

KLAIPĖDOS UNIVERSITETAS

Socialinių ir humanitarinių mokslų fakultetas

Tęstinių studijų centras

Monika Grakauskienė

**MOKYMOSI PERSONALIZAVIMAS STUDENTŲ
INDIVIDUALAUS KOGNITYVINIO STILIAUS
ASPEKTU**

Andragogikos studijų programos
magistro baigiamasis darbas

Klaipėda, 2020

SANTRAUKA

Grakauskienė M. Mokymosi personalizavimas studentų individualaus kognityvinio stiliaus aspektu. Andragogikos studijų programos magistro baigiamasis darbas. Darbo vadovė prof. dr. Birutė Anužienė. Klaipėdos universitetas, Klaipėda, 2020.- 65 p.

Raktažodžiai: personalizuotas mokymasis, mokymosi strategijos, individualus kognityvinis stilius.

Mokslinė problema - kaip ugdomi studentų gebėjimai taikant personalizuotą mokymą, atsižvelgiant į individualius kognityvinius stilius? **Tyrimo tikslas:** teoriškai išanalizuoti ir empiriškai atskleisti personalizuoto mokymosi taikymą, atsižvelgiant į besimokančio asmens individualų kognityvinį stilių, ugdant jų gebėjimus gebėjimus. **Tyrimo objektas** – kolegijos studentų kognityvinis mokymosi stilius ir personalizuoto mokymosi taikymas, ugdant jų gebėjimus.

Tyrimo uždaviniai: 1. Išanalizuoti mokslinę literatūrą ir atskleisti teorines personalizuoto mokymosi ir kognityvinių stilių dermės prielaidas ugdant studentų gebėjimus. 2. Remiantis mokslškai aprobuotu instrumentu, parengtu pagal P. Honey ir A. Mumfordo (2006) kognityvinių stilių tipologiją, nustatyti tyrimo dalyvių individualų kognityvinį stilių. 3. Atlikti kokybinį tyrimą ir interviu metu nustatyti tyrimo dalyvių (kolegijos studentų) požiūrį į studentų gebėjimų ugdymą, taikant personalizuotą mokymąsi atsižvelgiant į respondentų individualų kognityvinį stilių bei didaktinių ir mokymosi metodų dermę. 4. Parengti rekomendacijas, skirtas personalizuoto mokymosi taikymui, atsižvelgiant į individualius kognityvinius stilius.

Pagrindiniai tyrimo rezultatai. Nustatyta, kad mokymosi personalizavimas studijų metu pomėgių, poreikių, kognityvinių stilių aspektu nėra patenkinamas. Tačiau, naudojantis informacinėmis komunikacijos technologijomis (Pvz. Moodle platforma, Zoom konferencijų ryšiu) studijų procese jų teikiamos galimybės personalizuotam mokymuisi išsiplečia dėl tokių veiksmų: lankstus laikas ir erdvė, studentų ir dėstytojų refleksyvi sąveika, mokymosi turinio ir studijų, bei mokymosi proceso personalizavimo.

Kognityvinių stilių ir personalizuoto mokymosi dermė gali būti veiksminga, ugdant studentų gebėjimus bei gali būti taikoma individualizuojant mokymąsi, tobulinant mokėjimo mokytis kompetenciją arba kuriant adaptyvias ir rekomendacines mokymosi aplinkas.

SUMMARY

Grakauskienė M. Personalization of Learning in the Aspect of Students' Individual Cognitive Style. Master's Thesis of Andragogy Study Program. Supervisor prof. dr. Birutė Anužienė. Klaipeda University, Klaipeda, 2020.- 65 p.

Keywords: personalized learning, learning strategies, individual cognitive style.

The scientific problem is how to develop students' abilities through personalized teaching, taking into account individual cognitive styles? **The aim of the research:** to theoretically analyze and empirically reveal the application of personalized learning, taking into account the individual cognitive style of the learner, developing their abilities. **The object of the research** is the cognitive learning style of college students and the application of personalized learning in developing their abilities.

Objectives of the research: 1. To analyze the scientific literature and reveal the theoretical assumptions of the harmony of personalized learning and cognitive styles in developing students' abilities. 2. To determine the individual cognitive style of the study participants on the basis of a scientifically approved tool developed according to the typology of cognitive styles of P. Honey and A. Mumford (2006). 3. To carry out a qualitative research and during the interview to determine the attitude of the research participants (college students) to the development of students' abilities, applying personalized learning taking into account the respondents' individual cognitive style and didactic and learning methods. 4. Develop guidelines for the application of personalized learning, taking into account individual cognitive styles.

The main results of the research. It was found that personalization of learning during studies in terms of hobbies, needs, cognitive styles is not satisfactory. However, the use of information communication technologies (eg Moodle platform, Zoom via conference) in the study process expands their opportunities for personalized learning due to the following factors: flexible time and space, reflexive interaction of students and teachers, personalization of learning content and studies and learning process.

The coherence of cognitive styles and personalized learning can be effective in developing students' abilities and can be applied to individualize learning, improve learning to learn competencies, or create adaptive and referral learning environments.

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Individualizuoto ir personalizuoto mokymosi modelių palyginimas (parengta pagal Grant ir et al., 2014).....	15
2 lentelė. Pagrindiniai personalizuoto mokymosi bruožai ir privalumai (parengta autorės pagal J. Kurilov, 2018)	16
3 lentelė. Mokytojo gebėjimai personalizuoto mokymosi atveju (parengta pagal (L. Johnson et al., 2015).....	18
4 lentelė. Kognityvinio stiliaus sampratų įvairovė (parengta pagal S. Cassidy, 2004)	22
5 lentelė. Švietimo praktikoje naudojamos kognityvinių stilių tipologijos (parengta pagal N.J. Entwistle, E.R. Peterson, 2004).....	24
6 lentelė. Kognityviniams stiliams būdingos ypatybės (parengta pagal P. Honey ir kt., 2006).....	31
7 lentelė. Kognityvinių stilių ir mokymosi veiklų sąsajos (parengta pagal P. Honey, A. Mumford, 2006).....	32
8 lentelė. Kognityvinių stilių ir mokymosi metodų klasifikacija	32
9 lentelė P. Honey ir A. Mumfordo pateiktas kognityvinio stiliaus raiškos stiprumas (Honey, Mumford, 2006)	45
10 lentelė Tiriamųjų, dalyvavusių tyrime (N = 39), pasiskirstymas pagal jų kognityvinius stilius .	46
11 lentelė. Kategorija: Mokymosi patirtis ir motyvacija kolegijoje pirmaisiais studijų metais	47
12 lentelė. Kategorija : Mokymosi veiklos etapai	48
13 lentelė. Kategorija: Mokymosi metodai	49
14 lentelė. Kategorija: Mokymosi personalizavimas	54
15 lentelė. Kategorija: IKT naudojimas studijų procese ir jų teikiamos galimybės personalizuotam mokymuisi	55

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Kognityvinių stilių taksonomija (parengta pagal S. Cassidy, 2004).....	23
2 pav. D. Kolbo patirtinio mokymosi ciklo modelis (parengta pagal D. Kolb, 2005).....	25
3 pav. Kognityvinių stilių tipologija (parengta pagal P. Honey, A. Mumford, 2006)	30
4 pav. E. Jenseno personalizuoto mokymosi organizacinis modelis (strategija) (2005, p. 145).....	36
5 pav. Personalizuoto mokymosi organizacinio modelio (strategijos) etapai (parengta pagal E. Jenseną, 2005)	37
6 pav. Empirinio tyrimo etapai	41
7 pav. Kokybinių duomenų analizės etapai	43

TURINYS

IVADAS.....	8
I. TEORINĖS TYRIMO PRIELAIIDOS: PERSONALIZUOTAS MOKYMASIS IR INDIVIDULŪS KOGNITYVINIAI STILIAI KAIP SĖKMINGO MOKYMOSI VEIKSNIAI	13
1.1. Personalizuoto mokymosi koncepcija ir pagrindiniai bruožai	13
1.2. Personalizuoto mokymosi kritika	19
1.3. Kognityvinių stilių samprata ir tipologija.....	21
1.4. Kognityvinių stilių pagal P. Honey ir A. Mumfordą pagrindinės savybės, jų sąveika su mokymosi būdais	29
1.5. Personalizuoto mokymosi strategijos taikymas.....	33
II EMPIRINIS TYRIMAS: POŽIŪRIO Į PERSONALIZUOTO MOKYMOSI TAIKYMĄ PAGAL INDIVIDUALŲ KOGNITYVINĮ STILIŲ ANALIZĘ	41
2.1. Tyrimo organizavimas ir eiga.....	41
2.2. Tyrimo rezultatai ir jų aptarimas	44
2.2.1. Kognityvinio stiliaus nustatymas ir analizė.....	44
2.2.2. Interviu su studentais rezultatai ir jų aptarimas	46
IŠVADOS	58
REKOMENDACIJOS	60
LITERATŪRA	61
PRIEDAI	67

PAGRINDINĖS SĄVOKOS

Gebėjimas - mokymosi būdu išplėtotas asmens gabumas pritaikyti žinias teoriniams arba praktiniams tikslams pasiekti (Pukelis, 2009).

Kompetencija - žinių, gebėjimų ir nuostatų visuma, reikalinga tam tikrai veiklai atlikti; asmens gebėjimas naudojantis turimomis žiniomis, įgūdžiais, savybėmis ir patyrimu atlikti tam tikrą darbą (Abbot, 2014).

Mokymosi individualizavimas - grupinio ugdymo strategija, kai atsižvelgiama į ugdytinių individualius ypatumus ir pagal tai parenkami ugdymo turinys ir būdai (Bitinas, 2013).

Mokymosi personalizavimas - mokymosi strategija, kai mokymosi turinys yra kuriamas pačių besimokančių asmenų, įtraukiant juos į mokymosi veiklų kūrybą (angl. learning by doing) ir remiantis besimokančiųjų asmeniniais interesais, poreikiais, įprastais ir pamėgtais kognityviniais stiliais, įgimtu smalsumu (Kurilovas, 2018).

Mokymosi strategija - tai sąmoningai pasirenkami mokymosi procesai, būdai, priemonės, įrankiai, kurie padeda besimokančiam asmeniui įsisavinti žinias ir įgyti supratimą (Mačianskienė, 2004).

Mokymosi metodas - veiksmų, būdų visuma mokymosi tikslui pasiekti (Jovaiša, 2007).

Kognityvinis stilius - (lot. *cognitio* – pažinimas) asmens pageidaujamas būdas (pažintinis ir elgsenos) reaguoti į mokymosi užduotis, kuris kinta priklausomai nuo aplinkos ar konteksto (Peterson ir kt., 2009).

Kognityvinių stilių ir mokymosi metodų dermė - kognityvinių stiliaus ypatybių ir mokymosi metodo suteikiamų galimybių tarpusavio atitiktis (Peterson ir kt., 2009).

Personalizuotas mokymasis - tai daugiasluoksnis procesas, kai mokymasis yra pritaikytas skirtingų besimokančiųjų pageidavimams, interesams individualiems kognityviniams stiliams, o tam skirtos instrukcijos, patarimai, siejami su unikaliais asmens poreikiais ir skatina jo aktyvų dalyvavimą mokymosi veiklose, turinio kūrimo procese (Kurilovas, 2018).

IVADAS

Temos aktualumas. Švietimo sistemos pokyčiai yra glaudžiai susiję su ugdymo paradigmu kaita; vis labiau orientuojamasi į besimokantįjį – tiek į mokinį mokykloje, tiek į būsimą specialistą aukštojoje mokykloje, tiek į jau dirbantį asmenį. Mokymas yra neatsiejamas nuo mokymosi – tai ne du vienas šalia kito egzistuojantys dalykai, o organiškai jų visuma (Bitinas, 2013). Tik vykstant mokymosi procesui, galima kalbėti apie mokymo procesą. Mokymosi paradigmą atliepia į jaunimą, suaugusius ir studentus orientuotos studijos, švietimas – tai tam tikras požiūris į visą studijų, švietimo sistemą, kuris grindžiamas mokymosi rezultatais ir Europos kreditų kaupimo bei perkėlimo sistema (Jucevičienė, 2007). Vadovaujantis šiuo požiūriu besimokantysis ir mokantysis skatinami glaudžiau bendradarbiauti, akcentuojamas besimokančiojo savarankiškumas ir jo gebėjimas įsitraukti į mokymosi procesą (Monkevičienė ir kt., 2014). Tai ypač akcentuotina COVID 19 pandemijos situacijoje, kai mokymasis, švietimas perkeliamas į virtualią erdvę. Mokymas ir mokymasis turi atitikti nuolat kintančius besimokančiųjų poreikius, gebėjimus, polinkius, turimą patirtį, interesus, mokymosi būdus ir kognityvinius stilius. Personalizuotas mokymasis orientuoja visą švietimo sistemą į besimokantįjį, jo vaidmens pokyčius pereinant nuo „vartotojo“ prie bendradarbiaujančio partnerio ir kuriant unikalų mokymosi kelią (Celiešienė, 2018). Personalizuotas mokymasis besimokantį asmenį įtraukia į giluminio mokymosi procesą, leidžia įgyti mokymosi patirties, užtikrina geresnius mokymosi rezultatus.

Pereinant prie personalizuoto mokymosi paradigma grindžiamo švietimo, ugdymo, akcentuojama besimokančiojo patirčių plėtra ir žymiai aukštesni lūkesčiai, susiję su besimokančiu asmeniu (Bates, 2014). Mokymosi personalizavimas, pasak S. Williams (2013), apima keletą esminių efektyvaus mokymosi aspektų: pasidalyta besimokančio asmens ir mokytojo (pedagogo, andragogo ar dėstytojo) atsakomybė už mokymąsi; besimokančio asmens geras pažinimas; jo įtraukimas, susiejant asmens mokymąsi su jo patirtimi ir siekiais, užtikrinant jo motyvaciją įgyti naujų žinių ir įgūdžių; bendradarbiavimo kultūra grindžiamas mokymasis, užtikrinantis besimokančio asmens dalyvavimą ir įsitraukimą į mokymosi procesą; efektyvus informacinių technologijų panaudojimas, užtikrinantis personalizuoto mokymosi infrastruktūrą ir tinkamus mokymosi išteklius.

Personalizuoto mokymosi nuostatos įgyvendinimas iš švietimo, ugdymo, mokslo institucijų reikalauja žymiai didesnio lankstumo (Lupton, 2014). Pedagogai, andragogai ar dėstytojai turi ieškoti inovatyvių metodų ir tinkamų instrumentų tam, kad kuo geriau tenkintų platų ir nuolat kintantį besimokančiųjų poreikių, mokymosi strategijų, mokymosi būdų, stilių spektrą ir kurtų dinamiškas mokymosi patirtis (Lupton, 2013). Remiantis socialinio konstravimo nuostata, dialogas tampa esminiu personalizuoto mokymosi elementu (Bitinas, 2013). Personalizuotas mokymasis gali

vykti tiek tradiciniame mokymosi kontekste (pvz., aukštojoje mokykloje), tiek ir bet kuriame kitame kontekste (pvz., bendruomenėje, besimokančiųjų grupėje kartu atliekant užduotis ir pan.) (Bray ir kt., 2012).

Mokymasis neapibrėžtoje vietoje neapibrėžtu laiku ypač svarbus šiuo globalizacijos metu ir siejamas su tolesne ir nesibaigiančia mokymosi patirtimi (Grant et al., 2014). Žmonės mokosi skirtingai, o mokymasis yra sudėtingas, susijęs su daugybe veiksnių, „netvarkingas“ procesas – t. y. nevyksta tiesiogiai (Linkaitytė, 2008), todėl besimokantieji turi turėti galimybių suprasti savo mokymosi būdus, stilius ir konstruoti savo žinias bei mokymosi turinį bendradarbiaudami su kitais besimokančiais.

Nepaisant to, kad perėjimas prie personalizuoto mokymosi aukštajame moksle, suaugusiųjų švietime ar vaikų ugdyme iš esmės yra pažangus procesas, kyla ir iššūkių: a) besimokantys asmenys ne visada žino, ko jie nežino – tam, kad galėtų drauge kurti savo mokymosi kelią, jie turi išmanyti tolesnius savo mokymosi žingsnius; šiame kontekste negalima nuvertinti mokytojo (pedagogo, andragogo ar dėstytojo) vaidmens (paaiškinti, parodyti, orientuoti); b) mokytojas turi norėti ir gebėti ne tik mokyti, bet ir padėti mokytis, o tam reikia gerai pažinti besimokančius asmenis, žinoti jų asmenines savybes, išmanyti individualius mokymosi būdus ir kognityvinius stilius; c) mokymo programų, studijų akreditavimas gali apriboti studijų lankstumą (Deakin Crick et al., 2013). Šiame kontekste susikerta du konceptai: „mokymosi scenarijus“, kurio rezultatai nebedera su XXI amžiaus mokymosi nuostata, ir „mokymosi dizainas“, kuris skatina besimokantį asmenį prisiimti atsakomybę už savo mokymąsi ir pasiekimus. Tačiau dar daug pasaulio universitetų, švietimo institucijų, siekdami būti akredituoti, dirba pagal standartą /mokymosi scenarijų, todėl besimokantys asmenys ir personalizuoto mokymosi strategijos diegimas patiria tam tikrų sunkumų (Deakin Crick et al., 2013).

Mokslinės problemos ištirtumas. Mokslinėje literatūroje pateikiama mokymosi, personalizuoto mokymosi taikymo, atsižvelgiant į besimokančiojo individualų kognityvinį stilių, taikymo sunkumus lemiančių priežasčių klasifikacija:

- netinkamos mokymo strategijos ir mokytojo (pedagogo, andragogo ar dėstytojo) didaktinių, motyvavimo mokytis kompetencijų stoka, nes mokymas nėra personalizuotas, taikomi metodai nederą su besimokančiųjų kognityviniais stiliais, dažnai dinaminį konceptų mokoma naudojant statinę medžiagą, susitelkiama į teorijos mokymą, o ne į realių problemų, uždavinių sprendimą ir kt. (Bray et al., 2012; Williams, 2013; Teresevičienė ir kt., 2004; Olsen, 2011; Felder et al., 2005; Biggs, 2007);
- nesugebama išsiaiškinti besimokančiųjų individualias savybes, individualius kognityvinius stilius ir parinkti tinkamas didaktines ar mokymosi strategijas (Fleming et

al., 2011; Hennessy, 2011; Hendry, 2015; Deborah et al., 2014; Coffield et al., 2004; Cassidy, 2004);

- nepakankamas personalizuoto mokymosi esmės ir jo metodų, technologijų, teikiamų privalumų žinojimas (Ignatova, 2017; Kurilov, 2018; Kondratavičienė, 2018; Cuban, 2017; Campbell et al., 2017; Basye, 2018; Bates, 2014);
- netinkamos mokymosi strategijos (besimokantieji renkasi netinkamus mokymosi metodus, priemones, būdus, nepakankamai dirba savarankiškai) (Mayer, 2017; Mark, 2019; Malinović-Jovanović et al., 2018; Kuznetsova et al., 2014; Mačianskienė, 2004; Basye, 2018);
- nepakankami besimokančiųjų mokėjimo mokytis gebėjimai ir negatyvios nuostatos (Milman, 2012; Lupton, 2013);
- sudėtinga mokėjimo mokytis prigimtis, kuri dažnai neaiški besimokantiems asmenims (Mayer, 2017; Jovanovic et al., 2016; Gerstein, 2014);
- psichologinės priežastys (silpna motyvacija, nepalanki psichologinė aplinka ir kt.) (Lilljerd et al., 2018; Entwistle et al., 2004).

Išsamiai analizuojant mokslinę literatūrą darbo tema, galima teigti, kad mokymas ir mokymasis dauguma atveju nėra personalizuotas, o pedagogo, andragogo ar dėstytojo taikomi metodai nederą su besimokančiųjų kognityviniais stiliais. Tokie besimokančiųjų asmenų patiriami mokymosi sunkumai gali tapti ir mokymosi ar studijų nutraukimo priežastimi. Tai suponavo šio **darbo mokslinę problemą** - kaip ugdomi studentų gebėjimai taikant personalizuotą mokymą, atsižvelgiant į individualius kognityvinius stilius?

Tyrimo tikslas: teoriškai išanalizuoti ir empiriškai atskleisti personalizuoto mokymosi taikymą, atsižvelgiant į besimokančio asmens individualų kognityvinį stilių, ugdant jų gebėjimus.

Tyrimo objektas – kolegijos studentų kognityvinis mokymosi stilius ir personalizuoto mokymosi taikymas, ugdant jų gebėjimus.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti mokslinę literatūrą ir atskleisti teorines personalizuoto mokymosi ir kognityvinių stilių dermės prielaidas ugdant studentų gebėjimus.
2. Remiantis mokslškai aprobuotu instrumentu, parengtu pagal P. Honey ir A. Mumfordo (2006) kognityvinių stilių tipologiją, nustatyti tyrimo dalyvių individualų kognityvinį stilių.
3. Atlikti kokybinį tyrimą ir interviu metu nustatyti tyrimo dalyvių (kolegijos studentų) požiūrį į studentų gebėjimų ugdymą, taikant personalizuotą mokymąsi atsižvelgiant į respondentų individualų kognityvinį stilių bei didaktinių ir mokymosi metodų dermę.

4. Parengti rekomendacijas, s kirtas personalizuoto mokymosi taikymui, atsižvelgiant į individualius kognityvinius stilius.

Tyrimo hipotezė – įvertinus mokymosi stilių ir personalizuoto mokymosi dermės veiksnį, galima įveikti kylančius mokymosi sunkumus, susijusius su mokymosi metodų pasirinkimu ir taikymu, įvairiau ir tikslingiau planuoti studijų veiklą.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, atvejo analizė, taikant interviu su studentais. Atvejo analizė pasirinkta todėl, kad tai yra žvalgomojo pobūdžio tyrimas. Manytina, jog tyrimo objektas – kolegijos studentų kognityvinis stilius ir personalizuoto mokymosi taikymas - nors ir laikomas atskiru tyrimo objektu, tačiau, analizuojamo tyrimo duomenis bus įmanoma perkelti į kitus švietimo, mokymosi veiklos kontekstus (pavyzdžiui, suaugusiųjų mokymąsi). Atliekant kokybinių duomenų analizę, taikytas kokybinės turinio analizės metodas.

Metodologinės tyrimo nuostatos:

- pagrindžiant personalizuotą mokymąsi, remiamasi pragmatizmo teorijomis: Ch. S. Peirce, W. James; J. Dewey (Bitinas, 2013) ir humanistinio mokymosi principais (Rogers, Frieberg, 1994) (Bitinas, 2013): mokymosi procesas vyksta efektyviau, kai studijuojamas dalykas sutampa su besimokančiojo asmeniniais interesais; kai besimokantis asmuo nejaučia jokios išorinės grėsmės; besimokančiojo inicijuotas mokymasis jam yra svarbiausias ir duodantis ilgiausiai išliekančius rezultatus (Teresevičienė ir kt., 2006; Monkevičienė ir kt., 2014);
- patirtinio mokymosi teorija – siejama su mokymosi veiklos tobulinimo tyrimu (Kolb, 2000; 2005) ir pasirinkta P. Honey ir A. Mumfordo kognityvinių stilių tipologija (Honey, Mumford, 2006), pagal kurią kiekvienas kognityvinio stiliaus tipas asocijuojamas su pirmenybe, teikiama konkrečiam patirtinio mokymosi ciklo etapui;
- smegenų veiklos dėsniumais pagrįstas mokymasis, akcentuojantis: 1) mokymosi metodų įvairovę; 2) mokymąsi patiriant emocijas, t.y. smegenys veikia taip, kad jos atkreipia dėmesį į emocinį krūvį turinčią informaciją, tokiu būdu išmokstama tai, kas yra svarbu arba sukelia stiprias geras emocijas; 3) kuriant saugią, besimokančiajam draugišką aplinką, nes neigiamos emocijos sumažina smegenų gebėjimą suprasti, suvokti prasmę, atsiminti, mąstyti; 4) mokomasi judant (Teresevičienė, 2003; Mayer, 2017).

Darbo naujumas ir praktinis reikšmingumas Studentų gebėjimams ugdytis pritaikyta P. Honey ir A. Mumfordo (2006) kognityvinių stilių tipologija, ištirti gebėjimams ugdytis taikomi personalizuoto mokymosi elementai ir pagrįstas jų tinkamumas skirtingiems stiliams. P. Honey ir A. Mumfordo (2006) kognityvinių stilių nustatymo klausimynas išverstas, aprobuotas ir adaptuotas besimokantiems asmenims gali būti naudingas bet kuriai besimokančiai verslo organizacijai ar švietimo, studijų institucijai, pageidaujanti efektyvaus besimokančių asmenų gebėjimų ugdymo.

Darbo struktūra. Darbą sudaro dvi dalys: teorinė ir empirinė. Pirmoje dalyje analizuojamos teorinės tyrimo prielaidos: personalizuotas mokymasis ir individualūs kognityviniai stiliai kaip sėkmingo mokymosi veiksniai, atskleidžiama personalizuoto mokymosi koncepcija ir pagrindiniai bruožai, apžvelgiama personalizuoto mokymosi kritika, pateikiama kognityvinių stilių samprata ir tipologijos. Antra darbo dalis yra skirta požiūrio į personalizuoto mokymosi taikymą pagal individualų kognityvinį stilių analizei. Jame aprašomas tyrimo organizavimas ir eiga, pateikiami tyrimo rezultatai ir jų aptarimas. Darbo pabaigoje pateikiamos išvados, rekomendacijos ir literatūros apžvalga bei priedai. Darbą iliustruoja 11 lentelių, 7 paveikslai.

I. TEORINĖS TYRIMO PRIELAIIDOS: PERSONALIZUOTAS MOKYMASIS IR INDIVIDULŪS KOGNITYVINIAI STILIAI KAIP SĖKMINGO MOKYMOSI VEIKSNIAI

1.1. Personalizuoto mokymosi koncepcija ir pagrindiniai bruožai

Švietimo sistemoje personalizuotas mokymasis yra palyginti naujas konceptas. Daugelio šalių aukštojo mokslo, ugdymo bei suaugusiųjų švietimo institucijos vis dar laikosi tradicinio švietimo modelio, todėl pereiti prie personalizuoto mokymosi reikštų iš esmės pakeisti švietimo institucijų kultūrą ir perskirstyti resursus (Lupton, 2013). Tačiau akivaizdi ugdymo paradigmos kaita pereinant nuo tradicinės mokymo prie mokymosi ir bendradarbiavimo paradigmos, siejamos su personalizuoto mokymosi koncepcija, pradeda vis aktyviau skverbtis ir į visą švietimo sistemą (Kondratavičienė, 2018). Personalizuotas mokymasis yra į besimokantį asmenį ir jo interesus orientuotas mokymasis, grindžiamas parama besimokančiajam individualizuoti savo mokymosi patirtis, atsižvelgiant į specifinius poreikius, interesus, siekius, mokymosi būdus, kultūrinį kontekstą (Kurilov, 2018). Personalizuotas mokymasis glaudžiai siejamas su inkliuziniu, individualizuotu, diferencijuotu mokymusi (Abbot, 2014; EDUCAUSE). Nors personalizuoto mokymosi koncepcija glaudžiai susijusi su inkliuzinio, individualizuoto, diferencijuoto mokymosi nuostatomis, pastarosios labiau orientuotos į mokytoją, o ne į besimokantį asmenį (Bray et al., 2012). Personalizuoto mokymosi požiūriu svarbus besimokančiojo aktyvus vaidmuo, pasirinkimas ir prioritetai, ką, kaip, kokiais būdais ir kur mokytis ir kaip visa tai panaudoti sparčiai besikeičiančioje aplinkoje (Olsen, 2011).

