtą mokymosi aplinką, organizuoti mokymo(si) procesą, skatinti diskusijas, bendradarbiavimą ir teikti besimokantiesiems reikiamą pagalbą, yra svarbus veiksnys **vykdymo fazėje**. Be to, dėstytojas yra vienas iš pagrindinių *bendradarbiavimo iniciatorių ir paramos teikėjų*, į kurių studentai kreipiasi tada, kai jiems prireikia pagalbos naudojantis interaktyviaisiais įrankiais arba atliekant modulio užduotis. Vykdomo fazėje taip pat svarbus studento pasirengimas mokytis savivaldžiai. Nuo besimokančiojo pasirengimo ir jo savivaldaus mokymosi lygio priklausys, kaip jam seksis mokytis ir siekti užsibrėžto tikslo interaktyviaisiais įrankiais papildytoje mokymosi aplinkoje.

Stebėjimo fazėje savivaldaus mokymosi sėkmė priklauso nuo *studento pasirengimo* mokytis interaktyviosiomis technologijomis paremtoje aplinkoje, gebėjimo stebėti ir vertinti tarpinius mokymosi rezultatus. Stebėjimo fazėje svarbus veiksnys tampa bendradarbiavimas ir parama, gaunama iš kitų bendramokslių ar dėstytojų. Tačiau, ar studentas naudosis šiuo veiksmu, priklauso tik nuo jo pasirengimo (3.12 pav.).

Įsivertinimo fazėje svarbiausia – studento gebėjimas į(si)vertinti pasiektus rezultatus, t. y. ar (ir koku lygiu) pasiekė mokymosi pradžioje išsikeltus tikslus, kokią pažangą padarė, jei reikia, koreguoti ir (ar) iš naujo nusistatyti tikslus. Bendradarbiavimas ar paramos gavimas, atgalinis ryšys iš dėstytojų ir bendramokslių – būtina sąlyga net tada, kai besimokantysis jau yra visiškai savivaldus. Tai leidžia tinkamai įsivertinti rezultatus ir išsikelti tolesnius tikslus.



3.12 pav. Savivaldų mokymąsi skatinančių veiksnių susiejimas su savivaldaus mokymosi fazėmis

Apibendrinant atliktų tyrimų rezultatus galima teigti, kad savivaldaus mokymosi lygių pokyčiai priklauso nuo **studento pasirengimo** mokyti interaktyviosiomis technologijomis paremtoje mokymosi aplinkoje. Studentų savivaldaus mokymosi lygis mokantis interaktyviaisiais įrankiais papildytoje aplinkoje kito skirtingai. Turintieji žemiausią pradinį savivaldaus mokymosi lygį modulio pabaigoje įgijo gebėjimų išsikelti mokymosi tikslą, susiplanuoti veiklas, laiką, pasirinkti reikiamus išteklius. Turintieji aukštesnį pradinį savivaldaus mokymosi lygį, pasibaigus moduliui, sugebėjo reguliariai vertinti tarpinius pasiekimus, perėję į aukščiausią savivaldaus mokymosi lygį, gebėjo reflektuoti tarpinius mokymosi veiklų rezultatus ir įsivertinti galutinį pasiektą rezultatą.

Nustatyti savivaldaus mokymosi lygio sumažėjimo atvejai atskleidė, kad mokymosi savivaldumui įtakos turėjo vidinės motyvacijos stoka, respondentų įvardyta kaip valios trūkumas, ir neigiami išoriniai veiksniai: laiko trūkumas susiplanuotoms veikloms atlikti, laiko neturėjimas tarpiniams rezultatams tikrinti ir įsivertinti. Mokymosi motyvacijos trūkumas dažniau pasireiškia žemesnįjį savivaldaus mokymosi lygį turintiems studentams. Nors jų savivaldaus mokymosi lygis padidėjo (pereita iš nulinio lygio į pirmąjį ar iš pirmojo į antrąjį), tačiau vis tiek buvo pastebėtas jiems būdingas *motyvacijos trūkumas*.

Dauguma studentų, mokymosi pabaigoje pasiekusių aukščiausią savivaldaus mokymosi lygį (IV), pripažįsta, kad interaktyviųjų įrankių naudojimas atliekant bendradarbiavimo užduotis yra naudingas rašant grupinį darbą. Naudojant šiuos įrankius siekiama ne tik atlikti užduotį, bet ir susipažinti su naujais įrankiais bei išmokyti jais naudotis, įveikti galimus sunkumus ir kliūtis. Todėl galima teigti, kad

savivaldžiai besimokantieji pasižymi *pažangumu*. Kiti studentai, perėję į aukštesnį savivaldaus mokymosi lygį, tačiau nepasiekę visuminio savivaldumo, ir tie studentai, kurių savivaldaus mokymosi lygis sumažėjo pasibaigus modulio veikloms, neturi pažangumo bruožo. Jie mano, kad grupinį darbą geriausia rašyti asmeniniame kompiuteryje – taip nereikia mokytis kažko naujo, neįprasto. Tie, kurie naudoja interaktyviuosius įrankius, dažniau pasirenka jiems įprastą, gerai pažįstamą socialinį bendravimo tinklą, dažniausiai „Facebook“. Asmeninis kompiuteris ar gerai pažįstamas socialinis tinklas sukuria savisaugos jausmą, nes užduočiai atlikti nereikia išeiti iš savo komforto zonos susipažįstant su naujais įrankiais ir jų naudojimo, valdymo ypatumais. Tad galima teigti, kad visiško savivaldumo lygį pasiekusiems besimokantiems yra būdingas pažangumas, siekis įtraukti naujoves į savo mokymosi veiklas, tai jiems ne tik nesukelia problemų, bet ir yra iššūkis, skatinantis toliau siekti naujų žinių, mokytis, įgyti naujos patirties.

Tyrimu nustatyta, kad nepriklausomumo bruožu pasižymi studentai, turintys aukštesnį savivaldaus mokymosi lygį. Jie teigiamai vertina studijų, kuriose pasitelkiamos interaktyviosios technologijos, lankstumą ir didesnes galimybes. Studentai tampa *nepriklausomi* vietos (erdvės) ir laiko atžvilgiu, o mokymosi aplinka pasiekiamą iš bet kurios pasaulio vietos, kurioje yra interneto ryšys. O žemesnįjį savivaldaus mokymosi lygį turintys studentai infrastruktūros suteikiamą nepriklausomumą traktuoja kaip galimybę nelankyti auditorinių užsiėmimų, nes visa auditorinių paskaitų medžiaga yra pateikiama virtualiojoje mokymosi aplinkoje, papildytoje interaktyviaisiais įrankiais, tačiau kartu šie studentai pažymi konsultavimosi su dėstytoju svarbą; jų manymu, naudinga išgirsti ir tai, kas pateikiama auditorinėse paskaitose.

Studentų savivaldaus mokymosi lygio kaitai didelę reikšmę turi **bendradarbiavimas ir parama**. Tie studentai, kurie per šį mokymosi procesą perėjo į aukštesnį savivaldaus mokymosi lygį, naudojos dėstytojų ir bendramokslių pagalba kilus neaiškumų dėl naudojimosi interaktyviosiomis technologijomis ar dėl užduočių atlikimo. Taip pat nustatyta, kad dauguma šių studentų aktyviau bendradarbiavo *interaktyviuoju* būdu, *skleidė informaciją* interaktyviųjų diskusijų metu ir *kaupė* ją bendradarbiavimo paskyroje. Tačiau nebuvo nustatyta, ar ir kaip *informacijos pasirinkimas* veikia studentų savivaldaus mokymosi lygį. Tyrimas atskleidė, kad dauguma studentų, kurių savivaldaus mokymosi lygis sumažėjo, pagalbos dėl naudojimosi interaktyviaisiais įrankiais nesikreipė nei į dėstytojus, nei į draugus. Tad galima teigti, kad prie savivaldaus mokymosi lygio didėjimo prisideda studentų gebėjimas *problemų sprendimo* ieškoti bendraujant, bendradarbiaujant ir prašant paramos, kai jiems jos tikrai reikia norint išmokti, išsiaiškinti ar suprasti kažką naują.

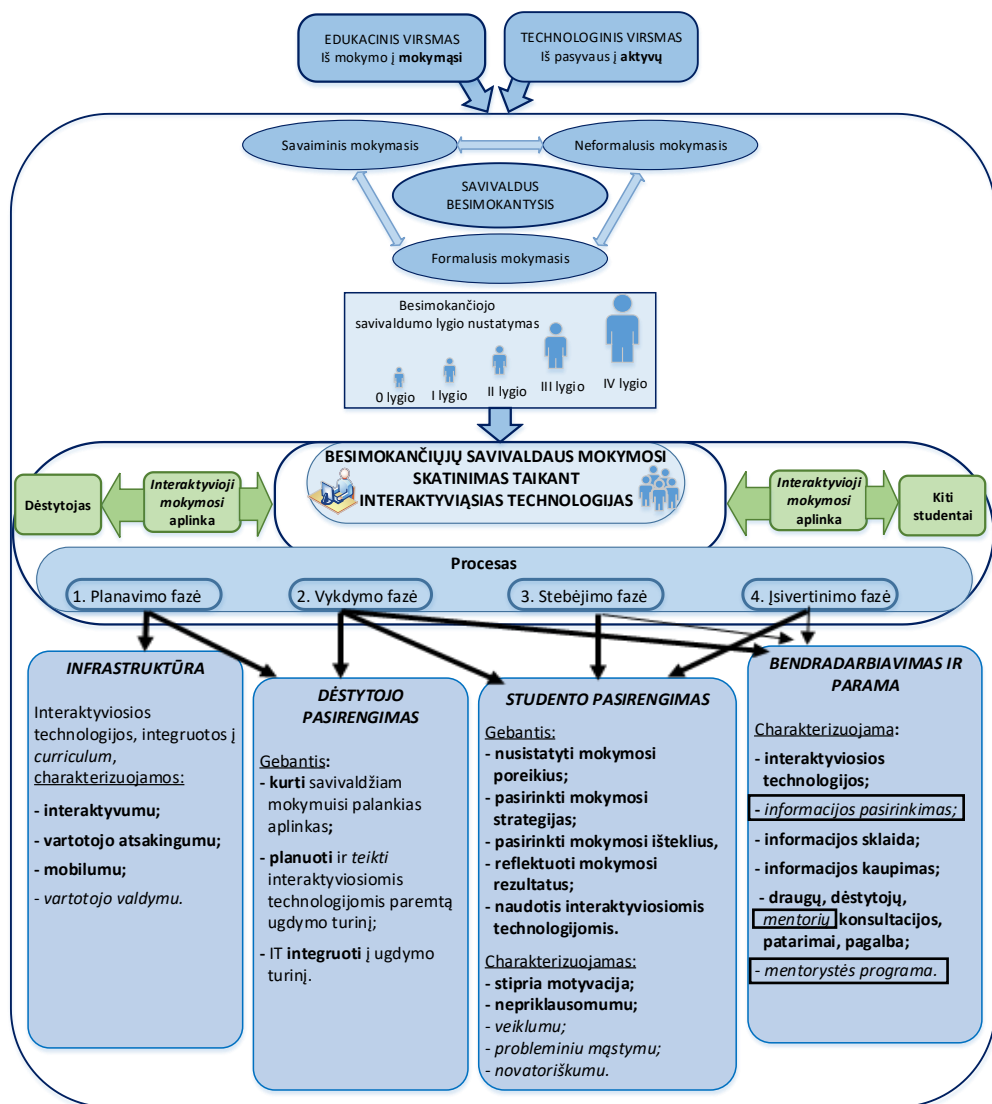
Tinkamas **dėstytojo pasirengimas svarbus ne tik** rengiant mokymo(si) turinį, bet ir organizuojant mokymosi procesą, skatinant diskutuoti, bendradarbiauti ir teikiant paramą. Studentai išskiria šiuos teigiamus dėstytojų sukurtos mokymo(si) aplinkos veiksnius: mokymosi turinio prieinamumą bet kuriuo laiku ir bet kurioje vietoje; aiškiai suformuluotas studijų veiklas ir išankstinį jų atlikimo planą; galimybę atliktas užduotis ir atsiskaitymus pateikti interaktyviai. Respondentai labiausiai akcentavo tai, kad dėstytojai buvo pasirengę padėti visada, kai tik jiems reikėdavo

pagalbos studijuojant modulio medžiagą, naudojant technologijas, atliekant užduotis ir kitais mokymosi klausimais.

