



**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ, HUMANITARINIŲ MOKSLŲ IR MENŲ FAKULTETAS**

Indrė Ševčukaitė

**TYRĖJŲ INFORMACINĖS KOMPETENCIJOS UGDYMO
YPATUMAI**

Baigiamasis magistro projektas

Vadovas

Doc. dr. Gintarė Tautkevičienė

KAUNAS, 2015

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ, HUMANITARINIŲ MOKSLŲ IR MENŲ FAKULTETAS**

**TYRĖJŲ INFORMACINĖS KOMPETENCIJOS UGDYMO
YPATUMAI**

Baigiamasis magistro projektas

Studijų programa „Edukacinės technologijos“ (kodas 621X20003)

Vadovas

Edukologijos katedra
Doc. dr. Gintarė Tautkevičienė

Recenzentas

Doc. dr. Aldona Augustinienė

Projektą atliko

Indrė Ševčukaitė
indre.sevcukaite@ktu.edu

KAUNAS, 2015



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ, HUMANITARINIŲ MOKSLŲ IR MENŲ

(Fakultetas)

Indrė Ševčukaitė

(Studento vardas, pavardė)

Studijų programa „Edukacinės technologijos“ (621X20003)

(Studijų programos pavadinimas, kodas)

Baigiamojo projekto „Tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumai“

AKADEMINIO SAŽINGUMO DEKLARACIJA

20 15 m. _____ d.

Kaunas

Patvirtinu, kad mano, **Indrės Ševčukaitės**, baigiamasis projektas tema „**Tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumai**“ yra parašytas visiškai savarankiškai ir visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

Aš suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo faktui, man bus taikomos nuobaudos, remiantis Kauno technologijos universitete galiojančia tvarka.

(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

(parašas)

Ševčukaitė, I. Tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumai. *Edukacinių technologijų* baigiamasis projektas / vadovė doc. dr. Gintarė Tautkevičienė; Kauno technologijos universitetas, Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultetas. Kaunas, 2015. 85 psl.

SANTRAUKA

Šiuolaikinėje informacinėje visuomenėje yra privalu susidoroti su dideliais informacijos kiekiais. Vykstant IKT ir mokslinės komunikacijos proceso pokyčiams atsiranda poreikis nuolat tobulinti ir ugdyti tyrėjų informacinę kompetenciją. Tyrėjai yra suaugę besimokantieji, turintys aukštą kompetenciją įvairiose srityse, taip pat specifinius poreikius. Mokslininkai savo darbinėje veikloje susiduria su dideliais informacijos kiekiais, todėl jam yra svarbu išmanyti kaip juos suvaldyti. Mokslinė veikla yra apimanti daug sričių, tyrėjas susiduria su sudėtinga informacija, reikia papildomų žinių kaip ją valdyti. Informacinė kompetencija apima sudėtingus informacijos valdymo procesus, todėl tyrėjui ši kompetencija yra būtina įgyti. Informacinė kompetencija turėtų būti neatsiejama nuo tyrėjo veiklos, ji įgyjama mokslinės komunikacijos proceso metu. Kiekviename šio proceso etape tyrėjas įgyja žinias ir gebėjimus, reikalingus sudėtingos informacijos valdymui. Besikeičiantis mokslinės komunikacijos procesas reikalauja įvertinti, koks mokymų turinys yra tinkamiausias tyrėjui ir kokių gebėjimų ugdymo poreikis aktualiausias šių pokyčių metu.

Objektas – tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymas.

Tikslas – atskleisti tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumus.

Uždaviniai:

1. Pagrįsti tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumus.
2. Pagrįsti tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumų tyrimo metodologiją.
3. Ištirti tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumus.

Metodai:

Tyrimo metodai:

- mokslinės literatūros analizė.
- apklausa raštu.

Duomenų analizės metodas:

- aprašomoji statistika.
- turinio (content) analizė.

Tyrimo duomenų analizė: aprašomoji statistika taikyta analizuojant tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumų tyrimo duomenis, apimančius tyrėjams labiausiai tinkamą mokymo būdą

ir jiems aktualius bei naudingus mokymus. Turinio (content) analizė taikyta nagrinėjant kitas svarbias ir aktualias tyrėjams mokymo temas ir pasiūlymus dėl informacijos išteklių aprūpinimo ir mokymų, kaip ieškoti, gauti ir naudoti informacijos šaltinius.

Tyrimo rezultatai ir išvados: atlikus tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumų tyrimą paaiškėjo, kad didžiausią informacinės kompetencijos ugdymo poreikį tyrėjai jaučia informacijos matomumo užtikrinimo etape. Tyrėjams trūksta mokymų mokslo vertinimo rodiklių ir šaltinių tematika. Jiems trūksta gebėjimų užtikrinti pateiktos mokslinės publikacijos matomumą, vertinti parengtus darbus, vertinti procesą. Tyrimo dalyviai teikia pirmenybę savivaldžiam mokymuisi, jie yra suinteresuoti mokytis individualiai, vadovaujantis asmeniniais poreikiais. Tyrėjai siekia mokytis kontroliuojant savo mokymosi procesą, mokantis pasinaudojant mokymosi medžiaga, patalpinta internete, jiems aktualu savo žinias pritaikyti praktikoje. Informacinės kompetencijos mokymai turėtų vykti nuolatos, jie turėtų būti sistemingi.

Ševčukaitė, I. P Information Competency Education Features of Researchers. Master in Educational Studies final project/ Supervisor Dr. G. Tautkevičienė; Department of Educational Studies, Faculty of Social Sciences, Arts and Humanities, Kaunas University of Technology. Kaunas, 2015. 85 p.

SUMMARY

In today's information society it is required to deal with large amounts of information. During the ICT and scientific communication process changes, there is a need constantly improve and develop researchers information competence. Researchers are grown learners with high competence in various scientific areas as well as specific needs. In their working area scientists faces with a large amounts of information, so it is important to know how to manage that information. Scientific activity covers many areas, researcher faces with complicated information, it is required additional knowledge how to manage it. Information competence covers complicated information management processes, so this competence is necessary to gain for researcher. Information competence should be integral part of the investigator's activities, it is acquired during the scientific communication process. In the each stage of this process researcher acquires knowledge and skills, needed for complicated information management. Changing scientific communication process requires to rate, what training content is appropriate for researcher and what skills training demand is the most urgent during the changes.

Object – training of researcher's information competence.

The purpose – to reveal investigators information competence training special features.

Objectives:

1. To substantiate peculiarity of researchers information competence education.
2. To substantiate peculiarity of researchers information competence education research methodology.
3. To investigate researchers information competence development features.

Research methods:

- analysis of scientific literature.
- written survey.

Method of data analysis:

- descriptive statistics.
- content analysis.

Data analysis of research: descriptive statistics is used analyzing for researchers information competence training features of survey data, covering researchers most suitable training and useful

training for them. Content analysis applied to the consideration of other important and relevant training topics for researchers, and proposals for the provision and trainings, how to search, receive and use of information sources.

Results and conclusions of research: after researcher information competence development peculiarities investigation research, it showed that the greatest need for information competence development researchers feel in the information visibility ensuring phase. Researchers lack of training of scientific evaluation indicators and source topics. They lack the capacity to ensure the visibility of scientific publications to evaluate of ready works and process. The survey participants prefer self-directed learning, they are interested in learning individually, according to the personal needs. Researcher reaches to study the control of their own learning process, learning using educational materials posted on the internet. They are important to use their knowledge into practice. Information competence training should be conducted regularly, they should be systematic.

TERMINŲ PAAIŠKINIMO SĄRAŠAS

Tyrėjas - aukštąjį išsilavinimą turintis asmuo, plėtojantis pažinimą, konceptualizuojantis ar kuriantis naujus produktus, procesus, metodus ir sistemas arba vadovaujantis mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros projektams (Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymas, 2009).

Informaciniai gebėjimai – bendrųjų informacijos tvarkymo gebėjimų (paieška, naudojimas, pateikimas, vertinimas) visuma (Doyle, 1994, Pečiuliauskienė, 2009).

Tyrėjų informacinė kompetencija – apibrėžiama pagal pagrindinius informacijos valdymo procesus: tikslo ir poreikių apibrėžimas, šaltinio lokalizavimas, paieškos strategijos pasirinkimas, informacijos vertinimas, atranka, organizavimas ir saugojimas, vertinimas, panauda. Kiekviename šių etapų ugdomi specifiniai, tarpusavyje susiję gebėjimai (Glosienė, 2006).

TURINYS

IŽANGA.....	12
1.1. Tyrėjų informacinės kompetencijos struktūra	15
1.2. Tyrėjų, kaip suaugusiųjų besimokančiųjų, mokymosi ypatumai	23
1.3. Tyrėjų informacinės kompetencijos kaita.....	27
2. TYRĖJŲ INFORMACINĖS KOMPETENCIJOS UGDYMO YPATUMŲ TYRIMO METODOLOGIJA	39
2.1. Tyrimo metodai, logika, organizavimas	39
2.2. Tyrimo instrumento pagrindimas	40
2.3. Tyrimo etika	42
3. TYRĖJŲ INFORMACINĖS KOMPETENCIJOS UGDYMO YPATUMŲ EMPIRINIS TYRIMAS	43
3.1. Tyrimo duomenų analizė	43
3.2. Tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo poreikių analizė.....	47
3.3. Tyrėjams aktualių mokymų tematikų analizė.....	53
3.4. Tyrimo rezultatų apibendrinimas ir diskusija.....	73
IŠVADOS.....	76
REKOMENDACIJOS.....	77
LITERATŪRA.....	78
PRIEDAI.....	85

LENTELĖS

1 lentelė. Mokymo formos pagal Javtoką (2012).....	26
2 lentelė. Tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatymų tyrimo kriterijai ir indikatoriai	40
3 lentelė. Tyrėjų pasiskirstymas pagal instituciją, kurioje tyrėjas dirba/mokosi.....	44
4 lentelė. Informacinės kompetencijos tematikų ugdymo poreikis pagal mokslo sritį.....	59
5 lentelė. Informacinės kompetencijos tematikų ugdymo poreikis pagal užimamas pareigas	68
6 lentelė. Kitų svarbių ir aktualių tyrėjams mokymo temų vertinimas	68
7 lentelė. Tyrėjų informacijos išteklių pasiekiamumas	70
8 lentelė. Tyrėjų mokymų organizavimas	71

PAVEIKSLAI

1 pav. SCONUL 7 kolonų informacinio raštingumo gebėjimų modelis	19
2 pav. Mokslinės komunikacijos modelis pagal White (2013)	30
3 pav. Mokslinės komunikacijos proceso modelis pagal Billings (2014)	30
4 pav. Tyrėjų mokslinės komunikacijos proceso modelis	31
5 pav. Tyrėjų informacinės kompetencijos gebėjimai mokslinės komunikacijos procese	32
6 pav. Tyrėjų informacinės kompetencijos ir mokslinės komunikacijos proceso ryšys	37
7 pav. Respondetų pasiskirstymas pagal lytį	43
8 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių	44
9 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal pareigas	45
10 pav. Mokslo sričių, kuriose tyrėjai atlieka mokslinius tyrimus, pasiskirstymas	46
11 pav. Tyrėjui labiausiai tinkamas mokymo būdas	47
12 pav. Tyrėjui tinkamo mokymo būdo pasiskirstymas pagal lytį	48
13 pav. Teorinių paskaitų mokymo būdo pasiskirstymas pagal mokslų sritį	49
14 pav. Pratybų prie kompiuterių mokymo būdo pasiskirstymas pagal mokslų sritį	50
15 pav. Nuotolinių kursų virtualioje mokymosi aplinkoje mokymo būdo pasiskirstymas pagal mokslų sritį	50
16 pav. Mokymosi medžiagos internete mokymo būdo pasiskirstymas pagal mokslų sritį	51
17 pav. Individualaus mokymo-konsultacijų mokymo būdo pasiskirstymas pagal mokslų sritį	52
18 pav. Kitų mokymo būdų pasiskirstymas pagal mokslų sritį	52
19 pav. Aktualių ir naudingų mokymų tyrėjams pasiskirstymas	53
20 pav. Biomedicinos mokslų srities tyrėjams aktualių ir naudingų mokymų pasiskirstymas	54
21 pav. Humanitarinių mokslų srities tyrėjams aktualių ir naudingų mokymų pasiskirstymas	55
22 pav. Fizinųjų mokslų srities tyrėjams aktualių ir naudingų mokymų pasiskirstymas	56
23 pav. Menų mokslų srities tyrėjams aktualių ir naudingų mokymų pasiskirstymas	57
24 pav. Socialinių mokslų srities tyrėjams aktualių ir naudingų mokymų pasiskirstymas	58
25 pav. Technologijos mokslų srities tyrėjams aktualių ir naudingų mokymų pasiskirstymas	58
26 pav. Aktualių ir naudingų mokymų asistentams pasiskirstymas	60
27 pav. Aktualių ir naudingų mokymų lektoriams pasiskirstymas	61
28 pav. Aktualių ir naudingų mokymų docentams pasiskirstymas	62
29 pav. Aktualių ir naudingų mokymų profesoriams pasiskirstymas	63
30 pav. Aktualių ir naudingų mokymų mokslo darbuotojams pasiskirstymas	64
31 pav. Aktualių ir naudingų mokymų doktorantams pasiskirstymas	65
32 pav. Aktualių ir naudingų mokymų magistrantams pasiskirstymas	66
33 pav. Aktualių ir naudingų mokymų kitas pareigas užimantiems tyrėjams pasiskirstymas	67

IŽANGA

Temos aktualumas. XXI amžius, pasižymintis informacijos gausa, sparčiai mokslo ir technikos pažanga bei nuolat kintančiais rinkos poreikiais, kelia vis didesnius reikalavimus visuomenei ir individui (Kaminskienė, 2012). Siekdama neatsilikti nuo intensyviai besikeičiančios gyvenimo aplinkos, visuomenė priversta pereiti į naują raidos kokybę – informacinę (žinių) visuomenę. Šis procesas formuoja visuomenės ir individų poreikį nuolatiniam mokymuisi. Nuolatinis mokymasis ir tobulėjimas padeda prisitaikyti prie kintančios aplinkos, gyvenimo ir darbo pokyčių ir reikalavimų. Mokymasis yra nuolatinis procesas, jis vyksta formalioje, neformalioje, ir informacioje aplinkoje visą savo gyvenimą (Zablackė, Dačiulytė ir Tamulienė, 2010). Mokslas ir mokymasis yra įvairiapusiškas ir prieinamas visiems.

Kompetencijų vystymui ir nuolatiniam mokymuisi esant suaugusiojo amžiuje, kuomet didžiąją laiko dalį yra dirbama, yra naudinga lankytis kursuose. Šiuo metu įvairių formų ir apimčių egzistuojantys kursai padeda gilinti turimas žinias ar įgyti naujų, individui reikalingų žinių.

Mokymas ir mokymasis reikalauja žinių. Mokslinė veikla (publikacijų rengimas, informacijos paieška ir kt.), yra apimanti daug sričių, tyrėjas susiduria su sudėtinga informacija, reikia papildomų žinių kaip ją valdyti. Tyrėjas, kaip suaugęs besimokantysis, privalo nuolatos save tobulinti, gilinti turimas žinias bei kompetencijas. Jam mokymasis yra ypač svarbus, nes tam, kad dalintis žiniomis su kitais, yra privalu jas nuolat įgyti ir atnaujinti. Mokslininkas savo mokslinėje veikloje turi būti visapusiškas, jis privalo išmanyti kompetencijas. Jo veikloje yra reikalingi gebėjimai, padedantys suvaldyti didelius informacijos kiekius. Tam reikia išmanyti informacijos paieškos, tvarkymo, komunikavimo gebėjimus. Mokslinėje veikloje susiduriama su sudėtingesnio lygio informacija, todėl tyrėjas turi išmanyti informacinę kompetenciją. Ši kompetencija yra kompleksiška, plati, apimanti daug gebėjimų, jos vystymui reikalingas nuolatinis mokymasis. Informacinės kompetencijos ugdymo organizavimui turi būti skiriamas didesnis dėmesys, nes tyrėjas jau turi šios kompetencijos gebėjimus, šiai kompetencijai ugdyti reikalinga atkreipti dėmesį į jau įgytos kompetencijos lygį ir jos valdymo patirtį.

Tyrėjų informacinė kompetencija yra aktuali tema, todėl nemažai nagrinėjama mokslinėje literatūroje. Tačiau trūksta tyrimų, analizuojančių šia kompetenciją, įgyjant ją per mokslinės komunikacijos procesą. Mažai dėmesio skiriama tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymui ir atnaujinimui.

Informacinio raštingumo sampratą tyrė Eisenberg ir Berkowitz (1990) bei Spitzer, Eisenberg, Lowe ir Carrie (1998), Hjørland (2008), Addison ir Meyers (2013). Atskirus informacinio raštingumo gebėjimus nagrinėjo Dunn ir Adamson (1997), Martin ir Hannelore (2003), Jakštienė (2012), šios kompetencijos

įgijimo procesą tyrė Henning ir Vuren (1998). Informacinio raštingumo kompetencijos lygmenis aptarė Duncan ir Varcoe (2012), Bent, Stubbings, (2011). Informacinio amžiaus ypatumus nagrinėjo Dapkus (2004), informacinės kompetencijos ištakomis domėjosi Doyle (2004). Tyrėjų informacinę kompetenciją tyrė Glosienė (2006), Tautkevičienė ir kt. (2010), Tautkevičienė (2009) pagrindė mokslininkų ir kitų tyrėjų informacinės kompetencijos gebėjimų struktūrą. Suaugusiųjų mokymąsi tyrinėjo Lieb (1991), suaugusiųjų mokymo formas išskyrė Livingstone (2001), Aleknaitė-Bieliauskienė (2009), suaugusiųjų savaiminį mokymąsi nagrinėjo Marsick ir Watkins, (2001). Suaugusiųjų mokymosi ypatumus tyrinėjo Šutinienė, Šikšnienė, Tamošiūnienė ir Kublickienė (2007), Jatkauskienė ir Tolutienė (2012), mokymo formas išskyrė Javtokas (2012). Universiteto dėstytojo veiklas nagrinėjo Jucevičienė ir kt. (2010), Butrimė ir Zuzevičiūtė (2012).

Mokslinės komunikacijos svarbą pabrėžė Roosendaal ir Geurts (1997), mokslinės komunikacijos sampratą išskyrė Borgman (2000), mokslinę komunikaciją klasifikavo Dascal (2002). Komunikacijos terminą pateikė Matkevičienė (2009), Sawant (2012) aptarė mokslinės komunikacijos procesą formaliąją mokslo komunikaciją aiškino Stonkienė (2009), Stonkienė, Atkočiūnienė ir Matkevičienė (2009), Sawant (2012) aptarė mokslinės komunikacijos procesą. Mokslinės informacijos kūrimą nagrinėjo Bussman ir Plovnick (2013).

Vykstant IKT ir mokslinės komunikacijos proceso pokyčiams atsiranda poreikis nuolat tobulinti ir ugdyti tyrėjų informacinę kompetenciją. Tyrėjai yra suaugę besimokantieji, turintys aukštą kompetenciją įvairiose srityse, taip pat specifinius poreikius. Besikeičiantis mokslinės komunikacijos procesas reikalauja įvertinti, koks mokymų turinys yra tinkamiausias tyrėjui ir kaip organizuoti informacinės kompetencijos ugdymą, siekiant užtikrinti aktualios informacinės kompetencijos vystymą ir nuolatinį atnaujinimą.

Todėl šio darbo kontekste iškyla šis probleminis klausimas: kokie mokymosi būdai įgyjant informacinę kompetenciją yra tinkamiausi?

Objektas – tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymas.

Tikslas – atskleisti tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumus.

Uždaviniai:

1. Pagrįsti tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumus.
2. Pagrįsti tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumų tyrimo metodologiją.
3. Ištirti tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumus.

Metodai:

Tyrimo metodai:

- mokslinės literatūros analizė.

- apklausa raštu.

Duomenų analizės metodas:

- aprašomoji statistika.
- turinio (content) analizė.

Darbą sudaro: įžanga, trys skyriai. Pirmasis skyrius skirtas teorinei analizei, antrasis – tyrimo metodologijos pagrindimui, o trečiame skyriuje aprašyti empirinio tyrimo rezultatai, išvados ir rekomendacijos. Darbo apimtis 85 puslapiai. Darbe pateiktos 8 lentelės, 33 paveikslai. Į literatūros sąrašą įtraukti 59 šaltiniai. Prie darbo pridėtas 1 priedas.

1. TYRĖJŲ INFORMACINĖS KOMPETENCIJOS UGDYMO YPATUMŲ ANALIZĖ

1.1. Tyrėjų informacinės kompetencijos struktūra

Šiuolaikiniame, skaitmeniniame amžiuje, žmogus turi prisitaikyti prie sparčiai besikeičiančios ir modernėjančios aplinkos. Tiek informacija, tiek technologijos paveikia kiekvieną žmogų, be to, modernėjant aplinkai, didėja informacijos kiekiai, žmogus turi priimti iššūkį suvaldyti informaciją. Ne vienas mokslininkas pabrėžia, kad šiuo metu informacinis raštingumas yra būtinybė, kadangi su gausia informacijos lavina yra būtina tvarkytis tam, kad joje nepaskęsti ir nepasiklysti. Galima teigti, kad kiekvienas šiuolaikinis žmogus jau turi informacinio raštingumo pagrindus, nes kiekvienas daugiau ar mažiau geba tvarkytis su informacija.

Neretai mokslinėje literatūroje naudojamas terminas „informacinė kompetencija“, mokslininkai nemažai diskutuoja šia tema. Ši samprata dažnai traktuojama skirtingai, tačiau tuo pačiu galima pastebėti, kad autoriai sutaria dėl vieno – tyrėjui, norint įsiveikti su pokyčiais ir išaugusiais informacijos srautais reikalinga informacinė kompetencija, įgalinanti gauti, tvarkyti ir naudoti žinias ir informaciją efektyviai ir kompetingai. Kadangi tyrėjai yra išsilavinę žmonės, turintys aukštą kompetenciją, reikia diskutuoti apie informacinę kompetenciją, plačiau aprėpiančią informacijos ir žinių valdymą. Šiame skyrelyje bus analizuojama tyrėjų informacinės kompetencijos struktūra.

Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatyme (2009) tyrėjas įvardijamas kaip „aukštąjį išsilavinimą turintis asmuo, plėtojantis pažinimą, konceptualizuojantis ar kuriantis naujus produktus, procesus, metodus ir sistemas arba vadovaujantis mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros projektams“. Todėl tyrėju galima laikyti magistrantūros, doktorantūros studijų studentus, mokslo darbuotojus (asistentus), universiteto dėstytojus (lektorius, docentus, profesorius) ir kt. vykdančius mokslinius tyrimus ir kuriančius naujas žinias.

Mokslinėje literatūroje dažnai sutinkama keletas panašią reikšmę turinčių terminų: „informacinis raštingumas“, „informaciniai gebėjimai“, „informacinė kompetencija“. Toliau aptarsime esminius šių terminų skirtumus.

Informacija egzistuoja visur ir visomis formomis. Terminas „informacija“ suprantamas kaip žinių ar duomenų visuma. Tam, kad susidoroti su dideliais informacijos kiekiais, reikia išmanyti tam skirtas kompetencijas. Informacinis raštingumas yra aptarinėjamas mokslinėje literatūroje nuo 1974 metų, kai amerikiečių mokslininkas Paul Zurkowski paskelbė pranešimą bibliotekų ir informacinių mokslų nacionalinėje komisijoje. Šiuo pranešimu paskelbtas nacionalinės programos, skirtos įgyti informacinį raštingumą 1984 metais, steigimas. Nuo tada mokslininkai daug dirbo siekdami suteikti paskelbtai

konceptijai turinį ir formą (Doyle, 1994). Kitas svarbus žingsnis kuriant pamatus informaciniam raštingumui – 1989 metais paskelbta informacinio raštingumo komisijos baigiamoji ataskaita. Šioje ataskaitoje pranešama apie informacinio raštingumo svarbą individams, verslui ir partnerystei bei apžvelgiamos galimybės vystyti šį raštingumą (*Information power: building partnerships for learning*, 1989). Jungtinių Amerikos Valstijų mokyklų bibliotekininkų asociacijos bei edukacinių komunikacijų ir technologijų asociacijos paskelbti informacinio raštingumo standartai mokymuisi davė pradžią tolimesniam šių standartų vystymuisi, taip pat pradėtas plėtoti partnerystės tinklų kūrimas mokymuisi (*Information power: building partnerships for learning: report*, the American Association of School Librarians and the Association for Educational Communications and Technology, 1998). Šie dokumentai sudarė pagrindą moksliniams tyrinėjimams plėtojant informacinio raštingumo temą.

Eisenberg (2008) nurodo, kad informacinis ir technologinis raštingumas yra pagrindinių XXI a. įgūdžių kompleksas. Tai yra reikalinga visų sričių darbuotojams. Be to, pasak mokslininko, informacinis raštingumas padeda atskirti tinkamą informaciją nuo netinkamos. Tai reiškia, kad asmuo, turintis informacinį raštingumą, geba įvertinti informacijos naudingumą, tokiu būdu ją atskirdamas nuo nenaudingos.

Informacinio raštingumo žodyne (2010) ši sąvoka apibrėžiama kaip gebėjimas identifikuoti reikalingą informaciją, ją gauti, vertinti ir atrinkti iš įvairių informacijos šaltinių bei efektyviai ją naudoti. Asmuo turi gebėti atpažinti reikiamą informaciją, mokėti ją pasiimti, tinkamai įvertinti, atrinkti reikiamą informacijos nuo netinkamos ir naudoti ją tinkamai bei etiškai.

Informacinis raštingumas yra glaudžiai susijęs su funkcinio raštingumu. Tai apima gebėjimą skaityti ir naudoti informaciją, kuri yra būtina kasdieniame gyvenime. Ji taip pat apima informacijos poreikio nustatymą ir informacijos pasiekimą tam, kad priimti pagrįstus sprendimus. Šis raštingumas reikalauja gebėjimo valdyti didelius informacijos kiekius, kylančius iš informacinių ir komunikacinių technologijų bei žiniasklaidos, ir mokytis visą gyvenimą, nes technologiniai ir socialiniai pokyčiai reikalauja naujų įgūdžių ir žinių (Dunn, Adamson, 1997).

Mokslinėje literatūroje egzistuoja įvairių informacinio raštingumo sampratų. Esmines informacinio raštingumo sudedamąsias dalis galima nurodyti šias:

1. Informacijos poreikio apibrėžimas. Asmuo geba nusistatyti poreikį remiantis esama informacija ir literatūra ar moksline literatūra, nagrinėjusia reikiamą klausimą.
2. Informacijos radimas ir rinkimas. Žmogus geba surasti informaciją ir plėtoti paieškos strategiją nustatant informacijos šaltinius.
3. Šaltinių įvertinimas. Gebėjimas įvertinti informacijos kokybę, naudingumą ir tinkamumą.

4. Informacijos valdymas. Geba valdyti informaciją iš įvairių šaltinių.

5. Etiškas informacijos naudojimas. Žmogus, naudodamas informaciją tinkamai ir atsakingai, supranta to teises ir etines pasekmes.

6. Žinių naudojimas. Supranta kontekstą, kuriame informacija yra sukurta ir pateikta ir geba prisidėti prie jos plėtojimo (Allendale, 2010). Kadangi informacinis raštingumas gali būti suprantamas ir interpretuojamas įvairiais būdais, Addison ir Meyers (2013) siūlo nagrinėti šią sampratą trimis aspektais: informacinis raštingumas kaip *informacinio amžiaus įrankis*, informacinis raštingumas, kaip *proto ypatybių* ugdymas ir informacinis raštingumas kaip socialinė praktika.

Informacinis raštingumas kaip informacinio amžiaus įrankis. Dapkus (2004) informacinį amžių apibūdina kaip „pagrįstą kompiuterių naudojimu ir komunikacijų plėtra“. Spitzer, Eisenberg, Lowe, ir Carrie (1998) pabrėžia, kad informacinio raštingumo samprata prasiplėtė iki kritinio mąstymo sferos ir etiško jos naudojimo. Informacinio raštingumo samprata taip pat apima supratimą, kad informacija gali būti pateikiama įvairiais formatais, nuo paprasčiausio iki sudėtingo ir gali apimti spausdinamus žodžius, iliustracijas, nuotraukas, diagramas, grafikus, lenteles, multimedijos priemones, garso įrašus, kompiuterinę grafiką ar animaciją. Ateityje, pasak autorių, gali būti ir kitų, šiuo metu dar neegzistuojančių būdų, reprezentuojančių informaciją. Aptariant *informacijos* sąvoką svarbu apsvarstyti šio raštingumo ateities galimybes ir neprisirišti prie pirmiausia mintyse susidaryto vaizdo, jog informacija tai tik spausdintas tekstas.

Informacinis raštingumas, kaip proto ypatybių ugdymas. Pirmiausia, šią sampratą galima suvokti pavyzdžiui, taip: žmogaus, esančio informacinio raštingumo įgyjimo procese, lavėja jo mąstymo galios. Informacijos valdymo modeliai, reprezentuojantys žmogaus protinę ir fizinę veiklą, rodo, kad asmuo mąstydamas, kaip susisteminti ar ir kitaip apdoroti informaciją, atranda naujus sprendimo būdus, išėitis, kas rodo išmokimą.

Informacinis raštingumas kaip socialinė praktika. Ši veikla yra suprantama kaip dalyvavimas tam tikroje praktikoje, naudojant įrankius ir medijos priemones tam tikrame kontekste. Dalyvavimas skaitmeninėje kultūroje yra akcentuojamas kaip informacinio raštingumo vystymo pagrindinis tikslas. Tai reiškia, kad žmogus, įgydamas informacinį raštingumą, tuo pačiu įgauna tam tikros socialinės praktikos, nes neišvengiamai vyksta kontaktas su kitais asmenimis informacijos valdymo klausimu (Addison ir Meyers, 2013).

Šis raštingumas glaudžiai susijęs su terminu „informaciniai gebėjimai“. „Informaciniai gebėjimai apibūdinami labai plačiai ir abstrakčiai: jiems priskiriami net tiesiogiai su informacija ir technologija nesusiję įgūdžiai (bendradarbiauti, dirbti)“ (Pečiuliauskienė, Damauskienė, 2014). Informacinius

gebėjimus 1987 metais išskyrė JAV mokslininkai Eisenberg ir Berkowitz (Doyle, 1994). Jie sukūrė „didžiojo šešeto“ („Big6“) modelį, apibūdinantį šiuos informacinius gebėjimus:

1. Tikslų apibrėžimas (informacijos problemos nustatymas, reikalingos informacijos nusistatymas).
2. Informacijos paieškos strategijos (visų įmanomų išteklių nusistatymas, geriausių šaltinių pasirinkimas).
3. Vieta ir prieigos (šaltinių paieška (intelektualiai ir fiziškai), informacijos paieška šaltiniuose).
4. Informacijos naudojimas (informacijos „įdarbinimas“ (pvz., skaitymas, klausymas, matymas, prisilietimas), reikiamos informacijos išgavimas).
5. Sintezė (kelių šaltinių panaudojimas, informacijos pateikimas).
6. Vertinimas (gauto „produkto“ veiksmingumo vertinimas, proceso efektyvumo vertinimas) (Eisenberg, Berkowitz, 1990).

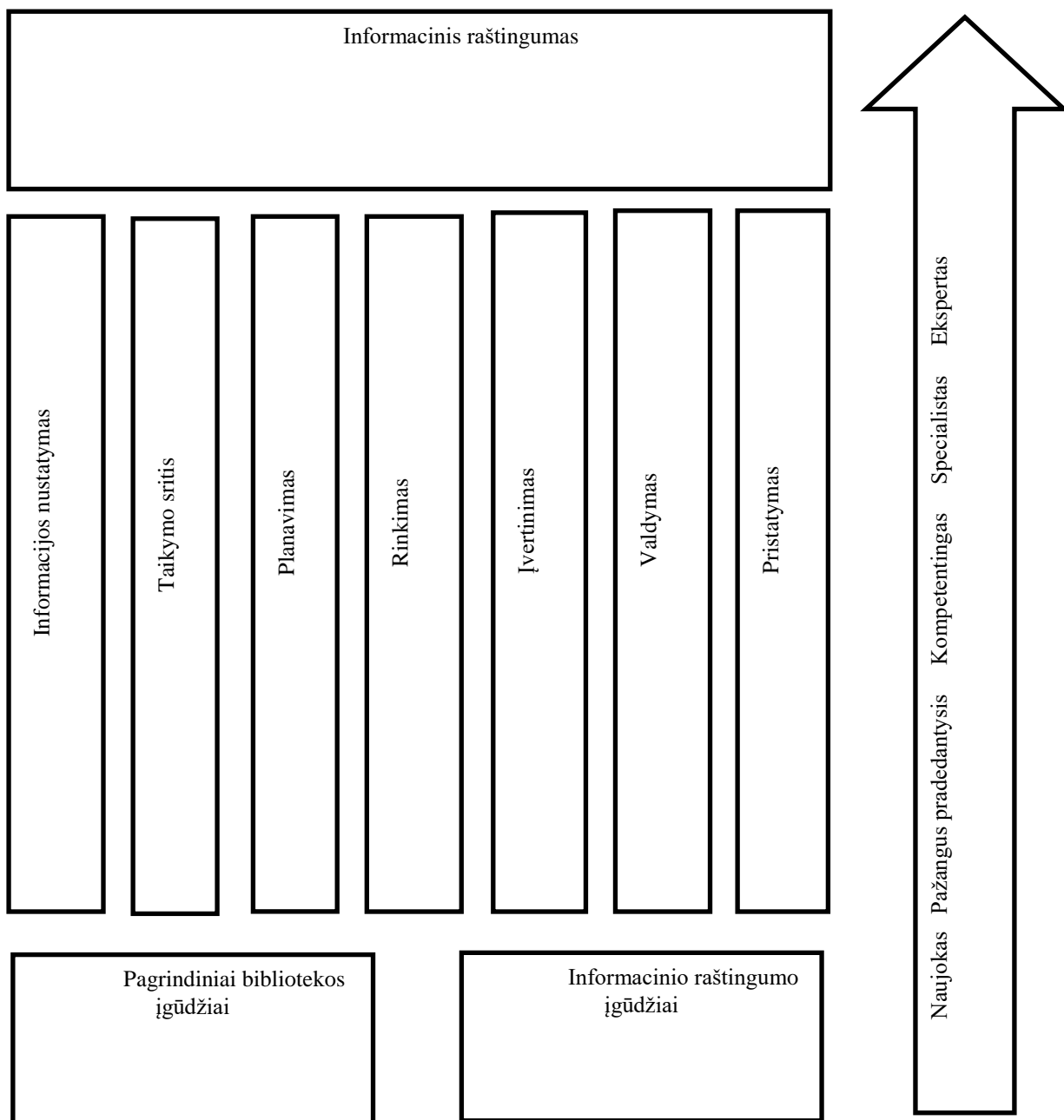
Informaciniai gebėjimai – bendrųjų informacijos tvarkymo gebėjimų (paieška, naudojimas, pateikimas, vertinimas) visuma (Doyle, 1994, Pečiuliauskienė, 2009).