Siekiant išsamiau suvokti personalizuoto mokymosi esmę, reikia žinoti, kad personalizuoto mokymosi strategijos turi labai tvirtą teorinį pagrindimą. Pirmiausia jos grindžiamas pragmatizmu, pagal kurį (Bitinas, 2013): patirtis – tai ne žinios, bet veikla; patirtis – tai žmogaus aktyvus santykis su aplinka; patirtis nėra asmeninė; žmonės ir aplinka remiasi patirtimi ir vienas kitą veikia, nes patirtis nėra praeitis, nėra savaime duotas dalykas, nėra vien registravimas to, kas įvyko. Jos prigimtis eksperimentinė, tai mėginimas pakeisti esamą situaciją ir pasiekti nežinomą – naują realybę; patirtis neegzistuoja pati savaime, atskirta nuo aplinkos, ji visuomet sujungta su kuo nors kaip visumos dalis; patirtis nėra mąstymo priešingybė. Išvados, daromos iš patirties, kyla iš mąstymo, o nauja patirtis, atsirandanti išsprendus problemas, skatina naują mąstymą ir patirties kaupimą.

Personalizuotas mokymasis grindžiamas ir instrumentalizmu (Bitinas, 2013), nes:

- egzistuoja žmogaus problemos kintančiame ir netikrumo pilname pasaulyje, patiriamos problemos, pajaučiamas sunkumas;
- sunkumas lokalizuojamas ir apibrėžiamas, nustatant problemos apimtį ir ypatumus;
- siūlomi galimi sprendimai, formuluojamos įvairiausios hipotezės;

- apmąstomos siūlymų reikšmės bei galimi rezultatai;
- tolesni tyrinėjimas ir eksperimentavimas, leidžiantis priimti arba atmesti siūlymą;
- pagrindinis dėmesys skiriamas individo savarankiškam mokymuisi įsisavinant ne vadovėlio medžiagą, bet gyvenimiškų ar pažinimo problemų sprendimui, įvairių projektų rengimui;
- dalykinės žinios reikalingos tik tiek, kiek jos padeda išspręsti praktines problemas. Besimokantieji skatinami ne įsiminti mokomąją medžiagą ir ją panaudoti praktinėms užduotims atlikti, bet pritaikyti visas turimas žinias ir mokėjimus nepriklausomai nuo to, kada jie buvo įgyti – mokantis ar kitose gyvenimo situacijose.

Reikia paminėti tai, kad švietimo kontekste dar ir šiandien personalizuotas mokymasis yra klaidinantis, skirtingai suprantamas ar traktuojamas konceptas. Kai kurie asmenys šį terminą traktuoja kaip besimokančio asmens pasirinkimą – kaip, ką ir kur mokytis pagal savo pageidavimus. Kiti šį mokymąsi painioja su individualizavimu, laikydami jį nuoroda į užsiėmimus, kurių tempas siekia spręsti skirtingo besimokančių asmenų pasirengimo problemas. Iš tikrųjų personalizuotas mokymasis - tai tarsi daugiasluoksnis procesas, kai mokymasis yra pritaikytas skirtingų besimokančiųjų pageidavimams ir interesams, o tam skirtos instrukcijos, patarimai, siejami su unikaliais asmens poreikiais ir skatina jų aktyvų dalyvavimą procese (Kvieskienė, 2016). Akademiniai tikslai, mokymosi turinys, taip pat metodai ir tempas gali būti įvairūs kiekvieno asmeninėje mokymosi aplinkoje.

Daugiau nei 50 metų edukologijos mokslas nagrinėjo individualizuotą turinį, kai norint prisitaikyti prie įvairių asmenų mokymosi tempo ir pasirengimo, taikomas individualizuotas mokymasis. Jei diferenciacija yra „kaip“, tada individualizacija yra „kada“ (Kvieskienė, 2016). Tokiu atveju akademiniai tikslai besimokančių asmenų grupei išlieka tie patys, tačiau besimokantieji gali „suoliuoti“ individualiai per mokymo programą skirtingu greičiu, remdamiesi individualiais mokymosi poreikiais. Šis požiūris skirtas besimokantiems asmenims, kuriems gali prireikti peržiūrėti anksčiau apibūdintą medžiagą, tiems, kurie nenori gaišti laiko prie jau įvaldytų žinių, arba tiems, kuriems reikia lėčiau pereiti į mokymo programą, arba pasinerti giliau į tam tikras specifines kurso temas ir įsisavinti vieną ar kelis epizodus detalai. Žemiau esančioje lentelėje pateikti individualizuoto ir personalizuoto mokymosi modelių skirtumai, gali padėti lengviau suvokti personalizuoto mokymosi bruožus:

1 lentelė. Individualizuoto ir personalizuoto mokymosi modelių palyginimas (parengta pagal Grant ir et al., 2014)

Individualizuoto mokymosi bruožai	Personalizuoto mokymosi bruožai
Vienodi mokymosi uždaviniai visiems besimokaniesiems	Skirtingi mokymosi uždaviniai kiekvienam besimokančiajam
Skirtingos didaktikos strategijos taikomos tam, kad besimokantys asmenys įgytų pagrindinių kompetencijų	Skirtingos didaktikos strategijos taikomos norint užtikrinti asmeninį potencialą
Mokymo programa sudaroma pedagogų, andragogų ar dėstytojų	Besimokantis asmuo aktyviai dalyvauja konstruojant jo mokymosi/studijų programą
Vertinami kognityviniai besimokančiojo gebėjimai	Vertinami visi besimokančiojo gebėjimai – ne tik kognityviniai, bet ir emociniai, socialiniai, patirtiniai
Vertinamos anksčiau įgytos (formaliai ir neformaliai) žinios ir kompetencijos	Vertinamos anksčiau įvairiose aplinkose įgytos žinios, kompetencijos, gyvenimiška patirtis, socialiniai gebėjimai (savišvieta)
Besimokančio asmens kryptingumas – papildomas gebėjimas	Kryptingumas – esminis besimokančiojo gebėjimas
Mokytojo (pedagogo/andragogo/dėstytojo) vaidmuo svarbiausias	Svarbiausias – konsultanto (<i>tutoriaus</i>) vaidmuo

Kaip matyti iš lentelėje pateiktų teiginių, skirtingai nuo individualizuoto mokymosi, personalizuotas mokymasis (angl. *personalized learning*) įtraukia besimokantį asmenį į mokymosi veiklą kūrybą (angl. *learning by doing*) ir remiasi jo asmeniniais interesais bei įgimtu smalsumu. Šis mokymasis akivaizdžiai skiriasi nuo praktikos, kuri yra universitetuose ir kolegijose, kur tradiciškai rengiami tiek būsimieji mokytojai, tiek kiti profesionalai. Personalizacija be tiesioginio atsako į besimokančių asmenų poreikius ir interesus, moko juos pačius valdyti savo mokymosi procesą ir jį kontroliuoti. Tai nėra kažkas, kas sukurama besimokančių asmenų pageidavimu. Šiuolaikinis mokymasis yra nuolatinis pedagogo, andragogo ar dėstytojo ir besimokančio asmens bendradarbiavimas, taikant individualizuotas užduotis, vizualizaciją ir socialinę komunikaciją. Panašiai kaip gydytojas, mokytojas turi įvertinti kiekvieno asmens poreikius, numatyti tinkamą sprendimą (išrašyti receptą), nes kiekvienas esame unikalių individualių įgūdžių, patirties, gebėjimų ir pageidavimų derinys (Kvieskienė ir kt., 2012). Todėl verta dar kartą apžvelgi personalizuoto mokymosi pagrindinius bruožus ir jo teikiamus privalumus:

2 lentelė. Pagrindiniai personalizuoto mokymosi bruožai ir privalumai (parengta autorės pagal J. Kurilov, 2018)

Pagrindiniai bruožai ir privalumai	Pagrindiniai bruožai ir privalumai
Personalizuotas ir lankstus laikas bei mokymosi erdvė	Technologijų naudojimas, kai besimokantys asmenys gali formuoti savo mokymosi kelią
Atvira klasės aplinka (open classroom environment)	Suplanuotas mokymo turinys derinamas ir jungiamas su individualiomis ir grupėse atliekamomis mokymosi užduotimis
Atviros fizinės erdvės, kūrybinis ir eksperimentinis požiūris į mokymąsi; virtualios erdvės	Suteikiama daugiau mokymosi aplinkų pasirinkimų
Pagalba asmenims su specialiais poreikiais, mokymasis vienas-su-vienu. Klasės dydžio sumažinimas (mažiau besimokančiųjų klasėje)	Suteikiama daugiau mokymosi aplinkų pasirinkimų
Derinamos pamokos, paskaitos neformalusis mokymasis, didelės erdvės	Atsižvelgiama į individualius besimokančių asmenų poreikius, kognityvinius stilius, asmenines savybes, pomėgius ir kt.
Socialinis klasės perkonstravimas į bendruomenės erdvę (pvz. Zoom, BigBlueButton virtualūs kambariai)	Atsižvelgiama į besimokančio asmens visos dienos patirtį (ką jie veikia visą dieną), kad visos šios patirtys derėtų viena su kita
Refleksyvi sąveika tarp mokytojo ir mokinių/studentų/suaugusių besimokančiųjų, kai jie renkasi mokymosi kelią, turinį	Kiekvienas besimokantis asmuo turi turėtų žmogų (mokytoją, mokytojo padėjėją), kuris įvertintų jo poreikius ir į tai atsižvelgtų

Iš lentelės matyti, kad personalizuotas mokymasis – tai mokymasis, kai kiekvienam asmeniui suteikiama galimybė mokytis pagal savo atskirą taką - kelią (Campbell, 2017). Atvira klasė – terminas, kuris atspindi laisvę pasirinkti mokymosi erdvę, mokymosi veiklas, mokymosi medžiagos turtingumą, darbą individualiai ir grupėse (vietoj darbo didelėje besimokančių grupėje). Personalizuoto mokymosi atveju atsižvelgiama į besimokančio asmens gebėjimus, interesus, poreikius, vertybes. Personalizuotą mokymąsi atitinkanti metafora - rūbo pasiuvimas ir pritaikymas kiekvieno besimokančio ūgiui (Tavener, 2017). Personalizuotas mokymasis – tai sąveika su bendruomenėmis, laiko ir erdvės lankstumas, nes personalizavimas keičia socialinę dinamiką ir visų partnerių sąveiką. Personalizuotame mokymesi reiškiasi socialinis konstruktyvizmas, socialinė aplinka yra konstruojama, o individai auga, tobulėja skirtinguose kontekstuose, išmoningai kuriant, panaudojant personalizuotą mokymosi aplinką (personalised learning environment) (Tavener, 2017).

Mokantis įgytos žinios nėra ilgalaikės, teorinę informaciją sunku pritaikyti praktiškai. Daugelis besimokančiųjų neturi arba turi prastus problemų sprendimo, kūrybiškumo, kritinio mąstymo įgūdžius, mokymosi procese naudojamos per mažai savišvietos, neformalaus mokymosi būdais įgytų kompetencijų įskaitymo, interaktyvių savarankiško mokymosi elementų. Mokymosi procesas turėtų tapti ugdymusi, ir tai yra maksimaliai personalizuota, grįsta konkrečių problemų sprendimu, arba fenomeno tyrimu, holistine prieiga, kai besimokantys asmenys, užuot mokėsi

atskirų dalykų, kartu sprendžia sudėtingas realiame gyvenime pasitaikančias problemas (Kvieskienė ir kt., 2013).

Personalizavimas grindžiamas mokymusi mokytis – mokymosi vadyba – mokytis pačiam kontroliuoti savo mokymąsi, savęs ir konteksto vertinimu, savirefleksija (Cuban, 2017). Svarbu, kad besimokantis asmuo prisiimtų atsakomybę už savo mokymąsi, o mokytojas (pedagogas, andragogas ar dėstytojas) padėtų prisiimti šią atsakomybę. Laikas nustoti galvoti, kad mus kažkas turi mokyti, ir pereiti prie nuostatos, kad mokytis turime patys ir sau (Downes, 2011). Mokymasis ir išmokimas randasi kaip besimokančiojo veiklos rezultatas. Personalizuotas mokymasis, grįstas besimokančio asmens apsisprendimu, leidžia tenkinti paties besimokančiojo, mokytojo ir visuomenės poreikius, pripažįstant, kad kiekvieno pedagogo ir besimokančio asmens kelias yra asmeniškai, unikalus (Gerstein, 2014). Labai dažnai šiandieną dar orientuojamasi į mokymąsi grupėmis, o ne į individualų mokymąsi. Tačiau labai svarbu, kad kiekvienas besimokantis asmuo aktyviai dalyvautų mokymosi procese, turėtų galimybę pasirinkti ir priimti sprendimus bei nustatyti vertinimo kriterijus, vertindamas savo darbą ir įgytas žinias bei gebėjimus (Lupton, 2013). Personalizuotas mokymasis glaudžiai susijęs su personalizuotu mokymu (Lupton, 2014). Mokytojo (pedagogo, andragogo ar dėstytojo) vaidmuo orientuojamas ne tiek į žinių sklaidą, kiek į pagalbą ir palengvinimą mokytis, suprantant, kad žmogaus mokymasis yra netvarkingas, nelinijinis ir nevyksta tiesiogiai (Grant ir kt., 2014).

Mokytojai (andragogai, pedagogai ar dėstytojai) skirtingai pateikia savo klausytojams mokymosi kelius, kurie padeda suprasti sąvokas ir turinį. Tačiau dažniausiai teikiant visiems tolygų turinį, neatsižvelgiama į besimokančių asmenų jau turimas kompetencijas. Todėl būtina, siekiant kokybiško mokymosi, sieti akademinius mokymo programos tikslus su skirtingais besimokančių asmenų interesais ir gebėjimais. Tam reikia pažinti besimokančius asmenis ir, kiek gebama, taikyti jiems personalizuoto turinio mokymo programas (Kvieskienė ir kt., 2013).

Daugelis personalizuoto mokymosi šalininkų teigia, jog švietimo institucijos turėtų plačiau taikyti technologijas, kad būtų užtikrintos galimybės rinktis tinkamas kiekvienam asmeniui skirtingo lygio ir turinio pamokas. Pasitelkdamas šią viziją, mokytojas (andragogas, pedagogas ar dėstytojas), naudodamas personalizuoto ugdymosi koncepciją, gali padėti asmenims ugdytis įgūdžius, tikslą, atrasti aistrą ne tik mokytis turinio ir įgūdžių, bet ir kritiškai mąstyti bei kurti santykius. Todėl mokytojas (andragogas, pedagogas ar dėstytojas) turėtų pasižymėti tam tikrais gebėjimais:

3 lentelė. Mokytojo gebėjimai personalizuoto mokymosi atveju (parengta pagal (L. Johnson et al., 2015))

Mokytojui reikalingi gebėjimai	Mokytojui reikalingi gebėjimai
Suteikti besimokantiems asmenims atsakomybę už savo mokymąsi	Suteikti besimokančiajam “balsą” (galimybę reikšti savo nuomonę, norus, pageidavimus, poreikius)
Padėti besimokantiems asmenims suprasti savo mokymąsi	Susieti mokymąsi su besimokančiojo patirtimi už švietimo institucijos ribų
Padėti besimokantiems asmenims suprasti savo mokymąsi	Praturtinti pagrindinį mokymąsi veiklomis už curriculum (mokymosi programos) ribų
Susitarti dėl mokymosi tikslų su besimokančiais asmenimis	Būti lankstiems, kai pateikiama mokymo programa, kuri atitinka besimokančių asmenų individualius poreikius
Suteikti besimokantiems asmenims grįžtamąjį ryšį, kad galėtų daryti tinkamus pasirinkimus	Pažinti su savo mokinius (moksleivius, studentus, suaugusius besimokančiuosius) kaip asmenybes
Susieti mokymąsi su besimokantiems asmenims nežinomais kontekstais	Atsižvelgti į besimokančių asmenų individualius mokymosi poreikius, atitinkančius jų amžių ir sugebėjimus, mokymosi būdus bei stilius

Kaip matyti iš pateiktos lentelės, personalizuotas mokymasis ir mokymas reikalauja ne tik tam tikrų gebėjimų iš mokytojų, bet ir didaktinių inovacijų, pavyzdžiui, probleminio ar tyrimais grįsto mokymosi, kitų inovatyvių metodų (Baranauskienė, 2013). Norint įgyvendinti personalizuotą mokymąsi, kyla nemažai iššūkių, nes studijų ar mokymo programa turi būti sudaryta taip, kad besimokantis asmuo galėtų mokytis pagal savo poreikius, būtų tinkamai organizuojamas ir vertinamas savarankiškas mokymasis. Pedagogas, andragogas ar dėstytojas, turėdamas ribotą laiko išteklių, privalo gerai pažinti kiekvieną besimokantį asmenį – jo stiprybes, silpnybes, poreikius, interesus. Kita vertus, pedagogai, andragogai ar dėstytojai ir studentai yra įpratę laikytis aiškių nurodymų bei pateikiamų įrodymų – tokį tradicinį modelį palaiko ir universitetų, mokyklų, suaugusiųjų švietimo institucijų politika bei praktika (Johnson ir kt., 2015). Nors kol kas nerealu įgyvendinti tikrą personalizuotą mokymąsi, inovatyvūs studijų metodai ir besimokančio asmens aktyvus dalyvavimas visuose studijų procesuose užtikrina esminius visų lygmenų švietimo sistemos pokyčius mokymosi paradigmos link (Baranauskienė, 2013).

Apibendrinant galima teigti, kad personalizuotas mokymasis - tai procesas, kuriame besimokantys asmenys dalyvauja patys, kurdami mokymosi turinį. Personalizuotas mokymasis yra į besimokantį asmenį ir jo interesus orientuotas mokymasis, grindžiamas parama besimokančiajam individualizuoti savo mokymosi patirtis, atsižvelgiant į specifinius poreikius, interesus, siekius, mokymosi būdus, kultūrinį kontekstą. Šiuolaikinės technologijos, jas prasmingai taikant, gali esmingai padėti pedagogams, andragogams, dėstytojams diferencijuoti, individualizuoti ir personalizuoti mokymąsi visose pakopose.

1.2. Personalizuoto mokymosi kritika

Kai kurie ekspertai nėra tikri, kad personalizuotas mokymasis, toks, kaip jį supranta dalis praktikų ir tyrėjų, yra tikrai pažangi mokymosi strategija (Basye, 2018). Mokslininkai ir praktikai, kritikuojantys personalizuotą mokymąsi, yra įsitikinę, kad dažnai praktikoje vykdomos personalizuoto mokymosi strategijos yra per daug individualizuotos, per mažai bendradarbiavimu grįstų mokymosi strategijų, dažniausia remiamasi modernių technologijų ar programinės įrangos naudojimo išplėtimu, o tai, jų nuomone, siaurina ar net ignoruoja svarbiausius socialinius mokymo aspektus ir mažina mokytojo vaidmenį, prilyginant jį asistentui ar mokytojo padėjėjui (Basye, 2018). Ekspertai pastebi, kad kai kurios mokyklos yra „ypatingai tylios“, nes besimokantys asmenys užsiėmimų metu buvo pasinėję į virtualias užduotis. Dabar dauguma remiamų edukacinių grupių asmenų laikas, praleidžiamas virtualiojoje aplinkoje, ribojamas iki 20–40 proc. institucijos darbo dienos. Kita vertus, analizuodami giliau, kai kurie kiti progresyvūs ekspertai teigia, kad realus mokymasis ir pažinimas vyksta tik tada, kai besimokantys asmenys ieško paskatinti savo smalsumo, siekdami atsakyti į savo klausimus apie pasaulį (Basye, 2018). Dauguma to, kas dabar pateikiama kaip personalizuoto mokymosi strategijos, reiškia panašiai tą patį, kaip ir kritikuojamame industriniame mokyme: kai siekiama kuo daugiau žinių ir idėjų „supilti“ į visų besimokančių asmenų galvas po lygiai. Tačiau mokymasis – tai ieškojimas, prasmingas pasirinkimas ir galimybė užtikrinti, kad visi besimokantys asmenys laikytųsi vienodų standartų ir griežtų mokymo programų. Personalizuoto mokymosi metu kiekvienam asmeniui leidžiama pasirinkti turinį ir nurodomi keliai, galintys atverti visas duris, jei bus sumažinti lūkesčiai ir užtikrinamas atsiskaitymo standartas (Kvieskkienė, 2016).

D. Tavenner (2017) vadina šiuos kritikus teisiais, bet tik tais atvejais, kai personalizuotas mokymasis yra tik pagalbos strategija, mokanti ieškoti, kurti ir veiksmingai valdyti informaciją bei įgūdžius. Kaip pamatuoti personalizuoto mokymosi kokybę? Personalizuoto mokymosi skeptikas, Stanfordo universiteto profesorius L. Cubanas 16 metus stebėjo aukščiausio lygio mokymus, klases ir kitas Silicio slėnio individualizuotas mokyklas. Jis teigė, kad buvo nustebejęs, jog prasmingas, laipsniškas ugdymosi turinio išdėstymas, remiantis personalizuota mokymosi strategija, yra ypač paveikus (Kvieskkienė, 2016).

Personalizuoto mokymosi sritis vis dar pažymėta kaip reikšminga, neišspręsta švietimo problema. Tarp svarbiausių problemų yra tinkamas programinės įrangos valdymas auditorijoje bei laisva ir kūrybinga socialinė sąveika bei autonomija, kuri paranki besimokantiems asmenims, kai kiekvienas jų pats kuria ir vykdo savo pasirinktą mokymosi strategiją (Riley, 2017). B. Riley'us

teigia, kad personalizuotas mokymasis vis dar yra alternatyvi strategija arba kompromisas, kurį turi pripažinti ir konservatyvūs švietėjai, nes „dideli duomenys“ gali sukelti dideles problemas. Daugelis personalizuoto mokymosi kritikų yra susirūpinę, kad personalizuotas mokymasis yra pataikavimas technologijos pramonei, siekiant jog švietimas taptų milžiniška šiuolaikinių technologijų pirkėja ir duomenų kaupimo įmone, nesuprantant, kad korporacijų gaunama asmeninė informacija gali pakeisti technologijų vartotojų būsimus gyvenimus. Turime pripažinti, kad besimokančių asmenų duomenys yra rimtas pagrindas duomenų kaupimo problemai plėtotis. Svarbu pažymėti, kad ši personalizuoto mokymosi filosofija paskatino nerimauti dėl informacijos, kuri renkama iš vaikų mokykloje apimties, kai į duomenų rinkimą buvo įtraukti duomenys apie studentų elgseną, jausmus, vertybes. Pavyzdžiui, į populiarią skaitmeninio mokymosi platformą Edmodo buvo įsilaužta, todėl apie 77 mln. vartotojų asmeninė informacija buvo perduota. Personalinio mokymosi šalininkai paprastai pripažįsta tokias baimes teisėtomis, teigdami, jog prieštaravimus galima išspręsti gerinant reguliavimą. Nepriklausoma tyrėja A. Watters (2018) palaiko populiarų „Hack“ švietimo tinklaraštį. A. Watters (2018) teigia, kad dažniausiai personalizuotas mokymasis neprasideda vakuume. Šios strategijos kyla iš jaunosios kartos vertybių ir technologijų, kurios puikiai taikomos švietimo įstaigose. Kai „Facebook“ socialinis tinklas žada portalą pritaikyti asmeniniams poreikiams, tai iš tikrųjų yra tik masinis duomenų rinkimas (Watters, 2018).

Sąmoningas, nuoseklus, edukacinėmis vertybėmis pagrįstas požiūris yra filosofija, kuria mes vadovaujamės, jei esame socialiai atsakingi. Tačiau pedagogai, andragogai ir dėstytojai bei visuomenė turėtų atidžiau analizuoti technologijų sektorių įtaką ir apimtį mokyklose (Williams, 2013). Jis teigia, kad, kai švietimui tobulinti panaudojama milijonai dolerių, turi būti aiškiai apibrėžtos programos, mokymosi ir ugdymosi pobūdis ir užtikrinta kokybė, kita vertus, turime pripažinti, kad personalizuotas mokymasis, jei jam tinkamai vadovaujama, yra autentiškas, kontekstualus, grindžiamas iškeltomis problemomis ir orientuotas į besimokančio asmens tobulėjimą (Williams, 2013).

Besimokančių asmenų vaidmuo mokantis yra aktyvus, jie patys viską kontroliuoja: dalyvauja tiek planuodami savo mokymąsi, tiek pačiame mokymosi procese, tiek įsivertinime, vietoje to, kad paklusniai sektų, ką mokytojas sako ar ko prašo. Fenomeno, arba reiškinių visumos, tyrinėjimu paremtas personalizuotas mokymasis tampa prasmingesnis, aktyvesnis ir labiau motyvuojantis. Suomijoje kiekvienas moksleivis turi bent vieną ištęstinį tarpdalykinio mokymosi užsiėmimą, o fenomeno analize problemų sprendimu paremtus dalykus turi ne mažiau nei du kartus per metus. Fenomeno analizę parėmus projektine veikla, ugdomi bendradarbiavimo gebėjimai, formuojami sprendimų priėmimo, bendruomenių telkimo ir atsakingų viešojo, privataus, nevyriausybinių organizacijų ir mokslo institucijų partnerystės kompetencijos. Maždaug ketvirtadalyje Europos valstybių kartu su bendromis bendrojo finansavimo priemonėmis darbdaviams skiriamos specialios

finansinės lengvatos, kurios suteikia darbuotojams platesnes švietimo ir mokymosi galimybes. Dažniausia šių lengvatų forma – stipendijos ir mokymosi kuponai, skirti mokymo išlaidoms padengti, atleidimas nuo socialinio draudimo įmokų, arba subsidijos, kurios padeda darbdaviams mokėti atlyginimus švietimo ir mokymo programose dalyvaujantiems darbuotojams.

Personalizuoto mokymosi sritis vis dar pažymėta kaip reikšminga, neišspręsta švietimo problema. Viena iš priežasčių – personalizuoto mokymosi kritika, kuri dažnai siejama su naujų technologijų vartojimo skatinimu, asmens duomenų saugumu ir kt. Tačiau ši kritika neatsveria personalizuoto mokymosi teikiamų privalumų, kurių pagrindinis – mokytojams (pedagogams, andragogams, dėstytojams) suteikiamos didesnės galimybės prisitaikyti prie besimokančio asmens asmeninių savybių, poreikių, mokymosi stilių ir kt.