Kuriant interaktyviosiomis technologijomis paremtas aplinkas buvo numatyta, kad besimokantysis pats iš bet kurios jam patogios vietos ir bet kuriuo jam patogiu laiku galės *valdyti* mokymosi procesą ir bus *atsakingas* už mokymosi turinio, išteklių, mokymosi būdo pasirinkimą, t. y. galės pats nuspręsti, kada atlikti užduotis, kokia tema rašyti grupinį darbą, kokius išteklius pasirinkti ir t. t. Taigi, nepriklausomai nuo esamo savivaldaus mokymosi lygio, studentai turėjo prisiimti atsakomybę už tai, kaip ir ko mokysis, taip pat galėjo pasirinkti mokymosi laiką ir vietą. Aukštesnį savivaldaus mokymosi lygį pasiekę studentai teigia, kad sukurtos infrastruktūros interaktyvumas ir mobilumas leidžia pasirinkti atsiskaitymų ar grupinio darbo rengimo laiką ir vietą. Tad galima teigti, kad interaktyviosiomis technologijomis paremta infrastruktūra skatino studentų savivaldų mokymąsi suteikdama jiems laisvę rinktis, kada, kur ir ką mokytis, įsivertinti pasiektus rezultatus ir prisiimti atsakomybę už mokymosi pasiekimus.

Sukurtame teoriniame modelyje ir planuojant tyrimą buvo numatyta, kad studentai turės mentorių iš modulyje besimokančiųjų ar bet kurioje pasaulio vietoje esančių kompetentingų asmenų – tam tikros srities ekspertų. Tačiau modulio kūrėjai nebuvo pasirengę integruoti mentorystės programos į interaktyviosiomis technologijomis paremtą mokymosi aplinką, todėl nustatyti šio veiksnio įtaką savivaldaus mokymosi lygių kaitai nebuvo galimybės. Mentorystės programos nebuvimas lėmė sukurto modulio ribotumą – tai numatoma patikrinti atliekant kitus tyrimus.

Savivaldų mokymąsi skatinančių veiksnių raiška tyrime pavaizduota 3.13 pav. Jame yra paryškinti veiksniai, darę didžiausią įtaką studentų savivaldaus mokymosi lygių pokyčiams. Veiksniai, kurių poveikį reikia patikrinti atliekant papildomus tyrimus, apibraukti stačiakampiu.



3.13 pav. Savivaldų mokymąsi skatinančių veiksnių raiška tyrime

Taigi atliekant tyrimą nustatyta skirtinga studentų savivaldaus mokymosi lygių pokyčiams įtaką dariusių veiksnių raiška:

- Infrastruktūros veiksnių grupėje didžiausią įtaką turėjo interaktyvumas, vartotojo atsakingumas ir mobilumas. Kiek mažesnę įtaką darė vartotojo valdymas. Būtina savivaldaus mokymosi skatinimo sąlyga – planavimo fazėje tinkamai pasirinkti infrastruktūrą, pasižyminčią interaktyvumu, mobilumu, kurioje vartotojai galėtų atsakingai vykdyti su mokymusi susijusias veiklas.

- Dėstytojo pasirengimo veiksnių grupėje studentų savivaldų mokymąsi labiausiai skatino dėstytojo gebėjimas kurti savivaldžiam mokymuisi palankias aplinkas. Su tuo susijęs gebėjimas tinkamai planuoti ir integruoti informacines

technologijas į ugdymo turinį. Tai būtina sąlyga, nes, nesant tinkamo dėstytojo pasirengimo savivaldaus mokymosi planavimo ir vykdymo fazėse, nebus skatinamas studentų savivaldaus mokymas(is). Dėstytojo pasirengimas teikti interaktyviosiomis technologijomis paremtą ugdymo turinį yra privaloma, tačiau nepakankama sąlyga.

- Studento pasirengimo veiksnių grupėje didžiausią įtaką studentų savivaldaus mokymosi lygių pokyčiams turėjo šie veiksniai: mokymosi poreikių nusistatymas, mokymosi strategijų ir išteklių pasirinkimas, interaktyviųjų technologijų naudojimas, rezultatų refleksija, motyvacija, nepriklausomumas. Šie studento pasirengimo veiksniai yra būtini vykdymo, stebėjimo ir įsivertinimo fazėse. Kiti svarbūs veiksniai yra veiklumas, probleminis mąstymas, naujovių taikymas veikloje.

- Bendradarbiavimo ir paramos veiksnių grupėje didžiausią įtaką savivaldaus mokymosi lygių kaitai turėjo galimybė bendrauti naudojant interaktyviasias technologijas, skleisti ir bendroje erdvėje kaupti informaciją bei ją dalytis. Šių veiksnių grupėje ypač svarbūs draugų, edukologų patarimai, konsultacijos ir pagalba. Minėti bendradarbiavimo ir paramos veiksniai – būtina sąlyga vykdymo fazėje. Jie ne tokie svarbūs stebėjimo ir įsivertinimo fazėse.

Tyrimė nevertinta informacijos pasirinkimo, mentorių pagalbos ir mentorystės programos veiksnių raiška.

Tyrimo ribotumas ir perspektyvos

Tyrimė analizuotas studentų savivaldaus mokymosi skatinimas į mokymosi aplinkas įtraukiant interaktyviasias technologijas. Teorinis modelis parengtas nagrinėjant studentų pasirengimą, dėstytojų pasirengimą, paramos bei pagalbos poreikį ir infrastruktūros pritaikymą mokymosi procese įtraukiant interaktyviasias technologijas siekiant paskatinti studentų savivaldų mokymąsi.

Pagrindinis tyrimas atliktas analizuojant studentų pasirengimą mokytis savivaldžiai interaktyviosiomis technologijomis paremtose mokymosi aplinkose. Dėstytojų pasirengimas kurti ir pateikti interaktyviosiomis technologijomis paremtas mokymo(si) aplinkas įvertintas žvalgomojo tyrimo metu. Siekiant išigilinti į dėstytojų vaidmenį tikslinga plėsti tyrimus ir įvertinti dėstytojų pasirengimą kurti savivaldžiam mokymuisi palankias, interaktyviosiomis technologijomis paremtas aplinkas ir jose organizuoti mokymosi procesą. Taip pat tikslinga išigilinti į bendravimo ir paramos veiksnių įtaką studentų savivaldžiam mokymuisi per interaktyviųjų technologijų įtraukimą į studijų modulį, kurie šio tyrimo metu nebuvo įvertinti: informacijos pasirinkimą, mentorių pagalbą ir mentorystės programą.

Tyrimas atliktas viename modulyje, todėl tikslinga interaktyviosiomis technologijomis paremtas mokymosi aplinkas kurti ir disertacijos tyrimo metodiką pritaikyti kitų socialinių, fizinių, technologijos ir biomedicinos mokslų studijų sričių kursuose. Taip pat būtų prasminga įvertinti šio modelio raišką kituose universitetuose.

IŠVADOS

1. Studentų savivaldaus mokymosi skatinimo taikant interaktyviasias technologijas modelyje akcentuojamas studento naudojamų formaliojo, neformaliojo ir savaiminio mokymosi aplinkų integravimas su interaktyviosiomis technologijomis siekiant mokymosi tikslų. Interaktyviosiomis technologijomis paremta mokymosi aplinka pasižymi mokymąsi skatinančiais bruožais: interaktyvumu, vartotojo atsakingumu, individualizavimu, mobilumu. Į kiekvieną mokymosi situaciją besimokantysis ateina turėdamas skirtingą pasirengimą ir per ankstesnę mokymosi patirtį įgytus savivaldaus mokymosi gebėjimus. Pasiiekti mokymosi tikslus padeda bendravimas ir bendradarbiavimas su dėstytojais ir kitais besimokančiais gaunant reikiamą jų pagalbą ir paramą. Interaktyviosiomis technologijomis paremtoje aplinkoje svarbų vaidmenį atlieka dėstytojo pasirengimas šias technologijas suderinti su mokymosi tikslais, mokymosi procesu ir siekiamais mokymosi rezultatais, gebėjimas kurti savivaldžiam mokymuisi palankias mokymosi aplinkas, planuoti ir teikti interaktyviosiomis technologijomis pritaikytą ir paremtą ugdymo turinį.
2. Studentų savivaldų mokymąsi skatinančios aplinkos, kurioje naudojamos interaktyviosios technologijos, tyrimas atliktas taikant atvejo studiją, derinant kokybinius ir kiekybinius metodus. Taikant apklausos metodą įvertinti studentų ir dėstytojų poreikiai naudoti interaktyviasias technologijas mokymosi tikslais ir šioje srityje jų turima patirtis. Nustatyta, kaip besimokantieji dažniausiai įgyja mokymuisi reikiamą informaciją, kokiomis technologijomis naudojasi mokydamiesi ir kokiems mokymosi tikslams studentai bei dėstytojai naudoja interaktyviuosius įrankius. Struktūruotas interviu su studentais atskleidė pradinį besimokančiųjų savivaldaus mokymosi lygį ir lygio pokyčius po interaktyviosiomis technologijomis paremto mokymo(si). Stebėjimas atskleidė studentų dalyvavimo interaktyviojoje aplinkoje ypatumus. Grupinė diskusija leido įsigilinti į savivaldaus mokymosi skatinimo taikant interaktyviasias technologijas kokybinio tyrimo rezultatus.
3. Studentų savivaldaus mokymosi skatinimo taikant interaktyviasias technologijas tyrimas atskleidė:
 - *Infrastruktūra.* Studentų savivaldų mokymąsi skatinanti interaktyvioji mokymosi aplinka turi pasižymėti lankstumu ir naudojamų interaktyviųjų technologijų įvairove. Studentams jau žinomų ir kasdienei veiklai naudojamų technologijų integravimas suteikia besimokantiems daugiau pasitikėjimo ir veikimo laisvės. Interaktyviosioms mokymosi aplinkoms kurti tikslinga panaudoti tuos įrankius, kuriais studentai dažniausiai naudojasi mokymosi tikslais.
 - *Dėstytojo pasirengimas.* Tik nedidelė dalis dėstytojų naudoja interaktyviuosius įrankius kurdami ir pateikdami modulio medžiagą ar ruošdami semestro atsiskaitymų užduotis. To priežastis – nepakankamos žinios, kaip šiais įrankiais naudotis. Studentų savivaldaus mokymosi skatinimo taikant interaktyviasias technologijas sėkmė priklauso nuo dėstytojo pasirengimo kurti savivaldžiam

mokymuisi palankias aplinkas ir nuo jo gebėjimo organizuoti bei teikti mokymosi kursą taip, kad besimokantysis jaustųsi įgalintas ir turėtų motyvacijos mokytis.

