

**MARIUS KALINAUSKAS**

DAKTARO DISERTACIJA

**STUDENTŲ ĮSITRAUKIMO Į  
ŽAIDYBINIMU GRĮSTAS  
STUDIJAS RAIŠKA**

SOCIALINIAI MOKSLAI,  
EDUKOLOGIJA (07 S)  
VILNIUS, 2018

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS

**Marius Kalinauskas**

STUDENTŲ ĮSITRAUKIMO Į ŽAIDYBINIMU  
GRĮSTAS STUDIJAS RAIŠKA

Daktaro disertacija  
Socialiniai mokslai, edukologija (07S)

Vilnius, 2018

Mokslo daktaro disertacija rengta 2013–2017 metais, ginama Mykolo Romerio universitete pagal Vytauto Didžiojo universitetui su Klaipėdos universitetu, Mykolo Romerio universitetu, Vilniaus universitetu Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2011 m. birželio 8 d. įsakymu Nr. V-1019 suteiktą doktorantūros teisę (Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2017 m. liepos 17 d. įsakymo Nr. V-574 redakcija).

Mokslinė vadovė:

prof. dr. Irena Žemaitaitytė (Mykolo Romerio universitetas, socialiniai mokslai, edukologija, 07 S).

## PADĖKA

Jei disertacinio darbo rašymo patirčiai reikėtų atrasti ekvivalentą vaizdo žaidimų pasaulyje, tai neabejotinai būtų Dark Souls. Brutalus, negailestingas, atviras bei gilus šio žaidimo pasaulis geriausiai įkūnija tai, ką disertacinio darbo rašymo metu patiria doktorantas. Visgi, kiekvienas geras žaidimas turi pabaigą, kuri būtų nepasiekiamą be tinkamos paramos. Taigi, labiausiai norėčiau padėkoti savo disertacinio darbo vadovei, prof. dr. Irenai Žemaitytei už laiku ir vietoje atliktus postūmus bei vedimą per biurokratinius labirintus. Disertacinio darbo recenzentėms dėkoju už pastabas bei pasiūlymus, padėjusius pagerinti galutinį darbo variantą. Galiausiai dėkoju visiems tiems, kurie turėjo kantrybės klausytis mano pasvarstymų apie disertacijos rašymo procesą visus šiuos metus. Taigi, laikas šį lygį užbaigti ir pereiti prie beveik 300 puslapių užimančios bosų kovos.

# TURINYS

NAUDOJAMŲ SĄVOKŲ ŽODYNAS.....	8
ĮVADAS .....	10
1. LITERATŪROS ANALIZĖ.....	16
1.1. Žaidybinimo konceptualizavimas .....	16
1.1.1. Žaidimo samprata kaip pagrindas žaidybinimo atsiradimui .....	17
1.1.2. Žaidybinimo apibrėžimas bei santykis su žaidimais ir rimtais žaidimais.....	20
1.1.3. Žaidybiškos sistemos dizaino teoriniai aspektai .....	22
1.1.4. Žaidybinimo taikymo spektras mokslinėje literatūroje .....	27
1.2. Įsitraukimo samprata bei raiškos formų įvairovė.....	30
1.2.1. Požiūrių į įsitraukimą įvairovė tarpdisciplininiam kontekste .....	30
1.2.1.1. Įsitraukimo samprata edukologijoje .....	31
1.2.1.2. Įsitraukimo samprata žaidimuose .....	34
1.2.1.3. Įsitraukimo samprata žaidybinime .....	36
1.2.2. Įsitraukimo raiškos formų santykis .....	38
1.2.2.1. Įsitraukimo ir motyvacijos santykis .....	39
1.2.2.2. Įsitraukimo ir panirimo santykis.....	42
1.2.2.3. Įsitraukimo ir srauto santykis .....	46
1.2.2.4. Įsitraukimo ir smagumo santykis.....	51
2. TYRIMO METODOLOGIJA .....	57
2.1. Veiklos tyrimo tikslingumas disertaciniame darbe .....	57
2.1.1. Tyrėjo santykis su nagrinėjama tema .....	60
2.1.2. Filosofinė prieiga.....	62
2.1.3. Veiklos tyrimo etapai disertaciniame darbe .....	64
2.1.4. Duomenų rinkimas.....	68
2.1.5. Duomenų analizė .....	71
2.1.6. Veiklos tyrimo kokybės kriterijai .....	74
2.1.7. Tyrimo etika.....	77
2.2. Sužaidybintos studijų aplinkos dizainas .....	78
2.2.1. Mokymosi plano turinio kokybės veiksniai.....	79
2.2.2. Elektroninė studijų aplinka.....	81
2.2.3. Bendrieji žaidybinimo taikymo principai.....	83
2.2.4. Sužaidybintos studijų aplinkos dizaino modelis .....	85
2.2.4.1. Edukacinių tikslų formulavimas.....	88
2.2.4.2. „Mechanikos, dinamikos, estetikos“ karkaso integravimas .....	89
2.2.5. Sužaidybintos sistemos funkcionavimas .....	92
3. TYRIMO REZULTATŲ APTARIMAS.....	102
3.1. Kiekybinių duomenų analizė .....	102
3.1.1. Peržiūrų analizė sužaidybtose studijų sistemoje .....	103
3.1.2. Pateiktųjų analizė sužaidybtose studijų sistemoje .....	111
3.1.3. Prisijungimų analizė sužaidybtose studijų sistemoje .....	121
3.1.4. Grįžtamojo ryšio anketų analizė sužaidybtose studijų sistemoje .....	127
3.2. Kokybinė grupinių bei individualių interviu analizė.....	129
3.2.1. Agentiškumo strategijos sužaidybtose studijų sistemoje .....	129
3.2.1.1. Progresavimas .....	130
3.2.1.2. Konkurencijos formos .....	135
3.2.1.3. Mokymosi įpročių pokyčiai.....	137

3.2.2. Dėstytojo vaidmuo studentų įsitraukimui .....	141
3.2.2.1. Dėstytojo pastangų svarba.....	142
3.2.2.2. Edukacinio santykio raiška .....	144
3.2.3. Santykių grupėje reikšmė įsitraukimui .....	148
3.2.3.1. Susiskaldymas grupėje .....	149
3.2.3.2. Bendradarbiavimas grupėje .....	152
3.2.4. Įsitraukimo į studijas raiška.....	156
3.2.4.1. Motyvaciniai veiksniai studijose.....	157
3.2.4.2. Įsitraukimo formos studijose .....	161
3.3. Tyrėjo žurnalo įrašų analizė .....	169
3.3.1. Dėstytojo mokymosi transformacijos .....	170
3.4. Veiklos tyrimo rezultatų apibendrinimas.....	179
DISKUSIJA .....	183
IŠVADOS .....	193
REKOMENDACIJOS.....	195
LITERATŪRA.....	197
PRIEDAI .....	217
SANTRAUKA .....	231
SUMMARY .....	250

## LENTELIŲ SĄRAŠAS

<b>Lentelė 1.</b>	Žaidimo formos bei stiliaus santykis su žaidimų pavyzdžiais. Parengta pagal Caillois ir Halperin (1955).....	19
<b>Lentelė 2.</b>	Tyrimo dalyvių slapyvardžiai bei amžius. ....	69
<b>Lentelė 3.</b>	Peržiūrėtos Bloom'o taksinomijos veiksmožodžiai, nusakantys žinių ir kognityvinių procesų dimensijų sąveiką. Šaltinis: Anderson, Krathwohl, Airasian, Cruickshank, Mayer, Pintrich, 2001. ....	86
<b>Lentelė 4.</b>	Pirminių žinių bei įgūdžių, mokymosi bei informacijos išlaikymo, žinių perkėlimo tiksliniai reikalavimai pagal trijų komponentų edukacinių žaidimų kūrimo modelį. Parengta autoriaus. ....	88
<b>Lentelė 5.</b>	Privalomos bei papildomos užduotys pagal tipus bei pakartotinumą. ....	98
<b>Lentelė 6.</b>	Pasirinktinių užduočių pateiktųjų skaičius su maksimalių bandymų išnaudojimo procentu. ....	119

## PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

<b>1 pav.</b>	Žaidybinimo santykis su žaidimo rimtumo dimensijomis. ....	21
<b>2 pav.</b>	MDE karkasas. Parengta autoriaus pagal Hunicke, LeBlanc, Zubek (2004). ....	23
<b>3 pav.</b>	Įgūdžių atomo schema. Parengta autoriaus pagal Deterding (2015).....	26
<b>4 pav.</b>	Vidinių įgūdžių atomo lėšis. ....	26
<b>5 pav.</b>	Mokytojo-mokinio dialektinis karkasas bei jo sąlygotos ištraukimo funkcijos pagal apsisprendimo teoriją. ....	40
<b>6 pav.</b>	Panirimo konceptualizacijų taksonomija. ....	44
<b>7 pav.</b>	Srauto pasireiškimo schema. Papildyta autoriaus pagal Csíkszentmihályi, 1975.....	46
<b>8 pav.</b>	Srauto modelis pagal patirčių intensyvumą. ....	47
<b>9 pav.</b>	Veiklos tyrimo schema. ....	64
<b>10 pav.</b>	Vieno ciklo mokymasis, reflektavimas bei veikimo teorijos peržiūrėjimas remiantis pirminiu vertybių, įsitikinimų ir prielaidų rinkiniu.....	80
<b>11 pav.</b>	Dviejų ciklų mokymasis, kuomet veikimo teorija vystoma remiantis vertybių, įsitikinimų ir prielaidų pervertinimu. ....	81
<b>12 pav.</b>	„Žaidybinimo technologijų“ studijų dalyko artefaktų išdėstymo pavyzdys Moodle aplinkoje iki žaidybinimo elementų pritaikymo. Parengta autoriaus.....	83
<b>13 pav.</b>	Aukščiausio abstrakcijos lygmens motyvaciniai dizaino lėšiai. Parengta autoriaus. ....	90
<b>14 pav.</b>	Sužaidybinioje sistemoje išskirtų mechanikų sąrašas pagal abstrakcijos lygmenis. ....	91
<b>15 pav.</b>	Įgūdžių atomas prisijungimui prie sistemos. Parengta autoriaus.....	92
<b>16 pav.</b>	Progreso juostos įskiepis Moodle sistemoje. ....	93
<b>17 pav.</b>	Sužaidybinio studijų aplinkos naudotojo sąsaja.....	94
<b>18 pav.</b>	Sužaidybinio sistemos lyderių lenta bei informacijos skiltis greitam besimokančiojo progreso sekimui.....	95
<b>19 pav.</b>	Lygių progresavimas sužaidybinioje sistemoje. Šaltinis: Werbach ir Hunter (2012)...	96
<b>20 pav.</b>	Lygių sistema su grafiniais elementais.....	97
<b>21 pav.</b>	Trofėjų sužaidybinioje studijų aplinkoje pavyzdžiai. ....	99
<b>22 pav.</b>	Vizualiniai sužaidybinio studijų aplinkos elementai. ....	100
<b>23 pav.</b>	Naudotojo veiksmų koncepcinė schema sužaidybinioje studijų aplinkoje.....	101
<b>24 pav.</b>	Semestro peržiūrų dinamika sužaidybinioje studijų sistemoje. ....	103
<b>25 pav.</b>	Individualūs rugsėjo mėnesio peržiūrų rodikliai. ....	104
<b>26 pav.</b>	Individualūs spalio mėnesio peržiūrų rodikliai. ....	105
<b>27 pav.</b>	Individualūs lapkričio mėnesio peržiūrų rodikliai.....	106
<b>28 pav.</b>	Individualūs gruodžio mėnesio peržiūrų rodikliai. ....	108
<b>29 pav.</b>	Individualių peržiūrų santykis semestro metu. ....	109
<b>30 pav.</b>	Semestro pateikčių dinamika sužaidybinioje studijų sistemoje.....	111
<b>31 pav.</b>	Individualūs rugsėjo mėnesio pateikčių rodikliai.....	113
<b>32 pav.</b>	Individualūs spalio mėnesio pateikčių rodikliai. ....	114
<b>33 pav.</b>	Individualūs lapkričio mėnesio pateikčių rodikliai. ....	115
<b>34 pav.</b>	Individualūs gruodžio mėnesio pateikčių rodikliai.....	117
<b>35 pav.</b>	Individualios pateiktys semestro metu. ....	118
<b>36 pav.</b>	Prisijungimų prie sužaidybinio studijų sistemos dinamika semestro metu.....	124
<b>37 pav.</b>	Semestro atsakymų pasiskirstymas vertinant paskaitas. ....	128
<b>38 pav.</b>	Semestro atsakymų pasiskirstymas vertinant seminarus. ....	128
<b>39 pav.</b>	Agentiškumo strategijų sužaidybinioje sistemoje temų bloko schema.....	130
<b>40 pav.</b>	Dėstytojo vaidmens studentų įsitraukimui temų bloko schema.....	141
<b>41 pav.</b>	Santykių grupėje reikšmės įsitraukimui temų bloko schema.....	149
<b>42 pav.</b>	Įsitraukimo į studijas raiškos temų bloko schema.....	157
<b>43 pav.</b>	Dėstytojo mokymosi transformacijų temos schema.....	170



## NAUDOJAMŲ SĄVOKŲ ŽODYNAS

**Agentiškumas** – galia imtis prasmingų veiksmų stebint sprendimų bei pasirinkimų rezultata (Murray, 1997).

**Elektroninių studijų aplinka** – Edukacinio santykio dalyviams skirta mokymosi platforma su integruota sistema suasmenintos mokymosi aplinkos kūrimui (Moodle, 2017).

**Įsitraukimas studijose** – laiko ir pastangų kiekis, kurį studentai atiduoda studijoms bei kitoms prasmingoms edukacinėms veikloms (Whitton ir Moseley, 2014).

**Mokymasis** – patirtimi per veikimą grįstas, į augimą orientuotas, nenutrūkstamas žinių generavimo bei permastymo procesas, paremtas nuolatiniu tyrinėjimu (Elkjaer, 2009; Wi-berg, 2015; Kivinen ir Ristela, 2003).

**Mokymosi planas** – visos planuotos mokymosi galimybės besimokančiajam realizuojamos per edukacines instrukcijas bei patirtis mokymosi plano įgyvendinimo metu (Print, 1993).

**Motyvacija** – energijos bei ryžto veikti sąlygojama jausena, išreiškiamas per autonomijos kompetencijos ir susietumo dimensijas (Deci ir Ryan, 1985a; Ryan ir Deci, 2000).

**Panirimas** – įsijautimo į kitą realybę jausmas, perimantis visą dėmesį bei suvokimą (Murray, 1997).

**Rimti žaidimai** – bet kokia interaktyvi, nuo platformos nepriklausanti žaidimo programinė įranga, skirta vienam ar keliams žaidėjams, kurios tikslas neapsiriboja pramogos su-tekimu (Ritterfeld, Cody, ir Vorderer, 2009).

**Rutininis progresavimas** – agentiškumo strategija sužaidybintoje sistemoje, orientuota į mechaninių veiksmų kartojimą, siekiant progreso taškų prieaugio. (sudaryta autoriaus)

**Smagumas** – malonumo patyrimas neturint konkretaus tikslo per darymą to, kas nori- ma daryti (McKee, 2016).

**Srautas** – optimali būties būseną tarp nuobodulio ir nerimo, kuomet tiek įgūdžių lygis, tiek esamas iššūkis esti aukšti ir skatina vienas kitą (Csikszentmihalyi, Abuhamdeh, ir Nakamura, 2005).

**Studijos** – asmens, įgijusio ne žemesnę kaip vidurinę išsilavinimą, mokymasis aukštojoje mokykloje pagal tam tikrą studijų programą arba disertacijos rengimas (Lietuvos Respubli- kos mokslo ir studijų įstatymas, 2009).

**Sužaidybinta studijų aplinka** – žaidybinimo elementais praturtinta terpė, apimanti su- žaidybintą sistemą, mokomąjį turinį, bei mokomąsias veiklas, kurios išeina už elektroninės studijų sistemos ribų, tačiau yra traktuotinos kaip grįstos žaidybinimu. (sudaryta autoriaus)

**Sužaidybinta studijų sistema** – specifiniu būdu realizuota žaidybinimo elementų archi- tektūrinė sąranga, pritaikyta elektroninių studijų aplinkai. (sudaryta autoriaus)

**Veiklos tyrimas** – suderinta tyrimo ir veikimo formą, kurios tikslas padėti tyrėjui su- prasti, patobulinti, bei reformuoti praktiką (Hopkins, 1985; Ebbutt, 1985).

**Velykų kiaušinis** – netikėtai pasireiškianti, arba grafinė savybė, kuri yra paslėpta žaidime ir dažniausiai nesusieta su žaidimo eiga (Feil ir Scattergood, 2005).

**Žaidybinimas** – Metodas grįstas savanorišku žaidimo elementų naudojimu siekiant žais- mingų patirčių ne žaidimams skirtose užduotyse bei kontekstuose (Seaborn ir Fels, 2015).

**Žaidybiškas dizainas** – žaidimo elementų naudojimas siekiant žaismingų patirčių (Deterding, Dixon, Khaled, ir Nacke, 2011).

**Žaidimas** – sistema, kurioje žaidėjai įsitraukia į dirbtinį konfliktą, apibrėžtą taisyklėmis, sąlygojančiomis kiekybiškai įvertinamą rezultatą (Salen ir Zimmerman, 2004).

**Žaidimo mechanika** – įvairūs veiksmai, elgsenos bei kontrolės mechanizmai suteikiami žaidėjui žaidimo kontekste (Hunicke, LeBlanc, ir Zubek, 2004).

**Žaidimų dizainas** – antrinis patirtis kuriančių žaidimo taisyklių projektavimo etapas (Salen ir Zimmerman, 2004)

**Žaismas** – archajiškas, savanoriškas, besivystantis, malonumo vedinas procesas, sustiprinantis fiziškai, mokantis socialinių įgūdžių, pagilinantis pozityvias emocijas bei sukuriantis balansą, skatinantį žaismą pakartoti (Eberle, 2014).

## ĮVADAS

**Temos aktualumas.** Įsitraukimo į studijas problematika įvairiapusiškai nagrinėjama daugiau nei du dešimtmečius. Šios krypties moksliniai darbai padėjo suformuojant platus, tačiau fragmentuotą įsitraukimo aiškinimo mokslinį diskursą. Edukologijos krypties mokslininkų bendruomenė sutaria, kad šis reiškinys traktuotinas kaip multidimensinis konstruktas, tačiau vis dar vyksta diskusija dėl įsitraukimo dimensijų pobūdžio, gylio bei raiškos studijų procese. Tuo pat metu informacinių komunikacinių technologijų (toliau – IKT) tobulėjimo bei skvarbos sąlygotas, naujų įsitraukimą į mokymąsi skatinančių metodų atsiradimas, kviečia permąstyti vyraujančias nuostatas, lydinčias edukologijoje įsitvirtinusias įsitraukimo interpretavimo ribas. Nepaisant to, kad IKT naudojimas kuria teigiamą pridėtinę vertę (Oliner, Sichel, ir Byrne, 2013), neretai jų integravimas įneša neapibrėžtumą į sistemas, kurios esti inertiškos, ypač jei tose sistemose sąveikauja skirtingų kontekstų veikiami dalyviai. Universitetinės studijos – viena tokių sričių, nes čia bendradarbiauja dėstytojas(-ai) bei studentas(-ai), kurie veikiami sociokultūrinio bei politinio konteksto, į studijų procesą įneša savas patirtis bei vertybių sistemas. Universitetų bendruomenės susiduria su iki tol nepatirtais technologinio pobūdžio iššūkiais, keičiančiais ne tik priegios prie žinių būdus, bet ir transformuojančiais edukacinio proceso dalyvių tarpusavio santykį. Universitetai pergyveno ankstesnius technologijų sąlygotus socialinius pokyčius iš esmės išlaikydami struktūros bei veiklos tęstinumą, tačiau IKT skvarba veikia esminius aukštosios mokyklos egzistavimo pagrindus – informacijos kūrimą, perdavimą, saugojimą, integravimą bei žinių taikymą (Duderstadt, Atkins, ir Van Houweling, 2002). Pirmasis šio virsmo dalyvis – studentas, apsuptas bei veikiamas technologinių pokyčių aplinkos tuo pat metu tampa ir naujų mokymo vizijų, strategijų bei metodų taikymo objektu. Antrasis dėmuo – dėstytojas, dažnu atveju tampantis technologinio bei socialinio virsmo įkaitu, nes privalo greičiau ir efektyviau perprasti technologinę realybę nei besimokantysis. Be to, jis tuo pat metu neša atsakomybę už edukacinio proceso patrauklumą bei kokybę. Naujovių diegimas studijose yra neišvengiamas, nes ugdymo formos bei turinys turi prisitaikyti prie laikmečio dvasios bei padėti užtikrinti visapusišką besimokančiųjų tobulėjimą kintančioje aplinkoje. Tačiau naujų metodų veiksmingumas ne visada yra visapusiškai atskleistas, rizikuojant per daug sureikšminti, nuvertinti, ar netinkamai interpretuoti jų poveikumo prielaidas bei rezultatus. Dėl šios priežasties aktualu gilinti mokslinio pažinimo įdirbį tose srityse, kur edukologija ir informacinių technologijų lydimos praktikos persidengia. Vienas IKT panaudojimu grįstų metodų, įsitvirtinantis mokslininkų bei praktikų bendruomenėse, yra vadinamas žaidybinimu. Nepaisant to, kad žaidybinimui nėra būtinas informacinių technologijų pagrindas, daugiausiai šio metodo taikymo apraiškų fiksuojama vystant elektronines mokymosi aplinkas (Hamari, Koivisto, ir Sarsa, 2014). Žaidybinimo tyrimų laukas sietinas su žaidimų studijų disciplina, tačiau pats metodas remiasi savanorišku žaidimo elementų naudojimu siekiant žaismingų patirčių ne žaidimams skirtose užduotyse bei kontekstuose (Seaborn ir Fels, 2015). Įsitraukimo pažinimui žaidybinimas svarbus tiek, kiek padeda atskleisti šio reiškinio raiškos formas susilieję žaidimų studijų bei edukologijos moksliniams laukams. Kadangi žaidybinimu siekiama papildyti bei praturtinti mokymosi patirtis įtraukiant proceso dalyvius, minimas metodas veikia kaip fasilitatorius ir dažniau-

siai yra siejamas su ta veiklos sritimi, kurioje yra taikomas. Dėl šios priežasties tarpdiscipliniškumas nagrinėjant žaidybinimo taikymo kontekstus esti neišvengiamas.

Įsitraukimo tyrimų aktualumas edukologijoje įgauna papildomų atspalvių integruojant naujus mokymąsi skatinančius metodus į elektroninių studijų aplinkas. Nepaisant to, kad šiam reiškiniiui skiriama nemažai dėmesio akademinuose sluoksniuose, įsitraukimas vis dar nėra pakankamai atskleistas tais atvejais, kai mokslinių interesų sritys persidengia. Tyrimai rodo, kad dabartiniai jaunuoliai bei jauni suaugusieji naudoja keletą IKT priemonių pakaitomis, prioritetus skirdami pramoginiam turiniui ir bendravimui (Botterill, Bredin, ir Dun, 2015; Bolton, et al., 2013). Žaidimai – reikšminga pramoginio turinio dalis, turinti augančią auditoriją ir atpažįstamumą tarp šių visuomenės grupių (Entertainment Software Association, 2017). Mechaninis žaidybinimo ir žaidimų panašumas bei atpažįstamumas tarp naujosios kartos besimokančiųjų leidžia šį metodą aktualizuoti universitetinių studijų kontekste. Tačiau aptariamos tendencijos keičia ir mokymo bei mokymosi proceso pobūdį (Kivunja, 2014), o drauge su tuo – verčia permąstyti šiuo metu egzistuojančias įsitraukimo sampratos ribas edukologijos moksle. Visgi, jei edukologijos mokslo objektu laikytina ugdytojo ir ugdytinio sąveika mokymosi aplinkos kontekste (Bitinas, 2006; 2013), tai žaidybinimas neretai traktuojamas kaip metodas skatinantis tam tikrą elgseną, arba emocines reakcijas kylančias iš galimai padidinto įsitraukimo. Dėl to, šio metodo taikymo rezultate galinčios atsirasti įžvalgos, iš pirmo žvilgsnio turėtų būti priskiriamos psichologijos mokslo interesų sričiai. Tačiau toks požiūris būtų per daug siauras, nes įsitraukimas edukaciniame kontekste yra gan detalai nagrinėjamas mokslinėje literatūroje pozicionuojant jį kaip ugdymo proceso tarpinį elementą. Įsitraukimo sampratos skirtumai tarp edukologijos bei žaidimų studijų atveria naujas galimybes moksliniams tyrimams bei aktualizuoja disertacinio darbo temą. Aktualumas pasireiškia tiek moksliniame, tiek praktiniame lygmenyje, tad temos plėtotėi pasirinktas veiklos tyrimas leis atskleisti iki tol mokslinėje literatūroje nenagrinėtus įsitraukimo raiškos formų niuansus taikant žaidybinimą universitetinėse studijose.

**Mokslinis reikšmingumas.** Disertacinis darbas prisideda prie edukologijos mokslo objekto pažinimo keletu aspektų:

- Atskleidžiamas iki tol mokslinėje literatūroje nenagrinėtas, unikalus savo apimtimi žaidybinimo taikymo universitetinėse studijose procesas, leidžiantis pažvelgti į edukacinio santykio virsmą kuriant bei integruojant žaidybišku dizainu grįstas sistemas.
- Daugiau sužinoma apie įsitraukimo raišką studijų proceso dalyviams sąveikaujant per elektroninių studijų sistemą bei transformuojant dėstytojo ir studento grįžtamojo ryšio būdus.
- Atskleidžiama žaidybinimą taikančio dėstytojo gyvenamoji praktika, leidžianti praturtinti žinių bazę apie šios ugdomojo santykio šalies patirtis integruojant žaidybinimą į studijų procesą.
- Išskirtos bei apibrėžtos iki šiol edukologijos moksle mažai nagrinėtos įsitraukimo raiškos formos, papildančios sampratą apie šio reiškinio gylį, trukmę bei raiškos būdus universitetinėse studijose taikant žaidybinimą.

**Praktinis reikšmingumas.** Disertacinio darbo praktinė reikšmė aktuali tiek ugdytojams, planuojantiems pritaikyti žaidybinimo sprendimus savo praktikoje, tiek aukštųjų mokyklų administraciniams padaliniais bei jų darbuotojams, atsakingiems už naujų metodų diegimą į studijas, tiek asmenims dirbantiems su sužaidybintų sistemų kūrimu.

- Ugdytojams reikšmingiausia tyrimo žurnalų įrašų analizė, kurioje atskleidžiamos dėstytojo patirtys taikant žaidybinimą universitetinėse studijose. Dėstytojo mokymosi transformacijų dalyje nagrinėjami teigiami bei neigiami žaidybinimo taikymo aspektai gali tapti kelrodžiu į sėkmingesnių žaidybinimo praktikų realizavimą.
- Aukštųjų mokyklų administraciniams padaliniais bei jų darbuotojams disertacinis darbas aktualus tiek, kiek jų veikla susieta su modernių metodų diegimo studijose procesu. Akcentuotina, kad veiklos tyrimo rezultatai visa apimtimi taikytini tik šiam konkrečiam atvejui, tačiau bendros žaidybinimo poveikumo tendencijos gali būti būdingos panašaus pobūdžio projektuose ateityje. Prieš nusprendžiant sukonzentruoti administracinius resursus į žaidybinimo sprendimų taikymą studijose tikslinga nuodugnai išanalizuoti tyrimo rezultatus bei įvertinti rizikas, susijusias su žaidybinimo integravimu į studijas bei galimą to poveikį tiek akademiniam personalui, tiek studentams.
- Disertaciniame darbe aprašytas žaidybinimo taikymo studijose procesas padės sužaidybintų sistemų dizaineriams geriau perprasti žmogiškojo santykio svarbą panašių sistemų kūrimui ateityje. Žaidybinimo dizainerių bendruomenei taip pat aktualus sužaidybtos sistemos kūrimo procesas, jo koncepcinis pagrindimas, dizaino kryptčių pasirinkimo argumentai. Šiai praktikų grupei taip pat svarbus įsitraukimo raiškos formų pažinimas, ieškant efektyvesnių žaismingų patirčių iššaukimo būdų. Vizualinių elementų kūrėjai tyrimo rezultatų aptarime gali rasti vertingų įžvalgų apie tyrimo dalyvių reakcijas į vizualinių elementų panaudojimą.

**Mokslinis iširtumas.** Nagrinėjant edukologijos krypties mokslinę literatūrą pastebima, kad nėra vieningo sutarimo dėl įsitraukimo sampratos apimties. Visgi, tyrėjai sutinka, kad įsitraukimas esti multidimensinis konstruktas (Boyle, Connolly, Hainey, ir Boyle, 2012). Edukologijos mokslas bei žaidimų studijos skirtingai interpretuoja įsitraukimo raiškos momentišumą bei gylį. Edukologijoje šis reiškinys suvokiamas kaip tęstinis procesas, tuo tarpu žaidimų studijose įsitraukimo raiška esti momentinė. Edukologijos krypties mokslinėje literatūroje įsitraukimas dažniausiai išreiškiamas emocijne, elgsenos, bei kognityvine dimensijomis (Jimerson, Campos, ir Grief, 2003; Fredricks, Blumenfeld, ir Paris, 2004; Hoffman ir Nadelson, 2010). Reeve ir Tseng (2011) dimensijų spektrą papildė agentiniu įsitraukimu, išreikštu per aktyvų prisidėjimą prie mokomojo turinio kūrimo bei gilesnį santykį su ugdytoju. Whittton ir Moseley (2014) gretindami edukologijos bei žaidimų studijų mokslinius laukus įsitraukimą skaido į paviršinį ir gilųjį. Savas įsitraukimo konstrukto elementų traktuotes pateikia Skinner, Kindermann ir Furrer (2008), Hamari ir kt. (2016), Filsecker ir Kerres (2014), ir kt. Pažymėtina, kad nagrinėjant literatūros šaltinius aptinkamos panašias charakteristikas turinčios įsitraukimo dimensijos, tačiau mokslinių darbų autoriai yra linkę suteikti šioms savitus pavadinimus, taip sukuriant fragmentuotą įsitraukimo pažinimo edukologijoje diskursą (Sharek ir Wiebe, 2014). Be to, tokie reiškiniai kaip

srautas, motyvacija, ar panirimas dažnai vartojami kaip sinonimai įsitraukimui nusakyti (Nelson, 2016).

Publikacijose, nagrinėjančiose žaidimus, žaidybinimą, ar jų taikymą mokyme, įsitraukimo raiškos formų spektras analizuojamas plačiau. Tokie autoriai kaip Schoenau-Fog (2011), Martey ir kt. (2014), ar O'Brien ir Toms (2008) nagrinėja įsitraukimo konstrukto dėmenis žaidimų studijų kontekste. Jie taip pat stipriau gilinasi į momentinę įsitraukimo raišką. Įsitraukimą motyvacijos kontekste tiria gausus mokslininkų ratas (Przybylski, Rigby, ir Ryan, 2010; Hamzah, Ali, Saman, Yusoff, ir Yacob, 2015; Wang ir Lieberoth, 2016; Rigby ir Ryan, 2011; Reeve ir Lee, 2014) ir neretu atveju šias sąvokas naudoja kaip sinonimus. Panirimo konceptas yra vienas mažiausiai atskleisų, tačiau tokie mokslininkai kaip Douglas ir Hargadon (2000), Brown ir Cairns (2004), Ermi ir Mäyrä (2005), ar Nilsson, Nordahl, Serafin, (2016) ieško prieigos taškų prie šios jausenos apibrėžimo. Taip pat pažymėtina, kad panirimas mokslinėje literatūroje traktuotinas kaip viena sunkiausiai užčiuopiamų įsitraukimo formų (Hamari ir kt., 2015). Srauto būsenos studijos yra vienos labiausiai išplėtotų, pradedant teorijos autoriumi Csíkszentmihályi, (1975; 2005) ir tęsiant gausiu būriu kitų mokslininkų (Harmat, et al., 2015; Kiili, de Freitas, Arnab, ir Lainema, 2012; Procci, Singer, Levy, ir Bowers, 2012; Nacke ir Lindley, 2010), kurie srauto teoriją naudoja įsitraukimo paveikimui žaidimuose analizuoti. Smagumas mokslinėje literatūroje traktuotinas kaip įsitraukimo raiškos rezultatas. Mokslininkai ir praktikai ilgainiui suformavo smagumo patyrimo dimensijų apibrėžimus (Fincham, 2016; Hassenzahl ir Blythe, 2002; Stinson, 1997; Lazzaro, 2009; Butler, 2013), tačiau moksliniai tyrimai šioje srityje nėra gausūs. Žaidimų studijose įsitraukimas dažniausiai aiškinamas kaip tam tikrų specifinių patirčių visuma, akcentuojant momentinius potyrius. Kitaip nei edukologijos krypties literatūroje, žaidimų atveju įsitraukimas glaudžiai siejamas su programinės bei techninės įrangos charakteristikomis. Žaidimų studijos taip pat esti atviresnės tarpdiscipliniškumui, tad čia naudojami įvairesni tyrimo instrumentai.

Atskleidžiant žaidimų kultūrinę prigimtį svariausiai prisidėjo Huizinga (1949), Caillois (1961), Salen ir Zimmerman (2004; 2005) darbai. Šie autoriai plėtoja žaidimo bei žaismo sąvokas bei analizuoja vidinę žaidimų sąrangą. Šalia žaidimų susiformavęs žaidybinimas tiriamas Deterding, Dixon, Khaled ir Nacke (2011), Huotari ir Hamari (2012) bei kitų autorių (Kim ir Lee, 2012; Seaborn ir Fels, 2015; Cheong, Cheong, ir Filippou, 2013; Monrerrat, Desmarais, Lavoué, ir George, 2015) darbuose. Akcentuotina, kad žaidybinimą nagrinėjantis mokslininkų skaičius nuolat auga, tačiau kokybiškų studijų šioje tematikoje trūksta. Žaidybinimo veiksmingumo įrodymai taip pat nėra vertintini vienareikšmiškai (Hamari, Koivisto, ir Sarsa, 2014; Dicheva, Dichev, Agre, ir Angelova, 2015). Kita vertus, žaidybinimo tyrimai edukaciniuose kontekstuose yra viena populiariausių mokslinių interesų krypčių (Hamari, Koivisto, ir Sarsa, 2014), tad ateityje tikėtinas solidesnis žaidybinimo paveikimo paveikslas.

**Tyrimo problema.** Įvairių įsitraukimo formų skatinimas yra vienas dažniausiai pasitaikančių objektų su edukacija susietuose žaidybinimo tyrimuose (Hamari, Koivisto, ir Sarsa, 2014). Tačiau šios srities mokslinių publikacijų literatūros apžvalgos rodo, kad žaidybinimo potencialas mokymosi patirčių praturtinimui vis dar stokoja tvirtų mokslinių įrodymų

(Faiella ir Ricciardi, 2015). Taip pat nėra aišku kaip žaidybinimo elementai veikia įsitraukimą į studijas, kokios šio įsitraukimo raiškos formos bei kaip kinta dėstytojo ir studento santykis taikant žaidybinimą praktiškai. Šis tyrimų laukas problemiškas nes, įsitraukimo į mokymąsi koncepcijos suvokiamos bei aiškinamos fragmentuotai, ypač tais atvejais, kai susiduria kelios mokslo šakos. Žaidybinimo ir įsitraukimo ryšys studijuojant vis dar reikalauja svaresnių mokslinių argumentų, nes žaidybinimo tyrimai dar tik pereina į brandos stadiją (Nacke ir Deterding, 2017). Taip pat šios srities tyrimai dažniausiai apsiriboja žaidybinimo elementų taikymu mokymo procese nesigilinant į dėstytojo poziciją bei jo santykį su studentais per žaidybinimą grįstą mokymosi aplinką. Galiausiai, nėra studijų, kuriuose būtų taikoma veiklos tyrimo metodologija, siekiant tobulinti didaktinius kurso perteikimo elementus, kartu generuojant mokslui reikšmingas teorines žinias. Apibendrinus visus šiuos aspektus galima išgryninti disertacinio darbo probleminius klausimus. Kaip įsitraukimas pasireiškia taikant žaidybinimą studijų procese? Kaip įsitraukimas per žaidybinimą keičia santykį su studijomis? Kaip grupės santykių dinamikos kontekstas atsispindi įsitraukimo į studijas raiškoje? Kokias mokymosi transformacijas patiria dėstytojas, taikydamas žaidybinimą studijose? Atskleidus šiuos probleminius aspektus būtų galima ne tik gauti moksliniu požiūriu vertingos informacijos apie įsitraukimo pasireiškimą taikant žaidybinimą studijų aplinkoje, bet ir praktiškai pritaikyti įgytas žinias konstruojant įtraukiančias studijų aplinkas leidžiančias patirti didesnę pasitenkinimą procesu.

**Tyrimo objektas:** Įsitraukimo raiška žaidybinimu grįstose studijose.

**Disertacinio darbo tikslas:** atskleisti studentų įsitraukimo raiškos formas žaidybinimu grįstose studijose.

#### **Uždaviniai:**

1. Konceptualizuoti žaidybinimą žaidimo/žaismo formų spektre.
2. Atskleisti įsitraukimo sampratos teorines prielaidas bei raiškos formas žaidybinimu grįstose studijose.
3. Išnagrinėti veiklos tyrimo taikymo prielaidas įsitraukimo skatinimui per žaidybinimą universitetinėse studijose.
4. Išanalizuoti žaidybinimo integravimo studijose sąlygotas įsitraukimo raiškos formas bei iš šios intervencijos kylančias edukacinio santykio transformacijas.

**Tyrimo filosofinis pagrindimas.** Nagrinėjant disertacinio darbo temą pasirinkta pragmatizmo filosofinė prieiga. Pragmatizmas meta iššūkį įsitvirtinusiai prielaidai, kad vykdomos praktikos turi remtis abstraktesniais standartais ar principais, kurie šias praktikas pagrįstų (Bacon, 2012). Pragmatizmo filosofiniame diskurse vengiama reliatyvizmo bei konservatizmo, kurie užkerta kelią praktikos tobulinimui prisirišant prie ideologijos dogmų. Šios filosofinės krypties atstovai, tokie kaip James (1977), Peirce (Peirce, 1958), ar Dewey (1916; 1938) išplėtojo mąstymo tradiciją, kuri pasižymi daugybiniais naratyvais, tačiau tuo pat metu ieško procesų veikimo tobulinimo būdų, atsiribojant nuo teorinių pagrindimų suvaržymų žinių išgavimui. Pragmatizmas leidžia tyrėjui išsivaduoti nuo prak-

tinųjų bei mentalinių suvaržymų, padiktuotų pozityvistinės ar interpretatyvistinės pasaulėžiūros tradicijų (Creswell ir Plano Clark, 2007). Dėl šios priežasties, pragmatizmo filosofija tinkama grindžiant mišrių metodų tyrimus (Yvonne Feilzer, 2010). Veiklos tyrimo atveju, pragmatizmas pasitarnauja kaip praktinį pažinimą legitimizuojantis požiūris, suartinantis teoretikus bei praktikus (Levin ir Greenwood, 2001; Herr ir Anderson, 2015). Ši filosofinė prieiga artima veiklos tyrimui, nes čia intervencija per eksperimentavimą ir idėjų išbandymą esti legitimi (Herr ir Anderson, 2015). Veiklos tyrimą grindžiant pragmatizmo filosofine prieiga, atveriamas kelias mišrių realybės pažinimo metodų taikymui (Ivankova, 2015; Yvonne Feilzer, 2010), siekiant žinių kūrimo, reflektavimo bei taikymo per veikimą (Levin ir Greenwood, 2001; Greenwood ir Levin, 2006), leidžiantį praktiškai patikrinti teiginių validumą bendradarbiavimu grįstoje studijų aplinkoje. Nepaisant to, kad veiklos tyrimui būdingas vertybinėmis nuostatomis grįstas veikimas (McNiff ir Whitehead, 2010; McNiff ir Whitehead, 2006), galutinis rezultatas stebimas per realų pokytį, tiriamą pasitelkiant mišrius mokslinių tyrimų metodus.

**Tyrimo metodologinės nuostatos.** Disertaciniame darbe remiamasi veiklos tyrimo paradigma, gretinančia žinių generavimą per praktinį tyrėjo veikimą. Veiklos tyrimo paradigmoje žinios generuojamos praktikos gerinimo vardan (McNiff ir Whitehead, 2010). Atliekant veiklos tyrimą problemos sprendimo paieška derinama su refleksija bei veikimu, akcentuojant praktinius iššūkius, susietus su tyrimo dalyvių bendradarbiavimu (Elliott, 1991). Disertaciniame darbe taip pat remiamasi žaidimais grįsto mokymosi paradigma (Prensky, 2003; Tobias, Fletcher, ir Wind, 2014), akcentuojančia mokymosi motyvacijos svarbą bei mokymąsi iš patirčių virtualiose aplinkose. Žaidimais grįstas mokymasis pradėtas taikyti pastebėjus tiek augančią populiacijos dalį, kuri suvokia ir žaidžia vaizdo žaidimus, tiek į vaizdo žaidimų paveikumą įsitraukimo bei motyvaciniame lygmenyje. Remiantis žaidimais grįsto mokymosi paradigma orientuojamasi į mokomojo turinio instrukcijų pateikimą artima vaizdo žaidimams forma, kuriant technologiskai bei kultūriškai atpažįstamą mokymosi aplinką.

Duomenų rinkimo bei apdorojimo principai grindžiami mišrių metodų naudojimo prieiga (Ivankova, 2015; Creswell J. , 2012). Šiame disertaciniame darbe taikyti interviu, grupinio interviu, stebėjimo, bei tyrėjo savirefleksijos metodai. Pasirinktas nuoseklusis duomenų rinkimo būdas, kuomet kiekybiniai bei kokybiniai duomenys renkami bei analizuojami paraleliai arba paeiliui, tačiau apdorojami nepriklausomai vieni nuo kitų (Creswell J. , 2014). Mišri duomenų rinkimo prieiga naudojama tam, kad būtų galima vykdyti veiklos tyrimo plano pokyčius tyrimo eigoje. Kiekybinių duomenų analizei pasitelkti aprašomosios statistikos metodai, taikyti remiantis Johnson ir Christensen rekomendacijomis (2017). Kokybinių duomenų analizei naudotos Bazeley (2013) praktinės duomenų analizės strategijos. Tematinė analizė naudota kaip pagrindinė, leidusi atskleisti temų spektrą, susietą su įsitraukimo raiška žaidybinimu praturtintose studijose.

**Darbo struktūra.** Disertacinį darbą sudaro įvadas, literatūros analizės skyrius, tyrimo metodologijos skyrius, tyrimo rezultatų aptarimo skyrius, diskusija, išvados, rekomendacijos, literatūros sąrašas ir priedai. Disertaciniame darbe pateiktos 6 lentelės bei 43 paveikslai. Disertaciniam darbui panaudoti 349 šaltiniai.



# 1. LITERATŪROS ANALIZĖ

Literatūros analizės dalyje nagrinėjamos dvi sąvokos – žaidybinimas bei įsitraukimas. Tarpdisciplininis temos pobūdis reikalauja atskiros prieigos prie šių teorinių kategorijų, kadangi kiekviena jų kildinama iš skirtingų mokslo sričių. Žaidybinimas – santykinai naujas metodas, orientuotas į įtraukiančių patirčių kūrimą per žaidimų mechanikos elementų naudojimą nežaidybinuose kontekstuose. Ši sąvoka tampriai susijusi su žaidimais, tačiau tuo pat metu pasižymi specifinėmis charakteristikomis, leidžiančiomis atskirti žaidybinimą nuo panašių konceptų. Pirmajame poskyryje atskleidžiamos skirtingos žaidybinimo interpretavimo perspektyvos, istorinė sąvokos kilmė bei raida, žaidybinimu grįstų sistemų dizaino principai, žaidybinimo taikymo spektras bei veiksmingumo prieštaros mokslinėje literatūroje.

Įsitraukimo analizė leidžia pažvelgti į šią sąvoką iš skirtingų mokslo šakų perspektyvos. Įsitraukimo nagrinėjimas taikant žaidybinimą studijų kontekste yra klasikinis tarpdisciplininės problematikos pasireiškimo pavyzdys. Antrajame poskyryje nagrinėjama įsitraukimo samprata disertacinio darbo tematiką apimančiose mokslo šakose bei atskleidžiamas šio konstrukto raiškos formų spektras. Skyriuje ieškoma atsakymo į klausimą: kaip derėtų apibrėžti įsitraukimą bei kokias šio reiškinio dimensijas išskirti nagrinėjant žaidybinimo bei studijų sąveiką? Gilinantis į skyriaus problematiką analizuojamas skirtingas įsitraukimo sąvokos interpretavimas edukologijoje bei žaidimų studijose. Vėliau – nagrinėjamos įsitraukimui artimos raiškos formos, ieškant jų tikslingumo taikant žaidybinimą studijų procese.

Atliekant literatūros analizę buvo nagrinėjamos mokslinės publikacijos, esančios prenumeruojamose bei laisvos prieigos duomenų bazėse (EBSCO, Sage, Thomson Reuters, Google Scholar ir kt.), kuriose šaltiniai atrinkti remiantis raktiniais žodžiais, tematikomis, bei citavimo dažnumu.

## 1.1. Žaidybinimo konceptualizavimas

Žaidybinimo integravimas į elektroninių studijų aplinkas sukūrė prielaidas paveiksniam transformuojančiam žaismui, leidžiančiam papildyti tradicinius mokymo metodus bei suteikiančiam greitą grįžtamąjį ryšį apie besimokančiojo progresą. Dėl šių priežasčių žaidybinimas patraukė tiek mokslininkų, tiek įvairių sričių praktikų dėmesį. Nepaisant to, kad žaidybinimo terminas yra santykinai naujas, šio metodo principai taikyti gerokai anksčiau iki jam tampant bendrinium (Deterding, Sicart, Nacke, O'Hara, ir Dixon, 2011). Žaidybinimas veiksmingumas mokslinėje literatūroje vertinamas nevienareikšmiškai, o taikymo laukas nepasiriboja edukacinėmis aplinkomis. Visgi, dažniausiai žaidybinimas naudojamas ir tiriamas srityse, kuriose siekiama pokyčių įtraukiant vartotojus į problemų sprendimą pasitelkiant žaidimų mechanikos elementus (Deterding, 2016; 2015). Dabartinis mokslinis diskursas žaidybinimą apibrėžia kaip metodą, besiremiantį savanorišku žaidimo elementų naudojimu siekiant žaismingų patirčių ne žaidimams skirtose užduotyse bei kontekstuose (Seaborn ir Fels, 2015).

Šiame poskyryje nagrinėjamas žaidybinimas bei aiškunami jo elementų sąrangos principai. Akcentuojami bendrumai ir skirtumai su kitomis žaidimo formomis bei aptariami su žaidybinto turinio konceptualizavimo modeliai (karkasai). Analizuojami galimi žaidybini-  
mo dekonstravimo scenarijai, apžvelgiant mechanikos, dinamikos bei estetikos elementus, nagrinėjamas žaidybinimo raiškos kontekstas. Galiausiai, aptariamas mokslinio ištirtumo lygis, metodo plėtotės perspektyvos bei santykis su edukologijos mokslu.

### 1.1.1. Žaidimo samprata kaip pagrindas žaidybinimo atsiradimui

Žaidybinimo suvokimas neįmanomas nepažinus žaidimo bei jam giminingų žaismingo dizaino pasireiškimo formų. Pastarąsias tyrinėja žaidimų studijų disciplina, pamažu atrandanti vietą tarp technologijų ir komunikacijos mokslų (Heineman, 2014). Visgi, šios srities tyrimai dar nėra itin populiarūs ir dažnai priskiriami platesnėms mokslo šakoms dėl savo tarpdisciplininio pobūdžio (Malaby ir Burke, 2009). Vienas pirmųjų darbų, nagrinėjusių žaidimo ir kultūros bendrumus, priklauso olandų istorikui ir kultūros teoretikui – Johan Huizinga, kurio knyga „Žaidžiantis žmogus“ (lot. – *Homo ludens*) buvo pirmoji detaliai nagrinėjusi žaidimų santykį su žmonijos kultūra. Šis darbas padėjo pagrindus žaidimų studijų disciplinai. Ieškodamas žaidimo vietos bei prasmės žmogiškosiame kultūrose, Huizinga aptaria žaidimo apraiškas kalboje, bei nagrinėja semantines žodžio „žaisti“ reikšmes skirtingose kalbose, drauge atskleidžiamas tai, kad žodžiai *ludus* ir *ludere* nepersikėlė į kitas romanų kalbas taip prarandant vertingas paralelines prasmes, kurios seka iš žaidimų vaidmens visuomenėje (Huizinga, 1949). Autorius apibrėžia žaidimą (angl. – *play*) kaip laisvą bei prasmingą veiklą, atliekamą vardan jos pačios, erdve ir laiku atskirtą nuo praktinio gyvenimo reikalavimų bei susaistytą absoliučių vidinės sistemos taisyklių. Žaidimas vyksta specifinėje erdvėje – magišrame apskritime (angl. – *Magic Circle*), kuriame įvairūs veiksmas įgauna savas prasmes, nusakančias žaidimo principus (Dodig-Crnkovic ir Larsson, 2005). Apter (1991) bei Castronova (2005) teigia, kad magiškas apskritimas gali būti suprantamas kaip tam tikras skydas, saugantis fantastinį pasaulį nuo išorinio. Anot Caillois (1961), magiškas apskritimas padeda sukurti žaidėjams vienodas startines pozicijas bei užtikrina, kad instinktai nesujauktų socialinio santykio tvarkos. Magiško apskritimo koncepciją detaliau išplėtojo Salen ir Zimmerman (2004) akcentuodami, kad tai yra erdvė, kurioje vyksta žaidimas, į ją įeinant arba ją sukuriant. Autoriai taip pat teigia, kad traktuojant žaidimus kaip sistemas, galimas keleriopas jų santykis su kontekstu. Žvelgiant į žaidimą kaip taisyklių rinkinį, santykis su išoriniu pasauliu esti uždaras (t.y. žaidimu laikoma tai, kas vyksta taisyklių rėmuose). Jei žaidimo centrine veikla laikomas žaismas, tuomet santykis su kontekstu gali būti tiek uždaras, tiek atviras. Galiausiai, žaidimą traktuojant kaip kultūrinį fenomeną, santykis su išorinio pasaulio kontekstu visada išlieka atviras. Visgi, Huizinga savo darbe į žaidimą žvelgia per kultūrinę prizmę ir nesiima nagrinėti pastarojo iš dizaino niuansų. Šiuo atveju, labiau apibūdinami bruožai, atskiriantys žaidimą nuo kitų kultūrinių reiškinių. Visų pirma, nagrinėjamos žaidimui būdingos savybės bei akcentuojama, kad pagrindinis žaidimo tikslas – smagumo patyrimas. Taip pat identifikuojamos žaidimo charakteristikos: a) žaidimas yra laisvas, b) žaidimas nėra tapatus realiam gyvenimui, c) nuo realaus gyvenimo žaidimas skiriasi tiek lokalumu, tiek trukme, d) žaidimas reikalauja absoliučių taisy-

klių, e) žaidimas nesiejamas su materialiniu pelnymusi ir yra orientuotas į patyrimo kokybę (Huizinga, 1949). Žaidimas suvokiamas kaip iracionali veikla, prieštaraujanti funkcionalizmo principams, atskirianti logiką bei žaismą kaip dvi kategorijas, turinčias fundamentaliai skirtingus tikslus (Rodriguez, 2006). Ir nors logika žaidžiant gali būti reikalinga – ji nėra būtina sąlyga žaidimo vyksmui. Rodriguez (2006) teigia, kad žaidimo negalima aiškinti nei kaip automatinio biologinio mechanizmo, nei kaip vien loginės sąveikos, nes žaidimas glūdi kažkur tarp psichologinių procesų bei aukštesnės pakopos loginių sprendinių paieškų ir neapsiriboja vien žaislais. Huizinga neatskiria žaidimo nuo kultūros, greičiau priešingai, autorius teigia, kad kultūra yra žaisminga nuo savo pačios pradžios, legitimuodama žaidimo formas per varžybiškumą bei vaidmenų atlikimą bendruomenėje. Tai taip pat reiškia, jog daugybė vertingų žmonijos kultūrinių pasiekimų užgimė dėka *ludologinių* patirčių siekio ir kad tai, kas yra „rimta“ bei „žaisminga“, žvelgiant kultūrinės raidos aspektu, visada žengia greta. *Homo ludens* paskatino kitą garsų XX a. prancūzų intelektualą – Roger Caillois, kritiškiau pažvelgti į esminius žaidimo elementus, nagrinėtus Huizinga. Caillois savo idėjas kildino iš Huizinga teiginių kritikos teigdamas, kad jo naudojamas žaidimo apibrėžimas yra tuo pat metu ir „per siauras ir per platus“ (Caillois & Halperin, 1955). Anot Caillois, teiginys, jog žaidimo atsiejimas nuo finansinių ar naudos interesų atriboja lošimų kategoriją, kurią Huizinga laikė ydinga žaidimo forma. Taip pat kvestionuojamas slaptumo bei maskuotės žaidime momentas, akcentuojant tai, kad žaidimu ar žaismingu ritualu neretai siekiama priešingų tikslų – t.y. pasirodyti, išsiskirti, atkreipti į save dėmesį. Anot autoriaus, apibrėžti žaidimą yra sudėtinga ir išskiria šešias šiam būdingas charakteristikas: a) žaidimas yra laisva, neįpareigojanti veikla, b) tai veikla atskirta nuo kasdienybės, vykstanti savame laike bei savitoje erdvėje, c) žaidžiant esama netikrumo, neleidžiančio iš anksto numatyti baigtinio rezultato, d) tai – neproduktyvi veikla nekurianti materialinės gerovės bei pasibaigianti tame taške, kuriame prasideda, e) reguliuojama vidinių sistemos taisyklių, kurių privalo laikytis visi žaidėjai, f) remiasi daryk – tikėk scenarijumi, leidžiančiu egzistuoti įsivaizduojamai realybei (Caillois, 1961). Atkreipdamas dėmesį į tai, jog žaidimų realybė nėra vienoda, Caillois aprašė vieną pirmųjų žaidėjų tipologijų, kurias sudaro du žaidimo tipai bei keturios formos (stiliai). Žaidimus, kurie pasireiškia kaip asociatyvi nekontroliuojamos fantazijos išraiška Caillois priskyrė *paidia* kategorijai, o griežtam, formaliomis taisyklėmis apibrėžtam žaidimo stiliui suteikė *ludus* vardą (Caillois ir Halperin, 1955). Autorius atribojo dvi esmines žaidimo dimensijas bei atvėrė kelią išsamesniems žaidimų sąrangos tyrimams, paremtiems jų elementų dekonstravimu bei formalizavimu pagal žaidimo stilius. Nusakydamas žaidimo formas Caillois išskyrė *Agon* (varžybiškumas, konkurencija), *Alea* (sėkmė, šansas), *Mimicry* arba *Mimesis* (vaidmenų žaidimai) bei *Ilinx* (virsmas, sukury) kategorijas. Pateikdamas nuorodas į tokius žaidimus kaip šachmatai, biliardas, ar loterijos, Caillois aiškina, jog tam tikra žaidimo rūšis turi *paidia* arba *ludus* bruožų bei apjungia vieną ar kelias anksčiau išvardintų žaidimo/žaismo formų. Taigi, tokie lengvojo žaismo pavyzdžiai kaip karnavalai ar vaidmenų žaidimai gali būti priskirtini *paidia* kategorijai bei *mimicry* formai. Tuo tarpu šachmatai remsis *ludus* dimensija bei *agon* ir *alea* žaidimo stiliais. Ir nors vėliau radosi daugiau žaidėjų tipologijų<sup>1</sup>, Caillois teigė, kad žmogus žaidžia dėl skirtingų motyvų, kurie

1 Su platesniu žaidėjų tipologijų spektru galima susipažinti nagrinėjant Bartle (1996), Yee (2006), Nacke, Bateman, Mandryk (2011), Hamari ir Tuunanen (2013) darbus.

nusako tiek žaidimo stilių, tiek rimtumą. Pirmojoje lentelėje pateikiami žaidimų pavyzdžiai pagal Caillois išskirtas tipologijas bei žaidimo rimtumo pobūdį. Vertikaliuose stulpeliuose pateikta žaidimų klasifikacija yra apytikslė bei santykinė. Šiuo pavyzdžiu autorius parodo, jog judant link *ludus* dimensijos mažėja *paidia* pasireiškimas ir atvirkščiai.

Lietuvių kalboje žodis „žaidimas“ turi keletą interpretacijų ir gali reikšti tiek lengvą asociatyvų, tiek griežtą bei paremtą taisyklėmis žaidimo tipą. Siekiant išvengti lingvistinių dviprasmybių šiame tekste bus naudojamos žaidimo (*ludus*) bei žaismo (*paidia*) sąvokos, nusakančios Caillois aprašytus žaidimo rimtumo poliūs. Caillois svokė, kad šie žaidimų rūšių bei formų deriniai nėra absoliutūs ar, juo labiau, tinkami visais atvejais, tačiau jis buvo pirmasis autorius detalai nagrinėjęs žaidimo dimensijas, kurios vėliau tapo žaidimų studijų klasika.

**Lentelė 1.** Žaidimo formos bei stiliaus santykis su žaidimų pavyzdžiais. Parengta pagal Caillois ir Halperin (1955).

		<b>AGON</b> (varžybiškumas)	<b>ALEA</b> (šansas)	<b>MIMICRY</b> (vaidmenys)	<b>ILINX</b> (virsmas)
<b>PAIDIA</b> ↑ triukšmavimas agitavimas juokas laisvas šokis lanko sukimas pasjansas kantrybės žaidimai kryžiažodžiai ↓ <b>LUDUS</b>		Taisyklėmis nereguliuojamos lenktynės, varžybos, kovos.  Taisyklėmis reguliuojami varžybiški žaidimai (šachmatai, fechtavimas ir pan.).	Monetos metimas   Lažybos   Loterijos	Persirenginėjimas, karnavalai, kaukės ir pan.   Teatras	Sūpynės, karuselės ir pan.  Specifiniai šokiai  Greičio bei ištvermės reikalaujančios sporto šakos (alpinizmas, siudinėjimas ir pan.).

Nei Huizinga, nei Caillois netyrinėjo žaidimų dizaino aspektų. Jų darbai aiškino žaidimo ir žaismo esmę bei turinį, ieškant pastarųjų vietos platesniame žmonijos raidos kontekste. Sulig kompiuterinių žaidimų populiarumo augimu požiūris į žaidimus tapo labiau sisteminis, ieškantis metodologiškai pagrįstų žaidimų kūrimo strategijų. Salen ir Zimmerman (2004) buvo vieni pirmųjų autorių, apjungusių *ludologinio* pobūdžio žaidimų dizainą ir humanitarinės pakraipos žaidimų studijas. Šių autorių indėlis nagrinėjant žaidimų sąrangą svarbus ne tik tuo, kad išsamiai nagrinėjo interaktyvaus dizaino, ar prasmingo žaidimo temas, bet ir nuosekliai tęsė bei papildė Huizinga ir Caillois idėjas, padėjusias detalčiau perprasti žaidimų architektūrą bei reikšmę žmonijos kultūrų bei civilizacijų raidai. Salen ir Zimmerman (2004) daug dėmesio skiria žaidimo esmės bei prasmės pažinimui bei teigia, kad žaismas (angl. – *play*) tuo pačiu metu yra didesnis ir mažesnis už žaidimą (angl. – *game*), tad šio žodžio reikšmė priklauso nuo konteksto, kuriame pastarasis vartojamas. Autoriai žaidimą apibūdina kaip sistemą, kurioje žaidėjai įsitraukia į dirbtinį konfliktą, apibrėžtą taisyklėmis, sąlygojančiomis kiekybiškai įvertinamą rezultatą (Salen ir Zimmerman, 2004). Šių autorių darbas yra reikšmingas keletu aspektų. Visų pirma, tai išsami studija apie esminius žaidimų sąrangos principus. Antra, sekama Huizinga ir Caillois idėjomis, jas papildant ir transformuojant. Trečia, išsakoma idėja, kad žaidimą galima

konstruoti formalizavus esminius jo elementus. Galiausiai, kad žaidimas gali būti suvokiamas įvairiais lygmenimis, priklausomai nuo žaismo pobūdžio, požiūrio į taisykles bei jį supančio (kuriančio) kultūrinio konteksto.

Šiame poskyryje aptariami autoriai svariai prisidėjo prie žaidimo, kaip prasmingos veiklos bei kultūrinio fenomeno, atskleidimo. Jų darbai davė impulsą žaidimų studijų atsiradimui bei leido plačiau vystyti moksliniam diskursui, nagrinėjančiam alternatyvius žaidybiško dizaino taikymo variantus. Be žaidimo konteksto suvokimo žaidybinimo nagrinėjimas būtų neįmanomas, nes šios sąvokos turi persidengiančius bruožus, tačiau skiriasi savo tikslu bei mechanikos elementų realizavimo pobūdžiu. Istorinis žaidimų studijų kontekstas leidžia išskirti žaidimo bei žaismo dimensijas bei suvokti žaidimus tiek kaip kultūrinius fenomenus, tiek kaip interaktyvias sistemas.

### 1.1.2. Žaidybinimo apibrėžimas bei santykis su žaidimais ir rimtais žaidimais

Žaidimams tampant pramogų kultūros norma, jų dizaino principų perkėlimas į kitas sritis esti vis dažnesnis, taip sudarant prielaidas žaidybiško dizaino įtakos augimui. Deterding, Dixon ir kt. (2011) teigia, kad žaidybinimas iš esmės yra naujas, mokslinį aktualumą išlaikantis, reiškiny, kurį sudaro: a) žaidybiškumas (angl. – *Gamefulness*), nusakantis patyriminę bei elgsenos kokybę; b) žaidybinės sąveikos (angl. – *Gameful interaction*) – artefaktai bei jų susidūrimo rezultatai suteikiantys šią kokybę; c) žaidybiškas dizainas (angl. – *Gameful design*), kurio pagrindu konstruojamos sužaidybtos sistemos. Žaidybiškam dizainui būdingas *ludus* žaidimo polius, savyje integruojantis visus arba dalį žaidimams būdingų elementų. Deterding (2015) žaidybiško dizaino ir žaidybinimo sąvokas naudoja kaip sinonimus, tačiau Tondello (2017) teigia, kad jos yra artimos, tačiau turi skirtingus tikslus. Žaidybiškas dizainas orientuotas į žaidimams artimų patirčių sukūrimą, tuo tarpu žaidybinimas apsiriboja žaidimų elementų naudojimu. Orientacija į žaidimo elementus arba siektinas patirtis yra vienas esminių diskusijų objektų konceptualizuojant žaidybinimą. Huotari ir Hamari (2012) žaidybinimo sąvoką apibrėžia kaip „žaismingų patirčių suteikimo procesą, prisidedantį prie bendros klientui kuriamos vertės“. Zichermann ir Cunningham (2011) žaidybinimą aiškina kaip žaidybiško mąstymo procesą, per žaidimų mechaniką skatinantį naudotojus įsitraukti į problemų sprendimą. Deterding, Dixon, Khaled, ir Nacke, (2011) apibrėžtis skelbia, kad žaidybinimas – tai žaidimo elementų naudojimas nežaidybinuose kontekstuose. Atskleidžiant žaidybinimo sąvoką labiausiai nesutariama dėl to, kas laikytina žaidybinimo tikslu. Tiek orientacija į žaidybišką patirtis, tiek žaidimų elementų nežaidybinuose kontekstuose akcentavimas apjungiamas Seaborn ir Fels (2015) apibrėžime, kuris teigia, kad žaidybinimas tai „savanoriškas žaidimo elementų naudojimas siekiant žaismingų patirčių ne žaidimams skirtose užduotyse bei kontekstuose“.

Žaidybinimas nėra tapatus žaidimui ir neretai perima mažiausiai patrauklius žaidimų aspektus (Nicholson, 2012). Deterding, Dixon ir kt. (2011) apibrėžime akcentuojamas žaidimo elementų naudojimas. Tačiau išlieka atviras klausimas, kas laikytina žaidimo elementu, o kas išeina už šios sąvokos ribų? Juul (2005) nagrinėdamas žaidimų sąrangą teigia, jog atskiri žaidimo elementai dar nėra žaidimas ir tik būdami sistemoje šie tampa žaidimo dalimi. Tad, anot Deterding, Dixon ir kt., kalbant apie žaidimo elementus, juos labiau de-

rėtų suprasti kaip skiriamuosius bruožus, būdingus žaidimams. Jų pasireiškimas sistemoje galimas, tačiau ne imperatyvus. Mokslinėje literatūroje sutinkama įvairių žaidimo elementų išskyrimo pavyzdžių: nuo abstrakčių, tokių kaip koncepciniai modeliai, (karkasai), ar žaidimų dizaino atomai (Brathwaite ir Schreiber, 2008; Calvillo-Gómez, Cairns, ir Cox, 2010; Fullerton, 2008; Hunicke, LeBlanc, ir Zubek, 2004), iki konkretesnių, išreiškiamų per atlygio bei grįžtamojo ryšio formas (Crumlish ir Malone, 2009), ar žaidimų dizaino šablonus (Björk &ir Holopainen, 2005).



1 pav. Žaidybinimo santykis su žaidimo rimtumo dimensijomis.

Šaltinis: Deterding (2016).

Taigi, apibrėžus žaidybiškos sistemos elementus svarbu nusakyti jų tikslą, kurio pagalba galima atriboti žaidybinimą nuo žaidimų bei rimtų žaidimų. Žaidimai yra skirti pramogai ir turi visus sistemos, kaip žaidimo, funkcionavimui būtinus atributus. Pagal Caillois klasifikaciją jie priskirtini *ludus* dimensijai. Rimtuose žaidimuose taip pat visiškai realizuojami žaidimo elementai, tačiau jų tikslas išeina už pramogos ribų. Pagal taisyklių svarbos bei žaismo eigos apibrėžtumo mastą, šis žaidimų porūšis taip pat priskirtinas *ludus* kategorijai. Rimti žaislai turi visus žaismingumo atributus, tačiau jų panaudojimas nėra griežtai reguliuojamas taisyklėmis. Dėl šios priežasties jie patenka į *paidia* kategoriją. Žaismingas dizainas turi dalį žaidimams/žaislams būdingų atributų, tačiau išlieka laisvo ir asociatyvaus žaismo – *paidia*, dimensijoje (Deterding, 2016). Galiausiai, žaidybinimas remiasi dalimi žaidimams būdingų elementų, tačiau asociatyvus žaismas čia esti minimalus, o procesas vystomas taisyklių bei apribojimų pagalba. Dėl šios priežasties žaidybiniam vyrauja *ludologinis* žaidimo būdas (žr. pav. 1).

Taigi, žaidybinimas skiriasi nuo giminingų konceptų tiek žaidimo elementų kiekiu, tiek žaismo poliumi. Pagal rimtumą žaidybinimas artimiausias žaidimams bei rimtiems žaidimams, tačiau nuo pastarųjų skiriasi savo tikslu bei panaudojamu sistemos elementų kiekiu. Apibrėžiant žaidybinimą išsiskiria du požūriai. Pirmuoju atveju teigiama, kad žaidybinimą nusako visuma žaidimams būdingų elementų, panaudotų sistemos konstravime. Antruoju atveju akcentuojamas žaidimams būdingas patirčių spektras pasireiškiantis naudojantis sistema. Šiame darbe remiamasi Seaborn ir Fels (2015) apibrėžtimi, apjungiančia tiek sisteminę, tiek patyriminę požūirį į žaidybinimą.

### 1.1.3. Žaidybiškos sistemos dizaino teoriniai aspektai

Žaidybišku dizainu siekiama sukurti sistemas, kurios atliktų tam tikras funkcijas, o šių įgyvendinimas būtų palengvinamas per motyvuojančias, malonias patirtis (Deterding, 2015). Žaidimų bei žaidybišku dizainu paremtų sistemų tyrimai yra ne tik žaidimų studijų objektas. Dėl glaudaus ryšio tarp žaidimų/žaidybinimo sistemų ir kompiuterinės programinės/techninės įrangos, ši tema domina ir tuos tyrėjus, kurie gilinasi į kompiuterio ir žmogaus sąveiką (angl. – *Computer Human Interaction*). Žaidybinimo taikymo pavyzdžiai rodo, kad sistemos, grįstos žaidybišku dizainu, ne visada pasiekia priminius tikslus ir nemaža dalis tokio pobūdžio produktų nepateisina lūkesčių<sup>2</sup>. Tai nereiškia, jog pats metodas yra neperspektyvus. Dažnai nesėkmes lemia nepakankamas supratimas apie tokio pobūdžio sistemų kūrimo niuansus, kuomet per daug susikoncentruojama į žaidimo elementus, tačiau pamiršamas pagrindinis tikslas – vidinės vertės sistemos naudotojui pastiprinimas (Deterding, 2012). Morschheuser, Hamari, Werder, ir Abe (2017) teigia, kad kurti sužaidybinintas sistemas sudėtinga dėl kelių priežasčių. Visų prama, šios inovacijos šaltinis – žaidimai, yra kompleksiškos sistemos, kurių principus sudėtinga perkelti į kitas sritis. Antra, žaidybinimas remiasi motyvaciniu informacinių sistemų dizainu (Hamari ir Koivisto, 2015), kuris reikalauja motyvacinės psichologijos žinių. Trečia, dažniausias siektinas žaidybinimo rezultatas – naudotojo elgsenos pokytis, o tai sudaro dar vieną žinių sluoksnį, būtiną sėkmingam žaidybiškos sistemos sukūrimui. Galiausiai, žaidybiškų sistemų plėtotojai susiduria su tokio pobūdžio produktų kūrimo gairių trūkumu. Nepaisant to, jog egzistuoja ne vienas koncepcinis modelis/karkasas, kuriuo remiantis galima sudaryti žaidybiškų sistemų dizaino gaires, žaidybinimo jautrumas kontekstui neretai neleidžia jų taikyti visa apimtimi.

Sužaidybtintų sistemų dizaino principai glaudžiai siejasi su žaidimų dizaino principais, nepaisant jų skirtumų sistemos visumos aspektu, apie kurį rašyta ankstesnėje skyriaus dalyje. Salen ir Zimmerman (2004) pabrėžia, kad žaidimo kūrimas – iteracinis procesas bei išskiria kertinius dizaino principus, teigiančius jog: a) svarbu suprasti sistemą, jos dizainą ir interaktyvumą, žaidėjo pasirinkimus, veiksmus bei jų rezultatus; b) išstudijuoti taisykles, jų laužymo būdus, kompleksiskumą bei pasireiškimą, žaidimo patirtis, žaidimo reprezentavimą bei socialines sąveikas žaidime; c) tvirtai susieti žaidimo taisykles bei iš jų kylantį žaismą, žaidimo sukeltą malonumą, konstruojamas prasmes, įkūnijamas ideologijas bei

---

2 Su žaidybinimo atvejų taikymo rezultatais plačiau galima susipažinti nagrinėjant Dicheva, Irwin, Dichev, ir Talasila; Domínguez, Saenz-De-Navarrete ir kt (2013), darbus.

pasakojamas istorijas. Remdamiesi šiais principais Brathwaite ir Schreibe (2008) teigia, kad identifikavus sistemos elementus (jų vadinamus atomais) būtina sugalvoti kaip juos inkorporuoti. Kai žaidimo elementai išskirti, o koncepcija standartizuota, visa tai galima išreikšti koncepciniu sistemos modeliu-karkasu, leidžiančiu pamatyti bendrą sistemos struktūrą bei padedančiu realaus prototipo kūrimo procese. Vieno dažniausiai mokslinėje literatūroje cituojamo karkaso autoriai siūlo žaidimą skaidyti į mechanikos, dinamikos ir estetikos kategorijas (Hunicke, LeBlanc, ir Zubek, 2004). Iš šių elementų akronimo kildinamas jo pavadinimas – MDE karkasas (angl. – *MDA framework*). Aptariamo karkaso aprašyme teigiama, kad „MDE yra formali žaidimų supratimo prieiga, siekianti užpildyti spragą tarp žaidimų dizaino bei vystymo, žaidimų kriticismo bei techninių tyrimų“. Autoriai pažymi, kad žaidimo dizaineris visų pirma susiduria su žaidimo mechanikos elementais, kurių deriniai iššaukia dinamines sąveikas, sukeliančias estetines reakcijas (2 pav). Mechanika dinamika ir estetika reprezentuoja taisykles, sistemą bei smagumą.



2 pav. MDE karkasas. Parengta autoriaus pagal Hunicke, LeBlanc, Zubek (2004).

Kiekviena šių kategorijų esti susietos ir gali būti tiesiogiai ar netiesiogiai modifikuojamos. Mechanika nusako konkrečius žaidimo komponentus. Dinamika – tai mechanikos elementų sąveika, atsirandanti žaidėjui naudojantis sistema. Estetika – nusako emocines reakcijas į šias sąveikas. Hunicke, LeBlanc ir kt. teigia, kad estetikos pagalba stengiamasi nusakyti smagumo faktorių žaidime. Tačiau šis terminas esti per daug platus todėl autoriai jį išskaido į smulkesnes emocines kategorijas, tokias kaip a) pojūtis (žaidimas kaip malonumas), b) fantazija (daryk – tikėk scenarijus), c) naratyvas (žaidimas kaip drama), d) iššūkis (žaidimas kaip kliūčių ruožas), e) partnerystė (žaidimas kaip socialinis karkasas), f) atradimas (žaidimas kaip neištirta teritorija), g) išraiška (žaidimas kaip savęs atskleidimas), h) atsidavimas (žaidimas kaip laiko praleidimo būdas). Žaidimai siekia kelių estetinių tikslų skirtingu gyliu. Autoriai pažymi, kad nesant vienos unifikuotos smagumo teorijos, toks estetikos traktavimas padeda sukurti žaidimo taksonomiją, leidžiančią suvokti, kokias estetines patirtis iššaukiantys žaidimai labiausiai traukia įvairių tipų žaidėjus. Šią idėją plėtoja Bergström, Björk, ir Lundgren (2010) analizuodami estetinius žaidimų šablonus bei per atvejų studijas prieidami prie išvados, kad mechanikos, dinamikos ir estetikos ryšys ištis atitinka MDE karkaso struktūrą. Be to, pažymima, jog mechanikos ir jų dinamikos gali iššaukti prieštaringas emocijas (pvz.: frustraciją, pyktį), kurios vėliau gali tapti mechanikų tobulinimo šaltiniu. Dinamika yra pagrindas estetinių patirčių atsiradimui. Tai – sunkiau-



siai prognozuojamas MDE elementas, kadangi dinamikos dažniausiai esti individualios ir priklauso nuo mechanikos elementų kombinacijų. Be to, dinamikoms (kaip ir estetinėms patirtims) būdingas kontekstualumas, o tai reiškia, kad net tos pačios mechanikos esant nevienodoms aplinkybėms gali iššaukti skirtingas reakcijas. Mechanikos – tai įvairūs veiksmai, elgsenos bei kontrolės mechanizmai pateikti žaidėjui žaidimo kontekste. Vieningo sutarimo, kaip derėtų apibrėžti mechanikas – nėra. Järvinen (2005) apibrėžia mechaniką kaip priemonės, vedančias žaidėją prie tam tikrų elgesio modelių, apribojant galimų pasirinkimų erdvę tikslo siekime. Salen ir Zimmerman (2004) teigia, kad mechanikos pagrindą sudaro esminių veiksmų seka. Žaidimo metu mechanikos dėka sukuriama besikartojančio elgesio šablonai, besiremiantys žaidėjo patirtimis. Anot Shell (2009), mechanika – tai žaidimo procedūros bei taisyklės. Ji nusako žaidimo tikslą bei jo pasiekimo galimumą bei įvykių seką progreso/nesėkmės atveju. Tuo tarpu Sicart (2008) akcentuoja, kad šis terminas reiškia metodus, besiremiančius agentų sąveikomis su žaidimo būkle. Metodai suvokiami kaip veiksmai ar elgsenos priskirtinos klasės, kaip objekto, sąveikaujant su kitu objektu mechanizmas. Kitaip tariant, mechanikos elementai yra tarsi pirminiai žaidimo kūrimo blokai bei orientyrai, kurių pagalba žaidėjų (agentų) sąveika su žaidimo pasauliu tampa įmanoma ir įgauna konkrečias raiškos formas. Aprašant MDE karkasą akcentuojama tai, kad žaidimo kūrėjas ir žaidėjas mechanikos, dinamikos ir estetikos elementus suvokia skirtingai. Kūrėjas pradeda dizaino procesą nuo mechanikos elementų išskyrimo ir bando prognozuoti, kokias estetines patirtis iššauks dinamikos. Tuo tarpu žaidėjas visų pirma patiria emocijas ir tik žaidimui įsibėgėjus perpranta mechanikos elementus per dinamines sąveikas. Tai rodo, jog elementų pusiausvyra žaidime yra trapi ir net mažiausi pakeitimai viename lygmenyje, persiduoda į susietuosius. MDE leidžia detaliau pažvelgti į atskirų jo dėmenų tikslus bei išgryninti mechanikos elementus siekiant optimalių patirčių žaidime. Dėl aiškios struktūros bei formalizuotų elementų jis dažnai minimas mokslinėse publikacijose, nagrinėjančiose žaidimų ar sužaidybtųjų sistemų dizainą (Deterding, 2015; Sicart, 2008; Mora, Riera, Gonzalez, ir Arnedo-Moreno, 2015). Visgi, pirminė karkaso idėja buvo nukreipta į žaidimų kūrimą. Tačiau tokie autoriai kaip Zichermann ir Cunningham (2011), Harms, Wimmer, Kappel, ir Grechenig (2014), Kim ir Lee (2015) ir kt., išplėtė jo taikymo ribas žaidybinimo link. Svarbu atkreipti dėmesį, kad nemaža dalis MDE karkaso taikymo atvejų žaidybinime esti gan paviršutiniški. Pavyzdžiui, Zichermann ir Cunningham (2011) vieną visumą sujungia kelias motyvacijos teorijas bei itin laisvai interpretuoja tai, kas laikytina žaidimų mechanikos elementais. Werbach ir Hunter (2012) pateikia savąją karkaso versiją, kuri panaši į Deterding, Dixon ir kt. (2011) sampratą. Šiuo atveju, visų pirma apibrėžiami verslo tikslai, tuomet nustatomi siektini elgesio variantai, žaidėjų tipai, priemonės bei aktyvumo kilpos (angl. – *Activity loops*), smagumo veiksniai bei reikalingi įrankiai. Šis koncepcinis modelis, panašiai kaip ir MDE, naudoja tris esminius sužaidybtos sistemos blokus, susidedančius iš mechanikos, dinamikos ir komponentų. Deterding (2015) kritikuoja šią prieigą teigdamas, kad Werbach ir Hunter klaidingai įvardina mechaniką bei dinamiką kaip abstrakcijas. Taip pat akcentuojama, kad rėmimasis žaidėjų tipais (šiuo atveju – Bartle (1996) tipologija), nėra tikslingas. Žaidėjų tipologijų naudojimas žaidybinime turi mažai mokslinio pagrindimo bei yra kritikuojamas Bartle – teorijos autoriaus (CasualConnect, 2012). Bartle žaidėjų tipologija vilioja ir kitus autorius, tokius kaip Kapp, Blair

ir Mesch (2012), ar Zichermann ir Cunningham (2011), tačiau ji nėra moksliskai įrodyta, o ir sukurta buvo specifiniam tikslui – daugybės žaidėjų vaidmenų žaidimams požemiuose (angl. – *Multi-User Dungeon*). Svarbu akcentuoti, kad karkasai remiasi žaidimų studijomis bei žaidimų industrijos, kuri yra genėtinai jauna, patirtimi. Dėl to, net ir akademinės publikacijos (žr. Nicholson, 2012; Simões, Redondo, & Vilas, 2003) dažniau išskiria tik žaidybinių principus, bet ne konkrečius metodus, atskleidžiančius sistemos kūrimo pažingsninę seką (Deterding, 2015).

Viena naujausių žaidybiškų sistemų dizaino tendencijų – orientacija į pasitenkinimo bei motyvacinių veiksnių sužadimą. Zhang (2008), remdamasis Gibson (1977) bei Norman (1999) teigia, kad interaktyvios kompiuterinės sistemos turėtų būti orientuotos į motyvacinių priemonių taikymą. Šios priemonės suvokiamos kaip veikimo savybės tarp objekto ir veikėjo, nusakančios asmens motyvacinių poreikių paramą. Dėl sistemų vartotojų saviraiškos, savirealizacijos bei teigiamų patirčių siekio, vienas šiuolaikinio sistemos naudotojo motyvų yra noras patirti pasitenkinimą bei smagumą (Inglehart, 2008; Pine ir Gilmore, 2011). Visgi, tokio pobūdžio sistemų dizainas nėra lengvas, dėl riboto suvokimo apie psichologinius pasitenkinimo bei smagumo faktorius (Taylor, 2006). Jų transformavimas į dizaino sprendimus, kurie veiktų kompleksiskame pasaulyje, taip pat yra ne mažesnis iššūkis. Deterding (2015) siūlo vieną iš tvirčiausiai moksliskai pagrįstų karkasų, paremtų motyvacinio dizaino idėja. Autorius visų pirma išskiria iššūkio, tampančio malonių bei motyvuojančių patirčių pagrindu, svarbą. Metodas remiasi trimis koncepcijomis: dizaino lęšių, įgūdžių atomų, vidinės integracijos. Lęšių idėja pristatyta Schell (2009) bei Scott (2010) pritaikyta interaktyviam dizainui. Lęšis šiuo atveju suvokiamas kaip tam tikras požiūrio į dizainą būdas, besiremiantis klausimu, skatinančiu ieškoti sprendimų (Schell, 2009). Žvelgiant į problemą per klausimo prizmę išsivaduojama iš dogmatinių klišių bei ieškoma originalių išiečių iš situacijos būdų, tad ši prieiga įgauna aktualumą ne tik žaidimų kūrime. Deterding (2015) lęšių idėją perkelia į sužaidybintų sistemų kūrimo lauką ir pervadina terminą į motyvacinio dizaino lęšius (angl. – *Motivational design lenses*). Toliau autorius siūlo į sužaidybtos aplinkos dizaino erdvę žvelgti per įgūdžių atomą (angl. – *Skill atom*) lęšį, kurio tikslas – iššūkio sukėlimas sistemos naudotojui. Žaidimo atomo koncepcija (Cook, 2007) kilo iš būtinybės atrasti formalią žaidimų dizaino kalbą (Dormans, 2012). Atomas reprezentuoja mažiausią sistemos dalelę, susidedančią iš kitų dalelių, kurių išskaidymas reikštų sistemos savybių praradimą. Įgūdžių atomas nusako grįžtamojo ryšio kilpą (angl. – *Feedback loop*) tarp vartotojo ir sistemos, kuri orientuota į centrinį iššūkį ar įgūdį (Deterding, 2015). Pavyzdžiui, sistemos naudotojas atlieka tam tikrus veiksmus sužaidybintoje sistemoje, o pastaroji šiam pateikia atsaką apie progresą, kuris grįžęs naudotojui padeda susidaryti geresnį vaizdą apie sistemos funkcionavimo principus bei ko iš jo tikimasi. Per kelis tokio apsikeitimo informacija ciklus naudotojas išmoksta tam tikrų įgūdžių, perpranta taisykles ir pan. (3 pav.). Deterding teigimu, įgūdžių atomas susideda iš tikslų, veiksmų, objektų, taisyklių, grįžtamojo ryšio, iššūkio ir motyvacijos. Sujungiant motyvacinio dizaino lęšius su įgūdžių atomais bei žvelgiant per vidinių naudotojų poreikių prizmę, sukuriamas naujas lęšis, kurio baziniai klausimai ir tampa žaidybiško dizaino metodo centru (4 pav.).

1. Kokie *motyvaciniai stimulai* sužadina bei nukreipia į veikimą?
2. Kokie *iššūkiai* įeina į veiklą? Kokie iššūkiai gali būti pašalinti pasitelkiant automatizavimą ar pagerinant naudojamumą? Kokie iššūkiai išlieka, kad naudotojas galėtų jų dėka *tobulėti*?
3. Kaip sistema perteikia šiuos *iššūkius per tikslus*? (Kaip juos būtų galima išreikšti *susiejant* su naudotojo motyvacija?)
4. Kokius *veiksmus* sistemoje gali atlikti vartotojas siekdamas šių tikslų?
5. Kokius *objektus* sistemoje gali *paveikti* vartotojas siekdamas tikslų?
6. Kokias *galimų veiksmų* gaires nusakančias *taisykles* sistema išreiškia bei kokius sistemos *pokyčius ir grįžtamojo ryšio formas* tai sukelia?
7. Kokį *grįžtamąjį ryšį* sistema suteikia bei kiek sėkmingi buvo naudotojo veiksmi (*progresas*) įgyvendinant tikslus? (Kaip paversti šį grįžtamąjį ryšį aiškiu, staigiu, reaktyviu, atliepiančiu naudotojo motyvacinius poreikius, suteikiantį *gebėjimo pojūtį*).

3 pav. Įgūdžių atomo schema. Parengta autoriaus pagal Deterding (2015).

Aprašydamas Sužaidybtos sistemos dizaino procesą Deterding išskiria penkis etapus, susidedančius iš strategijos, tyrimo, sintezės, idėjų generavimo, bei iteracijomis pagrįsto prototipų kūrimo. Morschheuser, Hamari ir kt. (2017) išskiria panašius sistemos vystymo etapus ir įvardija juos kaip pasiruošimą projektui, analizę, idėjų generavimą, dizainą, įgyvendinimą, įvertinimą, stebėjimą. Tiek viena, tiek kita veiksmų seka atspindi esminius sistemos vystymo žingsnius skirtingu detalizacijos lygiu. Visgi, abiem metodams būdingas iteratyvus požiūris į procesą, tad sukurta sistema visada reikalauja priežiūros bei tobulinimo. Morschheuser, Hamari ir kt. (2017) papildomai nagrinėja reikalavimus žaidybinimu paremtoms sistemoms ir išskiria trylika kategorijų, į kurias dera atsižvelgti kuriant tokio pobūdžio produktus.

1. Kokie *motyvaciniai stimulai* sužadina bei nukreipia į veikimą?
2. Kokie *iššūkiai* įeina į veiklą? Kokie iššūkiai gali būti pašalinti pasitelkiant automatizavimą ar pagerinant naudojamumą? Kokie iššūkiai išlieka, kad naudotojas galėtų jų dėka *tobulėti*?
3. Kaip sistema perteikia šiuos *iššūkius per tikslus*? (Kaip juos būtų galima išreikšti *susiejant* su naudotojo motyvacija?)
4. Kokius *veiksmus* sistemoje gali atlikti vartotojas siekdamas šių tikslų?
5. Kokius *objektus* sistemoje gali *paveikti* vartotojas siekdamas tikslų?
6. Kokias *galimų veiksmų* gaires nusakančias *taisykles* sistema išreiškia bei kokius sistemos *pokyčius ir grįžtamojo ryšio formas* tai sukelia?
7. Kokį *grįžtamąjį ryšį* sistema suteikia bei kiek sėkmingi buvo naudotojo veiksmi (*progresas*) įgyvendinant tikslus? (Kaip paversti šį grįžtamąjį ryšį aiškiu, staigiu, reaktyviu, atliepiančiu naudotojo motyvacinius poreikius, suteikiantį *gebėjimo pojūtį*).

4 pav. Vidinių įgūdžių atomo lėšis.

*Šaltinis: Deterding, 2015.*

Nepaisant to, kad Deterding žaidybinimo karkasas yra vienas detaliausių publikuotų mokslinėje literatūroje, jis turi savų ribotumų. Pats autorius atkreipia dėmesį, jog per įgūdžių atomo lėšį koncentruojamasi į iššūkį, kaip pasitenkinimo bei smagumo prielaidą,

tačiau šių jausenų raiškos spektras yra gerokai platesnis. Taip pat pažymima, jog pasitenkinimas – kontekstualus, o tai reiškia, kad net ir metodologiškai teisingai įgyvendintas sužaidybintos sistemos kūrimo projektas gali neaktyvuoti norimų motyvacinių dirgiklių.

Deterding nenagrinėja edukacinių sistemų žaidybinimo. Autoriaus siūlomas sužaidybintos sistemos modelis yra orientuotas į smagumo patyrimą, tačiau, žvelgiant iš edukologijos pozicijų, vien pasitenkinimo nepakanka, nes mokymo(si) procesas taip pat turi savo specifinius tikslus. Deterding modelyje taip pat nekalbama apie sužaidybintos sistemos kūrėjo santykį su jos naudotojais, kuris turėtų tapti edukacinio santykio pagrindu. Dėl šių priežasčių, Deterding įgūdžių atomų lęšio karkasas turėtų būti išplėstas, siekiant jį pritaikyti edukacinėms sistemoms. Kaip alternatyva plačios aprėpties karkasams, edukacinių sužaidybintų sistemų kūrimui galėtų būti naudojamas Aleven, Myers, Easterday ir Ogan (2010) trijų komponentų modelis. Jame išskiriami mokymosi tikslai, integruojamas MDE karkasas (Hunicke, LeBlanc, ir Zubek, 2004) bei peržiūrėta Bloom'o taksonomija (Anderson, et al., 2001). Šis modelis reprezentuoja edukacinę bei žaidybiškąją dimensijas. Edukacinė dimensija remiasi dviem klausimais. Pirmasis – kokie yra mokymo(si) tikslai? Antrasis – kaip jie integruojami į mokymo procesą (Dillenbourg ir Jermann, 2010)? Tuo tarpu žaidybiškoji dimensija atskleidžia, kokie elementai turėtų būti sistemos dalimi, siekiant norimų patirčių (Schell, 2009). Edukacinis žaidimas ar sužaidybinta sistema kuriama taip, kad besimokantieji pasiektų mokymosi tikslus per įtraukiančias bei iššūkiu paremtas patirtis (Echeverría, et al., 2011). Trijų komponentų modelis esti gan lakoniškas bei taikytas konkrečiam žaidimui, orientuotam į matematinių gebėjimų vystymą. Visgi, bendrieji jo sudarymo principai orientuoti į lankstumą, neprisiriant prie vienos edukacinių principų taksonomijos. Tai leidžia lanksčiau atsižvelgti į žaidybiškos sistemos dizaino poreikius, kylančius iš reikalavimų, padiktuotų edukacinių tikslų bei smagumą sukeliančio patyrimo siekio. Trijų komponentų modelio pritaikymas bus plačiau nagrinėjamas sužaidybintos studijų aplinkos dizaino poskyryje, atskleidžiančiame disertaciniame tyrime naudotos sistemos kūrimo sprendimus.

Žaidybiškos sistemos pasižymi kompleksišku, tad kuriant jas rekomenduotina naudoti metodologines gaires, įtvirtintas žaidimų/žaidybinimo karkasuose bei koncepciniuose modeliuose. Šiuo atveju žaidybinimo bei žaidimų laukas persidengia, tad žaidimams skirti karkasai bei modeliai gali būti panaudoti žaidybiško dizaino realizavime. Mokslinėje literatūroje nėra konsensuso dėl to, kas laikytina universaliu sužaidybintos sistemos dizaino modeliu. Visi karkasai bei modeliai turi savo silpnąsias ir stipriąsias puses, tad jų pasirinkimui didžiausią poveikį daro kuriamos sistemos kontekstas. Modeliai bei karkasai skiriasi abstrakcijos lygmeniu bei detalumu, tačiau jie visi dalijasi bendra sistemos skaidymo į mažesnes dalis prieiga. Dizaino karkaso/modelio pasirinkimas svarbus žaidybinimo conceptualizavimui, nes šiuo atveju realizuojamas sąvokos apibrėžimo turinys. Sąvoka padeda nusakyti žaidybinimo aprėpties ribas, tačiau karkasai bei modeliai leidžia jas apibrėžti praktiškai, o sistemos sąrangą pagrįsti metodologiškai.

#### 1.1.4. Žaidybinimo taikymo spektras mokslinėje literatūroje

Išpopuliarėjus žaidybinimo koncepcijai nemaža dalis verslo ir mokslo organizacijų ėmėsi įgyvendinti įvairias žaidybinimo paremtas iniciatyvas. Susižavėjimas šiuo metodu

buvo ypač juntamas iš verslo subjektų, siekiančių paskatinti klientų įsitraukimą į paslaugų vartoseną (Hamari, 2013). Sulig žaidybinimo populiarėjimu šia tema pradėjo domėtis ir mokslininkai. Nepaisant tuometinio paviršutiniško metodo iširtumo (Deterding, Björk, Nacke, Dixon, ir Lawley, 2013), moksliniuose šaltiniuose ėmė rasti įvairių žaidybinimo taikymo tyrimų, realizuojamų nuo verslo, marketingo, ar korporatyvinio valdymo sričių, iki sveikatingumo programų bei švietimo (Dicheva, Dichev, Agre, ir Angelova, 2015). Visgi, mokslinės publikacijos, kuriose nagrinėjami žaidybinimo taikymo atvejai, pasižymi pateikiamų rezultatų prieštaringumu ir šio metodo veiksmingumas vertinamas nevienareikšmiškai (Hamari, Koivisto, ir Sarsa, 2014; Dicheva, Dichev, Agre, ir Angelova, 2015). Dėl šios priežasties svarbu atskleisti ne tik žaidybinimo taikymo sėkmę ar nesėkmę lemiančius veiksnius, bet ir įvertinti patį mokslinio diskurso, nagrinėjančio šią temą, kryptį. Į žaidybinimo tyrimus žvelgiant retrospektyviai galima pastebėti, jog impulsą šios srities pažinimui davė darbai, orientuoti į žaidybinimo taikymą verslo praktikose (Zichermann ir Cunningham, 2011; Werbach ir Hunter, 2012; Kapp, Blair, ir Mesch, 2012). Tačiau šie šaltiniai nėra moksliniai, nors jų reikšmė kritinės minties vystymui žaidybinimo atžvilgiu esti svarbi. Platus žaidybinimo taikymo spektras sukūrė eklektišką mokslinio diskurso paveikslą, apsunkinantį gilesnį žaidybinimo veiksmingumo pažinimą. Šioje literatūros analizės nagrinėjamas žaidybinimo poveikumas skirtingose mokslo šakose, ieškant metodo veiksmingumo įrodymų. Taip pat siekiama išanalizuoti žaidybinimo taikymo atvejus edukaciniuose kontekstuose, išryškinant stipriąsias tokių studijų puses bei ribotumus.

Žaidybinimo taikymo efektyvumo vertinimai mokslinėje literatūroje pristatomi nevienareikšmiškai (Hamari, Koivisto, ir Sarsa, 2014). Žaidybinimo kontekste dažniausiai tiriama elgsenos pokytis, tuo tarpu psichologinės patirtys siejamos su motyvacija, pasitenkimu bei požiūriu į sistemą. Visgi, retas tyrimas fiksuoja absoliutų žaidybinimo elementų veiksmingumą elgsenos aspektu. Be to, akcentuojama jog žaidybinimo sėkmė priklauso tiek nuo pačios sistemos dizaino sprendimų, tiek nuo naudotojų motyvacijos (Hamari, 2013; Jung, Schneider, ir Valacich, 2010; Hamari ir Tuunanen, 2013). Taip pat pažymima, kad nagrinėtais atvejais žaidybinimo poveikis buvo trumpalaikis bei galėjo būti sukeltas naujumo faktorius (Hamari, 2013; Farzan, et al., 2008; Farzan, et al., 2008). Visgi, didžioji dalis kokybinių tyrimų rezultatų skelbia, kad žaidybiškos veiklos suteikė didesnę pasitenkimą bei skatino įsitraukimą, tačiau pasitaikė ir priešingų rezultatų (Montola, Nummenmaa, Lucero, Boberg, ir Korhonen, 2009; Li, Grossman, ir Fitzmaurice, 2012; Dong, et al., 2012). Galiausiai teigiama, kad ne visos sritys vienodai palankios žaidybinimui, tad Kamari, Koivisto ir Sarsa (2014) siūlo nagrinėti socialinės aplinkos kontekstus, sistemos pobūdį (vertinant ją utilitarizmo aspektu) bei atsižvelgti į naudotojo įsitraukimą, traktuojant jį kaip emocinį arba kognityvinį. Visos žaidybinimo veiksmingumą nagrinėjančios metaanalizių studijos akcentuoja metodo jautrumą kontekstui. Seaborn ir Fels (2015) atliktas tyrimas atskleidžia panašią žaidybinimo veiksmingumo tendenciją, kaip ir Kamari, Koivisto ir Sarsa (2014). Tačiau santykis tarp pasiteisinusių/nepasiteisinusių žaidybinimo atvejų esti skirtingas. Šiuo atveju teigiama, kad didžioji dalis šaltinių žaidybinimo veiksmingumą vertina teigiamai, tačiau reikšminga dalis darbų skelbia apie prieštarigus veiksmingumo įrodymus. Visgi, šiuo atveju svarbu pabrėžti, jog Seaborn ir Fels (2015) į studiją įtraukė tiek mokslinius šaltinius, tiek praktikų darbus, tad tai galimai lėmė rezultatų pokytį. Taip

pat pažymima, jog mažuma darbų žaidybinimą sieja su konkrečia teorija ar vysto sistemą vadovaudamiesi karkasais/koncepciniais modeliais. Kita vertus, Nacke ir Deterding (2017) pažymi, kad situacija iš esmės keičiasi ir atsiranda vis daugiau struktūrizuotų bei konkrečiomis teorijomis grįstų mokslinių tyrimų šioje srityje.

Žaidybinimo taikymo spektras – plačios aprėpties. Nemaža dalis mokslinių tyrimų vykdoma sveikatingumo srityje (Pereira, Duarte, Rebelo, ir Noriega, 2014; Johnson, et al., 2016), nagrinėjant virtualių bendruomenių sąveikas (Bista, Nepal, Colineau, ir Paris, 2012; Bishop, 2012), marketinge bei korporatyviniuose kontekstuose (Herzig, Ameling, ir Schill, 2012; Rauch, 2013; Huotari ir Hamari, 2012; Huotari ir Hamari, 2017; Hamari, 2017), tačiau, anot Seaborn ir Fels (2015), populiariausia sritis metodo pritaikomumui – mokymas(sis). Edukacinis žaidybinimo aspektas domino ir tebedomina tiek praktikus, tiek mokslininkus. Aptarti žaidybinimo taikymo mokyme(si) diskursui publikuotos kelios meta-studijos, apžvelgiančios mokslinių tyrimų kryptis ir metodus šioje srityje. Dicheva, Dichev, Agre, ir Angelova (2015) teigia, jog pulikacijų skaičius, nagrinėjantis žaidybinimą edukaciniuose kontekstuose, esti ženklus, tačiau didžioji dalis jų integruoja vos kelis mechanikos elementus ir stokoja patikimų metodo veiksmingumo įrodymų. Didžioji dalis tyrimų yra demonstracinio pobūdžio, pristatantys tam tikrą metodo realizavimo būdą, tačiau empiriškai nematuojantys pastarojo veiksmingumo. Ankstyvieji šios srities darbai dažniausiai siejami su žaidybinimo taikymu informacinių technologijų disciplinose (Barata, Gama, Jorge, ir Gonçalves, 2013a; Schreuders ir Butterfield, 2016; Berkling ir Thomas, 2013; Barata, Gama, Jorge, ir Gonçalves, 2013b), tačiau technologinės platformos žaidybinimo realizavimui naudojamos ne visada ir erdvė kurioje vyksta žaidybinimas, varijuoja nuo paprastos lyderių lentos iki specialiai mokomam moduliui sukurtos platformos. Visgi, tais atvejais, kai žaidybinimui pasitelkiama atskira platforma, bendravimas tarp mokytojo (plačiaja prasme) ir besimokančiųjų dažniausiai esti nuotolinis, išlaikant minimalias intervencijas (Caponetto, Earp, ir Ott, 2014). De Sousa Borges, Durelli, Reis, Isotani, (2014) pastebi, jog dažniausi žaidybinimo taikymo atvejai fiksuojami aukštojo mokslo kontekste, siekiant paskatinti įsitraukimą į mokymosi procesą, pagerinti mokymosi kokybę bei paspartinti įgūdžių susiformavimą. Visgi, Faiella ir Ricciardi (2015) apibendrinama žaidybinimo tyrimus edukacijoje išryškina du esminius akcentus. Pirmasis - žaidybiška aplinka turi turėti aiškius tikslus, iššūkį sužadinančias užduotis bei autentiškas istorijas, išreikštas mechanikos elementų pagalba. Sužaidybtos sistemos turi atitikti mokymosi tikslus, taip pat iššaukti pasitenkinimo bei naujumo pojūčius. Antra, sėkmingam žaidybinimo atvejui būtina besimokančiųjų autonomija renkantis mokymosi būdus. Hanus ir Fox (2015) teigia, kad žaidybinimo taikymas klasėje gali tapti „dviašmeniu kalaviju“, kartais sumažinančiu vidinę motyvaciją mokyti dėl išorinių apdovanojimų naudojimo, o kartais ją padidinančiu mažiau patrauklioms užduotims. Be to, autoriai teigia, jog tolimesnė mokslinių tyrimų kryptis turėtų būti orientuota į atskirų mechanikos elementų izoliavimą, siekiant išsiaiškinti jų poveikį mokymosi proceso kokybei.

Apibendrinant žaidybinimo taikymo spektrą bei veiksmingumo įrodymus galima teigti, kad šis metodas taikomas plačiai, tačiau tyrimų rezultatai – prieštaringi. Moksliniai tyrimai šioje srityje dažnai stokoja metodologinio nuoseklumo, tačiau svarbu pastebėti, kad bendra tendencija žaidybinimo tyrimų kokybės srityje yra gerėjanti. Dažniausiai su žaidybinimu

susieti moksliniai tyrimai atliekami mokymo(si) bei studijų kontekste. Tyrimuose žaidybini-  
mas nukreiptas į vieną iš edukacinio proceso šalių – besimokančiuosius, nesigilinant į san-  
tykį tarp visų proceso dalyvių. Taip pat dažnai stengiamasi taikyti *ludologinę* žaidybinimo  
prieigą, orientuojantis į sisteminius elementus. Galiausiai, retai kada minimos edukologinės  
paradigmos, kurių pagrindu nustatomi sistemos tikslai bei vykdomas mokymo procesas.  
Atsižvelgiant į šiuos argumentus galima teigti, kad žaidybinimo tyrimai edukologijoje dar  
tik žengia pirmuosius žingsnius ugdytojo ir ugdytinio santykio transformacijų pažinime.

## 1.2. Įsitraukimo samprata bei raiškos formų įvairovė

Mokslinis įsitraukimo suvokimo diskursas yra daugiareikšmis. Siekis atrasti universa-  
lų įsitraukimo apibrėžimą – sunkiai realizuojamas uždavinys, nes skirtingas mokslo šakas  
domina specifiniai įsitraukimo aspektai. Šiame poskyryje įsitraukimas nagrinėjamas edu-  
kologijos bei žaidimų studijų kontekste, siekiant atrasti bendrus prieigos taškus. Pagrindi-  
niai žaidimų studijų ir edukologijos skirtumai suvokiant įsitraukimą slypi šio konstrukto  
pasireiškimo tęstinumo suvokime. Edukologijoje įsitraukimas suvokiamas kaip tęstinis  
procesas, kurį galima stebėti skirtingais lygmenimis. Ši jausena gali turėti momentines iš-  
raiškas, tačiau dažniausiai vertinama apibendrinus tam tikrą laiko tarpą. Žaidimų studijų  
atveju įsitraukimas tai – monetinė patirtis pasireiškianti skirtingomis formomis. Įsitrau-  
kimas – kertinis disertacinio darbo konstruktas, sąlygotas žaidybinimo taikymo studijų  
procese. Tačiau šio reiškinių sąvokų įvairovė bei jų traktavimo gylis skirtumai rodo, jog  
tai – mokslinių tyrimų laukas, reikalaujanti ne tik išsamesnių mokslinių tyrimų, bet ir tarp-  
disciplininio sutarimo.

Įsitraukimo ir jam giminingų formų suvokimas žaidimų studijose gali atverti naujus rei-  
škinių pažinimo būdus edukologijoje. Ši mokslo šaka taip pat detaliau išskiria ir nagrinėja  
įsitraukimui artimas paveikumo formas, tokias kaip panirimas bei srautas. Ir nors edu-  
kologijoje šios paveikumo būsenos nagrinėjamos retai, jų santykio su įsitraukimu nustatymas  
leidžia atskleisti skirtingus žmogiškojo patyrimo gylis lygmenis bei apžvelgti platesnį įsi-  
traukimui giminingų reiškinių spektrą. Antrasis literatūros analizės poskyris susideda iš  
dviejų dalių. Pirmojoje nagrinėjama įsitraukimo samprata edukologijoje bei žaidimų studii-  
jose. Antroje analizuojamos įsitraukimo raiškos formos bei jų tarpusavio santykis.

### 1.2.1. Požiūrių į įsitraukimą įvairovė tarpdisciplininiame kontekste

Įsitraukimo (angl. – *engagement*) sampratos aiškinimas mokslinėje literatūroje dažnu  
atveju esti daugiareikšmis. Nepaisant to, kad šis konstruktas yra gan plačiai tyrinėtas (Ji-  
merson, Campos, ir Grief, 2003; Fredricks, Blumenfeld, ir Paris, 2004; O'Brien ir Toms,  
2010; Christenson, Reschly, ir Wylie, 2011; Reeve ir Tseng, 2011) jo aiškinimas gali stipriai  
skirtis priklausomai nuo mokslo šakos bei konteksto. Vieni šaltiniai teigia, kad įsitraukimas  
gali būti suvokiamas kaip aukštas susidomėjimo lygmuo, išreikštas per elgsenos, kognity-  
vinę, bei emocinę kategorijas (Fredricks, Blumenfeld, ir Paris, 2004; Jimerson, Campos, ir  
Grief, 2003; Hoffman ir Nadelson, 2010). Kiti – sąvoką nagrinėja dar detaliau bei apibrė-  
žia ją kaip dėmesio sutelkimo, vidinio intereso, interaktyvumo, suvokiamos kontrolės bei

pasirinkimo, motyvacijos, bei funkcionalumo elementų visumą (O'Brien ir Toms, 2008). Įsitraukimo aiškinimo daugialypiškumas kyla dėl plačios termino vartosenos įvairioms dalyvavimo formoms nusakyti. Tai verčia skirtingų sričių mokslininkus ieškoti savojo konstrukto aiškinimo būdo, kuris tiktų specifiniam kontekstui. Šiame poskyryje analizuojami požiūriai į įsitraukimą bei jo elementus žvelgiant iš edukologijos bei žaidimų studijų pozicijų. Ir nors žaidimas bei žaidybinimas nėra visiškai tapatūs, šioms sąvokoms taikomi įsitraukimo aiškinimo mechanizmai mokslinėje literatūroje dažnai esti bendri.

Besimokančiojo įsitraukimas kaip koncepcija edukologijoje yra dažnai naudojama tyrėjų, praktikų, politikos formuotojų visuose mokymo lygmenyse. Institucijos konstrukta naudoja kaip darbo, studentų patirčių, edukacijos kokybės indikatorių (Whitton ir Moseley, 2014). Iacovides, Aczel, ir kt. (2011) atkreipia dėmesį, kad toks vertinimas yra labiau intuityvus nei grįstas tvirtais moksliniais argumentais. Whitton ir Moseley (2014) įsitraukimą aiškina dualistiškai – per edukacinį įsitraukimą bei įsitraukimą per vaizdo žaidimus. Autoriai pabrėžia, kad įsitraukimas edukacine prasme dažniausiai suprantamas kaip „laiko ir pastangų kiekis, kurį studentai atiduoda studijoms bei kitoms prasmingoms edukacinėms veikloms“. Tuo tarpu žaidimų studijose įsitraukimas suvokiamas kaip subjektyvios žaidėjų patirtys žaidimo metu. Ši sąvoka glaudžiai siejasi su kitomis psichologinėmis dimensijomis, tokiomis kaip motyvacija, pasitenkinimas (angl. – *enjoyment*), panirimas (angl. – *immersion*), srautas (angl. – *flow*), buvimas (angl. – *presence*) (Boyle, Connolly, Hainey, ir Boyle, 2012). Taip pat skirtingai žiūrima ir į motyvacinį įsitraukimo aspektą: įsitraukimas į mokymąsi dažnu atveju aprašomas kaip išoriškai motyvuotas, o įsitraukimas į žaidimą grindžiamas vidine motyvacija. Dėl skirtingų sąvokų traktavimų tarp žaidimų studijų bei edukacijos mokslų atsiranda įtampos, nors tiek žaidimai mokyme, tiek mokymasis per žaidimą yra dažnas mokslininkų tyrinėjimų objektas.

Tolesnėje skyriaus dalyje išskiriami požiūriai į įsitraukimą mokymesi, įsitraukimą žaidimuose bei įsitraukimą žaidybinime. Tokia analizės prieiga leis geriau suvokti esmines idėjines prieštaras bei ieškoti sąlyčio taškų tarp dviejų skirtingų sąvokos traktavimo variantų. Šiuo atveju įsitraukimas į žaidimus aktualus tiek, kiek jo aiškinimas padeda atskleisti paraleles su žaidybinimu, todėl vėlesnėse skyriaus dalyse žaidimai grynąja savo forma nebus nagrinėjami. Taip pat svarbu paminėti, kad mokymo tikslais galima naudoti tiek žaidimus, kaip pramogos/edukacinę priemonę, tiek žaidybinimą kaip metodą, skirtą gilesniam įsitraukimo į mokymosi veiklas skatinimui.

### 1.2.1.1. Įsitraukimo samprata edukologijoje

Žvelgiant iš edukologijos pozicijų, įsitraukimo terminas gali būti išreikštas eile kitų sąvokų, tokių kaip: kognityvinis įsitraukimas (Corno ir Mandinach, 1983; Hannafin, 1989), mokymasis įsitraukiant (Jones, Valdez, Norakowski, ir Rasmussen, 1994), įtraukiantis darbas (Schlechty, *Inventing better schools: An action plan for educational reform*, 1997), produktyvus disciplinuotas įsitraukimas (Engle ir Conant, 2002), atkaklus pakartotinis įsitraukimas (Garris, Ahlers, ir Driskell, 2002), įtraukiantis dalyvavimas (Hickey, 2003), besimokančiojo įsitraukimas (Whitton, 2011), emocinis/bihevioristinis įsitraukimas (Fredricks, Blumenfeld, ir Paris, 2004), procedūrinis, koncepcinis, pasekminis įsitraukimas (Gresalfi,



Barab, Siyahhan, ir Christensen, 2009), valios procesas (Filsecker ir Kerres, 2014), agentinis įsitraukimas (Reeve ir Tseng, 2011). Šiuose šaltiniuose įsitraukimas nagrinėjamas per specifinius kontekstus ir matuojamas pasitelkiant skirtingus instrumentus. Dėl šios priežasties skiriasi ir sąvokos išraiškos. Ne visuomet įsitraukimas yra esminis tyrimo objektas, tad neretai apsiribojama vien termino paminėjimu, nedetalizuojant konstrukto turinio. Visgi, siekiant išsamiau atskleisti reiškinio teorines prieštaras toliau bus orientuojamasi į mokslinius šaltinius dekonstruojančius įsitraukimą. Harris (2008) teigia, kad nuomonės apie tai, kas laikytina įsitraukimu – skiriasi, tačiau apibendrinusi tyrimo medžiagą konstatuoja, kad įsitraukimui būdingas a) bendras dalyvavimas klasės veiklose bei mokyklos taisyklių laikymasis, b) suinteresuotumas mokykloje vykstančiais procesais bei pasitenkinimas dalyvaujant juose, c) motyvuotas ir pasitikėjimu savimi grįstas dalyvavimas mokyklos veiklose, d) mąstymas, e) prasmingas mokymasis siekiant savo tikslo, f) mokymosi priėmimas bei vertinimas. Fredricks, Blumenfeld, ir Paris (2004) išskiria a) biheavioristinę, b) emocinę, c) kognityvinę įsitraukimo dimensijas. Biheavioristinis įsitraukimas pasireiškia tuomet, kai studentas įsitraukia į akademinę, socialinę bei užklasines veiklas. Emocinis įsitraukimas pastebimas kai besimokantysis jaučia teigiamas emocijas mokyklos, mokytojų, mokymosi, bei bendramokslų atžvilgiu. Kognityvinis įsitraukimas pasireiškia tuomet, kai besimokantysis deda asmenines pastangas į mokymąsi susikongravus, strategiškai bei savireguliaciniais pagrindais. Anderson, Christenson, Sinclair, ir Lehr (2004) skaido įsitraukimą į keturis elementus: a) biheavioristinį, b) akademinį, c) kognityvinį, d) psichologinį. Šių autorių įsitraukimo komponentai itin artimi Fredricks, Blumenfeld, ir Paris (2004) sampratai, tačiau jie išskiria akademinį įsitraukimą, nusakantį laiką, praleistą mokantis ir taip atriboja ją nuo biheavioristinės dimensijos. Panašiai įsitraukimo kategorijas išskiria ir Reeve bei Tseng (2011). Be biheavioristinio emocinio ir kognityvinio įsitraukimo autoriai papildomai apibrėžia agentinę įsitraukimo formą, kuriai būdingas „proaktyvus, sąmoningas bei konstruktyvus prisidėjimas prie mokymosi eigos“, ir mokymosi aplinkos praturtinimas užuot priėmus ją kaip duotybę (Reeve, 2012). Agentinės įsitraukimo dimensijos šalininkai akcentuoja, jog ji išryškina tris naujas įsitraukimo funkcijas, kurių neatskleidžia Fredricks, Blumenfeld, ir Paris modelis. Pirmoji – jog įsitraukimas yra tarsi tiltas tarp besimokančiojo motyvacijos bei mokymosi pasiekimų. Antroji – įsitraukimas keičia mokymosi aplinką, nes agentinio įsitraukimo vedini besimokantieji praturtina gaunamas instrukcijas sukurdami daugiau ir įvairesnių mokymosi variacijų. Trečioji – įsitraukimo pokyčiai sąlygoja motyvacijos pokyčius, nes galėdami praturtinti mokymosi aplinką besimokantieji imasi aktyvių veiksmų ir taip sukuria prielaidas įvairesniam apsikeitimui žiniomis taip užsitikrindami aukštesnius autonomijos, kompetencijos ir susietumo rodiklius bei tapdami savo vidinės motyvacijos puoselėtojai (Reeve, 2012).

Finn (1989) aprašo hierarchinę elementų sistemą, grįstą biheavioristiniu įsitraukimu, kurioje mokinių įsitraukimo laipsnis yra prilyginamas aukštesnės kategorijos veiksmų atlikimui. Pirmasis lygmuo pasiekiamas kai mokinys laikosi mokyklos taisyklių bei procedūrų, antrasis – esant dalyvavimui mokymosi aplinkoje, trečiasis – kai mokiniai atlieka papildomas bei socialines veiklas, susietas su mokykla. Nystrand ir Gamoran (1991) modelis susideda iš procedūrinio bei savarankiško įsitraukimo. Procedūrinis įsitraukimas siejamas su biheavioristiniu taisyklių ir reikalavimų laikymusi. Savarankiškas įsitraukimas apima kogni-

tyvines bei psichologines dimensijas. Hierarchinis įsitraukimo suvokimas yra dažniausiai pasitaikantis mokslinėje literatūroje. Tačiau be struktūrinio aiškumo ir nuoseklumo toks skirstymas turi ir neigiamų aspektų, nes yra labiau pritaikytas dabartinės švietimo sistemos poreikiams bei modeliui, kuris iš esmės siekia įtvirtinti dominuojančius požūrius besimokančiųjų savimonėje (McMahon ir Portelli, 2004). Whitton ir Moseley (2014) siūlo įsitraukimą nagrinėti kaip du besisiejiančius elementus: paviršinį įsitraukimą bei gilųjį įsitraukimą, kurie vėliau skaidomi į smulkesnes dimensijas. Paviršinis įsitraukimas susideda iš dalyvavimo (įsitraukimo kaip veiklos) bei dėmesio (įsitraukimo kaip įsipareigojimo). Gilusis – iš sugavimo (įsitraukimo kaip absorbavimo), aistros/azarto (įsitraukimo kaip jausmo), priklausymo (įsitraukimo kaip buvimo bendruomenėje), inkorporavimo (įsitraukimo kaip būties/buvimo). Filsecker ir Kerres (2014) teigia, jog įsitraukimo negalima tapatinti su išorinės motyvacijos kriterijais bei siūlo konstruklą suvokti kaip valingą procesą. Valingumas nusako „psichologinės kontrolės proceso sistemą, kuri išlaiko individo koncentraciją ties tam tikru tikslu ir koncentruoja pastangas jo siekimui, nepaisant asmeninių ar aplinkos trikdžių, ar barjerų.“ Šiuo atveju nagrinėjamos mokymosi ir žaidimų sąsajos bei teigiama, kad technologijomis grįstas valingas procesas gali padidinti motyvaciją mokytis. Filsecker ir Kerres pateikia įsitraukimo per edukacinius žaidimus koncepcinę struktūrą, kuri gali būti naudojama kaip įrankis tiriant „kaip, kam ir kokiomis aplinkybėmis edukaciniai žaidimai galėtų veikti.“ Saeed ir Zyngier (2012) nagrinėja motyvacijos ir įsitraukimo sąsajas bei atlieka kokybinę atvejo analizę, kurioje remiasi Schlechty (2002) įsitraukimo modeliu. Jame teigiama, kad įsitraukimą sudaro penkios kategorijos: a) autentiškoji (moksleivio suvokiama užduoties prasmė bei atlikimo tikslas), b) ritualinė (remiasi išoriniais stimulais, tačiau neturi vidinės vertės), c) pasyviojo paklusnumo (užduotys atliekamos siekiant išvengti negatyvių pasekmių), d) atsitraukimo (mokinys neįsitraukęs, tačiau užduotis atlieka), d) maišto (mokinys neįsitraukęs ir neatlieka užduočių, taip pat sabotuoja kitų mokinių darbą). Saeed ir Zyngier konstatuoja, jog mokiniai dažnai būna neįsitraukę į mokymosi procesą, o autentiško įsitraukimo atvejai pasitaiko rečiausiai. Įsitraukimą kaip priešingybių sąveiką taip pat nagrinėja Skinner, Kindermann ir Furrer (2008). Autoriai konstruklą aiškina kaip elgsenos ir emocijų priešingybę, nagrinėdami įtraukiantį elgesį prieš atsitolinusį (angl. – *disaffection*) elgesį, taip pat įtraukiančias emocijas prieš atitolintas emocijas. Moksleivių sąmoningumo bei įgalinimo tematika kiek retesnė tiriant įsitraukimą. Harmer ir Cates (2007) nagrinėja dvi įsitraukimo hierarchijas bei akcentuoja besimokančiojo įgalinimą bei jo motyvų virsmą iš bihevioristinio faktų žinojimo link sprendimų priėmimo vertės suvokimo bei vidinio noro prisidėti prie problemos sprendimo.

Įsitraukimo elementai edukaciniame kontekste yra persipynę ir gali būti suvokiami įvairiai. Neaiškumo šios koncepcijos aiškinimui įneša ir tai, jog mokslinių publikacijų autoriai dažnu atveju pateikia vis naujas įsitraukimo interpretacijas (Sharek ir Wiebe, 2014). Be to, tokie reiškiniai kaip srautas, motyvacija, ar panirimas dažnai vartojami kaip sinonimai įsitraukimui nusakyti (Nelson, 2016). Vieningos nuomonės dėl įsitraukimo elementų mokymesi mokslininkų bendruomenė neturi, tačiau keli šios sąvokos dėmenys akcentuojamos daugelyje šaltinių. Visų pirma, kalbama apie įsitraukimo ir motyvacijos santykį bei tai, jog egzistuoja išoriniai įsitraukimo komponentai, kuriuos galima stebėti, fiksuoti bei išreikšti tiesiogiai. Antra, gilesnes įsitraukimo formas sudėtinga užfiksuoti, o jų pasireiškimas ste-

bimas netiesiogiai, dažniausiai išskiriamas iš biheavioristinio pobūdžio elementų. Trečia, unikalus įsitraukimo konstrukto turinys, kaip ir sąryšis tarp įsitraukimo ir mokymosi pasiekimų – vis dar diskutuotina tema, nes mokslinių tyrimų rezultatai šiuo klausimu – prieštaringi. Visgi, dera pastebėti, kad ne visuomet aptinkamas tiesioginis ryšys tarp padidėjusio įsitraukimo ir mokymosi rezultatų gali būti ne vien sąvokos, bet ir pačios mokymo sistemos reikalavimų problema. Pavyzdžiui, jei mokymo pasiekimai vertinami pagal įsimintos informacijos kiekį, sunku palyginti kognityvinio ar emocinio įsitraukimo svarumą, nes tą patį rezultatą galima išgauti tiek per teigiamą sudominimą, tiek per muštrą. Dar daugiau painiavos atsiranda sugretinus iš pirmo žvilgsnio negiminingas veiklos rūšis (pvz.: mokymą ir žaidimus), nes požiūriai į įsitraukimą priklauso ne tik nuo mokslininko pozicijos, bet ir profesinio veiklos lauko specifikos.

### 1.2.1.2. Įsitraukimo samprata žaidimuose

Žaidimai plačiąja prasme priskiriami pramogų kategorijai. Chatfield (2010) teigia, kad ši pramogos medijų forma tapo vienu svarbiausių XXI amžiaus verslų, išlaikiusių augimo tempus net ekonominės recesijos laikotarpiu. Visgi, didžioji dalis su žaidimais susijusių tyrimų yra labiau orientuoti į jų panaudojimo galimybes nei į faktorius, lemiančius žaidėjų motyvus žaisti. Visi aptariami moksliniai darbai nagrinėja vaizdo žaidimus kaip terpę įsitraukimo studijoms, todėl sąvokos „žaidimai“ bei „vaizdo žaidimai“ šiame tekste naudojamos kaip sinonimai.

Yannakis ir Hallam (2007) nagrinėja dirbtinio intelekto žaidime sąsajas su žaidėjo pasitenkinimu bei išsako nuomonę, jog pasitenkinimo žaidimu tyrimų trūkumas užkerta kelią mokslininkams ir praktikams tobulinti dirbtinio intelekto sistemas, kurios galėtų automatizuoti pramogą žaidėjui suteikiančius elementus. Boyle, Connolly ir kt. (2012) sieja pasitenkinimą su įsitraukimu ir apibendrina bruožus, būdingus pastarajam vaizdo žaidimuose. Autorių atliekama meta-analizės studija akcentuoja du aspektus: subjektyvias žaidėjų patirtis bei motyvus skatinančius žaisti žaidimus. Nagrinėdama tą pačią temą Schoenau-Fog (2011) įsitraukimui priskiria tikslų siekimą per įvairių užduočių atlikimą, sukeliančią paveikumo (angl. – *affect*) jauseną. Autorė pažymi, kad minimi konstrukto elementai turi paralelių su kitomis įsitraukimo žaidimuose teorijomis bei akcentuoja įsitraukimo kompleksiskumą ir jautrumą niuansams, kurie neretu atveju nubrėžia takoskyras tarp įvairių įsitraukimo teorijų. Yee (2006) pateikia empirinį žaidėjų motyvacijos modelį, sukurtą tiriant asmenis, žaidžiančius tinklo vaizdo vaidmenų žaidimus (angl. - *Massively-Multiplayer Online Role-Playing Games*). Jame išskiriamos pasiekimo, socialinės bei panirimo dimensijos, susidedančios iš smulkesnių komponentų. Calleja (2007) nagrinėja įsitraukimą žaidime, kurį įvardija kaip dalyvavimą (angl. - *involvement*). Autorius išskiria šešis dalyvavimui būdingus požymius: taktinį (kuomet žaidėjas priima sprendimus žaidime), veikiamąjį (sąveikos su aplinka), paveikųjį (pastangos reikalingos sąveikai su aplinka), dalinimusi grįstą (dalinimasis aplinka su kitais žaidėjais), naratyvinį (sąveika su naratyvu), bei erdvinį (buvimu didesnės erdvės dalimi). Calleja ne tik kitaip išreiškia įsitraukimą, bet ir naujai įvardina jam giminingos sąvokos – panirimo reikšmę, apibrėždamas ją kaip inkorporavimą, kuriai būdinga „subjektyvi patirtis įsikuriant virtualioje aplinkoje, turinčioje

potencialą veikti prasmingai esant kitų agentų buvimui“. Taip pat pabrėžiama, jog naujos sąvokos įvedimu nenorima įnešti dar daugiau sumaišties į reiškinių aiškinimą, o siekiama atsakyti įsitraukimo formoms būdingos binarinės struktūros, kuri neretai traktuojama kaip įsitraukimo buvimas ar nebuvimas. Tačiau sumaišties, visgi esama. Nepaisant to, kad įsitraukimas žaidimuose dažniausiai suvokiamas ir aiškinamas per patirtis, nagrinėjant jį neišvengiamai susiduriama su sąvokomis, kurios neretai turi paralelių poteksčių. Yee (2006), Przybylski, Rigby, Ryan (2010), Gros (2007), ar Fuster, Chamarro ir kt. (2014) naudoja motyvacijos sąvoką žaidėjo sąveikai su žaidimo pasauliu nusakyti. Šiais atvejais motyvacija dažnu atveju persipina su įsitraukimu. Tas pat pasakytina apie tokias sąvokas kaip srautas, panirimas, ar buvimas. Šiame poskyryje nesiekiami visiško giminingų sąvokų atribojimo. Greičiau priešingai – norima atskleisti bendrumus, nusakančius tam tikrą patirčių grupę, kurią galima priartinti prie įsitraukimo konstrukto bei atspindėti jo pasireiškimo lauką – žaidimus. Išsamesni sąvokų skirtumai nagrinėjami tolimesnėse skyriaus dalyse, siekiant atriboti bei išskirti tas giminingų konstrukto dalis, kurios artimesnės įsitraukimui edukaciniame kontekste.