1.3. Kognityvinių stilių samprata ir tipologija

Vadovaujantis nauja ugdymo filosofija - orientuotis į besimokančiųjų poreikius -kiekvienas mokytojas (andragogas, pedagogas ar dėstytojas) turi kompetentingai jiems patarti, padėti iškilus mokymosi sunkumams. Mokymosi poreikiai yra labai įvairūs, juos lemia skirtingos gyvenimo sąlygos, šeimoje puoselėjamos vertybės, finansinės galimybės ir pan. Poreikiai formuoja ir besimokančiajam būdingą mokymosi, informacijos priėmimo ir apdorojimo būdą, kuris dar vadinamas *kognityviniu* arba *mokymosi stiliumi* (Jatkauskienė, 2013). Įvertinant stilių skirtumus, galima suprasti, kaip besimokantieji mokosi, kaip priima naują informaciją ir kaip ją apdoroja (Andriekienė ir kt., 2006). Vis dėlto švietimo sistemoje dar nėra pakankamai strategijų, leidžiančių įvertinti kiekvieno besimokančiojo poreikius ir stilių bei į juos atsižvelgti (Milman, 2012).

Pirmasis kognityvinį (mokymosi, pažinimo) stilių, kaip asmens tipišką ar įprastą problemų sprendimo, mąstymo, supratimo ir atsiminimo būdą, apibrėžė G. Allportas 1937 metais (Cassidy, 2004). Ilgą laiką kognityviniais stiliais ir jų nustatymo būdais domėjosi psichologai D. Kolbas (1939), H. Witkinas (1954), I. Briggsas-Myersas (1962), A. Grasha (1974), H. Gardneris (1980), J. B. Biggsas (1987) ir kiti (Jatkauskienė, 2013). Susidomėjimas kognityvinių stilių teorijomis padidėjo pastaraisiais dešimtmečiais, kai atsirado individualizuotos ir personalizuotos virtualiojo mokymosi aplinkos (Basye, 2018).

Dalis mokslininkų kognityvinį stilių apibrėžia kaip vidinį pažinimo procesą, vartoja tokias sąvokas kaip *apibendrintas / analitinis, impulsyvus / reflektyvus, verbalinis / neverbalinis* (Cooper, 1997, Kirby, 1988, Messick, 1976 ir kt., cituojama Coffield ir kt., 2004), kurios ir apibūdina, kaip besimokantysis koduoja, organizuoja ir apdoroja informaciją. Kiti mokslininkai, tirdami kognityvinius stilius (Fleming, 2001; Chislet, Chapman, 2005), analizuoja, kaip individas, pasitelkdamas pojūčius, bando įsiminti informaciją (Coffield ir kt., 2004). Taigi tik pagal tai

vertinamas mokymosi veiksmingumas. Šiuo atveju išskiriami trys (vizualinis – regos, akustinis (garso) – klausos ir kinestetinis – lytėjimo ir veiklos) arba keturi stilių tipai (vizualinis – regos, akustinis (garso) – klausos, skaitymo-rašymo ir kinestetinis – lytėjimo ir veiklos). Kai kurių kognityvinių stilių tyrimų objektas – bendrieji suvokimo gebėjimai, kitų – tik besimokančiųjų fizinės charakteristikos (Coffield ir kt., 2004).

Apibrėžiant kognityvinio stiliaus sąvoką, dažnai remiamasi psichologine stiliaus sąvokos prigimtimi ir teigiama, kad tai – pažinimo (kognityvusis) būdas, kuris apima intelektualinę, suvokimo ir bendravimo sritis (Cassidy, 2004). Kitas gana dažnas mokymosi stiliaus sąvokos aiškinimas – tai geriausias arba labiau patinkantis mokymosi, pažinimo būdas, kurį naudoja besimokantysis. Apibrėžiant kognityvinį stilių kartais akcentuojama, kad tai yra asmens savybė, kartais – kad tai yra tam tikra besimokančiojo būseną. Anot S. Cassidy, jeigu kognityvinis stilius laikomas nekintamu, jis yra savybė, o jeigu kognityvinis stilius laikomas kintamu, priklausomai nuo asmens patirties, – būseną (Cassidy, 2004). Kaip teigia S. Cassidy, tiek teorijoje, tiek praktikoje sąvokos *mokymosi stilius* ir *kognityvinis stilius* vartojamas sinonimiškai, tačiau tai ne visai tikslu ir teisinga. Vis dėlto teigti, kad mokymosi stilius apima kognityvinį stilių ir tinkamų mokymosi metodų pasirinkimą, taip pat nėra visiškai teisinga (Cassidy, 2004). Keletas kognityvinio stiliaus sampratų pateikta žemiau esančioje lentelėje.

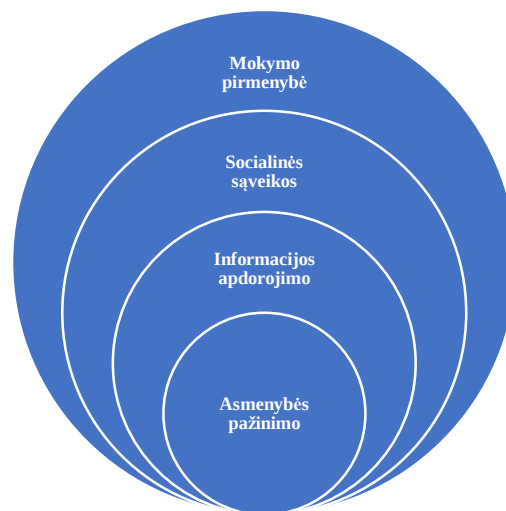
4 lentelė. Kognityvinio stiliaus sampratų įvairovė (parengta pagal S. Cassidy, 2004)

Stilius	Autorius	Pagrindinis sampratos akcentas
...tai pamėgtas galvojimo, informacijos apdorojimo ir supratimo būdas, taikomas pažinimo, minčių formavimo, jausmų veikimo ir vertinimo srityse.	E. Jensenas, 2001	Pažintinis aspektas
...tai biologijos ir asmens raidos apibrėžtas asmeninių savybių rinkinys, kuris, esant identišškai mokymosi situacijai, kai kuriems studentams lemia mokymosi sėkmę, kitiems – nesėkmę.	R. Dunn ir S. A. Griggs, 2000	Asmeninės savybės
...tai būdas, parodantis, kaip asmenys sutelkia dėmesį, apdoroja, perima ir įsima naują ir sudėtingą akademinę informaciją.	R. Dunn, S. A. Griggs, J. Olsonas, M. Beasley ir B. S. Gormanas, 1995	Pažintinis aspektas
...tai kognityvinio stiliaus pritaikymo mokymosi situacijose refleksija.	R. Ridingas ir I. Cheema, 1991	Pažintinis aspektas
...akademiniame kontekste tai gali būti fundamentali ir palyginti stabili kognityvinio stiliaus ir asmenybės komponentų išraiška.	N. Entwistle, 1987	Kognityvinio stiliaus ir asmeninių savybių derinys

Kaip matyti iš sampratų, pateiktų lentelėje, daugumoje atvejų dominuoja pažintinis stiliaus aspektas arba kitaip tariant kognityvinis besimokančio asmens stiliaus aspektas.

Šiai dienai mokslininkų tyrėjų bendruomenės nuomone, dominuojantis kognityvinio stiliaus sąvokos apibrėžimas yra šis: „...kognityvinis stilius yra asmens pageidaujamas būdas (pažintinis ir elgsenos) reaguoti į mokymosi užduotis, kuris keičiasi priklausomai nuo aplinkos ar konteksto“ (Peterson et al., 2009, p. 26). Taigi asmens kognityvinis stilius yra kintanti besimokančiojo būseną.

Šiuo metu egzistuoja daug ir įvairių kognityvinių stilių tipologijų bei modelių, kuriuose išskiriami skirtingi stilių tipai. Teorijų apie kognityvinius stilius įvairovė lėmė ir kognityvinių stilių taksonomijų kūrimą. 1987 m. L. Curry, remdamasi kognityvinių stilių matavimo būdais, pasiūlė sluoksninį modelį, kuriam iliustruoti vartojo svogūno metaforą. Taksonomiją sudaro keturi sluoksniai:



1 pav. Kognityvinių stilių taksonomija (parengta pagal S. Cassidy, 2004)

Mokymo pirmenybės (anglų k. *instructional preference*) sluoksnis nurodo individualų pageidaujamą mokymosi aplinkos pasirinkimą. Tai išorinis modelio sluoksnis, nes yra labiausiai pastebimas ir lengvai gali būti keičiamas. *Socialinės sąveikos* (anglų k. *social interaction*) sluoksnis susijęs su socialinės komunikacijos poreikiu, atsirandančiu mokantis. *Informacijos apdorojimo* (anglų k. *information processing*) sluoksnis nurodo individualų mąstymo būdą apdorojant informaciją. *Asmenybės pažinimo* (anglų k. *cognitive personality*) sluoksnis – tai vidinis modelio sluoksnis, aprašomas kaip „relatyviai pastovus asmenybės matas“, įžvelgiamas tik tuomet, kai individualus elgesys įvertinamas daugelyje skirtingų mokymosi situacijų (Cassidy, 2004).

2004 metais F. Coffieldas, D. Moseley, E. Hall ir K. Ecclestone atliko išsamią kognityvinių stilių modelių analizę. Mokslininkų atliktos analizės ataskaitoje stiliai skirstomi į tam tikras grupes, pasak autorių, kognityvinių stilių šeimas:

1. **Asmens charakterio** (anglų k. *constitutionally based*) šeimai priskiriamos teorijos, kurių autoriai kognityvinį stilių apibrėžia, remdamiesi asmens charakterio savybėmis, įtraukdami ir VAKT (anglų k. *Visual, Auditory, Kinaesthetic, Tactile*).

2. **Pažinimo struktūros** (anglų k. *cognitive structure*) šeimai priskiriamos teorijos, kurių autoriai kognityvinį stilių apibrėžia kaip pagrindinių pažinimo struktūros bruožų, įskaitant gebėjimus, refleksiją.
3. **Stabilios asmenybės tipo** (anglų k. *stable personality type*) šeimai priskiriamos teorijos, kurių autoriai kognityvinį stilių apibrėžia kaip vieną iš daugelio ir iš dalies stabilios asmenybės tipo komponentų.
4. **Tinkamo mokymosi būdo** (anglų k. *flexibly stable learning preferences*) šeimai priskiriamos teorijos, kurių autoriai kognityvinis stilius apibrėžia kaip tinkamo mokymosi būdo pasirinkimą.
5. **Mokymosi metodų ir strategijų** (anglų k. *learning approaches and strategies*) šeimai priskiriamos teorijos, kurių autoriai siūlo nuo kognityvinio stiliaus pereiti prie mokymosi metodų, strategijų, kryptų ir mokymosi koncepcijų (Coffield ir kt., 2004).

Rašant šį darbą, susipažinta su keliomis dažniausiai švietimo praktikoje naudojamomis kognityvinių stilių tipologijomis:

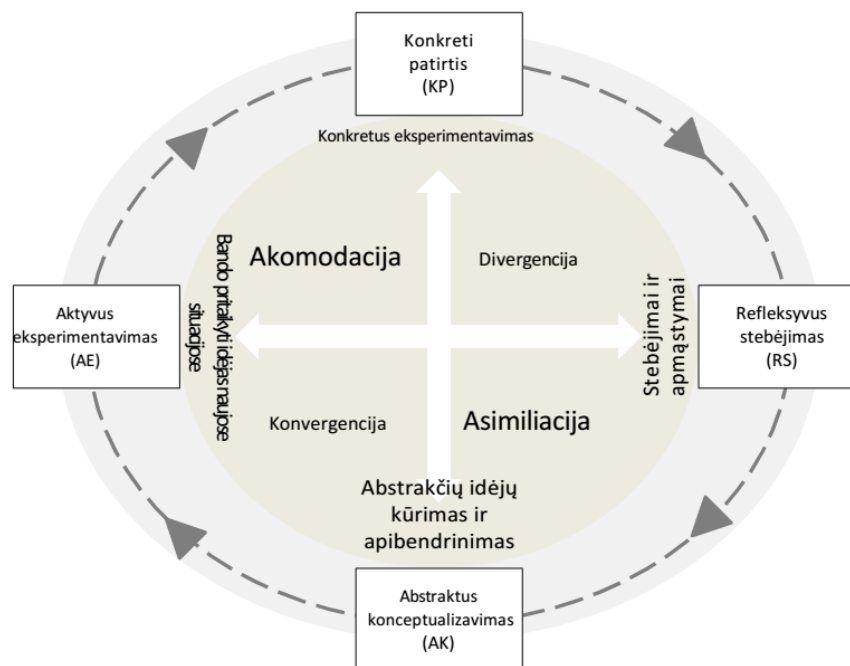
5 lentelė. Švietimo praktikoje naudojamos kognityvinių stilių tipologijos (parengta pagal N.J. Entwistle, E.R. Peterson, 2004)

Kognityvinio stiliaus teorijos / modelio pavadinimas, autorius	Išskirti kognityvinio stiliaus tipai
Entwistle's Approaches and Study Skills Inventory for Students, ASSIST (Entwistle, 1979; 1998)	Įsitraukęs, organizuotas, paviršutiniškas
Kolb's Learning Styles Inventory (Kolb, 1984; 1999; 2005)	Analitikas, suvokėjas, sistemintojas, derintojas
Honey and Mumford learning styles (Honey, Mumford, 1982; 1992; 2000)	Aktyvistas, mąstytojas, teoretikas, pragmatikas
Herrmann Brain Dominance (Herrmann, 1982; 1995)	Analitinis, nuoseklus, tarpasmeninis, vaizdinis
Felder-Silvermann Learning Style Model (Felder, Silvermann, 1988; Felder, 1993)	Suvokimas: per pojūčius / intuityvus Priėmimas: vaizdinis / žodinis Organizavimas: induktyvus / deduktyvus Apdorojimas: aktyvus / refleksyvus Supratimas: nuoseklus / apibendrintas

Lentelėje pateiktos kognityvinio stiliaus teorijos/modeliai bei stiliaus tipai gali būti naudingi organizuojant savarankišką mokymąsi, taikant personalizuoto mokymosi strategiją. Pavyzdžiui, N. J. Entwistle (2004), kurdamas kognityvinių stilių teoriją, atsižvelgė į tai, kokią strategiją pasirenka besimokantieji spręsdami konkrečias mokymosi užduotis. Teorijoje išskiriami labai įsitraukusių, gerai organizuotų ir paviršutiniškai studijuojančiųjų tipai. Besimokančiųjų tikslai teorijoje siejami su vidine ir išorine besimokančiųjų motyvacija, kuri mokymosi metu gali kisti. Vėliau tobulinant sukurta teorinį modelį, buvo siekiama įvertinti ir sudėtingą interneto įtaką, kuri siejasi su besimokančiųjų motyvacija ir akademine veikla (mokymo poveikis, mokymo medžiagos kūrimas,

mokymosi aplinka, studijų metodai ir kt.). Tuo pat metu N. J. Entwistle modelis buvo tyrinėjamas Australijoje, Olandijoje ir JAV (Entwistle ir kt., 2004), atlikta daugiau kaip 100 skirtingų teorinių ir empirinių tyrimų, kurių metu vertintas teorijos veiksmingumas ir daroma įtaka universitetinei didaktikai. To rezultatas – kognityvinių stilių nustatymo priemonių kaita.

D. Kolbo (1984) sukurta patirtinio mokymosi teorija ir kognityvinio stiliaus nustatymo priemonė LSI (anglų k. *Learning Style Inventory*) sudarė pagrindą ir kitiems moksliniams tyrimams (Andriekienė ir kt., 2006).



2 pav. D. Kolbo patirtinio mokymosi ciklo modelis (parengta pagal D. Kolb, 2005)

D. Kolbas ir jo sekėjai kognityvinį stilių apibrėžia kaip skirtingą mokymosi būdą pasirinkimą, kuris šiek tiek kinta priklausomai nuo mokymosi situacijų ir kuris tuo pačiu metu turi tam tikrą ilgalaikio nuoseklumo (stabilumo) požymį (Kolb, 2005). Patirtinio mokymosi teorijos (angl. *Experiential Theory Learning, ELT*) pradininkai A. Kolb ir D. Kolbas (Kolb, 2005), kurių mokymosi modelis pateikiamas 2 paveiksle, yra įsitikinę, kad mokymasis apima keturis etapus: 1) konkrečios patirties (anglų k. *concrete experience*); 2) reflektinio stebėjimo (anglų k. *reflective observation*); 3) abstraktaus konceptualizavimo (anglų k. *abstract conceptualisation*) ir 4) aktyvaus eksperimentavimo (anglų k. *active experimentation*). Tokiu būdu išskiriami skirtingi individualūs mokymosi ir informacijos suvokimo būdai: vieni besimokantieji informaciją suvokia jausdami, remdamiesi patirtimi, tai – konkrečios patirties ir abstraktaus konceptualizavimo etapai; kiti – sistemindami ir analizuodami, o tai būtų reflektinio stebėjimo ir aktyvaus eksperimentavimo etapai. Kiekvienas jų rodo tiesiogiai susijusių stilių samplaiką: divergencija (KP / RS), asimiliacija (RS / AK), konvergencija (AK / AE) ir akomodacija (AE / KP). Veiksmingu mokymusi D. Kolbas

įvardija tokį, kai mokymosi procesas apima visus keturis etapus (Kolb, 2005). Jo nuomone, besimokančiajam būdingas vienas iš 4 mokymosi tipų: *akomodacija* (šiuo atveju besimokantysis prisitaiko prie aplinkos patirties ir, aktyviai eksperimentuodamas, bandydamas ir klysdamas, veikia), *divergencija* (konkretus patyrimas įprasminamas refleksija ir stebėjimu), *konvergencija* (logiškai, pragmatiškai, nešališkai priimami tikrovės iššūkiai, eksperimentuojama ir praktiškai pritaikomos naujos idėjos) ir *asimiliacija* (išsami analizė, tikrovė suvokiama abstrakčiai ir simboliškai) (Kolb, 2005). D. Kolbo teigimu (2005), asmuo, žinodamas savąjį kognityvinį stilių, gali sėkmingiau dirbti komandose, spręsti kylančius konfliktus, bendrauti darbe ir namuose ar rinktis profesiją. Todėl patirtinio mokymosi teorija ir kognityvinio stiliaus nustatymo klausimynas yra plačiai naudojami ir išversti į daugelį kalbų (arabų, kinų, prancūzų, italų, rusų, ispanų, švedų, lietuvių ir kt.) (Andriekienė ir kt., 2006).

Kai kurie tyrinėtojai (Dunn ir kt., 2005) daugiausia dėmesio skyrė smegenų aukštesniųjų kognityvinių funkcijų tyrimui ir siekė nustatyti, kaip mokymasis susijęs su stimulu ir kaip stimulus veikia smegenų zonas / sritis. Mokslininkai (Dunn ir kt., 2005), vieni iš tokių tyrinėtojų, nustatė keturis stimulų tipus (aplinkos, emocinį, sociologinį ir fizinį) ir suklasifikavo veiksnius, kurie daro poveikį besimokančių asmenų mokymosi stiliui (5 Priedas).

N. Herrmanno sukurtas *visuminio mąstymo modelio* pagrindas – smegenų pusrutulių ir limbinės sistemos funkcijų dominavimas apdorojant informaciją (Russell, 2004). Besimokantieji skirstomi pagal jų mąstymo (informacijos apdorojimo) pobūdį. 1982 metais mokslininkas sudarė 120 klausimų klausimyną (HBDI – anglų k. *Herrman Brain Dominance Instrument*), kuriuo remiantis nustatomas mąstymo stilius, atskleidžiantis asmens teikiamą pirmenybę emociniam, analitiniam, struktūriniam ar strateginiam mąstymui. Jo nustatytas mąstymo profilis neatspindi mąstymo kompetencijos ar įgūdžių, bet parodo asmens suteikiamą pirmenybę vienam ar kitam mąstymo būdui. N. Herrmannas teigia, kad besimokantieji turi tobulinti savo stilistinį lankstumą ir, jei reikia, plėsti savo kompetencijas (Russell, 2004). Šis modelis, nors ir dažnai yra naudojamas verslo pasaulyje, švietimo praktikoje taikomas labai retai.

R. M. Felderio ir L. K. Silverman sudarytą kognityvinių stilių modelį sudaro penkios kategorijos: informacijos suvokimo, priėmimo, apdorojimo ir supratimo (Felder ir kt., 2005). Kiekviena iš šių kategorijų turi po dvi subkategorijas: suvokimas: per pojūčius / intuityvus; priėmimas: vaizdinis / žodinis; organizavimas: induktyvus / deduktyvus; apdorojimas: aktyvus / reflektyvus; supratimas: analitinis / apibendrintas.

Pasak R. M. Felderio ir kt. (2005), asmenys silpnai priklauso kategorijai, kai balansuoja tarp abiejų kategorijos subkategorijų (t. y. abi mokymosi subkategorijos jiems yra gana priimtinos). Daugiausia sunkumų mokymosi metu patiria asmenys, labai linkę į kurią nors iš subkategorijų, kai jiems tenka mokytis priešingoje mokymosi aplinkoje (Felder ir kt., 2005).

Identifikuoti kognityvinį stilių yra sudėtinga, kadangi jis yra paslėptas, latentinis kintamasis, kuris gali būti matuojamas tik netiesiogiai, nes jį lemia kiti kintamieji (Andriekienė ir kt., 2006). Taikomi įvairūs besimokančiųjų kognityvinio stiliaus nustatymo metodai: klausimynai, interviu, besimokančiųjų stebėjimas, besimokančiųjų mokymosi veiklų ir / ar atliktų darbų analizė ir pan. Norint nustatyti kognityvinį stilių bendraujant arba stebint besimokančiuosius reikia nemažai laiko, o stiliaus nustatymo tikslumas susijęs su stebėtojo gebėjimais ir patirtimi.

Mokantis nuotoliniu būdu, kognityvinis stilius nustatomas automatiškai (Ignatova, 2017). Šiuo atveju virtualiojoje mokymosi aplinkoje kaupiami duomenys apie besimokančiojo atliekamas mokymosi veiklas. Jas analizuojant, nustatomas besimokančiojo kognityvinis stilius. Vis dėlto dažniausiai kognityvinis stilius nustatomas, naudojant teorijos kūrėjo sukurtą vertinimo priemonę (pvz., klausimyną). Asmenybės įsivertinimas (anglų k. *self-report measure*), kai asmenys, atsakydami į klausimus, atskleidžia savo asmenybės bruožus, mokymosi būdus, požiūrius, interesus ir kitus su asmenybe susijusius dalykus, traktuojamas taip pat kaip ir testas (Kardelis, 2007). Tačiau, kitaip negu testuose, čia tiriamiesiems nereikia „atlikti darbo“, nes asmenybės įsivertinimo metu paprastai tiriamųjų prašoma tik atskleisti, ar jie turi tokių savybių, minčių ar jausmų, išvardytų klausimuose, ar ne. Priklausomai nuo kognityvinio stiliaus sampratos, kurią apibrėžia teorijos kūrėjas, kognityvinio stilių nustatymo priemonėmis vertinami skirtingi aspektai. Skiriasi ir priemonių taikymo sritys.

R. M. Felderis ir kt. (2005) teigia, kad besimokantieji, kurių kognityvinis stilius stipriai išreikštas, sunkiai prisitaiko prie mokymosi aplinkų, kuriose nėra atsižvelgiama į konkrečius atitinkamam stiliui būdingus poreikius. Tačiau tai, kad asmeniui būdingas vienas ar kitas kognityvinis stilius, nereiškia, kad jis mokosi, atlikdamas tik jam patinkančias mokomąsias veiklas. Nėra „teisingo“ ir „neteisingo“ mąstymo ar kognityvinio stiliaus – jie visi vienodai vertingi (Felder ir kt., 2005).

Kai kurie mokslininkai (Biggs ir kt. 2007) teigia, kad egzistuoja tiesioginis ryšys tarp kognityvinio stiliaus, mokymosi būdų ir rezultatų. S. Markhamas (2014) atkreipia dėmesį, kad mokymosi stilių tyrimai neturi apsiriboti įrodymais, jog skirtingi asmenys mokosi skirtingai ir tai lemia jų mokymosi rezultatus (Markham, 2014). Apibendrinant poveikio mokymosi rezultatams tyrimus, dažniausiai laikomasi prielaidos, kad tam tikrą kognityvinį stilių reprezentuojantys tiriamieji yra homogeniški ir turi tokių pačių poreikių. Todėl šiuo atveju lieka neįvertinti besimokančiųjų skirtumai.

Asmens kognityvinis stilius apibrėžia, kokioms veikloms teikiamas prioritetas. Pasak M. Teresevičienės ir kt. (2004), „mokantis svarbiausia panaudoti savo talentus, galimybes ir tai, kas labiausiai mėgstama“ (Teresevičienė ir kt., 2004). Besimokantysis, žinodamas savo kognityvinį stilių, geriau supras save ir tai, kaip jis mokosi. O pripažinęs ir išsiaiškinęs savo privalumus ir

trūkumus galės sėkmingiau mokytis. Mokslinėje literatūroje mokėjimas mokytis siejamas su besimokančiojo žiniomis ir supratimu apie savo mokymąsi, asmeninį kognityvinį stilių ir mokymosi strategijas, gebėjimais nuolat vertinti ir analizuoti mokymosi patirtį, motyvuota mokymosi veikla (Balevičienė ir kt., 2013).

Akivaizdu, kad asmeninio kognityvinio stiliaus pažinimas susijęs su mokėjimo mokytis kompetencija, kurios svarba pabrėžiama Europos ir Lietuvos švietimo dokumentuose (Europos Parlamento ir Tarybos rekomendacija dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų, 2006; EUROPLE, 2014). Dokumentuose nurodoma, kad gebėjimai ir pasirengimas išmokti mokytis turi būti nuolat ugdomi ir įtraukiami į visus mokomuosius dalykus, o besimokantieji asmenys turėtų gebėti organizuoti savo pačių mokymąsi.

Kai kurių mokslininkų nuomone, trūksta įrodymų apie kognityvinių stilių modelių veiksmingumą, o kai kurie kognityvinių stilių modeliai net ir remiasi abejotinomis teorinėmis prielaidomis (Coffieldas ir kt., 2004). Jie kognityvinių stilių kritikus skirsto į dvi stovyklas:

- pritariančios dominuojančioms idėjoms (pvz., pozityvistinei metodologijai ir individualizavimo galimybei), tačiau teigiantys, kad tam tikros konkretaus modelio ypatybės yra netinkamos tam tikram dalykui;
- nepritariančios dominuojančioms prielaidoms, kuriomis remiantis atliktas mokslinis tyrimas: sukurta teorija, suformuluotos išvados ar įrodinėjamas poveikis mokymui (Coffield ir kt., 2004).