Motyvaciją mokytis skatina aktualių, gyvenimo problemas padedančių spręsti užduočių įtraukimas į studijas. Besimokančiajam turi būti suteikta didesnė autonomija ir pasirinkimo laisvė: galimybė pasirengti poreikius atitinkantį mokymosi planą, didesnė laisvė pačiam valdyti mokymosi procesą, tempą, atsiskaitymo tvarką.

- *Studento pasirengimas.* Studentai linkę naudoti interaktyviasias technologijas tikslingam mokymuisi, bendravimui ir darbui grupėse, taip pat kurti, gauti ir skleisti informacijai.

Studentams, mokantis interaktyviosiomis technologijomis paremtoje aplinkoje, reikia turėti savivaldaus besimokančiojo bruožus: nepriklausomumą, veiklumą, kritišką mąstymą ir pažangumą.

- *Bendradarbiavimas ir parama.* Bendradarbiauti skatinančios technologijos išplečia mokymuisi reikalingos informacijos gavimo būdus, suteikia daugiau galimybių mokytis iš kitų besimokančiųjų, dėstytojų ir naudojantis internete prieinama informacija. Mokymosi procese naudojant besimokantiesiems mažai pažįstamas interaktyviasias technologijas, dėstytojas turi skirti daugiau pastangų, kad motyvuotų studentus mokytis pasitelkus šias technologijas, ir padėti jiems perprasti šių technologijų veikimo principus.

REKOMENDACIJOS

Dėstytojams, kuriantiems savivaldžiam mokymuisi palankias interaktyviosiomis technologijomis paremtas aplinkas, rekomenduojama:

- ugdyti gebėjimus naudoti, planuoti ir teikti interaktyviosiomis technologijomis paremtą ugdymo turinį, organizuoti ir kuruoti studentų veiklas interaktyviosiose aplinkose;
- interaktyviasias technologijas naudoti kaip įrankius, ugdančius studentų mąstymą, kūrybingumą ir skatinančius bendradarbiauti. Teikti individualias ar grupinio darbo užduotis, kurios skatintų bendradarbiauti ir mokytis vienas iš kito. Teikti tarpinius grupinio darbo atsiskaitymus ir taip skatinti studentus planuoti savo veiklas, individualius ar grupinius darbus atlikti sistemiškai bei nuosekliai. Kartu studentai būtų skatinami atlikti veiklos refleksiją;
- interaktyviasias technologijas naudoti kaip įrankius, skatinančius studentų savivaldų mokymąsi, pateikiant visą informaciją apie semestro atsiskaitymus (tikslus, galimus įvertinimus už atliktas užduotis ir terminus, per kuriuos užduotys turi būti atliktos interaktyviojoje aplinkoje). Tokiu būdu skatinti studentus planuoti savo mokymosi veiklas, užduočių atlikimo ir darbų pateikimo terminus.

Tyrėjui rekomenduojama:

- teoriškai išskirtus savivaldaus mokymosi lygius ir aprašytą metodiką taikyti atliekant tyrimus ir įvertinti studentų savivaldaus mokymosi skatinimo ypatumus taikant interaktyviasias technologijas kituose moduluose ar universitetuose;
- teoriškai išskirtus savivaldaus mokymosi lygius ir aprašytą metodiką taikyti atliekant tyrimus ir vertinant studentų savivaldaus mokymosi skatinimo naudojant interaktyviasias technologijas ypatumus kitose studijų pakopose, studijų srityse ar kursuose.

LITERATŪRA

1. Abromavičienė, D., Teresevičienė, M. ir Volungevičienė, A. (2013). Technologijomis grįsto mokymo dalyvių – andragogų ir besimokančiųjų – vaidmenų kaita. *Andragogika*, 1(4), 99–110.
2. Agarwal, A., & Paucek, C. (2015). *Business Education*. [žiūrėta 2016-10-12]. Prieiga per internetą: <http://www.ft.com/cms/s/2/f8a03bbe-9802-11e4-b4be-00144feabdc0.html#axzz42gP7NljK> (Retrieved on April 8, 2015).
3. Ahlberg, M., & Dillon, P. (1999). Materials for Constructivistic Environmental Education, mainly to be used in pre-service and in-service teacher education: An integrating approach to environmental learning. In De Paz, M., Pilo, M. (Eds.), *European Project for Environmental Education. A Curriculum for European Schools*. Genoa: University of Genoa, Italy, 3–33.
4. Aycok, A., Garnham, C., & Kaleta, R. (2002). Lessons learned from the hybrid course project. *Teaching with Technology Today*, 8(6), 103–114. [žiūrėta 2015-11-28]. Prieiga per internetą: <http://www.uwsa.edu/ttt/articles/garnham2.htm>
5. Alexander, B., & Levine, A. (2008). Web 2.0 storytelling: Emergence of a new genre. *EDUCAUSE review*, 43(6), 40–56.
6. Alheit, P., & Dausien, B. (2002). The double face of lifelong learning: Two analytical perspectives on a 'silent revolution'. *Studies in the Education of Adults*, 34(1), 3–22.
7. Anderson, P. (2007). *What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education*. Joint Information Systems Committee (JISC). [žiūrėta 2015-11-28]. Prieiga per internetą: http://www.ictliteracy.info/rf.pdf/Web2.0_research.pdf
8. Andriekienė, R. M. ir Anušienė, B. (2006). *Andragoginiai kompetencijų tobulinimo aspektai tęstiname profesiniame mokyme: monografija*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla, 314 p.
9. Arends, R. I. (1998). *Resource handbook. Learning to teach* (4th ed.). Boston, MA: McGraw-Hill.
10. Ashton, J., & Newman, L. (2006). An unfinished symphony: 21st century teacher education using knowledge creating heutagogies. *British Journal of Educational Technology*, 37, 825–840.
11. Attwell, G. (2007). Personal Learning Environments – the Future of eLearning? [žiūrėta 2015-09-02]. Prieiga per internetą: http://www.elearningpapers.eu/index.php?page=doc&doc_id=8553&doclng=6
12. Avdal, E. Ü. (2013). The effect of self-directed learning abilities of student nurses on success in Turkey. *Nurse Education. Today*, 33, 838–841.
13. Bacow, L. S., Bowen, W. G., Guthrie, K. M., Lack, K. A., & Long, M. P. (2012). Barriers to Adoption of Online Learning Systems in U.S. Higher Education. [žiūrėta 2015-04-01]. Prieiga per internetą: http://online.iu.edu/_assets/docs/bowen-barriers.pdf
14. Barkauskaitė, M., Brandišauskienė, A., Chodzkienė, L., Ignatova, N., Kaušylienė, A., Martišauskienė, E., Mazlaveckienė, G., Mečkauskienė, R., Rauckienė-Michaelsson, A., Monkevičius, J., Navickienė, V., Pukeyvičiūtė, V., Survutaitė, D., Vasiliauskas, R. 2015. *Edukologijos inžinerijos link: teorijos ir praktikos sanglauda. Mokomoji studija*. Lietuvos edukologijos universiteto leidykla, Vilnius.
15. Bartolome, A. (2008). Web 2.0 and new learning paradigms. *eLearningPapers*, 8, 1-10.
16. Ben-Zvi, D. (2007). *Using Wiki to promote collaborative learning in statistics education. Technology Innovations in Statistics Education*, 1(1), Article 4.

17. Bereiter, C. (2009). Innovation in the absence of principled knowledge: The case of the Wright Brothers. *Creativity and Innovation Management*, 18(3), 234–241.
18. Bhattacharjee, A. (2012). *Social Science Research: Principles, Methods, and Practices*. Textbooks Collection. Book 3. CreateSpace Independent Publishing Platform.
19. Bitinas, B., Rupšienė, L. ir Žydžiūnaitė, V. (2008). *Kokybinių tyrimų metodologija*. Klaipėda: S. Jokužio leidykla-spaustuvė.
20. Blažienė, A. (2008). Europos Sąjungos direktyviniai dokumentai, nagrinėjantys neformalųjį tęstinį suaugusiųjų švietimą. *Santalka. Filologija. Edukologija*, 16(4), 12–18.
21. Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. New York, NY: Longmans, Green.
22. Bloor, M., & Wood, F. (2006). *Keywords in Qualitative Methods: a Vocabulary of Research Concepts*. London: SAGE Publications.
23. Blumberg, P. (2009). *Developing Learner-Centered Teaching: A Practical Guide for Faculty*. San Francisco: Jossey-Bass.
24. Boettcher, J. V. (2006). The rise of student performance content. *Campus Technology*. [žiūrėta 2012-10-20]. Prieiga per internetą: <http://campustechnology.com/articles/2006/02/the-rise-of-student-performance-content.aspx>
25. Bohley, K. (2010). Web 2.0: What Is It And Is It For Me? *American Journal of Business Education*, 3(7), 7–9.
26. Bolhuis, S. (1996). Towards Active and Selfdirected Learning. Preparing for Lifelong Learning, with Reference to Dutch Secondary Education. Paper presented at the *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, New York, NY, April 8–12.
27. Brazdeikis, V. (2007). *Pedagogų informacinių ir komunikacinių technologijų taikymo kompetencija ir jos vertinimo strategijos: daktaro disertacija*. Kaunas: Kauno technologijos universitetas.
28. Bryant, T. (2006). Social software in academia. *Educause Quarterly*, 2, 61–64. [žiūrėta 2014-11-28]. Prieiga per internetą: <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/EQM0627.pdf>
29. Brockett, R. B., & Hiemstra, R. (1991). *Self-direction in adult learning: perspectives on theory, research, and practice*. London: Routledge.
30. Brockett, R. G., & Hiemstra, R. (2010). The PRO Model after two decades: Bringing the model into the 21st century. Presentation made at the *24th International Self-Directed Learning Symposium*, Cocoa Beach, FL. Prieiga per internetą: <http://www.sdlglobal.com/IJSDL/IJSDL8.1.v2.pdf>
31. Brown, H. D. (2001). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy* (second edition). New York: Longman.
32. Brunevičiūtė, R. ir Butrimė, E. (2012). Dėl naujosios studijų formos MOOC (Massive Open Online Courses) plitimo Lietuvos aukštajam mokslui keliamų grėsmių ir atveriamų galimybių. [žiūrėta 2016-09-15]. Prieiga per internetą: https://lurk.lt/media/dynamic/files/140/del_naujosios_studiju_formos_mooc.pdf
- Bubnys, R. (2009). Reflektyvus mokymasis kaip edukacinis fenomenas ugdant specialiuosius pedagogus aukštojoje mokykloje.. Daktaro disertacija. Šiauliai.