Informacinį raštingumą, kaip gebėjimą apibrėžti reikiamos informacijos poreikį, nustatyti ir įvertinti informaciją, įtraukti pasirinktą informaciją į savo žinių bazę, naudoti informaciją etiškai, teisėtai, bei suprantant ekonomines ir socialines problemas, apibūdino Martin ir Hannelore (2003).

Informacinis raštingumas – tai informacinių žinių bei gebėjimų (pasiekti, valdyti, panaudoti informaciją) turėjimas ir naudojimas (Jakštienė, 2012). Tai reiškia, kad žmogus, turintis informacinį raštingumą, turi turėti tam tikrą žinojimą bei suvokti, kaip efektingai susitvarkyti su naujomis žiniomis.

Informacinis raštingumas neb gali būti apibrėžtas neatsižvelgiant į technologinį raštingumą tam, kad asmenys, galėtų veikti turtingame informacija, pripildytame technologijomis pasaulyje (*Stanford Junior University, 2015*). Todėl, informacinio raštingumo sąvoką galima suprasti kaip XXI a. šiuolaikinę kompetenciją, privalomą įgyti žmogui.

Kadangi informacinio raštingumo ir informacinės kompetencijos tema yra nemažai diskutuojama mokslinėje literatūroje, mokslininkai savo darbuose pradeda sisteminti informaciją, tuo pačiu glaudinti informacinį raštingumą į sudedamąsias dalis. Informacinis raštingumas sudarytas iš gebėjimų, reikalingų informacijos valdymui. Juos nusako SCONUL (7 kolonų modelis). Šiame modelyje šie gebėjimai skirstomi į septynias kategorijas (SCONUL, 1999):



1 pav. SCONUL 7 kolonų informacinio raštingumo gebėjimų modelis

1. Informacijos nustatymas – tai gebėjimas suprasti informacijos poreikį. Asmuo supranta, kad informacija ir duomenys nuolat atsinaujina, todėl reikia nuolatos mokytis.

2. Taikymo sritis - gebėjimas įvertinti turimas žinias ir nustatyti spragas. Žmogus žino prieinamų įvairių informacijos šaltinių charakteristikas ir kaip jos gali paveikti savo formatu (skaitmeninė ar spausdinta).

3. Planavimas - gebėjimas konstruoti strategijas tam, kad nustatyti informacijos ir duomenų vietą. Žino poreikį atpažinti esminius paieškos žodžius ir pritaikyti paieškos strategijas vadovaujantis prieinamais ištekliais ir/ar rastais rezultatais.

4. Rinkimas - gebėjimas nustatyti vietą ir gauti prieigą prie informacijos ir duomenų, kurių reikia. Žino, kaip skaitmeninės technologijos padeda bendradarbiauti tam, kad sukurti ir dalintis informacija.

5. Įvertinimas - gebėjimas peržiūrėti, lyginti bei vertinti informaciją ir duomenis. Žmogus supranta kokybės, tikslumo, tinkamumo, šališkumo, reputacijos bei patikimumo aspektus, susijusius su informacijos šaltiniais.

6. Valdymas - gebėjimas profesionaliai ir etiškai tvarkyti informaciją. Asmuo supranta specialistų, tokių kaip duomenų tvarkytojų ar bibliotekos darbuotojų vaidmenį patariant ir palaikant informacijos valdymo procese.

7. Pristatymas - gebėjimas taikyti įgytas žinias: pateikti savo tyrimų rezultatus, apibendrinti naują ir seną informaciją ir duomenis, kurti naujas žinias ir skleisti jas įvairiais būdais. Supranta, kad informacija gali būti pateikiama įvairiomis formomis (Bent, Stubbings, 2011). Šis modelis nusako gebėjimus, apimančius informacinį raštingumą bei jo supratimo lygmenis. Pirmiausia, asmuo turi pagrindinius bibliotekos įgūdžius. Jis geba nusistatyti reikiamą informaciją, apibrėžti sritį, kurioje bus taikoma pasirinkta informacija, planuoti. Žmogus įgyja informacinio raštingumo įgūdžius rinkdamas, įvertindamas, valdydamas ir pristatydamas informaciją. Sulyg kiekvienu gebėjimu žmogus tampa vis labiau išprusęs, tokiu būdu tapdamas informacinio raštingumo “ekspertu”.

Apibendrinant informacinio raštingumo sampratą, galima teigti, kad šis raštingumas apima gebėjimus, susijusius su informacijos apdorojimu. Informacinis raštingumas susijęs su informacijos apibrėžimu, identifikavimu, paieškos strategijų nusistatymu, informacijos paieška, gavimu, efektyviu, etišku naudojimu, pateikimu, vertinimu.

Tyrėjų informacinė kompetencija seka iš informacinio raštingumo. Mokslininkai sutaria, kad kompetencija yra laikoma žinių bei gebėjimų turėjimu, tam tikrų vertybinių nuostatų vadovavimusi (Jovaiša, 1993, Jucevičienė, Lepaitė, 2000).

Kai kurie autoriai pabrėžia informacinės kompetencijos išskirtinumą. Ši kompetencija lemia karjeros sėkmę, atsakingą pilietiškumą bei mokymąsi visą gyvenimą. Pasak mokslininkų, informacinės kompetencijos įgyjimas yra ilgalaikis procesas, kuris įgalina asmenį prisiimti didesnę atsakomybę už elgesį ieškant informacijos ir mokantis (Ellis, Francoeur, 2001).

Kaip teigia mokslininkai, dažniausiai informacinė kompetencija apibrėžiama pagal pagrindinius informacijos valdymo procesus: tikslo ir poreikių apibrėžimas, šaltinio lokalizavimas, paieškos strategijos

pasirinkimas, informacijos vertinimas, atranka, organizavimas ir saugojimas, vertinimas, panauda. Kiekviename šių etapų ugdomi specifiniai, tarpusavyje susiję gebėjimai (Glosienė, 2006).

Mokslininkai, atlikdami mokslinius tyrimus ir analizes išskiria tris informacinės kompetencijos lygius. Tyrėjas, turintis informacinę kompetenciją gali būti viename iš trijų šios kompetencijos lygmenų:

Raštingas. Šis lygis apibrėžia gebėjimą nustatyti informacijos reikalingumą, informacijos pasiekiamumą, informacijos įtraukimą į žinių ir vertybių sistemą, efektyvų informacijos panaudojimą tikslui pasiekti ir suprasti ekonomines, teises ir socialines problemas, supančias informacijos panaudojimą.

Pažengęs. Šis lygis apima informacinio raštingumo standartų supratimą ir sintezę bei galimybę perkelti gebėjimus ir įgūdžius. Tai reiškia, kad individas supranta, kokie yra keliami informacinio raštingumo standartai ir geba pritaikyti savo turimus įgūdžius bei gebėjimus savo veikloje.

Patyręs. Sklandaus lygio progresavimas, kuris apima specializuotus gebėjimus tam tikrose disciplinose arba siauriai apibrėžtuose dalykuose ir gebėjimą aktualizuoti gebėjimus tarpdisciplininėje aplinkoje (Duncan, Varcoe, 2012).

Tam, kad tyrėjas įgytų informacinę kompetenciją, jis turi gebėti atlikti atitinkamų veiksmų seka. Šios kompetencijos įgijimo procesas prasideda nuo pagrindinių raštingumo įgūdžių (skaitymo ir rašymo), toliau per sugebėjimą rasti reikiamą informaciją, o galutinis tikslas yra vertinti ir taikyti informaciją, kaip išspręsti konkrečią problemą (Henning ir Vuren, 1998). Tai reiškia, kad tyrėjas išmoka informaciją valdyti pamažu, praėjus tam tikrus etapus. Informacinė kompetencija įgyjama taip: **raštingumas – bibliotekos įgūdžiai – kompiuterinis raštingumas – informacinė kompetencija**. Sudaroma prielaida, kad tyrėjas, prieš įgydamas informacinę kompetenciją, įgyja bibliotekos įgūdžius, vėliau kompiuterinio raštingumo kompetenciją ir tik tada galiausiai įgyja informacinę kompetenciją. Martin ir Hannelore (2003), sutikdami su anksčiau minėtais mokslininkais teigia, kad informacinė kompetencija yra kompleksiška. Ją sudaro bibliotekinis raštingumas, medijų raštingumas, kompiuterinis raštingumas, internetinis raštingumas, tyriminis raštingumas ir kritinio mąstymo įgūdžiai (Martin, Hannelore, 2003).

Sąvoka „turėti informacinę kompetenciją“ yra glaudžiai susijusi su „krišškai mąstyti“. Kritinis mąstymas reiškia žmogaus krišką žinių poreikio analizę, koku pagrindu šis poreikis atsirado, ir kokios yra to alternatyvos, kurias reikia apsvarstyti. Kritinis mąstymas patvirtina tai, kad visuomet gali būti skirtingų prieštaravimų, kurie turėtų būti taip pat apsvarstomi. „Turėti informacinę kompetenciją“ tokiu būdu reiškia susiejimą su skirtingomis žinojimo teorijomis ir paradigmomis bei užtikrinimą, kad informacijos šaltiniai yra naudingi (Hjørland, 2008). Taigi, svarbiu informacinės kompetencijos elementu galima laikyti kritinį mąstymą.

Tyrėjas, įgydamas informacinę kompetenciją, neišvengiamai turi gebėti tvarkytis su informacija šiais būdais:

- Apibrėžti reikalingos informacijos apimtį;
- Efektyviai pasiekti reikalingą informaciją;
- Kitiškai vertinti informaciją ir jos šaltinius;
- Įtraukti pasirinktą informaciją į savo turimą žinių bazę;
- Efektyviai naudoti informaciją pasiekti specifiniams tikslams;
- Suprasti ekonominius, teisinius ir socialinius aspektus, susijusius su informacijos naudojimu (Informacinio raštingumo standartai, 2000).

Šiuose standartuose tyrėjų informacinės kompetencijos ypatumai aptariami plačiai, informacijos pasiekimas tyrėjui tampa sklandesnis ir efektyvesnis. Jakštienė (2012), analizuodama universiteto dėstytojo informacinių ir komunikacinių technologijų kompetencijos raišką fizinių ir socialinių mokslų studijose kaip universiteto dėstytojo informacinės kompetencijos elementus išskyrė informacijos, reikalingos edukacinėje veikloje paiešką ir pagalbą studentams ir kitiems asmenims. Pasak autorės, universiteto dėstytojas turi mokėti ieškoti informacijos, kurios jam prireiks jo mokslinėje veikloje ir gebėti suteikti pagalbą studentams ir kitiems asmenims. Jis žino mokymosi šaltinius bei moka surasti informaciją pagal informacijos paieškos principus. Jis geba nuspėti, kiek ir kokios informacijos jam reikia bei moka ją įvertinti. Dėstytojas geba padėti studentams apsispręsti, kokios informacijos jiems reikia.

Mokslininkų ir kitų tyrėjų informacinės kompetencijos gebėjimų struktūrą išskyrė Tautkevičienė ir kt. (2009). Jais laikomi informacijos paieškos pagrindai, sudėtinga informacijos paieška, mokslinės komunikacijos procesai, informacijos šaltinių vertinimas, informacijos valdymas ir teisėtas bei etiškas jos naudojimas.

Lyginant terminus „informacinis raštingumas“, „informaciniai gebėjimai“ ir „tyrėjų informacinė kompetencija“, pastebėta, kad šios sąvokos tarpusavyje panašios, tačiau tuo pačiu ir skirtingos. Esminis šių sąvokų panašumas yra žodis „informacija“, visi šie terminai apima funkcijas, susijusias su informacijos valdymu. Svarbus skirtumas tarp šių sąvokų yra informacijos valdymo lygmuo. Informaciniai gebėjimai apima vien tik informacijos valdymo gebėjimus, informacinis raštingumas susideda iš informacinijos valdymo gebėjimų. Tyrėjų informacinė kompetencija yra skirta sudėtingesniai informacijos apdorojimui, ji apima ir kritinį mąstymą.

Apibendrinant galima teigti, kad informacinė kompetencija yra aukštesnis žinojimo lygis nei informacinis raštingumas. Dažniausiai tyrėjas jau turi informacinio raštingumo pagrindus, todėl jam reikia sudėtingesnių informacijos valdymo gebėjimų ir mokslinės komunikacijos procese reikalingų gebėjimų. Informacinė kompetencija apima gebėjimus nusistatyti informacijos poreikį, atlikti sudėtingesnę

informacijos šaltinių paiešką, efektyviai naudoti IKT komunikuojant, kritiškai vertinti surastą informaciją, tvarkyti, pateikti ir skelbti informaciją.

1.2. Tyrėjų, kaip suaugusiųjų besimokančiųjų, mokymosi ypatumai

Šiuolaikinėje visuomenėje mokslas ir žinios yra būtinybė. Žmogus, norėdamas prisitaikyti prie spartėjančio, modernėjančio ir greitai tempu besikeičiančio gyvenimo, privalo save ugdyti, pildyti žinių bagažą naujomis žiniomis ir atnaujinti turimas. Todėl mokymasis visą gyvenimą šiuolaikiniam žmogui yra būtinas. Tyrėjas, kaip besimokantysis, žinias taip pat įgyja besimokydamas. Tyrėjo, kaip universiteto mokslininko darbas neapsiriboja veikla, sutelkta tik į dėstomą dalyką. Butrimė ir Zuzevičiūtė (2012) pažymi, kad universiteto dėstytojas savo darbinėje aplinkoje atlieka tokias veiklas - dirba nutolęs nuo studentų, sąveikauja su jais ir vykdo visuomenės veiklą:

- **Darbas nutolus nuo studentų** - mokymosi medžiagos kūrimas, publikavimas ir vadovavimas mokymosi procesui.
- **Dėstytojų ir studentų sąveika** - grupinė veikla, kuri padeda kurti ir publikuoti naują informaciją, o taip pat mokytis naujų gebėjimų, kurie reikalingi naujoje dinamiškoje visuomenėje.
- **Visuomenės veikla** - nuolatinės visų piliečių sąveikos mokantis. Tokioje sąveikoje taip pat kuriama bei publikuojama nauja informacija ir mokomasi naujų gebėjimų. Tai gali būti ir mokymasis organizacijoje, ir pavienių asmenų mokymasis socialiniuose tinkluose. Šiame skirstyme mokslininkės mini naują, XXI a. alternatyvą mokymuisi universiteto aplinkoje – mokymąsi socialiniuose tinkluose.

Terminas „suaugęs besimokantis asmuo“ suprantamas kaip asmens dalyvavimas ugdymo procese (Jatkauskienė, Tolutienė, 2012).

Tyrėjai, kaip suaugę besimokantieji, pasak Lieb (1991), yra autonomiškai ir savarankiškai:

- Suaugusiųjų mokytojai turi aktyviai įtraukti mokymosi dalyvius į mokymosi procesą ir atlikti pagalbininkų vaidmenį. Jie turi suprasti besimokančiųjų tikslus ir leisti jiems mokytis tuos dalykus, kurie atspindi jų interesus. Mokytojai turėtų leisti mokymosi proceso dalyviams lyderiauti grupėje. Galiausiai, jie turi parodyti suaugusiesiems, kaip besimokančiųjų grupė padės pasiekti numatytus mokymo tikslus.
- Suaugę yra sukaupę gyvenimiškos patirties ir žinių, kurios gali būti susijusios su veiklomis ir ankstesniu išsilavinimu. Šios, turimos žinios turi būti įtrauktos į mokymosi procesą. Norėdami tai padaryti, mokytojai/pedagogai turėtų atkreipti kitų mokymosi proceso dalyvių dėmesį į šias žinias,

susijusias su mokymu. Jie turi susieti teorijas ir koncepcijas dalyviams ir pripažinti patirties ir turimų žinių vertę mokymesi.

- Suaugusieji yra orientuoti į tikslus. Prieš išitraukiant į mokymąsi, dažniausiai jie žino ko jie nori pasiekti. Todėl jie vertina organizuotas švietimo programas, kurios turi tikslus, apibrėžtus elementus. Toks kurso tikslų klasifikavimas turi būti atliktas mokymo proceso pradžioje.
- Suaugusieji yra orientuoti į tinkamumą. Jie turi žinoti mokymosi tikslingumą. Mokymasis turi būti artimas jų darbui ar kitoms, jiems artimoms pareigoms. Todėl pedagogai turi identifikuoti mokymosi tikslus prieš prasidedant mokymosi procesui.
- Suaugusieji yra praktiški, telkiantys dėmesį į mokymosi aspektus, labiausiai reikalingus jų darbui. Pedagogai turi nusakyti, kaip mokymasis bus naudingas jų darbui ar veiklai (Lieb, 1991).

Mokslinėje literatūroje išskiriamos trys suaugusiųjų mokymosi formas (Livingstone, 2001), Aleknaitė-Bieliauskienė, 2009). Jos yra: formalus mokymasis, neformalus mokymasis, savaiminis mokymasis (arba savišvieta).

Formalus mokymasis. Suaugusiųjų formaliuoju mokymosi būdu laikomas valstybės reglamentuojamas ir kontroliuojamas procesas, kurio rezultatas – valstybės pripažintas, išsilavinimą liudijantis dokumentas (Aleknaitė-Bieliauskienė, 2009). Todėl šį mokymąsi reikia laikyti oficialiuoju mokymosi būdu, oficialiai pripažįstamu oficialiais dokumentais, pavyzdžiui, diplomais, sertifikatais ir kt.

Neformalus mokymasis, kitaip vadinamas tęstinėmis studijomis. Vyksta tada, kai besimokantysis pasirenka, kokias žinias ir konkrečius gebėjimus jis/ji nori įgyti, studijuodamas savanoriškai, bet padedamas asistuojančio mokytojo, kuris, vykdydamas konkrečią programą, padeda įgyvendinti besimokančiojo poreikius (Livingstone, 2001). Tai reiškia, kad besimokantysis ugdomi pats, tačiau jam gali būti suteikta pagalba mokantis.

Savaiminis mokymasis (arba savišvieta). Šią mokymosi formą galima laikyti natūraliu, kiekvieną dieną vykstančiu mokymusi per patyrimą. Šis procesas gali būti nebūtinai iš anksto apgalvotas, bet skatinantis siekti pasaulio ir asmenybės pažinimo bei savęs tobulinimo strategijų (Aleknaitė-Bieliauskienė, 2009). Savaiminis mokymasis paprastai yra sąmoningas, bet nėra labai struktūrizuotas. tokio mokymosi pavyzdžiai apima savarankišką mokymąsi (savišvietą), mokymąsi tinkluose, konsultavimąsi ir veiklos planavimą, kuris apima galimybes peržiūrėti mokymosi poreikius (Marsick, Watkins, 2001).

Suaugęs besimokantysis turi specifinius bruožus (Jatkauskienė, Tolutienė, 2012). Šie bruožai yra: statusas, branda, patirtis, savęs išbandymas, socialinis prestižas.

Kaip teigia mokslininkės, suaugusysis turi specifinį socialinį *statusą*. Šis statusas įgyjamas dėl tam tikrų priežasčių: santuokos, profesinės patirties, prievolės prisiimti atsakomybę. Taigi, suaugusio žmogaus mokymasis iš esmės skiriasi nuo ankstesnio jo mokymosi mokykloje ar universiteto suole.

Terminas “suaugęs” asocijuojasi su pasiekta tam tikra amžiaus riba, karjera, šeimyniniu gyvenimu. Suaugęs žmogus pasižymi branda. Socialinė, fizinė ar psichologinė *branda* suaugusįjį verčia labiau derintis prie mokymosi aplinkos, kurso turinio, aplinkybių. Suaugusysis domisi viskuo, kas gali būti panaudota jo socialiniame, šeimyniniame ar profesiniame gyvenime. Dėl šios priežasties mokymasis suaugusiajam turi būti tikslingas ir naudingas.

Besimokantis suaugusysis naudojami tam tikrais savo ankstesnės mokymosi ir profesinės ar asmeninės *patirties* gebėjimais. Mokymėsi dažnai nagrinėjamos sąvokos suaugusiajam yra savaime suprantamos, nes jos neretai vartojamos praktikoje, išgyventoje asmeninėje, socialinėje ar profesinėje realybėje. Todėl mokymasis suaugusiajam neretai gali atrodyti lengvesnis, nes tam tikros žinios jau yra įgytos, suaugusysis mokymosi procese jas “pakartoja”.

Savęs išbandymas, kaip teigia mokslininkės, yra kita besimokančio suaugusio tipinė charakteristika. Suaugusysis stengiasi geriau save pažinti ir įveikti išbandymus, leisiančius įvertinti save lenktynėse su pačiu savimi, kuriose pasireiškia galingas poreikis tobulėti ir kasdien viską daryti vis geriau. Noras geriau mokytis susijungia su savęs tobulinimo poreikiu ir kito žmogaus suvokimu, jo žinių, mokėjimų vertinimu, lyginant savo paties profesinės veiklos rezultatyvumą su kito asmens rezultatyvumu. Tai reiškia, kad suaugusysis mokymąsi laiko savo tobulėjimo pagrindu ir tokiu būdu jis save išbando.

Besimokantis suaugusysis, pasak autorių, teikia didelę svarbą *socialiniam prestižui*, atsiradusiam dėl paties mokymosi proceso. Suaugusysis remiasi visuomenės nuomone, pagal kurią žmogus, pradėjęs mokymosi veiklą, reikalaujančią pasiaukojimo, ryškių pokyčių kasdieniame gyvenime šeimos ir laisvalaikio organizavimo atžvilgiais. Dažniausiai mokymasis suaugusiajam atneša daugiau naudos nei buvo manyta. Jei suaugusiajam netikėtai pasiūloma pelningesnė darbo vieta, atsiranda galimybė kilti karjeros laiptais, išauga autoritetas ir profesinis kompetetingumas. Šie gyvenimo pokyčiai priverčia suaugusįjį mokymąsi prilyginti kultūrinam kapitalui.

Apibendrinus mokslininkų išskirtus suaugusiojo besimokančio mokymosi bruožus, galima teigti, kad mokymasis suaugusiajam yra svarbus, jis prilyginamas brandai, patirties pritaikomumui mokymėsi, savęs išbandymui, naudos gavimui, žinių kapitalo kaupimui.

Tyrėjas, kaip ir suaugęs žmogus, turi nuolatos mokytis. Tai neišvengiamai vyksta jo darbinėje veikloje – aukštojoje mokykloje. Jucevičienė ir kt. (2010) išskyrė universiteto dėstytojo mokymosi aplinkas, kuriose jis kaupia naujas žinias bei atnaujina turimas:

Dėstyimo veikla ir dėstytojo kuriama edukacinė aplinka kaip potenciali jo paties mokymosi aplinka. Tai reiškia, kad tyrėjas, sukūręs mokymosi aplinką studentui, gali joje mokytis. Tam, kad išmokyti kitus, tyrėjas turi suvokti, kaip tai padaryti. Tokiu būdu tyrėjas, perduodamas žinias studentui, jas įsisavina pats.

Mokslinė tiriamoji veikla kaip potenciali dėstytojo mokymosi aplinka. Pasak autorių, „dėstytojas kuria naujas mokslo žinias dalyvaudamas projektinėje veikloje, atlikdamas tyrimus su pasauline akademinė bendruomene, kurdamas naujas studijų programas su savo kolegomis, dalyvaudamas mokslo programose, stažuotėse, mainų programose ir kt.“

Profesinė veikla bei paslaugos už universiteto ribų kaip potenciali dėstytojo mokymosi aplinka. Dėstytojas, palaikydamas ryšius ir bendradarbiaudamas su kitomis institucijomis, pritaiko turimas žinias ir platina naujas.

Universiteto organizacijos vadybinė kultūrinė veikla kaip potenciali dėstytojo mokymosi aplinka. Universiteto dėstytojas, ugdo save ne tik dėstydamas turimus modulius, bet ir dalyvaudamas aukštosios mokyklos kultūrinėje veikloje.

Kiti dėstytojo mokymosi šaltiniai. Kaip kitus mokymosi šaltinius galima laikyti mokymosi bendruomenę, medijos priemonės (internetas ir kt.), veikla laisvalaikio metu.

Mokymasis vyksta įvairiais būdais. Analizuojant mokslinę literatūrą išryškėja pagrindiniai mokymo būdai. Pavyzdžiui, Boguševičienė (2005), diegiant programą pavadinimu „Pedagogų profesinės kompetencijos plėtotė taikant IKT“ siūlo pedagogus ugdyti teorinių paskaitų principu, praktinių pratybų naudojant kompiuterius, nuotolinio mokymosi būdu, informacijos paieška internete bei individualiu būdu.

Javtokas (2012) išskyrė labiausiai naudojamą mokymo formas ugdymo procese:

1 lentelė. Mokymo formos pagal Javtoką (2012)

Mokymo formos		
Teorinio mokymo formos	Darbinio mokymo formos	Papildomo mokymo formos
paskaitos, seminarai, konferencijos, lektoriumai, pamokos, įskaitos, egzaminai ir kt.	pratybos, praktikumai, mokomosios ekskursijos, praktiniai užsiėmimai ir kt.	konsultacijos, pokalbiai, papildoma individuali ir grupinė veikla, olimpiados, konkursai, mokomosios radijo ir TV laidos ir kt.

Mokymas gali būti trijų formų: teorinio mokymo, darbinio mokymo ir papildomo mokymo. Teorinio mokymo būdą reikėtų laikyti kaip metodą, kurio metu perteikiamos žinios. Tai: paskaitos, seminarai, konferencijos, paskaitų ciklai, pamokos, įskaitos, egzaminai ir kita. Darbinio mokymo formomis laikomos tokios mokymo formos, kuomet įgytos žinios yra įsisavinamos praktinės veiklos metu. Tai yra pratybos, praktikumai, mokomosios ekskursijos, praktiniai užsiėmimai ir kiti būdai. Papildomo

mokymo formos reikalingos papildomoms žinioms įgyti ir įsisavinti. Tai yra konsultacijos, pokalbiai, papildoma individuali ir grupinė veikla, olimpiados, konkursai, mokomosios radijo ir TV laidos.

Apibendrinant galima daryti išvadą, kad tyrėjų, kaip suaugusiųjų žmonių, mokymasis vyksta įvairiomis formomis: formaluoju, neformaluoju ir savaimininiu. Suaugusieji besimokantieji, turi specifinius bruožus - statusas, branda, patirtis, savęs išbandymas, socialinis prestižas. Tyrėjų mokymais turi vykti nuolatos, kadangi informacijos ir žinių visuomenėje, didėja poreikis atnaujinti žinias ir kompetenciją. Tyrėjai dažnai mokosi iš juos supančios aplinkos, ypač reikšmingą vietą užima internetas. Jie turi būti aktyviai įtraukiami į mokymosi procesą, panaudojant jų gyvenimišką patirtį ir žinias, mokymai turi būti tikslingi ir orientuoti į konkrečius poreikius, praktiški. Mokymuisi turi būti derinami įvairūs mokymosi būdai: teorinės paskaitos, pratybos, konsultacijos, individualius mokymas.

1.3. Tyrėjų informacinės kompetencijos kaita

Mokslinėje veikloje tyrėjui yra neišvengiama komunikuoti, dalintis informacija ir žiniomis. Mokslinėje literatūroje komunikacija yra laikoma viena iš esminių funkcijų, užtikrinančių mokslo idėjų, rezultatų sklaidą ir plėtrą (Matkevičienė, 2009). Komunikacijos proceso metu mokslininkas dalijasi žiniomis, įgyja naujų. Informacinės kompetencijos įgyjimo metu tyrėjas, kiekviename šios kompetencijos įgyjimo proceso žingsnyje įgyja naujų, reikiamų gebėjimų, sulyg kiekvienu iš jų tyrėjas tampa vis labiau išprusęs informacinės kompetencijos srityje. Šiame skyriuje bus aptartas mokslinės komunikacijos procesas ir jo žingsniai, jo tikslingumas, sudarytas mokslinės komunikacijos proceso modelis, nusakantis šio proceso eigą, žingsnius. Bus atskleisti gebėjimai, reikalingi tyrėjui ugdantis informacinę kompetenciją.

Mokslo procesas yra neatsiejamas nuo komunikavimo. Komunikacija moksle suprantama ne tik kaip informacijos, bet ir kaip žinių, nuomonių, socialinių tapatybių, vertybių sklaidos priemonių visuma, taikoma siekiant užtikrinti mokslo perimamumą. Taip pat komunikaciją moksle galima vertinti ir kaip priemonę, ir terpę, užtikrinančią žinijos kūrimą, skleidimą, saugojimą, plėtimą (Matkevičienė, 2009).

Ši komunikacijos forma apima tam tikras struktūras ir funkcijas. Mokslinė komunikacija yra mokslinių tyrimų rezultatų kaupimas ir skleidimas pasitelkiant techninius įrenginius, organizacines struktūras ir kitas priemones bei tyrimų rezultatų vertimas praktinėmis žiniomis. Mokslinės komunikacijos sistema apima mokslo žinių kūrimą, saugojimą, sklaidą, tvarkymą, dalijimąsi jomis. Tradiciškai mokslinė komunikacija vyksta tarp mokslo bendruomenės narių, taip pat įtraukiama mokslinius tyrimus praktinėje veikloje diegianti visuomenės dalis (Tautkevičienė, 2014).

Borgman (2000) siūlo mokslinės komunikacijos terminą naudoti kaip bet kurios srities mokslininkų (pvz., fizinių, biologinių, socialinių ir elgsenos mokslų, humanitarinių, technologijų) informacijos

naudojimą ir skleidimą per formalius ir neformalius kanalus. Mokslinės komunikacijos tyrimas apima mokslinės informacijos augimą, santykį tarp mokslinių tyrimų sričių ir disciplinų, informacijos poreikį ir panaudojimą individualiose vartotojų grupėse ir santykį tarp formalių ir neformalių komunikacijos metodų.

Nagrinėjant mokslinę literatūrą tampa aišku, kad mokslinės komunikacijos procesas turi būti struktūruojamas. Todėl mokslo komunikacija pagal mokslo informacijos sklaidai naudojamus kanalus gali būti skirstoma į:

- formaliąją (mokslo informacijos sklaidai naudojami formalūs kanalai, lemiantys ir skleidžiamos informacijos formą, mokslinio pranešimo struktūrą) (Stonkienė, Atkočiūnienė, Matkevičienė, 2009). Formaliaisiais mokslinės komunikacijos kanalais mokslinė informacija skleidžiama visuomenei ir yra jos saugoma (Stonkienė, 2009). Formalioji mokslo komunikacija dar kitaip gali būti vadinama tradicine dokumentine komunikacija, kuri vertinama tik kaip mokslininko dokumentuotas dalyvavimas, t. y. jo publikuota mokslinė produkcija (Matkevičienė, 2009).

- neformaliąją (mokslo informacijos sklaidai naudojami neformalūs kanalai) (Stonkienė, Atkočiūnienė, Matkevičienė, 2009). Neformaliais komunikacijos kanalais informacija skleidžiama atskiriems subjektams ir saugoma pagal jų individualius poreikius (Stonkienė, 2009). Neformalioji komunikacija užtikrina asmeninių, kartais ir profesinių, tam tikros mokslų srities mokslininkų tinklų egzistavimą, kuri pasireiškia priklausymu neformaliems mokslininkų tinklams, įsitraukimu į neformalias mokslininkų draugijas ar dalyvavimu mokslinėse konferencijose, rengiamose tokių tinklų, kurių rezultatai (moksliniai tekstai) nėra dokumentuojami (Matkevičienė, 2009).