Nemažai įtakos įsitraukimo nagrinėjimo krypties pasirinkimui turi terpė bei specifinė techninė aplinka, kurios pagalba vaizdo žaidimai veikia. Ši pramoginė medijos rūšis yra neatsiejama nuo įvairių konfigūracijų techninės bei programinės įrangos. Technologinė bei architektūrinė kompiuterių evoliucija lėmė didesnius skaičiavimo pajėgumus, kurie leido sparčiau apdoroti grafinę informaciją bei sudarė technologines prielaidas vaizdo žaidimams atsirasti. Be vaizdo apdorojimo sistemų nemažiau svarbūs išvesties bei įvesties įrenginiai, kurių pagalba žaidėjas sąveikauja su žaidimo pasauliu. Esti keletas studijų, kurios remiasi žaidėjų elgesiu bandydamos nustatyti įsitraukimo komponentus kompiuterinėse sistemose. Šiuo atveju elgsena suvokiama kaip valingi ar refleksais grįšti veiksmai, tokie kaip akių judesiai ar veido mimikos, klavišų paspaudimai ir pan. Stebint refleksines reakcijas siekiama atrasti įsitraukimo atsiradimo bei išnykimo momentus, pasireiškiančius per emocinius atsakus bei dėmesio koncentravimą žaidimo metu. Martey ir kt. (2014) studija atskleidžia, kad manipuliavimas žaidimo elementais (vizualiniu stiliumi, personažų charakteristikomis, naratyvu) turėjo mažą arba neturėjo jokio efekto skirtingiems įsitraukimo matavimo rezultatams bei jų sąryšiams. Šiame tyrime buvo naudoti penki skirtingi būdai įsitraukimui matuoti: a) apklausa, b) dėmesio stimulams sekimas, c) elektroderminio aktyvumo matavimas, d) paspaudimų pele fiksavimas, e) bei paspaudimų žaidime registruojamų duomenų. Rezultatai patvirtino prielaidą, kad įsitraukimas – daugiamatis, neleidžiantis besąlygiškai sugretinti skirtingais būdais gautų duomenų. Šis tyrimas ieško ryšio tarp skirtingų įsitraukimo apraiškų. Visgi, autoriai pažymi, jog gautus rezultatus galėjo paveikti maža tiriamųjų imtis, technologiniai apribojimai (pvz.: akių judesio skenerių, kaip technologijos, naujumas) bei žaidimo, kurio pagrindu buvo atliekamas eksperimentas, dizainas (Martey, et al., 2014). Kaip vieną matavimo instrumentų Martey ir kt. (2014) naudojo O'Brien ir Toms (2008) konstrukta, kuriame išskiriami įsitraukimo elementai, labiausiai pastebimi sąveikų su kompiuterine sistema metu. Konstrukta sudaro: a) dėmesys, b) naujumas, c) interesas, d) iššūkis, e) kontrolė, f) grįžtamasis ryšys. Autoriai taip pat aptiko emocines (poveikis bei motyvacija), sensorines (estetika bei interaktyvumas), laiko ir erdvės (laiko suvokimas, savęs ir aplinkos suvokimas) dimensijų gijas. Taip pat pabrėžiama tai, kad: „kai kurie iš

šių atributų siejasi su (sistemos) panaudojamumo efektyvumo kintamaisiais bei pasitenkinimu.“ Tai rodo, kad sistemos naudojamo efektyvumas yra „tampriai suaustas“ su bendroju įsitraukimu. Patirčių sąveikaujant su sistemomis kokybės problematika taip pat nagrinėjama Attfield, Kazai, Lamas ir Piwowarski (2011). Savo tyrime autoriai bando sudaryti unifikuoatą įsitraukimo sistemose matavimo instrumentą. Šiuo atveju išskiriamos a) dėmesio sutelkimo, b) pozityvaus poveikio, c) estetikos, d) patvarumo, e) naujoviškumo, f) kontroliuojamų veiksmų gausos, g) reputacijos bei lūkesčių, h) vartotojo kontekstų įsitraukimo dimensijos. Akcentuotina, kad tiek O'Brien ir Toms, tiek Attfield su kolegomis nenagrino vien vaizdo žaidimų konteksto, o gilinosi į žmogaus ir sistemos sąveiką, pasitelkdami vaizdo žaidimus kaip vienus plačiausiai naudojamų medijų produktų. Vaizdo žaidimai kuriami taip, kad žaidėjai pasinerę į jų vidinį vyksmą, tad technologiniai žaidimo sąrangos aspektai dažnai lieka nepastebimi žaidėjui ir tarnauja kaip pamatas žaidimo patirčių formavime. Tačiau technologijos esti nematomos tol, kol funkcionuoja tinkamai. Išryškėjęs sisteminėms klaidoms ar pasireiškiant netipinėms žaidimui situacijoms (pvz.: personažo modeliui įstrigus sienoje) įsitraukimas gali būti išblaškomas. Tačiau net ir tokiais atvejais tai labiau prielaida, nei taisyklė, nes žaidėjai nevienodai kritiškai vertina neatitikimus žaidimo pasaulyje. Šį teiginį iliustruoja Cheng ir Cairns (2005) atliktas eksperimentas, kurio pagalba siekta išsiaiškinti panirimo išblaškymo veiksmus. Autoriai kaitaliojo realistiškus žaidimų personažo parametrus (pvz.: šuolio aukštį) ir stebėjo, ar įvairūs loginiai neatitikimai žaidimų mechanikoje išblaškys žaidžiančiuosius. Rezultatai parodė, kad sutrikdyti su įsitraukimu sietiną panirimo būseną buvę sunkiau nei tikėtasi. Kai kurie tyrimo dalyviai parametru pokyčius priėmė kaip natūralų žaidimo elementą, tuo tarpu kiti – apskritai nepastebėjo reikšmingų pasikeitimų ir prisiminė juos tik tuomet kai buvo apie tai paklausti. Išvados autoriai remiasi Brown ir Cairns (2004) teigdami, jog neatitikimai žaidime labiau toleruojami tada, kai žaidėjas jau yra panirimo būsenoje. Šie pavyzdžiai rodo, kad žaidimo proceso kokybė gali turėti įtakos įsitraukimo stiprumui žaidėjui sąveikaujant su sistema, tačiau kada ji pasireikš – priklauso nuo individualių žaidžiančiojo charakteristikų. Dėl šios priežasties universalus įtraukiančios sistemos algoritmo sukūrimas sunkiai tikėtinas tiek dėl technologinių apribojimų, tiek dėl mokslo žinių apie įsitraukimą trūkumo.

Apibendrinant įsitraukimo sampratą žaidimų studijose galima teigti, kad šis konstruktas dažniausiai aiškinamas kaip tam tikrų specifinių patirčių visuma. Publikacijos, nagrinėjančios žaidimus, daug labiau orientuojasi į momentinius potyrius žaidimo metu. Dėl šios priežasties greta įsitraukimo žaidimuose sąvokos neretai atsiranda ir tokios kategorijos kaip motyvacija, panirimas, ar srautas. Kitaip nei edukologijos krypties literatūroje, žaidimų atveju įsitraukimas glaudžiai siejamas su programinės bei techninės įrangos charakteristikomis. Dėl žaidimų studijų tarpdisciplininio pobūdžio pastebima tendencija išsrdingiau bei laisviau derinti tyrimų instrumentus. Tuo tarpu edukologiniuose tyrimuose improvizacijos esama mažiau.

### 1.2.1.3. Įsitraukimo samprata žaidybinime

Žaidybinimu grįstos sistemos turi daug žaidimams būdingų akcentų, tačiau jos nepriširiamos žaidimams grynąja forma (Deterding, Dixon, Khaled, ir Nacke, 2011). Dėl to

įsitraukimo žaidybinime tyrimus dera nagrinėti atskirai. De Sousa Borges, Durelli, Reis ir Isotani (2014) atlikta meta-analizės studija parodė, kad mokslinėse publikacijose žaidybinimas dažniausiai minimas aukštojo mokslo kontekste, siekiant paskatinti studentų įsitraukimą į mokymosi veiklas. Literatūros analizė atskleidžia, kad žaidybinimas retai kada nagrinėjamas kaip tyrimo objektas ir dažniausiai naudojamas kaip problemos sprendimo fasilitatorius. Visgi, neretai pasitaiko tyrimų, kurių problematika suponuoja, jog mokslinio intereso objektu turėtų būti laikomas įsitraukimas, tačiau autoriai daug stipriau akcentuoja žaidybinimą bei jo taikymą mokymosi procese. O'Donovan, Gain, ir Marais (2013) tyrė studentų įsitraukimą į žaidimų kūrimo kursą universitete bei nustatė, jog žaidybinimo taikymas prisidėjo tiek prie įsitraukimo į dalyko studijas, tiek prie bendrų studijų rezultatų pagerėjimo. Visgi, įsitraukimo sąvoka šiuo atveju nėra plačiau atskleista. Iš tyrimo dizaino galima suprasti, kad autoriai laikosi edukologijai būdingos įsitraukimo interpretavimo priegios, tačiau tai nėra išryškinama pačiame darbe. Chang ir Wei (2016) tyrė kaip žaidybinimas veikia įsitraukimą masiniuose atvirose internetiniuose kursuose (angl. - *Massive open online courses (MOOCs)*). Remdamiesi anksčiau atliktais tyrimais bei tyrimo metu suformuota praktika, autoriai išskyrė, jų teigimu, „labiausiai įtraukiančius žaidybinimo mechanikos elementus“ bei pritaikė juos savo kurse. Šiame tyrime naudojami mišrūs tyrimo metodai, tačiau iš esmės nesigilinama į įsitraukimo turinį. Pateikiant anketos klausimus tyrimo dalyviams šie buvo užduodami apie jų įsitraukimą, o ne apie elementus, sudarančius konstruklą. Minėti pavyzdžiai iliustruoja dažną įsitraukimo sampratos ignoravimą moksliniuose darbuose, tiriančiuose žaidybinimo paveikumą. Ši tendencija būdinga ir kitoms publikacijoms, nagrinėjančioms žaidybinimo bei įsitraukimo raiškos formų sąsajas (Fitz-Walter, Tjondronegoro, ir Wyeth, 2011; Vaibhav ir Gupta, 2014; Leaning, 2015; Dicheva, Irwin, Dichev, ir Talasila, 2014; Tan ir Hew, 2016). Viena galimų to priežasčių – susikoncentravimas į žaidybinimo nagrinėjimą, antrame plane paliekant įsitraukimą, kaip geriau ir plačiau ištyrinėtą reiškinį. Dėl anksčiau minėto įsitraukimo termino daugiareikšmiškumo ši sąvoka dažnai naudojama kaip pati save nusakant ir nereikalaujanti detalesnių paaiškinimų (taip, kaip ji suvokiama buitinėje kalboje). Tačiau moksliniu požiūriu, toks traktavimas stokoja tikslumo, ypač kalbant apie specifines sritis, kuriose įsitraukimas nagrinėtas plačiai ir yra suvokiamas kaip jautrus kontekstui. Apie konteksto svarbą edukacijoje bei jo sąsajas su įsitraukimu taip pat kalba da Rocha Seixas, Gomes, ir de Melo Filho (2016), kurie naudoja artimą edukologijai įsitraukimo traktuotę. Hanus ir Fox (2015) atlikto tyrimo metu atskleidžiama tendencija gretinti artimas įsitraukimui paveikumo formas. Kaip ir įsitraukimo aiškinimo žaidimų kontekste atveju, žaidybinimą nagrinėjančiose publikacijose pasitaiko sinoniminės vartosenos pavyzdžių, ypač kalbant apie motyvaciją bei įsitraukimą.

Apibendrinant įsitraukimo sampratą žaidybinime galima teigti, kad neretai žaidybinimą tiriančiose mokslinėse publikacijose įsitraukimo sąvoka nėra išskaidoma ar susiejama su konkrečia teorija. Dažnu atveju įsitraukimas net nėra apibrėžiamas, dėmesį koncentruojant į žaidybinimo elementų paveikumą. Taip pat pasitaiko įsitraukimo gretinimo atvejų su kitomis įtraukiančio paveikumo formomis. Visgi, tie moksliniai šaltiniai, kurie nagrinėja įsitraukimą kaip atskirą konstruklą, dažniausi renkasi edukologijai, o ne žaidimų studijoms artimus teorinius konstrukto elementus.

### 1.2.2. Įsitraukimo raiškos formų santykis

Šiame poskyryje apžvelgiamas įsitraukimas bei jam giminingos įtraukaus paveikumo formos. Ieškoma jų panašumų bei skirtumų, atskleidžiami jų vartosenos kontekstai mokslinėje literatūroje. Sąvoka, nusakanti įsitraukimą, neretai suprantama supaprastintai, o jos naudojimas buitinėje kalboje yra gan laisvas bei leidžiantis plačiai interpretuoti reiškinio ribas. Mokslinis įsitraukimo suvokimo diskursas yra toks pat daugiareikšmis. Siekis atrasti visoms mokslo šakoms tinkamą įsitraukimo apibrėžimą – sunkiai realizuojama užduotis, atsižvelgiant į dabartinį šio reiškinio ištirtumą. Taip yra dėl keletu priežasčių. Visų pirma, įsitraukimas yra psichologinis reiškinys, kuris kitus mokslus domina tiek, kiek tai susiję su jų mokslinio objekto pažinimu. Taigi, atskirose mokslo šakose dažniausiai tiriamas įsitraukimas į kažką konkretaus (pvz.: mokymąsi, žaidimus, darbą ir pan.). Skirtingi įsitraukimo pasireiškimo laukai dažnai lemia ne tik tyrimo instrumentų pasirinkimus, bet ir kontekstualias įsitraukimo prasmes. Kitaip tariant, tai, ko reikia vaizdo žaidimų studijose nebūtinai bus aktualu edukologijoje ir atvirkščiai. Antra, įsitraukimo pažinimo instrumentai – riboti ir retai galintys užčiuopti smulkius niuansus, kurie paverčia reiškinį tuo, kuo šis yra visa apimtimi. Moksliniai pažinimo metodai leidžia susidaryti tam tikrą bendrą vaizdą – modelį, kuris atspindi numanomą realybės esmę, tačiau tuo pat metu neapėrija daugybės smulkių aspektų, kurių visuma gali keisti reiškinio suvokimo ribas. Nagrinėjant jausenas iš kiekybinio požiūrio taško neišvengiamas tam tikras kategorizavimas, iš anksto paruoštų teiginių atmetimas arba patvirtinimas. Vertinant jas iš kokybinių pozicijų – kliūtis sudaro simbolių raiška bei tyrėjo gebėjimas šiuos tinkamai interpretuoti. Taigi, visiškas objektyvumas yra neįmanomas ir dėl to skirtingos mokslo šakos priima sąvokos interpretavimo nuokrypį. Trečia, naudojami simboliai, sąvokos ir dimensijos įsitraukimui išreikšti gali atspindėti skirtingus reiškinius ar reiškinų grupes. Pavyzdžiui, tai, kas edukologijoje laikoma emocieniu įsitraukimu, gali turėti panirimo bruožų.

Įsitraukimas – kertinis disertacinio darbo konstruktas, tačiau jo sąvokų įvairovė bei jų traktavimo gylio skirtumai rodo, jog tai sritis, reikalaujanti ne tik išsamesnių mokslinių tyrimų, bet ir tarpdisciplininio sutarimo. Įsitraukimo supratimas edukologijoje gali tapti save ribojančiu veiksniu, nes yra labiausiai orientuotas į longitudinalinį rezultatą. Horizonte atsirandant naujiems mokymo metodams, technikoms bei praktikoms edukologijos mokslui neišvengiamai tenka priimti dalį informacinio krūvio iš kitų mokslo šakų bei integruoti šias žinias į savo mokslo sistemą. Įsitraukimo ir jam giminingų formų suvokimas žaidimų studijose gali atverti naujus reiškinų pažinimo būdus edukologijoje ir kitose mokslo šakose. Kitas aspektas, susietas su įsitraukimo paveikumo formų pažinimo reikalingumu seka iš konceptualesnių švietimo sistemos tikslų. Nacionaliniuose dokumentuose teigiama, kad „šiuo metu <...> yra įprasta pagrindiniais (mokyklų) gerumo rodikliais laikyti formalius akademinis – egzaminų, testų – rezultatus“. Akcentuojama, jog rezultatų neturėtų būti siekiama gniuždant, o ugdymo turinys turėtų būti „įdomus, provokuojantis, pakankamai platus ir gilus, kuriantis iššūkius“, kuriuos mokiniai priimtų kaip „kelį į tobulėjimą“ (Įsakymas dėl geros mokyklos koncepcijos patvirtinimo, 2015). Tačiau tarptautinės studijos atskleidžia, kad šie siekiniai didžiąja dalimi lieka neįgyvendinti. To priežastis slypi ne tik švietimo sistemos inercijoje, bet ir nepakankamame smagumo – kaip siektinos patirties

mokantis, išryškinime. Atsižvelgiant į disertacinio darbo temą, švietimo sistemos tikslų/ problemų iškelimas mokyklos kontekste gali atrodyti šiek tiek nutolęs nuo tikslinės disertacinio tyrimo aplinkos – universiteto. Tačiau simptomai esti sisteminiai ir persiduoda iš vienos mokymosi pakopos kitoms. Be to, mokyklos sulaukia didesnio visuomenės dėmesio, tad ir mokslinių tyrimų šiame lauke daugiau. Tuo tarpu universitetai yra autonomiškesni, bet lygiai taip pat besigrumiantys su laikmečio iššūkiais. Šiuo metu švietimo situacija aukštajame moksle tampa aktualia diskusijų tema, nes susiduriama tiek su demografiniais iššūkiais, tiek su naujo universitetų vaidmens ir misijos paieškomis šiuolaikinėje visuomenėje. Kitoks požiūris į mokymo be mokymosi procesą universitetų aplinkoje gali būti priimamas palankiau, nes šios institucijos ugdo jau suaugusius žmones, kurie patys vertina naudojamų mokymo strategijų tikslingumą. Universitetai taip pat turi didesnę laisvę sprendžiant kaip pasiekti edukacinius tikslus. Dėl šių priežasčių, tai – palankesnė terpė naujų mokymo(si) praktikų diegimui. Apžvelgiant mokslinius šaltinius aiškėja bendras įsitraukimo tyrimų mokslinis diskursas, apimantis sąvokos dimensijų atskleidimą bei jų transformacijas formuojantis tarpdisciplininiais tyrimo laukams. Tai reiškia, kad edukologijos mokslas turi tapti lankstesniu bei adaptyvesniu jungiant bei gretinant kitų mokslo šakų teorijas bei siekiant pažinti ugdymo tikrovės transformacijas. Atsižvelgiant į aptariamus iššūkius šiame poskyryje ieškoma įsitraukimo raiškos formų variacijų, išreiškiamų per kitas sąvokas, tokias kaip motyvacija, panirimas, srautas, ar smagumas. Aiškinamasi, kiek ir kaip minimos sąvokos siejasi su įsitraukimu, koks jų traktavimas edukologijos mokslo diskurse.

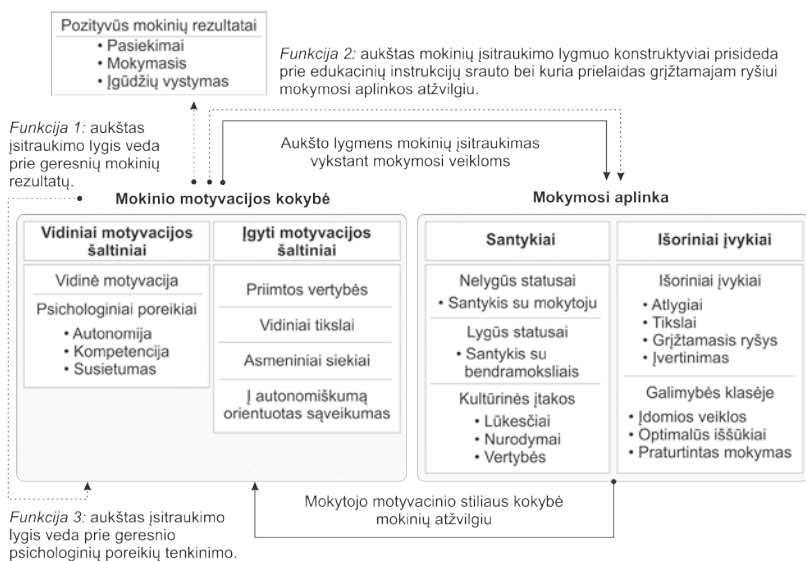
### 1.2.2.1. Įsitraukimo ir motyvacijos santykis

Įsitraukimo santykis su tokiomis paveikumo formomis kaip motyvacija, srautas, panirimas, ar buvimas yra painus. Bene glaudžiausiai susietos įsitraukimo bei motyvacijos sąvokos, kurios dažnu atveju naudojamos bendrai, arba pateikiamos kaip sinonimai (Wang ir Lieberoth, 2016; Chao, Chen, Star, ir Dede, 2016). Kitais atvejais jos atskiriamos, tačiau arba nedetalizuojamas sąvokų turinys, arba minties kontekstas suponuoja, kad vienas iš reiškinių yra kito sudedamoji dalis (Simões, Redondo, ir Vilas, 2003). Trečiuoju atveju takoskyra tarp sąvokų nurodoma nusakant jų sąryšį bei teorinę prigimtį (Filsecker ir Kerres, 2014; Reeve ir Tseng, 2011). Visgi, sąvokos atskyrimo pasirinkimas neretai priklauso ir nuo mokslo srities, ir nuo mokslinių tyrimų objekto. Pavyzdžiui, jei literatūroje labiau gilinamasi į psichologinius niuansus, motyvacija bei įsitraukimas paprastai atskiriami, tačiau jei akcentuojami žaidybinimo elementai ar veiklos iš dalies susietos su motyvacija bei įsitraukimu – šios sąvokos gretinamos. Wellborn (1991), vienas pirmųjų nagrinėjęs įsitraukimą į mokymąsi pastarąjį apibrėžė kaip studento aktyvaus dalyvavimo (angl. – *involvement*) laipsnį mokymosi veiklose. Svarbu akcentuoti, jog įsitraukimas šiuo atveju suprantamas siaurąja prasme, t.y. kaip į užduotį ar mokslo sritį orientuotas veikimas, pasireiškiantis per tam tikrą laiko tarpsnį (Reeve, 2012). Tuo tarpu vienas galimų motyvacijos apibrėžimų šį reiškinį traktuoja kaip bet kokią energiją nukreipiančią elgseną tam tikra linkme (Reeve, 2009). Motyvaciją gali veikti daug veiksnių (poreikiai, emocijos, kognityviniai procesai, aplinka ir kt.), tačiau viena plačiausiai naudojamų motyvacijos teorijų – apsisprendimo teorija (angl. – *Self-determination Theory*), išplėtotą Ryan ir Deci (1985a; 1985b; 2000; Deci, Vallerand, Pelletier, ir Ryan, 1991), akcen-



tuoja tris komponentus, kurių visuma nulemia motyvacijos buvimą arba stygių. Pirmasis iš jų – autonomija (valingas veikimas sekantis iš vidinių nuostatų/vertybių), antrasis – kompetencija (gebėjimas atlikti užduotis), trečiasis – susietumas (socialinis sąryšis bei tikslas) (Rigby ir Ryan, 2011). Visų jų sąveika veda link vidine intencija grįsto motyvuoto veikimo. Reeve (2012) ypač akcentuoja konteksto svarbą mokymesi, kadangi besimokantysis yra neišvengiamai veikiamas mokymosi aplinkos bei santykio su ugdytoju. Dėl šios priežasties autorius išskiria tris motyvacijos atsiradimo prielaidas mokantis. Pirmoji – palaikantis ugdytojo ir ugdytinio santykis, antroji – ugdytojas nėra atsakingas už motyvacijos „kėlimą“, jo užduotis – sudaryti sąlygas atsiskleisti tam, kas ir taip užkoduota besimokančiojo vidiniuose resursuose, trečia – priežastingumas tarp motyvacijos komponentų ne visais atvejais esti vienpusis ir dažnai reikalauja grįžtamojo ryšio. Mainų santykis sudaro prielaidas mokytojo-mokinio dialektinio karkaso atsiradimui (5 pav.) apsisprendimo teorijos rėmuose.

Remiantis mokytojo-mokinio dialektiniu karkasu besimokantysis ne tik priima gaunamas instrukcijas, bet ir savo vidiniais motyvaciniais resursais veikia mokymosi aplinką. Šiuo argumentu Reeve (2012; 2011) grindžia agentinio įsitraukimo dimensiją. Nepaisant to, jog esti ir kitų motyvacijos teorijų, aiškinančių besimokančiųjų lūkesčius, įsitikinimus ar tikslus, apsisprendimo teorija yra išskirtinė tuo, jog čia edukacinių instrukcijų tikslas yra pažadinti vidinius besimokančiojo motyvacijos resursus, kurie vestų link aukštesnio įsitraukimo lygmens (Reeve ir Halusic, 2009; Niemiec ir Ryan, 2009). Taigi, žvelgiant į įsitraukimo ir motyvacijos santykį iš apsisprendimo teorijos pozicijų galima teigti, kad motyvacija yra privatus, psichologinis, neurologinis, tiesiogiai nestebimas procesas, kurio pirminė stebima išraiška – įsitraukimas (Reeve ir Lee, 2014).



5 pav. Mokytojo-mokinio dialektinis karkasas bei jo sąlygotos įsitraukimo funkcijos pagal apsisprendimo teoriją.

Šaltinis: Reeve (2012).

Apsisprendimo teorija motyvaciją grindžia vidinių veiksmų viršenybe prieš išorinius, t.y. giluminę, ilgalaikę ir prasmingą motyvaciją gali būti pasiekta tik per vidinių poreikių realizavimą. Kognityvizmo atstovai teigia jog išoriniai atlygiai yra žalingi individų vidinei motyvacijai, kadangi sumažina autonomijos bei kompetencijų suvokimą bei ilginiui vidinius stimulus pakeičia išoriniais (Filsecker ir Hickey, 2014). Deci, Koestner, Ryan, (1999) teigia, jog išoriniai atlygiai gali turėti informacinę bei kontroliuojančią savybes. Ilgametė mokslinių tyrimų praktika šioje srityje rodo, kad kontrolinės apdovanojimų savybės ilginiui nustelbia vidinius motyvacinčius stimulus, o tai reiškia, jog motyvuojančioms veikloms pradėjus taikyti išorinius apdovanojimus, domėjimasis jomis sumenksta (Tang ir Hall, 1995). Visgi, šiuo atveju svarbus ne tiek apdovanojimo faktas, bet ir jo tikslas bei pobūdis. Išorinių atlygių efektas priklauso nuo apdovanojimo tipų, dažnumo, paskirstymo bei jų administravimo konteksto (Cameron, Pierce, Banko, ir Gear, 2005). Kontekstualumas padeda išryškinti informacinę atlygių pusę, kurią nagrinėja sociokultūrinės teorijos, leidžiančios kitaip pažvelgti į išorinių atlygių naudojimą motyvacijos skatinimui. Žvelgiant iš šios perspektyvos, išoriniai apdovanojimai gali būti traktuojami kaip tam tikros grupės įsisąmonintų kokybiško veikimo standartų sudedamoji dalis. Taigi, svarbiu tampa ne apdovanojimo faktas ar forma, o tai, ar individas priima bendras normas bei autentiškas praktikas tam tikroje žinių srityje (Hickey ir Zuiker, 2005). Filsecker ir Hickey (2014) siekė išsiaiškinti, ar išorinių atlygių (ženklelių) naudojimas turi neigiamą poveikį vidinei motyvacijai. Autoriai išorinius atlygius taikė edukacinio žaidimo kontekste, kur jie natūraliai susiliejo su kurso naratyvu. Tyrimo rezultatai parodė, jog nebuvo rasta statistiškai reikšmingo ryšio tarp vidinės motyvacijos nuosmukio bei mokymosi aplinkos papildymo išoriniais apdovanojimais. Kita vertus, ženklelių naudojimas taip pat neparodė statistiškai reikšmingo disciplininio įsitraukimo (žr. Engel ir Conant (2002)). Taigi, šio tyrimo rezultatai rodo, kad taikant išorinius stimulus šie nebūtinai nuslopins vidinės motyvacijos elementus jei jų naudojimas bus kontekstualus ir taikomas kaip mokymosi turinio grįžtamojo ryšio forma, kurią pripažįsta besimokančiųjų bendruomenė.

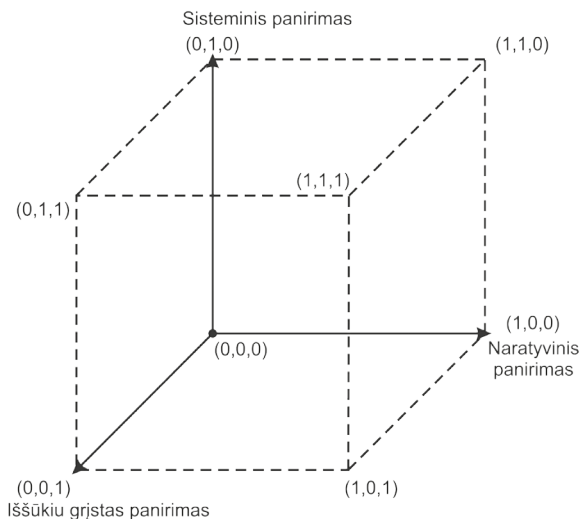
Literatūroje motyvacijos ir įsitraukimo sąvokos neretai naudojamos drauge, nedetaliuojant jų skirtumų. Tačiau mokslinių šaltinių analizė leidžia teigti, kad jos nėra visiškai tapačios, nors ir siejasi glaudžiai. Viena dažniausiai naudojamų motyvacijos teorijų – apsisprendimo teorija, teigia, kad asmens suinteresuotumas veikti priklauso nuo autonomijos, kompetencijos ir susietumo poreikių patenkinimo. Motyvacija nepasireiškia tiesiogiai ir gali būti stebima per įsitraukimą. Tarp šių konstruktyvų egzistuojantis abipusis ryšys esti glaudus, tačiau tai nerodo sąvokų vienodumo. Apsisprendimo teorija akcentuoja vidinės motyvacijos svarbą ilgalaikiam prasmingam veikimui. Tuo tarpu išoriniai stimulai traktuojami kaip trumpalaikiai bei ilginiui išstumiantys giluminius. Tačiau jei išoriniai stimulai integruojami kaip socialiai priimtina progreso sekimo (informavimo) forma, neigiamo poveikio vidinei motyvacijai galima išvengti. Įsitraukimas stebimas elgsenos, emocijų, kognityvinių ir, kai kurių autorių nuomone – agentinių lygmeniu. Mokslinėje literatūroje nurodomas glaudus abipusis sąryšis tarp motyvacijos ir įsitraukimo, tačiau pastarasis gali tapti ne tik motyvacijos, bet ir kitų jausenų priežastimi. Tolimesnėje skyriaus dalyje bus atskleidžiamas įsitraukimo bei panirimo santykis, nes ši sąvoka itin dažnai sutinkama tiriant žaidimų bei žaidybinimo paveikumą.

### 1.2.2.2. Įsitraukimo ir panirimo santykis

Žmogiškosios patirtys virtualiose aplinkose yra sudarytos iš tokių pat elementų kaip ir bet kuris kitas patyrimas. Žaidimuose bei žaidybinime jų spektrą sudaro pojūčiai, mintys, jausmai, veiksmai bei prasmės suteikianti elgsena. Visgi, patirtys nėra tiesioginė žaidimo elementų taikymo pasekmė, o greičiau unikalus sąveikos procesas tarp žaidimo ir žaidėjo (Ermi ir Mäyrä, 2005). Žaidėjai ne tik įsitraukia į jau paruoštą žaidimo scenarijų, bet ir patys aktyviai konstruoja prasmes žaidime. Žaidimo eiga (angl. – „*gameplay*“) nusako esmines, tačiau tuo pat metu sunkiai apčiuopiamas žaismo savybes, kurios sudaro žaidimo karkasą. Žaidimo eigos suvokimas yra individualus ir gali priklausyti tiek nuo jo žanro, tiek nuo žaidėjo nuotaikos, ar kitų veiksnių, tačiau bet kuriame žaidime glūdi iššūkio elementai, kurie gali būti orientuoti į sensomotorinius ar kognityvinius gebėjimus (Crawford, 1997). Iššūkio įveikimo būdas bei kokybė sukelia emocines reakcijas, kurios laiko žaidžiantįjį virtualiame pasaulyje. Kitaip tariant, žaidimai sukuria sąlygas tam, ką Grodal (2003) vadina „visišku patirtiniu srautu“ (angl. – *the full experiential flow*), kai suvokimai, pažinimai ir emocijos yra sujungiami kartu per asmens veiksmus. Tiek pasyvaus (pvz.: knygos, filmai), tiek aktyvaus (pvz.: žaidimai) pobūdžio naratyvai turi tam tikrą vystymosi vektorių, kurio pagalba medijų vartotojas daugiau sužino apie fantastinį pasaulį bei išmoksta jo taisykles. Meistriškumas žaidimuose įgyjamas per nuolatinį mokymąsi (Gee, 2003) ir praranda savo žavesį tuomet, kai iššūkis esti per menkas, o veiksmai žaidime tampa automatinais (Ermi ir Mäyrä, 2005). Besimokydamas ir įveikdamas kliūtis žaidėjas seka ne tik pirminius nurodymus, bet ilgainiui įsijaučia į fantastinę pasakojimo atmosferą leidžiančią patirti savitą ir įsitraukimui giminingą būseną. Ši jausena gali turėti skirtingas formas bei lygmenis, tačiau žaidimų ir medijų studijose jai apibūdinti dažnai naudojama panirimo (angl. – *immersion*) sąvoka. Panirimas yra tarsi pasekmė mechaniškai konstruojamos žaidimo eigos, siekiant sukurti paveikią sistemą, iššaukiančią emocines bei sensomotorines žaidėjo reakcijas bei leidžiančią pasijusti virtualaus pasaulio dalimi. Medijų kontekste, panirimas glaudžiai tapatinamas su buvimu (angl. – *presence*) būseną bei nusako spektrą psichologinių patirčių, susietų su įsijautimu į virtualias aplinkas, absorbuojančias dėmesį bei asmeninio suvokimo sistemą (Lombard ir Ditton, 1997; Murray, Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace, 1997). Įsitraukimas ir panirimas turi panašumų, tačiau mokslininkų nuomonės išsiskiria, kai reikia šias sąvokas atriboti. Panirimo reiškinys nagrinėjamas įvairiuose kontekstuose: nuo streso valdymo (Bouchard, et al., 2014), gilesnio rūpesčio per panirimą į gamtos vaizdinius (Weinstein, Przybylski, ir Ryan, 2009), iki urbanistinių erdvių planavimo (McQuire, 2007), ar žaidimo naratyvų nagrinėjimo (Bormann ir Greitemeyer, 2015). Ir nors temos gali būti labai įvairios, jas dažniausiai vienija vienas veiksnys – dirbtinis pasaulis, atsiskleidžiantis vaizdo žaidimuose, filmuose, išplėstinės realybės sistemose ir kitose pasakojimą įkūnijančiose medijose. Aiškinant panirimo ir įsitraukimo santykį dera išskirti Brown ir Cairns (2004), kurie įsitraukimą traktuoja kaip žemiausio lygmens panirimo formą. Po pastarosios hierarchine tvarka seka absorbavimas (angl. – *engrossment*) ir visiškas panirimas (angl. – *total immersion*). Autoriai tapatina buvimą bei panirimo būseną ir pripažįsta, jog šios turi daug bendrumų su srautu (angl. – *flow*), tačiau panirimas yra labiau sporadiškas. Arsenault (2005) apibendrinamas Ermi ir Mäyrä bei Brown ir Cairns

modelius teigia, jog egzistuoja trys panirimo formos: a) sensorinis panirimas a) fikcinis panirimas, b) sisteminis panirimas, kuris gali būti kelių lygmenų, artimas Brown ir Cairns teorijai. Ryan (2001) nagrinėdama tekstinius naratyvus bei jų transformacijas virtualioje realybėje išskiria tris įsijautimo formas, kurias apibūdina kaip: a) erdvinį panirimą (angl. – *spatial immersion*), pasireiškiantį kaip atsaką į istorijos kontekstą b) laikinį panirimą (angl. – *temporal immersion*), kaip siužeto rezultatą, c) emocinį panirimą (angl. – *emotional immersion*), kaip atsaką į personažus. Visais atvejais šios sąvokos fonas esti labiau pasyvus. Douglas ir Hargadon (2000) pastebi jog skaitant hipertekstinius literatūros kūrinius schematiškai atpažįstami naratyvo vingiai sukelia panirimo būseną, kuri nebūtinai lydima įsitraukimo. Pastarasis atsiranda tuomet, kai kūrinio scenarijus reikalauja meta-kognityvinių veiksmų, susietų su aktyvia sąveika tekste (pvz.: galimos kelios scenarijų baigtys, kurias skaitytojas gali pasirinkti). Autoriai išsako prielaidą, jog pažindami fantastinius pasaulius medijų vartotojai vadovaujami iš anksto susidarytomis schemomis. Schema – tai pažįstamas pasakojimo ar aplinkos šablonas. Atpažindamas šiuos šablonus medijų vartotojas jaučia artumą pasakojimui ir tai sukuria panirimo būseną. Tačiau jei schemas tampa nenuspėjamomis, reikalauja tam tikro permastymo, tampa intriguojančiomis – įsitraukimas tampa pagrindiniu veiksniu skatinančiu toliau domėtis vystomu scenarijumi. Nilsson, Nordahl, Serafin (2016) naujai peržiūri panirimo sąvoką bei išskiria keturis vyraujančius požiūrius į šią būseną. Anot autorių, mokslinėje literatūroje panirimas dažniausiai traktuojamas kaip: a) virtualios sistemos dalis, b) sistemos suvokimas, c) atsakas į naratyvo turinį, d) atsakas į virtualaus pasaulio iššūkius. Taigi dažniausiai panirimas suvokiamas arba kaip „objektyvi sistemos savybė, arba kaip subjektyvi jos naudotojų būseną“. Apibendrinami vyraujančius požiūrius autoriai siūlo savo taksonomiją, kuri susideda iš trijų elementų ir apima a) panirimą kaip sistemos savybę, b) panirimą kaip atsaką į besivystantį naratyvą, erdvę ar personažus, c) panirimą kaip atsaką į iššūkius reikalaujančius sensomotorinių ar intelektinių įgūdžių. Pirmoji kategorija – objektyviai išmatuojama, tuo tarpu kitos dvi gali būti pažintos per patirtis ir jų intensyvumą virtualiuose pasauliuose. Remiantis 6-ame paveiksle pateikta schema, trys naratyvinio panirimo subkategorijos (erdvinė, laikinė ir emocinė) yra sutrauktos į vieną ašį, nes vystomas naratyvas leidžia pasireikšti kelioms panirimo subkategorijoms vienu metu. Tas pats principas taikomas ir iššūkiu grįstam panirimui, kuriame perspina intelektualiniai bei sensomotoriniai dirgikliai. Anot Nilsson, Nordahl ir Serafin, x ir z ašys reprezentuoja subjektyvias panirimo patirtis, tuo tarpu y ašis nusako pokytį sistemoje, kuris gali šias patirtis paveikti. Koordinačių išeišigos taškas (0, 0, 0) žymi būseną, kuomet panirimą skatinančių veiksnių nėra. Antrasis kraštutinis (0, 1, 0) rodo maksimalų panirimą į sistemą (technologiją), kuris nesukelia nei iššūkio pojūčio, nei skatina smalsumą siužetui. Trečioji koordinatė pora (0, 0, 1; 1, 0, 0) reprezentuoja situaciją, kuomet sisteminio panirimo nėra arba jis itin nežymus, pvz.: intriguojančio kūrinio skaitymas ar galvosūkių sprendimas. Taškas 1, 0, 1 atspindi panirimo būseną tais atvejais, kai technologija nevaidina svarbaus vaidmens, tačiau naratyvas vystomas, o progresas reikalauja įgūdžių tobulėjimo. Toks scenarijus tikėtinas žaidžiant pasakojimu grįstus stalo žaidimus. Šeštoji be septintoji koordinatės (0, 1, 1; 1, 1, 0) simbolizuoja vaizdo žaidimą, kuriame svarbiausias a) sensomotorinis iššūkis, arba b) istorijos eiga skatinanti smalsumą. Galiausiai, paskutinis modelio taškas (1, 1, 1) apibūdina technologiškai paveikias sistemas, kuriose tuo pat metu

vystomas naratyvas bei reikalaujama tam tikro įgūdžių lygio iš jų naudotojo (pvz.: kompleksiški vaizdo žaidimai, interaktyvios novelės ir pan.). Weibel ir Wissmath (2011) nagrinėja buvimo sąsajas su srautu bei motyvacija. Visų pirma, teigiama, jog motyvacija teigiamai veikia tiek srauto pasireiškimą, tiek buvimą. Anot autorių, srautas ir panirimas yra atskiri konstruktai, tačiau jie stipriai koreliuoja tarpusavyje. Srautas yra siauras ir orientuotas į veikimą, tuo tarpu panirimas – platesnis bei leidžiantis pastebėti visą užduoties vykdymo ekosistemą. Taip pat pastebima, jog srautas nusako įsitraukimą į veikimą, o panirimas – buvimą pasaulio dalimi. Apibendrinant tyrimą prieinama išvados, jog panirimu grįstos patirtys susideda iš susiliejimo su veiksmo vieta (buvimo) bei įtraukiančio veikimo (srauto).



**6 pav.** Panirimo konceptualizacijų taksonomija.

*Šaltinis:* Nilsson, Nordahl, Serafin (2016).

Edukaciniame kontekste panirimo sąvoka vartojama retai. Viena dažniausiai moksliniuose šaltiniuose sutinkamų temų – panirimu grįstas mokymas (angl. – *immersion education*). Visgi, šiuo atveju tiesiogiai nekalba apie panirimą kaip artimą įsitraukimui paveikimo formą. Cummins (2000) pažymi, jog šis metodas yra skirtas paraleliam dviejų kalbų mokymuisi per edukacines instrukcijas<sup>3</sup> ir tiesiogiai su paveikimo formomis nesiejamas. Dede (2009) teigia jog panirimas gali praturtinti mokymąsi trimis būdais: a) leidžia nagrinėti reiškinį iš kelių perspektyvų, b) suteikia sąlygas įsijausti į tam tikrą vaidmenį, c) leidžia perkelti įgytas žinias. Galimybė stebėti tą patį reiškinį iš kelių perspektyvų leidžia ugdyti abstraktaus pažinimo bei gilesnio detalių supratimo įgūdžius. Tai svarbu edukaciniu aspektu, nes persikūnijant į kitas roles bei simuliuojant įvairius scenarijus galima pasiruošti realaus gyvenimo situacijoms perkeltiant simuliacijose įgytas žinias. Autorius apibendrin-

3 Naudojant panirimu grįstą mokymąsi Kanadoje prancūzų kalba buvo naudojama kaip edukacinių instrukcijų pateikimo šaltinis pradinį klasių mokiniams, kurių gimtoji kalba – anglų.

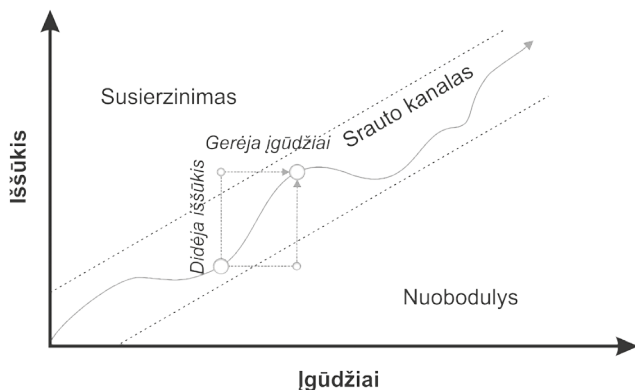
damas ankstesnių tyrimų rezultatus pastebi, jog net ir silpnesnis panirimas gali turėti teigiamą poveikį mokymuisi ir kaip pavyzdį pateikia išplėtosios realybės sistemų taikymą pasitelkiant išmaniuosius telefonus. Hamari, Koivisto, ir Sarsa (2014) yra kiek nuosaikesnės nuomonės dėl panirimo ir mokymosi sąryšio. Jų atlikto kiekybinio tyrimo metu paaiškėjo, kad įsitraukimas į žaidimu grįstą turinį išties turi teigiamą poveikį mokymuisi, tačiau panirimo būseną reikšmingo efekto šiam procesui neturėjo. Cheng, She ir Annetta (2015) eksperimentiškai patvirtino, jog panirimo struktūra – hierarchinė. Ir nors jų taikyta žaidimo aplinka sukėlė panirimo būsenas, autoriai nesiryžta tvirtinti, jog geresni mokymosi rezultatai yra būtent šios būsenos pasekmė. Taip pat buvo iškelta prielaida jog per didelis panirimas į žaidimo aplinką gali turėti ir neigiamų padarinių, tokių kaip mokinių vengimas naudoti mokymosi medžiagą, prioritetą skiriant labiau paveikioms mokymosi aplinkoms, tad čia svarbiu tampa mokytojo, kaip moderatoriaus, vaidmuo, užtikrinant balansą tarp žaidimu grįsto turinio ir tradicinės mokymo medžiagos. Hamari ir kt. (2016) nagrinėja įsitraukimo, srauto, panirimo poveikį mokymuisi žaidimais grįsto mokymosi aplinkose. Autoriai įsitraukimą apibūdina kaip „tapačiai vykstantį reiškinį, apimantį padidėjusią koncentraciją, susidomėjimą, bei pasitenkinimą, apimantį srauto būseną“. Panirimas šiuo atveju tapatinamas su aukštesne srauto būsenos pakopa, kuomet patiriamas susilieji su aplinka jausmas. Autorių tyrimo duomenys rodo, kad edukaciniai žaidimai gali efektyviai įsitraukti besimokančiuosius į mokymosi veiklą, reguliuojant iššūkio bei įgūdžių kartelę. Taip pat pažymima, jog įsitraukimas į edukacinį žaidimą turėjo teigiamą poveikį mokymuisi, o panirimo atveju statistiškai reikšmingo poveikio nepastebėta. Srautas, kaip ir įsitraukimas apibūdintas kaip stipriai veikiantis mokymosi rezultatus. Autoriai teigia, kad panirimo paveikumo prieštaringumas gali būti siejamas su daugiaprasmiu panirimo interpretavimu bei pažymi, kad šis konstruktas turėtų būti skaidomas į smulkesnius darinius.

Apibendrinant panirimą vienijančius požiūrius galima teigti, jog ši paveikumo būseną dažniausiai nagrinėjama vaizdo žaidimų bei medijų kontekste, tačiau vis dar nėra mokslininkų konsensuso, kokie elementai panirimą išskiria iš kitų įsitraukimo formų. Nagrinėjant įsitraukimo ir panirimo sąsajas aiškėja, kad panirimas suvokiamas arba kaip sistemos savybė, arba kaip iššūkiu ar naratyvu grįsta paveikumo forma. Panirimo turinys žaidimų bei medijų studijose dažniausiai inkorporuoja tam tikrus įsitraukimo, kaip aktyvios sąveikos, elementus. Visgi, jei šaltinyje panirimas nėra detalai analizuojamas, jis dažniausiai suvokiamas kaip pasyvi būseną. Edukologiniuose moksliniuose tyrimuose panirimo sąvoka sutinkama retai ir, dažniausiai, tik tais atvejais, kai kalbama apie žaidimais ar žaidybinimu grįstą mokymą. Tačiau svarbu akcentuoti, kad kai kurios įsitraukimo teorijos edukologijoje turi panirimui būdingų bruožų. Whitton ir Moseley (2014) apibūdindami aukštesnio lygmens įsitraukimą šiam priskiria absorbavimo, aistros/azarto bei inkorporavimo sąvokas, kurios savo turiniu itin panašios į panirimą. Fredricks, Blumenfeld, ir Paris (2004) kalba apie emocinį bei kognityvinį įsitraukimą, kurio metu gali rasti panirimui artimų patyrimų. Taigi, tikėtina, jog edukologijoje taikomas įsitraukimo supratimas apima panirimo dimensijas, tačiau nėra detalizuojamas dėl anksčiau aptarto įsitraukimo trukmės traktavimo, kuris edukologijoje dažniau suvokiamas kaip ilgalaikis. Kita priežastis, kodėl panirimo sąvoka nėra naudojama edukologiniuose tyrimuose – naratyvo trūkumas. Panirimas dažnai siejamas su tam tikru tęstiniu pasakojimu bei iš jo sekančia nuotaika. Mokymosi bei studijų dalykai

retai kada perteikiami naratyvo forma ir neturi nuosaikios pasakojimo struktūros, kuri absorbuotų besimokančiuosius ir skatintų tęstinį gilinimąsi į personažų elgesio motyvus ar gyvenimo peripetijas. Atsigręžiant į Douglas ir Hargadon (2000) aprašomą schemų principą galima teigti, kad dažnu atveju mokymosi tikslas ir yra transformuoti esamas schemas, tad čia tikslingesnis įsitraukimo sąvokos vartojimas. Galiausiai, apibendrinami įsitraukimo ir panirimo sąvokas Douglas ir Hargadon (2000) teigia, jog šios dvi kategorijos nėra nei visiškai atskirtos, nei priešingos viena kitai. Siekiant sukelti poveikumą medijų vartotojui dažnai remiamasi abiem būsenomis, kai panirimas traktuojamas kaip labiau pasyvus, o įsitraukimas – aktyvus sąveikos su virtualiu pasauliu būdas. Galiausiai, panirimo bei įsitraukimo būsenos gali vesti srauto pajautimo link, kuomet bendra buvimo virtualioje realybėje patirtis tampa savaiminė, o įgūdžių įgijimo ir pritaikymo momentu asmuo nejučia laiko tėkmės ar realaus sąlyčio su išoriniu pasauliu. Minimos savybės taip pat būdingos kitai plačiai tyrinėtai įtraukaus poveikimo formai – srautui. Ši jausena turi giminingų bruožų įsitraukimui bei panirimui. Be to, jos vertinimas edukaciniuose procesuose esti nevienareikšmis. Dėl šios priežasties srauto bei įsitraukimo santykis detaliau aptariamas kitame poskyryje.

### 1.2.2.3. Įsitraukimo ir srauto santykis

Srauto sąvoka vartojama kai siekiama apibūdinti optimalias patirtis, kurių metu asmuo būna visiškai susikoncentravęs į veiklą, o informacijos absorbcija pasiekusi piką. Šios teorijos autorius, Csíkszentmihályi (1990; 1975) srautą apibūdina kaip patirtį, pasireiškiančią tais atvejais, kai užduoties sudėtingumas (iššūkis) atitinka ją atliekančio asmens gebėjimus. Kitaip tariant, įgūdžiams keliami vis aukštesni reikalavimai, tačiau per daug neužkeliant ir nenuleidžiant kartelės, kad ja užsiimantis asmuo nejaustų nerimo ar nuobodulio (7 pav).

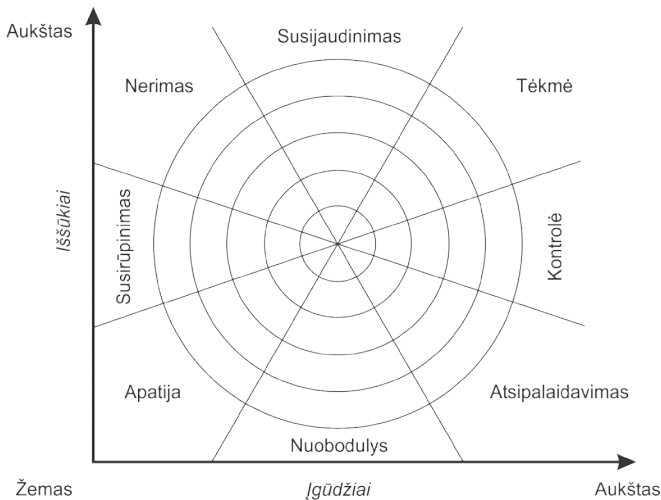


7 pav. Srauto pasireiškimą schema. Papildyta autoriaus pagal Csíkszentmihályi, 1975

Csíkszentmihályi srauto teoriją taiko įvairiose srityse, kurios susijusios su vidine motyvacija bei pasitenkinimu ir pastebi, jog tarp tokių, iš pirmo žvilgsnio skirtingų sričių, kaip žaidimai, sportas, ar darbas egzistuoja itin ryškios paralelės kai kalbama apie įsitraukimo piko momentus (Nakamura ir Csíkszentmihályi, 2002). Ši teorija traukia tyrėjus, besido-

minčius pasitenkinimą sukeliančiomis veiklomis, ir gali būti sutinkama srityse nagrinėjančiose sportinę motyvaciją (Jackson ir Marsh, 1996; Crust ir Swann, 2013), kūrybiškumą (Csikszentmihalyi, 1997; MacDonald, Byrne, ir Carlton, 2006) informacinių technologijų aplinką (Koufaris, 2002; Agarwal ir Karahanna, 2000; Webster, Trevino, ir Ryan, 1994; Niu ir Chang, 2014), vaizdo žaidimus (Harmat, et al., 2015; Kiili, de Freitas, Arnab, ir Lainema, 2012; Procci, Singer, Levy, ir Bowers, 2012; Nacke ir Lindley, 2010), edukacinių technologijų apraiškas (Shernoff, Hamari, ir Rowe, 2014; Abrantes ir Gouveia, 2014; Ho ir Kuo, 2010; Van Schaik, Martin, ir Vallance, 2012) ir kt. Kaip svarbiausias sąlygas srauto patyrimo atsiradimui Csikszentmihalyi, Abuhamedh ir Nakamura (2005) įvardina a) suvoktą iššūkį ar galimybes veikimui, išplečiant esamų įgūdžių ribas bei b) aiškiai išdėstytą tikslą ir greitą grįžtamąjį ryšį apie veiklos progresą. Srauto būsenoje veikiantis asmuo taip pat turi gauti/suvokti būsimų žingsnių instrukcijas. Būnant sraute reaguojama į iššūkio sąlygotą grįžtamąjį ryšį tad iš to seka kelios šios būsenos charakteristikos (Nakamura ir Csikszentmihályi, 2002):

- Intensyvi koncentracija į tai, kas daroma esamu momentu;
- Veiksmo ir suvokimo susiliejimas;
- Savęs, kaip socialinio veikėjo, suvokimo išnykimas;
- Jausena, jog asmuo gali susidoroti su esama situacija bei tuoj nutiksiančiais įvykiais;
- Laiko suvokimo išsikreipimas;
- Patirties suvokimas kaip apdovanojančios iš vidaus.



**8 pav.** Srauto modelis pagal patirčių intensyvumą.

*Šaltinis:* Csikszentmihalyi, 1997.

Visgi, vidinis srauto balansas yra trapus tad per sunkus ar per lengvas iššūkis šią būseną gali išblaškyti. Srautas patiriamas tuomet, kai suvokiamas iššūkis bei įgūdžiai yra aukščiau nei veikiančiojo asmens galimybių vidurkis. Šiuo atveju patirties intensyvumas didėja tols-



tant nuo šio vidurkio (8 pav.). Tyrimai rodo, jog ne visi žmonės yra vienodai linkę į srautą. Savo darbuose Csikszentmihalyi išskiria autotelinę (savitiksle) asmenybę, kuri iš esmės daro dalykus dėl vidinės prasmės, o ne vėlesnio išorinio atlygio (Csikszentmihalyi, 1997). Šio tipo asmenybės pasižymi smalsumu, bendru suinteresuotumu gyvenimo reiškiniais, atkaklumu bei žemu egocentriškumo laipsniu. Taip pat jie yra atsparesni stresui bei įtampai srauto patyrimo kontekste (Asakawa, 2004). Rathunde (1988; 1996) teigia, jog autotelinės asmenybės bręsta „kompleksinėse šeimose“, kuriose nuolat keliami nauji iššūkiai bei suteikiamas palaikymas. Tokiose šeimose augę asmenys taip pat geriau valdo savo veiksmus bei teigia patiriantys daugiau pozityvių patirčių atliekant produktyvias veiklas, tokias kaip mokymasis (Nakamura ir Csikszentmihályi, 2002). Remiantis pirmine srauto teorijos versija, ši jausena ištinka tada, kai atsiranda balansas tarp įgūdžių ir iššūkio. Vėliau Csikszentmihályi šiek tiek pakeitė teorijos interpretavimą ir teigė, jog srautas jaučiamas tada, kai tiek įgūdžių, tiek iššūkio slenkstis esti aukštas. Remiantis šia prielaida ir buvo išvesta autotelinės asmenybės sąvoka (Baumann, 2012). Gebėjimas atrasti iššūkį bei įgyti įgūdžius priklauso nuo asmenybės bruožų, kurie gali apimti smalsumą, pasitenkinimą, atkaklumą, atvirumą naujovėms, gebėjimą koncentruotis, integraciją ir diferenciaciją, nepriklausomumą bei gebėjimą kooperuotis (Nakamura ir Csikszentmihályi, 2002). Kartais šie bruožai gali būti priešingi vienas kitam savo poveikiu. Pavyzdžiui, smagumas bei pasitenkinimas gali būti daugelio siekiamybė, tačiau srautui pasiekti reikalingas susikaupimas ir valia mokantis atrasti įgūdžių ribas. Ne autotelinės asmenybės sunkumą gali suvokti kaip kliūtį ir nedės pakankamai pastangų pasitenkinimo jausmo gavimui. Tuo tarpu autotelinės asmenybės sunkumą suvokia kaip iššūkį ir atvirai priima informaciją padedančią esamus įgūdžius tobulinti (Baumann, 2012). Šias asmenybes taip pat vienija požiūris į atliekamas veiklas, net jei jos atrodo neprasmingos. Asmenys linkę į srauto būsenas patiria pozityvesnius išgyvenimus bei jaučia didesnę gyvenimo pilnatvę nei tie, kurie šios savybės neturi (Asakawa, 2004; 2009). Edukaciniame kontekste autotelinės asmenybės bruožai svarbūs tiek, kiek svarbus pats pasitenkinimo patyrimo faktorius mokantis. Šios asmenybės noriau priima iššūkius, tad tikėtina, turėtų jausti didesnę pasitenkinimą mokymosi procesu. Busch ir kt. (2013) atliko tyrimą su trijų skirtingų kultūrų studentais ir atskleidė jog asmenys, turėję autotelinės asmenybės bruožų ilguoju laikotarpiu buvo sėkmingesni akademinėse veiklose. Tačiau anot Rijavec ir kt. (2016) ne visos akademinės veiklos padeda pasiekti srauto būsenas. Autorių atliktas tyrimas atskleidė, jog šios jausenos akademinėse veiklose yra retesnės nei rekreacinėse, o didžiausi srauto pikai akademinėse veiklose buvo pasiekiami ruošiantis egzaminams, tuo tarpu paskaitos buvo traktuojamos kaip vienos rečiausių iššaukiančių srautą. Taip pat pastebima, jog tos veiklos, kuriose besimokantieji turi daugiau autonomijos, tikėtina, sukels dažnesnes srauto būsenas nei tos, kuriose veikia akademinės kontrolės apribojimai.

Edukaciniame kontekste srauto teorija dažniausiai taikoma tiriant žaidimais grįsto mokymosi ar virtualių mokymosi aplinkų poveikumą. Tai taip pat viena populiariausių teorijų, kuria remiasi žaidybinimą analizuojantys autoriai (Deterding, Dixon, Khaled, ir Nacke, 2011; Zichermann ir Cunningham, 2011; Kapp, Blair, ir Mesch, 2012; Hamari, et al., *Challenging games help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning*, 2015). Neretai srauto patyrimo prielaida yra naudojama kaip teigiamai žaidimų ir žaidybinimu grįstų edukacinių aplinkų poveikumą nusakantis argumentas

(Barata, Gama, Jorge, ir Gonçalves, Improving participation and learning with gamification, 2013a; Hamari, et al., Challenging games help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning, 2015; Urh, Vukovic, ir Jereb, 2015; Admiraal, Huizenga, Akkerman, ir Ten Dam, 2011). Toks patirties traktavimas turi pagrindo, nes mokantis žaidimų aplinkoje simboliai ir jais koduojamas turinys nėra atskirti, kitaip tariant, patirtys iš virtualių scenarijų tampa pažinimo pagrindu, nes matomi artefaktai žaidimo pasaulyje tiesiogiai reprezentuoja juos apibūdinančius simbolius (Admiraal, Huizenga, Akkerman, ir Ten Dam, 2011). Virtualiame pasaulyje atsirandančių patirčių visuma sukuria prielaidas srauto atsiradimui. Tačiau šiuolaikinis mokslinis diskursas mažai krypta link edukacinės srauto prasmės atradimo. Tiriant srauto pasireiškimą mokymosi aplinkoje dažniausiai orientuojamasi į iššūkius susietus su srauto patyrimu (Finneran ir Zhang, 2005) ar žaidybinimu bei žaidimais grįstų mokymosi aplinkų paveikumą (Admiraal, Huizenga, Akkerman, ir Ten Dam, 2011; Hamari, et al., Challenging games help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning, 2015; Abrantes ir Gouveia, 2014; Shernoff, Hamari, ir Rowe, 2014), tačiau mažai gilinamasi į tai, kaip srauto būseną prisideda prie edukacinių tikslų pasiekimo. Edukologijos kontekste gali iškilti klausimas, kaip koncentruojantis į technologines mokymosi aplinkas neprarasti sąryšio su mokslo objektu – edukacine sąveika. Jei žaidimais grįstas mokymas bei žaidybinimo elementais praturtintos mokymosi aplinkos siekia įtraukti besimokantįjį į srauto būsenas, koks vaidmuo tenka vidine motyvacija bei sąmoningu pasirinkimu grįstam mokymuisi? Atsakymas į šį klausimą turi daug niuansų, tačiau bendrąją prasmę, virtualios mokymosi aplinkos nekeičia edukacinių tikslų, jos tiesiog sudaro sąlygas kitokiai jų realizacijai. Mokslinėje literatūroje srautas dažniausiai neminimas kaip siekiamybė pati savaime. Srauto būseną veda link įgūdžių tobulėjimo bei sudėtingesnių iššūkių priėmimo, galiausiai, prie vidinės motyvacijos mokyti. Srauto patyrimas nėra savaiminis, jam reikia įgūdžių, atkaklumo ir tam tikrų asmenybės bruožų. Anot Nakamura ir Csikszentmihályi (2002) srauto būseną teikia vidinį pasitenkinimą, o ją patiriantis asmuo siekia šias patirtis pakartoti. Galiausiai, šis įgūdžių ir iššūkio augimo ciklas tampa tobulėjimo priežastimi. Kitaip tariant, srauto būsenos yra tarsi mokymosi transformacijos fasilitatorius, padedantis optimaliau pasiekti edukacinius tikslus. Paradoksalu tai, jog mokymosi klasėje atveju, srauto būsenos yra mažiau tikėtinos nei užsiimant kitomis veiklomis (Schmidt J. A., 2010), o šį teiginį patvirtina ir kiti autoriai (Rijavec, Ljubin Golub, ir Olčar, 2016). Nepaisant to, jog mokyklose suteikiamas iššūkis orientuotas į įgūdžius, besimokantieji dažnai nejaučia pasitenkinimo mokymusi (Schmidt, Shernoff, ir Csikszentmihályi, 2007). Viena to priežasčių – nepritaikytų srautui edukacinių instrukcijų pateikimas, kuomet užduotys turi pakankamą sudėtingumo lygį, tačiau neskatina besimokančiųjų įsitraukimo (Shernoff, Csikszentmihályi, Schneider, ir Shernoff, 2003). Vienas šios problemos sprendinių galėtų būti išsamiau paašikintų edukacinių instrukcijų pateikimas, taip pat jų sudėtingumo lygio keitimo galimybė, atsižvelgiant į besimokančiųjų poreikius. Ne mažiau svarbūs užduočių pasirinkimo autonomijos bei trumpalaikių tikslų nustatymo faktoriai. Pastebėta, jog srauto būsenos dažniau patiriamos menų pamokose bei tais atvejais, kuomet daugiau bendradarbiaujama atliekant užduotis ir orientuojamasi į aktyvaus mokymosi aplinkų kūrimą (Schmidt J. A., 2010). Taigi, mokymosi kontekste be iššūkio, įgūdžių, trumpalaikių tikslų nustatymo bei greito grįžtamojo ryšio reikia ir autonomijos bei

kontrolės atliekamoms veikloms. Svarbu akcentuoti ir tai, kad esama edukologijos mokyklų, kuriose srautas skatinamas. Csikszentmihályi savąją teoriją yra nagrinėjęs Montessori mokymo metodo kontekste. Remiantis šia mokykla, srautas gretinamas su normalizavimu (angl. – normalization), t.y. mokinio pasirinkimu grįstu veikimu, orientuotu į koncentraciją bei džiaugsmingą darbą, vedantį prie įgūdžių įvaldymo (Kahn, 2003; Rathunde K., 2001). Nagrinėdami srauto pasireiškimą Csikszentmihályi ir Rathunde (2005; 2005; 2006) vykdė longitudinalinę studiją, kurios metu tyrė mokinių, besimokančių pagal Montessori mokyklos principus, patirtis. Tyrimo rezultatai patvirtino prielaidą, jog mokiniai dažniau patiria srauto būsenas mokantis pagal šį metodą.

Operacionalizuojant srautą paprastai išskiriamos devynios šio reiškinio dimensijos: 1) balansas tarp iššūkio bei individo įgūdžių, 2) veiklos ir aplinkos suvokimo susiliejimas, 3) aiškiai suvokiami tikslai, 4) aiškus ir greitas grįžtamasis ryšys, 5) susikoncentravimas į atliekamą užduotį, 6) veiklos kontrolės jausmas, 7) savęs suvokimo sumažėjimas ar išnykimas, 8) laiko suvokimo iškraipymas, 9) autotelinė, vidiniais stimulais pagrįsta patirtis, nusakanti, kad veikla yra prasminga dėl savęs pačios (Csikszentmihályi, 1990; Nakamura ir Csikszentmihályi, 2002). Remiantis šiomis dimensijomis sukurta keletas srauto matavimo instrumentų (Fu, Su, ir Yu, 2009; Jackson ir Eklund, 2002; Jackson ir Marsh, 1996), tačiau jų veiksmingumas priklauso nuo tiriamos srities. Pirminė Jackson ir Eklund srauto skalė buvo naudojama tiriant patirtis sporte ir vėliau adaptuojama kitoms veiklos šakoms, tokioms kaip muzika (Fritz ir Avsec, 2007), ar mokymasis (Cermakova, Moneta, ir Spada, 2010). Wang, Liu ir Khoo (2009) bei Procci, Singer, Levy ir Bowers (2012) badė šį instrumentą pritaikyti tinklo žaidimų ir vaizdo žaidimų kontekste, tačiau patikimumo kriterijai nebuvo išlaikyti, kaip ir Hamari ir Koivisto (2014) tyrime, kur autoriai bandė adaptuoti šį instrumentą žaidybiniu grįštai sportinei veiklai. Srauto instrumentų adaptavimo nesėkmės su žaidimais susietims kontekstams Hamari ir Koivisto aiškina nelygiu santykiu tarp srauto būseną padedančių pasiekti veiksmų bei psichologinių šios būsenos išdavų. Taip pat akcentuojama, jog reikalingi tolimesni eksperimentiniai tyrimai, padedantys įrodyti atskirtų srauto elementų sąsajas. Suvokti srauto sandarą svarbu dėl poros priežasčių. Visų pirma, konstrukto dėmenų identifikavimas ir jų poveikio galutinei jausenai ištyrimas leistų pamatyti aiškesnį srauto veikimo mechanizmą, įskaitant ryšius bei įtakas, kuriuos reiškinio dimensijos daro viena kitai bei kaip šios atsiskleidžia skirtinguose kontekstuose. Antra, aiškus suvokimas kaip, kokiuose kontekstuose ir kokia apimtimi pasireiškia srautas leistų atriboti šią jauseną nuo panašių kategorijų, tokių kaip įsitraukimas ar panirimas. Nepaisant to, jog tiek srautas, tiek panirimas, tiek įsitraukimas yra gan detalai nagrinėjami, jų tarpusavio santykio nustatymas vertinamas nevienareikšmiškai. Shernoff ir Csikszentmihályi (2003) įsitraukimą sieja su susidomėjimu, kuris yra vienas esminių srauto elementų. Pasiitenkinimas, anot autorių, taip pat atsiranda dėka dedikuoto atsidavimo užduočiai, taigi, šie autoriai įsitraukimą traktuoja kaip būtiną srauto būsenos sąlygą. Be to, atskleidžiant srauto ir įsitraukimo sąryšį nustatyta, jog aukščiausi studentų įsitraukimo į mokymosi laipsniai buvo tuomet, kai šie patyrė srautą. Sharafi, Hedman ir Montgomery, (2006) nagrinėdami įsitraukimo būsenas santykiyje su srautu pastebėjo, jog pozityvaus įsitraukimo dimensijos palengvino vartotojų sąveiką atliekant sudėtingas užduotis, tuo tarpu negatyvus įsitraukimas pasireiškia dėl nesuderinamumo tarp įgūdžių lygio ir iššūkio stiprumo. Autoriai taip

pat patvirtina, jog esti stipri koreliacija tarp įsitraukimo dimensijų ir srauto. Šiuo atveju buvo naudojamas Montgomery, Sharafi, Hedman (2004) įsitraukimo modelis, kuris taip pat koreliavo su srautu. Anksčiau minėti Douglas ir Hargadon (2000) pateikia savą versiją apie šių trijų konstruktyvų sąveiką teigdami, jog vartojant medijų produktus panirimas ir įsitraukimas veikia drauge ir gali sąlygoti srauto būseną. Tačiau prielaidos srautui taip pat priklauso nuo vartojamo turinio. Kadangi srautui būdingas iššūkio kėlimas, įgūdžių gerinimas bei dalinis arba visiškas susiliejimas su atliekama veikla, ši jausena negali būti priskiriama veiklos formoms, kurios turi ribotas iššūkio/tobulėjimo galimybes, arba nesudaro sąlygų susilieti su tuo, kas daroma. Anot Douglas ir Hargadon (2000), vartojant pasyvaus pobūdžio turinį – knygas ar filmus, asmuo suvokia save toje veikloje, nepaisant to, koks sudėtingas ar schemas laužantis naratyvas bepasitaikytų. Taigi, iššūkiu grįstas susiliejimas su atliekama veikla tampa sunkiai tikėtinas. Taip pat, įgūdžių rinkinys reikalingas užduočiai atlikti, yra baigtinis, arba, perfrazuojant, vargu ar tekstas iš skaitytojo reikalaus maksimalaus skaitymo įgūdžių gerinimo tam, kad jis sugebėtų sekti pasakojimą. Srauto būsenos pasiekimui reikalingas tam tikras agentiško laipsnis, suteikiantis sąlygas prisidėti prie naratyvo vystymo, ar reikalaujantis įgūdžių tobulinimo. Ribotų įgūdžių reikalaujančios ar įsigilinti neleidžiančios užduotys negali iššaukti srauto būsenų.

Apibendrinant galima teigti, kad srautas, lyginant su kitomis paveikumo formomis, yra intensyviausia bei didžiausios koncentracijos reikalaujanti būseną. Patiriant ją išsikreipia laiko bei asmens, kaip socialinio veikėjo, suvokimas, taip pat jaučiamas vidinio pasitenkinimo jausmas. Srauto patyrimui būtinas iššūkis bei adekvatus gabumai, taip pat tikslas, greitas grįžtamasis ryšys bei aiškios instrukcijos apie būsimus veiklos žingsnius. Srauto teorija dažnai naudojama srityse, susijusiose su momentiniu paveikumu, tokiose srityse kaip sportas, kūryba, vaizdo žaidimai, ar žmogaus ir technologijų sąveika. Edukologijos kontekste įsitraukimo sąvoka yra platesnė ir apima tiek ilgesnį pasireiškimo laikotarpį, tiek įvairesnes dimensijas, kurių atskirų elementų dermė ir sąlygoja srauto pojūtį. Kitaip tariant, srautą galima traktuoti kaip ribinę įsitraukimo formą, kurios pasireiškimui reikia specifinių sąlygų. Dėl šios priežasties srauto nagrinėjimas edukologiniame diskurse nėra itin dažnas. Visų pirma, ši būseną siejasi su tam tikru savivokos išnykimu, o tai, vertinant mokymąsi kaip sąmoningą veiksmą, kertasi su šiuolaikiniais edukologijos principais. Tyrimai taip pat rodo, kad mokymo įstaigų aplinka nėra tinkamiausia erdvė srauto pasireiškimui, nes mokymosi aplinkos nėra orientuotos į jos dalyvių autonomiškumą (Schmidt J. A., 2010). Svarbu ir tai, kad srauto pasireiškimas gan stipriai priklauso nuo išorinių veiksnių ir veda link vidinio pasitenkinimo pajautimo. Visgi, išoriniais faktoriais grįstos paveikumo formos yra trapios ir sulaukia nemažai kritikos mokslininkų tarpe (Filsecker ir Hickey, 2014; Deci, Koestner, ir Ryan, 1999). Nepaisant to, jog egzistuoja keletas požiūrių į srauto efektyvumą edukaciniame kontekste, šis patyrimas gali būti vertingas ir yra tarsi slenkstis į pozityvesnį bei teigiamomis emocijomis grįstą mokymosi patyrimą, kuris ilgainiui gali peraugti į vidinę motyvaciją.

#### 1.2.2.4. Įsitraukimo ir smagumo santykis

Smagumas edukologijoje nagrinėjamas kaip instrukcijų pateikimo būdas, arba veikla, skatinanti socialinį bendrumą bei šiltesnę atmosferą (Tews, Jackson, Ramsay, ir Michel,

2015). Kalbėdama apie žaidimų ir mokymosi paraleles Dickey (2005) teigia, kad viena priežasčių, dėl kurių vaizdo žaidimai tapo komerciškai sėkmingais, yra jų dizaino ypatybė – žaidimai kuriami taip, kad būtų įtraukiantys. Dickey remiasi Jones (1994) ir Schlechty (1997) išskirtais įtraukiančio mokymosi elementais, kurie apima: koncentruotus tikslus, iššūkiu paremtas užduotis, aiškius bei įtikinamus standartus, apsaugą nuo nepalankių pasekmių nepasisekus, pasiekimų pripažinimą, kitų pripažinimą, naujoviškumą bei įvairovės, pasirinkimą, autentiškumą. Autorė nagrinėja žaidimų sąrangos principus, tokius kaip žaidėjo perspektyva, naratyvas, interaktyvus dizainas, bei teigia, kad šie principai pateikia architektūrinį modelį, galintį padėti edukacinių instrukcijų rengėjams, nes neretai daroma klaida manant, jog žaidimai veikia kaip savaiminė formulė ar sistema, kurios pagrindu turėtų sekti mokomojo turinio rengėjai. Svarbu pabrėžti, kad žaidimai kuriami pramogos tikslu, tad ir įsitraukimo matavimo instrumentai labiau kokybinio pobūdžio bei orientuoti į vidines žaidžiančiųjų patirtis. Edukaciniam turiniui keliami aukštesni reikalavimai, dėl to dažnu atveju kuriant mokomuosius žaidimus nukrypstama į edukacinių teorijų niuansus, antrame plane paliekant žaidimo dizaino principus, kurie orientuoti į smagumo bei pasitenkinimo jausmų sukėlimą turinio naudotojui. Tai svarbu todėl, kad žaidimas tarsi įtraukia į save tuos, kurie siekia įveikti žaidimo keliamus tikslus (Salen ir Zimmerman, *Rules of play: Game design fundamentals*, 2004). Kitaip tariant, per žaidimo tikslų pasiekimą žaidėjai patiria pasitenkinimo bei smagumo jausmus, lydimus įsitraukimo. Šie tikslai dažnai pasireiškia tam tikroje aplinkoje, vadinamoje žaidimo erdve. Skirtumas tarp žaidimo erdvės ir mokymosi aplinkos remiasi prielaida, jog žaidimai savo pirmine paskirtimi nėra skirti mokyti, tuo tarpu edukacinei erdvei keliami aukštesni reikalavimai. Tačiau žvelgiant plačiau, žaidimai yra sistemos, kurios orientuotos į įgūdžių tobulinimą, patiriant pasitenkinimą, o šio pasitenkinimo link veda įsitraukimas. Išmoningai konstruojamas žaidimas ar sužaidybinta aplinka lygiai taip pat gali vykdyti tiek edukacinę, tiek pramoginę misiją. Visgi, norint suvokti, ką reiškia mokytis pasitelkiant žaidimų elementus, visų pirma reikia atskleisti, kur link veda smagumas ir kaip ši jausena siejasi su edukaciniais tikslais.

Smagumo (angl. – *fun*) samprata yra iš pirmo žvilgsnio atrodo triviali. Tačiau moksle šio fenomeno prigimtis ir veikimo mechanizmas yra itin mažai nagrinėti. McKee (2016) teigia, jog net ir žodynai neretai praleidžia šio žodžio aiškinimą, nors sąvoka yra kertinė nagrinėjant pramogas ar estetiką. Fincham (2016) pastebi, jog žodžio „smagumas“ reikšmė priklauso nuo kalbinio, kultūrinio bei socialinio konteksto. Pavyzdžiui, XVII a., anglų kalboje šis žodis reiškė sukčiavimą, o XIX a. buvo siejamas su patyčiomis (Hassenzahl ir Blythe, 2002). Smagumo terminas buvo ir tebėra veikiamas kultūrinių ir ekonominių veiksnių, kuomet industrinės revoliucijos laikotarpiu žmonių gyvenimo ritmas sukosi aplink sustyguotą procesą, o viso to išdava – paros eigos skirstymas į darbo ir poilsio laiką (Adorno ir Horkheimer, 1986). Kitaip tariant, tai kas yra smagu vyksta poilsio laiku ir dažniausiai asocijuojama su žemesniųjų klasių pasilinksminimo būdais. Tad ir pats terminas išlaikė labiau neigiamą, nerimą konotaciją. XX a. šeštajame dešimtmetyje smagumas buvo pradėtas sieti su masinių medijų plėtra bei „stebėtojų visuomene“, kuri pasyviai seka savo pačių egzistenciją (Debord, 1995). Smagumo jausena nėra tiek intensyvi kiek srautas. Tai greičiau socialinių ir emocinių veiksnių darinys, nusakantis tam tikrą džiugesio formą. Jis siejamas su pasitenkinimu ar mėgavimusi (angl. – *Enjoyment*) ir yra itin stipriai veikiamas jį pati-

riančio žmogaus vidinių nuostatų bei charakteristikų. Pavyzdžiui, tas pats žaidimas vienu laiko momentu bus smagus, tačiau jei bus žaidžiamas pavargus greičiausiai neteiks tokio malonumo. Taigi, tai, kas teikia smagumą bei pasitenkinimą iš tiesų šios sąvokos neatskleidžia, o tik nusako prielaidą, jog tokia veikla turėtų vesti į pasitenkinimą. Ir nors smagumo pajautimas yra individualus ir priklausomas nuo įvairių veiksnių, populiariosios kultūros egzistavimas leidžia daryti prielaidą, kad smagumui būdingo ir universalios savybės. Stiran ir Holt (2001) teigia, kad smagumas ir pasitenkinimas gali persidengti, tačiau iš esmės yra atskiros sąvokos. Autoriai taip pat pastebi, kad užsiimant sportine veikla, žaidimai smagumo aspektu vertinami palankiau nei treniruotės, o gebėjimas pajusti smagumą yra tampriai susietas su įgūdžių tobulinimu atsakant į realistišką iššūkį. Be socialinės, kultūrinės bei ekonominės dimensijos smagumas savyje koduoja ir moralinę, t.y. kaip ši jausena tapatinama su tuo, kas laikytina deramomis veiklomis. Wolfenstein (1951) pastebėjo, jog po Antrojo pasaulinio karo keitėsi ne tik semantinė, bet ir moralinė žodžio „smagumas“ prasmė. Prieškariniu laikotarpiu šis terminas turėjo neigiamą konotaciją, tačiau, anot autorės, situacija JAV pradėjo keistis penktajame XX a. dešimtmetyje, kuomet žaidimas ir smagumas buvo pradėtas tapatinti su vyriškėjimo veiklomis, tokiomis kaip sportas. Smagumas pamažu tapo integraliu visuomenės reiškiniu nusakančiu ne tik emocines patirtis, bet ir žmonių tarpusavio santykius. Lietuvių kalbos kontekstas bei čia gyvenančių žmonių patirtys smagumo sąvoką traktuoja kiek kitaip. Lietuvių kalbos žodynas (Lietuvių kalbos institutas, 2016) smagumą apibrėžia kaip a) pasitenkinimą teikiančią dalyką, b) sunkumą, c) kirtį, akcentą. Ir nors pirmoji reikšmė dažnu atveju naudojama plačiausiai, smagumo kaip sunkumo, o kartu ir iššūkio reikšmė atskleidžia, kad lietuvių kalboje šis žodis turi ne tik lengvabūdiško pasitenkinimo bet ir pastangų bei įgūdžių reikalaujančios veiklos bruožų. Kitaip tariant, tai kas smagu yra nebūtinai lengva, smagumas gali būti asocijuojamas arba kilti iš sunkumo.

Nagrinėjant smagumą neišvengiamai susiduriama su tokiomis sąvokomis kaip pasitenkinimas ar malonumas. Dažnai šie žodžiai papildo vienas kitą, tačiau žymi skirtingos prasmės ar intensyvumo patirtis. Hassenzahl ir Blythe (2002) pažymi, jog smagumas suprantamas kaip atsitolinimu, o malonumas – kaip įsitraukimu grįstas patyrimas. Autoriai priduria, jog tai nereiškia, kad viena jausena yra svarbesnė už kitą. Jos tiesiog atspindi du pasitenkinimo polius. Galiausiai teigiama, kad galima mėgautis tiek populiariosios kultūros produktais, tiek sudėtingais kūriniais, tačiau abiem atvejais tai bus skirtingi smagumo pojūčiai, kylantys iš unikalaus patyrimų rinkinio. Mokymasis taip pat gali būti lydimas įvairių patirčių, tačiau valia mokytis kyla iš skirtingų motyvų (Premsky, *The motivation of gameplay: The real twenty-first century learning revolution*, 2002). Mokslinėje edukologinės tematikos literatūroje dažniausiai apžvelgiamas smagumo patyrimas rekreacinėse veiklose (Garn ir Cothran, 2006; MacPhail, Gorely, Kirk, ir Kinchin, 2008; Dismore ir Bailey, 2011), ir dažniausiai siejamas su pasitenkinimu. Stinson (1997) nagrinėdamas smagumo ir įsitraukimo pasireiškimą šokio užsiėmimų metu pastebi, kad šokis veikia ne vien kaip „pedagoginė strategija motyvuojanti bei įtraukianti studentus“, bet ir kaip veikla, paneigianti dichotominę nuostatą, jog darbas ir smagumas yra du poliai priešingi vienas kitam. Smagumo kategorija šiame tyrime iškilo atsitiktinai ir įgavo daug įvairių atspalvių. Tyrimo dalyviai smagumą šokių pamokose dažniausiai siejo su a) lengvabūdiška žaismo forma, b)

socialiniu sąveikumu, c) kūrybiškumu kuriant savas šokio judesių versijas, d) džiaugsmu judesyje, e) mokytojo ir mokinio santykį atsirandantį per mokytojo pastangas įtraukti į veiklą, f) mokymusi per iššūkį. Šis tyrimas taip pat atskleidė, kad tai kas nėra smagu, asocijuojasi su prasmės ar praktinio pritaikomumo nebuvimu, nuoboduliu, netinkamų dirgiklių (pvz.: muzikos) pasirinkimu, suinteresuotumo veiklos rūšimi nebuvimu, galiausiai – tingumu bei energijos trūkumu. Visgi, tai itin personalizuotos įžvalgos, kylančios iš kiekvieno tyrimo dalyvio požiūrio taško bei vertybinių pozicijų. Tyrinėjant smagumą platesniame nei rekreacinių veiklų spektre McManus ir Furnham, (2010) išskiria penkias šio reiškinio kategorijas: a) socialinis smagumas (angl. – *sociability*), b) pasitenkinimas (angl. – *Contentment*), c) pasiekimas (angl. – *Achievement*), d) juslinis smagumas (angl. – *Sensual*), e) ekstaziškas smagumas (angl. – *Ecstatic*). Taip pat pažymima, kad šios sąvokos apibūdinimas itin stipriai priklauso nuo įvairių demografinių faktorių, tad universalios, visiems tinkamos apibrėžties – nėra. Poris (2006) išskiria a) smagumą orientuotą į draugus, b) įgalinantį smagumą, c) kūrybinį smagumą, d) paiką smagumą, e) smagumą orientuotą į sportinę veiklą, f) varžybišką smagumą, g) smagumą orientuotą į šeimą, h) stebinantį smagumą, j) atpalaiduojantį smagumą, k) maištingą smagumą. Darbe pakartotinai išreiškiama nuomonė, kad smagumui suteikiamos skirtingos prasmės priklausomai nuo tyrimų dalyvių asmeninių charakteristikų. Dėl to tikslinga ieškoti šio reiškinio apraiškų per mažesnes, labiau nišines veiklos formas. Sportas buvo minėtas kaip vienas dažniausiai pasitaikančių smagumo tyrimo laukų, ypač edukaciniame kontekste. Kita sritis, kurioje galima aptikti bandymų nusakyti smagumo ribas yra vaizdo žaidimai bei žaidybinimas. Kalbėdama apie žaidimą lydinčias emocijas Lazzaro (2009) siūlo keturių smagumo kategorijų sistemą. Pirmasis jos elementas – sunkusis smagumas (angl. – *Hard Fun*), sietinas su frustracijos bei pasididžiavimo jausmu įveikus iššūkį, reikalaujantį daug pastangų. Šis smagumo segmentas tiesiogiai sietinas su srauto teorija ir pasireiškia tais momentais, kai žaidėjas susiduria su ribiniais iššūkiais, kurie gali peraugti tiek į laimėjimo, tiek į frustracijos situacijas. Toliau seka lengvasis smagumas (angl. – *Easy Fun*), kylantis iš smalsumo bei žaidėjo ryžto tyrinėti sistemą, ieškant dėmesį patraukiančių elementų. Trečiasis – rimtasis smagumas (angl. – *Serious Fun*), orientuotas į iššūkio sukūrimą. Tai, anot Lazzaro, yra dažniausias emocinis vaizdo žaidimų variklis, kuris veda link pasitenkinimo per įveiktą iššūkį. Žaidimai specialiai apriboja žaidėją, kad jis galėtų vystyti savo įgūdžius siekiant aukštesnio meistriškumo lygio. Taip sukuriamas laimėjimo pojūtis nes stengiamasi dėl kažko, kas nėra prieinama visiems. Galiausiai, ketvirtoji kategorija – socialinis smagumas (angl. – *Social Fun*) kyla iš bendruomeniškumo jausmo ir galėjimo bendrauti su kitais asmenimis. Socialinis smagumas stimuliuoja plačiausią emocijų spektrą jei žaidėjai žaidžia tą patį žaidimą toje pačioje patalpoje ir pasireiškia kiek silpniau jei tas pats žaidimas žaidžiamas skirtingose erdvėse. Taip pat ši smagumo forma padeda užmegzti socialinius ryšius su žaidėjų bendruomene ar atskirais jos atstovais. Koster (2005) remdamasis Lazzaro smagumo žaidime teorija akcentuoja, kad pasitenkinimą keliančios patirtys gali turėti platesnį malonumo spektrą nei tai, kas traktuojama kaip smagumas. Butler (2013) šią prielaidą nagrinėja giliau. Tirdamas smagumo dimensijas žaidime autorius pastebėjo, kad laimėjimo atveju žaidėjai yra labiau linkę patirtį vertinti kaip smagią. Laimėjimo faktorius taip pat svarbus siekiant pakartoti žaidimą nes, tie žaidėjai kurie patyrė sėkmę, buvo labiau linkę jį peržaisti. Tačiau nesėkmės

atveju itin padidėdavo neutralus smagumo vertinimas. Visgi, smagumas tiesiogiai nekoreliuoja su noru peržaisti žaidimą, o tik sumažina slenkstį pastarojo link. Akcentuojama, kad surinktų taškų žaidime kiekis nebūtinai reiškia didesnę smagumą, o tai reiškia, jog išoriniai apdovanojimai nebūtinai veda didesnio pasitenkinimo sistema link, nors ir veikia kaip pastiprinanti grįžtamojo ryšio forma.

Edukacinės sąveikos kontekstas taip pat stipriai veikiamas darbo ir poilsio dichotomijos idėjos. Tai, jog mokymasis esti smagus, gali skambėti kaip oksimoronas, tačiau tik tuo atveju, jei smagumas suprantamas paviršutiniškai. Viena to priežasčių – mokymosi turinio bei mokymosi aplinkos orientuotumas į žinių perteikimą, o ne į emocinio pasitenkinimo kūrimą. Nacionalinės bei tarptautinės mokinių pasiekimų vertinimų studijos (pvz.: NMPT, PISA, IEA TIMSS ir kt.) nagrinėja bendrą mokinių pažangą įvairiose mokymo disciplinose. Be mokymosi rezultatų vertinamas ir emocinis klimatas mokyklose tarp skirtingų amžiaus grupių mokinių. Remiantis OECD (2015) ataskaita, nerimas mokyklose yra dažnas reiškinys tarp visų organizacijos narių bei partnerių. Lietuva pagal bendrus nerimo rodiklius esti šiek tiek žemiau vidurkio, tačiau dėl egzaminų, jų įvertinimų bei nepasitikėjimo savo jėgomis nerimą patiria daugiau nei pusė penkiolikmečių. Nepasitikėjimo savo jėgomis rodiklis tarp šalies moksleivių yra didesnis nei OECD vidurkis. Nerimas atima kontrolės svertus iš besimokančiųjų (Herzer, Wendt, ir Hamm, 2014). Šio jausmo kamuojami mokiniai mano neturį įtakos mokymosi rezultatams (Schunk, 1991). Remiantis OECD studija, vienas didžiausių nerimo faktorių – baimė suklysti. Tuo tarpu mokytojo parama bei santykis su mokiniu yra tas veiksnys, kuris kelia pasitikėjimą savimi bei padeda sumažinti nerimo lygį. Taip pat pabrėžtina, jog geriausių pažymių ar išorinio pripažinimo siekiantys mokiniai yra labiausiai veikiami nerimo, net jei yra pasiruošę užduotims. Galiausiai, šie rodikliai siejasi priklausymo mokyklos bendruomenei jausmu, kuriuo Lietuvos moksleiviai gerokai atsilieka nuo OECD vidurkio. Nacionalinės studijos (Nacionalinis egzaminų centras, 2015) rodo, kad moksleiviai nesugeba tinkamai įsivertinti savo mokymosi gebėjimų, jiems taip pat trūksta efektyvaus grįžtamojo ryšio. Teigiamo mokymosi klimato skatinimas šiame dokumente formuluojamas kaip viena esminių rekomendacijų. Galiausiai pastebėta, kad mokytojai daugiau individualiai dirba su prasčiau besimokančiais mokiniais, geruosius palikdami „savieigai“. Kitaip tariant, grįžtamasis ryšys ir individualizuotas mokymasis priimanamas ne visiems, o tai veikia bendrą mokymosi aplinką. Žaidimų bei žaidybinimu grįstų sistemų dizainas galėtų tapti įkvėpimo šaltiniu edukacinių instrukcijų kūrėjams ne tik integruojant žaidimų elementus į mokymosi medžiagą, bet ir perimant pačio proceso, kaip patirties, konstravimo praktiką, kurios pagrindinis tikslas – užtikrinti įvairius smagumo lygmenis per laisvą asociatyvų žaisimą, iššūkio įveikimą, ar socialines sąveikas. Problemos, su kuriomis susiduria pasaulinė ir nacionalinė švietimo sistemos neretai kyla dėl mokymosi turinio dizaino sprendimų bei proceso organizavimo spragų. Žaidimais ir žaidybinimu grįstos aplinkos nesėkmės netraktuoja kaip blogio. Atvirkščiai – klaida yra kelias į meistrybę. Žaidimų elementais grįstos sistemos konstruojamos taip, kad duotų greitą ir tikslų grįžtamąjį ryšį, kad žaidėjas suvoktų kokias strategijas pasirinkti. Taip pat vystytų metakognityvinius gebėjimus pergalvojant savo veiksmus bei pasirinktų strategijų tikslingumą. Galiausiai, progresuodamas žaidimo pasaulyje žaidėjas pats valdo galios svertus ir taip jaučiasi užtikrinčiau susidurdamas su sunkėjančiu iššūkiu. Smagumas kyla ne dėl žaismingų



ar originalių veikimo variacijų ar estetinių grįžtamojo ryšio formų, nes tai – tik karkasas, sukuriantis prielaidas smagumui. Ši jausena kyla iš atkaklaus įtraukiančio veikimo bei iš jo sekančio įveikto iššūkio, kurį asmuo jaučiasi galįs įveikti. Įgalinimas vyksta tarsi savaime, nes žaidėjas yra įsitraukęs ir jaučia pasitenkinimą tuo, ką daro.

Apibendrinant smagumo bei įsitraukimo santykį galima teigti, kad šis reiškinys yra menkai tyrinėtas, o jo dimensijos stipriai priklauso nuo individualaus vertinimo. Smagumą edukaciniuose kontekstuose nagrinėjantys moksliniai šaltiniai yra reti ir, dažnu atveju, orientuoti į rekreacinių veiklų pažinimą. Žaidimų ir žaidybinimo studijose smagumo nagrinėjimas – dažnesnis, tačiau rimtų, plačios apimties tyrimų – trūksta. Visgi, tam tikros išvalgos ateinančios iš žaidimų bei žaidybinimo pasaulio gali būti taikytinos ir edukologijoje. Moksliniai šaltiniai rodo, kad smagumas – tai daugiau nei vien lengvas emocinis pakylėjimas. Ši jausena gali turėti tiek rimtąją, tiek socialinę dimensijas. Smagumas ir įsitraukimas – tarpiai susieti, nors ir nėra tapatūs. Smagumas yra tai, kas slypi už įvairių paveikumo formų, tokių kaip įsitraukimas, panirimas ar srautas. Visgi, įsitraukimas yra viena esminių jausenų smagumo bei pasitenkinimo pojūčio atsiradimui. Taigi, įsitraukimas yra tarpiai susietas su smagumo pojūčiu, kuris veda link pasitenkinimo atliekama veikla. Žaidybiškas mąstymas leidžia konstruoti mokymosi procesą kaip žaidimo lygį, suteikiant tobulėjimo instrumentus besimokančiajam per savalaikes grįžtamojo ryšio formas. Nepaisant to, kad smagumas nėra pagrindinis edukacinio proceso tikslas, pasitelkiant šią jauseną galima pakeisti ne tik mokymosi proceso kokybę, bet ugdymo proceso dalyvių suvokimą apie tai, kaip ir ko galima išmokti taikant netradicinius edukacinių instrukcijų konstravimo principus.

## 2. TYRIMO METODOLOGIJA

Trečiasis disertacijos skyrius skirtas tyrimo metodologijos pristatymui. Atsižvelgiant į disertacinio darbo įvadę pateiktus probleminius klausimus tyrimo realizavimui pasirinkta veiklos tyrimo (angl. – *action research*) strategija. Daugiau nei pusę amžiaus plėtojamas veiklos tyrimas, tapo skėčiu, apjungiančiu praktikas, palengvinančias ar inspiruojančias pokyčius grupės, organizacijos, ar politiniu lygmeniu. Veiklos tyrimas apjungia du esminius elementus – tyrimą bei veikimą. Ši tyrimo strategija išsiskiria tuo, kad gali būti taikoma itin plačiai srityse, kuriose žmonės, procesai, ar aplinka reikalauja pokyčių. Skyrius pradedamas veiklos tyrimo tikslingumo analize disertaciniame tyrime. Aptariami veiklos tyrimo pasirinkimo motyvai, išskiriama veiklos tyrimo srovė bei pagrindiniai autoriai, kuriais vadovaujamasi konstruojant tyrimo dizainą, atskleidžiamas tyrėjo santykis su nagrinėjama tema. Konkretizuojama darbo filosofija, aprašomi tyrimo etapai, išskiriami duomenų rinkimo, apdorojimo, validumo bei patikimumo kriterijai. Antroji skyriaus dalis skiriama sužaidybintos studijų aplinkos dizaino nagrinėjimui.

### 2.1. Veiklos tyrimo tikslingumas disertaciniame darbe

Susidomėjimas veiklos tyrimo strategija augo sulig sėkmingų studijų, aprėpiančių teorijos ir praktikos sanglaudą, publikavimu bei realiu pokyčių tiriamuose kontekstuose. Greenwood ir Levin (2006) teigia, kad veiklos tyrimas yra arčiau socialinių mokslų esmės nei įprastinės mokslinio pažinimo paradigmos. Pastaroji išsiskiria ir tuo, kad bando pažinti reiškinius vardan žmonių (Heron, 1996), suteikiant galimybę paskleisti ir generuoti žinias, tuo pat metu įgalinant jų gavėjus. Tačiau veiklos tyrimo išpopuliarėjimas lėmė ir pačios tyrimo strategijos esminių principų nuokrypį, nes užuot generavus naujas teorines žinias per praktiką, tyrėjai neretai pasinaudoja jau esančiomis mokslininkų žiniomis ir pritaiko jas praktikos tobulinimui (Mcniiff ir Whitehead, 2010). Mcniiff ir Whitehead (2010) akcentuoja, kad jiems veiklos tyrimas, tai visų pirma – praktikos tobulinimas per mokymosi tobulėjimą, kai artikuluojant priežastis ir potencialų atliekamo tyrimo reikšmingumą, siekiama atrasti geresnius sugyvenimo kelius. Pagrindinis veiklos tyrimo tikslas – transformuoti kasdieniškų veiklų patirtis į žinias, kurios praturtintų visą sistemą. Trumpai rezumuojant pagrindinius veiklos tyrimo tikslus, galima išskirti tris: a) žinių kūrimas bei naujų teiginių apie žinias kūrimas, b) naujų teiginių apie žinias validavimas, c) naujos teorijos generavimas. Visgi, klausimai į kuriuos padeda atsakyti veiklos tyrimas yra kompleksiniai ir stipriai persipinantys su praktika. Be to, ši tyrimo strategija reikalauja daug laiko, pasiruošimo ir gilios refleksijos, tad aktualu aptarti jos naudojimo tikslingumą disertaciniame darbe.

Veiklos tyrimo pasirinkimą lėmė kompleksinės priežastys. Visų pirma, atliekant mokslinės literatūros analizę nebuvo aptiktas nei vienas šaltinis, kuriame socialinės tikrovės pažinimui būtų taikomas veiklos tyrimas, nukreiptas į įsitraukimo į studijas problematiką. Antra, žaidybinimo tematikoje vyrauja aprašomojo pobūdžio darbai, arba kiekybinės studijos, su retomis išimtimis. Trečia, publikacijų autoriai retai kada detalizuoja bei pagrindžia žaidybinimo mechanikos elementų tikslingumą, taip pat jų, kaip tyrėjų pozicija dažnai lieka neatskleista, o edukacinis santykis – nenagrinėjamas. Ketvirta, atsižvelgiant į

tai, kad žaidybinimas neturi iš anksto numatytos veiksmų sekos, o tik dizaino gaires, galima pažvelgti į atskirų žaidybinimo mechanikos elementų dinamikas bei kaip jos atsispindi per įsitraukimą. Penkta, įsitraukimo suvokimo koncepcijos kontūrai edukologijoje yra nusistovėję, nors ir įvardijami nevienareikšmiškai. Tačiau įnešus papildomų elementų iš kitų mokslo sričių, galimos įsitraukimą lemiančios sąveikos, kurioms perprasti prireiks naujų instrumentų bei požiūrių. Šešta, ši praktika dar niekada nebuvo taikyta Lietuvos aukštosios mokyklos elektroninėje studijų aplinkoje, tad nežinoma, kaip ji pasiteisins ir ar bus priimta besimokančiųjų bendruomenės. Septinta, taikant žaidybinimą studijų procese siekiama patobulinti praktiką bei daugiau sužinoti apie žaidybinimo mechanikos elementų sąveikas įsitraukimo skatinime bei atskleisti įsitraukimo niuansus, kurie galimai pasireiškia taikant žaidybišką dizainu grįstus metodus. Sužaidybintos studijų aplinkos vystymas per bendradarbiavimą su jos naudotojais ne tik leidžia tobulinti žaidybinimo mechanikos elementus, bet ir adaptuoti naujus pasiekimų vertinimo ar motyvavimo mokytis scenarijus. Vykdamas veiklos tyrimą taip pat galima stebėti kaip kinta procese dalyvaujančių asmenų santykis, nes šiuo atveju neišvengiamas tiek tiesioginis, tiek netiesioginis grįžtamasis ryšys, kuris priverčia abi puses įsiklausyti ir atsižvelgti į skirtingas nuomones. Galiausiai, tiesioginis dalyvavimas kurso elementų tobulinime prisideda prie studijų prasmės suvokimo pokyčio. Papildomai akcentuotina, kad veiklos tyrimo taikymas yra naujas nagrinėjamos disertacinio darbo problemos atžvilgiu. Moksliniuose šaltiniuose iki šiol nefiksuotas nei vienas darbas, kuriame būtų taikomas veiklos tyrimas, siekiant atskleisti įsitraukimo formų raišką žaidybinimo taikymo atveju. Veiklos tyrimas unikalus ir tuo, kad leidžia stebėti įsitraukimą skatinančių metodų integravimo chronologinę seką bei iš to sekančias grupines dinamikas, kurių nebūtų įmanoma pastebėti vien analizuojant baigtinius duomenis.

Taigi, veiklos tyrimas pasirinktas sąmoningai, įvertinant tyrimo dalyvių tarpusavio santykį bei tyrėjo intervencijos mastą. Tačiau veiklos tyrimui priskiriama keletas srovių, tad jų išskyrimas ne mažiau svarbus nei pačios tyrimo strategijos pasirinkimas. Šiame disertaciniame darbe remiamasi gyvenamosios praktikos veiklos tyrimo srove, plačiausiai nagrinėta Whitehead ir McNiff (2000; 2006; 2006; McNiff, 2014). Anot autorių, gyvenamoji teorija išreiškiama per tyrėjo santykį su kitais grupės nariais. Šiuo atveju akcentuojami du mokymosi poliai – mokymasis iš savo patirties, bei mokymasis iš kitų (McNiff ir Whitehead, 2006). Taigi, svarbiausias šios srovės veiklos tyrimo tikslas – rinkti bei įvertinti įrodymus, leidžiančius teigti, kad mokymosi transformacija išties įvyko. Tam gali būti pasitelkiamas platus spektras tyrimo instrumentų, tačiau dažniausiai veiklos tyrimo metu taikomi mišrūs duomenų rinkimo metodai, kurių tikslingumas aptariamas duomenų rinkimo poskyryje.

McNiff (2014) akcentuoja, kad veiklos tyrime svarbu ne tik tai, kas rašoma, bet ir tai kaip rašoma. Todėl svarbu išskirti tokius elementus kaip tyrėjo požiūris į kitus tyrimo dalyvius, bei paties tyrėjo vertybių deklaravimas. Skirtingos tyrėjo pozicijos veda link skirtingo rezultato ir jo aprašymo būdo. Be tyrėjo pozicijos esti ir žmogiškojo intereso dimensija, kurios pagrindinius dėmenis išskiria Habermas (1973) bei papildoma McNiff (2014). Anot autorių, visų pirma egzistuoja a) techniškas žmogiškas interesas, t.y. siekiama racionalių techninių žinių, norint kontroliuoti gamtos bei socialinius procesus; b) praktinis interesas, orientuotas į politinių bei istorinių procesų suvokimą; c) emancipacinis interesas, kuriuo siekiama išsiaiškinti, kodėl žmonės renkasi vienus ar kitus elgesio motyvus, išlaisvinti jų

mąstymą bei išvaduoti iš uždarmo; d) santykių interesas, kuomet žmonės siekia tobulėti bendraudami tarpusavyje. Atsakant sau į klausimą, kokių tikslų siekiama bei kokiame kontekste tyrėjas veikia, galima nusakyti santykį tarp tyrimo dalyvių bei numatyti apribojimus, kurie gali kilti veiklos tyrimo eigoje. Atsižvelgiant į teorijoje apibrėžiamą tyrimo dalyvių santykio kategorizavimą, galima teigti, kad šiuo atveju pritaikomas vidinio tyrėjo, bendradarbiaujančio su vidiniais grupės nariais modelis (Herr ir Anderson, 2015; Anderson ir Jones, 2000; Bartunek ir Louis, 1996). Šį pasirinkimą grindžia keletas argumentų. Visų pirma, tyrimas atliekamas aukštojoje mokykloje (universitete), su viena studentų grupe. Tyrimą atliekantis dėstytojas siekia įvesti žaidybinimu grįstą mokymosi aplinką (žaidybišką sistemą), norėdamas pažinti studentų įsitraukimo raiškos formas studijuojant. Taip pat aktualus dėstytojo ir studento santykio virsmas naujų metodikų taikymo kontekste. Vidinio tyrėjo, bendradarbiaujančio su kitais vidiniais grupės nariais, subordinacinis santykis gali skirtis, tačiau svarbu tai, kaip jis vystosi. Herr ir Anderson (2015) aprašydami tyrėjo santykį su tyrimo dalyviais akcentuoja, kad vidinis tyrėjas bendradarbiaujantis su kitais vidiniais grupės nariais ne tik veikia tyrimo dizainą bet ir nusako tam tikrą galios poziciją tarp tyrėjo ir grupės. Tyrėjo galios pozicijos su tyrimo dalyviais nustatymas yra santykinis. Pavyzdžiui, McNiff ir Whitehead (2010) teigia, jog nešališkumas veiklos tyrime apskritai yra neįmanomas, nes tyrėjas bendraudamas su tyrimo dalyviais neišvengiamai veiks ir tyrimo rezultatus. Tuo tarpu Kerstetter (2012) teigia, jog tokie dėmenys kaip lytis, rasė ar temos kontekstas taip pat veikia tyrėjo statusą grupės atžvilgiu ir gali sukurti situacijas, kuomet pastarasis yra tarpinėje būsenoje tarp išorinio ir vidinio tyrėjo. Tad šio disertacinio tyrimo atveju, vidinį organizacijos tyrėją dirbantį su kitais vidiniais nariais vienija vienas bendras aspektas – organizacinė sąranga, kurios aplinkoje vyksta edukacinė sąveika. Tačiau kiti elementai, tokie kaip subordinacinis santykis, amžius, vertybių sistema, socialinis statusas, neišvengiamai atriboja tyrėją nuo grupės.

Svarbu akcentuoti, kad probleminis klausimas veiklos tyrimo ciklo metu gali kisti (Greenwood ir Levin, 2006). Dėl santykio su tyrėjų grupe vystymosi gali keistis ir vidinio tyrėjo bendradarbiavimo gylis, o tai gali lemti santykio transformacijas. Šis niuansas yra veiklos tyrimo stiprybė, bet tuo pačiu metu ir ribotumas, nes rizikuojama prarasti koncentraciją į pirminę priežastį, dėl kurios veiklos tyrimas ir buvo inicijuotas. Adler ir Adler (1987) akcentuoja, jog vidinio tyrėjo santykis su vidiniais nariais gali būti skirtingų pakopų, tad šiuo atveju tikslingiausia teigti, jog disertaciniame tyrime dėstytojas esti aktyvūs tyrėjas-narys, kuris tiesiogiai dalyvauja esminėse grupės veiklose, tačiau nėra visateisis dalyvis, nes skiriasi tiek subordinacinės pozicijos, tiek studijų proceso dalyvių tikslai bei vertybinės nuostatos. Veiklos tyrime dalyvaujant kaip vidiniam grupės nariui svarbu prisiimti atsakomybę už daromas intervencijas. Ši atsakomybė lemia ne tik tyrėjo vaidmenį, bet ir jo kalbėjimo būdą (McNiff ir Whitehead, 2010; McNiff, 2014; Whitehead ir McNiff, 2006). Tradiciniams moksliniams metodams būdingas trečiojo asmens ar beasmens naratyvas veiklos tyrime keičiamas į pirmo asmens kalbėjimą. Taip ne tik atskleidžiamas požiūrio subjektyvumas, bet ir sustiprinama atsakomybė už paskelbtus teiginius. Atlikdamas veiklos tyrimą tyrėjas pats renkasi veikimo metodus, remdamasis keliamu tikslu bei savo vertybių sistema. Kitaip tariant, jis pats sprendžia, kas yra teisinga, todėl turi nuolat sekti, ar nenukrypstama nuo pirminės linijos, o jei nukrypstama, tai ar kursas nepakinta vertybine prasme. Dėl šios

priežasties tyrėjo vertybinių interesų bei siekių deklaravimas yra neatsiejamas nuo veiklos tyrimo (Whitehead ir McNiff, 2006). Vadovaujantis mokslinėje literatūroje pateikiamomis rekomendacijomis bei siekiant išlaikyti naratyvo bei asmeninės atsakomybės santykį šiame disertaciniame darbe teksto formulavimo būdas – dvejopas. Aprašant bendrąsias teorines koncepcijas remiamasi beasmeniu kalbėjimu, tačiau kai paliečiamos asmeninių įžvalgų tematikos, kalbėjimo būdas keičiamas į pirmo asmens tam, kad būtų galima aiškiau perteikti tyrėjo poziciją bei akcentuoti jos subjektyvumą. Kitame poskyryje kaip tik ir bus nagrinėjamos disertacinio darbo tyrėjo-praktiko įžvalgos bei asmeninis santykis su tema, tad ir rašymo stilius keisis nuo trečio asmens ar beasmenės formos link pirmo asmens.

### 2.1.1. Tyrėjo santykis su nagrinėjama tema

Foucault (1977) teigia, kad galios pasiskirstymas mokykloje analogiškas kariuomenei, kur kiekvienas proceso dalyvis yra nuolat įjungtas į mokymą arba mokymąsi, o disciplinavimas vyksta teikiant įsakymus, kiekvieną besimokantįjį paverčiant didelės mašinos dalimi. Baigiamasis egzaminas – vyriausiasis besimokančiojo instruktorius. Sistemos tikslas – šiam egzaminui paruošti. Ir nors egzaminą įvertinimą galima traktuoti kaip grįžtamojo ryšio formą, ji, geriausiu atveju – diagnostinio pobūdžio ir netoleruoja klaidos. Taigi, dar būdamas moksleiviu bei studentu išsąmoninau, kad mokytis reikia, nes disciplina priešiška žaismingam, laisvanoriškam mokymuisi. Darbas ir smagumas – du kultūriškai atskirti poliai neberado bendro vardiklio mano, kaip švietimo sistemos dalyvio, savivokoje. Ilgainiui mokslas bei studijos tapo tuo, ką reikia *pereiti ir iškęsti*. Nuo mokyklos iki universiteto mačiau daug pavargusių mokytojų bei apatiškų dėstytojų, kurių pastangos atskleisti temos prasmes apsiribojo informacijos kiekio generavimu. Šis vertinimas nėra absoliutus. Tarp daugybės tų, kurie įstrigę švietimo sistemos sraigtuose, buvo ir tokių, kurie vertino savo darbą, turėjo pagarbiai betarpišką bendravimo manierą ir išlaikė pagarbų abipusį santykį. Bendrame švietimo sistemos kontekste šie žmonės atrodė tarsi nepriklausą jai, saviti, nešabloniški. Jie nekalbėjo absoliučiomis dimensijomis, toleravo klaidas, bet tuo pačiu padėdavo atrasti jų taisyso kelius. Didėjantis biurokratinių reikalavimų kiekis edukacinės sistemos dalyvius pavertė planų bei instrukcijų įkaitais. Nesibaigiančios reformos nukreipė dėmesį nuo to, kas svarbiausia moksle bei mokyme – žinių generavimo bei pažinimo. To rezultatas – pagarbą praradusi akademinė bendruomenė bei universitetinių studijų prasmės nematantys studentai. Į tobulėjimą orientuotos, individualizuotos bei pakančios mokymosi aplinkos siekinys, mano nuomone, taip ir nebuvo įgyvendintas. Aukštajame moksle deklaruota „orientacija į studentą“, mano požiūriu, taip pat suvokta iškreiptai – išaukštinant teises, bet pamirštant pareigas. Nesant dialogo tarp edukacinio santykio dalyvių atsiranda pleištai, kurie vėliau materializuojasi į bendrą pasitenkinimo mokymo(si) procesu jauseną, kurios nedrįsčiau vadinti pozityvia. Universitetų administracijos užsiima vadyba, dėstytojai žongliuoja keliais skirtingais darbais, siekdami oraus pragyvenimo lygio, o nemaža dalis studentų vaikosi diplomo, nekvestionuodami jo turinio prasmės. Išsilavinimas praranda vertę, o prasmingas iššūkis tampa kažkuo už akademinės sferos ribų. Galiausiai, dingsta tai, ką pavadinčiau – autonomišku mokymusi, kuomet stati žinių įgijimo kreivė yra lydima aiškaus bei staigaus grįžtamojo ryšio, o mokymosi pasirinkimai esti individualūs bei va-

lingi. Klaidos toleruojamos, tol, kol stebimas jų likvidavimo progresas, nes net ir žaidimo aplinkose bandymų skaičius esti ribotas.

Supratimas kas tu esi, ką tu sugebi ir kodėl esi ten kur esi, mano požiūriu, yra esminis ir kyla iš senovės graikų mitologijos, kurios naratyvai neretai negailestingi, bet tuo pat metu – žmogiški, iliustruojantys tiek idealų, tiek natūralų būvį. Vienas dažniausiai regimų senovės graikų mitologijos motyvų – kova su lemtimi ar neįveikiama jėga. Kovos rezultatas – fatališkas triumfas, atskleidžiantis tiek žmogiškąsias stiprybes, tiek nepataisomus trūkumus. Senovės graikų mitologiniuose pasakojimuose atsiskleidžia individo ribotumas ir jėga, vedanti į trūkumų peraugimą per aukas bei ryžtą. Ši prieiga sutampa su mano vidine nuostata, jog žmogus yra ypatingas tiek, kiek geba panaudoti sukauptas žinias sprendžiant problemas, didesnes už jį patį. Pamokos šiose mituose – tragiškos, o mokymosi kreivė – itin stati. Visgi, ji simbolizuoja tam tikrą balansą tarp to, kas herojams duota ir ko iš jų reikalaujama. Šis žmogaus ribotumo ir pastangų jį įveikti derinys ilgainiui tapo mano vertybine linija dirbant aukštojo mokslo aplinkoje. Dėstant įvairias disciplinas visad siekiau kuo labiau nuasmeninti grįžtamojo ryšio formas bei automatizuoti vertinimo sistemą, kad mano simpatijos bei antipatijos nebūtų lemiančiu veiksniumi, apibrėžiančiu besimokančiojo progresą. Autonomiškas bei progresavimu paremtas mokymosi procesas yra pamatas tyrimo idėjai ir jos realizavimo formai.

Gilindamasis į studijų proceso niuansus susiduriama su grįžtamojo ryšio pateikimo problematika. Mano požiūriu, reitingų bei pažymių sureikšminimas bei tiesioginis jų susiejimas su akademinio produktyvumu yra ribotas ir neatspindi ženklios dalies mokymosi rezultatų. Visgi, mokymosi proceso šalys turi susitarti, kas yra laikytina priimtinais progreso įrodymais. Standartizuotos veiklos ir vertinimo instrumentai leidžia suranguoti mokymosi proceso dalyvius, juos sulyginti. Visgi, nemaža dalis progreso rezultatų lieka tarp vertinimo metaduomenų. Ši pasaulėžiūra programuoja vidinį konfliktą tarp netikėjimo/nepasitikėjimo kiekybiniais įverčiais ir siekio užtikrinti, kad visi studijų proceso dalyviai žinotų savo poziciją bendroje „žinių kiekio“ skalėje. Paradoksas vertė užduoti sau klausimą, kas skatina studentus mokytis? Kaip aš pats mokausi bei kaip suprantu, kad darau progresą? Atsakant į juos, visų pirma, tenka permąstyti pačią mokymosi būtinumo paradigmą. Kadangi švietimo sistema man visad asocijavosi su tam tikru muštru ir pareiga, atsigręžiau į sritis, kuriose naujų žinių ar įgūdžių įgijimas buvo patrauklesnis bei grįstas autonomija – laisvu, tačiau valingu apsisprendimu veikti. Jokia kita pramoginių medijų forma manęs taip nepaveikė kaip vaizdo žaidimai. Be to, žaidimų niekada nežaidžiau vedinas pareigos jausmo. Ilgainiui, besidomint jais susidūriau su žaidybinimo koncepcija. Galiausiai, pats dėčiau žaidybinimo kursą dar prieš pradėdamas doktorantūros studijas. Svarbu paminėti jog dėstomas kursas buvo paremtas klasikinės didaktikos principais, tad tiesiogiai žaidybinimo elementai jo metu nebuvo taikomi. Metodo idėja perteikta teoriniais pavyzdžiais, tačiau lygių, ženklelių, bei vizualinių elementų integravimas netaikytas. Dėstant šį dalyką pastebėjau, kad rimtas iššūkis drauge su savalaikiu grįžtamoju ryšiu duoda teigiamus rezultatus, tačiau užuot geriau išsąmoninę žaidybinimo principus, studentai neretai tiesiog siekdavo padaryti visas privalomas užduotis, kad galėtų užsitikrinti kuo aukštesnį kaupiamąjį balą ir taip sumažintų egzamino neišlaikymo riziką. Į kurso programą stengiausi įtraukti daugiau kūrybinių užduočių, tačiau pagrindinis proceso variklis daugumai vis vien buvo galuti-

nis įvertinimas. Galiausiai, universiteto vidiniai valdymo aktai reikalavo aiškaus vertinimo kriterijų nusakymo bei jų susiejimo su atliekamomis veiklomis. Iš studentų atsiliepimų ir grįžtamojo ryšio anketų žinojau, jog mano dalykas vertinamas rimtai. Ir nors dėstymu ir medžiagos pateikimu studentai didžiąja dalimi buvo patenkinti, disciplina buvo įvardijama kaip labiausiai kelianti baimę viso semestro metu. Taigi, mokymosi procesas vyko Foucault disciplinavimo ir korekcijos filosofijos rėmuose (Foucault ir Rabinow, *The means of correct training*, 1984). Vidiniai žinių įgavimo motyvai buvo antraeiliai. Visgi, žvelgiant kiekybiškai, disciplina davė teigiamus (aukštojo mokslo sistemos pripažįstamus) rezultatus, ypač kai bausmė derinama su apdovanojimu. Šiuo atveju, mokymosi autonomiškumas - iliuzinis, nes konstruojamas ant socialinių normų imperatyvo pagrindo (Bevir, 1999). Studijų procese taikyti metodai, mano požiūriu, turėjo daug bendrumų su žaidimais, nes čia taip pat apdovanojama už įgūdžius, sekančius ir numatytų taisyklių, o netinkamo veikimo pasekmė – pralaimėjimas. Visgi, autonomiškumo niuansas ilgainiui tapo kertine naudojamų metodų permąstymo priežastimi. Autonomiškumas yra viena prasmingo žaismo sąlygų (Salen ir Zimmerman, 2005), tad jo eliminavimas prasilenkia su žaidybiškos dizaino principais. Iš čia atsiranda antroji priešara tarp taisyklių laikymosi užtikrinimo ir laisvanoriško vadovavimosi jomis. Tiek žaidimuose, tiek žaidybinime apsisprendimo teorija (Ryan ir Deci, *Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being*, 2000) minima kaip viena populiariausių aiškinant motyvacijos sąrangą. Be susietumo ir kompetencijų šioje teorijoje svarbų vaidmenį vaidina autonomija. Autonomiškumo faktorius susietas su valia. Žaidėjas yra laisvas ir valingas pasirinkti kaip užtikrins savo veikimą žaidimo rėmuose bei kokių strategijų imsisi siekdamas numatytų tikslų. Šiuo sprendimus koreguoja sistemos grįžtamasis ryšys bei mechanikos elementų sąveikos, pakreipiančios įgūdžių vystymo kryptį norima linkme. Žaidimai kelia iššūkį, tačiau tuo pačiu metu suteikia įrankius šiems iššūkiams įveikti. Taigi, žaidėjas yra ne aplinkybių ir emocijų auka, o valingo apsisprendimo vedinas agentas, tikintis tuo, kad gali susidoroti su metamu iššūkiu, net jei šis tikėjimas yra pašamoninis – tiesiogiai nekomunikuojamas ar neatpažįstamas. Šis požiūris skiriasi nuo Foucault disciplinavimo paradigmos, kurioje subjekto pasirinkimo laisvė – įrėmintą. Ir nors žaidimai taip pat apriboti taisyklėmis, jie konstruojami taip, kad žaidėjas šių ribotumų neįstų, arba matytų juos kaip pageidaujamo progreso gaires. Taigi, žaidimai konstruojami taip, kad įtrauktų per įgalinimą veikti autonomiškai, tačiau visas šis veikimas turi turėti prasmę, socialinį kontekstą ar tikslą, kurį apsisprendimo teorijoje įkūnija susietumas. Visgi, prasmės suvokimas nebūtinai turi būti siejamas su rezultato „gyliu“, t.y., prasminga gali būti ne tik tai, kas iššaukia metakognityvines reakcijas, tačiau ir tai, kas teikia pasitenkinimą bei smagumą. Atsižvelgdamas į tai ko pats mokiau, pradėjau tobulinti savo gyvenamąją praktiką. Tai man leido stebėti žaidybinimo poveikumą įsitraukimo formų pasireiškimė bei realizuoti edukacinius tikslus, kylančius iš asmeninės vertybių sistemos.

### 2.1.2. Filosofinė prieiga

Aptariant veiklos tyrimo vystymosi sroves akcentuota, kad literatūroje šiai tyrimo strategijai priskiriama pragmatizmo arba kritinės teorijos prieiga (Greenwood ir Levin, 2006;

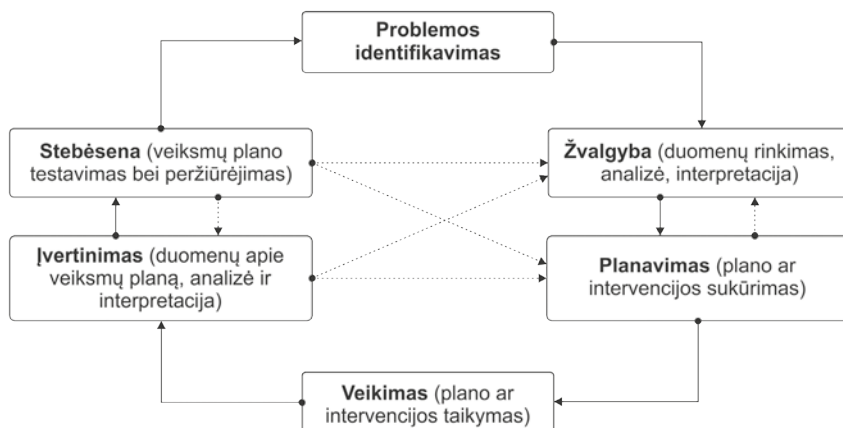
Heron, 1996; Herr ir Anderson, 2015; McNiff ir Whitehead, 2006; Argyris, Putnam, ir Smith, 1985). Planuojant disertacinį tyrimą ieškota filosofijos srovės, kuri būtų lanksti, tačiau tuo pat metu nesuvaržytų mokslinės tiesos paieškų. Guba ir Lincoln (1994) akcentuoja, kad vykstant pasaulio suvokimo paradigmu konkurencijai, stokojama dialogo tarp skirtingų srovių šalininkų. Anot autorių, pozityvizmo, post-pozityvizmo, kritinės teorijos, bei konstruktyvizmo filosofinės srovės turi savo pritaikymo sferas ir turėtų būti grįstos idėjų konkurencija, vengiant pažiūrų priešpriešos diskurso. Visgi, mokslininkų bendruomenėje paradigmu konkurencija neretai išvirsta į tai, ką Gage (1989) įvardina kaip „paradigmu karus“. Siekiant susikoncentruoti ties įsitraukimo raiškos suvokimu taikant žaidybinią studijų procese, disertaciniame darbe remiamasi pragmatizmo filosofija. Atmesdami metafizines spekuliacijas, būdingas iki tol vyravusioms filosofijos srovėms, pragmatistai, tokie kaip Charles S. Peirce, William James, George Herbert Mead, bei John Dewey tikėjo, kad filosofija turi būti taikoma realių problemų sprendimui (Hickman ir Alexander, 1998). Pragmatistų požiūriu, idėjų validumas reikalauja patikrinimo per veikimą, tiesos ieškoma atsižvelgiant į konkrečias situacijas, remiantis loginiais bei moksliniais metodais. Šios filosofijos srovės šalininkai stengiasi atsitolti nuo universalios tiesos paieškų ir priima tiek vientisą, tiek daugybinių realybės suvokimą, orientuodamiesi į praktinių problemų sprendimą (Yvonne Feilzer, 2010). Nepaisant svaraus Peirce, James, bei Mead indėlio į šios srovės vystymą, didžiausią poveikį edukologijai turėjo Dewey darbai. Per ilgą bei produktyvią mokslinę karjerą šis autorius išplėtojo vieną įtakingiausių edukacinės filosofijos krypčių, akcentuodamas mokymąsi per patirtį demokratiškoje aplinkoje (Dewey, 1916). Dewey indėlis filosofijos bei edukologijos srityse sustiprino mokyklos, kaip bendruomenės sanglaudą skatinančio darinio, vaizdinį (Hickman ir Alexander, 1998). Anot Dewey (1925), realybė susideda iš sluoksnių. Kai kuriuos jų galima tirti objektyviai, kitus – subjektyviai, arba inkorporuojant abi prieigas. Pragmatizmas leidžia tyrėjui išsivaduoti nuo praktinių bei mentalinių suvaržymų, padiktuotų pozityvistinės ar interpretatyvistinės pasaulėžiūros tradicijų (Creswell ir Plano Clark, 2007). Dėl šios priežasties, pragmatizmo filosofija tinkama grindžiant mišrių metodų tyrimus (Yvonne Feilzer, 2010). Levin ir Greenwood (2001) pažymi, kad pragmatizmo filosofija grįstas požiūris į veiklos tyrimą gali ne tik grąžinti universitetus prie jų tikrosios misijos – žinių generavimo, bet ir suartinti šias institucijas su išorinėmis bendruomenėmis, paskatinant aktyvų studentų mokymąsi bei išsivaduojant iš „vienašalės komunikacijos proceso“. Anot autorių, veiklos tyrimai galėtų paskatinti aktyvesnę vidinę tarpdisciplininę kooperaciją, universitetų atvirumą bendradarbiavimui su išoriniais dariniais, galiausiai – praktikos bei teorijos sanglaudą ieškant tiesos pažinimo būdų. Pragmatizmas artimas veiklos tyrimui, nes čia intervencija per eksperimentavimą ir idėjų išbandymą esti legitimi (Herr ir Anderson, 2015). Ši prieiga aktuali ir tuo, kad padeda atskleisti reiškinų dinamikas, kurios ypač aktualios šiuolaikinėje švietimo sistemoje. Dėl socialinių bei ekonominių pokyčių, tradicinės mokymo praktikos nėra laikytinos vertybe, padedančia ugdytojams susidoroti su netikėtomis ugdymo konteksto situacijomis (Elliott, 2015). Atsižvelgiant į išsakytus argumentus galima teigti, kad disertaciniame darbe atliekamo veiklos tyrimo filosofine prieiga pasirinkus pragmatizmą, atveriamas kelias mišrių realybės pažinimo metodų taikymui (Ivankova, 2015; Yvonne Feilzer, 2010), siekiant žinių kūrimo, reflektavimo bei taikymo per veikimą (Levin ir Greenwood, 2001; Greenwood ir



Levin, 2006), leidžiantį praktiškai patikrinti teiginių validumą bendradarbiavimu grįstoje studijų aplinkoje. Nepaisant to, kad veiklos tyrimui būdingas vertybinėmis nuostatomis grįstas veikimas (McNiff ir Whitehead, 2010; McNiff ir Whitehead, 2006), galutinis rezultatas stebimas per realų pokytį, tiriamą pasitelkiant mišrius mokslinių tyrimų metodus.