33. Bubnys, R. (2012). *Reflektyvaus mokymo(si) metodų diegimo aukštojoje mokykloje metodika: refleksija kaip besimokančiųjų asmeninės ir profesinės raidos didaktinis metodas*. Šiauliai: Šiaulių kolegijos leidybos centras.
34. Bulman, C., Lathlean, J., & Gobbi, M. (2012). The concept of reflection in nursing: qualitative findings on student and teacher perspectives. *Nurse Educator*, 32, 8–13.
35. Burke, Q., & Kafai, Y. B. (2014). Decade of game making for learning: From tools to communities. In eds M. C. Angelides and H. Agius, *Handbook of digital games*. (pp.689–709). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons
36. Burrill, G. *The Role of Dynamic Interactive Technology in Teaching and Learning Statistics*. [žiūrėta 2016-11-02]. Prieiga per internetą: http://math.unipa.it/~grim/21_project/Burri195-99.pdf
37. Butrimė., E. (2011) Elektroninis mokymas(is) kaip sociokultūrinės sistemos fenomenas universitetinėse studijose. Daktaro disertacija. Kaunas.
38. Butrimienė, E. ir Stankevičienė, N. (2008). Edukacinės aplinkos turinimas informacinėmis ir komunikacinėmis technologijomis. Kauno medicinos universiteto Farmacijos fakulteto situacija. *Medicina*, 44(2), 156–166. [žiūrėta 2012-11-04]. Prieiga per internetą: <http://medicina.kmu.lt/0802/0802-09l.pdf>
39. Candy, P. C. (1991). *Self-direction for lifelong learning: A comprehensive guide to theory and practice*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
40. Caperton, H. I. (2010). Toward a theory of game-media literacy: playing and building as reading and writing. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*, 2(1), 1–16.
41. Cazan, A. M. (2015). Learning motivation, engagement and burnout among university students. PSIWORLD 2014. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* (pp. 413–417).
42. Cheng, S. F., Kuo, C. L., Lin, K. C., & Lee-Hsieh, J. (2010). Development and preliminary testing of a self-rating instrument to measure self-directed learning ability of nursing students. *International Journal of Nursing Studies*, 47(9), 1152–1158.
43. Chi-Sing, L., & Irby, B. (2008). An overview of Online Education: Attractiveness, Benefits, Challenges, Concerns and Recommendations. H. W. Wilson Database.
44. Chou, P. N., & Chen, W. F. (2015). *Exploratory Study of the Relationship between Self-Directed Learning and Academic Performance in a Web-Based Learning Environment*. [žiūrėta 2015-09-07]. Prieiga per internetą: <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/spring111/chou111.html>
45. Cigognini, M. E., Pettenati, M. C., & Edirisingha, P. (2011). Personal knowledge management skills in Web 2.0-based learning. In M. J. W. Lee & C. McLoughlin (Eds.), *Web 2.0-based e-learning: Applying Social informatics for tertiary teaching* (pp. 109–127). Hershey, New York: Information Science Reference. [žiūrėta 2012-10-20]. Prieiga per internetą: http://www.pgsmoes.net/Biblioteca/Web%202_0%20based%20elearning.pdf
46. Clark, M. H., & Schroth, C. A. (2010). Examining relationships between academic motivation and personality among college students. *Learning and Individual Differences*, 20, 19–24.
47. Claxton, C. S., & Murrell, P. H. (1987). Learning styles: Implications for Improving Educational Practice. *ASHE-ERIC Higher Education Report No. 4*, Washington, DC: George Washington University.
48. Coleman, R. K. N. (2011). *Assessing the Adoption of e-Learning in Ghanaian Universities Master's Thesis*. Sweden: Lulea University of Technology.

49. Confessore, S. J., & Kops, W. J. (1998). Self-directed learning and the learning organization: Examining the connection between the individual and the learning environment. *Human Resource Development Quarterly*, 9(4), 365–375.
50. Cormode, G., & Krishnamurthy, B. (2008). Key differences between Web 1.0 and Web 2.0. *First Monday*, 13(6). [žiūrėta 2015-10-23]. Prieiga per internetą: <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/2125/1972>
51. Corno, L. (1992). Encouraging Students to Take Responsibility for Learning and Performance. *Elementary School Journal*, 93(1), 69–83.
52. Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
53. Cuttance, P., & Stokes, S. (2000). *Monitoring Progress Towards the National Goals for Schooling: Information and Communication Technology (ICT) Skills and Knowledge*. Report to the National Performance Monitoring Taskforce of the Ministerial Council on Education, Employment, Training and Youth Affairs, June 2000. [žiūrėta 2012-12-01]. Prieiga per internetą: <http://www.edfac.unimelb.edu.au/EPM/CAER/ICTJune2000.htm>
54. Čekanavičius, V. ir Murauskas, G. (2002). *Statistika ir jos taikymai* (2 d.). Vilnius, TEV. 239 p.
55. Čekanavičius, V. ir Murauskas, G. (2009). *Statistika ir jos taikymai* (1 d.). Vilnius: TEV. 239 p.
56. Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Personal learning environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *The Internet and Higher Education*, 15(1), 3–8.
57. Dagienė, V. ir Juškevičienė, A. (2010). „Te@ch.us“ projektas – pasitelkime Web 2.0 technologijas mokymui ir mokymuisi. In *Mokymosi bendruomenė ir antrosios kartos saityno (Web 2.0) technologijos: tarptautinės konferencijos pranešimai* (pp. 40–46). [žiūrėta 2012-10-15]. Prieiga per internetą: www.upc.smm.lt/tobulekime/.../mokymosi-bendruomene_1.pdf
58. Daniel, L. (2012). Making Sense of MOOCs-Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility. [žiūrėta 2016-09-10]. Prieiga per internetą: <https://linc.mit.edu/linc2013/proceedings/Plenary-Presentations/Daniel.pdf>
59. Daniels, E. (2011). Creating Motivating Learning Environments: Teachers Matter. *Middle School Journal (J3)*, 43(2), 32–37.
60. Danilevičiūtė, A., Kančialskytė, A., Preidys, S., Rutkauskienė, D., Targamadžė, A., Trinkūnas, V., Ulinskaitė, D. (2014). Metodinė medžiaga: elektroninio mokymo taikymas. Projektas „LIEDM tinklo plėtra“, NR. VP1-2.2-ŠMM-04-V-05-002. PP-109. [žiūrėta 2016-09-15]. Prieiga per internetą: http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/ESFproduktai/2014_E_mokymo_taikymas.pdf
61. Deal, A. (2009). A Teaching with Technology White Paper. Collaboration Tools, January issue, Carnegie Mellon Press. [žiūrėta 2016-01-20]. Prieiga per internetą: https://www.cmu.edu/teaching/technology/whitepapers/CollaborationTools_Jan09.pdf
62. Denscombe, M. (2010). *The Good Research Guide: for small-scale social research* (4th ed.). Maidenhead: Open University Press.
63. Deslauriers, L., & Wieman, C. (2011). Learning and retention of quantum concepts with different teaching methods. *Physical Review Physics Education Research*, 7 (010101). doi: 10.1103/PhysRevSTPER.7.010101

64. DeWalt, K. M. & DeWalt, B. R. (2002). *Participant observation: a guide for fieldworkers*. Walnut Creek, CA: AltaMira Press.
65. Dewey, J. (2013). *Demokratija ir ugdymas. Įvadas į ugdymo filosofiją*. Klaipėda: Baltic printing House.
66. Dewey, J., & Bentley, A. (1949). *Knowing and the Known*. Beacon Press, Boston.
67. Downes, S. (2005). E-learning 2.0. *eLearn Magazine*. [žiūrėta 2012-10-20]. Prieiga per internetą: <http://elearnmag.acm.org/featured.cfm?aid=1104968>
68. Dumont, H., Istance, D., & Benavides, F. (2010) (Eds.). *The Nature of learning. Using research to inspire practice*. Paris: OECD Publishing.
69. Felder, M. R., & Brent, R. (2005). Understanding student differences. *Journal of Engineering Education*, 94(1), 57–72.
70. Fiedler, S., & Pata, K. (2009). *Distributed learning environments and social software: in search for a framework of design*. In S. Hatzipanagos & S. Warburton (Eds.), *Handbook of Research on Social Software and Developing Community Ontologies* (pp. 151–164), Hershey, PA: IGI Global.
71. Fitzgerald, C. T. (2003). Self-directed and collaborative online learning: Learning style and performance (Doctoral dissertation, Boston College, 2003). *Dissertation Abstracts International*, 64 (05), 1612 (UMI No. 3090404).
72. *Free on-Line Dictionary of Computing*. [žiūrėta 2015-06-28]. Prieiga per internetą: <http://foldoc.org/>
73. Freire, P. (2000). *Pedagogy of the oppressed*. New York: Continuum International Publishing Group.
74. Gay, L. R., Mills, G. E., & Airasian, P. (2009). *Educational research: Competencies for analysis and applications* (9th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
75. Garnham, C., & Kaleta, R. (2002). Introduction to hybrid courses. *Teaching with Technology Today*, 8(6). [žiūrėta 2013-11-28]. Prieiga per internetą: <http://www.uwsa.edu/ttt/articles/garnham.htm>
76. Garrison, D. R. (1997). Self-directed learning: Toward a comprehensive model. *Adult Education Quarterly*, 48(1), 18–33.
77. Gerber, P. J., Madaus, J. W., & Price, L. A. (2001). Adults with Learning Disabilities in the Workforce: Lessons for Secondary Transition Programs. *Learning Disabilities Research & Practice*, 23(3), 148–153.
78. Gibbons, M. (2002). *The self-directed learning handbook: Challenging adolescent students to excel*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
79. Gibbons, M. (2014). Personal Power Press International. [žiūrėta: 2015-09-02]. Prieiga per internetą: <http://www.selfdirectedlearning.com/teaching-self-directed-learning-tools/major-principles.html>
80. Gilligan, J. H. (1994). Evaluating self-managed learning. Part 1: philosophy, desing and current practice. *Health Manpower Management*, 20(5), 4–9.
81. Gnaur, D., & Hüttel, H. (2014). How a Flipped Learning Environment Affects Learning in a Course on Theoretical Computer Science. In E. Popescu, Lau, R. W. H., Pata, K., Leung, H., Laanpere, M. (Eds.), *Advances in Web-Based Learning – ICWL 2014. 13th International Conference Tallin, Estonia, August 14–17, 2014* (pp. 219–228).
82. Grow, G. (1991). Teaching learners to be self-directed. *Adult Education Quarterly*, 41, 125–149.

83. Gudeliienė-Gudelevičienė, L. ir Kaušylienė, A. (2006). Ugdymo paradigmos virsmas: nuo mokymo prie mokymosi. *Pedagogika*, 82, 68–71.
84. Guglielmino, L. M. (1978). Development of the self-directed learning readiness scale. (Doctoral dissertation, University of Georgia, 1977). *Dissertation Abstracts International*, 38, 6467A.
85. Guglielmino, L. M., & Guglielmino, P. J. (1991). *Expanding your readiness for self-directed learning*. Don Mills, Ontario: Organization Design and Development Inc.
86. Guglielmino, L. (2014). *Guglielmino: Self-Directed Learning for the 21st Century-What Research Says*. P21 Partnership for 21st century learning. [žiūrėta 2014-04-02]. Prieiga per internetą: <http://www.p21.org/news-events/p21blog/1472-bellanca-and-guglielminothe-self-directed-pathway-to-deeper-learning>
87. Guglielmino, L. M., & Guglielmino, P. J. (2015). *Learning Preference Assessment*. [žiūrėta 2016-01-10]. Prieiga per internetą: <http://www.lpasdlrs.com>
88. Guo, P. J., Kim, J., & Rubin, R. (2014). *How Video Production Affects Student Engagement: An Empirical Study of MOOC Videos*. *Course Materials, Atlanta, Georgia, USA*. [žiūrėta 2016-09-12]. Prieiga per internetą: http://delivery.acm.org/10.1145/2570000/2566239/p41-guo.pdf?ip=158.129.36.18&id=2566239&acc=ACTIVE%20SERVICE&key=1FA3353941FE8055%2E4A4E353D8E57EBBB%2E4D4702B0C3E38B35%2E4D4702B0C3E38B35&CFID=733458311&CFTOKEN=20421036&__acm__=1488282887_bf616aa40c63a8cfd1f20f1cca4da140
89. Hall, J. D. (2011). Self-Directed Learning Characteristics of First-Generation, First-Year College Students Participating in a Summer Bridge Program: Graduate School Theses and Dissertations. [žiūrėta 2013-11-07]. Prieiga per internetą: <http://scholarcommons.usf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4335&context=etd>
90. Harandi, S. R. (2015). Effects of e-learning on students' motivation. 3rd International Conference on Leadership, Technology and Innovation Management, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 181, 423–430.
91. Hatherley, R. (2015) The Foundations and Purposes of Adult Education. *MDDE611 Foundations of Adult Education*. [žiūrėta: 2015 09 11]. Prieiga per internetą: <https://mdde.wikispaces.com/MDE+611+Unit+1>
92. Haverila, M., & Barkhi, R. (2009). The Influence of Experience, Ability and Interest on e-learning Effectiveness. *School of Business and Management*, 1–13.
93. Hemmi, A., Bayne, S., & Landt, R. (2009). The Appropriation and Repurposing of Social Technologies in Higher Education. *Journal of Assisted Learning*, 25 (Special iss.), 19–30.
94. Hendry, G. D., & Ginns, P. (2009). Readiness for self-directed learning: validation of a new scale with medical students. *Medical Teacher*, 31, 918–20.
95. Herod, L. (2012). *Adult learning: from theory to practice*. [žiūrėta 2014-12-06]. Prieiga per internetą: http://en.copian.ca/library/learning/adult_learning/adult_learning.pdf
96. Hiemstra, R. (1994). Self-directed learning. In T. Husen & T.N. Postlethwaite (Eds.), *The International Encyclopedia of Education* (2nd ed.). Oxford: Pergamon Press.
97. Hiemstra, R. (2011). Self-Directed Learning: Individualizing Instruction – Most Still Do It Wrong! *International Journal of Self-Directed Learning*, 8(1), 46–59.
98. Higgs, A. (2012). E-Learning: Ethics and 'Non-traditional' Students: Space to Think Aloud. *Ethics and Social Welfare*, 6(4), 387–402.