Sawant (2012), sutikdama su aukščiau minėtų mokslininkų mintimis, pritaria, jog mokslinės komunikacijos procesas apima ir oficialias ir neoficialias komunikacijos priemones. Tradiciškai formalios mokslinės komunikacijos priemonės laikomos recenzuojamais žurnalais, o neoficialiosios priemonės, tai, pavyzdžiui, bendravimas elektroniniu paštu, konferencijos ir seminarai, kuriuose keičiamasi informacija.

Dascal (2002), mokslinę komunikaciją skirsto į:

- a) vidinę mokslo komunikaciją: mokslininkų, dirbančių tam tikroje srityje bendravimas;
- b) mišrią mokslo komunikaciją: skirtingų mokslo sričių mokslininkų komunikacija įvairiose srityse;
- c) papildančią (išorinę) mokslo komunikaciją: mokslininkų ir ne mokslininkų komunikacija (pvz., politikų, institucijų, finansuojančių mokslo įstaigas ir visuomenės).

Mokslinėje literatūroje aptariami skirtingi mokslinės komunikacijos modeliai, nusakantys mokslinės komunikacijos procesą. Šis procesas tyrėjams kelia susidomėjimą ne vieną dešimtmetį. Mokslininkai Roosendaal ir Geurts dar 1997 metais pabrėžė mokslinės komunikacijos svarbą. Jie nurodė šias, svarbiausias šio proceso funkcijas - registraciją, sertifikavimą, informavimą ir archyvavimą:

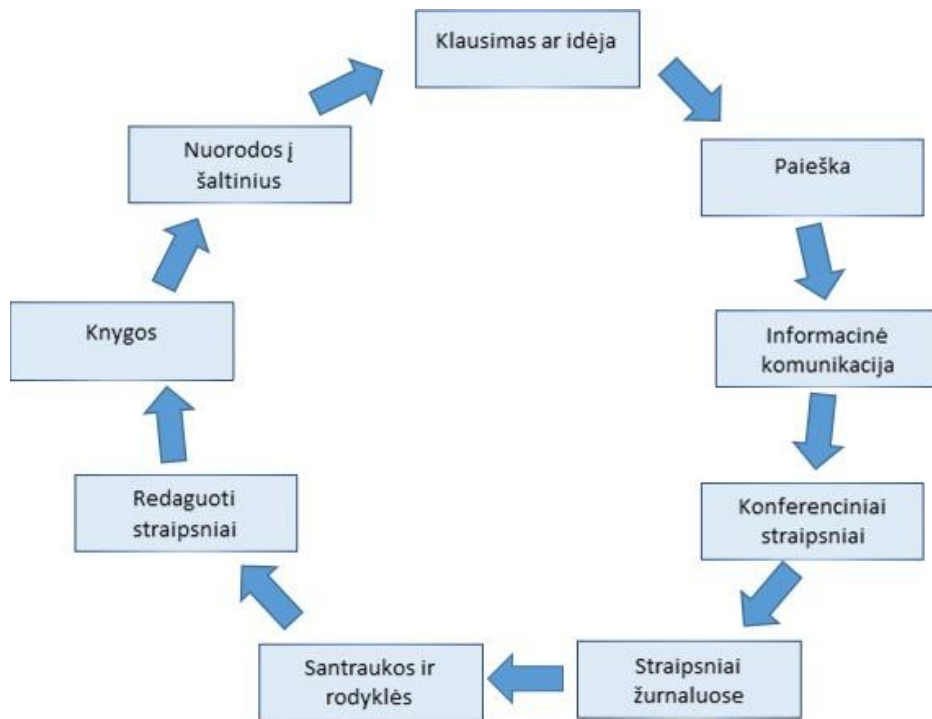
- registracija: intelektinės nuosavybės savininko identifikavimas. Individas geba nustatyti informacijos kilmę
- sertifikavimas: mokslinių tyrimų kokybės nustatymas. Gebėjimas įvertinti mokslinių tyrimų tinkamumą ir validumą;
- informavimas: tyrimų rezultatų prieinamumo užtikrinimas kitiems. Gebėjimas skleisti savo darbo rezultatus aplinkai
- archyvavimas: ilgalaikis išsaugojimas, tam, kad rezultatai taptų prieinami būsimiems mokslininkams. Mokslinių rezultatų išliekamosios vertės užtikrinimas.

Mokslininkai, nagrinėdami ir atlikdami naujausius mokslinius tyrimus, literatūrą ir kitą informaciją pastebi, kad yra sutariama dėl tokių mokslo komunikacijos funkcijų (Stonkienė, Atkočiūnienė ir Matkevičienė, 2008):

- Autorystės, mokslo žinių paskelbimo prioriteto nuorodos arba registravimo funkcijos;
- Tyrimo ir jo rezultatų mokslinio statuso patvirtinimo arba sertifikavimo funkcijos;
- Mokslo žinių sklaidos funkcijos;
- Mokslo žinių išsaugojimo arba archyvavimo funkcijos.

Išskirtos keturios esminės mokslinės komunikacijos proceso funkcijos, kurios leidžia mokslininkui, kaip tyrėjui, efektyviai dalyvauti mokslo ir žinių kūrimo procese, objektyvių žinių gavimo veiklose ir tokiu būdu tapti savo srities ekspertu.

White (2013) siūlo vadovautis šiuo mokslinės komunikacijos modeliu, apimančiu informacijos apdorojimo procesus:

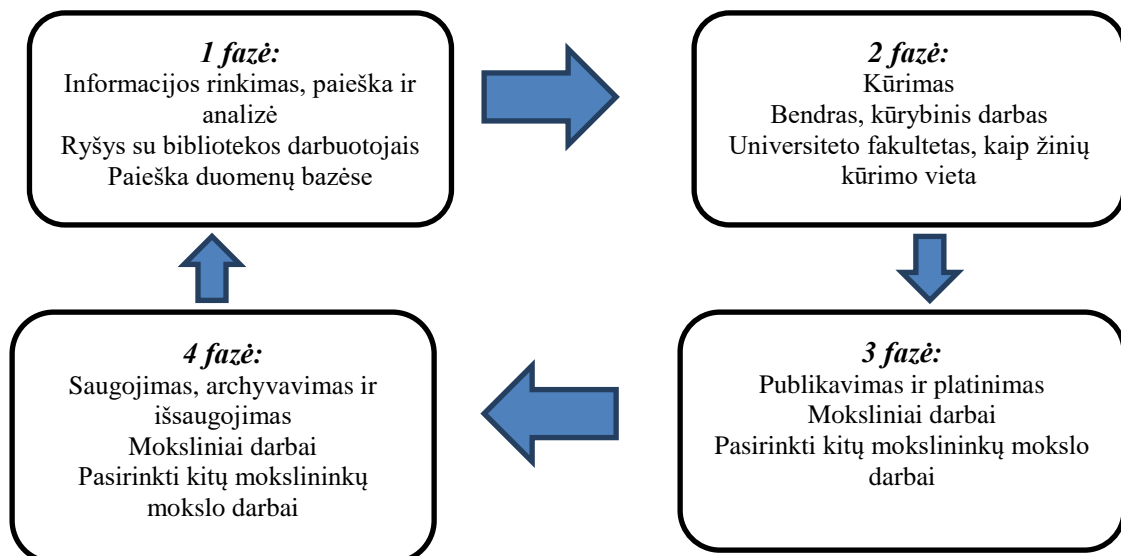


2 pav. Mokslinės komunikacijos modelis pagal White (2013)

Aptariant šį modelį galima teigti, kad mokslinės komunikacijos procesas vyksta prasidedant nuo tyrėją dominančio klausimo. Vėliau vyksta informacijos išgavimo procesas, kurio metu, mokslininkas atlieka paiešką mokslinėje literatūroje, kas leidžia “išsigryninti” ir atskirti reikiamą nuo netinkamos informacijos. Šis modelis yra orientuotas į tyrėjo darbą su moksline literatūra.

Bussmann ir Plovnick (2013) pabrėžia, kad supratimas, kaip mokslinės informacijos kūrimas, dalijamasis ir matomumo užtikrinimas yra neatsiejamas nuo supratimo, kaip rasti ir naudotis ja.

Pasak Billings (2014), Jungtinių Amerikos Valstijų Masačusetso valstijos Amherst universiteto bibliotekoje laikomasi tokio mokslinės komunikacijos proceso:

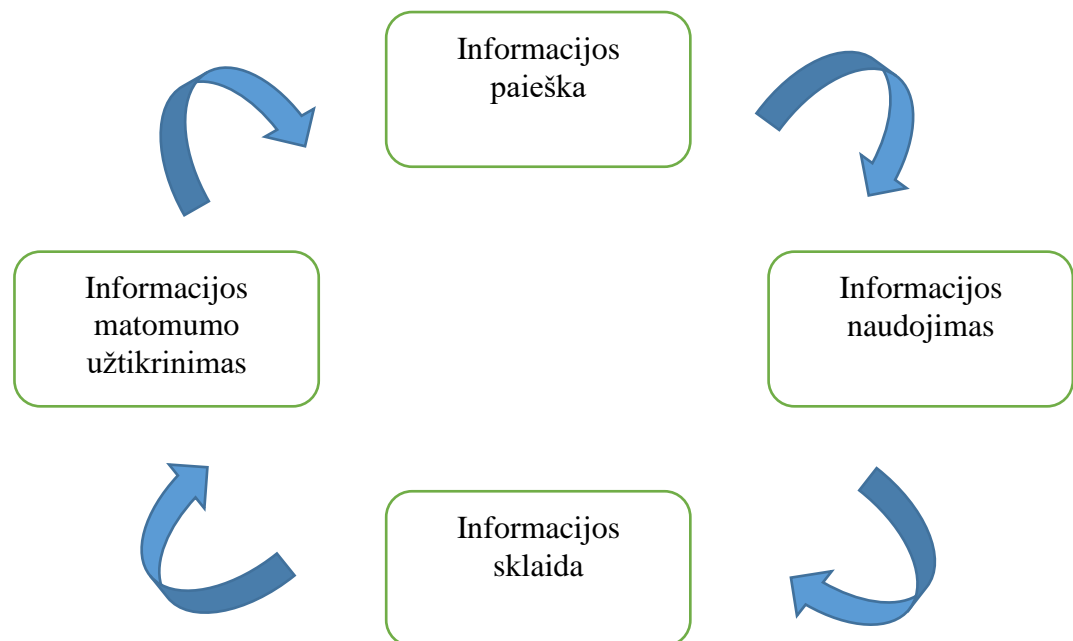


3 pav. Mokslinės komunikacijos proceso modelis pagal Billings (2014)

Šis procesas susideda iš keturių fazių, apimančių informacijos apdorojimą. Pirmoje fazėje informacija yra kaupiama ir renkama. Mokslininkas ieško informacijos duomenų bazėse bei palaiko ryšį su bibliotekos darbuotojais, tokiu būdu jam suteikiama reikama pagalba informacijos paieškoje. Antroje fazėje tyrėjas apdoroja surinktą informaciją, vyksta kūrybinis procesas. Šiuo atveju universiteto fakulteto aplinka yra tinkamiausia kuriant naujas žinias. Vertinamas ir kolegų indėlis padedant tyrėjui šiame etape. Trečioje fazėje tyrėjas, jau surinkęs ir apdorojęs informaciją, turi produktą – mokslinį darbą, arba kitų apdorotus mokslininkų darbus. Taigi šiame etape mokslininkas publikuoja šiuos darbus, juos platina, taip leisdamas kolegoms apžvelgti jo darbo rezultatus. Paskutinioji fazė – ketvirtoji. Jos vyksmo metu tyrėjas išsaugo savo mokslinį darbą tam tikroje laikmenoje ar viešojoje erdvėje, taip sudarydamas galimybę darbui suteikti išliekamąją vertę ir leisti kitiems jį pasiekti ateityje.

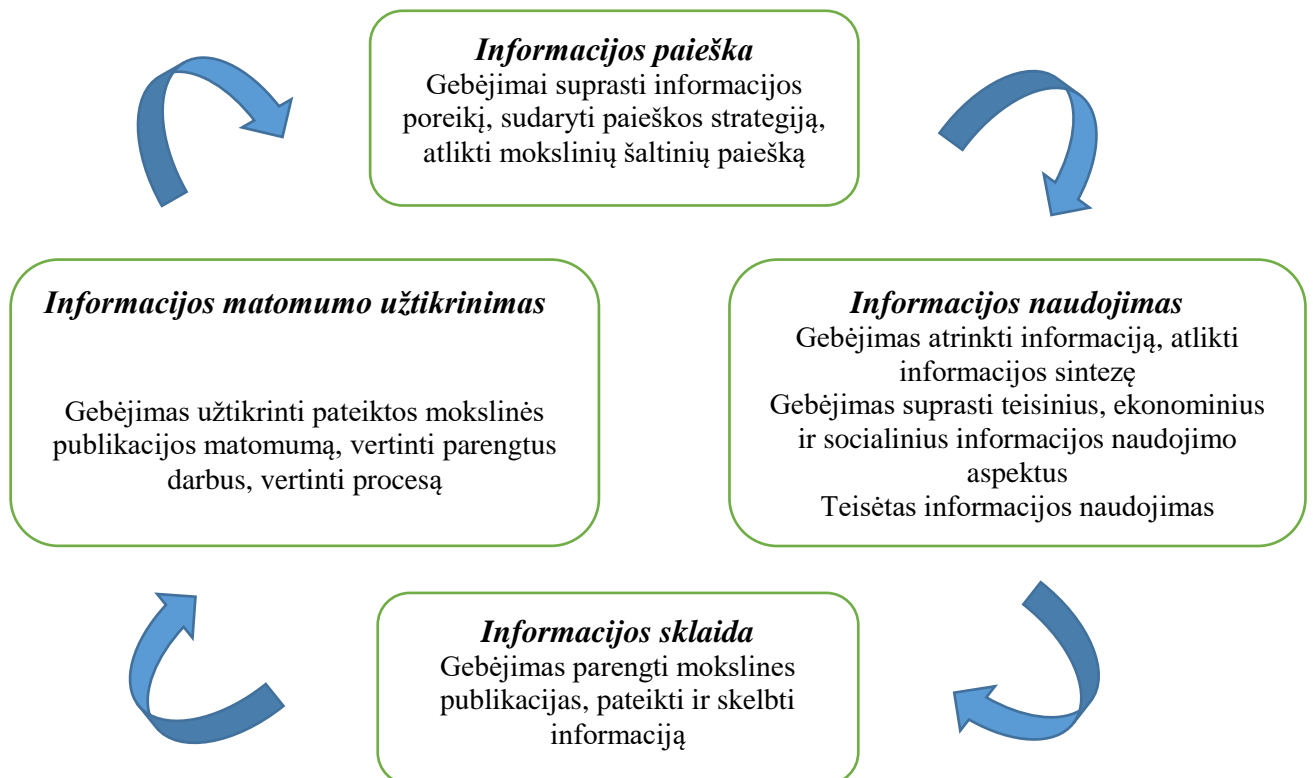
Mokslinės komunikacijos procesas labiau suprantams analizuojant šio proceso ciklą. Šis procesas nuolatos kinta. Apibendrinus mokslininkų išskirtas mokslinės komunikacijos proceso ir funkcijų sampratas (Stonkienė, Atkočiūnienė ir Matkevičienė, 2008, Bussmann ir Plovnick, 2013, Billings, 2014), galima daryti išvadą, kad tyrėjų mokslinės komunikacijos procesas, tai:

1. Informacijos paieška;
2. Informacijos naudojimas;
3. Informacijos sklaida;
4. Informacijos matomumo užtikrinimas.



4 pav. Tyrėjų mokslinės komunikacijos proceso modelis

Šis procesas yra nuoseklus, kiekvienas proceso etapas seka vienas iš kito. Šiuose etapuose mainomasi duomenimis ir informacija. Nagrinėjant tyrėjų mokslinės komunikacijos procesą išryškėja nauja šio proceso sudedamoji dalis – informacijos matomumo užtikrinimas. Tyrėjas, įgydamas informacinę kompetenciją, kiekviename mokslinės komunikacijos proceso etape įgyja tam tikrus gebėjimus. Tikslinga susieti mokslinės komunikacijos procesą su šiais gebėjimais. Tokiu būdu bus atskleista, kokiame mokslinės komunikacijos proceso etape tyrėjai jaučia didžiausią žinių ir gebėjimų ugdymo poreikį. Šie gebėjimai pavaizduoti sekančiame paveiksle:



5 pav. Tyrėjų informacinės kompetencijos gebėjimai mokslinės komunikacijos procese

Informacijos paieška

Šiame etape tyrėjas geba suprasti informacijos poreikį, sudaryti paieškos strategiją ir atlikti mokslinių šaltinių paiešką. Siekiant tinkamų informacijos paieškos rezultatų (teisinga informacija, atitinkanti išsikeltus paieškos tikslus ir kt.), yra naudinga apspręsti informacijos pobūdžio, tinkamumo, kiekio, laiko ir kitų, išsikeltų sau reikalavimų, klausimus. Kitaip tariant, asmuo turi žinoti, kur ir ko ieškoti. Tam, kad atlikti informacijos šaltinių paiešką, tyrėjas turi išmanyti jos strategijas. Nusistačius informacijos paieškos strategiją, pravartu naudotis informacijos paieškos įrankiais. Jais laikomi elektroniniai mokslo informacijos šaltiniai ir interaktyvios technologijos. Šie šaltiniai gali būti įvairių tipų.

Bibliotekos ar kitų institucijų katalogai. Juos sudaro: elektroniniai ištekliai (CD-ROM, DVD-ROM), reti ir seni dokumentai, disertacijos, disertacijų santraukos, žymių žmonių dovanotų kolekcijų leidiniai, garso ir vaizdo įrašai, rankraščiai, straipsniai, žemėlapiai (VDU bibliotekos institucinis katalogas).

Bibliotekos ar kitų institucijų duomenų bazės: viso teksto straipsniai, konferencijų pranešimai, knygos, statistiniai duomenys, bibliografiniai dokumentai (VGTU bibliotekos duomenų bazė). Duomenų bazės gali būti apimančias įvairias mokslo sritis arba orientuotos į tam tikrą mokslo sritį (pvz., fizinių mokslų informacijos šaltiniai, menų informacijos šaltiniai ir kt.). Duomenų bazės yra nemažiau populiarios už bibliotekų katalogus ar paprasčiausią paiešką internete, kadangi duomenų bazės yra klasifikuojamos į mokslo kategorijas, kuriose kiekvienas tyrėjas geba rasti sau reikiamų leidinių ar kitokio pobūdžio mokslinės literatūros. Šiuo metu nemažai universitetų praktikoja tokias paieškas duomenų bazėse. Žinomesnėmis duomenų bazėmis galėtų būti laikomos: Ebraby, ERIC, Oxford Journals, SAGE Journals Online ir kt.

Paieška internete (žiniatinklis). XXI amžiuje – technologijų amžiuje internetinės technologijos žmonėms tapo viešai prieinamos, todėl internetas padidino informacijos sklaidą. Šiuo metu internete egzistuoja nemažai informacijos, todėl tyrėjui, norinčiam rasti reikiamus šaltinius savo mokslinei veiklai, būtina žinoti tinkamas priemones kokybiškai informacijai pasiekti. Analizuojant informaciją mokslinėje literatūroje, derėtų išskirti tokias informacijos paieškos internete priemones: paieškos sistemos, katalogai, nuorodos iš patikimų svetainių ir kt. Nemažai informacijos yra talpinama moksliniuose kataloguose, šiuo metu jų egzistuoja įvairiausių tematikų, galinčių sudominti kiekvieną tyrėją. Todėl ši informacijos paieškos forma nuolat populiarėja.

Kaip teigia Sawant (2012), yra trys svarbūs nauji būdai mokslinėje komunikacijoje, leidžiantys mokslininkams komunikuoti internete: atvirosios prieigos archyvai, atvirosios prieigos leidyba ir kiti mokslinės komunikacijos būdai, pavyzdžiui, Web 2.0 technologija. Tai reiškia, kad mokslinėje komunikacijoje, modernėjant technologijoms, modernėja ir procesai, leidžiantys dar efektyviau dirbti su informacija.

Interaktyviosios priemonės palengvina tyrėjų mokslinės komunikacijos procesą. Interakcija – (inter ..+ lot.action – veiksmas, vykdymas) dviejų ar daugiau asmenų tarpusavio sąveika, supratimas ir grįžtamasis poveikis. Interaktyvių mokslinės komunikacijos priemonių privalumai (Tautkevičienė, Šinkūnienė, Kolesinskienė et al, 2014):

- bendradarbiavimas tarp mokslininkų nėra apribotas geografiniu ir laiko aspektu, t. y. nepriklauso nuo vietos, atstumo ir laiko;
- lengva persiųsti dokumentus;
- dokumentus galima atsispausdinti arba išsaugoti;

- elektroniniu būdu gautus dokumentus galima analizuoti, konsultuoti, recenzuoti ir diskutuoti;
- gali būti kuriami ir platinami įvairūs duomenys: įvairių tipų ir format dokumentai, daugialypių terpių dokumentai, kompiuterinės programos;
- efektyvūs mokslinės komunikacijos procesai: greitas ir nuoseklus dokumentų pateikimas, tiesiogiai internete vykdomas recenzavimas;
- galimybė naudotis nuorodų sistema, susijusia su išoriniais šaltiniais;
- visatekstė paieška; individualus ir grupinis darbas, daugiakryptė
- komunikacija; ryšys tarp formaliosios ir neformaliosios komunikacijos.

Apibendrinant informacijos paieškos etapą, galima teigti, kad šiame etape svarbiausia yra vadovautis tinkama informacijos paieškos strategija (tam, kad rasti tikslingą ir reikalingą informaciją). Kad paieška būtų tikslinga, tyrėjas turi išmanyti, kaip naudotis elektroniniais mokslo informacijos šaltiniais ir interaktyviosiomis technologijomis. mokėti atlikti informacijos šaltinių paiešką bibliotekoje ar prenumeruojamose duomenų bazėse. Tyrėjas turi gebėti atlikti paiešką duomenų bazėse (pvz., fizinių mokslų informacijos šaltinių paieška, menų informacijos šaltinių paieška). Galima sakyti, kad šiame mokslinės komunikacijos etape, įgyjant informacinę kompetenciją tyrėjas turi plačiai žinoti informacijos paieškos priemones.

Informacijos naudojimas

Informacijos naudojimo etape tyrėjas geba atrinkti informaciją, atlikti informacijos sintezę. Jis supranta teisinius, ekonominius ir socialinius informacijos naudojimo aspektus, informaciją naudoja teisėtai. Tyrėjui, kaip mokslinės komunikacijos proceso dalyviui – informacinės visuomenės vartotojui, išmanančiam, kaip ieškoti informacijos, neišvengiamai reikia mokėti tinkamai panaudoti informaciją. Be to, mokslininkas yra sąžiningas akademinės bendruomenės narys, todėl svarbu teisingai cituoti informaciją ir ją naudoti etiškai. Teisingas informacijos citavimas apsaugo nuo autorių teisių pažeidimo. Kiekvienas mokslininko rengiamas mokslo darbas yra vienetinis ir originalus, todėl tinkamas kitų autorių citavimas ir informacijos naudojimas užtikrina kokybišką mokslo darbą. Pasak Vileitos (2000), citata – palyginti trumpa iš kito kūrinio pateikiama ištrauka, skirta įrodyti arba padaryti suprantamus paties autoriaus teiginius, arba padaryti nuorodą į kito autoriaus požiūrį ar mintis originalo formuluotėje.

Mokslininkai, susidūrę su neteisingo citavimo ar plagijavimo problema, išskiria būdus, kaip išvengti plagijavimo. Tai yra:

- griežtos taisyklės – plagijavimo įstatymai turėtų būti atnaujinami ir pildomi atsižvelgiant į esamą padėtį, būtina griežtai jų laikytis, o už nusižengimus taikyti dideles bausmes;

- sugriežtinta leidėjų darbo priežiūra, nes korupcija, vyraujanti leidyklose, atveria kelius plagiatoriams, kurie svetimus darbus publikuoja kaip savus;
- taisyklingas literatūros šaltinių citavimas ir nuorodos į juos – pats paprasčiausias būdas išvengti kūrinių plagijavimo (Valivonytė, 2013).

Analizuojant mokslinę literatūrą, išaiškėjo, kad užkirsti kelią plagijavimui ar neteisingam citavimui, yra reikalinga tam tikra prevencija. Tam, kad sukurti ir palaikyti tokią sistemą, reikalinga nolatots mokytis to, reikia taikyti plagijavimo aptikimo priemones, bausti už plagijavimą (Atkinson, Yeoh, 2008). Todėl šiame etape yra svarbu autorių teisės ir plagiato prevencija bei informacijos šaltinių citavimas ir bibliografinių aprašų rengimas.

Tam, kad informacija būtų apdorota tinkamai, derėtų naudotis tam skirtomis programomis. Pavyzdžiui, informacijos tvarkymui yra tinkamos šios bibliografinių įrašų tvarkymo programos: EndNote online, Mendeley, RefWorks, Zotero ir kt. Šių programų pagalba tyrėjas gali lengviau kaupti, tvarkyti ir skleisti informaciją.

Informacijos sklaida

Informacijos sklaidos etape tyrėjas geba parengti mokslines publikacijas, pateikti ir skelbti informaciją. Mokslininkas jau žino, kaip tinkamai susirasti reikiamą informaciją ir tikslingai ją naudoti, apdoroti. Kitas žingsnis mokslinės komunikacijos procese yra tinkamas apdorotos informacijos publikavimas viešojoje erdvėje. Kadangi moksliniai darbai yra specifinės tematikos, parašyti moksline kalba, būtina juos patalpinti tokioje erdvėje, kurioje cirkuliuoja panašaus pobūdžio publikacijos, prieinamos mokslininkams. Šiuo metu aktualiausi du atvirosios prieigos informacijos sanaukų tipai: *elektroniniai mokslo žurnalai ir mokslinės informacijos talpyklos* (Glosienė, Viliūnas, 2006).

Mokslinės komunikacijos plėtroje svarbų vaidmenį dėl greitos mokslo žinių sklaidos bei publikacijų prestižiniuose mokslo žurnaluose atlieka mokslo žurnalai (Atkočiūnienė, 2009). Macevičiūtė (2000) išskyrė akademinės mokslinės leidybos funkcijas:

- 1) mokslinės komunikacijos būtinybė - mokslinių tyrimų rezultatų skelbimas, jų poveikis kitiems, įskaitant studentus;
- 2) pirmenybės fiksavimas, prestižo ir karjeros reikalavimų tenkinimas;
- 3) ekonominis pelnas;
- 4) žinių apibendrinimas ir perdavimas jaunajai kartai.

Moksliniai leidiniai - mokslinės komunikacijos proceso dalis, skirta tyrėjui skleisti jo mokslinius atradimus plačiajai visuomenei siekiant ją paveikti.

Nagrinėjant mokslinę literatūrą tampa aišku, kad be mokslo žurnalų, mokslininkams palanku talpinti mokslo darbus ir ieškoti kitų tyrėjų publikacijų atviros prieigos centruose tam, kad užtikrinti mokslo rezultatų prieinamumą. Atviros prieigos žurnalai paskelbtus straipsnius greitai padaro laisvai prieinamus interneto svetainėse. „Tai yra alternatyva tyrėjui kaip „savarankiškai archyvuojančiam“ (pavyzdžiui, ne tik publikavimas tradiciniame žurnale, kur tik prenumeratoriai turi tiesioginę prieigą, bet padarymas straipsnio prieinamu asmeninėse ar institucinėse interneto svetainėse, tame tarpe vadinamuose saugyklose ar archyvuose), kur praktikuojama daugelyje mokslinių žurnalų” (Eysenbach, 2006). Pavyzdžiui, tyrėjų tarpe laikomos populiarios mokslinių darbų talpyklos: Web of Science, Journal Citation Reports, Essential Science Indicators, Scopus ir kt. Šiose talpyklose tyrėjas, ne tik talpinantis savo darbus, gali rasti reikiamą ir atitinkantį norimą temą mokslinį darbą.

Apibendrinant informacijos sklaidos etapą, yra svarbu paminėti, kad šiame mokslinės komunikacijos etape tyrėjams svarbiausia išmanyti, kaip rasti žurnalą publikavimui, mokėti naudotis atvirosios prieigos žurnalais, institucinėmis ir teminėmis talpyklomis tyrėjas. Reikia nepamiršti, kad šiame etape taip pat yra svarbu autorių teisės ir plagiatų prevencija.

Informacijos matomumo užtikrinimas

Informacijos matomumo užtikrinimo etape tyrėjas geba užtikrinti pateiktos mokslinės publikacijos matomumą, vertinti parengtus darbus, vertinti procesą. Tyrinėjant mokslininkų publikacijas tampa aišku, kad kaip naują mokslinės komunikacijos proceso žingsnį galima laikyti informacijos matomumo užtikrinimą. Šiuo metu populiariais laikomiems moksliniams straipsniams, publikacijomis ir kt. neužtenka būti tik paskelbtiems interneto svetainėse, todėl reikia užtikrinti tai, kad šios publikacijos taptų matomos, prieinamos visiems, o tuo pačiu galėtų būti tinkamai cituojamos ir tokiu būdu būtų užtikrintas sėkmingas mokslinės komunikacijos procesas.

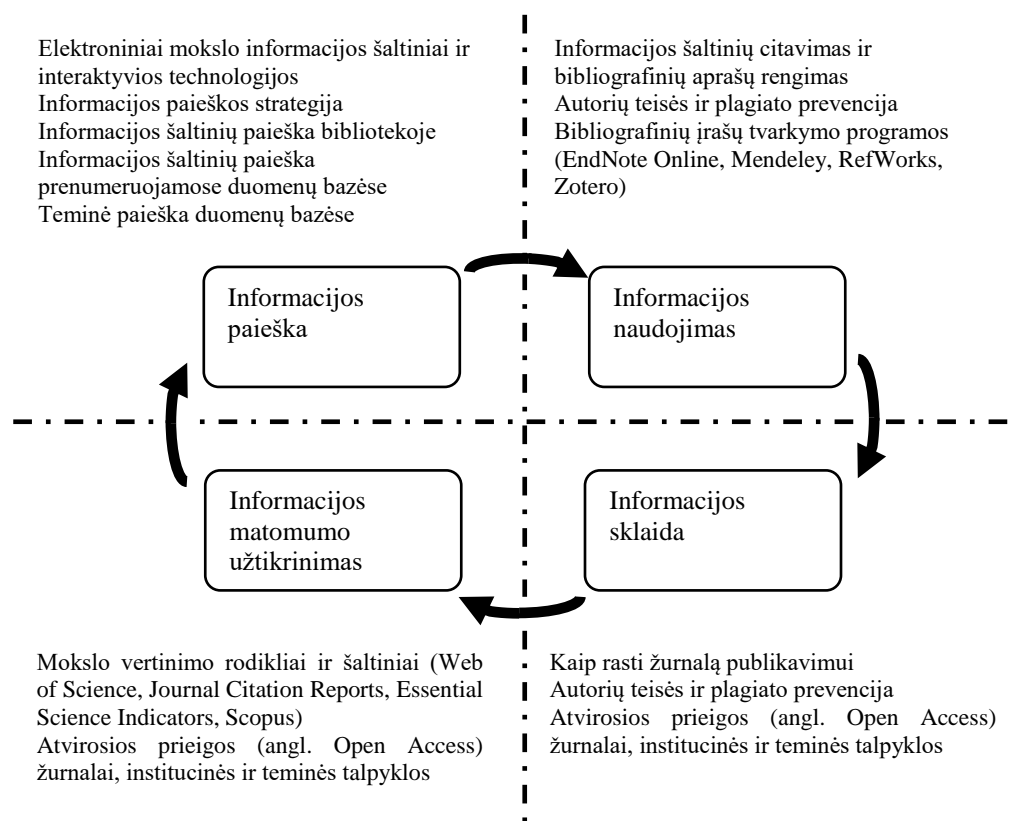
Internete galima rasti nemažai pavyzdžių, skirtų veiksmingam informacijos matomumo užtikrinimui. Pavyzdžiui, 2014 metais sukurta interneto svetainė <http://www.getcited.org.nerdydata.com>. Ji laikoma literatūros paieškos varikliu, skirtu studentams ir tyrėjams užtikrinti matomumą, tokiu būdu sėkmingai vystyti savo mokslinę veiklą. Akademinius leidinius, cirkuliuojančius šioje svetainėje ir jų duomenų bases, diskusijų forumus administruoja patys akademinės bendruomenės nariai, tokiu būdu užtikrindami didesnę mokslinės veiklos veiksmingumą. Remiantis informacija, pateikta šiame tinklalapyje, galima sakyti, kad informacijos matomumui užtikrinti studentai ir tyrėjai naudoja informacijos paieškos variklius ir socialinius tinklus.