### 2.1.3. Veiklos tyrimo etapai disertaciniame darbe

Mokslinėje literatūroje aprašomi įvairūs veiklos tyrimo įgyvendinimo modeliai, detalizuojantys tyrimo eigos algoritmą (Elliott, 1991; McKernan, 1991; Stringer, 2013; Mills, 2011; Zuber-Skerritt, 1996). Jie skiriasi tiek savo abstrakcijos laipsniu, tiek griežtumu įgyvendinat veiklos tyrimą. Disertaciniame darbe naudotas Ivankova (2015) veiklos tyrimo modelis (9 pav.), kuriame akcentuojami šeši etapai: problemos identifikavimas, žvalgyba, planavimas, veikimas, įvertinimas, stebėseną.



9 pav. Veiklos tyrimo schema.

Šaltinis: Ivankova, 2015

Struktūrizuojant tyrimo eigą pagal Ivankova rekomenduojamą algoritmą, problemos identifikavimo stadijoje siekta sužinoti, kaip galima paskatinti įsitraukimą į studijas taikant žaidybinimą. Atlikus išsamią literatūros analizę atskleistos labiausiai paplitę teorijos, aiškinančios įsitraukimą bei konceptualizuojančios žaidybinimą. Dėl temos tarpdiscipliniškumo tiek įsitraukimo, tiek žaidybinimo aiškinimas turėjo būti išplėstas, paliečiant sąvokų sampratą kitose mokslo šakose. Po literatūros analizės sekė pirminio tyrimo plano rengimas, apsvarstomi galimi etiniai konfliktai. Žvalgybos stadijoje iškeliamas tyrimo tikslas bei tyrimo klausimai, pasirinktas nuoseklus (angl. – *concurrent, sequential, convergent*) duomenų rinkimo metodas, kuomet kiekybiniai bei kokybiniai duomenys renkami bei analizuojami paraleliai bei sekomis, tačiau apdorojami nepriklausomai vieni nuo kitų (Creswell J., 2012). Šiuo atveju nuspręsta rinkti kiekybinius peržiūrų, pateikčių, bei prisijungimo duomenis, kokybinius tyrėjo žurnalo įrašus, taip pat studentų grįžtamojo ryšio anketas.

Remiantis žvalgybos etape gauta informacija vykdyta planavimo ir veikimo stadija, nusakanti intervenciją, nukreiptą praktikos tobulinimui. Duomenų analizės rezultatai pristatyti veiklos tyrimo dalyviams, siekiant gauti jų įžvalgas apie galimus tobulinimo žingsnius. Proceso tobulinimo pasiūlymai galėjo būti teikiami tiek tiesiogiai kurso kuratoriui (dėstytojui), tiek per grįžtamojo ryšio anketas, pateiktas Moodle aplinkoje. Įvertinimo fazėje siekta surinkti įrodymus apie intervencijos/veikimo veiksmingumą. Šiuo atveju analizuoti kiekybiniai bei kokybiniai duomenys. Galiausiai, vykdant stebėseną įvertinta visa surinkta informacija drauge su veikimo rezultatais. Ši informacija pateikiama kurso dalyvių svarstymui, siekiant iššaukti konstruktyvų grįžtamąjį ryšį.

Po pirmosios veiklos tyrimo iteracijos sekė tiek pirminio tyrimo klausimo, tiek pačios sužaidybtos studijų aplinkos korekcijos. Pirmosios tyrimo dalies rezultatai parodė, kad įsitraukimas į mokymąsi reiškiasi skirtingas lygmenimis bei esti glaudžiai susietas su individualiomis besimokančiųjų savybėmis. Pirmosios veiklos tyrimo iteracijos pabaigoje tobulintiniais elementais įvardintas įvairesnių užduočių nepakankamumas bei vizualinis studijų aplinkos apipavidalinimas. Tyrimo dalyviai taip pat akcentavo dėstytojo svarbą įsitraukime į studijų dalyką. Atsižvelgiant į pirmosios iteracijos metu surinktus duomenis, buvo persvarstytas tyrimo klausimas. Antrosios iteracijos metu siekta atskleisti įsitraukimo raiškos formų dimensijas, būdingas žaidybišku dizainu grįstoms sistemoms bei mokymui(si). Šiame etape daugiau dėmesio skirta grupės narių dinamikos bei dėstytojo vaidmens pažinimui studijose. Žvalgybos stadijoje rinkti kokybiniai bei kiekybiniai duomenys, išlaikant nuosekliąją duomenų rinkimo prieigą. Planavimas bei veikimas vykdytas atsižvelgiant į surinktų duomenų einamojo preliminaraus vertinimo rezultatus. Šioje stadijoje įvesti papildomi grafiniai elementai studijų aplinkoje, aiškiau atskiriantys privalomas bei papildomas užduotis, taip pat sukurti papildomi užduočių tipai, orientuoti į laisvesnį, kūrybiškesnį jų atlikimą. Įvertinimo stadijoje surinkti bei analizuoti antrojo grupinio interviu duomenys, sistemos kiekybiniai duomenys bei tyrėjo užrašai. Antrosios iteracijos rezultatai aptarti su tyrimo dalyviais. Atsižvelgus į jų pastabas modifikuotas sužaidybtos studijų aplinkos progreso modelis. Trečiosios iteracijos metu pagrindinis tyrimo klausimas išliko nepakitęs. Planavimo metu nustatyti siektini tikslai, orientuoti į aukštesnių įsitraukimo formų iššaukimą mokymo(si) proceso dalyviams, pamažu eliminuojant biheavioristinį įsitraukimą skatinančius elementus. Žvalgybos stadijoje stebėti kiekybiniai duomenys, analizuotos grįžtamojo ryšio anketos bei tyrėjo žurnalas. Veikimo stadijoje pakoreguotos sistemos taisyklės, leidžiančios užtikrinti tolygų progresavimą aukščiausių lygių link. Taip pat sudarytos sąlygos žemesnio progreso lygmens besimokantiejiems pasispirti į priekį atliekant kūrybinio pobūdžio užduotis. Galiausiai, tyrimas baigiamas įvertinimo stadija, kurios metu surenkami duomenys iš individualių interviu bei galutinai susisteminami kiekybiniai stebėjimo duomenys.

Ivankova (2015) modelis suteikia galimybę grįžti į ankstesnius tyrimo žingsnius bei juos modifikuoti, tačiau neatskleidžia tyrėjo vertybinės pozicijos, kuri, anot Mcniff ir Whitehead (2006), yra viena validumą nusakančių sąlygų. Atsižvelgiant į tai, Ivankova modelis buvo praturtintas Mcniff ir Whitehead veiklos tyrimo žingsnių rekomendacijomis. Taigi, Ivankova modelio pagalba struktūrizuotas veiklos tyrimo karkasas, o Mcniff ir Whitehead metodologinės nuostatos padėjo integruoti vertybinių pokyčių dimensiją į veiklos tyrimo modelį.

Remiantis Mcniff ir Whitehead (2006) veiklos tyrimo planu rekomenduojama į procesą žvelgti per savo praktiką tobulinti siekiančio tyrėjo vertybinę prizmę. Šiuo atveju svarbus ne tik atsakingas savo, kaip proceso dalyvio vaidmens pripažinimas, bet ir aiškus vertybinės pozicijos deklaravimas bei pokyčio reikalaujantys kontekstai, kurie šioms vertybėms prieštarauja. Autoriai siūlo veiklos tyrimą atlikti susidarant klausimais grįstą planą, kuris gali būti modifikuojamas proceso eigoje. Planas turi būti glaustas ir ieškoti konkrečios problemos, sekančios iš vertybių prieštaros, sprendimo būdų. Toliau bus nagrinėjamas Mcniff ir Whitehead akcentuojamas klausimų rinkinys, įprasminantis veiklos tyrimo plano kertinius akcentus. Šio disertacinio darbo atveju pirmasis klausimas – *koks yra mano kaip tyrėjo susirūpinimo šaltinis vykdomoje praktikoje?* Kaip tyrėjas praktikas siekiau, kad studentai būtų labiau įsitraukę į studijų veiklas. Autonomiškas mokymasis gali būti nenuobodus, išlaisvinantis bei teikiantis pasitenkinimą, tačiau studentai su kuriais tenka dirbti neretai stokoja motyvacijos darbu ir daro tik tas užduotis, kurių privalomai reikalaujama studijų dalyko apraše. *Kodėl aš susirūpinęs?* Studijų kaip prievolės suvokimas prieštarauja mano vertybinei pozicijai, kad mokymasis gali būti smagus, įtraukiantis, bei išlaisvinantis procesas. Aš siekiu, jog studentai ne tik intensyviau domėtųsi studijų dalyko medžiaga bei veiklomis, bet ir įsisąmonintų studijų prasmę, kaip ugdančią ir motyvuojančią iš vidaus. *Kaip aš galiu atskleisti situacijos virsmą?* Papildžius elektroninių studijų aplinką žaidybinimo komponentais galimas įsitraukimo raiškos formų sustiprėjimas, kurį tikėtasi atskleisti bei pažinti stebint savo bei besimokančiųjų elgesio, požiūrių, emocijų transformacijas. Siekiant atskleisti situacijos virsmą aš turiu būti atviras ir sąžiningas studentų atžvilgiu, leisdamas jiems laisvai pasirinkti dalyvavimo studijų procese būdus. *Ką aš galiu padaryti?* Mano kaip tyrėjo veikimo laisvę riboja aukštosios mokyklos bei valstybės teisės/vidinio valdymo aktai, kurie reguliuoja procedūras, kurių pagalba siekiama užtikrinti tam tikrą pasiekimų įvertinimo standartą bei mokymo proceso algoritmą (pvz.: paskaitų bei seminarų tvarką, vertinimo būdų ir metodų pasirinkimą ir pan.). Tad siekiant įgyvendinti savo vertybinėmis nuostatomis grįstus žingsnius privalėjau ne griauti jau esančią, sistemą, o ją papildyti bei praturtinti. Šiuo tikslu buvo kuriama žaidybinimo sistema jau parengtam studijų dalykui elektroninių studijų aplinkoje Moodle. Taip pat paprašiau savo studentų tapti tyrimo dalyviais ir konsultantais vystant žaidybinimo idėją. *Ką aš darysiu?* Visų pirma, privalėjau parengti sužaidybtos sistemos koncepciją bei pritaikyti ją elektroninių studijų aplinkoje. Taip pat buvo būtina aiškiai bei suprantamai supažindinti studentus su dalyko pokyčiais bei atsižvelgti į jų teikiamus pasiūlymus proceso tobulinimui. *Kaip aš rinksiu duomenis, nusakydamas proceso eigą?* Numaciau naudoti tris pagrindinius duomenų šaltinius – savo kaip tyrėjo užrašus, grupinius interviu, bei elektroninių studijų sistemos fiksuojamus kiekybinius duomenis. Grįžtamojo ryšio anketos pasitarnavo kaip sistemos tobulinimo duomenų šaltinis. *Kaip aš įvertinsiu tikėtiną savo metodų paveikumą?* Atsakant į šį klausimą svarbu apibrėžti transformacijos tikslus bei standartus, kurie turėtų validų teorinį pagrindą. Turiu įsitikinti, ar šie tikslai išpildo mano vertybines nuostatas bei yra realizuojami per praktiką. *Kaip aš užtikrinsiu, jog mano išvados yra sąžiningos bei tikslios?* Veiklos tyrimo metu bus vykdytos konsultacijos su tyrimo dalyviais, mokslinio darbo vadove, kolegomis kritikais, siekiant pasitikrinti, ar mano išvados bei tyrimo kryptys esti teisingos ir ar pokyčiai, kuriuos fiksuojau realiai pasireiškia tarp tyrimo dalyvių ir nėra vien mano interpre-

tacijų rezultatas. *Kaip aš įvertinsiu savo mokymosi apraiškų validumą?* Kolegos kritikai bei mokslinio darbo vadovė vertins mano progresą, bei pateiks pastabas ir pasiūlymus tyrimo eigoje. Šios nuorodos turėtų padėti metodologiškai tikslingai įsivertinti veiklos tyrimo atitikimą pirminėms mano kaip tyrėjo vertybinėms nuostatomis bei pasirinkti tinkamas strategijas, padėsiančias sąžiningai atskleisti edukacinių transformacijų apraiškas. *Kaip aš modifikuosiu savo susirūpinimo fokusą kitose veiklos tyrimo stadijose?* Atsižvelgdamas į tyrimo dalyvių grįžtamąjį ryšį bei kolegų kritikų pastabas pritaikysiu tyrimo klausimą prie naujai atsiskleidžiančių aplinkybių, leidžiančių pažinti įsitraukimą į mokymąsi bei šio reiškinio kontekstą. Taip pat sieksiu glaudesnio bendradarbiavimo tarp suinteresuotų tyrimo šalių tobulinant praktiką bei teoriją savo veikloje.

Modifikuojant veiklos tyrimo planą antrajai iteracijai, vertybinių klausimų blokas išliko nepakitęs. *Susirūpinimo* esama situacija objektu ir toliau išliko nepakankamas įsitraukimas į studijų veiklas, tačiau tyrimo aprėptis išsiplėtė, nes iš pirmojo veiklos tyrimo ciklo duomenų pastebėjau, jog studentų įsitraukimo raiška esti individuali ir stipriai veikiama tiek studijų proceso bei aplinkos konteksto (pvz.: dėstytojo vaidmens), tiek ankstesnių mokymosi patirčių bei švietimo sistemos vertinimų. *Vertybinės* prieštaros apėmė ne vien mokymosi smagumą, autonomiškumą bei augimą, bet ir savo, kaip tyrėjo, požiūrio pokyčius bendradarbiaujant su kitais tyrimo dalyviais. Taigi, pats studijų procesas tapo asmeniškėsnis ir labiau betarpiškas studentų atžvilgiu. Šioje veiklos tyrimo stadijoje vienas esminių momentų buvo ugdytojo ir ugdytinio sąveikos, kaip reikšmingo veiksnio įsitraukimui į studijas, stebėseną. Situacijos *virsmo* fiksavimui naudoti tie patys metodai kaip ir pirmojoje veiklos tyrimo iteracijoje, tačiau grįžtamojo ryšio anketos buvo papildytos, atvirų klausimų bloku. *Veikimo galimybės* ir *veikimas* antrojoje veiklos tyrimo stadijoje atitiko vienas kitą, nes sužaidybinta sistema jau funkcionavo. Reikėjo ją modifikuoti atsižvelgiant į tyrimo dalyvių pastabas bei argumentus. Įvesta daugiau grafinių elementų bei papildomų užduočių. Taip pat pradėta labiau gilintis į išskirtinę agentiškumo raišką demonstruojančių grupės narių duomenis. Jų elgsena, vertinimai bei patirtys geriausiai atskleidė sužaidybtos studijų sistemos stipriąsias bei silpnąsias vietas. *Vertinant* naudojamų metodų poveikumą bei išvadų sąžiningumą vyko nuolatinės konsultacijos su darbo vadove bei tyrimo dalyviais. Po antrojo grupinio interviu gauti duomenys rodė padidėjusį įsitraukimą, tačiau šio pokyčio motyvai dar nebuvo išgryninti. Taip pat buvo pastebimas ir išorinius stimulus orientuotų tyrimo dalyvių aktyvumas, tad kitame tyrimo etape reikėjo *apsvarstyti strategijas*, kurios galėtų padėti pasireikšti aukštesnės pakopos įsitraukimo formoms. Preliminari kiekybinių bei kokybinių duomenų analizė leido pasitikrinti tyrimo klausimų aktualumą trečiajai veiklos tyrimo stadijai. Šiuo atveju tyrimo fokusas išliko orientuotas į įsitraukimo raiškos pažinimą studijų procese taikant žaidybinimą bei papildomą dėmesį skiriant grupinių santykių dinamikai.

Trečiosios iteracijos pradžioje persvarstyti visi minėti ankstesni vertybiniai klausimai. Iš naujo aiškinantis „*koks yra mano kaip tyrėjo rūpestis vykdomoje praktikoje*“ išskyrčiau tuos pačius kriterijus kaip ir pirmojoje veiklos tyrimo iteracijoje, tačiau svarbesnę akcentą suteikčiau grupės bendradarbiavimui bei aukštesnio lygmens įsitraukimo pajautimo skatinimui per kūrybines užduotis. *Susirūpinimo* priežastį sąlygojo grupės darbo bei bendravimo įpročiai, trukdę bendradarbiavimu grįžtam mokymosi procesui. Analizuojant *kaip aš galiu atskleisti situacijos virsmą*, nusprendžiau pakeisti vieną iš kokybinių duomenų rinkimo me-

todų ir persiorientuoti nuo grupinių interviu prie individualių pokalbių su kurso dalyviais. *Ką aš galiu padaryti?* Grupinį bendradarbiavimą bei žinių įprasminimą skatinančių užduočių sukūrimas turėjo suartinti tyrimo dalyvius bei leisti jiems mokytis per bendradarbiavimą. Negaliu tiesiogiai paveikti grupės narių nuostatų vienas kito atžvilgiu, tačiau galiu paskatinti jų komandinį darbą per diskusijų ir bendro indėlio reikalaujančias užduotis. *Ką aš darysiu?* Suteiksiu studentams daugiau autonomijos priimant kūrybinius sprendimus ir sumažinsiu apdovanojimus už biheivioristinio pobūdžio veiklas sužaidybintoje studijų sistemoje. *Kaip aš rinksiu duomenis, nusakydamas proceso eigą?* Duomenys renkami tais pačiais būdais kaip ir ankstesnėse stadijose, tačiau grupiniai interviu keičiami individualiais. *Kaip aš įvertinsiu tikėtiną savo metodų paveikumą?* Kiekybiniuose bei kokybiniuose duomenyse ieškoma mokymosi transformacijos apraiškų, kurios būtų sąlygotis didesnio įsitraukimo į studijų dalyko veiklas. Taip pat siekiama gilesnio įsitraukimo raiškos formų pažinimo žaidybintoje taikymo kontekste. Tyrėjo žurnalas padės atskleisti dėstytojo transformacijos epizodus, sekančius iš bendros mokymosi patirties.

Trečioji veikimo iteracija veiklos tyrime esti paskutinė. Po jos seka duomenų rinkimas bei galutinis apdorojimas. Anot Heron (1996), trys veiklos tyrimo iteracijos yra minimalus skaičius, leidžiantis surinkti pakankamai duomenų analizuojamos problemos pažinimui. Šiuo atveju veiklos tyrimo iteracijų skaičių riboja objektyvūs veiksniai, tokie kaip semestro trukmė bei galimybė dirbti su ta pačia studentų grupe. Visos veiklos tyrimo veiklos buvo skaidomos į aukšto bei vidutinio intensyvumo, suteikiant proceso dalyviams laiko reflektuoti savas patirtis bei pasiruošti sudėtingesniems studijų etapams. Struktūriniai bei estetiniai pakeitimai (pvz.: studijų sistemos išvaizda, taisyklių sistemos korekcija, naujų grįžtamojo ryšio formų įvedimas) sužaidybintoje studijų aplinkoje vyko po kiekvieno grupinio interviu, aptarus su informantais tobulintinas dalyko sritis. Turinio pokyčiai (pvz.: naujos privalomos bei pasirinktinės užduotys) buvo pateikiamos reguliariai – kiekvieną kurso savaitę.

#### 2.1.4. Duomenų rinkimas

Whitehead ir McNiff (2006) teigia, jog renkant veiklos tyrimo duomenis veikiama realiu laiku, panašiai kaip ir atliekant naratyvinį tyrimą (Clandinin ir Connelly, 2000). Duomenų šaltiniai taip pat yra įvairūs – nuo tyrėjo žurnalo, lauko užrašų, iki individualių bei grupinių interviu ar kiekybinių įrašų. Akcentuojamas pagrindinis tyrėjo-praktiko tikslas – generuoti naujus mokymosi teorijos įrodymus. Šiuo atveju ieškoma praktikos epizodų, atskleidžiančių paties tyrėjo mokymąsi bei kaip šis procesas veikia kitus edukacinio santykio dalyvius. Taigi, duomenų rinkimo procesas esti dvejopas: a) orientuotas į savo mokymąsi bei savo veiksmus, b) orientuotas į kitų mokymąsi ir kitų veiksmus. Pirmuoju atveju rekomenduojama pildyti tyrėjo žurnalą, kuriame būtų fiksuojamas veiksmas, refleksija bei galima reikšmė mokymuisi. Antruoju atveju remiamasi kitų asmenų įžvalgomis. Visgi, anot Whitehead ir McNiff, tikriant kitus narius svarbu neprarasti sąlyčio su jais bei savireflektyvaus proceso pobūdžio. Pabrėžtina, kad tyrėjas netampa stebėtoju, analizuojančiu kitų žmonių elgesį, jis analizuoja savo mokymosi virsmą per kitų asmenų atsakus į veikimą. Nagrinėjant kitų veikimą, tyrimo dalyvius galima įtraukti kaip proceso stebėtojus, vertintojus, ar ekspertus, kurie per diskusijas, užrašus bei pastabas formuosiu savo požiūrį

į veikimo efektyvumą. McNiff ir Whitehead (2006) pažymi, jog duomenų rinkimas turi būti sistemiškas, kad vėliau juos apdorojant būtų galima šiuos paversti įrodymais. Ivankova (2015) teigia, kad veiklos tyrime dažniausiai naudojami mišrūs metodai, renkant tiek kiekybinius, tiek kokybinius duomenis, tačiau šių santykis ir apdorojimas skiriasi priklausomai nuo studijos dizaino.

Šiame darbe rinkti tiek kiekybiniai, tiek kokybiniai duomenys, siekiant užtikrinti didesni galutinių rezultatų patikimumą bei išsamiau atskleisti įsitraukimo raiškos formas taikant žaidybinimą studijų proceso metu. Pagrindiniai duomenų šaltiniai – elektroninės studijų sistemos įrašai (stebėjimo duomenys), grupiniai interviu, individualūs interviu, tyrėjo žurnalas. Sužaidybinant studijų dalyką taip pat buvo pasitelktos grįžtamojo ryšio anketos, kurių pagalba siekta išsiaiškinti kiekvieno užsiėmimo poveikumą iš tyrimo dalyvių perspektyvos. Mišri duomenų rinkimo prieiga naudojama tam, kad būtų galima vykdyti veiklos tyrimo plano pokyčius tyrimo eigoje (Creswell J., 2012). Kiekvienas duomenų rinkimo etapas turėjo savo tikslus bei leido stebėti gyvenamosios praktikos pokyčius besikeičiant veiklos tyrimo iteracijoms. Kiekybinio tyrimo dalis disertaciniame darbe turėjo du tikslus. Pirmia, stebėjimo duomenys leido sekti naudojimosi sužaidybinta sistema įpročius realiu laiku bei koreguoti sužaidybtos studijų aplinkos taisykles atsižvelgiant į nepageidaujamas agentiško strategijas. Antra, kiekybinių duomenų analizė leido atskleisti bihevioristinio pobūdžio įsitraukimo dinamiką kintant laikui bei integruojant naujus žaidybinimo elementus. Grįžtamojo ryšio anketų duomenys vaidino reikšmingą vaidmenį reaguojant į tyrimo dalyvių pastabas sužaidybtos studijų sistemos tobulinime. Šio instrumento pagalba taip pat vertintas pasitenkinimas dalyko turiniu bei subjektyvus tyrimo dalyvių įsitraukimo vertinimas studijų dalyko užsiėmimų metu. Grupiniai bei individualūs interviu žymėjo veiklos tyrimo iteracijų etapus. Kokybinės tyrimo dalies metu siekta išryškinti subtilesnius, gilesnius įsitraukimo raiškos formų niuansus, atskleisti su įsitraukimu į studijas susijusius kontekstus. Tyrėjo žurnalas naudotas kaip asmeninio mokymosi pokyčių indikatorius, leidęs reflektyviai įvertinti dėstytojo transformacijas sąveikaujant su tyrimo dalyviais per sužaidybintą studijų aplinką.

Lentelė 2. Tyrimo dalyvių slapyvardžiai bei amžius.

Slapyvardis	Amžius	Slapyvardis	Amžius	Slapyvardis	Amžius	Slapyvardis	Amžius
Alyx	20	Jade	20	Miranda	21	Red	20
Chell	21	Legion	22	Sonic	22	Tira	21
Aria	23	Mario	23	Lara	22	Alessa	21
Cortana	22	Eliza	21	Kratos	23	Lili	21
Nina	21	Hilde	21	Jill	21	Alma	21
Rayne	20	Regina	21	Zelda	20	Samara	21
Tali	22						

Tyrimas vyko su iš anksto numatyta studentų grupe, tad atrankos metodas – tikslinis (patogusis). Šio tipo atranka dažnai naudojama kokybiniuose tyrimuose, kuomet siekiama išgauti informaciją iš tiesiogiai su reiškiniumi susiduriančių informantų (Creswell J., 2012; Ivankova, 2015). Tikslinės atrankos metodas pasitelktas atsižvelgiant į ribotas galimybes įtraukti platesnį spektrą besimokančiųjų į žaidybinį grįstas edukacines veiklas. Studijų dalykas, kuriame žaidybinimas buvo integruotas, tyrimo atlikimo metu buvo dėstomas tik vienai studijų programai, tad alternatyvūs tyrimo dalyvių pasirinkimai nebuvo galimi. Nagrindžiamu atveju tyrimo dalyviai yra panašaus amžiaus, studijuoja toje pačioje studijų programoje bei drauge susiduria su studijų aplinkos transformacijomis. Iš 25 tyrimo dalyvių didžioji dalis buvo moterys (21), vyrų skaičius – mažesnis ir sudarė 4 asmenis. Kiekvienam tyrimo dalyviui buvo suteiktas slapyvardis, kuris jiems patiems nebuvo žinomas nei tyrimo metu, nei šiam pasibaigus (2 lent.). Slapyvardžiai parinkti atsitiktine tvarka iš vaizdo žaidimų personažų vardų sąrašo.

Pirmojo susitikimo metu studentams buvo išdalintos dalyvavimo tyrime sutikimo formos, paaiškintas tyrimo tikslas bei planuojama eiga (žr. 1-ame priede). Studentai galėjo laisvanoriškai apsispręsti dėl dalyvavimo tyrime. Iš 11 pirmajame susitikime dalyvavusių asmenų 10 pasirašė sutikimo formas, kuriose taip pat buvo išlyga, leidžianti prie tyrimo prisijungti vėliau. Galutiniame rezultate 3 iš 28 studentų neparodė suinteresuotumo dalyvauti tyrime nei raštu, nei konkludentiniais veiksmais. Pirmajame grupiniame interviu, vykusiame tarp penktosios ir šeštosios semestro savaitės, dalyvavo 7 informantai, surinkti atsitiktine tvarka iš kurso dalyvių. Antrajame grupiniame interviu dalyvavo 8 informantai. Atrenkant juo buvo atsižvelgiama į išskirtines agentiško (teigiamo bei neigiamo) formas sužaidybintoje studijų aplinkoje. Iš antrojo grupinio interviu informantų skaičiaus du dalyvavo pirmajame grupiniame interviu, likusieji šeši – kalbinti pirmą kartą. Antrasis grupinis interviu buvo skaidomas į du etapus ir buvo vykdomas tarp vienuoliktosios ir tryliktosios semestro savaitės. Taip pasielgta atsižvelgus į vienos interviu sesijos trukmės rekomendacijas (Gaižauskaitė ir Valavičienė, 2016) bei siekiant per daug nenuvarginti informantų. Abi grupinio interviu dalys truko po 1,5 valandos su ta pačia tyrimo dalyvių grupe. Atsižvelgiant į ankstesnių iteracijų metu gautus duomenis, bei dėstytojo-tyrėjo įžvalgas galutinei vertinimo stadijai buvo pasirinktas individualaus pusiau struktūruoto interviu metodas. Šiame etape tyrimo dalyviai buvo padalinti į dvi grupes – pasiekusieji itin aukštą progreso lygį (13 ir daugiau) bei esantys 12 ir žemesniame lygyje. Taip pat buvo keliama sąlyga, jog interviu dalyviai iš abiejų grupių nebūtų dalyvavę daugiau nei viename grupiniame interviu. Paskutinis duomenų rinkimo etapas vyko pasibaigus semestru, po galutinių vertinimų, visiems besimokantiems susipažinus su studijų dalyko rezultatais. Iš aukštesnį progreso lygį turėjusių informantų interviu sutiko duoti keturi asmenys. Su kitais dviem tyrimo dalyviais iš šios grupės nepavyko suderinti tinkamo visoms šalims susitikimo laiko. Iš žemesnį progreso lygį turėjusių asmenų šeši sutiko dalyvauti baigiamajame etape. Du potencialūs informantai neatsakė į kvietimą dalyvauti interviu. Finalinio etapo duomenų rinkimas truko tris savaites – praėjus mėnesiui ir dviem savaitėms nuo semestro pabaigos. Visų interviu sesijų grupių klausimai pateikiami 2-ame priede, nurodant pagrindinį klausimą bei iš jo sekusius papildomus, padėjusius išsamiau atskleisti specifinius pagrindinio klausimo niuansus.

Kitas kokybinių duomenų šaltinis – dėstytojo-tyrėjo žurnalas, buvo pildomas nuo semestro pradžios iki galutinių individualių interviu ėmimo pabaigos. Šis duomenų šaltinis buvo pildomas periodiškai – kiekviena tyrimo savaitė turėjo bent po vieną išplėstinį įrašą, kuriame fiksuojama tiek įvykių eiga, tiek specifiniai pastebėjimai susieti su mokymosi procesu. Papildomi įrašai daromi pasireiškus netipiniam elgesiui sužaidybinioje studijų sistemoje arba veiklos tyrimo etapų pabaigoje. Grįžtamojo ryšio anketos pildytos nuo trečiosios semestro savaitės iki egzaminų sesijos pradžios. Kiekybiniai *Moodle* sistemos duomenys rinkti nuo semestro pradžios iki egzaminų sesijos pabaigos. Detalus duomenų rinkimo iteracijų grafikas pateikiamas 3-ame priede. Čia atvaizduojami duomenų rinkimo etapai drauge su jų intensyvumo periodais nuo pirmosios veiklos tyrimo įgyvendinimo stadijos, iki duomenų rinkimo pabaigos trečiosios veiklos tyrimo iteracijos pabaigoje.

### 2.1.5. Duomenų analizė

Atliekant mišriais metodais gautų duomenų analizę galimi keli scenarijai, priklausantys nuo pasirinktos strategijos pobūdžio. Šiame disertaciniame darbe aprašomas nuosekliojo pobūdžio mišrusis tyrimas, kurio metu kiekybiniai bei kokybiniai duomenys renkami ir analizuojami atskirai, o galutiniai rezultatai palyginami, siekiant atrasti jų bendrumus ar skirtumus (Creswell J., 2014; 2012). Naudojant mišrius metodus gaunami skirtingo pobūdžio duomenys, tad ir jų apdorojimas esti savitas. Tyrimo atskaitoje veiklos tyrimo rezultatai aprašomi atsižvelgiant tiek į analizuojamų duomenų tipą, tiek į konkrečias iteracijas, sąlygojusias duomenų kilmę. Analizė pradedama nuo kiekybinių duomenų, kadangi jie pradėti rinkti nuolat, viso semestro metu bei atskleidžia bendrą įsitraukimo raiškos vaizdą taikant žaidybinimą studijų dalyke. Vėliau pereinama prie grupinių bei individualių interviu ir, galiausiai, nagrinėjami tyrėjo žurnalo įrašai. Aprašomi duomenų analizės segmentai tarpusavyje negretinami, tačiau kiekybiniai bei kokybiniai duomenys yra svarbūs tyrėjo žurnalo įrašų šaltiniai, tad tekste galimos nuorodos į juos.

Statistinė analizė padeda išgauti prasmingą informaciją iš skaitinių duomenų (Johnson ir Christensen, 2017). Nagrinėjant kiekybinius duomenis siekta atskleisti bendrą įsitraukimo pasireiškimo vaizdą taikant žaidybinimo elementus studijų dalyko metu. *Moodle* sistema leidžia rinkti duomenis, susijusius su prisijungimų skaičiumi per tam tikrą laiko intervalą, taip pat individualius besimokančiųjų bei kurso administratoriaus aktyvumo studijų aplinkoje rodiklius. Visi šie duomenys reprezentuojami pagal laiko intervalus, susietus su specifiniais įvykiais studijų dalyko metu. Taip pat nagrinėjami individualūs tyrimo dalyvių duomenys, besisiejantys su bendromis kiekybiškai stebimomis kurso užduočių atlikimo tendencijomis bei vidine sužaidybinio studijų aplinkos progreso sistema. Nuo trečiosios semestro savaitės studentų buvo prašoma užpildyti trumpas grįžtamojo ryšio anketas, kuriose jie galėjo įvertinti paskaitos bei seminaro naudingumą, įtraukimą, bei supratimą. Kiekybiniai šių anketų duomenys taip pat tapo duomenų analizės objektu bei buvo apdorojami taikant aprašomosios statistikos metodus. Anot Ivankova (2015), tai yra dažniausiai pasitaikantis kiekybinių duomenų apdorojimo būdas, sutinkamas mišriais metodais grįstuose veiklos tyrimuose. Kiekybiniai metodai leidžia analizuoti didelius duomenų masyvus bei teikti apibendrinimus apie sužaidybinio studijų aplinkos naudojamumo tendencijas. Ste-



bėjimo rezultatai neleidžia prognozuoti viso įsitraukimo raiškos gylio, tačiau suteikia galimybę plačiau matyti realiu laiku vykstančių procesų dinamiką bei atskleidžia sužaidybtos studijų aplinkos naudotojų elgsenos pokyčius. Siekiant pasinaudoti platesniu aprašomosios statistikos instrumentų spektru, kiekybiniai duomenys iš *Moodle* aplinkos buvo perkelti į SPSS programinį paketą, ten apdoroti bei atvaizduoti grafiškai. Aprašomosios statistikos metodai taikyti pagal Johnson ir Christensen (2017) rekomendacijas.

Kokybinė analizė gali būti apibrėžiama kaip glaudus sąlytis su duomenimis, jų prasmės bei reikšmingumo nušvietimas per įžvalgų, techniškai rafinuotą darbą (Antaki, Billig, Edwards, ir Potter, 2003). Ja siekiama geriau suprasti savas patirtis, ar inicijuoti pokyčius, kurie leistų kitiems pasimokyti iš šių patirčių (Bazeley, 2013). Kiekybinių duomenų analizės metodų pasirinkimas disertaciniame darbe nebuvo lengvas. Veiklos tyrimo metodologai akcentuoja, jog vienas šios strategijos esminių bruožų – cikliškumas bei gebėjimas atskleisti situacijos transformaciją bėgant laikui. Greenwood ir Levin (2006) teigia, jog žinių generavimas veiklos tyrime esti kogeneracinis<sup>4</sup>, apjungiantis moksliskai konstruojamas žinias ir praktinius apsvartymus, pasireiškiančius per tyrimo vyksmo laikotarpį. Laiko dimensija padeda atskleisti edukacinės transformacijos momentus bei parodo vykdomos praktikos dinamikos niuansus. Akcentuotina ir tai, kad veiklos tyrime dažnu atveju neapsiribojama vienu duomenų šaltiniu ir svarbi bendradarbiavimo dimensija (Ivankova, 2015). Tai reiškia, jog pasakojimas analizuojamas tiek iš tyrėjo-praktiko, tiek iš tyrimo dalyvių pozicijų. Tačiau skirtingai nuo naratyvinės teksto analizės, veiklos tyrimas nėra koncentruotas į chronologinę ar tematinę tvarką analizuojamą atvejį. Jo tikslas – atskleisti praktikos tobulinimą bei gauti validžias mokslines žinias šiam vykstant (McNiff ir Whitehead, 2006). Analizuojant tekstą taip pat nebuvo galima apsiriboti vien tik patirčių aprašymu, nes jos nusako tam tikrą būseną, jos suvokimą. Gilesniam transformacijos fiksavimui gali būti pasitelkta laiko ašis, kurioje įvykiai, potyriai bei kontekstai padėtų pamatyti tobulinamos praktikos paveikslą. Atsižvelgiant į šiuos argumentus, kokybinei teksto analizei buvo pasirinktos Bazeley (2013) praktinės kokybinės duomenų analizės strategijos, kurios, pačios autorės teigimu, remiasi „mokslinėmis refleksijomis, kylančiomis iš plataus metodologinio spektro“ kokybinės duomenų analizės tradicijų. Autorė akcentuoja, jog tyrimo klausimas turėtų vesti prie strategijos, o pastaroji – padėtų šį klausimą(-us) atsakyti. Validžiai taikant konkrečias metodologijas preziumuojama, jog tuo pat metu priimamos su pastarosiomis susietos vertybės bei technikos. Tačiau joks „abstraktus analizės procesas negali pakeisti įgūdžių, žinių, patirties, kūrybiškumo, ir kokybinių duomenų tyrėjo darbo“ (Patton, 2002). Autorė neneigia ir neatmeta egzistuojančių kokybinių tyrimų duomenų analizės metodų, ji veikiausiai ragina pastaruosius naudoti tikslingai ir dirbtinai negretinti jų prisitaikant prie filosofinės tradicijos. Bazeley save priskiria pragmatistams, kritiniams realistams su transformacine perspektyva. Pragmatizme žinios gimsta kaip patirčių rezultatai, iš kurių mokosi individai. Jos traktuojamos kaip žmogaus darbo vaisius ir reprezentuoja tai, kas egzistuoja, o žinių tikrumas patikrinamas per veikimą ir atitikimą patirtims (Biesta, 2010). Kritinis realizmas remiasi idėja, jog išorinis pasaulis egzistuoja nepriklausomai nuo žinių apie jį. Kitaip tariant, teiginių apie pasaulį (ontologijos) negalima redukuoti iki teiginių apie pasaulio

4 Autoriai žinių generavimo dualizmą įvardija kaip dialektinį sąryšį tarp vietinių (angl. – *local*) bei profesionalių žinių.

žinias (epistemologijos) (Bhaskar, A realist theory of science, 2013a). Kritiniame realizme svarbi agentiškumo koncepcija, nes čia mintis suvokiama kaip materijos apraiškos dalis, o motyvai sąlygoja veiksmus. Kadangi pasaulis suvokiamas kaip keturių sluoksnių sistema (realiojo, faktinio, empirinio, meta-realiojo), paskutiniojo sluoksnio elementai – iliuzija ir priespauda, iš tiesų yra grįsti pasitikėjimu solidarumu, o šie yra universalios žmonijos klestėjimo prielaida ir gali būti sužadinta per veikimą (Bhaskar, 2013b). Galiausiai, transformacinė arba emancipacinė paradigma kalba apie galios santykį tarp sociumo narių (Bazeley, 2013). Šiuo atveju siekiama galios perskirstymo ir didesnio socialinio teisingumo (House, 1991). Transformacinė prieiga yra suderinama su kritiniu realizmu, kur galios perskirstymas turi svarų vaidmenį sociumo formavime (Maxwell ir Mittapalli, 2010). Minimos prieigos padeda sukurti pagrindą kokybinių duomenų analizei, kuri Baziley skaido etapais į duomenų paruošimą (skaitymą bei reflektavimą, tyrinėjimą ir žaisimą, kodavimą ir jungimą, apžvalgą bei rafinavimą), analitinį rašymą (apibūdinimą, palyginimą, susiejimą), analizės išgryninimą (paaiškinimą, ginčą, gynimą, prasmės išplėtimą).

Atliekant kokybinę duomenų analizę grupinių interviu bei interviu duomenys buvo įrašomi garsiniu formatu ir vėliau pažodžiui transkribuojami. Tekstai buvo periodiškai pakartotinai skaitomi siekiant atrasti pasikartojančias temas bei naujus pokalbių niuansus. Remiantis Bazeley (2013) išskirtomis kokybinės duomenų analizės rekomendacijomis, skaitant tekstus taip pat buvo pildomos atmintinės, kurios vėliau tapo tyrėjo žurnalo sudėtine dalimi, atskiriant analitinius bei interpretacinius įrašus. Visas kokybinės duomenų analizės procesas rėmėsi skaitymo, refleksijos, bei ryšių paieškos grandine. Transkribuoti pokalbiai skaitomi pakartotinai, tačiau skirtingu tikslu bei gyliu. Kiekvienas grupinis bei individualus interviu buvo peržvelgtas neilgai trukus po jų įrašymo bei transkribavimo, siekiant pajauti bendrąsias temas bei kryptis. Pastabos, išvalgos, vertinimai užrašomi į tyrėjo žurnalą. Antrojo teksto skaitymo metu buvo gilinamasi į išsiskiriančius pasisakymus, nestandartines išraiškas ar reikšmingas tyrimo dalyvių pastabas vertinant jas iš tyrėjo pozicijų. Akcentuotina, jog šiuose duomenų analizės etapuose kodavimas bei išskyrimas dar nebuvo atliekamas. Informacija naudojama kaip refleksijos bei tobulinimo įrankis atliekant intervencijas į sužaidybintos studijų aplinkos struktūrą. Trečiojo skaitymo metu pažymėti svarbiausi tekstų segmentai, talpinantys prasmingus informacijos vienetus. Taip pat išskiriami reikšminiai žodžiai, iliustruojantys ar nusakantys reiškinį, emociją, vertinimą/požiūrį, retai pasikartojančius, tačiau specifinius akcentus tekste. Ketvirtojo skaitymo metu tekstas koduojamas. Išskiriami vertinimai, emocijos (teigiamos/neigiamos), požiūriai. Apdorojus visus kokybinius interviu bei surašius kodus tekstai buvo skaitomi dar kartą siekiant sumažinti kodų skaičių, kurių po pirmojo kodavimo etapo buvo virš dviejų šimtų. Apjungti kodai panašūs prasme, tačiau skirtingai aprašyti, ar aiškinantys tą patį/giminingą procesą ar reiškinį. Kokybiniai duomenys apdoroti naudojant *Atlas.ti* programos septintąją versiją, kuri leidžia nustatyti prasminius ryšius tarp atskirų teksto segmentų. Taigi, penktojo skaitymo metu buvo ne tik optimizuojamas kodų archyvas, bet ir aprašytus procesus/reiškinius paaiškinantys, papildantys, aptariantys, ar kritikuojantys ryšiai.

## 2.1.6. Veiklos tyrimo kokybės kriterijai

Kokybės kriterijų nustatymas veiklos tyrime turi specifinę prieigą, nes šiuo atveju praktinės žinios laikomos tokiomis pat vertingomis kaip ir teorinės. Dėl veiklos tyrimo specifiškumo skirtingi autoriai pateikia savas šių kategorijų terminologijas. Greenwood ir Levin (2006) naudoja validumo bei patikimumo sąvokas, McNiff ir Whitehead (2006) aprašo validumo ir legitimumo elementus. Panašios pozicijos laikosi Johnson ir Christensen (2017), tačiau kitaip juos interpretuoja. Validumo bei legitimumo pagrindimas remiasi įrodymų bazės autentiškumu, pagrindžiančiu teiginių teisingumo standartą (McNiff ir Whitehead, 2006). Kadangi veiklos tyrime duomenys renkami mišriais metodais, šiuo atveju dera taikyti papildomus tyrimo kokybės kriterijus. Johnson ir Christensen (2017) validumo bei legitimumo sąvokas naudoja kaip sinonimus analizuodami mišraus pobūdžio tyrimus, tuo tarpu McNiff ir Whitehead (2010) šias kategorijas atskiria. Anot šių autorių, validumas nusako kiek teiginiais galima tikėti, atsižvelgiant į juos grindžiančių duomenų patikimumą. Tuo tarpu legitimumas reiškia gebėjimą įtikinti teiginių teisingumu kitus. Herr ir Anderson (2015) nagrinėja veiklos tyrimo kokybės kriterijų problematiką ir akcentuoja, kad nei kiekybiniai nei kokybiniai validumo patikimumo ar įtikinamumo kriterijai nėra pakankami veiklos tyrimams. Šie autoriai siūlo validumo kriterijų ieškoti remiantis veiklos tyrimo tikslais, kurie apima a) naujų žinių generavimą, b) į veikimą orientuoto rezultato pasiekimą, c) tyrėjo bei tyrimo dalyvių mokymąsi, d) rezultatų aktualumą lokaliame kontekste, e) sklandžios bei tinkamos tyrimo metodologijos pasirinkimą. Remiantis išskirtais veiklos tyrimo tikslais autoriai įvardina 5 validumo kategorijas, apimančias 1) dialoginį bei proceso validumą, 2) rezultato validumą, 3) katalizinį validumą, 4) demokratinį validumą, 5) proceso validumą. Atsižvelgiant į veiklos tyrimo kokybės kriterijų interpretacijų gausą šiame disertaciniame darbe veiklos tyrimo pagrindimui naudotas Herr ir Anderson (2015) validumo kriterijų sąrašas, tuo tarpu veiklos tyrimo pagrindą suarančių mišrių tyrimo metodų legitimizacija aprašyta remiantis Johnson ir Christensen (2017) išskirtais legitimumo kriterijais.

Atsispiriant nuo Herr ir Anderson validumo sąvokos, disertaciniame tyrime pirmiausiai buvo užtikrintas *dialoginis bei proceso validumas*. Jo esmė – dialogas su recenzentais, oponentais bei „kritiniais draugais“, kurie kelia klausimus dėl pasirinktų tyrimo metodų pagrįstumo bei rezultatų patikimumo. Disertacinio tyrimo atveju, intensyviausias dialogas vyko su disertacinio darbo vadove, stengiantis atrasti silpnąsias teiginių apie žinias vietas bei persvarstant duomenų rinkimo bei interpretavimo pasirinkimus. Instituto bei doktorantūros konsorciumo kolegų kritika bei patarimai taip pat padėjo užtikrinti dialoginio bei proceso validumo realizavimą. Dialogas su recenzentais atskleidė silpnąsias veiklos tyrimo vietas, kurios vėliau tapo proceso koregavimo objektu. Pastabos bei pasiūlymai susieti su dalyko turinio tobulinimu taip pat buvo renkami iš tyrimo dalyvių veiklos tyrimo atlikimo laikotarpiu. Atsižvelgiant į juos koreguota tiek tyrimo eiga, tiek sužaidybinta studijų sistema.

*Rezultato validumas* nusako tyrimą inicijavusios problemos sprendimo mastą. Šiuo atveju keliamas klausimas, kaip atliekami veiksmai prisidėjo prie teorijos bei praktikos tobulinimo. Veiklos tyrime siekta skatinti įsitraukimo formų raišką taikant žaidybinią

studijose. Per tris veiklos tyrimo iteracijas pavyko pasiekti mišrių įsitraukimo formų pasireikimą bei atrasti papildomus įsitraukimą į studijas veikiančius niuansus. Veiklos tyrimo sėkmė atsiskleidžia per informantų kiekybinių bei kokybinių duomenų analizę, kurios pagrindu galima teigti, kad atsakyti visi probleminiai klausimai. Tai lėmė tinkamų metodų pasirinkimas ir lankstumas tyrimo atlikimo laikotarpiu.

*Katalizinis validumas* seka iš tyrėjo bei tyrimo dalyvių mokymosi patirčių. Kokybinė interviu bei tyrėjo žurnalo analizė atskleidė, kad mokomosios transformacijos įvairiais aspektais pasireiškė didžiosios dalies edukacinio santykio dalyvių tarpe. Remiantis kokybinių duomenų analizės rezultatais galima teigti, kad šiame veiklos tyrime transformacinis potencialas buvo pasiektas tiek iš dėstytojo, tiek iš studentų pusių.

*Demokratinis validumas* pasireiškia per bendradarbiavimą tarp tyrimo dalyvių. Nepaisant to, kad bendradarbiavimą apunkino grupinių santykių dinamika bei kai kurios agentiško strategijos, informantų pasakojimai atskleidė, kad bendradarbiavimo būta tiek grupės lygmeniu, tiek tarp dėstytojo ir studentų. Tiesa, šios bendradarbiavimo formos ne visada buvo atviros, dažnai vyko per sužaidybintą sistemą. Tyrimo dalyviai taip pat teikė atsiliepimus apie tyrimo eigą bei galėjo pasiūlyti savo išvalgas apie aktualia tyrimui tematika interviu sesijų metu. Į dalį šių pasiūlymų buvo atsižvelgta tiesiogiai keičiant taisyklių sąrangą sužaidybinėje sistemoje, ar įvedant naujus žaidybinimo elementus. Apibendrinus šiuos argumentus galima teigti, kad demokratinio validumo užtikrinimas buvo pakankamas, tačiau neapsiėjo be trikdžių, sąlygotų vidinės grupės santykių dinamikos.

*Proceso validumas* yra tiesiogiai susietas su rezultato validumu. Proceso validumu siekiama įsitikinti, kad procedūros, vedusios prie rezultatų, esti patikimos. Šio tyrimo atveju procedūrų patikimumą rodo nuoseklūs veikimo sąlygoti pokyčiai kiekvienos tyrimo iteracijos metu. Taip pat naudojami metodologiškai pagrįsti duomenų rinkimo metodai leido užtikrinti įvairiapusį to paties reiškinių stebėjimą. Galiausiai, procesas realizuotas remiantis iš anksto sudarytu planu bei plataus spektro metodologine literatūra. Veiklos tyrimui pasirinkta filosofinė prieiga yra suderinama tyrimo problematika, o vertybinės nuostatos inkorporuotos į veiklos tyrimo atlikimo planą.

Toliau bus apžvelgiamas veiklos tyrime pasitelktų mišrių metodų legitimumas remiantis Johnson ir Christensen išskirtais kriterijais.

*Išorinė/vidinė legitimacija.* Šią legitimacijos formą užtikrina tyrimo dalyvių naratyvo atskleidimas iš subjektyviosios bei objektyviosios pusių. Objektyvioji pusė realizuota apdorojant bei analizuojant kiekybinius stebėjimo duomenis, žvelgiant į juos išoriškai, ištraukiant aktualiausius temos problematikai aspektus bei sintetinant juos į teiginius apie naujai įgytas žinias. Subjektyviąją pusę atskleidžia tie analizės momentai, kur tyrėjas nagrinėja subjektyvias tyrėjo žurnalo puses bei sąžiningai atspindi informantų požiūrius. Išorinė legitimacija remiasi moksliskai validžių metodų naudojimu duomenų apdorojimui (pvz.: tematinė analizė, aprašomosios statistikos metodai), tuo tarpu vidinė legitimacija pasireiškia per išsakytų teiginių atitikimą vertybėms, deklaruotoms tyrėjo santykio su nagrinėjama tema poskyryje. Disertaciniame darbe deklaruotų vertybių pagrindu buvo kuriami tiek sužaidybinės sistemos elementai, tiek sudaromi kokybinių interviu duomenų klausimynai. Keičiant požiūrio taškus atskleista tiek tyrimo dalyvių perspektyva, tiek asmeninė dėstytojo pozicija, tiek objektyviai stebimos naudojimosi sužaidybinta sistema tendencijos.

*Paradigminė/filosofinė legitimacija.* Ši legitimacijos forma apibrėžia teiginių apie žinias atitikimą pasirinktoms filosofinėms nuostatomis. Šiuo atveju įrodinėjama darna tarp ontologinių, epistemologinių, aksiologinių, metodologinių bei retorinių pasirinkimų tyrime. Šiame disertaciniame darbe vadovautasi veiklos tyrimo paradigma, kuri yra suderinama su pragmatizmo filosofija. Epistemologiškai veiklos tyrimas yra prieštaringas, kadangi derina teoriją bei praktiką ir generuoja abiem pusėms aktualias žinias. Dėl šios priežasties veiklos tyrimas laikytinas epistemologiškai unikaliu. Šiame disertaciniame darbe laikomasi epistemologinės pozicijos, kad tyrimo tikslas nėra vien atskleisti ir aprašyti žinias, bet ir pakeisti esamą situacijos sąrangą. Visu tyrimo atlikimo laikotarpiu tyrėjas dalyvavo kaip aktyvus tiriamo reiškinio dalyvis bei keitė tyrimo eigą drauge persvarstydamas probleminius klausimus ir generavo teorijai bei praktikai reikšmingas žinias. Iš to galima spręsti, kad atlikto tyrimo bruožai atitinka veiklos tyrimui būdingus episteminius pagrindus. Ontologiškai veiklos tyrimas taip pat išsiskiria iš kitų paradigimų, kadangi šiuo atveju laikomasi nuostatos, kad išoriniai reiškiniai pasireiškia nepriklausomai nuo stebėtojo interpretacijos (Coghlan ir Brannick, 2014), tačiau pokyčiui reikalinga refleksija esti subjektyvi. Šio tyrimo atveju taip pat laikomasi pozicijos, kad tyrėjas esti subjektyvus, tačiau žinios egzistuoja nepriklausomai nuo jo interpretacijos. Metodologiniai pasirinkimai taip pat seka iš teorinių veiklos tyrimo pagrindų, inkorporuojant kiekybinius bei kokybinius duomenis. Aksiologinėmis (vertybinėmis) nuostatos nuosekliai išdėstytos aptariant tyrėjo poziciją. Šiuo atveju laikomasi nuostatos, kad tyrėjas nėra vertybiškai neutralus. Galiausiai, retoriniai pasirinkimai įprasminami per minčių dėstymo būdą. Šiame tyrime laikomasi dualistinio rašymo stiliaus. Disertacinio darbo segmentuose, reikalaujančiuose asmeninės atsakomybės už teiginius kalbama pirmuoju asmeniu (pvz.: tyrėjo pozicijos pristatyme, tyrėjo žurnalo analizėje), tuo tarpu kiekybinių duomenų analizės dalyje bei analizuojant literatūrą laikomasi trečiojo asmens bei beasmensio kalbėjimo būdo.

*Proporcingo vidurkio legitimacija.* Šia legitimacijos forma tikrinamas tyrėjo gebėjimas matyti tiek subjektyviąją, tiek objektyviąją reiškinio puses vėliau šias apibendrinant. Atliekant veiklos tyrimą pasirinkto duomenų rinkimo priegos leido pamatyti įsitraukimo reiškinį iš subjektyvistinių bei objektyvistinių pozicijų. Vadovaujantis metodologinėmis mišrių tyrimų atlikimo nuostatomis, skirtingos priegos duomenų segmentai nagrinėti atskirai, tačiau aptariant veiklos tyrimo rezultatus – apibendrinti. Iš to galima spręsti, kad proporcingumas tarp subjektyvaus bei objektyvaus požiūrio į reiškinį yra realizuotas tinkamai.

*Silpnųjų minimizavimo legitimacija.* Šiuo atveju siekiama kompensuoti naudojamų metodų ribotumus taip, kad silpnosios jų pusės nepersidengtų tose pačiose vietose. Renkant kiekybinius stebėjimo duomenis buvo galima pamatyti išorinį naudojimosi sužaidybinta sistema vaizdą, tačiau giluminio įsitraukimo fiksuoti stebėjimu iš esmės neįmanoma. Šiai spragai užpildyti pasitelktas pirmasis kokybinis tyrimas, rėmėsis trijų interviu sesijų analize. Jo dėka atskleistos įsitraukimo raiškos formos bei įsitraukimo raiškai svarbūs veiksniai. Šio tyrimo pagalba atskleistos giluminės įsitraukimo į studijas formos taikant žaidybiniumą. Kita vertus, analizuojant kokybinius duomenis neįmanoma patikrinti realaus biheioristinio pobūdžio įsitraukimo masto. Taip pat tikėtinas tyrimo dalyvių bei tyrėjo šališkumas pateikiamų įžvalgų atžvilgiu. Dėl šios priežasties kiekybinė tyrimo dalis užpildė kokybinės interviu analizės ribotumus. Galiausiai, nei viena iš anksčiau minėtų priegų

negalėjo atskleisti dėstytojo požiūrio kampo, tad šiai spragai amortizuoti buvo pasirinkta tyrėjo savirefleksija grįsta kokybinė analizė.

*Pragmatinė legitimacija.* Ši legitimacijos forma nusako tyrėjo tikslų įgyvendinimo mas-tą. Veiklos tyrimas padėjo atsakyti į visus probleminius klausimus vieno konkretaus atvejo analizės ribose. Taip pat atskleistas praktinis žaidybinimo taikymo atvejis universitetinių studijų kontekste. Tyrimo moksliniai radiniai gali būti panaudoti ateities studijoms, o praktiniai rezultatai, tokie kaip sužaidybinios sistemos kūrimo žinių bazė bei grafiniai elementai gali būti pritaikyti ateityje integruojant žaidybinimą į kitas studijų disciplinas.

*Integracinė legitimacija.* Mišriais metodais besiremiančios veiklos tyrimo studijos turi pateikti apibendrinimus, kuriuose integruojami kiekybiniais ir kokybiniais metodais gauti rezultatai, taip peraugant abiejų prieigų ribotumus. Disertaciniame tyrime kiekybiniais bei kokybiniais metodais surinkti duomenys apibendrinami paskutiniame tyrimo rezultatų aptarimo poskyryje, atsakant į probleminius klausimus bei papildant žinių apie teoriją bei praktiką lauką.

*Daugybinė validacijų legitimacija.* Legitimacijos forma, savyje apjungianti naudojamų kiekybinių ir kokybinių metodų validumo bei patikimumo kriterijus bei visas anksčiau aptartas legitimacijos formas. Atsižvelgiant į Herr ir Anderson išdėstytų veiklos tyrimo kokybės kriterijų aprašymus bei prieš tai išdėstytus legitimumo argumentus galima teigti, kad daugybinė validacijų legitimacija yra išpildyta, o tai rodo, kad veiklos tyrimo rezultatų kokybė esti pakankama.

Apibendrinant galima teigti, kad veiklos tyrimo kokybės užtikrinimo standartai yra su-prantami nevienareikšmiškai. Dėl šios priežasties buvo pasirinkta aprašyti veiklos tyrimo kokybės veiksnius bei šiame tyrime realizuotų mišrių duomenų rinkimo bei analizės me-todų legitimumą.

### 2.1.7. Tyrimo etika

Etiško elgesio pagrindas – abipusė pagarba bei siekis nesukelti žalos (McNiff ir White-head, 2006). Tyrimo rezultatų perteikimas turi būti nuoširdus, aptartas su tyrimo dalyviais bei anksčiau nepublikuotas, neplagijuotas, nepažeidžiantis asmeninių tyrimo dalyvių inte-resų, nesukeliantis pavojų pareigoms (Creswell J., 2012). Tyrimo etikos principų laikytasi visose veikos tyrimo stadijose. Planuojant veiklos tyrimo pirmąją iteraciją sukurti duo-menų anonimiškumo standartai realizuoti *Moodle* sistemoje. Grįžtamojo ryšio anketose sąmoningai pasirinktas anoniminis atsakymų rinkimo būdas. Dalyko rezultatų skelimas buvo koduojamas kiekvienam tyrimo dalyviui pritaikant unikalų numerį. Prieš renkant tyrimo duomenis kiekvienam tiriamajam pateikiamas specialios formos dokumentas (suti-kimas), kuriame apibrėžiami tyrimo principai, trukmė, galimos rizikos, tyrėjo atsakomybė bei tyrimo dalyvių teisės (žr. 1-ame priede). Pirmojo susitikimo metu šį sutikimą pasirašė 10 iš 11 dalyvavusiųjų. Vėliau prie tyrimo buvo galima prisijungti konkludentiniais veiks-mais, aktyvuojant žaidybinimo elementų nuorodas, ar dalyvaujant pasirinktinose edukaci-nėse veiklose. Informuoto sutikimo forma buvo nuolat patalpinta *Moodle* aplinkoje, tad ty-rimo dalyviai bet kada galėjo ją peržiūrėti ir, esant norui, atsakyti dalyvauti tyrime. Dalis studijų dalyko studentų (3 iš 28) neparodė noro dalyvauti tyrime, tad jų duomenys nebuvo įtraukti į bendrą duomenų masyvą. Dalyvavimas grupiniuose bei individualiuose interviu

vyko laisvanoriškai. Visa informacija, susijusi su tyrimu - konfidenciali bei „nuasmeninta“, šiam tikslui, kiekvieno tyrimo dalyvio asmens duomenys koduojami, o rezultatų aptarimas atliekamas individualiai, pateikiant tyrimo atsaskaitos santrauką su pagrindinėmis išvadomis, teiginiais bei pasiūlymais. Tiriamieji taip pat galėjo pateikti grįžtamąjį ryšį dėl tyrimo išvadų pagrįstumo. Analizuojant duomenis naudoti unikalūs kodai, nesusieti su tyrimo dalyvių asmens duomenimis. Duomenų pateikimo stadijoje vengta situacijų, iš kurių būtų galima tiesiogiai atpažinti informantus. Tyrimo medžiaga atskleidžiama tiek, kiek to reikalauja tyrimo klausimai. Perteklinės, kontekstui neaktualios citatos eliminuotos. Pateikiant kiekybinius duomenis tyrimo dalyviams suteikti slapyvardžiai. Reprzentuojant tyrimo dalyvių vietą eilėje vadovautasi nagrinėjamo parametro augimo principu, t.y. duomenys surūšiuojami nuo didžiausios skaitinės išraiškos iki mažiausios taip eliminuojant identifikavimo pagal grupės sąrašą galimybes.

Etikos standartai taip pat keliami duomenų pateikimo kokybei. Iš tyrėjo pusės įsipareigota sąžiningai nušviesti subjektyvias informantų pozicijas, bet tuo pat metu objektyviai reprezentuoti kiekybinių duomenų reikšmes. Galutinius apibendrinimus atlikti remiantis deklaruotu vertybinės pozicijos laikymusi bei sieti su probleminiais klausimais. Duomenys saugomi bei apdorojami tik tyrimo vadovui prieinamose laikmenose. Įsipareigota informaciją sunaikinti praėjus septyneriems metams po tyrimo rezultatų paskelbimo.

## 2.2. Sužaidybtos studijų aplinkos dizainas

Žaidybinimas leidžia praturtinti mokymosi aplinką žaidimų mechanikos elementais, tačiau šis procesas nėra linijinis ir reikalauja reikšmingo įdirbio konstruojant sužaidybtą sistemą. Žaidybinimo elementai tarnauja tiek kaip pagrindinio, tiek kaip paslėpto mokymosi plano dalis. Per juos besimokantysis atlieka veiksmus tiesioginėje mokymosi aplinkoje (pvz.: auditorijoje) bei laisvu nuo tiesioginių mokymosi veiklų metu. Tokiu būdu išstėsiamas sąveikos su mokymosi medžiaga laikas bei geriau įsisąmoninamas patiekiamas turinys. Būdai, kuriais žaidybinimas gali būti pritaikomas konkrečiam studijų dalykui priklauso nuo studijų srities, auditorijos, techninių galimybių bei sužaidybtos turinio kūrėjo išmonės. Šiame poskyryje bus detalai aprašomas sužaidybtos studijų sistemos dizaino modelis, sekantis iš pirmajame skyriuje analizuotų žaidybinimo kūrimo teorinių aspektų. Poskyris pradedamas mokymosi plano turinio kokybės veiksmų išskyrimu, vėliau aprašoma elektroninių studijų aplinka, naudota kaip žaidybinimo elementų integravimo terpė, apibrėžiami bendrieji žaidybinimo taikymo principai bei aprašomas konkretus, iš mokslinės literatūros sekantis žaidybinimo karkaso taikymo atvejis bei sistemos funkcionavimo principai.

Literatūros analizės dalyje minėta, kad mokslinėse publikacijose, aprašančiose žaidybinimo taikymo atvejus, jų kūrimo principai bei karkasai analizuojami retai. Dėl šios priežasties kyla papildomų klausimų dėl sužaidybtos sistemos suderinamumo su mokymosi dalyko turiniu bei norimais pasiekti rezultatais. Dizaino sprendimai lemia ne tik vidinius sužaidybtos sistemos funkcionavimo pagrindus, bet ir jos vizualinę stilistiką bei edukologinę orientaciją, išreikštą per pateikiamų veiklų spektrą. Disertaciniame darbe veiklos tyrimas nukreiptas į esamų praktikų tobulinimą per planavimą, veikimą bei refleksiją. Tuo

tarpu sužaidybinta studijų aplinka tarnauja kaip tyrimo dalyvių sąveikos terpė, todėl išsamus jos aprašymas yra būtinas siekiant atskleisti sistemos dizaino sprendimų motyvus bei prielaidas, kylančias iš konceptualesnių kategorijų, tokių kaip bendrieji principai ar edukaciniai tikslai.

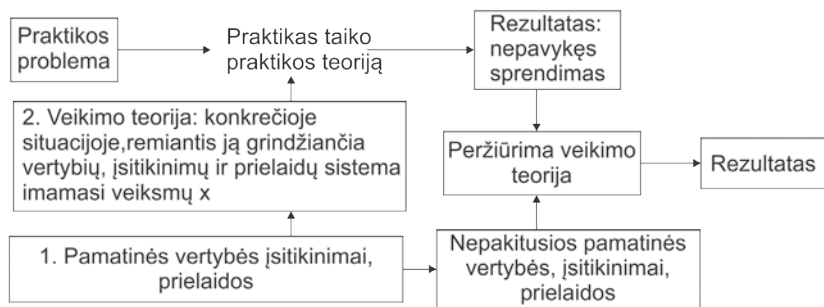
### 2.2.1. Mokymosi plano turinio kokybės veiksniai

Aukštosios mokyklos vidiniai valdymo aktai, sekantys iš valstybinio studijų reglamentavimo numato tam tikrą studijų vyksmo procedūrą. Studijų dalykų programos turi atitikti šiuos reikalavimus, tad konstruojant mokymosi planą dėstytojas nebeturi absoliučios laisvės. Visgi, metodų pasirinkimai yra dėstytojo kompetencijoje, tad jis sprendžia kokius iš jų taikyti geriausia bei koki turinį pasitelkti optimaliam žinių perteikimui. Mokymosi planas (angl. – *curriculum*) gali būti suprantamas įvairiai. Print (1993) išskiria tris mokymosi plano suvokimo kategorijas. Pirmoji – sisteminė, nagrinėjanti susijusių reiškinį grupę. Antroji – dalyko mokymosi planas, padengiantis mokslo šakos žinių erdvę. Trečiasis – institucinis, nusakantis mokymosi plano realizavimo gaires konkrečios organizacijos ribose. Print (1993) akcentuoja, jog mokymosi plano sąvoka yra ilgalaikių mokslinių diskusijų objektas ir apibendrinamas kitų autorių pozicijas teigia, kad mokymosi planas – tai visos planuotos mokymosi galimybės besimokančiajam realizuojamos per edukacines instrukcijas bei patirtis mokymosi plano įgyvendinimo metu. Be mokymosi plano mokslinėje literatūroje aptinkama ir kita sąvoka – paslėptas mokymosi planas. Ši sąvoka nusako mokymosi patirtis, kurios nėra planuotos, tačiau ateina per kitas, šalutines nuo pagrindinių, veiklas (Martimianakis, et al., 2015). Paslėptas mokymosi planas svarbus tuo, kad jis tiesiogiai siejasi su veiklomis, kurios prisideda prie mokymosi proceso, tačiau išeina už aukštosios mokyklos rėmų. Anot Barab, Gresalfi ir Arici (2009), žaidimų pasauliai yra unikali terpė, padedanti peržengti institucines ribas. Jie leidžia išplėsti savo esybę per kitus personažus, patiriant įtraukiančias jausenas, kurios realiame gyvenime neįmanomos (Gee, 2003; Thomas ir Brown, 2009). Agentiškumas bei galėjimas priimti sprendimus žaidimo pasaulyje leidžia veikti naratyvą (Jenkins, 2004). Galiausiai, keisdamas aplinką žaidėjas keičiasi ir pats – per mokymąsi iš klaidų, asmeninį augimą, matomus pasiekimus ir bendradarbiavimą su kitais edukacinio santykio dalyviais.

Nagrinėjant mokymosi plano sąrangą svarbu išskirti du aspektus – turinį ir jo pateikimo formą. Disertaciniame darbe, žaidybinimas buvo taikomas jau parengtam baziniam dalyko kursui, kuris realizuojamas elektroninių studijų aplinkoje *Moodle*. Taikant žaidybinimą buvo siekiama išlaikyti integralią informaciją bei užduočių sistemą, ją praturtinant žaidybiško dizaino elementais. Dalyko turinys parengtas vadovaujantis Mykolo Romerio universiteto (toliau – universiteto) vidinių valdymo aktų reikalavimais, nusakančiais studijų bei vertinimo tvarką. Visgi, vidiniai valdymo aktai nenusako giluminių turinio kokybės parametrų, tad prieš taikant žaidybinimo elementus mokymosi planas buvo peržiūrėtas remiantis mokslininkų išskirtomis turinio kokybės dimensijomis. Volungevičienė ir Teresevičienė (2008) apibendrinamos platų spektrą kokybės vertinimo paradigmu teigia, kad turinio projektavimas laikomas kokybišku tuomet, kai šio proceso metu „sukurtas mokymo(si) turinys turi būtinus bruožus ir požymius, kai juo remiantis sudaromos sąly-



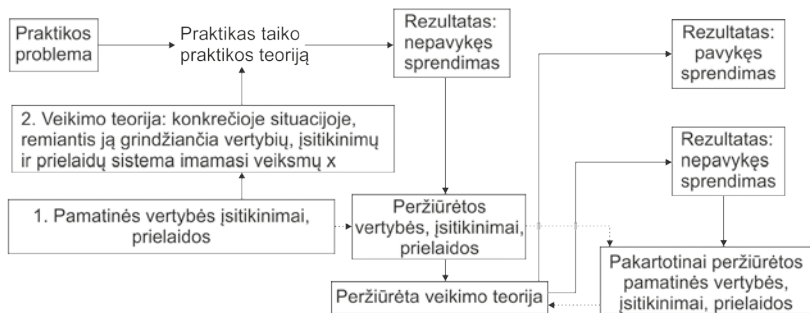
gos, tinkamos besimokančiojo saviugdai plėtoti, o nuotolinio mokymo(si) organizavimo metu sukurtos mokymo(si) situacijos turi visus mokymo(si) proceso dalyvių poreikius (taip pat ir institucijos) tenkinančius bruožus.“ Svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad autorės nagrinėja nuotolinio mokymo(si) turinio projektavimo kokybės vertinimo dimensijas, tačiau šiuo atveju dalykas nebuvo kuriamas nuotolinėms studijoms. Nepaisant to, visa pagrindinė kurso medžiaga talpinama elektroninių studijų aplinkoje, kuri pasiekama bet kuriam kurso studentui jam patogiu metu, bet kuriame geografiniame taške, turint interneto prieigą. Dalyko resursai bei veiklos, kaip ir žaidybinimo elementai, yra glaudžiai susaistyti su elektroninių studijų aplinka, tad šiuo atveju preziumuojama, kad turinio kokybės samprata gali būti taikytina minimam mokymo(si) plano modeliui. Prieš pradėdant konstruoti žaidybinimo elementus, dalyko turinys buvo peržiūrėtas, siekiant gilesnio teorinio bei praktinio pateikiamos medžiagos bei naudojamų metodų suderinamumo. Vėliau, įdiegus žaidybinimo elementus mokymosi turinio planas taip pat buvo periodiškai peržiūrimas atsižvelgiant tiek į studentų grįžtamąjį ryšį, tiek dalyką kuruojančio dėstytojo išvalgas. Ši praktika kildinama iš vienos veiklos tyrimo plėtojimo kryptių, orientuotų į mokymosi plano vystymą per veikimą (Stenhouse, 1980; McKernan, 1991).



**10 pav.** Vieno ciklo mokymasis, reflektavimas bei veikimo teorijos peržiūrėjimas remiantis pirminiu vertybių, įsitikinimų ir prielaidų rinkiniu.

*Šaltinis:* Houchens ir Keedy, 2009, pagal Argyris ir Schön, 1974.

Argyris ir Schön (1974) nagrinėdami mokymąsi akcentavo, jog švietimo įstaigose vadovaujama vieno ciklo mokymosi modeliu, kuris tenkina vadybos lygmens reikalavimus, tačiau neišryškina giluminių problemų, nes besimokančiojo klaidos atveju elgesys keičiamas nekvestionuojant pirminę situaciją sąlygojančių prielaidų (10 pav.). Autoriai siūlo naudoti dvigubo ciklo mokymą (11 pav.), kurio dėka nesėkmę patyręs asmuo iš naujo įvertina ne tik savo pasirinktą rezultato pasiekimo strategiją, bet ir vertybes, principus bei prielaidas, kurios veikia strategijų susiformavimo priežastis (Houchens ir Keedy, 2009). Šiuo atveju, teorijos yra tarsi priemonė paaikškinimui, numatymui bei kontrolei.



11 pav. Dviejų ciklų mokymasis, kuomet veikimo teorija vystoma remiantis vertybių, įsitikinimų ir prielaidų pervaldinimu.

Šaltinis: Houchens ir Keedy, 2009, pagal Argyris ir Schön, 1974.

Argyris ir Schön (1974) praktikos teorijas apibrėžia kaip specifinius atvejus, kurie tampa susieti su problemomis, kylančiomis iš veiklos srities kontekstų. Praktikos teorijos nusako rutines procedūras ir specifines praktikas skirtas dorotis su problemomis, būdingomis praktikos pasireiškimo aplinkoms. Kiekvienas veiksmas bendroje veiksmų sekoje pakartoja kai kuriuos kitų veiksmų aspektus, tačiau tai daro unikaliu būdu. Autoriai taip pat apibrėžia, efektyvaus bei neefektyvaus mokymosi prielaidas, kurios atsiranda dėl giliai išsisknijusių teorijų, glūdinčių besimokančiųjų sąmonėje, taikymo ir giluminės refleksijos trūkumo. Dėl šios priežasties, besimokantysis keisdamas problemos sprendimo strategijas viengubo ciklo mokymosi atveju net nepersvarsto šias strategijas lemiančių vertybių bei pirminių prielaidų. Naudojant dvigubą mokymosi ciklą galimas lankstesnis ir kūrybiškesnis požiūris į sprendinių paiešką, nes prisitaikoma prie problemos, kuri kinta transformuojantis praktikos kontekstams. Tai ypač aktualu įvedant naujus metodus, kurie specifiniame mokymosi kontekste dar nėra išbandyti.

### 2.2.2. Elektroninė studijų aplinka

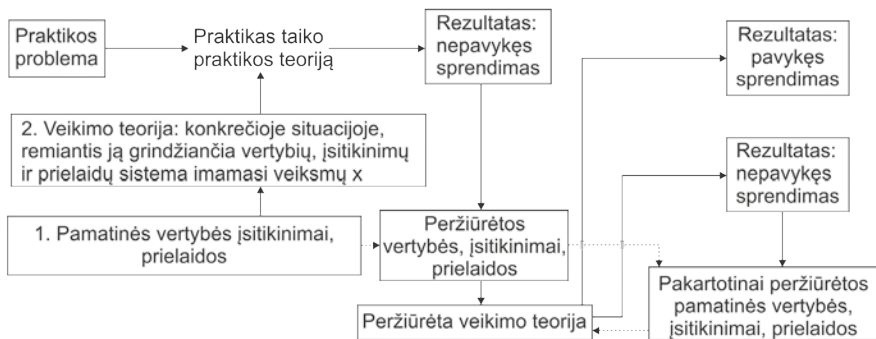
Atliekant disertacinio darbo tyrimą Moodle buvo pasirinkta kaip pagrindinė elektroninių studijų platforma, kurioje kuriamas ir tobulinamas sužaidybtas turinys, automatizuojamas grįžtamasis ryšys, bei pateikiama visa reikalinga informacija sėkmingam dalyko kurso mokymui(si). Moodle pasižymi stabilumu, saugumu, integruotumu bei personalizuojama (suasmeninama) mokymosi aplinka (About Moodle, 2017). Tai – atviro kodo projektas, sukurtas PHP programavimo kalba ir platinamas pagal Bendrąją Viešąją Licenciją (angl. – *General Public License*) (Moodle Licence, 2017). Nuo 1999-ųjų Moodle buvo vystoma kaip disertacinio darbo projektas, kuris vėliau išaugo į populiariausią pasaulyje elektroninių studijų platformą, startavusią 2002-aisiais (Costello, 2013). Moodle naudotajai registruoti 235 šalyse, tarp kurių didžiausias paplitimas fiksuojamas Jungtinėse Amerikos Valstijose, Ispanijoje, Meksikoje, Brazilijoje, bei Jungtinėje Karalystėje (Moodle Stats, 2017). Lietuvoje iš viso veikia 141 Moodle svetainė. Kadangi ši platforma buvo kuriama kaip edukologijos disertacinio darbo dalis, jos išpildymas remiasi socialinio konstruktyvizmo paradigma ir

tai ją iš esmės skiria nuo kitų elektroninių edukacinių platformų, kurios koncentruojasi į mokymosi įrankių panaudojimą (Chao I., 2008). *Moodle* aplinka gali būti personalizuojama pasinaudojant jau integruotais įrankiais bei kūrėjų bendruomenės sukurtais įskiepais, padedančiais realizuoti specifines sistemos funkcijas. Ši platforma taip pat palaiko tokius tarptautinius e-mokymosi standartus kaip SCORM, AICC, bei LTI. *Moodle* veikia Unix, Linux, Windows, macOS operacinėse sistemose be jokių išankstinių modifikacijų.

Mykolo Romerio universitete *Moodle* platforma naudojama kaip pagrindinė elektroninių studijų aplinka. Dieninių ir iššestinių kursų studentams ji yra kaip paramos įrankis, užtikrinantis prieigą prie elektroninių universiteto informacijos išteklių, užduočių, rezultatų rodiklių ir kt. Nepaisant to, kad administraciniu lygiu yra nustatyti bendrieji elektroninės studijų aplinkos struktūros reikalavimai, akademinis personalas turi plačią autonomiją, kaip tvarkyti informacinius bei studijų veiklų išteklius dalyko rėmuose. Kaip jau minėta ankstesnėje poskyrio dalyje, žaidybinimas buvo taikomas jau sukurtam „žaidybinimo technologijų“ studijų dalykui, kurio tam tikri turinio niuansai buvo modifikuoti atsižvelgiant į mokslinių šaltinių rekomendacijas. Visgi, bazinis kurso elektroninės studijų aplinkos karkasas liko integralus ir buvo realizuotas tomis priemonėmis, kurias suteikė tuometinė *Moodle* sistemos versija. Pagrindinės naudotos elektroninių studijų aplinkos priemonės:

- informacijos šaltinių (failų) talpinimas;
- žymų (angl. – *label*) talpinimas
- nuorodų pateikimas;
- vaizdo įrašų įkėlimas;
- užduočių pateikčių įkėlimas;
- testų bei klausimynų sudarymas;
- grįžtamojo ryšio anketų pateikimas;
- įverčių knygelė.

Visos šios priemonės buvo taikomos standartinėje *Moodle* aplinkos versijoje, be papildomų įskiepių ar vidinių sistemos taisyklių modifikavimo. Kurso kūrėjas turėjo visas sistemos administratoriaus numatytas dėstytojo teises, kurios suteikiamos bendra tvarka aukštojo mokslo institucijoje dėstantiems asmenims. Bazinio elektroninių studijų dalyko dėstytojas pats gali nuspręsti kokio tipo medžiaga ir kur bus talpinama. Numatytasis studijų aplinkos vizualinis pateikimas remiasi temos formatu (nuoseklus matomas temų skaičius), tačiau per papildomus nustatymus gali būti pakeistas į vienos veiklos formatą, socialinį formatą (studijų aplinka kaip forumas), ar savaitinį formatą (vietoj temų pateikiami mokymosi periodai). Pagal numatytąsias teises, giluminių dalyko išvaizdos ir turinio pateikimo pokyčių dėstytojas daryti negali. Norint įdiegti bazinei sistemai versijai nebūdingus įskiepius būtinas sistemos administratoriaus bei elektroninių studijų grupės padalinio vadovybės sutikimas. Žemiau pateikiamame paveiksle (12 pav.) matomi studijų dalyko titulinės bei bendrosios temos skilties pavyzdžiai, taip kaip jie buvo susisteminti ir pateikti *Moodle* aplinkoje iki pradedant taikyti žaidybinimą.



12 pav. „Žaidybinimo technologijų“ studijų dalyko artefaktų išdėstymo pavyzdys Moodle aplinkoje iki žaidybinimo elementų pritaikymo. Parengta autoriaus.

Žaidybinimo technologijų dalykas dėstomas rudens semestre. Jo svoris bendrame studijų dalykų kontekste – šeši akademiniai kreditai. Dalyko paskaitoms ir seminarams skiriama po 32 akademinės valandas per semestrą (1 paskaita ir 1 seminaras per savaitę). Dvi valandos skiriamos atsiskaitymui, o savarankiškam darbui – 96 akademinės valandos. Vertinant studentų rezultatus atsižvelgiama į kaupiamąjį balą (50% galutinio įvertinimo) bei egzamino rezultatą (50% galutinio įvertinimo). Kaupiamasis balas susideda iš grupinio projekto (20%) bei užduočių pateikčių vertinimo (30%). Dalyko informaciniai šaltiniai, užduočių aprašai bei pateikčių nuorodos prieinamos per *Moodle* aplinką. Mokymosi planas – linijinis, t.y. kiekviena praeita tema papildo būsimą. Informacija studentams pateikiama struktūrizuotai, pagal temas. Literatūros šaltiniai skirstomi į privalomus, papildomus bei pasirinktinius. Privalomi literatūros šaltiniai talpina visą esminę dalyko informaciją, tuo tarpu papildomi šaltiniai leidžia išsamiau gilintis į konkrečias temas. Pasirinktiniai šaltiniai tiesiogiai nenagrinėja studijų dalyko objekto, tačiau su juo siejasi ir papildo temos suvokimo kontekstą. Privalomi šaltiniai talpinami titulinėje dalyko skiltyje *Moodle* aplinkoje. Papildomi bei pasirinktiniai šaltiniai pridėti prie kiekvienos temos atskirai. Visas dalyko mokymosi turinys prieinamas naudojantis vien elektroniniais ištekliais.

### 2.2.3. Bendrieji žaidybinimo taikymo principai

Ankstesnėje skyriaus dalyje minėta, kad taikant žaidybinimą elektroninių studijų aplinkoje buvo siekiama išlaikyti tą pačią mokymosi plano struktūrą. Žaidybinimas veikia kaip dar vienas papildomas sluoksnis, kuris jau esančias veiklas turėtų paversti labiau įtraukiančiomis bei patraukliomis. Šioje skyriaus dalyje aprašomi tiek bendrieji žaidybinimo taikymo studijų dalyke principai, tiek konkretūs žaidybinimo mechanikos pavyzdžiai, kurie buvo taikomi kurse studijų semestro eigoje. Pažymėtina, kad ne visos žaidybinimo mechanikos buvo realizuotos pirminiame plane. Dalis jų atsirado (ar buvo panaikintos) tobulinant žaidybinimo sluoksnį veiklos tyrimo eigoje.

Žaidybinimo taikymo studijų procese tikslas – įsitraukimo skatinimas į studijų procesą siekiant teigiamų patirčių. Visgi, įsitraukimas nebūtinai reiškia geresnius mokymosi pa-

siekimus. Tad konstruojant žaidybinimo sluoksni papildomai siekta paskatinti asmeninį progresavimą įgyjant naujas žinias bei įgūdžius. Atsižvelgiant į minimumus niuansus, žaidybinimo elementai buvo konstruojami remiantis šiais principais:

- pakopinio mokymosi;
- autonomiškumo;
- sąžiningos konkurencijos;
- turinio bei formos aktualumo;

Pakopinis mokymasis (angl. – *scaffolding*) procesas skirtas sužadinti gilesnio lygmens mokymąsi. Iš esmės, tai paramos būdas besimokančiajam, padedantis pasiekti mokymosi tikslus bei užtikrinti veiklos progresą (augimą). Augimas šiuo atveju suvokiamas kaip progreso bei tobulėjimo jausmas, pastiprintas išorinėmis grįžtamojo ryšio formomis. Žaidimuose bei žaidybinime progresas išoriškai atvaizduojamas per lygių bei įgūdžių sistemas, progreso juostas, trofėjus bei ženklelius. Visgi, augimo prasmė yra platesnė ir labiau siejasi su vidine emancipacija. Sukuriant prielaidas augimui per sužaidybintą studijų aplinką besimokantysis ne tik išoriškai informuojamas apie daromą progresą, bet ir jaučia vidinės meistrystės augimą tame, ką daro. Augimo procese vyksta transformacija iš mokinio į ekspertą, tačiau tam reikalinga instrukcinė parama. Pakopinis mokymasis padeda išsiugdyti savarankiško mokymosi gebėjimus, tobulinant kognityvinius, emocinius bei psichomotorinius įgūdžius. Šį procesą moderuoja bei prižiūri instrukcijų teikėjas – dėstytojas.

Autonomiškumo principas remiasi agentišku bei valingų pasirinkimų priėmimu studijuojant. Kuriant sužaidybintą aplinką studijų dalykui siekta išlaikyti individo pasirinkimo laisvę dalyvauti žaidybinimo veiklose. Asmuo, neatlikęs sužaidybinio pobūdžio užduočių turėjo lygiai tokius pat šansus gauti gerą galutinį įvertinimą, kaip ir tas, kuris šiose veiklose dalyvavo. Taip pat kurso dalyviai galėjo laisvai pasirinkti, koku eiliškumu užduotis atlikti. Kai kurios užduotys turėjo tyrinėjimo elementų ar paslėptų nuorodų (ang. – *Easter eggs*), tad kurso dalyviai buvo skatinami išbandyti įvairias strategijas tikslo pasiekimui. Klaida sužaidybinioje sistemoje laikytina neatsiejama mokymosi proceso dalimi, tad besimokantieji buvo skatinami pakartoti atliktas užduotis suteikiant galimybę pasimokyti iš ankstesnių patirčių. Net sukčiavimas sužaidybinioje sistemoje traktuotinas kaip agentiško atspindys, tad besimokantysis gali išbandyti net ir etikos požiūriu kvestionuotinas praktikas, siekdamas maksimaliai pažinti sistemą bei joje pateikiamą turinį.

Kaip atsvara neigiamo agentiško pasireiškimui iškeliamas sąžiningos konkurencijos principas. Nepaisant to, kad sistemos naudotojai gali naudoti įvairias agentiško strategijas tikslo pasiekimui, kurso administratoriaus pareiga yra užtikrinti sąžiningą konkurencinę aplinką, t.y., kad kiekvienas kurso dalyvis turėtų lygias galimybes progresuoti, o tie, kurie atranda sistemos spragas turi būti gražinti į progreso būsenas iki nepageidaujamų strategijų naudojimo. Taip pat laikomasi principo, kad išradingumas (net jei jis ir iškreipia progreso matavimo sistemą) yra sveikintinas, todėl turi būti pastebėtas ir įvertintas. Sąžiningos konkurencijos principas siejasi su progresavimu sistemoje. Siekiama, jog aukštesnėje progreso pakopoje esantis asmuo ne tik būtų išoriškai informuotas apie esamą stadiją bendroje mokymosi kurso laiko ašyje, bet ir turėtų tam tikrų privilegijų ar gebėjimų, kurie

neprieinami žemesnėje pakopoje esantiems studentams. Ši taisyklė galioja ir atvirkštine tvarka, o tai reiškia, kad aukštesnį lygį pasiekęs asmuo negali dirbtinai keltis progreso taškų darydamas žemesnes nei jo gebėjimų lygmuo užduotis. Sąžiningos konkurencijos principas reguliuoja kurso progreso balansą ir padeda išvengti prieštaringų situacijų, atsirandančių dėl nepageidaujamų autonomiškumo formų pasireiškimo. Taip pat juo siekiama pateikti adekvačius iššūkius kurso dalyviams, pagal jų gebėjimo lygį.

Turinio bei formos aktualumo principas labiausiai taikytinas kurso kūrėjui/administratoriui. Turinys, kuris pateikiamas sužaidybinio kurso metu ne tik turi būti susijęs su gilesniu dalyko pažinimu, bet ir atspindėti estetinius laikmečio kultūros elementus, išreikštus per užduočių pateikimo, ar grįžtamojo ryšio formas. Kitaip tariant, pateikiamas turinys turi būti patrauklus, idėjiškai bei kultūriškai artimas, intuityvus, tačiau novatoriškas besimokančiajam. Sužaidybinios studijų aplinkos elementai turi išsauti emocinį atsaką, kuris skatintų dalyvauti žaidybinimu grįstose veiklose. Iš studento perspektyvos, studijų veikos turi būti suprantamos bei sistemiškai susietos su bendrais studijų dalyko tikslais. Emocinis atsakas nebūtinai turi būti teigiamas, jis gali būti ir provokatyvus ar neigiamas. Šiuo atveju svarbu, kad besimokantysis provokaciją suvoktų kaip stimulą pasitempti, o ne kaip bausmę. Galiausiai, turinio ir formos aktualumo principu siekiama integralumo tarp veiklos ir jos prasmės, o tai glaudžiai siejasi su visais anksčiau išdėstytais principais.

Visi šie principai kildinami remiantis žaidimų bei žaidybiško dizaino kūrimo paradigmomis (Gee, 2003; Schell, 2009; Zichermann ir Cunningham, 2011; Salen ir Zimmerman, 2004; Deterding, 2015), pakopinio mokymosi teorija (Wood, Bruner, ir Ross, 1976) taip pat motyvaciją aiškinančia apsisprendimo teorija (Ryan ir Deci, Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being, 2000; Przybylski, Rigby, ir Ryan, 2010) bei agentišku papildyta įsitraukimo edukacijoje teorija (Reeve ir Tseng, 2011; Fredricks, Blumenfeld, ir Paris, 2004). Bendraisiais dalyko principais grįstas sužaidybinios aplinkos konstravimas leidžia išvengti nepamatuotų, emocijų kurso administratoriaus sprendimų ir grįžti prie konceptualiomis idėjomis grįstos esmės – sąžiningo, autonomiškumą gerbiančio, auginančio bei aktualaus turinio pateikimo.

#### 2.2.4. Sužaidybinios studijų aplinkos dizaino modelis

Šiame poskyryje nagrinėjamas konkretus sužaidybinios sistemos sąrangos karkasas, kurio kertinis atsvaros taškas – Aleveln, Myers, Easterday ir Ogan (2010) pasiūlytas trijų komponentų modelis, apimantis mokymosi tikslus, MDE karkasą, bei instrukcinio dizaino principus. Visi šio modelio elementai yra susaistyti tarpusavyje, tad vienos dalies pokytis sukelia pasekmes likusioms. Trijų komponentų modelio elementai sudaryti iš kitų žinomų karkasų, tokių kaip MDE (Hunicke, LeBlanc, ir Zubek, 2004) bei peržiūrėtos Bloomo taksonomijos (Anderson, et al., 2001). Ir nors pastarieji savo turiniu nėra nauji, Aleveln ir kt. juos apjungia siekdami sugretinti žaidimo kūrimo principus su edukaciniais tikslais. Renkantis šį modelį atsižvelgta į keletą aspektų. Visų pirma, jame gretinamo edukologijos bei žaidimų studijų sritys išlaikant balansą tarp abiejų mokslo šakų teorinių paradigimų. Antra, MDE karkasas yra lankstus bei neįspraudžia kūrėjo į griežtus sąvokų rėmus. Tai aktualu adaptuojant MDE elementų grupes giminingiems segmentams, tokiems kaip žai-

dybinimas. Taip pat, priešingai nei Echeverría ir kt. (2011) modelyje, Alevén ir kt. atskirai neskiria naratyvo, kai būtinos komponentinės sąrangos detalės, o tai leidžia šį modelį lanksčiau adaptuoti žaidybinimui. Atsižvelgiant į tai, šis modelis yra vienas tinkamiausių taikant žaidybinimą edukacinėje aplinkoje, tad tolimesnėje darbo dalyje bus nagrinėjamos jo sudėtinės dalys.

Pirmasis modelio komponentas – edukaciniai tikslai, kurių išskyrimas padeda studijų aplinkos kūrėjui suvokti bei užtikrinti nuoseklų progresavimą link mokymosi siekinių įgyvendinimo. Nenusistačius edukacinių tikslų padidėja rizika nudreifuoti į neesmines sužaidybinto turinio dizaino detales. Kaip pavyzdį galima pateikti per gilų susikongravimą ties vieno tipo veiklomis, kuomet akcentuojama viena gebėjimų grupė (pvz.: įsiminimas), tačiau ignoruojamos ar mažai vystomos kitos. Mechanikų taikymas taip pat gali neigiamai paveikti edukacinius tikslus, ypač tais atvejais, kai pasinaudojama sistemos spragomis bei vengiama aukštesnių kognityvinių gebėjimų reikalaujančių užduočių atlikimo. Remiantis Alevén ir kt., norint nustatyti edukacinius tikslus sužaidybinto aplinkos kūrėjui visų pirma reikia atsakyti į tris klausimus:

1. Kokius įgūdžius/žinias privalo turėti besimokantysis prieš pradėdamas dalyvauti sužaidybtose veiklose (pirminės žinios)?
2. Kokių žinių ar įgūdžių besimokantysis gali įgyti per sužaidybtą mokymosi aplinką (mokymasis bei informacijos išlaikymas)?
3. Kokių žinių ir įgūdžių besimokantysis įgis papildomai bei virš to, su kuo konkrečiai susidurs sužaidybtose aplinkoje (potencialus perkėlimas)?

Atsakant į šiuos klausimus reikalinga detali rašytinė siekiamų žinių ir įgūdžių specifikacija. Taip pat užduočių pavyzdžiai, per kuriuos studentai įgis norimus įgūdžius ir žinias. Galiausiai, svarbu kategorizuoti įgūdžius, žinias bei užduotis naudojant peržiūrėtą Bloom'o taksonomiją, kuri padeda išsamiau suprasti mokymosi tikslų ir užduočių atitikimą bei jų lygmens tinkamumą (žr. 3 lent.). Sudėliojus pirminius atsakymus į klausimus bei juos sugretinus su Bloom'o taksonomijos veiksmožodžiais galima susidaryti bendrą siekinių tikslų sužaidybtose mokymosi aplinkoje vaizdą. Tai leidžia tiksliau parinkti mechanikas, o šioms nepasiteisinus – pakeisti jas kitomis.

**Lentelė 3.** Peržiūrėtos Bloom'o taksonomijos veiksmožodžiai, nusakantys žinių ir kognityvinių procesų dimensijų sąveiką. Šaltinis: Anderson, Krathwohl, Airasian, Cruickshank, Mayer, Pintrich, 2001.

Žinių dimensijos	<p><b>Metakognityvinė</b></p> <p>Žinios apie pažinimą bei savojo pažinimo pažinimą.</p>	Identifikuoti	Prognozuoti	Panaudoti	Dekonstruoti	Reflektuoti	Sukurti
	<p><b>Procedūrinė</b></p> <p>Pažinimo metodai bei įgūdžių, algoritmų, metodų naudojimo kriterijai.</p>	Prisiminti	Išaiškinti	Atlikti	Integruoti	Vertinti	Suprojektuoti
	<p><b>Konceptualioji</b></p> <p>Vidinių ryšių tarp esminių elementų suvokimas didesnėse struktūrose.</p>	Atpažinti	Klasifikuoti	Pateikti	Atskirti	Apibrėžti	Surinkti

<b>Faktinė</b> Baziniai disciplinos žinių elementai būtini tos srities problemų sprendimui.	<b>Išvardinti</b>	<b>Apibendrinti</b>	<b>Atsakyti</b>	<b>Parinkti</b>	<b>Patikrinti</b>	<b>Aprašyti</b>
	<b>Įsiminti</b> Pasiteikti reikalingas žinias iš ilgalaiškės atminties.	<b>Suprasti</b> Konstruoti reikšmes iš instrukcinių žinučių įtraukiant žodinę, rašytinę, grafinę komunikaciją.	<b>Taikyti</b> Atlikti ar įgyvendinti procedūrą konkrečioje situacijoje.	<b>Analizuoti</b> Skaidyti medžiagą į sudėtines dalis bei nusakyti kaip jos tarpusavyje siejasi bendroje struktūroje.	<b>Vertinti</b> Daryti sprendimus grįstus kriterijais bei standartais.	<b>Kurti</b> Sujungti elementus formuojant visumą; reorganizuoti juos į naują struktūrą ar šabloną.

#### Kognityvinio proceso dimensijos

Antroji trijų komponentų modelio dedamoji – MDE karkasas. Apie MDE plačiau kalbama teorinėje darbo dalyje, nagrinėjančioje žaidimo konceptualizavimo karkasus. Trumpai apibendrinant anksčiau išdėstytas mintis galima teigti, jog MDE karkasas yra pagalbinis įrankis žaidimų ir sužaidybinių aplinkų kūrėjams, kuris žaidimą išskaido į mechanikos, dinamikos ir estetikos sluoksnius. Kiekvienas jų reprezentuoja skirtingą sąrangos elementų visumą. Mechanika nusako bazinius žaidimo komponentus: taisykles, tikslus, bazinius ėjimus, žaidėjui prieinamus kontrolės svetus ir kt. Dinamika nusako mechanikos elementų sąveikas bei strategijas, kurias renkasi veikėjas žaidimo ar sužaidybinioje sistemoje. MDE karkasas nepateikia dinamikų taksonomijos, nes šios esti itin individualios ir priklausomos ne tik nuo mechanikos elementų derinių, bet ir nuo sistemos naudotojo autonomiškumo. Estetika – tai subjektyvios sistemos naudotojo patirtys, emociniai atsakai, ar smagumo pojūtis, kurį siekia iššaukti žaidimas ar sužaidybinta aplinka. Šio karkaso autoriai Hunicke, LeBlanc ir Zubek, išskiria aštuonias estetikos kategorijas, kurios apima pojūčio, fantazijos, naratyvo, partnerystės, atradimo, saviraiškos bei atsidavimo kategorijas. Tai nėra baigtinis galimų patirčių sąrašas, tačiau šiais terminais siekiama konkrečiau išreikšti tokias conceptualias sąvokas kaip smagumas ar žaidimo eiga. Kuriant sužaidybintą studijų aplinką svarbu atsakingai derinti taikomas mechanikas su mokymosi tikslais, nes elementų dermės ne tik keičia dinamines besimokančiųjų strategijas, bet ir mokymosi būdą. Pavyzdžiui, laiko apribojimai skatins greitą įsimintos informacijos atkartojimą, tačiau apdovanojimas už aukštą įvertinimą motyvuos turinio vartotoją atidžiau ir giliau atlikti užduotis, detaliau įsigilinant į pateikiamą dalyko medžiagą. Dažnu atveju realios dinamikos išaiškėja tik išbandžius mechanikos elementus praktiškai. Estetinių patirčių pavyzdžiai – pasitenkinimo pojūtis pakilus lyderių lentoje, partnerystės jausmas drauge ieškant problemos sprendimo, atradimo džiaugsmas atskleidus paslėptą nuorodą ir pan.

Trečiasis karkaso komponentas – instrukciniai principai, įreminantys sužaidybintą aplinką ir leidžiantys sistemos kūrėjui/administratoriui išlaikyti veiklų pateikimo nuoseklumą bei struktūrą. Alven ir kt. pateikia nuorodą į validuotus edukacinių instrukcijų rinkinius, tačiau tuo pat metu akcentuoja, jog mokymosi per žaidimus pamatinės nuostatos nėra eksperimentiškai patikintos ir remiasi Gee (2003) išskirtais 36 mokymosi per žaidimus principais. Trečiasis modelio elementas turėtų būti pasirinktas priklausomai nuo žaidimo ar sužaidybinio aplinkos funkcionavimo būdo. Šiuo atveju, taikomi ankstinėje skyriaus dalyje aptarti pakopinio mokymosi, autonomiškumo, sąžiningos konkurencijos,



turinio ir formos aktualumo principai. Visi jie išvesti remiantis žaidimų dizaino, mokymosi bei motyvacijos ir įsitraukimo teorijomis. Alternatyvus būdas, kuri galėtų būti taikomas griežtesnės konceptualizavimo struktūros šalininkų – pedagoginio modelio pasirinkimas, kurį savame mokymosi per žaidimus karkaso variante siūlo Echeverría ir kt. (2011). Tačiau šiuo atveju svarbu įvertinti tai, modelio konceptualizavimo griežtumas suteikia mažiau kūrybinės laisvės pritaikant sužaidybintas sistemas prie specifinių kontekstų.

### 2.2.4.1. Edukacinių tikslų formulavimas

Aptarus visus trijų komponentų modelio elementus, toliau analizuojamas kiekvieno jų indėlis bei reikšmė bendram sužaidybtos sistemos kontekste. Prieš aptariant mokymosi bei informacijos išlaikymą visų pirma nustatomi baziniai reikalavimai besimokančiajam. Šiuo atveju, jie yra bendro pobūdžio ir reikalauja minimalių įgūdžių prieš pradėdant naudotis sužaidybinta elektroninių studijų aplinka. Didžioji dalis studijų dalykų universitete turi elektroninės studijų aplinkos versijas, tad studentai yra susipažinę su pagrindiniais Moodle platformos funkcionalumais. Taip pat reikalingi bendrieji kompiuterinio raštingumo įgūdžiai, apimantys gebėjimą dirbti teksto tvarkyklėmis, interneto naršyklėmis bei paieškos varikliais. Kaip papildomas įgūdis gali būti traktuotinas gebėjimas dirbti taškinės bei vektorinės grafikos redagavimo programomis. Šio tipo gebėjimai palengvina kai kurių užduočių atlikimo bei pateikimo procesą, tačiau nėra privalomi.

**Lentelė 4.** Pirminių žinių bei įgūdžių, mokymosi bei informacijos išlaikymo, žinių perkėlimo tiksliniai reikalavimai pagal trijų komponentų edukacinių žaidimų kūrimo modelį. Parengta autoriaus.

PIRMINĖS ŽINIOS IR ĮGŪDŽIAI	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompiuterinio raštingumo pagrindai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Būti susipažinus su Moodle sistemos esminiais funkcionalumais</li> </ul>
MOKYMASIS BEI INFORMACIJOS IŠLAIKYMAS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Išvardinti dalyko sąvokas</li> <li>• Išvardinti tipologijų bei modelių elementus</li> <li>• Atpažinti sąvokas, tipologijas, teorijas</li> <li>• Atpažinti žaidybinimo modelius</li> <li>• Prisiminti kaip konstruoti žaidimą</li> <li>• Prisiminti tipologijų bei modelių elementus</li> <li>• Identifikuoti teorijų ir metodų taikymo prielaidas žaidybinime</li> <li>• Identifikuoti sukurtos sistemos stipriausias ir silpnąsias puses</li> <li>• Apibendrinti dalyko žinias</li> <li>• Klasifikuoti žaidėjų tipologijas</li> <li>• Išaiškinti taisyklių veikimą</li> <li>• Prognozuoti dinamikas žaidime/žaidybinime</li> <li>• Prognozuoti estetines patirtis</li> <li>• Atsakyti į teorinius klausimus</li> <li>• Pateikti metodo taikymo pavyzdžių</li> <li>• Atlikti savikontrolės testus</li> <li>• Panaudoti MDE karkasą kuriant žaidimą</li> <li>• Panaudoti modeliavimo įrankį braižant procesą</li> <li>• Parinkti tinkamą reiškinio aiškinimo teoriją</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parinkti scenarijus mechanikos elementus</li> <li>• Atskirti žaidybinimą nuo kitų žaislo formų</li> <li>• Atskirti poveikimo formas</li> <li>• Integruoti mechanikos elementus praktiniame scenarijuje</li> <li>• Dekonstruoti žaidimo lygį</li> <li>• Patikrinti teorinių ir praktinių komponentų suderinamumą</li> <li>• Apibrėžti sąvokas</li> <li>• Vertinti kitų sukurtus žaidimus</li> <li>• Reflektuoti apie savas patirtis kuriant žaidimus bei žaidybinimo scenarijus</li> <li>• Reflektuoti savas mintis apie žaidybinimo sąveiką su kultūriniais fenomenais</li> <li>• Aprašyti naudojamus mechanikos elementus žaidybinimo scenarijuje</li> <li>• Suprojektuoti žaidimo lygį</li> <li>• Suprojektuoti žaidimo elementus</li> <li>• Sukurti žaidimo prototipą</li> <li>• Sukurti žaidybinimo scenarijų</li> <li>• Sukurti kontrolinius klausimus</li> </ul>

## ŽINIŲ PERKĖLIMAS

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Komandinio darbo įgūdžiai</li><li>• Gilesnis vizualinės estetikos suvokimas</li><li>• Komunikacijos įgūdžiai</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kritinis mąstymas</li><li>• Analitinių įgūdžių tobulėjimas</li><li>• Kūrybiškumo ugdymas</li></ul> |
|--|--|

Atsakymas į antrą klausimą – plačiausias ir kertinis sužaidybtos studijų aplinkos kokybei. Nusakant kokio tipo žinias bei kompetencijas besimokantysis turėtų įgyti sužaidybtos studijų aplinkos pagalba tuo pačiu nustatomi pirminiai sistemos reikalavimai, kurių privalu laikytis visuose projektavimo etapuose. Išsamus mokymosi bei informacijos išlaikymo reikalavimų sąrašas pateikiamas 4-oje lentelėje. Visi reikalavimai suformuluoti remiantis peržiūrėtos Bloom'o taksonomijos veiksmoždziais, reprezentuojančiais žinių bei kognityvinių dimensijų sandūros lygmenis. Šiuo atveju išskirti siektini tikslai, kurie susieti tiek su privalomomis, tiek su papildomomis užduotimis kurso metu. Jie turėtų būti realizuojami per konkrečius užduočių tipus, pateikiamus sužaidybtose studijų aplinkoje. Galiausiai, aprašomi tikėtini žinių perkėlimo rezultatai, kylantys iš skirtingų užduočių tipų bei kintančių reikalavimų besimokančiajam kiekvienos užduoties atlikimo metu.

Kurso turinys konstruojamas taip, kad tiek praktiniai užsiėmimai, tiek teorinė medžiaga judėtų nuo konkrečių link abstrakčių tematikų. Didžioji dalis abstraktesnių kūrybinio pobūdžio užduočių esti komandinės, tad atliekant jas tobulėja bendradarbiavimo bei komunikacijos įgūdžiai. Kai kurios užduotys reikalauja logikos, kitos – laisvesnio pobūdžio, tad perkeltinis jų atlikimo rezultatas – analitinių įgūdžių tobulėjimas, kritinis mąstymas bei ugdomas kūrybiškumas. Kurso programoje esti užduočių, reikalaujančių grafinių įrankių panaudojimo, tad čia tikėtinas gilesnės vizualinės estetikos suvokimo perkėlimas. Visgi, planuojant perkeltines žinias reikia atkreipti dėmesį į jų įgijimo sąlygiškumą bei skirtingą potencialų pasireiškimo gylį kiekvienu individualiu atveju. Taip pat gali būti tobulinami įgūdžiai bei kompetencijos, kurie nenumatyti pirminiame plane, tad karkaso nederėtų traktuoti kaip nekintančio.

### 2.2.4.2. „Mechanikos, dinamikos, estetikos“ karkaso integravimas

Kitas žingsnis kuriant sužaidybtą sistemą – MDE karkaso integravimas. Šiuo atveju mechanikos, dinamikos bei estetikos elementai bus susieti su žaidybiško dizaino atomais bei motyvaciniais lėšiais. Nagrinėjant žaidimų bei žaidybinimo koncepcinius modelius buvo akcentuota, kad galimos dvi žaidimo/žaidybiškos sistemos dekonstravimo prieigos – iš dizainerio (pradedant nuo mechanikos) bei iš žaidėjo (patiriant per estetiką) pozicijų. Kuriant nagrinėjamo kurso žaidybiškąjį sluoksnį dėstytojas yra pagrindinis sistemos architektas bei kuratorius, tad ir MDE elementai aprašomi pradedant nuo mechanikos. Toliemesnė sužaidybtos sistemos vystymo iteracijose prie mechanikos elementų tobulinimo prisidės ir naudotojai, tačiau jie sistemą pažins iš estetikos pusės.

33% 100% PROGRESAS	?? SMALSUMAS	VARŽYMASIS
<p><b>Kompetencijos</b> pojūtį sukelianti mechanika, parodanti naudotojo poziciją sistemos įvykių kontekste. Lydimą iššūkiu estetikos.</p>	<p><b>Autonomiją</b> skatinanti mechanika, kviečianti tyrinėti sistemą bei ieškoti nestandartinių elementų objektų ar jų sąveikos rezultatų. Skatina atradimo bei fantazijos estetikas.</p>	<p><b>Kompetencijos</b> augimo mechanika. Sukuria iššūkį, kartais - partnerystę, saviraišką. Varžymasis suteikia sansą pasirodyti prieš kitus bei laimėti trofėjus.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kokie vizualiniai/estetiniai elementai padeda sekti progresą?</li> <li>• Kaip progreso matavimas siejasi su edukacinių tikslų pasiekimu?</li> <li>• Ar progresas sąlygoja naujų funkcijų atsiradimą?</li> <li>• Kaip matuojamas progresas?</li> <li>• Kaip realizuojamas pozityvus/negatyvus progresas?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kas skatina tyrinėti sistemą?</li> <li>• Kokiomis grįžtamojo ryšio bei progreso indikavimo formomis apdovanojama už smalsumą?</li> <li>• Kaip smalsumas veikia balanso užtikrinimą sistemoje?</li> <li>• Kaip dažnai smalsumas stimuliuojamas?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kokie elementai sąlygoja varžymąsi?</li> <li>• Koks varžymosi tikslas?</li> <li>• Kaip varžymasis veikia socialinę aplinką?</li> <li>• Kaip padidinti/sumažinti varžybiškumo laipsnį?</li> </ul>

13 pav. Aukščiausio abstrakcijos lygmens motyvaciniai dizaino lėšiai. Parengta autoriaus.

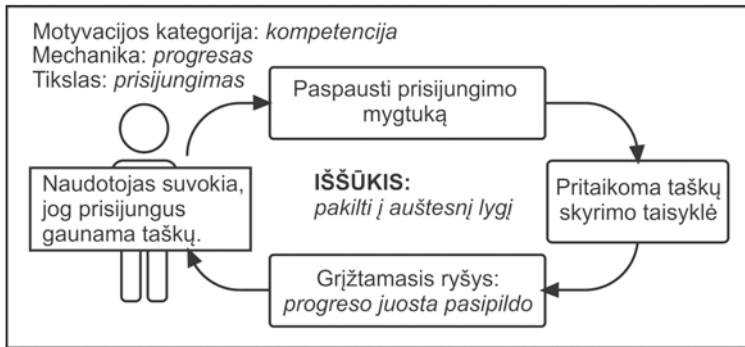
Teorinėje dalyje rašyta, kad žaidimų ir žaidybinimo mechanikos neturi vieningos taksonomijos (Sicart, 2008; Schell, 2009), tad šiuo atveju bus naudojama bendroji Hunicke, LeBlanc, ir Zubek, (2004) samprata, anot kurios, mechanika – tai esminiai žaidimo elementai, nusakantys galimus veiksmus, apribojimus, kontrolės mechanizmus. Dinamika apibrėžiama kaip mechanikos elementų sąveika, o estetika – jos rezultatas, pasireiškiantis jausenų spektru, įprasminančiu smagumo koncepciją. Visgi, šis apibrėžimas esti gan platus, todėl jam susiaurinti naudojama Deterding (2015) vidinių įgūdžių atomų lėšių koncepcija, kuri ne tik padeda apibrėžti esminius sistemos elementus, bet ir numatyti jų dinamines ir estetines baigtis, išreikštas per motyvacinius tikslus. Pirmajame skyriuje minėta, kad lėšių principas siūlo žvelgti į sistemos reikalavimus per klausimų prizmę. Tai reiškia, jog pirminiai sistemos „statybiniai blokai“ esti ne konkretūs objektai ar žaidimo elementai, o conceptualūs klausimai, paklojantys pamatus konkretesniems elementams, vėliau peraugantiems į grįžtamojo ryšio kilpas. Taigi, remiantis Deterding (2015) aprašytais koncepciniais sužaidybtos sistemos kūrimo klausimais, visų pirma buvo nustatyti motyvaciniai stimulai, nukreipiantys sistemos naudotojus veikimo link. Tuomet jie buvo susieti su konkrečioje sistemoje naudojamais mechanikos elementais. Tokiu būdu suformuojami motyvaciniai dizaino lėšiai, įprasminantys mechanikas bei iš jų sekančias estetines patirtis. Mechanikos elementai šiuo atveju nėra lygiaverčiai ir gali turėti keletą hierarchinių lygmenų. Pavyzdžiui, 13-ame paveiksle pateikti motyvacinių dizaino lėšių pavyzdžiai, reprezentuojančių aukščiausio abstrakcijos lygmens mechanikos elementus. Kiti, mažiau abstraktūs elementai, gali sietis su aukštesnės abstrakcijos mechanikomis ir yra skirti detalesniems iššūkiams įvardinti. Šiuo atveju, progresas apima kitas mechanikas, tokias kaip „stiprus grįžtamasis ryšys“, „nuobauda“, ar „apdovanojimas“, kurios savyje talpina dar konkretesnius sužaidybtos sistemos elementus, tokius kaip „trofėjai“, „lygiai“, ar „lyderių lenta“. Mechanikų aprašai nagrinėjamu atveju yra santykiniai, kontekstualūs bei skirtingo abstrakcijos lygmens. Taip pat, kai kurios mechanikos gali būti ginčytinos ir laikytinos dinamiškomis. Pavyzdžiui – „varžymasis“, ar „strategija“ kai kurių autorių gali būti priskiriami dinamikoms, nes atsiranda žemesnės abstrakcijos elementų sąveikos dėka. Tačiau šiuo atveju svarbesnis aspektas nei teorinė priklausomybė yra motyvacinių stimulų bei estetinių patirčių išreiškimas kelių pakopų koncepciniais lygmenimis, tad minimi elementai, savo abstrakcijos

kategorijoje reprezentuoja mechaniką, tačiau kitame lygmenyje bus traktuojami kaip dinaminės sąveikos rezultatas. 14-ame paveiksle išdėstytos visos pirminės sužaidybinės studijų sistemos mechanikos, suskirstytos pagal abstrakcijos lygmenis. Šiuo atveju, mechanikos klasifikuojamos nuo abstrakčiausių, esančių viršuje, iki konkrečiausių – atvaizduojamų žemiau. Iš viso fiksuojamos 22 mechanikos kategorijos, pasireiškiančios skirtingais lygmenimis. Detalus motyvacinių dizaino lęšių sąrašas pateikiamas 4-ame priede.



14 pav. Sužaidybinioje sistemoje išskirtų mechanikų sąrašas pagal abstrakcijos lygmenis.

Teorinėje dalyje minėta, jog žaidimo atomas veikia kaip grįžtamojo ryšio kilpa, sąlygota motyvacinių tikslų. Veiksmai perleidžiami per taisyklių interpretatorių, o grįžtamasis ryšys padeda naudotojui suvokti sistemos būklę bei savo veiksmų pasekmes. Jei atliekamos manipuliacijos esti sėkmingos, naudotojas įvaldo naują įgūdį ir dėl to patiria vidinį pasitenkinimą. Įveikus vieną iššūkį, po jo seka kitas, kuris dažnai remiasi prieš tai suformuotais įgūdžiais. Tokiu būdu gali būti sudarytos ištisos veiksmų grandinės, vedančios prie sistemos tikslų realizavimo. Disertaciniame darbe nagrinėjamos sistemos konstravimo atveju, žaidimo atomai naudoti siekiant išsigrąžinti norimų elgsenų sekas. Pateikiame pavyzdyje (15 pav.) siekiama padidinti prisijungimų prie sistemos skaičių. Tam pasitelkiami motyvaciniai dizaino lęšiai (atrenkamos mechanikos, realizuojančios motyvacinius poreikius) bei sudaroma atomo grįžtamojo ryšio kilpa. Remiantis teoriniu modeliu, kompetencijos bei progreso siekiantis naudotojas prisijungia prie sistemos, neturėdamas jokių išankstinių žinių apie papildomus šio veiksmo padarinius. Sistema interpretuoja prisijungimą pagal vidines taisykles, kurios teigia, kad kiekvienas prisijungęs vartotojas gauna nedidelį taškų kiekį, kuris vėliau pridedamas progreso juostoje, reprezentuojančioje atkarpą iki aukštesnio lygio. Procesas išbandomas ir esant funkcinėms netikslumų tobulinamas kitos iteracijos metu. Sistemos naudotojas taikydamas tą patį elgsenos šabloną vėliau susidurs su kita taisykle, teigiančia, kad esant per dažnam prisijungimų skaičiui, taškų skyrimas įšaldomas numatytam laiko tarpui. Tai tik vienas pavyzdžių, kaip galima integruoti įgūdžių atomus į sužaidybinės sistemos kūrimo procesą.



15 pav. Įgūdžių atomas prisijungimui prie sistemos. Parengta autoriaus.

MDE karkasas nusako žaidybiškąją dimensiją trijų komponentų modelyje. Ji siejasi su edukaciniais tikslais per bendruosius principus. Visgi, kuriant tokio pobūdžio sistemas, visiškas atitikimas bet kokio karkaso reikalavimams yra neįmanomas, todėl lankstumas žaidybiškų sistemų kūrimo - būtinas. Disertaciniame darbe naudotos sistemos konstravimo atveju buvo susidurta su „mini žaidimų“ integravimo problema, kadangi žaidimai suvokiami kaip žaidimų dizaino rezultatas. Ir nors aptariamas kliuvinys buvo absoliučiai teorinio pobūdžio, jis reikalavo keisti buvusią sistemos vystymo strategiją. Dėl šios priežasties žaidybinimo mechanikų sąrašas buvo papildytas atskiru elementu, kuris, autoriaus turimomis žiniomis, neminimas jokiuose kituose šaltiniuose. Visgi, priimtas sprendimas nebuvo atsitiktinis, nes žaidimai kartais naudoja kitus žaidimus savo viduje, kaip atskirus pramogos elementus. Iš to seka, kad žaidimas pats savaime tampa žaidybiškos sistemos elementu.

Trijų komponentų modelis padeda apjungti mokymosi bei įgūdžių gerinimo, žaidybiško dizaino bei edukacinių principų koncepcijas į vieną karkasą, kuris gali būti taikomas kuriant sužaidybtas sistemas. Šis koncepcinis modelis nėra idealus, nes buvo sukurtas edukacinių žaidimų, o ne sužaidybtų aplinkų kūrimui. Šiame modelyje taip pat silpnai detalizuojami MDE komponentai. Galiausiai, trijų komponentų modelyje nenumatytas sistemos taikymo konteksto bei iš to kylančių apribojimų vertinimo algoritmas. Nepaisant šių trūkumų, koncepcinis modelis tarnauja tarsi kelrodžiu, padedantis plėtoti žaidybinimo paremtą sistemą.

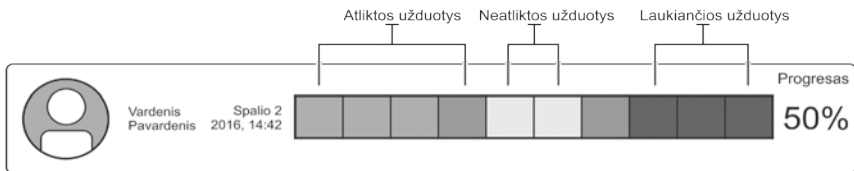
### 2.2.5. Sužaidybtos sistemos funkcionavimas

Pirminis sužaidybtos studijų aplinkos variantas buvo kuriamas remiantis trijų komponentų modeliu. Atsižvelgiant į bendruosius principus bei edukacinius tikslus buvo taikomas MDE karkasu grįstas žaidybinimo konceptualizavimo variantas, kurio detali sandara bus apžvelgiama šioje dalyje. Nemaža dalis ankstesniame poskyryje išskirtų mechanikų esti abstrakčios, tad jų pasireiškimas nestebimas tiesiogiai. Dėl šios priežasties realus sužaidybtos studijų aplinkos veikimas bus nagrinėjama iš besimokančiojo (toliau – naudotojo) pozicijos.

Prieš leidžiantis į detalesnę mechanikos elementų analizę dera apsibrėžti bei atriboti esmines sąvokas. Sužaidybtam Moodle aplinkos variantui apibūdinti šiame tekste naudo-

jamos dvi formuluotės: a) sužaidybinta studijų/mokymosi aplinka, b) sužaidybinta sistema. Pirmuoju atveju kalbama apie bendrą sistemos vaizdą, įtraukiant dalyko turinį, vartotojo sąsają, edukacinius tikslus, nustatymus, ir žaidybinimo sluoksnį. Antruoju atveju akcentuojama architektūrinė žaidybinimo sluoksnio sąranga, mechanikos elementų realizavimas specifiniu būdu. Atsižvelgiant į tai, visų pirma aprašoma sužaidybtos studijų aplinkos struktūra, pradedant nuo bazinių ir baigiant gilesniais, tiesiogiai nepastebimais sistemos elementais.

Dalyko, kuriame taikomas žaidybinimas pavadinimas – „žaidybinimo technologijos“, tad jis glaudžiai susietas temos aspektu. Pagrindinės apsikeitimo informacija veiktos vykdomos per elektroninę studijų sistemą *Moodle*. Kiekvienam dalykui universitete yra sukuriama standartinė virtuali aplinka, kurioje dėstytojai bei studentai gali keistis informacija, atlikti užduotis ir talpinti dalyko medžiagą. Pirminiame lygmenyje *Moodle* sistema neturi specifinių sužaidybtos sistemos funkcijų (pvz.: taškų sistemos). Siekiant jas įdiegti reikalingas specialus atviro kodo įskiepis – „Level Up!“<sup>5</sup>. Šis papildomas funkcijų rinkinys yra sukurtas bei palaikomas *Moodle* bendruomenės, kurios pagrindinis plėtotojas – Frédéric Massart, realizavo didžiąją dalį šiuo metu prieinamų funkcionalumų. Sužaidybtos studijų aplinkos kūrimo metu buvo naudojama 2.1.2 įskiepio versija, išleista 2016 kovo 27 dieną. Šiuo metu prieinamos naujesnės versijos su išplėtomis galimybėmis. Įskiepis integruoja lygių sistemos mechaniką, su apribojimais prie tam tikro turinio ar veiklų, atsižvelgiant į naudotojų progreso lygį. Taip pat sukuriama lyderių lenta su individualiomis taškų dinamikos metrikomis kiekvienam kurso nariui. Antrasis iš naudojamų įskiepių – progreso juosta (3.1 versija), sukuria grafinę atliktų/neatliktų/būsimų užduočių reprezentaciją (16 pav.). Progreso juosta leidžia realiu laiku sekti atliktas bei neatliktas užduotis, bendrą progresą, taip pat matyti būsimas užduotis, kurios bus aktyvuojamos vėliau.



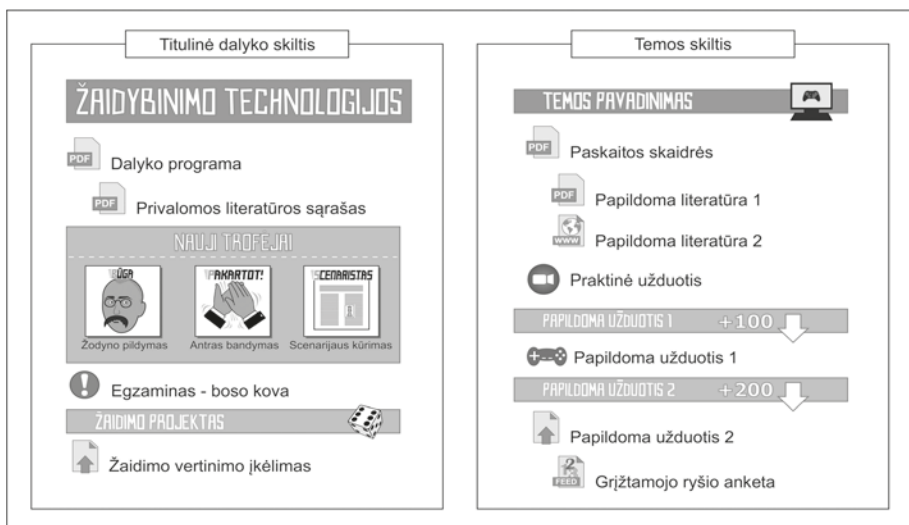
16 pav. Progreso juostos įskiepis Moodle sistemoje.