99. Hyett, N., Kenny, A., & Dickson-Swift, V. (2014). Methodology or method? A critical review of qualitative case study reports. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 9 (23606). doi: 10.3402/qhw.v9.23606
100. Huang, M. H. (2008). *Factors influencing self-directed learning readiness amongst Taiwanese nursing students*: PhD thesis. Brisbane Australia: Queensland University of Technology.
101. Yang, K., & Miller, G. J. (2008). *Handbook of research methods in public administration* (2nd ed.). New York: M. Dekker.
102. Yang, S. H. (2009). Using Blogs to Enhance Critical Reflection and Community of Practice. *Educational Technology & Society*, 12(2), 11–21.
103. Yengina, Ž., Karahocab, D., Karahocab, A., & Yücelb, A. (2010). Roles of teachers in elearning: How to engage students & how to get free e-learning and the future. *WCES-2010. Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 5775–5787.
104. Yin, R. K. (2003). *Case study research: design and methods* (3th ed.). California: Sage Publications.
105. Yin, R. K. (2012). *Applications of case study research* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
106. Jankauskaitė, V. (2011). Komunikacija elektroninės studijos: Lietuvos ir Anglijos elektroninių studijų paramos sistemų panašumai ir skirtumai. Magistro darbas. Vilnius.
107. Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (1991). *Active Learning: Cooperation in the College Classroom*. Edina, MN: Interaction Book Company
108. Jovaiša, L. (1993). *Pedagogikos terminai*. Kaunas: Šviesa.
109. Jovaiša, L. (2007). *Enciklopedinis edukologijos žodynas*. Vilnius: Gimtasis žodis.
110. Jucevičienė, P. (2001). Besimokančio miesto metmenys. 2.d. Besimokantys miestai, miesteliai, regionai – mokymosi per visą gyvenimą įgyvendinimas. Projekto ataskaita. Kaunas: KTU.
111. Jucevičienė, P., Simonaitienė, B., Bankauskienė, N. ir Šiaučiuikienė, L. (2005). *Mokytojų didaktinės kompetencijos atitiktis šiuolaikiniams švietimo reikalavimams: tyrimo ataskaita*. [žiūrėta 2016-03-24]. Prieiga per internetą: https://www.smm.lt/uploads/documents/kiti/MOKYTOJU_DIDAKT_KOMPETENCIJOS_ATITIKTIS_%20SIUOLAIK_REIKALAV.pdf
112. Jucevičienė, P. (2007). *Besimokantis miestas: monografija*. Kaunas: Technologija.
113. Jucevičienė, P., Gudaitytė, D., Karenauskaitė, V., Lipinskienė, D., Stanikūnienė, B. ir Tautkevičienė, G. (2010). *Universiteto edukacinė galia: atsakas 21-ojo amžiaus iššūkiams: mokslo monografija*. Kaunas: Technologija.
114. Kardelis, K. (2002). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai: (edukologija ir kiti socialiniai mokslai): vadovėlis* (2-asis patais. ir papild. leid.). Kaunas: Judex.
115. Kardelis, K. (2007). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. Šiauliai: Lucilijus.
116. Kasworm, C. (1983). Self-directed learning and lifespan development. *International Journal of Lifelong Education*, 2(1), 29–45.
117. Keller, J., & Suzuki K., (2004), published (2010). Learner motivation and e-learning design: A multinationally validated process. *Journal of Educational Media*, 29(3), 229–239.
118. Keramati, A., Afshari-Mofrad, M., & Kamrani, A. (2011). The role of readiness factors in Elearning outcomes: An empirical study. *Computers & Education*, 57(3), 1919–1929.

119. Khvilon, E., & Patru, M. (Ed.). (2002). *Information and communication Technologies in education, a curriculum for schools and programme of teacher development*. Paris: UNESCO División of Higher Education. [žiūrėta 2015-04-01]. Prieiga per internetą: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129538e.pdf>
120. Kim, K.-J., W., & Frick, T. (2011). Changes in Student Motivation during Online Learning. *Journal of Educational Computing Research*, 44, 1–23.
121. Kinge, T. (2002). *Development of Student Skills in Reflective Writing*. [žiūrėta 2015-03-10]. Prieiga per internetą: http://www.csd.uwa.edu.au/iced2002/publication/Terry_King.pdf
122. Klamma, R., Chatti, M. A., Duval, E., Hummel, H., Hvannberg, E. H., Kravcik, M., & Scott, P. (2007). Social software for lifelong learning. *Educational Technology & Society*, 10(3), 72–83.
123. Knowles, M. (1975). *Self-directed Learning*. New York: Association Press.
124. Knowles, M. S., Holton. III E. F., & Swanson, R. A. (2005). *The Adult Learner. The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development*. Elsevier Inc.
125. Koile, K. (2006). Formalizing Abstract Characteristics of Style. *Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturing*, 20(3), 267–285. Elsevier Inc. Sixth edition.
126. Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2000). *Focus Groups. A Practical Guide for Applied Research* (3rd Edition). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
127. Krueger, R. (2002). *Designing and conducting focus group interviews*. [žiūrėta 2016-01-14]. Prieiga per internetą: <http://www.eiu.edu/~ihec/Krueger-FocusGroupInterviews.pdf>
128. Krüger, M. (2010). *Das Lernszenario Videolern: Selbstgesteuertes und kooperatives Lernen mit Vorlesungsaufzeichnungen. Eine Design-Based-Research Studie*. München: Universität der Bundeswehr.
129. Kshetri, N. (2005). Information and communications technologies, strategic asymmetry and national security. *Journal of International Management*, 11(4), 563–580.
130. Kuhn, T. S. (2003). *Mokslo revoliucijų struktūra*. Vilnius: Pradai (Atviros Lietuvos knyga: ALK, ISSN 1392-1673).
131. Kvedraitė, N. (2009). Šiuolaikinės mokyklos kaip besimokančios organizacijos bruožų raiška personalo savivaldaus mokymosi sklaidos procesuose. Daktaro disertacija. Šiauliai.
132. Larison, A., Rydeman, B., & Hedvall, P. O. (2012). Motivation, Peer Learning and Feedback in Flexible Learning. *Pedagogiska Inspirations Conferens*. WSGE (pp. 116–127).
133. Law Kris, M. Y, Lee Victor, C. S, & Yu, Y. T. (2010). Learning motivation in e-learning facilitated computer programming courses. *Computers & Education*, 55(1), 218–228.
134. Lee, M. J. W., McLoughlin, C., & Chan, A. (2008). Talk the talk: Learner-generated podcasts as catalysts for knowledge creation. *British Journal of Educational Technology*, 39, 501–521.
135. Liaw, S. S. (2008). Investigating students' perceived satisfaction, behavioral intention and effectiveness of e-learning: A case study of the Blackboard system. *Computers & Education*, 51(2), 864–873.

136. Liaw, S. S., Huang, H. M., & Chen, G. D. (2007). An activity-theoretical approach to investigate learners' factors toward e-learning systems. *Computers in Human Behavior*, 23, 1906–1920.
137. Lievrouw, L. A., & Livingstone, S. (2002). Introduction: The social shaping and consequences of new media. In L. A. Lievrouw and S. Livingstone (Eds.), *Handbook of New Media: Social Shaping and Consequences of ICTs* (pp. 1–15). London: Sage.
138. Linkaitytė, G. M. ir Lukšytė, D. (2003). Pasirengimas mokytis visą gyvenimą: savivalda pagrįsto mokymosi modelis. *Pedagogika*, 69, 124–131.
139. Lipeikienė, J. (2010). Konektyvizmas mokymo praktikoje: atvejo analizė. In *Mokymosi bendruomenė ir antrosios kartos saityno (Web 2.0) technologijos: tarptautinės konferencijos pranešimai* (pp. 55–60). Vilnius: Matematikos ir informatikos institutas.
140. Loyens, S. M. M., Magda, J., & Rikers, R. M. J. P. (2008). Self-directed learning in problem-based learning and its relationships with self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 20, 411–427.
141. Long, H. B. (2000). Understanding self-direction in learning. In H. B. Long & Associates (Eds.), *Practice & theory in self-directed learning* (pp. 11–24). Schaumburg, IL: Motorola University Press.
142. Lune, H., Pumar, E. S., & Koppel, R. (2010). *Perspectives in social research methods and analysis: a reader for sociology*. London: SAGE Publications.
143. Luobikienė, I. (2006). *Sociologinių tyrimų metodika*. Kaunas: Technologija.
144. Mabry, L. (2009). Case study methods in educational evaluation. In B. Cousins & K. Ryan (Eds.), *International Handbook of Educational Evaluation* (pp. 341–356). Newbury Park, CA: Sage.
145. Mahieu, R., & Wolming, S. (2013). Motives for Lifelong Learners to Choose Web-based Courses. In Harandi, S., R. (2015). Effects of e-learning on students' motivation. 3rd International Conference on Leadership, Technology and Innovation Management, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 181, 423–430.
146. Mayring, Ph. (2001). Combination and integration of qualitative and quantitative analysis. *Forum: Qualitative Social Research*, 2 (1). [žiūrėta 2015-04-01]. Prieiga per internetą: <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/967>
147. Mason, H. (2004). *Triple Loop Learning: Understanding single, double and triple loop learning*. USA: The Berkana Institute. [žiūrėta 2014-04-05]. Prieiga per internetą: http://berkana.tomoye.com/ev_en.php?ID=3846_203&ID2=DO_TOPIC
148. Masters, K. (2011). A Brief Guide To Understanding MOOCs. *The Internet Journal of Medical Education*, 1(2). doi:10.5580/1f21.
149. Mateo, J. M., Pérez del Rey, D., & Muñoz H. S. (2010). Student motivation and cross-curricular development through e-learning applied to cooperation. *The Future of Global Learning Engineering Education (EDUCON)*, 913–920.
150. McLoughlin, C., & Lee, M. J. W. (2010). Personalised and self-regulated learning in the Web 2.0 era: International exemplars of innovative pedagogy using social software. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26, 28–43.
151. McLoughlin, C., & Lee, M. J. W. (2011). Pedagogy 2.0: Critical Challenges and Responses to Web 2.0 and Social Software in Tertiary Teaching. In M. J. W. Lee, C. McLoughlin (Eds.), *Web 2.0-Based E-Learning: Applying Social Informatics for Tertiary Teaching* (pp. 43–59). Hershey: Information Science Reference.