Daugelis tinklalapių palaiko jau egzistuojančių socialinių tinklų priežiūrą ar apjungia juos, bet kiti padeda nepažįstamiesiems burtis į grupes remiantis bendrais interesais, politinėmis pažiūromis ar

veiklomis. Kai kurie tinklalapiai „prisitaiko” prie įvairių auditorijų, kol kitos jungia žmones remdamosios ta pačia kalba ar rase, lytimi, religija ar tautybe. Taip pat yra tinklalapių, sujungiančių informacines ir komunikacines technologijas, tokias kaip mobilųjų ryši, interneto dienoraščius ir nuotraukų/video medžiagos dalinimąsi (Boyd, Ellison, 2008). Galima teigti, kad naujausia technologija, padedanti užtikrinti sėkmingą informacijos matomumą, yra socialiniai tinklai. Šiuo metu ši komunikacijos forma sparčiai populiarėja, ji yra plačiai aptarinėjama įvairioje literatūroje, taip pat žiniasklaidos priemonėse, nemažai diskutuojama šia tema.

Užtikrinant matomumą, tyrėjui yra svarbu žinoti mokslo vertinimo rodiklius ir šaltinius (pavyzdžiai galėtų būti Web of Science, Journal Citation Reports, Essential Science Indicators, Scopus) ir atvirosios prieigos (angl. Open Access) žurnalus, institucines ir temines talpyklas.

Apibendrinus tyrėjų mokslinės komunikacijos procesą, paveiksle vaizduojamas proceso siejimas su informacijos valdymo įrankiais, toku būdu atskleistas jų ryšys:



6 pav. Tyrėjų informacinės kompetencijos ir mokslinės komunikacijos proceso ryšys

Kiekviename mokslinės komunikacijos proceso etape tyrėjas geba valdyti tam tikras informacines priemones. Jos pavaizduotos paveikslėlyje. Informacijos paieškos etape tyrėjas geba atlikti paiešką elektroniniuose mokslo informacijos šaltiniuose bei niteraktyviose technologijose, geba naudoti

informacijos paieškos strategija, moka atlikti informacijos šaltinių paiešką bibliotekoje, prenumeruojamose duomenų bazėse, geba atlikti teminę informacijos šaltinių paiešką. Informacijos naudojimo etape tyrėjas moka cituoti informacijos šaltinius ir rengti bibliografinius aprašus, moka naudotis bibliografinių įrašų tvarkymo programomis. Jis žino ir supranta autorių teisių ir plagiatų prevencijos reikšmę šiame etape. Kalbant apie informacijos sklaidą reikia pabrėžti žurnalų radimo publikavimui svarbą, autorių teises ir plagiatų prevenciją, atvirosios prieigos žurnalus, institucines ir temines talpyklas. Informacijos matomumo užtikrinimo etape tyrėjas geba naudotis mokslo vertinimo rodikliais ir šaltiniais, atvirosios prieigos žurnalais, institucinėmis ir teminėmis talpyklomis.

Apibendrinant aptartą tyrėjų mokslinės komunikacijos procesą ir išskirtus proceso etapus, galima teigti, kad jie yra: informacijos paieška, informacijos naudojimas, informacijos sklaida ir informacijos matomumo užtikrinimas. Kiekviena veikla yra orientuota į informacijos valdymą ir jos panaudojimą. Informacijos paieška yra skirta prasmingos, atitinkančios išsikeltą tikslą informacijos paieškai, informacijos naudojimas orientuotas į tyrėjo tinkamą, etišką informacijos panaudojimą savo mokslinėje veikloje, informacijos sklaida susijusi su teisingos, sukauptos informacijos efektyvų pateikimą viešojoje erdvėje, o informacijos matomumo užtikrinimas orientuotas į savo sukurto mokslinio darbo teisingam citavimui ir komunikavimui mokslo tema. Pasikeitus mokslinės komunikacijos procesui, išryškėjo poreikis įgyti gebėjimą valdyti socialinius tinklus tam, kad užtikrinti matomumą. Tam pasiekti reikia naujo, skaitmeninio amžiaus įrankio – socialinių tinklų. Tam, kad valdyti socialinius tinklus, reikia išmanyti interneto technologijas, gebėti mokėti juo naudotis.

2. TYRĖJŲ INFORMACINĖS KOMPETENCIJOS UGDYMO YPATUMŲ TYRIMO METODOLOGIJA

2.1. Tyrimo metodai, logika, organizavimas

Siekiant ištirti tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumus, taikytas kiekybinis tyrimas. Kiekybinis tyrimas pasirinktas todėl, kad galima apklausti didelį skaičių tyrėjų, kas užtikrins objektyvius, reikalingus tikslo pasiekimui, tikslus, pamatuotus rezultatus.

Tyrimo tikslas – ištirti tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumus.

Tyrimo probleminiai klausimai: koks turėtų būti tyrėjų informacinės kompetencijos organizuojamų mokymų turinys? Kokiam mokslinės komunikacijos proceso etape tyrėjai jaučia didžiausią žinių ir gebėjimų ugdymo poreikį? Kokie mokymo būdai geriausiai tinka organizuojant tyrėjų informacinės kompetencijos mokymus?

Tyrimo objektas – tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumai.

Tyrimo imties pagrindimas. Pirmiausia atrinkti respondentai, atitinkantys išsikeltus kriterijus. Respondentai turėjo būti bet kurie tyrėjai (magistrantai, doktorantai, mokslo darbuotojai, profesorai, docentai, lektoriai, asistentai), vykdantys mokslinę veiklą. Tyrimo dalyviai atrinkti neatsitiktinai – taikyta netikimybinė atranka. Sudaryta patogioji imtis – į imtį galėjo patekti pirmieji lengviausiai pasiekiami tiriamieji. Buvo svarbu, jog respondentai – tyrėjai, sutiktų dalyvauti tyrime ir atsakyti į klausimus, tuo būdu pateikdami svarbią ir reikalingą informaciją.

Tyrimo procesas sudarytas iš šių etapų:

- Metodinės dalies rengimas, klausimyno sudarymas.
- Tyrimo vykdymas ir duomenų rinkimas.
- Gautų duomenų analizė, rezultatų gavimas.

Duomenų analizės įrankis: kiekybinio tyrimo duomenų apdorojimas atliktas taikant statistinių duomenų analizės programą Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) (Statistinis paketas socialiniams mokslams). Taip pat naudota MS Excel programa, skirta formulėms apskaičiuoti, braižyti lentelėms ir diagramoms.

2.2. Tyrimo instrumento pagrindimas

Klausimyno pradžioje pristatomi tyrimo tikslai, siekiant motyvuoti respondentus dalyvauti jame, garantuojamas anonimiškumas. Klausimynas sudarytas iš 9 klausimų. Klausimyną sudaro du blokai. Pirmasis blokas – demografinis blokas, skirtas sužinoti informacijai apie patį respondentą. Pirmojo klausimyno bloko klausimai sudaryti siekiant sužinoti tyrėjo lytį, amžių, instituciją, kurioje jis dirba, užimamas pareigas, mokslo sritį, kurioje jis atlieka mokslinius tyrimus. Pirmojo bloko klausimai yra uždarojo tipo, išskyrus klausimą, kuriuo siekta išsiaiškinti, kurioje institucijoje dirba tyrėjas. Antrajame bloke klausama apie labiausiai tyrėjui tinkamą mokymo būdą (*teorinės paskaitos, pratybos prie kompiuterių, nuotoliniai kursai virtualioje mokymosi aplinkoje, mokymosi medžiaga internete, individualūs mokymai-konsultacijos*). Šis klausimas yra uždarojo tipo. Kitas, uždarojo tipo klausimas skirtas atskleisti tyrėjams aktualius ir naudingus mokymus (*elektroniniai mokslo informacijos šaltiniai ir interaktyvios technologijos, informacijos paieškos strategija, informacijos šaltinių paieška bibliotekoje, informacijos šaltinių paieška prenumeruojamose duomenų bazėse, informacijos šaltinių citavimas ir bibliografinių aprašų rengimas, autorių teisės ir plagiato prevencija, bibliografinių įrašų tvarkymo programos, kaip rasti žurnalą publikavimui, atvirosios prieigos žurnalai, institucinės ir teminės talpyklos, mokslo vertinimo rodikliai ir šaltiniai, teminė paieška duomenų bazėse*). Pateikti du atvirojo tipo klausimai. Pirmasis klausimas skirtas sužinoti apie tyrėjams svarbias ir aktualias mokymų temas, nepamirėtas anktensiuose klausimuose. Antrasis, atvirojo tipo klausimas orientuotas į tyrėjų pastabas ir pasiūlymus dėl informacijos išteklių aprūpinimo ir mokymų, kaip ieškoti, gauti ir naudoti informacijos šaltinius.

Analizuojant mokslinę literatūrą išskirtos tyrimo charakteristikos, kriterijai bei indikatoriai:

2 lentelė. Tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatymų tyrimo kriterijai ir indikatoriai

Charakteristikos	Kriterijai	Indikatoriai
1. Tyrėjų mokymas	1.1. Tyrėjų mokymo būdas	1.1.1. Teorinės paskaitos 1.1.2. Pratybos prie kompiuterių 1.1.3. Nuotoliniai kursai virtualioje mokymosi aplinkoje 1.1.4. Mokymosi medžiaga internete 1.1.5. Individualus mokymas-konsultacijos; 1.1.6. Kita

2. Informacinės kompetencijos struktūra	2.1. <i>Informacinės kompetencijos mokymo tematikos</i>	<p>2.1.1. Elektroniniai mokslo informacijos šaltiniai ir interaktyvios technologijos</p> <p>2.1.2. Informacijos paieškos strategija</p> <p>2.1.3. Informacijos šaltinių paieška bibliotekoje</p> <p>2.1.4. Informacijos šaltinių paieška prenumeruojamose duomenų bazėse</p> <p>2.1.5. Informacijos šaltinių citavimas ir bibliografinių aprašų rengimas</p> <p>2.1.6. Autorių teisės ir plagiatų prevencija</p> <p>2.1.7. Bibliografinių įrašų tvarkymo programos</p> <p>2.1.8. Kaip rasti žurnalą publikavimui</p> <p>2.1.9. Atvirosios prieigos žurnalai, institucinės ir teminės talpyklos</p> <p>2.1.10. Mokslo vertinimo rodikliai ir šaltiniai</p> <p>2.1.11. Teminė paieška duomenų bazėse</p>
3. Mokslinės komunikacijos proceso etapai	3.1. <i>Informacijos paieška</i>	<p>3.1.1. Gebėjimas suprasti informacijos poreikį</p> <p>3.1.2. Gebėjimas įvertinti turimas žinias ir nustatyti spragas</p>
	3.2. <i>Informacijos naudojimas</i>	<p>3.2.1. Gebėjimas profesionaliai ir etiškai tvarkyti informaciją</p> <p>Gebėjimas konstruoti strategijas tam, kad nustatyti informacijos duomenų vietą</p>
	3.3. <i>Informacijos sklaida</i>	<p>3.3.1. Gebėjimas nustatyti vietą ir gauti prieigą prie informacijos ir duomenų, kurių reikia</p> <p>Gebėjimas peržiūrėti, lyginti bei vertinti informaciją ir duomenis</p>
	3.4. <i>Informacijos matavimo užtikrinimas</i>	<p>3.4.1. Gebėjimas taikyti įgytas žinias</p>

2.3. Tyrimo etika

Tyrimas vykdytas nepažeidžiant tyrimo validumo ir laikantis tyrimo etikos principų. Tyrimas vykdytas nenutolstant nuo laisvanoriškumo principo (žmogaus teisė laisvai apsispręsti, tiriamieji buvo informuoti apie dalyvavimo sąlygas. Dalyviams suteikta visa informacija apie dalyvavimo naudą, žalą, pavojus, riziką ir tolesnes pasekmes. Šie reikalavimai paremti laisvo apsisprendimo ir laisvo susitarimo idėja) ir savanoriškumo principo (dalyvis laisvai renkasi, dalyvauti tyrime ar ne). Laikytasi pagarbos asmens orumui principo. Šis principas remiasi asmeninio apsisprendimo teise, t.y. žmogus turi teisę savarankiškai apsispręsti dėl savanoriško dalyvavimo tyrime. Tyrimo klausimai sudaryti taip, kad nebūtų žeminamas tiriamųjų orumas. Neišvengta konfidencialumo, privatumo ir anonimiškumo aspektų.

3. TYRĖJŲ INFORMACINĖS KOMPETENCIJOS UGDYMO YPATUMŲ EMPIRINIS TYRIMAS

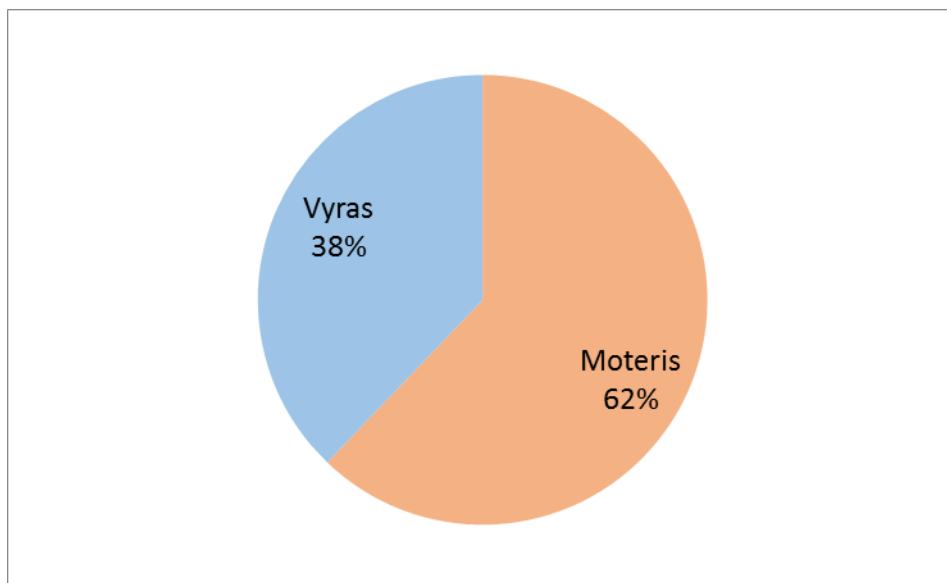
3.1. Tyrimo duomenų analizė

Tyrimas vykdytas balandžio 6 – 25 dienomis. Atlikta internetinė apklausa.

Iš viso apklausti 494 respondentai – tyrėjai. Dalis respondentų, anketose renkantis užimamas pareigas, rinkosi kelias jų (pavyzdžiui, docentas – profesorius, doktorantas – mokslo darbuotojas). Sumuojant rezultatus, apibendinant klausimą apie tyrėjui aktualius ir naudingus mokymus, laikytasi didesnio tyrėjų skaičiaus (18,22% daugiau tyrėjų: 584 tyrėjai šiame klausime iš 494 iš viso dalyvavusių tyrime).

Duomenys apie respondentus – tyrėjus:

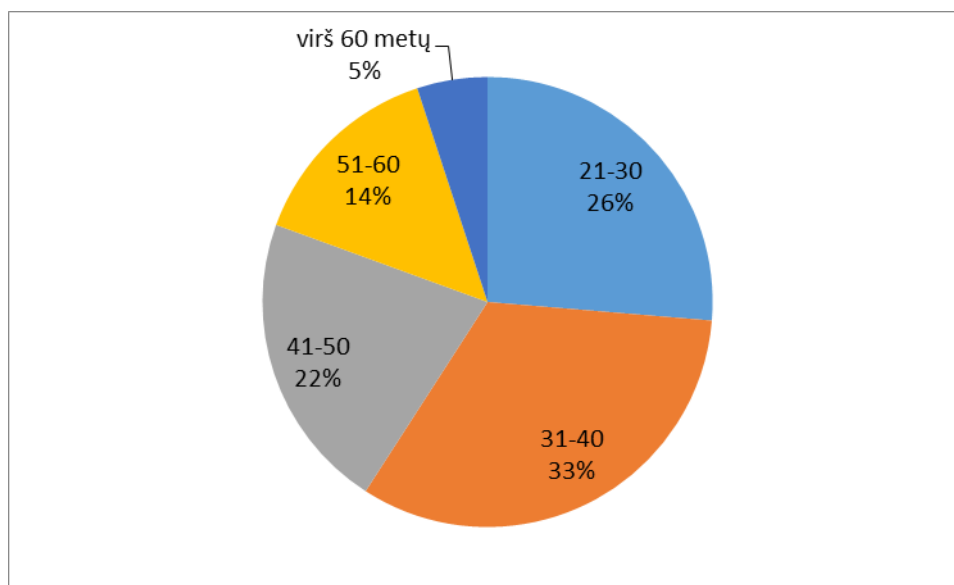
Respondentų lytis. Šiuo klausimu buvo siekiama atskleisti respondentų lytį ir tokiu būdu nustatyti, kurios lyties grupės tyrėjų tyrime dalyvavo daugiau (*Lytis*).



7 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį

Tyrimo metu dalyvavo 62%, 307, moterų ir 38%, 18, vyrų. Tyrimo metu didesnę daugumą respondentų sudarė moteriškos lyties tyrėjos.

Respondentų amžius. Tyrimo metu siekta sužinoti, kokių amžiaus grupių tyrėjai dalyvavo apklausoje raštu (*Jūsų amžius*). Tyrimo metu dalyvavo tokių amžiaus grupių tyrėjai: 21-30, 31-40, 41-50, 51-60 ir virš 60 metų.



8 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių

Respondetų, esančių 21-30 metų amžiaus tarpsnyje, tyrime dalyvavo 26%, 130, 31-40 metų – 33%, 162, 41-50 metų – 22%, 101, 51-60 metų – 14%, 71. Tyrėjų, esančių virš 60 metų amžiaus, dalyvavo 5%, 25, respondetai. Visų amžiaus grupių tyrėjai užpildė klausimą, visgi didžiausia tyrime dalyvavusių tyrėjų grupė yra 31-40 metų tyrėjai.

Institucija, kurioje tyrėjas dirba/mokosi. Šiuo klausimu (*Institucija, kurioje dirbate/mokotės*) siekta atskleisti mokslo institucijas, kuriose tyrėjai dirba ar mokosi.

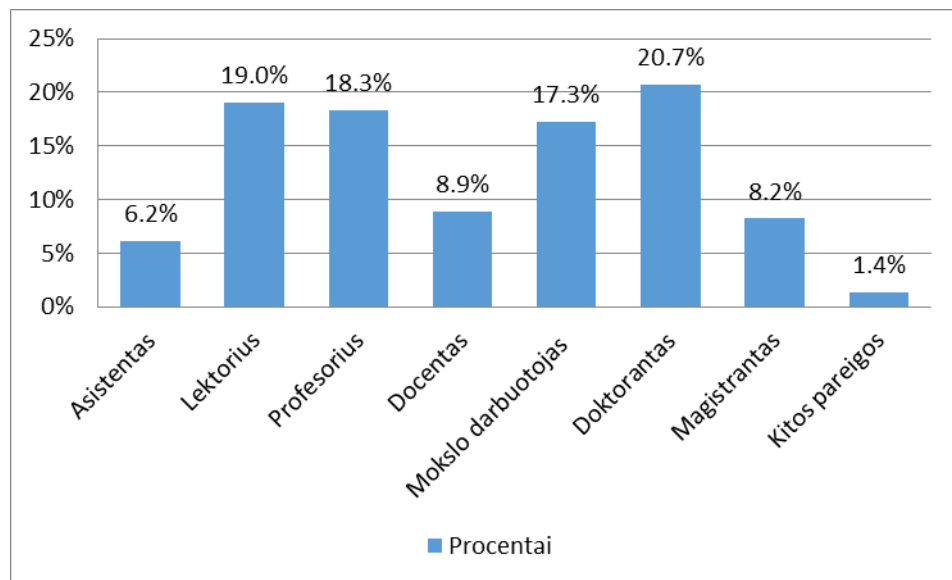
3 lentelė. Tyrėjų pasiskirstymas pagal instituciją, kurioje tyrėjas dirba/mokosi

Institucija	Skaičius	Procentai
ASU (Aleksandro Stulginskio universitetas)	18	3,6%
GTC (gamtos tyrimų centras)	19	3,9%
ISM (vadybos ir ekonomikos universitetas)	8	1,6%
KK (Kauno kolegija)	12	2,4%
KTU (Kauno technologijos universitetas)	110	22,3%
KU (Klaipėdos universitetas)	36	7,3%
LAJM (Lietuvos aukštoji jūreivystės mokykla)	3	0,6%
LEI (Lietuvos energetikos institutas)	8	1,6%
LEU (Lietuvos edukologijos universitetas)	33	6,7%
LKA (generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija)	2	0,4%
LMTA (Lietuvos muzikos ir teatro akademija)	1	0,2%
LSU (Lietuvos sporto universitetas)	22	4,5%

LSMU (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas)	42	8,5%
MRU (Mykolo Romerio universitetas)	17	3,4%
ŠU (Šiaulių universitetas)	8	1,6%
VDA (Vilniaus dailės akademija)	13	2,6%
VGTU (Vilniaus Gedimino technikos universitetas)	20	4%
VU (Vilniaus universitetas)	82	16,6%
VDU (Vytauto Didžiojo universitetas)	15	3%
VMTI (Valstybinis mokslinių tyrimų institutas)	15	3%
VTDK (Vilniaus technologijų ir dizaino kolegija)	10	2%

Tyrimo dalyvavo skirtingų mokslo institucijų tyrėjai. Institucijų pasiskirstymas rodo, kad respondentai vykdo tyrimus skirtingose institucijose iš įvairių Lietuvos miestų. (pvz., ASU (Kaunas) – LAJM (Klaipėda). Daugiausia respondentų dirba/mokosi KTU (Kauno technologijos universitete – 22,3%, 110), nemaža dalis (16,6%, 82) tyrėjų dirba/mokosi VU (Vilniaus universitete). Mažiausiai tyrėjų – 0,2%, 1, dirba/mokosi LMTA (Lietuvos muzikos ir teatro akademijoje).

Respondentų pareigos. Tyrėjams pateiktas klausimas apie jų užimamas pareigas, siekiant sužinoti tyrėjų užimamas pareigas mokslo institucijose, kuroje jie dirba/mokosi.

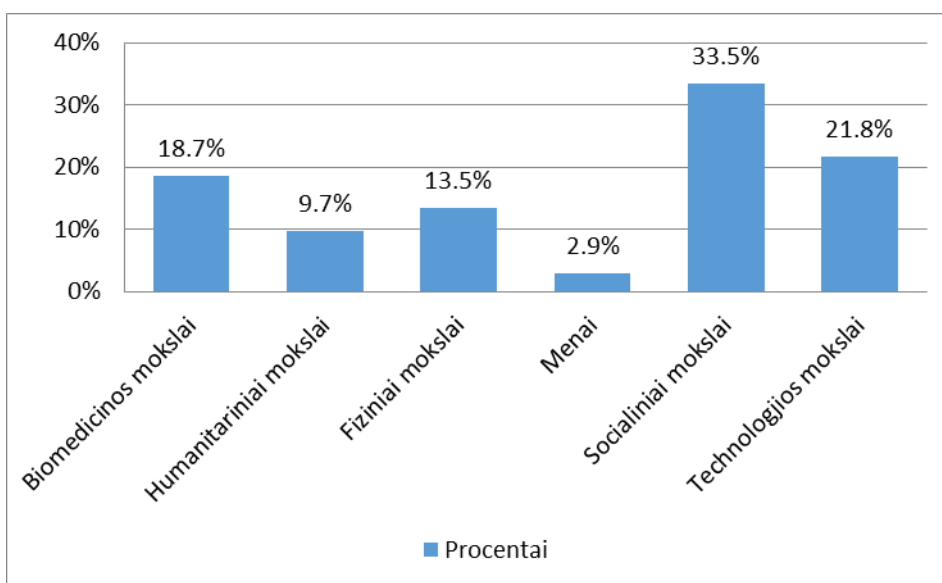


9 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal pareigas

Atlikus duomenų analizę, gautos tokios pasiskirstymo pagal pareigas tendencijos: asistentas - 6,2%, 36, lektorius – 19%, 111, profesorius – 18,3%, 107, docentas – 8,9%, 52, mokslo darbuotojas – 17,3%, 101, doktorantas – 20,7%, 121, magistrantas – 8,2%, 48, kitos pareigos – 1,4%, 8. Kitas pareigas tyrėjai tyrimo anketose įvardino šias: „vyresn. specialistas“, „vyr. bibliotekininkas“, „vizituojantis mokslininkas“,

„mokymo meistras“, „jaunesnysis mokslo darbuotojas ir jaunesnysis inžinierius“, „inžinierė“, „darbuotoja“, „administracijos darbuotojas“. Apžvelgiant tyrėjų pasiskirstymą pagal užimamas pareigas moksle, galima teigti, kad lektorių, profesorių, mokslo darbuotojų ir doktorantų pasiskirstymas tyrime panašus. Daugiausia tyrėjų, dalyvavusių tyrime, yra doktorantūros studijų studentai (doktorantai), antrosios užimamos pareigos pagal pasiskirstymą yra lektoriai. O tretieji pagal respondentų kiekį yra profesoriai. Tai rodo, kad anketas užpildė įvairių tyrimų patirtį turintys tyrėjai: pradedantieji ir jau turintys didelę tyrimų patirtį.

Mokslo sritys, kuriose tyrėjai atlieka mokslinius tyrimus. Tyrimo metu buvo svarbu sužinoti, kokiose mokslo srityse tyrėjai vysto savo mokslinę veiklą (*Kokioje mokslo srityje atliekate mokslinius tyrimus?*). Kiekviena mokslo sritis skiriasi viena nuo kitos savo tikslais, tiriamuoju lauku, todėl aktualu išvelgti tyrėjų iš skirtingų mokslo sričių skirtumą.

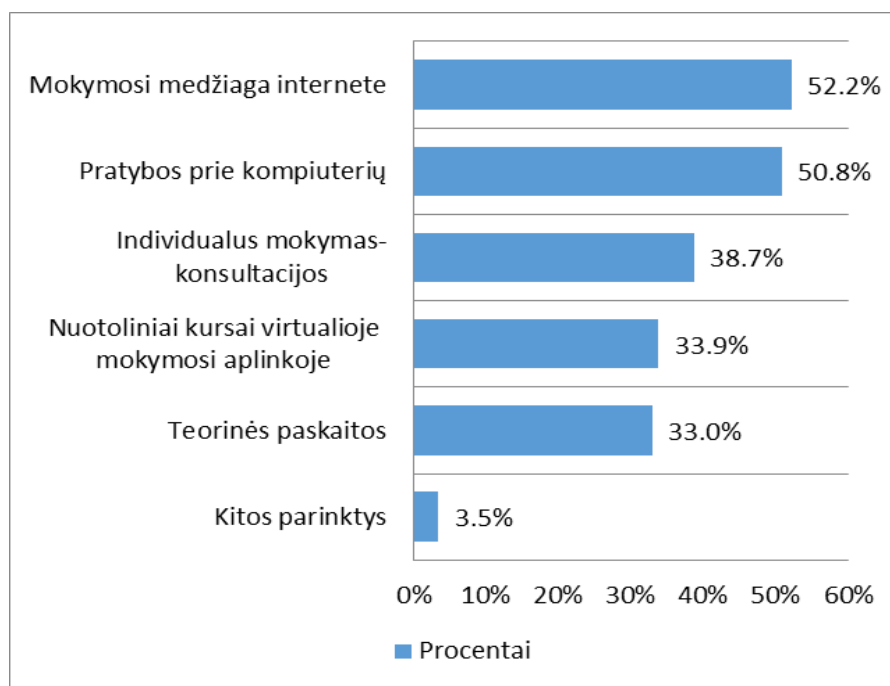


10 pav. Mokslo sričių, kuriose tyrėjai atlieka mokslinius tyrimus, pasiskirstymas

Tyrėjai save identifiko atliekantys mokslinius tyrimus keliose mokslo srityse. Apžvelgiant mokslo sritis, kuriose tyrimo dalyviai - tyrėjai atlieka mokslinę veiklą, matyti, kad tyrėjų, vykdančių veiklą biomedicinos moksluose, buvo 18,7%, 108, humanitariniuose moksluose – 9,7%, 56, fiziniuose moksluose – 13,5%, 78, menuose – 2,9%, 17, socialiniuose moksluose – 33,5%, 194, technologijos moksluose – 21,8%, 126. Apibendrinus galima teigti, kad didžioji dalis respondentų, dalyvavusių tyrime, mokslinius tyrimus atlieka socialinių mokslų srityje.

3.2. Tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo poreikių analizė

Analizuojant tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumus, tam, kad suprasti tyrėjo mokymosi poreikius, yra svarbu sužinoti, koks mokymo būdas tyrėjui, kaip besimokančiajam yra svarbiausias (*Koks mokymo būdas Jums labiausiai tinkamas?*).



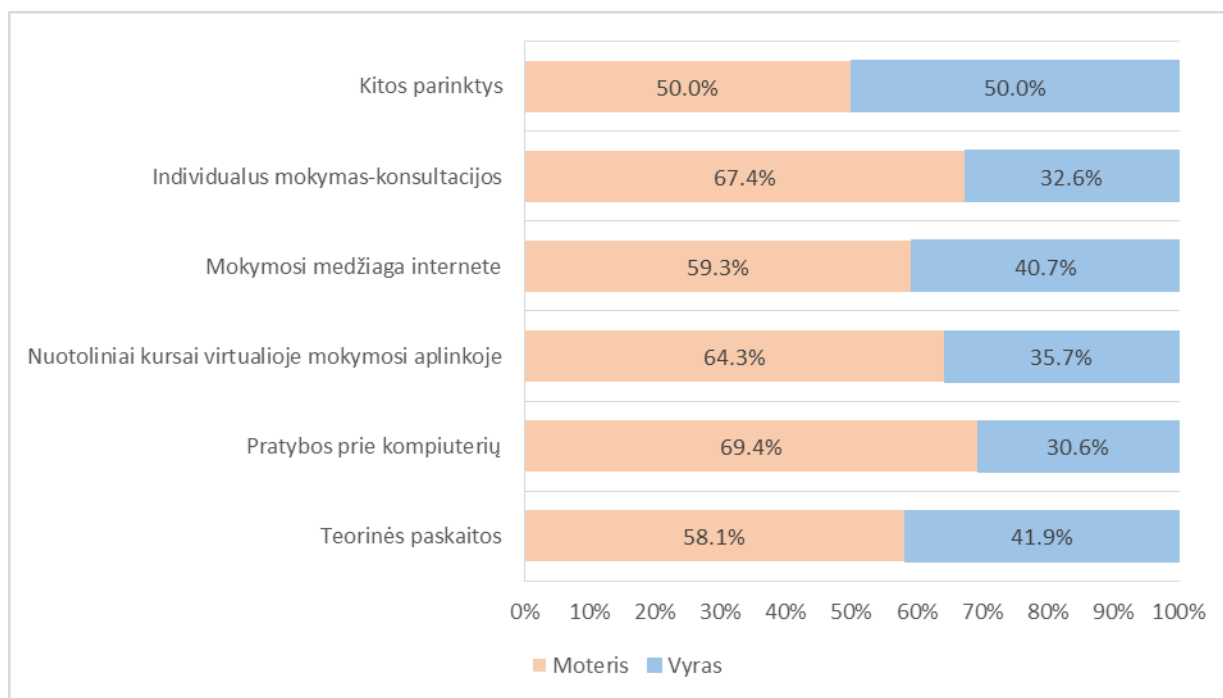
11 pav. Tyrėjui labiausiai tinkamas mokymo būdas

Gauti atsakymai į klausimą apie mokymo būdus atskleidžia, kad tyrėjai teikia prioritetą mokymo būdams, kurių metu jie patys gali valdyti savo mokymosi procesą, aktyviai mokytis, įgytas žinias panaudoti praktiškai. Daugiausiai tyrėjų pasirinko būdą, kai gali mokytis savarankiškai naudodami mokymosi medžiagą internete (52,2%, 302), t.y. jie gali mokytis tas temas, kurios jiems šiuo metu aktualios ir tuomet, kai tam turi laiko. Beveik tiek pat tyrėjų išreiškė norą mokytis atlikdami pratybas prie kompiuterių (50,8%, 294), t.y. išgirstas žinias iš karto pritaikyti, išbandyti, kaip ieškoti informacijos praktiškai. Nuotolinių kursų virtualioje mokymosi aplinkoje pageidauja mažesnis skaičius tyrėjų (33,9%, 196). Galima spėti, kad šis būdas mažiau patrauklus, kadangi pasirinkus šį būdą besimokantieji turi laikytis dėstytojo parengto mokymosi plano, grafiko ir metodikos, t.y. yra ribojamas jų savarankiškumas ir galimybė pačiam pasirinkti mokymosi temas, jų išdėstymą ir tempą. Tyrėjams taip pat svarbus mokymo būdas, kai jie gali mokytis pagal jų individualius poreikius, gauti atsakymus į jiems iškylančius klausimus. Todėl individualus mokymas – konsultacijos tyrėjų tarpe sulaukė taip pat didelio populiarumo (38,7%, 224). Pristatymai, teorinės paskaitos taip pat galimas mokymosi būdas, tačiau jis mažiau pageidaujamas tarp tyrėjų (33%, 191). Tai leidžiama daryti prielaidą, kad tyrėjai nenori švaistyti laiko toms žinioms,

kurios šiuo metu jiems nėra itin aktualios. Galima daryti prielaidą, kad didėjant galimybei reikalingas žinias įgyti iš interneto bet kada kai tik jų prireikia, tyrėjai nenori mokytis vien dėl to, kad gal kada nors jiems dėstytojų pateikiamų žinių prireiks.