Trofėjų mechanika yra integruota į numatytąją *Moodle* sistemos versiją, tačiau reikalauja specialaus aktyvavimo iš administratorių pusės. Trofėjai gali būti susieti su įvairių užduočių ar veiksmų atlikimu, automatizuojant jų skyrimą. Taip pat galimas ir rankinis trofėjų priskyrimas. Visos kitos sužaidybtos sistemos funkcijos bei priemonės buvo imamos iš standartinio *Moodle* paketo, prieinamo kiekvienam dėstytojui, administruojančiam studijų dalyko elektroninę aplinką. Svarbu paminėti, kad tiek įskiepiams, tiek *Moodle* aplinkos komponentams prieinami su standartiniais vizualiniais atributais (pvz.: ženkliukų paveikslėliais). Tačiau konstruojant šią studijų aplinką buvo nuspręsta juos perkurti, siekiant išlaikyti bendrą grafinės estetikos tematiką bei padaryti dizainą patrauklesniu kurso dalyviams. Vado-

5 Įskiepio atsisiuntimo nuoroda (žiūrėta 2017 rugpjūčio 30) : [https://moodle.org/plugins/block\\_xp](https://moodle.org/plugins/block_xp)

vaujantis turinio ir formos aktualumo principu buvo ieškoma jaunimui suprantamos ir priimtinos idėjos, atspindinčios laikmečio dvasią. Be to, naudojant unikalią vizualinių elementų stilistiką norėta suteikti išskirtinumo studijų dalykui. Atsižvelgiant į tai, kad vystomos sužaidybintos sistemos biudžetas buvo nulinis, visus dizaino bei projektavimo darbus atliko dalyko dėstytojas. Lygių bei trofėjų atvaizdavimo kūrybiniais sprendimams įtakos turėjo interneto memų<sup>6</sup> fenomenas, pasižymintis sarkazmu, kultūrinių nuorodų naudojimu bei atpažįstamumu tarp jaunosios kartos atstovų. Žargono bei sarkastiškos grafinės stilistikos naudojimas yra aukštos rizikos ir didelio apdovanojimo pasirinkimas. Viena vertus, humoro forma bei pobūdis gali būti skirtingai interpretuojamas atskirų grupės narių, kita vertus – originalūs bei provokuojantys elementai gali pagilinti susidomėjimą sistema bei iššaukti stipresnes emocines reakcijas.

Pirmieji naudotojo sąsajos elementai, su kuriais susiduria besimokantysis, yra taškų bei lygių sistema. Šios dvi funkcijos, įgalintos anksčiau aptartais įskiepais, leidžia kiekybiškai sekti progresą realiu laiku. Pritaikius visus planuotus žaidybinimo sprendimus, pakinta ne tik Moodle sistemos funkcionalumai, bet ir vizualinis stilius. 17-ame paveiksle pateikiamas Moodle studijų aplinkos naudotojo sąsajos vaizdas po žaidybinimo elementų realizavimo. Taip pat akcentuotina, kad šiame pavyzdyje matomas galutinis vaizdas, po visų sužaidybinintos sistemos plėtojimo iteracijų.



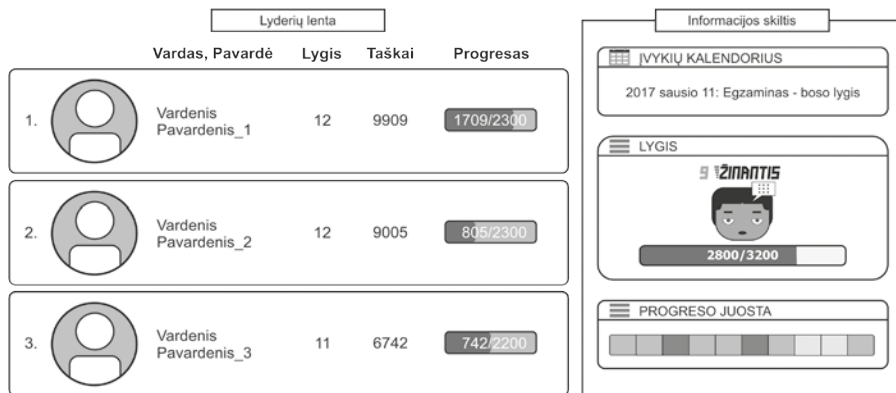
17 pav. Sužaidybintos studijų aplinkos naudotojo sąsaja.

Sužaidybintos sistemos atveju, taškai tiesiogiai susiejami su lygiais, o šie – su lyderių lenta, kurioje kiekvienas kurso dalyvis gali matyti, kiek taškų turi, kurioje vietoje yra lyginant su kitais naudotojais ir, galiausiai, kiek taškų trūksta iki kito lygio pasiekimo. Taip pat naršant pagrindiniame tematikų puslapyje, šoninėje informacinėje skiltyje visada galima

<sup>6</sup> Memas komiškas kultūrinės informacijos vienetas (paprastai nuotrauka ar piešinys su tekstu), sparčiai plintantis ir platinamas internete.

matyti esamą progreso lygį, atliktų/neatliktų užduočių progreso juostą bei įvykių kalendorių, kuriame matomos artimiausios veiklos elektroninėje studijų aplinkoje (18 pav.).

Lygių įdiegimas į mokymosi procesą reikalauja kruopštaus planavimo. Net ir paveikliaus žaidybinimo elementus turinti sistema greitai praras patrauklumą, jei joje nebus užtikrintas tolygus progresavimas mokymosi dalyko metu. Lygiai – tai ne vien skaitinės ar vizualinės išraiškos, nusakančios naudotojo vietą sistemos hierarchijoje. Visų pirma, tai – informacijos vienetai, leidžiantys sekti progresavimą mokymosi aplinkoje. Konstruojant šią sistemą lygiai buvo susieti su specifiniais gebėjimais bei privilegijomis. Pavyzdžiui, jei kurso dalyvis pasiekia tam tikrą lygį, jam leidžiama pasirinkti tarp privalomo pobūdžio užduočių taip patiprinant autonomiškumą studijų aplinkoje. Taip pat aukštesnio lygio besimokantieji turi išskirtines prieigas prie informacijos bei įvairesnių užduočių. Visgi, suteikiant privilegijas svarbu visą procesą tinkamai subalansuoti. Remiantis Schell (2009) aprašytais žaidimų balanso lęšiais, nagrinėjamos sužaidybtos sistemos atveju buvo pasirinkti trianguliacijos, atlygio, nuobaudos, bei balanso principai. Pagrindinis balanso lęšio klausimas orientuotas į teisingumo sistemoje užtikrinimą. Ar žvelgiant bendrai sistema esti sąžininga jos naudotojų atžvilgiu? Nuobauda naudojama kaip informavimo būdas bei siekis parodyti sistemos naudotojui, kad tiek jo veiksmai, tiek neveikimas turi pasekmes. Per nuobaudas taip pat galima sustiprinti iššūkio jausmą, tačiau tai vienas balanso būdų, kuris turėtų būti naudojamas ypač rafinuotai, nes per dažnas ar per agresyvus baudimas gali neigiamai paveikti sistemos naudotojo autonomiją. Taip pat patariama atrasti būdus, kaip nuobaudas būtų galima konvertuoti į apdovanojimus, kurie yra viena esminių atlygio formų.

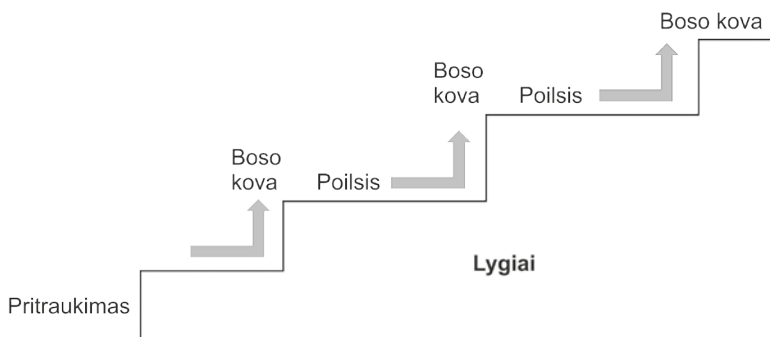


18 pav. Sužaidybtos sistemos lyderių lenta bei informacijos skiltis greitam besimokančiojo progreso sekimui.

Apdovanojimas yra vienas stipriausių veiksnių, skatinančių sistemos naudotojus toliau užsiimti pateikiamomis veiklomis. Taip pat pažymima, jog tai vienas sunkiausiai balansui pasiduodančių elementų, nes sistemos dizaineris turi galvoti ne tik apie tinkamų apdovanojimų parinkimą, bet ir apie jų priskyrimą tinkamais kiekiais bei reikiamu laiku. Galiausiai, apdovanojimų mechanizmas turi būti išbandytas praktiškai ir modifikuojamas priklausomai nuo naudotojų reakcijų. Visgi, absoliutus apdovanojimų veiksmingumas sun-



kiai tikėtinas, tad „pakankamai gera“ apdovanojimų sistema turėtų būti traktuojama kaip pasisekusi (Schell, 2009). Galiausiai, trianguliacijos balanso principas teigia, jog galimi keli sistemos „greičiai“, t.y. sudaromos sąlygos žaisti saugiai, kaip atlygį gaunant mažesnę taškų sumą, arba žaisti rizikingai ir būti apdovanotam stambiai. Sužaidybintos sistemos atveju „saugu“ bei „rizikinga“ labiau atspindi iššūkio lygmenį. Tai reiškia, jog abstraktesnės, sudėtingesnės užduotys reikalauja daugiau laiko ir žinių indėlio, tačiau ir apdovanojamos stipriau, lyginant su paprastesnėmis, griežčiau apibrėžtomis užduotimis. Tokiu būdu, besimokantysis gali pasirinkti savitą progresavimo būdą. Aptariami balanso lęšiai dera su trijų komponentų modelyje išskirtu pakopinio mokymosi principu, akcentuojančiu paramą besimokančiajam ir tolygų progresavimą. Tačiau progresas turėtų būti lydymas iššūkio įveikimo jausmo, todėl Werbach ir Hunter (2012) siūlo į lygius sužaidybintoje sistemoje žiūrėti kaip į laiptus. Naudotojams pradėjus veikti sistemoje taikoma pritraukimo, arba kitaip – įlaipinimo mechanika, kuri iš esmės nusako grįžtamojo ryšio kilpą tarp nesunkių pirminių užduočių atlikimo bei kartojimo. Tokiu būdu naudotojas apsipranta su sistemos taisyklėmis bei gali imtis sudėtingesnių užduočių. Pasiekus tam tikrą progreso stadiją gali būti pateikiamas „boso lygis“, reprezentuojantis svarbesnį, neeilinį iššūkį, reikalaujantį anksčiau įgytų žinių panaudojimo (19 pav.). Visgi, akcentuotina, kad žaidimų atveju lygių progresavimas yra sudėtingesnis ir, paprastai, po itin aukšto iššūkio sudėtingumo pakopa nekyla tiesiai į viršų, o greičiau priešingai – šiek tiek sušvelnina keliamus reikalavimus, leidžiant žaidėjui atsikvėpti. Nagrinėjamos sistemos atveju, po sudėtingų užduočių taip pat buvo taikomas atvėsimo (angl. – *Cool down*) laikotarpis, realizuojamas per lengvesnių užduočių pateikimą kurso dalyviams.



19 pav. Lygių progresavimas sužaidybintoje sistemoje. Šaltinis: Werbach ir Hunter (2012).

Lygiai pasiekiami renkant patirties taškus, kurie priskiriami sulig privalomų bei papildomų užduočių atlikimu. Kai kurias papildomas užduotis galima atlikti keletą kartų, taip padidinant šansus surinkti daugiau patirties taškų. Visgi, didžioji dalis užduočių turi apribojimus, neleidžiančius piktnaudžiauti taškų rinkimo mechanika. Pavyzdžiui, standartinio savikontrolės testo galimų bandymų skaičius apribotas iki trijų. Kiekvienas šių bandymų atneša po 100 taškų, nepriklausomai nuo pasiekto rezultato. Tačiau sudėtingesnės, daugiau įgūdžių reikalaujančios užduotys turi vieną bandymą. Galiausiai, taškų skaičius, reikalingas tam tikro lygio pasiekimui yra apskaičiuotas taip, kad kopimas per lygius būtų

nuoseklus bei tęstusi visos mokymo programos metu. LevelUp įskiepis savyje jau turėjo numatytąsias lygių skaitines reikšmes, tačiau jos visos buvo modifikuotos atsižvelgiant į sužaidybintos mokymosi aplinkos užduočių pobūdį bei grįžtamąjį ryšį iš besimokančiųjų. Sulig kiekvienu žingsniu aukštesni lygių lentelėje kurso dalyviai mato besikeičiantį lygio pavadinimą drauge su jį įprasminančiu atvaizdu. Tokiu būdu ne tik siekta išlaikyti sistemos naujumą, bet ir suteikti žaismingumo studijų aplinkai. Lygis taip pat atveria papildomas galimybes prieiti prie mokomojo turinio bei vizualinių progreso rodiklių. Pavyzdžiui, pasiekęs trečią lygį asmuo gali laikyti standartinę savikontrolės testą, tačiau matys tik jo įvertinimą. Tuo tarpu aukštesnio lygio kurso dalyvis gali stebėti tiek rezultatą, tiek teisingus/neteisingus atsakymus. Aukštesni lygiai suteikia dar platesnį priegijų spektrą, tačiau nuo 13 lygio galimybė rinkti taškus apribojama eliminuojant lengvesnes užduotis. Tokiu būdu siekiama sudaryti sąlygas silpnesniems naudotojams prisivytį pirmūnus, kuriems žemesnio lygmens kognityvinių gebėjimų reikalaujančios užduotys nesuteikia adekvataus iššūkio.

Lygio nr.	Lygio pavadinimas	Priegijos/privilegijos	Taškų kiekis	Lygių paveikslėliai
1	Nulis	Standartinė prieiga	0	1 NULIS
2	Noob'as	Standartinė prieiga	100	2 NOOB'AS
3	Dakfeisas	Standartinė prieiga	250	3 DAKFEISAS
4	Grybas	Standartinė prieiga	450	4 GRYBAS
5	Šalmas	Standartinė prieiga	800	5 ŠALMAS
6	Pradinis	•Galimybė laikyti 1-mą „šnipo“ testą	1400	6 PRADINIS
7	Apšilęs	Aukštesnė prieiga	1800	7 APŠILĖS
8	Poprotis	•Galimybė laikyti 2-ą „šnipo“ testą, jei išlaikytas 1-asis.	2400	8 POPROTIS
9	Žinantis	Aukšta prieiga	3200	9 ŽINANTIS
10	Patyręs	Aukšta prieiga	4400	10 PATYRĖS
11	Kovinis	Aukšta prieiga	6000	11 KOVINIS
12	Guru	•Galimybė laikyti 3-ią „šnipo“ testą, jei išlaikytas 1-asis ir 2-asis. •Galimybė išvengti kontrolinės užduoties	8200	12 GURU
13	Megaprotis	•Galimybė atlikti kūrybinę užduotį	10500	13 MEGAPROTIS
14	Pusdievis	•Galimybė laikyti 4-tą „šnipo“ testą, jei išlaikytas 1-asis, 2-asis, ir 3-asis	13000	14 PUSDIEVIS
15	Hakeris	•Galimybė nelaikyti egzaminu •Absoliuti prieiga	17000	15 HAKERIS

20 pav. Lygių sistema su grafiniais elementais.

Visgi, šios dinamikos integruojamos subtiliai, siekiant nepakenkti pirmaujančiųjų motyvacijai tęsti dalyvavimą procese. Jiems specialiai sukuriamos abstraktesnės, gilesnės įgūdžių ir įdirbio reikalaujančios užduotys, kurios leidžia uždirbti patirties taškų drauge su didesniu iššūkiu. 20-tame paveiksle pateikiamos taškų reikiama lygiui pasiekti skaitinės išraiškos drauge su lygio pavadinimu bei specifinėmis privilegijomis. Analizuojamos sistemos atveju studentai turėjo kelis alternatyvius būdus, kaip progresuoti tarp pateikiamų užduočių, kurios skirstomos į privalomas bei pasirinktines. Privalomos užduotys apima

















bazinius dėstomo dalyko žinių segmentus ir tiesiogiai įeina į kaupiamąjį vertinimą. Pasirinktinės užduotys nėra kaupiamojo balo dalis, tačiau leidžia pasitikrinti turimas dalyko žinias konkrečioje tematikoje. Be to, jų pateikimo forma yra įvairesnė ir varijuoja nuo savi-kontrolės testų, iki mokymosi žaidimų. Už visas užduotis, nepriklausomai nuo jų privalo-mumo, skiriami taškai. Jei besimokantysis nepageidauja dalyvauti sužaidybintose veiklose, jis/ji gali rinktis, tik privalomas užduotis ir, atlikdamas/a viską numatytais terminais, turėtų pasiekti 11 lygį iš 15. Patirties taškai taip pat skiriami už prisijungimą prie sistemos, grįž-tamojo ryšio anketų pildymą bei seminarų lankomumą. Visgi, svarbu pabrėžti, jog už šias veiklas skiriamos taškų sumos buvo santykinai mažos ir ilgainiui eliminuotos iš sistemos, siekiant akcentuoti vidinius, o ne išorinius mokymosi stimulus. Taigi, sužaidybinioje stu-dijų aplinkoje vyrauja dvi vertinimo sistemos – tradicinė bei žaidybiškoji. Jos persidengia tik galutiniuose studijų dalyko etapuose, kuomet mokymosi kompetencijos tiek iš privalo-mų, tiek iš papildomų užduočių padengia dalyko kompetencijų reikalavimus. Pavyzdžiui, viena iš pirminių taisyklių skelbia, kad tie, kurie pasieks aukščiausią – 15-tą lygį, galės automatiškai gauti maksimalų egzamino įvertinimą. Ir nors tai atrodo kaip privilegija, iš tiesų kiekvienas šiame lygyje atsidūręs studentas turėjo atlikti beveik visas papildomas bei privalomas užduotis, o šios aukštesniuose lygiuose iš esmės padengė egzamino reikalavi-mus bei šiam tikslui skirtą mokomąją medžiagą. Taigi, daugiausiai progreso taškų surinkę kurso dalyviai įvykdė visus egzamino reikalavimus dar iki jam įvykstant. Užduotys studijų aplinkoje konstruojamos taip, kad veiktų skirtingas įsitraukimo dimensijas pagal Fredricks, Blumenfeld, Paris (2004) bei Reeve ir Tseng (2011), pradedant nuo kartojimu paremtų, bi-behaviorinėmis įsitraukimo formomis grįstų testų ir baigiant kūrybiškumą skatinančiomis, improvizacinėmis užduotimis (pvz.: žaidimų modeliavimu bei kūrimu). Visos jos atliepia tiek į edukacinius tikslus, tiek į bendrąjį pakopinio mokymosi principą. Galiausiai, užduo-čių įvairove siekiama leisti pažinti tą patį reiškinį skirtingais kampais, kad studentai įgytų tvirtus teorinius pagrindus bei vėliau juos gebėtų taikyti praktiškai. Užduočių tipai bei jų pasikartojamumas atvaizduotas 5-oje lentelėje. Kiekviena iš jų konstruojama individualiai, pasitelkiant skirtingas žaidybinimo mechanikas bei keičiant nagrinėjamą tematiką.

**Lentelė 5.** Privalomos bei papildomos užduotys pagal tipus bei pakartotinumą.

<b>Pasirinktinės užduotys</b>	<b>Skaičius</b>	<b>Privalomos užduotys</b>	<b>Skaičius</b>
Savikontrolės testai	2	Kontroliniai testai	2
Tekstinė kūrybinė užduotis	4	Modeliavimo užduotys	4
Edukaciniai žaidimai	6	Kūrybinės užduotys	6
„Boso lygio“ testai	4	„Galutinis boso“ testas	1

Trofėjai sužaidybinioje sistemoje ne tik yra estetinio pasigėrėjimo objektas, bet ir vaidi-na svarbų vaidmenį pateikiant sistemos naudotojams greitą bei tikslų grįžtamąjį ryšį apie progresą. Didžioji dalis trofėjų buvo atsieti nuo patirties taškų, tačiau kai kurie buvo kon-

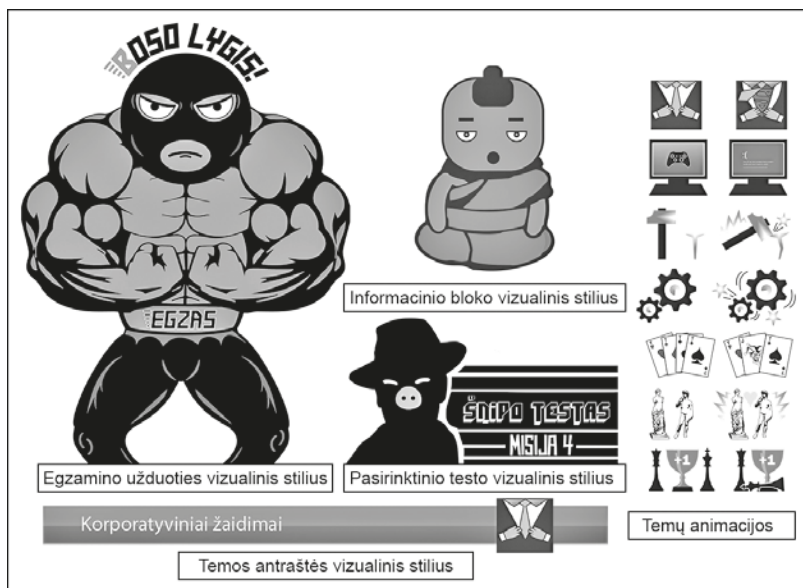
vertuojami, arba informavo apie taškų įgijimo faktą. 21-ame paveiksle pateiktos ženklelių kategorijos tarnavo skirtingiems sužaidybintos studijų aplinkos tikslams. Temų trofėjai informavo besimokančiuosius, kad jie yra įvykdę visus su tema susijusius reikalavimus, tokius kaip užduočių atlikimas, ar mokomosios medžiagos peržiūrėjimas. Privalomų užduočių trofėjai skiriami už tas užduotis, kurių įvertinimai įeina į kaupiamąjį vertinimą. Toliau seka specialiųjų pasiekimų trofėjai, priskirtini už ypatingus rezultatus arba dalyvavimą nestandartinėse veiklose (pvz.: sistemos tobulinimo fokus grupėse.). Papildomų užduočių atlikimas taip pat apdovanojamas trofėjumi. Galiausia, esti neigiami apdovanojimai, skiriami už nepageidautinas agentiškumo formas sužaidybinėje sistemoje, užduočių atlikimo trūkumus, arba kritinius neigiamus rezultatus, galinčius paveikti kaupiamąjį vertinimą. Net ir egzamino neišlaikymas apdovanojamas ženkleliu, siekiant šiek tiek sušvelninti šio patirties lydymas neigiamas emocijas. Žemiau pateikiamame 20-ame paveiksle matoma dalis sistemos trofėjų bei jų skyrimo pagrindai. Detalus galimų įgyti trofėjų sąrašas pateikiamas 5 priede.

PRIVALOMŲ UŽDUOČIŲ TROFĖJAI			
	Skiriamas po pirmojo kontrolinio testo		Skiriamas už improvizuoto žaidimo prototipo sukūrimą
	Skiriamas už sąvokų žodyno papildymą naujais terminais		Skiriamas įkėlus informacinę žaidimo prototipo lentelę
PAPILDOMŲ UŽDUOČIŲ TROFĖJAI			
	Skiriamas sėkmingai sužaidusiems abu „kartuvių“ žaidimus		Skiriamas sėkmingai išlaikiusiems visus „šnipo testus“
	Skiriamas žaidusiems žaidimą „mozaika“		Skiriamas žaidusiems žaidimą „milijonierius“
NEIGIAMAI TROFĖJAI			
	Skiriamas kai pirmą kartą pavėluojama pateikti užduotį.		Skiriamas už kūrybišką taisyklių „apėjimą“
	Skiriamas neišlaikius kontrolinio testo		Skiriamas gavus akademinę skolą
SPECIALIŲ PASIEKIMŲ TROFĖJAI			
	Skiriamas atvertusiems visus literatūros šaltinius		Suteikiama teisė nelaikyti egzamino pasiekus 15 lygį
	Skiriamas savaitės lyderiui pagal surinktus taškus		Privilegija, suteikianti pusę balo gaus neigiamą testo vertinimą

21 pav. Trofėjų sužaidybinėje studijų aplinkoje pavyzdžiai.

Vystant sužaidybintą studijų aplinką taip pat siekta padaryti ją vizualiai patrauklesne bei turinčia *paidia* elementų. Žaismo vertė sistemoje – emocinė, bei dažnu atveju remiasi prielaida, kad vienas ar kitas žaismingo dizaino elementas iššauks pozityvias besimokančiųjų reakcijas. Nesant apibrėžtumo, tokių elementų funkcionalumą galima patikrinti tik išbandant prototipą praktiškai. Visgi, vystant minimą sistemą, buvo orientuojamasi į vizualinę tematiką bei interaktyvumą. Vizualinė tematika nusako tam tikrą stilistinį braižą, kurio rėmuose kuriamos interaktyvios animacijos ar kiti grafiniai atributai. Šie – nebūtinai yra savitiksliai, nes dažnu atveju atlieka ir informacinę funkciją. Pavyzdžiui, Moodle sistema turi ribotus informacijos segmentų atskyrimo išteklius. Dėl šios priežasties, siekiant sužinoti pateikiamos užduoties pobūdį (pvz.: pasirinktinė ar privaloma) tenka atlikti kelis

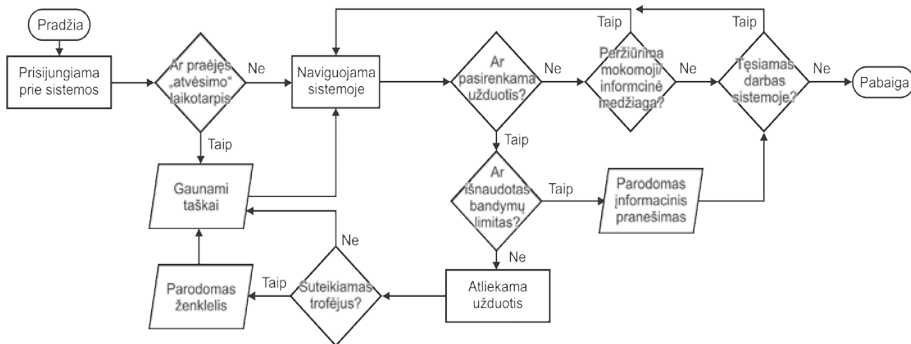
navigavimo sistemoje veiksmus, aiškinantis tiek užduoties pobūdį, tiek vertę. Anot Krug (2000) naudotojo sąsaja neturėtų versti pernelyg daug galvoti apie tikėtiną veikimo rezultatą. Vidutinis naudotojas per daug nesigilina į savo veiksmų prasmingumą ir orientuojasi į greitą sistemos grįžtamąjį ryšį. Dėl šios priežasties į sužaidybintą studijų aplinką buvo įtraukti informaciniai blokai, nusakantys užduočių pobūdį bei vertę progresavimui sistemoje. Specifinės užduotys, tokios kaip „šnipo testai“ turėjo minimalistinę, tačiau savitą vizualinę tematiką tam, kad išsiskirtų iš kitų užduočių bei būtų priimamos sistemos naudotojo kaip neeilinės. Kiti vizualiniai elementai, tokie kaip animuotos temų užsklandos, papildomų užduočių informaciniai skirtukai, ar pranešimų blokai, tarnauja kaip dėmesio pritraukimo bei vieningos vizualinės estetikos išlaikymo atributai. Šie elementai, kurių pavyzdžiai pateikiami 22-ame paveiksle, į sužaidybintą aplinką įtraukti atsižvelgiant tiek į kurso dalyvių pageidavimus, tiek siekiant tobulinti naudotojo sąsają, paverčiant ją intuityvesne bei draugiška galutiniam naudotojui.



22 pav. Vizualiniai sužaidybintos studijų aplinkos elementai.

Sužaidybinta sistema veikia taisyklių bei apribojimų pagrindu. Kai kurios iš jų priskiriamos automatiškai, kitos – rankiniu būdu. Kurso administratorius turi plačias teises sekti ne tik naudotojų progresą, bet ir matyti norimas metrikas įvairiais pjūviais, pavyzdžiui: prisijungimų dažnumą, skaičių, laiką, aktyvumą užduotyse ir pan. Taip pat galimos intervencijos į progreso sistemą, keičiant surinktų taškų skaičių rankiniu būdu, ar priskiriant specifinius trofėjus. Taisyklių sistema padeda užtikrinti minimalų tokių veiksmų poreikį, nes per ją išreiškiami pagrindiniai sužaidybintos sistemos sąrangos principai, padedantys automatizuoti procesus bei perkelti taisykles į giminingas veiklas. Iškiepiai Moodle sistemoje taip pat leidžia apriboti progresą už tam tikrus veiksmus, tokius kaip turinio kūrimas,

redagavimas, skaitymas, bei trynimasis. Dėl šio funkcionalumo galima apriboti piktnaudžiavimo sistema atvejus, kai besimokantieji mechanškai atidarinėja užduotis siekdami mažos, tačiau lengvai prieinamos taškų sumos. Taisyklės aprašomos naudojantis integruota naudotojo sąsaja (žr. priede 6.), kuri įdiegiama drauge su anksčiau minėtais įskiepiais. Sąlygos sakiniai naudojami kaip pagrindas taisyklių išraiškos logikai. Taisyklių šaltiniai seka iš bendrųjų studijų aplinkos kūrimo principų, techninių sistemos apribojimų, bei mokymosi proceso dalyvių sąveikų su sistema.



23 pav. Naudotojo veiksmų koncepcinė schema sužaidybintoje studijų aplinkoje.

Apibendrinant sužaidybtos sistemos bei studijų aplinkos kūrimo procesą svarbu pastebėti, kad šiuo atveju apžvelgiamas galutinis sistemos prototipas, atsiradęs dėka glaudaus bendradarbiavimo tarp dėstytojo ir studentų. Didžioji dalis procesų sistemos naudotojui esti nematomi ir patiriami intuityviai. Visgi, be kurso dalyvių grįžtamojo ryšio bei agentiško stebėsenos, sistemos realizavimas būtų paviršutiniškas. Glaustai apžvelgiant visus sužaidybtos studijų aplinkos vystymo etapus galima apibendrinti, jog sistemos kūrimas visų prisma prasideda nuo jos elementų conceptualizavimo. Tikslų bei siektinų rezultatų išsikėlimas leidžia nesiblaškyti atsitiktinių funkcijų realizavime bei ieškoti išiečių įveikiant techninius bei žmogiškuosius apribojimus. Nepaisant to, kad karkasų bei koncepcinių modelių naudojimas nėra imperatyvi sistemos kūrimo sąlyga, vadovaujantis jais sukuriamas pamatas padeda tolygiai plėtoti pirminę viziją, kuria siekta paskatinti įsitraukimo į mokymąsi raiškos formas. Apsibrėžus koncepcines gaires judama link žaidimo/žaidybinimo elementų išskyrimo bei, galiausiai, jų integravimo į elektroninių studijų aplinką. Besimokantysis sistemą perpranta palaipsniui, per estetines patirtis, tad ir jo veikimo formos esti mažiau sudėtingos nei vidinis sistemos veikimo mechanizmas, kurį reguliuoja bei prižiūri dėstytojas. 23-ame paveiksle pateiktas naudotojo sąveikos su sužaidybtą sistema pavyzdys. Šioje schemoje matomi paviršiniai kurso dalyvio veiksmai, kurie apribojami taisyklių, išreikštų per sąlygos sakinius, pagalba. Reprezentuojama procedūrinė logika leidžia realizuoti conceptualius sumanymus, grįstus motyvacinio dizainu. Tad jei conceptualioji sistemos kūrimo dalis iš esmės remiasi klausimu „ką norima sukurti?“, procedūrinė nurodo kelius kaip tai gali būti įgyvendinta.

### 3. TYRIMO REZULTATŲ APTARIMAS

Disertaciniame darbe naudotas nuosekliojo pobūdžio mišrusis tyrimas, kurio metu kiekybiniai bei kokybiniai duomenys renkami ir analizuojami atskirai. Visų pirma analizuojami kiekybiniai stebėjimo duomenys, vėliau – grupinių bei individualių interviu duomenys. Galiausiai atliekama kokybinė tyrėjo žurnalo įrašų analizė. Pagrindinis tyrimo klausimas – *kaip aš galiu paskatinti įsitraukimą į universitetinių studijų veiklas per žaidybinimą tobulinant asmeninę praktiką?* Šia forma apibendrinami trijų veiklos tyrimo iteracijų metu kitę klausimai, nes kiekvienas etapas reikalavo skirtingos prieigos prie duomenų, tad ir klausimai formuluoti prisitaikant prie jų analizės metodų. Kiekybinio bei kokybinio tyrimo dalys skyrėsi savo aprėptimi. Kiekybiniu tyrimu siekta išsiaiškinti *išorinio įsitraukimo dinamiką tyrimo dalyviams sąveikaujant su sužaidybinta studijų sistema*. Interviu pagalba siekta atskleisti *kaip žaidybinimas keičia įsitraukimo į studijas raišką bei kaip šio reiškinio raiškos formos atsispindi edukacinio santykio virsme?* Tyrėjo žurnalo analize siekiama pateikti atsakymus į klausimą *kaip aš transformuoju savo edukacinę praktiką taikydamas žaidybinimą įsitraukimo skatinimui?*

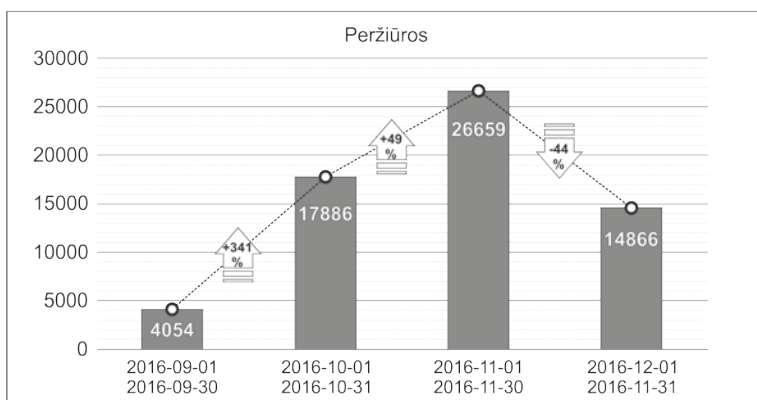
#### 3.1. Kiekybinių duomenų analizė

Kiekybinių duomenų analizės segmentas disertaciniame darbe atskleidžia išoriškai stebimą įsitraukimo raišką, rodančią tendencijas, susietas su žaidybinimo integravimu į studijas. Pagrindinis dėmesys skiriamas prisijungimams prie elektroninės studijų sistemos bei dalyvavimui privalomose bei pasirinktinose mokymosi veiklose. Kiekybinių duomenų analizė pradedama nuo visuminio kiekybinių duomenų interpretavimo ir tęsiama aprašant laiko intervalus, kurių metu vyko reikšmingi įsitraukimo raiškos pokyčiai. Pagrindinis duomenų šaltinis – sistemos įrašai apie studentų aktyvumą elektroninių studijų aplinkoje *Moodle*. Papildomai pasitelkiami grįžtamojo ryšio anketų duomenys, leidžiantys stebėti studentų įsitraukimo bei dalyko vertinimo kategorijas. Galiausiai kiekybiniai duomenys apibendrinami bei pateikiami paaiškinimai, susieti su įsitraukimo pokyčiais studijų dalyko metu.

Kiekybiškai stebimas įsitraukimas disertaciniame darbe išreiškiamas per *peržiūrų, pateiktųjų*, bei *prisijungimų* kategorijas. Peržiūra laikomas užduočių bei informacinių šaltinių atvertimas. Pateiktis – aktyvus indėlis į kurso turinio pildymą realizuojant edukacinius tikslus (pvz.: atliktos užduoties prisegimas, dalyvavimas vertinime, edukacinių žaidimų naudojimas ir pan.). Prisijungimas – studento apsilankymas dalyko paskyroje *Moodle* sistemoje. Kitaip tariant, peržiūromis laikomos agentiško formos sistemoje, kuomet naudotojas aktyvuoja nuorodą, tačiau daugiau aktyvių veiksmų neatlieka. Tuo tarpu pateiktys reikalauja papildomo indėlio dirbant su užduotimi. Prisijungimai funkcionuoja kaip pirminis barjeras peržiūrų bei pateiktųjų pasireiškimui. Nagrinėjant kiekybinius duomenis pirmiausia nagrinėjami peržiūrų rodikliai, vėliau pereinama prie pateiktųjų, ir, galiausiai, apibendrinami prisijungimų duomenys. Grįžtamojo ryšio anketų analizės dalyje nagrinėjami studijų dalyko paskaitų bei seminarų naudingumo, įsitraukimo, tikslo suvokimo subjektvūs vertinimai, gauti iš studentų viso semestro metu.

### 3.1.1. Peržiūrų analizė sužaidybintoje studijų sistemoje

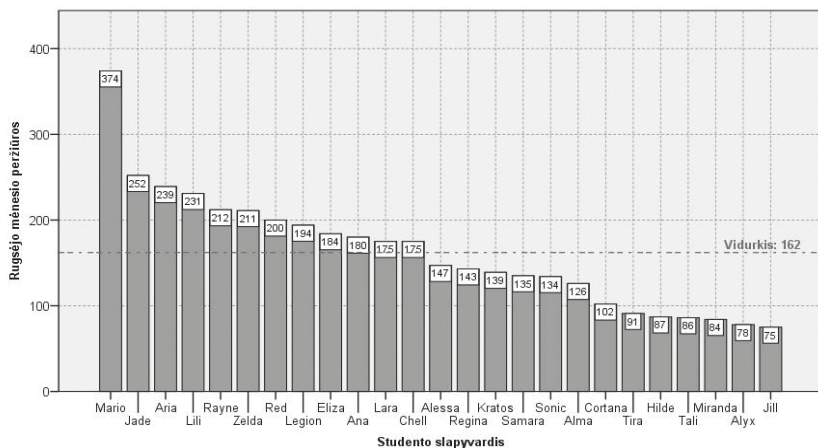
Peržiūrų skaičius semestro metu kito netolygiai. 24-ame paveiksle matoma peržiūrų dinamika nuo rugsėjo mėnesio pradžios iki gruodžio pabaigos. Šis laiko intervalas nagrinėjamas atsižvelgiant į galimų atlikti užduočių kiekį bei prieinamumą. Privalomas bei pasirinktas užduotis leista atlikti iki 2017 m. sausio 1-osios. Likęs laikas iki egzamino pradžios rezervuotas studentų teoriniam pasiruošimui. Pasirinktinių užduočių atlikimo terminui pasibaigus lygių sistema buvo išaldyta, o rezultatas – fiksuojamas, specialiaisiais trofėjais apdovanojant tuos kurso dalyvius, kurie pasiekė tris aukščiausius lygmenis (atitinkamai 13-tą, 14-tą ir 15-tą). Ši aplinkybė lėmė, jog peržiūrų bei pateikčių duomenys nustoti rinkti tuo pačiu metu, t.y. sausio 1-ąją. Prisijungimų duomenys rinkti iki dalyko egzamino pabaigos.



24 pav. Semestro peržiūrų dinamika sužaidybintoje studijų sistemoje.

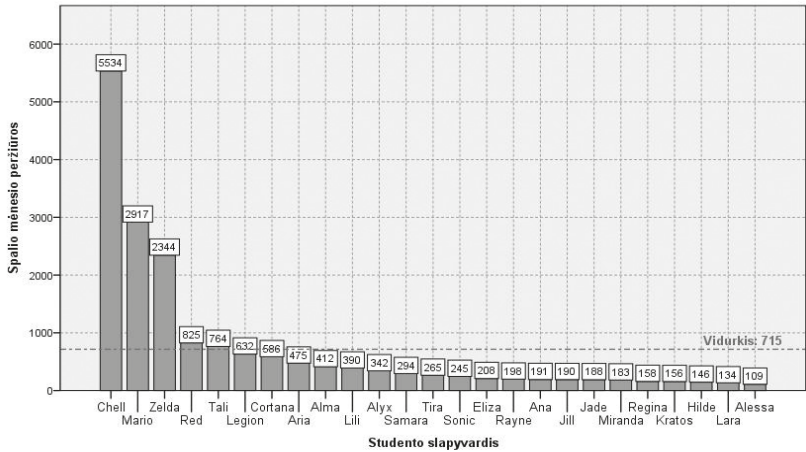
Žvelgiant į pateiktųjų duomenis matomas netolygus peržiūrų pasiskirstymas. Mažiausias jų skaičius fiksuotas rugsėjo mėnesį, didžiausias – lapkričio laikotarpiu. Didžiausias prisijungimų prieaugis fiksuojamas spalį bei sudaro 341% lyginant su rugsėjo mėnesio duomenimis. Peržiūros lapkričio mėnesį išaugo 49% lyginant su tuo pačiu laikotarpiu spalį. Tuo tarpu gruodžio mėnesio duomenys rodo peržiūrų skaičiaus sumažėjimą 44%. Toks drastiškas peržiūrų rodiklių pokytis galėjo būti sąlygotas keleto priežasčių. Visų pirma, svarbu akcentuoti, jog pirmosiomis rugsėjo savaitėmis Moodle studijų aplinkoje žaidybinių iškiepių tebebuvo testuojami. Tuo metu jau funkcionavo progreso juostos iškiepis, tačiau lygių sistemos aktyvumą teko atidėti dėl siekio integruoti unikalius grafinius elementus (lygių vizualizacijas bei trofėjus). Turinio prasme sistemos aplinka buvo visiškai funkcionali ir parengta naudojimui. Lankomumo rodikliai pirmosiomis savaitėmis taip pat nepasizymėjo rezultatyvumu, nes pirmojo užsiėmimo metu dalyvavo vienuolika iš dvidešimt aštuonerių studentų. Antrąją savaitę lankomumas ūgtelėjo nežymiai – paskaitoje bei seminare dalyvavo trylika besimokančiųjų. Vėliau šis rodiklis stabilizavosi ir užsiėmimus semestro metu vidutiniškai lankė aštuoniolika studentų. Pirmosios savaitės taip pat nebuvo apkrautos privalomomis užduotimis, tad prie dalyko studijų aplinkos jungtasi tiek, kiek tai siejosi su informacijos šaltinių, skirtų šioms užduotims atlikti, peržiūra.





25 pav. Individualūs rugsėjo mėnesio peržiūrų rodikliai.

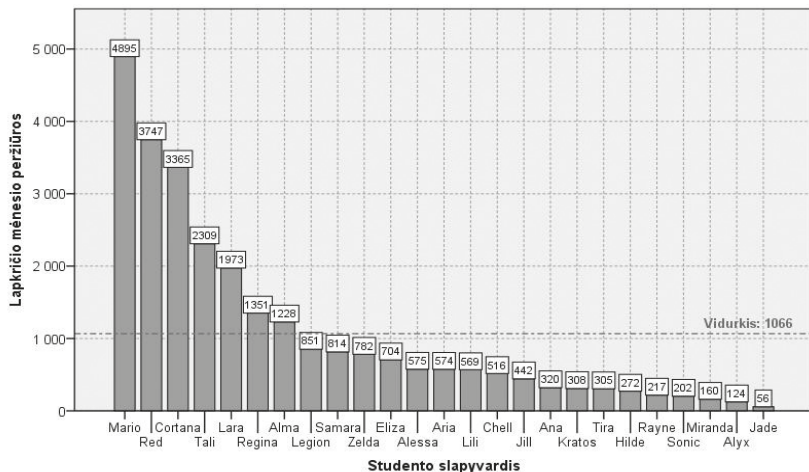
Visi pirmosios veiklos tyrimo iteracijos metu planuoti žaidybinimo elementai buvo pristatyti kurso dalyviams nuo antrosios savaitės, o galutinai integruoti po antrojo užsiėmimo. Prieš trečiąją semestro savaitę įvestos pasirinktinės užduotys. Nuo šio momento susidomėjimas Moodle sistema ėmė augti, o peržiūrų dinamika rugsėjo mėnesį stabilizavosi. Tačiau svarbu paminėti, jog visos rugsėjo mėnesio peržiūros iš esmės apima nepilną trijų savaičių laikotarpį (nuo žaidybinimo elementų integravimo momento). Visgi, semestro pradžioje sužaidybinta studijų sistema vis dar turėjo standartinę elementų išdėstymą, o peržiūrų augimas nepatyrė staigaus šuolio įvedus žaidybinimo elementus. Atsižvelgiant į šias aplinkybes negalima vienareikšmiškai teigti, jog iš bendrųjų peržiūrų duomenų matomas išorinio įsitraukimo padidėjimas yra sąlygotas būtent žaidybinimo integravimo, nes jį galėjo lemti ir natūraliai augantis studentų lankomumas bei suinteresuotumas studijų dalyko turiniu. Stebėjimo duomenys atskleidžia, kad susidomėjimas sužaidybinta studijų sistema taip pat reikšėsi nevienodai. 25-ame paveiksle matoma individualūs kurso dalyvių prisijungimo rodikliai. Atsižvelgiant į tai, jog peržiūrų vidurkis yra artimas medianai (atitinkamai 162 ir 147), galima teigti, jog rugsėjo mėnesio peržiūros yra artimos vidurkiui su viena išskirtimi. *Mario* slapyvardžiu užkoduoto studento prisijungimai išsiskyrė iš bendro srauto, tačiau didesnių nuokrypių nuo vidutinių reikšmių tarp kitų kurso dalyvių nepastebėta. Tai leidžia patvirtinti prielaidą, jog rugsėjo mėnesio peržiūros nors ir augo nuosekliai, tačiau nebūtinai yra sąlygotos žaidybinimo elementų integravimo.



26 pav. Individualūs spalio mėnesio peržiūrų rodikliai.

Peržiūrų duomenys labiausiai kito spalio mėnesį. Šiuo laikotarpiu stebimas didžiausias srauto prieaugis, sudarantis 341% nuo rugsėjo mėnesio rezultato. Peržiūros išaugo nuo 4054 rugsėjį, iki 17886 spalį. Taip pat pakito ir individualūs studentų rodikliai. 26-ame paveiksle matomi duomenys leidžia teigti, jog studentai pagal peržiūrų dažnumą išsiskaido į pora grupių. Atsižvelgiant į tai jog vidurkio (715) bei medianos (265) reikšmės yra gan stipriai nutolę, galima daryti išvadą, jog peržiūrų duomenys pasiskirstę netolygiai. Visų pirma, aiškiai stebimas ženkliai išaugęs trijų studentų peržiūrų skaičius. Vien jų aktyvumas sistemoje sudaro 60,4% visų spalio mėnesių peržiūrų. Likusių kurso dalyvių aktyvumas taip pat pastebimai išaugo ir net išfiltravus trijų aktyviausiųjų duomenis, bendras likusios grupės dalies rodiklis yra 7091 atvertimai, arba 3037 (75%) daugiau nei visos grupės peržiūrų suma rugsėjo laikotarpiu. Šiuo atveju pokytį aiškinti vien natūraliu prieaugiu būtų netikslu, nes lankomumo rodikliai tapo artimi vidurkiui (vidutiniškai 17 studentų), o prisijungimų intervalas – išsiplėtė. Jei rugsėjo mėnesį dažniausiai atvertimai vykdyti vieną dieną per savaitę (užsiėmimų metu), tai spalį ši tendencija pasikeitė ir peržiūrų pikas jau apėmė trijų dienų laikotarpį. Be to, spalį žaidybinimo įskiepiai funkcionavo visa apimtimi, o sistema buvo nuolat papildoma pasirinktinėmis užduotimis, kurios tapo vienu traukos objektų kurso dalyviams. Privalomų užduočių skaičius buvo panašus kaip ir rugsėjo mėnesį (atitinkamai, 3 užduotys rugsėjį ir 4 spalį), be to jos prieinamos tik vienam bandymui. Tuo tarpu pasirinktines užduotis leista daryti pakartotinai ir jų gausa gerokai išaugo lyginant su ankstesniu laikotarpiu (1 užduotis rugsėjį ir 7 spalį). Tai leidžia teigti, jog keitėsi kurso dalyvių agentiško formos sistemoje, nors susidomėjimas privalomomis užduotimis išliko nepakitęs. Šiuo periodu taip pat modifikuotas vizualinis stilius – integruotos antraščių temos bei grafinės nuorodos. Kitas ryškus veiksnys galėjęs paveikti peržiūras – progreso bei vertinimo sistemų susiejimas, leidęs studentams išvengti kontrolinių užduočių už aukštą produktyvumą sužaidybintoje studijų aplinkoje. Padažnęjusias peržiūras taip pat galėjo paveikti išaugęs informacijos šaltinių, naudojamų tiek privalomoms tiek papildomoms už-

duotims, pagausėjimas. Visgi, pagerėję kiekybiniai peržiūrų rodikliai nebūtinai byloja apie aukštesnę įsitraukimo į mokymąsi kokybę. Renkant duomenis buvo pastebėta, jog nuorodos, esančios aukštesnėse pozicijose atidarinėjamos dažniau nei tos, iki kurių reikia slinkti. Papildomų klausimų sukėlė ir nuorodų atidarinėjimo logika. Pavyzdžiui, aukščiausioje ir prieinamiausioje pozicijoje esantis *Dalyko literatūros sąrašas* tapo vienu populiariausių šaltinių ir spalio mėnesio laikotarpiu buvo atverstas 740 kartų. Tuo tarpu pasirinktinis edukacinis žaidimas apie žaidėjų tipologijas sulaukė 322 peržiūrų. Nepaisant to, jog kryžiažodžio išsprendimas garantavo gerokai didesnį taškų skaičių, dalis kurso dalyvių rinkosi smulkias, tačiau stabilias taškų sumas už mechaninį failų atvertinimą.



27 pav. Individualūs lapkričio mėnesio peržiūrų rodikliai.

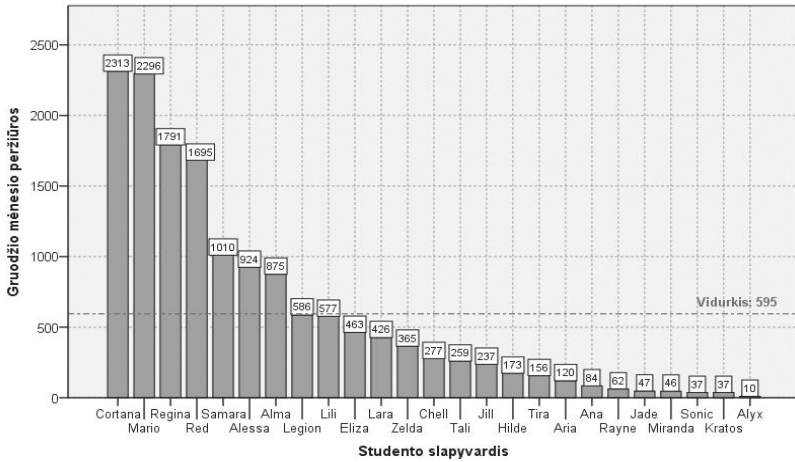
Lapkričio mėnesio peržiūros pasiekė semestro piką, tačiau augimu atsiliko nuo spalio. Šiuo laikotarpiu užfiksuoti aukščiausi peržiūrų rodikliai, kurių bendra suma – 26659 atvertimai. Tai – 49% prieaugis lyginant su spalio mėnesio rezultatu. 27-ame paveiksle matomi individualūs studentų peržiūrų duomenys atskleidžia, jog padidėjo skaičius žmonių, aktyviai sąveikaujančių su sistemos turiniu. Visgi, vidurkio (1066) bei medianos (574) atotrūkis rodo, jog sužaidybtos sistemos patrauklumas esti netolygus. Lapkričio laikotarpiu padidėjo skaičius žmonių, aktyviai dalyvaujančių studijų procese, tačiau tuo pat metu pastebimas ir nesuinteresuotųjų aktyvumo silpnėjimas. Jei spalio mėnesį didžioji grupės dalis (72%) įvykdė mažiau nei 500 atvertimų, tai lapkritį tokių buvo 40%. Kita vertus, mažiausiai peržiūrų atliekančiųjų tarpe tik du studentai jų padarė mažiau nei spalį. Virš 1000 peržiūrų atliko 28% kurso dalyvių.

Atvertimų tikslingumas šiek tiek skyrėsi nuo spalio mėnesio. Nepaisant to, jog lengviausiai pasiekiamos nuorodos atverstos daugiausiai kartų, taip pat padaugėjo teminių literatūros šaltinių peržiūrų. Labiausiai tikėtinos šios elgsenos priežastys yra sąlygotos fakto, jog lapkritis – kontrolinių atsiskaitymų metas. Itin gausus peržiūrų skaičius fiksuotas prieš koliokviumą ir tai galima paaiškinti vertinimo ir progreso sistemos susietumu, kuomet

dvyliką lygį pasiekę kurso dalyviai įgavo teisę būti atleisti nuo kontrolinės užduoties. Kitas argumentas, rodantis jog koliokviumo vengimas veikė kaip stimulus agentiškumo pokyčiui sistemoje – staigiai nukritęs peržiūrų skaičius po šio atsiskaitymo. Peržiūros taip pat buvo sumenkusios pirmąją mėnesio savaitę dėl atostogų laikotarpio. Svarbu akcentuoti ir tai, jog tiek peržiūroms, tiek pateiktims, tiek prisijungimams buvo taikomas „atvėsimo“ periodas, o tai reiškia, jog atvertus daugiau kaip tris nuorodas taškų rinkimas įšaldomas penkiolikai minučių. Tokiu būdu siekta apriboti progresavimą už mokymosi požiūriu mažavertes veiklas. Visgi, lapkričio mėnesio duomenys parodė, jog dalies besimokančiųjų išsiringumas bei atkaklumas pranoko dėstytojo, kaip sistemos administratoriaus, gebėjimą suvaldyti nepageidaujamas agentiškumo formas. Du studentai atrado kaip apeiti „atvėsimo“ barjerą ir taip susikrovė neproporcingą taškų kraitį. Nepaisant to, jog šie veiksmai buvo pastebėti, o taškai – anuliuoti, peržiūrų rodiklių fiksavimas išliko ir atsispindi galutinėse suvestinėse. Svarbu ir tai, jog už peržiūras galimas gauti taškų kiekis buvo kelis kartus mažintas, o iki koliokviumo likus savaitei – paliktas minimalus vieno taško atlygis už vieną nuorodos atvertimą, taikant penkiolikos minučių atvėsimo laikotarpį po trijų peržiūrų. Nepaisant to, dalis sistemos naudotojų taškų deficitą bandė kompensuoti valandų valandas kartodami tuos pačius rutininius veiksmus – t.y. atidarinėdami prisegtas nuorodas. Taškų rinkimo mechanikos paveikumą iliustruoja ir tas faktas, jog vartotojai, kurie ankstesniuose tyrimo etapuose nedemonstravo išskirtinio aktyvumo, artėjant kontrolinės užduoties atlikimo laikui tapo itin produktyviais. Pavyzdžiui, *Lara* spalio mėnesį atliko 134 peržiūras, tačiau lapkritį rezultatas drastiškai pakito ir siekė 1973 atvertimus, arba 14,7 karto aukštesnį peržiūrų skaičių. Panašios agentiškumo apraiškos pastebėtinios ir tarp kitų kurso naudotojų (pvz.: *Red, Tali, Regina*). Pasitaikė ir priešingų variantų – vartotoja slapyvardžiu *Chell* pagal peržiūras lyderiavo spalio mėnesio laikotarpiu, tačiau lapkričio mėnesį net nesiekė bendro vidurkio su 516 atvertimų. Skirtingas veikimo strategijas galėjo lemti keletas veiksnių. Visų pirma, anksčiau aptarta dėstytojo kontrolės bei priežiūros funkcija davė rezultatų ir po taškų dalies anuliovimo studentai liaudavosi piktnaudžiauti progresavimo sistema. Antra, sukauptų taškų už peržiūras kiekis galėjo būti pakankamas kontrolinės užduoties išvengimui, tad lapkričio laikotarpiu aukštas mechaninių atvertimų kiekis nebuvo būtinas.

Praėjus koliokviumui peržiūrų skaičius pastebimai smuko ir sudarė vos 13% nuo visų likusių lapkričio mėnesio prisijungimų dalies. Šį pokytį galėjo sąlygoti tiek nuovargis po kontrolinės savaitės, tiek taškų panaikinimas už atvertimus bei prisijungimus prie sužaidybinos studijų aplinkos. Be to, praėjus kontrolinės užduoties terminui nebeliko vieningo, aiškiai išreikšto tikslo, kuris skatintų dalyvauti sužaidybinose veiklose tuos, studentus, kurie labiausiai orientuoti į išorinius atlygius.

Taigi, kaip ir spalio mėnesio atveju, aiškinti peržiūrų prieaugį vien natūralia procesų dinamika – netikslinga. Duomenys rodo, jog progresavimo sistema išties pakeitė dalies sistemos naudotojų agentiškumo raišką, o tai rodo, kad išorinės įsitraukimo formos buvo sustiprintos pasitelkus žaidybinimo elementus. Visgi, įsitraukimo kokybė peržiūrų pagalba atskleidžiama menkai, tad prie šio parametro dar bus grįžtama tolimesnėse disertacinio darbo dalyse.



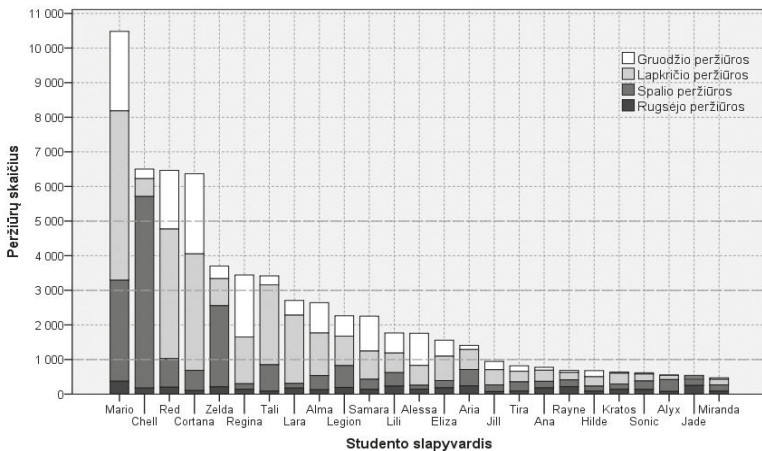
28 pav. Individualūs gruodžio mėnesio peržiūrų rodikliai.

Gruodžio mėnuo – paskutinis, kurio metu buvo galima progresuoti sistemoje akumuluojant taškus. Šiame etape buvo siekiama sumažinti bihevioristinio pobūdžio įsitraukimo raišką ir perorientuoti dalį studentų nuo mechaninio taškų rinkimo link edukacinių požiūriu prasmingesnių veiklų. Taip pat siekta labiau subalansuoti sistemą, suteikiant galimybę pasispirti aukštytiems tiems kurso dalyviams, kurie prarado susidomėjimą edukacinėmis veiklomis dėl didelio atotrūkio tarp jų ir lyderių lentos pirmūnų. Šiame etape koncentruotasi į kūrybines užduotis, ugdant besimokančiųjų ekspertinius gebėjimus. Visgi, šis persiorientavimas, drauge su kontrolinių užduočių nuovargiu, atsispindėjo ir gruodžio mėnesio peržiūrų rezultatuose (28 pav.). Nagrinėjamu laikotarpiu aktyvumas krito 44% lyginant su lapkričio mėnesio rezultatu ir siekė 14866 atvertimus. Pagal aptariamus rodiklius gruodžio mėnuo buvo mažiau skaitlingas už spalį (-17%), tačiau rezultatyvesnis už rugsėjį (267%). Iš pateiktų individualių duomenų matyti, jog ypatingų rokiruočių nebuvo ir lyderių lentos pirmūnai keitėsi nežymiai. Atvertimų vidurkis siekė 595, tačiau mediana šiuo atveju taip pat gan stipriai atitrūkusi su 277-iomis peržiūromis. Kaip ir ankstesniais atvejais, tai rodo, kad duomenys pasiskirstę netolygiai ir esti dideli atotrūkiai tarp dažniausiai bei rečiausiai peržiūras vykdančių studentų. Taip pat dalis kurso dalyvių informacinėmis nuorodomis naudojosi rečiau nei rugsėjo mėnesį (pvz.: *Sonic*, *Kratos*, *Alyx* ir kt.).

Peržiūrų smukimui taip pat galėjo pasitarnauti semestro pabaigos veiksnys. Paskutinis užsiėmimas vyko gruodžio 19 dieną. Toliau sekė šventinis laikotarpis bei egzaminų sesija. Privalomos dalyko užduotys turėjo būti atliktos iki šios datos, tuo tarpu pasirinktinėms užduotims suteiktas papildomas laiko intervalas iki sausio 1-osios. Turinio požiūriu Moodle sistema nebuvo atnaujinama ir semestro pabaigoje studentai matė visą įmanomą informaciją bei visus galimus užduočių tipus. Kitaip tariant, išnyko naujumo veiksnys, kuris galėjo skatinti dalį kurso dalyvių dažniau jungtis prie sužaidybtos studijų sistemos. Kaip jau minėta, panaikinus taškus už peržiūras taip pat sumažėjo ir tų, kurie jungėsi mechaniškai, siekdami mažo, bet garantuoto progreso juostos prieaugio. Galiausiai, gruodžio

mėnuo pasižymėjo plačios apimties kūrybinių užduočių gausa, tad tikėtina, jog studentai labiau koncentravosi į jų atlikimą. Svarbu paminėti, jog šiame etape taip pat naudotas papildomas užduočių diferencijavimas pagal lygius. Tie studentai, kurie pakilo į aukštesnę nei 12 lygį buvo atribojami nuo informacijos įsiminimo bei taikymo užduočių. Norėdami pasiekti aukščiausias progresavimo pakopas jie turėjo atlikti analitines, vertinimo, bei kūrybines užduotis, kurių pagalba būtų realizuojami edukaciniai tikslai studijų dalyko metu. Tai, gi, peržiūrų aspektu, ši studentų grupė jau buvo netoli savo maksimalaus progreso taško, tad dažnos peržiūros jiems galimai neteko aktualumo. Kita vertus, žemesnį progreso lygį pasiekę besimokantieji galėjo labiau koncentruotis į žemesnių ir vidutinių kompetencijų užduotis ir taip pagyvinti peržiūrų dinamiką. Visgi, atsižvelgiant į baigiamųjų kūrybinių užduočių svarbą bei sudėtingumą galima teigti, jog jų atlikimas reikalavo daugiau laiko bei pastangų, o tai galėjo tapti vienu veiksnių, lėmusių žemesnius peržiūrų rodiklius. Taip pat svarbu pabrėžti, jog peržiūros leidžia spręsti tik apie išoriškai stebimo įsitraukimo raiškos formas, kurių poveikis gilesniems įtraukties mechanizms esti ribotas. Dėl to, peržiūrų duomenys turėtų būti vertinami bendrame kiekybinių duomenų kontekste.

Gruodžio mėnesio peržiūros buvo mažiau skaitlingos nei lapkričio bei spalio laikotarpiais, tačiau gerokai gausesnės nei rugsėjį. Šiame etape buvo keičiami įverčiai už nuorodų atvertimą sistemoje. Tai galėjo lemti dalinį aktyvumo smukimą. Taip pat, po intensyvaus lapkričio buvo juntamas grupės nuovargis. Visgi, duomenys rodo, kad progresavimo taisyklių korekcijos atsispindi bendroje peržiūrų dinamikoje ir išoriškai stebima įsitraukimo raiška gali būti sietina su žaidybinimo principų taikymu. Mažėjantis peržiūrų skaičius gruodžio mėnesį taip pat galėjo būti susietas su dėstytojo siekiu perorientuoti studentus nuo įsiminimo bei taikymo, prie kūrybinių, vertinimo, bei analitinių užduočių, tačiau šio pokyčio rezultatai turėtų geriau atsiskleisti analizuojant pateiktųjų duomenis.



29 pav. Individualių peržiūrų santykis semestro metu.

Apibendrinant semestro metu vykdytas peržiūras svarbu akcentuoti keletą aspektų. Pirma, staigus peržiūrų srauto augimas spalio mėnesį bei aukščiausi atvertimų rodikliai lapkri-

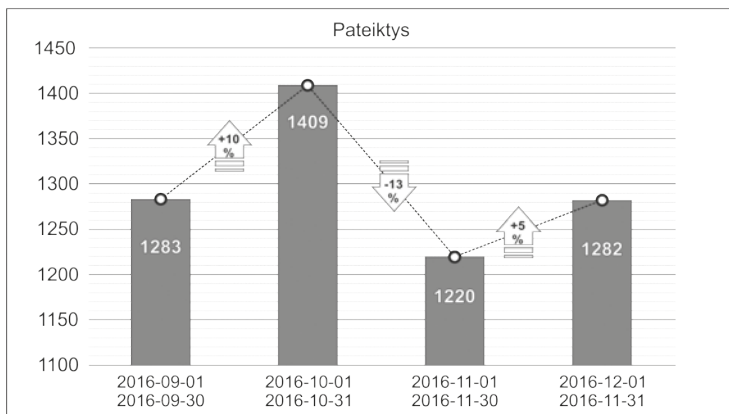
tį negali būti aiškunami vien natūraliu susidomėjimo augimu studijų dalyko turiniu. Kiekybinių duomenų pokyčiai rodo, kad susidomėjimas sužaidybinta studijų sistema išaugdavo integravus naujus žaidybinimo mechanikos elementus, arba susiejus vertinimo sistemą su progresavimo sistema. Antra, nuorodų atvertimų intensyvumas buvo fragmentuotas. Pagal peržiūrų skaičių galima išskirti keturias pagrindines grupes studentų, demonstravusių skirtingą įsitraukimo intensyvumą į šią veiklą. Iki tūkstančio peržiūrų atlikę kurso dalyviai gali būti priskirtini mažai įsitraukusiųjų kategorijai. Jų suminės peržiūros kito negausiai ir didžiąja dalimi išliko stabiliai žemomis. Pasitaikius spurto periodams šie netrukdamo ilgiau nei vieną mėnesį. Tokių studentų buvo 10, arba 40% nuo visų tyrimo dalyvių. Vidutinį įsitraukimą į dalyko nuorodų peržiūras rodė 8 studentai (32%), kurių bendra atvertimų suma svyravo intervale nuo 1001 iki 3000. Šiai grupei priskirtini besimokantieji vidutinius peržiūrų rodiklius demonstravo laikotarpiu nuo mėnesio iki dviejų. Aukštą įsitraukimą į peržiūras pasiekė 3 studentai, arba 12% nuo visų dalyvavusiųjų tyrime. Jų nuorodų atvertimų skaičius stebimas intervale nuo 3001 iki 5000. Naudojimosi nuorodomis piko momentai kai kuriais atvejais truko pora mėnesių, kitais – vieno mėnesio peržiūrų skaičius buvo santykinai aukštas. Studentai viršiję bendrą 5001 peržiūros ribą priskirtini itin aukštą įsitraukimą demonstravusiųjų grupei. Šiuos rodiklius pasiekė 4, arba 16% visų tyrime dalyvavusių asmenų. Šiuo atveju vienas studentas buvo aktyvus trijų mėnesių intervale, dvi studentės daugiausiai peržiūrų atliko dviejų mėnesių laikotarpiu, o viena studentė spalio laikotarpiu pademonstravo rekordinį vieno mėnesio informacijos nuorodų atvertimų skaičių, atlikdama santykinai negausų peržiūrų kiekį kitais periodais (29 pav.). Peržiūrų kiekis nebūtinai yra tiesioginis mokymosi kokybės rodiklis. Dažnu atveju itin aukštą bei aukštą įsitraukimą demonstravę kurso dalyviai nuorodas atidarinėjo mechaniškai, ypač prieš kontrolinius atsiskaitymus. Visgi, tokia agentiško raiška leidžia teigti, kad dalį studentų žaidybinimas veikia kaip išorinio pastiprinimo forma. Šis teiginys sukuria prielaidą trečiojo aspekto aptarimui. Po kontrolinių užduočių lapkričio mėnesį peržiūrų skaičius pastebimai nukrito. Šis pokytis galėjo būti sąlygotas keleto veiksnių. Pirmasis – nuovargis po įtempto periodo. Antrasis – progresavimo sistemos pakeitimai eliminuojant taškus už peržiūras bei prisijungimus. Trečiasis – orientacija į gilesnių bei kompleksiškesnių kūrybinių užduočių atlikimą. Visi minimi aspektai yra susieti su žaidybinimo integravimu į studijų dalyką. Įtampų bei atoslūgių dinaminėmis sąveikomis siekiama išlaikyti žaidėjų dėmesį vaizdo žaidimuose. Tas pats principas taikytas ir sužaidybintoje studijų aplinkoje. Šiuo atveju sukuriama esminiai tikslai (angl. – *main objectives*) bei šalutinės užduotys (angl. – *side quests*), kurias vainikuoja „boso lygis“. Po jo būtinas atoslūgio periodas, kurio metu studijų studentai gali pailsėti bei reflektuoti įgytas žinias. Studijų proceso perorientavimas link gilesnių žinių kūrimo per kūrybines užduotis taip pat sietinas su žaidimų mechanikos principais, nes šiuo atveju siekiama, jog studentai taikytų kombinuotas žinias sudėtingesnių problemų sprendimui. Galiausiai, daliai besimokančiųjų taisyklių pokyčiai galėjo sugriauti jau žinomas ir taikomas, arba kitaip – saugias, progresavimo sistemoje strategijas, todėl jie prarado susidomėjimą procesu.

Taigi, peržiūrų duomenų dinamika leidžia teigti, kad žaidybinimo principų taikymas veikia tyrimo dalyvių įsitraukimą į studijas, tačiau skirtingais būdais bei raiškos formomis. Dalis studentų, kurie buvo aktyvūs arba itin aktyvūs peržiūrose, tikėtina, esti orientuoti į

išorinius pastiprinimo dirgiklius, susietus su progresavimo sistema bei galimybe išvengti kontrolinių užduočių. Kita vertus, studentai rodė žemą susidomėjimą peržiūromis taip pat nepasizymėjo aktyvumu ir kūrybiškumo reikalaujančiose užduotyse. Šiuo atveju, siekiamybė yra vidutinis bei aukštesnis aktyvumas, bet tik tuo atveju, jeigu jis siejasi su edukacinių tikslų realizavimu. Visgi, peržiūrų duomenys leidžia pamatyti tik nedidelę dalį bendro įsitraukimo raiškos vaizdo, tad pateikčių bei prisijungimų analizė padės geriau įvertinti žaidybinio paveikumą įsitraukimui į studijas.

### 3.1.2. Pateikčių analizė sužaidybintoje studijų sistemoje

Pateikčių duomenys nuosaikesni nei peržiūrų ir semestro metu kito tolygiau (30 pav.). Visgi, apžvelgiant individualaus įsitraukimo statistinius duomenis matoma, kad studentų apsisprendimas daryti atlikti pasirinktines užduotis esti gan skirtingas. Lyginat rugsėjo bei spalio mėnesio pateikčių pokytį fiksuotas 10% augimas, tuo tarpu lapkričių pateiktys sudarė mažesnę dalį spalio rezultato, o tai lėmė 13% smukimą. Gruodžio mėnesio pateiktys išaugo 5% lyginant su lapkričiu, tačiau taip ir nepasiekė spalio mėnesio rezultato. Akcentuotina, jog pateikčių skaičių riboja objektyvūs veiksniai, tokie kaip interaktyvaus turinio kiekis sužaidybintoje studijų sistemoje. Taip pat pateiktys fiksuojamos tiek privalomoms, tiek pasirinktinėms užduotims. Tačiau privalomosioms paprastai taikytas vieno bandymo limitas su griežtais laiko apribojimais, tuo tarpu pasirinktinės užduotys turėjo keletą bandymų, o kai kurios iš jų (pvz.: žodyno pildymo užduotis) tebuvo apribotos progreso lygiu, kurį pasiekus tapdavo neprieinamomis. Prie pateikčių taip pat priskirtinos ir grįžtamojo ryšio anketų bei žaidimų projektų įverčių pildymas.



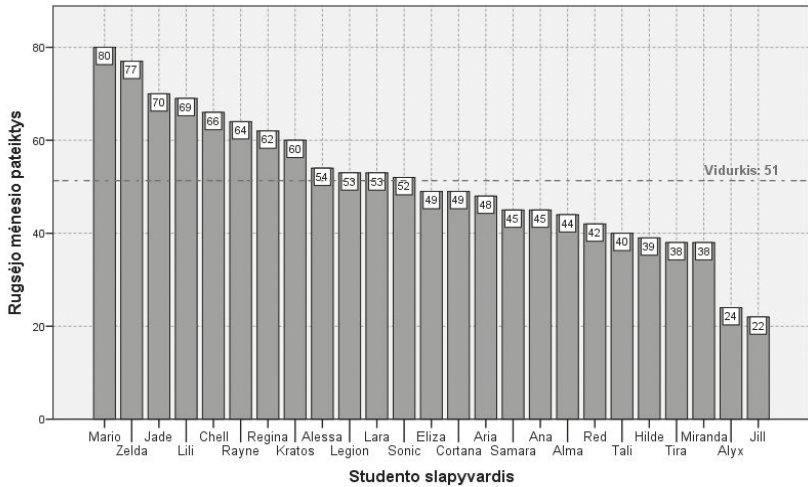
30 pav. Semestro pateikčių dinamika sužaidybintoje studijų sistemoje.

Sužaidybintoje studijų sistemoje ne visos pateikčių formos buvo tiesiogiai konvertuojamos į taškus. Pateiktis užskaitoma tuo atveju, jei informacija sukuriama, atnaujinama arba ištrinama. Nagrinėjamu atveju ištrynimasis sistemoje buvo leidžiamas minimaliai, taip pat už jį neskiriami taškai, tad nors šis veiksmas ir fiksuotas kaip pateiktis, jo svoris galutiniam



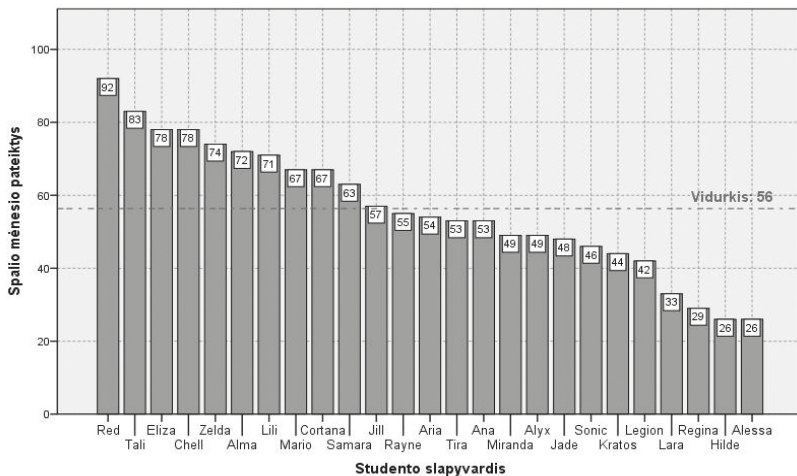
rezultatui – mažareikšmis. Dalis atnaujinimų taip pat taikyti išimtiniais atvejais, kuomet studento pageidavimu buvo leidžiama pakeisti neteisingai įkeltą failą tinkamu. Šie atvejai – pavieniai, tad nesukelia duomenų iškraipymo rizikos. Visgi, kita – atnaujinimų dalis yra skaitlingesnė, nes ji susieta su užduoties būsenos pasikeitimu sistemoje ir taip pat yra įtraukta į pateiktųjų statistiką. Kitaip tariant, viena pateiktis nėra tolygi vienai atlikta užduočiai, nes kiekviena užduotis savyje talpina bent keletą pateiktųjų tipų, todėl šiuo atveju svarbu akcentuoti, jog net testo atidarymas pastarojo neužbaigiant, yra traktuojamas kaip dviejų patirčių rezultatas (testo inicijavimo ir testo laikymo statuso atnaujinimo). Ši niuansą svarbu įvertinti, nes net ir prastą pažangumą demonstruojantys studentai gali surinkti vidutinį pateiktųjų skaičių. Visgi, pateiktys leidžia spręsti apie įsitraukimą į turinio kūrimą bei užduočių atlikimą sistemoje, nes nepakitusi užduoties būklė rodo, kad asmuo apskritai neturėjo kontakto su pastarąja. Didesnis pateiktųjų skaičius iš vienos užduoties paprastai leidžia spręsti apie išbaigtesnį šios atlikimą, tad nagrinėjamas rodiklis yra svarbus tiriant įsitraukimo raišką į studijų procesą.

Didžiausią pateiktųjų dalį sudarė užduočių atlikimas arba jų įkėlimas į sistemą, vertinimų bei komentarų rašymas. Kaip minėta anksčiau, pateiktys priklausė ne tik nuo studentų ryžto atlikti užduotis, bet ir nuo dėstytojo galimybių nuolat atnaujinti dalyko turinį, tad aktyvumas yra priklausomas tiek nuo besimokančiojo, tiek nuo kurso administratoriaus. Nepaisant to, kad rugsėjo mėnesį žaidybinimo įskiepai Moodle aplinkoje vis dar buvo testuojami, pateiktųjų skaičius buvo santykinai aukštas ir sudarė 1283 įrašus. Šiuo laikotarpiu studijų dalyko turinys buvo integruotas į mokymosi aplinką, tad trijų temų privalomų užduočių įvairovė drauge su mėnesio pabaigoje įvestomis pasirinktinėmis užduotimis leido išgauti santykinai aukštus pateiktųjų rodiklius. Žvelgiant į individualius studentų pateiktųjų duomenis matomos panašios tendencijos kaip ir peržiūrų atveju (31 pav.). Rugsėjo mėnesio pateiktųjų vidurkis (51) yra artimas medianai (49), o tai rodo, jog duomenys pasiskirstė tolygiai. Panašios tendencijos vyravo nagrinėjant to paties laikotarpio peržiūrų duomenis. Kaip jau minėta, rugsėjo mėnesį žaidybinimo elementai tebuvo testavimo stadijoje, o pasirinktinės užduotys įvestos tik pačioje laikotarpio pabaigoje (trečiąją savaitę). Kuriant pasirinktines užduotis siekta suteikti didesnę autonomiškumą kurso dalyviams. Pagal dalyko reikalavimus, studentai neprivalėjo jų atlikti ir tai tiesiogiai nedarė poveikio kaupiamajam balui. Visgi, pasirinktinių užduočių atlikimas turėjo indikuoti apie laisvanorišką valingą įsitraukimą į studijų procesą. Taigi, aktyvumo rodikliai rodo, jog rugsėjo mėnesio pateiktys esti pasiskirstę nuosekliai. Pirmoji pasirinktinė užduotis atlikta vidutiniškai 2,48 kartus (iš 3 galimų). Antroji – 1,88 karto iš 3 galimų. Taigi, nors pasirinktinių užduočių pateiktųjų rodikliai ir kilstelėjo bendrąją statistinių duomenų kreivę, tarp kurso dalyvių nepasireiškė išskirtinio agentiško formų šiame duomenų pjūvyje.



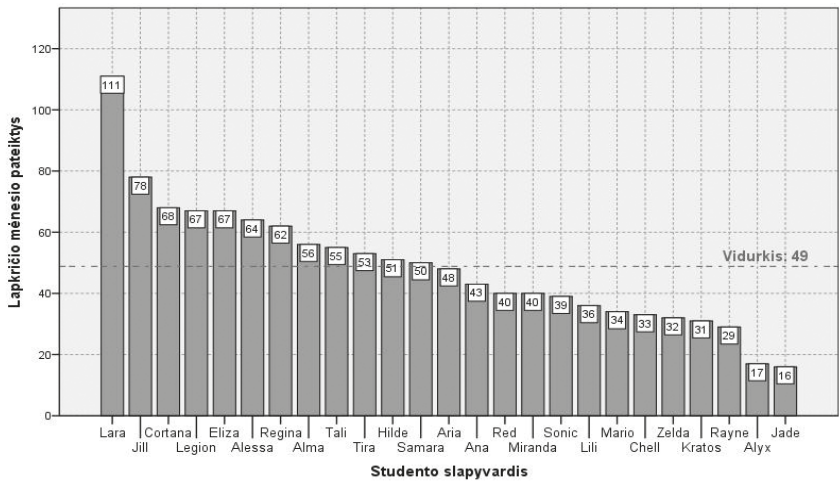
31 pav. Individualūs rugsėjo mėnesio pateiktųjų rodikliai.

Spalio mėnuo pateiktųjų skaičiumi buvo gausnesnis nei rugsėjis su 10% prieaugiu ir 1409 suminiu rodikliu. Vidurkis (56) ir mediana (54) taip pat yra greta, o tai indikuoja išskirčių nebuvimą. Akcentuotina, jog spalio mėnesį buvo pateikta daugiau ir įvairesnių sužaidybinių pasirinktinių užduočių. Be to, po vertinimo ir progresavimo sistemų suliejimo buvo aiškiau apibrėžtas pagrindinis taškų rinkimo tikslas. Taškai ne tik leido išvengti kontrolinių užduočių, bet ir atverti aukštesnės pakopos, sudėtingesnes užduotis, kurios leistų kurso dalyviams tobulinti savo žinias dalykinėje srityje. Taip pat spalio laikotarpis – pats aktyviausias nagrinėjamame kontekste. Šią tendenciją galima paaiškinti tuo, jog nusistovėjus sužaidybinės studijų aplinkos taisyklėms sistema buvo nuolat papildoma nauju turiniu. Užduotys bei edukaciniai žaidimai galimai suveikė ne tik kaip gilesnių žinių įgijimo šaltinis, bet ir kaip smalsumo objektas, leidęs naujai pažvelgti į edukacinio turinio pateikimo formas. Kitas svarbus aspektas – kontrolinių atsiskaitymų vengimas. Integravus „Šnipo testus“ šie suteikė galimybę atversi baigiamojo egzamino klausimus drauge su juos padėsiančiomis įveikti nuorodomis į literatūros šaltinius. Ši pasirinktinių užduočių rūšis – progresinė, o tai reiškia, jog norint laikyti aukštesnės pakopos testą, reikia būti bent 80% rezultatu išlaikius ankstesnįjį. Taip pat buvo taikomi studento lygio ribojimai, kurie neleido visų užduočių daryti per greitai, arba kliautis vien sėkme. Pirmasis „Šnipo testas“ turėjo lygio apribojimą. Jį galėjo laikyti visi pasiekę 6 lygį. Papildomų apribojimų nebuvo, tad ir laikymo vidurkis – aukštas 2,64 iš 3 galimų bandymų. Kitaip tariant, pirmąją šio pobūdžio užduotį laikė 88% kurso dalyvių.



32 pav. Individualūs spalio mėnesio pateikčių rodikliai.

Nagrinėjant individualius prisijungimus galima pastebėti, jog priešingai nei pateikčių atveju, neatsirado išsiskiriančių lyderių (32 pav.). Taip pat stipriai kito pozicijos tų, kurie buvo pirmaujančiųjų gretose. Šis pokytis neretais atvejais buvo kardinalus, pavyzdžiui, studentai slapyvardžiais *Red* ir *Tali* rugsėjo mėnesį pateko į trečdalį mažiausiai pateikčių pateikusiųjų. Tačiau spalio laikotarpiu šios studentės jau pirmavo pagal nagrinėjamą rodiklį. Tuo tarpu *Regina* bei *Kratos* pateikčių dinamika – priešinga. Pirmąjį mėnesį šie studentai rodė gan aukštą aktyvumą, tačiau antrajame – nusileido į mažiausiai aktyvių trečdalį. Vienas galimų tokio pokyčio paaiškinimų gali būti susietas su žaidybiško pobūdžio užduočių integravimu į kursą. Rugsėjo mėnesį pagrindinis galimas pateikčių šaltinis buvo privalomos užduotys. Tuo tarpu spalį, padidėjus pasirinktinių užduočių skaičiui, jų svoris pateikčių statistikoje taip pat išaugo. Studentai nepanorę daryti pasirinktinių užduočių pagal kiekybinius rezultatus bus žemesnėse pozicijose už tuos, kurie šia veikla susidomėjo labiau, tačiau tai nereiškia, jog jų bendras gebėjimų lygis esti žemesnis. Pasirinkimas sekti privalomąsias užduotis, kaip mokomojo dalyko ašį, pats savaime nėra nei geras nei blogas. Jis greičiau leidžia stebėti skirtingą agentiško raišką sistemoje siekiant tų pačių edukacinių tikslų. Ilgalaisk pateikčių, peržiūrų, ir prisijungimų žemumas gali tapti šaltiniu prasčiau mokymosi produktyvumui prognozuoti, tačiau šiuo atveju, duomenų dinamika labiau atskleidžia ne proceso kokybę, o susidomėjimą veikla, reikalaujančia intelektualinio indėlio. Taigi, spalio mėnesio duomenys rodo, jog tai – aktyviausias laikotarpis pagal pateiktų skaičių, iš kurių intensyvumo galima spręsti apie susidomėjimą sužaidybtomis pasirinktinėmis užduotimis.



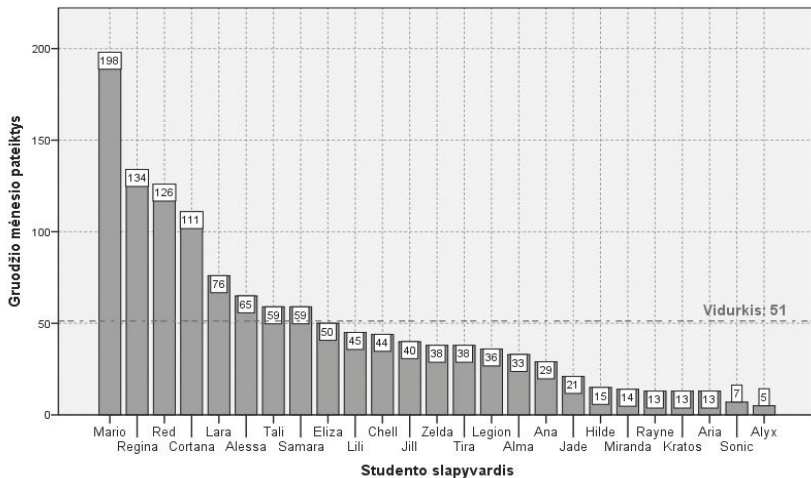
33 pav. Individualūs lapkričio mėnesio pateiktųjų rodikliai.

Lapkričio mėnesio pateiktys esti mažiau aktyvios nei spalį (33 pav.). Šiuo laikotarpiu pastebimas 13% aktyvumo nuosmukis, lyginant su ankstesniu periodu. 1220 pateiktųjų yra mažiausias skaičius per visą semestro eigą, tad šis kritimas reikalauja išsamesnio paaiškinimo. Akcentuotina, jog pirmoji lapkričio savaitė sutapo su atostogų laikotarpiu. Šiuo periodu buvo pastebimai kritęs tiek prisijungimų, tiek peržiūrų skaičius. Pateiktys – ne išimtis. Be to, turinio prasme, dėstytojas minimai savaitei pateikė vieną papildomą užduotį, o privalomų užduočių – nebuvo. Įvertinant tai, jog ankstesnių pasirinktinių užduočių atlikimo limitai didžiąja dalimi jau buvo išnaudoti, pateiktųjų generavimui tiesiog trūko papildomo turinio. Lapkričio mėnesį aktyviausiai pateiktys fiksuotos antrosios bei trečiosios savaitės laikotarpiu. Kaip jau minėta anksčiau, trečioji mėnesio savaitė buvo skirta kontroliniam atsiskaitymui, iki kurio pateiktys vykdytos intensyviai, tačiau šiam pasibaigus – aktyvumas nukrito 65%. Smukimas gali būti aiškinamas tiek nuovargiu po kontrolinio laikotarpio, tiek žemesniu pasirinktinių užduočių prieinamumu, nes šio pobūdžio turinys buvo įkeliamas mažesniais nei prieš kontrolinį atsiskaitymą kiekiais.

Individualūs pateiktųjų duomenys leidžia išskirti vieną studentę, kuri turi kiek didesnę šio rodiklio skaitinę išraišką, tačiau bendras pateiktųjų rezultatas byloja apie gan tolygų duomenų pasiskirstymą (vidurkis 49, mediana 48). Viena studentė (*Lara*), demonstravusių santykinai aukštą aktyvumą, rugsėjo mėnesį reikėsi vidutiniškai aktyviai, o spalį – buvo žemiau mažiausiai pateiktųjų fiksavusiųjų trečdalis ribos. Taigi, lapkričio mėnesio spurtas gali būti paaiškintas tiek noru išvengti kontrolinės užduoties, tiek tinkamo mokymosi per pasirinktines užduotis būdo atradimu, kadangi studentė itin daug dėmesio skyrė „Sąvokų žodyno“ pildymui, kuris neturėjo apriboto bandymų skaičiaus. *Alyx* ir *Jade* surinko mažiausiai pateiktųjų per lapkričio mėnesį ir pastebimai atsiliko nuo bendrakursių. Kitų studentų aktyvumas nepasižymėjo išskirtinumu ir gali būti pagrįstas tais pačiais argumentais kaip ir aptariant bendrus grupės pateiktųjų rodiklius.

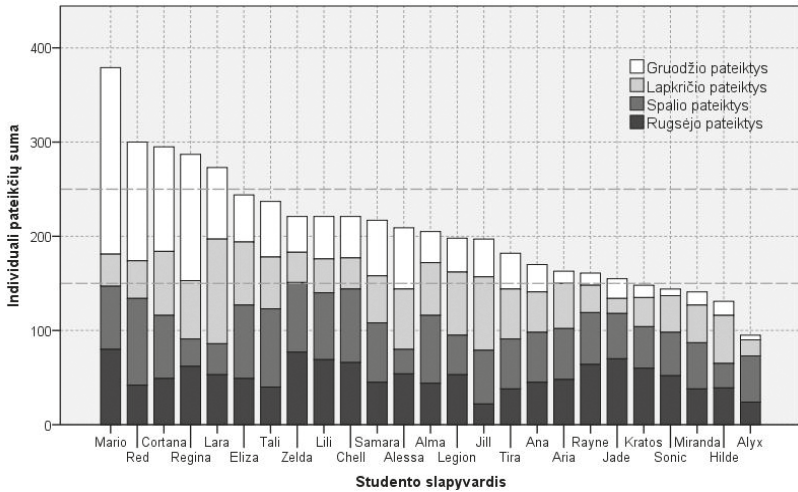
Gruodžio mėnesį pateikčių skaičius išaugo 5% ir beveik pasiekė rugsėjo mėnesio rezultatą su 1282 rodikliu. Tačiau aktyviausiųjų agentiškas pastebimai pakito pasikeitus progresavimo taisyklėms sužaidybintoje studijų aplinkoje. Aptariant peržiūrų duomenis buvo akcentuota, jog šios savo skaitlingumu piką pasiekė lapkritį, o gruodžio laikotarpiu fiksuotas ženklus kritimas. Pateikčių rezultatai skiriasi tuo, jog gruodis buvo skaitlingesnis už lapkritį. Ir nors augimas nėra drastiškas, individualūs duomenys leidžia pastebėti pakitusį studentų susidomėjimą dalyko turiniu (34 pav.).

Skirtumas tarp pateikčių vidurkio (51) ir medianos (38) rodo kiek didesnę duomenų pasiskirstymą, o tai byloja apie aiškiai matomus skirtumus tarp tų studentų, kurie pateiktis teikė aktyviai ir tų, kurių išoriškai stebimo įsitraukimo lygis buvo žemas. *Mario* pateikčių rodikliai stipriai išaugo, tad šis studentas 78% padidino aktyvumą pagal nagrinėjamą kriterijų, lyginant su spalio mėnesiu. Kiti studentai (*Red, Regina, Cortana*) taip pat reikšmingai pagerino pateikčių rezultatus bei pasiekė, arba viršijo, spalio mėnesio aukščiausią rodiklį. Tuo pat metu padidėjo mažiausiai aktyvių studentų dalis (*Hilde, Miranda, Rayne, Kratos, Aria, Sonic, Alyx*), tad šie pokyčiai gali indikuoti keletą dalykų. Visų pirma, dalis studentų, kurie vienu arba kitu laikotarpiu demonstravo mažesnę aktyvumą vis dar turėjo neišnaudotų pasirinktinių užduočių bandymų. Norėdami pasiekti aukščiausius lygius jie spurtavo gruodžio mėnesį, jei priėjimo prie užduočių neribojo lygio reikalavimai. Tuo pat metu kurso turinys buvo perorientuotas nuo įsiminimo ir supratimo grįstų užduočių, link kūrybinių. Tiems, kurie norėjo perkopti 13 lygio ribą, tai buvo galima padaryti tik per sudėtingesnes užduotis. Tuo tarpu žemesnėse progreso pakopose buvusieji turėjo platesnę prieigą prie paprastesnių užduočių, tad progresavimo sistema tapo labiau orientuota į individualių pasiekimų rodiklius. Visgi, ši strategija galimai turėjo ir neigiamų pasekmių. Studentai, kurių progreso rezultatas stipriai atsiliko nuo grupės vidurkio, galėjo prarasti susidomėjimą dalyko turiniu. Ši prielaida ypač taikytina tiems, kurie stipriai orientuoti į išorinius stimulus. Kitas akcentuotinas faktorius – pakitusios progresavimo sistemoje taisyklės. Atsižvelgus į tai, jog dalis studentų itin aktyviai peržiūrino nuorodas bei tokiu būdu siekė akumuliuoti didesnius taškų kiekius, po kontrolinio atsiskaitymo taškai už šias veiklas buvo panaikinti. Šio sprendimo padariniai matomi peržiūrų intensyvumo nuosmukyje. Visgi, siekiant kompensuoti taškų deficitą, į išorinius atlygius orientuota kurso dalyvių dalis persiorientavo prie užduočių darymo, taigi – pakito jų agentiško strategija sužaidybintoje sistemoje. Atsižvelgiant į tai, kad gruodis buvo paskutinis mėnuo, kuomet buvo galima kaupti progresą per taškų sistemą, ta studentų dalis, kuri turėjo realiausių šansus pasiekti aukščiausią progreso pakopą (15 lygį), demonstravo aukštesnę nei įprasta aktyvumą. Nagrinėjant gruodžio mėnesio duomenis svarbu akcentuoti ir tai, jog semestro pabaiga fiksuota sulig šventinio laikotarpio pradžia, o šis truko daugiau nei savaitę, tad tai galėjo paveikti pateikčių rodiklius. Akcentuotina, jog turinio požiūriu, sužaidybinta studijų aplinka papildyta minimaliai, tad tai galėjo atsispindėti studentų aktyvume.



34 pav. Individualūs gruodžio mėnesio pateikčių rodikliai.

Apibendrinant pateikčių duomenis galima teigti, jog šiuo atveju matoma mažesnė studentų išitraukimo fragmentacija nei peržiūrų atveju (35 pav.). Taip pat pastebimi pateikčių intensyvumo šuoliai, kadangi lyderiai kito beveik visais nagrinėjamais periodais. Tie, kas pagal pateiktis buvo vidutiniškai aktyvūs – išlaikė nuoseklų tempą, o jų rodikliai taip stipriai nesvyravo, lyginant su pačiais pasyviausiai ar aktyviausiai kurso dalyviais. Pateikčių kiekį galėjo riboti objektyvūs veiksniai, tokie kaip turinio pasiūla, bei subjektyvūs – susieti su individualia motyvacija progresuoti sistemoje. Sužaidybintas turinio prieinamumo būdas, kuomet papildomos užduotys prieinamos tik tam tikrą lygį pasiekusiems sistemos naudotojams davė teigiamų ir neigiamų rezultatų. Neigiama tai, jog atitrūkę nuo lyderių studentai galėjo prarasti motyvaciją toliau stengtis dėl aukštesnio progreso lygio, ypač jei besimokantieji labiau orientuoti į išorinius atlygius. Jiems taip pat buvo apribota prieiga prie kai kurių pasirinktinių kūrybinio pobūdžio užduočių. Teigiama tai, jog besimokantieji galėjo progresuoti nuosekliai, išlaikydami vienodą tempą bei neužkopardami į lyderių lentos viršūnę anksčiau laiko. Taip pat progresavimas buvo susietas su individualiu pasiekimų lygmeniu, išreikštu per lygių sistemą. Nagrinėjant pateiktis svarbu dar kartą akcentuoti, jog ne visos pateiktys fiksuojamos kaip unikalūs informacijos įkėlimo vienetai. Pateikčių duomenys tik iš dalies leidžia spręsti apie mokymosi bei išmokimo kokybę, nes viena baigta užduotis savyje koduoja nuo dviejų iki keturių unikalų pateikčių. Šiuo niuansus svarbu įvertinti ranguojant studijų proceso dalyvius.



35 pav. Individualios pateiktys semestro metu.

Atsižvelgiant į suminius pateikčių duomenis, studentus galima suskirstyti į tris esmines kategorijas. Tie, kurie pateikė iki 150 pateikčių gali būti priskirtini mažai įsitraukusiųjų grupei. Ją sudaro 5 studentai, kurių bent vieno mėnesio pateikčių rodikliai buvo itin žemi. Sukūrę nuo 151 iki 250 pateikčių priskirtini vidutinio aktyvumo grupei, kurią sudaro 15 asmenų. Šioje kategorijoje esantieji buvo vidutiniškai aktyvūs bent trijų mėnesių laikotarpiu, arba itin aktyvūs dviejų mėnesių bėgyje. Galiausiai, trečiąjai – aktyviausiųjų kategorijai galima priskirti tuos, kurie atliko daugiau kaip 251 pateiktį. Šie studentai buvo itin aktyvūs bent trijų mėnesių laikotarpiu. Pateikčių duomenys leidžia iš dalies spręsti apie gilesnes įsitraukimo į mokymąsi raiškos formas.

Pateiktis pati savaime nenusalo studentų generuojamo turinio kokybės. Tai labiau – pirminis slenkstis, per kurį žengiama gilesnio įsitraukimo link. Be to, pateikčių analizė leidžia matyti išsamesnį įsitraukimo į studijas paveikslą bei kaip viena raiškos forma perauga į kitą, ar verčia studentus keisti agentiško strategijas sužaidybintoje studijų aplinkoje. Gretinant pateiktis bei peržiūras galima pastebėti, jog pakitus progresavimo taisyklėms dalis studentų liovėsi mechaniškai peržiūrinėti nuorodas ir persiorientavo pateikčių link. Taip pat matoma, jog aktyviausiai pateiktis vykdžiusiems studentams buvo būdingi spurto ir atoslūgio periodai, kuomet tam tikrais laikotarpiais jų produktyvumas krisdavo, arba šokdavo aukštin. Ši tendencija būdinga visiems išskyrus vieną studentę (*Cortana*) iš labiausiai įsitraukusių grupės. Žaidybinimo paveikumas per pateiktis labiausiai atsiskleidžia ne tik sekant šių chronologinę dinamiką, bet ir per įsitraukimą į pasirinktines užduotis. Pasirinktines užduotys yra vienas svarbiausių sužaidybtos sistemos komponentų, nes jos ne tik įprasmina progreso sistemą, bet ir leidžia pamatyti tuos studentus, kurie laisvu bei valingu pasirinkimu yra pasirengę padaryti daugiau, nei iš jų reikalauja studijų dalyko programa. 6-oje lentelėje pateikiami apibendrinti pateikčių rodikliai, atspindintys kiekvienos pasirinktinės užduoties populiarumą bei tikėtiną bandymų skaičiaus išnaudojimo dažnumą. Šiuo atveju

pateiktys yra išgrynintos, t.y. fiksuotas vienas įrašas vienai pateikčiai, turinčiai įvertinimo (angl. – *evaluation*) žymą sistemoje. Šis įrašas indikuoja, jog praeiti visi pateikties etapai – nuo užduoties inicijavimo, iki dėstytojo ar sistemos įvertinimo. Paskutinėje lentelės skiltyje pateikiamas bandymų procentas išvestas lyginant maksimalius galimus bandymus su atliktais studentų. Svarbu akcentuoti, jog kai kurių užduočių atveju studentai nebūtinai buvo suinteresuoti maksimaliu bandymų skaičiumi, tad šis rodiklis labiau atskleidžia tendenciją, o ne kiekvieno besimokančiojo motyvus, slypinčius už pakartojimų dažnumo. Pavyzdžiui, kiekvieną „Šnipo testą“ buvo leista laikyti po tris kartus, tačiau bet kurio bandymo metu, surinkus virš 80% teisingų atsakymų, sistema atversdavo du egzamino klausimus bei su jais susietas nuorodas į literatūros šaltinius. Taigi, jei studentas sėkmingai atliko testus pirmaisiais bandymais, tikėtina, jog pakartotiniai bandymai nebus vykdomi. Šis pavyzdys rodo, jog maksimalus bandymų skaičius ne visuomet siektinas, tačiau dažnu atveju – realizuojamas, nes kiekvienas bandymas atlyginamas tam tikra taškų suma.

**Lentelė 6.** Pasirinktinių užduočių pateikčių skaičius su maksimalių bandymų išnaudojimo procentu.

Užduoties pavadinimas	Tipas	Galimi kartojimai	Lygio apribojimai	Unikalios pateiktys	Bandymų procentas
Motyvacijos savikontrolės testas	Testas	3	Nėra	62	82,7%
Žaidėjų tipologijos kryžiažodis	Žaidimas	3	Nėra	47	62,7%
Šnipo testas	Testas	3	Nuo 6 lygio	66	88%
Žaidimo schema	Modeliavimas	1	Nėra	13	52%
2-asis „Šnipo testas“	Testas	3	Nuo 8 lygio	43	57,3%
Testo kūrimas	Įkėlimas	1	Nėra	19	76%
Žaidimas „Pakaruoklis“	Žaidimas	4	Nėra	50	50%
50/50 testas	Testas	3	Nėra	44	58,7%
Žaidimas „Milijonierius“	Žaidimas	3	Nėra	48	64%
3-asis „Šnipo testas“	Testas	3	Nuo 12 lygio	25	33,3%
Sąvokų žodynas	Įkėlimas	Neribota	Nėra	317	Neribota
Žaidimas „Mozaika“	Žaidimas	15	Nėra	24	11,2%
Žaidimas „Cryptex“	Žaidimas	10	Iki 14 lygio	31	12,4%
Žaidimas „Pakaruoklis 2“	Žaidimas	Neribota	Iki 13 lygio	30	Neribota
Egzamino klausimų kūrimas	Įkėlimas	3	Nuo 14 lygio	14	18,7%
4-asis „Šnipo testas“	Testas	3	Nuo 14 lygio	21	28%
Esė	Įkėlimas	1	Nuo 13 lygio	1	4%



Iš lentelėje pateiktų duomenų galima matyti, jog užduotys, turėjusios mažiausiai pirminių reikalavimų tapo populiariausiomis. Jos didžiąja dalimi orientuotos į informacijos įsiminimą bei supratimą. Pirminių reikalavimų neturinčių savikontrolės testų atlikimo dažnumas svyruoja nuo 82,7% iki 58,7%. „Šnipo testai“ turėjo lygio apribojimus bei anksčiau testų išlaikymo reikalavimą, tad jų laikymo procentas mažėjo sulig testo sudėtingumu, atitinkamai 88%, 57,3%, 33,3%, 28%. Edukacinių žaidimų populiarumas svyravo nuo 64% iki 11,2%. Ši pasirinktinių užduočių forma buvo populiariausia iki kontrolinės užduoties laikotarpio lapkričio mėnesį. Vėliau, perorientavus užduotis link kūrybinių, edukacinių žaidimų populiarumas nuslūgo. Šiuo atveju svarbu akcentuoti, jog vėlesni žaidimai – „Mozaika“ ir „Cryptex“ turėjo atitinkamai 15 ir 10 bandymų ribą, lyginant su ankstesniais, kuriuos leista atlikti iki 3 kartų. Tikėtina, kad jų bandymų procentinis išbaigtumas gali sietis su naujumo faktoriaus išblėsimu. Kitaip tariant, žaidėjas gali išbandyti žaidimą, tačiau nebūtinai jį kartos maksimalų kartų skaičių iš eilės, kadangi jam jau žinomas žaidimo vyksmas ir laimėjimo / pralaimėjimo rezultatas. Kūrybinių užduočių populiarumas siekė nuo 1% iki 76%. Natūralu, jog tokios užduotys kaip „Esė“, arba „Egzamino klausimų kūrimas“ turėjo žemą bandymų skaičiaus procentą. Aukštas lygio reikalavimo barjeras atbijo didelę dalį studentų nuo galimybės šias užduotis atlikti. Be to, „Esė“ užduotis pateikta paskutinę semestro savaitę, kuri ir taip buvo stipriai apkrauta privalomomis užduotimis. Svarbu ir tai, kad procentinėmis išraiškomis iliustruotos tik tos veiklos, kurių galimi kartojimai apriboti studijų sistemoje. Viena tokių užduočių – „Sąvokų žodynas“. Pagal unikalių pateiktųjų skaičių šioji tapo populiariausia iš visų pasirinktinių veiklų. Aptariama užduotis – kūrybinė bei vidutinio sudėtingumo lygmens, tačiau dėl savo prieinamumo viršijo populiarumo tarp studentų lūkesčius. Tačiau apribojimų nebuvimas yra labiau išimtis nei taisyklė. Apribojimai taikyti tam, kad nebūtų piktnaudžiaujama taškų rinkimo mechanika, o tos užduotys, kurios nebuvo apribotos, leido pasistiebti tiems, kurie stipriai atsiliko nuo lyderių. Pasirinktinių užduočių darymas yra viena įsitraukimo raiškos indikacijų, kadangi šios užduotys tiesiogiai su dalyko vertinimu nesisieja. Sąsajos galimos tik per progreso sistemą, tačiau net ir tuo atveju, kai užduotys atliekamos dėl išorinių apdovanojimų, išreikštų taškų bei lygių pavidalu, šis laisvanoriškas progresavimas turi būti pakankamai intensyvus bei sistemiškas, siekiant geresnio galutinio dalyko vertinimo. Kitaip tariant, tie studentai, kurie rinkosi pasirinktines užduotis dėl noro išvengti kontrolinių atsiskaitymų, ar geresnio baigiamojo balo, turėjo dirbti sistemškai bei aktyviai. Tuo tarpu tie, kuriuos labiau motyvavo vidinis noras išmokti bei pritaikyti praktines žinias, pasirinktinių užduočių dėka gali pasitikrinti savo žinių lygį bei, iššūkio vedini, tobulinti gebėjimus kūrybinėse užduotyse. Idealiu atveju, visi studentai turėtų būti skatinami vidinės motyvacijos studijuoti, tačiau išorinių atlygių principas švietimo sistemoje taip giliai įsišaknijęs, jog didelė dalis studentų intuityviai ėmėsi tų užduočių, kurios leidžia sukaupti optimalų taškų skaičių su mažiausiomis sąnaudomis. Dėl šios priežasties, sudėtingesnės kūrybinės užduotys buvo ne tokios populiarios kaip lengvesnės jų atmainos, ar žinių kartojimo bei išmokymo veiklos. Jei žaidybinių elementai būtų visiškai nepaveikūs, o juos įprasminančios pasirinktinės užduotys – neįtraukiančios, kurso dalyviai teoriškai turėjo ignoruoti pasirinktines užduotis bei laikytis tik pagrindinės dalyko medžiagos. Ir priešingai, idealiu atveju visi studentai turėjo maksimaliai įsitraukti į pasirinktinių užduočių atlikimą bei trofėjų medžioklę. Realybėje,

sprendžiant iš kiekybinių duomenų, įsitraukimo intensyvumas buvo labiau aukštas, nei žemas, tačiau pasireiškė fragmentuotai. Penktadalis studentų išsiskyrė pateikčių skaičiumi iš savo kolegų. Toks pat skaičius studentų pateikčių teikimu buvo mažai suinteresuoti. Tuo tarpu trys penktadaliai tyrimo dalyvių buvo vidutiniškai įsitraukę į papildomų užduočių atlikimą. Projektuojant sužaidybintą turinį vidutinis pateikčių skaičius vertintas kaip siekiamybė, tad šis rodiklis indikuoja, jog paviršinio įsitraukimo intensyvumas atitiko lūkesčius. Tačiau įdomiau yra tai, kaip kinta agentiško formos sužaidybinioje sistemoje prietaikius žaidybiško dizaino principus. Elgesio transformacijos leidžia spręsti apie tam įtakos turinčius veiksnius. Šiuo atveju, didžiausi agentiško pokyčiai vyko tuomet, kai buvo iškeliami esminiai tikslai, kurių link vedė progreso sistema. Galimybė išvengti kontrolinių užduočių sukėlė pateikčių pagyvėjimo bangą, o taip pat ir atoslūgį, šiems atsiskaitymams pasibaigus. Remiantis šiuo faktu galima daryti išvadą, jog įsitraukimas į studijas buvo susietas su žaidybinimo elementų naudojimu bei žaidybiško dizaino principų realizavimu studijų dalyke. Agentiško pokyčiai taip pat buvo matomi pakeitus progresavimo sistemoje taisykles. Ši naujovė sumažino peržiūrų skaičių, tačiau pateiktys to pasekoje – išaugo. Tai leidžia teigti, jog žaidybinimo įtaka įsitraukimui į studijas didelei daliai studentų esti ženkli. Galiausiai, kiekybiškai stebimą įsitraukimo raišką geriausiai apibendrina prisijungimų duomenys, kurie, tarsi skėtis, apgaubia tiek peržiūras, tiek pateiktis. Prisijungimas yra pirmasis žingsnis bet kokios agentiško formos link, tad jų dažnumas bei intensyvumas rodo, kaip stipriai studentai buvo susidomėję sužaidybinia sistema bei kaip šis susidomėjimas kito viso semestro metu.

### 3.1.3. Prisijungimų analizė sužaidybinioje studijų sistemoje

Prisijungimų duomenys apibendrina kiekybiškai stebimo aktyvumo dinamiką sužaidybinioje studijų sistemoje. Prisijungimu traktuojama veikimo forma, kuomet registruotas studijų proceso dalyvis paspaudžia studijų dalyko nuorodą ir gali (tačiau neprivalo) naudotis jos turiniu. Neprisijungus prie studijų sistemos negalimos nei pateiktys, nei peržiūros. Nuo semestro pradžios iki kontrolinės užduoties savaitės už prisijungimus būdavo skiriamas nedidelis atlygis taškais. Nuo tryliktosios semestro savaitės taškų premijos – panaikintos, drauge su peržiūrų taškais. Prisijungimai taip pat turėjo savo „atvėsimą“ periodą, kuris siekė penkiolika minučių ir būdavo aktyvuojamas tuo atveju, jei studentas per nustatytą laiką prisijungdavo daugiau nei tris kartus. 36-ame paveiksle matomas bendras prisijungimų išsidėstymas kas savaitę nuo semestro pradžios iki egzamino datos. Šiuo atveju, prisijungimai fiksuoti ilgiau nei priežiūros bei pateiktys, nes leido sekti agentiško raišką po progresavimo sistemos įšaldymo. Taip pat matomas dėstytojo prisijungimų dažnumas, kurių metu buvo administruojama studijų sistema, kuriamas ar įkeliamas naujas turinys, vertinami darbai ir pan. Vieno prisijungimo metu galėjo būti atliekama virtualinė pateikčių bei peržiūrų. Dėl šios priežasties prisijungimus prasminga nagrinėti atskirai, nes jie veikia kaip slenkstinis barjeras agentiško raiškai. Prisijungimai taip pat leidžia spręsti apie įsitraukimo intensyvumą tam tikrais periodais bei analizuoti šio reiškinio dinamikos kitimo priežastis.

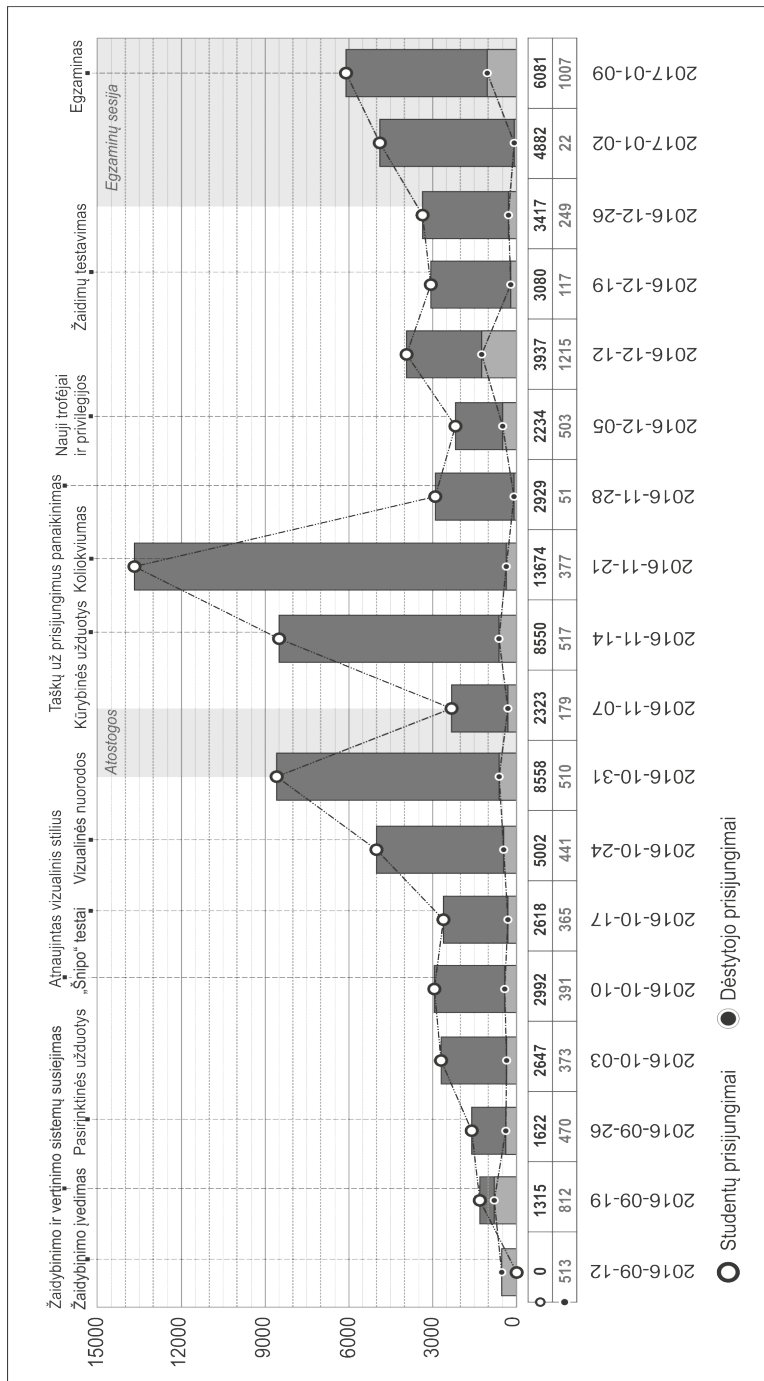
Rugsėjo mėnesio pirmosiomis savaitėmis studentų prisijungimai buvo nuliniai. Šiuo laikotarpiu žaidybinimo elementai sistemoje *Moodle* vis dar buvo testuojami, o prieiga prie

dalyko studijų aplinkos kurso dalyviams buvo suteikta nuo 2016 metų rugsėjo 13-osios. Kadangi duomenų fiksavimo momentas nustatomas diena anksčiau (t.y. kiekvienos semestro savaitės pirmadienį), keturiasdešimt antrame paveiksle šis parametras dar nėra atspindėtas. Visgi, matomi vidutiniškai aktyvūs dėstytojo prisijungimai, nes žaidybinimo įskiepių integravimo be derinimo procesas užtruko nemažai laiko. Taip pat buvo siekiama užtikrinti sklandžią pirmąją patirtį naudojantis sužaidybinta sistema, kad jos techniniai ar estetiniai niuansai neatbaidytų studentų nuo potencialaus naudojimosi žaidybišku turiniu. Įvedus žaidybinimo elementus bei supažindinus studentus su pagrindiniais sistemos mechanikos principais prisijungimų skaičius išaugo iki 1315 per savaitę. Dėstytojo prisijungimų skaičius taip pat išaugo, nes sistemos administravimas pareikalavo daugiau laiko nei planuota parengiamojoje veiklos tyrimo stadijoje. Papildomų prisijungimų taip pat prireikė siekiant integruoti pasirinktines užduotis bei susieti jas su žaidybiško progresavimo sistema. Integravus pasirinktines užduotis, nuo ketvirtosios savaitės studentų prisijungimų skaičius padidėjo 23,3%, iki 1622, tuo tarpu dėstytojo prisijungimai stabilizavosi, kadangi administravimo bei priežiūros funkcijos jau pradėjo įgauti prognozuojamo proceso vaizdą. Pasirinktinių užduočių integravimas buvo sėkmingas, nes jų galimo atlikimo procentas buvo gan aukštas (žr. lentelę 6) ir tai atsispindėjo studentų prisijungimų skaičiuje. Penktąją savaitę prisijungimų dažnumas išaugo 63,2%, iki 2647, o šeštąją – ūgtelėjo dar 13% ir pasiekė 2992 ribą. Tikėtina, kad šį augimą sąlygojo naujumo veiksnys. Pasirinktinių užduotys nėra dažna praktika universitetinių studijų metu, tad tikėtina, jog studentus patraukė ne-tradicinis požiūris į mokymąsi būdas.

Be to, viena iš pasirinktinių užduočių – edukacinis žaidimas (kryžiažodis), savo pobūdžiu skyrėsi nuo tradicinių užduočių, tad naujumas ir kitoniškumas galimai pasitarnavo kaip pasirinktinių užduočių atlikimo fasilitatorius. Privalomų užduočių pateikimas buvo tokio pat intensyvumo kaip ir pirmosiomis semestro savaitėmis, tad šis aspektas nepaaiškina prisijungimų dažnio didėjimo. Naujumo argumentas tampa dar tvirtesniu pažvelgus į septintosios savaitės prisijungimus, kurie smuko 12,5%. Nepaisant to, kad šeštąją savaitę atlikti vizualiniai Moodle sistemos atnaujinimai, tai nepadėjo išlaikyti studentų susidomėjimo. Taip pat tikėtina, jog didžioji dalis studentų tiesiog išnaudojo pasirinktinių užduočių bandymus, tad nelikus aktualaus turinio studijų aplinka lankyta rečiau. Integravus „Šnipo testus“ bei daugiau pasirenkamojo pobūdžio užduočių, aktyvumas išaugo ir aštuntąją savaitę siekė 5002, arba 91% prieaugį lyginant su ankstesne savaitė. Akcentuotina ir tai, kad nuo pat trečiosios savaitės, viso semestro metu, buvo kuriami bei diegiami trofėjai (ženklėliai), kurie žymėjo užduoties atlikimą, išskirtinio agentiško pasireiškimą, ar išpėjimą. Visgi, kiekybiškai nustatyti jų paveikumo prisijungimams – neįmanoma, nes trofėjai susieti su konkrečiomis veiklomis ar neveikimu. Jų rinkimo intencijas galima išsiaiškinti tik per tiesioginį kontaktą su studijų dalyko lankytojais, o šiuo atveju vykdytas stebėjimas, kuris tokio metodologinio žingsnio nenumato. Dėl šios priežasties preziumuojama, jog trofėjai rinkti kaip užduoties atlikimo pasekmė, o ne kaip pirminis tikslas. Detalesnius šio klausimo niuansus padės išnagrinėti kokybinė veiklos tyrimo dalis.

Devintąją semestro savaitę prisijungimai išaugo dar stipriau bei buvo 71,1% aukštesni nei ankstesniu laikotarpiu. Bendras rezultatas (8558) buvo didžiausias iki tol pasiektas viso studijų laikotarpio metu. Tikėtina, jog viena galimų to priežasčių – integruotos vizualinės

nuorodos, leidžiančios matyti ne tik būsimus taškų kiekius už užduoties atlikimą, bet ir aiškiau atskiriančios privalomas bei pasirinktines užduotis. Visgi labiausiai tikėtina prisijungimų augimo prielaida – artėjanti kontrolinių atsiskaitymų savaitė. Trečiąją semestro savaitę apjungus progresavimo bei vertinimo sistemas, esminiu tikslu buvo iškeltas 12 lygio pasiekimas, kuris suteikė teisę nelaikyti kokiokviumo. Šiam terminui artėjant, padažnėjo ir prisijungimų skaičius prie sužaidybintos studijų sistemos. Tiesa, dešimtąją savaitę matomas stiprus prisijungimų skaičiaus mažėjimas (-72,9%) ir tai galima paaiškinti atostogų laikotarpiu, kurio metu užsiėmimo dalykai nevyko. Tačiau po šio periodo prisijungimų skaičius beveik susilygino su devintosios savaitės rodmenimis ir siekė 8550 prisijungimų. Šią savaitę taip pat buvo integruotos kūrybinio pobūdžio pasirinktinės užduotys, turėjusios padėti lavinti taikymo, analizės, bei vertinimo kompetencijas.



36 pav. Prisijungimų prie sužaidybinio studijų sistemos dinamika semestro metu.

Prasidedant dvyliktajai savaitei buvo pasiektas analizuojamo rodiklio pikas semestro metu, kuris sudarė 13764 unikalų prisijungimų, bei signalizavo 59,9% augimą, lyginant su vienuoliktosios savaitės rezultatu. Kūrybinių užduočių integravimas galėtų būti vienu veiksmu, padedančiu paaiškinti šį pokytį, tačiau atsižvelgus į peržiūrų ir pateiktų duomenis labiau tikėtina, jog šis spurtas didžiaja dalimi sąlygotas siekiu išvengti kontrolinio atsiskaitymo. Šį teiginį pagrindžia faktas, jog po dvyliktosios savaitės prisijungimų skaičius smuko drastiškai (-78,6%). Šiuo laikotarpiu dalyko turinys taip pat buvo atnaujinamas pasirinktinėmis kūrybinėmis užduotimis, tačiau duomenys rodo, jog šis veiksnys nuosmukiui poveikio neturėjo. Kryptį labiau galima paaiškinti nuovargiu po svarbaus kontrolinio periodo, tačiau būtent progresavimo sistemos taisyklių pakeitimas labiausia lėmė ilgalaikius pokyčius į išorinius atlygius labiausiai orientuotų studentų intencijose, kurių prisijungimai sudarė didžiausią srauto dalį. Tryliktąją savaitę panaikinus taškus už prisijungimą bei peržiūras sistemoje, stebimas papildomas nagrinėjamo rodiklio kritimas (-23,7%). Taip pat svarbu akcentuoti, jog dviejų savaičių laikotarpiu iki koliokviumo, dėstytojo prisijungimų skaičius taip pat išaugo. Šiame etape kontrolės bei administravimo funkcijos turėjo būti sustiprintos, kadangi dalis studentų ėmė gausiau ieškoti spragų sistemoje, leidžiančių nepagrįstai padidinti taškų bagažą. Ši aplinkybė ne tik privertė dėstytoją jungtis prie sistemos dažniau, bet ir stipriai išaugino laiko sąnaudas studijų aplinkos priežiūrai. Natūralu, jog po tokio įtempto periodo dėstytojo prisijungimų skaičius tryliktąją savaitę nusmuko iki žemiausio semestro rodiklio, kuris siekė 51 prisijungimą. Nuovargis atsispindėjo ir studentų prisijungimų statistikoje. Nuo kontrolinio atsiskaitymo iki pat keturioliktosios semestro savaitės sužaidybinta studijų aplinka stokojo naujo esminio tikslo, taigi, tiek taškų panaikinimas už mechaninius veiksmus sistemoje bei aiškios progresavimo sistemos krypties nebuvimas, sudarė sąlygas prisijungimų skaičiaus mažėjimui. Keturiolikąją savaitę paskelbus apie naujus esminius tikslus bei su jais susietus progreso sistemos atskaitos taškus, prisijungimai pagyvėjo ir penkiolikąją savaitę siekė 3937, arba 76,2% prieaugį. Visgi, nors pateiktų skaičius sistemoje išaugo, kritus peržiūroms, prisijungimai niekada nepasiekė iki kontroliniu periodu buvusios skaitinės ribos, o tai atsiliepė ir bendriems prisijungimo rodikliams. Dėstytojo prisijungimų rodikliai šią savaitę buvo didžiausi per visą semestrą (1215), kadangi šiuo laikotarpiu ruoštas pagrindas baigiamųjų privalomųjų užduočių pateikimui. Keturiolikąją semestro savaitę taip pat daug laiko skirta sužaidybtos sistemos taisyklių tobulinimui, nes po taškų už tam tikras veiklas panaikinimo, teko perkonstruoti ir dalį sistemos loginių apribojimų. Šešiolikąją savaitę studentų prisijungimai sumažėjo 21,8%, tačiau šiuo atveju kritimą galima aiškinti tuo, jog šiuo periodu buvo atliekamos dvi baigiamosios privalomos kūrybinės užduotys, turėjusios lemti svarią dalį baigiamojo įvertinimo. Tikėtina, jog tai paskatino studentus labiau koncentruotis į pagrindinę studijų dalyko liniją, mažiau laiko paliekant pasirinktinėms užduotims. Be to, pateiktų duomenys leidžia spręsti, jog grupė pagal aktyvumą sistemoje tapo labiau fragmentuota. Tie, kurie suvokė, jog pasiekti aukštesnes pakopas maža vilties – prarado susidomėjimą dalyko turiniu. Iš priešingai, tie kurso dalyviai, kurie jautė, jog tiems įmanomas esminio tikslo pasiekimas, įdėjo daugiau pastangų į pateiktų rengimą. Ši tendencija atspindima septynioliktosios semestro savaitės prisijungimuose. Nepaisant to, jog čia stebimas 10,9% augimas, jis labiausiai inicijuotas aktyviausios kurso dalies bei fakto, jog ši savaitė buvo paskutinė, per kurią

galima įkelti privalomųjų užduočių medžiagą. Prasidėjus sesijai, sulig šventiniu laikotarpiu, prisijungimų skaičius išaugo 42,9% ir sudarė 4882 registruotus atvejus. Įsitraukimo šuolį galima aiškinti tiek aktyviausiųjų dalies noru pasiekti maksimalų progreso lygį, tiek išaugusią pasiruošimo egzaminui šaltinių peržiūrą. Rinkti progreso taškus buvo galima iki sausio pirmosios, tad labiausiai tikėtina, jog tas nesumažino sužaidybtos sistemos populiarumo net šventiniu laikotarpiu. Galiausiai, paskutiniąją semestro savaitę prisijungimai dar ūgtelėjo iki 6081 (24,6%), nes studentai ruošėsi dalyko egzaminui. Kadangi visa dalyko medžiaga buvo talpinama Moodle aplinkoje, prisijungimas buvo logiškas žingsnis norint pasiekti literatūros šaltinius. Dėstytojo prisijungimai prie sistemos taip pat pastebimai išaugo, nes buvo apdorojami viso semestro metu kaupti rezultatai.

Apibendrinant prisijungimų duomenis galima teigti, kad studentų įsitraukimo raiška semestro metu kito netolygiai. Santykinai lėta semestro pradžia pamažu išibėgėjo, pasiekė savo piką lapkričio mėnesį ir šiam nuslūgus, vėl pamažu ėmė augti sesijos laikotarpiu, nuo gruodžio antrosios pusės. Prisijungimų dinamika artimesnė peržiūrų duomenims, kur aktyvumo pikas taip pat stebimas lapkričio mėnesį. Tačiau tiek peržiūrų, tiek pateiktųjų duomenys analizuoti ilgesniais laiko intervalais – kas mėnesį, tad prisijungimai padeda pamatyti tikslesnius aktyvumo pakilimo bei atoslūgio taškus. Nagrinėjant prisijungimus pastebima, jog aktyvumo šuoliai dažnu atveju sutampa su žaidybinimo elementų įvedimu. Šis poveikis esti trumpalaikis ir ilgalaikis. Trumpuoju periodu labiausiai prisijungimus augino pasirinktinių užduočių įvedimas. Ilguoju – progresavimo ir vertinimo sistemos suliejimas, kuomet lygių sistema veikė paraleliai su privalomų dalyko užduočių vertinimu. Šio laikotarpio pikiniai taškai – koliokviumas bei egzaminas, kurių buvo galima išvengti pasiekus pakankamai aukštą progreso lygį. Visgi, progresavimo sistema buvo gerokai gilesnė bei sudėtingesnė nei matoma iš kiekybinių duomenų. Dalis pasirinktinių užduočių tiesiogiai sietos su progreso lygiu, taip pat trofėjų sistema veikė ne tik kaip vizualinio pasigėrėjimo objektas, bet ir kaip greita bei informatyvi grįžtamojo ryšio forma apie progresavimą sistemoje. Prisijungimų duomenys atskleidžia paviršinio įsitraukimo raišką, sąlygotą specifinių, žaidybišku dizainu grįstų mechanikų bei mokomojo turinio deriniu. Šios raiškos sąlygotos agentiško strategijos sužaidybtose studijų sistemoje taip pat gali būti stebimos kiekybinių duomenų pagalba. Pavyzdžiui, pasibaigus kontroliniam laikotarpiui lapkričio mėnesį matomas staigus aktyvumo nuosmukis. Kaip jau minėta, ši tendencija galėjo būti sąlygota nuovargio bei taškų už mechaninių veiksmų atlikimą panaikinimo. Prisijungimų analizė leidžia teigti, jog nuovargis buvo svaresnė priežastis, lėmusi aktyvumo sumažėjimą. Po jos sekę progresavimo sistemos taisyklių korekcijos leido šiai tendencijai išvirtinti stipriau. Be to, nesant naujo esminio tikslo, studentų agentiškas sistemoje kito ir tai signalizavo kurso administratoriui apie būtinybę pakreipti sistemą įsitraukimo kokybės link. Mechaniniais veiksmais grįstas progresavimo intensyvumas gerokai viršijo dėstytojo lūkesčius. Be to, išoriškai motyvuotas veikimas buvo ne visai tai, ko siekta konstruojant žaidybinimo sluoksnį dalyko turiniui. Sąmoningai atsakant išoriškai motyvuoto įsitraukimo į studijų sistemą buvo rizikuojama galutinai prarasti susidomėjimą dalyko turiniu iš studentų pusės. Tačiau to nepadarius liktų iš dalies neįgyvendinti edukaciniai tikslai. Labiausiai nukentėtų autonomiškumo principas, kuris išreiškia laisvą bei valingą veikimą gilesnių žinių link. Šiuo atveju, orientacija į išorinius atlygius autonomiškumo principą būtų pakirtusi, nes

valia veikti kyla iš vidinių vertybių bei nuostatų. Tad sužaidybintos sistemos perorientavimas nuo agentiško formų, grįstų išoriniais stimulais link vidinio nusiteikimo sąlygoto mokymosi, nors ir sumažino kiekybiškai stebimo įsitraukimo skaitines išraiškas, tačiau leido persiorientuoti į gilesnes įsitraukimo formas, kurių apraiškas galima atrasti kokybinės analizės dalyje.

### 3.1.4. Grįžtamojo ryšio anketų analizė sužaidybintoje studijų sistemoje

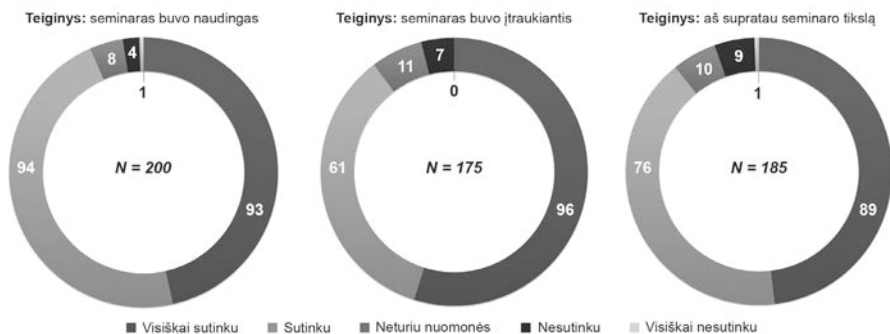
Grįžtamojo ryšio anketos – įrankis skirtas geriau pažinti studentų poreikius bei lūkesčius. Jos taip pat leidžia išgauti subjektyvius vertinimus apie studijų dalyko turinį bei įsitraukimo jauseną studijuojant. Atliekant veiklos tyrimą grįžtamojo ryšio anketos turėjo du pagrindinius tikslus. Pirmasis – sužinoti, kaip kurso dalyviai vertina dalyko formą bei turinį. Antrasis – išsiaiškinti ar užsiėmimai buvo įtraukiantys. Trečiasis – gauti žodinių grįžtamąjį ryšį apie taisytinus bei tobulintinus sužaidybintos sistemos elementus. Šioje analizėje pagrindinis akcentas dedamas į individualų studentų įsitraukimo į paskaitas bei seminarus vertinimą. Šis pjūvis padės atskleisti, ar didaktiniai dalyko niuansai nesikirto su įsitraukimu į sužaidybintą studijų sistemą. Preziumuojama, jei studentai jautėsi suprantą dalyko turinį bei tikslą, o taip pat subjektyviai vertina jį kaip įtraukiantį, tuomet šis veiksniai netrukdo įsitraukimui į sąveiką su pačia sužaidybinta studijų sistema. Šiuo atveju grįžtamojo ryšio anketų duomenys bus apibendrinti ir aptarti suminiai jų rezultatai. Anketos laisvanoriškai bei anonimiškai pildytos po kiekvieno praktinio užsiėmimo, tad jų atsakymų skaičius ne visada vienodas. Klausimai – identiški kiekvienam užsiėmimui. Jie buvo orientuoti į dvi kategorijas – paskaitas, bei seminarus. Paskaitų bloke penkių balų skalėje prašoma įvertinti teiginius a) paskaita buvo naudinga, b) paskaita buvo įtraukianti, c) aš supratau paskaitos tikslą. Seminarų bloke – klausimai analogiški, tačiau vertinimą prašoma pateikti būtent šio užsiėmimo atžvilgiu. Taigi, susumavus semestro rezultatus matoma, jog paskaitų naudingumas didžiaja dalimi vertintas gerai (76 ats.), arba labai gerai (113 ats.). Nedidelė dalis suminių atsakymų fiksavo variantą „neturiu nuomonės“ (7 ats.). Tuo tarpu 3 atsakymai nurodė labiau neigiamą nei teigiamą vertinimą. Itin neigiamų vertinimų šioje kategorijoje nebuvo. Semestro metu iš viso užfiksuoti 199 atsakymai. Vertinant antrąjį teiginį apie įsitraukimą į paskaitas, rezultatai pasiskirstė taip: su juo visiškai sutikta 113 kartų, sutikta 62 kartus, nuomonės neturėta 4 kartus, nesutikta taip pat 4 kartus, tačiau nebuvo nei vieno atsakymo, kuris nesutiktų visiškai. Į šį klausimą atsakyta 191 kartą. Trečiojo teiginio atsakymai pasiskirstė taip: 115 kartų sutinka visiškai, 90 kartų sutinka, 11 kartų neturėta nuomonės, 9 kartus nesutinka, ir 2 kartus nesutinka visiškai. Šiuo atveju, iš viso fiksuoti 227 atsakymai. Apibendrinant semestro eigoje surinktus subjektyvius studentų vertinimus galima konstatuoti, kad absoliuti dauguma lankusiųjų užsiėmimus kurso dalyvių paskaitas laikė naudingomis, suprato jų tikslą bei buvo į jas įsitraukę (37 pav.). O tai reiškia, kad didaktiniai informacijos perteikimo niuansai neturėjo neigiamai paveikti bendro įsitraukimo į sąveiką su sužaidybinta studijų sistema.





37 pav. Semestro atsakymų pasiskirstymas vertinant paskaitas.

Subjektyvūs seminarų vertinimai taip pat teigiami, tačiau kai kurie teiginiai turi labiau išsiskiriančias nuomones. Visgi, šios prieštaros esti itin mažos. Subjektyviai vertinant seminarus, 93 kartus visiškai sutikta su teiginiu, kad šie būtų naudingi. Sutikta 94 kartus, nuomonės neturėta 8 kartus, su teiginiu nesutikta 2 kartus, o visiškai nesutikta 1 kartą. Fiksuotas atsakymų skaičius – 200. Vertinant įsitraukimą į seminarus 96 atsakymai visiškai sutiko su teiginiu, sutikimas išreikštas 61 kartą, nuomonės neturėta 11 kartų, nesutikta 7 kartus, o visiškai nesutinkančiųjų nebuvo. Šiam teiginiui vertinti fiksuoti 175 atsakymai. Galiausiai, iš 185 atsakymų, vertinančių seminarų tikslo supratimą, duomenys pasiskirstė taip: visiškai sutikta 89 kartus, sutikta 76 kartus, 10 kartų neturėta nuomonės, nesutikta 9 kartus, o visiškai nesutikta 1 kartą (38 pav.).



38 pav. Semestro atsakymų pasiskirstymas vertinant seminarus.

Apibendrinti seminarų vertinimai leidžia teigti, jog studentai didžiąją dalimi jautė seminarų naudą, buvo į juos įsitraukę bei suprato šių užsiėmimų tikslus. Tai leidžia daryti išvadą, jog seminarų forma, vedimo būdas bei turinys neturėjo neigiamo poveikio sąveikai su sužaidybinta sistema. Akcentuotina, jog anketas viso semestro metu vidutiniškai pildė 16 studentų.

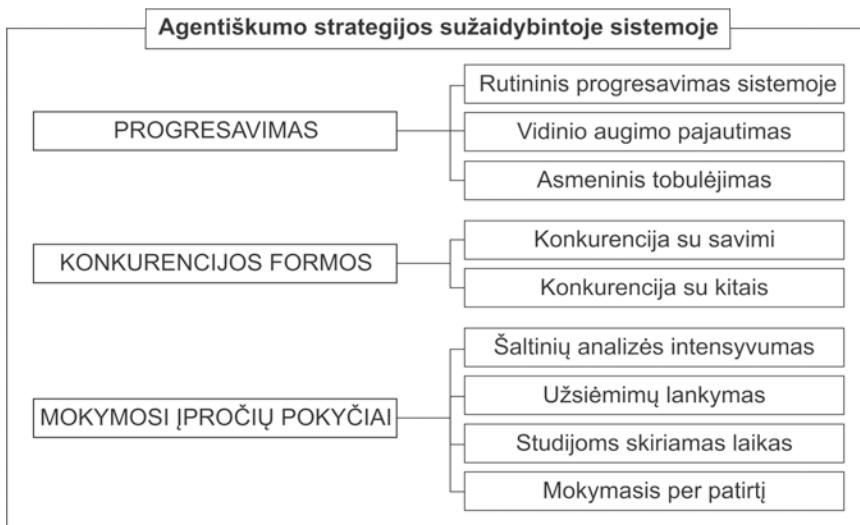
### 3.2. Kokybinė grupinių bei individualių interviu analizė

Šioje tyrimo dalyje siekiama atsakyti į klausimą *ką studentams reiškia įsitraukimas į žaidybinimą praturtintas studijas bei kaip jo raiškos formos atsispindi edukacinio santykio virsme?* Kokybinė analizė apjungia trijų veiklos tyrimo iteracijų metu surinktus interviu duomenis bei per temas pateikia paaiškinimus, susietus su tyrimo klausimu. Temų viduje atskleidžiamos potėmės, leidžiančios matyti išsamesnį įsitraukimo į studijas vaizdą per reiškinius, kylančius iš įsitraukimo pasireiškimo. Nagrinėjant kokybinius duomenis, surinktus trijų veiklos tyrimo iteracijų metu, išryškėjo temų blokai, sudaryti iš temų, kurios detaliau skaidomos į potemes bei pagrindžiamos tyrimo medžiaga. Kokybinė studentų interviu duomenų analizė atskleidė, kad įsitraukimo raiškos vaizdas sužaidybintoje studijų aplinkoje priklauso nuo kitų susietų temų blokų: agentiško strategijų, dėstytojo vaidmens, santykių grupėje, įsitraukimo formų.

Siekiant atskleisti įsitraukimo raiškos spektrą studijų procese, svarbu perprasti, kaip studijų proceso dalyviai suvokia įsitraukimą, bei kaip ši jausena transformuojasi pereinama į skirtingas raiškos terpes. Taip pat, kaip šis pasireiškimas sąlygoja agentiško bei edukacinio santykio pokyčius tarp grupės narių bei tarp dėstytojo ir studento. Studijų procese neišvengiamai atsiranda grupių dinamikos dėmuo, kuris veikia edukacinio santykio dalyvius bei sustiprina arba susilpnina įsitraukimą. Galiausiai žaidybinimo elementai sukuria terpę, kurioje įsitraukimas peraugą į savitas agentiško strategijas, kurios turi skirtingą edukacinę gylį bei rezultatus. Interviu analizėje šie aspektai nagrinėjami išsamiau, einant per tyrimo klausimui aktualias temas bei atskleidžiant jų kontekste išryškėjusius niuansus, kuriančius unikalų įsitraukimo raiškos paveikslą studijų procese.

#### 3.2.1. Agentiško strategijos sužaidybintoje studijų sistemoje

Agentiškumą galima suvokti kaip specifinius elgesio šablonus bei iš jų sekančias patirtis sužaidybintoje sistemoje. Atskleidžiant kaip agentiškas kito taikant žaidybinimą santykių su įsitraukimu į studijas, paaiškėjo, kad studentai naudojo įvairias strategijas, siekdami optimizuoti savo veikimo būdus, įgalinančius progresuoti bei jaustis sistemoje taip, kad būtų realizuoti individualūs siekliai, kylantys iš asmeninių vertybių ir įsitikinimų sistemos. Ne visos agentiško strategijos buvo iš anksto numatytos bei pageidautinos edukacinių tikslų įgyvendinimo požiūriu, tačiau jų pažinimas leidžia atskleisti specifinius niuansus, kuriais gali pasižymėti žaidybinimo taikymo procesas panašaus pobūdžio veiklose. Agentiško strategijos leidžia netiesiogiai pažinti įsitraukimą, nes šis esti pirminis intensyvios sąveikos su sužaidybinta studijų aplinka komponentas. Studentų interviu analizė atskleidė, jog agentiško strategijos bloką sudaro trys pagrindinės temos, kurios skaidomos į mažesnes, labiau konkretizuojančias pastarųjų raiškos niuansus (39 pav.).



39 pav. Agentiško strategijų sužaidybintoje sistemoje temų bloko schema.

Pirmoji tema – progresavimas, kurioje atsiskleidžiamos agentiško strategijos, leidę augti asmeniškai bei išnaudoti kilimą per lygius sužaidybintoje studijų sistemoje. Antroji tema – konkurencijos formos, nusakanti vidines bei išorines intencijas progresuoti studijų metu. Trečioji – mokymosi įpročių pokyčių tema, savyje talpinanti pasakojimų, orientuotų į mokymosi kryptį pasirinkimą, analizę. Šiame poskyryje detalai nagrinėjamos visos šios temos bei jų potėmės, atskleidžiant su pastarosiomis susietas studentų įžvalgas.

### 3.2.1.1. Progresavimas

Progresavimas nusako agentiško strategijų spektrą, įprasminantį intelektualinį, jautiminį, bei emancipacinį augimą studijų dalyko kontekste. Studentai dažnu atveju rinkosi keletą skirtingų strategijų, siekdami edukacinių tikslų. Vieni jų buvo labiau orientuoti į išorinius atlygius, tokius kaip lygių sistema ar galimybė išvengti kontrolinės užduoties. Kiti – veikė vedini smalsumo, pažinimo bei savirealizacijos siekiu. Dažnu atveju šios dvi kategorijos esti sumišę, nes aiškindami agentiško strategijų priežastis studentai neretai išskyrė abu elementus. Tai rodo, kaip stipriai švietimo sistemoje įsigalėjęs išorinio pastiprinimo sureikšminimas, išreikštas geresniu pažymiu, ar vieta lyderių lentoje. Šiame poskyryje aptariamos progresavimo formos bei strategijas, išgrynintas iš tyrimo dalyvių pasakojimų.

**Rutininis progresavimas sistemoje.** Labiausiai įsitraukusieji į rutininį progresavimą sužaidybintoje sistemoje sugaišdavo neproporcingai daug laiko mechaninių veiksmų atlikimui. Ši tendencija atskleidžiama tiek tyrimo dalyvių lūpomis, tiek iš juos pažinusių bendrakursių pasakojimų. Tyrimo dalyviai teigė, kad kai kurie jų kurso kolegos *visą naktį sėdėjo ir „klikino“* atlikdami rutininius veiksmus bei siekdami mažo taškų prieaugio prie progreso juostos. Dėl šios priežasties daliai informantų susidarė įspūdis, kad *buvo labai*

*daug (studentų) <...> kurie bandė apgauti ir „klikino“.* Tačiau rutininį progresavimą išbandę tyrimo dalyviai teigė, kad ši agentiško strategija įvaldyta palaipsniui, atrandant pragmatinius tokio pobūdžio progresavimo motyvus, dažniausiai susietus su siekiu išvengti kontrolinių užduočių, kurios dalį besimokančiųjų *siaubingai gąsdina*. Rutininis progresavimas per peržiūrų skaičiaus didinimą labiausiai pasireiškė prieš kontrolinės užduoties laikymo laikotarpį. Viena tyrimo dalyvių teigė *dvi savaites prisijunginėjusi labai dažnai*. Kiti akcentavo negailėję savo asmeninio bei poilsio laiko, ypač tais atvejais, kai buvo *netoli iki kito „levelio“*. Vizualinis bei skaitinis priminimas apie netoli esančią naujo lygio kartelę veikė kaip stimulus, skatinęs padaryti *dar vieną užduotėlę, nu, gal dar čia kažką <...>, kad pakiltų (lygis) greičiau*. Interviu duomenys atskleidžia, kad rutininio progresavimo imtasi ir tuomet, kai studijų sistemoje pritrūkdavo mokomojo turinio, arba neturėta *ką įkelti daugiau*, akcentuojant pasirinktines užduotis. Geriausiai ryžto rutiniškai progresuoti stiprumą nusako vienos iš informančių žodžiai:

*<...> buvau užsibrėžus tikslą – pasiekti dvyliką lygį. <...> buvau vienuoliktam, tai man buvo kažkaip labai gaila, kad čia dabar aš nepasieksiu to dvylikto (lygio). <...> atlikau visas paskutines užduotis, kurias tik galėjau atlikt. <...> visiškai padariau viską, jau nebebuvo kas daryt, tai pradėjau „klikint“.* <...> *Grynai po tą vieną tašką, tai pradėjau gal nuo pusės dvyliktos kažkur. O baigiau be dvidešimt aštuonios (ryto).* [Red]

Tačiau ne visi studijų proceso dalyviai rinkosi sąžiningas progresavimo strategijas ir rutininį progresavimą papildė spragų sistemoje paieška. Kai kurie, aptikę spragą, ją išnaudodavo be rimtesnių dvejonų, kiti – nors ir susigundę lengvais taškais pirminiame etape, pranešdavo ne tik apie aptiktas landas taisyklėse ar sistemoje, bet ir pakeisdavo savo agentiško strategijas sąmoningo mokymosi link. Viena tyrimo dalyvių teigė aptikusi taisyklių spragą bei ją pasinaudojusi *motyvuojama taškų*. Nors šiais atvejais ir buvo suvokiama, kad pasirinktas kelias nėra sąžiningas, daliai tyrimo dalyvių tai nekėlė vertybinių dvejonų. Viena studentų teigė, kad pasinaudojus sistemos spragomis *sąžinė negrauzė*. *Tikrai ne! <...> buvo labai gerai, kai aš lipau laiptais į viršų*. Kitas kurso dalyvis teigė, kad išnaudojant sužaidybtos sistemos spragas *nėra kur sąžinės ieškot, žaist reikia ir viskas*. Šiuo atveju akcentuota dėstytojo atsakomybė sekti bei suvaldyti panašius atvejus, *nes jeigu leistina, ir jeigu taip padaryta, tai vadinasi dėstytojas žino, dėstytojas mato ir jeigu taip yra, tai vadinasi taip ir turi būti*. Visgi, ne visi informantai laikėsi tokios pozicijos. Kai kurie iš jų aptiko spragas atsitiktinai, kiti veikė vedini smalsumo. Ir nors pagundos pasinaudoti pertekliniu taškų prieaugiu būta, galiausiai vertybinė pozicija paimdavo viršų ir tapdavo akstinu, skatinančiu pranešti apie aptiktas spragas bei atsakyti nepageidaujamų agentiško formų. Viena tyrimo dalyvių atskleidė savo patirtis, susietas su sužaidybtos sistemos spragų išnaudojimu bei iš to sekančiu vertybiniu virsmu:

*<...> pasiekiau pirmą vietą ir ją pasiekiau nesąžiningai. Ir tada buvo toks „sakyt, nesakyt, sakyt, nesakyt“, bet reikia pasakyt. Nu, negražu šitaip. Ir tada buvo... sąžinės reikalai visokie. <...> (Mane) vienu lygiu nužeminote ir tada reikėjo pasiekti (progreso lygį) per visas tas užduotis, kad nelaikyt egzamino, tas buvo toksai įdomus laikotarpis. <...> Ir tas užduotis taip dariau sąžiningai, taip iš širdies. <...> labiau stengiausi, nei kad visą semestrą.* [Zelda]

Rutininis progresavimas iškreipdavo bendrą sistemos balansą, kadangi atskiri kurso dalyviai lyderių lentoje kildavo greičiau, nei tai numatyta žaidybinimo plane. Galiausiai,

dėl tokių progreso juostos šuolių nukentėdavo ir kitų studentų motyvacija. Stebint kurso kolegų veiksmus dalį jų apimdavo neteisingumo jausmas, nes po rutininio progresavimo periodų lyderių lentos pirmose pozicijose atsirasdavo tie žmonės, kurie užsiėmimų metu elgėsi kaip *tylios pelytės ir nei kada nors reiškiasi, nei ką šneka*. <...> ir tiesiog dėl to, kad spaudinėjo pelytės klavišą, gali nelaikyt egzamino! Dalis tyrimo dalyvių nepasitenkinimą nukreipė į save, akcentuodami negebėjimą pasiekti aukštų lyderių lentos pozicijų bei stebėdamiesi, kad *ten „chebra“ surinkus žymiai daugiau už tave ir atrodo, negi čia iš tikrųjų dabar jie tokie žymiai geresni, geriau moka ir geresni negu, kad aš (juokiasi)? Negali būti!* Ši aplinkybė daliai tyrimo dalyvių kėlė jauseną, kad tokia progresavimo forma *buvo nesąžininga*. Ilgainiui aptikus bei ištaisius sužaidybinios studijų sistemos spragas bei įvedus taškų už rutininių procesų kartojimą apribojimus šios formos agentiško apiraiškų sumažėjo. Prie šio pokyčio taip pat prisidėjo nuobaudų taškais integravimas, kuris trumpuoju laikotarpiu sukeldavo neigiamas emocijas, tačiau ilgainiui padėjo stabilizuoti piktnaudžiavimą rutininio progresavimo veiksmis. Interviu duomenys atskleidžia, kad progresavimo apribojimai sukėlė nepasitenkinimą ir kai kuriems tyrimo dalyviams buvę *labai pikta*, nes jie nesijautė besielgią netinkamai. Apmadas dėl gautų nuobaudų kamavo ir dėl to, kad buvo investuota daug laiko ir pastangų į rutininio progresavimo vyksmą. Ypač neigiamos emocijos pasireiškėdavo tuomet, jei nuobaudos taikytos prieš svarius atsiskaitymus. Vienos tyrimo dalyvių pasakojimas atskleidžia šį aspektą:

<...> *mane antrą ar trečią valandą nakties numušė (minusavo taškus). Buvau pakėlus dvyliktą lygį. Aš ryte prabudau ir aš apsiverkiau. Nemokėjau nieko. <...> tokia beviltiška pasijutau, ir taip negera. Ir tada ryte atsikėliau ir apsiverkiau, nes galvojau, man tikrai „batai“ (juokiasi) <...> Nepykau, bet man širdį skaudėjo... [Lara]*

Ši ištrauka papildomai parodo, kad toks kilimo lyderių lenta būdas edukacinės vertės turėjo mažai. Teisingumo sistemoje atstatymas taip pat pastiprino ir rutininio progresavimo nesirinkusiųjų pasitikėjimą žaidybinimo procesu. Pamačius, kad agresyvaus rutininio progresavimo atvejai nepageidaujami, dalis tyrimo dalyvių teigė susigrąžinę pasitikėjimą sistema ir pajautė, kad sistema *yra sąžininga*. Nepaisant kelių itin aktyvių rutininio progresavimo atvejų, didžioji dalis studentų atsisakė šios strategijos idėjos, tiek įvertinę laiko sąnaudas, tiek riziką, susijusią su negebėjimu taikyti žinių. Kai kurie studentai akcentavo pragmatinius motyvus, kurių vedini nenorėjo *dėl vieno taško labai daug laiko <...> skirti*. Be to, rutininis progresavimas sistemoje sietas su rizika, monotonija bei nuoboduliu, nevertu sugaišto laiko. Keli tyrimo dalyviai teigė, kad jų požiūriu buvę tikslingiau skirti *kelias valandas mokymuisi*, užuot gadinus *savo laiką*. Daliai studentų tiesiog nepatiko pats rutininio progresavimo principas, kuomet į pirmą vietą iškeliami mechaniniai veiksmai, nuvertinant žinias ir darbą įdėtą mokantis. Ir nors rutininio progresavimo epizodų pasitaikydavo ir į žinias orientuotųjų praktikoje, nuoseklų mokymąsi jie išskyrė kaip sėkmės studijų procese garantą.

<...> *ateis ta diena ir aš būsiu nepasiekus to dvylikto lygio ir man reikės <...> koliokviumą laikyt. Aš tiesiog būsiu nieko nemokėdama ir aš degsiu, ir aš verksiu (juokiasi). <...> susilaukiau nuo nemiegojimo ir „grindinimo“ <...> aš vis tiek būčiau prašius laikyt tą koliokviumą, nes nu, man šiaip įdomu. [Cortana]*

**Augimo pajautimas.** Žvelgiant į ilgalaikį progresavimo vertinimą sužaidybinioje studijų sistemoje išryškėja keletas aspektų. Tyrimo dalyviai atskleidė, jog progresavimo pojūtis

sistemoje buvęs realus ir apibūdino pastarąjį kaip *augimo* bei *tobulėjimo* jausmą. Iš pradžių augimas stebimas vizualiai, keičiantis studijų aplinkos vartotojo sąsajos grafiniams objektams. Viena studentų atkreipė dėmesį, kad *ženklukus gaudama tu suvoki, kad tu tobulėji, įgauni daugiau žinių ir tu kažko sieki daugiau. Kuo sunkesnės užduotys, tuo įdomesni ženklukai, arba tiesiog sunkiau juos gauti*. Taip pat pabrėžiama, kad vizualinis grįžtamasis ryšys suteikė galimybę stebėti augimo progresą realiu laiku. Tyrimo dalyviai teigė, kad ženkliai bei lyderių lentos prisidėjo prie augimo suvokimo.

*<...> Aš taip pasižiūrėjau į tą lentelę. Žiūriu, aš ten tas „nulis“, ir galvoju „ko..?“. O žiūriu kita jau kokiam trečiam lygį. Aš galvoju: „na, kodėl aš tas „nulis“? Na, gerai, ką čia reikia..?“ Tada spaudi, spaudi, žiūri taškai didėja, iš nulio tu augi (šypsosi)! [Tali]*

Gebėjimų augimas patirtas pamažu, keliant reikalavimų kartelę tiek privalomoms, tiek pasirinktinėms užduotims. Tyrimo dalyviai teigė jaučią skirtumus tarp užduočių, kurios esti *lengvesnės*, ar *sunkesnės*. Susivokta tarp to, kam užtenka įsiminimo, o kur reikalaujama vertinimo, kūrybiškumo ir analizės. Informantai atklepia dėmesį, kad sulig kiekviena savaite *informacijos kiekis buvo vis didesnis ir didesnis*. Užduočių turinyje taip pat matomas pokytis, kadangi *pradžioje buvo daugiau <...> sausesnių klausimų <...>. Paskui prasidėjo ir šiek tiek sunkesni, ir platesni*. Tyrimo dalyviai akcentuoja, kad nuoseklus sudėtingumo kartelės kėlimas drauge su praktinėmis užduotimis leido stipriau jaustis prieš kontrolinius atsiskaitymus, *nes tuomet egzaminui beveik būdavai pasiruošęs*. Augimas ne tik suteikė žinių įrankius kurso dalyviams, bet ir įgalino juos bei leido judėti ekspertizmo link. Net ir ne patys aktyviausi studentai teigė pajautę didesnę pasitikėjimą savo jėgomis, nes mokomuosius teorinius dalykus išbandė praktiškai. Ši patirtis leido mažiau baimintis dėl kontrolinių užduočių bei sėkmės faktoriaus jų atlikimo metu.

*<...> ką aš mokiausi per tą semestrą, aš viską ir panaudojau ten. Ta prasme, aš būtent pagal visą tą semestrą ir dariau tą užduotį. Ir tai buvo žymiai lengviau. Jeigu būčiau, sakykim, nelankius tų paskaitų, būčiau nemokėjęs tų visų dalykų, tai aš, galbūt, ir užduoties nebūčiau padarius. Net ne galbūt, aš tikrai nebūčiau padarius užduoties. [Zelda]*

Progresavimas taip pat siejamas su iššūkiu bei pasitenkinimu jį įveikus. Kai kurie informantai pabrėžė aukštą reikalavimų kartelę ir dalyko medžiaga jiems pasirodė esanti *labai sunki*. Tačiau per nuoseklų darbą bei įsigilinimą buvo suvokta, kad supratimas ateina per praktiką ir to pasekoje studijų procesas *dar labiau sudomino*. Tyrimo duomenys rodo, kad net tie studentai, kurie atliko užduotis vedini išorinių atlygių, patyrė džiaugsmo periodus, tiek dėl vizualinių grįžtamojo ryšio formų, tokių kaip trofėjaus gavimas ar progreso juostos poslinkis, tiek dėl gebėjimo perkopti per savo pačių barjerus. Pasak vienos tyrimo dalyvių, sužaidybintoje studijų aplinkoje *norėdavai pasiekti didesnę lygį, gauti kažkokį teigiamą įvertinimą*. Tie, kurie labiau orientuoti vidinių motyvų studijuoti, taip pat kalba apie *įdomumo* pojūtį, kylantį iš progreso studijų sistemoje. Taigi, užduotys bei progresavimo sistema nebuvo suprantama vien kaip taškų šaltinis, bet ir kaip mokymosi fasilitatorius, nes tiek žinios, tiek vizualinė jų reprezentacija sužaidybintoje sistemoje papildė viena kitą:

*<...> mano tas asmeninis lygis turbūt lygiagrečiai kilo ir su realiom žiniom, ir su tuo lygiu, kuris atsispindėjo <...> per Moodle sistemą. [Regina]*

Ne visi tyrimo dalyviai akcentavo sudėtingumo lygio kilimą, tačiau kaip smagumo veiksnį nurodė užduočių kitoniškumą. Taip pat akcentuota tai, jog progreso ir žinojimo

lygis atitinka vienas kitą. Augimas atspindėtas per progresavimo sistemą ir įprasminas per užduotis leido įgyti galios, priartėti prie žinių srities ekspertiškumo. Pasak vienos tyrimo dalyvių, progreso lygis *atsispindėjo tai kiek aš išmokau, kiek aš padariau, ir kiek aš žinau*. Augimo pajautimas suvoktas bei įprasminas kombinuojant vidinę jauseną su vizualiniu informacijos priėmimu. Galiausiai, augdami tyrimo dalyviai stiprėjo bei brendo drauge su kylančia reikalavimų kartele. Viena tyrimo dalyvių šį aspektą apibūdino taip:

*<...> paskutinės užduotys daugiausia jau buvo apėmusios visą kursą, tai <...> jeigu ta tavo juosta neraudonuodavo, žaliuodavo, tai vadinasi, kažką iš tikrųjų padarei ir įsiminei. <...> pagal lygį ir užduotys, bet tu jau esi toks pribrendęs sekančiom, dar sudėtingesnėm. [Eliza]*

**Asmeninis tobulėjimas mokantis.** Kalbėdami apie progresavimą sistemoje informantai akcentavo išorinius bei vidinius veiksnius, skatinančius juos dalyvauti studijų veiklose. Asmeninis tobulėjimas per mokymąsi buvo viena dažniausių temų, kuriomis įprasminamas studijų procesas bei vyksmas. Kompetencijos, *išmanymas, asmeninis tobulėjimas, pasiruošimas profesinei veiklai*, - akcentuoti kaip vieni svarbiausių aspektų asmeninio tobulėjimo kelyje. Tyrimo duomenys atskleidė, kad asmeninis tobulėjimo momentas svarbus dar ir tuo, kad studijuojant *gali tobulėti ne vienoje srityje, bet iš karto, <...> keliose*. Asmeninis tobulėjimas mokantis taip pat yra viena progresavimo prielaidų, kylančių iš vidinių nuostatų bei vertybių sistemos, nes tokiu būdu galima *nesustoti vietoj, kuo daugiau žinių gaut, didesnę bagažą*. Tobulėjant iššūkis tapatinamas su įdomumu. Iššūkis atsiskleidžia per sunkumą ir tyrimo dalyvių interviu medžiagoje nusakomas taip:

*<...> norisi sunkumo galbūt, nes kuo sunkiau tuo, bent jau man – įdomiau [Zelda]*

Tobulėjimo siekis gretimas augimo pajautimui, tačiau nėra tapatus, kadangi asmeninis tobulėjimas suvokiamas kaip progreso rezultatas, kylantis iš augimo jausenos. Asmeninis tobulėjimas dažnai sietas su praktinėmis bei kūrybinio pobūdžio veiklomis, kurios leido kurso dalyviams geriau susidoroti su iššūkiu. Tuo pačiu tai ir motyvacinis veiksnys, sustiprinantis norą dalyvauti užsiėmimuose, įsigilinti į pastarųjų turinį, siekiant *daugiau suprasti, suvokti*. Galiausiai, tai ir *prasmingas laiko praleidimas*, kuomet nėra nuoskaudos, jog studijų valandos iššvaistytos tuščiai, kad įgyvendinti asmeniniai siekiai. Jausmas, kad *sužinai kažką naujo* yra suvokiamas kaip apdovanojantis iš vidaus, nes jaučiama, kad sužinota *tikrai daug* ir šios žinios *kažkaip susėdo*. Dėl šios priežasties tyrimo dalyviams *neatrodė, kad pusmetis būtų prašvaistytas veltui*. Asmeninio tobulėjimo siekis per mokymąsi leido teigiamai vertinti *savo rezultatą ir savo progresą*, taip pridėdant papildomo svorio studijų vyksmui. Visgi, kalbėdami apie asmeninį tobulėjimą tyrimo dalyviai neretai atskleidžia paradoksą tarp savo vidinių siekių ir išorinių jų realizavimo atributų. Viena vertus, studijos reikalingos tam, kad įgyti *tam tikrų žinių ir kompetencijų*. Kita vertus, galimybė *nelaikyti egzamino arba gauti gerą teigiamą pažymį* traktuojami kaip ne mažiau svarbūs veiksniai. Studentai neretai teigė siekią žinių ir augimo, kalbėjo apie praktinių bei kūrybinių užduočių naudą jų pačių raidai, tačiau tuo pat metu paraleliai akcentavo išorinių atlygių svarbą:

*<...> sėdėjau paskaitose, <...> kad galėčiau sau pačiai įrodyti ir jums parodyti, kad aš ne veltui čia sėdėjau. Ir, žinoma, tam, kad pakilti, pasiekti kitą lygį, gauti ženkluką, kad vėliau būtų egzamine paprasčiau. [Alma]*

Dualizmas tarp ilgalaikių siekių, grįstų vidinės motyvacijos kategorijomis, tokiomis kaip asmeninis tobulėjimas, bei trumpalaikių studijų tikslų, tokių kaip geras egzamino

įvertinimas, leidžia spręsti apie giliai išsisknijusį, iškreiptą aukštojo mokslo tikslo suvokimą. Kalbant studentų lūpomis, studijų prasme laikoma tai, kas įgalina, suteikia žinių, patvirtina statusą, nes nenorima *pasauly ir gyvenime būti niekuo*, t.y siekiama tapti kažkuo geresniu bei tvirtesniu savo vidumi Tačiau kai kalbama apie studijų procesą įprasminančius studijų dalykus, pereinama prie pragmatiškesnių interesų, tokių kaip aukštas įvertinimas, galimybė išvengti nemalonių procesų, noras uždirbti taškų. Dalis tyrimo dalyvių atvirai pripažino darę tas užduotis, kurias *paprasciau, greičiau galima atlikt*. To motyvas – trumpalaikės naudos siekis, kurį įprasmina vienos tyrimo dalyvės pasisakymas:

*<...> Aš atlikinėjau (užduotis) tik tada, kai sužinojau, kad jeigu ten pasieksi tą penkioliktą lygį, galėsi nelaikyti egzamino.* [Alessa]

Taigi, tobulėjimo siekis turi bent dvi raiškos formas, kurias galima nagrinėti iš ilgojo bei trumpojo laikotarpio perspektyvos. Viena vertus, tai vertybių bei nuostatų sistema grįstas studijų įprasminimas kaip stiprinančių ir įgalinančių iš vidaus. Kita vertus, trumpuoju laikotarpiu, tobulėjimas asocijuotas su teigiamais išoriniais patvirtinimais. Nepaisant to, kad šios dvi idėjos savo mokslinė logika skamba tarsi oksimoronas, studentų pasakojimuose šis dualizmas esti dažnas ir, tikėtina, suformuotas ankstesnių ilgalaikių patirčių švietimo sistemoje, kuomet skaitinė grįžtamojo ryšio išraiška akcentuojama labiau, nei ilgalaikis asmenybės augimas.

Progresavimo tema sužaidybintoje studijų aplinkoje gali būti suvokiama keletu aspektų. Visų pirma, tai – elgsena, sąlygota vidinių bei išorinių motyvacinų veiksmų. Studentų polinkis rinktis elgesio modelius nėra universalus, tačiau jis turi bendrą atspalvį, kuriuos galima kategorizuoti kaip motyvuotus iš išorės bei iš vidaus. Labiausiai į išorinius dirgiklius orientuotų studentų gretose pasireiškė rutininio progresavimo fenomenas. Rinkdamiesi šią strategiją studentai orientavosi į paviršinius sužaidybinės sistemos elementus, išreikštus per taškų, lygių, bei trofėjų sistemą. Augimas suteikė daugiau galios tyrimo dalyviams, leido suvaldyti žinių reikalaujančias situacijas, spręsti problemas, galiausiai – progresuoti ekspertiškumo link bei tobulėti mokantis.

### 3.2.1.2. Konkurencijos formos

Konkurencijos formų tema padeda atskleisti įsitraukimo paveikumą požiūriui į kitus proceso dalyvius bei siekį įveikti sužaidybinę sistemą. Per šį aspektą taip pat galima stebėti grupinių santykių dinamiką bei realų žaidybinimo elementų sąlygotą agentišumą, vedantį prie specifinių įsitraukimo raiškos formų. Konkurencija apibrėžia ne tik santykio su kitais agentais būklę, bet ir leidžia pažinti emocijas, atsiradusias šio sąveikumo dėka. Konkurencija sužaidybintoje sistemoje yra viena tobulėjimo prielaidų, kadangi sukuria sąlygas išsūkiui. Ši tema – siauresnė nei kitos agentiškumo raiškos bloke, tačiau tuo pat metu ji yra viena pagrindinių, aiškinančių įsitraukimo motyvus bei kritinius raiškos momentus.

**Konkurencija su savimi.** Šio tipo konkurencija atspindi siekį perlipti per esamos situacijos apribojimus, sekant sistemos grįžtamąjį ryšį lyderių lentos, progreso juostos, ar trofėjų pavidalu. Grįžtamasis ryšys yra susietas su kitų studijų proceso dalyvių pasiekimais, tačiau skirtumas nuo tiesioginės konkurencijos esti tas, kad varžomasis su savimi, reaguojant į sužaidybinės sistemos pateikiamą grįžtamąjį ryšį. Matant, kad kitų studijų proceso



dalyvių progreso rodiklius siekiama neatsilikti bei pagerinti savuosius. Dalį tyrimo dalyvių *šokiruodavo* greitas kolegų progresavimas ir tai tapdavo stimulu *pasivyti*. Tačiau šiuo atveju konkuruojama ne su konkrečiu asmeniu, o su sužaidybtintos sistemos pateikiamais rodikliais. Tyrimo dalyviai teigė, kad stebint progreso metrikas *nesinorėjo būti gale*. Ir tai skatino imtis veiksmų, kurie dažnu atveju išreiškiami per rutininį progresavimą.

<...> *kai pamačiau, kad aš jau paskutinė beveik, tai tada susimąščiau, kad gal reik kažką keist. Tai „paklikinau“ gal daugiau.* [Hilde]

Ši konkurencijos rūšis orientuota į vidinį pasitenkinimą savo pasiekimais ir silpniau nukreipta į išorę, t.y. mažiau džiūgaujama dėl kitų narių sėkmių ar nesėkmių. Konkurencija su savimi apibūdinama kaip *menamo varžovo nugalėjimas*. Analizuojama potėmė taip pat siejasi su augimo pajautimu, kadangi įveikdamas iššūkį, sąlygotą sistemos ar kito asmens, besimokantysis jaučia pasitenkinimą bei smagumą dėl to, *kad tu kažką tai įveikei, kažką padarei*. Šiuo atveju matomos glaudžios sąsajos su iššūkio tema, tačiau jei pastarasis yra labiau jausenos projekcija, tai konkurencija – agentiško forma, sąlygota emocijos bei autonomiško pasirinkimo. Konkurencijos su savimi išreiškiama per troškimą *siekti daugiau*. Viena tyrimo dalyvių ši jausmą apibūdino taip apibūdino taip:

<...> *skatino, tas noras, <...> kad pati didžiutumeisi dėl to, kad „aš tai pasiekiau, aš tai padariau, aš tai sugėbėjau padaryti.“* [Cortana]

**Konkurencija su kitais.** Tiesioginis bei netiesioginis varžymasis su kitais studijų proceso dalyviais nebūtinai yra žaidybinimo taikymo pasekmė. Visgi, žaidybinimo mechanikos gali paskatinti konkurenciją, kadangi šiuo atveju naudojama rangavimo sistema, skirstanti studijų dalyvius pagal progreso lygį. Studentams taip pat matoma lyderių lenta, kurioje figūruoja taškų atžvilgiu produktyviausi ir ne tokie produktyvūs kurso dalyviai. Progreso juosta, funkcionuojanti kaip grafinė progreso išraiška, taip pat galimai prisideda prie konkurencinės sąveikos atsiradimo. Interviu duomenys atskleidė, kad matant kitus kurso dalyvius progresuojant kyla dviprasmiškų jausmų. Viena vertus, emocija lydima nuostabos bei to, ką galima pavadinti sportiniu azartu, iššaukiama draugiškos tarpusavio konkurencijos. Šiuo atveju, anot tyrimo dalyvių, *norėjosi pirmauti*, o varžymosi procesas *atrodė linksmas*. Viena tyrimo dalyvių situaciją nusakė taip:

<...> *matai, kad kažkas keliais balais aukščiau, tu galvoji „bliamba!“ (juokiasi) ir iš karto nori (aplenkti). Ir kai dar pažiūri, kas toks(-ia), tai... (juokiasi) ir tada interesų kokios kovos prasidėdavo, kas aukščiau!* [Eliza]

Kai kurie studentai lenktyniavimą su kitais laikė *principo reikalu* bei tai siejo su tarpasmeninių santykių trintimi, lėmusia pavydo bei piktdžiugos apraiškas. Informantai teigė bendradarbiavę tarpusavyje siekdami pralenkti tam tikrus asmenis grupėje. Anot vienos tyrimo dalyvių, ji labai savimi didžiavosi kai pralenkė *savo grupioką <...> ir kad jis (lyderių lentoje) nebuvo pats pirmas*. Konkurencija tiek veikė, tiek buvo veikiama grupės santykių dinamikos. Lygių sistemai tapus vienu kertinių sužaidybtintos aplinkos elementų, ši sukūrė sąlygas grupinės konkurencijos pasireiškimui, kurios tikslas nukreiptas ne į intelektualinį iššūkį, bet į konkretaus varžovo(-ės) įveikimą. Kitaip tariant, per konkurenciją su kitais asmeninių santykių dimensija transformavosi į agentiško formą.

<...> *mūsų buvo pagrindinė diskusija „tai (vardas) pralenkiam! Nagi!“ <...> Mes kartu, atrodo, bendradarbiavom, kad tik pralenkti. Mes turėjom tokį tikslą.* [Lara]

Visgi, tyrimo dalyviai konkurenciją šio dalyko kontekste iš esmės vertino teigiamai ir akcentavo, kad pastaroji *stumia (tave) kažką daryt*. Dėl konkurencijos su kitais *tu stengiesi, nori per paskaitą tada išgirst labiau, kad <...> geriau pasirodytum*.

Informantų pasakojimai atskleidžia, kad konkurencija turėjo dvi formas – konkurenciją su savimi bei konkurenciją su kitais. Konkurencija su savimi skatinta siekio įveikti iššūkį. Ši forma – apdovanojant iš vidaus ir yra susieta su augimo jausena. Sužaidybinta sistema tarnavo kaip konkurencijos katalizatorius, kadangi lygiai, ženkleliai bei progreso juostos suteikdavo vizualinę informaciją apie besimokančiojo poziciją kitų grupės kolegų atžvilgiu. Konkurencija su kitais labiau sąlygota asmeninių santykių kokybės tarp grupės narių. Tyrimo duomenys leidžia išskirti dvi tokios konkurencijos apraiškas – grįstą bendradarbiavimu, sąlygojančią smagumo jauseną bei grįstą priešprieša, iššaukiančia piktdžiugą. Šios išvalgos leidžia aptikti kitos temos – santykių grupėje, naratyvą. Iš grupinės dinamikos kylančios simpatijos bei antipatijos transformuojasi į agentiško formos, kurių tikslas – ne tik pakilti pačiam, bet ir sabotuoti kito progresą. Šis aspektas itin svarbus siekiant suvokti išbaigtą žaidybinimo taikymo studijose vaizdą, kadangi konkurencijos rezultatas nebūtinai bus asmeninis tobulėjimas. Žaidybinimą taikant įvairiuose kontekstuose gali skirtis konkurencijos forma, kurią norima iššaukti. Šiuo atveju pabrėžtina, jog piktdžiuga (vok. – *Schadenfreude*) grįsta konkurencija nebūtinai traktuotina kaip veikianti negatyviai. Protagonisto ir antagonisto priešprieša grįstas progresavimas itin dažna tema tiek vaizdo žaidimuose, tiek kituose naratyviniuose kūriniuose, tad taikant žaidimui artimas mechanikas studijų procese toks konkurencijos rezultatas – visiškai tikėtinas. Įtampa, kylanti dėl požiūrių priešpriešų, yra viena įsitraukimo prielaidų. Tačiau jų sąlygoti įsitraukimo rezultatai gali būti skirtingi.

### 3.2.1.3. Mokymosi įpročių pokyčiai

Mokymosi įpročių pokyčiai nusako agentiško formų spektrą, kuris susietas tiek su išoriškai stebimu aktyvumu studijų veiklose, tiek su polinkiais bei įpročiais, susiformavusiais studijų dalyko kontekste. Ši tema apima elgsenos pokyčius sąveikaujant su sužaidybinta sistema bei mokymosi strategijas, sekančias iš šių pokyčių. Kalbėdami apie savo santykį su dalyko studijomis tyrimo dalyviai išskyrė keletą potemių. Visų pirma jie kalbėjo apie agentiško strategijas, kuriomis rėmėsi sąveikaudami su užduotimis. Darbo su šaltiniais pobūdis leidžia spręsti apie įsitraukimo gylį bei tikslą, užsiėmimų lankomumas suteikia galimybę giliau pažvelgti į autonomiško apraiškas studijuojant, laiko sąnaudos atskleidžia įsitraukimo gilumą bei pobūdį, o mokymasis per patirtį iliustruoja agentiško strategiją, sekančią iš įsitraukimo į studijas gylio. Analizuojamos potemės leidžia pažinti naudojamų mokymosi strategijų gylį, kuris siejasi su įsitraukimo lygmenimis.

**Šaltinių analizės intensyvumas.** Nagrinėjant mokymosi įpročius šaltinių analizė bei gilus darbas su jais buvo minima kaip viena dažniausiai pasitaikančių strategijų. Užduotys, kurios buvo pateiktos sužaidybinioje studijų aplinkoje reikalavo skirtingų priegios lygių, tad vienoms jų reikėjo daugiau informacijos įsiminimo įgūdžių, kitoms – kūrybiškumo. Studentų pasakojimai atskleidžia, kad prieš darant užduotį būdavo ruošiamasi analizuojant šaltinius. Tyrimo dalyviai teigė nepradėdavę daryti užduočių *neperskaičius literatūros*. Taip pat būdavo peržiūrimos skaidrės bei antriniai moksliniai šaltiniai. Anot

tyrimo dalyvių, *literatūros iš tikrųjų būdavo daug*, dėl šios priežasties šaltiniai analizuoti pakartotinai bei intensyviai.

*<...> Perskaitydavau skaidres po kokius keturis, penkis kartus. Tada dar pasižiūrėdavau <...> straipsnius <...>. Pabandydavau juos pasiskaityti ir tada atsisėdusi sprenddavau. Jeigu pirmą kartą nepavykdavo, susirašydavau klausimus dar kartą ant lapelio arba nusifotografuodavau ir tada bandydavau rasti savo klaidas. <...> Tada sulygini su skaidrėmis, gal net pasižiūri kur čia kas yra blogai ir tada antrą kartą sprendama pamatai, kad va, pasitaisiau, kažkas geriau. [Alma]*

Akcentuotina, kad literatūros šaltinius naudojo ne tik tie, kurie buvo pasiekę aukščiausius progresavimo lygmenis. Šis mokymosi įprotis labiau individualus, greičiausiai suformuotas ankstesnių edukacinių patirčių, ar charakterio savybių. Informantai, apibūdinę save kaip *sistemiškus žmones*, labiau akcentavo dalyko struktūrą bei savalaikį šaltinių pateikimą. Jie teigiamai vertino tai, kad elektroninių studijų sistemoje įkeltos *užduotys ir skaidrės*. Kiti studentai teigė pasiruošimui skirdavę mažiau laiko ir labiau taikydavo tai, ką išgirdavo užsiėmimų metu.

*<...> Nemėgstu skaityti nei teorijos, nei ten labai daug gilintis (šypsosi). Tai tiesiog atsimindavau ką mes darydavom seminaruose ir tiesiog bandydavau kažkaip savo jėgom ir padaryti, o paskui žiūrėdavau kas būdavo negerai. [Alessa]*

**Užsiėmimų lankymas.** Analizuojant interviu medžiagą atskleista, kad vienas aiškiausiai artikuluotų lankymo veiksmų – įdomumas. Šios sąvokos niuansai skiriasi kalbinant skirtingus tyrimo dalyvius, tačiau įdomumo tematika buvo paliečiama nuolat. Didžioji dalis informantų teigė, kad užsiėmimai lankyti todėl, nes *tai pasirodė kaip įdomiausia šio kurso programa*. Kalbėdami plačiau apie tai, ką reiškia įdomumas paskaitose, studentai akcentavo keletą veiksmų. Visų pirma – tai edukacinė nauda, kuri pasireiškia per geresnę produktyvumą atliekant užduotis, arba efektyvesnę mokomosios medžiagos perpratimą. Tyrimo dalyviai teigia, kad dėl užsiėmimų lankymo *mažiau tenka mokytis savarankiškai, nes jau esi <...> girdėjęs tą medžiagą ir lengviau <...> atlikti užduotis*. Antra – būnant proceso bei bendruomenės dalimi *išmoksi daugiau nei individualiai namuose prie kompiuterio*. Per užsiėmimų lankymą pasireiškia dėstytojo ir studento santykio kokybės lygmuo, nes per čia atskleidžiamas ir dėstytojo įdirbis į studijų dalyko parengimą. Informantai teigė, kad užsiėmimus lankusieji *norėjo pasiekti geresnį lygį, nes matė pastangas ir iš dėstytojo pusės*. Vienas tyrimo dalyvis užsiėmimų lankymo motyvus apibūdino taip:

*<...> jautiesi viso to dalimi ir jauti, kad tai daroma dėl tavęs ir tai daug lengviau priimi. [Mario]*

Tačiau ne visi lankė vedini įdomumo. Kai kuriems studentams dalyvavimas užsiėmimuose yra pareigos, įpročio, tam tikros socialinės normos bei atsakomybės išdava, susieta su studijų procesu. Kiti, pareigą ir įdomumą sulieja į vieningą studijų proceso patirtį. Anot informantų, *jeigu studijuoji universitete, tai turi lankyt <...> paskaitas*. Šis lankomumo aspektas tapatinamas su įsitraukimu, o pastarasis – su profesiniais interesais. Kai kurie studentai taptino dalyko žinias su veiklos sritimi, kurią būtina išmanyti ir kuri *padės gyvenime*. Dėl šios priežasties stengiamasi užsiėmimus lankyti ir *pasiimti kuo daugiau*. Interviu duomenys atskleidė ir tai, kad pasirinkimo laisvė nesumažino užsiėmimus lankančiųjų skaičiaus. Taip pat, per dalyvavimo užsiėmimuose diskursą ėmė stipriau reikštis dėstytojo

vaidmens tema. Pasakojimuose dėstytojas, jo darbo stilius, studijų dalykas bei žaidybiškos formos tarsi suliejamos į vieną mišinį, kuriame visi elementai papildo vienas kitą ir yra jungtinės studijų proceso patirties dalys.

*<...> jūs griežtai „paimdavot“, <...> bet kažkaip pateikdavot (medžiagą), kad <...> mes vaikščiodavom pas jus. O mes kitur į paskaitas taip nevaikščiojam. Jūs kažką tokio padarėt, kad vaikščiodavom. [Lara]*

**Studijoms skiriamas laikas.** Laiko potėmė išsirutuliojo natūraliai, nes šis yra vienas įsitraukimo indikatorių. Laikas praleistas sąveikaujant su sužaidybinta studijų aplinka bei dalyko turiniu yra svarbus veiksnys atskleidžiant, kokiomis veiklomis užsiimama ir kaip šie procesai vystosi. Tyrimo duomenų analizės rezultatai leidžia teigti, kad sužaidybtai studijų aplinkai bei dalykui apskritai buvo skiriamas ženklus dėmesys. Laiko prasme, ši disciplina įvardijama kaip prioritėtinė, lyginant su *kitais studijų dalykais*. Praleistas laikas taip pat siejamas su akademinio iššūkiu – neatsiejamu studijų proceso elementu. Dėl aukštos reikalavimų kartelės studentai suvokė, kad siekiant kokybiškai atlikti užduotis *reikia mažiausiai pusę dienos atsidėt, kad kažką padaryt*. Be šių aspektų akcentuojamas įpročio susiformavimas sekti dalyko turinį bei *kiekvieną, arba kas antrą dieną* elektroninėje studijų sistemoje *pasiziūrėti, gal naujų užduočių* įkelta. Naudojimasis elektroninių studijų aplinka tokiu būdu tapo natūralia dienos rutinos dalimi. Tyrimo dalyvių vertinimu, nuolatinis informacijos atnaujinimas bei darbas su dalyko medžiaga leido suvokti, *kad tu mokaisi*. Studijoms skiriamo laiko aspektą viena tyrimo dalyvių apibūdina taip:

*<...> praleisdavau, bent jau žaidybinimo dalyke, <...> daugiausiai laiko. Nes tikrai į Moodle jau kasdien eidavom. <...> jeigu jau prisėst prie žaidybinimo, nu, tai jau reikės pasėdėt, <...> neateisi, neįsijungi penkiolikai minučių... [Tali]*

Laikas išnaudojamas nevienodai. Interviu duomenys atskleidė, kad vieni studentai labiau linkę leisti veikloms, realizuojančioms anksčiau aptartą rutininį progresavimą, kiti – akcentavo mokymąsi bei darbą su dalyko medžiaga. Šiuo atveju pabrėžiama, kad informacijos kartojimas yra varginantis procesas, tačiau galutiniam rezultate jis prisideda prie išmokimo kokybės. Tyrimo dalyviai akcentuoja, kad praleidžiant daugiau laiko su dalyko medžiaga *automatiškai daugiau sužinai, nes <...> pastoviai kartoji, <...> po tiek kartų jau įsimeni vis labiau ir labiau. Ir tas padeda mokantis*. Informantų pasakojimai atskleidžia, kad prisijungimai prie sužaidybtos studijų aplinkos buvo vedini autonomiškumo, o užduotys darytos *savo noru*. O tai byloja apie autonomiškumo realizavimą.

Galiausiai, teigiama, jog nuolatinis turinio pateikimas suformavo įpročius, kurių vedini studentai skyrė daugiau laiko sužaidybtai studijų sistemai.

*<...> palyginus su kitais studijų dalykais, tai žinodavai „Pirma padarysiu žaidybinimą“, nes, atrodo, sudėtingiausia. Ne tai kad sudėtingiausia, bet nu, taip rimčiausia tuo metu atrodė ir daug laiko praleisdavai. <...> atrodo, kad laukdavai, laukdavai (naujų užduočių), o tada pasipila daug, <...> tai jau „ooo gerai!“ [Eliza]*

**Mokymasis per patirtį.** Praktinė studijų nauda bei mokymasis per patirtį – dažnai akcentuota tema studentų pasakojimuose. Šios analizės kontekste labiausiai išryškėjo dvi mokymosi per patirtį kryptys: a) mokymasis iš savo klaidų, b) mokymasis iš kitų patirties. Mokymasis iš savo klaidų nemažai daliai kalbintų studentų pasirodė kaip patraukli praktika, padedanti tobulinti žinias bei įgūdžius. Toks mokymosi būdas taip pat asocijuojamas

su įsitraukimu bei įdomumu, nes padarius klaidą galima pasižiūrėti *kas yra blogai* ir pasitaisyti užduotį kartojant.

*<...> tiesiog mokydavausi tokiu principu, kad <...> mokaisi iš savęs kur atsakei, kur neatsakei, kas teisinga, kas neteisinga. <...> Mokaisi iš savo klaidų. Nebijai rizikos.* [Regina]

Mokymasis iš kitų patirties studentams esti nemažiau svarbus, nei mokymasis iš savęs. Galimybė keistis žiniomis, palyginti, per tai pamatant savus trūkumus, yra tie aspektai, kuriuos akcentavo tyrimo dalyviai. Mokymasis per kitų istorijas sukelia įsitraukimą, susidomėjimą, taip pat veikia kaip pastiprinimas tvirtėjant profesiniame kelyje. Šiuo atveju svarbi *žmogaus iš šalies* perspektyva, jo patirtis. Anot tyrimo dalyvių šis aspektas *motyvuoja* bei suteikia galimybę *pasižiūrėti, ką kiti sugalvojo ir ar įdomiau sugalvojo*. Šios patirtys suvokiamos kaip duodančios peno apmąstymui ir sukelia *daug papildomų minčių*. Mokymasis per praktiką suvokiamas kaip sustiprinantis, padedantis išsilaisvinti iš nežinojimo. Kalbėdami apie mokymosi bei praktikos ryšį tyrimo dalyviai akcentavo, kad pastaroji universitetinėse studijose yra nepakankama, jog jiems trūksta profesinio pasitikėjimo savimi, kad teorija bei praktika ne visuomet atranda bendrų taškų. Dalis tyrimo dalyvių itin stipriai akcentavo praktikos svarbą teigdami, kad mokomasi turi būti to, *ką praktiškai iš karto galima įgyvendinti*. Informantai teigė norį, kad universitetinių studijų programose *nebūtų tik kažkokia sausa teorija, o daugiau viskas orientuota į praktiką*. *Kūrybiškos veiklos* bei *įvairesnės užduotys* nurodytos kaip labiausiai pageidautinos studijų eigoje. Atotrūkis tarp teorijos ir praktikos studijose taip pat išreiškiamas šios informantės teiginyje:

*<...> Atrodo, visada ten žmonės paaiškina ir atrodo, nu, aišku, iš tikrųjų kai paaiškina. O kai reikia pačiam kažką padaryt, pasirodo, kad niekas neaišku. Nieks nesugeba padaryt.* [Zelda]

Visgi, kalbant apie studijų dalyką, kuriame buvo taikytas žaidybinimas, pasigirdavo ankstesniems teiginiams prieštaraujančių minčių. Nepaisant to, kad kalbant apie studijų vertę studentai neretai teoriją nuvertindavo, o praktikos naudą akcentuodavo, nagrinėjant sužaidybinto studijų dalyko atvejį teorija pasirodė esanti vertinga ją taikant praktiškai. Tai leidžia teigti, kad praktikos sureikšminimas dažnai esti impulsyvus, orientuotas į greito rezultato siekimą. Taip pat tikėtina, kad studijų dalyke teorija ir praktika geriau papildė viena kitą, nes, anot tyrimo dalyvių, *be visų teorinių žinių tiesiog ta visa praktika būtų neįveikiama, nes mes tiesiog padarytume net nesuvoktume ką darome*. Ėjimas nuo teorijos prie praktikos yra lėtesnis, tačiau giliau įsitvirtinantis procesas žinojimo kontekste. Kita vertus, tai rodo, kad studijų procese tarp teorijos ir praktikos neretai įkalamas pleištas, neleidžiantis šių dviejų konceptų tinkamai susieti bei naudoti visapusiškai. Dėl to, dalis studentų jaučiasi suglumę. Teorijos ir praktikos dermė sužaidybintoje aplinkoje leido aiškiau suvokti dalyko reikalavimų prasmingumą bei atrasti mokymosi prasmę.

*<...> aš manau, kad be tų užduočių, ir be teorinių <...> paskaitų, seminarų aš tikrai nebūčiau parašius ir nebūčiau žinojus kokia kryptimi eiti ir kaip tuos darbus daryti.* [Regina]

Gilinant *į praktikos vaidmenį sužaidybintoje studijų aplinka*, studentai dažniausiai akcentavo kūrybines užduotis, kaip lavinančias, įtraukiančias bei įdomias. Šiuo atveju taip pat labiau pabrėžiama išmokimo reikšmė, išorinius atlygius nukeliant į antrą planą. Anot tyrimo dalyvių, mokomasi tam, kad būtų *įgaunama žinių*, o įdomumo suteikia praktinių idėjų generavimas bei išbandymas. Tai leidžia teigti, kad praktinės bei kūrybinės užduotys

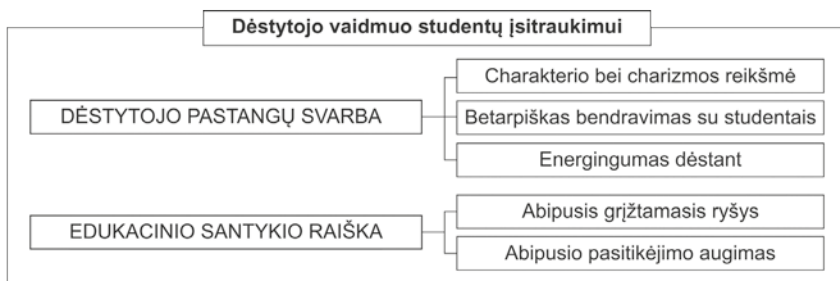
veikia kaip katalizatorius išsąmoninto mokymosi link. Be to, teorijos pritaikymas skatina emancipaciją, pasitikėjimą savo gebėjimais, laisvę.

*<...> įdomiausia kas buvo, tai visas tas procesas to žaidimo kūrimo ir kitų bandymas. Įdomiausia pasižiūrėti ką kiti sugalvojo ir ar įdomiau sugalvojo. <...> Jautiesi toj paskaitoj toks laisvesnis, ne toks sukaustytas. [Lara]*

Mokymosi įpročių tema apjungia agentiško elementus, susietus su studijų proceso vyksmu. Labiausiai su tuo, kaip, kiek ir kodėl mokosi, kokias strategijas renkasi studijų proceso dalyviai. Tyrimo duomenys rodo, kad autonomiją derinant su iššūkiu per dėstytojo ir studento santykio kokybę sukuriama terpė įtraukiam mokymosi procesui, kuris, nors ir sąlygotas skirtingų intencijų, leidžia įprasminti studijas. Mokymosi įpročiai, kaip sudedamoji agentiško raiškos dalis, papildanti bendrą veikimo sužaidybintoje studijų aplinkoje paveikslą.

### 3.2.2. Dėstytojo vaidmuo studentų įsitraukimui

Dėstytojo vaidmuo studentų įsitraukimui – temų blokas, nenumatyti atsiskleidęs interviu su studijų proceso dalyviais metu. Šios temos apraiškos buvo juntamos visais veiklos tyrimo etapais renkant duomenis grupinių bei individualių interviu pagalba. Dėstytojo vaidmuo studentų įsitraukimui nusako sąveikų tarp edukacinio santykio dalyvių variacijas bei iš pastarųjų sekančias patirtis, vertinimus bei įžvalgas, leidžiančias spręsti apie dėstytojo pastangų svarbą įsitraukime į studijų procesą bei iš to sekančią edukacinio santykio raišką. Dėstytojo vaidmens studentų įsitraukimui temų bloko sandara pavaizduota 40-ame paveiksle bei nusako pagrindines temas bei iš jų sekančias potemes. Pradėjus rinkti kokybinius duomenis paaiškėjo, kad be studento ir sistemos sąveikos ne ką mažiau svarbi yra dėstytojo vaidmens studentų įsitraukimui tematika. Jai atsiskleidus pakito suvokimas apie pirmines įsitraukimo prielaidas studijų vyksmo metu. Pagrindinės temos, atsiskleidusios analizuojant interviu duomenis, buvo dėstytojo pastangų svarba ir edukacinio santykio raiška. Pirmoji – labiau orientuota į asmeninių savybių sąlygotą dėstytojo būdą, antroji – nusako sąveikos tarp dėstytojo ir studento raiškos rezultatus.



40 pav. Dėstytojo vaidmens studentų įsitraukimui temų bloko schema.

Tyrimo duomenys atskleidė, kad dėstytojo vaidmuo yra vienas esminių įtraukiant studentus į edukacines veiklas. Dėstytojas veikia kaip tarpininkas, jungiantis sužaidybintą

sistemą bei edukacinį turinį. Jo pastangos dirbant su studentais bei indėlis į sužaidybtos sistemos vystymą per grįžtamąjį ryšį, tampa abipusio bendradarbiavimo pagrindu. Šioje duomenų analizės dalyje nagrinėjamos anksčiau aptartos temos, atskleidžiant jų potemių struktūrą bei skirtingus priegios prie dėstytojo vaidmens studentų įsitraukimui būdus.

### 3.2.2.1. Dėstytojo pastangų svarba

**Charakterio bei charizmos reikšmė.** Dėstytojo asmenybiniai bruožai, charizma bei santykio su studentais pobūdis akcentuotas kaip vienas esminių komponentų, lemiančių studijų dalyko patrauklumą bei įdomumą. Tyrimo duomenys atskleidė, kad monotoniškumas bei pasyvumas iš dėstytojo pusės dažnu atveju negatyviai veikia susidomėjimą dalyko turiniu. Tuo tarpu įtraukiančiai pateikiama užsiėmimu medžiaga vertinama kaip įdomi. Taip pat pastebima, kad dėstytojas yra siejamas su dalyko turiniu ir pastarąjį papildo savo asmeniniu indėliu. Anot tyrimo dalyvių, svarbu kaip dėstytojas *dėsto dalyką*. Nuo jo *asmenybės* priklauso *sąryšis tarp dalyko įdomumo ir įsitraukimo, tiek sistemoje, tiek paskaitų ir seminarų lankyme*. Informantai taip pat akcentavo, kad vien dalyko turinio nepakanka įsitraukimui sužadinti – reikia ir aktyvių dėstytojo pastangų.

*<...> kartais tiesiog būna tokių dėstytojų, kurie kaip asmenybės labai traukia ir net įkvepia kažką daryti daugiau. Tai va, gal tas ir yra įtraukimas toksai, kad neužtenka kartais pačio dalyko, kurį mokaisi, kad turi pats žmogus, kuris dėsto tą dalyką įtraukti.* [Tali]

Gilinantis į dėstytojo asmenybės tematiką svarbu paminėti, kad studentai neretai kalba ne tik apie analizuojamą studijų dalyką, bet ir ankstesnes mokymosi patirtis. Pasakojimuose atsiskleidė bendros charakteristikos, būdingos dėstytojui bei jo pastangų vaidmeniui santykyje su studijų dalyku. Šiuo atveju buvo minimas įdomumas, pagarba besimokančiajam, unikali prieiga. Tyrimo dalyvių teigimu, charizmatiški dėstytojai turi *kažką įtraukiančio*, jie *geba kalbėti ir prie žmogaus prieit*. Anot tyrimo dalyvių, *dėstytojo charizma ir dėstytojo charakteris turi labai didelę įtaką studentams*. Galiausiai, pati dėstytojo asmenybė yra kaip mokymosi bei įkvėpimo šaltinis.

*<...> buvo tiesiog įdomu. Sėdėdavau ir aš tiesiog išsižiojus klausydavau. <...> kiekvienas turi savo, kaip iš žmogaus, <...> kažką ištraukiamo, <...>, ne iš tos mokslinės pusės, <...> bet kaip iš asmenybės kažką išpeši, gauni, sužinai, pamatai ir mokaisi.* [Lili]

Kalbant apie studijų dalyką, kuriame naudojama sužaidybinta aplinka, informantai taip pat dažnai minėjo dėstytojo asmenybės bruožus, kaip skatinančius įsitraukimą į studijas. Humorą, charakterio savybės, kitoks priėjimas prie studentų, tapo savito edukacinio santykio pagrindu. Informantai pabrėžė, kad humoro dėka *atmosfera (buvusi) kitokia, nebuvo slogi*. Taip pat akcentuotas gebėjimas *rasti ryšį su jaunimu*, mokėjimas *įžaisti situacijas*. Iš tyrimo duomenų galima spręsti, kad dėstytojas veikia kaip dalyko turinį bei sužaidybtą sistemą jungiantis elementas, be kurio žaidybinimas netektų prasmės, o dalyvavimas studijų veiklose – sumažėtų.

*<...> jeigu jus pakeistumėm koku kitu dėstytoju, kuris labai nuobodžiai vestų paskaitas, ten skaitytų viską iš skaidrių, nebendrautų, tai manau, kad sumažėtų ir aktyvumas ir lankomumas.* [Red]

**Betarpiškas bendravimas su studentais.** Nagrinėjant tiek sužaidybinto studijų dalyko, tiek ankstesnes patirtis išryškėjo bendravimo betarpiškumo tarp edukacinio santykio dalyvių potėmė. Betarpiškumas laikytas vienu įtraukios asmenybės bruožų, persiduodančių ir į studijų procesą. Šiuo atveju vėl akcentuojamas *humoro bei sarkazmo* lydimas bendravimo pobūdis, apribojant *formalumą*, tačiau išlaikant *pagarbias normas ribas*. Bendravimas kaip su sau lygiu leidžia sukurti artimesnį edukacinį santykį, gauti grįžtamąjį ryšį. Tuomet besijučiam *labiau neprirštu*, galinčiu *dalintis*. Betarpiškas bendravimas yra tarsi jungiamoji grandis, kurios pagalba dedamos abipusės pastangos studijų proceso tvarumui sukurti bei edukaciniam santykiui vystyti.

Bendravimas taip pat susietas su skiriamu laiku studijų dalykui ir santykiui su besimokančiais. Tyrimo dalyviai išreiškė nuomonę, kad *dauguma dėstytojų stereotipiškai turi skaidres, išdėsto medžiagą, tuo viskas pasibaigia*. Tuo tarpu šiame dalyke buvo akcentuotas didesnis dėstytojo indėlis.

<...> *dauguma dėstytojų stereotipiškai turi skaidres, išdėsto medžiagą, tuo viskas pasibaigia. Būtent jūs <...> skiriat savo asmeninį laiką. <...> kai tu paaukoi tas savo valandas, manau, kad ir iš studentų gauni tą grįžtamąjį ryšį.* [Cortana]

Betarpiškas bendravimas padeda pajusti grįžtamąjį ryšį, kuris veikia kaip įsitraukimo katalizatorius. Per bendravimą galima *priartėti prie žmogaus*, suprasti bendrumus, keistis patirtimi, tad šis elementas sietinas su agentiškumo raiška. Bendravimo atsitolinimas veikia priešingai – skatina užsisklendimą, žmogiško santykio, o tuo pačiu ir įsitraukimo mažėjimą. Aktyvios pastangos dėl studentų suvokiamos kaip tarpusavio ryšio sutvirtinimo prielaida.

<...> *Jūs ir su tais studentais bendraudavot, jūs ir stengdavotės dėl jų. Ir tas toks tarpusavio ryšys būdavo, būdavo jįsai.* [Zelda]

Edukacinio santykio kūrimas nėra savaiminis ar greitas. Abi šio proceso pusės turi prisitaikyti prie viena kitos, priprasti ir atsiskleisti, priešingu atveju – išlieka barjeras, apsunkinantis žinių apykaitos procesą. Dažnu atveju šis procesas nėra nei lengvas, nei pagedautinas, kadangi reikalauja pastangų bei noro prisitaikyti prie aplinkos pokyčių. Tiek dėstytojas, tiek studentai turi pirminius veikimo šablonus bei nuostatų sistemas, tad edukacinio santykio kūrimas yra grindžiamas gebėjimu prisitaikyti bei priimti kitą, sukuriant *neįpareigojančią aplinką*. Matant, kad dėstytojas taip pat *žmogus, tu jo nebijai* ir palaikais *kontaktą su pačiu žmogumi* – ne vien dėstytoju. Duomenys taip pat atskleidžia, kad žmogiškas priėjimas prie studento sukuria prielaidas pasitikėjimui, įneša lengvumo į studijas per *neįpareigojančios aplinkos* kūrimą. Informantai teigė, kad dažnu atveju santykis su dėstytoju būna *formalus*, o šiam pasikeisti *būtinai laikas*. Dažnu atveju girdima *tiesiog apie patį dalyką, jo informaciją, pačio dėstytojo* taip ir nepažinus. Ši aplinkybė kuria barjerus betarpiško bendravimo realizavimui.

**Energingumas dėstant.** Tyrimo duomenys leidžia teigti, kad studentus įtraukia tie užsiėmimai, kuriuose dėstytojas dirba ekspresyviai, palaikydamas kontaktą su auditorija. Energingumo elementas siejamas su charizma, tačiau labiau nusako bendravimo su besimokančiais būdą bei užsiėmimų vedimo formą. Aktyvūs, pažadinantys bei *gyvi* užsiėmimai buvo minimi kaip svarbūs įsitraukimui tiek šio, tiek kitų studijų dalykų kontekste. Akcen-



tuota, kad svarbu kai *dėstytojas* <...> *su aistra dėsto savo dalyką*. Taip pat išskiriamas rūpes-  
tis ir *noras išmokyti*. Viena informančių pabrėžia dėstytojo pastangas įtraukiant studentus:

<...> *labai priklauso, visų pirma, nuo dėstytojo, kaip jis tą dalyką išdėsto. Ar jisai tiesiog  
atsisėdęs ten perskaito savo lapus, ar bendrauja su auditorija, uždavinėja klausimus, bando  
įtraukti mus.* [Alma]

Visgi, vyraujantis informantų naratyvas vienareikšmiškai sieja dėstytojo darbo stilių su  
įsitraukimu į studijų dalyko mokymąsi. Monotoniškumas – priešingybė energingumui. Šis  
aspektas dažnai minimas tuo atveju, kai kalbėta apie neįtraukiančias studijas, nuobodžias  
veiklas. Tyrimo dalyviai teigė *nekęsdavę* dalykų, kuriuose *būdavo monotoniija*. Ši pasireiškia  
tiek per kalbėjimo būdą, tiek per užduočių tipą, tad gali būti tapatinamas su mokymosi  
turiniu, kuris apibūdinamas kaip *neįdomus, nelogiškas, neapkenčiamas*. Dalis studentų sie-  
jo užsiėmimų vedimo būdą su susidomėjimu dalyku. Kiti, akcentavo monotoniškumą ir  
nuobodulį, tačiau teigė, kad kurso medžiaga buvusi *įdomi*, nepaisant nuobodžios paskaitos  
vedimo manieros. Galiausiai, studentai mato bei jaučia, kiek darbo ir energijos įdedama  
ruošiantis užsiėmimams bei stengiantis dėl studijų proceso dalyvių.

<...> *Jūs ir su tais studentais bendraudavot, jūs ir stengdavotės dėl jų. Ir tas toks tarpusavio  
ryšys būdavo <...>.* [Zelda]

Taip pat akcentuojama, kad ir pats dėstytojas turėtų *domėtis tuo, ką daro*, būti įsitraukęs  
į savo veiklą. Papildomas laikas, paskirtas dalyko pasiruošimui iš dėstytojo pusės vėliau at-  
spindimas per tarpusavio ryšį ir tampa tvaraus edukacinio santykio pagrindu. Informantai  
teigia, kad pasitenkinimas dalyku susijęs tuo, *kad dėstytojas irgi labai stengiasi*. Informantai  
pastebi, jog pastangos iš dėstytojo pusės daro veiklas įdomesnėmis ne tik studentams, bet  
ir dėstytojui, nes, *ir jam pačiam, atrodo, kad įdomiau*. Energingumas dėstant nėra orien-  
tuotas tik į entuziastingą paskaitos ar seminaro vedimą, bet labiau matomas kaip siekis  
išmokyti, sukelti iššūkių grįstą susidomėjimą. Siekis išmokyti labiau sietinas su skatinimu,  
nei su pareiga ar prievarta ir kyla iš vidinės motyvacijos veikti.

<...> *jautėsi, kad dėstytojas atėjo čia, kad mus kažko išmokytų, o ne dėl to, kad atvesti  
tą laiką visą. Tiesiog, kad atskaityti paskaitą ir išeiti. Tai tikrai supratau, kad bus ką veikti  
(šypsosi) ir buvo ką veikti, bet dėl to tai man nėra kažkokių problemų ar tai dėl to aš jaučiuosi  
blogai.* [Alessa]

Tiriant įsitraukimo raišką žaidybinimu grįstose studijose dėstytojo pastangų svarba  
tapo vienu esminių atradimų viso tyrimo ciklo metu. Projektuojant sužaidybtos studijų  
aplinkos veikimą bei edukacinį turinį buvo remiamasi prielaida, kad sužaidybinta sistema  
pati savaime turėtų veikti kaip įsitraukimo katalizatorius. Tačiau kokybinių duomenų ana-  
lizė atskleidžia, kad dėstytojas vaidina itin svarbų vaidmenį net ir tuo atveju, kai mokymosi  
instrukcijų pateikimas esti stipriai automatizuotas. Dėstytojo charakterio savybės, bendra-  
vimo su studentais pobūdis, bei energingumas dėstant padeda sukurti tvarų santykį tarp  
dėstytojo ir studentų, o tai paskatina abipusį grįžtamąjį ryšį.

### 3.2.2.2. Edukacinio santykio raiška

Edukacinio santykio raiškos tema atsiskleidžia per dvi esmines potemes, išgrynintas  
iš grupinių bei individualių interviu su informantais. Bendravimas ir bendradarbiavimas

tarp dėstytojo ir studentų yra nagrinėjamos temos objektas. Šiuo atveju edukacinis santykis apsibrėžiamas kaip sąveikos, prisidedančios prie mokymo(si) proceso vyksmo bei sukuriančios įtraukią aplinką studijoms. Abipusio grįžtamojo ryšio potėmė atskleidžia dėstytojo bei studento santykį sužaidybintoje studijų aplinkoje. Čia taip pat paliečiamos ankstesnės mokymosi patirtys, per kurias matomi teigiami bei neigiami aspektai kylantys iš dalyvavimo studijų procese. Abipusio pasitikėjimo potėmėje labiausiai gilinamasi į edukacinio santykio tvarumą bei kūrimą per edukacinio santykio dalyvių bendradarbiavimą.

**Abipusis grįžtamasis ryšys.** Interviu duomenys rodo, kad abipusis grįžtamasis ryšys siejasi su betarpiško bendravimo su studentais bei energingumo dėstant potėmėmis. Gebėjimas sukurti bendradarbiavimu paremtą santykį tarp studijų proceso dalyvių yra grįstas abipusėmis pastangomis prisidėti prie studijų sėkmės. Dėstytojo įdėtas darbas į dalyko rengimą ir studentų atsakas į jį leidžia panaikinti *šaltumo atmosferą bendravime*. Grįžtamasis ryšys bei pasitikėjimas yra glaudžiai susieti ir stiprina vienas kitą. Studentų pasakojimuose atskleidžiama, jog *abipusė pagarba* yra vienas esminių grįžtamojo ryšio komponentų. Šiuo atveju, pagarba suvokiama kaip abipusis įsipareigojimų vykdymas, iš kurio seka grįžtamasis ryšys. Anot tyrimo dalyvių, *kai dėstytojas <...> stengiasi kažkaip įdomiau viską pateikti, kad tas studentas labiau susiinteresuotų, tada būna tas įsitraukimas, pagarba vieni kitiems*. Matant vienos studijų proceso šalies pastangas norima prisidėti iš savosios pusės, paverčiant studijas įdomesnėmis bei labiau įtraukiančiomis.

*<...> aš pati noriu perskaityti (studijų medžiagą) ir noriu dalyvauti paskaitoje ir atsakinėti jam (dėstytojui) į tuos klausimus. Ir žinoti, kad atsakinėju į temą, o ne šiaip kažką šaudau. <...> man jūsų dalykas, iš visų mano pusantrų metų, įsiminė labiausiai. Ir patiko labiausiai. Nes buvo daugiausiai matoma dėstytojo pastangų ir buvo gal daugiausiai mano pastangų įdėta tą dalyką besimokant. [Alma]*

Gebėjimas visavertiškai dalyvauti užsiėmimuose suteikia galimybę pajusti bendruomeniškumo jausmą, suartėjimą, *nes tu gali kažką pasakyti, pridurti, arba kaip tik paprieštarauti, o ne sėdėti ir klausyti ką kiti pasakys*. Informantai pabrėžė, kad sužaidybinto studijų dalyko metu *buvo labai daug įdėta pastangų iš abiejų pusių. Dėl santykio su dėstytoju žaidybinimo technologijų dalykas vertintas kaip suartinęs jo dalyvius*. Tapimas aktyviu studijų dalyviu ne tik išlaisvina, bet ir leidžia pajusti pasitenkinimą tiek studijų procesu, tiek bendravimu apskritai. Studentai šią patirtį apibūdina kaip *daug duodančią ir gerus jausmus sukeliančią*. Nagrinėjant grįžtamąjį ryšį kaip dėstytojo ir studento santykio elementą, svarbu akcentuoti, jog žaidybinimas čia veikia kaip bendradarbiavimo katalizatorius. Edukacinis santykis labiau reiškėsi per aktyvų turinio kūrimą, o ne per tiesioginį bendravimą. Tad bendradarbiavimo bei jo sąlygoto grįžtamojo ryšio nederėtų suvokti kaip betarpiško bendravimo pasekmės. Šie elementai, be abejo, siejasi, tačiau didžioji dalis edukacinio santykio kūrimo vyko per sužaidybiną studijų aplinką, dėstytojui kuriant, o studentams naudojant mokomąjį turinį, papildytą žaidybinimo elementais. Tyrimo duomenys rodo, kad tiek žaidybinimo elementai, tiek edukacinis santykis tapo integraliomis studijų proceso dalimis, tad vertinant, kas svarbiau – dėstytojas, ar sistema, dažnu atveju pabrėžiama jų dermė, kartais stipriau akcentuojant dėstytoją, arba žaidybinimą. Dalis tyrimo dalyvių teigė, kad įsitraukimas buvo labiau sąlygotas pastangų iš dėstytojo pusės, *nes tiesiog, linksmi ir energingai viskas išaiškinta*. Kiti akcentavo, kad labiau įtraukė pati aplinka, kurioje *viskas buvo*

sužaidybinta. Viena tyrimo dalyvė atskleidė, kad eliminavus dėstytoją žaidybinimo poveikis greičiausiai būtų trumpalaikis nesant abipusio grįžtamojo ryšio.

*<...> Aš manau, iš pradžių, (sužaidybinta sistema) veikų tikrai labai gerai, nes studentai vis tiek pamatytų, kad tai yra nepaprasta Moodle aplinka, prie kurios jau yra daugelis pripratę, o yra kažkas kitokio, dėl kažko galima stengtis. <...> Bet jeigu vėliau dėstytojas visiškai neprimintų, <...> nebūtų bendravimo, <...> tai sistema kažin ar veiks. [Alma]*

**Abipusis pasitikėjimas.** Abipusis pasitikėjimas atsiskleidžia dviem kontekstais – per pasitikėjimą savimi bei pasitikėjimą kitais. Informantų pasakojimai atskleidė, kad bendrame universitetinių studijų kontekste kartais stokojama abipusio indėlio bei pagarbos iš visų edukacinio proceso šalių. Iš to seka nusivylimas bei pasitikėjimo savo jėgomis sumažėjimas studijuojant. Studentai akcentuoja, kad kartais dėstytojai sukuria neigiamą konkurencinę aplinką, arba nesilaiko duotų įsipareigojimų, o tai galiausiai atsiliepia kritusiu pasitikėjimu studijų organizavimo sistema bei galios keisti esamą padėtį stoka. Kalbėdami apie dėstytojų darbą tyrimo dalyviai akcentavo, kad elektroninių studijų aplinkose stokojama medžiagos studijoms, *nes dėstytojai neskuba <...> jos įkelti, arba įkelti <...> prieš atsiskaitymą.* Taip pat pabrėžiamas dėstytojų nuotaikos bei požiūrio į darbą aspektas. Vienas tyrimo dalyvis teigė galvojęs, *kad dėstytojai bus tokie linksmesni, užsidedę savo darbu.* Matant nepakankamas dėstytojo pastangas neatrandamas pagrindas abipusio pasitikėjimo susiformavimui. Kalbėdama apie neigiamas patirtis su dėstytojais, viena tyrimo dalyvių reziumavo, kad *taip elgiasi <...> žmonės, kurie neturi jokio noro ir patirties nei su studentais, nei su mokymu.*

Kita vertus, informantai pripažįsta, kad ir jų indėlis į studijas, kaip ir įsitraukimas į edukacines veiklas, esti nepakankamas. Pastebima, kad studentai taip pat piktnaudžiauja savo pozicija bei neveiklumu ir taip sabotuoja studijų procesą. Tyrimo dalyviai teigė, kad *dažniausiai dėstytojai mato, kad „va, šitie nemotyvuoti“ ir paima (grupe) kaip vieną vienetą ir mus visus <...> „nurašo“ ir <...> nebe taip bendrauja, ir nebe taip siekia mus išmokyti.* Tai vėliau atsispindi ir dėstytojų požiūryje į studentus, kurie pripažįsta patys neleidžiantys *dėstytojui gerai jaustis, nes dažnai yra neaktyvūs.* Tyrimo dalyvių pasakojimuose išyškinaama bendrų taisyklių laikymosi svarba, *nes pačiam dėstytojui irgi sunku, kai ateina paskutinę savaitę prieš egzaminą su visom savo neatliktom užduotim.*

Tyrimo duomenys rodo, kad dalis studentų nesijaučia esą lygiateisiais edukacinio santykio dalyviais ir yra labiau prisitaikantys prie studijų aplinkos reikalavimų. Taip pat juntamas nusivylimas ir netikima, kad situacija gali pasikeisti. Nepaisant to, kad tokios studijų proceso netobulumo apraiškos *labai siutina* dalį studentų, didelė dalis jų įsitikinę, kad *čia nieko nepadarysi*, taip sustiprindami savąjį bejėgiškumo bei nepasitikėjimo jausmą studijų procesu. Vyrauja įsitikinimas, kad padėtis iš esmės negali pasikeisti, nes dėstytojus palaiko administracinis aparatas.

*<...> ne tik su mūsų kursu buvo problema. Ir su praeitu. <...> studentai skundėsi, bet kadangi pas (dėstytoją) daug rašo kursinių, tai jie (administracija) dėstytoją laiko. [Cortana]*

Kitų pasitikėjimą gniuždo silpni akademiniai standartai, neleidžiantys tobulėti bei progresuoti. Dalis studentų teigė net nelankę paskaitų studijų pradžioje, nes *nieko naujo nesužinodavo.* Anot informantų, jų mokymosi įpročius paveikė *per žemai nuleista* akademinų reikalavimų kartelė. Turėjimas *per daug laisvo laiko* taip pat prisidėjo prie negatyvaus požiūrio į studijų procesą, nes *tiesiog pamiršti, kad tau reikia kažką universitetui pasidaryti.*

Tyrimo duomenys rodo, kad studentai analizuoja, kaip dirba dėstytojas ir nepakankamos pastangos pritraukti besimokančiųjų dėmesį nelieka nepastebėtos.

*Atrodo, „ai, čia tie studentai jiems neįdomu, jie nieko nepastebi.“ Nu, nežinau, tikrai visi viską pastebim, gal tik nieks nieko nesako... [Tali]*

Ši tendencija vėliau tampa viena nusivylimo studijomis priežasčių. Šiuo atveju svarbu pabrėžti, kad kalbėta apie pavienius atvejus, tačiau jie atskleidžia silpnąsias studijų sistemos vietas, kurios ilguoju periodu pakerta pasitikėjimą ne tik pačiu procesu, bet ir savimi. Tyrimo dalyviai nusivylimą reiškė stebėdamiesi, kad nelankant užsiėmimų apskritai įmanoma pažangiai pabaigti dalyko kursą.

*Visiškai nesimokiau, paskaitų nelankiau, viską iš bendro išsilavinimo, o gaudavau gerus pažymius. Ta prasme, man čia yra kažkas tokio „vau!“ ir atrodo „nu, ką aš čia veikiu? Kodėl aš išvis čia esu?“ [Zelda]*

Nusivylimas studijų organizavimu bei kai kurių dėstytojų darbu galiausiai sąlygoja nusivylimą pačiomis studijomis, kuomet jaučiamasi *neatradus savęs*. Be adekvataus reikalavimų lygio besimokantiejiems taip pat akcentuota *pagarba, atsižvelgimas į situacijas ir aplinkybes*. Šių elementų trūkumas neigiamai atsiliepia pasitikėjimui tarp edukacinio santykio dalyvių bei galiausiai pakerta studijų prasmės pagrindus.

Žvelgiant iš kitos pusės, pasitikėjimas ugdomas per atviresnį, pagarbesnį bendravimą tarp studijų proceso dalyvių. Dėstytojas gali tapti tiek nusivylimo studijų sistema katalizatoriumi, tiek išlaisvinančiu ir įgalinančiu agentu, padedančiu studentui atsispirti bei pamatyti studijų prasmę. Informantai atskleidžia, kad stidijuoti *motyvuoja* ne tik *geras dėstytojas*, bet ir *dalyko turinys*. Interviu duomenys rodo, kad kai kuriuos studijų proceso dalyvius dėstytojų pastangos išlaisvino, suteikė sąlygas kitaip žvelgti į veiklos prasmę bei, galiausiai, įtraukė į studijų procesą.

*<...> kai jau atrodo, kad pats savimi nebetiki, tai žinai, kad patikės dėstytojas. <...> visas universitetas mane labai įtraukia ir, turbūt, niekad nebuvau tiek įsitraukęs ir čia darosi kaip mano antri namai. [Mario]*

Sužaidybinto studijų dalyko kontekste, studentai išskyrė abipusiu santykiu grįstą bendradarbiavimą, kuomet dėstytojas aktyviai deda pastangas mokomosios medžiagos rengimui, o studentai dirba su šiuo turiniu. Ši bendradarbiavimo forma dažnu atveju buvo nebyli ir pasireiškė per darbą su edukaciniu turiniu. Iš studentų pusės buvo pastebima, *kad dėstytojas stengiasi*. Atsakant į tai, anot informantų, *norisi pasistengti* pačiam. Bendras darbas derintas su žaidybinimo elementų naudojimu leido pakelti edukacinio santykio kokybę, o tai sąlygojo abipusio pasitikėjimo jauseną.

*Aš įsivaizduoju, kad jums darbo labai daug juos naudoti, bet smagu gauti, iš tikrųjų, ženkliukus. Nes tu stengiesi ir tu matai, kad tave apdovanoja už tai, kad tu kažką padarei. [Alma]*

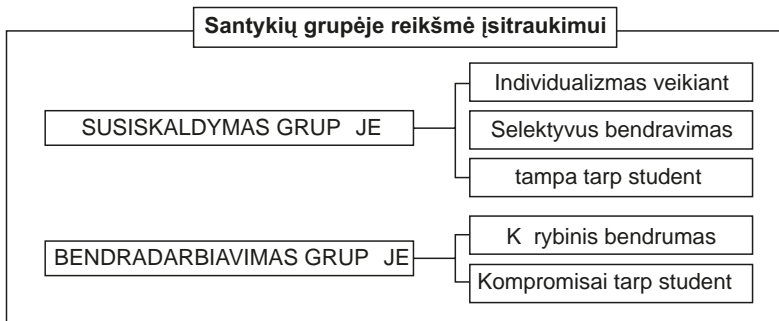
Dėstytojo *įnašas* buvo matomas tiek per parengtų sužaidybtųjų užduočių gausą (*jūs labai daug tų užduočių padarėt*), tiek per siekį išmokyti. Tyrimo dalyviai teigė jautę, *kad dėstytojas atėjo čia, kad mus kažko išmokyty, o ne dėl to, <...> kad atskaityti paskaitą ir iš-eiti*. Taigi, intensyvus darbas su dalyko medžiaga bei dėstytojo dėmesys sukuria mokymosi aplinką, kurioje intelektualinis iššūkis vertinamas pozityviai, o atsakas į dėstytojo pastangas pasireiškia per abipusiu pasitikėjimu grįstą darbinį santykį.

*Tai tikrai supratau, kad bus ką veikti (šypsosi) ir buvo ką veikti, bet dėl to man nėra kažkokių problemų ar dėl to aš jausčiausi blogai.* [Alessa]

Edukacinio santykio tema aiškinama per dvi potemes – abipusį grįžtamąjį ryšį bei abipusį pasitikėjimą tarp studijų proceso dalyvių. Grįžtamasis ryšys nusako abipusį santykį tarp studijų proceso dalyvių, kuomet dėstytojas deda pastangas į edukacinio turinio kūrimą bei bendradarbiavimo atmosferos palaikymą, o studentai dalyvauja edukacinėse veiklose bei įsitraukia į studijas mainais į dėstytojo pastangas. Abipusio pasitikėjimo poteme nusako grįžtamojo ryšio rezultata, kylantį iš patikimo, sąžiningo bei pagarba grįsto santykio universitetinėse studijose. Pasitikėjimo vedinas abipusis grįžtamasis ryšys kuria prielaidas kokybiško edukacinio santykio atsiradimui, ko pasekoje teigiamai priimamas mokymosi turinys. Dėstytojo bei studento pastangos šį santykį kuriant tampa integralia sužaidybtos aplinkos dalimi, tad žmogiškojo faktoriaus egzistavimas tampa neatsiejamu nuo sužaidybtos sistemos.

### 3.2.3. Santykių grupėje reikšmė įsitraukimui

Santykių grupėje reikšmės įsitraukimui temų bloke atskleidžiamos vidinių grupės narių tarpusavio bendradarbiavimo dinamikos. Nuo pirmųjų semestro savaitių tapo pastebima, kad tyrimo dalyvių grupė užsiėmimų metu nerodė aktyvumo bei pasižymėjo itin ribotu grįžtamuju ryšiu dėstytojo atžvilgiu. Grupinių interviu metu informantai sutartinai tvirtino, kad santykiai grupėje – normalūs ir kolegiški. Kita vertus, faktų bei aplinkybių visu ma rodė, kad tarp grupės narių tvyro įtampos, kurios galimai prisideda prie įsitraukimo į studijas raiškos pokyčių. Pirminis kokybinių duomenų rinkimo metodas, kuris planuotas panaudoti veiklos tyrime, buvo grupės diskusija (fokus grupė), tačiau dar pirmojo duomenų rinkimo etapo metu prieigą teko keisti, nes atmosfera tarp informantų buvo šalta. Be to, vengta tiesioginių oponuojančių idėjų susidūrimo tarp grupės narių. Visgi, pasireiškus vienas kito idėjų kritikai argumentai dažnai nukrypdavo į asmeniškumus, o diskusija transformuodavosi į konfliktą. Dėl šių priežasčių teko persiorientuoti į grupinių interviu formatą bei rinkti duomenis neakcentuojant pokalbių metu besivystančios tarpusavio bendravimo dinamikos. Šis aspektas, drauge su itin ribotai stebimomis grupės narių tarpusavio sąveikomis leido daryti prielaidą, jog esama vidinių trinčių, kurios ilgainiui gali neigiamai paveikti studentų santykį su planuotomis sužaidybtomis veiklomis. Iš dalyvavimo užsiėmimuose pobūdžio bei grįžtamojo ryšio tarp studijų proceso dalyvių paaiškėjo, kad esama vidinių nesutarimų, kurie pasireiškė individualiu, arba mažesnių grupių lygmeniu. Atsižvelgdamas į tai, paskutinįjį kokybinių duomenų rinkimo etapas buvo perorientuotas individualaus interviu formato link. Kalbantis individualiai atsikleidė santykių grupėje aspektai, kuriuos buvo vengiama liesti dalyvaujant didesniai informantų skaičiui.



41 pav. Santykių grupėje reikšmės įsitraukimui temų bloko schema.

Santykių grupėje reikšmės įsitraukimui temų bloke išskiriamos dvi temos (41 pav.). Kalbant apie susiskaldymą grupėje, nagrinėjamos individualizmo veikiant, selektyvaus bendravimo, bei įtampos tarp studentų potemės. Jomis siekiama atskleisti neigiamai grupinį bendradarbiavimą veikiančius niuansus bei jų priežastis. Tuo tarpu bendradarbiavimo grupėje temoje aptariamos potemės, atskleidžiančios bendrą darbą skatinančias veiklas bei skirtingas prieigas prie jų. Kūrybinis bendrumas atskleidžia grupinių kūrybinių užduočių svarbą kuriant tvaresnį tarpusavio santykį tarp studentų, o kompromisų potemėje tiriamos paralelės tarp skirtingų pobūdžių įsitraukimo formų bei polinkio bendradarbiauti intensyvumo. Abi temos nagrinėja esminius, santykius grupėje veikusius aspektus, kurie atsispindėjo ne tik sužaidybtos studijų sistemos panaudojime, bet ir dėstytojo bei studento edukaciniame santykiyje. Temų bloko apibendrinime aptariamos šių temų sąsajos su įsitraukimu į studijų procesą. Taip pat išskiriami žaidybinimo taikymo niuansai, leidžiantys amortizuoti santykių trintis, kylančias tarp vidinių grupės narių.

### 3.2.3.1. Susiskaldymas grupėje

Susiskaldymo grupėje tema buvo viena aiškiausiai artikuliuotų tarp tyrimo dalyvių. Studentai teigė, kad grupės viduje bendravimas yra ribotas, tačiau svarstant apie to priežastis, vienareikšmių atsakymų nepateikė. Visgi, pasigilinus į galimus susiskaldymo veiksnius, išskirtos kelios potemės, kurios ir sudaro nagrinėjamos temos pagrindą. Pažymėtina, kad bendravimas tarp grupės narių dažniausiai vyko dėstytojui nepastebint, dažnai – uždaroje, mažesnėse grupėse. Tačiau atėjus laikui diskusijas perkelti į platesnius kontekstus, atmosfera tapdavo atšiauri. Kaip vieną galimų to priežasčių tyrimo dalyviai įvardijo asmenybinius skirtumus, nulėmusius tarpusavio santykių kokybę. Susiskaldymas gali neigiamai paveikti tam tikras įsitraukimo raiškos formas, tačiau tuo pat metu paskatinti kitas. Visgi, darniam bendradarbiavimui grupėje šis reiškinys nėra palankus. Dėl to, nagrinėjant šią temą gilinamasi į tai, kaip susiskaldymas siejasi su įtraukimu į studijas.

**Individualizmas veikiant.** Dalis tyrimo dalyvių akcentavo, kad vienas esminių grupės fragmentacijos veiksnių – individualizmas. Ši savybė dažniausiai pasireiškėdavo per bendrą veikimą, kuomet daliai tyrimo dalyvių būdavo sudėtinga įveikti išankstinius principus bei

nuostatas kitų grupės narių atžvilgiu. Interviu duomenys rodo, kad ši savybė neleido vystyti pasitikėjimu grįstam bendradarbiavimui tarp studentų. Individualizmas buvo jaučiamas tiek atskirų tyrimo dalyvių vertybinių nuostatų deklaravime, tiek konkrečiuose, šį aspektą pabrėžiančiuose komentaruose, tiek netiesiogiai – per pavyzdžius bei atskleistas patirtis. Individualizmas sietinas su *kūrybiškomis* bei ambicingomis asmenybėmis, sudarančiomis grupės pagrindą. Informantai pabrėžia, kad *labai daug įdomių žmonių (grupėje)*, <...> *kūrybiškų, kurie net nenori kartais bendrauti* <...>, arba *erzina savo bendravimu kitus*. Kategoriskumas bei nenoras taikytis prie kitų taip pat juntamas informantų pasisakymuose. Išsakančias požiūrį į veikimą užsiėmimų metu, vienas iš informantų teigė norįs, kad *matytųsi* <...> *mano rankų darbas*. <...> *Tai man asmeniškai yra labai svarbu*. Dėl to nenorima daryti <...> *užduočių grupėse*. Taip pat siekiama *kontroliuoti* grupinio darbo kryptis, nes į individualizmą linkusiems informantams *svarbi kontrolė* <...> *ir savikontrolė*. Tyrimo dalyviai atskleidė, kad nuomonių bei asmenybių skirtumai apsunkina bendradarbiavimą, tad paprastesnė išėitis – veikti vienam.

<...> *man šiais metais ganėtinai sunku dirbti grupėse, nes labai nuomonės skiriasi, labai sunku rasti tą viduriuką, jog visiems tiktų ir įtikytų*. <...> *man patinka dirbti vienai, nes taip tiesiog paprasčiau*. [Cortana]

Individualizmas sietinas su asmeninėmis besimokančiųjų savybėmis bei tarpusavio konkurencija. Tyrimo duomenys atskleidžia, kad ambicijų kova neretai persikelia į darbinį lauką, tad susiformuoja toksiški santykiai, kuriuose vieni proceso dalyviai bando primesti savo valią kitiems, o pastarieji – priešinasi.

<...> *jis parodė savo ego, kad „tu turi daryti taip pat kaip aš noriu. Man nerūpi tavo nuomonė*. <...> *Tu man dabar čia neatsikalbinėji, tu darai taip kaip aš pasakau*.“ [Aria]

Ši trintis pagimdo nepasitenkinimą bei abipuses antipatijas, kurios trikdo tarpusavio bendradarbiavimą. Šiuo atveju, turintieji savo viziją nelinkę eiti į kompromisus ir jų idėjos atmetimą tapatina su nepagarba. Tuo tarpu nuosaikesni – nepagarbiu laiko jų indėlio nuvertinimą. Dėl šios priežasties įtampos ne tik persikelia už studijų aplinkos ribų, bet ir veikia bendrą grupės atmosferą.

<...> *Jeigu žmonės nepadarą savo darbo, nepabaigia iki galo, arba nepasiklausia* <...> *savo grupės* <...> *tai ir veda nesėkmės link*. *Tai čia turbūt ta prasta komunikacija, nesugebėjimas įvertinti kito ir gerbt*. [Mario]

Galiausiai, ne visų studentų požiūriai į studijas sutampa. Taip pat skiriasi ir atsakomybės laipsnis bei įdedamo darbo kiekybė bei kokybė. Iš interviu duomenų ryškėja, kad darbo kokybės niuansai itin erzina kai kuriuos tyrimo dalyvius, tad šie buvo labiau linkę kliautis savo jėgomis, nei bandyti ieškoti kompromiso. Grupinio veikimo metu dalis informantų teigė turėję *visus tempti ir nieks nenorėjo nieko daryti*. Taip pat pabrėžiama, kad grupėse *atsiranda žmonių* <...>, kurie *galbūt ne tiek veiklūs ir ne tiek norintys skirti tą laiką*. Taigi, *ankstesnės patirtys*, noras kontroliuoti bei aukšti reikalavimai dažnu atveju byloja apie individualizmo veikiant apraiškas. Nepaisan to, kad į individualizmą linkusieji tyrimo dalyviai pasižymi tvirtu charakteriu bei nebijo prisiimti atsakomybės, ši savybė taip pat kuria prielaidas konfliktams bei charakterių trinčiai grupės viduje.

**Selektyvus bendravimas.** Informantai teigė, kad dažniausiai bendraujama mažesnėse grupelėse, kurios tarpusavyje viena kitą ignoruoja, arba bendrauja ribotai. Anot tyrimo da-

lyvių, žmonės kurse *susiskirstę grupelėmis* ir *niekas nelabai kalba tarpusavy*. Pokalbių temos apsiriboja *techniniais klausimais* ir bendraujant *būna daugiau ignoravimo <...>, negu paprasto atsakymo*. Šios įtampos dažnu atveju – užslopintos, tiesiogiai neperaugančios į atvirą konfliktą. Visgi, esant galimybei, vidinės trintys įgauna ir konkretesnes formas, kuomet vidinės antipatijos keičia tyrimo dalyvių agentiško strategijas (žr. potemę „konkurencija su kitais“). Selektyvus bendravimas apsunkina akademinio bendradarbiavimo atmosferą, nes į pirmą vietą keliami asmeniniai siekiai, užgožia profesinius bei mokslinius interesus. Tyrimo dalyviai akcentavo pasitaikant *atvejų, kuomet kai kurie grupiokai ir gatvėje nesisveikina pamatę*. Iš to galima spręsti, kad grupėje trūksta tvaraus tarpusavio ryšio, *ateini tiesiog kaip į kokią susirinkimą, kur pirmą kartą matai žmones, ir išėini*. Šis aspektas jaučiamas tiek grupės santykiuose su dėstytoju, tiek tarpusavyje. Akcentuotina, kad su grupės nariais buvo dirbama trečiajame jų studijų semestre, tad laiko susipažinimui būta užtekta. Visgi, anot studentų, kažkas blokavo *bendrą chemiją* ir neleido normaliai vystyti tarpusavio santykiams. Tokia padėtis pačių studijų proceso dalyvių nėra vertinama teigiamai. Akcentuojama, kad dėl tarpusavio įtampų ne tik prarandama dalis studijų laikotarpio patirčių, bet ir *kenčia studijų kokybę*.

*<...> buvo tokių atvejų, kad reikia perskaityt knygą visiems bendrai <...> ir reikia pasirinkti <...> skyrius. Tiesiog kartais būdavo, kad „Ai, geriau neskaitysiu, nes čia su jais neįmanoma susitart, kur čia ką skaityt.“ <...> gaunasi paskui, kad kenčia ir mūsų pačių tas visas mokymasis.* [Alessa]

Dėstytojai taip pat yra linkę neigiamai vertinti ribotą grįžtamąjį ryšį užsiėmimų metu. Visų šių aspektų dėka, bendra studijų proceso patirtis tampa skurdesnė, o jos dalyviai – labiau įsitempę.

*<...> Mums net gi per (dalyko pavadinimas) paskaitas sako: „Kodėl jūs ten tylit? Ten iš jūsų net klausimo negali išpešti.“* [Lara]

Taigi, selektyvus bendravimas skatina įtampą tarp grupės narių ir tai galiausiai atsispin-di studijų proceso kokybėje bei santykiuose su dėstytoju.

**Įtampa tarp studentų.** Ši potemė abipusiais ryšiais siejasi su selektyviu bendravimu. Iš informantų pasakojimų galima spręsti, kad grupės narių individualios savybės bei skirtingi studijų tikslai sukuria trintį, kuri persiduoda į bendravimą su kitais kurso dalyviais. Įtampą šiuo atveju galima apibrėžti kaip užslėptą konfliktą, kuris sustiprėja arba nusilpsta priklausomai nuo grupės narių interakcijų bei jų pobūdžio. Tyrimo dalyviai atskleidžia, kad jie gerai suvokia įtampos buvimą, tačiau negali tiksliai įvardinti pastarosios priežasčių.

*<...> tai iš tikrųjų daro poveikį tas, kad yra tokios grupelės didelės susiskirsčiusios ir kartais net galima pajaušti, kai tam tikrų žmonių nėra – grupė laisviau jaučiasi. Jie labiau kalba, reiškiasi. O kai susirenka daug iš kitos grupės, <...> tai tiesiog būna tokia įtampa kartais net jaučiama.* [Alma]

Tikėtina, kad įtampos esti individualaus pobūdžio ir susietos su vertybių sistemų bei veikimo motyvų skirtumais. Anot informantų, *vienas žmogus vienaip galvoja, kitas kitaip, <...> tikrai labai sunku tą viduriuką rasti*. Susiformavus atskiroms grupėms jos netiesiogiai konkuravo tarpusavyje ir taip sukūrė sąlygas konflikto rusenimui. Taip pat svarbus ir anksčiau iškeltas individualumo veiksnys, kuris mažina toleranciją kito klaidoms, dėl kurių *kartais kyla pyktis*. Ieškodami įtampos grupėje priežasčių studentai išskyrė keletą aspek-



tų. Visų pirma, akcentuoti požiūrio į studijas skirtumai bei nenoras dirbti už tuos, kurie mažiau prisideda prie baigtinio rezultato. Tyrimo dalyviai teigia, kad bendradarbiavimo sėkmė *priklauso nuo to, su kokiais žmonėmis tu dirbi*, nes ne visi *vienodi ir nusiteikę dirbt. Visą laiką bus tokių tinginčių*. Nerimtas požiūris į darbą bei *vangumas* taip pat įvardinti kaip įtampas keliantys veiksniai. Studentai pabrėžė, kad per ilgensį bendravimo laikotarpį susiformavo patikimų žmonių grupės į kuriuos kreipiamasi pagalbos, ignoruojant tuos, kurie nelinkę bendradarbiauti, nes *tų, kurie nedaro, niekas neima į grupes*. Šis aspektas dar labiau fragmentuoja grupę bei apsunkina bendrą veikimą.

*<...> yra tokios kelios grupelės arba žmonės, kuriems tu gali bet kada parašyti. Jie tau padės, atsakys. O kiti... tu gali net neklaust – jie eis ir praeis, ir net neatkreips į tave dėmesio. Tiesiog, jeigu kažko nori, tu žinai tam tikrus asmenis, kurie tau padės, kurie tau pasakys kažką.* [Alma]

Asmeninės antipatijos daliai studentų taip pat buvo reikšmingas veiksnys įtampų atsiradimui. Charakterio savybės bei bendradarbiavimo su grupe bei dėstytoju pobūdis sukurdavo situacijas, kurios peraugdavo į konflikto eskalacijos epizodus. Priešpriešų būta tokių gilių, jog kai kurie studentai nuolat pabrėždavo pagrindiniu progresavimo motyvu buvus asmenines ambicijas. Paprašyti įvardinti, kas konkrečiai juos erzina, dalis tyrimo dalyvių itin dažnai fokusuodavosi ties kitų žmonių charakterio savybėmis, tačiau patys beveik nereflektuodavo reakcijų iš savo pusės.

*<...> aš taip negražiai pasakysiu, gal čia tas „į subinę lindimas“. <...> tas labiausiai erzina. <...> aš tikrai blogiausiai įvertinau (bendramokslės(-io)) žaidimą. Nes negalėjau... Atrodo, net kai kalbu apie ją(-į) aš noriu paimti ir... (imituoja smaigimą). Man reiktų, jaučiu, apie tai aptarti su psichologu ir ten išsiliesti (juokiasi).* [Lara]

Lankomumas, kaip aktyvumo studijose rodiklis, paminėtas kaip vienas tų, dėl kurių nesimezgė bendravimas. Prie įtampų tarp studentų buvimo prisideda kritikos, apkalbų bei klaidos baimė, nes *patys studentai vieni kitų bijo <...> ir jeigu tu kitaip manai, <...> apie tave pasikuždės, pašieps*. Tyrimo dalyviai pabrėžė, jog grupinių diskusijų neretai vengiama dėl galimos neigiamos nuomonės bei kitų grupės narių požiūrio į juos. Informantai svarstė, kad tikėtina, jog baimė atsiranda vengiant klaidos, nes *manęs nesupras <...>, mano mintį paneigs*. Galiausiai, silpnas akademinis krūvis nesudarė prielaidų mokymosi drauge skatinimui.

*<...> pas mus grafikas yra toksai „tuščias“. Ir į tą universitetą mes, iš tikrųjų, retai einam. Tada gaunasi, kad retai susitinkam. Ir tokie „biškelį“ esam atskiri, nes tokio studentiško gyvenimo kaip universitete mes ir neturim realiai.* [Regina]

Apibendrinant galima teigti, kad įtampas tarp studentų buvimas yra jaučiamas, tačiau nėra aiškiai artikuliuotas. Skirtingas požiūris į darbą, nuomonių įvairovė, asmeninės antipatijos bei fragmentacija tarp atskirų grupelių sukuria prielaidas įtampai atsirasti, o tai apsunkina bendradarbiavime atsiskleidžiančių įsitraukimo formų raišką.

### 3.2.3.2. Bendradarbiavimas grupėje

Bendradarbiavimo grupėje temoje nagrinėjamos potėmės, atskleidžiančios įsitraukimo į studijas raišką per bendras veiklas. Šiuo atveju labiau gilinamasi į studentų tarpusavio

bendravimo niuansus, realizuotus per komandines užduotis ir besiremiančius kūrybinių kompetencijų vystymu. Vertinant žaidybinimo vaidmenį bendradarbiavimo skatinime svarbu pabrėžti, kad paskutinėje veiklos tyrimo iteracijoje užduotys konstruotos „smėlio dėžės“ principu, kuomet nustatomi bendri rėmai, tačiau įrankių pasirinkimas esti laisvas. Kūrybinio bendrumo potėmė išskirta kaip pirmoji, padedanti geriau perprasti grupės narių bendradarbiavimo priežastis bei turinį. Joje atskleidžiama kūrybinio darbo reikšmė bei prasmė studijose. Vėliau kalbama apie skirtingas bendradarbiavimo prieigas atliekant kūrybines užduotis. Kompromisų tarp studentų potėmėje analizuojama konsensu paremta bendradarbiavimo forma, kuomet tyrimo dalyviai ieško konflikto sprendimo būdų užuot šį eskalavę. Tema nagrinėja priešingą susiskaldymui grupės santykių polių ir atskleidžia gilesnes įsitraukimo raiškos formas per sąveikas su edukaciniu turiniu bei vienas kitu.

**Kūrybinis bendrumas.** Kalbėdami apie kūrybines užduotis tyrimo dalyviai pabrėžė jų svarbą bei reikšmę studijų proceso kokybei. Anot jų, *dalyko esmę padėjo suprasti <...> kūrybinės užduotys*. Informantų pasakojimuose akcentuotas praktinis žinių pritaikomumas bei teigiamos emocijos, kylančios iš tarpusavio bendradarbiavimo. Šiuo atveju teigiama, kad *per tuos visus žaidimus, projektus <...> kažkaip įsirdrąsini ir viskas <...> smagiai, linksmiau*. Kūrybinis darbas informantų tarpe vertintas kaip aukštesnės kokybės, labiau prisidedantis prie asmeninio augimo bei tobulėjimo, kadangi tyrimo dalyviams *geriau buvo kažką padaryt, sukurt, nes tada vis tiek lieka kažkokie prisiminimai*. Taip pat akcentuota, jog kūryba yra tarsi gyvenimo prasmė ir pratęsimas, tad galimybė dirbti su didesnę laisvę veikti suteikiančiu turiniu dažnu atveju apibūdinta kaip *įdomi, smagi, ar įtraukianti*. Interviu analizė atskleidžia, kad įveikiant kūrybinius iššūkius jaučiamas pasitenkinimas veikla, koncentruojamasi į esamą patyrimą, akcentuojant *praktines veiklas* bei *žaidimų projektus*.

*<...> įsimintiniausias dalykas <...> „taisyklių kūrimas“ (kūrybinė užduotis). Kai reikėjo darbą atlikt aš jį dariau su malonumu. Su tokiu šmaikštumu, viskas humoro forma.* [Lara]

Kūrybinės užduotys tapatinotos su esminiu iššūkiu, atskleidžiančiu asmeninius gebėjimus bei progresavimo rezultatus. Interviu duomenų analizė leidžia teigti, jog šio tipo užduotys gretintinos su žaidimuose naudojamais įgūdžių išbandymo lygiais – *boso kovomis*, kuomet įgūdžių bei įrankių arsenalas pasitelkiamas aukščiausio iššūkio įveikimui. Boso kovos taip pat žymi perėjimo tarp skirtingų sudėtingumo kategorijų ribą ir yra tarsi progresavimo įrodymas, leidžiantis įtvirtinti turimą įgūdžių arsenalą. Tokia užduočių struktūra įprasmina studijų metu įgytą patirtį ir leidžia patirti pasitenkinimo savo darbu jausmą, kylantį iš kognityvinio iššūkio. Per kūrybinius rezultatus atskleidžiama *ko tu esi vertas, kiek tu sugebi padaryt, ką tu sugebi padaryt ir pateikt žmonėm*. Šį aspektą išsamiau atskleidžia vienos tyrimo dalyvės pasisakymas:

*<...> man gal labiausiai įstrigo viena iš paskutiniųjų paskaitų, kai mes praktiškai atlikinėjom tuos žaidimus, ir visi vieni kitų žaidimus išbandėm. <...> Buvo smagu šiek tiek pažaisti, ir tuo pačiu suvokti, kad tai ką mes žaidžiame, mes beveik per visą kursą išmokom. Mes to mokėmės, mes to siekėm.* [Alma]

Perorientavus dalyko turinį kūrybinių užduočių link, studentai teigė pajutę didesnę motyvaciją dirbti su studijų dalyko medžiaga. Ir nors šie teiginiai nebuvo dažni, kūrybinių gebėjimų stimuliavimas leido pajusti didesnę pasitenkinimą studijų veiklomis. Remiantis

teorinių žinių baze buvo atrandamas šių pritaikomumo būdai praktinėse situacijose, o tai veikė kaip mokytiis motyvuojantis veiksnys, skatinantis įsitraukimą į studijas.

*<...> Pats mokymosi procesas, tai tikrai tapo daug patrauklesnis ir smagu, kad yra ne tik tokios užduotys kai tarkim ten testai, o ir kūrybiškumo reikalaujančios, kaip ženklelių piešimas. Tai dar labiau motyvuoja, iš tikrųjų, įsijungti į šitą dalyką. [Red]*

Sužaidybinta studijų sistema drauge su dėstytojo pastangomis veikė sinergiškai perprantant dalyko reikalavimų esmę. Dalis informantų teigė, kad tose situacijose, kuomet būdavo susiduriama su nepažintomis veiklomis buvo prisimenami tiek dėstytojo pavyzdžiai, tiek sužaidybtos sistemos elementai. Taip ne tik permąstoma dalyko reikalavimų prasmė, bet ir pajaučiamas susidomėjimas studijų veiklomis.

*<...> ženkliukų kūryba, tai aš pradžioj galvojau nu, ką čia reikia daryt? Dar atsiminiau dėstytoją, tuos visus ženkliukus, kuriuos mums duoda ir iš karto lengviau pasidarė. Ta prasme, aš supratau ko iš manęs čia reikalauja, pačiai tada pasidarė įdomu kurt tuos ženkliukus. [Zelda]*

Kūrybinės užduotys buvo individualaus bei grupinio pobūdžio. Visgi, tyrimo dalyviai akcentuoja, kad būtent tos veiklos, kurios buvo atliekamos grupinio darbo pagalba, suteikė daugiausiai naudos bei pasitenkinimo. Jos taip pat padėjo geriausiai atskleisti asmenines besimokančiųjų savybes bei jų vertybines nuostatas. Anot tyrimo dalyvių, *grupinės užduotys labai atskleidžia žmogų ir kaip jis dirba, kokie dalykai jam yra svarbūs, į ką jis orientuojasi.*

Kūrybinių užduočių atlikimo preferencijos taip pat patvirtina ankstesnėse temose išsakytą teiginį, kad mokymasis per praktiką bei asmeninį patyrimą yra itin vertinamas studijų proceso dalyvių. Viena svarbiausių grupinių kūrybinių užduočių semestro metu – „žaidimo projektas“, reikalavo kooperacijos ir interesų derinimo. Ši užduotis į dalyko sandarą integruota siekiant paskatinti bendradarbiavimą tarp grupės narių bei leisti jiems keistis patirtimi stebint bei analizuojant kolegų darbus. Nagrinėjant studentų pasakojimus paaiškėjo, jog reakcijos į grupinių kūrybinių užduočių atlikimą buvo teigiamos, tačiau pabrėžti skirtingi aspektai. Kai kurie tyrimo dalyviai akcentavo įdomumą bei susidomėjimą kitų kūrybiniu įdirbiu. Anot informantų, smagus buvo ne tik savo minčių realizavimo procesas, bet ir kitų sumanymų testavimo, nes buvę *labai įdomu, ką kiti sukūrė*. Kiti – per bendramokslių darbuos pamatė taisytinus aspektus savo kūrinuose. Tyrimo dalyviai teigia, kad *kai kiti žaidžia, kai tu stebi, tu tik tada pamatai savo klaidas*. Tretieji kalbėjo apie suburiančią atmosferą ir bendrą darbą, kuris įtraukė bei teikė pasitenkinimą. Kūrybinis bendrumas suartino bei leido labiau įsitraukti į studijas.

*<...> kai reikėjo daryt tą žaidimą, <...> tai kažkaip irgi tai suburia tokias komandas ir tada visi kažką kartu nori daryti. <...> man tai smagu buvo ir tikrai tas įdomumas ir įtraukimas buvo. [Tali]*

Bendradarbiaudami žaidimo projektų kūrime tyrimo dalyviai rinkosi skirtingas kooperacijos strategijas. Vieni orientavosi į patikimus, ankstesnėmis veiklomis patikrintus žmones. Kiti – bendradarbiavo su naujais nariais. Dėl šios priežasties dalis studentų teigė pakeitę požiūrį į grupinį darbą bei kolegas, kiti – esminių pakitimų nepastebėjo. Tyrimo dalyviai atskleidė, kad *visi rinkosi tuos žmones su kuriais geriausiai yra susibendravę ir kurie žino, kad darys darbą*. Viena informančių teigė, kad prieš sudarydama komandą jau žinojo

ko iš žmogaus tikėtis galima. Dėl šios priežasties požiūris į grupės narius išliko nepakitęs. Panašią istoriją atskleidė ir kita tyrimo dalyvė teigusi, kad *dirbti buvo pakankamai papras-ta, nes <...> ne pirmą kartą dirba su tais pačiais žmonėmis ir žino, kas ką sugeba*. Taigi, tie informantai, kurie bendradarbiavo su artimesniais ir „patikrintais“ kurso draugais esminių pokyčių nematė. Tačiau tie, kurie darė bendrus projektus su nepažintais kurso kolegomis teigė, kad *susibendravo ir tai truputėlį pakeitė santykius į gerą*. Kita tyrimo dalyvė teigia, kad bendradarbiavimo procesas pranoko jos pirminius lūkesčius gerąja prasme.

*<...> su jais rečiausiai <...> bendravau, nes dažniausiai jų nebūna, bet iš tiesų labai smagiai. Tikrai negalvojau, kad bus viskas taip lengvai su jais.* [Samara]

Požiūrio transformacija sietina su galimybe pažinti kitą studijų proceso dalyvį, nes šis atsiskleidžia naujame kontekste. Atsižvelgiant į tai, kad grupės narių tarpusavio bendravimas buvo gan rezervuotas, kūrybinės užduotys leido pamatyti tuos asmenybės aspektus, kurie neatsiskleidžia per kontaktus tiesioginių užsiėmimų metu. Informantai teigė, kad kuriant grupėje *kartais <...> išgirsti tokių nuomonių*, kurios yra *protingos*. Taip pat pabrėžiama, kad *dirbant vienam gal net nešauna tokių idėjų kokios kitam gali atsirasti*. Ši mintis buvo pakartota daugumos tyrimo dalyvių visų interviu sesijų metu.

*<...> kartais buvo, kad atrodo taip žmogus ramiai sėdi, bet ten minčių be proto daug gerų (juokiasi) ir aš galvoju, tai kodėl pastoviai tyli per paskaitas (juokiasi)? <...> ten tokios unikalios mintys pas žmogų, kad geras...* [Eliza]

Apibendrinant galima teigti, kad kūrybinis bendrumas labiausiai atsiskleidė per bendrą darbą su kūrybinio pobūdžio užduotimis. Tie tyrimo dalyviai, kurie buvo linkę kliautis patikrintais kurso draugais, kūrybiniu procesu buvo patenkinti, tačiau esminių požiūrio į kitus transformacijų nepatyrė. Kita vertus, mažiau susibendravę kurso kolegos taip pat teigė turėję malonias patirtis bei papildomai pakeitę požiūrį į kurso kolegas iš gerosios pusės.

**Kompromisai tarp studentų.** Dirbant komandose susidurta su tarpasmeninėmis įtampomis, kurių įveikimui taikytos skirtingos strategijos. Viena dažniausiai minimų – kompromisų paieškos. Ne visi studentai buvo linkę į kompromisus leisti, tad jiems konfliktinės situacijos tapdavo principiniu mūšio lauku. Ši savybė būdinga individualistinį darbo pobūdį labiau mėgstantiems asmenims. Aiški galutinė vizija bei geriausio rezultato siekimas veda prie mažesnio pakantumo kito nuomonei. Pasak dalies informantų, *jeigu žmonės nepadaro savo darbo*, juos dera kaltinti dėl neatliktos užduoties. Kiti teigia *labai* nekenčiantys *žmonių, kurie susireikšmina*. Išsiskiriant studentų interesams nesutampa ne tik nuomonės, bet ir požiūris į baigtinio rezultato kokybę. Dėl to, į kompromisus nelinkę tyrimo dalyviai demonstravo gan aukštą akademinį produktyvumą, tačiau tuo pat metu atribojo save nuo originalių idėjų iš išorės. Ši studentų dalis stipriau orientuota į rezultatą, o grupinio bendradarbiavimo procesą vertina kaip keliantį įtampas.

*<...> Iš tikrųjų, tikėjaisi, kad viskas gerai bus, o paskui pati viską pertaisai, pakoreguoji, nes tau atrodo, kad nelabai gerai pažiūrėta.* [Cortana]

Į kompromisus labiausiai leidosi tie studentai, kurie teigiamai vertino patį kūrybos su kitais procesą. Noras dirbti su žmonėmis bei ieškoti išeičių iš sudėtingų situacijų vedė prie to, jog konfliktai buvo valdomi, reflektuojant tiek savas, tiek komandines patirtis.

*<...> darbe grupėse tikrai gali pamatyt žmonių kitokias puses. Ir, sakyčiau, ne vien teigiamas, bet ir neigiamas tuo pačiu. Ir gal ne tik kitų žmonių dirbančių kartu su tavim grupėje,*

*bet ir savo paties gali tokių savybių kartais pastebėt, kurių galbūt nežinojai, kad turi ar nežinojai, kad toks esi, <...> tu pamatai save iš šalies. [Red]*

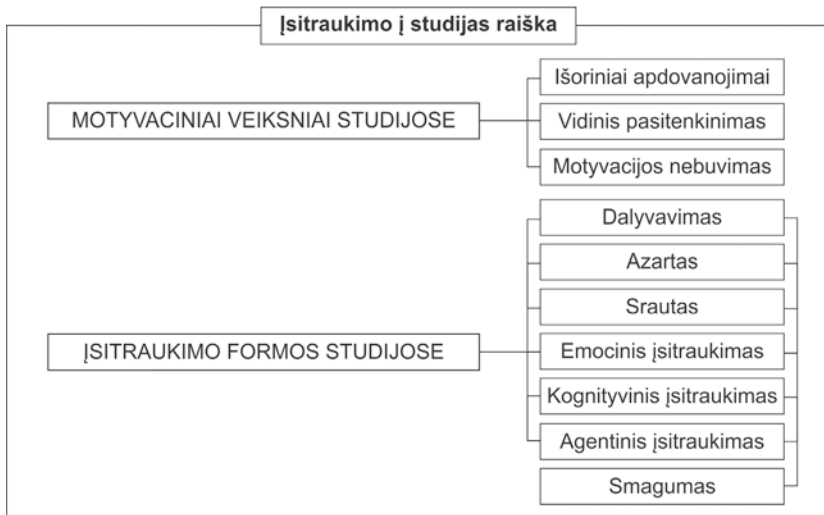
Kai kuriems grupės nariams bendrų priegios taškų ieškojimas kėlė susidomėjimą. Šie tyrimo dalyviai labiausiai vertino socialinės sąveikos situacijas, kuomet buvo galima valdyti konfliktus bei rasti visoms pusėms tinkamą sprendimą. Dalis informantų teigė, kad dirbant grupėse kyla daug nesutarimų, tačiau jiems *įdomu tuos <...> konfliktus spręsti*. Kiti taip pat teigė besistengę surasti *aukso viduriuką*. Šį ryžtą paaiškina tai, kad daliai informantų *kiekvienas žmogus yra labai įdomus* ir dirbant grupėse stengiamasi *atrasti to laiko susipažint su tuo nepažįstamu žmogum iš kito kampo*. Galiausiai, kompromiso paieškos leidžia prie kūrybinio proceso prisidėti didesniai skaičiui studentų, tad įsitraukimo į veiklas mastas esti didesnis.

*<...> Jeigu turime panašių idėjų visada stengiamės ieškoti tos bendros idėjos. Priėiti, kai vienas papildo, kitas galbūt daugiau pasako, galbūt daugiau padaro. [Lara]*

Apibendrinant bendradarbiavimo grupėje temą galima teigti, kad kūrybinis bendrumas bei kompromisai tarp studentų buvo pagrindinės potėmės, leidusios atskleisti pozityviąją bendro darbo pusę. Per grupines užduotis skatintas kūrybinis bendradarbiavimas tarp grupės narių ne visada pasiekė savo tikslų, kadangi dalies studentų nuostatos bei asmeninės savybės kirtosi su komandiniu darbu. Šie studentai vengė kompromisų bei siekė idėjų kontrolės. Orientacija į išorinį rezultatą jiems sukūrė kognityvinį iššūkį, tačiau sumažino emocinio įsitraukimo raišką. Tie, kurie buvo labiau orientuoti į tarpusavio santykių vystymą, labiau rėmėsi esamu patyrimu. Šie studentai kalbėjo apie kompromiso bei kitų grupės narių pažinimo svarbą. Bendradarbiavimo metu kilę konfliktai bei originalios mintys tapo kitų bei savo paties charakterio permąstymų šaltiniu. Taigi, bendradarbiavimui atviresnių studijų proceso dalyvių atveju, siekta ne tik galutinio rezultato kokybės, bet ir kurtas tvaresnis tarpusavio ryšys bei geresnė tarpusavio santykių atmosfera.

### 3.2.4. Įsitraukimo į studijas raiška

Paskutinyasis kokybinio tyrimo temų blokas analizuoja įsitraukimo į studijas raišką. Šiame poskyryje ieškota patirčių apibūdinimų, kuriais dažniausiai nusakytas įsitraukimas. Teorinėje disertacinio darbo dalyje akcentuota, kad įsitraukimo aiškinimas suprantamas nevienareikšmiškai edukologijos bei žaidimų studijų moksliniuose diskursuose. Šiuo atveju siekiama tyrimo dalyvių pasakojimuose atrasti įsitraukimo į studijas apraiškas bei išgryninti jas lydinčius patyrimus. Įsitraukimo raiškos pažinimas leidžia glaudžiau susieti du mokslinių interesų laukus ieškant bendrų abiem sritims įsitraukimo sampratų. Į studijų procesą integravus žaidybinimą pasireiškė daugiau momentinio įsitraukimo formų, tačiau ilgojo periodo įsitraukimas taip pat buvo aiškiai apčiuopiamas remiantis kokybinių duomenų analize. Tyrimas atskleidė, kad šio studijų dalyko kontekste fiksuotos dvi stambios temos, kurios vėliau atitinkamai skaidomos į tris bei septynias potėmes (42 pav.). Pirmojoje temoje nagrinėjami motyvai artimos kategorijos, išskirtos į išorinių apdovanojimų, vidinio pasitenkinimo, bei motyvacijos nebuvimo potėmes. Antrojoje temoje nagrinėjamos įsitraukimo raiškos formos studijose, sudarytos iš šešių įsitraukimo porūšių bei vieno įsitraukimo raiškos rezultato.



42 pav. Įsitraukimo į studijas raiškos temų bloko schema.

Šioje kokybinio tyrimo analizės dalyje paliečiamos ir anksčiau nagrinėtos temos bei potėmės, apibendrinant žaidybinimo taikymo studijose procesą. Žaidybinimas atskleidžiamas kaip vienas iš būdų įvairesnėms įsitraukimo raiškos formoms atsirasti, tačiau jis nėra vienintelis faktorius sėkmingam sužadintų studijų vyksmui.

### 3.2.4.1. Motyvaciniai veiksniai studijose

Motyvacinių veiksnių studijose temų bloke analizuojami tyrimo dalyvių interviu fragmentai, atskleidžiantys ilgalaikį suinteresuotumą studijų veiklomis. Teorinėje dalyje analizuota motyvacijos kategorija dažnai vartojama kaip papildantis arba sinoniminis terminas įsitraukimui. Visgi, apibendrinus mokslinę literatūrą galima teigti, kad motyvacija nėra stebima tiesiogiai ir reiškiasi per įsitraukimą. Studentų pasakojimuose motyvacijos terminas dažniausia naudotas ilgalaikėms patirtims apibūdinti. Šių patirčių šaltiniai – skirtingi, tad motyvacinių veiksnių temoje išskiriamos trys potėmės. Pirmoji nagrinėja išorinės motyvacijos raišką, antroji atskleidžia vidinės motyvacijos kategorijas, o trečioji – motyvaciją mažinančius veiksnius sužadinto studijų dalyko metu.

**Išoriniai apdovanojimai.** Interviu su tyrimo dalyviais metu atsiskleidę motyvacijos veiksniai sieti su žaidybinimo elementų naudojimu leidžia išgryninti dalį argumentų, kurių vedini tyrimo dalyviai įsitraukė į neprivalomas studijų veiklas. Dalis studentų žaidybinimo elementus vertina kaip papildomą atlygį už įdėtą darbą. Jie taip pat veikia kaip papildomas stimulus dalyvauti edukacinėse veiklose. Šiuo aspektu dažniausiai minimi ženkleliai bei lygių sistema. Informantų teigimu, *ženkliukų gavimai, lygio kėlimasis, <...> skatina domėtis <...> dalyku, daryti užduotis*. Šiuose pasisakymuose dažnai vyrauja *motyvavimo* terminas, nusakantis ilgalaikį pasiryžimą *kažko siekti, kažką daryti*. Nepaisant to, kad ženkleliai

dažniausiai nebuvo išskirti kaip pagrindinis motyvacinis veiksnys, tačiau pasakojimuose figūravo kaip papildoma, susidomėjimą skatinanti priemonė, susieta su momentinių emocijų patyrimu bei trofėjų rinkinio kolekcionavimu. Informantai ženklelio gavimą sieja su *įdomumu* bei *malonumu*, nes tai, *motyvuoja* toliau rinkti, kolekcionuoti. Tačiau ženklelių paveikumas, suvokiant juos kaip išorinio apdovanojimo formą, buvo būdingas ne visiems kurso dalyviams. Kai kurie jų teigė, kad juos labiau *motyvavo* ne vizualinis grįžtamasis ryšys, o taškų bei lygių sistema, susieta su galimybe *išvengti kontrolinių* užduočių. Noras išvengti santykinai aukštos rizikos veiklų ne tik skatino tyrimo dalyvius atlikti papildomas užduotis, bet ir vykdyti rutininio progresavimo veiksmus, aptartus agentiško strategijų temų bloke. Tie tyrimo dalyviai, kurie labiausiai orientavosi į trumpalaikį išorinį atlygį teigė nesureikšminę vizualiosios sužaidybintos sistemos pusės ir koncentravosi tik į tas veiklas, kurios buvo suvokiamos kaip naudingos geresnio įvertinimo pasiekimui.

*<...> pastebėjau, kad tarkim ten visi ženkleliai, kažkokios ten lyderių lentos, ar aš aukščiau ar iš žemiau – manęs neveikia. Konkrečiai šiuo atveju veikia tai, kad pasiekus dvyliktą lygį nereikės laukti koliokviumo, ar pasiekus penkioliktą lygį nereikės laukti egzamino. Jeigu aš žinau, kad man, tarkim, rezultatas yra vertas siekimo, tai mane motyvuoja. Kažkokios ten vizualinės pagalbos ar ženkleliai nelabai turi įtakos.* [Regina]

Galimybė nedaryti kontrolinių užduočių papildomai buvo apdovanojama ženkleliu. Šie trofėjai kai kurių tyrimo dalyvių atveju buvo akcentuoti kaip svarbesni, skatinantys dėl jų pasistengti. Tačiau pagrindiniu motyvaciniu veiksniu progresavimui per lygius buvo *noras nelaikyti egzamino*. Viena tyrimo dalyvė teigė, kad jai svarbu pasiekti aukštą progreso lygį, *kažkaip išsisukt nuo tų kelių, nuo egzaminų*. Kita informantė teigė nerimavusi *dėl to ženklelio, kurį turi gaut, kad nelaikyt egzamino*. Nerimo motyvas – *neužtikrintumas* dėl egzamino baigties. Pasirinktinės užduotys vertintos kaip linksmesnės bei įdomesnės nei egzaminas. Be to, nesėkmės rizika – mažesnė. Tai skatino įsitraukti į pasirinktinių užduočių atlikimą.

*<...> keturioliktą ar tai penkioliktą lygį pasiekus galima bus nelaikyt egzamino. Tas skatino, kad atrodo geriau darysiu įdomesnes užduotis, linksmesnes, <...> negu vėliau egzamine tuos klausimus.* [Samara]

Informantų pasakojimuose akcentuotas naudingumas bei sėkmė ateityje, susieta su papildomu darbu studijų sistemoje. Taigi, išoriniai apdovanojimai dažnu atveju nėra tapatinami su čia ir dabar patiriamu pasitenkinimo veikla jausmu. Šiuo atveju, išoriniai atlygiai tarnauja kaip investicija į ateitį, tikintis, kad tai padės sunkesniais studijų periodais. Paklausus apie tyrimo dalyvių motyvus daryti pasirinktines užduotis, dalis informantų nedvejojanti atsakė, kad taip elgėsi *dėl egzamino įvertinimo*. Siekiant šio tikslo buvo ieškoma *kaip įmanoma dar daugiau tų taškų susirinkti, kad pasiekt rezultatą*. Viena informantė išdėstė savo pasirinkimo atlikti papildomas užduotis motyvus, iliustruodama išorinių apdovanojimų svarbą dalyvavimui sužaidybtose veiklose.

*<...> jeigu žinodavai, kad ten tas lygis irgi kažkiek kils, irgi galvoji, kad ir dėl to gal verčiau padaryt. <...> papildomą užduotį padarysi, kažką daugiau žinosi, gal pravers egzamine.* [Eliza]

**Vidinis pasitenkinimas.** Tyrimo dalyvių pasiteiravus apie įsitraukimą į sužaidybtas studijas skatinusius veiksmus, pirminis atsakymas dažnai buvo orientuotas į išorinių atlygių akcentavimą. Tačiau pradėjus klausimą nagrinėti išsamiau išryškėja gilesni motyvai,

susieti su vidine pasitenkinimo jausena. Kaip ir agentiško strategijų atveju, tyrimo dalyvių požiūris į veikimo motyvus esti dualistinis, t.y. vienu metu akcentuojamas ir vertybinėmis nuostatomis paremtas vidinio pasitenkinimo pajautimas, ir orientacija į išorinį apdovanojimą. Net ir tie studentai, kurie gan kategoriškai teigė papildomai dirbę tik dėl išorinės naudos, pokalbio eigoje atskleidė, *kad padarius tuos klausimus labai daug kartų <...>, jau tikrai išmokau, <...> atrodo, kad įsiminiau ir žinau dabar jau visam gyvenimui.* Taigi, siekis progresuoti sistemoje prisidėjo ir prie įgytų žinių kiekio. Įsitraukę į papildomų užduočių atlikimą dalis tyrimo dalyvių siekė greičiausio pasiekiamo atlygio, reprezentuojamo per taškų sistemą, tačiau vėliau pajuto asmeninį augimą per sustiprėjusią žinių bazę.

*<...> reikėjo koliokviumui ten truputėlį daugiau taškų, tai ašėjau iš pradžių dėl taškų, bet iš tiesų radau, tą prasmę, <...> (tame) ką išmokau. [Mario]*

Vidinis pasitenkinimas taip pat sietas su valingu apsisprendimu dalyvauti studijų veiklose. *Man tikriausiai motyvas yra – aš galiu ir aš noriu, - teigė Tali* slapyvardį turėjusi informantė. Taigi, vidinis noras bei gebėjimas studijuoti buvo akcentuotas kaip valingų pastangų rezultatas. Taip pat buvo minimas *dalyko turinio* patrauklumas bei *aktualumas*, bei atsakingas požiūris į studijas, pasitarnaujantis tuomet, kai susiduriama su mažiau įdomiomis veiklomis.

*<...> Mane motyvuoja pats turinys dalyko eiti į jį. <...> jeigu turinys nemotyvuoja, tai mane labai gerai motyvuoja, kad aš vis tiek turiu išmokti, būti išgirdus tą informaciją, nes vis tiek tu mokaisi aukštame moksle ir tu ne šiaip sau mokaisi, dėl to kad nu į jį neit ir gaut tą diplomą. [Cortana]*

Dalyko turinio patrauklumą šiuo atveju galima traktuoti kaip sinonimą susietumui. Kitaip tariant, studentai dalyvauja studijų dalyko veiklose, nes šios jiems yra aktualios, jie mato tame tikslą bei prasmę. Studijų, kaip atsakingos veiklos suvokimas taip pat prisideda prie susietumo įtvirtinimo. Dalis informantų teigė, kad kontrolinių užduočių *nelaiikymas <...> visiškai jokios reikšmės neturėjo, nes <...> dalykas buvo įdomus.* Tai, kas besimokančiajam patinka bei įdomu, yra pati didžiausia motyvacija.

Apsisprendimas veikti sietinas su autonomiškumu, kuris nusako ne tik laisvę, bet ir valingą pasirinkimą. Viename interviu segmente svarstoma susidomėjimo studijomis prasmė. Informantė retoriškai klausia: *jeigu studijos manęs iš viso nedomino, tai kam aš turėjau stoti?* Ir vėliau argumentuoja savo apsisprendimo motyvus teigdama, kad *aš pati pasirinkau studijas, tai ir yra ta motyvacija.* Tyrimo dalyviai pabrėžė, kad studijų metu jų niekas nevertė dėti papildomų pastangų. Sužaidybinta studijų aplinka veikė kaip valingo pasirinkimo realizavimo laukas, kuriame studentai patys rinkosi agentiško sužaidybintoje studijų aplinkoje formas.

*<...> nieks tavęs neverčia jų (užduočių) daryt, bet tu tiesiog pati nori <...> ir literatūros nevertė <...> niekas skaityt, <...> niekas nieko neverčia daryt, tu pats sąmoningai nori. [Cortana]*

Apibendrinant galima teigti, kad vidinis pasitenkinimas sietinas su gebėjimu bei valingu apsisprendimu dirbti su dalyko medžiaga. Per susietumą su sužaidybinio turiniu bei susidomėjimą išgryninama studijų proceso prasmė, kurios siekimas motyvuoja bei apdovanoja iš vidaus.

**Motyvacijos nebuvimas.** Tarp elementų, skatinusių dalyvauti studijų procese tyrimo dalyviai minėjo ir tuos, kurie veikė priešingai. Tyrimo duomenų analizė atskleidė, kad in-



tensyvus išorinių apdovanojimų siekimas bei aukštas studijų tempas galiausiai išvargina studentus. Nuovargio epizodai fiksuoti po esminių kontrolinių užduočių ir buvo būdingi beveik visiems studijų proceso dalyviams.

*<...> po atsiskaitymo pradėjo man tai atsibosti. Jau dabar ta tokia stadija, kai atrodo, jau taip vangiai kažką darai. Ir tą patį „klikinimą“ vangiai taip darai. Nu, tiesiog per daug visokių dalykų yra, visokių kitų faktų, jog na, tas įsitraukimas jau mažesnis gerokai. [Cortana]*

Grupinių užduočių metu patirti konfliktai bei nesuderinamos pozicijos taip pat veikė studentų nuostatas įsitraukimo į studijas aspektu. Tais atvejais, kai studentų vertybinės nuostatos ir požiūris į bendrą darbą nesutapdavo, dalis tyrimo dalyvių nuleisdavo rankas ir teigė, kad *tuomet nėra to nusiteikimo, įsitraukimo ir dingsta <...> motyvacija daryti <...> darbą grupėje.*

Gebėjimų lygmuo dažnu atveju suvoktas kaip savaime suprantamas ir nebuvo akcentuotas kalbant apie motyvaciją veikti skatinančius veiksmus. Tačiau nagrinėjant neveikimo priežastis paaiškėjo, jog intelektualinio iššūkio stoka, arba per aukšta reikalavimų kartelė gali sukelti susierzinimą arba nuobodulį, vedantį link atsisitraukimo nuo edukacinių veiklų. Nagrinėjant nuobodulio atvejus ryškėja, kad šie kyla iš veiklų, kurios yra rutininės, pagrįstos menku intelektiniu iššūkiu.

*<...> buvo žiauriai neįdomus tas „Piam ant piam“ (50/50) testas. Aš jį vos padariau. Vos sugebėjau pabaigti iki galo ir jau nei antro, nei trečio jau nebedariau nes... ten spėliojimas. Taip, ne, taip, ne. <...> Nuoširdžiai sakau, aš žiauriai tingėjau ieškoti atsakymų dar skaidrėse. Tai aš praspėliojau, praspėliojau, praspėliojau ir išėjau. Daugiau nežiūrėjau aš į tą testą. [Zelda]*

Tuo tarpu per daug sudėtingos užduotys apibūdintos kaip keliančios pyktį. Neaiškios instrukcijos, arba per mažas gebėjimų lygis vedė prie nepasitenkinimo, o šis – prie motyvacijos studijuoti mažėjimo.

*<...> Man (užduotis) buvo kaip kosmosas. <...> buvo toks pyktis užėmęs! Nes nesupratau ką dariau. <...> pražaidžiau minutę – ir vėl pralaimėjau! [Aria]*

Aiškiai išreikšto grįžtamojo ryšio apie mokymosi progresą nebuvimas taip pat erzino studijų proceso dalyvius. Ne visus tenkino lygių apribojimai užduočių atrakinimui, nes tai apribodavo veikimo laisvę progresuoti norima kryptimi. Dalį tyrimo dalyvių šie ribojimai nervino bei taip smukdė susidomėjimą studijų veiklomis.

*<...> kai dariau kažkurį tai „Šnipo“ testą, <...> pritrūko <...> labai nedaug tų taškų, kad atsirakintų tie egzamino klausimai. Ir nežinau kur padariau klaidą! Skaitau tą literatūrą ir atrodo lyg ir viskas gerai ir, žodžiu, ten labai ilgai užtruko kol išsiaiškinau <...>. [Red]*

Galiausiai, tais atvejais, kai užduočių pobūdis imdavo kartotis ir išnykdavo naujumo pojūtis – dalis studentų atsisakydavo papildomų užduočių darymo. Dalis informantų teigė, kad *kai jau nebėra nauja*, tuomet pasidaro *nebeįdomu*, tad ieškoma *kažko vėl tokio įtraukiančio iš naujo.*

Apibendrinant motyvacinių veiksmų studijose temą galima teigti, kad šiame disertacinio darbo poskyryje atskleidžiamas išorinės bei vidinės motyvacijos raiškos formų diapazonas. Kalbėdami apie motyvaciją tyrimo dalyviai mini ilgalaikį poveikumą, kuris reiškiasi per momentinį įsitraukimą. Žaidybinimo principų naudojimas pirminiais vertinimais labiausiai pastiprina įsitraukimą tų kurso dalyvių, kurie labiausiai orientuoti į išorinius atly-

gius. Tačiau gilesnė tyrimo duomenų analizė atskleidė, kad įsitraukimas į dalyką taip pat susietas su gebėjimu studijuoti, sąmoningu apsisprendimu būti studijų proceso dalyviu bei jausti susidomėjimą edukaciniu turiniu. Taigi, žaidybinimo sluoksniu ne tik skatina siekti geresnio išorinio įvertinimo, bet ir sukuria emociškai patrauklią bei kognityviniu požiūriu iššūkių kuriančią mokymosi aplinką, kuri motyvuoja dalyvauti studijų veiklose.

### 3.2.4.2. Įsitraukimo formos studijose

Šioje temoje įsitraukimo formos studijose skaidomos į septynias potemes. Dalyvavimas bei azartas nusako ilgalaikį bei trumpalaikį įsitraukimą. Srautas apibrėžia aukščiausias įsitraukimo formas. Emocinis įsitraukimas atskleidžia emocijų patirčių spektrą taikant žaidybinimą studijose. Kognityvinio įsitraukimo potemėje nagrinėjamas intelektualinis iššūkis, o agentinis įsitraukimas nusako patirtis, susietas su turinio kūrimu studijų dalyke bei sąveika su dėstytoju. Smagumas apibendrina pasitenkinimo įsitraukimu jausenas bei padeda geriau apibrėžti įsitraukimo rezultatus.

**Dalyvavimas.** Ilgesnė įsitraukimo vertinimo perspektyva išreiškiama per dalyvavimo potemę. Pastaroji tapatinama su tęstiniu studijų eigos procesu. Dalyvavimas šiuo atveju suprantamas tiek kaip užsiėmimų lankymas, tiek kaip individualus ar grupinis darbas su dalyko medžiaga. Informantų pasakojimai atskleidžia, kad šis studijų dalykas pasižymėjo aukštu dalyvavimo laipsniu. Anot tyrimo dalyvių, didžioji dalis jų stengėsi *lankyti tiek paskaitas, tiek seminarus <...> ir padaryti visas papildomas užduotis*. Studentai, apibūdinę save kaip aktyvius studijų proceso dalyvius teigė, jog dalyvavimas apima platų spektrą akademiškos veiklos ir neapsiriboja vien sužaidybinta sistema. Informantai teigė esą *įsitraukę paskaitose, seminarų metu, tame, kas vyksta Moodle aplinkoje*. Taigi, ilguoju laikotarpiu tyrimo dalyviai save suvokia kaip įsitraukusius, nes įvairiapusiškai dalyvauja studijų veiklose bei sąveikauja su sužaidybinta sistema.

Studentai kalbėdami apie dalyvavimą akcentavo bendrą pojūtį, savęs ir savo buvimo studijų dalyke vertinimą, įdomumą. Vieniems tai buvo susieta su palaiptininiu susidomėjimu dalyku: *su laiku kažkaip įsitraukiau, vis labiau patikt pradėjo*, - kiti akcentavo užsiėmimų lankymą: *ko gero tai vienintelis dalykas kur tiek nepraleidau paskaitų*, - tretis nuobodulio nebuvimą: *jokio nuobodulio neatsiranda, tikrai viskas kaip ir auga ir nuo pat pradžių*.

Žaidybinimo elementai dalyvavimui svarbūs tiek, kiek jie padeda užtikrinti bendrą progresavimo studijų dalyke tvarumą. Anot studentų, panaikinus žaidybinimo elementus *lankomumas* būtų mažesnis ir kaip pavyzdžius nurodė kitus studijų dalykus, kuriuose *paskaitos esti niūrios*. Žaidybinimo elementai prisidėjo prie bendro mokymosi atmosferos kūrimo bei tapo edukacines veiklas surišiančia medžiaga, informuojančia apie studijuojančiojo progresą bei suteikiančia studijų aplinkai *linksmumo* bei *naujumo*. Žaidybinimo paveikumas taip pat keitė dalies informantų informacinių technologijų naudojimo įpročius.

*<...> labai priartina prie tos informacijos, verčia galvoti apie mokslą. <...> jeigu ne žaidybinimas, tai aš abejoju, kad aš ten labai dažnai prisijunginėčiau. <...> Mane tikrai labai traukia tie žaidybinimo elementai. Tai gal net pakeitė mano įpročius. Galbūt aš net daugiau pradėjau prisijunginėti į Moodle'ą negu į Facebook'ą, kas mane labai nustebino. [Mario]*

Taigi, dalyvavimas informantų pasakojimuose sietinas su ilgalaikių studijų veiklų vykdymu bei susidomėjimu jomis. Žaidybinimo elementai šiuo atveju veikė kaip dalyko turinį apjungianti medžiaga, traukusi savo naujumu bei linksmumu.

**Azartas.** Kalbėdami apie sąveiką su žaidybinimu praturtintu edukaciniu turiniu tyrimo dalyviai akcentavo momentus, kuomet buvo jaučiamas troškimas paspartinti progresavimą. Dėl to informantai skyrė daugiau dėmesio ir laiko tiek atliekamoms užduotims, tiek progreso juostą pildžiusiems mechaniniams veiksams. Azartas tiesiogiai minimas informantų pasakojimuose gretinant šį su jauduliu, nežinomybe, malonumu.

<...> *Mane azartas toks pagavo: „Kaip čia kas bus? Ką reikės daryti? Tai pradėjau skaityti, žiūrėti kur čia ką daryti.* [Alessa]

Pasakojimai atskleidžiantys šią potemę akcentuoja ribines įsitraukimo būsenas, susietas su įkaršiu, užsidegimu esama veikla. Tyrimo duomenys atskleidžia, jog ši įsitraukimo forma yra nesąmoninga ir koncentruota į savo pačios vyksmą, prasidedanti pamažu, tačiau sunkiai sustabdoma jai įsibėgėjus.

<...> *Pradžioj tai dar taip normaliai, bet jau į vidurį kažkur labai „užsikabliauau“, kad atrodo kuo daugiau ir kuo greičiau. Net nežinau kodėl. Tiesiog, taip, norisi... [Tali]*

Azartas vertinamas kaip teigiamas emocijas kelianti būseną, tačiau ji patiriama tik tuo momentu, kai vykdoma konkreti veikla. Studentų pasakojimuose azartas gretinamas su „užkabinimu“, pastangomis būti pirmesniai. Tyrimo duomenys atskleidžia, kad azartas sietinas su iššūkio kartele. Informantai teigė, kad adekvatus įgūdžiams užduoties sudėtingumas yra esminė azartui būdingo įsitraukimo dalis.

<...> *reikėjo tokio kaip iššūkio, kad kaip azarto, kad nu, kažką reikia daryt, kad pasiektum, kad atitinkamas įvertinimas būtų.* [Eliza]

Galiausiai, paklausus apie žaidybinimo elementų iš įsitraukimo santykį buvo teigiama, kad didelė dalis dalyko sėkmės rėmėsi žaidybinimo elementų taikymu. Interviu metu akcentuota, jog į varžybiškumą orientuoti ir azartui būdingą įsitraukimą patiriantys studentai žaidybinimo elementus priima kaip azartui terpę kuriantį pagrindą, kurį panaikinus dalies studentų susidomėjimas studijų dalyku gerokai sumenkėtų.

<...> *panaikinus žaidybinimą turbūt tada jau kristų dalis studentų, kurie <...> mėgsta varžybiškumą.* [Eliza]

Azartas ilgainiui keitė agentiško strategijas sužaidybintoje studijų aplinkoje ir yra sietinas su orientacija į išorinius atlygius. Informantai kabėję apie „užsikabinimą“ toliau pasakojo apie rutininio progresavimo veiksmus, lydimus susijaudinimo, troškimo bei įkarščio emocijų. Ši jausena yra momentinė, ilgainiui perauganti į nesąmoningą veikimą ir sąlygota išorinės konkurencijos su sužaidybinta sistema, arba kitais tyrimo dalyviais.

**Srautas.** Mokslinėje literatūroje srautas aprašomas kaip viena labiausiai išsiskiriančių įsitraukimo formų, išreiškiančių optimalias patirtis. Šiuo atveju, į srauto potemę pateko tie tyrimo dalyvių interviu fragmentai, kurie labiausiai atitinka srauto teorijoje išdėstytus požymius. Tyrimo duomenys rodo, jog dalis įsitraukusių studentų patyrė ribines šio reiškinių formas. Srautas – momentinė, gilaus įsitraukimo lydima patirtis, kuomet balansas tarp iššūkio ir gebėjimų lygmens yra optimalus, o pats iššūkio lygmuo yra pažengęs. Anot informantų, patiriant srautą *įsijaučiama* atliekama veiklą, *viskas klostosi lengvai*, patiriama *euforija*, o patyrimas apibūdinamas kaip *labai fainas*. Apie šios formos įsitraukimą kalbėję

studentai visų pirma akcentavo sąmoningumo praradimą bei susitapatinimą su atliekama veikla.

<...> *Kai įsitrauki, atrodo, kad, nuo visų, visiškai viso pasaulio atsijungi ir <...> tu įsigilini į tą vietą ir tu nori sužinot daugiau.* [Eliza]

Tyrimo dalyviai negalėjo paaiškinti vidinės jėgos leidžiančios jiems patirti srauto būsenas, tačiau akcentavo, jog tai – pasitenkinimą teikiantis patyrimas, lydintas padidėjusio produktyvumo ir koncentracijos į save bei atliekamą veiklą.

<...> *kai tu esi įsitraukęs, tai tu visai kitaip jautiesi, ir <...> ta visa veikla daug daugiau reiškia ir daug mažiau pastangų ir jėgų atima.* [Mario]

Srauto patyrimas tapatinamas su aukštesne įsitraukimo kokybe, su jausmu iš *anapus*, kuriame susilieja tiek asmeninė pastangos, tiek pasitenkinimas atliekama. Anot informantų, tai – *sudominanti veikla*, kuomet norima *daugiau veikt, daugiau daryt* ir asmuo susitapatina su veikimu, atsiranda *paties savęs įsitraukimas*. Šioje būsenoje viskas vyksta intensyviau, pamirštami išorės veiksniai, sunku nuo veiklos atsitraukti, padidėja *koncentracija*. Šiuo atveju žinių absorbcija yra padidėjusi, tad judama gilesnio pažinimo link, siekiama daugiau to, kas daroma.

<...> *įsitraukimas, tai yra kai tu pats nori tai daryti, kai tave tai traukia. Galbūt kokia pašalinė veikla negali tavęs nuo to atitraukti ir dėl to įsitraukimo tau ir lengviau daryt viską, ir smagiai, ir tiesiog viskas vyksta greičiau.* [Samara]

Veikimo metu patiriamas malonumas stumia srauto būsenas patiriantįjį asmenį domėtis giliau, sužinoti daugiau, atitrūkstant nuo išorinio pasaulio bei susiliejančiam su veikla.

<...> *Kai įsitrauki, atrodo, kad, na, nuo visų, visiškai viso pasaulio atsijungi ir tu tada, kai tas įsitraukimas, tu įsigilini į tą vietą ir tu nori sužinot daugiau.* [Eliza]

Dar vienas srautui būdingas aspektas – laiko pojūčio pokytis. Kalbėdami apie gilųjį įsitraukimą informantai akcentavo, kad dirbdami su studijų medžiaga jie prarasdavo laiko nuovoką bei skirdavo jo gerokai daugiau nei kitiems studijų dalykams. *Žaidybinime, tai šiaip labai greitai laikas praeidavo*, - teigė viena informančių. Kalbant apie momentinius patyrimus, išskirtas laiko sąnaudų *nesureikšminimas*. Teigiama, kad laiko pajautimas esti sumišęs.

<...> *atrodo, praėjo mažiau laiko, nu, atrodo prisėdau ten dviem, trims minutėms, o šiaip realiame laike praeidavo 15 – 20 minučių.* [Aria]

Galiausiai, srautas tapatinamas su teigiamomis emocijomis, laime, malonumu, nuobodulio nebuvimu. Šią jauseną patyrę studijų proceso dalyviai tvirtino, jog jie neįsijautė išorinio spaudimo daryti tai, ką daro. Proceso vyksmas bei tobulėjimas buvo tapatinamas su adekvataus iššūkio įveikimu ir iš to kylančiu smagumo pojūčiu.

<...> *labiausiai <...> traukia tas, kai darai (užduotis) „savo rogėse“ ir kai gali <...> perlipt per save. <...> kažkaip mėgaujusi tu.* [Mario]

Informantų pasakojimuose aptiktoms srauto apraiškoms būdingas laimės patyrimo nusakymas, pasižymintis susitapatinimu su atliekama veikla, adekvačiu įgūdžiams iššūkiu, noru daryti daugiau bei laiko suvokimo išsikreipimu. Ši jausena turi azartui artimų bruozų, tačiau kalbėdami apie pastarąjį, informantai gerokai rečiau minėjo pasitenkinimą bei laimės pojūtį ir labiau asocijavę jį su procesu nei būseną.

**Emocinis įsitraukimas.** Tyrimo dalyviai atskleidžia, jog įsitraukimas siejamas su emociinių patirčių spektru, nusakančiu tiek įsitraukimo priežastis, tiek rezultatus. Vienas daž-

niausiai minimų įsitraukimą lėmusių veiksnių – naujumas. Šiuo atveju naujumas suvokiamas ne tik kaip sistemos savybė, bet ir kaip atradimas to, kas anksčiau nebuvo taikyta, nepažinta. Nauja tai – ką galima tyrinėti, kol tai *nauja, traukia ir apie ką tu nori daugiau sužinoti*. Informantai akcentavo, jog naujumo faktorius nėra ilgalaikis. Užduotims ar metodams ėmus kartotis, naujumo pojūtis išblėsdavo.

*<...> man įsitraukimas, kol tai yra nauja, kol tai nėra patirta, kol aš dar nežinau, nesu-prantu, man įdomu aiškintis, man įdomu daryt. [Zelda]*

Naujumas taip pat suvokiamas kaip stebinanti, santykinė jausena, nes kalbėdami apie šį patyrimą tyrimo dalyviai nuolat lygino sužaidybintą studijų dalyką su anksčiau lankytais.

*<...> man tai pradžioj atrodė „vau“, kažkas kitokio ir, ta prasme, tikrai nustebino ir patiko. Nu, nes nesitikėjau, nieko panašaus neturėjom. Tai atrodė taip šiuolaikiška ir viskas kitaip, įdomu. [Hilde]*

Naujumas atsiskleidžia per užduočių įvairovę. Pastaroji suvokiama tiek kaip estetinė patirtis, atsirandanti sąveikaujant su žaidybinimo elementais, tiek kaip edukacinio turinio variacijos. Kalbėdami apie naujumą informantai sužaidybintą aplinką analizuoja kaip vien-tisą darinį, tad naujumui priskiriama tiek savita sužaidybtos studijų sistemos vizualinė aplinka, tiek turinys.

*<...> labai man patiko tas toks požiūris, jog įvairios užduotys buvo, nevienodos, kiekviena labai skirtinga, tiek grupinės užduotys, tiek individualios. [Cortana]*

Žaidybinimo elementai įvardinti kaip labiausiai nauji bei netikėti. Labiausiai tikėtina to priežastis – originalus žaidimams artimų mechanikų taikymas, kuris nesutinkamas studijuojant kitas disciplinas. Informantų teigimu, *visas kursas iš tiesių nustebino, nes pirmą kart taip buvo, kad viskas taip sužaidybinta*. Užduočių įvairovė bei naujumas sietas su *kūrybiniu darbu*, artimu studijų dalyviams. Naujumo jausmas ryškiau išreikštas tuose studijų dalyko aspektuose, kurie anksčiau nebuvo patirti. Be to, naujumas vertinamas kaip tam tikras progresyvumo požymis kitų studijų dalykų kontekste.

*<...> įtraukia todėl, kad čia pagaliau buvo kažkas kito. Per tiek laiko, kad tarkim, žmogus sugalvojo kažką kitaip padaryt nei kiti dėstytojai. Tarkim, tas žaidybinimas ir ta visa sistema lygių, nu, pavyzdžiui, aš to nebuvau mačius niekur. Ir šiaip man nieks nepasakojo dar apie tai. Ir kažkaip, va, dabar tas atsitiko ir nu, tai pasidarė įdomu. [Tali]*

Naujumas akcentuotas ne tik kaip vienkartinis įspūdis, bet ir kaip ilgalaikis lūkestis. Sužaidybinta studijų sistema buvo nuolat papildoma tiek užduotimis, tiek žaidybinimo elementais. Dėl nuolatinių atnaujinimų studentams susiformavo nauji sąveikos su sužaidybinta studijų sistema įpročiai, aprašyti agentiško strategijų temų bloke. Anot tyrimo dalyvių, šie eidavo į *Moodle aplinką <...> kiekvieną dieną, arba kas antrą dieną, <...> pasižiūrėti, gal naujų užduočių įkelta*. Šis aspektas lėmė tai, jog tyrimo dalyviams pasireiškė dideli kontrastai su ankstesnėmis studijų patirtimis.

*<...> išskirtinumas, kad čia visiškai buvo viskas kitaip nuo kitų dalykų. [Tali]*

Visgi, tai nereiškia, kad iš studentų pusės tikimasi, jog žaidybinimas būtų taikytas ir kituose studijų dalykuose. Tyrimo dalyviai šiuo atveju akcentavo patį naujumo principą, kad kitos studijų disciplinos taip pat turėtų kažką originalaus, kažką savito, kas pažadintų smalsumą ir susidomėjimą.

<...> *Nenorėčiau, kad visi dalykai būtų tokie kaip jūsų. <...> Nes būtų nebeįdomu. Dabar tai dar yra įdomu, dar yra toks susidomėjimas. O kaip visi būtų visi vienodi, tas pats kaip mes dabar turim visus tuos vienodus, nuobodžius. <...> Aš už pokyčius, už kažkokias naujoves. [Zelda]*

Naujumas skatina smalsumą bei susidomėjimą tiek dalyko turiniu, tiek žaidybinimo elementais. Šios jausenos pakloja pagrindą lūkesčiams, jog sužaidybintoje studijų aplinkoje atsiras kažkas originalaus bei netikėto. Anot tyrimo dalyvių, įdomumas kildavo jaučiant, kad *kuo toliau, tu jauti, kad kažkas dar laukia*. Kitaip tariant, naujumas čia esti nenutrūkstantis ir turi būti realizuojamas nuolat. Kalbėdami apie susidomėjimą bei smalsumą tyrimo dalyviai pažymėjo, kad šios jausenos kyla ne tik iš netikėtumo, bet taip pat siejasi su galimybė išmokti naujų dalykų. Taigi, naujumo pajautimas patiriamas tiek formos, tiek turinio atžvilgiu.

<...> *įdomu buvo, kokius tuos ženkliukus gausim, kai pakils lygyje koks tas veidukas ten pasirodys. <...> Naujos žinios, iš tikrųjų, mane skatina lankyt tas paskaitas, nes kasdieną išmokstu kažką naujo apie šį dalyką. [Red]*

Vizualių žaidybinimo elementų integravimas sietas ne tik su naujumu, bet ir su estetiniu pasigėrėjimu. Ženklių kolekcija, lygių paveikslėliai bei vizualinės nuorodos tiesiogiai nesietos su studijų procesu, tačiau prisidėjo prie įtraukiančios studijų aplinkos sukūrimo, nes *jeigu atsisakysi (ženklelių) gal ir to žaidybiškumo nebeliks*. Estetinis pasigėrėjimas pasireiškia per vizualinius elementus, kurie *kelia džiugesį*, o jų spalvos leidžia *linksniau žiūrėti į Moodle aplinką*.

<...> *ženkliukai labai „faini“, labai jie gražiai padaryti. [Zelda]*

Kurdamas sužaidybtos studijų sistemos vizualinį stilių norėjau ne tik informuoti besimokančiuosius apie progresą studijų dalyko kontekste, bet ir siekiau sukurti atradimams draugišką aplinką, kur nauji bei netikėti niuansai galėtų būti aptinkami ne tik edukaciniame turinyje, bet ir vizualinėse nuorodose, ar šalutiniuose studijų šaltiniuose. Paslėptos nuorodos, arba – „Velykų kiaušiniai“ (žr. Feil ir Scattergood, 2005). Beginning game level design. Thomson Course Technology., naudoti kaip žaismo skatinimo būdas, padedantis realizuoti autonomiškumo principą. Dažnu atveju šių elementų integravimo efektyvumo nebuvo įmanoma patikrinti tiesiogiai, todėl iki pat galutinio kokybinių duomenų rinkimo etapo nebuvo žinoma, ar paslėptos nuorodos laisvę tyrinėti realizavo. Interviu duomenų analizė atskleidė, jog informantai šiuos elementus pastebėjo bei sąveikavo su jais patirdami teigiamas emocijas. Dažniausiai šios tapatinos su džiaugsmu, linksnumu, smagumu. Informantė teigė atkreipusi dėmesį į temų animacijas bei mačiusi, kaip *skulptūros išimylėjo*. Anot jos, tokie elementai *labai sudomina, įtraukia*. Kiti teigė, kad *visada pasižiūri* animuotus temas. Viena tyrimo dalyvė nupasakojo savo patirtis susidūrus su „Velykų kiaušiais“:

<...> *buvo ten nuotrauką reikėjo surinkt iš kvadratėlių (žaidimas „mozaika“). Atsakant į kiekvieną klausimą ten atsidengia nuotraukos dalis. Tai, pavyzdžiui, buvo įdomu, kad ten kažkaip buvo galima apvest pelyte ir ten tiesiog tau atsakymą parodydavo! Bet ten dar surast reikėjo. <...> Tai tiesiog tokie dalykai ten nustebindavo ir taip tikrai įdomu buvo. [Samara]*

„Velykų kiaušiniai“ drauge su vizualinio stiliaus pakeitimais integruoti po pirmosios veiklos tyrimo iteracijos, išnaudojant jau esamus Moodle sistemos funkcionalumus. Šie ele-

mentai padėjo sustiprinti teigiamą emocinį foną sužaidybintoje studijų aplinkoje bei sukūrė linksmumo bei žaismingumo atmosferą.

*<...> tie žmogeliukai <...> ir tie tokie jų pavadinimai, jie buvo juokingi labai (juokiasi) <...> emocije prasme, kad va, gauni ženkliuką ir žinai, kad bus parašyta kažkas juokingo. [Tali]*

Visgi, vizualiniai Moodle sistemos pokyčiai ne visiems informantams priimtini vien iš teigiamos pusės. Linksmumas bei žaismingo dizaino atributai kartais studijas priartindavo prie to, kas suvokiama kaip „nerimta veikla“, nes anot dalies informantų, *mes nebesam vaikų daržely, kad reikėtų mus ištraukt su kažkokiais žaidimais, kad mokytumėmės*. Antrojo grupinio interviu metu buvo išsakytos pastabos, kad per stipriai orientuojamasi į žaismą, kurio esti *per daug*. Pagrindiniai kritiniai argumentai siejosi su studijų, kaip rimtos veiklos paneigimu bei vizualiniu triukšmu, kuris kartais užgoždavo pirminį studijų tikslą – mokymąsi.

*<...> gal jau buvo per daug to animatiškumo. Kai būdavo tema ir ten judantis tas paveikslėlis, kur keičias. Na, ir jau link semestro galo atrodė jog truputį per daug. [Eliza]*

Apibendrinant galima teigti, kad emocinis įsitraukimas buvo labiausiai juntamas per naujumo pajautimą, kuris kėlė susidomėjimą. Emocinis įsitraukimas taip pat išreiškiamas per juokingumą, linksmumą, džiugesį. Vizualinių elementų bei „Vėlykų kiaušinių“ naudojimas leido sukurti patrauklesnę mokymosi aplinką, tačiau ne visi informantai ją priėmė vienodai. Daliai tyrimo dalyvių vizualumas siejosi su rimtumo stoka bei informaciniu triukšmu.

**Kognityvinis įsitraukimas.** Ši įsitraukimo forma sietina su intelektinių pastangų reikalaujančiu iššūkiu. Gebėjimas įveikti užduotį pasitelkiant savo gebėjimus informantų pasakojimuose siejamas su *smagumo* patyrimu. Iššūkio veiksnys plačiai nagrinėtas aptariant ankstesnes kokybinio tyrimo analizės temas. Kognityvinio įsitraukimo atveju, iššūkio apibrėžimas – siauresnis ir apima tik tas jo formas, kurios sietinos su žinių generavimu bei panaudojimu. Kognityvinio iššūkio įveikimui reikalinga žinių bazė bei gebėjimas jomis operuoti, kuomet daroma veikla atitinka įgūdžius bei sudaro sąlygas šiuos pritaikius *perlipt per save*. Sėkmingas naujos informacijos įvaldymas bei taikymas praktikoje sukelia teigiamas emocijas, tačiau kelias kognityvinio iššūkio įveikimo link esti sudėtingas bei reikalauja valingų pastangų.

*<...> labai sunkiai dirbdavom ir aiškindavomės, rašydavom visą laiką. Nebuvo lengva. <...> Tai patikdavo, kad nebuvo lengva. [Jade]*

Kognityvinis įsitraukimo atveju smagumas tapatinamas ne su linksmumo emocija, o su įdomumu, kylančiu iš naujų žinių įgijimo. Anot informantų, *įdomu, tai dažniausiai ir smagu, nes tu džiaugiesi tuo, ką tu mokais, ką tu sužinai*. Sunkumas tyrimo dalyvių pasakojimuose atskleidžiamas kaip teigiamas, tobulėti leidžiantis patyrimas, lydimas vidinio pasitenkinimo.

*<...> norisi sunkumo galbūt, nes kuo sunkiau tuo, bent jau man – įdomiau. Noriu išeit iš auditorijos žinodama, kad aš kažką naujo išmokau. [Zelda]*

Keičiantis užduočių pobūdžiui sužaidybintoje studijų aplinkoje kito ir kognityvinio įsitraukimo pasireiškimo dažnumas. Užduotims progresuojant atviresnių bei abstraktesnių link, tyrimo dalyvių pasakojimuose pradėtas labiau akcentuoti kognityvinio iššūkiu pa-

remtas įsitraukimas. Dažniausia jis atsiskleidė kalbant apie kūrybines užduotis bei kūrybiškumo lavinimą. Kūrybinės veiklos leido pritaikyti įgytas žinias bei suteikė progą įsitraukti per kognityvinį iššūkį. Pastarasis siejamas su progresu, augimu, naujų idėjų generavimu. Anot informantų, kūrybinės užduotys leido sukurti *kažką protingesnio*, o jų pobūdis tyrimo dalyviams rodėsi *artimesnis*. Per kognityvinį iššūkį pajaučiamas *bendrumas* su atliekama veikla, labiau įsigilinama į užduoties tikslą bei turinį. Atsižvelgiant į tai, kad tyrimo dalyviai praktiką vertino kaip itin reikšmingą studijų proceso dalį, įsitraukimas per kognityvinį iššūkį sietas su pasitenkinimo pojūčiu, išreiškiamu per smagumą. Galiausiai, kognityvinis įsitraukimas leidžia geriau įsisąmoninti teorinės medžiagos vertę per kūrybiškumo lavinimą.

*<...> man tai atrodo vis tiek tos užduotys jos skirtos tam, kad ir tą kūrybiškumą pralavinti ir, bent jau aš kiek pamenu, tai ne tik būdavo, kad dėl tų taškų. <...> tikrai buvo ir tų užduočių, kurias tiesiog buvo įdomu daryti, nes tu pradėdi, „užsikabini“ ten, tarkim, pamąstai, parašai vieną mintį, tada kyla dar daugiau, dar, dar, dar ir dar tu rašai ir galvoji „o, čia, va, sumąščiau kažką įdomaus“. Ir taip tas kūrybiškumas kažkaip lavinasi. [Tali]*

Kognityvinį įsitraukimą galima traktuoti kaip vedantį prie rimtojo smagumo, kuomet patiriamas pasitenkinimo jausmas kylantis iš iššūkio įveikimo. Kognityvinis įsitraukimas labiausiai atsiskleidžia per sunkesnes, kūrybinio sprendimų reikalaujančias užduotis, kurių įveikimas ne tik priartina besimokantįjį prie studijų medžiagos, bet ir sukelia vidinio pasitenkinimo jausmą.

**Agentinis įsitraukimas.** Ši įsitraukimo forma interviu metu neakcentuota tiesiogiai. Ji atskleidžiama per sąveikas tarp edukacinio santykio dalyvių bei praktines veiklas, kurių pagalba mokomasi iš vieni kitų. Agentinį įsitraukimą galima suvokti kaip aktyvų prisidėjimą prie edukacinio turinio kūrimo su iš to sekančiomis emocinėmis reakcijomis. Ši įsitraukimo raiškos forma apibūdinama kaip orientuota ne tik į jausmą, bet ir į kokybę, nes siekiama, kad atliekamos veiklos rezultatas *būtų teisingas, o ne koks bereikšmis*. Tyrimo dalyviai prie dalyko turinio kūrimo prisidėjo per kūrybines užduotis, kuomet patys kūrė bei išbandė žaidimų projektus. Kitos į agentiškumą orientuotos užduotys – „sąvokų žodynas“ bei „klausimų kūrimas“ leido pasijusti *dėstytojo pozicijoje* bei patiems spręsti apie vieno ar kito žinių segmento svarbą edukacinių tikslų įgyvendinime. Kalbėdami apie turinio kūrimu paremtas užduotis studentai akcentavo, jog šios suteikė galimybę save kūrybiškai išreikšti, parodyti gebėjimą taikyti teorines žinias. Turinio kūrimas taip pat prisidėjo prie gilesnio teorinės medžiagos suvokimo.

*<...> žaidybiniams yra kūrybiškumo išreiškimas, ką tu gali, ką tu sugebi. Ir tos užduotys tiesiog leidžia tave kūrybiškai išsireikšti. Ką tu gali sugalvoti, pateikti, bet su tuo pateikimu tu turi susieti savo žinias, ką tu išmokai, ką jūs mum parodėt, kaip išaiškintot. [Alma]*

Studentų pasakojimuose agentinis įsitraukimas atsiskleidžia per sąveiką su kitais proceso dalyviais. Galimybė mokytis per bendrą patyrimą sukuria susietumo jausmą bei leidžia pastebėti tiek savas, tiek svetimas klaidas. Anot informantų, *įdomu pasižiūrėt kaip mums pačioms sektųsi, kaip kitiems sekasi, nes kiekvienas kažką savo sugalvoja*. Agentinis įsitraukimas itin glaudžiai siejasi su kūrybinio bendrumo poteme bei yra šios jausenos šaltinis. Kūryba su kitais ir kitiems suvokiama kaip transformuojanti, priverčianti permąstyti pasirinkimus, atsiverti naujoms idėjoms, *pamatyti savo darbą iš šalies*. Tuo pačiu metu tai ir au-



gimo sustiprinimas, leidžiantis tvirčiau jaustis profesiniame lauke. Agentinis įsitraukimas pasireiškia stipria trauka atliekamai veiklai bei intensyviu santykiu tarp proceso dalyvių.

<...> įsitraukimas, kad tu būni, atrodo, su visais ten diskutuoti gali ar bendrauti, bet tas dalykas, atrodo, tave veikia, kad galėtum kasdien tą patį daryt, daryt, daryt. [Eliza]

Galimybė kurti turinį leidžia susitapatinti su dėstytojo pozicija, pamatyti mokymosi medžiagą kitaip, permąstyti edukacinio turinio prasmę bei *pasijauti šiek tiek dėstytojo vietoje*. Tyrimo duomenys rodo, kad agentinis įsitraukimas yra labiau apgalvotas, mažiau susietas su momentine emocine patirtimi. Įsitraukiama siekiant gilesnio baigtinio rezultato bei atsižvelgiant į bendrą studijų kontekstą, į situaciją *pažvelgiant* bendramokslių bei dėstytojo *akimis*. Ieškoma problemų sprendimų būdų *prisiimant atsakomybę* už baigtinį rezultatą. Permąstomos ne tik savos žinios, bet ir kitų studijų proceso dalyvių gebėjimai.

*Tuo pačiu tu pasimokydavai, kai galvodavai klausimus tu vėl gi tu mokydavaisi, nes tu turi kažką ištraukti iš informacijos, bet taip, kad pastebėtų visi, kad būtų visiems matomas, svarbus dalykas.* <...>. *Tai pasijauti šiek tiek dėstytojo vietoje.* [Alma]

Taigi, agentinis įsitraukimas orientuotas aukštesnę patyrimo kokybę bei sąmoningą gero baigtinio rezultato siekį. Per sąveikas su bendramoksliais bei dėstytoju, taip pat edukaciniu turiniu, siekiama kūrybinės saviraiškos bei iš jos sekančių rezultatų įprasminimo. Ši įsitraukimo forma teikia vidinį pasitenkinimą ir pasireiškia ilguoju laikotarpiu, yra giliau permąstyta, suvokiama kaip įprasminanti per atsakomybę už galutinio rezultato kokybę.

**Smagumas.** Ši jausena atskleidžiama kaip įsitraukimo sąlygotas rezultatas bei informantų pasakojimuose atsiskleidžia keliomis prasmėmis. Lengvoji bei rimtoji smagumo formos yra tos, kurios dažniausiai atskleidžiamos analizuojant smagumo patyrimą. Lengvasis smagumas pasireiškia kaip emocinė būseną, susieta su linksnumu. Šiame kontekste smagumas nereikalauja iššūkio ar esminių pastangų. Anot informantų, lengvasis smagumas *įtraukia* ir dėl to *tampama linksmesniu*. Reakcija į lengvąjį smagumą *sukelia šypseną*, o įtraukiantys žaidybinimo elementai *kėlė šmaikštumo* jauseną. Lengvasis smagumas sietinas su momentiniu naujumo pojūčiu, kuomet informantas yra *nustebinamas*, o smagi patirtis siejama su *netikėtumu*. Ši smagumo forma labiausiai seka iš emocinio įsitraukimo.

<...> *smagu gauti* <...> *ženkliukus*, <...> *kadangi jie yra šmaikštūs, tai jie visada sukelia šypseną.* [Alma]

Kai kuriems tyrimo dalyviams smagumas pasireiškė bendradarbiaujant su kitais grupės nariais. Per bendrą mokymąsi bei apsisveitimą žiniomis atsiskleidžia ne tik asmeninės savybės, bet ir platesni kūrybiniai horizontai, leidžiantys pajusti atliekamų veiklų prasmingumą. Informantų pasakojimuose teigiama, kad bendras darbas ėjosi *labai smagiai* taip pat minimas bendro darbo *lengvumas, susidomėjimas* veikla. Kitas lengvojo smagumo aspektas – ryšį su komandos nariais pagerinimas bei tvaresnis socialinis santykis.

<...> *kai reikėjo daryt tą žaidimą, <...> tai suburia tokias komandas ir tada visi kažką kartu nori daryti.* <...> *man tai smagu buvo ir tikrai tas įdomumas ir įtraukimas buvo.* [Tali]

Rimtoji smagumo forma tapatinama su iššūkio įveikimu bei progresavimu, pasireiškiančiu tiek per asmeninį tobulėjimą, tiek per kilimą sužaidybinioje studijų sistemoje. Rimtasis smagumas suvokiamas *kaip pasitenkinimas, kaip nugalėjimas savęs*. Patiriant šio pobūdžio smagumą jaučiamasi, kad nuveikta *kažkas prasmingo*. Tyrimo dalyviai šią jauseną apibūdina kaip apdovanojančią iš vidaus, įprasminančią ilgalaikes veiklas.

<...> *man labiausiai patiko stebėt savo tą tokį kilimą, kai nuo pačių paskutinių vietų pakilau iki pat lyderio ir gavau pirmą vietą, tai man buvo labai labai smagu.* [Zelda]

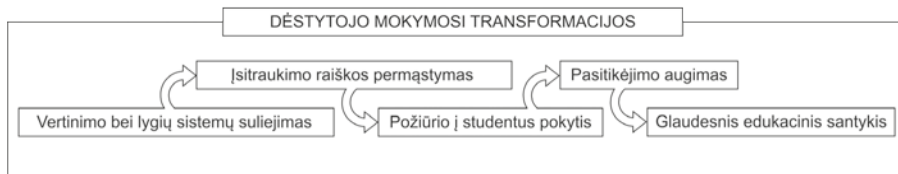
Rimtasis smagumas susietas su autonomiškumu. Tyrimo dalyviai teigė, kad laisvė veikti studijų proceso metu siejasi su valia atlikti užduotis. *Tu pats sąmoningai nori dalyvauti sužaidybintų studijų procese ir šis pasiryžimas iššaukia smagumą.* Gilesnį pasitenkinimą bei smagumą suteikia tas rezultatas, kuris buvo lydimas stipraus iššūkio, tačiau nepaisant jo, asmuo pats apsisprendžia pastarąjį įveikti. Iššūkio įveikimo rezultatas yra sąmoningų veiksmų pasekmė bei apdovanojimas už sunkius sprendimus.

<...> *norėsi atlikinėt darbus ir tuos darbus bus smagu atlikti, o ne tai, kad priverstinai tiesiog padarei, parašei.* [Alma]

Visos aptartos įsitraukimo formos įprasmina studentų vertinimus, patirtis bei išvalgas, pasireiškusias veiklos tyrimo vykdymo laikotarpiu. Įsitraukimo formų analizė atskleidė savitą tyrimo dalyvių, dėstytojo bei edukacinės aplinkos santykį studijų dalyke. Žaidybinimo elementai turėjo svarios reikšmės kai kurių įsitraukimo formų raiškai, tačiau tai nebuvo vienintelis aspektas, lėmęs edukacinio santykio kokybę. Tyrimo duomenų analizė atskleidžia, kad įsitraukimas pasireiškia išorinėmis bei giluminėmis formomis bei gali būti suprantamas tiek kaip momentinė, tiek kaip ilgalaikė patirtis. Sąmoningo mokymosi prasme ne visos įsitraukimo formos traktuotinos kaip lygiai vertingos. Visgi, vertinant įsitraukimo raišką iš atviresnės bei labiau priimančios mokymosi aplinkos pozicijų, įsitraukimo formos sukuria patirčių įvairovę, kuri skatina smalsumą bei domėjimąsi studijuojamu dalyku. Žaidybinimo elementai veikia kaip sąveikos terpė, skatinanti studijų proceso dalyvius rinktis agentiško strategijas bei įvairesniais būdais įsitraukti į dalyko studijas. Tačiau tuo pat metu žaidybinimas gali paskatinti trumpalaikių apdovanojimų vaikymąsi bei neigiamą konkurenciją. Šiuo atveju esmine tampa dėstytojo pozicija. Jis yra tarpininkas tarp sistemos ir studentų, tad jam suteikiama atsakomybė stebėti procesą bei atstatyti įsitraukimo formų raiškos balansą, kuriant smagų bei visapusį mokymosi patyrimą.

### 3.3. Tyrėjo žurnalo įrašų analizė

Šioje tyrimo rezultatų dalyje pateiksiu savo kaip tyrėjo praktiko gyvenamosios praktikos esminius momentus, sekančius iš tyrimo metu pildyto tyrėjo žurnalo. Tyrimo konteksto pažinimui trečiajame disertacinio darbo skyriuje atskleidžiamos tyrėjo vertybinės nuostatos, metodologiniai pasirinkimai bei duomenų apdorojimo prieiga. Šioje dalyje koncentruojamasi į tyrimo rezultatus, kurie leidžia pažvelgti kaip aš – tyrėjas praktikas, mokausi per savo vykdomą praktiką bei ją tobulinu per veikimą. Pirminis mano tyrimo klausimas: *Kaip aš transformuoju savo edukacinę praktiką taikydamas žaidybinimą įsitraukimo skatinimui?* Šioje kokybinio tyrimo dalyje koncentruojamasi į praktikos transformacijas, atpažįstamas iš tyrėjo pozicijos. Šiame analizė segmente dėstytojo mokymosi transformacijos yra vienintelė tema, atskleidžiama per penkias potemes (43 pav.). Visos jos apibendrina dėstytojo gyvenamosios praktikos transformacijas, realizuotas veiklos tyrimo laikotarpiu.



43 pav. Dėstytojo mokymosi transformacijų temos schema.

Potemių aptarimo struktūra remiasi chronologiniu nuoseklumu, t.y. pirmiau aprašomos tos transformacijos, kurios pirmosios pasireiškė vykdant veiklos tyrimą. Visos jos esti susietos bei persidengiančios, tad jų pasireiškimo pradžios ir pabaigos taškai nėra aiškiai apibrėžti.

### 3.3.1. Dėstytojo mokymosi transformacijos

Tyrėjo žurnalo įrašų analizė atskleidė, jog įsitraukimo formų skatinimas per žaidybinią yra daugiasluoksnis procesas ir išeina už sistemos elementų dermės ribų. Tyrėjo pozicija yra itin subjektyvi bei asmeniška, tad šiame analizės segmente atskleidžiama mano suvokta perspektyva bei jos pokytis vykstant veiklos tyrimui. Potemių išdėstymas paremtas chronologiniu dėsingumu. Kitaip tariant, anksčiau pasireiškę transformacijos yra aprašomos pirmos, tuo tarpu vėlesnės – išskiriamos tolimesniuose analizės segmentuose. Šie pokyčiai vyko nuosekliai, persidengdami bei papildydami vienas kitą. Transformacijų temoje aprašomos penkios potemės, atskleidžiančios mano, kaip dėstytojo, pokyčius gyvenamosios praktikos realizavimo metu.

**Vertinimo bei lygių sistemų suliejimas.** Pirminiame veiklos tyrimo plane vertinimo bei lygių sistemos turėjo būti atskirtos. Privalomas bei pasirinktines užduotis planuota pateikti atskiruose tematinuose segmentuose, o lygių sistemą susieti tik su pasirinktinėmis užduotimis. Tačiau tuo pat metu norėta integruoti nedidelius išorinius atlygius už prisijungimą prie sužaidybtos sistemos bei sąveikavimą su joje pateikiamu turiniu. Pirminis vertinimo bei lygių sistemos atskyrimo motyvas – aiškiau apčiuopiamas žaidybinimo raiškos paveikslas. Tyrimo žurnale užfiksuotas įrašas pagrindžiantis šį teiginį: *tikėjauisi pamatyti grynesnį žaidimų mechanikos elementų poveikį tyrimo dalyvių įsitraukimui į mokymąsi.* <...> *Maniau, jog toks pasirinkimas padės geriau atriboti žaidybinimo elementų poveikumą studijų procese.* Visgi, po pirmųjų užsiėmimų, kuriuose žaidybinimas jau buvo taikomas, planą teko keisti. Šį apsisprendimą lėmė noras sukurti vientisą studijų patirtį, kur edukacinis turinys bei žaidybinimo elementai veiktų papildydami vienas kitą. Kurdamas žaidybinimo elementus susikoncentravau į sistemos analizę. Siekiau, jog ši veikta be didesnio mano, kaip dėstytojo, įsikišimo. Koncentruodamasis į šį tikslą pamyniau savo paties išsikeltus edukacinius principus, kurių vienas skelbė, kad studijų procesas turi užtikrinti sąžiningo progresavimo galimybę. Semestro pradžioje klaidingai maniau, jog vertinimas pažymiu yra aukštesnės vertės progreso kontrolės būdas, kuriam progresavimas žaidybinimo paremta lygių sistema neprilygsta. Paskelbus apie galimybę naudotis žaidybinimo įskiepiais bei atlikti papildomas užduotis dalis studentų susidomėjo, tačiau

esminio šuolio nepastebėjau. Studentai teiravosi apie naudą, gaunamą iš pasirinktinių užduočių darymo, o aš teigiau, kad nauda pasireikš per gilesnę sąveiką su edukaciniu turiniu, kuri galiausiai lems aukštesnę išmokimo kokybę. Vėliau suvokiau, kad dėl vertybinio požiūrio į studijų procesą skirtumų, „nauda“ iš didžiosios dalies studentų pusės suvokta kaip išorinis atlygis. Tyrėjo žurnale fiksuota, kad *mechaniskai rinkę taškus studentai į viską žvelgė per naudos prizmę, nors dalis jų ir teigė, jog mokymas bei žinios jiems yra vertybė*. Permaščius sužaidybintos sistemos tikslus bei funkcijas priėjau išvados, kad vertinant progresavimą išorinių apdovanojimų aspektu, integruotos vizualinio grįžtamojo ryšio formos (lygiai, ženkleliai, lyderių lenta), yra toks pat išorinis atlygis kaip ir pažymys. Tyrėjo žurnale pažymima, kad *sistemų atskyrimas yra beprasmis*, nes šios reprezentuoja progresą. Šis suvokimas pakeitė mano pirmines nuostatas progresavimo studijų dalyke atžvilgiu ir žymėjo pirmąją transformaciją.

<...> *supratau, kad taip pasielgus (atskyrus vertinimo ir lygių sistemas) būčiau savo rankomis įkalęs pleištą tarp dviejų grįžtamojo ryšio formų, kurios papildoma viena kitą bei simbolizuoja tuos pačius išmokimo lygmenis, tačiau kitomis priemonėmis*.

Apjungus progresavimo ir lygių sistemas sukurtas pagrindas nuosekliai studijų proceso patirčiai, kur tiek žaidybinimo elementai, tiek edukacinis turinys papildoma vienas kitą bei sukuria naujumo jausmą visam studijų dalykui. Pirminis sužaidybintos sistemos planas turėjo keletą koncepcinių spragų, nes prieš integruojant žaidybinimo elementus neatsakiau sau į esminį klausimą – kodėl studentai turėtų naudotis sužaidybinta sistema dažniau, nei to reikalauja studijų dalyko planas? Jei tyrimo dalyviai orientuoti į išorinius atlygius – vertinimo pažymiais sistema yra pakankama progresavimo užtikrinimui. Jei motyvai vidiniai – progreso juostos ar lygių atvaizdai neturėtų pakeisti asmeninių edukacinių tikslų, kylančių iš vidinio nusistatymo. Kitaip tariant, sužaidybinta studijų sistemos dalis neturėjo tikslo, be kurio neįmanomas susietumas motyvaciniame lygmenyje. Ši spraga taip pat pažeidė turinio ir formos aktualumo studijų dalyke principą. Anot tyrėjo žurnalo įrašo: <...> *sistemai trūko rišančio veiksnio – susietumu arba tikslo. Šį tikslą sukūrus aktyvumas sistemoje ženkliai išaugo*. Vertinimo bei lygių sistemos suliejimas leido sukurti vientisą studijų patirtį bei pakeitė mano suvokimą apie nuoseklaus tikslo svarbą bei progresavimo motyvus sužaidybintoje studijų sistemoje. Ši transformacija buvo pirmoji veiklos tyrimo vykdymo laikotarpiu bei sukūrė prielaidas įsitraukimo raiškos permąstymui, kuris nagrinėjamas atskiroje potemėje.

**Įsitraukimo raiškos permąstymas.** Administruodamas sužaidybintą studijų sistemą turėjau ribotą prieigą prie duomenų, nusakančių studentų įsitraukimo gylį. Pirminiai Moodle funkcionalumai leido stebėti kiekybinius duomenis, išreiškiančius prisijungimus, pateiktis, bei peržiūras. Šie duomenų šaltiniai leido susidaryti ribotą vaizdą tiek apie įsitraukimo raiškos formas, tiek apie pastarųjų gylį. Aktyvumui sužaidybintoje studijų sistemoje augant, darėsi vis sunkiau suvaldyti rutininio progresavimo apraiškas, nes *studentai labai greit perpranta manipuliavimo sistema būdus*. Taip išryškėjo techninės bei taisyklių spragos, kurios sukėlė dar didesnę frustraciją bei įtampą dirbant su sužaidybinta studijų sistema. Tyrėjo žurnale pažymima, kad *kolektyvinis kurso dalyvių intelektas randa spragų mano logikoje bei geba gudriai jomis pasinaudoti*. Taip pat aprašomas vienas konkretus atvejis, kuomet *integravus žaidimą „Milijonierius“ viena studentė aptiko mano taisyklių spragą ir*

pakilo kurse neproporcingai aukštai. Ši tyrimo dalyvė per minutę spėjo sužaisti testu grįstą žaidimą net 12 kartų, o to padaryti kokybiškai per tokį trumpą laiką tarpą – neįmanoma. Taigi, aptikdama bei išnaudodama spragą tyrimo dalyvė sukūrė naujus iššūkius dėstytojui ir taip gerokai prailgino sistemos administravimui skiriamą laiką. Sistemos bei techninių spragų išnaudojimo naratyvas dažnai kartojasi įvairiais tyrėjo žurnalo pildymo etapais. Ši agentiškumo forma tapo rimta problema užtikrinant progresavimo sąžiningumą. Taisyklių spragų dažniausiai ieškota siekiant paspartinti kilimą lygiais. Prie šios išvados vedė ir tai, kad dalis studentų itin aktyviai prisijunginėjo prie studijų sistemos bei atvertinėjo literatūros nuorodas. Už šiuos veiksmus buvo suteikiamas mažas taškų atlygis, leidžiantis lėtai, bet užtikrintai kelti progreso lygį. Tyrėjo žurnale teigiama, kad *aktyviausi kurso dalyviai pasiekę pasirinktinių užduočių limitus periodiškai jungiasi prie sistemos ir susirenka bent minimalų taškų kiekį už dokumentų ar užduočių atvertimą*. Vienos savaitės laikotarpiu literatūros sąrašo dokumentas buvo atidarytas daugiau nei 300 kartų. Taigi, vėliau konstatuojama, kad studentai *negaili laiko prisijungimams prie dalyko medžiagos*, net jei tai ir neturi realios edukacinės vertės.

Rutininio progresavimo apraiškos itin stipriai išsiskyrė iš kitų, tad biheivoristinis įsitraukimo pobūdis atrodė esąs dominuojantis. Rašant tyrimo žurnalą atrodė, kad absoliuti dauguma studentų veikė vedini vien išorinio apdovanojimo siekio. Vėlesnė kiekybinių duomenų analizė parodė, kad šis įspūdis buvo klaidingas ir rutininio progresavimo intensyvumu pasižymėjo tik nedidelė dalis tyrimo dalyvių. Be to, į išorinius atlygius orientuotus studentus reikėjo nuolat stebėti dėl anksčiau išryškinto sistemos spragų ieškojimo. Remdamasis autonomiškumo principu laikiausi pozicijos, kad visos agentiškumo formos yra toleruotinos, o aš *privalau gerbti jų laisvę rinktis užduočių atlikimo būdus, tad sankcijų nesiimsiu ir nesikišiu į tai, kaip jie pasirinktines užduotis atlieka*. <...> *Pora kartų norėjosi juos sudrausminti, bet jei jau deklaruoju laisvę rinktis – nesikišiu tol, kol tai neturi poveikio kitiems kurso dalyviams arba edukacinėms veikloms*. Kita vertus, sąžiningos konkurencijos principas reikalavo, jog agentiškumas neturi iškreipti progresavimo sistemos. Taigi, siekiant užtikrinti balansą reikėjo nuolat stebėti itin aukštą progresavimo lygmenį pasiekusiuosius ir patikrinti, ar šie lygių sistema pakilo sąžiningai. Po kurio laiko ėmiau atskirti kurso dalyvius iš kurių labiausiai tikėtini originalūs sumanymai progreso paspartinimui. Jų nebuvo daug, tačiau jų veikimo formos buvo išskirtinės, o elgsena grįsto įsitraukimo lygmuo – itin aukštas. Į dalyko turinį įvedus daugiau kūrybinių užduočių pastebėjau, kad tie, kurie įpratę progresuoti rutiniškai, dėjo mažiau pastangų kūrybinių užduočių kokybės užtikrinimui. Tyėjo žurnale fiksuota, kad *orientacija į greitą atlygį mažai siejasi su kruopštumu*. *Tie studentai, kurie labiausiai linkę į mechaniškai generuojamus taškus, kūrybinėms užduotims sugaišta mažiau laiko, o ir pati jų atlikimo kokybė – nuo vidutinės, iki prastos*. Taigi, dalis rutiniškai progresuojančių studijų proceso dalyvių pakeitė manąjį edukacinių tikslų bei vertybių suvokimą visos grupės atžvilgiu. Maniau, kad grupėje esti dvi rūšys studentų – tų, kurie orientuoti į biheivoristinį įsitraukimą ir tie, kurie neįsitraukia iš esmės. Dėl riboto tiesioginio grįžtamojo ryšio tarp manęs ir studentų buvo sunku susidaryti aiškų vaizdą apie individualius įsitraukimo raiškos niuansus. Šį jausmą sustiprino įsijautimas į kontroliuojančio prievaizdo vaidmenį. Tyrėjo žurnalo duomenų analizė rodo, kad siekis kontroliuoti tyrimo dalyvius kartais būdavo neadekvatus ir pasireikšdavo išankstinio nepa-

sitikėjimo momentais, kurie prisidėjo prie klaidingo įsitraukimo į dalyko studijas interpretavimo. Žurnalo įrašuose teigiama, kad studentų gebėjimas aptikti taisyklių spragas *manyje iššaukia erzilį ir frustraciją, nes prarandu kurso kontrolę*. Iki pat antrosios veiklos tyrimo iteracijos pabaigos maniau, kad žaidybinimas labiausiai iššaukia biheivioristinio pobūdžio įsitraukimą. Ribotas man prieinamų duomenų kiekis bei pobūdis vedė prie klaidingos išvados, kurios dėka pats susiaurinau planuojamą aptikti įsitraukimo raiškos spektrą. Po antrojo grupinio interviu paaiškėjo, jog tyrimo dalyviai patyrė gerokai įvairesnes įsitraukimo formų variacijas, kurių nebuvo galima pastebėti iš dėstytojo pozicijos. Šias įžvalgas aprašęs tyrėjo žurnale pažymėjau, kad *užsiėmimų metu dažniausiai jausdavau grįžtamojo ryšio stoką <...> ir maniau, jog žaidybinimo dėka pasireiškia beveik vien biheivioristinio įsitraukimo elementai. Pasirodo – klydau. Beveik visi kalbinti studentai teigė, jog jie buvo įsitraukę į kursą aukštesniame lygmenyje ir pateikė tokio įsitraukimo pavyzdžių*. Taigi, dėstytojo dėmesys bei kontrolės laukas esti riboti. Dėl šios priežasties tikėtinas realaus įsitraukimo raiškos vaizdo išsikreipimas taikant žaidybinimą studijų procese. Abipusis grįžtamasis ryšys galėtų šiuos netikslumus pašalinti, tačiau tam reikalingas tiek betarpiškas edukacinio proceso šalių bendravimas, tiek vidinių grupės narių bendradarbiavimas.

**Požiūrio į studentus pokytis.** Ankstesnis mano santykis su studentų grupėmis buvo gerokai formalnesnis nei šio tyrimo atveju. Į dėstymą žiūrėjau kaip į darbą, kuriame mažiau formalus bendravimas – nepageidautinas. Manęs nedomino nei studentų asmenybės, nei interesai, išeinantys už aukštojo mokslo sistemos ribų. Galiausiai, aš niekada nesistengdavau atsiminti studentų vardų, nes jie keisdavosi kas semestrą. Sau kėliau uždavinį – tinkamai atlikti savo, kaip dėstytojo pareigas, tačiau nesistengti paveikti studentų vertybinių nuostatų ar veikimo būdų. Kitaip tariant, darbo laikui pasibaigus uždverdavau auditorijos duris ir save mačiau prižiūrėtojo, kurio darbas įvertinti bei konstatuoti dalykinių žinių buvimo arba trūkumo faktą, vaidmenyje. Mane tokia laikysena – tenkino, tačiau tuo pat metu ji bylojo apie mano paties nelankstumą. Žaidybinimo elementų kūrimas bei sužaidybinio kurso administravimas privertė mane pakeisti tiek santykio su studentais įpročius, tiek požiūrį į jų individualius mokymosi motyvus. Ši praktika man buvo nauja, priverčianti išeiti iš susikurtos bei įtvirtintos komforto zonos, tačiau ne visada maloni, nes reikalavo ne tik kognityvinio, bet ir emocinio įsitraukimo apraiškų iš mano pusės. Be to, sužaidybinio studijų sistemos administravimas pareikalavo gerokai daugiau laiko nei dirbant su kitais studijų dalykais. Tyrėjo žurnale fiksuota, kad man ši patirtis esanti keista, nes tuometiniu mano vertinimu, *bizūno ir morkos motyvacijos sistema ne tik buvo tinkama užsitikrinant drausmę, bet ir būdas atsiriboti emociškai, nes „vertina sistema, aš čia nei prie ko“*. Glaudesnis santykis su besimokančiųjų grupe bei kiekvienu individualiai sukūrė mokymosi terpę, kurioje turiu *leistas į gerokai artimesnį santykį, pažinti studentų veikimo manieras, sekti progresą*.

Sužaidybinio turinio kūrimas bei sužaidybinio studijų sistemos administravimas – vargindavo, *nes daugiau laiko praleidžiu sėkdamas studentų aktyvumą elektroninėje studijų aplinkoje*. Visų pirma, nesitikėjau, kad dalis tyrimo dalyvių taip aktyviai naudosis sužaidybinia Moodle sistemos versija. Antra, dar semestro pradžioje susidariau klaidingą nuomonę apie grupės vidinę atmosferą. Rodėsi, jog jų tylumas ir ribotas grįžtamasis ryšys yra priešiško studijų dalykui bei man – dėstytojui, išraiška. Vėliau paaiškėjo, jog tai labiau įtemptų vidinių grupės santykių padarinys. Asmeninis nuovargis bei įtampa nuolat akcentuojami

tyrėjo žurnalo įrašuose. Čia pažymima, kad *nesuspėju sužiūrėti visų galų, nes per skubėjimą ir norą padidinti užduočių įvairovę nustatymuose nepažymiu kokio nors apribojančio parametro, o šią spragą studentai aptinka labai greitai*. Šios jausenos ypač pasireiškėdavo prieš svarbesnius atsiskaitymus, ar atnaujinus Moodle aplinką turiniu. Tais momentais į rutininį progresavimą orientuoti studentai dažnai pradėdavo piktnaudžiauti taškų rinkimo mechanikomis, tad reikėdavo skirti nemažai laiko ir pastangų sistemos balanso atstatymui, o tai, drauge su sužaidybinio turinio kūrimu, *slegia emociškai ir vargina fiziškai*. Taip pat pažymima, kad dėl papildomo darbo krūvio *kamuoja nuolatinis nuovargis*.

Dėstytojo bei studentų santykis nepasireiškėdavo tiesiogiai. Sužaidybinta studijų sistema tarnavo kaip sąveikos terpė bei bandymų poligonas, kuriame tiek aš, tiek tyrimo dalyviai siekė maksimalios naudos savo edukacinių tikslų įgyvendinime. Aukščiausiais studentų įsitraukimo momentais atrodė, jog vyksta nematoma konkurencija tarp manęs ir tų, kurie nori taisykles apeiti. Ši situacija mane erzino, tačiau tuo pat metu ir įtraukė. Tyrėjo žurnale akcentuota, kad *sužaidybinio kurso administravimas virsta į kontaktinį sportą, o man norėtųsi šio kontakto išvengti. Jaučiu vidinį norą <...> atsitolinti tiek nuo kurso administravimo pareigos, tiek nuo studentų*. Praleisdamas daugiau laiko sužaidybinioje studijų aplinkoje pradėjau geriau įsiminti kiekvieno jos dalyvių elgsenos įpročius, mėgstamiausius užduočių tipus, prisijungimų dažnumą ir pan. Atsižvelgdamas į pasirinktinių užduočių populiarumą tarp tyrimo dalyvių naujus iššūkius kūriau taip, kad jie būtų prasmingi skirtingoms besimokančiųjų auditorijoms. Taigi, pats to sąmoningai nesiekdamas pradėjau labiau atsižvelgti į individualius studentų poreikius. Ši transformacija pakeitė mano darbo užsiėmimų metu įpročius. Studentus pradėjau matyti ne kaip homogenišką grupę, bet kaip atskiras, unikalias grupes bei individus. Visgi, pokytis nebuvo lengvas, nes šiam vykstant privalėjau performuoti savo vertybių bei nuostatų sistemą.

*<...> Jaučiu, jog prarandu objektyvumą, nes į besimokančiuosius imu žiūrėti ne kaip į „žaliavą mokymui“, o į atskirus žmones, su savais lūkesčiais, principais, bei emocijomis. <...> Nežinau kaip tai reiktų vertinti ir dar labiau nežinau, ar man šis pokytis patinka. <...> mane baugina mintis, jog į studentus pradedu žiūrėti ne kaip į homogeniškus grupės narius, o kaip į atskirus, savaip unikalius, asmenis.*

Tyrėjo žurnalo įrašai atskleidžia, kad prižiūrėtojo vaidmuo pamažu kito ir tapo artimesnis mokymosi skatintojui bei turinio kūrėjui. Edukacinė sąveika bei tyrimo dalyvių santykis su kuriu turiniu ilgainiui įgijo didesnę vertę. Atlikdamas tyrimą ne tik siekiau gauti visapusiškų duomenų, bet ir norėjau, jog jie neprarastų susidomėjimo studijomis bei bandytų įveikti keliamus iššūkius. Semestro viduryje nusistovėjęs tam tikrai naujų užduočių įkėlimo tvarkai, buvo jaučiami studentų aktyvumo ir įsitraukimo nuosmukio laikotarpiai, kurie siejosi su mano įdėtu darbu. Šis aspektas dalinai atskleidžia analizuojant kiekybinius prisijungimų duomenis (žr. 42 pav.). Ilgainiui *į savo studentus pradėjau žiūrėti ne kaip drausmės reikalaujančius kalinius, kenčiančius ir bandančius prastumti nuobodžius užsiėmimus, o kaip į žinių ir naujovių trokštančius individus, kurių apetitą vargiai bespėju patenkinti*. Atskirų studentų agentiško raiška mane nuolat nustebindavo net ir nusistovėjęs tam tikrai tvarkai sužaidybinioje studijų sistemoje. Specifiniai įvykiai ar pokalbiai su tyrimo dalyviais priversdavo permąstyti pirmines nuostatas, susijusias tiek su studijų procesu, tiek

su atskirais tyrimo dalyviais, tiek su įsitraukimo raiškos formomis studijų procese. Tyrėjo žurnale aprašytas atvejis, iliustruojantis šią transformaciją:

*<...> Kad pasiektų 12 lygį ši studentė(-as) turėjo atlikti virš 6000 paspaudimų. Pripažin-siu, jog tokio atkaklumo <...> nesitikėjau ir maniau, jog tai – neįmanoma. Klydau. <...> (už-duočių atlikimo) kruopštumas ir gylis gerokai viršijo mano lūkesčius. <...> dėl minimalaus grįžtamojo ryšio iš grupės aš be reikalo vengiau komandinių užduočių, nes kokybinių interviu pagalba tyrimo dalyviai atskleidė, jog jiems smalsu pamatyti, kaip masto kiti kolegos.*

Sužaidybintai studijų sistemai skirto turinio kūrimas bei sistemos administravimas pa-keitė mano požiūrį į studentus, su kuriais dirbta viso semestro metu. Šie pokyčiai nebuvo nei lengvi, nei laukti, tačiau jie leido giliau pažinti besimokančiųjų poreikius ir permąstyti dėstytojo vaidmenį studijų procese. Esminės sąveikos su studentais vyko užsiėmimų metu ir per žaidybinimu praturtintą sistemą. Tačiau jei paskaitų bei seminarų metu grupę ma-čiau labiau kaip vientisą darinį, jos narių agentiško strategijų skirtumai sužaidybintoje studijų sistemoje leido pastaruosius išskirti ir vertinti kaip individus, veikiančius pagal uni-kalias vertybių bei nuostatų sistemas.

**Pasitikėjimo augimas.** Požiūrio į studentus pokytis bei sąveika per sužaidybintą stu-dijų sistemą padėjo formuojant kokybiškesnę edukacinę santykį, tačiau pareikalavo daug vidinių resursų. Aptariant ankstesnes potemes minėjau, jog išorinis grįžtamasis ryšys tarp manęs ir tyrimo dalyvių buvo kuklus. Pirmųjų užsiėmimų metu apskritai mažiau apie kardinalų tyrimo strategijos keitimą, nes jaučiausi taip, lyg santykio su auditorija nebūtų iš viso. Tyrėjo žurnale fiksuoti įspūdžiai po pirmųjų susidūrimų su tyrimo dalyviais byloja apie kardinalų tyrimo eigos aplinkybių pasikeitimą, kuris buvo susietas su mano suvokia-mu studentų pasyvumu. Anot įrašų, pirminis *studentų aktyvumas buvo nulinis arba tokiam artimas. <...> rodėsi, jog pirmosios paskaitos metu neveikė niekas – nei uždegančios kalbos, nei praktinių pavyzdžių demonstravimas, nei bandymai diskutuoti. <...> nebuvo jokio grįž-tamojo ryšio – vien tylą.* Tačiau integravus žaidybinimo elementus situacija ėmė keistis. Kita vertus, privalėjau gerokai daugiau laiko skirti tiek pasirinktinio edukacinio turinio kūrimui, tiek sistemos administravimui. Išaugus studentų susidomėjimui sužaidybinta stu-dijų sistema padidėjo ir laiko sąnaudos, nukreiptos pastarosios palaikymui. Laiko sąnau-dų aspektas nuolat minimas tyrėjo žurnale. Čia pažymima, kad *daugiau laiko praleidžiu sekdamas studentų aktyvumą elektroninėje studijų aplinkoje, nei ruošdamasis paskaitoms ir seminarams.* Dažnu atveju laiko sąnaudos vertintos kaip nerimą bei frustraciją kelian-tis veiksnys paminint, kad *elektroninės kurso aplinkos administravimui reikia skirti gerokai daugiau laiko <...> nei galvojau iš pradžių.* Pasirengimas studijų dalyko užsiėmimas drauge su dalyko administraciniais poreikiais išekvodavo didžiąją dalį darbinės energijos. Dėl šios priežasties kentėjo asmeninis gyvenimas bei darbo kokybė kitose studijų disciplinose.

*<...> dėstant tris studijų disciplinas, konsultuojant studentus, sekant nepageidautino agentiško apraiškas sužaidybintoje studijų aplinkoje, laisvo laiko visiškai nelieta. <...> planas toks: mažiau miego, daugiau kūrybos, daugiau ir įvairesnių pasirinktinių užduočių, daugiau vizualinio integralumo, mažiau asmeninio gyvenimo ir asmeninės laimės.*

Pirmojoje bei antrojoje veiklos tyrimo iteracijose per daug nemažiau apie laiko sąnau-dų prasmę. Šiuo atveju tiesiog konstatavau faktus bei tyrėjo žurnale aprašiau iš to sekančias jausenas. Trečiosios veiklos tyrimo iteracijos metu, perorientavus studijų dalyko turinį link



kūrybinių užduočių, pradėjo keistis mano požiūris ne tik į sistemos administravimą, bet ir į santykį tarp manęs ir studentų. Suvokiau, jog grįžtamasis ryšys, kurį norėjau inicijuoti – buvo, tačiau ieškojau jo – ne ten. Sužaidybinta studijų aplinka tapo erdve, kurioje vyko idėjų mainai. Grįžtamasis ryšys pasireiškė ne per žodžius ar diskusijas, o per sąveiką su edukaciniu turiniu bei žaidybinimo elementais. Tyrojo žurnale fiksuojama, kad studentų *elgesys virtualioje aplinkoje ir seminarų metu leidžia man daryti prielaidą, jog geriau suprantam vieni kitus ir, bent jau grupelių lygmeniu, galiu jais pasitikėti* Aš, kaip dėstytojas, dėjau pastangas kurdamas žaidybinimo sluoksnį, kuris turėjo padėti tobulėti studijų dalyko žinių kontekste bei gerinti bendrą mokymosi nuotaiką ir atmosferą. Studentai buvo laisvi pasirinkti, ar jie priima mano siūlomus įrankius. Iš kiekybinių stebėjimo duomenų bei grupinių interviu supratau, kad dalis tyrimo dalyvių ne tik priima naujas žaidimo taisykles, bet ir siūlo jų pokyčius, kuriuos aš įtraukiu tobulindamas sužaidybtą sistemą. Tyrėjo žurnale teigiama, kad *išsiugdė tam tikras pasitikėjimas tarp manęs ir didžiosios dalies grupės narių*. Taip pamažu buvo kuriamas abipusis pasitikėjimas, kuris vėliau tapo tvaresnio edukacinio santykio pagrindu. Dirbdamas prie žaidybinimo elementų bei stebėdamas studentų progresą ilgainiui ėmiau geriau suprasti jų individualumą. Taip pat geriau suvokiau savo, kaip dėstytojo, motyvus. Jei pirmosios veiklos tyrimo iteracijos metu labiau gilinausi į sužaidybtos sistemos funkcionavimą bei užėmiau prievaizdo poziciją tyrimo dalyvių atžvilgiu, paskutiniame etape mačiau juos kaip augančius bei tobulėjančius individus, kurie noriau progresuoja dėl mano paties indėlio. Suvokiau, jog man svarbu, kaip jie priima mano kuriamą turinį, kaip jie reaguoja į ženklelius bei lygių paveikslėlius. Taigi, per savo įsitraukimą skatinau jų įsitraukimo raišką.

**Glaudesnis edukacinis santykis.** Pasitikėjimo augimas tapo glaudesnio edukacinio santykio pagrindu, leidusiu vystyti kryptingą asmeninių galių plėtojimą. Ankstesnių potemių analizėje minėta, jog pirmosios veiklos tyrimo iteracijos metu labiau gilinausi ne į edukacinio santykio kokybę, o į žaidybinimo elementų realizavimą. Pirminė mano vizija buvo sukurti įtraukią ir savarankiškai veikiančią elektroninių studijų sistemą, kurioje dėstytojo vaidmuo būtų jaučiamas minimaliai. Mokslinės literatūros analizė parodė, jog absoliuti dauguma mokslinių publikacijų, nagrinėjusių žaidybinimo taikymą edukaciniuose kontekstuose, koncentravosi į sistemos savybių poveikumą. Dėstytojas šiuose diskursuose tarsi neegzistavo. Maniau, jog pritaikius tinkamą žaidybinimo mechanikų rinkinį tyrimo dalyviai įsitrauks į edukacines veiklas, kurioms reikės minimalaus palaikymo iš išorės. Tačiau realybė pasirodė esanti gerokai kompleksiškesnė. Dėstytojo vaidmens bei santykių grupėje dimensijos išryškėjo kaip ne ką mažiau svarbios, nei žaidybinimo elementų integravimas. Taigi, dėstytojo vaidmuo sužaidybtose studijų aplinkoje tapo itin aktualiu. Šis aspektas taip pat keitė požiūrį į edukacinio santykio raiškos terpę. Tyrimo žurnale pažymima, jog dėstytojo vaidmuo pasireiškė įvairiais lygmenimis – nuo entuziazmo ir paskatinimo mokantis iki kontrolės bei disciplinavimo. Anot tyrėjo žurnalo įrašų, grupinių interviu sesijų metu *studentai <...> akcentavo dėstytojo, kaip kursą moderuojančio asmens, svarbą*. O kalbai pakrypus apie kitus studijų dalykus, *itin dažnai neigiami išpūdžiai buvo susieti su dėstytojo vaidmeniu dėstant medžiagą*. Keliuose įrašuose pakartotinais pažymima, kad *dėstytojo asmenybė, charizma, pasirengimas, noras išmokyti – buvo pagrindiniai akcentai, skambėję iš daugumos lūpų*. Taigi, iš to galima spręsti, kad dėstytojo pastangų svarba yra itin aktuali

studijų dalyviams. Po dviejų veiklos tyrimo etapų tapo aišku, kad, studentų požiūriu, dėstytojas traktuojamas kaip neatsiejama sužaidybtos studijų aplinkos dalis. Dėstytojui taip pat tenka atsakomybė už sužaidybtos studijų sistemos netinkamą funkcionavimą. Taigi, jis ir besimokantieji yra traktuotini kaip centrinės edukacinio santykio figūros, kurios bendradarbiauja pasitelkdamos žaidybinimo principus. Abipusis grįžtamasis ryšys, gaunamas per sąveiką su sužaidybtos studijų sistema, sukuria bendradarbiavimo terpę, kurioje visi edukacinio santykio dalyviai keičiasi žiniomis bei stengiasi įveikti iššūkius, nukreipiančius tobulėjimo link. Žurnale pažymima, kad *išsiugdė tam tikras pasitikėjimas tarp manęs ir didžiosios dalies grupės narių*. Augant pasitikėjimui pastebėjau, jog pats sąmoningai noriu, kad studentai *matydami mano indėlį*, būtų suinteresuoti *labiau prisidėti savuoju*. Abipusis grįžtamasis ryšys, išreikštas per sužaidybtą studijų sistemą, leido man pajusti pasitenkinimą ugdymo procesu. Kartais šios jausenos išraiška buvo grįsta asmeniniu džiaugsmu dėl gerai priimtos užduoties ar pavykusio praktinio užsiėmimo. Tyrėjo žurnale fiksuota, kad žaidimų projektų *testavimo metu iki minimumo sumažėjo tylos vienas kito atžvilgiu. Ją pakeitė juokas bei bendravimas. Negaliu teigti, jog tai taikoma absoliučiai visiems kurso dalyviams, tačiau bendra nuotaika užsiėmimų metu buvo smagi bei linksma*. Tačiau ne mažesnį pasitenkinimą teikė studentų intelektualinis bei profesinis augimas. Paskutiniai dalyko užsiėmimai atskleidė, jog įmanoma pasiekti geresnę emocinę atmosferą bei šiltesnį tarpusavyo santykį per bendrą veiklą. Link šio momento buvo judama viso semestro metu. Žurnale atskleidžiama, kad *išėjus už tradicinio paskaitos formato, pakito ir jų požiūris į mane, <...> susilpnėjo dėstytojo ir studento barjeras. Užsiėmimų dalyviai nevaržė savo emocijų, o aš nevaržiau jų raiškos laisvės*.

Didesnę dalį veiklos tyrimo vykdymo laiko nesugebėjau užčiuopti grįžtamojo ryšio. Iš šalutinių duomenų (pvz.: lankomumo, prisijungimų dažnumo, pateiktųjų skaičiaus) galėjau daryti prielaidą, kad studentai yra linkę dalyvauti edukacinėse veiklose. Remdamasis ja toliau investavau savo laiką ir kūrybinę energiją į turinio kūrimą bei sužaidybtos sistemos tobulinimą. Tyrimo žurnale pažymima, kad *žaidybinimo elementų integravimas mane priverčia giliau domėtis tais, su kuriais dirbu*. Ši investicija sudarė sąlygas požiūrio į studentus pokyčiui bei pasitikėjimo augimui. Nepaisant to, kad šios transformacijos nebuvo nei labai lauktos, nei labai malonios, jų dėka edukacinis ugdytojo ir ugdytinių santykis tapo glaudesniu. Kuo daugiau darbo ir pastangų dėjau į sužaidybtos studijų aplinkos kūrimą, tuo įvairesnių įsitraukimo į studijas apraiškų sulaukdavau iš studijuojančiųjų. Dažnu atveju pastarosios pasireiškėdavo per specifines agentiško strategijas, tačiau buvo ir tokių, kurios nustebino bei privertė dar kartą permąstyti dėstytojo pastangų vaidmenį siekyje išmokyti. Administruojant sužaidybtą studijų sistemą pasitaikė momentų, kuomet dėstytojo galios neužteko užkardyti nepageidaujamą agentiško raišką sistemoje. Tyrėjo žurnale aprašomas įvykis, kuomet viena studentė aptiko kritinę sistemos spragą, kurios aš pataisyti negalėjau dėl ribotos prieigos prie administravimo funkcijų. Pasinaudodama šia spraga ji galėjo pasiekti aukščiausias lygių sistemos pakopas santykinai greitai ir iš pradžių – rinkosi šį kelią. Tačiau vėliau, pasiekusi norimą progreso lygį, ji atsiuntė tokią žinutę:

*„Tiesą pasakysiu, pasiekusi jau 10 lygį, radau jūsų Moodle žaidimo spragą ir ją pasinaudojau, kad pereičiau dar du lygius iki 12... <...> prisiekiu sau, užsibrėžiau tikslą, kad laimėsiu tą žaidimą visais įmanomais būdais, bet... Man net sąžinę grauzia, kad taip nesąžiningai aš*

*tą lygį pasiekiau, todėl Jums ir parašiau žinutę.. <...> Dėstytojau, darykit ką nors, nes aš visus pergudravau!“*

Po šio momento suvokiau, kad pats išitraukdamas į žaidybinimo elementų integravimą ir mokomojo turinio kūrimą aš įtraukiu ir studentus. Per įdėtas pastangas išreiškdamas savo vertybių sistemą, dalį jos perdaviau ir savo studentams. Suvokiau, kad nepaisant galios pozicijų skirtumų, galime siekti pagarba grįstų tarpusavio santykių bei aukštesnės edukacinio santykio kokybės, išreikštos per abipusį bendradarbiavimą. Po šio momento stengiausi labiau įsiklausyti į studentų nuomones bei pasiūlymus dėl sužaidybinto kurso tobulinimo. Nemažą dalį jų pasiūlytų idėjų įgyvendinau praktiškai. Visgi, dėl didelio imlumo laikui bei Moodle sistemos apribojimų modifikacijų integravimas rėmėsi kompromisiniais sprendimais, o ne aklu norų vykdymu. Bendraujant su tyrimo dalyviais buvo galima pasitikrinti savų idėjų veiksmingumą bei sulaukti originalių pasiūlymų, išplečiančių sužaidybtos sistemos galimybes. Tyrėjo žurnalo įrašai atskleidžia tarpusavio bendradarbiavimo niuansus, kurie keitė tiek sužaidybtos sistemos turinį, tiek mano požiūrį į nuomonių iš išorės svarbą.

*<...> Dirbant su žaidybinimo integravimu bei pasirinktinėmis užduotimis, tarėmės kaip galima patobulinti kursą.<...> Studentai taip pat pakišo mintį, jog būtų galima sugalvoti užduočių tipą, kur už tinkamą pasirodymą atidengiami keli egzamino klausimai.*

Pasibaigus veiklos tyrimui bei atlikus visus individualius interviu tyrėjo žurnale fiksavau savo paskutines pastabas bei išvagas susietas su veiklos tyrimo eiga bei jos metu patirtomis transformacijomis. Tyrėjo žurnalo įrašai rodo, jog sužaidybtos studijų aplinkos kūrimas bei jos išbandymas su studentais gali būti lygintinas su plaukimu plaustu esant audrai. Tiek dėstytojas, tiek studentai į studijų dalyką atsineša savas vertybines nuostatas bei požiūrius. Jų realizavimas bei pokytis yra sunkesnis nei žaidybinimo elementų, ar edukacinio turinio kūrimas. Ankstesnės studentų mokymosi patirtys bei asmeniniai studijų lūkesčiai sukuria pirmąjį apribojimo barjerą. Dėstytojo vertybių sistema, užimtumas bei nerimas kuria antrąjį. Per sąveiką su sužaidybtą studijų aplinka edukacinio santykio dalyviai šiuos barjerus ardo bei kuria vieningą bei labiau įtraukiančią studijų proceso patirtį. Tai nereiškia, jog bendras darbas būdingas visiems. Tyrėjo žurnale pažymima, kad aktyvumas sužaidybtose studijų aplinkoje nebuvo tolygus. Tačiau tuo pat metu pažymima, kad abi edukacinio santykio pusės dėjo pastangas išitraukimo į studijas išlaikymui. Geriausiai edukacinio santykio virsmą nusako paskutinis tyrėjo žurnalo įrašas, kuriuo apibendrinama daugiau nei pusės metų patirtis, kuriant bei administruojant sužaidybtą sistemą drauge su tyrimo dalyvių grupe.

*<...> iš grįžtamojo ryšio anketų bei interviu su studentais pamačiau, jog jie turi unikalių idėjų kurso tobulinimui, tad tiek, kiek leido laikas ir techninė galimybės – jas įgyvendinau. Supratau, jog nepaisant skirtingo statuso bei vaidmenų aukštojo mokslo sistemoje, tiek juos, tiek mane veikia išoriniai kontekstai. Aš – priverstas žongliuoti penkiais studijų dalykais ir dėl darbinio krūvio pamiršęs asmeninį gyvenimą. Jie – nusivylę aukštojo mokslo sistemos aspektais bei kai kuriais jos dalyviais. Tačiau šioje mėsmalėje atsirado kažkas naujo – savita ir unikali santykio tarp dėstytojo ir studento forma, kuomet mano, kaip dėstytojo-prižiūrėtojo vaidmuo peraugą į patariančio, palydinčio kolegijos vaidmenį. Kuo jie labiau auga, tuo mano patirtis ir žinios tampa mažiau reikalingos. Tačiau jei šis virsmas pavyksta – atsiranda abipusė pagarba. <...> Sugaištas laikas dirbant sukėlė neigiamų padarinių – suprastėjo mano*

darbo kokybė kitose studijų disciplinose, mokslinė produkcija sustojo, ėmiau rimtai persvars-tyti savo gyvenimo pasirinkimus, susijusius su aukštauoju mokslu. Tačiau tuo pat metu man tai leido geriau suprasti žmones, su kuriais dirbu, parengti kokybišką studijų dalyką, kuriame realizuojami mano vertybiniai principai, augti kaip profesionalui, pačiam išbandant tai, ko mokau kitus, galiausiai – jausti smagumą gaunant teigiamą grįžtamąjį ryšį iš studentų bei pasitenkinimą matant, kad šis semestras juos pakeitė ir leido kitaip pažvelgti į studijų proceso prasmę.

Taigi, veiklos tyrimo pradžioje mano suvokimas apie žaidybinimo taikymą buvo pavir-šinis. Neturėjau poreikio glaudesniajam edukaciniam santykiui bei savo vertybinių pozicijų permąstymui. Visgi, bėgant semestro laikui pakeičiau savo požiūrį į dėstytojo vaidmenį sužaidybintoje studijų aplinkoje bei pačią žaidybinimo bei įsitraukimo esmę. Trijų veiklos tyrimo iteracijų metu išmokau, kad žmogiškasis santykis per sužaidybiną sistemą yra ri-šantysis gilesnės įsitraukimo raiškos atributas, kuriam būtinas nuolatinis palaikymas bei abipusis grįžtamasis ryšys.

### 3.4. Veiklos tyrimo rezultatų apibendrinimas

Išnagrinėjus kiekybinius bei kokybinius veiklos tyrimo duomenis tikslinga pastaruo-sius apibendrinti, įvertinant bendrą veiklos tyrimo rezultatų kontekstą. Mišrūs duomenų rinkimo bei analizės būdai leido skirtingais pjūviais pažvelgti į žaidybinimo taikymo prak-tiką, atskleidžiant įsitraukimo į studijas formų raišką. Veiklos tyrimo rezultatų apibendri-nimas atliekamas remiantis įvadinėje disertacinio darbo dalyje suformuluotais problemi-niais klausimais.

Veiklos tyrimas padėjo atsakyti į klausimą, kaip įsitraukimas pasireiškia taikant žaidy-binimą studijų procese. Apibendrinant visų trijų veiklos tyrimo iteracijų rezultatus galima teigti, kad įsitraukimas sužaidybinų studijų metu esti daugialypis bei besireiškiantis skir-tingais laiko intervalais. Visų pirma išskirtinos *įsitraukimo formų studijose* bei *motyvacinių veiksnių* kategorijos. Jos esti gretimos, tačiau tyrimo dalyvių pasakojimuose apibūdinamos skirtingai. Motyvacija nusako veikti skatinančią jėgą, pastiprinamą išoriniais arba vidiniais stimulais, tuo tarpu įsitraukimas suvokiamas kaip šios jėgos išraiška. Įsitraukimas turi skir-tingas formas bei gali būti skaidytas pagal tęstinumą laike. Momentinės įsitraukimo raiškos formos, tokios kaip *azartas* bei *srautas*, yra susietos su intensyviu įsitraukimo patyrimu, pasireiškiančiu konkrečiame laike bei erdvėje. *Emocinis įsitraukimas* atskleidžiamas tiek kaip reakcija į išorinius dirgiklius, tiek kaip ilgesnio laikotarpio jausena, įprasminanti ben-drą jos naudotojo nuotaiką. *Kognityvinis įsitraukimas* yra vidutiniškai išstėtas laike bei gali būti stebimas per iššūkio įveikimo lydimą pasitenkinimo bei smagumo jauseną. *Bihevioris-tinis įsitraukimas* stebimas ilguoju laikotarpiu, analizuojant kiekybinius duomenis, tačiau taip pat gali pasireikšti sporadiškai per rutininio progresavimo veiksmus. *Dalyvavimas* bei *agentinis įsitraukimas* apima semestro trukmės laiko periodą, kuomet aktyviai sąveikau-jama su studijų dalyko turiniu, sužaidybinta sistema bei dėstytoju. Šios dvi įsitraukimo raiškos formos skiriasi tuo, kad dalyvavimas esti paviršinis ir labiau sąlygotas studijų disci-plinos, o agentinis įsitraukimas – gilesnis, ugdomas bei nuosekliai puoselėjamas patyrimas. Galiausiai, visų įsitraukimo formų rezultatas –*smagumas* gali būti lengvojo bei rimtojo

pobūdžio. Šios jausenos apraiškos stebimos tiek momentišškai, tiek ilguoju periodu, priklausomai nuo šios jausenos interpretacijos informantų pasakojimuose. Lengvasis smagumas dažniau seka ir trumpojo laikotarpio įsitraukimo formų, tuo tarpu rimtasis smagumas dažniau susietas su vidutinio bei ilgo periodo įsitraukimo raiška.

Veiklos tyrimas taip pat padėjo atsakyti ir į antrąją probleminę klausimą, kurio siekta išsiaiškinti, kaip įsitraukimas per žaidybinimą keičia santykį su studijomis. Veiklos tyrimo rezultatai leidžia teigti, kad žaidybinimo taikymas studijose labiausiai pasireiškia per *agentiškumo strategijas* bei *dėstytojo vaidmenį studentų įsitraukimui*. Taip pat aktuali *bihevioristinio įsitraukimo* raiška, stebima kiekybinių duomenų analizės pagalba. Galiausiai, *smagumo* patyrimas apibendrina įsitraukimo į studijas jausminį bei emocinį vertinimą. Sužaidybinioje studijų aplinkoje taikyta progresavimo sistema drauge su iššūkių skatinančiomis pasirinktinėmis užduotimis sudarė prielaidas įtraukiai sąveikai su studijų aplinkos turiniu. Interviu duomenų analizė parodė, kad sąveika su studijų dalyko turiniu per sužaidybiną aplinką buvo gan intensyvi, nors ir vedina skirtingų tikslų. Edukaciniu požiūriu ne visos agentiško strategijos buvo vienodai vertingos, nes kai kurios jų, nors ir signalizuoja apie aukštą bihevioristinio įsitraukimo laipsnį, tuo pat metu esti mažai orientuotos į išmokimą ir labiau remiasi sistemos mechanikos elementų išnaudojimu geresnio išorinio atlygio užsitikrinimui. Kiekybinių duomenų analizė atskleidžia, kad nedidelė dalis studentų buvo itin įsitraukę bihevioristiniame lygmenyje. Iš kokybinės analizės žinoma, kad tam juos labiausiai skatino išoriniai atlygiai už progresavimą sužaidybinioje sistemoje bei siekis išvengti kontrolinių užduočių. Bihevioristinio įsitraukimo dėka patirti azarto bei srauto momentai taip pat praplečia suvokimo apie įsitraukimo raišką ribas. Šios formos įsitraukimo apraiškos taip pat aiškiai fiksuotos žvelgiant iš dėstytojo pozicijų, atskleistų tyrėjo žurnalo analizės metu. Taigi, dalis tyrimo dalyvių rutininio progresavimo agentiško strategijas taikė atsižvelgdami į išorinių apdovanojimų vertę. Kita dalis studentų buvo linkę į gilesnes, labiau permąstytas ir sąmoningesnes santykio su studijomis formas, kylančias iš asmeninės nuostatų bei vertybių sistemos ir orientuotas į augimą mokantis. Interviu duomenų analizė rodo, kad įsitraukimu į studijų veiklas grįstas agentiško strategijos išėina už sužaidybinio studijų aplinkos ribų ir, tokiose potėmėse kaip užsiėmimų lankymas, ar studijoms skiriamas laikas, atskleidžiama edukacinio santykio dalyvių sąveikos dimensija. Taigi, agentiškas reiškiasi ne tik per įsitraukimą į sužaidybiną studijų sistemą, bet ir per gyvą bendradarbiavimą grupės viduje, tarp visų edukacinių santykio dalyvių. Remiantis tyrimo duomenimis galima teigti, kad dėstytojo pastangų reikšmė įsitraukimui į žaidybinimu grįstas studijas yra viena esminių. Dėstytojas yra tarsi tarpininkas tarp sužaidybinio sistemos ir dalyko turinio. Jis veikia kaip kūrėjas bei stebėtojas, kuriantis terpę susidomėjimo studijomis link. Bendradarbiavimas su dėstytoju visų pirma matomas per išorinio įsitraukimo formas, t.y. kaip studentai lanko užsiėmimus bei kaip aktyviai juose dalyvauja. Interviu metu paaiškėjo, kad dėstytojas yra pirminis veiksnys, galintis įsitraukimą pagilinti arba sumažinti. Šis aspektas taip pat svarbus motyvacijos studijuoti nebuvimui. Per dėstytojo indėlį vyksta sąveika su sužaidybinia studijų sistema. Dėstytojas ne tik kuria turinį, bet ir perteikia savą vertybių sistemą, formuojančią studijų dalyko identitetą. Dėl šios priežasties tyrimo dalyviai nedarė skirties tarp atskirų kurso elementų (pvz.: sužaidybinio sistemos, edukacinio turinio, didaktikos). Dėstytojas drauge su studentais kuria unikalų

edukacinį santykį, kuriame visi dalyko elementai suvokiami integraliai. Visgi, ši išvada ne-reiškia, kad bet koks studijų metodas bus priimamas teigiamai, jei ir pats dėstytojas verti-namas palankiai. Grįžtamojo ryšio anketų analizės metu akcentuota, kad tyrimo dalyvių suvokiamas užsiėmimų naudingumas, įtraukimas bei tikslingumas visų pirma tarnauja kaip neatgrasantis nuo studijų veiksnys. Kadangi kiekvienas besimokantysis turi savas ver-tybių sistemas bei iš jų sekančias nuostatas, atsakas į dėstytojo pastangas dažniausiai bus individualus bei savitas. Žaidybinimas, kaip metodas, remiasi dalimi žaidimo elementų, o dėstytojas užtikrina, kad šie tarpusavyje veiktų sklandžiai. Iš to seka, kad tyrimo dalyviai, turėję skirtingus tikslus bei taikę savitas agentiško strategijas kurso metu, nevienodai prioritetizavo dėstytojo vaidmenį. Galiausiai, labiau įtraukiančios, glaudesnį santykį pade-dančios užmezgti studijos lemia smagumo patyrimą, pasireiškiantį tiek lengvąja, tiek rim-tąja formomis.

Trečiasis probleminis klausimas keltas siekiant išsiaiškinti, kaip grupės santykių dina-mikos kontekstas atsispindi įsitraukimo į studijas raiškoje. Atsakant į šį klausimą aktu-aliausia *santykių grupėje reikšmės* tematika. Vidinės grupinių santykių dinamikos ne tik veikė bendrą studijų atmosferą bendradarbiaujant, bet ir keitė *edukacinio santykio* raišką. Tyrimo duomenys rodo, kad žmogiškojo santykio kokybė yra vienas svarbiausių kompo-nentų sėkmingo žaidybinimo integravimo į studijų procesą atveju. *Dėstytojo vaidmens įsi-traukimui* bei *santykių grupėje* reikšmės temų blokai atskleidžia žmogiškųjų sąveikų svarbą sužaidybtintos sistemos funkcionalumu bei įtraukimui. Žaidybinimo elementų taikymas ne tik keitė tyrimo dalyvių agentiško strategijas, bet ir tarpusavyje santykių dinamiką. Lygių sistemos įdiegimas kai kuriems studentams buvo ne tik varžymąsi su savimi skatinęs veiks-nys, bet ir būdas aplenkėti kitus bendramokslis. Ir nors tokia elgsena dažnu atveju nebuvo piktdžiugiška, pasitaikė atvejų, kuomet progresavimo sistema pasitelkta kaip aukštesnio statuso grupėje įtvirtinimo įrankis. Sąveikos grupėje taip pat veikė edukacinį santykį tarp dėstytojo bei studentų, kadangi jaučiamos įtampos privertė dėstytoją keisti mokymosi turin-io pateikimo formas bei pobūdį, kaip tai atskleidžiama tyrėjo žurnalo įrašų analizėje. Vis-gi, net ir esant trintims tarp studijų proceso dalyvių, bendradarbiavimu grįstos veiklos turė-jo ir vienijantį aspektą. Tyrimo duomenys rodo, kad bendras darbas su kūrybinio pobūdžio užduotimis iš esmės yra vertintinas palankiai bei apibūdinamas kaip įdomus, įtraukiantis, ar smagus. Informantai taip pat akcentuoja, kad vienos labiausiai įstrigusių patirčių buvo susietos su grupinių kūrybinių užduočių pristatymu. Galėjimas parodyti savo kūrinius bei pamatyti kaip dirba kiti leido geriau pažinti bendramokslis bei pasimokyti iš jų kūrybinių sprendimų. Taigi, santykių grupėje dinamika yra svarbi tiek įsitraukimui, tiek edukacinio santykio kokybei. Veiklos tyrimo kontekste, žaidybinimo terpė pasitelkta kaip bendradar-biavimo tarp studentų skatinimo priemonė. Ši strategija pasiteisino ne visada ir ne visa apimtimi. Kai kurie studentai nors ir buvo skatinami dirbti grupėmis, labiau akcentavo individualią prieigą prie mokymosi išteklių. Ir nors paskutinių semestro užsiėmimų metu stebėtas atviresnis tarpusavyje santykis išbandant kūrybines idėjas, individualiai linkę dirbti tyrimo dalyviai didžiąja dalimi išlaikė savo nuostatas bei skeptišką požiūrį į bendrą darbą. Tiems, kurie orientuoti į komandinį bendradarbiavimą, grupinių užduočių atlikimas ro-dėsi smagus, vienijantis, leidžiantis pažinti kitus grupės narius. Atsižvelgiant į tai galima teigti, kad žaidybinimo elementai ne tik kuria pagrindą labiau įtraukiančiam dalyvavimui

studijų procese, bet ir leidžia planuoti dinamines sąveikas, skatinančias bendradarbiavimą bei komandinio tikslo siekimą. Žaidybinimo elementai patys savaime nesprendžia vidinių įtampų, tad dėstytojo parama bei gebėjimas atpažinti nepageidaujamas santykių dinamikas gali padėti amortizuoti neigiamą tarpusavio santykių krūvį ir padėti išlaikyti balansą tarp besimokančiųjų asmeninių ambicijų bei bendrų edukacinių tikslų.

Ketvirtuoju probleminiu klausimu siekta išsiaiškinti, kokias mokymosi transformacijas patiria dėstytojas, taikydamas žaidybinimą studijose. Veiklos tyrimas atskleidė, kad žaidybinimo integravimas į studijas yra tęstinis procesas ir negali apsiriboti vien sistemos sukūrimu. Tyrėjo žurnalo analizė atskleidžia, kad dėstytojo matomas įsitraukimo raiškos vaizdas dažnai esti ribotas ir dažnu atveju orientuotas į biheivoristinio įsitraukimo raišką studijų procese. Šias prielaidas sustiprina ir kiekybinių duomenų dinamika, kadangi administruojant sužaidybiną sistemą jie nuolat prieinami dėstytojo peržiūrai. Esant dėstytojo vaidmenyje itin lengva nuslysti į kraštutinumus, prioritetą skiriant sužaidybinios studijų sistemos tobulinimui ir palaikymui, tačiau per mažai dėmesio skiriant edukacinio santykio plėtojimui tarp grupės narių. Veiklos tyrimo atlikimo laikotarpiu dėstytojo patirtos mokymosi transformacijos atskleidė iki tol beveik nenagrinėtą žaidybinimo taikymo aspektą edukaciniame kontekste. Tyrimo duomenys rodo, kad orientacija į sistemos funkcionalumus yra apribojanti ir neleidžianti spręsti apie visuminį įsitraukimo raiškos vaizdą studijų proceso metu. Kiekybinių duomenų stebėjimo bei analizės įrankiai *Moodle* sistemoje leidžia stebėti biheivoristinio, arba – paviršinio įsitraukimo apraiškas, tačiau gilesnės įsitraukimo formos pasireiškia ne tik per sąveiką su edukaciniu turiniu ar žaidybinimo elementais, bet ir per tarpusavio bendradarbiavimą tarp edukacinio santykio dalyvių. Veiklos tyrimas leido išbandyti bei tobulinti žaidybinimo taikymo praktiką, atskleidžiant žmogiškojo santykio svarbą šiame procese. Dėstytojo pozicijos analizė suteikia vertingų įžvalgų apie galimus žaidybinimo taikymo apribojimus bei stiprybes, kuriant įtraukią bei abipusiu bendradarbiavimu grįstą gyvenamosios praktikos teoriją. Atsakant į šios dalies tyrimo klausimą galima teigti, kad tobulinant gyvenamąją praktiką žaidybinimas tarnauja kaip įsitraukimą ir glaudesnę edukacinį santykį skatinanti terpė, kuri veikia dėka abipusio grįžtamojo ryšio bei bendradarbiavimo tarp edukacinio santykio dalyvių.

Apibendrinant veiklos tyrimo rezultatus galima teigti, kad ši tyrimo strategija leido stebėti žaidybinimo paskatintą įsitraukimą keletu pjūvių bei suteikė vertingų įžvalgų tiek apie įsitraukimo raiškos formas bei jų tęstinumą laike, tiek apie grupinių santykių dinamikas, tiek apie dėstytojo gyvenamosios praktikos transformacijas taikant žaidybinimą universitetinėse studijose. Veiklos tyrimo dėka pavyko aptikti iki tol nenagrinėtus santykių grupės viduje aspektus, veikiančius įsitraukimo raišką, taip pat išryškinti dėstytojo vaidmens svarbą studentų įsitraukimui. Remiantis veiklos tyrimo duomenų analize galima teigti, kad žaidybinimo taikymas studijų procese išplečia įsitraukimo raiškos formų spektrą bei keičia edukacinio santykio dalyvių suvokimą apie bendradarbiavimu grįstą veikimą sužaidybinioje studijų aplinkoje.

## DISKUSIJA

Tyrimo rezultatai rodo, kad žaidybinimo elementų integravimas į studijų procesą gali paskatinti įvairių formų įsitraukimo raišką, tačiau bendrą įsitraukimo į studijas paveikslą lemia gerokai platesnis veiksnių spektras. Žaidybinimas gali tapti svariu asmeninės praktikos tobulinimo įrankiu, paskatinančiu visų edukacinio proceso šalių įsitraukimą į studijų veiklas bei transformuojančiu dėstytojo ir studento edukacinę santykį. Tyrimo duomenų analizės rezultatai taip pat leidžia teigti, kad žaidybinimo elementų integravimas keičia įsitraukimo į studijas pobūdį, išplečiant pastarojo raiškos spektrą iki žaidimams būdingų jausenų. Žaidybinimo integravimas yra tęstinis, nuolatinės stebėsenos reikalaujantis procesas, negarantuojantis tolygiai įtraukiančio besimokančiųjų auditorijos pasiekiamumo, tačiau kuriantis prielaidas atviresnės bei smagesnės studijų atmosferos kūrimui.

Analizuojant įsitraukimo raišką atrasta, jog žaidybinimo taikymo atveju pasireiškia septynios šio reiškinio formos. Kiekybinių duomenų analizės rezultatai leidžia spręsti apie biheivoristinio įsitraukimo raišką studijų procese. Biheivoristinis įsitraukimas – vienas dažniausiai nagrinėjamų mokslinėje literatūroje, tačiau priklausomai nuo mokslo šakos, interpretuojamas nevienareikšmiškai. Edukaciniame kontekste, biheivoristinio įsitraukimo buvimas analizuojamas plataus mokslininkų rato (Fredricks, Blumenfeld, ir Paris, 2004; Jimerson, Campos, ir Grief, 2003; Hoffman ir Nadelson, 2010; Appleton, Christenson, Kim, ir Reschly, 2006). Artimas biheivoristiniam įsitraukimui sąvokas taip pat naudoja Whitton ir Moseley (2014), Saeed ir Zyngier (2012), Nystrand ir Gamoran (1991), ar Finn (1989). Edukologijos krypties tyrimuose įsitraukimas suvokiamas kaip tęstinis, į rezultatą orientuotas reiškinys. Žaidimų studijose biheivoristinis įsitraukimo aspektus išskiria Schoenau-Fog (2011), O'Brien ir Toms (2008), Attfeld, Kazai, Lamas ir Piwowski (2011). Jie įsitraukimą tapatina su momentiniu patyrimu, arba procesu. Tyrimo rezultatai atskleidė, jog biheivoristinis įsitraukimas turėtų būti aiškinamas abiem prasmėmis, nes ilgalaikį rezultatą sąlygoja momentiniai veiksmai, sekantys iš patyrimo bei pagrįsti individualiomis agentiško sužadintoje sistemoje strategijomis. Artimiausiai šiai traktuotei biheivoristinį įsitraukimą atskleidžia Whitton ir Moseley (2014), išreikšdami šią formą per dalyvavimo, dėmesio bei aistros/azarto kategorijas. Visgi, šių formuluotė apima per daug išskaidyta ir apima kitų įsitraukimo formų elementus. Disertacinio darbo tyrimo rezultatai leidžia teigti, kad biheivoristinį įsitraukimą derėtų išreikšti per *trumpalaikio proceso* ir *ilgalaikio rezultato* kategorijas. Trumpalaikis procesas leidžia spręsti apie momentinį veiksmų pobūdį, kylantį iš individualių agentiško strategijų, tuo tarpu ilgalaikis rezultatas nusako atliktų veiksmų visumą. Kitaip tariant, biheivoristinio įsitraukimo raiška gali būti nusakyta trijų klausimų – „*Kaip? Kodėl? Kiek?*“, pagalba. „*Kaip?*“ atskleidžia sąveikos su sužadinto studijų aplinka būdus, „*Kodėl?*“ nusako agentiško strategijų pasirinkimo motyvus, „*Kiek?*“ apibendrina kiekybiškai išmatuojamus sąveikos su sistema rodiklius.

Kita tyrimo metu išryškėjusi įsitraukimo į studijas forma – dalyvavimas, nusako ilgalaikį įsitraukimą į studijas, grįstą vidine motyvacija bei autonomišku siekiu būti studijų proceso dalyviu. Dalyvavimas apima platų veiklų spektrą, bet dažniausiai siejamas su lankomumu, užduočių atlikimu, bei įdomumo pajautimu. Whitton ir Moseley (2014) dalyvavimą išskiria kaip vieną iš paviršinio įsitraukimo formų ir apibrėžia pastarąją kaip artimą



biheavioristiniam įsitraukimui. Šių autorių dalyvavimo apibūdinimas esti siauresnis nei disertacinio tyrimo atveju, nes jų aprašomas konstruktas neiškiria susidomėjimo studijų procesu veiksnio. Artimesnis dalyvavimo apibūdinimas naudojamas Filsecker ir Kerres (2014), įsitraukimą įvardijant kaip valingą procesą, kurio pagalba kontroliuojamas dėmesys atliekamoms veiklos. Anderson, Christenson, Sinclair, ir Lehr (2004) įsitraukimo formų klasifikacijoje išskiriamas akademinis įsitraukimas, akcentuojantis sąveikos su edukaciniu turiniu laiką. Tiek proceso tęstinumas, tiek valingas pasirinkimas yra būdingi dalyvavimo kategorijai, išskirtai šiame darbe. Žaidimų studijose Calleja (2007; 2011) dalyvavimą tapatina su panirimo, sąvoka, tačiau jos turinys labiau susietas su pajautimu nei procesu. Tyrimo rezultatai leidžia teigti, kad dalyvavimas gali būti išreiškiamas per *ilgalaikio proceso* bei *ilgalaikio susidomėjimo* kategorijas. Ši įsitraukimo forma gali būti atpažinta pagal klausimus „*Kaip ilgai?*“ bei „*Dėl ko?*“. Pirmasis klausimas atskleidžia įsitraukimo tęstinumą per atliekamas veiklas, antrasis – veikia kaip nuoroda į dalyvavimo tikslą.

Kokybinių interviu metu informantai atskleidė, kad žaidybinimo elementų naudojimas iššaukė ribines aktyvumo formas, kurios apibendrintai įvardintos kaip azartas. Jį galima sieti su momentiniu, nesąmoningu troškimu paspartinti progresavimą sužaidybintoje studijų sistemoje. Ši įsitraukimo raiškos forma atsiskleidė per žaidybinimo elementų naudojimą ir buvo artimesnė žaidimams būdingu įsitraukimo supratimu. Azartui artimas įsitraukimo formas nagrinėjo Schoenau-Fog (2011), O'Brien ir Toms (2008), Calleja (2007), išskirdami tokias kategorijas kaip paveikumas, dėmesys, interesas, ar iššūkis. Azarto atsiradimą taip pat galima aiškinti per operantinio sąlygojimo teoriją (Skinner B. , 1965). Tyrimo duomenys rodo, kad azartas dažniausiai skatinamas išorinių stimulų ir tai jį skiria nuo Csíkszentmihályi (1990; 1997) tyrinėtos srauto būsenos. Disertacinio tyrimo kontekste, azarto pajautimas sužaidybintoje studijų sistemoje pasireiškia tuomet, kai suteikiamas iššūkis, į kurį atsakoma įkarščiu bei susijaudinimu grįstu siekiu pastarąjį įveikti. Ši įsitraukimo forma orientuota į tikslą, išreikštą per troškimą gauti išorinį pastiprinimą. Atsižvelgiant į tai, kad azartas šiame tyrime apibūdinamas kaip jausmas, kurį galima išreikšti per *trumpalaikio patyrimo, iššūkio* bei *išorinio apdovanojimo* kategorijas. Šią jauseną padeda atskleisti klausimai „*Ką jaučiu?*“, „*Ko siekiu?*“, „*Kodėl darau?*“. „*Ką jaučiu*“ atskleidžia trumpalaikį patyrimo pobūdį, „*Ko siekiu?*“ apibendrina iššūkio įveikimą, „*Kodėl darau?*“ padeda įvardinti azartą skatinantį tikslą, orientuotą į išorinius atlygius. Tyrimo duomenys rodo, kad azarto pasireiškimas kai kuriais atvejais keičia įsitraukimo suvokimo struktūrą edukologijos moksle, nes integravus žaidybinimo elementus svarbūs tampa ne tik įsitraukimo rezultatai, bet ir momentinės patirtys. Interviu analizė rodo, kad būta atvejų, kuomet azartas pasireiškė veikiant konkurencijai tarp vidinių grupės narių, o sužaidybtos studijų aplinkos elementai tapo asmeninių interesų įtvirtinimo įrankiu. Kitais atvejais, azartas sietinas su konkurencija su savimi arba sistema. Šiuo atveju sužaidybinta studijų aplinka funkcionavo kaip iššūkis ir progresą išreiškiančio grįžtamojo ryšio terpė.

Sąveikaujant su sužaidybtos studijų aplinkos elementais patirtos srauto būsenos. Csíkszentmihályi (1990; 1997a; 1997b) aprašyta srauto koncepcija yra viena plačiausiai nagrinėjamų įsitraukimo formų žaidimų bei žaidybinimo studijose (Deterding, Dixon, Khaled, ir Nacke, 2011; Zichermann ir Cunningham, 2011; Kapp, Blair, ir Mesch, 2012; Hamari, et al., 2015). Interviu medžiagoje srautas apibūdinamas kaip ribinė įsitraukimo

forma, susieta su vidiniu pasitenkinamu atliekant veiklą. Kokybinio tyrimo duomenys rodo, kad srauto metu susitapatinama su veikimu, šis procesas suvokiamas kaip lengvesnis, o laiko pajautimas srauto metu išsikreipia. Taip pat akcentuojamas iššūkis bei vidinis pasitenkinimas šį įveikus. Visi šie apibūdinimai atitinka mokslininkų išskirtus srauto bruožus (Nakamura ir Csikszentmihályi, 2002; Csikszentmihályi, Abuhamdeh, ir Nakamura, Flow, 2005). Svarbu ir tai, kad tyrimo dalyviai šias patirtis įvardino tiek kalbėdami apie žaidybinimu grįstas veiklas, tiek apie studijų proceso momentus. Nepaisant to, kad srautas yra išskiriamas kaip siekiama įsitraukimo forma žaidimų bei žaidybinimo atveju (Harmat, et al., 2015; Kiili, de Freitas, Arnab, ir Lainema, 2012; Procci, Singer, Levy, ir Bowers, 2012; Nacke ir Lindley, 2010), edukacijoje jos vertinimas nėra vienareikšmis. Tiriant srauto pasireiškimą mokymosi aplinkoje gilinamasi į srauto patyrimo apraiškas bei šios būsenos paveikumą (Admiraal, Huizenga, Akkerman, ir Ten Dam, 2011; Hamari, et al., 2015; Abrantes ir Gouveia, 2014; Shernoff, Hamari, ir Rowe, 2014; Finneran ir Zhang, 2005), tačiau sąsajos tarp srauto bei edukacinių tikslų pasiekimo nagrinėjamos mažiau. Iš disertacinio darbo tyrimo analizės rezultatų galima spręsti, kad srautas nėra suvokiamas kaip siekiamybė, o greičiau – studijų patirtį praturtinantis patyrimas, palengvinantis mokymosi procesą. Ankstesni moksliniai tyrimai yra konstatavę, kad srautas rečiau patiriamas mokantis klasėse nei užsiimant rekreacinėmis veiklomis (Rijavec, Ljubin Golub, ir Olčar, 2016; Schmidt J. A., 2010). To priežastys – nepakankamai įtraukios mokymosi aplinkos kūrimas bei besimokančiųjų autonomijos trūkumas (Schmidt, Shernoff, ir Csikszentmihályi, 2007; Shernoff, Csikszentmihályi, Schneider, ir Shernoff, 2003). Žaidybinimo elementų integravimas studijų dalyko kurse sprendė šią problemą. Tyrimo duomenys rodo, kad susiejus edukacinį turinį su žaidybinimo elementais informantai nedarė esminių takoskyrų tarp srauto patyrimo kontekstų, nes šios dalys traktuotos kaip vientisas darinys. Srauto įsitraukimo forma pasireiškė skirtingu intensyvumu tarp tyrimo dalyvių. Tikėtina, jog autotelinės asmenybės bruožų turėję studentai buvo paveikesni srautui bei stipriau įsitraukė į studijų veiklas (Csikszentmihályi, 1997; Asakawa, 2004; Asakawa, 2009). Srauto patyrimą šio tyrimo kontekste galima apibūdinti kaip *trumpalaikio patyrimo, iššūkio*, bei *vidinio pasitenkinimo* kategorijas. Klausimų lygmeniu jas galima išreikšti per „*Ką jaučiu?*“, „*Ko siekiu?*“, „*Dėl ko darau?*“. Pirmasis klausimas atskleidžia trumpalaikio patyrimo pobūdį, antrasis išryškina iššūkį, trečiasis suteikia nuorodą į prasmės, grįstos vidine motyvacija, paiešką. Iš tyrimo duomenų matoma, kad srauto samprata artima azartui, tačiau pastarosios įsitraukimo formos atveju orientuojamasi į išorinius atlygiu, tuo tarpu srauto būsenos varomoji jėga yra iššūkiu bei savalaikiu grįžtamuju ryšiu grįstas vidinis pasitenkinimas.

Viena ryškiausiai akcentuotų įsitraukimo raiškos formų disertacinio darbo metu – emocinis įsitraukimas. Ši įsitraukimo forma dažnu atveju minima mokslinėje literatūroje (Skinner, Kindermann, ir Furrer, 2008; Fredricks, Blumenfeld, ir Paris, 2004; Anderson, Christenson, Sinclair, ir Lehr, 2004; Whitton ir Moseley, 2014), kaip viena kertinių, nusakančių emocinio patyrimo dimensiją. Tyrimo duomenys rodo, kad žaidybinimo elementai dažniausiai asocijuojami su teigiamomis patirtimis, smagumu, linksmumu, naujumu, estetiniu pasigėrėjimu. Informantų pasakojimuose emocinio įsitraukimo dimensija pateikiama kaip pirminė, kalbant apie ženklių bei vizualinių nuorodų naudojimą. Šiuo atveju itin akcentuojamas naujumo veiksnys, asocijuojamas tiek su užduočių įvairove, tiek autentiškais

žaidybinimo elementais. Faiella ir Ricciardi (2015) pastebi, kad sėkminguose žaidybinimo taikymo atvejuose būtini autentiški pasakojimai, iššūkis bei bendradarbiavimu grįstas santykis. Per autentiškumą kuriamos naujos patirtys, įtraukiančios studijų dalyvius. Visgi, nemaža dalis autorių pažymi, kad naujumo pajautimas taikant žaidybinimo elementus ilgainiui blėsta (Hamari, 2013; Farzan, et al., 2008; Farzan, et al., 2008). Taigi, siekiant išlaikyti susidomėjimą būtini nuolatiniai turinio atnaujinimai. Disertacinio darbo tyrimo kontekste minimi aspektai išryškėja ir studentų pasakojimų, atskleidžiančių trumpalaikį naujumo paveikumą. Emocinis įsitraukimas aptinkamas tiek momentinių, tiek ilgalaikių patirčių pavidalu. Momentinės patirtys nusako emociją ar jauseną, pasireiškiančią susidūrus su konkrečiais žaidybinimo elementais, ar įtraukiančiais edukacinio turinio segmentais. Ilgalaikis – apibrėžia bendrąją jauseną, asocijuojamą su studijų dalyko vyksmu. Tyrimo duomenys rodo, kad emocinio įsitraukimo buvimui itin svarbi ne tik mokymosi aplinka, bet ir dėstytojo bei studento santykio kokybė. Šis radinys akcentuotas ir ankstesniuose moksliniuose darbuose, nagrinėjančiuose emocinio įsitraukimo raišką (Stipek, 2002; Fredricks ir McColskey, 2012). Disertacinio tyrimo kontekste emocinį įsitraukimą galima išreikšti per *ilgalaikių bei trumpalaikių emocijų* kategorijas. „*Ką jaučiu?*“ ir „*Kaip jaučiu?*“ yra pagrindiniai klausimai, apibendrinantys emocinio įsitraukimo formą sužaidybtų studijų metu. „*Ką jaučiu?*“ orientuotas ilgalaikį pojūtį, ar atmosferą, kurią kuria žaidybinimo bei edukacinio turinio dermė. „*Kaip jaučiu?*“ nukreipia į konkrečią emocinę patirtį laike.

Tyrimo duomenų analizė atskleidžia, kad sąveikos su iššūki sukeliančiomis veiklomis sudarė prielaidas kognityvinio įsitraukimo atsiradimui. Ši įsitraukimo forma taip pat dažnai atspindima mokslininkų darbuose (Blumenfeld, et al., 2005; Fredricks, Blumenfeld, ir Paris, 2004; Fredricks ir McColskey, 2012; Jimerson, Campos, ir Grief, 2003). Disertacinio tyrimo metu nustatyta, kad kognityvinis įsitraukimas esti gilesnis, pasireiškiantis per ilgalaikės sąveikos rezultata, susietą su pasitenkinimo bei smagumo jausmu. Ši įsitraukimo forma apibūdinama kaip apdovanojanti iš vidaus, paremta susikaupimu bei glaudžiu sąlyčiu su atliekama veikla. Smagumo patyrimas sekantis iš kognityvinio įsitraukimo yra tiesiogiai susietas su keliamu iššūkiu bei sunkumo pojūčiu. Tyrimo duomenys rodo, kad daugiausiai kognityvinio įsitraukimo apraiškų fiksuota kūrybinio bei praktinio pobūdžio užduotyse. Atsižvelgiant į tai, kad tyrimo medžiagoje itin stipriai išreikšta besimokančiųjų orientacija į praktinę veiklą, galimybė patikrinti teorinių žinių veikimą veda link pasitenkinimo savo asmeniniu bei profesiniu augimu. Šis aspektas sutampa su mokslinių tyrimų rezultatais, akcentuojančiais kognityvinio įsitraukimo ir prasmingomis laikomų veiklų sąryšį. (Greene, Miller, Crowson, Duke, ir Akey, 2004; Walker, Greene, ir Mansell, 2006). Mokslinėje literatūroje taip pat esama įrodymų, kad išoriškai apdovanojančios veiklos gali paskatinti seklią įsitraukimą (Walker, Greene, ir Mansell, 2006), tačiau šio tyrimo kontekste aptikta tik giluminiu įsitraukimu grįsta kognityvinio įsitraukimo dimensija. Šio tyrimo kontekste, kognityvinio įsitraukimo raiškos forma gali būti tapatinama su *ilgalaikiu, prasmingu iššūkiu, sąmoningu veikimu* bei iš iššūkio įveikimo sekančiu *smagumo pajautimu*. Kitaip tariant, kognityvinis įsitraukimas gali būti išreikštas klausimu „*Ko siekiu?*“, nusakančiu ilgalaikį, iššūkio sąlygotą veikimo būdą. Kitas klausimas – „*Kodėl siekiu?*“ leidžia apmąstyti sąmoningą pasirinkimą. Trečiasis klausimas – „*Dėl ko darau?*“, nukreipia į rimtojo smagumo pajautimą, kylantį iš pasitenkinimo prasmingos užduoties įveikimu.

Agentinio įsitraukimo apraiškos disertaciniame tyrime atsiskleidė per kūrybines užduotis bei studijų proceso dalyvių tarpusavio santykį. Tyrimo rezultatai rodo, kad mokymasis per bendras patirtis bei gebėjimas prisidėti prie mokymosi proceso vyksmo kuria atviresnę mokymosi atmosferą bei tvaresnį edukacinį santykį tarp dėstytojo ir studento. Šis radinys artimas kituose moksliniuose šaltiniuose akcentuojamai bendros sąveikos mokantis svarbai, paklojančiai pagrindą įsitraukimui (Reeve ir Lee, 2014; Reeve, 2012; Reeve ir Tseng, 2011). Tyrimo duomenų analizė rodo, kad žaidybinimo elementai sudarė prielaidas efektyvesnio ir greitesnio grįžtamojo ryšio suteikimui. Dėstytojo indėlis į sužaidybtos sistemos kūrimą bei studentų grįžtamasis ryšys sąveikaujant su ja, sukuria grįžtamojo ryšio terpę, apdovanojančią už įdėtas pastangas. Winstone, Nash, Parker, ir Rowntree, (2017) akcentuoja grįžtamojo ryšio svarbą tarp edukacinio santykio dalyvių ir teigia, jog pastarasis turėtų sekti iš aktyvaus edukacinio turinio priėmimo, kuomet ugdytojas, tiek ugdytiniai aktyviai prisideda prie edukacinių sąveikų. Tyrimo rezultatai patvirtina Reeve (2012) iškeltą prielaidą, jog dėstytojo studento santykis pasireiškia per dialektinę sąveiką, kuomet ugdytojo ir ugdytinio veiksmai palaiko vieni kitus. Šiuo atveju dėstytojas tampa įsitraukimą išlaisvinančiu agentu, skatinančiu vidine motyvacija pagrįstą norą mokytis. Analizuojant tyrimo duomenis akcentuota, kad grįžtamasis ryšys dažnu atveju buvo nebylus, perteikiamas per sąveiką su žaidybinimo elementais bei edukaciniu turiniu, taigi, žaidybinimas tampa bendradarbiavimo proceso terpe. Tačiau koncentracija vien į sisteminius žaidybinimo elementus ilguoju laikotarpiu yra neperspektyvi. Nemaža dalis žaidybinimo studijų nenagrinėja dėstytojo vaidmens kaip vieno kertinių žaidybinimo sėkmės rodiklių. Dėl to galima daryti prielaidą, kad įsitraukimo raiškos vaizdas, stebint šį vien iš sistemos naudojimo pozicijų, esti dalinis. Nepaisant to, kad mokslinėse publikacijose skelbiami žaidybinimo taikymo veiksmingumo įrodymai (da Rocha Seixas, Gomes, ir de Melo Filho, 2016; Hamari, 2017), taip pat akcentuojamas trumpalaikis šių elementų poveikumas bei pasireiškianti orientacija į išorinius stimulus (Hamari, Koivisto, ir Sarsa, 2014; Hanus ir Fox, 2015). Dabartinis žaidybinimo tyrimų mokslinis diskursas linksta link vidinės vertės paieškų žaidybinimo dizaine (Huotari ir Hamari, 2012; Deterding, 2015), tačiau socialinei sąveikai šio metodo taikyme vis dar skiriama nepakankamai dėmesio (Hamari, Koivisto, ir Sarsa, 2014). Remiantis šio tyrimo duomenimis agentinę įsitraukimo formą galima nuskaidyti per abipusio *grįžtamojo ryšio* bei *pasitikėjimo* kategorijas, išreikštas klausimais „*Kaip bendradarbiauju?*“ bei „*Kodėl bendradarbiauju?*“. Pirmasis klausimas leidžia nuskaidyti bendradarbiavimo bei edukacinio santykio pobūdį, antrasis – veikia kaip nuoroda į pasitikėjimo, kuriuo grįžtas edukacinis santykis, lygmenį.

Įsitraukimo raiškos formas apibendrinanti jausena – smagumas, disertacinio darbo kontekste atsiskleidė rimtąja ir lengvąja formomis. Smagumas yra visas ankstesnes įsitraukimo formas lydintis patyrimas. Tyrimo duomenys atsiskleidė, kad ši jausena gali būti lengvoji – paremta džiugesio bei pasitenkinimo emocija, bei rimtoji – sąlygota susikaupimo bei iššūkio. Iš to galima spręsti, kad smagumas turėtų būti traktuotinas kaip plačios aprėpties fenomenas, paneigiantis buitinėje kalboje dažniausiai sutinkamą paviršutiniškumo sampratą (McKee, 2016; Fincham, 2016; Hassenzahl ir Blythe, 2002). Tyrimo metu išgryninta smagumo samprata turi paralelių su Lazzaro (2009) bei McManus ir Furnham, (McManus ir Furnham, 2010) klasifikacijomis, tačiau šiuo atveju smagumas neskaidomas

į smulkesnius dėmenis, o atskiriamas pagal išraiškos gylį. Smagumas gali būti paremtas tiek išoriniais, tiek vidiniais stimulais. Moksliniai tyrimai rodo, kad taškų kiekis, ar kiti vizualiniai progreso parametrai nebūtinai vertinami kaip smagūs (Butler, 2013), tačiau gali būti traktuotini kaip išorinis pastiprinimas. Šis aspektas atsiskleidžia iš kiekybinių duomenų analizės, kuomet matomi ryškūs atotrūkiai tarp prisijungimus ir peržiūras generavusių studentų. Smagumas pačių studentų suvoktas ilgalaikėje bei trumpalaikėje perspektyvoje. Ilgalaikis siejosi su iššūkiu bei jo įveikimo lydimu džiaugsmu, trumpalaikis – įprasmino jauseną, sekančia iš konkrečios veiklos. Tyrimo duomenys rodo, kad lengvasis smagumas prisideda prie socialinės sąveikos sklandumo, tuo tarpu rimtajam būdingas autonomiškas. Žaidybinio kontekste, smagumo patyrimas akcentuojamas kaip siektinas emocinis atsakas į įsitraukimą ir sutampa su literatūroje išskirtu šios jausenos tikslingumu (Zichermann ir Cunningham, 2011; Werbach ir Hunter, 2012; Kapp, Blair, ir Mesch, 2012). Žaidybinimo elementai (pvz.: ženkleliai, lygių atvaizdai, grafinės nuorodos) gretinti su smagia bei įtraukiančia mokymosi aplinka, skatinančia prisidėti prie edukacinio santykio kūrimo.

Sprendžiant iš tyrimo rezultatų galima teigti, kad motyvacija bei įsitraukimas esti itin glaudžiai susieti, tačiau atskiri konstruktai. Tyrimas patvirtino ankstesnių studijų rezultatus, kad motyvacija turi vidinį ir išorinį lygmenis (Deci ir Ryan, 1985a; 1985b; Deci, Koestner, ir Ryan, 1999; Malone, 1981). Remiantis interviu duomenų analize galima teigti, kad, tyrimo dalyvių vertinimu, motyvacija yra susieta su ilgalaikiu procesu, vidine jėga, skatinančia užsiimti veikla, arba tęsti jau pradėtą veikimą. Įsitraukimas traktuojamas kaip terminas motyvacijos elementams nusakyti. Šie rezultatai patvirtina Reeve (2012) teiginius, jog motyvacija – tiesiogiai nestebima, tačiau galima aptikti jos išraišką per įsitraukimo formas. Tyrimo metu taip pat atskleista, kad motyvacijos sužaidybinioje sistemoje prigimtį galima aiškinti remiantis apsisprendimo teorija (Deci ir Ryan, 1985a). Šis radinys patvirtina panašias išvadas ankstesniuose moksliniuose tyrimuose (Przybylski, Rigby, ir Ryan, 2010). Visgi, vienas radinių iš dalies prieštarauja moksle nusistovėjusiai nuostatai, jog išorinių atlygių naudojimas ilgai išstumia vidinius stimulus (Deci, Koestner, ir Ryan, 1999). Kiekybinių duomenų analizė atskleidžia, kad po pirmosios kontrolinės užduoties bihevioristinio įsitraukimo apraiškų ženkliai sumažėjo. Viena to galimų priežasčių – išorinių atlygių (taškų) panaikinimas už rutinines veiklas (pvz.: pakartotinius prisijungimus). Tačiau detaliau pagnagrinęjus prisijungimų duomenis matoma, kad bihevioristinio įsitraukimo nuosmukio pikas buvo fiksuotas dar iki šiuos apdovanojimus panaikinant. Taigi, išorinės motyvacijos sumažėjimas greičiausiai buvo sąlygotas nuovargio, o ne išorinių apdovanojimų eliminavimo. Be to, kokybinės analizės metu paaiškėjo, kad net ir tie studentai, kurie buvo linkę į išorinius stimulus, teigė jaučią vidinį norą dalyvauti sužaidybinio kurso veiklose bei darė tai laisva valia. Kita vertus, esti duomenų, kad išorinius apdovanojimus priimant kaip grįžtamojo ryšio formą, jų savybė išstumti vidinius stimulus – sumenksta (Cameron, Pierce, Banko, ir Gear, 2005). Ši išvada fiksuojama ir kitų mokslinių tyrimų atveju, kuomet išorinių apdovanojimų naudojimas nerodė statistiškai reikšmingo vidinės motyvacijos nuokryčio (Filsecker ir Kerres, 2014; Filsecker ir Hickey, 2014).

Tyrimo metu nepavyko aptikti panirimo įsitraukimo formos. Panirimo paveikumo įrodymas mokslininkų tarpe pripažįstamas kebliu uždaviniu ir tyrimų rezultatai, leidžiantys spręsti apie šios įsitraukimo formos edukacinę vertę esti prieštaringi (Hamari, et al., 2015).

Viena vertus, tai galėjo lemti mokslinėje literatūroje aprašomas šio pajautimo specifiškumas, susietas su įsijautimu į naratyvą. Sužaidybinto kurso metu nebuvo vientiso pasakojimo, ar visa apimančios patirties, kaip kad naratyvinių vaizdo žaidimų atveju, tad tikėtina, jog pritrūko panirimą skatinančio turinio, galimai leidžiančio patirti panirimą. Kita vertus, pažymėtina, jog nėra mokslininkų sutarimo, kas laikytina panirimu. Žaidimų studijose šiai jausenai priskiriami įsitraukimo intensyvumo bruožai, suvokiami tiek hierarchiniu lygmeniu, tiek per mechaninių veiksmų, ar istorijos poveikimo intensyvumą (Brown ir Cairns, 2004; Arsenaault, 2005; Nilsson, Nordahl, ir Serafin, 2016). Humanitariniuose moksluose, panirimas sietinas su atpažįstamų arba kognityvinių iššūkių metančių pasakojimų nagrinėjimu (Douglas ir Hargadon, 2000). Taip pat pažymėtina, jog dabartinės panirimo teorijos nagrinėjimo mokslinis diskursas veda prie išvados, kad panirimas reiškiasi skirtingais lygmenimis, tad ateities tyrimuose derėtų šią jauseną skaidyti ir ieškoti mažesnių jos sandaros elementų apraiškų žaidybinimo praktikoje.

Veiklos tyrimo duomenų analizė atskleidė, kad įsitraukimo formų raiška sužaidybintoje sistemoje tik iš dalies priklauso nuo žaidybinimo elementų realizavimo. Ženkli dalis įtraukios mokymosi aplinkos kūrimo priklauso nuo tvaraus dėstytojo ir studentų edukacinio santykio, kurį veikia dėstytojo asmenybės bruožai bei santykiai besimokančiųjų grupės viduje. Tyrimo duomenys rodo, kad žaidybinimo elementų taikymas pastebimai pakeitė tiek tyrimo dalyvių agentiško formos, tiek požiūrį į studijų proceso vyksmą. Integruojant žaidybinimą į studijų dalyko kursą susiduriama su apribojimais, išeinančiais už sistemos kūrimo bei konfigūravimo ribų. Didelė dalis žaidybinimo taikymo sėkmės priklauso nuo gebėjimo palaikyti abipusį grįžtamąjį ryšį tarp studijų proceso dalyvių. Tyrimo duomenų analizė atskleidžia, kad žaidybinimas į studijų procesą įneša smagumo bei naujumo, tačiau ilgalaikę požiūrio į studijas transformaciją sukuria dėstytojo bei studento bendradarbiavimas. Sužaidybinta sistema šiuo atveju veikia kaip keitimosi grįžtamuju ryšiu tarp. Jos dėka, dėstytojo ir studento santykio vystymasis įgauna daugiau manevringumo, nes studentams sudaroma galimybė progresuoti mokantis iš savo klaidų. Tačiau, žaidimais grįsto mokymosi paradigmos taikymas nėra paprastas žvelgiant iš dėstytojo pozicijų. Integruojant žaidybinimą prirėkė ne tik psichologijos, edukologijos bei žaidybinimo dizaino žinių, bet ir aukštesnio kompiuterinio raštingumo lygmens bei gebėjimo naudotis grafinio redagavimo įrankiais. Taip pat pabrėžtina, kad žaidybinimo integravimas yra tęstinis procesas, reikalaujantis daugiau laiko ir pastangų iš visų edukacinio santykio dalyvių. Viena iš prielaidų, kodėl žaidimais grįsto mokymosi paradigma sunkiai skinasi kelią į mokymo įstaigas – didelių pastangų reikalaujantis adaptacijos prie naujų metodų bei technologijų procesas, reikalaujantis asmeninio, institucinio bei besimokančiųjų palaikymo. Hamari ir Nousiainen (2015) ištyrė, kad atvirumas informacinėms ir komunikacinėms technologijoms, drauge su teigiamu požiūriu, suvokiama technologijų nauda, palaikančia institucine aplinka, skaitmeniniu raštingumu, ir suderinamumu su mokymo tikslais sukuria terpę žaidimais grįsto mokymosi integravimui. Taigi, tiek minimoje studijoje, tiek disertaciniame tyrime gauti rezultatai leidžia teigti, kad žaidybinimo integravimas kol kas turi daugiau apribojimų nei galimybių universitetinių studijų kontekste. Kita vertus, moksliniai šaltiniai, nagrinėjantys žaidybinimo bei žaidimų taikymą iš ugdytojų pusės konstatuoja, jog žaidimais grįstos mokymosi paradigmos priėmimas bei technologinių įrankių naudoja-

mas įvairesnėms mokymosi patirtims keičia nei tik ugdytinius, bet ir ugdytojus (da Rocha Seixas, Gomes, ir de Melo Filho, 2016). Agentinio įsitraukimo conceptualizavimas bei tyrimai (Reeve ir Lee, 2014; Reeve, 2012; Reeve ir Tseng, 2011; Winstone, Nash, Parker, ir Rowntree, 2017; Whitton ir Moseley, 2014) atveria platesnes dėstytojo indėlio į mokymąsi analizės perspektyvas, tačiau ši tematika vis dar yra nepakankamai nagrinėjama.

Remiantis veiklos tyrimo rezultatų analize galima teigti, kad žaidybinimo integravimas į studijų procesą sukuria svarų pagrindą gyvenamosios mokymo praktikos transformacijoms. Nuo pirminio veiklos tyrimo plano parengimo iki paskutinio įrašo tyrėjo žurnale įvyko penkios esminės transformacijos, susijusios edukacinio santykio persvarstymu bei naujų mokymo(si) metodų pažinimu. Žaidybinimo integravimo į studijas procesas visų pirma keitė požiūrį į edukacinių tikslų realizavimo būdus universitetinių studijų kontekste. Pirminis požiūris į žaidybinimo taikymą rėmėsi prielaida, jog dėstytojas privalo būti nematomu sužaidybtos studijų sistemos administratoriumi. Remiantis *ludologiniu* požiūriu į žaidybiškų sistemų kūrimą (Deterding, Dixon, Khaled, ir Nacke, 2011; Werbach ir Hunter, 2012; Zichermann ir Cunningham, 2011), siekta sukurti save palaikančią technologinę terpę, kurioje studentai sąveikautų su žaidybinimo elementais praturtintu edukaciniu turiniu, atsiejant vertinimo ir progresavimo lygiais sistemas. Pirmoji transformacija įvyko suvokus, jog tiek žaidybiška, tiek pažymiais grįsta progreso vertinimo prieiga iš esmės reprezentuoja grįžtamąjį ryšį, nusakantį besimokančiojo progresą. Šios transformacijos pasekmė – permąstytas studijų bei suvienytas studijų proceso tikslo atradimas, įprasminantis augimo jausmą. Integruojant pakopinio mokymosi principus į lygių sistemą (Wood, Bruner, ir Ross, 1976; Van de Pol, Volman, ir Beishuizen, 2010; Admiraal, Huijzen, Akkerman, ir Ten Dam, 2011), sukurta iššūkiu ir parama grįsta progresavimo terpė, kuri veikė kaip įsitraukimo raiškos formų skatinimo pagrindas. Elektroninei studijų sistemai įgavus žaidybinimo funkcionalumus, atsiskleidė iki tol studijose nepasireiškusios įsitraukimo raiškos formos, tokios kaip azartas, srautas, ar momentinis bihevioristinis įsitraukimas. Šis pastebėjimas privertė permąstyti įsitraukimo raišką studijų procese taikant žaidybinimą. Dėl agentiško strategijų sužaidybtose studijų sistemoje variacijų, dėstytojo vaidmuo tapo mažiau neutraliu, tačiau labiau integruotu į studijų vyksmą. Sistemos administravimas bei edukacinių principų užtikrinimas pareikalavo didžiulių laiko sąnaudų, tačiau sudarė sąlygas požiūrio į studentus transformacijoms. Per abipuses sąveikas didėjo agentinio įsitraukimo raiška (Reeve ir Lee, 2014; Reeve, 2012; Reeve ir Tseng, 2011), kuri grindė pasitikėjimo tarp dėstytojo ir studentų augimą. Galiausiai, pasitikėjimas tapo gilesnio edukacinio santykio atsiradimo prielaida, pakeitusia gyvenamosios praktikos supratimą.

Taigi, veiklos tyrimas padėjo pažinti žaidybinimo integravimo į studijų procesą praktiką, geriau perprantant edukacinio santykio transformacijas bei įsitraukimo raišką į studijų procesą. ***Tolimesnės mokslinių tyrimų perspektyvos*** galėtų vystytis keliomis kryptimis. Aukštojo mokslo institucijos yra veikiamos laikmečio kontekstų, tad turės prisitaikyti prie besikeičiančių studentų kartų, kurios bus vis labiau orientuotos į IKT priemonių naudojimą. Tikėtina, kad žaidimais grįsto mokymosi paradigma ilgainiui taps priimtina vis didesniai dėstytojų ratui bei bus instituciškai palaikoma universitetų administracijos. To pasekoje, daugės interaktyvaus edukacinio turinio, kurio naudojimas privers permąstyti įsitraukimo traktavimą edukologijos moksle. Dabartinė įsitraukimo kaip ilgalaikio rezultato

samprata ilgainiui turės absorbuoti žaidimams būdingą, momentinę šio reiškinių interpretaciją. Be to, teks spręsti problemas, kylančias dėl nepageidaujamų agentiško strategijų pasirinkimo besimokančiųjų tarpe. Šiuolaikinis mokslinis diskursas per mažai orientuotas į autonomišką bei interaktyvų mokymą per vaizdo žaidimus, ar jiems artimas edukacines aplinkas, tad ateities tyrimai turėtų koncentruotis į edukacinio santykio transformacijas, sąlygotas interaktyvių mokymosi terpių įvedimo į studijas.

Nepaisant to, kad didžioji dalis veiklos tyrime dalyvavusių tyrimo dalyvių apibūdino save kaip įsitraukusius į studijas, kiekybiniai duomenys rodo, kad tam tikrų formų įsitraukimas pasireiškė itin fragmentuotai. Kai kurie studentai rodė minimalų biheavioristinį aktyvumą, kiti – nesijautė pakankamai gebantys dalyvauti progresavimo sistemoje, tretieji – norėjo daugiau grupinių bei kūrybinių užduočių, dar kiti – siekė individualaus progresavimo. Šios aplinkybės drauge su kokybinių interviu metu atsiskleidusia santykių grupėje tematika leidžia spręsti apie grupės narių skirtumus, kurie išreikšti tiek vertybiniame, tiek asmenybės bruožų lygmenyje. Tolimesniais tyrimais galima nagrinėti žaidybinimo elementų pritaikymą asmeniniams besimokančiųjų poreikiams bei mokymosi preferencijoms, taip padidinant šansus platesnei įsitraukimo raiškai studijose.

Tyrimo metu taip pat atskleista, kad konkurenciją skatinančių žaidybinimo elementų naudojimas gali ne tik per stipriai stimuliuoti specifines įsitraukimo raiškos formas, bet ir padidinti įtampas tarp besimokančiųjų. Tolimesni tyrimai galėtų prisidėti tobulinant žaidybinimo integravimo metodikas, kad šios labiau atspindėtų vidinę motyvaciją grįstą siekį išmokyti.

Iš tyrimo duomenų analizės aiškėja, kad įsitraukimo raiškos formos yra tarpusavyje glaudžiai susietos ir sąlygoja viena kitos pasireiškimą. Taip pat tikėtina, kad tarp šių formų egzistuoja hierarchiniai ryšiai, todėl ateityje aktualu ieškoti įsitraukimo formų hierarchijos apraiškų. Taip pat svarbu ir tai, kad ne visos įsitraukimo raiškos formos yra vienodai svarbios edukacinės sąveikos tarp dėstytojo bei studento kokybei. Agentinis įsitraukimas fiksuotas kaip svarbiausias šiuo aspektu. Dėl šios priežasties aktualu atskleisti agentinio įsitraukimo santykį su kitomis įsitraukimo raiškos formomis.

Šiuo tyrimu nepavyko aptikti panirimo jausenos pasireiškimų. Viena to priežasčių – nepakankamai išplėtotas mokslinis diskursas bei sutarimo trūkumas nagrinėjant panirimo tematiką. Ateities tyrimai turėtų orientuotis į panirimo pažinimą bei šios jausenos vietą mokymosi kontekste.

**Tyrimo ribotumai.** Tyrimo rezultatų generalizavimo mastą riboja maža tyrimo dalyvių imtis. Veiklos tyrimo rezultatai taikytini konkrečiai tyrimo dalyvių grupei, tačiau atskleidžiamos tendencijos gali būti reikšmingos kitiems panašaus pobūdžio tyrimams.

Tyrimo rezultatams reikšmingi demografiniai faktoriai, tokie kaip lytis, amžius, išsilavinimas. Pastebėtina, kad tyrimo dalyvių grupėje vyrų bei moterų pasiskirstymas nėra tolygus. Atsižvelgiant į dabartinę temos ištirtumą negalima teigti, kad lyties faktorius turi lemiamos įtakos įsitraukimo raiškai, tačiau tokios prielaidos atmesti negalima. Netolygus lyčių pasiskirstymas taip pat galimai veikia grupės santykių dinamiką, tad į šiuos aspektus derėtų atsižvelgti vertinant tyrimo rezultatus. Akcentuotina ir tai, kad visi tyrimo dalyviai buvo panašaus amžiaus. Tikėtina, kad tyrimo rezultatai būtų kitokie dirbant su mažiau homogeniškais grupėmis amžiaus aspektu. Šią prielaidą sustiprina gausus tyrimų skaičius,



nagrinėjantis skirtingų kartų technologinio raštingumo gebėjimus bei skaitmeninio turinio naudojimo pasirinkimus. Svarbu ir tai, kad visi tyrimo dalyviai studijuoja aukštojoje mokykloje. Taigi, jų bendras gebėjimo lygis yra aukštesnis nei kitose švietimo sistemos pakopose.

Veiklos tyrimas įgyvendintas per tris iteracijas, t.y. realizavus minimalų metodologinėje literatūroje rekomenduotiną iteracijų skaičių. Semestro trukmė riboja laiką, kurio metu buvo galima vykdyti tyrimo intervencijas. Taip pat dėl studijų proceso struktūros sunku užtikrinti veiklos tyrimo rezultatų tęstinumą. Atsižvelgiant į šiuos argumentus galima teigti, kad siekiant tikslesnio įsitraukimo formų pasireiškimo vaizdo ilguoju laikotarpiu derėtų ieškoti tyrimo grupės, su kuria būtų tiesiogiai dirbama ilgesnį laiko tarpą.

## IŠVADOS

1. Žaidybinimas edukacijoje suvokiamas kaip metodas bei sistemos dizaino būdas, orientuotas į motyvacinių patirčių kūrimą per sąveikas su dalimi žaidimų mechanikos elementų, kurių tikslas – įtraukti sistemos naudotoją į mokymąsi, sukuriant terpę ugdytojo ir ugdytinio edukacinio santykio plėtojimui. Žaidybinimo integravimas yra tęstinis, nuolatinės stebėsenos reikalaujantis procesas, iššaukiantis įvairias įsitraukimo raiškos formas bei kuriantis prielaidas glaudesnį edukacinį santykį kuriančios studijų atmosferos kūrimui. Akcentuotina, kad sužaidybtos sistemos gali pasitarnauti kaip greito bei tikslaus grįžtamojo ryšio suteikimo priemonė apie mokymosi progresą, tačiau išorinių atlygių naudojimas turi pasitarnauti kaip vidinės mokymosi vertės suvokimo įprasminimo įrankis, o ne kaip pirminis tikslas. Universitetinių studijų kontekste svarbia žaidybinimo integravimo figūra tampa dėstytojas, palaikantis sužaidybtos sistemos funkcionalumą bei skatinantis edukacinį santykį per sužaidybtą studijų aplinką. Studentai atliepia į dėstytojo pastangas per bendradarbiavimą bei dalyvavimą edukacinėse veiklose, sąmoningai prisidėdami prie įtraukiančios studijų patirties kūrimo.
2. Įsitraukimo samprata edukologijos moksle aiškinama fragmentuotai bei neatspindi visų šio reiškinių formų, pasireiškiančių integravus žaidimams giminingus įtraukimo į studijas metodus. Įsitraukimo aiškinimas edukologijoje išreiškiamas per orientaciją į ilgalaikį rezultatą, o žaidimų studijose – per momentinį patyrimą. Integruojant žaidimų bei žaidybinimo dizaino elementus į edukacinį turinį atsiranda momentiniu patyrimu grįstos įsitraukimo raiškos formos, kurių dabartinis įsitraukimo aiškinimas edukologijoje neapima. Tyrimo rezultatai patvirtina, kad įsitraukimas traktuotinas kaip daugiasluoksnis konstruktas, tačiau jo formos pasireiškia nevienoda apimtimi ir stipriai priklauso nuo individualių besimokančiojo charakteristikų. Tyrimo metu taip pat atskleista, kad agentinis įsitraukimas veikė kaip kitas įsitraukimo formas palaikantis katalizatorius bei centrinė įsitraukimo į studijas ašis žaidybinimo taikymo atveju.
3. Veiklos tyrimo strategija padėjo sukurti bei išplėtoti sužaidybtą elektroninių studijų aplinką, kurioje žaidybinimo elementai integruoti palaipsniui, atsižvelgiant į kiekvienos tyrimo iteracijos metu gautas žinias bei probleminių klausimų pokyčius. Veiklos tyrimo pasirinkimas sudarė prielaidas sužaidybtos sistemos tobulinimui tyrimo eigoje, atskleidžiant netikėtus įsitraukimo aspektus, išreikštus per dėstytojo vaidmenį bei santykius grupėje. Tyrimo atlikimo laikotarpiu sužaidybtą sistema funkcionavo kaip edukacinio santykio dalyvių bendradarbiavimo terpė, kurioje vidinės grupės dinamikos bei dėstytojo ir studento edukacinio santykio plėtotė svariai prisidėjo prie įsitraukimo raiškos. Dėstytojo pastangos praturtinti mokymosi aplinką transformuotos į studentų grįžtamąjį ryšį per naudojimąsi sistema. Integruojant žaidybinimą į studijų procesą galimas santykio tarp vidinės grupės narių pokytis, tačiau ir šiuo atveju dėstytojas veikia kaip aktyvus agentas, sukuriantis prielaidas bendradarbiavimui per žaidybinimą grįstą aplinką. Vidinė grupės santykių dinamika, pasireikšusi per bendradarbiavimą bei susiskaldymą, turėjo dvejopą efektą. Viena

vertus, įtampos grupėje sumažino bendradarbiavimo potencialą. Žvelgiant iš kitos pusės – per grupinį bendradarbiavimą bei kompromisų paiešką patirtas kūrybinis bendrumas daliai tyrimo dalyvių leido transformuoti savas nuostatas kitų grupės narių atžvilgiu.

4. Tyrimo rezultatai leidžia teigti, kad taikant žaidybinimą studijų procese pasireiškia septynios ištraukimo raiškos formos bei vienas jas lydintis patyrimas. Taip pat atskleista, kad tyrimo atlikimo laikotarpiu patirtos penkios dėstytojo mokymosi transformacijos. Apibendrinus veiklos tyrimo rezultatus galima teigti, kad taikant žaidybinimą studijose ištraukimas įgavo šias formas:

- Bibehavioristinio ištraukimo forma pasireiškia kaip veikimo būdas, kuris gali būti suvoktas kaip trumpalaikis procesas bei ilgalaikis rezultatas.
- Dalyvavimas, nusako ilgalaikį ištraukimą į studijas, grįstą vidine motyvacija bei valingu siekiu būti studijų proceso dalyviu. Dalyvavimas orientuotas į ilgalaikį veikimo procesą bei ilgalaikį susidomėjimą veikimu.
- Azartas išreiškia nesąmoningą, momentinį, įkarščiu grįstą troškimą paspartinti progresavimą sužaidybintoje studijų sistemoje. Ši ištraukimo raiškos forma traktuotina kaip lengvąjį smagumą sukelianti, iššūkiu grįsta bei į išorinius atlygius orientuota.
- Srautas suvokiamas kaip ribinė ištraukimo forma, grįsta adekvatiu gebėjimams iššūkiu bei lydima vidinio pasitenkinimo pajautimo.
- Emocinis ištraukimas nusako trumpalaikį bei ilgalaikį patyrimą išreikštą emocija bei jos lydima nuotaika.
- Kognityvinis ištraukimas pasireiškia per ilgalaikį prasmingą iššūkį, kuris įveikiamas valingu veikimu, patiriant rimtojo smagumo jauseną.
- Agentinis ištraukimas įprasmina aktyvią sąveiką tarp edukacinio santykio dalyvių, grįstą grįžtamoju ryšiu ir pasitikėjimu.
- Smagumas yra visas ankstesnes ištraukimo formas lydintis pajautimas, turintis lengvąjį ir rimtąjį formas.

Žaidybinimo integravimas transformuoja dėstytojo bei studento santykį bei tampa svariu asmeninės praktikos tobulinimo įrankiu, skatinančiu visų edukacinio proceso šalių ištraukimą į studijų veiklas. Tyrimo atlikimo laikotarpiu patirtos penkios dėstytojo mokymosi transformacijos, leidusios permąstyti vertinimo ir progresavimo sistemų subendrinimo tikslus, praplėtusios ištraukimo raiškos formų spektro suvokimą, keitusios požiūrį į studentus, ugdžiusios pasitikėjimą bei kūrusios glaudesnę edukacinį santykį. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad integruojant žaidybinimą pagrindine transformacijos prielaida tampa ne galutinis rezultatas (funkcionuojanti sužaidybinta sistema), o pats procesas, kurio dėka ne tik įdedama daugiau pastangų edukacinio santykio tvarumo užtikrinimui, bet ir kuriama smagesnė, iššūkiu grįsta mokymosi terpė

## REKOMENDACIJOS

### ***Dėstytojams praktikams, administruojantiems sužaidybtas sistemas.***

- Rekomenduojama įvertinti laiko bei finansines sąnaudas sužaidybtų studijų sistemų administravimui bei turinio kūrimui. Tikėtina, kad prieš pradėdant visapusiškai naudoti sužaidybtą sistemą prireiks nemažai laiko jos funkcijų suasmeninimui bei pritaikymui prie besimokančiųjų poreikių bei darbo preferencijų. Taip pat rekomenduotina paskirti laiko suasmenintos sistemos testavimui prieš susiejant progreso ir įverčių sistemas.
- Akcentuotina, kad ne visos studijų disciplinos vienodai pasiduoda žaidybinimui. Tais atvejais, kai reikalaujama išstobulintų mechaninių įgūdžių, arba atvirkščiai – itin abstrakčių rezultatų, žaidybinimo taikymas bus sudėtingesnis. Taip pat rekomenduotina nepersistengti su vizualinio grįžtamojo ryšio elementais, ypač tose disciplinose, kurios suvokiamos kaip rimtos bei griežtos. Šiuo atveju žaidybinimą derėtų aktualizuoti per iššūkio sukūrimą.
- Rekomenduotina įvertinti dėstytojo užimtumą bei sužaidybtos sistemos naudojimo tęstinumą. Tikėtina, kad sužaidybtos sistemos administravimas pareikalaus gerokai daugiau pastangų ir įdirbio nei tradicinių mokymo metodų naudojimas. Taip pat akcentuotina, kad sužaidybtos sistemos konfigūravimas užtruks mažiausiai vieną semestrą, tad efektyvus jos naudojimas galimas tik kelių semestrų laikotarpiu. Nepaisant to, kad pastangos bus atlygintos kokybiškesniu dėstytojo bei studento santykiu bei pasididėjusiu įsitraukimu į studijas, sužaidybtų sistemų plėtoti nederėtų tais atvejais, kai nėra aiškios tęstinės sistemos palaikymo galimybės bei administruojamo studijų dalyko tęstinumo.

### ***Aukštųjų mokyklų administraciniam padaliniam bei jų darbuotojams.***

- Prieš siūlant sužaidybtų studijų aplinkų integravimą į studijų procesą galimybes, apsvarstyti akademinio personalo užimtumo aspektus, kadangi minimų sistemų priežiūra reikalauja daugiau laiko bei finansinių išteklių. Pirminiuose sužaidybtų sistemų integravimo etapuose tikėtinas didesnis nepasitenkinimas bei frustracija iš dėstytojų pusės. Tai neišvengiamai atsilies ir IKT palaikymu aukštojoje mokykloje užsiimančių padalinių darbo krūviams. Atsižvelgiant į šiuos aspektus, žaidybinimo taikymas studijose turėtų būti realizuojamas laisvanoriškais pagrindais iš akademinio personalo bei studijuojančiųjų pusės.
- Rekomenduotina atsakingai įvertinti žaidybinimo taikymo tikslingumą plačiame spektre studijų dalykų, kadangi šios sistemos dažnu atveju aktualios tiek, kiek padeda sužadinti naujumo pajautimą studijose. Besikartojantys dizaino šablonai bei tų pačių mechanikų naudojimas ilgainiui sumažins susidomėjimą sužaidybtomis sistemomis.

### ***Žaidybinimu grįstų sistemų dizaineriams bei vizualinių elementų kūrėjams.***

- Prieš kuriant sužaidybtas sistemas gerai išnagrinėti būsimos jos naudotojų grupės vidinių santykių dinamikas. Jei sužaidybtas sistema orientuota į grupinį ben-

dradarbiavimą – nustatyti tikslinės auditorijos individualistinio veikimo intencijas, už jų glūdinčias priežastis. Jei sistema orientuota į individualius vartotojus, nesidalinančius ankstesnėmis bendradarbiavimo patirtimis, taikyti bendradarbiavimą skatinančias mechanikas saikingai – paliekant progresavimo galimybę individualistinį veikimo stilių prioretizuojantiems sistemos naudotojams.

- Sužaidybtos sistemos sąrangą pagrįsti bendraisiais principais, kurie tarnautų kaip projekto idėjinis pagrindas, leisiantis išlaikyti sistemos plėtojimo nuoseklumą bei koncentruotumą į pirminį tikslą, išsikeltą projekto vystymo parengiamajame etape. Edukacinių aplinkų žaidybinimo atveju, suformuluoti aiškius edukacinius tikslus, suderinamus su edukologijos krypties mokslinė literatūra.
- Įvertinti įsitraukimo raiškos formų įvairovę bei gylį projektuojant bei kuriant sužaidybtas sistemas. Orientacija į išorinius apdovanojimus praras veiksmingumą ilguoju laikotarpiu, tad žaidybinimu grįstų sistemų dizaineriams dera gerai apgalvoti susietumo su atliekama veikla užtikrinimo būdus. Gilesnių, vidine motyvacija paremtų įsitraukimo formų stimuliavimas galimas pasitelkiant aktualų naratyvą, ar stilistiškai atliepiant į sistemos naudotojų auditorijos estetines preferencijas.
- Sukurti komunikavimo bei grįžtamojo ryšio įrankius edukacinių sužaidybtų studijų sistemų kūrimo atveju. Dėstytojo vaidmuo besimokančiųjų įsitraukimui yra vienas kertinių faktorių žaidybinimo veiksmingumui, tad aktualu integruoti edukacinio santykio stiprinimo įrankius sužaidybtos sistemos viduje. Grįžtamasis ryšys turi būti informatyvus, ryškus, savalaikis bei sąžiningas sistemos naudotojų atžvilgiu.

# LITERATŪRA

1. Abrantes, S. L., & Gouveia, L. B. (2014). Using games for primary school: Assessing its use with flow experience. *K-12 Education: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 840-852). IGI Global.
2. Adler, P., & Adler, P. (1987). *Membership roles in field research*. Newbury Park: Sage.
3. Admiraal, W., Huizenga, J., Akkerman, S., & Ten Dam, G. (2011). The concept of flow in collaborative game-based learning. *Computers in Human Behavior, 27*(3), 1185-1194.
4. Adorno, T., & Horkheimer, M. (1986). *Dialectic of Enlightenment*. London: Verso.
5. Agarwal, R., & Karahanna, E. (2000). Time flies when you're having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage. *MIS quarterly, 665-694*.
6. Alevan, V., Myers, E., Easterday, M., & Ogan, A. (2010). Toward a framework for the analysis and design of educational games. *Digital Game and Intelligent Toy Enhanced Learning (DIGITEL), 2010 Third IEEE International Conference* (pp. 69-76). IEEE.
7. Anderson, A. R., Christenson, S. L., Sinclair, M. F., & Lehr, C. A. (2004). Check & connect: The importance of relationships for promoting engagement with school. *Journal of School Psychology, 42*, 95-113.
8. Anderson, G. L., & Jones, F. (2000). Knowledge generation in educational administration from the inside-out: The promise and perils of site-based, administrator research. *Educational Administration Quarterly, 36*(3), 428-464.
9. Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruickshank, K. A., Mayer, R. E., & Pintrich, P. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
10. Antaki, C., Billig, M., Edwards, D., & Potter, J. (2003). Discourse analysis means doing analysis: a critique of six analytic shortcomings. *Discourse Analysis Online, 1*.
11. Appleton, J., Christenson, S., Kim, D., & Reschly, A. (2006). Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the Student Engagement Instrument. *Journal of School Psychology, 44*, 427-445.
12. Apter, M. (1991). A Structural Phenomenology of Play. In M. J. Apter, & J. Kerr, *Adult Play*. Amsterdam: Swets and Zeitlinger.
13. Argyris, C., & Schön, D. (1974). *Theory in practice: increasing professional effectiveness*. New York: Jossey-Bass.
14. Argyris, C., Putnam, R., & Smith, D. M. (1985). *Action science: Concepts, methods, and skills for research and intervention*. San Francisco: Jossey-Bass.
15. Arsenaull, J. (2005). Dark waters: Spotlight on immersion. *EUROISIS: The European Multidisciplinary Society for Modelling and Simulation Technology*. Eurosis.
16. Asakawa, K. (2004). Flow experience and autotelic personality in Japanese college students: How do they experience challenges in daily life? *Journal of Happiness studies, 5*(2), 123-154.
17. Asakawa, K. (2009). Flow experience, culture, and well-being: how do autotelic Japanese college students feel, behave, and think in their daily lives? *Journal of Happiness Studies, 11*(2), 205-223.

18. Attfield, S., Kazai, G., Lalmas, M., & Piwowarski, B. (2011). Towards a science of user engagement (position paper). *WSDM Workshop on User Modelling for Web Applications*.
19. Bacon, M. (2012). *Pragmatism: an introduction*. Malden, MA: Polity Press.
20. Barab, S. A., Gresalfi, M. S., & Arici, A. (2009). Transformational play: why educators should care about games. *Educational Leadership*, 67(1), 76–80.
21. Barata, G., Gama, S., Jorge, J., & Gonçalves, D. (2013a). Improving participation and learning with gamification. *Proceedings of the First International Conference on gameful design, research, and applications*, (pp. 10-17).
22. Barata, G., Gama, S., Jorge, J., & Gonçalves, D. (2013b). So fun it hurts – gamifying an engineering course. *International Conference on Augmented Cognition* (pp. 639-648). Berlin, Heidelberg: Springer.
23. Bartle, R. (1996). Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. *Journal of MUD research*, 1(1), 19.
24. Bartunek, J., & Louis, M. (1996). *Insider/outsider team research*. Thousand Oaks: Sage.
25. Baumann, N. (. (2012). *Autotelic personality*. In *Advances in flow research*. New York: Springer.
26. Bazeley, P. (2013). *Qualitative data analysis: Practical strategies*. SAGE Publications Inc.
27. Bergström, K., Björk, S., & Lundgren, S. (2010). Exploring aesthetic gameplay design patterns: camaraderie in four games. In *Proceedings of the 14th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, (pp. 17-24).
28. Berkling, K., & Thomas, C. (2013). Gamification of a Software Engineering course and a detailed analysis of the factors that lead to its failure. *Interactive Collaborative Learning (ICL)* (pp. 525-530). IEEE.
29. Bevir, M. (1999). Foucault and critique: Deploying agency against autonomy. *Political Theory*, 27(1), 65-84.
30. Bhaskar, R. (2013a). *A realist theory of science*. Routledge.
31. Bhaskar, R. (2013b). *Philosophy and the Idea of Freedom*. Routledge.
32. Biesta, G. (2010). Pragmatism and the philosophical foundations of mixed methods research. In A. Tashakkori, & C. Teddlie, *Handbook of mixed methods research in the social and behavioral sciences* (pp. 95–117). Thousand Oaks, Sage.
33. Bishop, J. (2012). The psychology of trolling and lurking: the role of defriending and gamification for increasing participation in online communities using seductive narratives. *Virtual community participation and motivation: Cross-disciplinary theories* (pp. 160-176). IGI Global.
34. Bista, S., Nepal, S., Colineau, N., & Paris, C. (2012). Using gamification in an online community. *Proceedings of the 8th International Conference on Collaborative Computing*. Pittsburgh, PA: IEEE.
35. Bitinas, B. (2006). *Edukologinis tyrimas: sistema ir procesas*. Vilnius: Kronta.
36. Bitinas, B. (2013). *Rinktiniai edukologiniai raštai II*. Vilnius: Lietuvos edukologijos universiteto leidykla.

37. Björk, S., & Holopainen, J. (2005). *Patterns in Game Design*. Boston, MA: Charles River Media.
38. Blumenfeld, P., Modell, J., Bartko, W. T., Secada, W., Fredricks, J., Friedel, J., & al., e. (2005). School engagement of inner city students during middle childhood. In C. R. Cooper, C. Garcia Coll, W. T. Bartko, H. M. Davis, & C. Chatman, *Developmental pathways through middle childhood: Rethinking diversity and contexts as resources* (pp. 145–170). Mahwah: Lawrence Erlbaum.
39. Boyle, E., Connolly, T., Hainey, T., & Boyle, J. M. (2012). Engagement in digital entertainment games: A systematic review. *Computers in Human Behavior*, *28*, 771-780.
40. Bolton, R. N., Parasuraman, A., Hoefnagels, A., Migchels, N., Kabadayi, S., Gruber, T., . . . Solnet, D. (2013). Understanding Generation Y and their use of social media: a review and research agenda. *Journal of Service Management*, *24*(3), 245-267.
41. Bormann, D., & Greitemeyer, T. (2015). Immersed in virtual worlds and minds: effects of in-game storytelling on immersion, need satisfaction, and affective theory of mind. *Social Psychological and Personality Science*, *6*(6), 646-652.
42. Botterill, J., Bredin, M., & Dun, T. (2015). Millennials' Media Use: It Is a Matter of Time. *Canadian Journal of Communication*, *40*(3), 537.
43. Bouchard, S., Bernier, F., Boivin, É., Guitard, T., Laforest, M., Dumoulin, S., & Robillard, G. (2014). Modes of immersion and stress induced by commercial (off-the-shelf) 3D games. *The Journal of Defense Modeling and Simulation*, *11*(4), 339-352.
44. Brathwaite, B., & Schreiber, I. (2008). *Challenges for game designers*. Rockland, MA: Charles River Media, Inc.
45. Brown, E., & Cairns, P. (2004). A grounded investigation of game immersion. In E. Dykstra-Erickson, & M. Tscheligi, *Proceedings of CHI 2004* (pp. 1297-1300). New York: Association for Computing Machinery.
46. Busch, H., Hofer, J., Chasiotis, A., & Campos, D. (2013). The achievement flow motive as an element of the autotelic personality: predicting educational attainment in three cultures. *European journal of psychology of education*, *28*(2), 239-254.
47. Butler, C. (2013). The effect of leaderboard ranking on players' perception of gaming fun. *International Conference on Online Communities and Social Computing* (pp. 129-136). Springer Berlin Heidelberg.
48. Caillois, R. (1961). *Man, play, and games*. London: Thames and Hudson.
49. Caillois, R., & Halperin, E. P. (1955). The structure and classification of games. *Diogenes*, *12*, 62-75.
50. Calleja, G. (2007). Digital game involvement: A conceptual model. *Games and Culture*, *2*(3), 236-260.
51. Calleja, G. (2011). *In-game: From immersion to incorporation*. . Cambridge: The MIT Press.
52. Calvillo-Gómez, E., Cairns, P., & Cox, A. (2010). Assessing the Core Elements of the Gaming Experience. In R. Bernhaupt, *Evaluating User Experience in Games* (pp. 47-71). London: Springer London.



53. Cameron, J., Pierce, W. D., Banko, K., & Gear, A. (2005). Achievement-based rewards and intrinsic motivation: a test of cognitive mediators. *Journal of Educational Psychology*, 97(4), 641–655.
54. Caponetto, I., Earp, J., & Ott, M. (2014). Gamification and education: A literature review. *ECGBL 2014: Eighth European Conference on Games Based Learning*, (pp. 50-57).
55. Castronova, E. (2005). *Synthetic Worlds: The Business and Culture of Online Games*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
56. Casual Connect. (2012, March 11). *Player Type Theory: Uses and Abuses | Richard BARTLE*. Prieiga per internetą Youtube.com: <https://www.youtube.com/watch?v=ZiZLbE-93nc&t=816s>
57. Cermakova, L., Moneta, G. B., & Spada, M. M. (2010). Dispositional flow as a mediator of the relationships between attentional control and approaches to studying during academic examination preparation. *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*, 30(5), 495–511.
58. Chang, J. W., & Wei, H. Y. (2016). Exploring Engaging Gamification Mechanics in Massive Online Open Courses. *Educational Technology & Society*, 19(2), 177-203.
59. Chao, I. (2008). Moving to Moodle: Reflections two years later. *Educause Quarterly*, 31(3), 46-52.
60. Chao, T., Chen, J., Star, J. R., & Dede, C. (2016). Using Digital Resources for Motivation and Engagement in Learning Mathematics: Reflections from Teachers and Students. *Digital Experiences in Mathematics Education*, 2(3), 253-277.
61. Chatfield, T. (2010). *Fun Inc: Why games are the 21st century's most serious business*. Virgin Books.
62. Cheng, K., & Cairns, P. A. (2005). Behaviour, realism and immersion in games. *CHI'05 extended abstracts on Human factors in computing systems* (pp. 1272-1275). ACM.
63. Cheng, M. T., She, H. C., & Annetta, L. A. (2015). Game immersion experience: its hierarchical structure and impact on game-based science learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31(3), 232-253.
64. Cheong, C., Cheong, F., & Filippou, J. (2013). Using Design Science Research to Incorporate Gamification into Learning Activities. *PACIS*, (p. 156).
65. Christenson, S. L., Reschly, A. L., & Wylie, C. (2011). *The handbook of research on student engagement*. New York: Springer Science.
66. Clandinin, D., & Connelly, F. (2000). *Narrative Inquiry*. San Francisco: Jossey-Bass.
67. Coghlan, D., & Brannick, T. (2014). *Doing action research in your own organization*. Sage.
68. Cook, D. (. (2007, 07 19). *The chemistry of game design*. Retrieved 08 18, 2017, from <http://www.gamasutra.com>: [http://www.gamasutra.com/view/feature/129948/the\\_chemistry\\_of\\_game\\_design.php](http://www.gamasutra.com/view/feature/129948/the_chemistry_of_game_design.php)
69. Corno, L., & Mandinach, E. (1983). The role of cognitive engagement in classroom learning and motivation. *Educational Psychologist*, 18, 88-108.

70. Costello, E. (2013). Opening up to open source: looking at how Moodle was adopted in higher education. *The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 28(3), 187-200.
71. Crawford, C. (1997). *The Art of Computer Game Design*. Berkeley, CA: Osborne/McGraw-Hil.
72. Creswell, J. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Boston: Pearson.
73. Creswell, J. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
74. Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks: Sage.
75. Crumlish, C., & Malone, E. (2009). *Designing Social Interfaces: Principles, Patterns, and Practices for Improving the User Experience*. Sebastopol: O Reilly.
76. Crust, L., & Swann, C. (2013). The relationship between mental toughness and dispositional flow. *European Journal of Sport Science*, 13(2), 215-220.
77. Csikszentmihályi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety: Experiencing flow in work and play*. San Francisco: Jossey-Bass.
78. Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper Perennial.
79. Csikszentmihalyi, M. (1997a). *Finding flow*. New York: Basic.
80. Csikszentmihalyi, M. (1997b). Flow and Creativity. *Namta Journal*, 22(2), 60-97.
81. Csikszentmihalyi, M., Abuhamdeh, S., & Nakamura, J. (2005). Flow. In A. Elliot, & C. Dweck, *Handbook of competence and motivation* (pp. 598-608). New York: Guilford Publications.
82. Cummins, J. (2000). Immersion education for the millennium: What we have learned from 30 years of research on second language immersion. Retrieved April, 16, 2006. In M. R. Childs, & R. M. Bostwick, *Learning through two languages: Research and practice* (pp. 34-47). Katoh Gakuen.
83. da Rocha Seixas, L., Gomes, A. S., & de Melo Filho, I. J. (2016). Effectiveness of gamification in the engagement of students. *Computers in Human Behavior*, 58, 48-63.
84. de Sousa Borges, S., Durelli, V. H., Reis, H. M., & Isotani, S. (2014). A systematic mapping on gamification applied to education. *Proceedings of the 29th Annual ACM Symposium on Applied Computing* (pp. 216-222). ACM.
85. Debord, G. (1995). *The society of the spectacle*. New York: Zone Books.
86. Deci, E. L. (1985b). The General Causality Orientations Scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, 19, 109-134.
87. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985a). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
88. Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 125(6), 627-668.
89. Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Ryan, R. M. (1991). Motivation and education: The self-determination perspective. *Educational psychologist*, 26(3-4), 325-346.

90. Dede, C. (2009). Immersive interfaces for engagement and learning. *Science*, 323(5910), pp. 66-69.
91. Deterding, S. (2012). Gamification: designing for motivation. *Interactions*, 19(4), 14-17.
92. Deterding, S. (2015). The lens of intrinsic skill atoms: A method for gameful design. *Human-Computer Interaction*, 30(3-4), 294-335.
93. Deterding, S. (2016). Make-Believe in Gameful and Playful Design. In J. H. P. Turner, *Digital Make-Believe* (pp. 101-124). Springer International Publishing.
94. Deterding, S., Björk, S., Nacke, L. E., Dixon, D., & Lawley, E. (2013). Designing gamification: Creating gameful and playful experiences. *Proceedings of the CHI 2013 Conference on Human Factors in Computer Systems*. New York, NY: ACM Press.
95. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments* (pp. 9-15). ACM.
96. Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K., & Dixon, D. (2011). Gamification. using game-design elements in non-gaming contexts. *CHI'11 extended abstracts on human factors in computing systems* (pp. 2425-2428). ACM.
97. Dewey, J. (1916). *Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education*. Macmillan.
98. Dewey, J. (1925). *Experience and nature*. Whitefish: Kessinger.
99. Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Collier Books.
100. Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., & Angelova, G. (2015). Gamification in education: a systematic mapping study. *Journal of Educational Technology & Society*, 18(3), 75.
101. Dicheva, D., Irwin, K., Dichev, C., & Talasila, S. (2014). A course gamification platform supporting student motivation and engagement. *Web and Open Access to Learning (ICWOAL), 2014 International Conference*, (pp. 1-4).
102. Dickey, M. D. (2005). Engaging by design: How engagement strategies in popular computer and video games can inform instructional design. *Educational Technology Research and Development*, 53(2), 67-83.
103. Dillenbourg, P., & Jermann, P. (2010). Technology for classroom orchestration. In M. Khine, & I. Saleh, *New science of learning* (pp. 525-552). New York: Springer Science, Business Media.
104. Dismore, H., & Bailey, R. (2011). Fun and enjoyment in physical education: Young people's attitudes. *Research papers in Education*, 26(4), 499-516.
105. Dodig-Crnkovic, G., & Larsson, T. (2005). Game ethics - Homo Ludens as a computer game designer and consumer. *International Review of Information Ethics*, 12, 19-23.
106. Domínguez, A., Saenz-De-Navarrete, J., De-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C., & Martínez-Herráiz, J. J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*, 63, 380-392.
107. Dong, T., Dontcheva, M., Joseph, D., Karahalios, K., Newman, M., & Ackerman, M. (2012). Discovery-based games for learning software. *Proceedings of the 2012 ACM*

- annual conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 2083-2086). Austin, Texas, USA: ACM.
108. Dormans, J. (2012). *Engineering emergence: applied theory for game design*. Universiteit van Amsterdam.
  109. Douglas, Y., & Hargadon, A. (2000). The pleasure principle: Immersion, engagement, flow. *Proceedings of the Eleventh ACM on Hypertext and Hypermedia* (pp. 153-160). New York: Association for Computing Machinery.
  110. Duderstadt, J. J., Atkins, D. E., & Van Houweling, D. E. (2002). *Higher education in the digital age: Technology issues and strategies for American colleges and universities*. Greenwood Publishing Group.
  111. Ebbutt, D. (1985). Educational action research: some general concerns and specific quibbles. In R. Burgess, *Issues in Educational Research: Qualitative Methods*. Lewes: Palmer.
  112. Eberle, S. G. (2014). The elements of play: Toward a philosophy and a definition of play. *American Journal of Play*, 6(2), 214-233.
  113. Echeverría, A., García-Campo, C., Nussbaum, M., Gil, F., Villalta, M., Améstica, M., & Echeverría, S. (2011). A framework for the design and integration of collaborative classroom games. *Computers & Education*, 57(1), 1127-1136.
  114. Elkjaer, B. (2009). Pragmatism: A learning theory for the future. In K. Illeris, *Contemporary theories of learning* (pp. 82-97). Routledge.
  115. Elliott, J. (1991). *Action research for educational change*. UK: McGraw-Hill Education.
  116. Elliott, J. (2015). Educational action research as the quest for virtue in teaching. *Educational Action Research*, 4-21.
  117. Engel, R. A., & Conant, F. (2002). Guiding principles for fostering productive disciplinary engagement: explaining an emergent argument in a community of learners classroom. *Cognition and Instruction*, 20(4), 399-483.
  118. Engle, R., & Conant, F. (2002). Guiding principles for fostering productive disciplinary engagement: Explaining an emergent argument in a community of learners classroom. *Cognition and Instruction*, 20, 399-483.
  119. Entertainment Software Association. (2017). *Essential Facts About the Computer and Video Game Industry*.
  120. Ermi, L., & Mäyrä, F. (2005). Fundamental components of the gameplay experience: Analysing immersion. *Worlds in play: International perspectives on digital games research*, 37(2).
  121. Faiella, F., & Ricciardi, M. (2015). Gamification and learning: a review of issues and research. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 11(3).
  122. Farzan, R., DiMicco, J., Millen, D., Brownholtz, B., Geyer, W., & Dugan, C. (2008). Results from deploying a participation incentive mechanism within the enterprise. *Proceedings of the twenty-sixth annual SIGCHI conference on Human factors in computing systems* (pp. 563-572). ACM.
  123. Farzan, R., DiMicco, J., Millen, D., Brownholtz, B., Geyer, W., & Dugan, C. (2008). When the experiment is over: Deploying an incentive system to all the users. *Symposium on Persuasive Technology*.

124. Feil, J., & Scattergood, M. (2005). *Beginning game level design*. Boston, MA: Thomson Course Technology.
125. Filsecker, M., & Hickey, D. T. (2014). A multilevel analysis of the effects of external rewards on elementary students' motivation, engagement and learning in an educational game. *Computers & Education*, 75, 136-148.
126. Filsecker, M., & Kerres, M. (2014). Engagement as a Volitional Construct: A Framework for Evidence-Based Research on Educational Games. *Simulation & Gaming*, 45(4-5), 450-470.
127. Fincham, B. (2016). *The Sociology of Fun*. Palgrave Macmillan UK.
128. Finn, J. (1989). Withdrawing from school. *Review of Educational Research*, 59(2), 117-142.
129. Finneran, C. M., & Zhang, P. (2005). Flow in computer-mediated environments: promises and challenges. *Communications of the association for information systems*, 15(1), 4.
130. Fitz-Walter, Z., Tjondronegoro, D., & Wyeth, P. (2011). Orientation passport: using gamification to engage university students. *23rd Australian computer-human interaction conference*, (pp. 122-125).
131. Foucault, M. (1977). *Discipline and Punish*. New York: Vintage Books.
132. Foucault, M., & Rabinow, P. (1984). *The means of correct training*. New York: Pantheon Books.
133. Fredricks, J. A., & McColskey, W. (2012). The Measurement of Student Engagement: A Comparative Analysis of Various Methods and Student Self-report Instruments. In S. L. Christenson, R. A. L., & C. Wylie, *Handbook of research on student engagement* (pp. 763-782). New York, US: Springer.
134. Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74, 59-109.
135. Fritz, B. S., & Avsec, A. (2007). The experience of flow and subjective well-being of music students. *Horizons of Psychology*, 16(2), 5-17.
136. Fu, F., Su, R., & Yu, S. (2009). EGameFlow: A scale to measure learners' enjoyment of e-learning games. *Computers & Education*, 52(1), 101-112.
137. Fullerton, T. (2008). *Fullerton, T. 2008 Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games*. Amsterdam: Morgan Kaufmann.
138. Fuster, H., Chamarro, A., Carbonell, X., & Vallerand, R. J. (2014). Relationship between passion and motivation for gaming in players of massively multiplayer online role-playing games. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17(5), 292-297.
139. Gage, N. L. (1989). The paradigm wars and their aftermath a "historical" sketch of research on teaching since 1989. *Educational researcher*, 18(7), 4-10.
140. Gaižauskaitė, I., & Valavičienė, N. (2016). *Socialinių tyrimų metodai: kokybinis interviu*. Vilnius: VĮ Registrų centras.
141. Garn, A. C., & Cothran, D. J. (2006). The fun factor in physical education. *Journal of teaching in physical education*, 25(3), 281-297.

142. Garris, R., Ahlers, R., & Driskell, J. E. (2002). Games, motivation, and learning: A research and practice model. *Simulation & Gaming*, 33, 441-467.
143. Gee, J. (2003). *What video games have to teach us about learning*. New York: Palgrave.
144. Gee, J. (2003). *What Video Games Have to Teach Us about Learning and Literacy*. New York: Palgrave Macmillan.
145. Gibson, J. .. (1977). The theory of affordances. In R. Shaw, & J. Bransford, *Perceiving, Acting, and Knowing*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
146. Greene, B. A., Miller, R. B., Crowson, H. M., Duke, B. L., & Akey, K. L. (2004). Predicting high school students' cognitive engagement and achievement: Contributions of classroom perceptions and motivation. *Contemporary educational psychology*.
147. Greenwood, D. J., & Levin, M. (2006). *Introduction to action research: Social research for social change*. SAGE publications.
148. Gresalfi, M., Barab, S., Siyahhan, S., & Christensen, T. (2009). Virtual worlds, conceptual understanding, and me: Designing for consequential engagement. *On the Horizon*, 17, 21-34.
149. Grodal, T. (2003). Stories for Eye, Ear, and Muscles: Video Games, Media, and Embodied Experiences. In M. Wolf, & B. Perron, *The Video Game Theory Reader* (pp. 129-155). New York: Routledge.
150. Gros, B. (2007). Digital games in education: The design of games-based learning environments. *Journal of Research on Technology in Education*, 40(1), 23-38.
151. Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In N. Denzin, & Y. Lincoln, *Handbook of qualitative research* (Vol. 2, pp. 105-117).
152. Habermas, J. (1973). *Theory and Practice*. London: Polity Press.
153. Hamari, J. (2013). Transforming Homo Economicus into Homo Ludens: A Field Experiment on Gamification in a Utilitarian Peer-To-Peer Trading Service. *Electronic Commerce Research and Applications*, 12(4), 236-245.
154. Hamari, J. (2017). Do badges increase user activity? A field experiment on the effects of gamification. *Computers in human behavior*, 71, 469-478.
155. Hamari, J., & Koivisto, J. (2014). Measuring flow in gamification: Dispositional flow scale-2. *Computers in Human Behavior*, 40, 133-143.
156. Hamari, J., & Koivisto, J. (2015). Why do people use gamification services? *International Journal of Information Management*, 35(4), 419-431.
157. Hamari, J., & Nousiainen, T. (2015). Why do teachers use game-based learning technologies? The role of individual and institutional ICT readiness. *System Sciences (HICSS), 2015 48th Hawaii International Conference* (pp. 682-691). IEEE.
158. Hamari, J., & Tuunanen, J. (2013). Player types: A meta-synthesis. *Transactions of the Digital Games Research Association*, 1(2).
159. Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? - a literature review of empirical studies on gamification. *System Sciences (HICSS), 2014 47th Hawaii International Conference* (pp. 3025-3034). IEEE.
160. Hamari, J., Shernoff, D. J., Rowe, E., Coller, B., Asbell-Clarke, J., & Edwards, T. (2015). Challenging games help students learn: An empirical study on engagement,

- flow and immersion in game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 54, 54, 170-179.
161. Hamzah, W. M., Ali, N. H., Saman, M. M., Yusoff, M. H., & Yacob, A. (2015). Influence of Gamification on Students' Motivation in using E-Learning Applications Based on the Motivational Design Model. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 10(2).
  162. Hannafin, M. J. (1989). Interaction strategies and emerging instructional technologies: Psychological perspectives. *Canadian Journal of Education Communication*, 18, 167-179.
  163. Hanus, M. D., & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152-161.
  164. Harmat, L., de Manzano, Ö., Theorell, T., Högman, L., Fischer, H., & Ullén, F. (2015). Physiological correlates of the flow experience during computer game playing. *International Journal of Psychophysiology*, 97(1), 1-7.
  165. Harmer, A. J., & Cates, W. M. (2007). Designing for learner engagement in middle school science: Technology, inquiry, and the hierarchies of engagement. *Computers in the Schools*, 24, 105-124.
  166. Harms, J., Wimmer, C., Kappel, K., & Grechenig, T. (2014). Gamification of online surveys: conceptual foundations and a design process based on the MDA framework. *Proceedings of the 8th Nordic conference on human-computer interaction: Fun, fast foundational* (pp. 565-568). ACM.
  167. Harris, L. R. (2008). A phenomenographic investigation of teacher conceptions of student engagement in learning. *The Australian Educational Researcher*, 35, 57-79.
  168. Hassenzahl, M., & Blythe, M. (2002). The Semantics of Fun: Differentiating Enjoyable Experiences. In A. Monk, M. Hassenzahl, M. Blythe, & D. Reed, *Funology: designing enjoyment* (pp. 91-100). ACM.
  169. Heineman, D. S. (2014). Does game studies have "Complete Confidence in its own Legitimacy?". *New media & society*, 16(8), 1332-1337.
  170. Heron, J. (1996). *Co-operative inquiry*. London: Sage.
  171. Herr, K. G., & Anderson, G. L. (2015). *The action research dissertation: a guide for students and faculty* (1-as ed.). London: SAGE Publications, Inc.
  172. Herzer, F., Wendt, J., & Hamm, A. O. (2014). "Discriminating clinical from nonclinical manifestations of test anxiety: A validation study. *Behavior Therapy*, 45(2), 222-231.
  173. Herzig, P., Ameling, M., & Schill, A. (2012). A generic platform for enterprise gamification. *Software Architecture (WICSA) and European Conference on Software Architecture (ECSA)* (pp. 219-223). IEEE.
  174. Hickey, D. T. (2003). Engaged participation versus marginal nonparticipation: A stridently sociocultural approach to achievement motivation. *The Elementary School Journal*, 103, 401-429.

175. Hickey, D. T., & Zuiker, S. J. (2005). Engaged participation: a sociocultural model of motivation with implications for educational assessment. *Educational Assessment, 10*(3), 277–305.
176. Hickman, L. A., & Alexander, T. M. (1998). *The essential Dewey, volume 1: pragmatism, education, democracy*.
177. Ho, L. A., & Kuo, T. H. (2010). How can one amplify the effect of e-learning? An examination of high-tech employees' computer attitude and flow experience. *Computers in Human Behavior, 26*(1), 23-31.
178. Hoffman, B., & Nadelson, L. (2010). Motivational engagement and video gaming: a mixed methods study. *Educational Technology Research & Development, 58*(3), 245-270.
179. Hopkins, D. (1985). *A Teacher's Guide to Classroom*. Milton Keynes: Open University Press.
180. Houchens, G., & Keedy, J. (2009). Theories of practice: Understanding the practice of educational leadership. *Journal of Thought, 44*, 49-61.
181. House, E. (1991). Realism in research. *Educational Researcher, 20*(6), 2-9.
182. Huizinga, J. (1949). *Homo Ludens: a study of the play-element in culture*. London: Routledge & Kegan Paul Ltd.
183. Hunnicke, R., LeBlanc, M., & Zubek, R. (2004). MDA: A formal approach to game design and game research. *Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI. 4*. AAAI Press.
184. Huotari, K., & Hamari, J. (2012). Defining gamification – a service marketing perspective. *Proceedings of the 16th International Academic MindTrek Conference*, (pp. 3-5). Tampere.
185. Huotari, K., & Hamari, J. (2017). A definition for gamification: anchoring gamification in the service marketing literature. *Electronic Markets, 21*-31.
186. Iacovides, I., Aczel, J., Scanlon, E., Taylor, J., & Woods, W. (2011). Motivation, engagement and learning through digital games. *International Journal of Virtual and Personal Learning Environments, 2*(2), 1-16.
187. Yannakis, G. N., & Hallam, J. (2007). Towards optimizing entertainment in computer games. *Applied Artificial Intelligence, 21*, 933–971.
188. Yee, N. (2006). Motivations for play in online games. *CyberPsychology & behavior, 9*(6), 772-775.
189. Inglehart, R. F. (2008). Changing values among western publics from 1970 to 2006. *West European Politics, 31*, 130–146.
190. Ivankova, N. V. (2015). *Mixed Methods Applications in Action Research. From Methods to Community Action*. California: SAGE Publications, Inc.
191. Yvonne Feilzer, M. (2010). Doing mixed methods research pragmatically: Implications for the rediscovery of pragmatism as a research paradigm. *Journal of mixed methods research, 4*(1), 6-16.
192. Jackson, S. A., & Eklund, R. C. (2002). Assessing flow in physical activity: The flow state scale-2 and dispositional flow scale-2. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 24*(2), 133–150.



193. Jackson, S. A., & Marsh, H. W. (1996). Development and validation of a scale to measure optimal experience: The Flow State Scale. *Journal of sport and exercise psychology*, 18(1), 17-35.
194. James, W. (1977). *The Writings of William James: A Comprehensive Edition*. (J. J. McDermott, Ed.) London: University of Chicago Press.
195. Järvinen, A. (2005). Theory as Game: Designing the Game Game. *DiGRA Conference*.
196. Jenkins, H. (2004). Game design as narrative architecture. In N. Wardrip-Fruin, & H. P., *First person: New media as story, performance, game* (pp. 118-130).
197. Jimerson, S. J., Campos, E., & Grief, J. L. (2003). Toward an understanding of definitions and measures of school engagement and related terms. *The California School Psychologist*, 8, 7–27.
198. Johnson, B., & Christensen, L. (2017). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches* (6-as ed.). Sage.
199. Johnson, D., Deterding, S., Kuhn, K. A., Staneva, A., Stoyanov, S., & Hides, L. (2016). Gamification for health and wellbeing: A systematic review of the literature. *Internet interventions*, 6, 89-106.
200. Jones, B., Valdez, G., Norakowski, J., & Rasmussen, C. (1994). *Designing learning and technology for educational reform*. Oak Brook, IL: North Central Regional Educational Laboratory.
201. Jung, J., Schneider, C., & Valacich, J. (2010). Enhancing the motivational affordance of information systems: The effect of real-time performance feedback and goal setting in group collaboration environments. *Management Science*, 4, 724-742.
202. Juul, J. (2005). *Half-real: video games between real rules and fictional worlds*. Cambridge, Ma: MIT Press.
203. Kahn, D. (2003). Montessori and optimal experience research: Toward building a comprehensive education reform. *NAMTA JOURNAL*, 28(3), 1-11.
204. Kapp, K., Blair, L., & Mesch, R. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons.
205. Kerstetter, K. (2012). Insider, Outsider, Or Somewhere In Between: The Impact of Researchers' Identities on the Community-Based Research Process. *Journal of Rural Social Sciences*, 27(2), 99-117.
206. Kiili, K., de Freitas, S., Arnab, S., & Lainema, T. (2012). The design principles for flow experience in educational games. *Procedia Computer Science*, 15, 78-91.
207. Kim, J. T., & Lee, W. H. (2012). Dynamical model for gamification: Optimization of four primary factors of learning games for educational effectiveness. *Computer Applications for Graphics, Grid Computing, and Industrial Environment* (pp. 24-32). Springer Berlin Heidelberg.
208. Kim, J. T., & Lee, W. H. (2015). Dynamical model for gamification of learning (DMGL). *Multimedia Tools and Applications*, 74(19), 8483-8493.
209. Kivinen, O., & Ristela, P. (2003). From constructivism to a pragmatist conception of learning. *Oxford review of education*, 23(3), 363-375.
210. Kivunja, C. (2014). Theoretical Perspectives of How Digital Natives Learn. *International Journal of Higher Education*, 3(1), 94.

211. Koster, R. (2005). *A Theory of Fun for Game Design*. Scottsdale: Paraglyph Press.
212. Koufaris, M. (2002). Applying the technology acceptance model and flow theory to online consumer behavior. *Information systems research*, 13(2), 205-223.
213. Krug, S. (2000). *Don't make me think. A Common Sense Approach to Web Usability*. Indianapolis, IN, USA: Que Corp.
214. Lazzaro, N. (2009). Understand emotions. In C. Bateman, *Beyond game design: nine steps toward creating better videogames*. Boston: Charles Rivers Media.
215. Leaning, M. (2015). A study of the use of games and gamification to enhance student engagement, experience and achievement on a theory-based course of an undergraduate media degree. *Journal of Media Practice*, 16(2), 155-170.
216. Levin, M., & Greenwood, D. (2001). Pragmatic action research and the struggle to transform universities into learning communities. In P. Reason, & H. Bradbury, *Handbook of action research: Participative inquiry and practice* (pp. 103-113). Sage.
217. Li, W., Grossman, T., & Fitzmaurice, G. (2012). GamiCAD: a gamified tutorial system for first time autocad users. *Proceedings of the 25th annual ACM symposium on User interface software and technology* (pp. 103-112). Cambridge, Massachusetts, USA: ACM.
218. Lietuvių kalbos institutas. (2016). *Lietuvių kalbos žodynas*, 2. Prieiga per internetą [http://www.lkzd.lki.lt/Zodynas/Naujas\\_n/Visas.asp](http://www.lkzd.lki.lt/Zodynas/Naujas_n/Visas.asp)
219. Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymas. (2009). *Valstybės žinios*, 54-2140.
220. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministras. (2015, gruodžio 21). *Įsakymas dėl geros mokyklos koncepcijos patvirtinimo*. Retrieved 05 20, 2017, from Teisės aktų registras: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/f2f65120a7bb11e5be7fbc3f919a1ebe>
221. Lombard, M., & Ditton, T. (1997). At the heart of it all: the concept of Presence. *Journal of Computermediated Communication*, 3(2).
222. MacDonald, R., Byrne, C., & Carlton, L. (2006). Creativity and flow in musical composition: An empirical investigation. *Psychology of Music*, 34(3), 292-306.
223. MacPhail, A., Gorely, T., Kirk, D., & Kinchin, G. (2008). Children's experiences of fun and enjoyment during a season of sport education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 79(3), 344-355.
224. Malaby, T., & Burke, T. (2009). The short and happy life of interdisciplinarity in game studies. *Games and Culture*, 4(4), 323-330.
225. Malone, T. (1981). Toward a theory of intrinsically motivating instruction. *Cognitive Science*, 4, 333-370.
226. Martey, R. M., Kenski, K., Folkestad, J., Feldman, L., Gordis, E., Shaw, A., . . . Strzalkowski, T. (2014). Measuring game engagement multiple methods and construct complexity. *Simulation & Gaming*, 45(4-5), 528-547.
227. Martimianakis, M. A., Michalec, B., Lam, J., Cartmill, C., Taylor, J. S., & Hafferty, F. W. (2015). Humanism, the hidden curriculum, and educational reform: A scoping review and thematic analysis. *Academic Medicine*, 90(11).

228. Maxwell, J. A., & Mittapalli, K. (2010). *Realism as a stance for mixed methods research. Handbook of mixed methods in social & behavioral research.*
229. McKee, A. (2016). What is fun? In A. McKee, *FUN! What Entertainment Tells Us About Living a Good Life* (pp. 29-40). Palgrave Macmillan UK.
230. McKernan, J. (1991). *Curriculum Action Research. A Handbook of Methods and Resources for the Reflective Practitioner.* London: Kogan Page.
231. McMahan, B., & Portelli, J. P. (2004). Engagement for what? Beyond popular discourses of student engagement. *Leadership and Policy in Schools*, 3, 59-76.
232. McManus, I. C., & Furnham, A. (2010). "Fun, fun, fun": Types of fun, attitudes to fun, and their relation to personality and biographical factors. *Psychology*, 1(3), 159.
233. McNiff, J. (2014). *Writing and doing action research.* Sage.
234. McNiff, J., & Whitehead, J. (2000). *Action research in organizations.* New York: Routledge.
235. McNiff, J., & Whitehead, J. (2006). *All you need to know about action research.* London: SAGE Publications Inc.
236. McNiff, J., & Whitehead, J. (2010). *You and Your Action Research Project* (3rd ed.). New York: Routledge.
237. McQuire, S. (2007). Immersion, reflexivity and distraction: spatial strategies for digital cities. *Visual Communication*, 6(2), 146-155.
238. Mills, G. E. (2011). *Action research: A guide for the teacher researcher.* Boston: Pearson Education.
239. Monterra, B., Desmarais, M., Lavoué, É., & George, S. (2015). A player model for adaptive gamification in learning environments. *International Conference on Artificial Intelligence in Education.* Springer International Publishing.
240. Montgomery, H., Sharafi, P., & Hedman, L. R. (2004). Engaging in activities involving information technology: Dimensions, modes, and flow. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 46(2), 334-348.
241. Montola, M., Nummenmaa, T., Lucero, A., Boberg, M., & Korhonen, H. (2009). Applying game achievement systems to enhance user experience in a photo sharing service. *Proceedings of the 13th International MindTrek Conference: Everyday Life in the Ubiquitous Era* (pp. 94-97). Tampere: ACM.
242. Moodle. (2017, 05 12). *About Moodle.* Prieiga per internetą Moodle.org: [https://docs.moodle.org/33/en/About\\_Moodle](https://docs.moodle.org/33/en/About_Moodle)
243. Moodle. (2017, 05 12). *Moodle Licence.* Prieiga per internetą [git.moodle.org/gw:https://git.moodle.org/gw?p=moodle.git;a=blob;f=COPYING.txt;h=94a9ed024d3859793618152ea559a168bbcbb5e2;hb=HEAD](https://git.moodle.org/gw:https://git.moodle.org/gw?p=moodle.git;a=blob;f=COPYING.txt;h=94a9ed024d3859793618152ea559a168bbcbb5e2;hb=HEAD)
244. Moodle. (2017, 05 13). *Moodle Stats.* Prieiga per internetą Moodle.net: <https://moodle.net/stats/>
245. Mora, A., Riera, D., Gonzalez, C., & Arnedo-Moreno, J. (2015). A literature review of gamification design frameworks. *Games and virtual worlds for serious applications (VS-Games)* (pp. 1-8). IEEE.

246. Morschheuser, B., Hamari, J., W. K., & Abe, J. (2017). How to gamify? A method for designing gamification. *Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences*, (pp. 1298-1307).
247. Morschheuser, B., Hamari, J., Werder, K., & Abe, J. (2017). How to gamify? A method for designing gamification. *Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences*, (pp. 1298-1307).
248. Murray, J. (1997). *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*. Cambridge: The MIT Press.
249. Nacionalinis egzaminų centras. (2015). *2015 metų nacionaliniai mokinių masiekimų tyrimai. Ataskaita*. Nacionalinis egzaminų centras.
250. Nacke, L. E., & Deterding, S. (2017). The maturing of gamification research. *Computers in Human Behavior*.
251. Nacke, L. E., & Lindley, C. A. (2010). Affective ludology, flow and immersion in a first-person shooter. *arXiv*.
252. Nakamura, J., & Csíkszentmihályi, M. (2002). The concept of flow. In C. R. Snyder, & S. J. Lopez, *Handbook of positive psychology* (pp. 89–105). New York: Oxford University Press.
253. Nelson, T. Q. (2016). *The role of engagement in synthetic learning environments*. Doctoral dissertation, Colorado State University Libraries.
254. Nicholson, S. (2012). A user-centered theoretical framework for meaningful gamification. *Games+ Learning+ Society*, 8(1), 223-230.
255. Niemiec, C. P., & Ryan, R. M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice. *Theory and Research in Education*, 7, 133–144.
256. Nilsson, N. C., Nordahl, R., & Serafin, S. (2016). Immersion Revisited: A Review of Existing Definitions of Immersion and Their Relation to Different Theories of Presence. *Human Technology*, 12(2).
257. Nystrand, M., & Gamoran, A. (1991). Instructional discourse, student engagement, and literature achievement. *Research in the Teaching of English*, 25(3), 261-290.
258. Niu, H. J., & Chang, C. T. (2014). Addiction in cyberspace: flow experience on e-shopping. *International Journal of Web Based Communities*, 10(1), 52-68.
259. Norman, D. (1999). Affordances, Conventions and Design. *Interactions*, 3, 38-43.
260. O'Brien, H. L., & Toms, E. G. (2010). The development and evaluation of a survey to measure user engagement. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(1), 50-69.
261. O'Brien, H., & Toms, E. (2008). What is user engagement? A conceptual framework for defining user engagement with technology. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 245-270.
262. O'Donovan, S., Gain, J., & Marais, P. (2013). A case study in the gamification of a university-level games development course. *The South African Institute for Computer Scientists and Information Technologists Conference* (pp. 242-251). ACM.

263. OECD. (2015). *PISA 2015 Results (Volume III). Students' Well-Being*. OECD publishing.
264. Oliner, S. D., Sichel, D. E., & Byrne, D. M. (2013). *Is the information technology revolution over?* American Enterprise Institute.
265. Patton, M. Q. (2002). *Qualitative evaluation and research methods* (3rd ed.). Thousand Oaks, Sage Publications.
266. Peirce, C. S. (1958). *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. (A. Burks, Ed.) Cambridge: Harvard University Press.
267. Pereira, P., Duarte, E., Rebelo, F., & Noriega, P. (2014). A review of gamification for health-related contexts. *International conference of design, user experience, and usability* (pp. 742-753). Springer, Cham.
268. Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (2011). *The experience economy* (2 ed.). Boston, MA: Harvard Business Review Press.
269. Poris, M. (2006). Understanding what fun means to today's kids. *Young Consumers*, 7(1), 14-22.
270. Prensky, M. (2002). The motivation of gameplay: The real twenty-first century learning revolution. *On the horizon*, 10(1), 5-11.
271. Prensky, M. (2003). Digital game-based learning. *Computers in Entertainment*, 21.
272. Print, M. (1993). *Curriculum development and design*. Allen & Unwin.
273. Procci, K., Singer, A. R., Levy, K. R., & Bowers, C. (2012). Measuring the flow experience of gamers: An evaluation of the DFS-2. *Computers in Human Behavior*, 28(6), 2306-2312.
274. Przybylski, A., Rigby, C., & Ryan, R. (2010). A Motivational Model of Video Game Engagement. *Review of General Psychology*, 14(2), 154-166.
275. Rathunde, K. (1988). Optimal experience and the family context. In M. Csikszentmihalyi, & I. S. Csikszentmihalyi, *Optimal Experience: Psychological Studies of Flow in Consciousness* (pp. 342-363). New York: Cambridge University.
276. Rathunde, K. (1996). Family context and talented adolescents' optimal experience in school-related activities. *Journal of Research on Adolescence*, 6, 603-626.
277. Rathunde, K. (2001). Montessori education and optimal experience: A framework for new research. *NAMTA JOURNAL*, 26(1), 11-44.
278. Rathunde, K., & Csikszentmihályi, M. (2005). The social context of middle school: Teachers, friends, and activities in Montessori and traditional school environments. *Elementary School Journal*, 106(1), 59-79.
279. Rathunde, K., & Csikszentmihályi, M. (2006). The developing person: An experiential perspective. In L. R.M., & D. W., *Theoretical models of human development. Handbook of Child Psychology* (6 ed.). New York: Wiley.
280. Rathunde, K., & Csikszentmihályi, M. (2005). Middle school students' motivation and quality of experience: A comparison of Montessori and traditional school environments. *American Journal of Education*, 111(3), 341-371.
281. Rauch, M. (2013). Best practices for using enterprise gamification to engage employees and customers. *International Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 276-283). Berlin, Heidelberg: Springer.

282. Reeve, J. (2009). *Understanding motivation and emotion* (5 ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
283. Reeve, J. (2012). A self-determination theory perspective on student engagement. In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie, *Handbook of research on student engagement* (pp. 149-172). United States of America: Springer.
284. Reeve, J., & Halusic, M. (2009). How K-12 teachers can put self-determination theory principles into practice. *Theory and Research in Education*, 7, 145–154.
285. Reeve, J., & Lee, W. (2014). Students' classroom engagement produces longitudinal changes in classroom motivation. *Journal of Educational Psychology*, 106(2), 527.
286. Reeve, J., & Tseng, C. M. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology*, 36(4), 257-267.
287. Ryan, M. L. (2001). *Narrative as virtual reality: Immersion and interactivity in literature and electronic media*. The Johns Hopkins University Press.
288. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68-78.
289. Rigby, S., & Ryan, R. M. (2011). *Glued to games: How video games draw us in and hold us spellbound*. Praeger.
290. Rijavec, M., Ljubin Golub, T., & Olčar, D. (2016). Can Learning for Exams Make Students Happy? Faculty-Related and Faculty-Unrelated Flow Experiences and Well-Being. *Croatian Journal of Education*, 18(1), 153-164.
291. Ritterfeld, U., Cody, M., & Vorderer, P. (2009). *Serious Games: Mechanisms and Effects*. London: Routledge.
292. Robinson, V. (1993). *Problem-based methodology: Research for the improvement of practice*. Oxford, UK: Pergamon Press.
293. Rodriguez, H. (2006). The playful and the serious: An approximation to Huizinga's Homo Ludens. *Game Studies*, 6(1), 1604-7982.
294. Saeed, S., & Zyngier, D. (2012). How motivation influences student engagement: A qualitative case study. *Journal of Education and Learning*, 1(2), 252.
295. Salen, K., & Zimmerman, E. (2004). *Rules of play: Game design fundamentals*. Cambridge: The MIT Press.
296. Salen, K., & Zimmerman, E. (2005). Game design and meaningful play. In *Handbook of computer game studies* (Vol. 79, p. 59).
297. Schell, J. (2009). *The Art of Game Design: A book of lenses*. Amsterdam: Morgan Kaufman.
298. Schlechty, P. C. (1997). *Inventing better schools: An action plan for educational reform*. San Francisco: Jossey-Bass.
299. Schlechty, P. C. (2002). *Working on the Work: An Action Plan for Teachers, Principals, and Superintendents*. The Jossey-Bass Education Series. San Francisco: Jossey-Bass.
300. Schmidt, J. A. (2010). Flow in education. In *International Encyclopedia of Education* (pp. 605-611). Elsevier Ltd.
301. Schmidt, J. A., Shernoff, D. J., & Csikszentmihalyi, M. (2007). Individual and situational factors related to the experience of flow in adolescence: A multilevel

- approach. In A. D. Ong, & M. van Dulmen, *The Handbook of Methods in Positive Psychology* (pp. 542–558). Oxford: Oxford University Press.
302. Schoenau-Fog, H. (2011). The player engagement process—an exploration of continuation desire in digital games. *Think Design Play: Digital Games Research Conference*.
  303. Schreuders, Z. C., & Butterfield, E. M. (2016). Gamification for teaching and learning computer security in higher education. *USENIX Workshop on Advances in Security Education (ASE 16)*. USENIX Association.
  304. Schunk, D. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 207-231.
  305. Scott, B. (2010, 4 6). *Designing with Lenses*. Retrieved 08 18, 2017, from <http://www.uxbooth.com>: <http://www.uxbooth.com/articles/designing-with-lenses/>
  306. Seaborn, K., & Fels, D. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of Human-Computer Studies*, 74, 14-31.
  307. Sharafi, P., Hedman, L., & Montgomery, H. (2006). Using information technology: engagement modes, flow experience, and personality orientations. *Computers in Human Behavior*, 22(5), 899-916.
  308. Sharek, D., & Wiebe, E. (2014). Measuring video game engagement through the cognitive and affective dimensions. *Simulation & Gaming*, 45, 569-592.
  309. Shernoff, D. J., Csikszentmihalyi, M., Schneider, B., & Shernoff, E. S. (2003). Student engagement in high school classrooms from the perspective of flow theory. *School Psychology Quarterly*, 18, 158–176.
  310. Shernoff, D., Hamari, J., & Rowe, E. (2014). Measuring flow in educational games and gamified learning environments. *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*, (pp. 2276-2281).
  311. Sicart, M. (2008). Defining game mechanics. *Game Studies*. *Game Studies*, 8(2), 1-14.
  312. Simões, J., Redondo, R. D., & Vilas, A. F. (2003). A social gamification framework for a K-6 learning platform. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 345-353.
  313. Skinner, B. (1965). *Science And Human Behavior*. Free Press.
  314. Skinner, E. A., Kindermann, T. A., & Furrer, C. J. (2008). A Motivational Perspective on Engagement and Disaffection: Conceptualization and Assessment of Children's Behavioral and Emotional Participation in Academic Activities in the Classroom. *Educational and Psychological Measurement*, 493-525.
  315. Stenhouse, L. (1980). Curriculum research and development in action. *Journal of Curriculum Studies*, 1(2), 4.
  316. Stinson, S. W. (1997). A Question of Fun: Adolescent Engagement in Dance Education. *Dance Research Journal*, 29(2), 49-69.
  317. Stipek, D. (2002). Good instruction is motivating. In A. Wigfield, & J. Eccles, *Development of achievement motivation*. San Diego: Academic Press.
  318. Strean, W., & Holt, N. (2001). Coaches', athletes' and parents' perceptions of fun in youth sports: Assumptions about learning and implications for practice. *Physical & Health Education Journal*, 67(2), 41.

319. Stringer, E. T. (2013). *Action research* (4-as ed.). Sage Publications.
320. Taylor, T. (2006). *Play between worlds: Exploring online game culture*. Cambridge, MA: MIT Press.
321. Tan, M., & Hew, K. F. (2016). Incorporating meaningful gamification in a blended learning research methods class: Examining student learning, engagement, and affective outcomes. *Australasian Journal of Educational Technology*, 32(5).
322. Tang, S. H., & Hall, V. C. (1995). The overjustification effect: a meta-analysis. *Applied Cognitive Psychology*, 9(9), 365–404.
323. Tews, M. J., Jackson, K., Ramsay, C., & Michel, J. W. (2015). Fun in the college classroom: Examining its nature and relationship with student engagement. *College Teaching*, 63(1), 16-26.
324. Thomas, D., & Brown, J. (2009). Why virtual worlds can matter. *International Journal of Learning and Media*, 1(1), 37–49.
325. Tobias, S., Fletcher, J. D., & Wind, A. P. (2014). Game-based learning. In *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 485-503). New York: Springer.
326. Tondello, G. (2017, 02 16). *Gamification vs Gameful Design: why does it matter?* Prieiga per internetą Gameful Bits: <https://blog.gamefulbits.com/2017/01/26/gamification-vs-gameful-design-matter/>
327. Urh, M., Vukovic, G., & Jereb, E. (2015). The model for introduction of gamification into e-learning in higher education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 197, pp. 388-397.
328. Vaibhav, A., & Gupta, P. (2014). Gamification of MOOCs for increasing user engagement. *MOOC, Innovation and Technology in Education (MITE), 2014 IEEE International Conference*, (pp. 290-295).
329. Van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in teacher–student interaction: A decade of research. *Educational psychology review*, 22(3), 271-296.
330. Van Schaik, P., Martin, S., & Vallance, M. (2012). Measuring flow experience in an immersive virtual environment for collaborative learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(4), 350-365.
331. Volungevičienė, A., & Teresevičienė, M. (2008). Nuotolinio mokymo/si turinio projektavimo kokybės vertinimo dimensijos. *Aukštojo mokslo kokybė*, 5, 32-53.
332. Walker, C. O., Greene, B. A., & Mansell, R. A. (2006). Identification with academics, intrinsic/extrinsic motivation, and self-efficacy as predictors of cognitive engagement. *Learning and individual differences*, 16(1).
333. Wang, A. I., & Lieberoth, A. (2016). The effect of points and audio on concentration, engagement, enjoyment, learning, motivation, and classroom dynamics using Kahoot! *10th European Conference of Game Based Learning*. Academic Conferences and Publishing International Limited.
334. Wang, C. K., Liu, W. C., & Khoo, A. (2009). The psychometric properties of dispositional flow scale-2 in internet gaming. *Current Psychology*, 28(3), 194–201.
335. Webster, J., Trevino, L. K., & Ryan, L. (1994). The dimensionality and correlates of flow in human-computer interactions. *Computers in human behavior*, 9(4), 411-426.



336. Weibel, D., & Wissmath, B. (2011). Immersion in computer games: The role of spatial presence and flow. *International Journal of Computer Games Technology*, 6.
337. Weinstein, N., Przybylski, A., & Ryan, R. (2009). Can Nature Make Us More Caring? Effects of Immersion in Nature on Intrinsic Aspirations and Generosity? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(10), 1315-1329.
338. Wellborn, J. G. (1991). *Engaged and disaffected action: The conceptualization and measurement of motivation in the academic domain*. Unpublished doctoral dissertation. Rochester: University of Rochester.
339. Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Wharton Digital Press.
340. Whitehead, J., & McNiff, J. (2006). *Action research: Living theory*. Sage.
341. Whitton, N. (2011). Game engagement theory and adult learning. *Simulation & Gaming*, 42, 597-610.
342. Whitton, N., & Moseley, A. (2014). Deconstructing Engagement: Rethinking Involvement in Learning. *Simulation & Gaming*, 45(4-5), 433-449.
343. Wiberg, M. (2015). The Normative Aspect of Learning. In A. Qvortrup, M. Wiberg, G. Christensen, & M. Hansbøl, *On the Definition of Learning* (pp. 59-73). Syddansk Universitetsforlag.
344. Winstone, N. E., Nash, R. A., Parker, M., & Rowntree, J. (2017). Supporting learners' agentic engagement with feedback: a systematic review and a taxonomy of reciprocity processes. *Educational Psychologist*, 52(1), 17-37.
345. Wolfenstein, M. (1951). The Emergence of Fun Morality. *Journal of Social issues*, 7(4), 15-25.
346. Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of child psychology and psychiatry*, 17(2), 89-100.
347. Zhang, P. (2008). Technical opinion Motivational affordances: reasons for ICT design and use. *Communications of the ACM*, 51(11), 145-147.
348. Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. O'Reilly Media Inc.
349. Zuber-Skerritt, O. (1996). Emancipatory action research for organisational change and management development. *New directions in action research*, 83-105.

Mykolo Romerio universitetas  
Edukologijos ir socialinio darbo institutas  
**INFORMUOTO ASMENS SUTIKIMAS DALYVAUTI TYRIME**  
2016 m. rugsėjo 6 d.

**KVIETIMAS**

Jūs esate kviečiamas(-a) dalyvauti tyrime, kurį organizuoja bei įgyvendina Mykolo Romerio universiteto edukologijos krypties (07S) doktorantas Marius Kalinauskas. Šiuo dokumentu patvirtinate, jog esate vyresnis(-ė) nei 18 metų bei studijuojate universitetinį studijų dalyką. Dalyvavimas tyrime yra savanoriškas. Kiekvienam potencialiam tyrimo dalyviui bus pateikta šios formos kopija detalesniam susipažinimui.

**TYRIMO TIKSLAS**

Tyrimo autorius maloniai prašo Jūsų prisidėti prie veiklos tyrimo, kuriuo siekiama išsiaiškinti a) ar žaidybinimas padeda labiau įsitraukti į studijų procesą, b) kokie žaidybinimo elementai skatina/menkina įsitraukimą į studijų procesą, c) kaip studentai priima žaidybinimą studijose, d) kokias transformacijas įneša žaidybinimo taikymas studijų procese?

**TYRIMO PROCESAS**

Studijų dalyko metu elektroninių studijų aplinkoje bus taikomi žaidybinimo elementai. Kurso dėstytojas (tyrimo autorius) periodiškai pateiks Jums klausimus bei klausimynus, susietus su įsitraukimu į studijų procesą. Taip pat bus organizuojamos fokus grupės bei interviu. Vienos fokus grupės (ar interviu) sesijos trukmė – 1 valanda. Vieta bei laikas nustatomas bendru sutarimu.

**POTENCIALIOS RIZIKOS AR DISKOMFORTAS TYRIMO DALYVIAMS**

Potencialių rizikų (sveikatai, akademiniam pasiekimams), susijusių dalyvavimu tyrime, nėra. Tyrimo metu nebus renkami jokie padidintos rizikos ar padidinto jautrumo duomenys.

**POTENCIALI NAUDA**

Dalyvaudami tyrime galėsite prisidėti prie žinių apie įsitraukimo ir žaidybinimo santykį išplėtimo. Ši patirtis gali pasitarnauti kaip praktika besirengiant baigiamajam darbui aukštojoje mokykloje.

**POTENCIALŪS INTERESŲ KONFLIKTAI**

Tyrimo autorius bei mokslo institucija neturi jokių finansinių saitų ar kitų interesų su tyrime naudojamų technologijų plėtotojais.

## KONFIDENCIALUMAS

1. Tyrimo rezultatai pateikiami anonimiškai. Bet kokia informacija galinti identifikuoti tyrimo dalyvius nuasmeninama ir gali būti atskleista tik asmeniui sutikus. Surinkta informacija koduojama naudojant netikrus vardus (pseudonimus) arba skaičių bei raidžių derinius. Duomenys saugomi septynerius metus nuo tyrimo rezultatų paskelbimo. Suėjus šiam terminui tyrimo autorius įsipareigoja juos sunaikinti.
2. Įrašinėjant garso pokalbius prašoma Jūsų sutikimo. Galite atsisakyti dalyvauti interviu bei fokus grupėse. Galite atsisakyti pateikti atsakymus į klausimynuose užduodamus klausimus.
3. Garso įrašai transkribuojami. Tyrimo autorius gali pateikti įrašo su Jumis išklotinę, esant tokiam pageidavimui.
4. Pristatant tyrimo rezultatus nebus atskleidžiama jokia informacija galinti Jus identifikuoti.

## DALYVAVIMAS TYRIME

1. Tyrime dalyvaujate laisvu apsisprendimu bei valia. Būdamas savanorišku tyrimo dalyviu Jūs galėsite iš jo bet kada pasitraukti be tolimesnių pasekmių.
2. Jūs galite neatsakyti į kai kuriuos klausimus ir išlikti tyrimo dalyviu.

## TYRIMO DALYVIŲ TEISĖS

1. Jūs galite atšaukti savo sutikimą dalyvauti tyrime bet kuriame jo etape be tolimesnių pasekmių.
2. Būdami tyrimo dalyviu jūs neįgyjate turtinių ar neturtinių teisių į tyrimo rezultatus.
3. Galite reikalauti pašalinti su Jūsų asmeniu siejamas informacijos dalis iš tyrimo medžiagos be tolimesnių pasekmių.

## TYRĖJO TEISĖS IR PAREIGOS

1. Tyrėjas gali Jus pašalinti iš tyrimo grupės esant galimam duomenų iškraipymui, etikos pažeidimams, ar *force majeure* (nenugalimos jėgos).
  2. Tyrėjas kontroliuoja tyrimo eigą bei taikomus metodus.
  3. Tyrėjas turi teisę pasirinkti tyrimo rezultatų paskelbimo laiką bei priemones.
- 
1. Tyrėjas įsipareigoja nuasmeninti tyrimo duomenis bei nenaudoti jų kitais nei moksliniais ar akademiniais tikslais.
  2. Tyrėjas įsipareigoja sunaikinti tyrimo duomenis praėjus septyneriems metams nuo tyrimo rezultatų paskelbimo.
  3. Tyrėjas įsipareigoja informuoti tyrimo dalyvius apie tyrimo rezultatus.

## BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

**Užpildytų klausimynų atidavimas bei dalyvavimas fokus grupėse laikomas sutikimu dalyvauti tyrime.**

## PAPILDOMA INFORMACIJA

Kilus klausimams galite susisiekti su tyrimo autoriumi ar doktoranto disertacinio darbo vadove.

Edukologijos ir socialinio darbo  
instituto doktorantas  
Marius Kalinauskas  
El. p.: m.kalinauskas@mruni.eu  
Mykolo Romerio Universitetas  
Ateities g. 20, LT-08303 Vilnius

Edukologijos ir socialinio darbo  
disertacinio darbo vadovė  
prof. dr. Irena Žemaitaitytė  
El. p.: irene@mruni.eu.  
Mykolo Romerio Universitetas  
Ateities g. 20, LT-08303 Vilnius

**Su taisyklėmis susipažinau ir *sutinku* būti tyrimo dalyviu.**

Vardas, pavardė:

Parašas

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## GRUPINIŲ BEI INDIVIDUALIŲ INTERVIU KLAUSIMYNAI

PIRMOJI SESIJA. PUSIAU STRUKTŪRUOTAS GRUPINIS INTERVIU			
<i>Bendroji informacija:</i> Dalyvių skaičius – 7; Interviu trukmė: 1,5 val.			
Klausimas		Tyrėjo pastabos	Laikas
1.	<p>Papasakokite apie momentus, kuomet buvote įsitraukę į bet kokią veiklą.</p> <p><b>Papildomi klausimai:</b></p> <p>1.1 Kokias emocijas jautėte?</p> <p>1.2 Su kokiomis patirtimis sietumėte įsitraukimą?</p> <p>1.3 Kaip būdami įsitraukę suvokėte laiko tėkmę?</p> <p>1.4 Su kuo jums asocijuojasi sąvoka „įsitraukimas“?</p>		
2.	<p>Ką jums reikia būti įsitraukus į studijas/mokymąsi?</p> <p><b>Papildomi klausimai:</b></p> <p>2.1 Kodėl pasirinkote universitetines studijas? Kokia jų prasmė?</p> <p>2.2 Papasakokite pavyzdžių, kuomet jautėtės įsitraukusi (-ęs) į mokymąsi/studijas? Kaip elgėtės/jautėtės būdama(-as) įsitraukus(-ęs).</p> <p>2.3 Kiek svarbus dėstytojo vaidmuo įsitraukime į studijas? Jei galite, pateikite pavyzdžių.</p> <p>2.4 Kaip suprantate iššūkį studijose? Kiek jis svarbus įsitraukimui?</p> <p>2.5 Kas mažina įsitraukimą studijuoti? Kaip tai pasireiškia?</p> <p>2.6 Kaip vertinate bendrą studijų atmosferą universitete?</p>		
3.	<p>Kaip vertinate žaidybinimo elementų naudojimą studijų dalyko metu?</p> <p><b>Papildomi klausimai:</b></p> <p>3.1 Kiek svarbūs informacijos pateikimo būdai įsitraukimui į studijas? Pateikite pavyzdžių.</p> <p>3.2 Kaip žaidybinimas veikia jūsų įsitraukimą po pirmojo mėnesio? Kas labiausiai įsiminė (gerąja/blogąja prasme)?</p>		

	<p>3.3 Kurie žaidybinimo elementai pasiteisina, o kurie ne? Kodėl?</p> <p>3.4 Kaip būtų galima tobulinti sužaidybintą turinį? Kokių naujų elementų reikėtų siekiant padaryti kursą patrauklesniu? Pateikite pavyzdžių.</p>		
--	--	--	--

ANTROJI SESIJA. PUSIAU STRUKTŪRUOTAS GRUPINIS INTERVIU.			
<i>Bendroji informacija:</i> Dalyvių skaičius – 8; Interviu trukmė: 2 sesijos po 1,5 val. (3 val.)			
	Klausimas	Tyrėjo pastabos	Laikas
1.	<p>Papasakokite apie savo lūkesčius, susietus su studijų dalyku. Kaip jie kito semestro eigoje?</p> <p><b>Papildomi klausimai:</b></p> <p>1.1 Kas jums svarbu mokantis? Kas jums yra studijos? Ką jums reiškia įtraukiančios studijos?</p> <p>1.2 Papasakokite apie savo bendrus išpūdžius apie šį dalyką semestro pradžioje (galimas palyginimas kitų dalyko kontekste)?</p> <p>1.3 Kaip šis požiūris kito studijų eigoje (jei kito)?</p>		
2.	<p>Kokią reikšmę jums turėjo šio dalyko mokymasis naudojant žaidybinimo metodą? Kaip žaidybinimo integravimas skatino/slopino norą studijuoti?</p> <p><b>Papildomi klausimai:</b></p> <p>2.1 Kas labiausiai įsiminė iš dalyko kurso (tiek gerąja, tiek blogąja prasme).</p> <p>2.2 Kokia pirma mintis ateina į galvą, kai pasakoma „sužaidybintas kursas“?</p> <p>2.3 Kaip reagavote, kai žaidybinimo elementai buvo pradėti taikyti šiame studijų dalyke?</p>		
3.	<p>Kaip pasireiškė įsitraukimas studijuojant sužaidybintame studijų dalyke?</p> <p><b>Papildomi klausimai:</b></p> <p>3.1 Papasakokite apie momentus, susietus su dalyko studijomis, kuomet jautėtės susiliejęs su atliekama veikla? Kuo ši veikla buvo išskirtinė/kitokia?</p> <p>3.2 Kaip jautėte laiko tėkmę būdami įsitraukę? Kaip suvokėte save? Ką reiškia „buvo įdomu“? Kiek truko ši būsena?</p>		

	<p>3.3 Kokių frustracijos/nerimo momentų buvote patyrę studijų dalyko metu? Kokios to priežastys? Pateikite pavyzdžių.</p>		
4.	<p>Kaip nupasakotumete savo emocijas jausenas atliekant sužaidybintas dalyko užduotis? <b>Papildomi klausimai:</b></p> <hr/> <p>4.1 Kaip pasireiškį susijaudinimo, įkarščio, epatijos, bendrumo jausenos atliekant užduotis? Pateikite pavyzdžių?</p> <p>4.2 Kaip šios jausenos siejasi su žaidybinimo elementų integravimu?</p>		
5.	<p>Papasakokite apie tarpusavio santykius grupėje. Kaip jie veikia bendrą studijų atmosferą? <b>Papildomi klausimai:</b></p> <hr/> <p>5.1 Kaip vyko bendradarbiavimas atliekant sužaidybintas užduotis? Kokie veiksniai trukdė/skatino bendradarbiavimą? Kodėl?</p> <p>5.2 Papasakokite pavyzdžių, kuomet tarpasmeniniai santykiai nulėmė geresnį/blogesnį jūsų pasirodymą/rezultatą studijuojant.</p> <p>5.3 Kokios vertybės skiria/vienija grupės narius?</p>		
6.	<p>Kaip vertinate žaidybinimo integravimą praėjus 2/3 semestro? Kokius pokyčius savo išpročiuose pastebėjote dėka žaidybinimo elementų taikymo? <b>Papildomi klausimai:</b></p> <hr/> <p>6.1 Kas patiko/nepatiko naudojant sužaidybintą turinį?</p> <p>6.2 Papasakokite apie savo indėlį į bendrą grupinį rezultatą studijuojant sužaidybintame kurse?</p> <p>6.3 Kaip galima labiau įtraukti grupę į studijų dalyką naudojant žaidybinimo elementus? Ką derėtų pašalinti/apriboti?</p>		

**TREČIOJI SESIJA. PUSIAU STRUKTŪRUOTI INDIVIDUALŪS INTERVIU.**

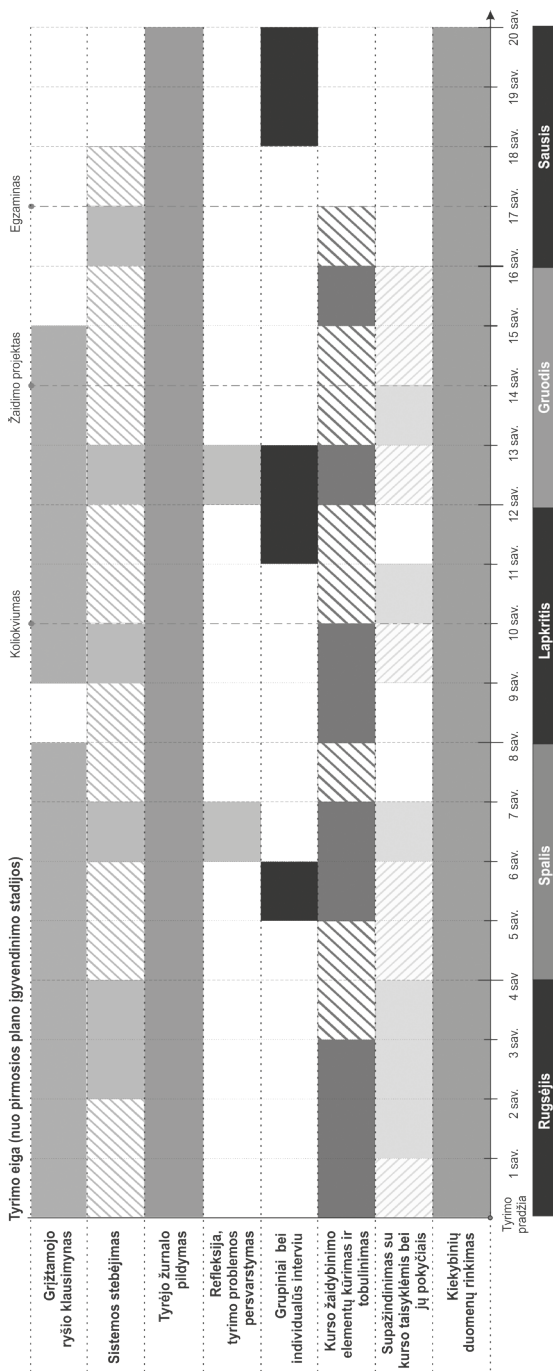
*Bendroji informacija:* Dalyvių skaičius – 10; Interviu trukmė: nuo 40 iki 80 min.

	Klausimas	Tyrėjo pastabos	Laikas
1.	<p>Papasakokite apie savo aktyvumą sužaidybinto studijų dalyko metu.</p> <p><b>Papildomi klausimai:</b></p> <p>1.1 Papasakokite apie dalyko lankomumo įpročius bei prisijungimų prie sužaidybinės studijų sistemos dažnumą?</p> <p>1.2 Kiek laiko skiriate šiam dalykui? Kaip pasireiškia jūsų aktyvumas?</p> <p>1.3 Kaip dėstytojo darbo su grupe pobūdis atsiliepia jūsų lankomumo bei dalyvavimo studijų dalike rodikliams? Papasakokite apie konkrečius atvejus.</p>		
2.	<p>Kas šiame dalyke patraukia jūsų dėmesį? Kodėl lankote užsiėmimus?</p> <p><b>Papildomi klausimai:</b></p> <p>2.1 Kaip aktyviai dalyvaujate sužaidybinose veiklose?</p> <p>2.2 Kas labiausiai įsiminė iš dalyko studijų? Pateikite pavyzdžių?</p> <p>2.3 Kokias pagrindines dalyvavimo dalyke priežastis išskirtumėte? Kodėl?</p>		
3.	<p>Papasakokite apie savo studijų įpročius, laiką praleistą studijuojant, bendrą įsitraukimą studijų dalyko metu.</p> <p><b>Papildomi klausimai:</b></p> <p>3.1 Kodėl atlikinėjote/neatlikinėjote papildomas užduotis?</p> <p>3.2 Kaip žaidybinimo elementų taikymas veikė jūsų studijų įpročius?</p> <p>3.3 Kokios užduotys jums atrodė prasmingiausios? Kodėl?</p> <p>3.4 Kaip ruošdavotės papildomoms ir privalomoms užduotims? Kokie to motyvai?</p>		



4.	<p>Papasakokite apie savo indėlį atliekant kūrybines užduotis. Kaip tai keitė (jei keitė) jūsų supratimą apie dalyko turinį, santykį su grupės nariais, savęs pažinimą?</p> <p><b>Papildomi klausimai:</b></p> <hr/> <p>4.1 Kaip įvertintumėte savo progresą kurso metu? Kas skatino/trukdė tobulėti?</p> <p>4.2 Papasakokite kokie veiksniai dalyko kurse padėjo/trukdė padėjo jį geriau suprasti?</p>		
5.	<p>Ką darytumėte kitaip (taip pat) būdami sužaidybinto kurso administratoriumi?</p> <p><b>Papildomi klausimai:</b></p> <hr/> <p>5.1 Ką papasakotumėt studentams, kuriems dar tik bus toks kursas?</p> <p>5.2 Palyginti savo įspūdžius / lūkesčius pradžioje ir tai, ką jaučia jau po kurso.</p> <p>5.3 Ką būtų galima pritaikyti/keisti/tobulinti, dalyko kurse?</p> <p>5.4 Jei jums reiktų dėstyti šį dalyką, ką norėtumėte įgyvendinti, kokių naujovių įnešti?</p>		

## VEIKLOS TYRIMO ĮGYVENDINIMO GRAFIKAS



## SUŽAIDYBINTOS SISTEMOS DIZAINO LĘŠIAI

STIPRUS GRĮŽTAMASIS RYŠYS	PROGRESAS	SMALSUMAS	SIURPRIZAS
<p>Išvairus, išraiškingas bei greitas grįžtamasis ryšys už veiksmų atlikimą gali paspartinti <b>kompetenciją</b> bei didinti iššūkiu bei, tam tikrais atvejais, skatinti atradimo estetiką.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kokie žinėjimai sudaro veiksmą vedantį link grįžtamojo ryšio?</li> <li>• Kada naudojotas pasiekia tikslą?</li> <li>• Kaip grįžtamasis ryšys išreiškiamas vizualiai?</li> <li>• Ar egzistuoja grįžtamojo ryšio tematika?</li> <li>• Kokios grįžtamojo ryšio formos egzistuoja sistemoje?</li> </ul>	<p><b>Kompetencijos</b> poįjūt sukeltanti mechanika, parodanti naudotojo poziciją sistemos įvykių kontekste. Lydimas iššūkiu estetikos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kokie vizualiniai/estetiniai elementai padeda sekti progresą?</li> <li>• Kaip progreso matavimas siejasi su edukaciniu tikslų pasiekimu?</li> <li>• Ar progresas sąlygoja naujų funkcijų atsiradimą?</li> <li>• Kaip matuojamas progresas?</li> <li>• Kaip realizuojamas pozityvus/negatyvus progresas?</li> </ul>	<p><b>Autonomija</b> skatinanti mechanika, kviečianti tyrinėti sistemą bei ieškoti nestandartinę elementų objektų ar jų sąveikos rezultatų. Skatina atradimo estetiką.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kas skatina tyrinėti sistemą?</li> <li>• Kokiomis grįžtamojo ryšio bei progreso indikavimo formomis apdovanojama už žmalsumą?</li> <li>• Kaip žmalsumas veikia balanso užtikrinimą sistemoje?</li> <li>• Kaip dažnai žmalsumas stimuliuojamas?</li> </ul>	<p><b>Autonomijos</b> sąlygota mechanika. Leidžia atrasti panašybių objektus sistemoje. Skatina atradimo jausmą.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaip ir kur integruojami siurprizai?</li> <li>• Kaip siurprizai reprezentuojami?</li> <li>• Kaip jie veikia (ar veikia) sistemos balansą?</li> </ul>
STRATEGIJA	NUOBAUDA	APDOVOJIMAS	PRIEIGA
<p><b>Autonomiškumu</b> bei <b>susietumu</b> grįžtamąjį ryšio formą, leidžiantį pamatyti esminę vietą kily naudotojų kontekste. Susieta su iššūkiu jausena.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ar strategijų naudojimas neiškreipia sistemos balanso?</li> <li>• Kokios labiausiai tikėtinos strategijos siekiant įgytą tikslą ir trumpalaikį tikslų?</li> <li>• Kaip strategijos veikia sistemos tikslus?</li> </ul>	<p>Didinanti iššūkių, tačiau mažinanti norą atrasti. Tai komu už nepageidaujamą elgesį sistemoje. Orientuota į <b>kompetenciją</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Už ką skiriamas nuobaudos?</li> <li>• Kaip jos reprezentuojamos?</li> <li>• Kaip nuobauda veikia tolimesni įsitraukimą?</li> <li>• Kokios nuobaudų skyrimo alternatyvos?</li> <li>• Kaip nuobaudos veikia sistemos balansą?</li> </ul>	<p><b>Į kompetenciją</b> orientuota mechanika, aktyvuojama įvykdyti tam tikras sąlygas. Siejama su atradimo bei iššūkiu estetika.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Už ką skiriami apdovanojimai?</li> <li>• Kaip jie reprezentuojami?</li> <li>• Kaip apdovanojimas veikia tolimesni įsitraukimą?</li> <li>• Kokiu dažnumu apdovanojami suteikiami?</li> <li>• Kokia apdovanojimo prasmė?</li> <li>• Kaip apdovanojimas veikia socialinę aplinką?</li> </ul>	<p><b>Kompetencijos</b> sąlygota mechanika. Priegia yra susieta su ribotos informacijos ar objektų turėjimu. Remiasi atradimu bei iššūkiu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prie kokios informacijos/objektų gali prieti naudojotojas?</li> <li>• Kaip priegia atspindi sistemos balansą?</li> <li>• Kaip priegia suteikiama?</li> <li>• Kaip užtikrinamas priegios išskirtinumas?</li> <li>• Kaip priegia siejasi su statusu sistemoje?</li> </ul>
LYDERIŲ LENTA	TROFEJAI	LYGIAI	PASIRINKIMAI
<p><b>Kompetencija</b> atspindinti mechanika. Grįžtamąjį ryšio formą, leidžiantį pamatyti esminę vietą kily naudotojų kontekste. Susieta su iššūkiu jausena.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lyderių lenta santykinė, ar absoliuti?</li> <li>• Kaip ji siejasi su kitais grįžtamojo ryšio elementais?</li> <li>• Kaip lyderių lentos buvimas veikia narių konkurencinę aplinką?</li> <li>• Kaip apsaikauojama įderystė?</li> </ul>	<p><b>Kompetencija</b> įpraminanti mechanika, atlygio bei grįžtamojo ryšio forma, vedanti link lygio kėlimo. Susieta su iššūkiu jausena.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Už kokius veiksmus teikiama trofėjai?</li> <li>• Kokią informaciją jie atspindi?</li> <li>• Kaip trofėjai siejasi su bendru progresu sistemoje?</li> <li>• Ar trofėjais turėjimas suteikia privilegijų?</li> <li>• Ar trofėjai gali būti keičiami į kitus apdovanojimus?</li> </ul>	<p><b>Kompetencija</b> įpraminanti mechanika, padedanti sekti progresą sistemoje. Priešaida prie sistemos tikslų suvokimo. Susieta su iššūkiu jausena.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Su kokiais veiksmais susieta lygių sistema?</li> <li>• Kokie elementai ar privilegijos padeda įpraminoti lygį?</li> <li>• Kaip lygis siejasi su statusu sistemoje?</li> <li>• Kaip lygiai integruojami į sistemos balansą?</li> <li>• Kaip lygiai reprezentuojami?</li> </ul>	<p><b>Kompetencija</b> įpraminanti mechanika. Leidžia pasirinkti sistemos tikslų pasiekimo būdą. Remiasi atradimu, partneryste bei iššūkiu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ar pateikiamas pasirinkimo alternatyvos yra lygiavertės?</li> <li>• Kaip pasirinkimas siejasi su sistemos tikslais?</li> <li>• Kaip pasirinkimai susiejami su progresavimu sistemoje?</li> <li>• Kaip pasirinkimai veikia socialinę aplinką?</li> </ul>
LAIKO APRIBOJIMAS	TASKAI	VARŽYMASIS	PROGRESO JUOSTA
<p><b>Kompetencija</b> skatinanti mechanika. Kai kurios užduotys turi laiko apribojimus siekiant pagilinti iššūkiu poįjūt bei paspartinti sprendimų priėmimą.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kokio tipo veikloms taikomas laiko apribojimas?</li> <li>• Kaip laiko apribojimai išlaiko balansą tarp nuobodulio ir frustracijos?</li> <li>• Kaip laiko apribojimai veikia priimanis sprendimus?</li> <li>• Kaip laiko apribojimai veikia rezultatų kokybę?</li> </ul>	<p><b>Kompetencija</b> išreiškianti mechanika. Taiskai veikia tarsi sistemos valaita, vedanti link lygio kėlimo. Susieta su iššūkiu estetika.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Už ką skiriami taskai?</li> <li>• Kokie yra taskų tipai?</li> <li>• Į ką gali būti konvertuojami taskai?</li> <li>• Kaip jie atvaizduojami per grįžtamąjį ryšį?</li> <li>• Kaip taskai inkorporuojami į progreso sistemą?</li> </ul>	<p><b>Kompetencijos</b> augimo mechanika. Sukuria iššūkių, kartais - partneryste, saviraišką. Varžymasis suteikia šansą pasirodyti prieš kitus bei laimėti trofėjus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kokie elementai sąlygoja varžymąsi?</li> <li>• Koks varžymosi tikslas?</li> <li>• Kaip varžymasis veikia socialinę aplinką?</li> <li>• Kaip padidinti/sumažinti varžybiskumo laipsnį?</li> </ul>	<p>Grįžtamojo ryšio forma, susieta su <b>kompetencija</b>. Progreso juosta yra vizuali žaidybinio mechanika, reprezentuojanti tarpinį iššūkiu įveikimo progresą.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koks yra progreso juostos, taskų bei lygių sistemos santyis?</li> <li>• Kokius rodiklius matuoja progreso juosta?</li> <li>• Santykinė ar absoliuti?</li> <li>• Kaip progreso juosta išreiškia sužadintoje sistemoje?</li> </ul>
BOSO KOVA	ŠANSAS	ĮLAIPINIMAS	MINI-ŽAIDIMAS
<p><b>Kompetencijos</b> poįjūt realizuojanti mechanika, pasiuteikiama kulminaciniais veiklų eigos momentais. Lydimas iššūkiu estetikos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaip naudojotas suvokia boso kovos svarbą?</li> <li>• Kokia boso kovos vertė bendroje progresu sistemoje?</li> <li>• Kuo boso kova skiriasi nuo kitų iššūkių?</li> <li>• Kaip realizuojamas boso kovos scenarijus?</li> </ul>	<p><b>Autonomija</b> grįsta mechanika, leidžianti pasiekti atsitiktines arba numatytas veiklų eigas momentais. Lydimas iššūkiu estetikos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaip apsaikauojamas šanso tikimybę?</li> <li>• Kokie siekiami šanso rezultatai sistemos tikslų kontekste?</li> <li>• Kokia šanso įtaka sistemos balansui?</li> </ul>	<p><b>Susietumą</b> realizuojanti mechanika. Įlaipinimas skatas supažindinimui su sistemos veikimo principais leidžiant naudotojams klysti. Susietas su atradimu, iššūkiu, fantazija.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuriuose veiklų etapusose naudojama įlaipinimo mechanika?</li> <li>• Kaip įlaipinimas siejamas su progresavimu sistemoje?</li> <li>• Kokia įlaipinimo trukmė?</li> <li>• Kokią vertę naudotojai kuria įlaipinimo procesas?</li> </ul>	<p><b>Autonomija</b> bei <b>kompetencija</b> grįsta mechanika, leidžianti pasiekti sistemos tikslus per žaidimą. Gali iššaukti bet kurią iš estetinių patirčių.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kokių sistemos tikslų siekiama mini-žaidimu?</li> <li>• Kaip sistemos tikslų įgyvendinimas atspindi naudojtojo progresą?</li> <li>• Kodėl naudojotas turėtų žaisti mini-žaidimą?</li> <li>• Kokius veiksmus galima atlikti mini-žaidime?</li> <li>• Koks atlygis skiriamas už pergale/pralaimėjimą?</li> </ul>
KŪRYBINIAI ĮRANKIAI	ISSŪKIS		
<p>Nuorodų bei įrankių rinkinys, leidžiantis kurti sistemos turinį vienam ar drauge. Realizuoja <b>autonomiją</b>, <b>susietumą</b>, <b>kompetenciją</b>. Gali iššaukti bet kurią iš estetinių patirčių.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kokieje erdvėje pasireiškia kūrybiniai įrankiai?</li> <li>• Kaip jie atveriami naudotojams?</li> <li>• Kaip jie padeda realizuoti sistemos tikslus?</li> <li>• Kaip kūrybiniai įrankiai veikia socialinį sistemos kontekstą?</li> <li>• Koks šių įrankių abstrakcijos lygmuo?</li> </ul>	<p><b>Kompetencijos</b> poįjūt realizuojanti mechanika, padedanti sukurti apribojimą sistemos naudotojui. Yra lydimas iššūkiu pajautimu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaip naudojotas suvokia boso kovos svarbą?</li> <li>• Kokia boso kovos vertė bendroje progresu sistemoje?</li> <li>• Kuo boso kova skiriasi nuo kitų iššūkių?</li> <li>• Kaip realizuojamas boso kovos scenarijus?</li> </ul>		

## GALIMŲ ĮGYTI TROFĖJŲ SĄRAŠAS SUŽAIDYBINTOJE SISTEMEJOJE

PRIVALOMŲ UŽDUOČIŲ TROFĖJAI	
<p><b>TRESO TESTAI</b> Skiriamas po pirmojo kontrolinio testo</p> <p><b>PROTOTIPAS</b> Skiriamas už improvizuoto žaidimo prototipo sukūrimą</p> <p><b>TRANKISTAS</b> Skiriamas atlikus atvejo analizės užduotį</p> <p><b>ERRAS</b> Skiriamas atlikus žaidimo modeliavimo užduotį</p>	<p><b>LOŠĖJAS</b> Skiriamas sužadus kolegų kurtus žaidimus</p> <p><b>TIKINTAS</b> Skiriamas už sąvokų žodyno papildymą naujais terminais</p> <p><b>ISIDIERIS</b> Skiriamas atlikus algoritmo uždauotį</p> <p><b>SENIARISTAS</b> Skiriamas atlikus komunikacines žinutes uždauotį</p> <p><b>SENIARISTAS</b> Skiriamas atlikus žaidybimo scenarijus uždauotį</p> <p><b>OLIS</b> Skiriamas išlaikiusiems kolokviumą</p> <p><b>EMERDAS</b> Skiriamas įkėlus informacinę žaidimo prototipo lentelę</p>
PAPILDOMŲ UŽDUOČIŲ TROFĖJAI	
<p><b>INKVIZITORIUS</b> Skiriamas sėkmingai sužadusiems abu „kartuvių“ žaidimus</p> <p><b>OSPARTORIUS</b> Skiriamas sėkmingai išlaikiusiems visus „šnipu testus“</p> <p><b>KRYŽIUTIS</b> Skiriamas išlaikius visus pasirinktus testus sužadybintoje sistemoje</p> <p><b>TESTUOTOJAS</b> Skiriamas atvertusiems visus literatūros šaltinius</p>	<p><b>MILIONIERIUS</b> Skiriamas žaidusiems žaidimą „miljonierius“</p> <p><b>MOZAIKA</b> Skiriamas žaidusiems žaidimą „mozaika“</p> <p><b>UDJAMŽIRI</b> Skiriamas žaidusiems „kartuvių“ žaidimą</p> <p><b>ESISTAS</b> Skiriamas rašusiems rašinį paskirta tema</p> <p><b>SEIPAS</b> Skiriamas laikusiems pirmąjį „šnipu testą“</p> <p><b>DEKODERIS</b> Skiriamas žadusiems žaidimą „Cryptex“</p>
SPECIALIŲJŲ PASIEKIMŲ TROFĖJAI	
<p><b>KARTUJAS</b> Skiriamas atvertusiems visus literatūros šaltinius</p> <p><b>TELO</b> Skiriamas teisėgiamo egzaminu pasiekus 15 lygį</p> <p><b>PUSTAKŠIS</b> Suteikiama teisė nelaikyti egzaminu pasiekus 15 lygį</p> <p><b>ARTURI</b> Suteikiama pusė bato prie galutinio įvertinimo</p> <p><b>RAŠINI</b> Privilegija, suteikianti pusę bato gavus neįjama egzaminu įvertinimą</p>	<p><b>HYPERIS</b> Skiriamas savaitės lyderiui pagal surinktus taškus</p> <p><b>LAIMINGA</b> Teisė nelaikyti kolokviumo pasiekus 12 lygį</p> <p><b>FAKARTOTI</b> Skiriamas gavus akademinę skola</p> <p><b>KRALIUS</b> Skiriamas neįklausius kontrolinio testo</p> <p><b>PROGRAMIŠIUS</b> Skiriamas už pirmą kartą pavėluojama pateikti užduotį</p> <p><b>PELUDJAI</b> Skiriamas už piktinaudžiamą taškų rinkimo mechanikomis</p>

## TAISYKLIŲ APRAŠYMO PAVYZDYS SUŽAIDYBINTOJE SISTEMOJE

✚ 50 patirties taškai gaunami kai: X

✚ VISOS sąlygos yra teisingos ▼

- Įvykis Testas: testo bandymas pateiktas ▼ X
- Veikla ar resursas Motyvacija - savikontrolės testas ▼ X

+Pridėti sąlygą

+Pridėti taisyklę

✚ 150 patirties taškai gaunami kai: X

✚ BET KURI iš sąlygų teisinga ▼

- ✚ VISOS sąlygos yra teisingos ▼
  - Įvykis Užduotis: užduotis pateikta ▼ X
  - Veikla ar resursas Taisyklių maketo įkėlimas ▼ X
- +Pridėti sąlygą
- ✚ VISOS sąlygos yra teisingos ▼
  - Įvykis Užduotis: užduotis pateikta ▼ X
  - Veikla ar resursas Ženklelių kūrimo užduotis ▼ X
- +Pridėti sąlygą

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS

**Marius Kalinauskas**

STUDENTŲ ĮSITRAUKIMO Į ŽAIDYBINIMU  
GRĮSTAS STUDIJAS RAIŠKA

Daktaro disertacijos santrauka  
Socialiniai mokslai, edukologija (07S)

Vilnius, 2018

Mokslo daktaro disertacija rengta 2013–2017 metais, ginama Mykolo Romerio universitete pagal Vytauto Didžiojo universitetui su Klaipėdos universitetu, Mykolo Romerio universitetu, Vilniaus universitetu Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2011 m. birželio 8 d. įsakymu Nr. V-1019 suteiktą doktorantūros teisę (Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2017 m. liepos 17 d. įsakymu Nr. V-574 redakcija).

Mokslinė vadovė:

prof. dr. Irena Žemaitaitytė (Mykolo Romerio universitetas, socialiniai mokslai, edukologija, 07 S).

Daktaro disertacija ginama Klaipėdos universiteto, Mykolo Romerio universiteto, Vilniaus universiteto, Vytauto Didžiojo universiteto edukologijos mokslo krypties taryboje:

Pirmininkė:

prof. dr. Valdonė Indrašienė (Mykolo Romerio universitetas, socialiniai mokslai, edukologija, 07 S).

Nariai:

doc. dr. Rosita Deluigi (Mačeratos universitetas, Italija, socialiniai mokslai, edukologija, 07 S);

prof. dr. Rūta Girdzijauskienė (Klaipėdos universitetas, socialiniai mokslai, edukologija, 07 S);

prof. dr. Vida Gudžinskienė (Mykolo Romerio universitetas, socialiniai mokslai, edukologija, 07 S);

doc. dr. Aušra Rutkienė (Vytauto Didžiojo universitetas, socialiniai mokslai, edukologija, 07 S).

Daktaro disertacija bus ginama viešame edukologijos mokslo krypties tarybos posėdyje 2018 m. rugsėjo 28 d. 13.00 val. Mykolo Romerio universitete, I-414 aud.

Adresas: Ateities g. 20, 08303 Vilnius.

Daktaro disertacijos santrauka išsiųsta 2018 m. rugpjūčio 28 d.

Daktaro disertaciją galima peržiūrėti Lietuvos nacionalinėje Martyno Mažvydo bibliotekoje bei Klaipėdos universiteto, Mykolo Romerio universiteto, Vilniaus universiteto ir Vytauto Didžiojo universiteto bibliotekose.

## STUDENTŲ ĮSITRAUKIMO Į ŽAIDYBINIMU GRĮSTAS STUDIJAS RAIŠKA

### SANTRAUKA

**Temos aktualumas.** Įsitraukimo į studijas problematika įvairiapusiškai nagrinėjama daugiau nei du dešimtmečius. Šios krypties moksliniai darbai padėjo suformuojant platus, tačiau fragmentuotą įsitraukimo aiškinimo mokslinį diskursą. Edukologijos krypties mokslininkų bendruomenė sutaria, kad šis reiškinys traktuotinas kaip multidimensinis konstruktas, tačiau vis dar vyksta diskusija dėl įsitraukimo dimensijų pobūdžio, gylio bei raiškos studijų procese. Tuo pat metu informacinių komunikacinių technologijų (toliau – IKT) tobulėjimo bei skvarbos sąlygotas, naujų įsitraukimą į mokymąsi skatinančių metodų atsiradimas, kviečia permąstyti vyraujančias nuostatas, lydinčias edukologijoje įsitvirtinusias įsitraukimo interpretavimo ribas. Nepaisant to, kad IKT naudojimas kuria teigiamą pridėtinę vertę (Oliner, Sichel, ir Byrne, 2013), neretai jų integravimas įneša neapibrėžtumo į sistemas, kurios esti inertiškos, ypač jei tose sistemose sąveikauja skirtingų kontekstų veikiami dalyviai. Universitetinės studijos – viena tokių sričių, nes čia bendradarbiauja dėstytojas(-ai) bei studentas(-ai), kurie veikiami sociokultūrinio bei politinio konteksto, į studijų procesą įneša savas patirtis bei vertybių sistemas. Universitetų bendruomenės susiduria su iki tol nepatirtais technologinio pobūdžio iššūkiais, keičiančiais ne tik priegios prie žinių būdus, bet ir transformuojančiais edukacinio proceso dalyvių tarpusavio santykį. Universitetai pergyveno ankstesnius technologijų sąlygotus socialinius pokyčius iš esmės išlaikydami struktūros bei veiklos tęstinumą, tačiau IKT skvarba veikia esminius aukštosios mokyklos egzistavimo pagrindus – informacijos kūrimą, perdavimą, saugojimą, integravimą bei žinių taikymą (Duderstadt, Atkins, ir Van Houweling, 2002). Pirmasis šio virsmo dalyvis – studentas, apsuptas bei veikiamas technologinių pokyčių aplinkos tuo pat metu tampa ir naujų mokymo vizijų, strategijų bei metodų taikymo objektu. Antrasis dėmuo – dėstytojas, dažnu atveju tampantis technologinio bei socialinio virsmo įkaitu, nes privalo greičiau ir efektyviau perprasti technologinę realybę nei besimokantysis. Be to, jis tuo pat metu neša atsakomybę už edukacinio proceso patrauklumą bei kokybę. Naujovių diegimas studijose yra neišvengiamas, nes ugdymo formos bei turinys turi prisitaikyti prie laikmečio dvasios bei padėti užtikrinti visapusį besimokančiųjų tobulėjimą kintančioje aplinkoje. Tačiau naujų metodų veiksmingumas ne visada yra visapusiškai atskleistas, rizikuojant per daug sureikšminti, nuvertinti, ar netinkamai interpretuoti jų poveikimo prielaidas bei rezultatus. Dėl šios priežasties aktualu gilinti mokslinio pažinimo įdirbį tose srityse, kur edukologija ir informacinių technologijų lydimos praktikos persidengia. Vienas IKT panaudojimu grįstų metodų, įsitvirtinantis mokslininkų bei praktikų bendruomenėse, yra vadinamas žaidybinimu. Nepaisant to, kad žaidybinimui nėra būtinas informacinių technologijų pagrindas, daugiausiai šio metodo taikymo apraiškų fiksuojama vystant elektronines mokymosi aplinkas (Hamari, Koivisto, ir Sarsa, 2014). Žaidybinimo tyrimų laukas sietinas su žaidimų studijų disciplina, tačiau pats metodas remiasi savanorišku žaidimo elementų naudojimu siekiant žaismingų patirčių ne žaidimams skirtose užduotyse bei kon-



tekstuose (Seaborn ir Fels, 2015). Įsitraukimo pažinimui žaidybinimas svarbus tiek, kiek padeda atskleisti šio reiškinio raiškos formas susiliejant žaidimų studijų bei edukologijos moksliniams laukams. Kadangi žaidybinimu siekiama papildyti bei praturtinti mokymosi patirtis įtraukiant proceso dalyvius, minimas metodas veikia kaip fasilitatorius ir dažniausiai yra siejamas su ta veiklos sritimi, kurioje yra taikomas. Dėl šios priežasties tarpdiscipliniškumas nagrinėjant žaidybinimo taikymo kontekstus esti neišvengiamas.

Įsitraukimo tyrimų aktualumas edukologijoje įgauna papildomų atspalvių integruojant naujus mokymąsi skatinančius metodus į elektroninių studijų aplinkas. Nepaisant to, kad šiam reiškiniiui skiriama nemažai dėmesio akademinuose sluoksniuose, įsitraukimas vis dar nėra pakankamai atskleistas tais atvejais, kai mokslinių interesų sritys persidengia. Tyrimai rodo, kad dabartiniai jaunuoliai bei jauni suaugusieji naudoja keletą IKT priemonių pakaitomis, prioritetus skirdami pramoginiam turiniui ir bendravimui (Botterill, Bredin, ir Dun, 2015; Bolton, et al., 2013). Žaidimai – reikšminga pramoginio turinio dalis, turinti augančią auditoriją ir atpažįstamumą tarp šių visuomenės grupių (Entertainment Software Association, 2017). Mechaninis žaidybinimo ir žaidimų panašumas bei atpažįstamumas tarp naujosios kartos besimokančiųjų leidžia šį metodą aktualizuoti universitetinių studijų kontekste. Tačiau aptariamoms tendencijoms keičia ir mokymo bei mokymosi proceso pobūdį (Kivunja, 2014), o drauge su tuo – verčia permąstyti šiuo metu egzistuojančias įsitraukimo sampratos ribas edukologijos moksle. Visgi, jei edukologijos mokslo objektu laikytina ugdytojo ir ugdytinio sąveika mokymosi aplinkos kontekste (Bitinas, 2006; 2013), tai žaidybinimas neretai traktuojamas kaip metodas skatinantis tam tikrą elgseną, arba emocines reakcijas kylančias iš galimai padidinto įsitraukimo. Dėl to, šio metodo taikymo rezultate galinčios atsirasti įžvalgos, iš pirmo žvilgsnio turėtų būti priskiriamos psichologijos mokslo interesų sričiai. Tačiau toks požiūris būtų per daug siauras, nes įsitraukimas edukaciniame kontekste yra gan detalai nagrinėjamas mokslinėje literatūroje pozicionuojant jį kaip ugdymo proceso tarpinį elementą. Įsitraukimo sampratos skirtumai tarp edukologijos bei žaidimų studijų atveria naujas galimybes moksliniams tyrimams bei aktualizuoja disertacinio darbo temą. Aktualumas pasireiškia tiek moksliniame, tiek praktiniame lygmenyje, tad temos plėtotėi pasirinktas veiklos tyrimas leis atskleisti iki tol mokslinėje literatūroje nenagrinėtus įsitraukimo raiškos formų niuansus taikant žaidybinimą universitetinėse studijose.

**Mokslinis reikšmingumas.** Disertacinis darbas prisideda prie edukologijos mokslo objekto pažinimo keletu aspekty:

- Atskleidžiamas iki tol mokslinėje literatūroje nenagrinėtas, unikalus savo apimtimi žaidybinimo taikymo universitetinėse studijose procesas, leidžiantis pažvelgti į edukacinio santykio virsmą kuriant bei integruojant žaidybišku dizainu grįstas sistemas.
- Daugiau sužinoma apie įsitraukimo raišką studijų proceso dalyviams sąveikaujant per elektroninių studijų sistemą bei transformuojant dėstytojo ir studento grįžtamąjo ryšio būdus.
- Atskleidžiama žaidybinimą taikančio dėstytojo gyvenamoji praktika, leidžianti praturtinti žinių bazę apie šios ugdymojo santykio šalies patirtis integruojant žaidybinimą į studijų procesą.

- Išskirtos bei apibrėžtos iki šiol edukologijos moksle mažai nagrinėtos įsitraukimo raiškos formos, papildančios sampratą apie šio reiškinio gylį, trukmę bei raiškos būdus universitetinėse studijose taikant žaidybinimą.

**Praktinis reikšmingumas.** Disertacinio darbo praktinė reikšmė aktuali tiek ugdytojams, planuojantiems pritaikyti žaidybinimo sprendimus savo praktikoje, tiek aukštųjų mokyklų administraciniams padaliniais bei jų darbuotojams, atsakingiems už naujų metodų diegimą į studijas, tiek asmenims dirbantiems su sužaidybtųjų sistemų kūrimu.

- Ugdytojams reikšmingiausia tyrimo žurnalų įrašų analizė, kurioje atskleidžiamos dėstytojo patirtys taikant žaidybinimą universitetinėse studijose. Dėstytojo mokymosi transformacijų dalyje nagrinėjami teigiami bei neigiami žaidybinimo taikymo aspektai gali tapti kelrodžiu į sėkmingesnių žaidybinimo praktikų realizavimą.
- Aukštųjų mokyklų administraciniams padaliniais bei jų darbuotojams disertacinis darbas aktualus tiek, kiek jų veikla susieta su modernių metodų diegimo studijose procesu. Akcentuotina, kad veiklos tyrimo rezultatai visa apimtimi taikytini tik šiam konkrečiam atvejui, tačiau bendros žaidybinimo poveikumo tendencijos gali būti būdingos panašaus pobūdžio projektuose ateityje. Prieš nusprendžiant sukcentruoti administracinius resursus į žaidybinimo sprendimų taikymą studijose tikslinga nuodugnai išanalizuoti tyrimo rezultatus bei įvertinti rizikas, susijusias su žaidybinimo integravimu į studijas bei galimą to poveikį tiek akademiniam personalui, tiek studentams.
- Disertaciniame darbe aprašytas žaidybinimo taikymo studijose procesas padės sužaidybtųjų sistemų dizaineriams geriau perprasti žmogiškojo santykio svarbą panašių sistemų kūrimui ateityje. Žaidybinimo dizainerių bendruomenei taip pat aktualus sužaidybtintos sistemos kūrimo procesas, jo koncepcinis pagrindimas, dizaino kryptčių pasirinkimo argumentai. Šiai praktikų grupei taip pat svarbus įsitraukimo raiškos formų pažinimas, ieškant efektyvesnių žaismingų patirčių iššaukimo būdų. Vizualinių elementų kūrėjai tyrimo rezultatų aptarime gali rasti vertingų išvalgų apie tyrimo dalyvių reakcijas į vizualinių elementų panaudojimą.

**Mokslinis iširtumas.** Nagrinėjant edukologijos krypties mokslinę literatūrą pastebima, kad nėra vieningo sutarimo dėl įsitraukimo sampratos apimties. Visgi, tyrėjai sutinka, kad įsitraukimas esti multidimensinis konstruktas (Boyle, Connolly, Hainey, ir Boyle, 2012). Edukologijos mokslas bei žaidimų studijos skirtingai interpretuoja įsitraukimo raiškos momentišumą bei gylį. Edukologijoje šis reiškinys suvokiamas kaip tęstinis procesas, tuo tarpu žaidimų studijose įsitraukimo raiška esti momentinė. Edukologijos krypties mokslinėje literatūroje įsitraukimas dažniausiai išreiškiamas emocijne, elgsenos, bei kognityvine dimensijomis (Jimerson, Campos, ir Grief, 2003; Fredricks, Blumenfeld, ir Paris, 2004; Hoffman ir Nadelson, 2010). Reeve ir Tseng (2011) dimensijų spektrą papildė agentiniu įsitraukimu, išreikštu per aktyvų prisidėjimą prie mokomojo turinio kūrimo bei gilesnį santykį su ugdytoju. Whitton ir Moseley (2014) gretindami edukologijos bei žaidimų studijų mokslinius laukus įsitraukimą skaido į paviršinį ir gilųjį. Savas įsitraukimo konstrukto elementų traktuotes pateikia Skinner, Kindermann ir Furrer (2008), Hamari ir kt. (2016),

Filsecker ir Kerres (2014), ir kt. Pažymėtina, kad nagrinėjant literatūros šaltinius aptinkamos panašias charakteristikas turinčios įsitraukimo dimensijos, tačiau mokslinių darbų autoriai yra linkę suteikti šioms savitus pavadinimus, taip sukuriant fragmentuotą įsitraukimo pažinimo edukologijoje diskursą (Sharek ir Wiebe, 2014). Be to, tokie reiškiniai kaip srautas, motyvacija, ar panirimas dažnai vartojami kaip sinonimai įsitraukimui nusakyti (Nelson, 2016).

Publikacijose, nagrinėjančiose žaidimus, žaidybinimą, ar jų taikymą mokyme, įsitraukimo raiškos formų spektras analizuojamas plačiau. Tokie autoriai kaip Schoenau-Fog (2011), Martey ir kt. (2014), ar O'Brien ir Toms (2008) nagrinėja įsitraukimo konstrukto dėmenis žaidimų studijų kontekste. Jie taip pat stipriau gilinasi į momentinę įsitraukimo raišką. Įsitraukimą motyvacijos kontekste tiria gausus mokslininkų ratas (Przybylski, Rigby, ir Ryan, 2010; Hamzah, Ali, Saman, Yusoff, ir Yacob, 2015; Wang ir Lieberoth, 2016; Rigby ir Ryan, 2011; Reeve ir Lee, 2014) ir neretu atveju šias sąvokas naudoja kaip sinonimus. Panirimo konceptas yra vienas mažiausiai atskleistų, tačiau tokie mokslininkai kaip Douglas ir Hargadon (2000), Brown ir Cairns (2004), Ermi ir Mäyrä (2005), ar Nilsson, Nordahl, Serafin, (2016) ieško prieigos taškų prie šios jausenos apibrėžimo. Taip pat pažymėtina, kad panirimas mokslinėje literatūroje traktuotinas kaip viena sunkiausiai užčiuopiamų įsitraukimo formų (Hamari ir kt., 2015). Srauto būsenos studijos yra vienos labiausiai išplėtotų, pradedant teorijos autoriumi Csíkszentmihályi, (1975; 2005) ir tęsiant gausiu būriu kitų mokslininkų (Harmat, et al., 2015; Kiili, de Freitas, Arnab, ir Lainema, 2012; Procci, Singer, Levy, ir Bowers, 2012; Nacke ir Lindley, 2010), kurie srauto teoriją naudoja įsitraukimo paveikimui žaidimuose analizuoti. Smagumas mokslinėje literatūroje traktuotinas kaip įsitraukimo raiškos rezultatas. Mokslininkai ir praktikai ilgainiui suformavo smagumo patyrimo dimensijų apibrėžimus (Fincham, 2016; Hassenzahl ir Blythe, 2002; Stinson, 1997; Lazzaro, 2009; Butler, 2013), tačiau moksliniai tyrimai šioje srityje nėra gausūs. Žaidimų studijose įsitraukimas dažniausiai aiškinamas kaip tam tikrų specifinių patirčių visuma, akcentuojant momentinius potyrius. Kitaip nei edukologijos krypties literatūroje, žaidimų atveju įsitraukimas glaudžiai siejamas su programinės bei techninės įrangos charakteristikomis. Žaidimų studijos taip pat esti atviresnės tarpdiscipliniškumui, tad čia naudojami įvairesni tyrimo instrumentai.

Atskleidžiant žaidimų kultūrinę prigimtį svariausiai prisidėjo Huizinga (1949), Caillois (1961), Salen ir Zimmerman (2004; 2005) darbai. Šie autoriai plėtoja žaidimo bei žaismo sąvokas bei analizuoja vidinę žaidimų sąrangą. Šalia žaidimų susiformavęs žaidybinimas tiriamas Deterding, Dixon, Khaled ir Nacke (2011), Huotari ir Hamari (2012) bei kitų autorių (Kim ir Lee, 2012; Seaborn ir Fels, 2015; Cheong, Cheong, ir Filippou, 2013; Monterrat, Desmarais, Lavoué, ir George, 2015) darbuose. Akcentuotina, kad žaidybinimą nagrinėjantis mokslininkų skaičius nuolat auga, tačiau kokybiškų studijų šioje tematikoje trūksta. Žaidybinimo veiksmingumo įrodymai taip pat nėra vertintini vienareikšmiškai (Hamari, Koivisto, ir Sarsa, 2014; Dicheva, Dichev, Agre, ir Angelova, 2015). Kita vertus, žaidybinimo tyrimai edukaciniuose kontekstuose yra viena populiariausių mokslinių interesų krypčių (Hamari, Koivisto, ir Sarsa, 2014), tad ateityje tikėtinas solidesnis žaidybinimo paveikimo paveikslas.

**Tyrimo problema.** Įvairių įsitraukimo formų skatinimas yra vienas dažniausiai pasitaikančių objektų su edukacija susietuose žaidybinimo tyrimuose (Hamari, Koivisto, ir Sarsa, 2014). Tačiau šios srities mokslinių publikacijų literatūros apžvalgos rodo, kad žaidybinimo potencialas mokymosi patirčių praturtinimui vis dar stokoja tvirtų mokslinių įrodymų (Faiella ir Ricciardi, 2015). Taip pat nėra aišku kaip žaidybinimo elementai veikia įsitraukimą į studijas, kokios šio įsitraukimo raiškos formos bei kaip kinta dėstytojo ir studento santykis taikant žaidybinimą praktiškai. Šis tyrimų laukas problemiškas nes, įsitraukimo į mokymąsi koncepcijos suvokiamos bei aiškinamos fragmentuotai, ypač tais atvejais, kai susiduria kelios mokslo šakos. Žaidybinimo ir įsitraukimo ryšys studijuojant vis dar reikalauja svaresnių mokslinių argumentų, nes žaidybinimo tyrimai dar tik pereina į brandos stadiją (Nacke ir Deterding, 2017). Taip pat šios srities tyrimai dažniausiai apsiriboja žaidybinimo elementų taikymu mokymo procese nesigilinant į dėstytojo poziciją bei jo santykį su studentais per žaidybinimą grįstą mokymosi aplinką. Galiausiai, nėra studijų, kuriuose būtų taikoma veiklos tyrimo metodologija, siekiant tobulinti didaktinius kurso perteikimo elementus, kartu generuojant mokslui reikšmingas teorines žinias. Apibendrinus visus šiuos aspektus galima išgryninti disertacinio darbo probleminius klausimus. Kaip įsitraukimas pasireiškia taikant žaidybinimą studijų procese? Kaip įsitraukimas per žaidybinimą keičia santykį su studijomis? Kaip grupės santykių dinamikos kontekstas atsispindi įsitraukimo į studijas raiškoje? Kokias mokymosi transformacijas patiria dėstytojas, taikydamas žaidybinimą studijose? Atskleidus šiuos probleminius aspektus būtų galima ne tik gauti moksliniu požiūriu vertingos informacijos apie įsitraukimo pasireiškimą taikant žaidybinimą studijų aplinkoje, bet ir praktiškai pritaikyti įgytas žinias konstruojant įtraukiančias studijų aplinkas leidžiančias patirti didesnę pasitenkinimą procesu.

**Tyrimo objektas:** Įsitraukimo raiška žaidybinimu grįstose studijose.

**Disertacinio darbo tikslas:** atskleisti studentų įsitraukimo raiškos formas žaidybinimu grįstose studijose.

#### **Uždaviniai:**

1. Konceptualizuoti žaidybinimą žaidimo/žaismo formų spektre.
2. Atskleisti įsitraukimo sampratos teorines prielaidas bei raiškos formas žaidybinimu grįstose studijose.
3. Išnagrinėti veiklos tyrimo taikymo prielaidas įsitraukimo skatinimui per žaidybinimą universitetinėse studijose.
4. Išanalizuoti žaidybinimo integravimo studijose sąlygotas įsitraukimo raiškos formas bei iš šios intervencijos kylančias edukacinio santykio transformacijas.

**Tyrimo filosofinis pagrindimas.** Nagrinėjant disertacinio darbo temą pasirinkta pragmatizmo filosofinė prieiga. Pragmatizmas meta iššūkį įsitvirtinusiai prielaidai, kad vykdomos praktikos turi remtis abstraktesniais standartais ar principais, kurie šias praktikas pagrįstų (Bacon, 2012). Pragmatizmo filosofiniame diskurse vengiama reliatyvizmo bei konservatizmo, kurie užkerta kelią praktikos tobulinimui prisirišant prie ideologijos dogmų. Šios filosofinės krypties atstovai, tokie kaip James (1977), Peirce (Peirce, 1958), ar

Dewey (1916; 1938) išplėtojo mąstymo tradiciją, kuri pasižymi daugybiniais naratyvais, tačiau tuo pat metu ieško procesų veikimo tobulinimo būdų, atsiribojant nuo teorinių pagrindimų suvaržymų žinių išgavimui. Pragmatizmas leidžia tyrėjui išsivaduoti nuo praktinių bei mentalinių suvaržymų, padiktuotų pozityvistinės ar interpretatyvistinės pasaulėžiūros tradicijų (Creswell ir Plano Clark, 2007). Dėl šios priežasties, pragmatizmo filosofija tinkama grindžiant mišrių metodų tyrimus (Yvonne Feilzer, 2010). Veiklos tyrimo atveju, pragmatizmas pasitarnauja kaip praktinį pažinimą legitimizuojantis požiūris, suartinantis teoretikus bei praktikus (Levin ir Greenwood, 2001; Herr ir Anderson, 2015). Ši filosofinė prieiga artima veiklos tyrimui, nes čia intervencija per eksperimentavimą ir idėjų išbandymą esti legitimi (Herr ir Anderson, 2015). Veiklos tyrimą grindžiant pragmatizmo filosofine prieiga, atveriamas kelias mišrių realybės pažinimo metodų taikymui (Ivankova, 2015; Yvonne Feilzer, 2010), siekiant žinių kūrimo, reflektavimo bei taikymo per veikimą (Levin ir Greenwood, 2001; Greenwood ir Levin, 2006), leidžiantį praktiškai patikrinti teiginių validumą bendradarbiavimu grįstoje studijų aplinkoje. Nepaisant to, kad veiklos tyrimui būdingas vertybinėmis nuostatomis grįstas veikimas (McNiff ir Whitehead, 2010; McNiff ir Whitehead, 2006), galutinis rezultatas stebimas per realų pokytį, tiriamą pasitelkiant mišrius mokslinių tyrimų metodus.

**Tyrimo metodologinės nuostatos.** Disertaciniame darbe remiamasi veiklos tyrimo paradigma, gretinančia žinių generavimą per praktinį tyrėjo veikimą. Veiklos tyrimo paradigmoje žinios generuojamos praktikos gerinimo vardan (McNiff ir Whitehead, 2010). Atliekant veiklos tyrimą problemos sprendimo paieška derinama su refleksija bei veikimu, akcentuojant praktinius iššūkius, susietus su tyrimo dalyvių bendradarbiavimu (Elliott, 1991). Disertaciniame darbe taip pat remiamasi žaidimais grįsto mokymosi paradigma (Prensky, 2003; Tobias, Fletcher, ir Wind, 2014), akcentuojančia mokymosi motyvacijos svarbą bei mokymąsi iš patirčių virtualiose aplinkose. Žaidimais grįstas mokymasis pradėtas taikyti pastebėjus tiek augančią populiacijos dalį, kuri suvokia ir žaidžia vaizdo žaidimus, tiek į vaizdo žaidimų poveikumą įsitraukimo bei motyvaciniame lygmenyje. Remiantis žaidimais grįsto mokymosi paradigma orientuojamasi į mokomojo turinio instrukcijų pateikimą artima vaizdo žaidimams forma, kuriant technologiškai bei kultūriškai atpažįtamą mokymosi aplinką.

Duomenų rinkimo bei apdorojimo principai grindžiamo mišrių metodų naudojimo prieiga (Ivankova, 2015; Creswell J. , 2012). Šiame disertaciniame darbe taikyti interviu, grupinio interviu, stebėjimo, bei tyrėjo savirefleksijos metodai. Pasirinktas nuoseklus duomenų rinkimo būdas, kuomet kiekybiniai bei kokybiniai duomenys renkami bei analizuojami paraleliai arba paeiliui, tačiau apdorojami nepriklausomai vieni nuo kitų (Creswell J. , 2014). Mišri duomenų rinkimo prieiga naudojama tam, kad būtų galima vykdyti veiklos tyrimo plano pokyčius tyrimo eigoje. Kiekybinių duomenų analizei pasitelkti aprašomosios statistikos metodai, taikyti remiantis Johnson ir Christensen rekomendacijomis (2017). Kokybinių duomenų analizei naudotos Bazeley (2013) praktinės duomenų analizės strategijos. Tematinė analizė naudota kaip pagrindinė, leidusi atskleisti temų spektrą, susietą su įsitraukimo raiška žaidybinimu praturtintose studijose.

**Darbo struktūra.** Disertacinį darbą sudaro įvadas, literatūros analizės skyrius, tyrimo metodologijos skyrius, tyrimo rezultatų aptarimo skyrius, diskusija, išvados, rekomendacijos, literatūros sąrašas ir priedai. Disertaciniame darbe pateiktos 6 lentelės bei 43 paveikslai. Disertaciniam darbui panaudoti 349 šaltiniai.

## Disertacijos turinio apžvalga

**Pirmas skyrius. Literatūros analizė.** Literatūros apžvalgos skyriuje nagrinėjamos dvi teorinės koncepcijos – žaidybinimas bei įsitraukimas. *Pirmasis literatūros analizės poskyris* skiriamas žaidybinimo apibrėžimui bei atribojimui nuo giminingų žaismo formų. Konceptualizuojant žaidybinimą akcentuojama, kad šis terminas aiškinamas siejant jį su žaidimų studijų disciplina. Aiškinantis žaidybinimo prigimtį visų pirma apžvelgiamas žaidimų studijų raidos diskursas, nagrinėjant pagrindinius autorius, prisidėjusius prie žaidimo sampratos atskleidimo. Tolimesnėje skyriaus dalyje žaidybinimas atribojamas nuo žaidimų bei rimtų žaidimų. Literatūros analizė leidžia teigti, kad žaidybinimas skiriasi nuo giminingų konceptų tiek žaidimo kaip sistemos elementų kiekiu, tiek žaismo poliumi. Apibrėžiant žaidybinimą išsiskiria du požiūriai. Pirmuoju atveju teigiama, kad žaidybinimą nusako visuma žaidimams būdingų elementų, panaudotų sistemos konstravime. Antruoju atveju akcentuojamas žaidimams būdingas patirčių spektras pasireiškiantis naudojantis sistema. Trečiasis požiūris apjungia sisteminę bei motyvacinę prieigą prie žaidybinimo koncepto. Svariausiai prie žaidybinimo sąvokos įtvirtinimo prisidėjo Deterding, Dixon ir kt. (2011), Huotari ir Hamari (2012), Seaborn ir Fels (2015) darbai. Toliau poskyryje nagrinėjami teoriniai sužaidybtintos sistemos dizaino aspektai. Apžvelgiami išsamiausiai literatūroje analizuojami žaidimų/žaidybinimo kūrimo modeliai bei karkasai. Paskutinėje poskyrio dalyje apžvelgiamas žaidybinimo taikymo spektras mokslinėje literatūroje. Apžvelgiant žaidybinimą nagrinėjančią mokslinę literatūrą aiškėja, jog šis metodas susilaukia įvairių vertinimų. Bendra tendencija žaidybinimo tyrimų kokybės srityje yra gerėjanti, tačiau vis dar trūksta patikimų šio metodo veiksmingumo įrodymų. Žaidybinimo taikymo spektras taip pat gan platus, tačiau dažniausiai moksliniai tyrimai atliekami mokymo(si) bei studijų aplinkoje. Tyrimuose žaidybinimas nukreiptas į vieną iš edukacinio proceso šalių – besimokančiuosius, neatskleidžiant santykio tarp visų proceso dalyvių. Taip pat dažnai stengiamasi taikyti *ludologinę* žaidybinimo prieigą, orientuojantis į sisteminius elementus. Galiausiai, retai kada minimos edukologinės paradigmos, kurių pagrindu nustatomi sistemos tikslai bei vykdomas mokymo procesas. Atsižvelgiant į šiuos argumentus galima teigti, jog žaidybinimo tyrimai edukologijoje dar tik žengia pirmuosius žingsnius ugdytojo ir ugdytinio santykio transformacijų pažinime. *Antrajame literatūros analizės poskyryje* apžvelgiamas įsitraukimas bei jam giminingos paveikumo formos. Sąvoka, nusakanti įsitraukimą, neretai suprantama supaprastintai, o jos daugiareikšmė vartoseną buitinėje kalboje leidžia plačiai interpretuoti reiškinio ribas. Šiame skyriuje įsitraukimas nagrinėjamas kelių mokslo šakų kontekste. Visų pirma – edukologijos, vėliau – žaidimų studijų. Tai daroma sąmoningai, nes disertacinio darbo tema – tarpdisciplininė ir paliečia daugiau nei vieną sritį. Kiekviena šių mokslo šakų turi savitą įsitraukimo interpretavimo būdą. Edukologijoje nėra vieningo sutarimo kas laikytina įsitraukimu.

Visgi, ilgamečiai tyrimai šioje srityje leidžia teigti, jog išryškėja bendrieji kontūrai, pagal kuriuos galima spręsti apie įsitraukimo dimensijas. Vienas populiariausių – Fredricks, Blumenfeld ir Paris (2004) įsitraukimo modelis, kuriame šiai jausenai priskiriamos biheaviorinė, emocinė ir kognityvinė dimensija. Pastarąjį modelį papildė Reeve ir Tseng (2011) pridėdami agentinio įsitraukimo formą. Savas įsitraukimo konstrukto interpretacijas siūlo Schlechty (2002), Whittton ir Moseley (2014), Schoenau-Fog (2011), Calleja (2007). Motyvacijos sąvoką paveikimui žaidime nusakyti naudoja Yee (2006), Przybylski, Rigby, Ryan (2010), Gros (2007), Fuster, Chamarro ir kt. (2014). Edukologijoje įsitraukimas suvokiamas kaip tęstinis procesas, kurį galima stebėti skirtingais lygmenimis. Ši jausena gali turėti momentines išraiškas, tačiau dažniausiai vertinama apibendrinus rezultata, išgautą per tam tikrą laiko tarpą. Žaidimų studijų atveju įsitraukimas tai – monetinė patirtis pasireiškianti esant specifinėms aplinkybėms. Ši mokslo šaka taip pat detaliau išskiria ir nagrinėja įsitraukimui artimas paveikimo formas, tokias kaip motyvacija, panirimas bei srautas. Ir nors edukologijoje šios paveikimo būsenos nagrinėjamos retai, jų santykio su įsitraukimu nustatymas leidžia atskleisti skirtingus žmogiškojo patyrimo gylio lygmenis bei apžvelgti platesnį įsitraukimui giminingų reiškinių spektrą. Motyvacijos sąvoka yra dažniausiai gretinama su įsitraukimu, tačiau nagrinėjant detaliau aiškėja, kad įsitraukimas ir motyvacija yra skirtingi, vienas kitą papildantys reiškiniai. Kita jausena artima įsitraukimui – panirimas. Medijų kontekste, panirimas glaudžiai tapatinamas su buvimo būseną bei nusako spektrą psichologinių patirčių, susietų su įsijautimu ir virtualias aplinkas, absorbuojančias dėmesį bei asmeninio suvokimo sistemą. Edukologiniuose moksliniuose tyrimuose panirimo sąvoka sutinkama retai ir, dažniausiai, tik tais atvejais, kai kalbama apie žaidimais ar žaidybinimu grįstą mokymą. Trečioji – srauto paveikimo forma akcentuojama kalbant apie intensyviausiai įtraukiančias patirtis. Edukologijoje srauto teorija dažniausiai taikoma tiriant žaidimais grįšto mokymosi ar virtualių mokymosi aplinkų poveikumą. Tai taip pat viena populiariausių teorijų taikoma žaidimų studijose. Galiausiai nagrinėjamas smagumas, kuris nepriskiriamas įsitraukimo raiškos formų spektrui, tačiau yra aktualus kaip įsitraukimo rezultatas.

**Antras skyrius. Tyrimo metodologija.** Tyrimo metodologijos skyrius skaidomas į du poskyrius. Pirmajame aptariamas tyrimo strategijos pasirinkimas. Antrajame aprašomas sužaidybtos studijų aplinkos dizainas. *Pirmajame poskyryje*, aptariant veiklos tyrimo pasirinkimo motyvus atsižvelgta į disertacinio darbo įvade iškeltus probleminius klausimus. Siekiant juos atsakyti pasirinkta veiklos tyrimo (angl. – *action research*) strategija. Pagrindinis veiklos tyrimo tikslas – transformuoti kasdieniškų veiklų patirtis į žinias, kurios praturtintų visą sistemą. Trumpai reziumuojant pagrindinius veiklos tyrimo tikslus, galima išskirti tris: a) žinių kūrimas bei naujų teiginių apie žinias kūrimas, b) naujų teiginių apie žinias validavimas, c) naujos teorijos generavimas. Skyrius pradedamas veiklos tyrimo tikslingumo analize disertaciniame darbe. Čia atskleidžiami veiklos tyrimo pasirinkimo motyvai, pristatomi pagrindiniai autoriai, kuriais vadovaujamosi konstruojant tyrimo dizainą. Veiklos tyrimo tikslingumas grindžiamas tuo, kad įsitraukimo ir studijas tema dar nebuvo nagrinėta taikant veiklos tyrimą, o žaidybinimo taikymas studijose taip pat nebuvo tirtas pasirinkus šią tyrimo strategiją. Tai ypač aktualu Lietuvos aukštojo mokslo kontekste. Žaidybinimo taikymo moksliniame diskurse beveik neliečiama dėstytojo vaidmens tema.

Dėl iteratyvaus veiklos tyrimo pobūdžio ši prasminga naudoti tuomet, kai įvedamos naujos praktikos. Taip pat nėra žinoma, kaip pakinta įsitraukimo raiška taikant žaidybinimą studijose. Šiuo atveju aktualu tai, kad veiklos tyrimas leidžia stebėti intervencijos sąlygotas transformacijas tyrimo atlikimo eigoje. Galiausiai, taikant veiklos tyrimą galima tobulinti žaidybinimo taikymo praktiką didesiam studentų įsitraukimui. Šiame disertaciniame darbe remiamasi gyvenamosios praktikos veiklos tyrimo srove, plačiausiai nagrinėta Whitehead ir McNiff (2000; 2006; 2006; McNiff, 2014). Poskyryje, nagrinėjančiame filosofinius tyrimo atlikimo pagrindus, pristatomos pagrindiniai teiginiai bei argumentai, kuriais remiantis pragmatizmas pasirinktas kaip disertacinio darbo pagrindas. Pragmatistų požiūriu, idėjų validumas reikalauja patikrinimo per veikimą, tiesos ieškoma atsižvelgiant į konkrečias situacijas, remiantis loginiais bei moksliniais metodais. Pragmatizmas leidžia tyrėjui išsivaduoti nuo praktinių bei mentalinių suvaržymų, padiktuotų pozityvistinės ar interpretatyvistinės pasaulėžiūros tradicijų (Creswell ir Plano Clark, 2007). Aprašant veiklos tyrimo etapus akcentuota, kad naudoti Ivankova (2015) bei McNiff ir Whitehead (2006) modelis. Ivankova modelis suteikia galimybę grįžti į ankstesnius tyrimo žingsnius bei juos modifikuoti, tačiau neatskleidžia tyrėjo vertybinės pozicijos, kuri, anot McNiff ir Whitehead (2006), yra viena validumą nusakančių sąlygų. Atsižvelgiant į tai, Ivankova modelis buvo papildytas McNiff ir Whitehead veiklos tyrimo žingsnių rekomendacijomis. Taigi, Ivankova modelio pagalba struktūrizuotas veiklos tyrimo karkasas, o McNiff ir Whitehead metodologinės nuostatos padėjo integruoti vertybinių pokyčių dimensiją į veiklos tyrimo modelį. Veiklos tyrimo duomenys rinkti pritaikant nuoseklusis duomenų rinkimo būdas, kuomet kiekybiniai bei kokybiniai duomenys renkami bei analizuojami paraleliai arba paeiliui, tačiau apdorojami nepriklausomai vieni nuo kitų (Creswell J., 2014). Šiame disertaciniame darbe taikyti interviu, grupinio interviu, stebėjimo, bei tyrėjo savirefleksijos metodai. Tyrimo atrankos metodas – tikslinis (patogusis) (Creswell J., 2012; Ivankova, 2015). Iš viso tyrime dalyvavo 25 asmenys. Visi jie – universiteto studentai, studijuojantys toje pačioje studijų programoje. Tyrimo dalyviai buvo supažindinti su tyrimo etikos standartais bei galėjo bet kada pasitraukti iš tyrimo. Visa informacija susijusi su tyrimo dalyviais buvo nuasmeninta, o jų vardai užkoduoti slapyvardžiais. Kiekybinių duomenų analizei atlikti pasitelkti aprašomosios statistikos metodai, taikyti remiantis taikyti Johnson ir Christensen (2017) rekomendacijomis. Kokybiniai duomenys analizuoti pritaikius tematinės analizės metodą (Bazeley, 2013). *Antrajame poskyryje* aprašomas sužaidybtos sistemos dizaino modelis bei funkcionavimo pagrindai. Aprašyta Moodle sistema, kuri naudota kaip pagrindas žaidybinimo įskiepių taikymui. Vėliau išskirti bendrieji žaidybinimo taikymo principai, kurie tarnavo kaip vertybinio validumo užtikrinimo priemonė bei kaip žaidybinimo integravimo modelio elementas. Sužaidybtos sistemos sukūrimui pasitelktas Alevy, Myers, Easterday ir Ogan (2010) pasiūlytas trijų komponentų modelis, apimantis mokymosi tikslus, MDE karkasą (Hunicke, LeBlanc, ir Zubek, 2004), peržiūrėtą Bloom'o taksonomiją (Anderson, et al., 2001). Aprašant sužaidybtos sistemos funkcionavimą išskirtas progreso sistemos bei lygių veikimas, ženklelių sistema, vizualiniai elementai, taisyklių sąranga.

**Trečias skyrius. Tyrimo rezultatų aptarimas.** Tyrimo rezultatų aptarimas vykdomas trimis etapais. Visų pirma aptariama kiekybinių duomenų analizė, po jos seka informantų



grupinių bei individualių interviu analizė. Galiausiai analizuojami tyrėjo žurnalo įrašai. *Pirmajame poskyryje* analizuojami kiekybiniai stebėjimo duomenys. Apibendrinant kiekybinių duomenų rezultatus matoma, kad žaidybinimas veikia studentų įsitraukimą į studijų procesą biheivoristiniame lygmenyje. Peržiūros – skaitlingiausias išorinio įsitraukimo rodiklis, pritraukęs santykinai nedidelę, tačiau itin aktyvią studentų grupę. Peržiūrų atveju matomi reikšmingi atotrūkiai tarp itin aktyvių, aktyvių, vidutiniškai aktyvių, ir mažai aktyvių studentų grupių. Didžioji dalis jų buvo aktyvūs arba vidutiniškai aktyvūs. Mažesnės grupės – mažai aktyvūs, arba itin aktyvūs. Prisijungimo pikai didžiąja dalimi atvejų sutapo su kontrolinių užduočių laikotarpiu bei pasirinktinių užduočių įvedimu. Tuo tarpu nuosmukiai matomi pasibaigus kontrolinei užduočiai bei pakoregavus progresavimo taisykles, panaikinant išorinius atlygius už peržiūras bei prisijungimus. Šių apribojimų rezultatai matomi pateiktųjų statistiniuose duomenyse bei prisijungimų dinamikos pokytyje. Grįžtamojo ryšio anketos naudotos kaip pagalbinė priemonė studentų pasitenkinimui dalyko turiniu bei įsitraukimui nustatyti. Apibendrinta suminė šių duomenų šaltinių analizė parodė, jog didaktiniai seminarų bei paskaitų niuansai buvo vertinti teigiamai, o užsiėmimai, didžiąja dalimi – kaip įtraukūs. Tad ši aplinkybė leidžia teigti, jog dėstytojo bei dalyko didaktiniai veiksniai turėjo mažą neigiamo poveikio tikimybę įsitraukimui į studijas per sužaidybintą sistemą. *Antrajame poskyryje* atlikta grupinių bei grupinių interviu analizė atskleidė, kad žaidybinimo taikymas ne tik iššaukė naujas įsitraukimo raiškos formas, bet ir keitė agentiško strategijas sužaidybinioje sistemoje. Šie pokyčiai pasireiškė per progresavimą, konkurenciją, mokymosi įpročių pokyčius. Progresavimo tema nusako elgseną, sąlygotą vidinių bei išorinių motyvacinių veiksnių. Labiausiai į išorinius dirgiklius orientuotų studentų gretose pasireiškė rutininio progresavimo fenomenas. Rinkdamiesi šią strategiją studentai orientavosi į paviršinius sužaidybinio sistemos elementus, išreikštus per taškų, lygių, bei trofėjų sistemą. Augimas suteikė daugiau galios tyrimo dalyviams, leido suvaldyti žinių reikalaujančias situacijas, spręsti problemas, galiausiai – progresuoti ekspertiškumo link. Konkurencija pasireiškia per konkurenciją su savimi bei konkurenciją su kitais pirmuoju atveju iššūkį sukuria sistema, taigi norima šį iššūkį įveikti peraugant savo ribotumus. Konkurencija su kitais gali būti sąlygota piktdžiugos bei bendradarbiavimo siekio. Kitas temų blokas, išryškėjęs kokybinės interviu analizės metu – dėstytojo vaidmuo studentų įsitraukimui. Šiuo atveju išskiriamos dvi temos – dėstytojo pastangų svarbos bei edukacinio santykio raiškos. Kokybinių duomenų analizė atskleidžia, kad dėstytojas vaidina itin svarbų vaidmenį net ir tuo atveju, kai mokymosi instrukcijų pateikimas esti stipriai automatizuotas. Dėstytojo charakterio savybės, bendravimo su studentais pobūdis, bei energingumas dėstant padeda sukurti tvarų santykį tarp dėstytojo ir studentų, o tai paskatina abipusį grįžtamąjį ryšį. Grįžtamasis ryšys nusako abipusį santykį tarp studijų proceso dalyvių, kuomet dėstytojas deda pastangas į edukacinio turinio kūrimą bei bendradarbiavimo atmosferos palaikymą, o studentai dalyvauja edukacinėse veiklose bei įsitraukia į studijas mainais į dėstytojo pastangas. Abipusio pasitikėjimo potėmė nusako grįžtamojo ryšio rezultatą, kylantį iš patikimo, sąžiningo bei pagarba grįsto santykio universitetinėse studijose. Pasitikėjimo vedinas abipusis grįžtamasis ryšys kuria prielaidas kokybiško edukacinio santykio atsiradimui, ko pasekoje teigiamai priimamas mokymosi turinys. Santykių grupėje reikšmės temų bloke atskleidžiamos susiskaldymo grupėje bei bendradarbiavimo grupėje potėmės.

Susiskaldymas grupėje pasireiškia per individualizmą veikiant, selektyvų bendravimą bei įtampos tarp studentų. Įtampos tarp studentų buvimas yra jaučiamas, tačiau nėra aiškiai artikuliuotas. Skirtingas požiūris į darbą, nuomonių įvairovė, asmeninės antipatijos bei fragmentacija tarp atskirų grupelių sukuria prielaidas įtampai atsirasti, o tai apsunkina bendradarbiavime atsiskleidžiančių įsitraukimo formų raišką. Tuo tarpu bendradarbiavimas grupėje pasireiškia per kūrybinį bendrumą ir kompromisus tarp studentų.

Per grupines užduotis skatintas kūrybinis bendradarbiavimas tarp grupės narių ne visada pasiekė savo tikslų, kadangi dalies studentų nuostatos bei asmeninės savybės kirtosi su komandiniu darbu. Orientacija į išorinį rezultatą jiems sukūrė kognityvinį iššūkį, tačiau sumažino emocinio įsitraukimo raišką. Tie, kurie buvo labiau orientuoti į tarpusavio santykių vystymą, labiau rėmėsi esamu patyrimu. Šie studentai kalbėjo apie kompromiso bei kitų grupės narių pažinimo svarbą. Bendradarbiavimo metu kilę konfliktai bei originalios mintys tapo kitų bei savo paties charakterio permąstymų šaltiniu. Paskutinis kokybinės interviu analizės temų blokas atskleidžia įsitraukimo į studijas raišką. Šį temų bloką sudaro motyvacinių veiksnių studijose bei įsitraukimo formų studijose temos. Per motyvacinių veiksnių studijose temą atskleidžiamas išorinės bei vidinės motyvacijos raiškos formų diapazonas. Žaidybinimo principų naudojimas trumpuoju laikotarpiu labiausiai patiprina įsitraukimą tų kurso dalyvių, kurie labiausiai orientuoti į išorinius atlygius. Įsitraukimas į dalyką taip pat susietas su gebėjimu studijuoti, sąmoningu apsisprendimu būti studijų proceso dalyviu bei jausti susidomėjimą edukaciniu turiniu. Taigi, žaidybinimo sluoksniu ne tik skatina siekti geresnio išorinio įvertinimo, bet ir sukuria emociškai patrauklią bei kognityviniu požiūriu iššūkį kuriančią mokymosi aplinką, kuri motyvuoja dalyvauti studijų veiklose. Tyrimo duomenų analizė atskleidžia, kad įsitraukimas pasireiškia išorinėmis bei giluminėmis formomis bei gali būti suprantamas tiek kaip momentinė, tiek kaip ilgalaikė patirtis. Sąmoningo mokymosi prasme ne visos įsitraukimo formos traktuotinos kaip lygiai vertingos. Visgi, vertinant įsitraukimo raišką iš atviresnės bei labiau priimančios mokymosi aplinkos pozicijų, įsitraukimo formos sukuria patirčių įvairovę, kuri skatina smalsumą bei domėjimąsi studijuojamu dalyku. Žaidybinimo elementai veikia kaip sąveikos terpė, skatinanti studijų proceso dalyvius rinktis agentiško strategijas bei įvairesniais būdais įsitraukti į dalyko studijas. Tačiau tuo pat metu žaidybinimas gali paskatinti trumpalaikių apdovanojimų vaikymąsi bei neigiamą konkurenciją. Šiuo atveju esmine tampa dėstytojo pozicija. Jis yra tarpininkas tarp sistemos ir studentų, tad jam suteikiama atsakomybė stebėti procesą bei atstatyti įsitraukimo formų raiškos balansą, kuriant smagų bei visapusišką mokymosi patyrimą. Trečiajame poskyryje atliekama tyrėjo žurnalo įrašų analizė. Šiuo atveju išryškinta viena centrinė tema – dėstytojo mokymosi transformacijos, kurią detaliau atskleidžia penkios potėmės. Šioje dalyje nuosekliai atskleidžiamos dėstytojo mokymosi transformacijos, paskatinusios pakeisti požiūrį į procesą ar jo dalyvius bei peržiūrėti išankstines nuostatas. Tyrėjo žurnalo įrašų analizė atskleidė, kad veiklos tyrimo pradžioje dėstytojo suvokimas apie žaidybinimo taikymą buvo paviršinis. Tačiau tyrimui tęsiantis buvo išmokta, kad žmogiškasis santykis per sužaidybtą sistemą yra rišantis gilesnės įsitraukimo raiškos atributas, kuriam būtinas nuolatinis palaikymas bei abipusis grįžtamasis ryšys. Skyrius užbaigiamas veiklos tyrimo rezultatų apibendrinimu, kuriame apsvarstomi mišriais metodais gautų duomenų analizės rezultatai bei vertinami probleminių klausimų

kontekste. Apibendrinant veiklos tyrimo rezultatus galima teigti, kad ši tyrimo strategija leido stebėti žaidybinimo paskatintą įsitraukimą keletu pjūvių bei suteikė vertingų įžvalgų tiek apie įsitraukimo raiškos formas bei jų tęstinumą laike, tiek apie grupinių santykių dinamikas, tiek apie dėstytojo gyvenamosios praktikos transformacijas taikant žaidybinimą universitetinėse studijose. Veiklos tyrimo dėka pavyko aptikti iki tol nenagrinėtus santykių grupės viduje aspektus, veikiančius įsitraukimo raišką, taip pat išryškinti dėstytojo vaidmens svarbą studentų įsitraukimui. Žaidybinimo taikymas studijų procese išplečia įsitraukimo raiškos formų spektrą bei keičia edukacinio santykio dalyvių suvokimą apie bendradarbiavimą grįstą veikimą sužaidybinioje studijų aplinkoje.

**Diskusija.** Diskusijos dalyje tyrimo rezultatai lyginami su kitų autorių darbais. Numatomos tolimesnį tyrimų kryptys bei išryškinami tyrimo ribotumai.

## Išvados

1. Žaidybinimas edukacijoje suvokiamas kaip metodas bei sistemos dizaino būdas, orientuotas į motyvacinių patirčių kūrimą per sąveikas su dalimi žaidimų mechanikos elementų, kurių tikslas – įtraukti sistemos naudotoją į mokymąsi, sukuriant terpę ugdytojo ir ugdytinio edukacinio santykio plėtojimui. Žaidybinimo integravimas yra tęstinis, nuolatinės stebėsenos reikalaujantis procesas, iššaukiantis įvairias įsitraukimo raiškos formas bei kuriantis prielaidas glaudesnį edukacinį santykį kuriančios studijų atmosferos kūrimui. Akcentuotina, kad sužaidybtos sistemos gali pasitarnauti kaip greito bei tikslaus grįžtamojo ryšio suteikimo priemonė apie mokymosi progresą, tačiau išorinių atlygių naudojimas turi pasitarnauti kaip vidinės mokymosi vertės suvokimo įprasminimo įrankis, o ne kaip pirminis tikslas. Universitetinių studijų kontekste svarbia žaidybinimo integravimo figūra tampa dėstytojas, palaikantis sužaidybtos sistemos funkcionalumą bei skatinantis edukacinį santykį per sužaidybtą studijų aplinką. Studentai atliepia į dėstytojo pastangas per bendradarbiavimą bei dalyvavimą edukacinėse veiklose, sąmoningai prisidėdami prie įtraukiančios studijų patirties kūrimo.
2. Įsitraukimo samprata edukologijos moksle aiškinama fragmentuotai bei neatspindi visų šio reiškinių formų, pasireiškiančių integravus žaidimams giminingus įtraukimo į studijas metodus. Įsitraukimo aiškinimas edukologijoje išreiškiamas per orientaciją į ilgalaikį rezultatą, o žaidimų studijose – per momentinį patyrimą. Integruojant žaidimų bei žaidybinimo dizaino elementus į edukacinį turinį atsiranda momentiniu patyrimu grįstos įsitraukimo raiškos formos, kurių dabartinis įsitraukimo aiškinimas edukologijoje neapima. Tyrimo rezultatai patvirtina, kad įsitraukimas traktuotinas kaip daugiasluoksnis konstruktas, tačiau jo formos pasireiškia nevienoda apimtimi ir stipriai priklauso nuo individualių besimokančiojo charakteristikų. Tyrimo metu taip pat atskleista, kad agentinis įsitraukimas veikė kaip kitas įsitraukimo formas palaikantis katalizatorius bei centrinė įsitraukimo į studijas ašis žaidybinimo taikymo atveju.
3. Veiklos tyrimo strategija padėjo sukurti bei išplėtoti sužaidybtą elektroninių studijų aplinką, kurioje žaidybinimo elementai integruoti palaipsniui, atsižvelgiant į

kiekvienos tyrimo iteracijos metu gautas žinias bei probleminių klausimų pokyčius. Veiklos tyrimo pasirinkimas sudarė prielaidas sužaidybtos sistemos tobulinimui tyrimo eigoje, atskleidžiant netikėtus įsitraukimo aspektus, išreikštus per dėstytojo vaidmenį bei santykius grupėje. Tyrimo atlikimo laikotarpiu sužaidybinta sistema funkcionavo kaip edukacinio santykio dalyvių bendradarbiavimo terpė, kurioje vidinės grupės dinamikos bei dėstytojo ir studento edukacinio santykio plėtotė svariai prisidėjo prie įsitraukimo raiškos. Dėstytojo pastangos praturtinti mokymosi aplinką transformuotos į studentų grįžtamąjį ryšį per naudojamą sistemą. Integruojant žaidybinimą į studijų procesą galimas santykio tarp vidinės grupės narių pokytis, tačiau ir šiuo atveju dėstytojas veikia kaip aktyvus agentas, sukuriantis prielaidas bendradarbiavimui per žaidybinimą grįžtą aplinką. Vidinė grupės santykių dinamika, pasireiškusį per bendradarbiavimą bei susiskaldymą, turėjo dvejopą efektą. Viena vertus, įtampos grupėje sumažino bendradarbiavimo potencialą. Žvelgiant iš kitos pusės – per grupinį bendradarbiavimą bei kompromisų paiešką patirtas kūrybinis bendrumas daliai tyrimo dalyvių leido transformuoti savas nuostatas kitų grupės narių atžvilgiu.

4. Tyrimo rezultatai leidžia teigti, kad taikant žaidybinimą studijų procese pasireiškia septynios įsitraukimo raiškos formos bei vienas jas lydintis patyrimas. Taip pat atskleista, kad tyrimo atlikimo laikotarpiu patirtos penkios dėstytojo mokymosi transformacijos. Apibendrinus veiklos tyrimo rezultatus galima teigti, kad taikant žaidybinimą studijose įsitraukimas įgavo šias formas:
  - Biheivoristinio įsitraukimo forma pasireiškia kaip veikimo būdas, kuris gali būti suvoktas kaip trumpalaikis procesas bei ilgalaikis rezultatas.
  - Dalyvavimas, nusako ilgalaikį įsitraukimą į studijas, grįžtą vidine motyvacija bei valingu siekiu būti studijų proceso dalyviu. Dalyvavimas orientuotas į ilgalaikį veikimo procesą bei ilgalaikį susidomėjimą veikimu.
  - Azartas išreiškia nesąmoningą, momentinį, įkarščių grįžtą troškimą paspartinti progresavimą sužaidybtose studijų sistemoje. Ši įsitraukimo raiškos forma traktuotina kaip lengvąjį smagumą sukelianti, iššūkiu grįžta bei į išorinius atlygius orientuota.
  - Srautas suvokiamas kaip ribinė įsitraukimo forma, grįžta adekvačiu gebėjimams iššūkiu bei lydima vidinio pasitenkinimo pajautimo.
  - Emocinis įsitraukimas nusako trumpalaikį bei ilgalaikį patyrimą išreikštą emocija bei jos lydima nuotaika.
  - Kognityvinis įsitraukimas pasireiškia per ilgalaikį prasmingą iššūkį, kuris įveikiamas valingu veikimu, patiriant rimtojo smagumo jauseną.
  - Agentinis įsitraukimas įprasmina aktyvią sąveiką tarp edukacinio santykio dalyvių, grįžtą grįžtamuojų ryšiu ir pasitikėjimu.
  - Smagumas yra visas ankstesnes įsitraukimo formas lydintis pajautimas, turintis lengvąjį ir rimtąjį formas.

Žaidybinimo integravimas transformuoja dėstytojo bei studento santykį bei tampa svariu asmeninės praktikos tobulinimo įrankiu, skatinančiu visų edukacinio proceso šalių įsitraukimą į studijų veiklas. Tyrimo atlikimo laikotarpiu patirtos penkios

dėstytojo mokymosi transformacijos, leidusios permąstyti vertinimo ir progresavimo sistemų subendrinimo tikslus, praplėtusios įsitraukimo raiškos formų spektro suvokimą, keitusios požiūrį į studentus, ugdžiusios pasitikėjimą bei kūrusios glaudesnę edukacinį santykį. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad integruojant žaidybinimą pagrindine transformacijos prielaida tampa ne galutinis rezultatas (funkcionuojanti sužaidybinta sistema), o pats procesas, kurio dėka ne tik įdedama daugiau pastangų edukacinio santykio tvarumo užtikrinimui, bet ir kuriama smagesnė, iššūkiu grįsta mokymosi terpė.

## Rekomendacijos

### ***Dėstytojams praktikams, administruojantiems sužaidybtas sistemas.***

- Rekomenduojama įvertinti laiko bei finansines sąnaudas sužaidybtų studijų sistemų administravimui bei turinio kūrimui. Tikėtina, kad prieš pradėdant visapusiškai naudoti sužaidybtą sistemą prireiks nemažai laiko jos funkcijų suasmeninimui bei pritaikymui prie besimokančiųjų poreikių bei darbo preferencijų. Taip pat rekomenduotina paskirti laiko suasmenintos sistemos testavimui prieš susiejant progreso ir įverčių sistemas.
- Akcentuotina, kad ne visos studijų disciplinos vienodai pasiduoda žaidybinimui. Tais atvejais, kai reikalaujama ištobulintų mechaninių įgūdžių, arba atvirkščiai – itin abstrakčių rezultatų, žaidybinimo taikymas bus sudėtingesnis. Taip pat rekomenduotina nepersistengti su vizualinio grįžtamojo ryšio elementais, ypač tose disciplinose, kurios suvokiamos kaip rimtos bei griežtos. Šiuo atveju žaidybinimą derėtų aktualizuoti per iššūkių sukūrimą.
- Rekomenduotina įvertinti dėstytojo užimtumą bei sužaidybtos sistemos naudojimo tęstinumą. Tikėtina, kad sužaidybtos sistemos administravimas pareikalautų gerokai daugiau pastangų ir įdirbio nei tradicinių mokymo metodų naudojimas. Taip pat akcentuotina, kad sužaidybtos sistemos konfigūravimas užtruks mažiausiai vieną semestrą, tad efektyvus jos naudojimas galimas tik kelių semestrų laikotarpiu. Nepaisant to, kad pastangos bus atlygintos kokybiškesniu dėstytojo bei studento santykiu bei pasididėjusiu įsitraukimu į studijas, sužaidybtų sistemų plėtoti nederėtų tais atvejais, kai nėra aiškios tęstinės sistemos palaikymo galimybės bei administruojamo studijų dalyko tęstinumo.

### ***Aukštųjų mokyklų administraciniams padaliniais bei jų darbuotojams.***

- Prieš siūlant sužaidybtų studijų aplinkų integravimą į studijų procesą galimybes, apsvarstyti akademinio personalo užimtumo aspektus, kadangi minimų sistemų priežiūra reikalauja daugiau laiko bei finansinių išteklių. Pirminiuose sužaidybtų sistemų integravimo etapuose tikėtinas didesnis nepasitenkinimas bei frustracija iš dėstytojų pusės. Tai neišvengiamai atsilies ir IKT palaikymu aukštojoje mokykloje užsiimančių padalinių darbo krūviams. Atsižvelgiant į šiuos aspektus, žaidybinimo taikymas studijose turėtų būti realizuojamas laisvanoriškais pagrindais iš akademinio personalo bei studijuojančiųjų pusės.

- Rekomenduotina atsakingai įvertinti žaidybinimo taikymo tikslingumą plačiame spektre studijų dalykų, kadangi šios sistemos dažnu atveju aktualios tiek, kiek padeda sužadinti naujumo pajautimą studijose. Besikartojantys dizaino šablonai bei tų pačių mechanikų naudojimas ilgainiui sumažins susidomėjimą sužaidybtomis sistemomis.

### **Žaidybinimu grįstų sistemų dizaineriams bei vizualinių elementų kūrėjams.**

- Prieš kuriant sužaidybtas sistemas gerai išnagrinėti būsimos jos naudotojų grupės vidinių santykių dinamikas. Jei sužaidybinta sistema orientuota į grupinį bendradarbiavimą – nustatyti tikslinės auditorijos individualistinio veikimo intencijas, už jų glūdinčias priežastis. Jei sistema orientuota į individualius vartotojus, nesidalinančius ankstesnėmis bendradarbiavimo patirtimis, taikyti bendradarbiavimą skatinančias mechanikas saikingai – paliekant progresavimo galimybę individualistinį veikimo stilių prioretizuojantiems sistemos naudotojams.
- Sužaidybtos sistemos sąrangą pagrįsti bendraisiais principais, kurie tarnautų kaip projekto idėjinis pagrindas, leisiantis išlaikyti sistemos plėtojimo nuoseklumą bei koncentruotumą į pirminį tikslą, išsikeltą projekto vystymo parengiamajame etape. Edukacinių aplinkų žaidybinimo atveju, suformuluoti aiškius edukacinius tikslus, suderinamus su edukologijos krypties mokslinė literatūra.
- Įvertinti įsitraukimo raiškos formų įvairovę bei gylį projektuojant bei kuriant sužaidybtas sistemas. Orientacija į išorinius apdovanojimus praras veiksmingumą ilguoju laikotarpiu, tad žaidybinimu grįstų sistemų dizaineriams dera gerai apgalvoti susietumo su atliekama veikla užtikrinimo būdus. Gilesnių, vidine motyvacija paremtų įsitraukimo formų stimuliavimas galimas pasitelkiant aktualų naratyvą, ar stilistiškai atliepiant į sistemos naudotojų auditorijos estetines preferencijas.
- Sukurti komunikavimo bei grįžtamojo ryšio įrankius edukacinių sužaidybtų studijų sistemų kūrimo atveju. Dėstytojo vaidmuo besimokančiųjų įsitraukimui yra vienas kertinių faktorių žaidybinimo veiksmingumui, tad aktualu integruoti edukacinio santykio stiprinimo įrankius sužaidybtos sistemos viduje. Grįžtamasis ryšys turi būti informatyvus, ryškus, savalaikis bei sąžiningas sistemos naudotojų atžvilgiu.

## **Tyrimo rezultatų aprobavimas**

### **Disertacijos tema publikuoti straipsniai:**

Kalinauskas, M. (2014) Gamification in fostering creativity. *Social Technologies*. 4(1), pp.62-75.

Skaržauskienė, A., ir Kalinauskas, M. (2014). Fostering collective creativity through gamification. In *The proceedings of the ISPIM Americas Innovation Forum. Montreal, Canada*

Kalinauskas, M. (2014) Kūrybiškumo skatinimas per žaidybinimą pagal žaidėjų tipus. *Socialinės technologijos*. 4(2), 385-400.

Kalinauskas, M. (2018) Expression of engagement in gamified study course. In *The proceedings of an annual international conference for young researchers (pp. 5-23): Vilnius, Lithuania*

**Atliktų tyrimų rezultatai aptarti konferencijose skaitytuose pranešimuose:**

Kalinauskas, M. (2014 birželis) Gamification in fostering creativity. *Social transformations in contemporary society 2014: international scientific conference for young researchers, June 5-6, Mykolo Romerio universitetas, 2014. Pp. 13-14.*

Kalinauskas, M. (2014 spalio) Promoting creativity VIA gamification. *Social technologies'14: Social Technologies and Collective Intelligence, October 23-24, Vilnius, Mykolo Romerio universitetas, 2014. Pp. 56-57.*

Kalinauskas, M. (2018 birželis) Expression of engagement in gamified study subject. *Social transformations in contemporary society 2018: international scientific conference for young researchers, June 5-6, Mykolo Romerio universitetas, 2018. pp. 30-32*

**Stažuotė** atlikta Dongseo universitete (Busanas, Pietų Korėja). Stažuotė vykdyta nuo 2017-08-08 iki 2017-09-07 (1 mėnesį).

## INFORMACIJA APIE AUTORIŲ

Vardas Pavardė: Marius Kalinauskas  
El. paštas: m.kalinauskas@gmail.com

### Išsilavinimas:

2003-2007 Studijos Mykolo Romerio universitete. Įgytas teisės bakalauro kvalifikacinis laipsnis  
2007-2009 Studijos Mykolo Romerio universitete. Įgytas teisės magistro kvalifikacinis laipsnis  
2013-2017 Doktorantūros studijos Mykolo Romerio universitete pagal jungtinę edukologijos krypties doktorantūros studijų programą drauge su Aveiro universitetu (Portugalija), Klaipėdos universitetu, Vilniaus universitetu, Vytauto Didžiojo universitetu

### Profesinė veikla:

Nuo 2009 iki dabar Mykolo Romerio universiteto lektorius

Moksliniai interesai: Žaidybiško dizaino bei žaidybinimo taikymas mokyme, suaugusiųjų mokymas(is)



MYKOLAS ROMERIS UNIVERSITY

**Marius Kalinauskas**

# STUDENTS' EXPRESSION OF ENGAGEMENT IN GAMIFIED STUDIES

Summary of Doctoral Dissertation  
Social Sciences, Education Science (07 S)

Vilnius, 2018

This doctoral dissertation was prepared during the years 2013–2017, defended at Mykolas Romeris University according to the right to implement doctoral studies awarded to the Vytautas Magnus University together with Klaipėda University, Mykolas Romeris University, Vilnius University by the order of the Minister of Education and Science (The Republic of Lithuania) No. V-1019, signed on 8 June, 2011 (recast by the order of the Minister of Education and Science (The Republic of Lithuania) No. V-574, signed on 17 July, 2017).

Scientific supervisor:

Prof. Dr. Irena Žemaitaitytė (Mykolas Romeris University, Social Sciences, Education Science, 07 S)

The doctoral dissertation is defended at the Board of Klaipėda University, Mykolas Romeris University, Vilnius University and Vytautas Magnus University in Education Science:

Chairman:

Prof. Dr. Valdonė Indrašienė (Mykolas Romeris University, Social Sciences, Education Science, 07 S).

Members:

Assoc. Prof. Dr. Rosita Deluigi (University of Macerata, Italy, Social Sciences, Education Science, 07 S);

Prof. Dr. Rūta Girdzijauskienė (Klaipėda University, Social Sciences, Education Science, 07 S);

Prof. Dr. Vida Gudžinskienė (Mykolas Romeris University, Social Sciences, Education Science, 07 S);

Assoc. Prof. Dr. Aušra Rutkienė (Vytautas Magnus University, Social Sciences, Education Science, 07 S).

The dissertation will be defended in a public meeting of the Board in Education Science at 13.00 on 28th of September in 2018 (Mykolas Romeris University, Room I–414). Address: Ateities str. 20, LT-08303, Vilnius, Lithuania.

The summary of the doctoral dissertation was sent out on 28 August 2018.

The dissertation is available at the libraries of Martynas Mažvydas National Library of Lithuania, Klaipėda University, Mykolas Romeris University, Vilnius University, and Vytautas Magnus University.

## EXPRESSION OF STUDENTS' ENGAGEMENT INTO GAMIFIED STUDIES

### SUMMARY

**Relevance of the study.** In academia the concept of engagement has been investigated for more than two decades. Studies in this field helped to form a broad scientific discourse on the interpretation of engagement. However, the understanding about the phenomenon is fragmented in different scientific domains. Educational scientists agree that engagement should be treated as a multidimensional construct. However, the extent and depth of the engagement is still being debated. At the same time the development of information communication technologies (hereinafter – “ICT”) together with the appearance of modern educational methods forces to rethink theoretical presumptions about the scope of phenomenon of engagement. Despite the fact that the use of ICT creates a positive economic value (Oliner, Sichel, & Byrne, 2013), the integration of technological or conceptual innovations often introduce uncertainty to inert systems, where actors from different contexts interact with each other by creating unified learning experiences. University studies represent the example of this kind of system. It has multiple levels of actors involved followed by the orthodoxies and routines of the acceptable procedures. Educators and learners are at the spotlight of these levels as they are trying to adapt to the changes of time. While interacting in knowledge exchange cycle, these actors operate accordingly to their inner systems of values and believes. They also share these values at certain extent through educational process thus making it difficult to accept novel methods that might shatter the order of the study process. It is also hard to follow the pace of change and to select most appropriate methods for learning since scientific evidence of its effectiveness are usually scarce. University communities are facing technological and social challenges of a grand scale. These challenges changed the roles of universities since they are no longer in hold of knowledge generation and dissemination monopoly. Higher education institutions have undergone technological and social changes in the past and were capable of maintaining the continuity of their structures and activities. However, the ICT penetration affects the essential foundations of the existence of a higher education institution - the creation, transfer, storage, integration, and application of knowledge (Duderstadt, Atkins, & Van Houweling, 2002). The first participant in this transformation, is a student, surrounded with modern technologies and influenced by them. He's the keen user of digital content and makes little to no separation between real and digital worlds. In University context, student also serves as a target for implementation of new teaching ideas, strategies and methods. The second actor is an educator, often caught to be at the spearhead of technological and social transformations. It's his role to be quicker in adapting to changes, at least in theory. In addition, educator at the same time bears responsibility for the attractiveness and quality of the educational process. And this burden is not easy because of high supply of new technologies and progressive educational practices. Vast amount of these innovations are meant to foster engagement into learning by creating enhanced learning experiences. However, this becomes

problematic because the understanding about engagement is narrowed to specific scientific domains while it should be treated as a multidisciplinary construct.

The notion of incorporating modern methods and technologies into studies create a pressure for educators and learners. Not to say the new approaches to learning are not without flaws themselves. However, in some instances the effectiveness of these approaches might be overrated, underestimated, or misunderstood by scientific community. Based on that, it is important to invest more efforts in research areas that tend to reveal what are the effects of modern ICT based methods for the learners and educators in the context of university studies. It is also important to recognize how these innovations change the understanding about educational sciences themselves. One of these novel methods embedded in the ICT and established by the communities of scientists and practitioners, is called gamification. Despite the fact that gamification does not technically require the basis of information technology, most of its practical examples are known to be applied in e-learning systems (Hamari, Koivisto, & Sarsa, 2014). The field of gamification research relates to the discipline of game studies. However, the method itself relies on the intentional use of game elements for a gameful experience of non-game tasks and contexts (Seaborn & Fels, 2015). Gamification is important to engagement to the extent that it might reveal the new approaches to definition and interpretation of the phenomenon. Gamification aims to enhance and augment the learning experiences by fostering engagement into educational activities. When gamification is being applied in educational contexts, two scientific domains overlap, thus creating a fruitful area for scientific endeavor.

The relevance of engagement research in education gets more significance since new methods of learning are being constantly introduced into learning environments. It is also clear that even though engagement in education seems like a well-established concept, the notions on it are fragmented and scientific community doesn't provide consensus-based answer on the extent and scope of the phenomenon. More questions arise when the same concept is being applied in interdisciplinary studies. The differences of interpretation of engagement may lead to miscommunication and poor research design choices. That's why it is crucial to focus more on the research of engagement.

Teenagers and young adults nowadays use several ICT measures simultaneously by prioritizing entertainment and communication based services and products (Botterill, Bredin, & Dun, 2015; Bolton et al., 2013). Games industry takes a significant part in entertainment business with a steadily growing audience and recognition amongst wide range of users (Entertainment Software Association, 2017). The mechanistic similarity and recognizability between gamification and games makes this method more relevant to the young learners. The trends of ICT integration into learning also transforms the ways how the student acquire and manipulate knowledge (Kivunya, 2014). Gamification application in educational context also calls to rethink of the current concept of engagement in education. Moreover, if the interaction between educator and learner is to be considered as an object of educational sciences in Lithuanian scientific tradition (Bitinas, 2006, 2013), and gamification is often seen as a method of stimulating a particular behaviors or emotional responses arising from potentially increased engagement, then the research in this area is highly relevant since it helps to better understanding how these interactions are being

affected by the use of gamification. Differences in conceptualization of engagement between educational sciences and game studies opens new opportunities for research and makes the topic of the dissertation highly relevant. Relevance is manifested both on a scientific and practical level. Thus, the chosen action research approach may reveal the nuances of forms of engagement expression that have not yet been established in scientific literature.

**Scientific significance.** The dissertation contributes to scientific significance to educational sciences on several aspects.

- Study allows to examine the process of the application of gamification in university studies. This line of work is not yet well established in scientific literature. Research also allows better understanding of educational interactions between educator and learner when gamified system is being introduced in the study course.
- More knowledge is acquired on the expression of engagement through interactions between the participants in gamified study course. Research would also provide a better insights about the transformation of feedback transactions between educator and student.
- The living theory of practice by an educator that uses gamification is revealed. It allows to extract more valuable knowledge about the experiences and transformations of an educator while the gamified system is being implemented.
- The more comprehensive view on forms of engagement was established. The understanding about the conception of engagement in educational studies was broadened and complemented with the meanings extracted from game studies.

**Practical significance.** The practical significance of the dissertation is relevant for educators who are planning to apply gamification in their educational practices, as well as to the administrative units of higher education institutions and their staff responsible for introducing new methods into studies, and for those who work with the development of gamified systems.

- For educators, the analysis of research journal entries is the most relevant. In this section of the dissertation it is revealed how educator feels and how one transforms his perception during the creation of gamified system. The information provided on this section could help in guiding the educator through the pitfalls of gamification application process in educational environments.
- The dissertation is relevant for higher education institutions and their employees at the extent of their willingness to introduce and integrate gamification as an engagement fostering method at the institutional level. Practical significance is revealed through the result analysis of action research. It might help assessing the risks associated with the integration of the gamification into studies and the potential impact on both academic staff and students.
- The process mapping of gamification implementation process might serve as a roadmap to gamification designers. Dissertation could also be beneficial as a case study for the practitioners working of gamified systems design. It is also practically beneficial to better understand motivational affordances and forms of engagement

that lay beyond the layer of gamification. Visual content creators might get valuable insights about how the audiences tend to react to certain visual stimuli.

**Theoretical background.** When analyzing scientific literature in the field of education, it is observed that there is no unanimous agreement on the scope and extent of the concept of engagement. However, researchers agree that engagement is a multidimensional construct (Boyle, Connolly, Hainey, & Boyle, 2012). Educational sciences and game studies differ in their interpretation of the momentum and depth of engagement. In education sciences, this phenomenon is perceived as a continuous, long-term process, while in games studies it is perceived as a short-term experience. Engagement in the field of educational sciences is usually expressed in terms of emotional, behavioral, and cognitive dimensions (Jimerson, Campos, & Grief, 2003; Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004; Hoffman & Nadelson, 2010). Reeve and Tseng (2011) complement the range of dimensions with agentic engagement, expressed through active contributions to the development of educational content and through deeper relation between educator and learner. Whitton and Moseley (2014) distinguishes the superficial and the deep dimensions of engagement by combining the notions of engagement in educational sciences and game studies. Alternative explanations for the engagement construct are presented by Skinner, Kindermann, & Furrer (2008), Hamari et al., (2016), Filsecker & Kerr (2014), and others. It is worth noting that in scientific literature authors define close to similar features of engagement, however, there is a tendency to coin these dimensions in different terms, thus creating a fragmented scientific discourse on engagement (Sharek & Wiebe, 2014). Moreover, such phenomena as flow, motivation, or immersion are often used as synonyms for engagement (Nelson, 2016).

The spectrum of expression forms of engagement in publications that analyze games, gamification, or their application in teaching, is wider compared to strictly educational domain. Authors such as Schoenau-Fog (2011), Martey et al. (2014), or O'Brien & Tom (2008) examine the implications of the engagement construct in the context of game studies. They also emphasize more on the short-term forms of the phenomenon. Engagement in the context of motivation is being studied by a vast variety of scientists (Przybylski, Rigby, & Ryan, 2010; Hamzah, Ali, Saman, Yusoff, & Yacob, 2015; Wang & Lieberoth, 2016; Rigby & Ryan, 2011; Reeve & Lee, 2014). In many instances authors use terms “motivation” and “engagement” interchangeably. However, literature review reveals that both phenomenon are close and tied together, but their range of expression differs (Reeve, 2012). The concept of immersion is one of the least explored in scientific literature. Douglas & Hargadon (2000), Brown & Cairns (2004), Ermi & Mäyrä (2005), or Nilsson, Nordahl, Serafin (2016) are proposing unique theories on the phenomenon of immersion. It is also noted that immersion in scientific literature is considered to be one of the hardest to measure (Hamari et al., 2015). The affection of flow is well established and documented, starting with Csíkszentmihályi (1975; 2005) – the author of the theory and continuing with a group of other scientists (Harmat, et al., 2015, Kiili, de Freitas, Arnab, & Lainema, 2012; Procci, Singer, Levy, & Bowers, 2012; Nacke & Lindley, 2010) who use flow theory to analyze the effectiveness of engagement in gamification. Fun in scientific literature is perceived as the result of engagement expression. Scientists and practitioners have developed the

definitions of the dimensions of experiencing fun (Fincham, 2016; Hassenzahl & Blythe, 2002; Stinson, 1997; Lazzaro, 2009; Butler, 2013), but the amount of research available on this topic is pretty scarce. To sum it up, engagement in game studies is usually interpreted as a combination of certain specific experiences, with emphasis on short-term experiences. In game studies, engagement is closely related with the characteristics of software and hardware. Game studies are also more open to interdisciplinary discourses.

Huizinga (1949), Caillois (1961), Salen and Zimmerman (2004, 2005) could be attributed as the most significant pioneers in the establishment of the game study discourse. These authors develop the concepts of game and play, and analyze the internal setting of game system. In addition to the games, the gamification is researched by Detering, Dixon, Khaled and Nacke (2011), Huotari and Hamari (2012) and other authors (Kim & Lee, 2012; Seaborn & Fels, 2015; Cheong, Cheong & Filippou, 2013; Monterra, Desmarais, Lavoué & George, 2015). It is worth noting that the number of scientists working on gamification-related papers is constantly growing. However, there are very few qualitative or mixed method research studies on this topic. Evidence of the effectiveness of gamification are somewhat inconsistent (Hamari, Koivisto, & Sarsa, 2014; Dicheva, Dichev, Agre, & Angelova, 2015). On the other hand, research papers on gamification application in educational contexts are the most popular among the scholars (Hamari, Koivisto, & Sarsa, 2014). Based on that fact it is reasonable to claim that the scientific maturity of this topic is going to be reached in the near future.

**Research problem.** Fostering various forms of engagement is one of the most common narratives in gamification based research (Hamari, Koivisto, & Sarsa, 2014). However, literature review reveal that that the effectiveness of gamification in learning environments is still under debate (Faiella & Ricciardi, 2015). It is also not clear how application of gamification affects expression of engagement, and how the interactions between lecturer and student changes when gamification is being applied in practice. It is also not clear how definition of engagement should change in order to reach the consensus between scientific communities from educational sciences and game studies. Similarly, research in this area is often limited to the use of gamification elements in the learning process without revealing the experiences of an educator. There are also no scientific papers that would examine gamification effects on the group dynamics. Finally, there are no studies in which the methodology of action research was applied in order to improve the didactical elements of the gamified course, while generating theoretical knowledge essential to science. Summarizing all these arguments, the problematic questions of dissertation can be established. This dissertation copes four problematic questions. A) How engagement is being expressed in gamified study course? B) How engagement through gamification change the perception of the students towards studies in the university? C) How the context of the group dynamics is being reflected in the expression of engagement? D) What learning transformations does the educator experience during the application of gamification in a study course? Answering these questions would be beneficial to theory and practice of educational sciences. It might seem that the concept of gamification is overshadowing the expression of engagement. However, gamification is merely a tool that helps to foster various forms of engagement expression. Familiarizing with gamification in this context is essential because

it serves as an interaction medium between educator and learner. However it is known very little on how engagement could be fostered with the help of gamification and what side effects it might summon.

**Object of the study:** Expression of engagement in gamified studies.

**Aim of the study:** To reveal expression forms of students' engagement in gamified studies

**Objectives of the study:**

1. To conceptualize gamification in the spectrum of game and play
2. To analyze theoretical aspects of engagement expression in gamified studies
3. To examine the presumptions for the application of action research in fostering engagement through gamification in university studies
4. To analyze what forms of engagement are being expressed by applying gamification in university studies, as well as educational transformations resulted by this intervention.

**Philosophical basis.** Pragmatism philosophy was chosen as the main philosophical basis for the dissertation. Pragmatism challenges the claim that practices in action must be supported with abstract principles or standards that would ground the legitimacy of the practice (Bacon, 2012). Pragmatism avoids dogmatic approaches that would bound improvement of the practice to ideological dogmas. James (1977), Peirce (1958), Dewey (1916) – are few of the most notable pragmatists that laid the foundation for this branch of American philosophy. These authors developed the tradition of thought that is notable for constant pursuit of practice improvement through action without limiting to positivistic or interpretivistic theoretical constrains. That's why this stream of philosophy is suitable to mixed method research studies (Yvonne Feilzer, 2010). In the case of action research pragmatism serves as a basis for practical knowledge generation. It legitimizes the pursuit of truth by using qualitative and quantitative methods (Levin & Greenwood, 2001; Herr & Anderson, 2015).

**Methodological Background.** Dissertation research is grounded in action research paradigm. The knowledge in action research is generated with the purpose of improving practice (Mcniff & Whitehead, 2010). In action research problem solving is related to reflection and action by emphasizing practical challenges related with cooperation among members of the research (Elliott, 1991). Game-based learning paradigm is also used as the basis for the study. It is focused on experiences of learners in virtual environments and learning through fostering of motivation (Prensky, 2003; Tobias, Fletcher, & Wind, 2014). Game-based learning was applied considering the growing popularity and recognizability of video games among young adults (Entertainment Software Association, 2017). This paradigm is oriented towards the provision of educational instructions in forms of games and game elements thus creating the culturally recognizable and challenging learning environment.

Data collection and analysis were based on mixed-method research approach, commonly used in action research studies (Ivankova, 2015; Creswell J. , 2012). Interview, group interview, observation, survey, and reflective researcher's journal methods were used for collecting data for the study. Concurrent data collection approach was used. Based on it



qualitative and quantitative data are collected separately with later comparison and interpretation of the results in order to get better explanation about the phenomenon (Creswell J. , 2014). For the analysis of quantitative data descriptive statistics methods were used based on Johnson and Christensen (2017) methodological guidelines. Descriptive statistics allowed analyzing the tendencies of gamified system usability dynamics and the expression of superficial forms of engagement. Qualitative data were analyzed based on thematic analysis as it is described by Bazeley (2017). Thematic analysis allowed revealing variety of topics, related to expression of deeper forms of engagement in gamified studies.

Structure of the dissertation. Doctoral thesis consists of introduction, literature analysis, research methodology, research results, discussion, conclusions, recommendations, references, and annexes. There are 6 tables and 42 figures provided in the dissertation.

### **Brief overview of the chapters of the dissertation**

**Chapter one. Literature analysis.** Two theoretical conceptions are being examined in this chapter of literature review – gamification and engagement. *The first section* of literature review is dedicated to definition of gamification and its distinctions from related forms of gameful design. Conceptualization of gamification it interpreted in the context of game studies. While analyzing the nature of gamification first of all discourse of development of game studies is overviewed, analyzing the main authors who contributed to the establishment of the concept of the game. In the following section, gamification is being separated and refined from classical games and serious games. The analysis of literature suggests that gamification is different from the related concepts in both ways - the amount of elements of the game in system and by the placement of *paidia* versus *ludus* continuum. There are two distinct approaches defining the gamification. In the first case, it is stated that the gamification is defined by a set of elements that are specific to games used in the design of the system. In the second case, the game-specific spectrum of experiences appearing in the gamified system is emphasized. The third approach combines systemic and motivational approach to the concept of gamification. The biggest contribution to the establishment of gamification concept was done by Deterding, Dixon, et al. (2011), Huotari & Hamari (2012), and Seaborn & Fels (2015). In the following section theoretical design aspects of gamified systems are discussed. Games and gamification development models and frameworks are being analyzed. In the last part of the section the spectrum of gamification applications in scientific literature is being overviewed. Literature review revealed that gamification effectiveness is still debatable. The overall situation in the quality context of gamification research is improving, but there is still a lack of reliable evidences of the effectiveness of this method. The range of gamification application is also extensive, but most of the time researches are working with educational environments and contexts. In scientific discourse gamification is directed to one of the parts of educational process - learners, without revealing a relationship among all participants in the educational process. *Ludological* gamification approach is the most common when analyzing gamification settings in scientific literature. Finally, educational paradigms that serve as the basis for educational process are rarely mentioned in scientific papers. Based on the literature analysis

it can be stated that gamification studies in educational sciences are only taking the first steps towards quality. *The second section* of the literature analysis reviews engagement and concepts that are distinguished in scientific literature. The concept, defining engagement, is often understood in a simplified way, as it's used in the daily language thus making it harder to distinguish the boundaries of the phenomenon boundaries. In this chapter, engagement is analyzed in the context of two scientific domains. First of all – education science, later – game studies. It was a deliberate decision, based on the fact that the topic of the dissertation is interdisciplinary and it affects more than one field. Each of these scientific domains has a specific approach to interpreting the phenomenon of engagement. There is no consensus-based agreement on what is considered engagement in educational sciences. However, long-term researches in this area suggests that there are general contours that can be used to determine the dimensions of the engagement. One of the most popular approaches to engagement is proposed by Fredricks, Blumenfeld, and Paris (2004). It consists of in which behavioral, emotional and cognitive dimensions. Reeve & Tseng (2011) later added agentic engagement form to the formula of Fredricks, Blumenfeld, and Paris. Different interpretations of engagement are proposed by Schlechty (2002), Whitton & Moseley (2014), Schoenau-Fog (2011), Calleja (2007), and others. Yee, Przybylski, Rigby, Ryan(2010), Gros (2007), Fuster, et al. (2014) use conception of motivation to define engagement. In educational sciences, the engagement is perceived as a continuous process that can be observed at different levels. This sensation can have instantaneous expressions, but mostly it is evaluated based on the outcomes of engaging activities. In the case of games studies, engagement is a perceived as an experience expressing itself in specific circumstances. In this scientific domain engagement is often explained through related concepts like motivation, flow, and immersion. Even though these forms of affection are rarely researched in educational sciences, examining the relations with engagement allows to revealing different notions of human experience and review a wider range of engagement related phenomenon. The concept of motivation is mostly correlated with engagement, but more detailed analysis reveals that engagement and motivation are different, complementary concepts. Another sensation close to engagement is called immersion. In the media context, immersion is closely associated with the state of being and describes a spectrum of psychological experiences linked with empathy into virtual environments, absorbing attention and a system of personal perception. Educational scientific researches rarely examine the concept of immersion. Flow – the third concept of affection is examined in the case of the most intensive engaging experiences. In educational sciences, the theory of flow is usually applied when researching the game-based learning or the impact of virtual learning environments. That is one of the most popular engaging affection theories applied in the game studies. Finally, the fun is being examined. It is not attributed to the range of forms of expression of engagement, but it is relevant as a result of engagement.

**Chapter two. Research methodology.** The chapter of research methodology is divided into two sections. The approach to research strategy is discussed in the first one. In the second section the design of gamified study environment is being described. *In the first section*, motives of the choice of action research are being discussed based on problematic issues raised in the introduction of the dissertation work were taken into account. The main

objective of the action research is to transform the experience of everyday practice into knowledge that would enrich the whole learning experience. Briefly summarizing the main objectives of the action research, three can be distinguished: a) creation of the knowledge and creation of new statements about the knowledge; b) validation of new statements about the knowledge; c) generation of new theory. The chapter starts with an analysis of the arguments that let to choosing action research approach in the dissertation. The choice was made based on the fact that the topic of engagement in the scientific literature has not been addressed by applying action research and the application of the gamification. This is especially relevant in the context of Lithuanian higher education. The role of educator is rarely considered as relevant in gamification scientific discourse. Due to iterative nature of the action research it is appropriate to use it when new practices are being introduced. It is also unknown how expression of engagement changes when gamification in studies is applied. In this case it is relevant that the action research allows us to observe transformation determined by intervention during the course of the research. Finally, by applying the action research it is possible to improve practice of gamification application while seeking better engagement of the students. This dissertation is based on the action research stream of living practice most extensively studied by Whitehead and McNiff (2000; 2006; 2006; McNiff, 2014). The main statements and arguments are presented in the section analyzing the philosophical basics of research. Pragmatism is chosen as the philosophical basis of dissertation. From pragmatists' point of view, the validity of ideas requires verification through action. Pragmatism allows researcher to free oneself from practical and mental restrictions of idea orthodoxies that are dictated by the traditions of a positivist or interpretivistic worldviews (Creswell & Plano Clark, 2007). It was emphasized that describing the stages of action research Ivankova (2015) and McNiff and Whitehead (2006) models were used. Ivankova's model provides an opportunity to return to previous steps of the research and to modify them, but it does not reveal the researcher's axiological groundings. In this regard, the Ivankova model was supplemented by the McNiff and Whitehead's recommendations of action research steps. Therefore, the framework of action research was structured with a help of Ivankova model while McNiff and Whitehead methodological attitudes helped to integrate axiological approach into action research model. The data of the action research were collected by applying the method of concurrent data collection, where quantitative and qualitative data are collected and analyzed in parallel or in turns but processed independently of one another. Interview, group interview, survey, observation, and researcher's self-reflection methods were used in this dissertation. Convenience sampling was used for the selection of participants (Creswell J. , 2012; Ivankova, 2015) Overall 25 individuals participated in the research. All of them were university students studying in the same study program. Research participants were introduced to the ethical standards of the research and could withdraw from the research at any time. All information related to the participants in the research was impersonal and their names were encrypted with pseudonyms. The descriptive statistics methods based on Johnson and Christensen (2017) recommendations were used to analyze quantitative data. Qualitative data were analyzed by applying thematic analysis (Bazeley, 2013). The design model of gamified system and basics of its functioning were described in section two. Moodle system, was described and used as a basis of application of gamification plug-ins.

Later the general principles of the application of the gamification were distinguished. The three-component model proposed by Alevén, Myers, Easterday and Ogan (2010) was used to create gamified system. Describing the functioning of gamified system, the distinction is made between the performance of the progression systems and levels, the badge system, visual elements, and the rule structure.

**Chapter three. Discussion of research results.** The research results are discussed in three stages. At first quantitative data analysis is discussed, followed by an examination of informants' group and individual interviews. Finally the records of the researcher's journal are being analyzed. In *section one* quantitative observation data are being analyzed. Summarizing the results of quantitative data it is seen that gamification effects students' engagement into study process on a behavioral level. View count is the most significant indicator of external engagement, which attracted a relatively small but highly active group of students. In the case of reviews, there are significant gaps between highly active, active, moderately active, and low active student groups. Majority of them were active or moderately active. Smaller groups – less active or very active. View count peaks mostly coincided with a period of control tasks. Meanwhile the decline of routine progression was observable when control tasks were finished and after adjusting progression rules by eliminating external rewards for logins and view counts. Student feedback surveys were used as an additional measure to reveal students' engagement in the study course. In *section two* group and individual interview analysis was performed. It revealed that application of gamification not only affected the forms of expression of engagement and changed the strategies of agency but also reflected through role of educator and group relations. Firstly it was observed that gamification changed the agency strategies in gamified system through progression, competition, and changes in learning habits. Another theme that occurred during qualitative data analysis – the role of a lecturer to student engagement. It consists of two supplementing topics – the importance of lecturers' effort, and educational relation expression. The third theme named the “importance of relations in the group” have two supplementing themes of fragmentation among group members and cooperation among group members. The final theme of the qualitative interview analysis was “engagement expression in studies”. This subsection of the chapter revealed that engagement is being expressed in seven forms: a) behavioral engagement, b) participation, c) rush, d) flow, e) emotional engagement, f) cognitive engagement, g) agentic engagement. All of these forms of engagement resulted in fun that had two forms – serious fun, and easy fun. Qualitative interview analysis revealed that engagement is being expressed in superficial and deeper forms. Gamified study environment act as the space of cooperation. It also allows to foster educational relations among educator and learner. However, at the same time gamification elements might summon negative forms of agency based on pursuit of external rewards or a wish to tamper somebody else's progression in gamified system. In this case the position of educator becomes the pivoting one since he is the one responsible for ensuring the balance of progression would not be distorted. Also the efforts of an educator are important to students' willingness to engage into educational activities. The analysis of researcher's journal revealed that during the course of the action research educator experienced five major learning transformations. First of all it was observed that the educator had limited understand-

ding about the depth and effect that engagement has on learners. First major transformation revealed through merging of evaluation and progression systems. Second transformation was related with the changed understanding about the expression forms of engagement. It turned out that the educator mostly sees the behavioral forms of this phenomenon without any true notion about the deeper ones. Gamified study course also transformed the attitude of an educator towards the learners thus creating a closer cooperation prospects. Based on changed perceptions the trust was growing between the parties of educational interaction. This was counted as fourth learning transformation. Finally the closer educational relation was formed between the learner and a student. As an outcome this is considered the fifth major learning transformation. At the fourth section of the chapter three the results from qualitative and quantitative data analysis were discussed in the context of problematic questions, formulated at the introduction of the dissertation. Based on action research result it is possible to claim that this research strategy allowed broadening of understanding about the phenomenon of engagement in educational contexts. It was also revealed that application of gamification falls beyond the scope of gamified system itself and is affected by the role of the educator as well as the group relationship dynamics. Educator also experiences learning transformation through interaction with gamified system and students of the course. Quantitative data analysis results demonstrated that gamification may result excessive strategies of agency based on routine progression.

**Discussion.** In discussion chapter action research results are being compared with the contributions of other authors. Research limitations and future work guidelines were established.

## Conclusions

1. Gamification in education is perceived as a method and thinking approach to system design, focused on creating engaging experiences through interactions with part of elements of game mechanics. The purpose of gamification is to engage users of the system into learning activities. Gamified systems also work as a medium for the deeper educational interactions between educator and student. The integration of gamification is a continuous process that requires constant monitoring. Gamification application in electronic study environment results in various forms of engagement expression. This also forms preconditions for the creation of more positive study atmosphere by creating a closer educational relationship. It should be emphasized that gamified systems can serve as a quick and accurate feedback tool about the learning progress of a system user. However, the use of external rewards should serve as a meaningful tool of understanding inner learning value, rather than as a primary goal. In the context of university studies, educator becomes an important figure of gamification integration. This party maintains the functionality of the gamified system and stimulates educational interaction through an environment of gamified studies. Learners respond to the efforts of the educator through cooperation and participation in educational activities, deliberately contributing to the development of engaging study experiences.

2. The conception of engagement in educational sciences is interpreted in a fragmented way and does not reflect all forms of engagement phenomenon that are being expressed when gamification is applied in electronic study environment. Interpretation of engagement in educational sciences is expressed through orientation to a long-term result or experience. In games studies engagement is being perceived as a short-term sensation. By applying the elements of gamification design into electronic learning environment some forms of instant experience based engagement emerge that are not covered by the current interpretation of engagement in educational sciences. The results of the research confirm that engagement is treated as a multilayer construct, but its shapes do vary in expression extent and strongly depend on individual characteristics of learner. The research also revealed that agentic engagement acted as a catalyst supporting other forms of engagement.
3. The Action Research Strategy has helped to create and develop a gamified electronic studies environment where the elements of gamification are integrated gradually by reflecting on the knowledge gained during each iteration of the research. By choosing action research approach it was possible to modify gamified system mechanics in the process of the research. This also led to revealing the unexpected aspects of engagement, expressed through the role of the educator, and the relationship dynamics in the group. During the study period, the gamified system functioned as a fostering medium for the educational interactions. That resulted the unexpected development of the internal group's dynamics and the development of the educator's and learner's interaction. This aspect contributed to the expression of engagement. The educator's efforts to enrich the study environment are transformed into feedback through the use of the gamified system. When applying gamification into study course a change in the relationships among the members of an internal group was observed. In this case educator serves as an active agent that creates the preconditions for cooperation through the gamified study environment. The internal dynamics of the relationship in the group had a dual outcomes. On the one hand, the tensions in the group reduced the potential for cooperation. On the other hand, the experience of creative unity through group cooperation, as well as the willingness to search for the compromises in common activities, allowed for some part or research participants to transform their own attitudes towards the other members of the group.
4. The results of the research suggest that applying the gamification in the study process reveals seven forms of engagement expression and one accompanying experience. It was also revealed that five learning transformations were experienced from the perspective of an educator during the research period. Summarizing the results of action research, it can be stated that applying gamification in the studies the phenomenon of engagement acquired the following forms of expression:
  - Behavioral engagement form can be seen as a type of action that can be perceived as a short-term process and a long-term result.
  - Participation is indicated as a long-term involvement into studies. It is based on internal motivation and willingness to be an active part of study process.

Participation is focused on the long-term action process and long-term interest in the action.

- Rush expresses an unconscious, instant, full-bodied desire to accelerate progression in the gamified studies system. This form of engagement is perceived as easy form of fun oriented, challenge based, and reinforced by external rewards.
- The flow is perceived as a extreme form of engagement, based on overcoming the challenge adequate to ones abilities and accompanied by an internal sense of satisfaction.
- Emotional engagement refers to the short and long-term experiences expressed through emotion and the mood based on it.
- Cognitive engagement is being expressed through a long-term meaningful challenge that is overcome with an autonomous choice based action that results the sensation of serious fun.
- Agentic engagement provides meaning to active interactions between the educator and the learner based on feedback and trust.
- Fun is a sensation which accompanies all the previous forms of engagement and has an easy and serious forms.

The integration of the gamification transforms the relation between the educator and the student and becomes a significant tool of personal development. During the research period five learning transformations were experienced from the perspective of an educator. These transformations gave an opportunity to merge the assessment and progression systems, broadened the understanding about spectrum of engagement expression forms, changed attitudes towards learners from the perspective of the educator, developed mutual trust, and created a closer educational relation. The results of the action research revealed that when gamification is being applied in the course of university studies, the main transformation precognition becomes the process of gamification of the educational content itself. The amount of effort put into the process of gamification from the side of an educator reflects back with the additional amount of feedback received from the perspective of learners. This deepens educational interaction between two actors of educational process, and creates more engaging and challenging learning environment that is more fun to operate in.

## **Recommendations**

### ***For lecturers and practitioners, administrators of gamified systems.***

- It is recommended to evaluate the time and financial costs for the administration of gamified studies systems and content development. It is likely that before starting to fully utilize the gamified system, it will take a long time to personalize its features and adapt it to the needs of the learners and their work preferences. It is also recommended to assign some time for the testing of gamified systems before applying it at the full scale.

- It should be emphasized that not all study disciplines are equally easy to gamify. In the cases where advanced mechanical skills are required, or on the contrary - highly abstract results are needed, the application of gamification will be more complicated. It is also recommended not to overdo the elements of visual feedback, especially in those disciplines that are perceived as serious and rigorous. In this case, gamification should be focused on creation of challenge rich study environment.
- It is recommended to evaluate the educator's availability for additional work that will be required in the development and administration phases of gamified system. It is likely that the administration of the gamified system will require much more effort and expertise than the case of traditional teaching methods. It is also should be emphasized that the configuration of the gamified system will take at least one semester, so its effective use is only possible over a period of several semesters. Despite the fact that efforts will be rewarded with a higher quality relations between lecturer and student and increased participation in the studies, the gamified systems should not be developed in the cases when there is no clear possibility to support the continuity of the system or the administered study discipline on which gamification is being applied.

***For administrative departments of higher education institutions and their employees.***

- Before proposing the integration possibilities of gamified studies environments into the study process, consider the aspects of busyness of academic staff, since maintenance of these systems requires more time and financial resources compared to traditional didactical methods. At the initial stages of the integration of gamified systems, greater dissatisfaction and frustration from the academic staff is to be expected. It will inevitably affect the workload of employees responsible for ICT support in the higher education institution. Taking into account these aspects, the application of the gamification in the studies should be applied on a voluntary basis from the academic staff and the students.
- It is advisable to make a measured assessment of the relevance of the gamification application in a wide range of study disciplines as these systems are often relevant to the extent that they help to stimulate the feeling of novelty in the studies. Repetitive design templates and the use of the similar mechanics will eventually reduce the interest in gamified system.

***For designers of gamified systems, creators and developers of visual elements.***

- Before designing gamified systems, consider that the dynamics of the internal relationships in the users group will strongly affect the performance of the system. If the gamified system is focused on group cooperation - identify those members of the audience that lean towards individualistic behavior. If the system is orientated towards individual users who do not share previous cooperation experiences, apply a cooperative mechanic in moderation by leaving the possibility to progress on individual basis.
- To ground the fundamentals of gamified system on general principles that would serve as an ideological basis of the project. That will allow maintaining the consis-



tency and concentration to the primary objective set during the preparatory phase of project development. In the case of educational environments gamification, formulate clear educational goals consistent with scientific literature in the field of educational studies.

- Be advised to pay into consideration the diversity and depth of engagement expression forms when designing and creating gamified systems. The orientation towards external awards will lose its effect in the long run. Stimulation of deeper, forms of engagement is possible through a relevant narrative, or by stylistically responding to the aesthetic preferences of learners.
- To develop communication and feedback tools in the case of development of educational gamified study systems. The role of an educator is very important for the engagement of learners. It is one of the key factors for efficiency of gamification. So, it is advised to integrate the educational relations strengthening tools inside the gamified system. The feedback must be informative, vivid, timely and fair with respect to the users of the system.

## APPROBATION OF THE RESEARCH RESULTS

### **Publications on the dissertation topic:**

Kalinauskas, M. (2014) Gamification in fostering creativity. *Social Technologies*. 4(1), pp.62-75.

Skaržauskienė, A., & Kalinauskas, M. (2014). Fostering collective creativity through gamification. In *The proceedings of the ISPIM Americas Innovation Forum*. Montreal, Canada

Kalinauskas, M. (2014) Gamification in Fostering Creativity: Player Type Approach. *Social Technologies*. 4(2), 385-400.

Kalinauskas, M. (2018) Expression of engagement in gamified study course. In *The proceedings of an annual international conference for young researchers (pp. 5-23): Vilnius, Lithuania*

### **Presentations in the conferences:**

Kalinauskas, M. (2014 June) Gamification in fostering creativity. *Social transformations in contemporary society 2014: international scientific conference for young researchers, June 5-6, Mykolas Romeris university, 2014*. Pp. 13-14.

Kalinauskas, M. (2014 October) Promoting creativity VIA gamification. *Social technologies'14: Social Technologies and Collective Intelligence, October 23-24, Vilnius, Mykolas Romeris University, 2014*. Pp. 56-57.

Kalinauskas, M. (2018 June) Expression of engagement in gamified study subject. *Social transformations in contemporary society 2018: international scientific conference for young researchers, June 5-6, Mykolas Romeris University, 2018*. pp. 30-32

### **Scientific internship**

Scientific internship took place at Dongseo University (Busan, South Korea) from 08-08-2017 till 09-07-2017 (1 month).

## INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Name Surname:** Marius Kalinauskas  
**E-mail:** m.kalinauskas@gmail.com

**Education:**  
2003-2007 Studies in Mykolas Romeris University, Bachelor in Law  
2007-2009 Studies in Mykolas Romeris University, Master in Law  
2013-2017 Mykolas Romeris University, based on joint doctoral degree program in education, organized by Vytautas Magnus University with Aveiro University (Portugal), Klaipėda University, Mykolas Romeris University, and Vilnius University

**Work experience:**  
2009 – till now Lecturer, Mykolas Romeris University

**Scientific interests:** Gamification and gameful design application in education, adult education

**Kalinauskas, Marius**

STUDENTŲ ĮSITRAUKIMO Į ŽAIDYBINIMU GRĮSTAS STUDIJAS RAIŠKA: daktaro disertacija. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2018. 268 p.

Bibliogr. 197-216 p.

ISBN 978-9955-19-921-2 (internete)

ISBN 978-9955-19-920-5 (spausdintinis)

*Disertaciniame darbe nagrinėjama įsitraukimo raiškos formų problematika žaidybinimu grįstose studijose. Darbas paliečia tarpdisciplininį tyrimų lauką bei ieško žaidybinimo taikymo paskatintų įsitraukimo raiškos formų bei jų sąlygotų transformacijų tarp edukacinio santykio dalyvių. Pragmatizmo filosofija yra kartinė disertaciniame darbe, o tyrimo klausimams atsakyti pasirinkta veiklos tyrimo strategija. Veiklos tyrimas pasižymi netradicine prieiga prie to, kas laikytina moksliniu žinojimu bei derina teoriją bei praktiką kelyje į mokslinį pažinimą. Tyrimo rezultatai atskleidžia, kad žaidybinimo taikymas universitetinėse studijose keičia tyrimo dalyvių agentiškumą elektroninėje studijų aplinkoje bei sukuria prielaidas edukologijoje mažai nagrinėtų įsitraukimo formų raiškai, kurių aptikimas kviečia permąstyti dabartinę įsitraukimo į studijas interpretaciją edukologijos moksle. Žaidybinimo taikymas taip pat prisideda prie dėstytojo mokymosi transformacijų bei kuria prielaidas labiau įtraukiam, per dėstytojo ir studento santykį įprasmintam, mokymuisi universitetinių studijų kontekste.*

*The doctoral thesis analyzes engagement forms of expression in gamified studies. Dissertation seeks to reveal the spectrum of engagement expression when gamification is being applied in university study course. It is oriented towards interdisciplinary approach and seeks to explore the common grounds between educational sciences and game studies in the context of engagement research. Pragmatism serves as the basis for the philosophy of the dissertation. It allows seeking the knowledge through practical action and reflection without the restrictions of orthodoxies or dogmas. Action research was used as the main strategy that would embody pragmatism in pursuit of truth. This research strategy is meant to combine theory and practice in order to generate scientific knowledge and to improve practical domains. The results of the research show that gamification application in university studies transforms strategies of agency in electronic study environment. It also creates precognitions for extended expression of forms of engagement thus inviting to rethink current understanding about engagement in educational studies. Application of gamification also influences the educational transformations of a lecturer. It comes through more engaging interactions between educator and learners in the context of gamified study course.*



Marius Kalinauskas  
**STUDENTŲ ĮSITRAUKIMO Į ŽAIDYBINIMU GRĮŠTAS STUDIJAS RAIŠKA**

Daktaro disertacija  
Socialiniai mokslai, edukologija (07 S)

ISBN 978-9955-19-921-2 (internete)  
ISBN 978-9955-19-920-5 (spausdintinis)

Mykolo Romerio universitetas  
Ateities g. 20, Vilnius  
Puslapis internete [www.mruni.eu](http://www.mruni.eu)  
El. paštas [roffice@mruni.eu](mailto:roffice@mruni.eu)  
Tiražas 20 egz. Užsakymo Nr. 18874

Parengė spaudai UAB „Baltic Printing House“  
Svajonės g. 40, LT-94101, Klaipėda  
[www.balticprinting.com](http://www.balticprinting.com)  
Maketavo Laura Tekorienė

Spausdino UAB „Baltijos kopija“  
Kareivių g. 13B, Vilnius  
[www.kopija.lt](http://www.kopija.lt)  
El. paštas [info@kopija.lt](mailto:info@kopija.lt)

ISBN 978-9955-19-920-5



9 789955 199205