Tyrimai (Pashler ir kt., 2008), susiję su kognityvinių stilių kritika, akcentuoja keletą problemų: nėra konkrečiai ir aiškiai išaiškinta *kognityvinio stiliaus* sąvoka. Vis dar nesutariama, ar tai savybės, preferencijos, įpročiai, strategijos ar biologiniai bruožai. Nežinoma, ar kognityvinių stilių prigimtis pažintinė, neurologinė, psichologinė ar situacinė, todėl nuolat ginčijamasi ir dėl daugelio kognityvinio stiliaus nustatymo priemonių patikimumo ir pagrįstumo. Nėra pakankamai duomenų, įrodančių, kad atsižvelgiant į kognityvinius stilius, gerėja mokymasis (Pashler ir kt., 2008). Tačiau tuo pačiu verta paminėti, kad kognityvinio stiliaus nustatymas ir rezultatai vis dažniau taikomi ne vien švietimo, bet ir verslo organizacijų personal skyriaus darbuotojų (Tavenner, 2017). Verso organizacijose ypač paminėtinos tokios kognityvinio stiliaus taikymo sritys: profesinio mokymosi ir karjeros kryptį nustatyti; konsultuoti (bendravimo, karjeros, mokymosi, personalo pasirinkimo, šeimos klausimais); grupiniams procesams organizuoti (komandoms kurti, personalo bendravimui ir bendradarbiavimui gerinti, konfliktams analizuoti ir valdyti).

Apibendrinant pasakyti, galima teigti, kad apžvelgus įvairias sąvokas kognityvinio stiliaus sampratą, sudėtinga rasti bendrą šios sąvokos aiškinimą ir apibrėžimą. Tai, kaip šią sąvoką supranta ir vartoja konkretus mokslininkas ar praktikas, priklauso nuo pasirinktos kognityvinio

stiliaus tipologijos ir jos taikymo konteksto. Rekomenduojama švietimo praktikoje taikyti kognityvinių stilių tipologijas, priklausančias tinkamo mokymosi būdo, mokymosi metodų ir strategijų kategorijoms. Remiantis mokslinės literatūros apie kognityvinių stilius analize, galima išskirti keletą kognityvinių stilių taikymo sričių: siekti pažinti save (savianalizė), mokėjimo mokytis kompetencijai tobulinti; mokymosi personalizavimui; profesinio mokymosi ir karjeros kryptį nustatyti; konsultuoti (bendravimo, karjeros, mokymosi, personalo pasirinkimo, šeimos klausimais); grupiniams procesams organizuoti (komandoms kurti, personalo bendravimui ir bendradarbiavimui gerinti, konfliktams analizuoti ir valdyti).

1.4. Kognityvinių stilių pagal P. Honey ir A. Mumfordą pagrindinės savybės, jų sąveika su mokymosi būdais

Mokslinius tyrimus apie tai, kaip mokosi studentai, P. Honey ir A. Mumfordas (2006) pradėjo nuo D. Kolbo sukurtos kognityvinių stilių teorijos ir stilių nustatymo priemonės LSI. P. Honey ir A. Mumfordas sukūrė savo kognityvinių stilių nustatymo klausimyną LSQ (anglų k. *Learning Style Questionnaire - LSQ*) iš 80 situacinių teiginių. Kognityvinių stilių nustatymo klausimynas buvo du kartus atnaujintas – 1992 ir 2000 metais. Dabar P. Honey ir A. Mumfordo kognityvinių stilių teorija plačiai naudojama verslo pasaulyje organizuojant darbuotojų mokymus ir edukologijoje, o stilių nustatymo klausimynas išverstas į daugelį kalbų.

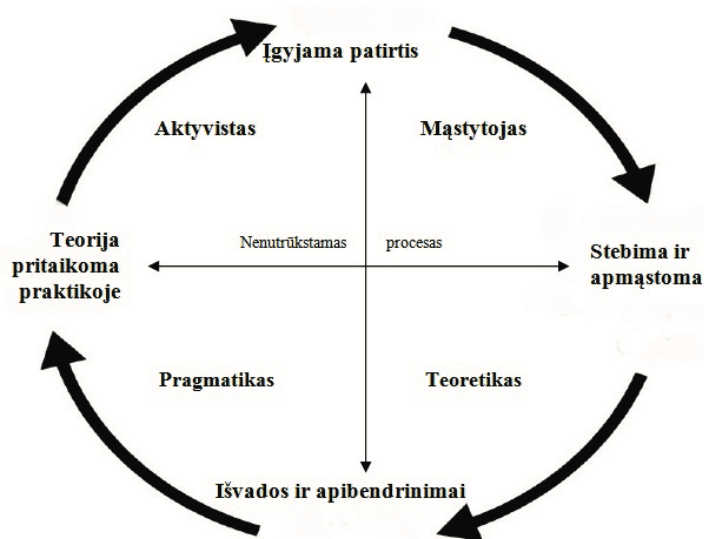
Respondentai, atsakydami į klausimus, turi įvertinti savo elgseną (Honey ir kt., 2006). Anot P. Honey ir A. Mumfordo (2006), pažinimas, mokymasis yra keturių etapų procesas:

1. *etapas* – veikimas ir patirtis;
2. *etapas* – stebėjimas ir apmąstymas;
3. *etapas* – apibendrinimas ir išvadų darymas;
4. *etapas* – naujai įgytos kompetencijos taikymas ir naujos patirties planavimas.

Kiekvienas kognityvinio stiliaus tipas siejamas su pirmenybe, teikiama konkrečiam pažinimo, mokymosi ciklo etapui. Autoriai pabrėžia, kad „nė vienas stilius nėra geresnis už kitą. Kiekvienas iš jų turi stipriąją ir silpnąją puses, o jų stiprybės gali būti svarbios vienoje situacijoje ir visiškai nesvarbios kitoje“ (Honey ir kt., 2006, p. 62).

Atliekant empirinį tyrimą, ir nustatant tyrimo dalyvių (kolegijos studentų) individualų kognityvinį stilių, buvo pasirinkta P. Honey ir A. Mumfordo (Honey ir kt., 2006) tipologija. Nes šios tipologijos autorius labiau domino besimokančio asmens požiūris į pažinimą, mokymąsi tyrimai, o instrumentas, skirtas kognityvinio stiliaus nustatymui, yra vienas iš patikimiausių pagal Cronbach alpha (α) koeficientą. Minėti autoriai išskiria keturis besimokančio asmens tipus: *aktyvistą, stebėtoją, teoretiką, pragmatiką*.

Pasak P. Honey ir A. Mumfordo (2006), kognityvinis stilius – tai asmens nuostatos ir elgsena, kurie nulemia pageidaujamų mokymosi būdų pasirinkimą. Autorių apibrėžtų kognityvinių stilių pagrindas – pirmenybė konkrečiam pažinimo, mokymosi ciklo etapui (3 paveikslas). Nuo kognityvinio stiliaus priklauso besimokančiajam būdingos ypatybės (6 lentelė), jo atliekama pažinimo, mokymosi veikla, taikomi mokymosi metodai, keliami klausimai, bendravimas, apibendrinimas. Planuojant mokymą, kiekvienam kognityvinio stiliaus tipui, atsižvelgiant į konkrečias jo ypatybes, rekomenduojamos tinkamos mokymosi veiklos (anglų k. learning activities). P. Honey ir A. Mumfordo (2006) pasiūlyta mokymosi veiklų klasifikacija atitinkamiems kognityviniams stiliams pateikiama 6 lentelėje.



3 pav. Kognityvinių stilių tipologija (parengta pagal P. Honey, A. Mumford, 2006)

Autoriai pabrėžia, kad nė vienas stilius nėra geresnis už kitą. Kiekvienas iš jų turi stipriąją ir silpnąją puses, o jų stiprybės gali būti svarbios vienoje situacijoje ir visiškai nesvarbios kitoje. Be to, kognityvinis stilius yra tik vienas iš daugelio veiksnių, darančių įtaką asmens pažinimo, mokymosi procesui (Honey ir kt., 2006). Jie išskyrė keturis kognityvinių stilių tipus ir pateikė pagrindines jų ypatybes: aktyvistai (A) pirmenybę teikia aktyviai veiklai; mąstytojai (M) stebi ir apmąsto tai, kas įvyko; teoretikai (T) stengiasi suprasti priežastis, sąvokas, sąryšius; pragmatikai (P) mėgsta praktiškai išbandyti teorijas, idėjas ir metodus (6 lentelė):

6 lentelė. Kognityviniams stiliams būdingos ypatybės (parengta pagal P. Honey ir kt., 2006)

Aktyvistai A	Mąstytojai M	Teoretikai T	Pragmatikai P
Skiriamasis bruožas – būtinybė veikti, daryti, įgyvendinti; organizuoti veiklas, susidoroti su probleminėmis situacijomis, reikalaujančiomis greitos adaptacijos prie besikeičiančių aplinkybių; daugiau remiasi intuicija negu logika, problemas linkę spręsti inuityviai mėgindami ir klysdami; naudojami kitų sukurtomis teorijomis ir analizių rezultatais, todėl mėgsta dirbti komandose; labiausiai linkę rizikuoti; moka bendrauti su žmonėmis, tačiau kartais gali pasirodyti nekantrūs, reiklūs	Pirmenybę teikia konkrečiai patirčiai ir reflektavimui; geba įsivaizduoti, įvertinti konkrečias situacijas iš įvairių perspektyvų; plati vaizduotė, geba numatyti vizijas, improvizuoti situacijose, reikalaujančiose rasti idėjų; noriai bendrauja su žmonėmis, domisi žmonių tarpusavio santykiais, yra emocionalūs	Pirmenybę teikia reflektavimui ir abstrakčiam konceptualizavimui; lengvai kuria teorinius modelius, sieja turimą informaciją ir abstrakčius situacijos elementus į visumą; linkę daryti induktyvias išvadas, apibendrinti rezultatus; mieliau dirba su abstrakčiomis idėjomis ir koncepcijomis nei su žmonėmis	Transformuoja teoriją, norėdami pasirengti konkrečiai veiklai; plėtoja idėjas; linkę daryti hipotetines-dedukcines išvadas; domisi daiktais ir teorijomis (kurias mėgsta patikrinti), specifinių problemų sprendimu; mažai domisi žmonėmis, nėra emocionalūs

Aktyvistai mokosi dirbdami. Jų mėgstamiausios veiklos yra „minčių lietus“, problemų sprendimas, diskusijos grupėse, galvosūkliai, varžybos ir vaidmens (arba funkcijos) inscenizavimas. O *stebėtojai* labiau mėgsta mokytis stebėdami ir galvodami apie įvykius / procesus. Jų mėgstamiausia veikla yra diskusijos poromis, savianalizės ir individualūs klausimynai, stebėseną ir žmonių atsiliepimai. Jiems patinka kartojimas ir interviu. *Pragmatikams* reikia suprasti, kaip panaudoti tai, ką mokosi, realiame pasaulyje. Jų mėgstamiausia veikla yra mąstyti, kaip panaudoti žinias gyvenime, atvejų tyrimai realaus gyvenimo kontekste, problemų sprendimas ir diskusijos. *Teoretikams* patinka suprasti už veiklą slypinčią teoriją. Jų mėgstamiausia veikla yra teoriniai modeliai, statistika, pasakojimai, citavimas, išsami informacija ir teorijos pritaikymas.

7 lentelė. Kognityvinių stilių ir mokymosi veiklų sąsajos (parengta pagal P. Honey, A. Mumford, 2006)

Aktyvistai A	Mąstytojai M	Teoretikai T	Pragmatikai P
Aktyvus mokymasis; verslo žaidimų simuliacija; darbų kaita; diskusijos mažose grupėse; vaidmenų žaidimai; kitų mokymas; mokymasis lauke (ne klasės aplinkoje)	E. mokymasis; mokymosi peržiūra (apmąstymas); paskaitų klausymas, prezentacijos; vaidmenų žaidimo stebėjimas; skaitymas; savarankiškas mokymasis	Analitinė veikla; pratimai su teisingais atsakymais; paskaitų klausymas; savarankiškas mokymasis; individualūs pratimai; vaizdo pamokos	Aktyvus mokymasis; probleminės diskusijos; diskusijos mažose grupėse; problemų sprendimas; grupinio darbo taikomosios užduotys; projektinis darbas

Remiantis P. Honey ir A. Mumfordo (2006) aprašytais kognityvinio stiliaus atstovų ypatybėmis ir mokymosi veiklų klasifikacija pagal stilius, sudaryta mokymosi metodų, skirtų gebėjimams ugdyti, klasifikacija. Metodų klasifikacija pagal kognityvinius stilius pateikta 8 lentelėje:

8 lentelė. Kognityvinių stilių ir mokymosi metodų klasifikacija

Mokymosi stilius	Būdingos savybės	Mokymosi metodai ir būdai
Aktyvistas	Būtinybė veikti, daryti, įgyvendinti; naujų patirčių paieška; veiklų organizavimas	Minčių lietus; Pristatymai; Darbas porose; Žaidimai; Varžybos
	Problemas linkęs spręsti intuityviai,	Problemų sprendimas taikant mėgininimų ir klaidų metodą
	Mėgsta dirbti komandose	Darbas grupėse bendradarbiaujant; Diskusija; Darbas porose; Durstinys
Mąstytojas	Pirmenybę teikia konkrečiai patirčiai ir reflektavimui stebėjimui	Aiškinimas; Demonstravimas; Paskaita; Lektūra; Vaizdo pamokos
	Geba įsivaizduoti, įvertinti konkrečias situacijas iš įvairių perspektyvų, improvizacija situacijose, reikalaujančiose rasti naujų idėjų	Vizualizavimas; Minčių lietus; Sąvokų žemėlapis
	Noriai bendrauja su žmonėmis, domisi žmonių tarpusavio santykiais, yra emocionalūs	Darbas grupėse bendradarbiaujant; Diskusija; Darbas porose; Durstinys
Teoretikas	Pirmenybę teikia reflektavimui ir abstrakčiam konceptualizavimui	Aiškinimas; Demonstravimas; Paskaita; Lektūra; Vaizdo pamoka
	Mieliau dirba su abstrakčiomis idėjomis ir koncepcijomis nei su žmonėmis	Vikis; Individualus darbas
	Lengvai kuria teorinius	Vizualizavimas; Sąvokų

	modelius, sieja turimą informaciją ir abstrakčius situacijos elementus į visumą, linkęs daryti induktyvias išvadas, apibendrinti rezultatus	žemėlapis; Problemų sprendimas
Pragmatikas	Transformuoja teoriją, norėdamas pasirengti konkrečiai veiklai; plėtoja idėjas	Problemų sprendimas Diskusija (probleminė); Žaidimai
	Domisi daiktais ir teorijomis (kurias mėgsta patikrinti), kaip išspręsti specifines problemas	Darbas pagal instrukcijas „žingsnis po žingsnio“; Teksto skaitymas; Demonstravimas; Savikontrolės testai
	Mažai domisi žmonėmis, nėra emocionalūs	Individualus darbas; Vikis

Mokytojas (pedagogas, andragogas ar dėstytojas), žinodamas kognityvinius stilius, gali geriau pažinti besimokančiuosius. Manoma (Hennessy, 2011), kad mokytojai instinktyviai linkę mokyti tokiu būdu, kuriuo patys įprastai mokosi, tačiau toks mokymosi būdas geriausiai tinka tiems besimokantiesiems, kurių kognityvinis stilius toks pat kaip ir mokytojo. Tuomet kyla klausimas, kaip sekasi mokytis tiems, kurie įpratę mokytis kitokiais būdais? Šį klausimą padeda atsakyti tinkamas kognityvinių stilių ir mokymosi veiklų sąsajų išmanymas.

Apibendrinant galima teigti, kad P. Honey ir A. Mumfordo (2006) kognityvinio stiliaus koncepcija pabrėžia asmens nuostatas ir elgseną, kurios nulemia pageidaujamų mokymosi būdų pasirinkimą. Autorių apibrėžtų kognityvinių stilių pagrindas – pirmenybė konkrečiam mokymosi ciklo etapui. Mokytojas (pedagogas, andragogas ar dėstytojas), žinantis kognityvinius stilius ir susipažinęs su mažiau būdingais mąstymo ir mokymosi būdais, turi galimybę siūlyti besimokantiesiems ne tik savo paties mėgstamus mąstymo ar mokymosi būdus. Suvokęs besimokančiųjų kognityvinius stilius, mokytojas gali jiems padėti, sudaryti sąlygas mokytis pačiu priimtinausiu būdu. Tad besimokančiųjų kognityvinių stilių teorijos gali būti taikomos mokymosi proceso personalizavimui.

1.5. Personalizuoto mokymosi strategijos taikymas

Personalizavimą, kaip ateities kartų mokymosi strategiją, lemiančią geresnius mokymosi rezultatus, pabrėžia šalies, užsienio, Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (angl. OECD) ekspertai (Europos Parlamento ir Tarybos rekomendacija dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų, 2006). Tuo pačiu reikėtų paminėti, kad mokymosi strategijos – daugiaprasmiškas konceptas. Anot Mačianskienės (2004), tyrėjai įvairiai apibrėžia mokymosi strategijas, vadindami jas mokymosi procesais, specifiniais problemos sprendimo metodais, modeliais, žingsniais, įrankiais, mentalinėmis operacijomis, kognityviniais mechanizmais, kurie

padaeda besimokančiajam įsisavinti mokomąją medžiagą, ją atgaminti, naudoti, įvertinti mokymosi procesą bei pasiekti gausybę kitų su mokymusi susijusių tikslų, atsižvelgiant į asmens poreikius.

Kadangi mokymosi strategijos remiasi mokymosi poreikių patenkinimu, tai galima teigti, jog iš visų apibendrintų strategijos sampratų labiausiai akcentuotinos ir reikšmingiausios yra tos, kurios pateikia sampratą, nurodančią besimokančių asmenų esamus ir numatomus poreikius (Mažylienė ir kt., 2011). Vadinasi, mokymosi strategijos sąvokoje reikšmingiausiomis savybėmis akcentuotinos tos, kurios atsiskleidžia mokymosi procese diferencijuotai, t.y. tenkinančios arba netenkinančios asmens mokymosi poreikius.

Mokymosi strategijų pritaikymas kognityvinimas stiliams yra, be abejo, vienas iš sėkmingiausių mokymosi pranašumų (Jatkauskienė, 2013). Nuo to priklauso besimokančio asmens motyvacija, išipareigojimas ir mokymosi nuostatos. Moksliniu tyrimu (Kurilovas, 2018) įrodyta, kad personalizavimas yra svarbiausias mokymosi veiksnys.

XX a. paskutiniame dešimtmetyje padidėjo dėmesys mokymosi strategijų pritaikymui kognityviniams stiliams. Tai atsitiko daugiausia dėl W. Barbe, R. Swassingo ir M. Millone'o aktyvios veiklos ir mokslinių tyrimų (Deborah ir kt., 2014.). Jie mokymosi strategijas siejo su besimokančiųjų mėgstamiausiais mokymosi būdais: regimuoju, girdimuoju arba kinesteziniu (susijusiu su kūno judesiu), kuriems naudojamas angliškasis akronimas VAK (Visual, Auditory, Kinaesthetic). N. Flemingas (Fleming, 2001) pasiūlė šio metodo pakeitimą, kuris plačiai naudojamas per vairavimo pamokas, įtraukiant skaitymą, rašymą ir pakeičiant akronimą VAK akronimu VARK. Remiantis šiuo požiūriu, besimokantys asmenys mieliau rinksis regimąjį, girdimąjį, skaitymo / rašymo arba kinestezinį mokymosi būdą.

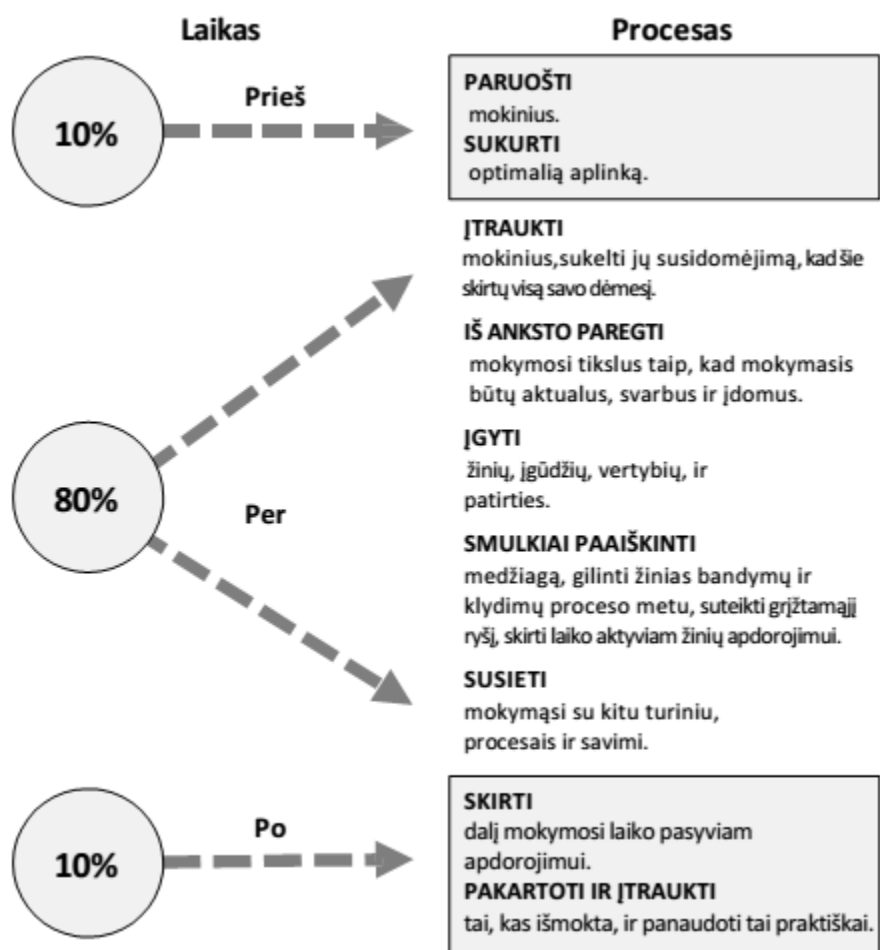
Besimokantys asmenys gali įgyti daug žinių, kurias perduoda pedagogai, andragogai ar dėstytojai. Tačiau pateikiama informacija besimokantiejiems kartais atrodo sudėtinga, sunkiai suvokiama, kartais sudėtinga ją pritaikyti ir kontekstualizuoti. Todėl pedagogams, andragogams ar dėstytojams reikia suprasti, kad skirtingi žmonės intelektą lavina skirtingais būdais. Kai kurie daugiau naudoja dešinįjį smegenų pusrutulį – kūrybingiausią zoną, susijusią su menu, muzika, piešiniais ir grafinais vaizdais (Gardner, 2018). Kiti dažniau naudoja kairįjį smegenų pusrutulį, kuris siejamas su kalba, analize ir logika (Gardner, 2018). Todėl pedagogas, andragogas ar dėstytojas turėtų organizuoti veiklas taip, kad šios stimuliuotų abu smegenų pusrutulis.

E. Jensenas (2005) yra vienas iš propaguotojų, suprantamai paaiškinęs, kaip mūsų smegenys apdoroja pažinimo, mokymosi metu gautą informaciją ir kaip mokytojas (andragogas, pedagogas ar dėstytojas) gali įsiterpti bei pagerinti arba pagreitinti šį procesą. Savo darbuose E. Jensenas paaiškina natūralią smegenų atlygio sistemą, palygindamas triukšmą ir žinias bei mokymuisi poveikį darančius veiksnius, pavyzdžiui, šviesą, temperatūrą, triukšmą, lytį, socialines sąveikas, motyvaciją ir stresą. Jis, vertindamas grįžtamojo ryšio svarbą ir proto lavinimo mentalinius

modelius, nustato mokymosi pusiausvyrą, kurią sudaro laiko paskirstymas, aktyvus ir pasyvus mokymasis (6 Priedas).

Personalizuotose aplinkose prieš arba iš karto po klausimo aptarimo, arba atlikę veiklą, besimokantys asmenys turėtų susiskirstyti į grupes, atsižvelgdami į savo kognityvinius stilius. Yra keletas būdų sužinoti, kokie yra besimokančių asmenų kognityviniai stiliai. Pavyzdžiui, galima pasinaudoti klausimynais, darbų aplankais ir analize. Nesvarbu, kurią priemonę naudos pedagogai, andragogai arba dėstytojai – ne visada lengva teisingai nustatyti, kaip suaugusiam asmeniui patinka mokytis, arba jo kognityvinį stilių (Fleming ir kt., 2011). Jei pedagogas, andragogas ar dėstytojas naudojami patarimais, siekdamas išsiaiškinti, kaip mokosi jo grupę sudarantys asmenys, jis gali geriau pritaikyti mokymosi strategijas.

E. Jensenas siūlo tokį personalizuoto mokymosi modelį, arba kitaip tariant – mokymosi strategiją, pagal kurią 10 proc. auditorijoje praleidžiamo laiko būtų skiriama besimokančių asmenų ir tinkamos mokymosi aplinkos paruošimui. 80 proc. laiko sudarytų besimokančio asmens dalyvavimas, veiklą, skatinančių motyvaciją ir leidžiančių išvengti natūralaus polinkio prarasti dėmesį bei suteikiančių kontekstualizuoto mokymosi galimybę, organizavimas, kad besimokantys asmenys suprastų mokymąsi kaip prasmingą dalyką. Būtent ilgiausios užsiėmimo dalies metu gilinamos žinios, besimokantieji eksperimentuoja, stebi ir sieja tai, kas nauja, su kita informacija, procesais ir savo savybėmis. Likusi 10 proc. laiko dalis turėtų būti naudojama pasyviai mokymuisi ir išmoktos medžiagos kartojimui, pritaikant tai, kas išmokta, naujose situacijose.



4 pav. E. Jenseno personalizuoto mokymosi organizacinis modelis (strategija) (2005, p. 145)

Pagrindinis šio modelio tikslas – personalizuoti mokymąsi, t. y. veikla turėtų atitikti kiekvieno besimokančiojo poreikius, sugebėjimus, gabumus ir mėgstamiausius mokymosi būdus. Šis požiūris yra priešprieša nelanksčiam mokymui ir mokymuisi, kai grupė besimokančių asmenų laikoma vienetu ir siekiama įprasto mokymosi tikslo (Hubertus, 2010).

Pagal organizacinį personalizavimo modelį besimokantys asmenys galutinį produktą, pvz., vaizdo įrašą, tinklaraštį, svetainę arba elektroninę knygą analizuoja, kuria savo pasirinktu būdu, naudodami technologiją (planšetinius kompiuterius, priemones, socialinę mediją ir t. t.) mokymosi tikslais, o ne tam, kad naudotų pačią technologiją. Tikimasi, kad besimokantys asmenys apdoroja informaciją ir, naudodami skirtingus informacijos šaltinius, metodus, būdus, lavins gebėjimus. Personalizuoto mokymosi atveju andragogas, pedagogas ar dėstytojas galėtų taikyti tokius didaktinius ir mokymosi metodus: *darbas grupėse bendradarbiaujant, problemų sprendimas, demonstravimas, diskusija, darbas porose, durstinys, teksto skaitymas, individualus darbas, minčių lietus, paskaita, pristatymai, savikontrolės testas, sąvokų žemėlapis, vaizdo pamoka, varžybos* (Grant ir kt. 2014). Tačiau kiekviename organizacinio modelio etape, didaktiniai ir mokymosi metodai varijuoja.