Nedidelis skaičius tyrėjų nurodė kitus būdus (3,5%, 20). Nagrinėjant tyrėjams tinkamus kitus mokymo būdus, pastebėta, kad didžiausias skaičius tyrėjų (1,6%, 8), atsakė, kad kiti būdai jiems neaktualūs. 0,4%, 2 – tyrėjai nurodė kad jiems tinkama mokomoji praktika su individualiu užduočių išpildymu. Tai rodo, kad tyrėjai nori mokytis per praktiką, atlikdami individualias užduotis. Likę respondentų skaičius pasiskirstė tolygiai (0,2%, 1) ir nurodė šiuos būdus: e-pašte, PDF failai su mokymo medžiaga, kuriuos galima parsisiųsti, pirminės prieigos prie duomenų bazių, pratybos, laboratoriniai darbai, turi būti išduodami pažymėjimai ir gal net egzaminuojama, tarsi “mokslininko pasas”, gera dokumentacija, atvira prieiga prie šaltinių, probleminis mokymasis, užduočių atlikimas grupėse, teorinės paskaitos video medžiagos principu (pvz. Academic earth tinklapio principu), webinarai (internetinai seminarai), prieiga prie įvykusių webinarų įrašų.

Toliau nagrinėjamas tyrėjams tinkamas mokymo būdas pagal lytį.

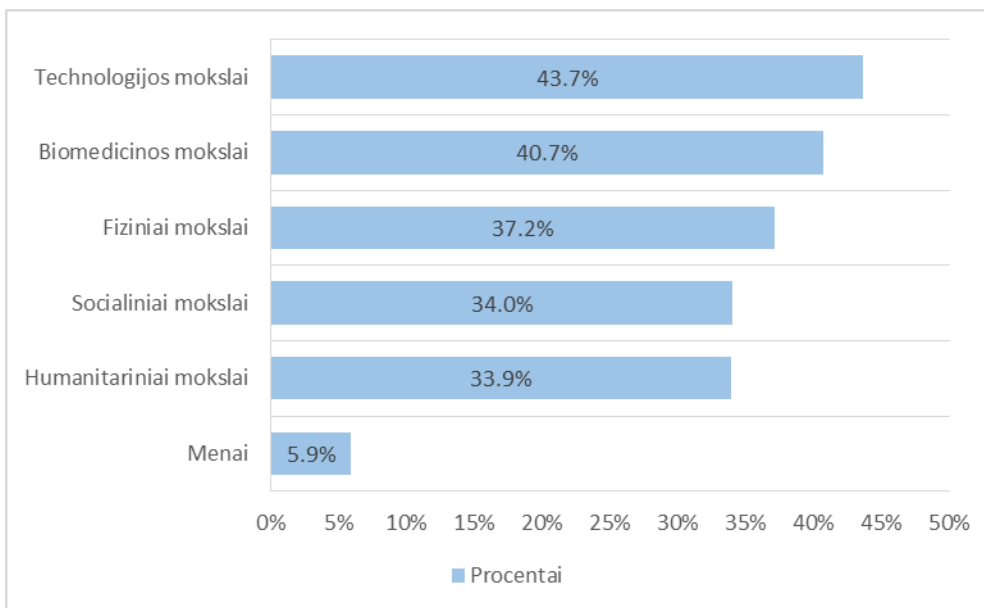


12 pav. Tyrėjui tinkamo mokymo būdo pasiskirstymas pagal lytį

Aptariant mokymo būdus, labiausiai tinkamus tyrėjams, pastebėta, kad analizuojant pagal lytį, visuose mokymo būdų pasirinkimuose, dominuoja moteriškos lyties tyrėjos (individualus mokymas-konsultacijos – 67,4%, 151, mokymosi medžiaga internete – 59,3%, 179, nuotoliniai kursai virtualioje mokymosi aplinkoje – 64,3%, 126, teorinės paskaitos – 58,1%, 111. Pastebėtas žymus skirtumas tarp lyčių analizuojant pratybų prie kompiuterių mokymo būdą. Daugiau nei pusė - (69,4%, 204) respondenčių

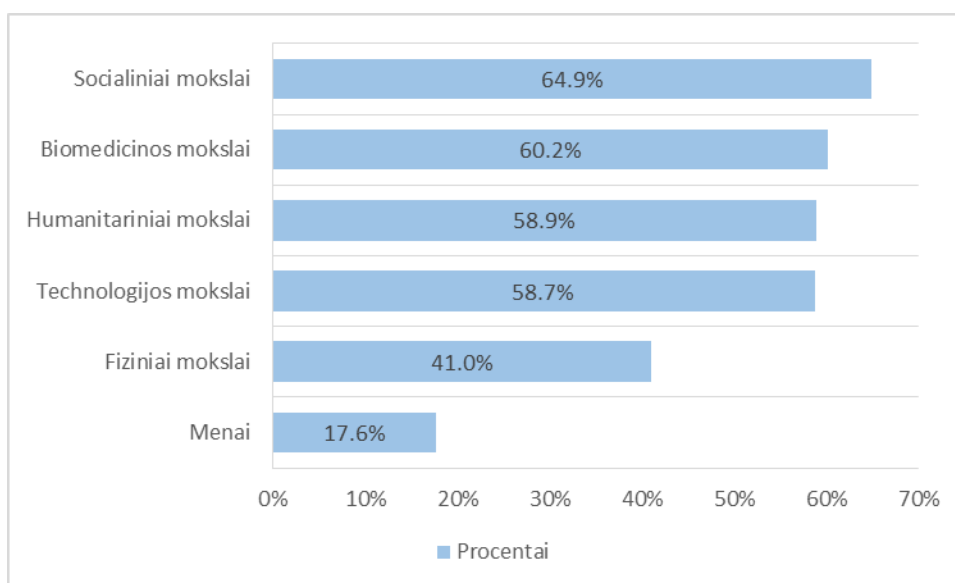
rinkosi šį būdą. Kitas parinktis (užduočių atlikimas grupėse, mokomoji praktika) – respondentai pasirinko vienodai (50%, 8).

Kiekvienas mokymo būdas orientuotas į skirtingą žinių perteikimą arba įsisavinimą. Kaip ir mokslo sritys, kurios taip pat tarpusavyje skiriasi. Svarbu sužinoti, kaip kiekvienas mokymo būdas yra reikšmingas skirtingų mokslo sričių tyrėjams (kaip skirtingų mokslo sričių tyrėjai teikia prioritetus skirtingiems mokymo būdams).



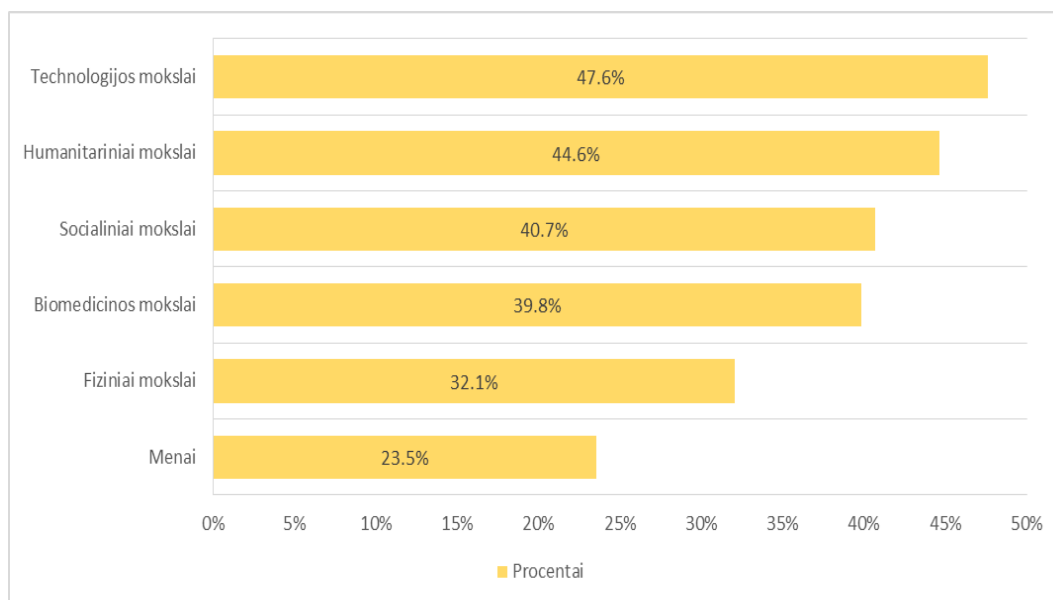
13 pav. Teorinių paskaitų mokymo būdo pasiskirstymas pagal mokslų sritį

Pagal gautus rezultatus galima pastebėti, kad teorinių paskaitų mokymo būdai prioritetą teikia technologijos mokslų srities tyrėjai (43,7%, 55). Taip pat nemažai daliai biomedicinos mokslų srities tyrėjų šis mokymo būdas taip pat atrodo tinkamas (40,7%, 44). Tai leidžia manyti, kad šių mokslo sričių tyrėjams yra aktualu gauti informaciją teorinių paskaitų būdu, kadangi šiems mokslams teorinės žinios yra pagrindas siekiant atlikti tolimesnius mokslinius tyrimus. Menų (5,9%, 1) srities tyrėjams šis mokymo būdas yra mažiau patrauklus. Galima manyti, kad šiai mokslo sričiai yra aktualesni praktiniai užsiėmimai.



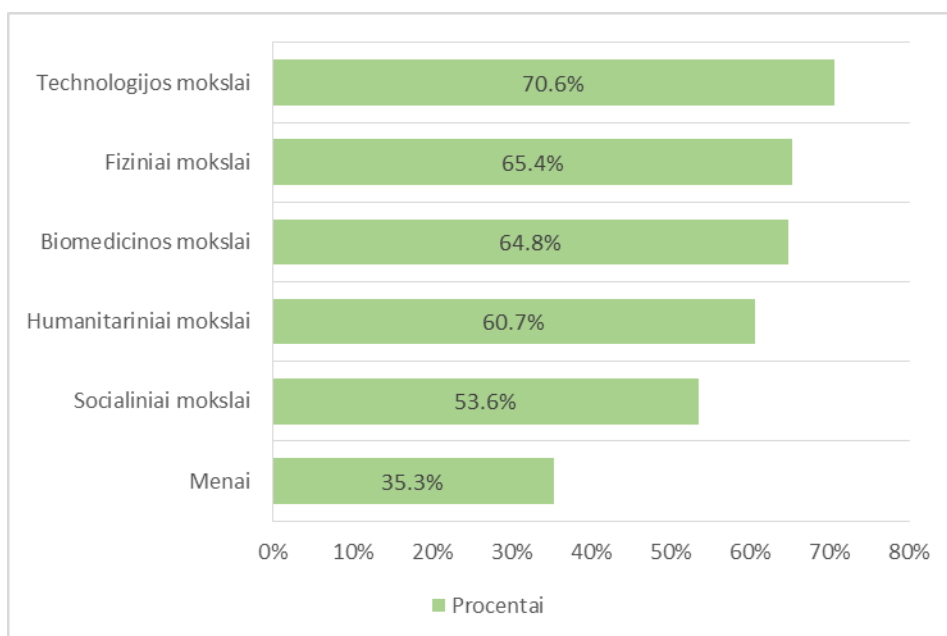
14 pav. Pratybų prie kompiuterių mokymo būdo pasiskirstymas pagal mokslų sritį

Mokymo būdai, kuomet pratybos atliekamos prie kompiuterių, prioritetą teikia socialinių mokslų srities tyrėjai (64,9%, 126). Humanitarinių mokslų srities tyrėjams (58,9% - 33) šis mokymo būdas taip pat priimtinas. Galima daryti prielaidą, kad šių mokslo srities tyrėjams pratybos prie kompiuterių reikalingos informacijai apdoroti, įsisavinti įgytas teorines žinias per praktiką. Šis mokymo būdas taip pat tinkamas biomedicinos mokslų srities tyrėjams (60,2%, 65). Šiai mokslo sričiai pratybų prie kompiuterių mokymo būdas reikalingas duomenims sisteminti. Pratybos prie kompiuterių mažiausiai aktualios menų mokslo srities tyrėjams (17,6%, 3), kaip ir teorinių paskaitų būdu jiems yra aktualesni praktiniai užsiėmimai.



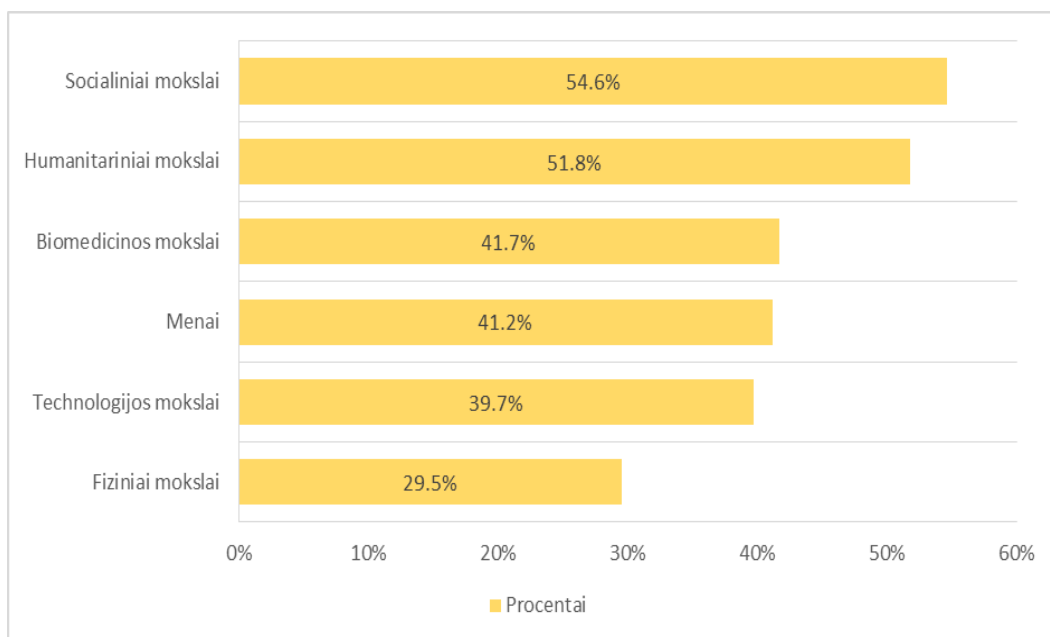
15 pav. Nuotolinių kursų virtualioje mokymosi aplinkoje mokymo būdo pasiskirstymas pagal mokslų sritį

Analizuojant mokymo būdą, apimančią nuotolinius kursus virtualioje mokymosi aplinkoje nėra pastebėtas reikšmingas skirtumas tarp tyrėjų iš skirtingų mokslo sričių pasirinkimų (žr. 16 pav.). Įvairių mokslo sričių tyrėjų pasirinkimas svyruoja tarp 23,5% ir 47,6%. Apibendrinant galima teigti, kad visų mokslo sričių tyrėjai nuotolinius kursus virtualioje mokymosi aplinkoje laiko pakankamai svarbiais ir aktualiais. Mokymuisi nuotoliniu būdu nėra būtinas dalyvavimas mokymosi įstaigose ir žinios gali būti įgyjamos namų ar kitose aplinkose, todėl besimokantysis nėra įpareigojamas būti formalioje aplinkoje. Tam pasiekti reikia įrenginių su galimybe turėti prieigą prie interneto, o kiekvienas šiuolaikinis žmogus valdo šias technologijas, todėl tyrėjui tai nesudaro sunkumų priekiant informaciją.



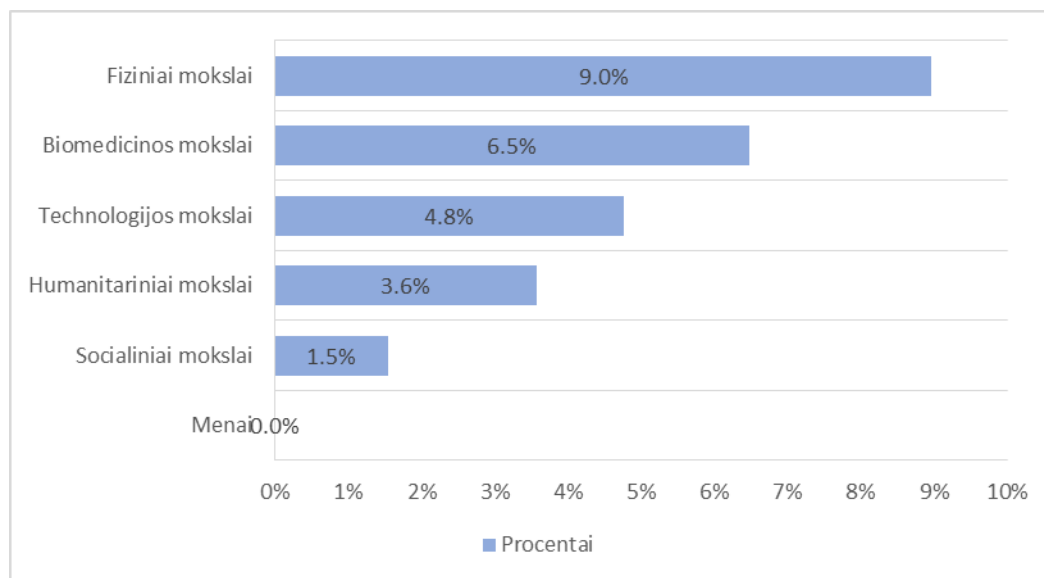
16 pav. Mokymosi medžiagos internete mokymo būdo pasiskirstymas pagal mokslų sritį

Analizuojant, kokios mokslų srities tyrėjams patrauklus mokymosi būdas naudojant mokymosi medžiagą internete, pastebima tendencija, kad visų mokslo sričių tyrėjams šis mokymosi būdas yra labiausiai tinkamas. Tai sąlygota vienos iš priežasčių, kad internetas yra visiems laisvai prieinamas ir lengvai pasiekiamas, tai galėjo lemti tokį tyrėjų pasirinkimą. Daugiausiai tyrėjų, pasirinkusių šį mokymo būdą, yra tarp technologijos mokslų srities (70,6%, 89).



17 pav. Individualaus mokymo-konsultacijų mokymo būdo pasiskirstymas pagal mokslų sritį

Išnagrinėjus individualiausio mokymo - konsultacijų mokymo būdą pastebėta, kad socialinių (54,6%, 106) ir humanitarinių (51,8%, 29) mokslų sričių tyrėjai yra labiau linkę mokytis individualiai bei konsultuotis, nei likusių mokslo sričių tyrėjai. Sudaroma prielaida, kad tokį tyrėjų pasirinkimą lėmė šių mokslų specifika, orientuota į komunikavimą. Fizinio mokslų srities tyrėjams (29,5%, 23) individualus mokymas - konsultacijos yra mažiausiai priimtinas. Galima sakyti, kad šios mokslo srities mokslininkams nėra priimtinas toks mokymo būdas, jie linkę mokytis kitais būdais.



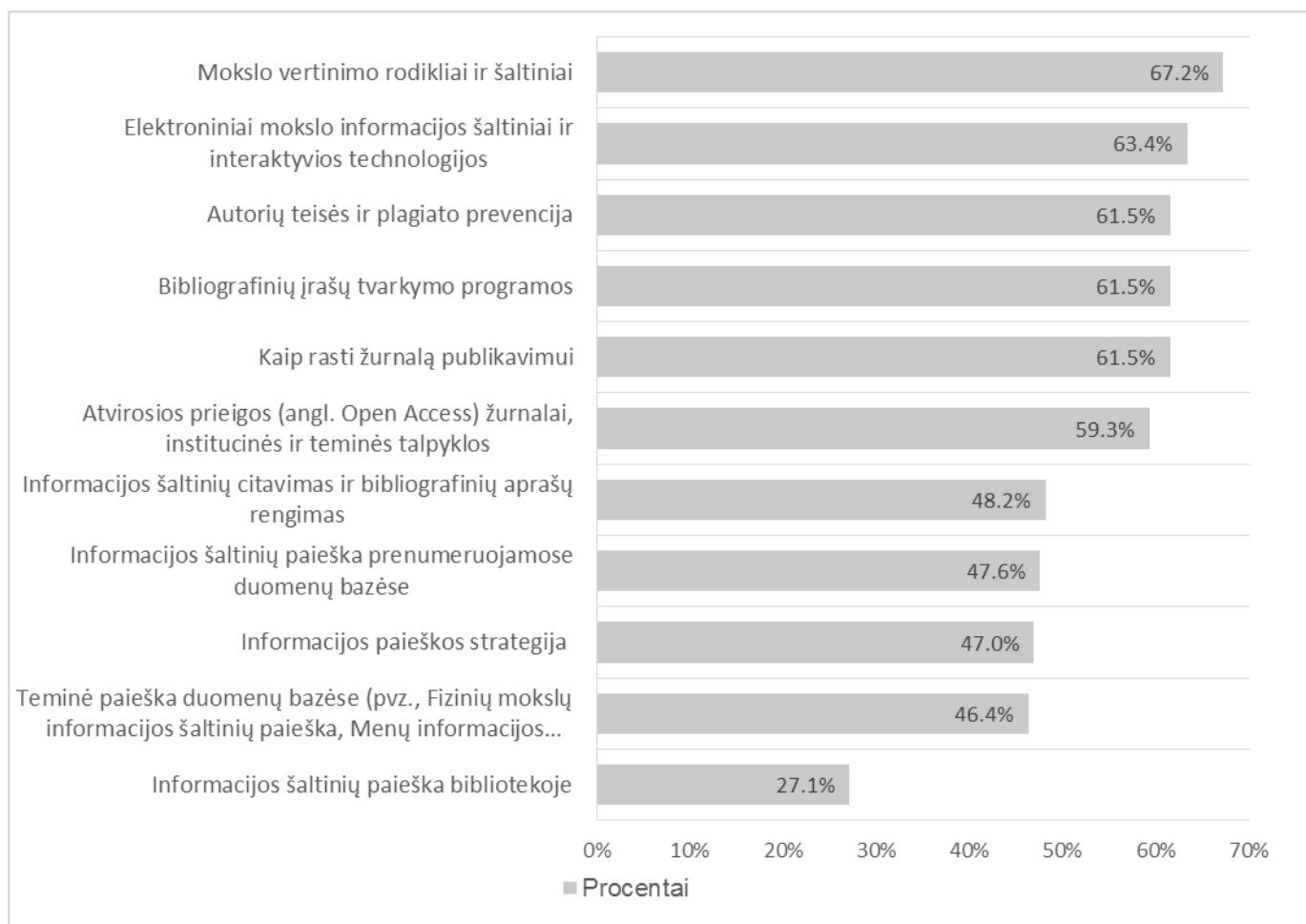
18 pav. Kitų mokymo būdų pasiskirstymas pagal mokslų sritį

Respondetai kitus mokymo būdus įvardino kaip neaktualius, mokomąją praktiką su individualiu užduočių išpildymu, per praktiką, atliekant individualias užduotis, e-pašte, PDF failus su mokymo

medžiaga, kuriuos galima parsisiųsti, pirminės prieigos prie duomenų bazių, pratybas, laboratorinius darbus, išduodamus pažymėjimus ir gal net egzaminavimus, tarsi “mokslininko pasą”, gerą dokumentaciją, atvirą prieigą prie šaltinių, probleminį mokymąsi, užduočių atlikimą grupėse, teorines paskaitas video medžiagos principu (pvz. Academic earth tinklapio principu), webinarus (internetinius seminarus), prieigą prie įvykusių webinarų (internetinių seminarų) įrašų. Kiti mokymo būdai labiausiai priimtini fizinių mokslų srities tyrėjams - 9%, 7. Pastebėta, kad šie mokymo būdai menų mokslo srities tyrėjams - 0%, 0 yra visiškai neaktualūs. Galima teigti, kad menininkai labiau linkę mokytis tradiciniais būdais (teorinės paskaitos, pratybos prie kompiuterių, nuotoliniai kursai virtualioje mokymosi aplinkoje, mokymosi medžiaga internete, individualus mokymas-konsultacijos).

3.3. Tyrėjams aktualių mokymų tematikų analizė

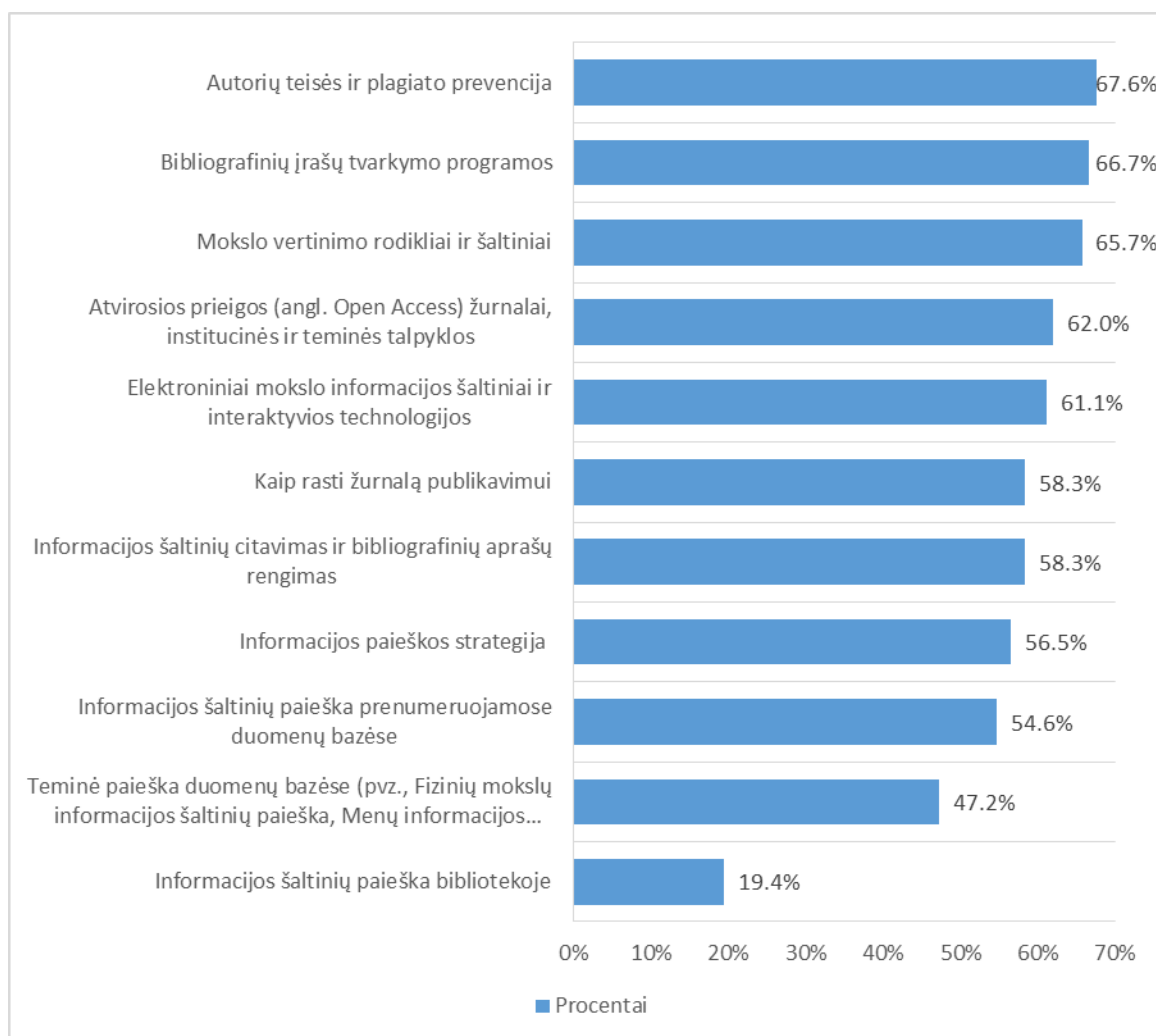
Šis klausimas pateiktas siekiant apžvelgti, kokios tematikos mokymai yra aktualūs ir naudingi tyrėjams (*Kokios tematikos mokymai aktualūs ir naudingi Jums?*).



19 pav. Aktualių ir naudingų mokymų tyrėjams pasiskirstymas

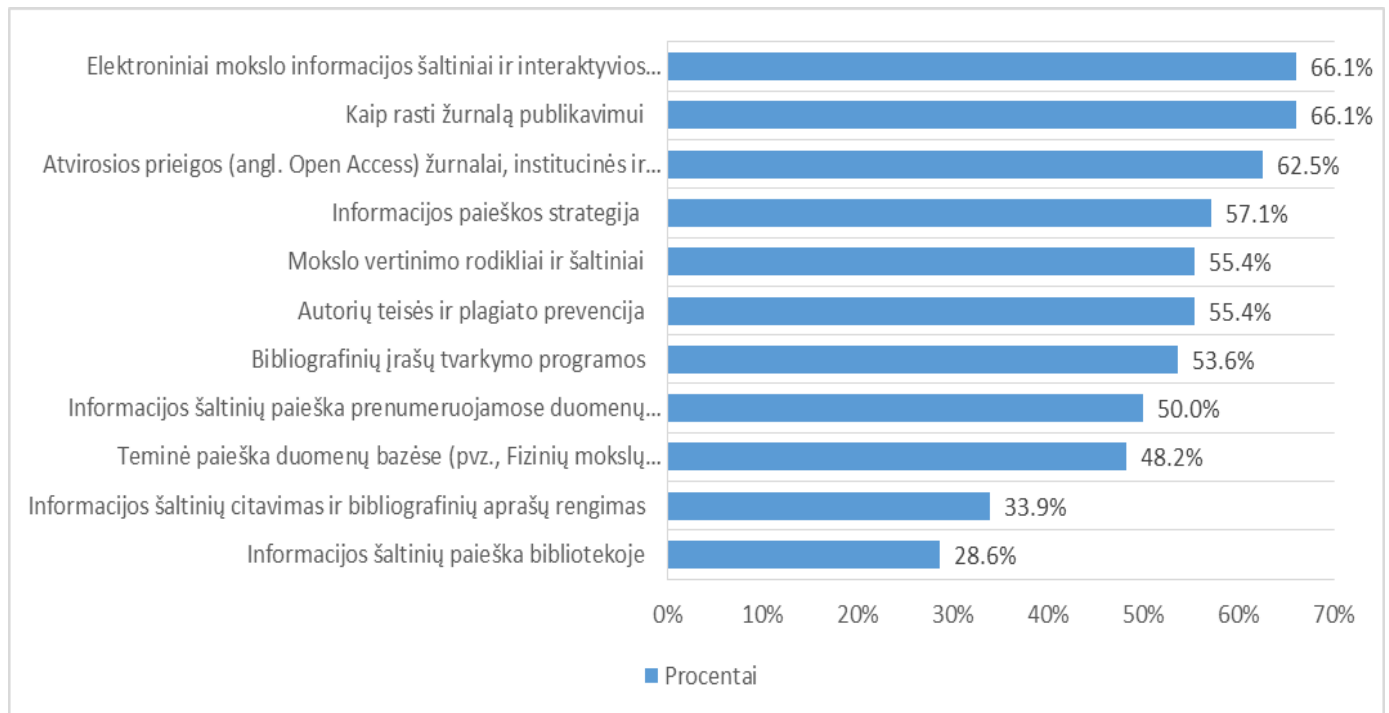
Aptariant aktualius ir naudingus mokymus tyrėjams išryškėjo, kad tyrėjams aktualiausi mokymai yra mokslo vertinimo rodiklių ir šaltinių tematika (67,2%, 332). Respondentams trūksta žinių įvertinant informacijos tinkamumą, atskiriant tinkamą informaciją nuo netinkamos. Mažiau aktualūs mokymai yra elektroninių mokslo informacijos šaltinių ir interaktyviųjų technologijų tematika (63,4%, 313). Respondentams vienodai svarbūs yra autorių teisių ir plagiato prevencijos bibliografinių įrašų tvarkymo programos ir kaip rasti žurnalą publikavimui (61,5%, 304) tematikos. Mokslininkui, rengiant mokslinius darbus yra privalu užtikrinti, kad jo darbo rezultatai nėra kitų mokslininkų darbų kopijos. Todėl svarbu išmanyti neplagijuoto, moksliskai taisyklingo rašto darbo reikalavimus. Tam reikalingi mokymai. Mažiausiai tyrėjus domina informacijos šaltinių paieškos bibliotekoje tematika (27,1%, 134). Informacija, esanti bibliotekoje tyrėjams nėra aktuali, šiuo metu pagrindiniai informacijos šaltiniai ieškomi ir randami kitais būdais.

Tam, kad labiau išanalizuoti tyrėjų poreikį informacinės kompetencijos mokymams, svarbu išnagrinėti mokymų poreikį skirstant pagal mokslo sritis, kuriose tyrėjai vykdo mokslinę veiklą.