152. Medina, M. N. (2017). Training motivation and satisfaction: The role of goal orientation and offshoring perception. *Personality and Individual Differences*, 105, 287–293.
153. Merkys, G. (1999). Empirinė-analitinė paradigma ir šiuolaikinis socialinis tyrimas. *Filosofija, sociologija*, 3, 53–64.
154. Merriam, S. B. & Caffarella, R. S. (1991). *Learning in Adulthood: A Comprehensive Guide*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
155. Merriam, S. B., Caffarella, R. S., & Baumgartner, L. M. (2007). *Learning in adulthood* (3rd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
156. Miller, P. (2005). *Web 2.0: building the new library*. [žiūrėta 2015-02-20]. Prieiga per internetą: <http://www.ariadne.ac.uk/issue45/miller/>
157. Miranda, G. L. (2007). The Limits and Possibilities of ICT in Education. *Educational sciences journal*, 3, 39–48. [žiūrėta 2015-04-06]. Prieiga per internetą: <http://sisifo.fpce.ul.pt/pdfs/sisifo03ENGa3.pdf>.
158. Mohammad-Davoudia, A. H., & Parpouchia, A. (2016). Relation between team motivation, enjoyment, and cooperation and learning results in learning area based on team-based learning among students of Tehran University of medical science. 3rd International Conference on New Challenges in Management and Organization: Organization and Leadership. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 230, 184–189.
159. Mok, M., & Cheng, Y. C. (2001). A theory of self-learning in a networked human and IT environment: implications for education reforms. *International Journal of Educational Management*, 15(4), 172–186.
160. Monkevičienė, O., Barkauskaitė, M., Indrašienė, V., Jakavonytė-Staškuvienė, D., Ragauskas, A., Rimkevičienė, V., Sakadolskienė, E. ir Salienė, V. (2014) *Ugdymo paradigmų iššūkiai didaktikai: kolektyvinė monografija*. Lietuvos edukologijos universiteto leidykla, Vilnius.
161. Morkevičius, V., Telešienė, A., Žvaliauskas, G. (2008). Pavyzdinis metodologinis mokomasis studijų paketas. Projektas „Empirinių duomenų ir informacijos HSM tyrimas kaupimas ir valdymas: Lietuvos HSM duomenų archyvas (LiDa)“. Kaunas.
162. Morkūnienė, V. (2010). Specific Features of Student Learning Assessment in the Aspect of Educational Paradigm. Summary of Doctoral Dissertation. Kaunas.
163. Murad, M. H., & Varkey, P. (2008). Self-directed Learning in Health Professions Education. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 37, 580–90.
164. Murray, O. T., & Olcese, N. R. (2011). Teaching and learning with iPads, ready or not? *TechTrends*, 55, 42–48.
165. Nagarajan, P., & Jiji W.G. (2010). Online Educational System (e-learning). *International Journal of u-and e-Service, Science and Technology*, 3(4), 37–48.
166. Naked, A. M. El Sebai, & Wafa G. M. Ali (2010). Effect of problem-based learning on nursing students' approaches to learning and their self-directed learning abilities. *Journal of Academic Research*, 2(4), 188–195.
167. Nguyen, T. (2015). The Effectiveness of Online Learning: Beyond No Significant Difference and Future Horizons. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(2), 309–319.
168. Nicol, D., & Macfarlane-Dick, D., 2006. Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199–218.

169. O'Reilly, T. (2005). What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. O'Reilly Network. [žiūrėta 2015-02-20]. Prieiga per internetą: <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>
170. Pata, K., & Våljataga, T. (2007). Collaborating across national and institutional boundaries in higher education – the decentralized iCamp approach. In *Proceedings of Ed-Media*. (pp. 353–362). VA: AACE.
171. Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park, CA: Sage.
172. Peltier-Davis, C. (2009). Web 2.0, library 2.0, library user 2.0, librarian 2.0: Innovative services for sustainable libraries. *Computer in Libraries*, 29(10), 16–21.
173. Pettenati, M. C., Cigognini, E., & Mangione, J. (2007). Using social software for personal knowledge management in formal online learning. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 8 (3), 52–65. [žiūrėta 2012-10-20]. Prieiga per internetą: https://tojde.anadolu.edu.tr/tojde27/pdf/article_3.pdf
174. Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31, 459–470.
175. Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner, (Eds.), *Handbook of self-regulation: Theory, research, and applications* (pp. 451–502). San Diego, CA: Academic Press.
176. Ponti, M. (2014). Self-directed learning and guidance in non-formal open courses. *Learning, Media and Technology*, 39(2), 154–168.
177. Popper, M., & Lipshitz, R. (2000). Organisational Learning: Mechanisms, Culture and Feasibility. *Management Learning*, 31(2), 181–196.
178. Posner, R. (2009). *Lives of passion, school of hope*. Boulder, CO: Sentient Publications.
179. Prabjandee, D., & Inthachot, M. (2013). Self-Directed Learning Readiness of College Students in Thailand. *Journal of Educational Research and Innovation*, 2, 1–11. [žiūrėta 2013-06-06]. Prieiga per internetą: <http://scholarlyexchange.org/ojs/index.php/JERI>
180. Ramsden, P. (2000). *Kaip mokyti aukštojoje mokykloje*. Vilnius: Aidai.
181. Ramsden, P. (2001). Strategic management of teaching and learning. In ed. C. Rust, *Improving Student Learning Strategically*, (pp. 1–10). Oxford: OCSLD.
182. Read, J. M. (2001). Developing self-directed learning. *Research and practice in human resource management*, 9(1), 119–137. [žiūrėta 2013-04-15]. Prieiga per internetą: <http://rphrm.curtin.edu.au/2001/issue1/self.html>
183. Reich, K. (1996). Systemisch konstruktivistische Pädagogik. Neuvied: Luther-hand.
184. Roberson, D. N. (2005). Self-directed learning – Past and present. (ERIC Document No. ED490435)
185. Rossetti, A., & Meed, J. (2008). Improving Own Learning and Performance. Key Skills Support Programme. [žiūrėta 2013-12-28]. Prieiga per internetą: <http://dera.ioe.ac.uk/7642/1/Improving%20Own%20Learning%20and%20Performance.pdf>
186. Rovai, A., Ponton, M., Wighting, M., & Baker, J. (2007). A Comparative Analysis of Student Motivation in Traditional Classroom and E-Learning Courses. *International Journal on E-Learning*, 6(3), 413–432.

187. Rushm, R., Kelly, D., Lough, M., Wilkinson, J. E., & Davies, H. (2004). Introducing the Learning Practice – I. The Characteristics of Learning Organizations in Primary Care. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 10(3), 375–386.
188. Rutkauskienė, D. ir Gudonienė, D. (2010). Socialinė tinklaveika: tendencijos ir iššūkiai. In *Mokymosi bendruomenė ir antrosios kartos saityno (Web 2.0) technologijos: tarptautinės konferencijos pranešimai* (pp. 67–74). Vilnius: MII. [žiūrėta 2012-06-27]. Prieiga per internetą: <http://ims.mii.lt/Web20Mokymui/mokymosi-bendruomene.pdf>
189. Rutkienė, A. ir Tandzegolskienė, I. (2013). Gebėjimo veikti savarankiškai raiška universitetinių studijų metu (socialinių mokslų srities atvejis). *Acta Pedagogica Vilnesia*, 69–83.
190. Sabaliauskas, T. (2006). Mokytojų informacinių ir komunikacinių technologijų kompetencijų projektavimas: daktaro disertacija. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas.
191. Safran, C., Denis, H., & Christian, G. (2007). E-Learning practices and Web 2.0. Proceedings of the International Conference of Interactive computer aided learning'ICL2007: EPortfolio and Quality in e-Learning. September 26–28, 2007, Villach, Austria (pp. 1–8).
192. Saljo, R. (1979). Learning in the Learner's Perspective. Reports from the Department of Education, Goteborg: Goteborg University.
193. Schulmeister, R. (2010). Deconstructing the Media Use of the Net Generation. *Qwerty Interdisciplinary Journal of Technology, Culture and Education*, 5 (2), 26–60.
194. Schroeder, U. (2009). Web-based learning – Yes we can! Proceedings of the 8th International Conference on Advances In Web-based Learning 2009. *Lecture Notes in Computer Science*, 5686, (pp. 25–33).
195. Selwyn, N. (2007). Web 2.0 applications as alternative environments for informal learning – A critical review. OECD CERIKERIS International expert meeting on ICT and educational performance. Cheju Island: OECD.
196. Selwyn N. (2011). *Education and technology: key issues and debates*. Continuum International Publishing Group.
197. Shannon, S. V. (2008). Using Metacognitive Strategies and Learning Styles to Create Self-Directed Learners. *Institute for Learning Styles Journal*, 1, 14–28.
198. Shen, W., Chen, H., & Hu, Y. (2014) The validity and reliability of the self-directed learning instrument (SDLI) in mainland Chinese nursing students. *BMC Medical Education*, 14(1), 108. <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6920-14-108>
199. Siemens, G. (2007). Digital natives and immigrants: A concept beyond its best before date. Connectivism blog. [žiūrėta 2012-10-10]. Prieiga per internetą: http://connectivism.ca/blog/2007/10/digital_natives_and_immigrants.html
200. Singhal, P. (2013). Educational technology – presenting the art of teaching in a new fashion. *Indian Streams Research Journal*, 3(2), 1–5.
201. Smeets, E. (2005). Does ICT contribute to powerful learning environments in primary education? *Computers & Education*, 44, 343–355.
202. Smith, J. A., & Osborn, M. (2008). Interpretative Phenomenological Analysis. In J. Smith, *Qualitative Psychology: A Practical Guide to Research Methods* (pp. 53–80). London: Sage.
203. Song, L., & Hill, J. R. (2007). A conceptual model for understanding self-directed learning in online environment. *Journal of Interactive Online Learning*, 6(1), 27–42.