Personalizuoto mokymosi organizaciniame modelyje (strategijoje) pagal E. Jenseną (2005) galima skirti kelias veiklas, kurios tampa besimokančių asmenų mokymosi veiklos etapais:



5 pav. Personalizuoto mokymosi organizacinio modelio (strategijos) etapai (parengta pagal E. Jenseną, 2005)

Įsivaizduoti. Pagal personalizavimo organizacinį modelį pasirengimas veiklai prasideda nuo įsivaizdavimo. Šiame etape pedagogas ar andragogas pristato nagrinėjamą temą ir veiklos būdą, atsižvelgdamas į tai, kad pagrindinis tikslas yra personalizuoti mokymą ir mokymąsi, o besimokantys asmenys įgytų įgūdžių, kaip spręsti problemas, bendradarbiauti ir išmoktų mokytis – tai svarbu XXI a. piliečiams (Jucevičienė, 2007). Andragogas įsitikina, ar mokymosi patirtis atitiks individualius poreikius, pomėgius, kognityvinį vystymąsi ir besimokančių asmenų gebėjimus, pristato temas, pagrindinį klausimą arba problemą, kuriuos reikia aptarti grupėse. Diskusija grupėse yra veiksnys, padedantis vystyti gebėjimą bendrauti ir gebėjimą mokytis kartu su kitais besimokančiais. Grupės turėtų būti sudaromos, naudojantis skaitmeninėmis priemonėmis arba nesinaudojant jomis, o bendradarbiauti galima tiesiogiai arba internetu (Malinović-Jovanović ir kt., 2018). Šiame etape andragogas, pedagogas ar dėstytojas galėtų taikyti tokius didaktinius ir mokymosi metodus: darbas grupėse bendradarbiaujant, diskusija, darbas porose, durstinys, individualus darbas, minčių lietus, sąvokų žemėlapis (Grant ir kt. 2014).

Ištirti. Šiame etape andragogas, pedagogas ar dėstytojas turėtų planuoti veiklas, kurios skatintų tiriamąjį mokymąsi ir padėtų besimokantiems asmenims vystyti savarankiškų tyrimų įgūdžius, skatinančius mokslinį susidomėjimą ir gebėjimą užduoti klausimus apie tyrimus (Mark, 2019). „Minčių lietaus“ metodas besimokantiems asmenims gali padėti įveikti kai kurias mokymosi kliūtis, o tai leistų integruoti naujas žinias per kūrybingesnes bendravimo formas (Mark, 2019). Informacijos paieška bei tokios veiklos pertvarkymas prisideda prie didesnio kognityvinio lankstumo. Andragogas, pedagogas ar dėstytojas tokiu atveju veikia kaip vadovas ir bendradarbiauja su besimokančiais asmenimis, vertindamas informaciją, su kuria jie susiduria, ir siūlydamas mokymosi aplinkas, kurios yra lanksčios, tinka užduotims vykdyti ir tikslams pasiekti (Lillejord ir kt., 2018). Individualių erdvių mokymuisi internetu suformavimas skatina asmeninių mokymosi šaltinių atsiradimą, kurie visada yra pasiekiami ir yra asmeniški. Šiame etape andragogas, pedagogas ar dėstytojas galėtų taikyti tokius didaktinius ir mokymosi metodus: darbas grupėse bendradarbiaujant, problemų sprendimas, diskusija, darbas porose, individualus darbas, minčių lietus, savikontrolės testas, sąvokų žemėlapis, (Grant ir kt. 2014).

Planuoti. Šios veiklos metu besimokantys asmenys logiškai grupuoja savo mokymosi užduotis ir vėliau dalijasi jomis vienas su kitu. Dirbdami mažose grupėse, jie gali naudotis esamomis priemonėmis virtualiose mokymosi aplinkose, pvz., „Moodle“ ir sudaryti minčių žemėlapius (McRae, 2010). Šiame etape andragogas, pedagogas ar dėstytojas galėtų taikyti tokius didaktinius ir mokymosi metodus: darbas grupėse bendradarbiaujant, problemų sprendimas, demonstravimas, diskusija, darbas porose, durstinys, individualus darbas (Grant ir kt. 2014).

Kurti. Šiai veiklai prireiks planšetinių kompiuterių, vaizdo kamerų ir programų, skirtų garsui ir vaizdui įrašyti, pastabų keitimo programinės įrangos, kuri yra labai naudinga. Ji leidžia besimokantiems asmenims užsirašyti ir įrašyti informaciją. Informacijos įrašymas leidžia gilinti savo žinias, susijusias su mokomuoju dalyku. Andragogas, pedagogas ar dėstytojas turėtų paskatinti naudotis įrašymo priemonėmis, stebėti procesą, užduoti klausimus grupėms ir skatinti diskusijas tarp grupių padėdamas, vertindamas ir siūlydamas kūrybinės veiklos strategijas ar alternatyvias priemones (Hendry ir kt., 2015). Šiame etape andragogas, pedagogas ar dėstytojas galėtų taikyti tokius didaktinius ir mokymosi metodus: darbas grupėse bendradarbiaujant, problemų sprendimas, demonstravimas, diskusija, darbas porose, durstinys, teksto skaitymas, individualus darbas, minčių lietus, paskaita, savikontrolės testas, sąvokų žemėlapis, vaizdo pamoka, varžybos (Grant ir kt. 2014).

Klausti. Klausimų tikslas – gauti kitų besimokančių asmenų, specialistų ir mokytojų (pedagogų, andragogų ir dėstytojų) nuomonę apie vykdomą užduotį. Ši veikla skatina internetines diskusijas ir pristatymus, kuriuose gali dalyvauti besimokančių asmenų šeimos, kiti žmonės, neturintys nieko bendro su švietimo institucija ir ekspertai. Besimokančio asmens užduotis –

pristatyti informaciją, o pateikiantys savo nuomonę žmonės pataria ir vertina. Šios veiklos metu kiekvienas dalyvis turi turėti aiškiai apibrėžtą vaidmenį. Siekiant padidinti individualų įsipareigojimą, galima organizuoti veiklas grupėms (Lilllejord ir kt., 2018). Šiame etape andragogas, pedagogas ar dėstytojas galėtų taikyti tokius didaktinius ir mokymosi metodus: problemų sprendimas, diskusija, darbas porose, teksto skaitymas, individualus darbas, minčių lietus, paskaita, vaizdo pamoka (Grant ir kt. 2014).

Perdaryti. Etapo veiklos metu besimokantys asmenys taiso savo užduotis ir peržiūri jas atsižvelgdami į ankstesnės veiklos („Klausti“) atsaką, naudodami priemones, siūlomas etapo „Kurti“ veikloms. Besimokantiems asmenims gali reikti pedagogo, andragogo ar dėstytojo konsultacinės pagalbos, kad galėtų suprasti ir perprasti gautą atsaką (Mark, 2019). Andragogas, pedagogas ar dėstytojas taip pat turėtų stebėti veiklą besimokantiems asmenims ją vykdant ir perdarant užduotis, ir motyvuoti juos pagerinti savo sumanymus. Besimokantys asmenys rengia mokomąją medžiagą, o andragogai, pedagogai ar dėstytojai ją vertina. Šiame etape andragogas, pedagogas ar dėstytojas galėtų taikyti tokius didaktinius ir mokymosi metodus: darbas grupėse bendradarbiaujant, problemų sprendimas, demonstravimas, darbas porose, individualus darbas, varžybos (Grant ir kt. 2014).

Parodyti. Pagrindiniai internetinių publikacijų, pvz., pranešimų, tyrimų rezultatų ar kitų dokumentų rengimo gebėjimų ugdymo tikslai pasiekiami etapo „Parodyti“ veiklų metu – paskutiniame modelio veiklos etape. Jis apima mokymąsi pateikti rezultatus kitoms grupėms viešai ar internetu ir procesą, lėmusį galutinį rezultatą (McRae, 2010). Vaizdo įrašų kūrimas, tinklaraščių kūrimas, skaitmeninių knygų publikavimas, elektroninės knygos, svetainės ar skaitmeniniai darbų aplankai skatins asmeninį skirtingų gebėjimų ugdymą. Ugdant besimokančių asmenų pasitikėjimą savimi, rodymo procesas gali būti įkvėpimo šaltinis kitiems besimokantiems ir suteikti jų atliktam darbui prasmę bei vertę. Kaip ir visada, svarbu atsižvelgti į procesą ir jo rezultatus, o ateityje siekti pažangos ir naujų judėjimo į priekį galimybių. Parengtą medžiagą galima pristatyti įvairiais platinimo kanalais, pvz., „YouTube“, „WordPress“, „Blogger“ ir kt. Šiame etape andragogas, pedagogas ar dėstytojas galėtų taikyti tokius didaktinius ir mokymosi metodus: darbas grupėse bendradarbiaujant, demonstravimas, diskusija, darbas porose, individualus darbas, pristatymai, varžybos (Grant ir kt., 2014).

Apibendrinant galima teigti, kad vienas iš būdų, ugdant įvairius besimokančiųjų gebėjimus, yra personalizuoto mokymosi strategijos taikymas. Mokymosi strategiją sudaro kognityvinės operacijos, esančios aukščiau už tiesiogiai su užduoties atlikimu susijusius procesus. Personalizuoto mokymosi organizacinio modelio (strategijos) etapai yra tokie: 1. Įsivaizduoti; 2. Iširti; 3. Planuoti; 4. Kurti; 5. Klausti; 6. Perdaryti; 7. Parodyti. Skirtingame strategijos etape

andragogas, pedagogas ar dėstytojas taiko vienokius ar kitokius didaktinius ir mokymosi metodus, atsižvelgiant į nustatytus besimokančių asmenų kognityvinius stilius.

II EMPIRINIS TYRIMAS: POŽIŪRIO Į PERSONALIZUOTO MOKYMOSI TAIKYMĄ PAGAL INDIVIDUALŲ KOGNITYVINĮ STILIŲ ANALIZĘ

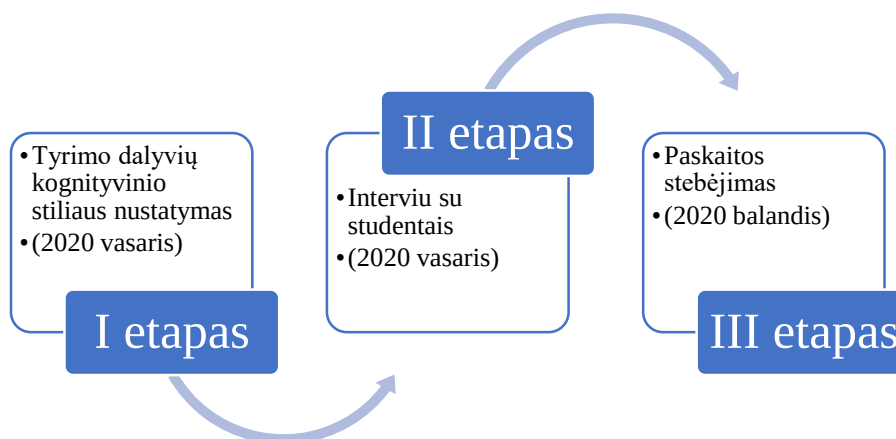
2.1. Tyrimo organizavimas ir eiga

Tyrimo tikslas - atskleisti tyrimo dalyvių požiūrį į personalizuoto mokymosi taikymą, atsižvelgiant į studentų individualų kognityvinį stilių.

Šiam tyrimui pasirinkta kokybinio tyrimo strategija. Pagrindiniai probleminiai empirinio tyrimo klausimai:

- koks yra tyrimo dalyvių kognityvinis stilius?
- kokia studentų mokymosi patirtis ir motyvacija kolegijoje pirmaisiais studijų metais?
- kaip personalizuoto mokymosi etapuose reiškiasi skirtingi kognityviniai stiliai?
- kokie mokymosi metodai taikomi ir kaip jie dera su kognityviniais studentų stiliais?
- kaip vyksta mokymosi personalizavimas studijų metu?
- kaip naudojamos informacinės komunikacinės technologijos studijų procese ir kokios jų teikiamos galimybės personalizuotam mokymuisi?

Buvo numatyti keli empirinio tyrimo etapai:



6 pav. Empirinio tyrimo etapai

Buvo pasiruošta vykdyti tyrimą, pasirinkti tyrimo instrumentai (Priedas 1; 3; 4). Pirmame etape, susitikus su dalyviais akivaizdžiai, buvo nustatomas tyrimo dalyvių kognityvinis stilius, antrame etape prarastas interviu su tyrimo dalyviais. Tačiau COVID19 situacija ir karantinas neleido įgyvendinti trečiojo tyrimo etapo – paskaitos stebėjimo.

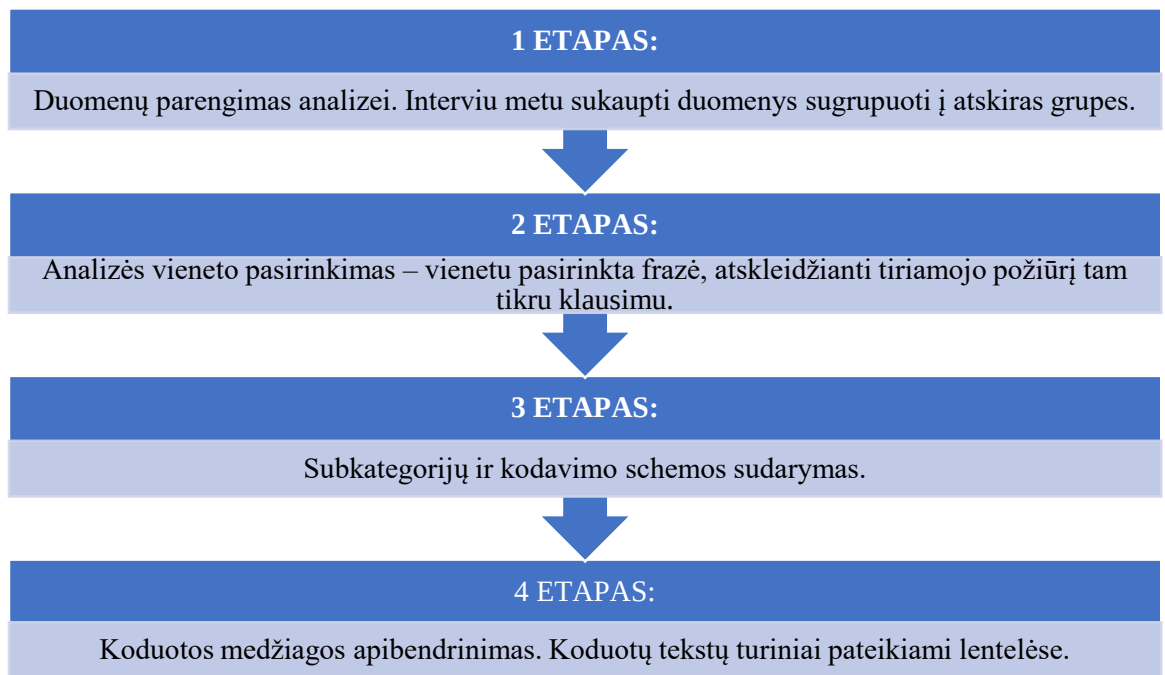
Tyrimo instrumentai. Kognityvinių stilių nustatymo klausimynas, jo validumas ir patikimumas. Renkantis stiliaus nustatymo priemonę, buvo atsižvelgiama į kognityvinio stiliaus nustatymo priemonių (klausimynų) patikimumą (anglų k. reliability). Patikimumas vertinamas atsižvelgiant į šias pagrindines charakteristikas (Kardelis, 2007):

- klausimyno skalės vidinį suderinamumą (anglų k. scale internal consistency), kuriam įvertinti įprastai yra skaičiuojamas Cronbach alpha (α) koeficientas;
- klausimyno patikimumą kartotinių tyrimų atžvilgiu (anglų k. test-retest reliability), kuris remiasi dviejų (ar daugiau) bandymų koreliacija;
- vertinimo patikimumą (anglų k. inter-rater reliability), kuris remiasi koreliacija tarp dviejų (ar daugiau) ekspertų vertinimų.

Šio tyrimo atveju pasirinktas P. Honey ir A. Mumfordo (2006) klausimynas (The Learning Styles Questionnaire - LSQ) (1 Priedas). Šis klausimynas pirmą kartą publikuotas 1982 metais. Šiuo metu egzistuoja dvi klausimyno versijos. Klausimyno teiginiai apibūdina besimokančiojo elgseną. Originaliąją klausimyno versiją sudaro 4 grupės po 20 teiginių, apibūdinančių kiekvieną kognityvinį stilių (aktyvistas, mąstytojas, teoretikas, pragmatikas). Teiginiai klausimyne pateikiami nesugrupuoti, naudojama dichotominė skalė: sutinku, nesutinku. Nustatant vyraujančią kognityvinį stilių, skaičiuojama kiekvienos grupės patvirtintų teiginių suma. Mokslinių tyrimų duomenimis Cronbach alpha koeficientų reikšmės svyruoja nuo 0,52 iki 0,76 (Tavener, 2017). Nustatytas pakankamas vidinis suderinamumas visoms keturioms klausimyno dalims (aktyvistas – 0,76; mąstytojas – 0,76; teoretikas – 0,67; pragmatikas – 0,64). Gautos Cronbach alpha koeficientų reikšmės rodo gana aukštą visų keturių klausimyno skalių vidinį suderinamumą, todėl šis instrumentas yra patikimesnis už A.D. Kolbų instrumentą (IPPA).

Kognityvinių stilių klausimyno (LSQ) vertimas ir aprobavimas. Klausimyną į lietuvių kalbą vertė du laisvai samdomi vertėjai. Rengiant lietuviškąją klausimyno versiją laikytasi lingvistinio lygiavertiškumo principo, mat verčiant teiginius į lietuvių kalbą daug svarbiau išlaikyti teiginio reikšmę, nei išversti pavienius žodžius. Vertimo procesas turi sudaryti sąlygas tam, kad originaliosios ir adaptuotosios versijų klausimai reikštų tuos pačius dalykus skirtingiems žmonėms. Parengtą lietuviškojo klausimyno versiją redagavo lietuvių kalbos ir stilistikos specialistas, o vertimus peržiūrėjo dvikalbių ekspertų grupė (3 ekspertai). Posėdžio metu sulygininti dviejų laisvai samdomų vertėjų vertimų tekstai. Atliktas ir atgalinis vertimas; šį palyginus su originalu, esminių skirtumų nenustatyta.

Interviu kokybinių duomenų analizės etapai. Atliekant kokybinių duomenų analizę, taikytas kokybinės turinio analizės metodas. Kardelio teigimu (2007) pačia bendriausia prasme kokybinę duomenų analizę sudaro trys pagrindiniai procesai: 1) duomenų parengimas analizei, 2) jų redukavimas į temas atliekant kodavimą ir 3) rezultatų pateikimas grafikuose ar lentelėse. Kokybinių duomenų analizę sudarė keletas etapų:



7 pav. Kokybinių duomenų analizės etapai

Analizuojant prasminius vienetus, sudarytos subkategorijos, kurios gautos euristiniu būdu: skaitant tiriamąjį tekstą abstrahuojama išsakyta informacija. Išskirtos subkategorijos buvo suskirstytos į tam tikras grupes. Tai stambiausia kodavimo kategorija. Atskleisti kognityvinio stiliaus ir mokymosi strategijos sąsajas analizuojant vien tik interviu duomenis buvo gana sudėtinga, būtent todėl informantų pasisakymai buvo papildomi ir stebėjimų metu sukaupta informacija.

Interviu vykdytas pagal planą, kuris parengtas siekiant atliepti tyrimo tikslą ir probleminius tyrimo klausimus (3 Priedas).

Tyrimo vieta – Klaipėdos miesto kolegijos (Klaipėdos valstybinė kolegija, Socialinių mokslų kolegija, Lietuvos verslo kolegija ir Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla).

Tyrimo dalyviai - Klaipėdos miesto kolegijų studentai savanoriai (N= 39). Tyrime dalyvavo 27 moterys ir 12 vyrų iš skirtingų Klaipėdos miestų kolegijų ir skirtingų studijų programų (2 Priedas).

Tyrimo etika. Atsižvelgus į mokslininkų rekomendacijas (Kardelis, 2007), tyrime laikytasi šių bendrųjų etikos principų:

- ✓ *Savanoriškumo principas.* Visi dalyviai tyrime dalyvavo savanoriškai, laisvai apsisprendę. Tiriamieji buvo informuoti apie tyrimo tikslą, eigą, planuojamą trukmę, jų teises (bet kada nutraukti interviu; neatsakyti į klausimus, į kuriuos nenorima atsakyti; valdyti informacijos, kuria nori dalintis, kiekį).

- ✓ *Informacijos etikos klausimais suteikimo principas.* Tyrimo dalyviams buvo paaiškinta, koku būdu bus užtikrintas jų anonimiškumas ir konfidencialumas, suteikta informacija, kada ir koku būdu jie sužinos tyrimo rezultatus, pateikta tyrėjo kontaktinė informacija.
- ✓ *Konfidencialumo principas.* Šis klausimas, kaip nurodo mokslininkai, turi būti aptariamas tyrimo pradžioje, kai jo dalyviams yra tiksliai paaiškinama, kokios gali būti konfidencialumo ribos konkretaus tyrimo kontekste. Atlikto tyrimo dalyviai patikinti, kad tyrimo metu gauta informacija bus naudojama tik tyrimo tikslais ir ją panaudoti galės tik tyrėjas. Informacijos konfidencialumas buvo užtikrintas analizuojant ir viešinant tyrimo medžiagą.
- ✓ *Tiriamųjų anonimiškumo principas.* Kiekvieno tyrėjo pareiga yra saugoti dalyvių bei tyrimo duomenų anonimiškumą. Siekiant užtikrinti šį principą, informacija apie tiriamuosius pateikta taip, kad neatskleistų jų tapatybės. Dalyvių pasisakymai transkribuoti ir pateikti bendrame interviu tekste, todėl negalima atkoduoti dalyvių tapatybės.

Tyrimo metu nebuvo pažeistas nė vienas anksčiau aptartas tyrimo etikos principas, nekilo jokių nesusipratimų. Visų susitikimų metu sudaryta bendrauti tinkama atmosfera, išklausyta kiekvieno dalyvio nuomonė, užtikrinta pagarba.

Tyrimo apribojimai. Interviu su asmenimis gali būti laikomas vienu iš tyrimo apribojimų, nes jų metu informantų atsakymai į klausimus galėjo priklausyti nuo tokių veiksnių: siekiu būti socialiai teigiamai pripažintu veikėju, per didelė/per maža savivertė, siekiant atsakyti į klausimus ir kt. Tyrimo rezultatų patikimumas grindžiamas atliktu tyrimo auditu, darbo vadovei revizuojant tyrimo duomenų rinkimo, interpretacijų, išvadų tarpusavio darną.

Tačiau reikia pažymėti ir tai, kad tyrimo duomenys rinkti dalyvaujant tyrimo autorei, todėl pažymėtina tyrimo atlikimo administravimo ypatybė – informantai turėjo galimybę išsiaiškinti jiems neaiškius klausimyno klausimus. Ši tyrimo organizavimo ypatybė vertintina dvejopai. Iš vienos pusės, užtikrintas didesnis vidinis interviu, interviu plano patikimumas (informantai galėjo išsiaiškinti jiems neaiškius klausimus, jiems nereikėjo jų subjektyviai interpretuoti). Iš kitos pusės, ši ypatybė paminėtina ir kaip tyrimo apribojimas, kadangi dalyvaujanttyrime, egzistuoja tam tikra tyrėjo poveikio galimybė, kurią stengtasi eliminuoti, pateikiant tik iš anksto svarstytus klausimus.

2.2. Tyrimo rezultatai ir jų aptarimas

2.2.1. Kognityvinio stiliaus nustatymas ir analizė

Tyrimo dalyviams el. paštu buvo išsiųstas klausimynas, skirtas kognityvinio stiliaus nustatymui (1 priedas). Pagal adaptuotą P. Honey ir A. Mumfordo (2006) kognityvinių stilių tipologijos klausimyną nustatytas tyrimo dalyvių kognityvinis stilius. Klausimyną sudaro 80 besimokančiojo elgseną vertinančių teiginių, su kuriais klausimyną pildantis asmuo gali sutikti arba nesutikti. Klausimyną sudaro 4 grupės po 20 teiginių, apibūdinančių kiekvieną kognityvinį stilių (aktyvistas, mąstytojas, teoretikas, pragmatikas). Autorių apibrėžtų mokymosi stilių pagrindas – pirmenybė konkrečiam mokymosi ciklo etapui (Honey, Mumford, 2006). Kad būtų nustatytas vyraujantis kognityvinis stilius, skaičiuojama kiekvienos patvirtintų teiginių grupės suma. Tačiau ne visuomet kognityvinis stilius yra aiškus. Gali būti, kad keliose teiginių grupėse surenkamas vienodas balų skaičius, tokiu atveju besimokančiajam būdingi keli kognityviniai stiliai; arba visose teiginių grupėse surenkama labai mažai balų, tai leidžia teigti, kad besimokančiojo kognityvinis stilius yra neaiškus. P. Honey ir A. Mumfordo (2006) teigimu, surinkti balai gali būti ranguojami: išskiriami labai stipriai, stipriai, vidutiniškai, silpnai ir labai silpnai išreikštus kognityvinių stilių lygiai (9 lentelė).

9 lentelė P. Honey ir A. Mumfordo pateiktas kognityvinio stiliaus raiškos stiprumas (Honey, Mumford, 2006)

Kognityvinio stiliaus raiškos stiprumas	Aktyvistas	Mąstytojas	Teoretikas	Pragmatikas
Labai stiprus	13–20	18–20	16–20	17–20
Stiprus	11–12	15–17	14–15	15–16
Vidutinis	7–10	12–14	11–13	12–14
Silpnas	4–6	9–11	8–10	9–11
Labai silpnas	0–3	0–8	0–7	0–8

Nustačius tyrimo dalyvių kognityvinius stilius, atsižvelgta ir į jų išreikštumą. Pastebėta, kad tarp tiriamųjų vyrauja mąstytojo stilius. Viso tyrimo metu labai stipriai ir stipriai išreikštą mąstytojo kognityvinį stilių turėjo daugiau kaip pusė tiriamųjų. Antras pagal populiarumą – aktyvisto stilius, o net 5 tyrimo dalyviai turėjo stipriai išreikštą aktyvisto ir mąstytojo kognityvinių stilių derinį. Vienas iš tiriamųjų turėjo net tris labai stipriai išreikštus kognityvinius stilius: aktyvisto, mąstytojo,

teoretiko. Toks kognityvinių stilių derinys leidžia rinktis labai platų spektrą tinkamų mokymosi veiklų, o pats besimokantysis paprastai nepatiria jokių mokymosi sunkumų. Deja, tyrimo metu pasitaikė labai mažai tiriamųjų, turinčių tik teoretiko arba tik pragmatiko kognityvinį stilių.

10 lentelė Tiriamųjų, dalyvavusių tyrime (N = 39), pasiskirstymas pagal jų kognityvinius stilius

Kognityvinio stiliaus raiškos stiprumas	A – aktyvistas	M – mąstytojas	T – teoretikas	P – pragmatikas
4 – labai stiprus	8; 20,51 %	5; 12,82 %	5; 12,82 %	1; 2,56 %
3 – stiprus	6; 15,38 %	16; 41,03 %	4; 10,26 %	5; 12,82 %
2 – vidutinis	14; 35,90 %	10; 25,64 %	20; 51,28 %	12; 30,77 %
1 – silpnas	9; 23,08 %	5; 12,82 %	7; 17,95 %	13; 33,33 %
0 – labai silpnas	2; 5,13 %	2; 7,69 %	3; 7,69 %	8; 20,51 %
Reikšmių vidurkis	8,87	14,21	11,92	11,26
Standartinis nuokrypis	3,67	3,28	2,79	3,20

Planuojant atliekamo tyrimo veiklas, tiriamieji, turintys keletą vienodai išreikštų kognityvinių stilių, gali būti priskiriami tiek vieno, tiek kito stiliaus atstovų grupei. Tačiau priskyrus prie kurios nors vienos grupės tyrimo rezultatai gali būti netikslūs, kai reiks apibendrinti duomenis. Vykdamas kiekvieną tyrimo ciklą, atrinkti įvairių kognityvinių stilių tiriamieji. Stebėti pasirinkta po 7 dalyvius, kurių kognityviniai stiliai ir jų priskyrimas prie grupių pateikti aukščiau esančioje lentelėje. Suformuotos šešios kognityvinių stilių grupės (0 – kognityvinis stilius neišreikštas; 1 – stipriai išreikštas tik aktyvisto kognityvinis stilius; 2 – stipriai išreikštas tik mąstytojo kognityvinis stilius; 3 – stipriai išreikštas tik teoretiko kognityvinis stilius; 4 – stipriai išreikštas tik pragmatiko kognityvinis stilius; 5 – stipriai išreikšta keletas kognityvinių stilių).

2.2.2. Interviu su studentais rezultatai ir jų aptarimas

Interviu (3 Priedas) vyko pagal tokį planą:

1. Įžanga: vedėjo prisistatymas, padėjėjo pristatymas, informacijos apie interviu eigą suteikimas, dalyvių vaidmenų paaiškinimas;
2. Interviu pradžia: individualūs dalyvių prisistatymai, reikalingi transkribuojant tekstą asmeniui ir jo pasisakymui identifikuoti bei interviu dalyviams susipažinti; aptariamo klausimo paaiškinimas, siekiant pradėti interviu.
3. Interviu, kurio metu diskutuojama nagrinėjamu klausimu bei atliekamas pasisakymų įrašas.
4. Interviu pabaiga, kurios metu apibendrinamas interviu ir padėkojama už dalyvavimą.

Pasibaigus interviu, tyrėja pasižymėjo įspūdžius, mintis, kilusias interviu metu, kurios vėliau buvo panaudotos analizuojant transkribuotą tekstą. Interviu metu gauti duomenys buvo analizuojami taikant turinio analizės metodą. Atlikta turinio analizė, laikantis rekomenduojamų analizės etapų (Žydzūnaitė ir kt., 2017): interviu metu gauto teksto skaitymas; kategorijų išskyrimas, remiantis „raktiniais žodžiais“; kategorijų skaidymas į subkategorijas; kategorijų ir subkategorijų pagrindimą bei interpretavimą iš teksto ekstrahuotais įrodymais.

Interviu metu išskirtos pagrindinės kategorijos, remiantis raktiniais žodžiais. Kategorijos ir subkategorijos, bei jas iliustruojančių teiginių ištraukos pateiktos žemiau esančiose lentelėse.

Išanalizavus tyrimo metu gautus duomenis, buvos išskirtos pagrindinės kategorijos :

- Kategorija : Mokymosi patirtis ir motyvacija kolegijoje pirmaisiais studijų metais
- Kategorija : Mokymosi veiklos etapai
- Kategorija: Mokymosi metodai
- Kategorija: Mokymosi personalizavimas
- Kategorija: IKT naudojimas studijų procese ir jų teikiamos galimybės personalizuotam mokymuisi.

Interviu pradžioje metu gauti raktiniai žodžiai leido išskirti tokias subkategorijas: studentų turimo mokymosi patirtis, motyvacija ir mokymosi teikiamas prasmingumas.

11 lentelė. Kategorija: Mokymosi patirtis ir motyvacija kolegijoje pirmaisiais studijų metais

Subkategorija	Iliustruojantis teiginys ir informanto numeris
Mokymosi patirtis	Na, aš papildomai nesimokiau, kai įstojau į kolegiją, o mokykloje turėjau repetitorius (I 12) ; Mokausi tik tiek, kiek per paskaitas, nes man vienam sunku prisiversti (I 8); Per daug neesiklausiau, ką sakė dėstytojai, uždavinių nesprendžiau, kitokiais reikalais užsiėmimo metu rūpinausi“, semestro pabaigoje buvo labai sunku (I 24) ; Patinka, bet nepasakyčiau, kad labai“ (I 20); Mokytiš čia man yra paprasčiau nei mokykloje (I 6) ; Pirmame kurse buvo ne kažin kas, paskui cool...(I 11); Kolegijoje gal mažiau to kalimo, teorijos, daugiau praktinių darbų. Ir man tai geriau čia, negu mokykloje (I 18);
Motyvacija mokytis	Ne, mano ateitis, man nepatinka, ne žinau, ar mokysiuos čia visą laiką (I 3); Ne visi gimsta moksluikais. Ir aš pati žinau, kad man nelabai sekasi, ir labai stebiuosi žmonėmis, kuriems tai patinka ir kuriems tikrai sekasi. Na, aš noriu gauti gerą įvertinimą, bet nelabai man patinka mokytis (I 9); Man patinka mokytis, jeigu užkabina, galiu ir naktį atsikelti, galiu ryte pusryčiaudama galvoti apie tai, galiu atėjusi į kolegiją per kažkokią paskaitą pradėti spręsti... kol neišsiaiškinu, tol nenusiraminiu“ (I 1); Man studijos - tai galimybė užsidirbti pinigų, juk labai perspektyvu, labai rinkoje mažai tokių kaip mes, kiek aš girdžiu, nuolat viešoje erdvėje skelbiama“ (18);
Mokymosi prasmė	Mokymasis man svarbus, bet aš pirmūnu nenorėčiau būti, bet kas ten žino... (I 8); Mokymasis man – tai kažko naujo kūrimas. Man patinka kurti. Mėgstu kažką savo sukurti, o studijos suteikia daug erdvės kūrybai“ (I 4);

Kiekvienas žmogaus poelgis motyvuojamas tiek vidiniais, tiek išoriniais veiksniais, mat šie veiksniai glaudžiai tarpusavyje siejasi ir vieni kitus veikia (Olsen, 2011). Daroma prielaida, kad studentų turima mokymosi patirtis ir motyvacija turėjo įtakos vertinant veiklos taikytus mokymosi metodus. Teorinėje dalyje analizuota mokymosi stilių teorija susijusi su besimokančiųjų mokymosi patirties ir motyvacijos vertinimu, tačiau tyrimui pasirinkta mokymosi stilių tipologija mokymosi patirties ir motyvacijos vertinimo neapima. Todėl, renkant kokybinio tyrimo duomenis ir juos analizuojant, domėtasi ir studentų turima mokymosi patirtimi bei motyvacija. Nustatant jas remtasi tyrėjos stebėjimų įrašais ir studentų išsakyta nuomone apie mokymosi patirtį, motyvaciją ir jo prasmę. Tiriamuoju laikotarpiu interviu davusių informantų motyvacija mokytis, mokymosi patirtis ir prasmė buvo įvairi, nes patirtis – tai ne žinios, bet veikla bei tai žmogaus aktyvus santykis su aplinka. Patirtis nėra asmeninė, nes žmonės ir aplinka remiasi patirtimi ir vienas kitą veikia. Patirtis nėra praeitis, nėra savaime duotas dalykas, nėra vien registravimas to, kas įvyko, jos prigimtis eksperimentinė, tai mėginimas pakeisti esamą situaciją ir pasiekti nežinomą – naują realybę (Grant et al., 2014). Išvados, daromos iš patirties, kyla iš mąstymo, o nauja patirtis, atsirandanti išsprendus problemas, skatina naują mąstymą ir patirties kaupimą.

Personalizuoto mokymosi organizaciniame modelyje (strategijoje) pagal E. Jenseną (2005) galima skirti kelias veiklas, kurios tampa besimokančių asmenų mokymosi veiklos etapais. Interviu metu, siekta sužinoti, kokie mokymosi etapai tyrimo dalyviams kelia daugiausiai sunkumų. Žemiau pateiktoje lentelėje išskirtos subkategorijos raktinius žodžius, kurie išrinkti iš interviu pagal mokymosi veiklos etapus :

12 lentelė. Kategorija : Mokymosi veiklos etapai

Subkategorija	Iliustruojantis teiginys ir informanto numeris
1. Įsivaizduoti	Man asmeniškai įsivaizduoti nėra paprasta, aš konkretus, paprastas žmogus...(I 34) ; Tai nieko tokio, kokie čia sunkumai (I 15) ; Man įsivaizduoti trukdo grupės aplinka, dar pagalvos, kad esu kokia fantazierka nesveika, todėl dažniausiai tyliau, tyli ir daugumas kitų...(I 43) ; Įsivaizduoti nėra sudėtinga, bet nedrąsu pasakyti garsiai, ką sumąstai, man nepatinka...(I28);
2. Iširti	Man smagu savarankiškai ką nors tyrinėti tol, kol nesikiša draugai...(I 19); Gerai yra užduoti klausimus garsiai, tada kažkaip greičiau randame atsakymą, suprantame (I 31) ; Svarbu turėti savo vietą bet kokiam tyrime, tada nelieta tik stebėtoju...(I 29); Mes kartais dirbame susikurtąjį Feisbuko grupę, pasidaliname, ką suradome, o auditorijoje nėra laiko ir noro, nes dar nežinai, kaip viskas bus (I 16) ;
3. Planuoti	Mūsų dažnai dėstytojai klausia, ką norėsime veikti per sekančią paskaitą, tai mes susirašom vakare su grupe ir planuojam (I 31) ; Jaunesni dėstytojai patys planuoja, ką mes veiksime, tik vyresni leidžia pasirinkti, bet paskui per paskaitas vėl ne taip būna, jei nepatinka dėstytojui... (I 25) ;
4. Kurti	Kad tos kūrybos nebūna tiek daug, o ką kurti? Darai, ką liepia (I 27); Kai atliekame užduotis Moodle sistemoje, tenka sukurti kokį nors modelį, situaciją, neblogai tada pavyksta (I 18) ; Mes kūrėme per anglų paskaitą

	dialogą, juokingai gavosi, nes jį įrašėme ir nusiuntėm kitiems, tie toliau tęsė, paskui visi klausėmės kitą paskaitą (I 23) ;
5. Klausiti	Klausiu, kai nesuprantu (I 16); Aš klausiu, kai noriu sužinoti, ar teisingai atlikau užduotį (I 11); Mums liepia klausiti, tai ir klausiamo (I 21); Aš klausiu savo draugų dažniau, negu dėstytojų, man nesmagu klausiti (I 29);
6. Perdaryti	Atliekant užduotis Moodle, t ugali perdaryti užduotį, jei gavai dėstytojo vertinimą. Niekas netrukdo perdaryti (I 25); Aš tingiu perdaryti užduotis, bet suprantu, kad tai galimybė pasitaisyti (I 26) ; Nemėgstu perdaryti (I 29) ; Man sunku prisiversti perdaryti (I 17) ;
7. Parodyti	Ko čia klausiate: parodyti draugui, ar parodyti dėstytojui? Tai čia ir skirtumas, ir sunkumas (I 13); Rodome visai grupei savo pranešimus, prezentacijas (I 25); Kartais dėstytojas liepia parodyti visiems savo darbą, kartais būna smagu, o kartais ne (I 28);

Ne visi mokymosi veiklos etapai tyrimo dalyvių yra vienodai vertinami. Tarkime, pirmas etapas – įsivaizduoti – gal ir nėra toks sudėtingas, tačiau baiminamasi savo vaizdiniu dalintis su kitais grupės nariais. Galima daryti prielaidą, kad tokiu atveju psichologinė mokymosi aplinka nėra palanki. Į tai turėtų atkreipti dėmesį kolegijos dėstytojai. Kita vertus, tiriamųjų grupėje buvo gana daug asmenų, kurių stipriai išreikštas kognityvinis stilius – aktyvistas. Remiantis P. Honey ir A. Mumford (2006) aktyvistams būdinga būtinybė veikti, daryti, įgyvendinti, naujų patirčių paieška, veiklų organizavimas, o problemas linkę spręsti intuityviai, mėgsta dirbti komandose. Kita didelė tyrimo dalyvių grupė yra mąstytojai. Jiems pirmas etapas - įsivaizduoti – nėra sudėtingas, nes pastarieji pirmenybę teikia konkrečiai patirčiai ir reflektyviam stebėjimui, geba įsivaizduoti, įvertinti konkrečias situacijas iš įvairių perspektyvų, improvizacija situacijose, reikalaujančiose rasti naujų idėjų, noriai bendrauja su žmonėmis, domisi žmonių tarpusavio santykiais, yra emocionalūs. Dėstytojams svarbu žinoti, ką pataria mokslininkai teoretikai - bendradarbiauti šiame etape galima tiesiogiai arba internetu (Malinović-Jovanović ir kt., 2018). Šiame etape dėstytojas galėtų taikyti tokius didaktinius ir mokymosi metodus: darbas grupėse bendradarbiaujant, diskusija, darbas porose, durstinys, individualus darbas, minčių lietus, sąvokų žemėlapis (Grant ir kt. 2014).

13 lentelė. Kategorija: Mokymosi metodai

Subkategorija	Iliustruojantis teiginys ir informanto numeris
Tradicinė paskaita	Paskaitos patinka, sunku būtų, jeigu jų nebūtų, labai trūksta tos teorinės medžiagos“ (I 6); Padedu mokytis..., man patinka klausytis paskaitų“ (I 20); Ne, nepatinka... (I 31); Nuobodu, gerai, kad leidžia turėti telefoną, bet ne visi dėstytojai (I 14); Kam jos reikalingos, jei visa teorija kabo Moodle? (I 26); „Sausą“ teoriją galima pasiskaityti skaidrėse, o pats svarbiausias dalykas buvo tai praktiškai pabandyti, tada ir visa ta teorija iš karto susideda galvoje...“ (I 18); Man sunkiausia išsėdėti paskaitoje (I 4); „Iškart tiek daug visko, kad... nematau prasmės net gilintis“ (I 8); Ne, nepatinka, negaliu susikoncentruoti (I 2); Nelabai patinka, kartais pavargstu klausyt“ (I 8);
Demonstravimas	Patinka, kai ir lentoje pabraižoma, man būna aiškiau dauguma dalykų, suprantu, kaip tai veikti turėtų“ (I 1); Demonstruojama galėtų būti lėčiau, truputį per greitai“ (I 4); Tai va tas ir padeda, pavyzdžiui, kokio nors uždavinio sprendimas, parodymas, paaiškinimas, kas kaip, tai tikrai padeda

	(I 20); Taip geriau, patogiau... ir suprantamiau; blogai, jeigu kas nors praleidžiama, o čia geriau – visos smulkmenos išsiaiškinamos ir užrašomos (I4); Patinka, kad viskas iš anksto apsvairstoma, o po to rašoma (I10);
Individualus darbas	Gavusi užduotį, bandau nesinervinti, jeigu matau, kad nelabai suprantu užduotį, bandau po truputį suprasti... jeigu nežinau kaip, skaitau teorinę medžiagą paskaitų, gal rasiu kažkokį „kabiliuką“, o kai „kabiliuko“ nerandu, tada einu į internetą ir ten ieškau, taip kažką naujo išsiaiškinu“ (I 9); Jeigu suprantu ir sekasi, tada įdomu. Jeigu ne – tada erzina“ (I4); Gerai vertinu, kai užduotis įveikiama (I 4); Kai yra kontrolinis, tada, be abejo, stresuoji, skubi, bent jau man taip būna, „užsiblokuoja“ kažkas ir negali išspręsti (I18); Kai būna skirta individuali užduotis tik man asmeniškai ir tada aš nežinau, kaip susikonscentruoti į tą užduotį, tada aš jaučiu iš savęs kaip ir tokį spaudimą, nes noriu kaip greičiau, kaip geriau (I 1);
Darbų, užduočių, temų pristatymai	Kai kiti pristatinėja panašų darbą, geriau supranti, kas ir kaip yra, ką padarei gerai, kur suklydai“ (I 4); Išmoksti pateikti savo mintis, atsakyti į klausimus, tai šiais laikais, manau, yra labai svarbu“ (I 18); Aiškindamas kitiems pats dar geriau įsigilini, geriau supranti“ (I 1); Beaiškindamas kitiems ir pats geriau supranti (I 3); Aiškinimas kitam, aišku, padeda, nes prisimeni, ką darei, pakartoji viską dar kartą (I7); Esi kaip ir dėstytojas, ir turi paaiškinti, ką tu čia darei, pamatai, kad tai ne taip jau ir lengva (I 9);
Savikontrolės testai	Gerai, kai Tu gali pasižiūrėti į savo klaidas“ (I 18); Grįžtamasis ryšys man patinka, sužinojau sąvokų apibrėžimus“ (I 1); „Padeda mokytis, nes sužinai teisingus atsakymus, dažniausiai vis tiek kažką iš ten panaudoti gali“ (V7); Sužinojau sąvokų apibrėžimus, išlaikiusi testą sužinojau, ko reikia atsiskaitymui (I 1); Man asmeniškai, kai pradedi jį daryti ir daryti, aš išmokstu atsakymus, bet ne kurių ir kodėl neatsakau...“ (I 12);
Diskusija	Kai pats bandai paaiškinti savais žodžiais, tada labiau supranti. Skatina mąstyti, kai reikia, apibūdinti savais žodžiais“ (I 9); Aš dažniausiai net nesuprantu, ką reikia daryti, tai va būtent tuo momentu man ir reikalinga diskusija (I 4); Bediskutuodamas išsiaiškini, ko nesupratai, protingesni kolegų pasako ką nors naudingą (I 20); Kuo daugiau idėjų, tuo geriau (I 11); Gerai, bet ne visada gi supranti, kai kažkas pasakoma (I 8); Efektinga, manau, tiems, kurie turi minčių ir nori jas išreikšti... man ne (i 10); Nei šilta, nei šalta. Pati nelabai dalyvauju (I 3);
Darbas grupėse bendradarbiaujant	Grupėse patiko, nes lengviau, daugiau stengiesi ir pats, o jeigu nesu- pranti, kitas gali paaiškinti (I 6); Kai yra grupėje nors vienas suprantantis, tai gali ir kitiems paaiškinti (I3); Kai keliese analizuoji tą užduotį, tai kaip ir daugiau išgirsti tų variantų, daugiau užduoties sprendimo būdų, vienas iš kito gali pasimokyti“ (I 7); Kartais pritrūksta mini idėjos, kaip ten turėtų būti, ir vat kažkas turi tą ir tada aš jau sakau: aaa žinau, kaip čia reikia padaryti“ (I 20); Tada I 8, taip, ji buvo lyderė, ir ji labai gerai ir man, ir kitiems mokėjo pasakyti, kur mes klydome, ir tada, kai ji sugalvodavo sprendimą, tai ji ir mums paaiškindavo labai elementariai. Ir mes galėjome iš jos kažko išmokti“ (I 1); Nepatinka darbas grupėse, man labiau patinka dirbti individualiai, nes dirbant grupėse būna, kad kiti nemažsto nieko, o tik iš manęs kažko tikisi (I 8); Kai daug žmonių, tada ne visi įsijungia (I2); Nelabai kas ir gavosi, nebuvo grupės lyderio“ (I 8); Dirbant jautėsi ta apatiška jų būseną, joms galbūt nepatinka tas metodas, aš nežinau, kaip yra iš tiesų, nes sakydavo: tai gal tu padaryk“ (I 1);
Vaizdo pamokos internete (vizualizavimas)	Bandžiau naudotis, tačiau man tai nepasiteisino, nes labai daug užima laiko“ (I 8); Kaip atlikti užduotį, YouTube esu žiūrėjusi, bet labai daug laiko užima, nelabai patinka“ (I 6); Mane vargina stabdyti ir sukti atgal, man labiau patinka tutorial (pamokėlės.), „manualai“, video negaliu žiūrėti, nervina, aš ne toks greitas (I 4); Ne visada užtenka kantrybės žiūrėti vaizdo pamokas“ (I 9); Blogiausia, kai Tau reikia vieno dalyko, o Tu būtent šito nerandi, jis integruotas į kitą užduotį; ir tada visą žiūrint jie nepabrėžia, ko Tau reikia, ir

Tradicinės paskaitos. Atliekant tyrimą buvo aptiriamos tradicinės paskaitos. Jų vertinimas dažniau vidutinis (46 proc.) arba neigiamas (39,6 proc.), teigiami vertinimai sudarė 13,9 proc. Yra žinoma, kad paskaitos metodas yra tinkamas tik teoretiko mokymosi stilių turintiems studentams, o tokių buvo mažuma. Tai parodė ir šis tyrimas – visi teigiami paskaitos metodo vertinimai skirti studentų, kurie turi stipriai išreikštą teoretiko mokymosi stilių. Teoretikų teiginiai („Paskaitos patinka, sunku būtų, jeigu jų nebūtų, labai trūksta tos teorinės medžiagos“ (I 6); „Padedą mokytis..., man patinka klausytis paskaitų“ (I 20) leidžia manyti, kad mokymosi metodas atitinka jų mokymosi stilių, tad iš tikrųjų galima teigti, kad teoretikų mokymosi stiliaus ir mokymosi metodo dermė atsiskleidė. Kitų mokymosi stilių atstovai metodą vertino neigiamai arba vidutiniškai.

Demonstravimas. Taikant demonstravimo metodą, sprendžiama kokia nors užduotis, rodomi veiksmai analizuojami ir skaidomi į atskirus fragmentus, komentuojami. Tokiu būdu imituojamas procesas, nuosekliai pereinami visi užduoties sprendimo etapai. Kad studentai aktyviau dalyvautų pratybose, užduodami probleminiai klausimai. Neturintiems patirties toks mokymosi būdas yra labai tinkamas. Bendras demonstravimo metodo vertinimas dažniausiai teigiamas (68,2 proc.) arba vidutinis (31,8 proc.). Neigiamų vertinimų nebuvo, nes didžiajai tyrimo dalyvių grupei – aktyvistams ir mąstytojams šis metodas ypač tinka.

Individualus darbas - tai darbas, atliekant, sprendžiant individualias užduotis. Tokios užduotys būtinos mokantis, tačiau tinkamos jau turintiems konkretaus dalyko mokymosi (Kurilov, 2018). Pradedantiesiems vis dėlto rekomenduotina individualias užduotis skirti baigiant tam tikros temos studijas. Kita vertus, turintiems patirties, galima individualias užduotis skirti iš karto. Bendraujant su informantais pastebėta, kad jie suvokia tokio mokymosi naudą, vertina jį kaip būtiną, tačiau kartu ir kaip labai sunkų mokymosi metodą.

Individualiai arba grupėje atliktų darbų pristatymai ir vertinimai, vadovaujant dėstytojui, studentams yra labai vertingi (Ignatova, 2017). Jie pristatymų metu turi prisiimti pranešėjo ir dėstytojo vaidmenis, kai kurie iš jų būtent dėl to jaučiasi patenkinti. Kai studentai motyvuotai įsitraukę atlieka užduotį, jie atsakingai siekia gero rezultato, todėl atlikto darbo pristatymas sukelia teigiamus jausmus. Stebint kitų pristatymus leidžiama laisvai reikšti savo nuomonę, išsakyti savus pastebėjimus ar pasiūlymus, kaip tobulinti užduoties sprendimą, užduoti klausimų, pateikti kritinių pastabų. Kai tenka vertinti kolegų pristatymus, studentai, bendradarbiaudami tarpusavyje, natūraliai mokosi prisiimti atsakomybę už vertinimo objektyvumą ir suvokia vertinimo prasmę (Janovic et al., 2016). Tokiu būdu ugdoma kritinio mąstymo kompetencija ir gebėjimas priimti kritiką. Pristatymus labai teigiamai įvertino darbus pristatę studentai. Taigi pristatymų metodo vertinimai dažniausiai buvo teigiami (52 proc.), kiti pristatymus vertino vidutiniškai.

Analizuojant vertinimus pagal mokymosi stilius nustatyta, kad aktyvistų vertinimai atitiko metodo tinkamumą. Jie nurodė, kad pristatymai buvo naudingi ir kad mokydami kitus jie ir patys išmoko daugiau. Mokymosi mokant kitus nauda aiški ir iš kitų informantų pasisakymų. Aktyvistams patinka darbų kaita, o kadangi pristatymų metodas suteikia būtent tokią galimybę, jis ir buvo įvertintas teigiamai. Mokymosi metodo galimybės sutampa su aktyvistų savybėmis, tad galima teigti, kad teigiamus vertinimus paskatino mokymosi metodo ir mokymosi stiliaus dermė. Kitų informantų (mąstytojų, teoretikų ir pragmatikų) vertinimai dažniausiai buvo teigiami, nepaisant to, kad analizuojant jų apibūdinimus mokymosi metodo ir mokymosi stilių dermė neišryškėjo. Neigiamai pristatymus vertino informantai, kurie nemėgsta kalbėti viešai ir kurių viešo kalbėjimo gebėjimai silpni.

Savikontrolės testai. Kadangi studijoms naudojama virtualioji mokymosi aplinka Moodle, studijų modulyje buvo suprojektuoti savikontrolės testai su grįžtamuju ryšiu (t. y. trumpas paaiškinimas, kodėl pasirinktas atsakymas yra teisingas ar neteisingas). Grįžtamasis ryšys laikant testą pateikiamas automatiškai, jei neteisingai atsakoma į klausimą. Testuose buvo naudojamos kelių tipų užduotys: konceptų suvokimo, loginio mąstymo ir tekstų analizės. Savikontrolės testai padeda susisteminti turimas žinias, jas įtvirtinti ir apibendrinti (Felder et al., 2005). Kita vertus, kadangi jie nebuvo privalomi, jais naudojosi labai maža dalis studentų. Savikontrolės testus studentai dažniausiai vertino teigiamai (55 proc.). Metodą neigiamai (25 proc.) vertino tik mąstytojai, nes kilo konceptualizavimo problemos; atsirado negebėjimas susieti teorijos ir praktikos. Aktyvistai vertino teigiamai, nes savikontrolės testas leido peržiūrėti savo padarytas klaidas, pasiruošti egzaminui.

Diskusijos. Apibūdindami teigiamą diskusijų patirtį informantai-aktyvistai nurodė, kad jiems patinka aktyvumas, dėmesys ir galimybė išgirsti daugiau idėjų. Mąstytojams tinka todėl, kad šis metodas skatinama mąstyti, gilinamas diskutuojamos problemos supratimas. Taikant diskusijų metodą sudaromos sąlygos atsiskleisti būtent šioms aktyvistų savybėms: aktyviai veikti, būti dėmesio centre; tai įrodo mokymosi stiliaus ir mokymosi metodo dermė. Teoretikai, apibūdindami metodo taikymo patirtį, nurodė, kad diskutuojant išsiaiškinami neaiškumai ir kad jiems patinka išklausti kolegas. Vis dėlto, diskusijų metodas teoretikams nebuvo priskirtas, remiantis teorijoje išsakytu apibūdinimu, nes teoretikai mieliau dirba su abstrakčiomis idėjomis, individualiai“ (Honey, Mumford, 2000). Tad P. Honey ir A. Mumfordo mokymosi veiklų klasifikacijoje diskusija teoretikams nėra priskirta, tačiau analizuojant teoretikų pateiktus apibūdinimus ir remiantis interviu užrašais, išryškėjo teigiamai vertinama diskusijų metodo galimybė – pasyviai dalyvauti diskusijose klausantis. Tai net ir neprieštarauja mokslininkų pateiktam teoretiko apibūdinimui, nes teoretikai pirmenybę teikia refleksyviai stebėjimui (Honey, Mumford, 2000). Taigi galima teigti, kad teoretiko mokymosi stiliaus atstovams diskusija taip pat yra tinkamas mokymosi metodas. Iš esmės,

diskusijos dažniausiai vertinamos teigiamai (64,7 proc.). Nors diskusijų metodas priskirtas aktyvisto ir mąstytojo mokymosi stiliams, tačiau ir šis metodas teigiamai įvertintas visose mokymosi stilių grupėse. Informantų nurodyti diskusijų metodo teigiamų ir neigiamų vertinimų veiksniai pateikti 13 lentelėje. Apibendrinant galima teigti, kad aktyvistų ir teoretikų nurodyti teigiamų vertinimų veiksniai implikuoja mokymosi metodo ir mokymosi stilių dermės veiksmingumą.

Darbas grupėse bendradarbiaujant. Darbo grupėse metodus naudinga taikyti ugdantis ne tik dalykines, bet ir bendrąsias – socialines, vadybines, mokėjimo mokytis – kompetencijas. Mokantis bendradarbiaujant ugdomi įvairūs gebėjimai: bendravimo, užduočių analizės, sprendimų priėmimo, realizuotų sprendimų pristatymo, kritinio mąstymo, refleksijos, savo ir grupės darbo įsivertinimo (Jensen, 2005). Atliekant tyrimą, buvo aptariami taikomi keli skirtingi darbo grupėse metodai: durstinys, diskusijos, darbas porose. Kai kuriais atvejais darbas grupėse buvo derinamas su individualiomis veiklomis (tam tikros veiklos atliekamos grupėse, kitos – individualiai). Atskirai domėtasi, kaip taikytas darbas porose ir diskusijų metodas. Durstinio metodas taikytas tik keletą kartų, todėl jo vertinimai analizuojami kartu su kitais darbo grupėse bendradarbiaujant metodų vertinimų atvejais.

Darbas grupėse bendradarbiaujant paprastai vertintas teigiamai – 51,6 proc., o neigiamai – 19,4 proc. Metodas tinkamas aktyvistams ir mąstytojams, atitinkamai jie teigiamai vertino tris kartus dažniau nei neigiamai. Tik vienas informantas, turintis stipriai išreikštą aktyvisto mokymosi stilių, apibūdindamas metodą, nurodė, kad metodas atitiko jo poreikį bendrauti: „Galėjau laisvai savo mintis reikšti, gal jos ne visuomet buvo teisingos“ (I 1). Tačiau jis taip pat pabrėžė silpną grupės narių mokymosi motyvaciją. „Dirbant jautėsi ta apatiška jų būsena, joms galbūt nepatinka tas metodas, aš nežinau, kaip yra iš tiesų, nes sakydavo: tai gal tu padaryk“ (I 1). Analizuojant neigiamus vertinimus pastebėta, kad juos galėjo nulemti nesėkmingo darbo grupėse patirtis. Nesėkmės dažniausiai buvo susijusios su nevienodu grupės narių įsitraukimu į darbą: „Buvo tokia grupė, kai pasilikau viena ir turėjau dirbti viena, kiti tik plepėjo...“ (I 9) arba grupės narių negebėjimu bendrauti: „Buvo kolega, labai nebendraujantis, netgi bandžiau jo paklausti, ar tu supranti, ar nesupranti, o jis: suprantu. Ta prasme, žmogus visiškai nelinkęs į bendravimą, tai kaip ir nebuvo to grupinio darbo“ (I 20). Nebendradarbiaujantys ir nebendraujantys grupės nariai – labai komplikuojantis veiksnys dirbant grupėmis, tai pabrėžė dauguma informantų. Nors teoretikams ir pragmatikams priimtinesnis individualus darbas, tačiau jie, vertindami darbą grupėse, jį vertino daugiau teigiamai. Analizuojant jų pasisakymus nustatyta, kad teigiamų vertinimų priežastys susijusios su sėkmingu darbu grupėse. Visų teigiamų vertinimų skyrusių teoretikų ir pragmatikų mokymosi gebėjimai silpni ir vidutiniai, todėl suprantama, kad toks darbo pobūdis jiems paprastai būdavo naudingas. Apibūdindami teigiamą darbo grupėse patirtį jie minėjo dalijimosi patirtimi

naudą: „Grupėse patiko, nes lengviau, daugiau stengiesi ir pats, o jeigu nesupranti, kitas gali paaiškinti“ (I 6). Vis tik iš interviu rezultatų galima stebėti, kad egzistuoja bendravimo gebėjimų trūkumas, nenoras ar negebėjimas bendrauti. O priversti žmones bendrauti ar bendradarbiauti praktiškai neįmanoma. Apibendrinant darbo grupėse patirtį galima teigti, kad studentams labiausiai trūko vadybinės srities gebėjimų ir kitų darbo grupėse įgūdžių: bendravimo, bendradarbiavimo, kritinio vertinimo ir kt. Kai kurie tyrimo dalyviai vietoje darbo grupėse rinkdavosi individualų darbo pobūdį ir net nemėgindavo prisidėti prie bendro grupės darbo. Viena vertus, nenoras dirbti grupėje gali būti susijęs su studento mokymosi stiliumi, kita vertus, – su dalyko gebėjimais. Daugiau gebėjimų turintys studentai paprastai nori savarankiškai atlikti užduotį, o tie, kurių gebėjimai silpni, atvirkščiai, nori dirbti grupėje ir turėti kolegą, galintį kompetentingai patarti (Jatkauskienė, 2013).

Vaizdo pamokos internete (vizualizavimas). Vaizdo pamokos tarp informantų nebuvo populiarios – tik dalis (8 informantai) studentų bandė savarankiškai mokytis žiūrėdami įvairius vaizdo įrašus. Dauguma iš jų (6 informantai) vaizdo pamokas net ir įvertino neigiamai. Galima daryti išvadą, kad studentų savarankiškai internete surastos ir naudotos vaizdo pamokos nebuvo suderintos su studijų programos planu ir atliktomis veiklomis, o tai iš esmės ir nulėmė jų nepopuliarumą. Išskirti neigiamų vaizdo pamokų vertinimų veiksniai. Vaizdo pamokos priskirtos mąstytojams ir teoretikams, nes jie teikia pirmenybę refleksyviai stebėjimui. Nepaisant to, analizuojant vaizdo pamokų apibūdinimus, išsakytus interviu metu, nenustatyta, kad vaizdo pamokų naudojimas dera su mąstytojo ar teoretiko mokymosi stiliais. Du informantai (vienas – neišreikšto mokymosi stiliaus, kitas – turintis kelis stipriai išreikštus mokymosi stilius) teigė, kad vaizdo pamokos jiems buvo tam tikrais atvejais naudingos: „Taip, vaizdo įrašus namie žiūrėjau, man ten buvo labai aišku. Yra gerų įrašų“ (I 4); „Žiūrėjau angliškų filmukus, nes lietuviškų nelabai ten yra, na, ir taip mokiausi. Kažkiek padėjo...“ (I 7). Kiti studentai teigė, kad vaizdo pamokos – neveiksmingas ir sunkus mokymosi būdas. Taigi paprastai informantų nurodytos nenaudojimo priežastys susijusios su asmeninėmis besimokančiųjų savybėmis. Tačiau jie nurodė ir tai, kad vaizdo pamokos internete netenkina dėl netinkamo mokymosi tempo; dėmesio koncentracijos problemų, kantrybės stokos. Be to, nėra grįžtamojo ryšio, negalima gilintis ir išsiaiškinti iškylusių klausimų.

14 lentelė. Kategorija: Mokymosi personalizavimas

Subkategorija	Iliustruojantis teiginys ir informanto numeris
Mokymosi personalizavimas pagal pomėgius	Niekas nekreipia dėmesio į tai, kaip aš mėgstu mokytis, nėra niekas paklausęs (I 12); Juokaujant, nepatinka mokytis taip, kaip sako, nebus įskaitos (I 8); Gal mes ir mokomės pagal pomėgius, bet tik dėstytojų ☺ (I 24);

Mokymosi personalizavimas pagal gebėjimus	Kai kada skiria papildomas užduotis ar daugiau paaiškina, jei neįsikirtume į temą(I 6) ; Man davė sudėtingesnę užduotį nei kitiems, tai gal turiu didesnius gebėjimus, nežinau(I 11); Nelabai...yra numatyti gebėjimai dalyko sande ir viskas, gal gali padėti (I 18);
Mokymosi personalizavimas pagal poreikius	Mes norėtume, kad taip būtų, bet taip beveik nėra (I 3); Kokius poreikius, nori mokaisi, nori eik laukan (I 9); Poreikis nėra mūsų, poreikis yra dėstytojų ir programos (I 1); Mūsų poreikis yra baigti studijas, tai jie ir atsižvelgia į tuos poreikius(18);
Mokymosi personalizavimas pagal kognityvinius stilius	Mums tik dabar tyrimo metu buvo nustatytas kognityvinis stilius (I 8); Nesu girdėjusi, kad tai vyktų, gal kur nors kitur, bet pas mus tikrai ne (I 4);

Kaip matyti iš informantų išsakytos nuomonės, dėstytojai ne itin reaguoja į studentų mokymosi poreikius, pomėgius. Gal galima būtų išskirti tik mokymosi personalizavimą, atsižvelgiant į studentų turimus gebėjimus. Ir tai tik pagalbos teikimo prasme. Apie kognityvinio stiliaus nustatymą ar jo panaudojimą personalizuojant mokymosi veiklą, informantai nieko pasakyti negalėjo, nes toks dalykas nevykdomas. Kita vertus, tai nėra vien dėstytojų problema, nes studijų turinys yra sudaromas centralizuotai, o pavieniai dėstytojai ir socialiniai partneriai turi tik konsultavimo teises dėl ministerijoje patvirtinto studijų programų turinio, kuris tuo pačiu pagrindžia ir visuomenės poreikį konkrečios programos absolventams (Johnson et al., 2015).

15 lentelė. Kategorija: IKT naudojimas studijų procese ir jų teikiamos galimybės personalizuotam mokymuisi

Subkategorija	Iliustruojantis teiginys ir informanto numeris
Technologijų naudojimas	Na, dirbome ne pastoviai Moodle ir Zoome, bet karantino laikotarpiu kiekvieną dieną (I 12) ; Dabar beveik kiekvieną dieną naudojames (I 8); Esame priversst naudotis Zoom, Moodle, bet tai yra gėris, geriau nei nuobodžios paskaitos (I 24) ;
Lankstus laikas ir erdvė	Virtualiuose kambariuose esame pagal tvarkaraštį, bet individualias užduotis, PDF teksto skaitymas gali vykti kada tu nori ir kur nori (I 27) ; Man gerai tas lankstus grafikas, nes dirbu ir studijuojau, galiu darbe įsijungti Moodle (I 37); Labai teigiamai vertinu mokymosi platformuose (I 33) ; Galėtų visada taip vykti studijos, nepriřistas tiek esi prie kolegijos ir paskaitos trumpesnės (I 14);
Refleksyvi sąveika	Geari, kad Moodle turi grįžtamąjį ryšį (I 6); Tu parašai, įkeli, dėstytojas parašo, tada gali pagalvoti, ką galėtum geriau padaryti ir kartais padarai (I 11); Man atrodo, kad dėstytojams irgi gerai tas ryšys, jei neįkertame užduočių, prie jų grįžtame Zoome, dar kartą paaiškina (I 18);
Personalizuotas turinys ir procesas	Dirbant virtualioje aplinkoje gerai yra tai, kad nereikia mokytis viso dalyko turinio, nes tai, ką žinai, gali praleisti (I 3); Aš po kelis kartus vieną temą studijavau, o kitos buvo lengvos, todėl jų nesimokiau, sutaupau laiko (I 9); Jei viską perskaitom Moodle ir viskas ten aišku su PDF dokumente pateikta informacija, tai tuomet Zoome tik dirbame tuo klausimu, kuris buvo neaiškus, nebereikia viso sando programos laikytis(I 1); Mūsų grupė labai stipri, todėl net dėstytojai neprieřtarauja, jei prařokame kai kurias temas,

	kurias žinom iš praktikos ar mokyklos, daugiau laiko lieka diskusijoms, kūrybai (18);
--	---

Įvertinus informacinių komunikacinių technologijų (IKT) taikymą studijų procese, paaiškėjo, kad mokymosi personalizavimas vyksta ir yra palaikomas tyrimo dalyvių. Jei anksčiau tyrimo dalyviai ne pastoviai dirbdavo virtualioje mokymosi aplinkoje, tai karantino laikotarpiu Moodle ir Zoom-as tapo pagrindine studijų, mokymosi erdve. Nepriklausomai nuo turimo kognityvinio stiliaus, visiems tyrimo dalyviams IKT atveria įvairesnius mokymosi kelius, o tuo pačiu ir personalizuoto mokymosi galimybes laiko, erdvės refleksyvos praktikos, mokymosi turinio ir proceso atžvilgiu.

Kokybinio tyrimo apibendrinimas

Studentų mokymosi patirtis ir motyvacija kolegijoje pirmaisiais studijų metais yra labai įvairi, tačiau ji priklauso ne tiek nuo kognityvinio stiliaus, kiek nuo asmeninių savybių ir gebėjimų. Didelę įtaką mokymuisi turi vidinė ir išorinė studentų mokymosi motyvacija.

Nustatyta, kad personalizuoto mokymosi etapuose (1. Įsivaizduoti ; 2. Ištirti; 3. Planuoti; 4. Kurti; 5. Klausti; 6. Perdaryti; 7. Parodyti) skirtingi kognityviniai stiliai reiškiasi labai aktyviai ir tai atitinka teorines nuostatas, kuriomis apibūdinamas kiekvienas kognityvinis stilius. Mokymosi veiklos gali pasiūlyti tinkamiausius mokymosi būdus, atsižvelgti į ankstesnius rezultatus ar ankstesnę mokymąsi, pasiūlyti daugiau mokymosi būdų, pripažinti besimokančiojo trumpalaikius poreikius ir ilgalaikius siekius, skatinti besimokantįjį apmąstyti ir savarankiškai reguliuoti savo mokymąsi, padėti besimokančiajam įgyti skirtingus gebėjimus, kurie užtikrina sėkmę ir pažangą platesnėje bendruomenėje

Studentų požiūriu, jų gebėjimams ugdytis tinkamiausi šie mokymosi metodai: darbas porose, demonstravimas. Individualaus darbo svarba pripažįstama, tačiau dažniausiai vertinama vidutiniškai.

Studentų nuomone, tradicinės paskaitos nėra tinkamas mokymosi metodas ugantis gebėjimus. Tyrimu nustatyta, kad taikant paskaitos metodą išryškėja paties metodo ir studijų dalyko inspiruojami veiksniai: gaunama informacija pernelyg sudėtinga, jos pernelyg daug ir nėra galimybės išgirstas teorines žinias išbandyti praktiškai. Kita vertus, paskaitos metodas yra tinkamas tik teoretikams, o tokį mokymosi stilių turi tik maža dalis studentų.

Vizualizavimo metodo ir kognityvinių stilių atitikimas nėra pagrįstas, nes metodą iš esmės apibūdina, kaip informacija perteikiama vizualiai, o P. Honey ir A. Mumfordo mokymosi stilių tipologijoje mokymosi stiliai neskirstomi pagal vizualios / nevizualios informacijos priėmimą.

Pasirinkta tyrimo strategija leido atskleisti studentų požiūrį į taikytus mokymosi metodus formuojančius veiksnius. Tačiau tyrėjos dalyvavimas, renkant tyrimo duomenis, padidino tyrimo subjektyvumą.

Remiantis studentų požiūriu atskleisti pozityvūs ir / ar negatyvūs mokymosi metodų taikymo aspektai sudaro prielaidas tobulinti studentų gebėjimų ugdymosi procesą. Remiantis tyrimo rezultatais, nutarta diskusijų metodą priskirti visiems mokymosi stilių tipams, teksto skaitymą ir veikimo sekimą – mąstytojams ir pragmatikams.

Mokymosi personalizavimas kolegijose yra gana silpnai išreikštas ta prasme, kas ne visada atsižvelgiama į studentų pomėgius, poreikius, mokymosi stilius. Kita vertus, taikant IKT ir organizuojant studijas virtualioje erdvėje (pvz. Moodle platformoje), atsiranda personalizuoto mokymosi galimybės, nes reiškiasi tokie veiksniai kaip lankstus laikas ir erdvė, studentų ir dėstytojų refleksyvi sąveika, personalizuotas mokymosi turinys ir studijų, bei mokymosi procesas.

IŠVADOS

Atlikus mokslinės literatūros analizę ir empirinį tyrimą, galima teigti, kad tyrimo hipotezė (įvertinus mokymosi stilių ir personalizuoto mokymosi dermės veiksnį, galima įveikti kylančius mokymosi sunkumus, susijusius su mokymosi metodų pasirinkimu ir taikymu, įvairiau ir tikslingiau planuoti studijų veiklą) pasitvirtino.

Atliepiant pirmąjį tyrimo uždavinį ir atskleidus teorines personalizuoto mokymosi ir kognityvinių stilių dermės prielaidas ugdant studentų gebėjimus, nustatyta, kad mokymosi procesas vyksta efektyviau, kai studijuojamas dalykas sutampa su besimokančiojo asmeniniais interesais, kai besimokantis asmuo nejaučia jokios išorinės grėsmės, o paties besimokančiojo inicijuotas mokymasis jam yra svarbiausias ir duodantis tvariausius rezultatus bei gebėjimus.

Nustatyta, kad vienas iš būdų, ugdant įvairius besimokančiųjų gebėjimus, yra personalizuoto mokymosi strategijos taikymas. Skirtingame strategijos etape dėstytojas turėtų taikyti vienokius ar kitokius didaktinius ir mokymosi metodus, atsižvelgiant į nustatytus besimokančių asmenų kognityvinius stilius. Kitaip tariant, studentų gebėjimų ugdymas didžia dalimi priklauso nuo dėstytojų gebėjimo taikyti personalizuoto mokymosi strategijas ir išmanyti individualius studentų kognityvinius stilius.

Atsakant į probleminius empirinio tyrimo klausimus, galima teigti, kad nustačius tyrimo dalyvių kognityvinį stilių pagal P. Honey ir A. Mumfordo stilių tipologiją, tiriamųjų grupėje vyrauja aktyvisto ir mąstytojo stiliai.

Studentų mokymosi patirtis ir motyvacija kolegijoje pirmaisiais studijų metais yra labai įvairi, tačiau ji priklauso ne tiek nuo kognityvinio stiliaus, kiek nuo asmeninių savybių ir gebėjimų.

Nustatyta, kad personalizuoto mokymosi etapuose (1. Įsivaizduoti ; 2. Iširti; 3. Planuoti; 4. Kurti; 5. Klausti; 6. Perdaryti; 7. Parodyti) skirtingi kognityviniai stiliai reiškiasi labai aktyviai ir tai atitinka teorines nuostatas, kuriomis apibūdinamas kiekvienas kognityvinis stilius.

Dažniausiai studijų procese taikomi tokie mokymosi metodai (tradicinė paskaita, demonstravimas, vaizdo pamokos, savikontrolės testas, diskusijos, teksto skaitymas, komandinis darbas mažose grupėse, mokymasis porose, darbo pristatymas, individuali užduotis, savarankiškas darbas ir kt.). Duomenų analizės rezultatai rodo, kad mokymosi stiliaus ir mokymosi metodo dermė išryškėja tam tikrais mokymosi metodų ir mokymosi stilių derinimo atvejais: aktyvistai – darbas grupėse, diskusijos, pristatymai; teoretikai – paskaitos, diskusijos (pasyviai dalyvaujant), individualus darbas; mąstytojai – demonstravimas, diskusijos; pragmatikai – savikontrolės testai, darbas grupėse.

Nustatyta, kad mokymosi personalizavimas studijų metu pomėgių, poreikių, kognityvinių stilių aspektu nėra patenkinamas. Tačiau, naudojantis informacinėmis komunikacijos

technologijomis (Pvz. Moodle platforma, Zoom konferencijų ryšiu) studijų procese jų teikiamos galimybės personalizuotam mokymuisi išsiplečia dėl tokių veiksnių: lankstus laikas ir erdvė, studentų ir dėstytojų refleksyvi sąveika, mokymosi turinio ir studijų, bei mokymosi proceso personalizavimo.

Kognityvinių stilių ir personalizuoto mokymosi dėmė gali būti veiksminga, ugdant studentų gebėjimus bei gali būti taikoma individualizuojant mokymąsi, tobulinant mokėjimo mokytis kompetenciją arba kuriant adaptyvias ir rekomendacines mokymosi aplinkas.

REKOMENDACIJOS

Kolegijų dėstytojams:

- rekomenduojama nustatyti studentų kognityvinį stilių, remiantis pasirinkta stilių nustatymo tipologija;
- išryškinti mokymosi stilių ir mokymosi metodų dermės poveikį, naudojant tokias mokymosi stilių tipologijas, kurios apimtų ne tik besimokantiejiems būdingas mokymosi veiklas, bet ir skirtingus informacijos priėmimo būdus;
- rekomenduojama taikyti sudarytą mokymosi stilių ir mokymosi metodų dermės modelį projektuojant adaptyvias ar rekomendacines sistemas, skirtas studentų gebėjimams ugdyti;
- naują mokymosi medžiagą pateikti pasitelkiant informacines komunikacines technologijas (Moodle), o kontaktinį laiką (Zoom) naudoti praktiniams gebėjimams ugdyti ir konsultacijoms teikti;
- rekomenduojama keletas kognityvinių stilių taikymo sričių: savęs pažinimui (savianalizei), mokėjimo mokytis kompetencijai ugdyti, mokymuisi individualizuoti ir diferencijuoti, profesinio mokymosi ir karjeros kryptį nustatyti, konsultuoti (bendravimo, karjeros, mokymosi, personalo pasirinkimo, šeimos klausimais), grupiniams procesams organizuoti (komandoms kurti, personalo bendravimui ir bendradarbiavimui gerinti, konfliktams analizuoti ir valdyti), adaptyvioms ir rekomendacinėms sistemoms projektuoti.

LITERATŪRA

1. Abbot S. 2014. The glossary of educational reform. Personalized learning (2015, May 14). [Prieiga internete: <http://edglossary.org/personalized-learning/>, žiūrėta, 2019 12 08].
2. Andriekienė R. M., Anužienė B. 2006. Andragoginiai kompetencijų tobulinimo aspektai tęstiniame profesiniame mokyme. Monografija. Klaipėda: KU leidykla.
3. Balevičienė S., Paurienė V. 2013. Mokėjimo mokytis kompetencija: sampratos ir ugdymas. Švietimo problemos analizė, 16 (102). Vilnius: LR švietimo ir mokslo ministerijos Švietimo aprūpinimo centras.
4. Baranauskienė I. 2013. Inovatyvūs studijų metodai II pakopos Socialinio darbo studijų programoje. [Prieiga per internetą: http://www.su.lt/bylos/fakultetai/socialines_geroves_ir_negales_studiju/metodin%20priemon%20dstytojams.pdf., žiūrėta, 2019 11 12].
5. Basye B. 2018. Personalized vs. differentiated vs. individualized learning. [Prieiga per internetą: <https://www.iste.org/explore/articleDetail?articleid=124>, žiūrėta 2019 12 08].
6. Bates S. 2014. Personalised learning: Implications for curricula, staff and students. Paper presented at the Universitas 21 (U21) Educational Innovation Conference, Sydney, Australia.
7. Bray B., McClaskey K. 2012. Personalization vs differentiation vs individualization. [Prieiga internete: <http://education.ky.gov/school/innov/Documents/BB-KM-Personalizedlearningchart-2012.pdf>, žiūrėta 2019 11 27].
8. Bitinas B. 2013. Apie auklėjimo teorijos statusą mokytojų rengimo programose. In Rinktiniai edukologiniai raštai, III. Hodogetika: auklėjimo teorija ir technologija. Auklėjimo diagnostika. Vertybinio ugdymo gairės. Vilnius: LEU leidykla.
9. Biggs J., Tang C. 2007. Teaching for quality learning at university (3rd Ed). Society for Research into Higher Education & Open University Press, 357.
10. Bitinas B. 2013. Rinktiniai edukologiniai raštai. Vilnius: Edukologija.
11. Basye B. 2018. Personalized vs. differentiated vs. individualized learning. [Prieiga per internetą: <https://www.iste.org/explore/articleDetail?articleid=124>, žiūrėta 2019 11 28].
12. Campbell R., Neelands J., Hewston R., Mazzoli L., Robinson W. 2017. Personalised learning: Ambiguities in theory and practice. British Journal of Educational Studies, 55(2), 135-154.
13. Cassidy S. 2004. Learning Styles: An overview of theories, models, and measures. Educational Psychology, 24 (2), 419–444. [Prieiga per internetą: http://www.acdowd-designs.com/sfsu_860_11/LS_OverView.pdf, žiūrėta 2019 10 15].

14. Celiešienė E. 2018. XXI amžiaus mokymąsi keičiančios tendencijos. [Prieiga per internetą: <https://ec.europa.eu/epale/lt/resource-centre/content/xxi-amziaus-mokymasi-keiciancios-tendencijos>, žiūrėta 2019 11 17]/
15. Coffield F. J., Moseley D. V., Hall E., Ecclestone K. 2004. Learning styles and pedagogy in post-16 learning: a systematic and critical review. London: Learning and Skills Research Centre/University of Newcastle upon Tyne. [Prieiga per internetą: <http://www.lsda.org.uk/files/pdf/1543.pdf>, žiūrėta 2019 10 10].
16. Cuban L. 2017. Personalized Learning, Silicon Valley, and K-12: Q&A. By Benjamin Herold, p. 45 [Prieiga per internetą: http://blogs.edweek.org/edweek/DigitalEducation/2017/01/larry_cuban_personalized_learning_silicon_valley_q&a.html, žiūrėta 2019 12 19].
17. Deborah L. J., Baskaran R., Kannan A. 2014. Learning styles assessment and theoretical origin in an E-learning scenario: a survey. *Artificial Intelligence Review*, 42 (4), 801–819.
18. Fleming N. D. 2001. Teaching and learning styles: VARK strategies. Christchurch, New Zealand: N.D. Fleming.
19. Deakin Crick R., Goldspink C., Foster, M. 2013. Telling identities: Learning as script or design? Learning emergency discussion paper (June, 2013). [Prieiga internete: <http://learningemergence.net/events/lasi-dla-wkshp>, žiūrėta, 2019 12 18].
20. Downes S. 2011. A world to change. *Huffpost Education*. The blog. [Prieiga internete: http://www.huffingtonpost.com/stephen-downes/a-world-to-change_b_762738.html, žiūrėta 2019 10 15].
21. Dunn R., Griggs S. A., Olson J., Beasley M., Gorman B. S. 2005. A meta-analytic validation of the Dunn and Dunn model of learning style preference. *Journal of Educational Research*, 88, 6, 353–361.
22. EDUCAUSE. 2013. 7 things you should know about connected learning. [Prieiga internete: <http://www.educause.edu/library/resources/7-things-you-should-know-about-connected-learning>, žiūrėta, 2019 12 19].
23. Entwistle N. J., Peterson E. R. 2004. Conceptions of learning and knowledge in higher education: Relationships with study behaviour and influences of learning environments. *International Journal of Educational Research*, 41 (6), 407–428.
24. EUROPLE. 2014. Europos produktyvaus mokymosi pedagogai.
26. Frunzăa, V., Petre, Ch. (2014). Obstacles in Learning's Differentiation and Individualization on Primary School. *Social and Behavioral Sciences* 180 (2015) 573 – 579 <https://pdf.sciencedirectassets.com/277811/1-s2.0-S1877042815X00176>, žiūrėta 2019 10 07].

25. Europos Parlamento ir Tarybos rekomendacija dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. 2006. [Prieiga per internetą: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX:32006H0962>, žiūrėta 2019 09 28].
26. Felder R. M., Brent R. 2005. Understanding Student Differences. J. Engr. Education, 94 (1), 57–72. [Prieiga per internetą: http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/Papers/Understanding_Differences.pdf, žiūrėta 2019 11 07].
27. Gardner H. 2018. Frames of mind. The Theory of Multiple Intelligence. Basic Books. [Prieiga per internetą: <http://www.scribd.com/doc/68879364/Frames-of-Mind-The-Theory-of-Multiple-Intelligences>, žiūrėta 2019 11 21].
28. Gerstein J. 2014. Moving from Education 1.0 Through Education 2.0 Towards Education 3.0. In L. Blaschke, C. Kenyon & S. Hase (Eds.), Experiences in Self- Determined Learning. [Prieiga internete: <https://usergeneratededucation.wordpress.com/2014/12/01/experiences-in-self-determined-learning-moving-from-education-1-0-through-education-2-0-towards-education-3-0/>, žiūrėta 2019 10 15].
29. Grant P., Basye D. 2014. Personalized Learning. A Guide for Engaging Students with Technology. USA: International Society for Technology in Education.
30. Hendry G. D., Heinrich P., Lyon P. M., Barratt A. L., Simpson J. M., Hyde S. J., Mgaith S. 2015. Helping students understand their learning styles: Effects on study self-efficacy, preference for group work, and group climate. Educational Psychology, 25 (4), 395–407.
31. Hennessy D. 2011. Learning Style, Teaching Style, and High School Student Retention. [Prieiga per internetą: <http://search.proquest.com/docview/862946314>, žiūrėta 2019 10 18].
32. Honey P., Mumford A. 2006. Learning styles questionnaire. 80 items version. Peter Honey Publications.
33. Hubertus P. 2010. Teilnehmerorientierung und das Verhältnis von Lehren und Lernen. In: Alpha-Forum.
34. Ignatova N. 2017. Informacinėmis ir komunikacinėmis technologijomis grįsto mokymo (si) personalizavimo veiksmingumas pradinėje ir pagrindinėje mokykloje Mokslo daktaro disertacijos santrauka. Vilnius: Lietuvos edukologijos universiteto leidykla.
35. Jatkauskienė B. 2013. Andragogų profesionalizacijos sistemos procesionali raiška. Monografija. Klaipėda: KU leidykla.
36. Jensen E. 2005. Tobulas mokymas. Daugiau kaip 1000 praktinių patarimų vaikų ir suaugusiųjų mokytojams. Vilnius: AB OVO.
37. Fleming S., Mckee G., Huntley-Moore S. 2011. Undergraduate nursing students' learning styles: a longitudinal study. Nurse education today, 31 (5), 444–449.

38. Johnson L., Adams Becker S., Estrada V., Freeman A. 2015. NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition. Austin, Texas: The New Media Consortium. [Prieiga internete: <http://cdn.nmc.org/media/2015-nmc-horizon-report-HE-EN.pdf>, žiūrėta, 2019 11 12].
39. Jovaiša L. 2007. Edukologijos terminų žodynas. Vilnius: Enciklopedijų leidykla.
40. Jovanovic M., Minic V. 2016. Individualisation of teaching in the process of descriptive assessment. Journal of educational and instructional studies in the world. Volume: 6 Special Issue 1 Article: 06 .[Prieiga per internet: http://www.wjeis.org/FileUpload/ds217232/File/06.marija_jovanovic.pdf, žiūrėta, 2019 11 12].
41. Jucevičienė P. 2007. Besimokantis miestas. Kaunas: Technologija.
42. Kardelis K. 2007. Mokslinių tyrimų metodologija. Kaunas: Judex.
43. Kolb A. Y. 2005. The Kolb learning style inventory–version 3.1 2005 technical specifications. Boston, MA: Hay Resource Direct, 200. [Prieiga per internetą: http://learningfromexperience.com/media/2010/08/tech_spec_lsi.pdf, žiūrėta 2019 08 20].
44. Kondratavičienė R. 2018. Ugdymo turinio individualizavimas ir diferencijavimas naudojant virtualiąją mokymo(si) aplinką „EDUKA klasė“. Pedagogika, 130 (2), 131-147.
45. Kurilov J. 2018. Personalizuoto mokymosi metodai ir technologijos. Monografija. Vilnius: VGTU leidykla.
46. Kuznetsova E., Régnierb J.C. 2014. Individualization of Educational Process according to C. Freinet: a Pilot Experiment in a Group of Language Learners. Social and Behavioral Sciences [Prieiga internete: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042>, žiūrėta 2019 12 06].
47. Kvieskienė G., Kvieska V. 2012. Socialinės partnerystės įtaka inovacijoms. Vilnius.
48. Kvieskienė G. 2016. Praktinis vadovas: suaugusiųjų bendradarbiavimo gerosios praktikos gairės. [Prieiga per internetą: <http://inmediapro.lt/wp-content/uploads/2016/11/Geros-praktikos-vadovas.pdf>, žiūrėta, 2019 11 12].
49. Lillejord S., Dysthe O. 2018. Productive learning practice. A theoretical discussion based on two cases. Journal of Education and Work. 21. 75-89.
50. Linkaitytė G. 2008. Kokie galimi būdai, formos įvertinti besimokančiųjų gabumus ar galimybes? Andragogų klausimai. Praktiniai suaugusiųjų mokymo aspektai. Vilnius: Lietuvos suaugusiųjų švietimo asociacija.
51. Lupton M. 2014. Why I teach ‘in the wild’. [Prieiga internete: <https://teachinginthewild.wordpress.com/2014/11/17/44/>, žiūrėta, 2019 11 16].
52. Lupton M. 2013. Reclaiming the art of teaching. Teaching in Higher Education, 18(2), 156–166. Prieiga internete: <http://eprints.qut.edu.au/51047/>, žiūrėta, 2019 11 16].

53. Mačianskienė N. 2004. Užsienio kalbų mokymosi strategijos. Monografija. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas.
54. Malinović-Jovanović N., Zdravković S. Malinović V.J. 2018. Models of Individualized Instruction and Possibilities for their Application in Initial Mathematics Teaching – Teacher Perceptions. International Journal of Humanities and Social Science. 13-25. [Prieiga per internetą:
https://www.researchgate.net/publication/329512778_Models_of_Individualized_Instruction_and_Possibilities_for_their_Application_in_Initial_Mathematics_Teaching_-_Teacher_Perceptions, žiūrėta, 2019 10 27].
55. Mayer R. E. 2017. How can brain research inform academic learning and instruction?. Educational Psychology Review, 29(4), 835–846.
56. Mark L. 2019. Individualization of learning. Prieiga per internetą:
<http://joctl.blogspot.com/2009/04/importance-of-individualizedteaching.html>, žiūrėta, 2019 10 27].
57. Markham S. 2014. Learning styles measurement: a cause for concern. [Prieiga per internetą:
http://cerg.infotech.monash.edu.au/techreps/learning_styles_review.pdf, žiūrėta 2019 10 11].
58. Mažylienė A., Gutauskienė R., Tumelienė R., Špokienė, R. 2011. Inkluzinis ugdymas ir komandinė pagalba mokiniui. Metodinės rekomendacijos mokytojams ir švietimo pagalbos teikėjams. Vilnius: Specialiosios pedagogikos ir psichologijos centras.
59. McRae P. 2010. The politics of personalization in the 21st century. ATA Magazine, 91, 1. [Prieiga per internetą:
<http://personalizedlearningforum.wikispaces.com/file/view/The+politics+of+personalized+learning.pdf>, žiūrėta, 2019 11 16].
60. Milman N. 2012. The flipped classroom strategy: What is it and how can it be used? Distance Learning, 9 (3), 85–87.
61. Monkevičienė O., Sakadolskis E., Bruzgelevičienė R., Jakavonytė-Staškuvienė D., Salienė V., Toleikytė N., Zaleskienė I. 2014. Ugdymo paradigų iššūkiai dėdaktikai. Lietuvos edukologijos universiteto leidykla.
62. Olsen R. 2011. Understanding virtual pedagogies for contemporary teaching and learning. [Prieiga internete: http://www.ideaslab.edu.au/wp-content/uploads/2011/07/Understanding-Virtual-Pedagogies_CKC_ideasLAB.pdf, žiūrėta, 2019 11 26].
63. Pashler H., McDaniel M., Rohrer D., Bjork R. 2008. Learning styles: Concepts and evidence. Psychological Science in the Public Interest, 9, 105–119.

64. Peterson E. R., Rayner S. G., Armstrong S. J. 2009. Herding cats: In search of definitions of cognitive styles and learning styles. ELSIN Newsletter, an international forum, Winter 2008–2009. [Prieiga per internetą: <http://www.elsinnews.com>, žiūrėta 2019 09 19].
65. Pukelis K. 2011. Studijų programų rengimas ir atnaujinimas: studijų rezultatų paradigma. Aukštojo moko kokybė. No: 08. Vytauto Didžiojo universitetas.
66. Riley B. 2017. What We've Learned – YouTube. [Prieiga per internetą: <https://www.youtube.com/watch?v=QnqYIWNGvnU>, žiūrėta, 2019 12 18]
67. Russell G. 2004. Herrmann Brain Dominance Instrument. The Ned Herrmann Group, Inc. 23.
68. Tavenner D. 2017. Personalized Learning. [Prieiga per internetą: <https://www.youtube.com/watch?v=0v74X6ITWK4>, žiūrėta, 2019 11 14].
69. Teresevičienė M., Gedvilienė G., Zuzevičiūtė V. 2006. Andragogika. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas.
70. Teresevičienė M., Oldroyd D., Gedvilienė G. 2004. Suaugusiųjų mokymasis. Andragogikos didaktikos pagrindai. Kaunas: VDU leidykla.
71. Waters A. 2018. Blog-Audrey Waters. Prieiga per internetą: <http://audreywatters.com/blog/> žiūrėta 2019 12 09].
72. Williams S. 2013. Practical ways that schools can personalise learning for their students – Powerful learner pit stops. In Principal sabbatical report 2013. [Prieiga internete: <http://www.educationalleaders.govt.nz>, žiūrėta 2019 12 09].
73. Židžiūnaitė V., Sabaliauskas S. 2017. Kokybiniai tyrimai: principai ir metodai. Vilnius: Vaga.

PRIEDAI

Kognityvinių stilių nustatymo klausimynas (LSQ)

Ši anketa skirta tam, kad sužinotume, kokiam(-iems) kognityviniam stiliui(-iams) Jūs teikiate pirmenybę. Jeigu Jūs labiau sutinkate negu nesutinkate su teiginiu, šalia jo pažymėkite varnelę (✓). Jeigu Jūs labiau nesutinkate negu sutinkate su teiginiu, padėkite kryžiuką (X).

TEIGINYS	Sutinku (✓)	Nesutinku (X)
1. Aš turiu tvirtus įsitikinimus apie tai, kas yra teisinga ir neteisinga, gera ir bloga.		
2. Dažnai veikiu nesvarstydamas, kokios gali būti pasekmės.		
3. Aš esu linkęs spręsti problemas žingsnis po žingsnio (planingai).		
4. Aš manau, kad oficialios procedūros ir elgesio taisyklės riboja žmones.		
5. Aš turiu reputaciją žmogaus, kuris sako, ką galvoja, paprastai ir tiesiai.		
6. Dažnai patiriu, kad jausmais grindžiami veiksmai yra tokie pat teisingi (patikimi), kaip ir tie, kurie yra gerai apmąstyti ir išanalizuoti.		
7. Man patinka toks darbas, kurį atlikdamas turiu laiko išsamiai pasirengti ir (viską) įgyvendinti		
8. Aš dažnai klausiu žmonių, kodėl jie vienaip ar kitaip galvoja.		
9. Man svarbiausia yra tai, ar kas nors pasiteisina praktikoje.		
10. Aš nuolat ieškau naujų patyrimų.		
11. Išgirdęs apie naujas idėjas ar metodus, aš iškart imu nagrinėti, kaip būtų galima juos praktiškai pritaikyti.		
12. Man labai svarbi savidrausmė, pvz.: laikytis dietos, reguliariai mankštintis, laikytis nustatytos dienotvarkės ir t. t.		
13. Aš didžiuojuosi, kad kruopščiai atlieku darbą.		
14. Aš geriausiai sutariu su logiškais, analitiškai mąstančiais žmonėmis ir ne taip gerai – su spontaniškais ir neracionaliais žmonėmis.		
15. Aš išsamiai išanalizuoju (visą) prieinamą informaciją ir vengiu skubotų išvadų.		
16. Aš mėgstu priimti sprendimą tik kruopščiai apsvaustęs daugelį galimybių.		
17. Mane labiau traukia naujoviškos ir neįprastos idėjos, o ne praktiškos.		
18. Man nepatinka blogai organizuoti dalykai, man labiau patinka veikti pagal logišką / aiškų modelį.		
19. Aš priimu ir laikausi nurodytų procedūrų ir taisyklių tol, kol jos man atrodo veiksmingos užduočiai atlikti.		
20. Man patinka susieti savo veiksmus su bendraisiais principais.		
21. Diskusijose mėgstu iš karto pereiti prie dalyko esmės.		
22. Aš esu linkęs santūriai, oficialiai bendrauti su žmonėmis, su kuriais aš dirbu.		
23. Man prie širdies išsūkis ryžtingai imtis ko nors naujo ir kitoniško.		
24. Gėriuosi smagiais, spontaniškais žmonėmis.		
25. Prieš darydamas išvadą aš smulkmeniškai išnagrinėju kiekvieną detalę.		
26. Man sunku sugalvoti idėjų (ką nors sumanyti) pagautam impulso.		
27. Aš (tvirtai) tikiu, kad reikia iš karto eiti prie reikalo.		
28. Aš stengiuosi nedaryti skubotų išvadų.		
29. Man labiau patinka turėti kaip galima daugiau informacijos šaltinių – kuo daugiau yra informacijos, kurią reikia apmąstyti, tuo geriau.		
30. Mane paprastai erzina lengvabūdiški žmonės, kurie nepakankamai rimtai žiūri į reikalus.		
31. Prieš išsakydamas savo požiūrį, aš pirma išklausu kitų žmonių nuomonę.		
32. Aš esu linkęs atvirai pasakyti, kaip jaučiuosi.		
33. Diskusijose mėgstu stebėti kitų dalyvių maneversus.		
34. Man labiau patinka reaguoti į įvykius spontaniškai ir lanksčiai, negu iš anksto viską suplanuoti.		

35. Mane traukia tokie specialūs metodai kaip tinklo analizė, proceso struktūrinės schemos, programų skaidymas, nenumatytų atvejų analizė ir t. t.		
36. Nerimauju, kai turiu skubiai atlikti darbą, kad spėčiau atiduoti jį laiku.		
37. Aš esu linkęs vertinti kitų žmonių idėjas pagal tai, ar jos yra praktiškos.		
38. Ramūs, mažlūs žmonės mane verčia jaustis nejaukiai.		
39. Mane dažnai suerzina žmonės, kurie nori skubinti įvykius.		
40. Daug svarbiau yra mėgautis dabartimi negu galvoti apie praeitį arba ateitį		
41. Aš manau, kad sprendimai, priimti remiantis kruopščiai išanalizavus visą turimą informa- ciją, yra patikimesni negu tie, kurie buvo priimti remiantis tik intuicija.		
42. Galima sakyti, kad aš esu žmogus, siekiantis tobulumo.		
43. Diskusijose aš paprastai pateikiu daugybę spontaniškų idėjų.		
44. Susirinkimuose aš pateikiu praktiškų, realistiškų idėjų.		
45. Daugeliu atvejų taisyklės yra tam, kad jas laužytume.		
46. Man labiau patinka atsitraukti nuo situacijos ir apsvarstyti visas galimas perspektyvas.		
47. Aš dažnai pastebiu prieštaravimus ir trūkumus kitų žmonių argumentuose.		
48. Atsižvelgus į viską, aš kalbu daugiau negu klausausi.		
49. Aš dažnai matau geresnius, labiau praktiškus būdus, kaip sutvarkyti reikalus.		
50. Aš manau, kad raštu pateiktos ataskaitos turi būti trumpos ir konkrečios (į temą).		
51. Aš tikiu, kad racionalus ir logiškas mąstymas turėtų imti viršų.		
52. Bendraudamas su žmonėmis, esu linkęs diskutuoti konkrečiais klausimais, o ne įsitraukti į socialines (bendro pobūdžio) diskusijas.		
53. Man patinka žmonės, kurie vertina dalykus realiai, o ne teoriškai.		
54. Diskusijose aš imu nekantrauti, kai nukrypstama nuo temos ar kalbama apie nesvarbius dalykus.		
55. Jeigu man tenka rašyti ataskaitą, aš visuomet prirašau daug juodraštinų variantų, prieš pa- teikdamas galutinę versiją.		
56. Man labai rūpi išbandyti dalykus, norint įsitikinti, ar jie tinkami praktikoje.		
57. Man patinka logiškai išmąstyti atsakymus.		
58. Aš mėgaujuosi, kai man tenka daug kalbėti.		
59. Diskusijose aš dažnai pastebiu, kad esu realistas, neleidžiu žmonėms nukrypti nuo temos ir sulaikau nuo neapgalvotų spėlionių.		
60. Prieš apsispręsdamas mėgstu apsvarstyti daug galimų variantų.		
61. Diskusijose aš dažnai pastebiu, kad esu labiausiai nešališkas ir objektyvus.		
62. Diskusijose aš vengiu atkreipti dėmesį į save ir nesu linkęs lyderiauti ir daug kalbėti.		
63. Man patinka, kai aš galiu susieti šiuo metu atliekamus veiksmus su bendresniu įsivaizdavimu.		
64. Kai kažkas nepavyksta, aš mielai numoju į tai ranka ir nutariu, kad neverta dėl to labai išgyventi.		
65. Aš esu linkęs atmesti iki galo neapgalvotas, staiga į galvą šovusias idėjas, nes man jos atrodo nepraktiškos.		
66. Visuomet yra geriau pirma pamąstyti, o tik tada veikti.		
67. Atsižvelgus į viską, aš dažniau klausau negu pats šneku.		
68. Aš esu linkęs griežtai elgtis su žmonėmis, kuriems sunku logiškai mąstyti.		
69. Daugeliu atveju aš manau, kad tikslas pateisina priemones.		
70. Aš sutinku net užgauti žmonių jausmus, jei tik tai padės atlikti darbą.		
71. Mane varžo (gniuždo) reikalavimas turėti konkrečius tikslus ar planus.		
72. Paprastai priklausau prie tų, kurie į draugiją įneša gyvumo.		
73. Kad atlikčiau darbą, darau viską, ką, manau, esant tikslinga.		
74. Man greitai nusibosta planingas, kruopštus darbas.		
75. Man labai patinka nagrinėti esmines prielaidas, principus ir teorijas, kuriais remiasi dalykai ir įvykiai.		
76. Man visuomet įdomu sužinoti, ką mano kiti žmonės.		

77. Man patinka, kai susirinkimai vyksta planingai, laikantis nustatytos darbotvarkės ir pan.		
78. Aš vengiu (šalinuosi) subjektyvių ar dviprasmiškų temų.		
79. Krizinėje situacijoje aš mėgaujuosi (dramine) įtampa ir jauduliu.		
80. Žmonės dažnai mano, kad aš nepaisau jų jausmų.		

Duomenys apie tyrimo dalyvius

Informanto numeris	Lytis	Kolegija
I 1	Vyr.	Lietuvos verslo kolegija
I 2	Mot.	Socialinių mokslų kolegija
I 3	Mot.	Socialinių mokslų kolegija
I 4	Vyr.	Lietuvos verslo kolegija
I 5	Mot.	Socialinių mokslų kolegija
I 6	Vyr.	Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla
I 7	Mot.	Klaipėdos valstybinė kolegija
I 8	Mot.	Lietuvos verslo kolegija
I 9	Vyr.	Lietuvos verslo kolegija
I 10	Mot.	Socialinių mokslų kolegija
I 11	Mot.	Klaipėdos valstybinė kolegija
I 12	Vyr.	Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla
I 13	Mot.	Klaipėdos valstybinė kolegija
I 14	Mot.	Lietuvos verslo kolegija
I 15	Mot.	Klaipėdos valstybinė kolegija
I 16	Mot.	Socialinių mokslų kolegija
I 17	Mot.	Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla
I 18	Vyr.	Klaipėdos valstybinė kolegija
I 19	Mot.	Lietuvos verslo kolegija
I 20	Mot.	Socialinių mokslų kolegija
I 21	Vyr.	Klaipėdos valstybinė kolegija
I 22	Mot.	Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla
I 23	Mot.	Klaipėdos valstybinė kolegija
I 24	Mot.	Lietuvos verslo kolegija
I 25	Mot.	Lietuvos verslo kolegija
I 26	Mot.	Lietuvos verslo kolegija
I 27	Vyr.	Klaipėdos valstybinė kolegija
I 28	Mot.	Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla
I 29	Mot.	Klaipėdos valstybinė kolegija
I 30	Mot.	Socialinių mokslų kolegija
I 31	Vyr.	Lietuvos verslo kolegija
I 32	Mot.	Klaipėdos valstybinė kolegija
I 33	Mot.	Klaipėdos valstybinė kolegija
I 34	Vyr.	Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla
I 35	Mot.	Klaipėdos valstybinė kolegija
I 36	Vyr.	Lietuvos verslo kolegija
I 37	Mot.	Klaipėdos valstybinė kolegija
I 38	Mot.	Socialinių mokslų kolegija
I 39	Mot.	Klaipėdos valstybinė kolegija

INTERVIU KLAUSIMAI STUDENTAMS

- Kokia buvo Tavo mokymosi patirtis ir motyvacija įstojus mokytis į aukštąją mokyklą? Kaip vyko studijų procesas?
- Kas yra mokymasis Tau asmeniškai?
- Mokymosi veiklą sudaro etapai. Įvertink mokymosi veiklos etapus (1. Įsivaizduoti; 2. Iširti; 3. Planuoti; 4. Kurti; 5. Klausti; 6. Perdaryti ; 7. Parodyti), kas Tau sunkiausia?
- Įvertink dažniausiai taikomus studijų procese mokymosi metodus (tradicinė paskaita, demonstravimas, vaizdo pamokos, savikontrolės testas, diskusijos, teksto skaitymas, komandinis darbas mažose grupėse, mokymasis porose, darbo pristatymas, individuali užduotis, savarankiškas darbas ir kt.), kuriais naudojaisi paskaitų metu ir dirbdamas savarankiškai, pakomentuok, kodėl patiko / nepatiko juos taikyti.
- Ar dėstytojai bando personalizuoti mokymąsi, atsižvelgiant į jūsų pomėgius, gebėjimus, poreikius, kognityvinį stilių ir panašiai?
- Ar dėstytojai dažnai naudoja kokias nors technologijas (pvz.: Moodle, Zoom ir kt.) ir kas tuomet vyksta?

PASKAITOS STEBĖJIMO PROTOKOLAS

(Data) protokolas NR.....

Dalyvių sąrašas:**Paskaitos tikslas – ...****Paskaitos tema: ...**

Laikas (nuo–iki)	Dėstytojo veiklos	Studentų veiklos	Stebėjimo pastabos

Tyrėjo pastabos:....

Užpildyto protokolo pavyzdys
 2020-04-06 protokolas NR. 11

Dalyvių sąrašas:

P1 – mąstytojas, teoretikas;
 P2 – mąstytojas (aktyvistas);
 P3 – aktyvistas;
 P4 – pragmatikas;
 P5 – mąstytojas;
 P6 – pragmatikas;
 P7 – neišreikštas.

Ir trys studentai S1, S2, S3, nedalyvaujantys tyrime.

Paskaitos tikslas – ugdyti mokslinių tyrimų gebėjimus, išsiaiškinti atsitiktinių kintamųjų parinkimą, analizuojat SPSS duomenis.

Taikomi mokymosi metodai: durstinys, darbas porose, pristatymai.

Paskaitos tema:

Darbas su SPSS. Atsitiktinių kintamųjų atranka.

Kognityvinių stilių nustatymas, stimulai ir veiksniai (parengta pagal R. Dunn ir kt., 2005)

Stimulai			
Veiksniai	Aplinkos	Emocinis	Sociologinis
	Garsas 	Motyvacija 	Bendraamžiai 
	Šviesa 	Atkaklumas 	Pats 
	Temperatūra 	Atsakomybė 	Pora 
	Mokymosi aplinka 	Struktūra 	Komanda 
		Fizinis	
		Suvokimas 	Vartojimas 
		Laikas 	Mobilumas 
		Suaugęs 	Ivairus 

Mokymosi pusiausvyra pagal E. Jenseną (2005, p. 38)