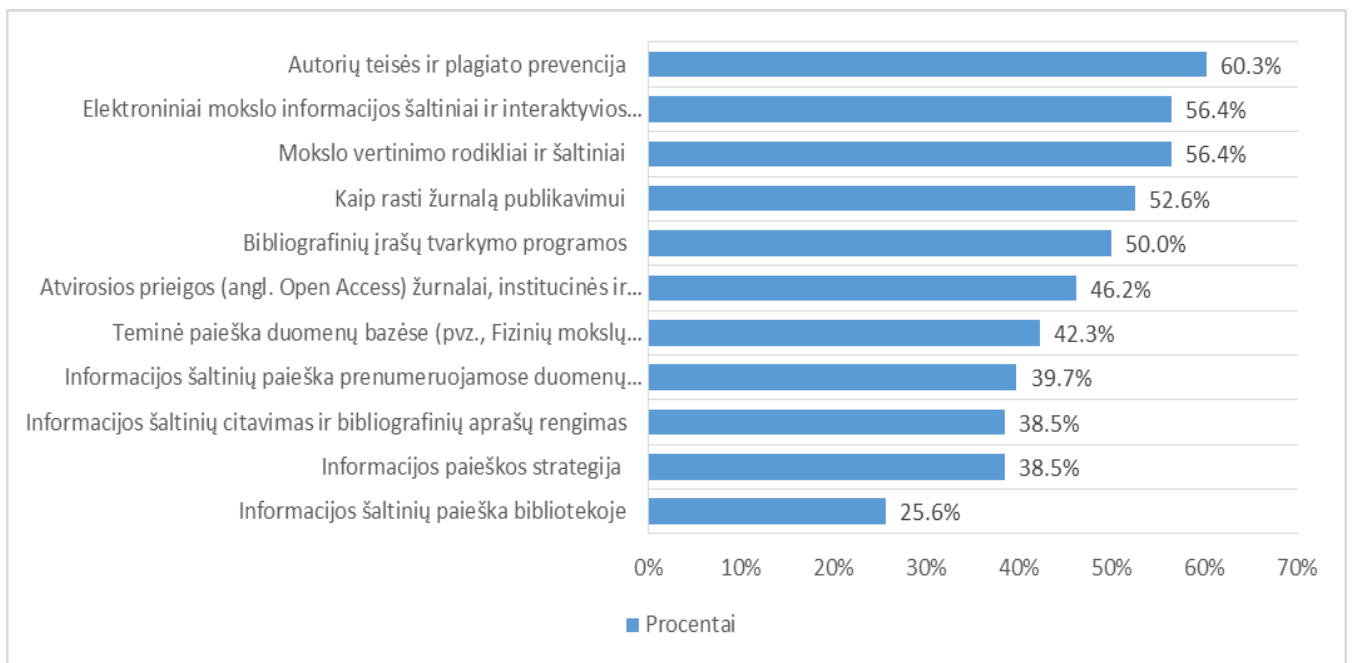
20 pav. Biomedicinos mokslų srities tyrėjams aktualių ir naudingų mokymų pasiskirstymas

Išanalizavus aktualius ir naudingus mokymus biomedicinos mokslų srities tyrėjams paaiškėjo, kad mokslininkai svarbiais laiko mokymus autorių teisių ir plagiato prevencijos tematika (67,6%, 73). Sudaroma prielaida, kad respondentams trūksta žinių apie rengiamų darbų autorystę, plagiato prevencijos svarbą. Šios mokslo srities tyrėjai taip pat svarbiais mokymais laiko bibliografinių įrašų tvarkymo programas (66,7%, 72). Mokslininkai nepakankamai išmano apie taisyklingą informacijos išdėstymą rengiant bibliografinius įrašus. Mažiausiai reikšmingi mokymai yra informacijos šaltinių paieška bibliotekoje (19,4%, 21). Tai leidžia manyti, kad biomedicinos mokslų srities tyrėjai pakankamai išmano apie šaltinių paiešką bibliotekose.



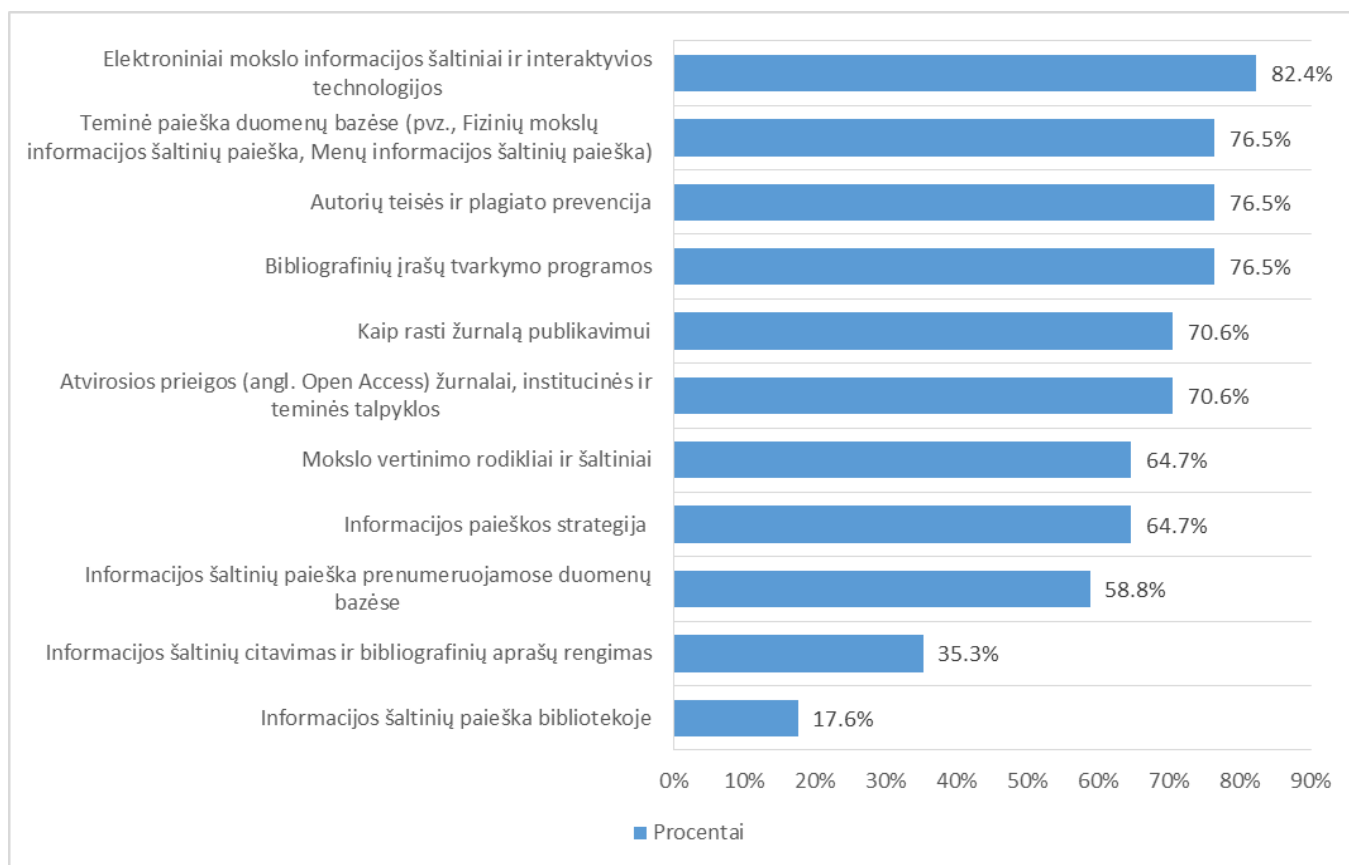
21 pav. Humanitarinių mokslų srities tyrėjams aktualių ir naudingų mokymų pasiskirstymas

Apžvelgiant humanitarinių mokslų srities tyrėjų pasiskirstymą pagal aktualius ir naudingus mokymus išryškėjo, kad svarbiausi mokymai šios srities tyrėjams yra elektroninių mokslo informacijos šaltinių ir interaktyviųjų technologijų bei kaip rasti žurnalą publikavimui tematikomis (66,1%, 37). Tai leidžia manyti, kad tyrėjai savo mokslinėje veikloje naudoja senas technologijas, kurios neužtikrina informacijos šaltinių naujumo. Galima manyti, kad šios mokslo srities tyrėjams trūksta kompetencijos bei žinių ieškant informacijos interaktyviais metodais, jie neranda jiems tinkamos informacijos. Mažiausiai reikšmingais mokymais tyrėjai laiko informacijos šaltinių paiešką bibliotekoje (28,6%, 16). Iš rezultatų matyti, kad tyrėjai daugiausiai informacijos randa bibliotekose, jie supranta bibliotekų svarbą ir reikšmingumą savo mokslinei veiklai.



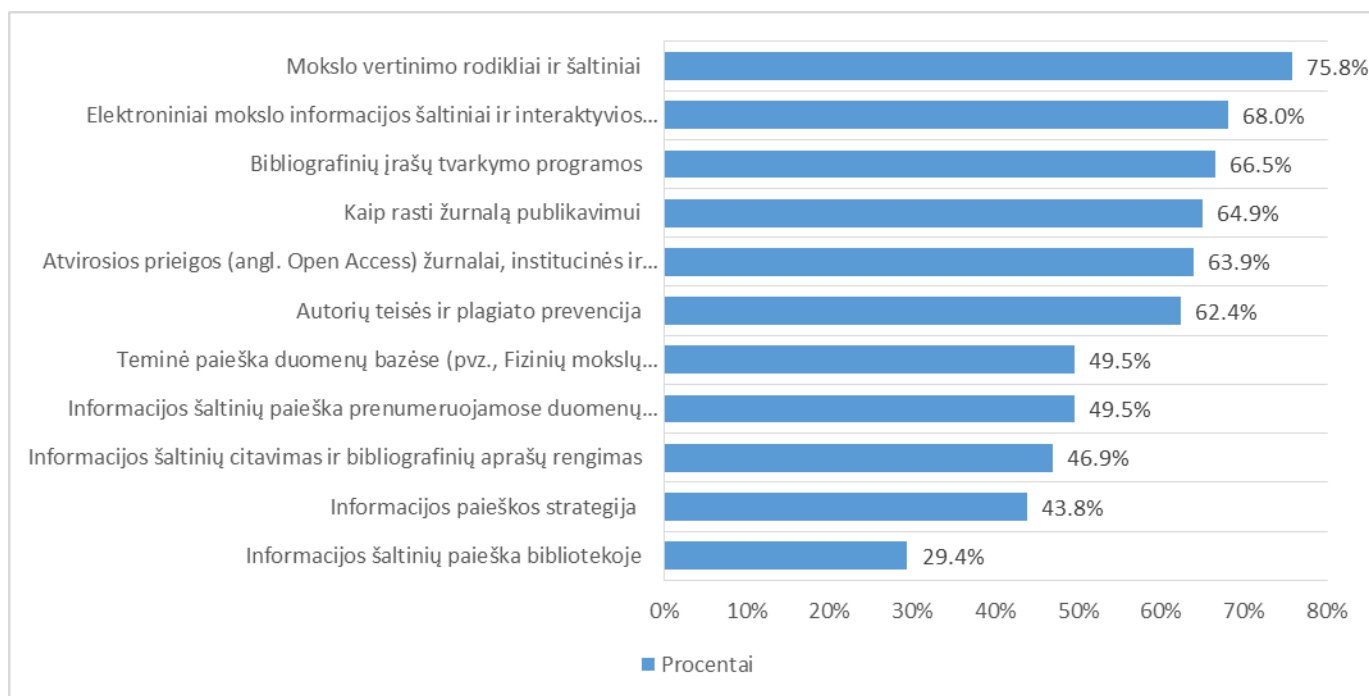
22 pav. Fizinių mokslų srities tyrėjams aktualių ir naudingų mokymų pasiskirstymas

Fizinių mokslų srities tyrėjams svarbiausi mokymai yra autorių teisių ir plagiato prevencijos tematikos mokymai (60,3%, 47). Galima teigti, kad kaip ir biomedicinos mokslų srities tyrėjams, daugiausiai žinių trūksta apie autorių teisių ir plagijavimo svarbą. Mažiau svarbūs tyrėjams mokymai elektroninių mokslo informacijos šaltinių ir interaktyviųjų technologijų bei mokslo vertinimo rodiklių ir šaltinių tematikomis (56,4%, 44). Mažiausiai svarbiais tyrėjai laiko mokymus informacijos šaltinių paieškos bibliotekoje tematika (25,6%, 20). Galima daryti išvadą, kad bibliotekoje esanti informacija dažniausiai yra pasenusi ir nebeaktuali tyrėjui, todėl atsiranda poreikis įgyti žinių, susijusių su informacijos valdymu remiantis šiuolaikinėmis technologijomis.



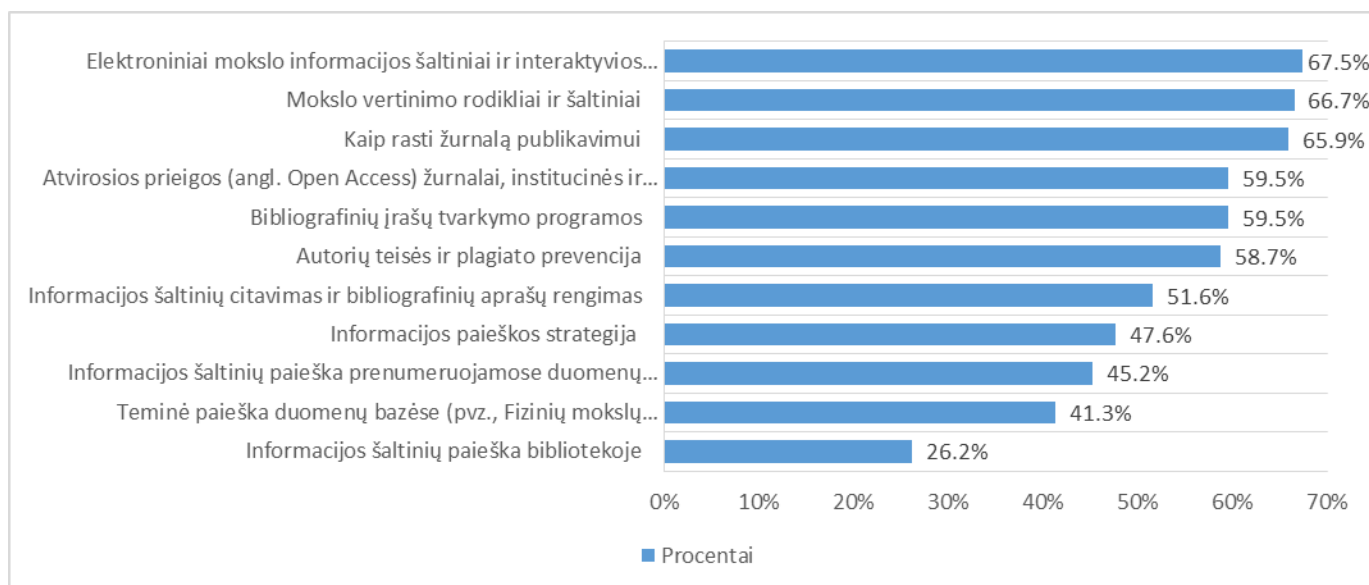
23 pav. Menų mokslų srities tyrėjams aktualių ir naudingų mokymų pasiskirstymas

Analizuojant aktualių ir naudingų mokymų menų mokslų srities tyrėjams pasiskirstymą matyti, kad jiems yra reikalingi elektroniniai mokslo informacijos šaltiniai ir interaktyvios technologijos (82,4%, 14). Vienodai svarbiais mokymais tyrėjai laiko autorių teisių ir plagiatų prevencijos, atvirosios prieigos (angl. Open Access) žurnalų, institucinių ir teminių talpyklų ir teminės paieškos duomenų bazėse mokymų tematikas (76,5%, 13). Mažiausiai aktualiais mokymais tyrėjai laiko informacijos šaltinių paiešką bibliotekoje (17,6%, 3). Leidžiama daryti prielaidą, kad menų mokslų srities tyrėjai savo veikloje dirba nutolus nuo IKT, technologijų, mokslinių veiklų, orientuotų į informacinės kompetencijos igyjimą, jos plėtojimą, todėl yra išaukęs toks didelis poreikis aukščiau išvardintiems mokymams.



24 pav. Socialinių mokslų srities tyrėjams aktualių ir naudingų mokymų pasiskirstymas

Nagrinėjant aktualių ir naudingų mokymų socialinių mokslų srities tyrėjams pasiskirstymą pastebėta, kad tyrėjams aktualiausi mokymai yra mokslo vertinimo rodiklių ir šaltinių tematika (75,8%, 147). Galima manyti, kad tyrėjai nežino mokslo vertinimo rodiklių praktinės reikšmės, arba nėra su tuo susidūrę. Mažiausiai aktualiais mokymais socialinių mokslų srities tyrėjai laiko informacijos šaltinių paieškos bibliotekoje tematiką (29,4%, 57). Sudaroma prielaida, kad mokslininkai išmano mokslinės literatūros ir kitų šaltinių paieškos strategiją bibliotekoje, dėl to šie mokymai jiems nėra reikšmingi.



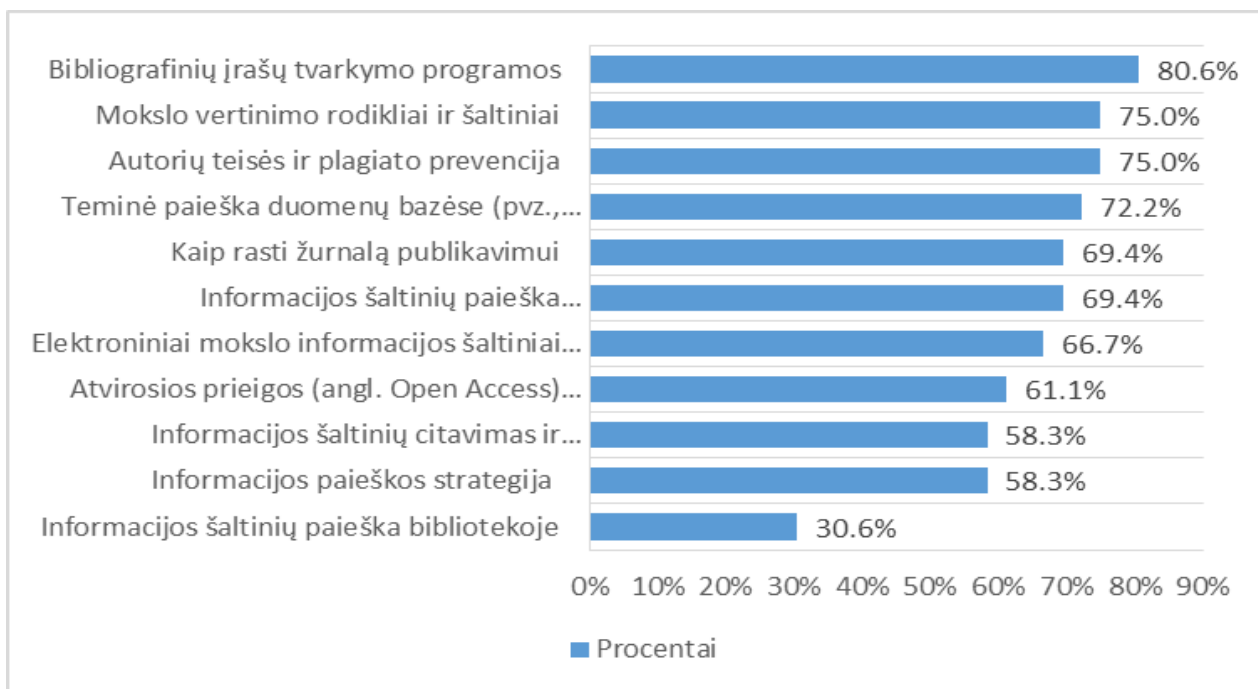
25 pav. Technologijos mokslų srities tyrėjams aktualių ir naudingų mokymų pasiskirstymas

Analizuojant tyrimo atsakymus paaiškėjo, kad technologijos mokslų srities tyrėjams aktualiausi mokymai yra elektroninių mokslo informacijos šaltinių ir interaktyviųjų technologijų tematika (67,5%, 85). Daroma išvada, kad technologijos mokslų srities tyrėjai neišmano arba nežino, kaip naudotis elektroniniais mokslo šaltiniais. Mažiau aktualiais tyrėjai laiko mokslo vertinimo rodiklių ir šaltinių mokymus (66,7%, 84). Mažiausiai aktualūs mokymai tyrėjams yra informacijos šaltinių paieškos bibliotekoje tematika (26,2%, 33).

4 lentelė. Informacinės kompetencijos tematikų ugdymo poreikis pagal mokslo sritį

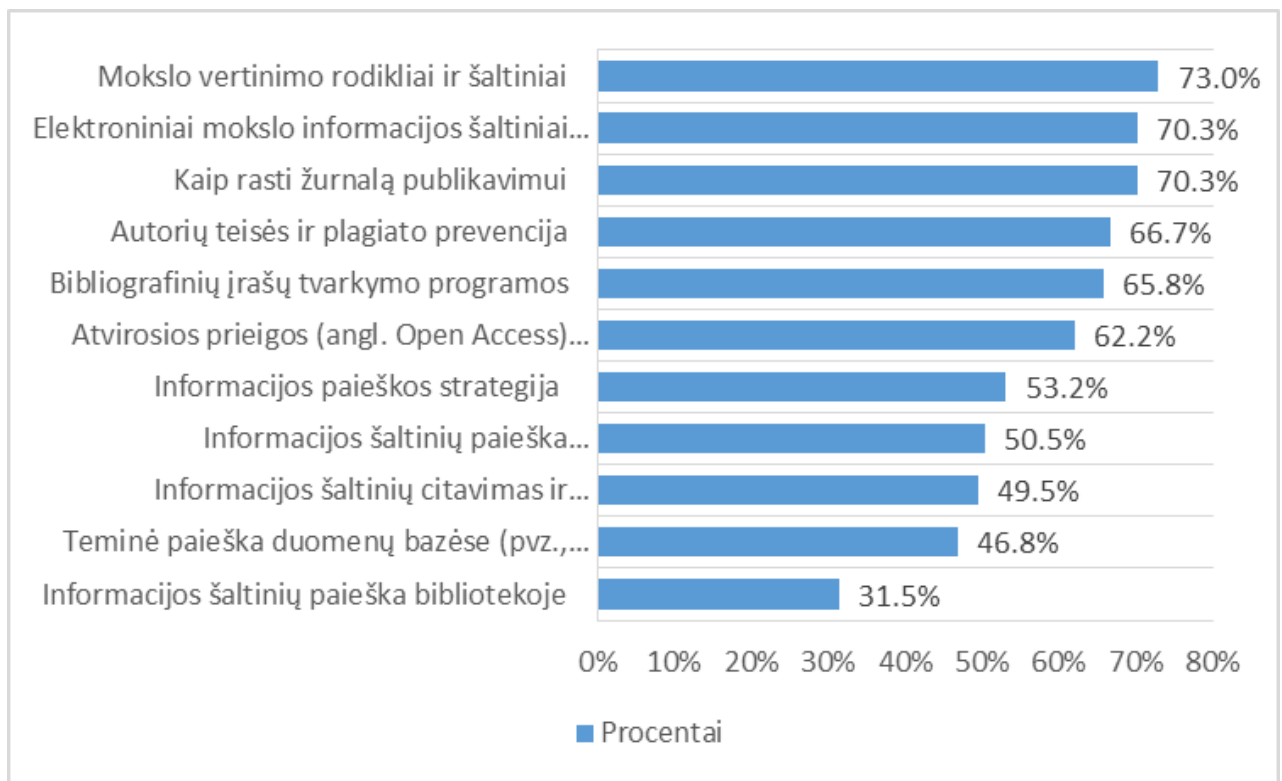
Paieška	Naudojimas
Humanitarinių mokslų sritis: elektroniniai mokslo informacijos šaltiniai ir interaktyviosios technologijos (66,12%, 37). Menų mokslo sritis: elektroniniai mokslo informacijos šaltiniai ir interaktyviosios technologijos (82,4%, 14). Technologijos mokslų sritis: elektroniniai mokslo informacijos šaltiniai ir interaktyviosios technologijos (67,5%, 85).	Fizinių mokslų sritis: autorių teisės ir plagiato prevencija (60,3%, 47).
Matomumas	Sklaida
Socialinių mokslų sritis: mokslo vertinimo rodikliai ir šaltiniai (75,8%, 147).	Fizinių mokslų sritis: autorių teisės ir plagiato prevencija (60,3%, 47). Humanitarinių mokslų sritis: kaip rasti žurnalą publikavimui (66,1%, 37).

Apibendrinant informacinės kompetencijos tematikų ugdymo poreikį pagal mokslo sritį matyti, kad didžiausias poreikis jaučiamas informacijos paieškos etape, poreikį išreiškė humanitarinių, menų, technologijos mokslų srities tyrėjai. Tyrėjams trūksta gebėjimų suprasti informacijos poreikį, sudaryti paieškos strategiją, atlikti mokslinių šaltinių paiešką. Informacijos naudojimo etape didžiausias poreikis matomas fizinių mokslų srities tyrėjams, jiems trūksta žinių atrinkti informaciją, atlikti informacijos sintezę. Jiems trūksta teisinių, ekonominių ir socialinių informacijos naudojimo žinių, trūksta supratimo apie informacijos naudojimą. Informacijos sklaidos etape didžiausias informacinės kompetencijos ugdymo poreikį jaučia fizinių ir humanitarinių mokslų sričių tyrėjai. Tyrėjams trūksta žinių parengti mokslines publikacijas, pateikti ir skelbti informaciją. Informacijos matomumo etape poreikį tematikoms pareiškė socialinių mokslų srities tyrėjai. Trūksta žinių užtikrinti pateiktos mokslinės publikacijos matomumą, vertinti parengtus darbus, vertinti procesą



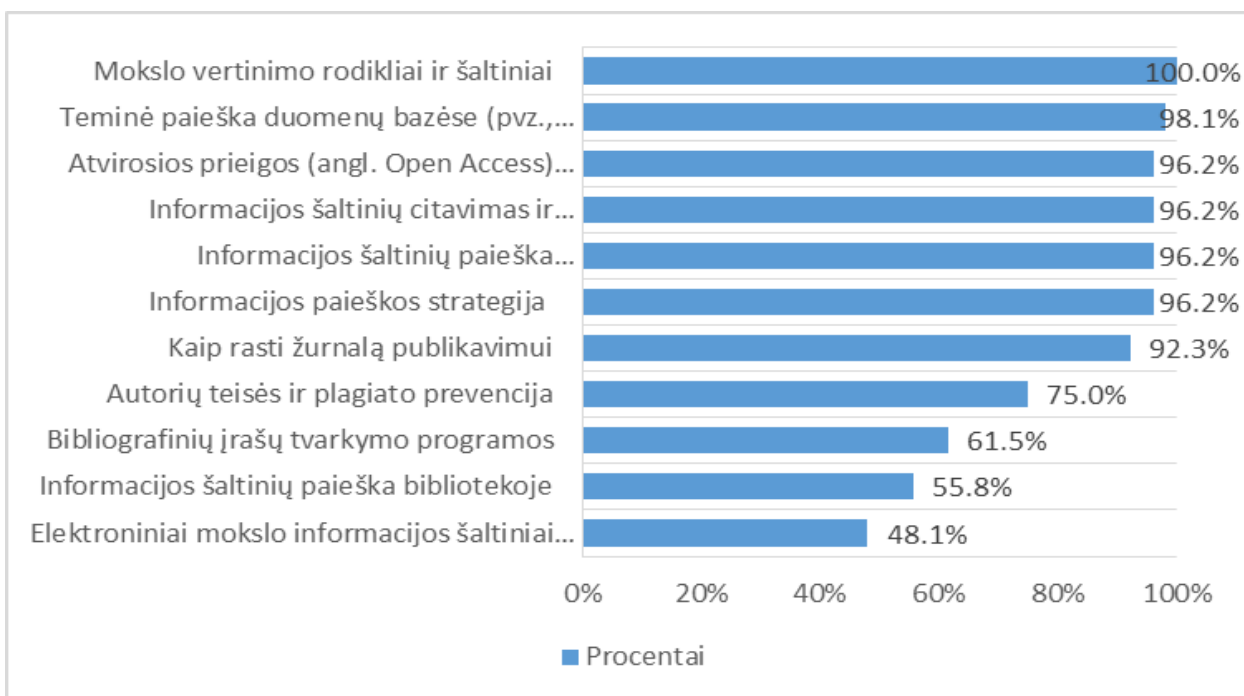
26 pav. Aktualių ir naudingų mokymų asistentams pasiskirstymas

Nagrinėjant aktualių ir naudingų mokymų asistentams pasiskirstymą paaiškėjo, kad tyrėjams, užimantiems šias pareigas, aktualu yra bibliografinių įrašų tvarkymo programos (80,6%, 29). Kadangi šios programos yra būtina mokslo darbų dalis, asistentams, kaip tyrėjams yra svarbu mokėti tai atlikti, todėl šie mokymai tyrėjams turėtų būti neatsiejama dalis nuo jų praktikos. Asistentams vienodą reikšmę turi autorių teisės ir plagiato prevencija bei mokslo vertinimo rodikliai ir šaltiniai (75%, 27). Mažiausiai aktualu asistentams yra informacijos šaltinių paieška bibliotekoje (30,6%, 11).



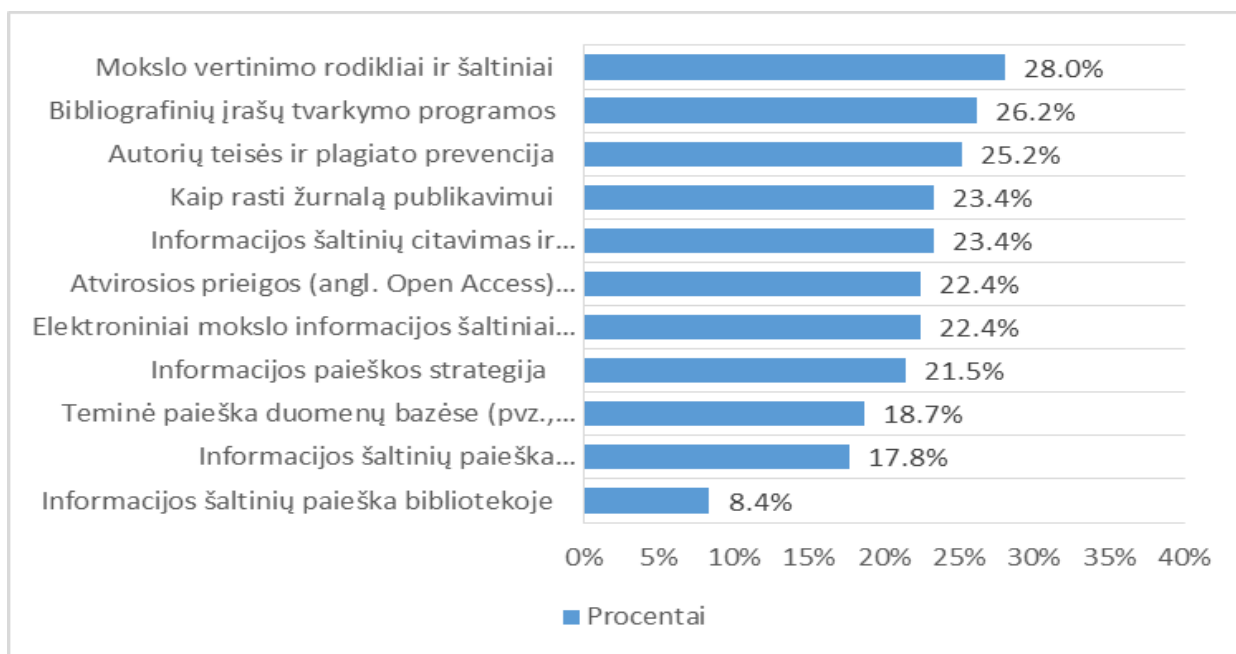
27 pav. Aktualių ir naudingų mokymų lektoriams pasiskirstymas

Gauti atsakymai apie aktualius ir naudingus mokymus lektoriams paaiškėjo, kad jie prioritetą teikia mokslo vertinimo rodikliams ir šaltiniams (73%, 81). Galima manyti, kad tyrėjai savo veikloje arba nėra susidūrę su mokslo vertinimo rodikliais, arba jiems tai atrodė nereikšminga. Tačiau mokslininko veikloje tai turėtų būti neišvengiama. Mažiau svarbiais tyrėjai laiko elektroninius mokslo informacijos šaltinius ir interaktyvias technologijas bei kaip rasti žurnalą publikavimui (70,3%, 78). Vis dėlto, yra lektorių, pageidaujančių tokios tematikos, kas rodo mokslininkų žinių trūkumą šioje srityje. Mažiausiai aktualiais lektoriai laiko informacijos šaltinių paieška bibliotekoje (31,5%, 35).