204. Sonwalkar, J., & Maheshkar, C. (2015). Adoption of Online Education: A 360° Flexible Way to Teaching and Learning. *Tactful Management Research Journal*, 3 (11).
205. Stanikūnienė, B. (2007). *Aukštosios mokyklos dėstytojo edukacinės kompetencijos ir mokymosi aplinkų santykis: daktaro disertacija*. Kaunas: Technologija.
206. Stowe, K., von Freymann, J., & Schwartz, L. (2011). Assessing active learning and skills training through alumni and current student views. *Journal of Case Studies in Accreditation and Assessment*, 2, 1–13.
207. Straka, G. A. (2009). Validating a more dimensional conception of self-directed learning. In M. G. Derrick & M. K. Ponton (Eds.), *Emerging directions in self-directed learning* (pp. 107–120). Chicago, IL: Discovery Association Publishing House.
208. Street, R. L., William, R. G., & Manning, T. R. (1997). *Health promotion and interactive technology: theoretical applications and future directions*. Mahwah, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.
209. Šernas, V. (1998). *Profesinės veiklos didaktika*. Vilnius: Presvika.
210. Šiaučiukėnienė, L., Visockienė, O. ir Talijūnienė, P. (2006). *Šiuolaikinės didaktikos pagrindai*. Kaunas: Technologija.
211. Tamrakar, A., & Mehta, K. (2011). Analysis of Effectiveness of Web based E-Learning. *International Journal of Soft Computing and Engineering (IJSCE)*, 1(3), 55–59.
212. Targamadžė, V., Nauckūnaitė, Z., Stonkuvienė, I., Česnavičienė, J., Šimelionienė, A. ir Venclovienė, J. (2010). *Galimybių studija „12–14 metų mokinių mokymo(si) didaktinės problemos ir jų sprendimo galimybės“* (rankraštis). Vilnius: Švietimo aprūpinimo centras.
213. Tautkevičienė, G. (2004). *Studentų mokymosi aplinkų susiformavimui iš universiteto bibliotekos edukacinės aplinkos įtaką darantys veiksniai: daktaro disertacija* (rankraštis). Kaunas, Kauno technologijos universitetas.
214. Tautkevičienė, G. ir Vaškevičienė, A. (2009). *Susipažinkime: žiniatinklis 2.0: mokomoji knyga*. Vilnius [Lietuvos nacionalinė Martyno Mažvydo biblioteka].
215. Telešienė, A. (2015) Įvadinis kursas į kompiuterizuotą kokybinių duomenų analizę. [žiūrėta 2016-05-10]. Prieiga per internetą: http://www.lidata.eu/index.php?file=files/mokymai/NVivo/nvivo.html&course_file=nvivo_II_2_1.html
216. Temple, C., & Rodero, M. L. (1995). Active Learning in a Democratic Classroom: The "Pedagogical Invariants" of Celestin Freinet (Reading around the World). *The Reading Teacher*, 49(2), 164–67.
217. Tenneson, M., & McGlasson, B. (2006). The Classroom Flip, PowerPoint presentation at Fontbonne University, Missouri Teaching and Learning Mentor Program. . [žiūrėta 2015-09-02]. Prieiga per internetą: <http://swcta.net/goode/files/2011/11/TheClassroomFlip.ppt>
218. Teresevičienė, M., Kabišaitytė, S. ir Zuzevičiūtė, V. (2008). Pasirengimas vertinti neformaliai ir savaime įgytą kompetenciją. *Acta Pedagogica Vilnensia*, 20, 78–89.
219. Teresevičienė, M., Žydžiūnaitė, V., Kaminskienė, L. ir Gedvilienė, G. (2012). Savimoka ir savarankiškas mokymasis aukštojoje mokykloje: kritinė diskurso analizė. *Acta Pedagogica Vilnensia*, 29, 47–60.
220. Thornton, K. (2010). Supporting Self-Directed learning: A framework for teachers. *Language Education in Asia*, 1(1), 58–170.

221. Tidikis, R. (2003). *Socialinių mokslų tyrimų metodologija*. Vilnius: Lietuvos teisės universiteto Leidybos centras.
222. Tough, A. M. (1967). *Learning Without a Teacher. A study of tasks and assistance during adult self-teaching projects*. Toronto: Ontario Institute for Studies in Education.
223. Tough, A. (1971). *The Adult's Learning Projects* (Toronto, Ontario Institute for Studies in Education).
224. Underwood, J., & Banyard, P. E. (2008). *Understanding the learning space*. [žiūrėta 2015-09-02]. Prieiga per internetą: http://www.elearningpapers.eu/index.php?page=doc&doc_id=11937&doclng=6
225. Valinevičienė, G. (2013). Universiteto edukacinės aplinkos ir studento asmeninės mokymosi aplinkos sąveikos veiksniai naudojant saityną 2.0. *Informacijos mokslai*, 91-112.
226. Valuckienė, J., Balčiūnas, S., Katiliūtė, E., Simonaitienė, B., Stanikūnienė, B. (2015). *Lyderystė mokymuisi: teorija ir praktika mokyklos kaitai*. Monografija. Titnagas. Šiauliai.
227. Veen, W. (1995). Factors affecting the use of computers in the classroom: four case studies. In D. Watson & D. Tinsley (Eds.), *Integrating information technology into education*. London: Chapman and Hall
228. Vilkonis, R., Turskienė, S. ir Jurkšaitienė, R. (2012). E. mokymasis aukštojoje mokykloje: studentų patirties ir lūkesčių tyrimas. *Mokytojų ugdymas*, 19(2), 114–132.
229. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind and society: The development of higher mental processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
230. Walliman, N. (2006). *Social Research Methods*. London: Sage.
231. Williams, A., & Katz, L. (2001). The use of focus group methodology in education: Some theoretical and practical considerations. *International Electronic Journal for Leadership in Learning*, 5(3). [žiūrėta 2013-10-10]. Prieiga per internetą: <http://iejll.journalhosting.ucalgary.ca/iejll/index.php/iejll/article/view/496>
232. Williams, J. B., & Jacobs, J. (2004). Exploring the use of blogs as learning spaces in the higher education sector. *Australasian Journal of Educational Technology*, 20(2), 232–247.
233. Williams, R., Sundelin, O., Foster-Seargeant, E., & Norman, G. (2000). Assessing the reliability of grading reflective journal writing. *Journal of Physical Therapy Education*, 14, 23–26.
234. Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). Orlando: Academic Press.
235. Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2007). Influencing children's self-efficacy and self-regulation of reading and writing through modeling. *Reading and Writing Quarterly*, 23, 7–25.
236. Žydzūnaitė, V. (2001). *Slaugos mokslinių tyrimų metodologijos pagrindai*. Vilnius: Slaugos darbuotojų tobulinimosi ir specializacijos centras.
237. Žvirdauskas, D. (2008). Aukštojo mokslo prieinamumo pokyčių įvertinimas (vykdant projektą "Universitetinių studijų prieinamumo gerinimas taikant naujausias informacines ir komunikacines priemones"). Tyrimo ataskaitos santrauka. Vilnius.

Tyrimo rezultatų aprobavimas ir sklaida

Tyrimo rezultatai paskelbti trijuose moksliniuose straipsniuose recenzuojamuose mokslo leidiniuose. Skaityti trys pranešimai tarptautinėse konferencijose. Dalyvauta vienoje mokslinėje stažuotėje.

Kituose recenzuojamuose mokslo leidiniuose paskelbti straipsniai:

Konferencijų pranešimų medžiagoje paskelbti straipsniai:

1. Tautkevičienė, Gintarė; Dubosas, Mindaugas. Universiteto studentų savivaldaus mokymosi įgalinimas naudojant saityno 2.0 technologijas // ALTA'12 : Open Educational Resources : international conference proceedings = Atvirieji ištekliai edukacinėje praktikoje : tarptautinės konferencijos pranešimų medžiaga. Kaunas: Technologija. ISSN 2335-2140. 2012, p. 45–52.
2. Dubosas, Mindaugas; Klizienė, Irina. Mobiliųjų programėlių taikymas studijų procese // ALTA'15 : Pažangios mokymosi technologijos : konferencijos pranešimų medžiaga, 2015 m. gegužės 7 d. = Advanced learning technologies : conference proceedings, 7th of May 2015 / Nacionalinė distancinio mokymo asociacija, Kauno technologijos universitetas, Nacionalinė skaitmeninė koalicija, Baltijos edukacinių technologijų institutas. Kaunas: Kauno technologijos universitetas. ISSN 2335-2140. 2015, p. 76–78.

Disertacijos tema paskelbti straipsniai periodiniuose leidiniuose ir vienkartinuose straipsnių rinkiniuose ir kt.:

1. Tautkevičienė, Gintarė; Dubosas, Mindaugas. The purposes of students' use of web 2.0 tools for learning at the university // Journal of emerging trends in computing and information sciences. [S.l.]: ARPN Publishers. ISSN 2079-8407. 2014, Vol. 5, No. 12, p. 962–967.

Disertacijos tema skaityti pranešimai tarptautinėse mokslinėse konferencijose:

1. Tautkevičienė, Gintarė; Dubosas, Mindaugas. Universiteto studentų savivaldaus mokymosi įgalinimas naudojant saityno 2.0 technologijas // ALTA'12 : Open Educational Resources : international conference proceedings = Atvirieji ištekliai edukacinėje praktikoje. Kaunas, Lietuva, 2012. Žodinis pranešimas.
2. Dubosas, Mindaugas; Tautkevičienė, Gintarė. Student's self-directed learning relation with web 2.0 enhanced university educational environments // The European Conference on Educational Research. Stambulas, Turkija, 2013.
3. Dubosas, Mindaugas; Klizienė, Irina. Mobiliųjų programėlių taikymas studijų procese // ALTA'15 : Pažangios mokymosi technologijos : Kaunas, Lietuva, 2015. Žodinis pranešimas.

Stazuotės disertacijos tema

1. Mokslinė stažuotė Talino universitete, Informatikos institute, siekiant praplėsti žinias apie mokymosi aplinkų ir interaktyviųjų technologijų taikymą mokymo(si) procese. Estija, Talinas. 2014 m. rugpjūčio 14–22 d.

SL344, 2017-08-24, 18,5 leidyb. apsk. I. Tiražas 14 egz. Užsakymas 261.
Išleido Kauno technologijos universitetas, K. Donelaičio g. 73, 44249 Kaunas
Spausdino leidyklos „Technologija“ spaustuvė, Studentų g. 54, 51424 Kaunas

PRIEDAI

PRIEDAS NR. 1

Žvalgomojo tyrimo klausimynas:

Pažymėkite, ar sutinkate su teiginiu. Jeigu naudojamas ar pageidaujamas variantas nepažymėtas, įrašykite.

Dažniausiai mokymuisi reikiamos informacijos įgyju iš:	Labai dažnai	Dažnai	Kartais	Retai	Labai retai	Nenaudoju
dėstytojų	☐	☐	☐	☐	☐	☐
interneto	☐	☐	☐	☐	☐	☐
studijų draugų	☐	☐	☐	☐	☐	☐
bibliotekos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
šeimoms	☐	☐	☐	☐	☐	☐
kitų asmenų	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kita (įrašykite)						

Kokiais interaktyviaisiais įrankiais naudojotės studijuodami?	Labai dažnai	Dažnai	Kartais	Retai	Labai retai	Nenaudoju
Įkeliu įrašus į vaizdo įrašų svetaines	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Rašau tinklaraščius	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Užsisakau garso ar vaizdo transliacijų kanalus	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pildau straipsnius vikio svetainėje	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Skaitau ir komentuojau tinklaraščius	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Užsisakau RSS naujienas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ieškau informacijos vikio svetainėse	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Naudujuosi vaizdo įrašų svetainių įrašais	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Nauduju virtualiąsias mokymosi aplinkas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Naudujuosi internetine telefonija	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bendrauju socialiniuose tinkluose	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Naudujuosi moodle.ktu.edu svetaine	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Naudujuosi elektroniniu paštu	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kokiam tikslui naudojate išvardytas technologijas?	Bendra- vimui	Darbui grupėse	Tikslingam mokymuisi	Informa- cijai skeisti	Informa- cijai gauti	Infor- macijai kurti
RSS naujienas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vikio svetaines	☐	☐	☐	☐	☐	☐
<i>moodle.edu</i>	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Virtualiąsias mokymosi aplinkas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vaizdo įrašų svetaines	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tinklaraščius	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Garso ar vaizdo transliacijas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Elektroninį paštą	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Socialinius tinklus	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Internetinę telefoniją	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kokias technologijas dėstytojai naudoja studijų moduluose?	Bendra- vimui	Darbui grupėse	Mokymosi medžiagai pateikti	Informa- cijai skeisti	Informacijai kurti
Vikio svetaines	☐	☐	☐	☐	☐
Garso ar vaizdo transliacijas	☐	☐	☐	☐	☐
Virtualiąsias mokymosi aplinkas	☐	☐	☐	☐	☐
<i>Moodle.ktu.edu</i>	☐	☐	☐	☐	☐
Vaizdo įrašų svetaines	☐	☐	☐	☐	☐
Tinklaraščius	☐	☐	☐	☐	☐
Elektroninį paštą	☐	☐	☐	☐	☐
Socialinius tinklus	☐	☐	☐	☐	☐
Internetinę telefoniją	☐	☐	☐	☐	☐
RSS naujienas	☐	☐	☐	☐	☐
Kita (įrašykite)					

	Taip	Ne	Ne visiems	Neturiu atsakymo
Ar pakanka, Jūsų nuomone, dėstytojams reikiamų žinių naudojantis interaktyviaisiais įrankiais?	☐	☐	☐	☐

	Taip	Ne	Nežinau	Neturiu atsakymo
Ar, Jūsų nuomone, dėstytojai išnaudoja interaktyviuosius įrankius organizuodami mokymosi procesą?	☐	☐	☐	☐

	Taip	Ne	Neturiu atsakymo
Ar dėstytojai padeda išmokti naudotis interaktyviaisiais įrankiais?	☐	☐	☐

	Iki 19 metų	20–25 metai	26–30 metų	daugiau nei 31 metai
Jūsų amžius	☐	☐	☐	☐

Kuriam kursui mokotės?		Kurioje studijų srityje studijuojate?	
Bakalauro pirmasis kursas	☐	Technologijos mokslai	☐
Bakalauro antrasis kursas	☐	Fiziniai mokslai	☐
Bakalauro trečiasis kursas	☐	Biomedicinos mokslai	☐
Bakalauro ketvirtasis kursas	☐	Socialiniai mokslai	☐
Magistro pirmasis kursas	☐	Humanitariniai mokslai	☐
Magistro antrasis kursas	☐	Menai	☐
Kita	☐		

	Vyras	Moteris
Jūsų lytis	☐	☐

Tyrimo metu naudoti klausimynai:

I. Pradinio struktūruoto interviu klausimynas.

1. Kokia sveikos gyvensenos sritimi (sveika mityba, psichinė sveikata, kūno treniravimu, joga ar kt.) jau domėjotės ir siekėte tikslingų pokyčių prieš pradėdami studijuoti šiame modulyje? Kodėl?
2. Jeigu iki šiol nesidomėjote nė viena sveikos gyvensenos sritimi arba to nedarėte tikslingai, parašykite kodėl.
3. Jeigu domėjotės sveikos gyvensenos sritimi ir siekėte tikslingų pokyčių jose, detaliai parašykite apie kiekvieną sritį, remdamiesi šiais klausimais:
 - Kokį tikslą, susijusį su sveika gyvensena, buvote užsibrėžęs (-usi)? Kokio rezultato tikėjotės?
 - Per kiek laiko planavote pasiekti užsibrėžtą tikslą?
 - Kaip parengėte veiklos planą (tai atlikote patys ar tai padėjo atlikti kas nors kitas)? Įvardykite kas.
 - Kur ieškojote reikalingos informacijos / pagalbos veiklos planui paruošti ir užsibrėžtam tikslui pasiekti?
 - Kaip vykdėte savo veiklos stebėseną (analizavote, ar jums užduotis / veiklas pavyko atlikti laiku, ar padarėte viską, ką buvote suplanavę, ar užteko informacijos, materialijų išteklių ir t. t.)?
 - Kaip atlikote veiklos plano vykdymo kontrolę (ar tai darėte nuolat, ar tada, kai turėjote laiko)?
 - Kaip vykdėte suplanuotas veiklas, kaip analizavote, kas sekėsi ir kas nesisekė, kodėl sekėsi / nesisekė? Kaip keitėte veiklos planą?
 - Su kokiomis problemomis (laiko, finansinių išteklių, valios trūkumo ar kt.) susidūrėte siekdami išsikeltą tikslą?
 - Koku būdu, pasibaigus Jūsų tikslo siekimo laikui, pratęsėte tikslo siekimą ar užsibrėžėte naują tikslą?
4. Kokia (-iomis) sveikos gyvensenos tema (-omis) planuojate gilinti žinias ir tobulėti ateityje? Išvardykite visas temas ir nurodykite, kodėl Jus tai domina. Ką tikėtės pasiekti ar pakeisti?

II. Baigiamojo struktūruoto interviu klausimynas

Šis klausimynas skirtas sužinoti jūsų nuomonei apie interaktyviųjų technologijų naudojimo mokymo tikslams privalumus ir trūkumus. Ar informacinių technologijų naudojimas tenkina Jūsų lūkesčius? Ar tai palengvina, o gal, priešingai – apsunkina mokymąsi ir darbų rašymą? Tyrimo rezultatai dėstytojams leis atkreipti dėmesį į interaktyviųjų technologijų taikymą moduliuose, labiau atsižvelgiant į studentų poreikius.

Kiekvieno Jūsų nuomonė yra labai svarbi. Dėkoju už bendradarbiavimą.

1. Kas lėmė temos pasirinkimą (šia tema domėjotės anksčiau, temą pasirinkote atsitiktinai)?
2. Kokį tikslą turėjote išsikėlę – ką konkrečiai norėjote sužinoti ar parodyti draugams rašydami pasirinkta tema?
3. Kokias veiklas planavote tikslui pasiekti?
4. Kiek laiko skyrėte rašyti savo pasirinkta tema?
5. Kur ieškojote reikalingos informacijos / pagalbos užsibrėžtam tikslui pasiekti (patarė draugai, treneriai, dėstytojai, ieškojote knygoje, internete ar kur kitur, įvardykite kur)?
6. Kaip vykdėte savo veiklos stebėseną (t. y. analizavote, ar jums veiklas pavyko atlikti laiku, ar padarėte viską, ką buvote susiplanavę, ar užteko informacijos, materialiujų išteklių ir t. t.)?
7. Kaip atlikote veiklos plano vykdymo stebėseną / kontrolę (tai darėte nuolat, tai darėte tuomet, kai turėjote laiko)?
8. Kokios veiklos sekėsi ir kas nesisekė? Kodėl sekėsi / nesisekė? Ką pakeitėte veiklos plane?
9. Su kokiomis problemomis (laiko, finansinių išteklių, valios trūkumo, informacinių technologijų naudojimo ar kt.) susidūrėte siekdami išsikėlto tikslo?
10. Kaip manote, koku būdu geriau rašyti žodinio iliustruoto pranešimo medžiagą: savo kompiuteryje, naudojant interaktyviasias technologijas (kaip šio semestro vikio rašymas)?
11. Kaip manote, koku būdu geriau rašyti atsiskaitymus: auditorijoje ar interaktyviojoje mokymosi aplinkoje („Moodle“ sistemoje)?
12. Kaip sekėsi naudotis „Moodle“ sistemoje esančiais įrankiais (diskusijų, vikio rašymo, testo atlikimo ir kt.)?
13. Jei buvo sunku naudotis interaktyviaisiais įrankiais, ar gavote reikiamą pagalbą iš dėstytojų?

III. Grupinės diskusijos klausimynas

Įvadinis klausimas (opening)

Susipažinimas (vardų užsirašymas ant kortelių)

Įvadinis žodis

Gerbiami grupinės diskusijos dalyviai, dažnai studijos universitete vyksta pasitelkus tradicines mokymo priemones (skaidrėse pateikiamą informaciją, lentoje sprendžiamus uždavinius, savarankiškas dėstytojų nurodytų knygų studijas ar pan.). Tačiau mokytis galima ir kitaip: bendraujant ir bendradarbiaujant, atliekant grupines užduotis. Mokymasis gali vykti ne tik auditorijoje, bet ir virtualiojoje aplinkoje, pasitelkus informacines ir komunikacines technologijas.

Šios diskusijos tikslas – išsiaiškinti, *ar* ir *kaip* interaktyviosios technologijos gali paskatinti studentų mokymąsi ir padėti jiems ugdytis savivaldaus mokymosi gebėjimus.

Diskusijoje tikimės išgirsti Jūsų nuomonę apie interaktyviųjų technologijų panaudojimo mokymosi procese galimybes ir vertinimą.

Numatoma diskusijos trukmė ~1,5–2 val.

Orientaciniai klausimai

1. Koks mokymosi būdas (tradicinėje auditorijoje ar virtualiojoje mokymosi aplinkoje) skatina jus domėtis dėstomu dalyku ir leidžia jums pasiekti geresnių mokymosi rezultatų? Pagrįskite savo nuomonę praktiniais pavyzdžiais.
2. Kaip vertinate interaktyviųjų technologijų naudojimo „Moodle“ virtualiojoje mokymosi aplinkoje galimybes paskatinti studentų susidomėjimą ir mokymąsi? Išvardykite:
 - a) teigiamus interaktyviųjų technologijų naudojimo mokymosi aplinkoje aspektus (ne mažiau kaip 5).
 - b) neigiamus interaktyviųjų technologijų naudojimo mokymosi aplinkoje aspektus (ne mažiau kaip 5).
3. *Ar ir kodėl* modulyje naudotos interaktyviosios technologijos (forumas, vikis), integruotos į „Moodle“ virtualiąją aplinką, paskatino jus asmeniškai labiau gilintis į dėstomą dalyką arba, priešingai, sumažino jūsų susidomėjimą?
4. Kuriame mokymosi proceso etape interaktyviosios technologijos gali padėti geriau mokytis:
 - susigalvojant / išsikeliant mokymosi tikslą;
 - planuojant mokymosi veiklas;
 - organizuojant mokymosi procesą;
 - gaunant mokymosi išteklius;
 - gaunant reikalingą pagalbą;
 - įgyvendinant mokymosi planą (atliekant užduotis, testus, ieškant medžiagos vikiams ir kt.)
 - stebint ir kontroliuojant mokymosi pasiekimus;
 - gaunant grįžtamąjį ryšį iš bendramokslių ir dėstytojų;
 - įvertinant mokymosi procesą.

5. Ką rekomenduotumėte modulio kūrėjams, siekiantiems naudoti interaktyviasias technologijas mokymosi procese ir diegiantiems jas virtualiojoje mokymosi aplinkoje? Prašome pateikti:
- a) rekomendacijų, ką daryti siekiant padidinti studentų susidomėjimą ir paskatinti juos mokytis;
 - b) dalykus, kurių reikėtų vengti, kad nesumažėtų studentų susidomėjimas studijuojamu dalyku.

PRIEDAS NR. 3**Studentų savivaldaus mokymosi lygių pokyčiai**

Savivaldaus mokymosi lygis prieš tyrimą	Tiriamąjį numeris	Savivaldaus mokymosi lygis po tyrimo
0	Nr. 1	2
0	Nr. 2	3
0	Nr. 3	2
1	Nr. 4	4
1	Nr. 5	0
1	Nr. 6	3
1	Nr. 7	4
1	Nr. 8	2
1	Nr. 9	1
1	Nr. 10	2
2	Nr. 11	4
2	Nr. 12	3
2	Nr. 13	2
2	Nr. 14	3
2	Nr. 15	2
2	Nr. 16	4
2	Nr. 17	3
2	Nr. 18	0
2	Nr. 19	2
3	Nr. 20	3
3	Nr. 21	1
3	Nr. 22	4
3	Nr. 23	1
3	Nr. 24	3
3	Nr. 25	3
3	Nr. 26	3
3	Nr. 27	3
3	Nr. 28	3
3	Nr. 29	3
3	Nr. 30	4
3	Nr. 31	3
3	Nr. 32	3
3	Nr. 33	0
3	Nr. 34	4
3	Nr. 35	4
3	Nr. 36	3
3	Nr. 37	4
3	Nr. 38	4
4	Nr. 39	3
4	Nr. 40	3
4	Nr. 41	4
4	Nr. 42	1
4	Nr. 43	4
4	Nr. 44	4
4	Nr. 45	4
4	Nr. 46	3
4	Nr. 47	2
4	Nr. 48	2
4	Nr. 49	4
4	Nr. 50	2
4	Nr. 51	4