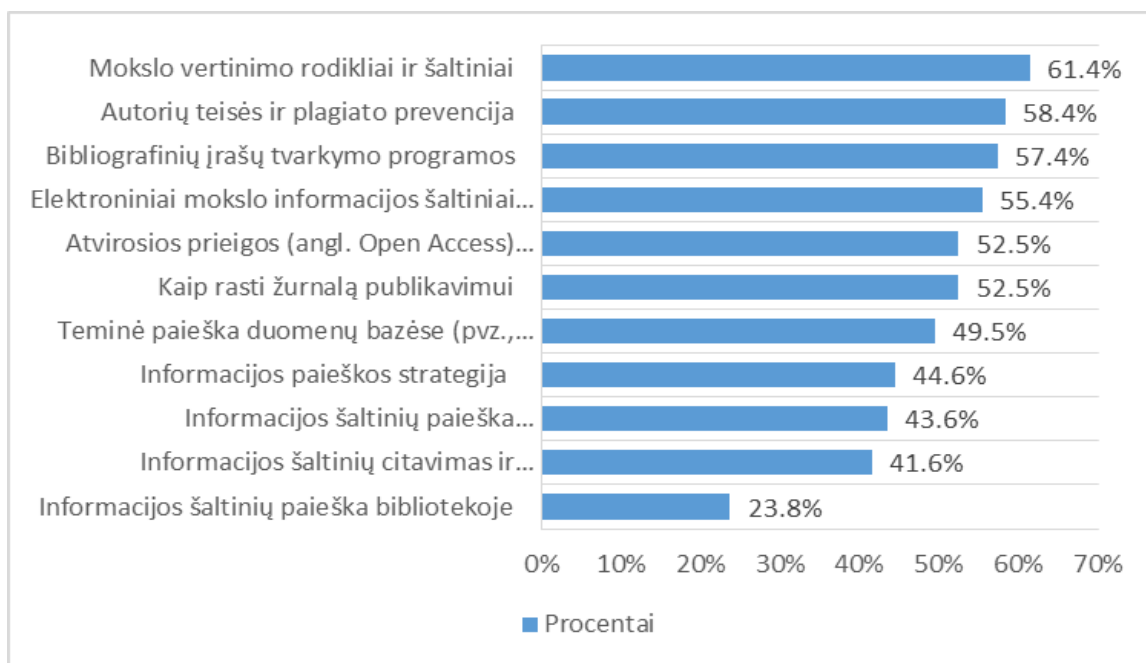
28 pav. Aktualių ir naudingų mokymų docentams pasiskirstymas

Nagrinėjant aktualius ir naudingus mokymus docentams pastebėta, kad tyrėjai beveik visoms mokymo tematikoms išreiškė nemažus poreikius. Didžiausią svarbą (100%, 52) išreiškė mokslo vertinimo rodiklių ir šaltinių mokymo tematikai. Matomas ryškus žinių ir gebėjimų trūkumas šioje srityje. Mažiau už aukščiau minėtus mokymus reikšmingi tyrėjams atrodo teminė paieška duomenų bazėse (pvz., fizinių mokslų informacijos šaltinių paieška, menų informacijos šaltinių paieška) (98,1%, 51). Tai rodo, kad docentams yra svarbu savo mokslinėje veikloje ieškoti informacijos šaltinių pagal tematiką, taip juos vėliau panaudojant savo autoriniuose moksliniuose darbuose. Mažiausiai reikšmingi mokymai tyrėjams yra elektroninių mokslo informacijos šaltinių ir interaktyviųjų technologijų tematika (48,1%, 25). Galima manyti, kad tyrėjai išmano interaktyviasias technologijas ir jas naudoja mokslinėje veikloje, todėl šie mokymai sulaukė mažiausiai svarbos.



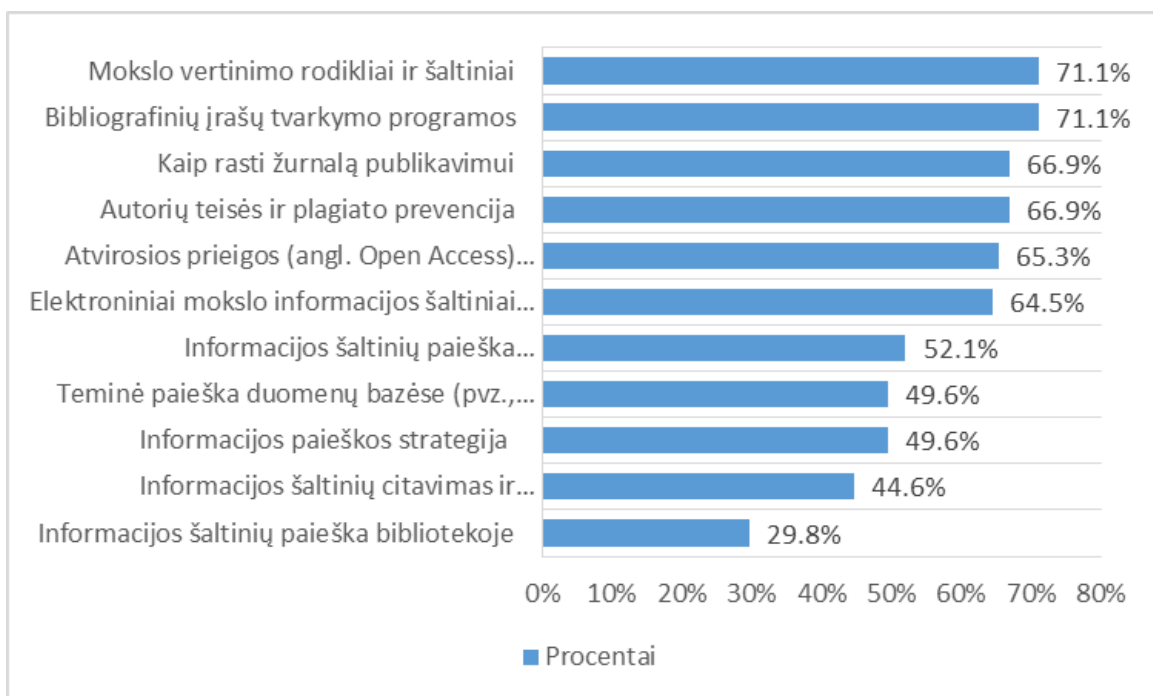
29 pav. Aktualių ir naudingų mokymų profesoriams pasiskirstymas

Nagrinėjant aktualius ir naudingus mokymus profesoriams pastebima, kad pasiskirstymas tarp tyrėjų pasirinkimų yra beveik tolygus. Taip galima manyti, nes profesoriai savo mokslinėje veikloje yra sukaupę nemažai patirties ir žinių, todėl tikėtina, kad informacinę kompetenciją jie jau išmano, todėl didelių poreikių mokymams neturi. Labiau išryškėjo poreikis mokslo vertinimo rodikliams ir šaltiniams (28%, 30). Tai reiškia, kad profesoriams – tyrėjams su aukšta kompetencija ir didele patirtimi trūksta informacijos vertinimo žinių. Mažiausias poreikis jaučiamas informacijos šaltinių paieškai bibliotekoje (8,4%, 9).



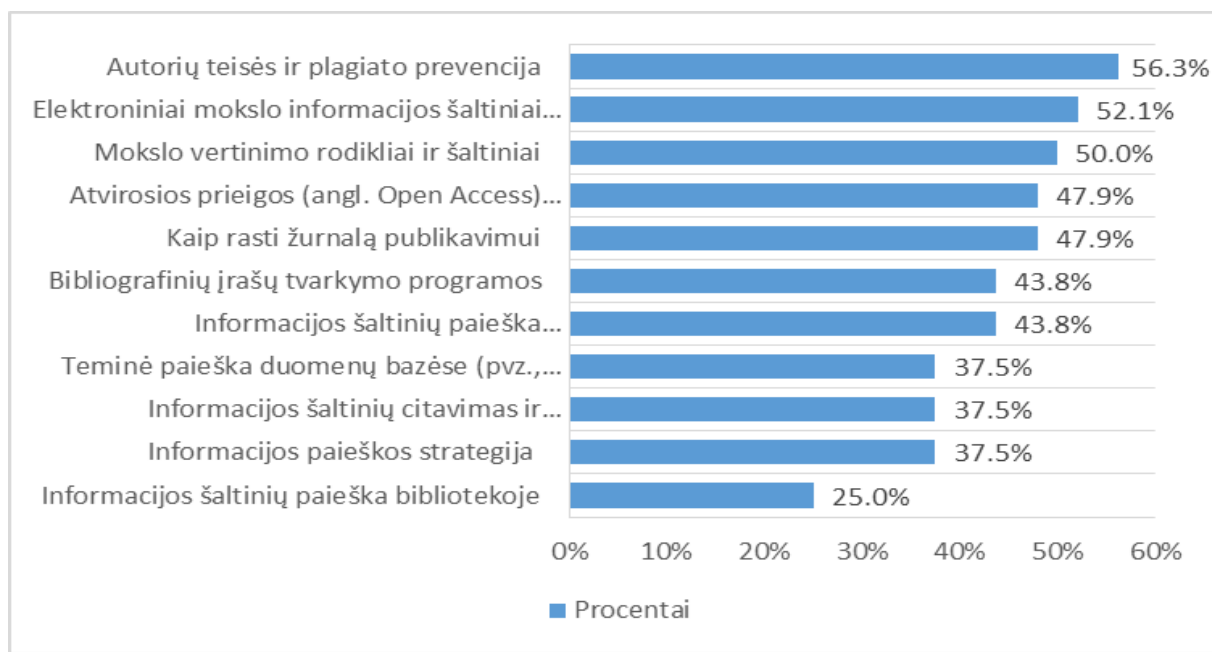
30 pav. Aktualių ir naudingų mokymų mokslo darbuotojams pasiskirstymas

Mokslo vertinimo rodiklių ir šaltinių mokymo tematikai prioritetą teikia mokslo darbuotojai (61,4%, 62). Galima spėti, kad ne visi tyrėjai žino apie mokslo vertinimo rodiklius ir šaltinius, todėl mokymai šia tema ypač svarbūs tyrėjams, kaip mokslininkams. Mažiau reikšmingi mokymai autorių teisių ir plagiato prevencijos tematika (58,4%, 59). Tai rodo, kad tyrėjams trūksta žinių mokslinių darbų autorystės tema. Informacijos šaltinių paieškos bibliotekoje tematikos pageidauja mažiausias skaičius apklaustų tyrėjų (23,8%, 24). Mokslo darbuotojai supranta informacijos paieškos bibliotekoje strategijas, dėl šios priežasties jiems šie mokymai nėra labai svarbūs.



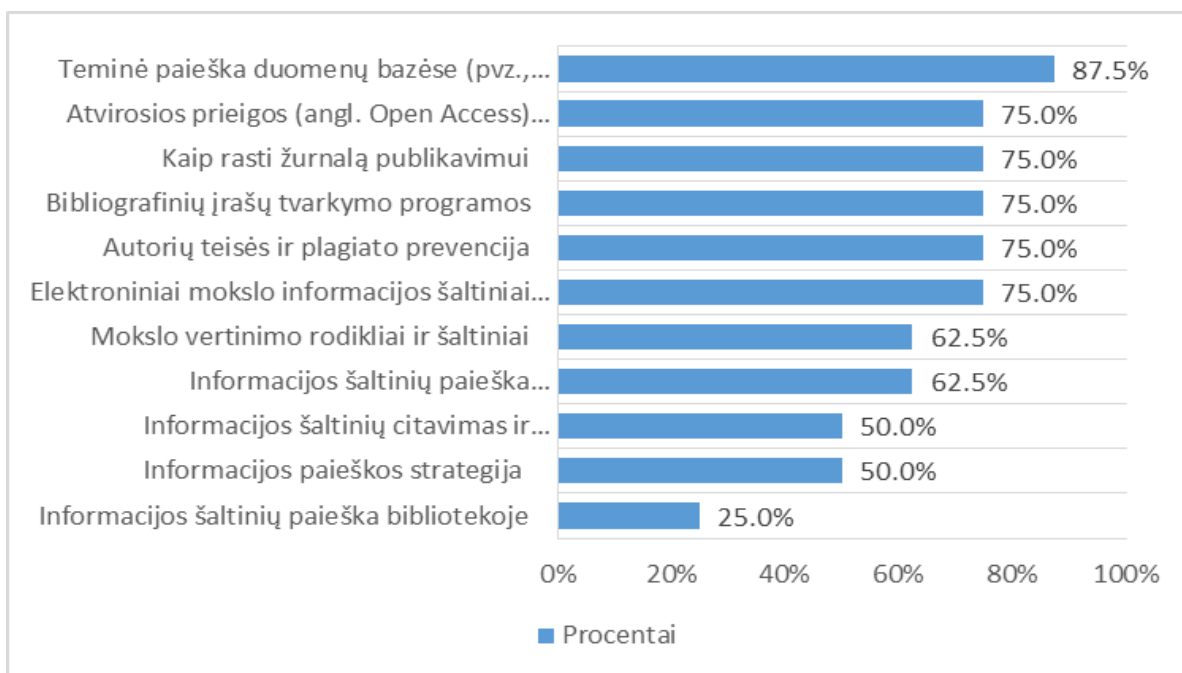
31 pav. Aktualių ir naudingų mokymų doktorantams pasiskirstymas

Analizuojant rezultatus matyti, kad doktorantūros studijų studentams jų mokslinėje veikloje yra svarbiausia išmanyti mokslo vertinimo rodiklius ir šaltinius bei bibliografinių įrašų tvarkymo programas (71,1%, 86). Tyrėjams trūksta žinių apie dokumento parengimą jo radimui, identifikavimui. Mažiau reikšmingi tyrėjams yra autorių teisės ir plagiato prevencija ir kaip rasti žurnalą publikavimui (66,9%, 81). Mažiausiai svarbu doktorantams yra informacijos šaltinių paieška bibliotekoje (29,8%, 36). Tai rodo, kad tyrėjai žino bibliotekos sistemą, geba atlikti informacijos šaltinių paiešką, atpažįsta paieškos sistemas, moka naudotis informaciniais ištekliais.



32 pav. Aktualių ir naudingų mokymų magistrantams pasiskirstymas

Magistrantūros studijų studentai savo mokslinėje veikloje dar tik mokosi, todėl visi išvardinti mokymo būdai jiems turėtų būti itin svarbūs. Šie tyrėjai aktualiais ir naudingais laiko autorių teisių ir plagiato prevencijos mokymus (56,3%, 27). Nors magistrantai yra besimokantieji, jų žinios naujos, jie rašo mokslo darbus, atlieka mokslinės literatūros analizes, vistiek nemaža dalis tiriamųjų jaučia šių žinių trūkumą. Mažiau aktualu magistrantams yra elektroniniai mokslo informacijos šaltiniai ir interaktyvios technologijos (52,1%, 25). Labiausiai neaktualu magistrantams yra informacijos šaltinių paieška bibliotekoje (25%, 12). Taip gali būti dėl to, kad jie gerai valdo IKT technologijas, kas leidžia pasiekti informaciją, esančią ne bibliotekos aplinkoje.



33 pav. Aktualių ir naudingų mokymų kitas pareigas užimantiems tyrėjams pasiskirstymas

Analizuojant tyrimo duomenis, pastebėta, kad kitas pareigas užimantys mokslininkai reikšmingiausia laiko teminę paiešką duomenų bazėse (pvz., fizinių mokslų informacijos šaltinių paieška, menų informacijos šaltinių paieška) (87,5%, 7). Tai leidžia manyti, kad kitos pareigos (vyresn. spec., vyr. bibliotekininkas, vizituojantis mokslininkas, mokymo meistras, jaunesnysis mokslo darbuotojas ir jaunesnysis inžinierius, inžinierė, darbuotoja, administracijos darbuotojas) reikalauja kitų, reikalingų jų užimamoms pareigoms žinių, todėl vienus informacijos valdymo procesus jie gal valdyti gerai, o kitų gali neišmanyti. Mažiau svarbūs tyrėjams yra elektroniniai mokslo informacijos šaltiniai ir interaktyvios technologijos, autorių teisės ir plagiato prevencija, bibliografinių įrašų tvarkymo programos, kaip rasti žurnalą publikavimui ir atvirosios prieigos (angl. Open Access) žurnalai, institucinės bei teminės talpyklos (75%, 6). Šiuos mokymus tyrėjai laiko vienodai jiems reikšmingus. Mažiausią svarbą turinčius mokymus tyrėjams galima įvardinti informacijos šaltinių paieška bibliotekoje (25%, 2).

5 lentelė. Informacinės kompetencijos tematikų ugdymo poreikis pagal užimamas pareigas

Paieška	Naudojimas
	Magistrantai: autorių teisės ir plagiato prevencija (56,3%, 27). Asistentai: bibliografinių įrašų tvarkymo programos (EndNote Online, Mendeley, RefWorks, Zotero) (80,6%, 29). Doktorantai: bibliografinių įrašų tvarkymo programos (EndNote Online, Mendeley, RefWorks, Zotero) (71,1%, 86).
Matomumas	Sklaida
Lektoriai: mokslo vertinimo rodikliai ir šaltiniai (73%, 81). Docentai: mokslo vertinimo rodikliai ir šaltiniai (100%, 52). Profesoriai: mokslo vertinimo rodikliai ir šaltiniai (28%, 30). Mokslo darbuotojai: mokslo vertinimo rodikliai ir šaltiniai (61,4%, 62). Doktorantai: mokslo vertinimo rodikliai ir šaltiniai (71,1%, 86).	Magistrantai: autorių teisės ir plagiato prevencija (56,3%, 27).

Apžvelgiant tyrėjų informacinės kompetencijos tematikų ugdymo poreikį pagal užimamas pareigas pastebėta, kad magistrantai, asistentai ir doktorantai išreiškė didžiausią poreikį mokymams iš informacijos naudojimo etapo. Lektoriams, docentams, profesoriams, mokslo darbuotojams ir doktorantams labiausiai žinių trūkta informacijos matomumo etape, o magistrantams trūksta žinių informacijos sklaidos etape.

Siekiant išsiaiškinti tyrėjų nuomonę apie kitas svarbias ir aktualias mokymo temas, tyrėjams pateiktas atvirojo tipo klausimas **“Kokios dar mokymų temos būtų Jums svarbios ir aktualios?”**. Nagrinėjant klausimą, išskirtos 3 kategorijos, 4 subkategorijos, jas patvirtinantys teiginiai (žr. 6 lentelę):

6 lentelė. Kitų svarbių ir aktualių tyrėjams mokymo temų vertinimas

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantis teiginys
Informacijos paieška	Paieška duomenų bazėse	<i>“Praktinis mokymas su bibliografinių įrašų tvarkymo programomis, kad galėtume išsirinkti, su kuria patogiausia dirbti”</i> <i>“Paieška ir duomenų parsisiuntimas iš specializuotų statistinių duomenų bazių, pvz., makroekonominių rodiklių”</i> <i>“Paieška duomenų bazėse”</i> <i>“Paieška transporto srityje, įvairių transporto rūšių”</i> <i>“Kad ateitų žmogus ir parodytų, kaip naudotis tomis duomenų bazėmis...”</i> <i>“Labai susiaurintos, konkrečiai pagal specializaciją ar studijuojamą programą...”</i> <i>“...būtų aiškinama būtent apie jiems rūpimą sritį ir būtų galima ilgiau išbandyti visus paieškos išsaugojimo ir t.t. informacijos gavimo variantus”</i>

		<i>“Susijusios su duomenų bazių ir didžiausių leidėjų naujienomis”</i>
Informacijos naudojimas	Publikacijų rengimas	<i>“Publikacijų rengimo ir publikavimosi sistema” “Publikacijų rengimas” “Universiteto valstybiniai finansavimo kriterijai ir jų ryšys su publikuotais mokslo darbais” “Straipsnių rengimas spaudai”</i>
Informacijos sklaida	Publikavimas užsienio leidiniuose	<i>“Mokslinių straipsnių publikavimas užsienio leidiniuose” “Publikacijos rengimas užsienio žurnalams”</i>
	Moksliniai tyrimai	<i>“Mokslinių tyrimų finansinis pagrindas, mokslinės produkcijos vertinimo kriterijai, bendradarbiavimo bei mentorystės ugdymas” “Moksliniai tyrimai (metodologija); mokslo naujienos”</i>

Analizuojant tyrėjams svarbias ir aktualias mokymo temas pastebėta, kad tyrėjams trūksta mokymų paieškos duomenų bazėse tema „...kad ateitų žmogus ir parodytų, kaip naudotis tomis duomenų bazėmis...“, „*kaip parinkti raktinius žodžius paieškai, kad būtų naudinga paieška...*“, tam, kad gebėtų susirasti jiems reikalingą informaciją. Daroma prielaida, kad mokslininkai nėra pilnai aprūpinti reikalinga informacija. Tyrėjams reikalinga konkretesnė, pagal specializaciją, informacijos paieška. Respondentai nėra pakankamai informuoti, kaip tinkamai rengti mokslines publikacijas „*publikacijų rengimo ir publikavimosi sistema*“, „*publikacijų rengimas*“. Tyrėjai nesijaučia pakankamai gebantys tinkamai jas parengti. Todėl matomas poreikis šioms mokymams. Tyrėjams trūksta mokymų mokslinių leidinių publikavimo užsienio leidiniuose tematika „*mokslinių straipsnių publikavimas užsienio leidiniuose*“, bei publikacijų rengimo „*publikacijos rengimas užsienio žurnalams*“. Galima daryti prielaidą, kad mokslininkams nepakanka patirties tinkamai parengti leidinį publikavimui užsienio literatūrai ir (arba) užsienio leidiniai kelia aukštesnius reikalavimus Lietuvos mokslininkams rengiant publikacijas, todėl iškyla poreikis tokios metatikos mokymams. Tyrėjai pageidauja mokymų mokslinių tyrimų temomis „*Moksliniai tyrimai (metodologija)...*“ ir mokslinių naujienų „*...mokslo naujienos*“. Respondentai norėtų, kad moksliniai tyrimai būtų finansuojami „*mokslinių tyrimų finansinis pagrindas, mokslinės produkcijos vertinimo kriterijai ir gražaus bendradarbiavimo bei mentorystės ugdymas*“. Mokymų apžvalga rodo, kad tyrėjai nepakankamai išmano paiešką duomenų bazėse, publikacijų rengimą, publikavimą užsienio leidiniuose, mokslinius tyrimus. Tai rodo, kad neužtenka egzistuojančių mokymų, derėtų praplėsti jų turinį šiomis, tyrėjų pasiūlytomis temomis.

Analizuojant atvirojo tipo klausimą, pateiktą tyrėjams („**Jūsų pastabos ir pasiūlymai dėl informacijos išteklių aprūpinimo ir mokymų, kaip ieškoti, gauti ir naudoti informacijos šaltinius**“), derėtų išskirstyti jį į dvi lenteles. Pirmoji lentelė apima tyrėjų aprūpinimo duomenų bazėmis pasiskirstymą (žr. 7 lentelę), antroji aprėpia tyrėjų mokymų organizavimą:

7 lentelė. Tyrėjų informacijos išteklių pasiekiamumas

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantis teiginys
Informacijos šaltinių pasiekiamumas	Prieiga prie duomenų bazių	<p>“Ieškoti galimybės gauti prieigą prie visateksčių DB”</p> <p>“Daugiau prenumeruoti šaltinių duomenų bazių”</p> <p>“Daugiau prieigų prie tarptautinių duomenų bazių”</p> <p>“... nėra galimybės surasti prenumeruojamą DB per kurią Universitetas gauna prieigą prie konkretaus žurnalo”</p> <p>“...suteiktų konkrečių informaciją apie aktualias duomenų bazes...”</p> <p>“...nesinaudojame duomenų bazėmis tik dėl to, nes yra gan neaiškus priėjimas internetu...”</p> <p>“Suteikti galimybę naudotis Science Direct ir Wiley duomenų bazėmis”</p> <p>“Universitete - dažnesnės apklausos, kurias duomenų bazes reikėtų prenumeruoti”</p> <p>“Turi būtų išplėsta prieiga prie mokslinių bazių...”</p> <p>“Suteikti prieigą prie ISI WOS duomenų bazės visiems Lietuvos universitetams”</p> <p>“Prenumeruoti reikalingas duomenų bazes”</p> <p>“...duomenų bazių atvėrimas Lietuvai”</p> <p>“Reikia, kad būtų prenumeruojamos naudingos duomenų bazės, o ne tos, kuriose nieko nėra, bet pigios...”</p> <p>“Aprūpinti prieigą prie informacijos šaltinių”</p>
	Mokamos duomenų bazės	<p>“...turi prenumeruoti daugiau Life Science žurnalų, nes dauguma publikacijų juose yra mokamos, o norint nusipirkti straipsnį perskaitymui reikia užpildyti daugybę popieriukų...”</p> <p>“Svarbu patys ištekliai (jų prenumerata kainuoja), ne mokymai jais naudotis”</p> <p>“Mokymai nesvarbu, svarbu, kad institucija prieigą prie tinkamų duomenų bazių nusipirktų”</p> <p>“Būtų gerai jei ACS bazės taptų dykai prieinamos”</p> <p>“...turėtų išpirkti prieigą prie svarbiausių duomenų bazių...”</p> <p>“Noriu, kad būtų prieiga prie mokamų žurnalų”</p>
	Prieiga per internetą	<p>“... apie tai turi būti pakankamai plačiai paskelbta, aiški ir nesudėtinga prieiga”</p> <p>“Manau, kad geriausiai pasiekama informacija per institucijų bibliotekų išsiunčiamą informaciją”</p> <p>“Orientuotis į medžiagos pateikimą internete, nes ne visi gali sau leisti pusdienį sėdėti mokymuose...”</p> <p>“Informacijos ištekliai, apie kuriuos būtų mokymai, turėtų būti prieinami darbui”</p> <p>“... galėtų užsiprašyti žurnalų ir knygų, o visa informacija būtų matoma viešai”</p> <p>“...Reikia vienos nuorodos, per kurią galėtum prisijungti ir gauti tai, ko tau reikia...”</p> <p>“Turėtų būti atviras interneto šaltinis Lietuvos tyrėjams apie informacijos šaltinius ir jų naudojimosi galimybes</p>

Analizuojant tyrėjų atsakymus į klausimą paaiškėjo, kad didžioji dauguma respondentų pageidauja prieigos prie duomenų bazių. Kai kurie respondantai įvardino duomenų bazes, prie kurių norėtų turėti prieigą: „Būtų gerai jei ACS bazės taptų dykai prieinamos“, „Suteikti prieigą prie ISI WOS duomenų bazės visiems Lietuvos universitetams“, „suteikti galimybę naudotis Science Direct ir Wiley duomenų bazėmis“), pabrėždami, kad šiuo metu jos yra mokamos: „noriu, kad būtų prieiga prie mokamų žurnalų“, „...dauguma publikacijų juose yra mokamos“, „Šiuolaikinė mokslo institucija privalo sudaryti tyrėjams

galimybę rasti informaciją visatekstėse duomenų bazėse ir parsisiųsti reikiamus straipsnius (t.y. turėtų išpirkti prieigą prie svarbiausių duomenų bazių)...”. Tai rodo, kad aukštosios mokyklos nepakankamai skiria lėšų prieigos prie duomenų bazių aprūpinimui. Daroma išvada, kad tyrėjams nesuteikiamos galimybės laisvai naudotis priegomis prie mokslo šaltinių, taip apribojant mokslininkų domėjimosi ir tyrinėjimų sritis.

Tyrėjams informacijos pasiekimas šiuo metu atrodo sudėtingas (*“Kad viską galima būtų išmokti ir sužinoti internete, tačiau apie tai turi būti pakankamai plačiai paskelbta, aiški ir nesudėtinga prieiga”*, *“Supaprastinimas. Reikia vienos nuorodos, per kurią galėtum prisijungti ir gauti tai, ko tau reikia...”*). Internetu gausu įvairiausių nuorodų, nukreipiančių tik į pavienius interneto tinklalapius, apimančius tik tam tikrą tyrėją dominančią sritį. Tyrėjai pageidauja vieningos, nesudėtingos sistemos: *“Padaryti visiems žinomą svetainę, kur universiteto darbuotojai galėtų užsiprašyti žurnalų ir knygų, o visa informacija būtų matoma viešai”*, *“...Reikia vienos nuorodos, per kurią galėtum prisijungti ir gauti tai, ko tau reikia...”*. Galima teigti, kad aukštosios mokyklos neužtikrina paprastos prieigos prie vieningos sistemos, palengvinančios jų darbą.

Vertinant informacijos išteklių pasiekiamumą tyrėjams reikia sakyti, kad mokslininkams šiuo metu yra nepakankama prieiga prie duomenų bazių, nemaža jų dalis yra mokamų, respondentai pageidauja nemokamos prieigos. Mokslininkams reikalinga vieninga sistema, skirta informacijos pasiekimui, derėtų visą tyrėjui reikalingą informaciją talpinti viename interneto tinklapyje, kad tyrėjams būtų lengviau ją pasiekti.

Nagrinėjant tyrėjų pastabas ir pasiūlymus dėl informacijos išteklių aprūpinimo ir mokymų, kaip ieškoti, gauti ir naudoti informacijos šaltinius, išryškėjo tyrėjams reikalingų mokymų periodiškumo poreikis (žr. 8 lentelę):

8 lentelė. Tyrėjų mokymų organizavimas

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantis teiginys
Tyrėjams organizuojamų mokymų dažnumas	Nuolatiniai, sistemingi, periodiški mokymai	<p><i>“Tokios žinios turėtų būti skleidžiamos kasmet...”</i></p> <p><i>“Kartą metuose būtų pravartu susipažinti su šios srities naujovėmis”</i></p> <p><i>“Jie galėtų būti ne vienkartiniai, bet periodiški”</i></p> <p><i>“Per metus surengti bent vieną kvalifikacijos tobulinimo seminarą dėstytojams-tyrėjams ir studentams...”</i></p> <p><i>“...būtų netikslinga suplakti jų dėstyma į vieną ar dvi dienas, mokymai turėtų būti tęstiniai, ...”</i></p> <p><i>“Svarbu, kad mokymai būtų sistemingi (ne vieni mokymai vienai grupei vieną kartą ir viskas), tai turėtų būti periodiniai mokymai ypač aktualūs</i></p>

Analizuojant atsakymus, respondentų teigimu, informacija apie organizuojamus mokymus tyrėjams turėtų būti patalpinama internete. Šia informaciją turėtų talpinti mokymus organizuojančios institucijos „...visa informacija būtų matoma viešai...“, „...turi būti pakankamai plačiai paskelbta...“. Šis - technologijų amžius yra neišsivaizduojamas be kompiuterio ar kitos mobilios priemonės. Todėl galima teigti, kad tyrėjai, kaip informacinio amžiaus vartotojai, naudojantys IKT priemones, patogiausia priemone informacijai pasiekti laiko internetą. Todėl pasiekti informaciją jiems nesunku.

Iš apklausos rezultatų matyti, kad tyrėjams yra nepakankama mokymų apimtis „...mokymai būtų sistemingi (ne vieni mokymai vienai grupei vieną kartą ir viskas)...“, „...būtų netikslinga suplakti jų dėstyta į vieną ar dvi dienas...“. Teigtina, kad tyrėjai neįgyja pakankamai žinių trumpų mokymų metu, reikalingas nuolatinis mokymasis. Respondentai pabrėžia dažnesnių mokymų svarbą: „Tokios žinios turėtų būti skleidžiamos kasmet...“, „Kartą metuose būtų pravartu susipažinti su šios srities naujovėmis“, „Jie galėtų būti ne vienkartiniai, bet periodiškai“, „Per metus surengti bent vieną kvalifikacijos tobulinimo seminarą dėstytojams-tyrėjams ir studentams...“, „... mokymai turėtų būti tęstiniai...“. Apibendrinant tyrėjų pasiūlymus mokymams pastebėta, kad mokslininkai pageidauja dažnesnių, periodiškų mokymų.

Apibendrinant tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumų tyrimo rezultatus, galima daryti išvadą, kad mokymo būdas, kuris labiausiai tinka tyrėjams – mokymo medžiaga internete. Jie gali mokytis tas temas, kurios jiems šiuo metu aktualios ir tuomet, kai tam turi laiko. Tyrėjai yra šiuolaikiniai žmonės, valdantys informacines ir komunikacines technologijas, todėl pasiekti reikiamą mokymo medžiagą jiems yra patogiausia ir prieinamiausia internete, jiems tai nėra sudėtinga.

Apibendrinant aktualius ir naudingus mokymus tyrėjams pastebėta, kad tyrėjai didžiausią poreikį jaučia mokslo vertinimo rodiklių ir šaltinių tematikos mokymams. Mokslinės komunikacijos procese informacinės kompetencijos trūkumas jaučiamas **informacijos matomumo užtikrinimo etape** (tyrėjams trūksta gebėjimų užtikrinti pateiktos mokslinės publikacijos matomumą, vertinti parengtus darbus, vertinti procesą). Daroma išvada, kad sudėtingesniems procesams pasiekti reikalingi sudėtingesni informacijos valdymo gebėjimai ir žinios.

Apibendrinant tyrėjų išskirtus pasiūlymus, poreikius mokymams, galima daryti išvadą, kad tyrėjai pageidauja mokymų paieškos duomenų bazėse, publikacijų rengimo, publikavimo užsienio leidiniuose, mokslinių tyrimų (metodologijos) tematikomis. Aukštosios mokyklos neužtikrina laisvos ir patogios prieigos prie duomenų bazių, nes jos yra mokamos, tyrėjai jaučia poreikį paprastesniam informacijos pasiekimui internete. Apibendrinant tyrėjų siūlymus mokymams, mokslininkai norėtų, kad organizuojami informacinės kompetencijos mokymai būtų sistemingi ir periodiškai.

3.4. Tyrimo rezultatų apibendrinimas ir diskusija

Apibendrinant tyrimo rezultatus, paaiškėjo, kad didžiausias informacinės kompetencijos trūkumas ir jos ugdymo poreikis išryškėjo informacijos matomumo užtikrinimo etape. Tyrėjai norėtų įgyti žinių apie mokslo vertinimo rodiklius ir šaltinius. Tautkevičienės ir kt. (2009) atliktame tyrime „mokslininkų ir kitų tyrėjų naudojimosi elektroniniais mokslo informacijos šaltiniais ugdymo poreikio apimties ir sudėties mokslinis tyrimas” paaiškėjo, kad tik maža dalis tyrėjų (21%) išmano, kaip naudotis mokslo vertinimo rodikliais ir šaltiniais. Galima manyti, šių žinių tyrėjams trūksta iki šiol, trūksta mokymų šia tematika.

Analizuojant tyrimo rezultatus daroma išvada, kad tyrėjai siekia mokytis pagal individualius poreikius. Tyrimo dalyviai nori įgyti žinias praktinės veiklos metu, mokymų metu įgytas žinias panaudoti praktiškai. Mokslininkų (Tautkevičienė ir kt., 2009) atliktame tyrime atskleista, kad tyrėjai labiausiai pageidauja mokytis teorinių paskaitų ir pratybų prie kompiuterių būdu. Abiejų tyrimų metu atskleisti rezultatai rodo, kad tyrėjų poreikis mokymo būdams nesikeičia, jiems priimtinausia mokytis savivaldaus mokymo būdu.

Analizuojant informacinės kompetencijos mokymo tematikų pasirinkimą pagal tyrėjų mokslo sritis, kuriose jie vykdo mokslinę veiklą pastebėta, kad aktualiausi ir naudingi mokymai humanitarinių mokslų srities tyrėjams yra elektroninių mokslo informacijos šaltinių ir interaktyviųjų technologijų tematika. Lyginant tyrimo rezultatus su Tautkevičienės ir kt. (2009) atliktu tyrimu matyti, kad humanitarinių mokslų tyrėjams svarbiausi mokymai mokslinės informacijos paieškos strategijos tematika. Analizuojant 2015 m. tyrimo rezultatus matyti, kad fizinių mokslų srities tyrėjams aktualiausi mokymai mokslinės informacijos paieškos strategijos ir paieškos įrankių temoms. Lyginant su aukščiau minėto tyrimo rezultatais matoma, kad atliktame tyrime šiems mokymams prioritetą teikia socialinių mokslų srities tyrėjai. Tiriant tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumus atskleista, kad menų mokslo srities tyrėjams svarbiausi mokymai yra elektroninių mokslo informacijos šaltinių ir interaktyviųjų technologijų tema. Sugretinant rezultatus su kitų mokslininkų tyrimais paaiškėjo, rezultatai sutampa. Socialinių mokslų srities tyrėjams aktualiausi mokymai yra mokslo vertinimo rodiklių ir šaltinių tematika. Palyginimui, 2009 m. tyrime socialinių mokslų srities tyrėjai prioritetą taip pat teikė šiems mokymams. Technologijos mokslų tyrėjams svarbiausiais mokymais laikomi elektroninių mokslo informacijos šaltinių ir interaktyviųjų technologijų tema. Ankstesniame atliktame tyrime didžiausią reikšmę šios mokslų srities tyrėjams turi informacijos paieškos strategijos mokymai. Galima teigti, kad kai kurie tyrėjų išreikšti poreikiai sutampa. Tai rodo, kad tyrėjams vis dar trūksta mokymų šiomis temomis, ir galima daryti prielaidą, kad mokymų organizatoriai neužtikrina šių mokymų.

Lyginant aktualių ir naudingų tyrėjams mokymų pagal užimamas pareigas rezultatus matoma, kad šiame tyrime asistenams svarbiausi mokymai bibliografinių įrašų tvarkymo programų tematikai, 2009 m. tyrime matyti, kad šių pareigų tyrėjams svarbiausi informacijos šaltinių paieškos strategijos mokymai. Mokslo vertinimo rodiklių tematikos mokymai aktualiausi lektoriams. 2009 m. tyrime atskleista, kad poreikis sutampa, tyrėjams vis dar trūksta mokymų šia tematika. Šis tyrimas atskleidė docentų poreikį mokslo vertinimo rodikliams ir šaltiniams, 2009 metų tyrime matyti, kad docentai pasirinko tą patį. Tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumų tyrime matoma, kad profesoriai teikia pirmenybę mokslo vertinimo rodiklių ir šaltinių mokymams. 2009 m. tyrime atskleista, kad profesorų poreikiai sutampa. Mokslo darbuotojai šių metų tyrime teikė svarbą anksčiau minėtos tematikos mokymams. Ankstesniame (2009 m.) tyrime tyrėjai pageidauja tos pačios tematikos mokymų. Doktorantai taip pat pripažįsta, kad aktualiausi ir naudingiausi mokymai būtų mokslo vertinimo šaltinių tematika, 2009 m. mokslininkai teikė tą pačią reikšmę. 2015 metų tyrime magistro studijų studentai kaip svarbiausius rinkosi mokymus autorių teisių ir plagiatų prevencijos tematikai, 2009 metais tyrėjų pasirinkimas buvo tas pats. Lyginant tyrimų rezultatus matyti, kad tyrėjų poreikis tam pasirinkoms mokymų tematikoms nepasikeitė, reikalinga organizuoti šiuos mokymus.

Tyrėjai išreiškė norą duomenų bazių pasiekiamumo, mokslinių publikacijų rengimo užsienio leidiniuose tematikos mokymams, jiems nepakanka žinių rengiant metodologijas. 2009 m. tyrimo rezultatuose matoma, kad tyrėjai taip pat pageidauja mokymų paieškos duomenų bazėse tema. Pasak Jucevičienės ir kt. (2010), dėstytojas kuria naujas žinias atlikdamas tyrimus su pasauline akademinė bendruomene. Galima daryti išvadą, kad tyrėjai patiria kliūčių naujų žinių kūrimui, bendradarbiavimui su užsienio mokslininkais. Šiame, 2015 m. tyrime tyrėjai išreiškė norą, kad institucijų duomenų bazės būtų neapmokamos, tai riboja jų informacijos šaltinių pasiekiamumą. Ankstesniame tyrime šis poreikis neatskleistas, todėl galima daryti išvadą, kad laikui bėgant, institucijos informacijos šaltinių duomenų bazes padarė apmokamas, taip ribodamas tyrėjų prieinamumą.

Tyrėjams trūksta informacinės kompetencijos mokymų informacijos šaltinių paieškos duomenų bazėse tematikomis, jiems trūksta žinių ieškant informacijos specializuotose aukštųjų mokyklų duomenų bazėse. Tyrėjams nepakanka žinių rengiant mokslines publikacijas, straipsnius spaudai. Mokslininkai jaučia didžiausią poreikį mokslo vertinimo rodiklių ir šaltinių mokymams. Pasak Tautkevičienės, Šinkūnienės, Kolesinskienės ir kt. (2014), interaktyviosios priemonės palengvina tyrėjų mokslinės komunikacijos procesą. Apžvelgiant tyrimo rezultatus matyti, kad tyrėjams yra apsunkinamas mokslinės komunikacijos procesas, sudaromos kliūtys laisvai komunikacijai ir informacijos sklaidai. Tyrėjams trūksta prieigos prie duomenų bazių, nemaža jų dalis yra mokama, todėl tyrėjai pageidauja nemokamos

prieigos. Ne visi informacijos šaltiniai jiems yra prieinami. Institucijos talpina ne visą tyrėjams reikiamą informaciją. Todėl tyrėjų mokslinėje veikloje patiriamos kliūtys žinių sklaidai ar jų paieškai.

IŠVADOS

1. Tyrėjų informacinė kompetencija yra kompleksiška, susidedanti iš įvairių žinių, informacijos valdymo gebėjimų, įgūdžių, asmeninių nuostatų, reikalingų paprastos ir sudėtingos informacijos paieškai, kritiškam informacijos vertinimui, tvarkymui, teisėtam ir etiškam informacijos naudojimui įvairiuose mokslinio tyrimo proceso etapuose. Šie etapai apima žinių paiešką ir įgijimą, naudojimą ir tvarkymą, publikavimą ir sklaidą, matomumo užtikrinimą. Tyrėjų informacinė kompetencija dažnai įgyjama per mokslinę veiklą, tačiau siekiant jos sistemiskumo ir visapusiškumo, taip pat atsižvelgiant į tai, kad mokslinės komunikacijos procesas ir IT nuolat vystosi, būtina užtikrinti nuolatinį jos ugdymą. Tyrėjai, kaip suaugusieji besimokantieji žmonės, turi specifinius mokymosi bruožus, į kuriuos būtina atsižvelgti organizuojant tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymą.

2. Tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumams atskleisti pagrįsta tyrimo metodologija remiasi kiekybinio tyrimo koncepcija. Informacinės kompetencijos struktūra ir tyrimo charakteristikos pagrįstos remiantis mokslinės komunikacijos proceso etapais, atsižvelgiant tyrėjų mokymosi būdų prioritetus. Remiantis išskirtomis charakteristikomis ir kriterijais, parengtas klausimynas, vykdant apklausą internete. Tyrimo imtis – tyrėjai, atstovaujantys visas Lietuvos mokslo ir studijų institucijas, įvairias mokslo sritis ir pareigybes/antrąją ir trečiąją studijų pakopas.

3. Atlikus tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumų tyrimą nustatyta, kad:

- vertinant tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo poreikį mokslinio tyrimo proceso ciklo etapuose, didžiausias informacinės kompetencijos trūkumas ir jos ugdymo poreikis išryškėjo informacijos matomumo užtikrinimo etape. Jis pasireiškė per siekį įgyti žinių apie mokslo vertinimo rodiklius ir šaltinius.

- tyrėjai prioritetą teikia savivaldaus mokymosi būdams, siekia būti atsakingais už savo mokymosi procesą, mokytis pagal individualius poreikius. Tyrimo metu nustatyti tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumai: siekis patiems valdyti savo mokymosi procesą, mokytis iš internete pateiktos medžiagos, įgyti žinias per praktinę veiklą, mokymų metu įgytas žinias panaudoti praktiškai. Pagrindiniai tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo bruožai: aktyvus mokymasis, praktinis pritaikomumas, galimybė rinktis individualų mokymosi kelią ir įgyti žinias atsiradus poreikiui.

- tyrėjams organizuojami informacinės kompetencijos mokymai turėtų būti periodiškai ir sistemingi. Išreikštas pageidavimas mažos apimties, trumpalaikiams, tačiau nuolatiniais mokymams.

REKOMENDACIJOS

Institucijoms, kuriose dirba/mokosi tyrėjai:

- sudaryti sąlygas tyrėjams nuolat atnaujinti informacinę kompetenciją, juos skatinti dalyvauti mokymuose.

Tyrėjams:

- nuolatos mokytis ir save tobulinti;
- aktyviai įsitraukti į informacinės kompetencijos mokymus;
- baigus mokymus, dalinantis patirtimi, tapti mokslininkų socialinius tinkle nariais.

Informacinės kompetencijos mokymų organizatoriams:

- organizuoti mokymus įvertinant skirtingus tyrėjų mokymosi poreikius. Sudaryti sąlygas tyrėjams dalyvauti pristatymuose, teorinėse paskaitose, ugdyti praktinius gebėjimus atliekant praktines užduotis prie kompiuterių. Parengti ir nuolat atnaujinti mokymosi medžiagą internete, parengti interaktyvių mokymų ir vebinarų (internetinių seminarų), taip pat nuotolinių kursų virtualioje mokymosi aplinkoje. Sudaryti sąlygas gauti individualią pagalbą ir konsultacijas, mokymus organizuoti mažose grupėse atsižvelgiant į individualius tyrėjų poreikius;
- užtikrinti galimybę informacinę kompetenciją tobulinti nuolat, mokymus tyrėjams vykdyti periodiškai arba atsiradus atitinkamam poreikiui;
- organizuojant mokymus nuolat tirti ir atnaujinti tyrėjų poreikius, rengti mokymus tyrėjus labiausiai dominančių mokymų tematikų: „bibliografinių įrašų tvarkymo programos“, „mokslo vertinimo rodikliai ir šaltiniai“, „autorių teisės ir plagiato prevencija“.
- aktyviai vykdyti informacijos sklaidą apie planuojamus/organizuojamus mokymus tyrėjams.

LITERATŪRA

1. Addison, C., Meyers, E. (2013). Proceedings of the Eighth International Conference on Conceptions of Library and Information Science. *Perspectives on information literacy: a framework for conceptual understanding*, 18(3). Peržiūrėta 2015, balandžio 15, adresu <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1044643.pdf>
2. Aleknaitė - Bieliauskienė, R. (2009). Lietuvos suaugusiųjų ugdymo sistemos ypatumai. *Socialinis darbas*, 8(1), 46-57. Peržiūrėta 2015, vasario 3, adresu https://www.mruni.eu/lt/mokslo_darbai/sd/archyvas/dwn.php?id=274351
3. Allendale, MI (2008). *Information Literacy Core Competencies*. Peržiūrėta 2015, vasario 3, adresu <http://www.gvsu.edu/cms3/assets/741ECAAE-BD54-A816-71DAF591D1D7955C/ilcc-03-18-2010.pdf>
4. American association of school librarians (1998). *Information power: building partnerships for learning*. American library association for educational communications and technology. Peržiūrėta 2015, vasario 2, adresu <http://books.google.ca/books?id=hH57eSwK38UC&lpg=PR3&pg=PR3#v=onepage&q&f=false>
5. Association of College and Research Libraries (1989). *Presidential committee of information literacy: final report*. Peržiūrėta 2015, vasario 12, adresu <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>
6. Atkinson, D., Yeoh, S. (2008). Student and staff perceptions of the effectiveness of plagiarism detection software. *Australasian Journal of Educational technology*, 24 (2), 222-240. Peržiūrėta 2015, vasario 13, adresu <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet24/atkinson.html>
7. Atkočiūnienė, Z. (2009). Mokslo komunikacija: Lietuvos mokslo žurnalai mokslo komunikacijos kaitos požiūriu. *Informacijos mokslai*, 49, 70-83. Peržiūrėta 2015, vasario 20, adresu <http://www.zurnalai.vu.lt/files/journals/163/articles/3319/public/70-83.pdf>
8. Bent, M., Stubbings, R. (2011). *The SCONUL Seven Pillars of Information Literacy*. Peržiūrėta 2015, kovo 10, adresu <http://www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/coremodel.pdf>
9. Billings, M. (2014). *The scholarly communication life cycle*. University of Massachusetts Amherst. Peržiūrėta 2015, kovo 5, adresu <http://guides.library.umass.edu/content.php?pid=11494&sid=76830>
10. Boguševičienė, L. (2005). *Pedagogų profesinės kompetencijos plėtotė taikant IKT: programos aprašas*. Peržiūrėta 2015, vasario 3, adresu

<http://ejournal.emokykla.lt/lyderis/media/Linos%20Bogusevicienes/dokumentai/Pedagog%C5%B3%20profesin%C4%97s%20kompetencijos%20pl%C4%97tot%C4%97%20taikant%20%20IKT.doc>

11. Borgman, C. L. (2000). Digital libraries and the continuum of scholarly communication. *Journal of Documentation*, 56(4), 412 – 430. Peržiūrėta 2015, kovo 5, adresu <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/EUM0000000007121>

12. Boyd, D. M., Ellison, N. B. (2008). Social network cites: definition, history and scholarship. *Journal of computer-mediated communication*, 13, 210-230. Peržiūrėta 2015, vasario 15, adresu <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x/epdf>

13. Butrimė, E., Zuzevičiūtė, V. (2012). *Inovatyvus dėstytojų mokymasis: tarpkultūrinio bendradarbiavimo aspektai IKT kaitos kontekste*. Peržiūrėta 2015, kovo 15, adresu

<http://realize.conference.mruni.eu/wp-content/uploads/2012/05/INOVATYVUS-D%C4%96STYTOJ%C5%B2-MOKYMASIS-TARPKULT%C5%AARINIO-BENDRADARBIAVIMO-ASPEKTAI-IKT-KAITOS-KONTEKSTE.ppt>

14. Dapkus, M. (2004). Ekonominės politikos poveikis ūkio struktūrai: Lietuvos pavyzdys. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, 31, 55-68. Peržiūrėta 2015, vasario 20, adresu

<http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/get/LT-LDB-0001:J.04~2004~1367184297241/DS.002.0.01.ARTIC>

15. Dascal, M. (2002). *Transparency in scientific communication: from Leibniz's dream to today's reality*. Peržiūrėta 2015, kovo 3, adresu

<http://www.tau.ac.il/humanities/philos/dascal/papers/transparency-in-scientific-communication.html>

16. Doyle, C. S. (1994). *Information literacy in an information society: a concept for the information age*. ERIC Clearinghouse of Information & Technology: New York. Peržiūrėta 2015, kovo 3, adresu

[https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=Z1IJ6A97WnsC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Cristina+S.+Doyle+\(1994\).+Information+literacy+in+an+information+society:+a+concept+for+the+information+age&ots=cA0m-G97Lb&sig=vvvYIAYJ31JdupTqlAlqAXADEGU&redir_esc=y#v=onepage&q=Cristina%20S.%20Doyle%20\(1994\).%20Information%20literacy%20in%20an%20information%20society%3A%20a%20concept%20for%20the%20information%20age&f=false](https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=Z1IJ6A97WnsC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Cristina+S.+Doyle+(1994).+Information+literacy+in+an+information+society:+a+concept+for+the+information+age&ots=cA0m-G97Lb&sig=vvvYIAYJ31JdupTqlAlqAXADEGU&redir_esc=y#v=onepage&q=Cristina%20S.%20Doyle%20(1994).%20Information%20literacy%20in%20an%20information%20society%3A%20a%20concept%20for%20the%20information%20age&f=false)

17. Duncan, A., Varcoe, J. (2012). *Information Literacy Competency Standards for Students: A Measure of the Effectiveness of Information Literacy Initiatives in Higher Education*. Toronto: Higher

Education Quality Council of Ontario. Peržiūrėta 2015, kovo 10, adresu <http://www.heqco.ca/SiteCollectionDocuments/InfoLitENG.pdf>

18. Dunn, K., Adamson, D. C. (1997). Information Competence in the CSU: Empowering Students for Personal Freedom and Lifelong Learning. *The Cal Poly Pomona Journal of Interdisciplinary Studies*, 10. Peržiūrėta 2015, vasario 20, adresu <http://www.csupomona.edu/%7Ejjs/>

19. Eisenberg, M. B. (2008). Information Literacy: Essential Skills for the Information Age. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 28 (2). Peržiūrėta 2015, kovo 15, adresu <http://publications.drdo.gov.in/ojs/index.php/djlit/article/view/166/77>

20. Eisenberg, M., Berkowitz, R. (1990). *Big6 Skills overview*. Peržiūrėta 2015, kovo 29, adresu <http://big6.com/pages/about/big6-skills-overview.php>

21. Eysenbach, G. (2006). Citation Advantage of Open Access Articles. *Plos biology*, 4 (5), p. 692-698. Peržiūrėta 2015, kovo 13, adresu <http://www.plosbiology.org/article/fetchObject.action?uri=info:doi/10.1371/journal.pbio.0040157&representation=PDF>

22. Ellis, L., Francoeur, S. (2001). *Applying Information Competency to Digital Reference*. Peržiūrėta 2015, vasario 20. Adresu files.eric.ed.gov/fulltext/ED459742.pdf

23. Glosienė, A. (2006). Akademinės bendruomenės informacinės kompetencijos ugdymas: po dvidešimties metų. *Knygotyra*, 47,186-203. Peržiūrėta 2015, vasario 10, adresu <http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2006~1367153999037/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content>

24. Glosienė, A., Viliūnas, G. (2006). Institucinės talpyklos ir naujoji mokslinės komunikacijos infrastruktūrų sankloda. *Informacijos mokslai*, 36, 53-67. Peržiūrėta 2015, kovo 13, adresu <http://www.ceeol.com/aspx/getdocument.aspx?logid=5&id=6cf9d90cb3b64552a8496cb29c9c1743>

25. Hjørland, B. (2008). *Information Literacy and Digital Literacy*. Peržiūrėta 2015, vasario 20, adresu <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.149.4527&rep=rep1&type=pdf>

26. Informacinio raštingumo žodynas (2010). *Informacinio raštingumo sąvoka*. Vilniaus universiteto biblioteka. Peržiūrėta 2014, gruodžio 15, adresu <http://www.ir.mb.vu.lt/zodynas>

27. Jakštienė, V. (2012). Universiteto dėstytojo informacinių ir komunikacinių technologijų kompetencijos raiška fizinių ir socialinių mokslų studijose. Daktaro disertacija. Kauno technologijos universitetas.

28. Jatkauskienė, B., Tolutienė, G. (2012). *Aiškinamasis andragogikos terminų žodynas*. Klaipėdos universiteto leidykla.
29. Javtokas, Z. (2012). *Sveikatos mokymas. Mokymo formos ir metodai (1)*. Vilnius: Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centro Sveikatos mokykla. Peržiūrėta 2015, kovo 15, adresu http://www.kaunovsb.lt/tl_files/Failai/SSM/Sveikat_mokymo_formos.pdf?phpMyAdmin=HSmZDYqiRjKQE7E23wy9Wq0Abo0
30. Jovaiša, L. (1993). *Pedagogikos terminai*. Kaunas: Šviesa.
31. Jucevičienė, P., Gudaitytė D., Karenauskaitė V., et al. (2010). *Universiteto edukacinė galia. Atsakas 21-ojo amžiaus iššūkiams*. Kaunas: Technologija.
32. Jucevičienė, P., Lepaitė, D. (2000). Kompetencijos sampratos erdvė. *Socialiniai mokslai, 1* (22), 44-51. Peržiūrėta 2015, vasario 20, adresu info.smf.ktu.lt/Edukin/zurnalas/archive/pdf/2000%201%20%2822%29/4%20Juceviciene,Lepaite.pdf
33. Kaminskienė, M. (2012). Neformaliojo suaugusiųjų mokymosi reikšmė organizacijoje. *Andragogika. Mokslo darbai, 2*. Peržiūrėta 2014, gegužės 24, adresu http://www.ku.lt/tsi/files/2012/08/andragogika_nr.2.pdf
34. Leland Stanford Junior University (2015). *What is information literacy?* Peržiūrėta 2015, vasario 3, adresu <http://skil.stanford.edu/intro/research.html>
35. Lieb, S. (1991). *Principles of adult learning*. Literacy coaches training, 02, 2012. Peržiūrėta 2014, lapkričio 16, adresu http://carrie-ekey.com/handouts/Rotterdam2012/Eu_Coaches_Conf2_Rott_Day_1_A4.pdf
36. Livingstone, D. W. (2001). *Adults' informal learning: definitions, findings, gaps and future research*. Peržiūrėta 2015, kovo 10, adresu http://www.lindenwood.edu/education/andragogy/andragogy/2011/Livingstone_2001.pdf
37. LR Mokslo ir studijų įstatymas (2009). Termino “tyrėjas” reikšmė. Peržiūrėta 2015, vasario 20, adresu <http://www.smk.lt/uploads/files/studijos/101028/mokslo-ir-studiju-istatymas.pdf>
38. Macevičiūtė, E. (2000). Šiuolaikiniai mokslo serialiniai leidiniai: struktūra ir funkcijos. *Knygotyra, 36*, 212-219. Peržiūrėta 2015, kovo 15, adresu <http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2000~1367156353802/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content>
39. Marsick, V. J., Watkins, K. E. (2001). Informal and incidental learning. *New directions for adult and continuing education, 89*. Peržiūrėta 2015, kovo 5, adresu <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ace.5/epdf>

40. Martin, A., Hannelore, R. (2003). *Information & IT literacy: enabling learning in the 21st century*. Facet publishing.
41. Matkevičienė, R. (2009). Lietuvos mokslininkų komunikacija: mokslo kūriniam publikuoti pasirenkamų mokslo leidinių atvejo studija. *Informacijos mokslai*, 49, 84-98. Peržiūrėta 2015, kovo 15, adresu <http://www.zurnalai.vu.lt/files/journals/163/articles/3318/public/84-98.pdf>
42. Pečiuliauskienė, P. (2009). Švietimo valdymo informacinė sistema kaip nauja informacijos valdymo priemonė bendrojo lavinimo mokyklos vadyboje. *Pedagogika*, 96, 15-21, Peržiūrėta 2015, kovo 15, adresu <http://www.biblioteka.vpu.lt/pedagogika/PDF/2009/96/pec15-21.pdf>
43. Pečiuliauskienė, P., Damauskienė, L. (2014). Matematikos ir informatikos studijų programų pasirinkusių studentų informacinis raštingumas. *Pedagogika*, 115 (3), 39-51. Peržiūrėta 2015, kovo 10, adresu <http://www.pedagogika.leu.lt/index.php/Pedagogika/article/viewFile/61/56>
44. Roosendaal, H. E., Geurts, P. A. Th. M. (1997). *Forces and functions in scientific communication: an analysis of their interplay*. Peržiūrėta 2015, kovo 13, adresu <http://www.physik.uni-oldenburg.de/conferences/crisp97/roosendaal.pdf>
45. Sawant, S. (2012). Transformation of the scholarly communication cycle. *Library Hi Tech News*, 29 (10), 21 – 24. Peržiūrėta 2015, vasario 3, adresu <http://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/07419051211294482>
46. Spitzer, K. L., Eisenberg, M. B., Lowe, C. A. (1998). *Information literacy: essential skills for the information age*. Syracuse: New York. Peržiūrėta 2015, balandžio 10, adresu <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED427780.pdf>
47. Stonkienė, M. (2009). Formalioji mokslo komunikacija teoriniuose modeliuose: kaitos įžvalgos. *Informacijos mokslai*, 49, 48-69. Peržiūrėta 2015, vasario 20, adresu <http://www.zurnalai.vu.lt/informacijos-mokslai/article/view/3320/2392>
48. Stonkienė, M., Atkočiūnienė, Z., Matkevičienė, R. (2008). *Autorių teisės mokslo komunikacijoje: Lietuvos mokslininkų kūrinių, publikuojamų valstybės remiamuose moksliniuose žurnaluose, teisinė intelektinės nuosavybės apsauga*. Peržiūrėta 2015, kovo 16, adresu http://www.smm.lt/uploads/documents/tyrymai-ir-studijos/MOKSLO_KURINIU_INT_LIETUVOJE_ataskaita.pdf
49. Stonkienė, M., Atkočiūnienė, Z., Matkevičienė, R. (2009). Mokslo komunikacijos kaita. *Informacijos mokslai*, 48, 46-67. Peržiūrėta 2015, vasario 20, adresu <http://www.zurnalai.vu.lt/files/journals/163/articles/3331/public/46-67.pdf>

50. Tautkevičienė, G. (2014). *Elektroniniai mokslo informacijos šaltiniai ir interaktyvios technologijos*. Naudojimas elektroniniais mokslo informacijos ištekliais. Peržiūrėta 2015, vasario 15, adresu <http://www.lmba.lt/sites/default/files/1-modulis.pdf>

51. Tautkevičienė, G., Duobinienė, G., Kretavičienė, M., et al. (2010). *Mokslininkų ir kitų tyrėjų naudojimosi elektroniniais mokslo informacijos šaltiniais ugdymo poreikio apimties ir sudėties mokslinis tyrimas*. Mokslo studija. Vilnius: Lietuvos mokslinių bibliotekų asociacija. Peržiūrėta 2015, kovo 10, adresu <http://www.lmba.lt/sites/default/files/tyrimas.pdf>

52. Tautkevičienė, G., Šinkūnienė, J., Kolesinskienė, N., et al. (2014). *Socialinių ir humanitarinių mokslų elektroninės informacijos valdymas ir mokslo darbų kokybė*. Mokomoji knyga. Peržiūrėta 2015, vasario 10, adresu https://www.google.lt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0CC8QFjAC&url=http%3A%2F%2Ffeia.libis.lt%2Fshow.php%3Fitem%3Dsocialiniu_ir_humani&ei=qylbVaLmF8GxygPLgoCwBw&usg=AFQjCNHkiylBu4iT2GesZ8klDCDvjJ8X7g

53. The Society of College, National and University Libraries (1999). *Information skills in higher education: A SCONUL Position Paper*. Peržiūrėta 2015, kovo 10, adresu http://www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/Seven_pillars2.pdf

54. Valivonytė, I. M. (2013). Plagijavimas reklamoje: kūrybinio mąstymo trūkumas ar perpildytos rinkos pasekmė? *Santalka: filosofija, komunikacija*, 21 (2), 128-139. Peržiūrėta 2015, vasario 12, adresu <http://www.cpc.vgtu.lt/index.php/cpc/article/view/cpc.2013.13/pdf>

55. Vileita, A. (2000). *Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymo komentaras. Lietuvos Respublikos administracinių teisės pažeidimų kodekso 214(10) straipsnio komentaras: Berno konvencija dėl literatūros ir meno kūrinių apsaugos: tarptautinė Romos konvencija dėl atlikėjų, fonogramų gamintojų ir transliuojančiųjų organizacijų apsaugos*. Peržiūrėta 2015, kovo 10, adresu http://www.lvb.lt/primo_library/libweb/action/dlDisplay.do?vid=KTU&docId=KTU01000033593&fromSitemap=1&afterPDS=true

56. Vilniaus Gedimino Technikos Universiteto biblioteka (n.d.). *Duomenų bazės*. Peržiūrėta 2015, vasario 20, adresu <http://biblioteka.vgtu.lt/el--istekliai/duomenu-bazes/>

57. Vytauto Didžiojo universiteto biblioteka (n.d.). *Bibliotekos rengiami katalogai ir duomenų bazės*. Peržiūrėta 2015, vasario 6, adresu <http://biblioteka.vdu.lt/bibliotekos-rengiami-katalogai>

58. White, N. (2013). Cycle of scholarly communication At Simon Fraser University library. *EVSC200: Term paper research*. Peržiūrėta 2015, vasario 13, adresu <http://www.lib.sfu.ca/help/subject-guides/rem>

59. Zablackė, R., Dačiulytė, R., Tamulienė, J. (2010). Mokymosi visą gyvenimą kompetencijų ugdymasis per neformalųjį suaugusiųjų technologijų mokymąsi. *Pedagogy Studies (Pedagogika)*, 97, 63-69. Peržiūrėta 2014, gegužės 25, adresu www.cceol.com/aspx/getdocument.aspx?logid=5&id=cff479b6-2fc9-4429-b8cf-c31be2818640

PRIEDAI

1 PRIEDAS

Mieli respondentai,

Esu Kauno Technologijos universiteto (KTU), Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakulteto, Edukacinių technologijų magistro studijų II kurso studentė Indrė Ševčukaitė. Rengiu magistro baigiamąjį darbą tema „*Tyrėjų informacinės kompetencijos ugdymo ypatumai*“. Siekiu išsiaiškinti tyrėjų mokymosi poreikius, jiems tinkamiausius mokymosi būdus. Prašau Jūsų pagalbos užpildant klausimyną. Anketa yra anoniminė, o gauti rezultatai bus naudojami apibendrinti ir tik tyrimo tikslais.

Prašau pasirinkti Jūsų nuomonei artimiausią atsakymą ir jį pažymėti.

Dėkoju už atsakymus.

1. Lytis:

- Moteris
- Vyras

2. Jūsų amžius? Pasirinkite vieną iš atsakymų

- 21-30
- 31-40
- 41-50
- 51-60
- virš 60 metų

3. Institucija, kurioje dirbate / mokotės:

4. Kokios Jūsų pareigos? Pažymėkite visus, kurie tinka

- Asistentas
- Lektorius

- Docentas
- Profesorius
- Mokslo darbuotojas
- Doktorantas
- Magistrantas
- Kita

5. Kokioje mokslo srityje atliekate mokslinius tyrimus? (galite pasirinkti kelis variantus). Pažymėkite visus, kurie tinka

- Biomedicinos mokslai
- Humanitariniai mokslai
- Fiziniai mokslai
- Menai
- Socialiniai mokslai
- Technologijos mokslai

6. Koks mokymo būdas Jums labiausiai tinkamas: pažymėkite visus, kurie tinka

- Teorinės paskaitos
- Pratybos prie kompiuterių
- Nuotoliniai kursai virtualioje mokymosi aplinkoje
- Mokymosi medžiaga internete
- Individualus mokymas-konsultacijos
- Kita

7. Kokios tematikos mokymai aktualūs ir naudingi Jums (tinkamus atsakymus pažymėkite simboliu X).

	Tyrėjams
Elektroniniai mokslo informacijos šaltiniai ir interaktyvios technologijos	
Informacijos paieškos strategija	
Informacijos šaltinių paieška bibliotekoje	
Informacijos šaltinių paieška prenumeruojamose duomenų bazėse	

Informacijos šaltinių citavimas ir bibliografinių aprašų rengimas	
Autorių teisės ir plagiato prevencija	
Bibliografinių įrašų tvarkymo programos (EndNote Online, Mendeley, RefWorks, Zotero)	
Kaip rasti žurnalą publikavimui	
Atvirosios prieigos (angl. Open Access) žurnalai, institucinės ir teminės talpyklos	
Mokslo vertinimo rodikliai ir šaltiniai (Web of Science, Journal Citation Reports, Essential Science Indicators, Scopus)	
Teminė paieška duomenų bazėse (pvz., Fizinių mokslų informacijos šaltinių paieška, Menų informacijos šaltinių paieška)	

8. Kokios dar mokymų temos būtų Jums svarbios ir aktualios:

9. Jūsų pastabos ir pasiūlymai dėl informacijos išteklių aprūpinimo ir mokymų, kaip ieškoti, gauti ir naudoti informacijos šaltinius: