

Asmeninės mokymosi aplinkos kūrimas dėstytojo teikiamo grįžtamojo ryšio inspiruojama informacine elgsena

Erika Janiūnienė

Vilniaus universitetas
<https://orcid.org/0000-0002-4799-8168>
<https://ror.org/03nadee84>

Marija Stonkienė

Vilnius University, Communication faculty
<https://orcid.org/10000-0002-9525-0592>
<https://ror.org/03nadee84>

Maryja Šupa

Vilnius university, Faculty of Philosophy
<https://orcid.org/0000-0003-2984-5384>
<https://ror.org/03nadee84>

Santrauka. Dėstytojo teikiamas grįžtamas ryšys, lydimas studentų savirefleksijos, skatina mokymosi aplinkų integraciją ir kartu studentų asmeninės mokymosi aplinkos kūrimą. Analizuojant tiek pedagoginį, tiek technologinį asmeninės mokymosi aplinkos diskursus atkreipiamas dėmesys į studento informacinės elgsenos svarbą asmeninės mokymosi aplinkos kūrimui.

Šiame tyrime nagrinėjama studentų informacinė elgsena, inicijuojama dėstytojo teikiamo grįžtamojo ryšio. Atliktas žvalgomasis tyrimas (apklausa, $n = 111$) parodė, kad dėstytojo teikiamas grįžtamas ryšys skatina tyrimo dalyvių savirefleksiją, jis susijęs su aiškiu dalies tyrimo dalyvių mokymosi poreikių suasmeninimu. Dėstytojo teikiamo grįžtamojo ryšio inspiruojama tyrimo dalyvių informacinė elgsena jų asmeninę mokymosi aplinką kuria per informacijos iešką ir informacinių (mokymosi) produktų kūrimą. Dėstytojo teikiamas grįžtamas ryšys skatina gilesnę ir platesnę informacijos iešką. Atkreiptas dėmesys, kad informacijos ieškai ir informacijos įprasminimui bei naudojimui yra svarbus dėstytojo teikiamo grįžtamojo ryšio nuoseklumas. Nustatyta, kad dėstytojo teikiamas grįžtamas ryšys skatina ir tyrimo dalyvių bendradarbiaujamąją informacinę elgseną. Tai rodo socialinės sąveikos svarbą dalinantis dėstytojo teikiamo grįžtamojo ryšio informacija, mokantis, ieškantis, atrenkant informacijos šteklius, kuriant informacinius (mokymosi) produktus. Kartu tai parodo tyrimo dalyvių asmeninės mokymosi aplinkos socialinės dimensijos tikslus. Technologinių informacinės elgsenos aspektų tyrimas atskleidė, kad technologijos dažniausiai naudojamos informacijos ieškai, informacijos organizavimui ir socialinei sąveikai. Tyrimas parodė sąveikaujamąjį universiteto ir išorės technologinių platformų naudojimą.

Pagrindiniai žodžiai: dėstytojo teikiamas grįžtamas ryšys, asmeninė mokymosi aplinka, studento informacinė elgsena

Received: 2023-03-13. Accepted: 2024-12-10.

Copyright © 2024 Erika Janiūnienė, Marija Stonkienė, Maryja Šupa. Published by Vilnius University Press. This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution Licence](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Creating a Personal Learning Environment through Information Behavior Inspired by Teacher's Feedback

Summary. Teacher's feedback, accompanied by student self-reflection, promotes the integration of learning environments and the creation of a personal learning environment for students. The analysis of both pedagogical and technological discourses of personal learning environments draws attention to the importance of the student's information behavior in the creation of a personal learning environment.

This study examines students' information behavior, initiated by the teacher's feedback. An exploratory study (survey, n=111) showed that the teacher's feedback stimulates self-reflection among the participants and is associated with a clear personalization of some of the study participants' learning needs. Teacher's feedback stimulates information seeking. Information behavior inspired by teacher's feedback builds their personalized learning environment through information seeking and creation of information/learning products. It has been pointed out that consistency of teacher's feedback is important for information seeking and for making sense of and using information. Teacher's feedback inspires cooperative information behavior. This demonstrates the importance of students' social self-reliance, both in the sharing of feedback information and in learning, searching, selecting information resources, and creating information/learning products. At the same time, it demonstrates the objectives, the means of the social dimension of the participants' personal learning environment. The study of the technological aspects of information behavior showed that technology is most often used for information seeking, information organization and social interaction. The study showed the interactive use of university and external technological platforms.

Keywords: feedback; personal learning environment; students' information behavior.

Įvadas: teorinis tyrimo pagrindimas, tyrimo tikslas ir uždaviniai

Asmeninės mokymosi aplinkos (toliau tekste – AMA) koncepcija pasitelkiama formaliojo mokymosi struktūrose ir už jų ribų vykstančio mokymosi sąveikai bei mokymuisi naudojamų duomenų, informacijos, asmens santykių ir kt. išteklių integracijai atskleisti (Castañeda, Adell, 2014). Attwellas (2021) teigia, kad AMA turėtų būti suvokiama kaip mokymosi sujungimas, įskaitant neformalųjį mokymąsi, mokymąsi darbo vietoje, mokymąsi namuose, mokymąsi sprendžiant problemas ir mokymąsi dėl asmeninių interesų, taip pat mokymąsi dalyvaujant formaliojo švietimo programose. Mokslininkai, į AMA žvelgdami kaip į paradigminį pokytį, ją sieja su nuolatiniu, tęstiniu mokymusi, kuris užtikrinamas įvairių išteklių. Šis požiūris pagrindžiamas suasmeninto (savireguliuojamo) mokymosi idėja (Tur ir kt., 2024), argumentuojant tuo, jog AMA veikimas grindžiamas besimokančiojo prisiimama atsakomybe už mokymąsi, už informacinių mokymosi išteklių pasirinkimą suasmeninto mokymosi turinio kūrimui. Ši idėja yra *pedagoginio AMA apibrėžties diskurso* pamatas. Pedagoginiame diskurse AMA apibrėžiama mokymosi suasmeninimu, aktyviu besimokančiojo vaidmeniu, mokymosi proceso savikontrolė, savireguliuojamu mokymusi (Downes, 2007; Attwell, 2007). Pedagoginiame diskurse mokymosi valdymas yra siejamas ir su, anot Motto (2010), išteklių matrica, sukurta pačių studijuojančiųjų, jiems atrenkant ir organizuojant mokymosi išteklius.

Konsoliduotas mokymosi išteklių iš skirtingų AMA sujungimas koncentruoja tyrėjų dėmesį į technologijų teikiamas duomenų, informacijos ieškos, tvarkymo galimybes, kurios nulemia skirtingą AMA architektūrą. Technologijos keičia AMA struktūrą, sudaro galimybes ją kurti naudojant įvairias žiniatinklio priemones ir paslaugas, padedančias kolektyviai kaupti ir naudoti išteklius, dalyvauti kolektyviniame turinio kūrime. Technologijų poveikis

AMA kuria *technologinį AMA apibrėžties* diskursą. Technologiniame diskurse AMA suvokiama kaip besimokančiojo su(si)kurta e. sistema / platforma, organizuojanti įvairius įrankius mokymosi poreikiams pagal besimokančiojo ypatumus patenkinti. Šie įrankiai naudojami mokymosi turiniui ir mokymosi sąveikoms valdyti, mokymosi patirčiai užtikrinti, mokymuisi kontroliuoti (Gillet, 2013; Dabbagh, Reo, 2011; Kompen ir kt., 2019).

Sun ir Xu (2024: xi–xii), ryškindamos AMA sąveiką su į išteklius orientuota mokymosi idėja, mano, jog svarbi yra AMA conceptualizavimo socialinė forma, apimanti tiek interneto, tiek ne interneto, tiek institucinę, tiek ne institucines erdves. Mokymosi valdymą siejant su besimokančiojo susikuriamu mokymosi išteklių masyvu, kurio kaupimui, valdymui, naudojimui taikomos informacinės, komunikacinės technologijos, AMA tampa vieta, kurioje kuriami ne tik kaupiami duomenys, informacija, bet ir kuriamos bei skleidžiamos žinios, vyksta įvairios komunikacinės sąveikos, todėl šiai aplinkai būdingi tiek technologiniai, tiek socialiniai aspektai. Tai kuria platesnę AMA sampratą, įtraukiant į ją ne tik įvairių švietimo platformų, bet ir bendruomenių ar atskirų agentų teikiamas mokymosi išteklių (o jų pagrindu ir mokymosi) galimybes. Serhan ir Yahaya (2022: 47) atlikę sisteminę AMA tyrimų analizę pastebėjo, jog AMA sąvoka yra vis dar tobulinama; mokslininkai, analizuodami teorinius AMA aspektus, pabrėžė jos sąsajas su suasmenintais mokymosi poreikiais, suteikiama galimybe formuoti šią aplinką pagal besimokančiojo poreikius. Pristatomame tyrime pasirenkama *AMA apibrėžti kaip suasmenintą (savireguliuojamą) mokymąsi užtikrinančią aplinką, sudarančią besimokančiajam galimybes mokymosi valdymui, mokymosi išteklių administravimui (atliekant jų iešką, apdorojimą, saugojimą, dalijimąsi, naudojimą etc.) bei mokymąsi palaikančią ir užtikrinančią socialinei sąveikai, panaudojant informacines technologijas / platformas* (pagal Zeidner, Stoeger, 2019; García-Martínez ir kt., 2020). Tokia apibrėžtis atliepia tiek pedagoginį, tiek technologinį AMA apibrėžties diskursą.

Sun ir Xu (2024) mano, jog AMA kūrimui yra svarbus ir mokytojų / dėstytojų vaidmuo, pasireiškiantis dvejopai – ir kaip mokymosi patirties kūrėjų, ir kaip mokymosi pagalbininkų, mentorių. Pristatomame tyrime vadovaujamasi dėstytojo kaip pagalbininko / mentoriaus vaidmeniu, manant, jog aukštojo mokslo sistemoje dėstytojas padeda studijuojančiajam mokytis, padeda jam tobulėti. Mokymosi pažangos vertinime, tobulėjime yra svarbus grįžtamasis ryšys. Mokslininkai grįžtamąjį ryšį apibrėžia kaip agento (pvz., mokytojo, bendraamžio, tėvų ir t. t.) teikiamą informaciją apie asmens veiklą, jos pažangą (Hattie, Timperly, 2007; Carless, 2016). Grįžtamojo ryšio tyrimuose išskiriamas dėstytojo teikiamas grįžtamasis ryšys (toliau tekste – GR), kuriam besimokantieji linkę teikti pirmenybę (Ladyshevsky, 2013; Scott, 2014). Teikdamas GR dėstytojas suteikia informaciją apie besimokančiojo pasiekimus ar supratimą; suteikia ir rekomendacinę mokymosi tobulinimo informaciją (Hattie, Timperlay, 2007). Tačiau dera įvertinti ir tai, kad GR informacija gali būti ne tik priimama, bet ir keičiama, atmetama, todėl GR nebūtinai skatina besimokančiojo veiklą. Tam, kad dėstytojo teikiamas GR inspiruotų mokymąsi, yra itin svarbi ne tik studijų procese vykstanti komunikacija, mokymosi analitika, studento savirefleksija, bet ir dėstytojo teikiamo GR panaudojimo poreikio suvokimas, lemiantis atitinkamą besimokančiojo elgseną. Dėstytojo teikiamas GR, inspiruojantis suasmenintus

besimokančiojo mokymosi poreikius, rodo, kad GR metu dėstytojas gali būti agentu, inspiruojančiu AMA kūrimą. AMA kūrimas gali būti inicijuojamas GR išryškinant mokymosi spragas, parodant tobulėjimo kryptis ir studijuojančiajam susiformuojant suasmenintus mokymosi tikslus, lydimus atitinkamų informacijos poreikių. Šiuos poreikius tenkina informacijos išteklių ieška bei šių išteklių integravimas į besimokančiojo AMA, jų naudojimas išsikeltiems suasmenintiems mokymosi tikslams siekti. Šiuos teiginius pagrindžia mokslininkų atlikti tyrimai. Carlessas ir Winstone (2023) GR procesus vertina kaip studijuojančiųjų naudojimosi šio ryšio metu teikiama informacija mokymosi tobulinimo tikslais inicijavimą ir vykdymą. Tai patvirtina ir Nicolas (2019: 72), kuris teigia, kad „norint mokytis iš grįžtamojo ryšio, studijuojantieji turi turėti galimybę bent jau patys susikurti perduodamos informacijos prasmę, jie turi ką nors su ja daryti – analizuoti, aptarti su kitais ir susieti ją su ankstesnėmis žiniomis“. Moksliniuose tyrimuose patvirtinama, jog dėstytojo teikiamas GR, skatindamas savirefleksiją, gali inspiruoti mokymąsi (Higgins ir kt., 2002; Rogers, 2001). Savirefleksija laikoma mokymosi aplinkų integraciją skatinančiu veiksmu (Oakley ir kt., 2014). Tai patvirtina, jog dėstytojo teikiamas GR gali inspiruoti studento AMA kūrimą.

Socialinis AMA conceptualizavimas atkreipia dėmesį į šioje aplinkoje vykstančius informacinius procesus, susijusius su AMA kūrimu. Informacinės elgsenos svarbą AMA kūrimui reikšmina ir mokslininkų (Dabbagh, Kitsantas, 2012; Marín Juarros ir kt., 2014; Elfeky, 2019; García-Martínez ir kt., 2020) išskiriami su informacine elgsena sietini AMA elementai: mokymosi šaltiniai (duomenys, informacija, žinios), jų ieška, kaupimas ir valdymas, apdorojimas, turinio kūrimas, turinio saugykla, turinio kūrimo įrankiai, bendradarbiavimas, apmąstymas ir kt. Nan Cenka ir kt. (2023) AMA konstruoja iš trijų dimensijų: asmeninės (apimančios mokymosi stilių, mokymosi strategiją, kontrolę, vaidmenį, požiūrį), technologinės (apimančios planavimą ir valdymą, bendradarbiavimą, įrašymą ir apmąstymą, turinio saugyklą, turinio kūrimo priemones, profilį ir portfelį; veikiančios pagal atvirosios prieigos, daugialypės terpės, patogumo ir tinkamumo naudoti, suasmeninimo principus) ir paramos (siejama su mokytojo / dėstytojo vaidmeniu). AMA apibrėžtis rodo, jog AMA elementai sietini tiek su mokymosi valdymu, tiek su mokymosi išteklių valdymu: ieška, organizavimu, skirtingų mokymosi aplinkų teikiamų mokymosi išteklių konsolidavimu AMA. Tai rodo, kad AMA kuriama ir informacine elgsena.

Įvertinus tai, kad dėstytojo teikiamas GR inspiruoja suasmenintus mokymosi poreikius, manoma, kad dėstytojo teikiamas GR yra ir atitinkamos informacinės elgsenos inspiratorius. **Informacinė elgsena apibrėžiama kaip visų pasyvių ir aktyvių būdų, kuriais asmuo ieško ir naudoja informaciją tam tikram tikslui, visuma** (pagal Wilson, 1999; 2000). Informacinės elgsenos tyrimuose analizuojama, kaip asmenys randa informaciją, įvertina jos prioritetus ir vertę, pertvarko ir naudoja ją savo tikslams, sprendžia iškilusias problemas ar tenkina informacinius poreikius. Studentų informacinė elgsena taip pat yra mokslininkų dėmesio sulaukiantis tyrimo objektas: yra tyrinėjami studijuojančiųjų informacijos šaltinių preferencijos pasirinkimai, informacijos poreikiai, studentų informacijos ieška, informacinių šaltinių atranka, informacijos naudojimas, informacinei elgsenai įtaką darantys veiksniai ir kt. (Hatanaka, 2020; Dahlen, Hanson, 2023; Jeebakaran, Shanmugat-

hasan, 2022; ir kt.). Tačiau moksliniuose tyrimuose studijuojančiųjų informacinę elgseną AMA kūrimo kontekste neanalizuojama, pastebima, kad menkai tiriama ir dėstytojo GR inspiruota informacinė elgseną. AMA sampratoje išskiriami informacinės elgsenos elementai, jų sąsajos su besimokančiojo atliekamu mokymosi išteklių valdymu (ieška, organizavimu, panaudojimu mokymuisi ir kt.) formuoja tyrimo mokslinę problemą: ar dėstytojo teikiamas GR inspiruoja informacinę elgseną, kuriančią AMA?

Tyrimo tikslas – nustatyti, ar dėstytojo teikiamo GR inspiruojama informacinė elgseną kuria studento AMA. Tyrimas atliekamas analizuojant aukštojo mokslo studentų informacinę elgseną, inspiruotą dėstytojų suteikto GR. Mokslininkai, tiriantys studentų informacinę elgseną, patvirtina jų informacinių poreikių intensyvumą, sąsajas su mokymusi (Mahesh ir kt., 2020). Tai rodo, jog tyrimo dalyviai yra suinteresuoti mokytis, yra potencialiai kuriantys AMA. Tyrimo dalyvių atsakymai, rodantys jų požiūrį į dėstytojo teikiamo GR poveikį jų informacinei elgsenai, leidžia tyrėjams nustatyti, ar šia elgseną kuriama AMA. AMA kūrimą patvirtina mokymosi aplinkų integracija. Šią integraciją dėstytojo teikiamo GR kontekste rodo už formaliojo mokymosi sistemos išeinantys mokymosi poreikiai (suasmeninti mokymosi poreikiai).

Tyrimo dizainas konstruojamas pagal informacinės elgsenos teoriniuose modeliuose (Kuhlthau, 1991; Ingwersen, 1996; Wilson, 1999; Järvelin, Wilson, 2003; Allam ir kt., 2019) išskiriamus esminius šios elgsenos elementus: (1) informacijos iešką aktyvuojančius elementus, su kuriais yra susiję informacijos poreikiai, (2) informacijos poreikius, (3) informacijos iešką (šaltinius, būdus), (4) informacijos ieškos rezultatų įprasminimą ir naudojimą.

Šis tyrimas koncentruojamas tik į dėstytojo teikiamą GR kaip informacinę elgseną aktyvuojantį elementą. Todėl, pirmiausia, nustatoma, ar dėstytojo teikiamas GR skatina studentų *suasmenintus mokymosi poreikius*. Suasmeninti mokymosi poreikiai yra susiję su GR lydimą savirefleksiją. Kuriant AMA suasmeninti mokymosi poreikiai yra lydimi juos tenkinančių informacijos poreikių. Šie poreikiai yra susiję su mokymosi išteklių ieška, tvarkymu (integravimu į asmeninės mokymosi aplinkos išteklių masyvą). Tokiu būdu patvirtinama / nepatvirtinama dėstytojo teikiamo GR inicijuojamos informacinės elgsenos svarba kuriant AMA. Tai formuoja pirmąjį tyrimo uždavinį – *nustatyti, ar dėstytojo teikiamas GR formuoja suasmenintus mokymo poreikius, lydimus informacijos poreikių*.

Informacijos ieškoje yra svarbu įvertinti naujų informacijos poreikių atsiradimą. Todėl, pirmiausia, yra svarbu įvertinti dėstytojo teikiamo GR metu rekomenduojamų išteklių (mokymosi šaltinių) poveikį besimokančiojo informacinei elgsenai: ar yra ieškoma tik dėstytojo rekomenduotų šaltinių, ar informacijos ieška yra suasmeninama – keičiama, išplečiama, gilinama (savarankiškai ieškoma kitų mokymosi šaltinių nei rekomenduotieji). Informacijos ieškos suasmeninimas rodo atsirandančius suasmenintus mokymosi poreikius, signalizuojančius apie AMA kūrimą. Todėl antruoju tyrimo uždaviniu siekiama *nustatyti, ar dėstytojo teikiamu GR rekomenduojamų mokymosi išteklių ieška yra suasmeninama*. Informacijos poreikius atliepančios mokymosi išteklių valdymo, organizavimo strategijos formuoja savitą šiuos poreikius tenkinančią informacinę elgseną. Todėl trečiuoju tyrimo uždaviniu siekiama nustatyti, *ar dėstytojo teikiamas GR turi poveikį ir*

kitiems informacinės elgsenos elementams (ne tik informacijos ieškai, bet ir informacijos vadybai, organizavimui).

Socialiniai AMA kūrimo katalizatoriai rodo dėstytojo teikiamo GR inspiruojamos socialinės sąveikos, komunikacijos, bendradarbiavimo svarbą AMA kūrimui. Dėstytojo GR inspiruotai informacinei elgsenai, kuriančiai AMA, turėtų būti būdingas bendradarbiaujamasis pobūdis, lemiantis studijuojančiųjų keitimąsi, dalijimąsi informacija, bendrai kuriamus mokymosi išteklius. Šie informacinės elgsenos aspektai parodo kuriamos AMA socialinę dimensiją. Šis AMA kūrimui svarbus aspektas lemia trečiąjį tyrimo uždavinį – *nustatyti, ar dėstytojo teikiamas GR inspiruoja bendradarbiaujamąją informacinę elgseną (pasižyminčia socialine sąveika).*

Technologinių AMA katalizatorių tyrimas nukreipia į AMA technologinį kontekstą, kuris reikšminamas technologinėje AMA apibrėžties paradigmoje. Todėl ketvirtasis tyrimo uždavinys – *nustatyti studentų pasirenkamus technologinius instrumentus, naudojamus informacinės elgsenos procesuose.*

Informacinės elgsenos tyrimai yra grindžiami skirtingomis teorinėmis perspektyvomis / epistemologinėmis tradicijomis: pozityvistiniu / analitiniu, postpozityvistiniu / interpretaciniu, fenomenologiniu / visybiniu požiūriu (AlDahdouh, 2021). Atliekant pristatomą tyrimą pasirenkamas pozityvistinis / analitinis požiūris, orientuotas į žinių apie iš anksto apibrėžtą informacinę elgseną gavimą ir apibendrinamų rezultatų pateikimą, pirmenybę teikiant kiekybiniais duomenimis ir statistinei analizei.

Siekiant tyrimo tikslo buvo atliktas žvalgomasis kiekybinis tyrimas. Kaip rodo tyrimai (Liu, Yang, 2004; Rowley, Urquhart, 2007), informacinės elgsenos įvairovė priklauso nuo studijuojamos disciplinos dimensijų (kietoji, minkštoji, grynoji, taikomoji, negyvenimiškoji ir gyvenimiškoji). Todėl siekiant gauti vienesnius rezultatus buvo pasirinkta homogeninė grupė, tinkama nedidelės imties žvalgomajam tyrimui. Apklausoje dalyvavo Vilniaus universiteto (Lietuva) Komunikacijos studijų programos bakalauro pakopos studentai. Iš 785 tiriamųjų aibės apklausoje dalyvavo 204 asmenys, tačiau tik 111 tyrimo dalyvių visiškai užpildė klausimyną (14 %). Tyrimo dalyviams buvo pateiktas 4 blokų klausimynas, operacionalizuojantis dėstytojo teikiamo GR inspiruojamos informacinės elgsenos elementus (informacijos poreikius, informacinę elgseną, socialinius, technologinius informacinės elgsenos aspektus). Informantams buvo teikiamas formalizuotas klausimynas. Duomenys apie technologinius informacinės elgsenos aspektus, nurodant informacijos išteklių valdymui (ieškai, valdymui, naudojimui) naudojamas technologinės įrangos priemonės, buvo renkami laisva forma, t. y. tyrimo dalyviai galėjo išvardyti visas priemones, neapsiribodami iš anksto nustatyto sąrašu. Analizės metu šie įrankiai buvo suskirstyti į kategorijas pagal informacinės elgsenos elementus. Apklausą atlikta naudojant *SurveyMonkey* platformą. Gauti duomenys analizuoti naudojant SPSS26. Be bendros atsakymų dažnių analizės, pagrindinis duomenų analizės aspektas buvo statistiškai reikšmingų sąsajų tarp dėstytojo teikiamu GR inspiruojamos informacinės elgsenos elementų, prisidedančių prie asmeninės mokymosi aplinkos kūrimo, ieška. Sąsajų statistinis reikšmingumas buvo nustatomas χ^2 testu. Asociacijos stiprumui nustatyti buvo naudojami ϕ ir Cramerio V rodikliai, labiausiai atitinkantys atsakymų struktūrą ir konsoliduotų duomenų pasiskirstymą. Analizuojant, interpretuojant tyrimo rezultatus

skaičiai skliausteliuose rodo ϕ arba Cramerio V statistiškai reikšmingas sąsajas; statistinis reikšmingumas nurodomas taip: *** $p \leq 0,001$; ** $p \leq 0,01$; * $p \leq 0,05$; – rodo, kad nėra statistiškai reikšmingo ryšio ($p > 0,05$).

Tyrimas užpildo AMA tyrimų spragą, aiškindamas AMA kūrimo informacinę elgseną, parodydamas visybinių požiūrį į mokslininkų darbuose išskiriamus informacinius AMA elementus, paaiškindamas informacinius procesus ir / ar AMA kuriančiojo veiksmus su informacija. Tyrime pateikiamas ir argumentuojamas plečiamasis požiūris į dėstytojo vaidmenį AMA, laikant, kad dėstytojas ne tik teikia paramą AMA kūrimui, bet jis gali ir inspiruoti AMA kūrimą, inspiruodamas šią aplinką kuriančią informacinę elgseną.

Asmeninės mokymosi aplinkos kūrimas dėstytojo grįžtamojo ryšio inspiruojama informacine elgsena: tyrimo rezultatai

Tyrimo dalyviai patvirtino, kad gauna dėstytojo teikiamą GR: beveik 49 % dalyvių nurodė, kad gauna kompleksinę (vertinimo ir rekomendacinio pobūdžio) grįžtamojo ryšio informaciją, o beveik 48 % gauna vertinamojo pobūdžio GR informaciją (žr. 1 lentelę). Tai patvirtina, kad dauguma tyrimo dalyvių gauna dėstytojo teikiamą GR, beveik pusės jų gaunamas GR gali būti siejamas su asmeninių mokymosi poreikių inspiravimu.

1 lentelė. Kokia dėstytojo teikiamo grįžtamojo ryšio informacija suteikiama tyrimo dalyviams

Atsakymų variantai	Atsakiusieji, proc. (skaičius)
1. Tik mokymosi pasiekimų įvertinimas	47,75 % (53)
2. Tik informacija, nukreipianti gilesniam, platesniam mokymuisi	3,6 % (4)
3. Kompleksinė informacija (ir mokymosi pasiekimus vertinanti, ir nukreipianti gilesniam, platesniam mokymuisi)	48,65 % (54)

Šaltinis: sudaryta autorių pagal apklausos duomenis

Tyrimo dalyviai (94 %) nurodė, kad dėstytojo teikiamas GR yra svarbus jų asmeninei savirefleksijai. Pažymėtina, kad dėstytojo teikiamo GR pobūdis (ar tai vertinamasis, ar kompleksinis grįžtamasis ryšys) savirefleksijai neturėjo reikšmingų skirtumų. Tai patvirtina GR svarbą savirefleksijai bei parodo tinkamą tiriamųjų pasirinkimą (žr. 2 lentelę).

2 lentelė. Dėstytojo teikiamo grįžtamojo ryšio informacijos panaudojimas tyrimo dalyvių savirefleksijai

Atsakymas	Visiškai sutinku	Sutinku	Nežinau	Nesutinku	Visiškai nesutinku	Iš viso
Mokymosi ir mokymosi rezultatų apmąstymui ir įsi-vertinimui (savirefleksijai) / atsakymų skaičius	48,6 % 54	45,05 % 50	4,5 % 5	0,9 % 1	0,9 % 1	111

Šaltinis: sudaryta autorių pagal apklausos duomenis

Atkreipiamas dėmesys į tai, kad tyrimo dalyviai skirtingai panaudoja dėstytojo teikiamo GR informaciją: dalis jų šios informacijos nepanaudoja (3,6 %), kiti – dažniausiai nepanaudoja (6,3 %) ar panaudoja kartais (46 %); šią informaciją panaudoja – 44 % (žr. 3 lentelę). Tai rodo, kad tik 44 % tyrimo dalyvių dėstytojo teikiamą GR informaciją naudoja intensyviai, beveik tokia pati dalis šią informaciją naudoja nedideliu intensyvumu ir dalis – maždaug 10 proc. šios informacijos nepanaudoja.

3 lentelė. Tyrimo dalyvių dėstytojo teikiamo grįžtamojo ryšio informacijos panaudojimas

Atsakymų variantai		Atsakiusieji, proc. (skaičius)
1.	Taip, panaudoju	44,1 % (49)
2.	Kartais panaudoju	46 % (51)
3.	Dažniausiai nepanaudoju	6,3 % (7)
4.	Ne, nepanaudoju	3,6 % (4)

Šaltinis: sudaryta autorių pagal apklausos duomenis

Dauguma tyrimo dalyvių (93 %) nurodė, kad dėstytojo teikiamas GR yra svarbus jų mokymosi poreikiams, nors buvo ir nesutikusių su tokiu dėstytojo teikiamo GR vertinimu (7 %) (žr. 4 lentelę). Tai rodo, kad nepaisant to, koks yra dėstytojo teikiamas GR (ar vertinamasis, ar kompleksinis), jis yra susijęs su GR gaunančiųjų mokymosi poreikiais, juos inspiruoja.

4 lentelė. Dėstytojo teikiamo grįžtamojo ryšio informacijos poveikis tyrimo dalyvių asmeniniams mokymosi poreikiams

Atsakymų variantai		Atsakiusieji, proc. (skaičius)
1.	Grįžtamojo ryšio informacija nesukuria jokių mokymosi poreikių	7 % (8)
2.	Grįžtamojo ryšio informacija paskatina mokymąsi (sukuria mokymosi poreikius)	93 % (103)

Šaltinis: sudaryta autorių pagal apklausos duomenis

56 % tyrimo dalyvių dėstytojo GR naudojo tik konkretaus dalyko, iš kurio dėstytojo ir buvo gautas GR, studijų reikalavimams vykdyti (arba 64 % tų, kuriems dėstytojo teikiamas GR sukuria mokymosi poreikius). 59 % tyrimo dalyvių teigė, kad dėstytojo teikiamo GR informaciją panaudojo gilesniam ir platesniam mokymuisi (ne tik dalyko, kurio studijų procese GR buvo teikiamas, studijų reikalavimams vykdyti) (toliau tekste sinonimiškai – suasmenintam mokymuisi) (arba 60 % tų, kuriems dėstytojo teikiamas GR sukuria mokymosi poreikius) (žr. 5 lentelę). Tyrimo duomenų analizė rodo akivaizdų dėstytojo teikiamo GR inspiruojamų mokymosi tikslų dualumą: (1) inspiruojamus mokymosi poreikius, susijusius tik su konkretaus dalyko studijomis, (2) inspiruojamus mokymosi poreikius, susijusius su platesnių bei gilesnių mokymosi tikslų siekimu. Tai, kad maždaug pusė visų tyrimo dalyvių dėstytojo teikiamas GR inspiravo už formaliojo

mokymosi sistemos išeinančius mokymosi poreikius, rodo dėstytojo grįžtamuoju ryšiu inspiruojamo AMA kūrimo tikimybę.

5 lentelė. Grįžtamojo ryšio informacijos inspiruojamų tyrimo dalyvių asmeninių mokymosi poreikių pobūdis

Atsakymų variantai		Atsakiusieji, proc. (skaičius)
1.	Grįžtamojo ryšio informacija naudojama tik dalyko, kurio dėstytojas teikia grįžtamąjį ryšį, rezultatams (kompetencijoms / siekiniams) pasiekti	56 % (62)
2.	Grįžtamojo ryšio informacija paskatina asmeninį gilesnį / platesnį mokymąsi (gilinant, plečiant, iš-einant už dalyko, kurio dėstytojas teikia grįžtamąjį ryšį, ugdomų kompetencijų / siekinių ribų)	54 % (59)

Šaltinis: sudaryta autorių pagal apklausos duomenis

Tyrimo dalyvių, kurių dėstytojo teikiamo GR inspiruojami mokymosi poreikiai buvo susieti tik su konkrečių studijuojamų dalykų reikalavimais, ir tyrimo dalyvių, kuriems dėstytojo teikiamas GR inspiravo gilesnio, platesnio mokymosi poreikį, santykis su dėstytojo teikiamo GR pobūdžiu skyrėsi. Tačiau statistiškai reikšmingo ryšio tarp dėstytojo teikiamo GR pobūdžio ir mokymosi tikslų suasmeninimo nebuvo. Tyrimo dalyviai, kurių mokymosi poreikiai apibrėžiami formaliojo mokymosi sistemos, dažniau dėstytojo teikiamą GR suvokė kaip sudėtingą ($\varphi = 0,25, p < 0,01$). Šie tyrimo dalyviai buvo linkę tik retkarčiais remtis dėstytojo teikiamu GR ($\varphi = 0,26, p < 0,01$). Tyrimo duomenys atkreipia dėmesį į gilesnio tyrimo poreikį, nes yra aišku, kad dėstytojo teikiamo GR vertinimui greta mokymosi poreikių poveikį gali turėti ir GR informacijos vertinimas (ar besimokantysis supranta, priima šią informaciją). Tai leidžia įžvelgti moksliniuose šaltiniuose ryškinamą GR raštingumo problemą (Nieminen, Carless, 2023). Tie tyrimo dalyviai, kuriems dėstytojo teikiamas GR inspiravo suasmenintus mokymosi poreikius, buvo labiau linkę nuolat remtis dėstytojo teikiamu GR ($\varphi = 0,36, p < 0,001$). Ši sąsaja signalizuoja apie mokymosi nuolatumą, tęstinumą ir kartu patvirtina, jog suasmeninti mokymosi poreikiai yra AMA kūrimo inspiracija.

Tyrimas parodė, kad dalis tyrimo dalyvių (31 %) dėstytojo teikiamo GR informaciją naudojo asmeniškai (individualiai), kiti tyrimo dalyviai (63 %) šia informaciją dalinosi su bendramoksliais (žr. 6 lentelę). Tai rodo, kad individualus asmeninis savirefleksijos procesas reikšmingas trečdaliui tyrimo dalyvių, kitiems savirefleksija reikšminga socialinės sąveikos kontekste.

Tik 10 % tyrimo dalyvių nurodė, jog, jų manymu, dėstytojo teikiamas GR visiškai neskaito jų informacinės elgsenos (žr. 7 lentelę). Tačiau dauguma tyrimo dalyvių nurodė, kad dėstytojo teikiamas GR turėjo įtakos informacinei elgsenai: skatino informacijos iešką (tiek individualią, tiek bendradarbiaujamąją). Tyrimo dalyvių atsakymai parodė, jog tarp tyrimo dalyvių vyrauja individuali informacinė elgsena, tačiau taip pat buvo reikšminga dalis tyrimo dalyvių, kurių informacinei elgsenai būdingas bendradarbiavimo pobūdis

(33–44 %) (žr. ten pat). Tačiau yra svarbu pastebėti, jog statistiškai reikšmingų skirtumų tarp tų tyrimo dalyvių, kuriems būdinga individuali informacinė elgsena, ir tų, kuriems būdinga bendradarbiaujamoji informacinė elgsena, informacinės elgsenos elementų nepastebėta.

6 lentelė. Tyrimo dalyvių dėstytojo teikiamo grįžtamojo ryšio informacijos naudojimo pobūdis

Atsakymų variantai		Atsakiusieji, proc. (skaičius)
1.	Tik pats pasinaudoju dėstytojo teikiama grįžtamojo ryšio informacija	31 % (34)
2.	Dėstytojo teikiama grįžtamojo ryšio informacija pasidalinu su bendramoksliais	63 % (77)

Šaltinis: sudaryta autorių pagal apklausos duomenis

7 lentelė. Dėstytojo teikiamo grįžtamojo ryšio poveikis tyrimo dalyvių mokymosi informacijos ieškai

Atsakymų variantai		Atsakiusieji, proc. (skaičius)
1.	Neskatina informacijos ieškos	10 % (11)
2.	Skatina individualią informacijos iešką	65,8 % (73)
3.	Skatina informacijos iešką, vykdomą kartu su bendramoksliais	37,8 % (42)
4.	Skatina bendradarbiavimą su bendramoksliais – pasidalinu surasta informacija su jais	44,1 % (49)
5.	Skatina bendradarbiavimą su bendramoksliais – bendramoksliai pasidalina jų surasta informacija	33,3 % (37)

Šaltinis: sudaryta autorių pagal apklausos duomenis

Dėstytojo teikiamas GR tyrimo dalyviams darė įtaką jų informacijos išteklių pasirinkimui (73 %) (žr. 8 lentelę). 3 % tyrimo dalyvių nurodė, kad nesinaudojo dėstytojo teikiamo GR metu nurodytais rekomenduojamais informacijos ištekliais (žr. ten pat). 82 % tyrimo dalyvių nurodė, kad dėstytojo teikiamo GR rekomenduojamus mokymosi išteklius renka ir naudoja, nes jie atitinka jų mokymosi poreikius (žr. ten pat). 15 % tyrimo dalyvių ieškojo ir naudojo tik GR metu pateiktus rekomenduojamus mokymosi išteklius (žr. ten pat). 60 % tyrimo dalyvių nurodė, kad jie savarankiškai ieškojo papildomų mokymosi išteklių, t. y. suasmenino informacinių mokymosi išteklių iešką (žr. ten pat). Tai patvirtina dėstytojo teikiamo GR skatinamus informacijos poreikius, rodančius AMA kūrimo inspiraciją. 40 % tyrimo dalyvių šiuos informacijos poreikius įgyvendino per socialinę sąveiką. Tai atkreipia dėmesį į informacijos ieškos poveikį AMA socialinių aspektų plėtotei.

8 lentelė. Dėstytojo teikiamo grįžtamojo ryšio poveikis tyrimo dalyvių mokymosi informacijos ieškos pobūdžiui

Atsakymų variantai		Atsakiusieji, proc. (skaičius)
1.	Nenaudoju rekomenduotų mokymosi šaltinių	2,7 % (3)
2.	Naudoju tik rekomenduotus mokymosi šaltinius	15,3 % (17)
3.	Iš rekomenduotų mokymosi šaltinių atsirenku mano poreikius atitinkančius	82 % (91)
4.	Papildomai savarankiškai ieškau ir atsirenku mokymosi informacijos šaltinius	60,4 % (67)
5.	Papildomai kartu su bendramoksliais ieškau ir atsirenku mokymosi informacijos šaltinius	39,6 % (44)
6.	Papildomai kartu su įvairiais asmenimis (nesančiais akademinės bendruomenės nariais) ieškau ir atsirenku mokymosi informacijos šaltinius	12,6 % (14)

Šaltinis: sudaryta autorių pagal apklausos duomenis

Tyrimo dalyviai dėstytojo suteiktą GR informaciją naudojo prasmingam mokymuisi: žinių spragoms užpildyti (86 %); individualiam (81 %) arba kolektyviniam (59 %) mokymosi turiniui kurti; mokymosi procesui tobulinti (82 %) (žr. 9 lentelę). Tačiau tarp tų, kurie nurodė poreikį mokytis plačiau ir giliau, 90 % visiškai sutiko arba sutiko, kad dėstytojo teikiamas GR skatina juos kurti individualų mokymosi turinį, palyginti su 71 % tų, kurie tokio poreikio nenurodė. Tyrimas parodė, jog informacijos naudojimas individualiam mokymosi turinio kūrimui (81 % dalyvių, kuriems būdinga tokia elgsena) buvo labiau paplitęs nei bendradarbiaujamasis informacinių produktų (mokymosi turinio) kūrimas (59 %) (žr. ten pat). Individualaus mokymosi turinio kūrimas yra svarbus AMA kūrimo požymis. Tai patvirtina dėstytojo grįžtamojo ryšio inspiruojamos informacinės elgsenos svarbą kuriant AMA. Taip pat patvirtina ir informacinės elgsenos poveikį AMA socialiniams aspektams.

9 lentelė. Tyrimo dalyvių dėstytojo teikiamo grįžtamojo ryšio informacijos panaudojimas

Atsakymų variantai		Atsakiusieji, proc. (skaičius)
1.	Žinių spragoms panaikinti	86 % (95)
2.	Individualaus asmeninio mokymosi turiniui (mokymosi konspektams, užrašams ir pan.) sukurti	81 % (90)
3.	Kolektyviniam (kartu su bendramoksliais) mokymosi turiniui (bendriems užrašams, duomenims ir pan.) sukurti	59 % (65)
4.	Mokymosi procesui tobulinti (angl. <i>learn to learn</i>)	82 % (91)

Šaltinis: sudaryta autorių pagal apklausos duomenis

Tyrimas parodė tyrimo dalyvių informacinei elgsenai būdingus bendradarbiaujamosios informacinės elgsenos bruožus. Bendradarbiaujamosios informacinės elgsenos apibrėžtyje

pabrėžiama bendradarbiaujamoji informacijos ieška, informacijos gavimas ir jos panaudojimas problemoms spręsti (Poltrock ir kt., 2003: 239). Tai reiškia, jog dėstytojo teikiamo GR inspiruojama bendradarbiaujamoji informacinė elgsena kuriamoje AMA turėtų pasireikšti įvairiuose informacinės elgsenos elementuose (informacijos išteklių paieškoje, atrankoje, kolektyvinių mokymosi išteklių kūrime). Dėstytojo teikiamu GR inspiruojamos informacinės elgsenos bendradarbiaujamąjį pobūdį, tikėtina, lemia sąsajos su formaliojo mokymosi kontekstu, kuriančiu sutampančių interesų sociumą. Bendradarbiaujamoji tyrimo dalyvių informacinė elgsena, pirmiausia, pasireiškia dalijimusi dėstytojo teikiamo GR informacija su bendramoksliais (63 %). Esant statistiškai reikšmingam vidutinio stiprumo ryšiui ($V = 0,33, p < 0,001$) tarp asmenų, nurodžiusių, kad turi platesnio ir gilesnio mokymosi poreikį, 70 % visiškai sutiko arba sutiko, kad naudoja dėstytojo teikiamo GR informaciją bendravimui su bendramoksliais, palyginti su 42 % asmenų, neturinčių tokio mokymosi poreikio. Pastebima ir tai, kad mokymosi poreikių inspiravimas dėstytojo teikiamu GR turi vidutinio stiprumo sąsajas su individualiu mokymosi turinio kūrimu. Tai rodo, jog mokymosi poreikiams yra svarbus tiek individualaus, tiek kolektyvinio mokymosi turinio kūrimas. Atkreipiamas dėmesys į tai, kad 35 % tų, kurie dalijasi GR informacija su asmenimis, nesusijusiais su tuo pačiu formaliojo mokymosi kontekstu, 13 % įsitraukė į papildomų informacijos šaltinių iešką ir atranką kartu su šiais asmenimis. Tai ne tik parodo už socio, susijusio su formaliojo mokymosi aplinka, išeinančią socialinę sąveiką, bet ir signalizuoja apie šių tyrimo dalyvių kuriamos AMA socialinės dimensijos ypatumus.

Tyrimo dalyvių naudojimosi dėstytojo teikiamu GR nuoseklumas buvo reikšmingai susijęs vidutinio stiprumo sąsajomis su jų informacine elgsena: informacijos ieška ($V = 0,40, p < 0,001$), informacijos supratimu ir taikymu ($V = 0,37, p < 0,001$) ir mokymosi proceso tobulinimu ($V = 0,39, p < 0,001$) (žr. 10 lentelę). Pavyzdžiui, tyrimo dalyviai, kurie GR naudojo nuolat (44 % visų dalyvių), o ne tik kartais (46 %), buvo labiau linkę keisti savo informacinę elgseną. Tai, pirmiausia, rodo nuoseklaus dėstytojo teikiamo GR naudojimo poveikį informacinei elgsenai. Kartu tai patvirtina, jog tyrimo dalyviai, nuolat besinaudojantys dėstytojo teikiamu GR, mokosi nuosekliau. Akivaizdu, jog nuoseklesnis mokymasis yra labiau susijęs ir su atitinkamais informacinės elgsenos pokyčiais, turinčiais poveikį ir AMA kūrimui. To patvirtinimas – dėstytojo teikiamo GR skatinamų mokymosi poreikių poveikio informacinei elgsenai pasireiškimas informacijos įprasminime ir naudojime, taip pat ir informacijos atrankoje bei organizavime (žr. ten pat). Tai koreliuoja su nustatytu ryšiu tarp suasmenintų mokymosi poreikių ir individualaus mokymosi turinio kūrimo (signalizuojančių apie AMA kūrimą). Svarbu pastebėti tai, kad tyrimo duomenys parodo, jog AMA kūrimui išskirti dėstytojo teikiamu GR inspiruojamos informacinės elgsenos elementai yra panašios svarbos. Iš kitos pusės, mokymosi poreikiai, siejami su formaliojo mokymosi sistemos dalyko reikalavimų vykdymu, rodo ne tik nenuoseklų dėstytojo teikiamo GR naudojimą, bet ir mažesnę inspiraciją kurti už formaliojo mokymosi sistemos išeinančią AMA.

10 lentelė. Dėstytojo grįžtamojo ryšio inspiruojamų mokymosi tikslų sąsajos su informacine elgsena

Informacinė elgsena Mokymosi poreikiai	Informacijos ieška	Informacijos atranka ir organizavimas	Informacijos įprasminimas ir naudojimas
Platesnis ir gilesnis mokymasis (mokymosi poreikiai, išeinantys už formaliojo mokymosi sistemos ribų)	$\varphi = 0,39$, $p \leq 0,001$	$\varphi = 0,34$, $p \leq 0,01$	$\varphi = 0,35$, $p \leq 0,001$
Mokymasis, susijęs su dalyko reikavimais (mokymosi poreikiai, neįsėinantys už formaliojo mokymosi sistemos ribų)	$\varphi = 0,34$, $p \leq 0,001$	$\varphi = 0,30$, $p \leq 0,05$	$\varphi = 0,26$, $p \leq 0,05$

Šaltinis: sudaryta autorių pagal tyrimo duomenis

AMA kūrimui yra svarbūs ne tik dėstytojo teikiamu GR tiesiogiai inspiruojami mokymosi poreikiai, bet ir tokio grįžtamojo ryšio skatinami nauji informacijos poreikiai: 60 % tyrimo dalyvių nurodė, jog dėstytojo teikiamas GR inspiruoja naujus informacinius poreikius. Šie tyrimo dalyviai išplečia, t. y. suasmenina informacijos iešką, ieško kitų nei rekomenduojami informacijos šaltelių. Tai, tikėtina, rodo atsirandančius naujus suasmenintus mokymosi poreikius. Tai yra AMA kūrimo informacine elgsena patvirtinimas.

Tyrimo dalyvių atsakymai parodė, jog jų informacinei elgsenai yra būdinga technologinių platformų bei įrankių įvairovė. Informacijos ieškoje dažniausiai naudoti Google įrankiai (38 %), universiteto bibliotekos šalteliai ir universiteto naudojamos e. mokymosi platformos šalteliai (po 19 %). Informacijos organizavimui dažniausiai buvo naudojami Microsoft įrankiai (40 %), Google įrankiai (28 %) ir universiteto naudojamos e. mokymosi platformos šalteliai (12 %). Informacijos mainams tyrimo dalyviai dažniausiai naudojo socialinių tinklų paslaugas (45 %), Microsoft įrankius (26 %), Google įrankius (21 %). Mokymosi turinio kūrimui dažniausiai buvo naudojami Microsoft įrankiai (50 %), Google įrankiai (28 %) bei socialinių tinklų įrankiai (8 %) (žr. 11 lentelę).

11 lentelė. Tyrimo dalyvių informacinėje elgsenoje panaudojamų technologinių platformų įvairovė

Technologinės platformos ir įrankiai	Informacinė elgsena				
	Informacijos ieška	Informacijos valdymas	Dalijimasis informacija	Socialinė sąveika	Mokymosi turinio kūrimas
Universiteto informacinė sistema	–	–	–	–	–
Universiteto Moodle*	19 %	12 %	4 %	2 %	2 %
Universiteto bibliotekos teikiami įrankiai**	19 %	1 %	1 %	–	3 %

Microsoft įrankiai***	15 %	40 %	26 %	34 %	50 %
Google įrankiai	38 %	28 %	21 %	3 %	28 %
Socialinių tinklų paslaugos	–	6 %	45 %	59 %	8 %
Kita	10 %	14 %	3 %	3 %	9 %
Iš viso respondentų	n = 204	n = 145	n = 165	n = 157	n = 144
Skirtingų atsakymų	34	37	22	17	27

Šaltinis: sudaryta autorių pagal tyrimo duomenis

Pastabos: * e. mokymosi sistema, oficialiai naudojama Universiteto studijų procese; ** Universiteto bibliotekos katalogų, internetinės medžiagos paieškos įrankiai; *** „Microsoft Teams“ ir „Outlook“ programos oficialiai naudojamos nuotoliniam dėstymui ir bendravimui universitete.

Tyrimo dalyvių pateikti atsakymai rodo, jog informacinėje elgsenoje vienu metu buvo naudojamos skirtingos technologinės priemonės. Tyrimas parodė, kad informacijos ieškos srityje dominavo Google įrankiai, o Microsoft įrankiai dažniausiai buvo nurodomi kaip informacijos organizavimo ir informacinio produkto (mokymosi turinio) kūrimo priemonės. Socialinių tinklų paslaugos buvo dominuojančios keičiantis informacija. Šios paslaugos buvo dažniausiai naudojamos socialinei sąveikai (59 %), kuriai taip pat buvo pasitelkiami ir Microsoft įrankiai (34 %) (žr. ten pat). Tai rodo, kad tyrimo dalyviai mokymuisi, mokymosi išteklių organizavimui pasitelkė tiek universiteto, tiek išorės technologines platformas. Tyrimo dalyviai dažniau rinkosi komercines technologines priemones. Tyrimo dalyviai nurodė nemažai jų naudojamų „kitų“ informacijos organizavimo, informacijos paieškos ir turinio kūrimo priemonių (10 % naudojamų informacijos ieškai, 14 % naudojamų informacijos organizavimui, 9 % naudojamų mokymosi turinio kūrimui). Tai ne tik rodo asmeniškai pasirenkamų AMA kurti priemonių įvairovę, bet ir su tyrimo dalyvių informaciniu raštingumu susijusius technologinės AMA kūrimo ypatumus. Šie tyrimo rezultatai parodo, jog tyrimo dalyviai mokymosi tikslų siekia per jų pačių susikurtą AMA technologinę struktūrą.

Diskusija ir išvados

Mokslininkai patvirtina, jog dėstytojo teikiamas GR yra vertinamas kaip mokymosi tobulinimas, mokymosi poreikių inicijavimas ir įgyvendinimas (Carless, Winstone, 2023). Dėstytojo teikiamas GR inspiruoja mokymąsi skatindamas savirefleksiją (Higgins ir kt., 2002). Atliktas tyrimas parodė, jog tyrimo dalyviams dėstytojo teikiamas GR skatina savirefleksiją. Tyrimo rezultatai taip pat patvirtina Higginso ir kt. (2002) nurodomą GR ir studentų savirefleksijos sąveiką: dėstytojo teikiamas GR skatina savirefleksiją (94 % apklausos dalyvių). Gauta GR tipas (tik vertinamasis ar kompleksinis grįžtamasis ryšys) nebuvo reikšmingai susijęs su tyrimo dalyvavusiųjų savirefleksijos ypatumais.

Hendersonas ir kt. (2019) dėstytojo teikiamo GR naudą sieja su besimokančiojo veiksmais, kuriais yra reaguojama į šią informaciją. Studentų reagavimą detalizuoja Nicolo

(2019) įžvalgos, jog GR informacija turi būti analizuojama, aptariama su kitais ir susiejama su ankstesnėmis žiniomis. Tyrimas parodė, jog tyrimo dalyviai atlieka dėstytojo teikiamo GR bei savo mokymosi pažangos analizę – savirefleksuoja (individualiai (31 %), dalijantis su bendramoksliais (63%)). Tai patvirtina Nicolo (2019) studentų individualaus ir kolektyvinio aktyvumo reikšmingumo įžvalgas. Tyrimas parodė, jog **reagavimas į dėstytojo teikiamą GR yra lydimas informacijos poreikių atsiradimo**. Šie informacijos poreikiai siejami su mokymosi išteklių ieška, organizavimu, panaudojimu. **Atsakas į dėstytojo teikiamą GR gali būti įvertinamas kaip informacinė elgsena, kurianti AMA**. Ši įžvalga pagrindžia Sun ir Xu (2024) AMA sąveiką su į išteklius orientuota mokymosi idėja į besimokantįjį orientuotame mąstyme. Ši įžvalga paaiškina ir mokslininkų, apibrėžiant AMA, išskiriamų su informacine elgsena sietinų elementų atsiradimą (pvz., informacijos kaupimą ir valdymą (Dabbagh, Kitsantas, 2012), saugojimą ir iešką, dalijimąsi, suasmeninimą (Marín Juarros ir kt., 2014), turinio saugyklą, turinio kūrimo įrankius (Elfeky, 2019), turinio kūrimą, dalijimąsi informacija (García-Martínez ir kt., 2020) ir kt.).

Pedagoginiame AMA diskurse, pirmiausia, svarbu nustatyti, ar dėstytojo teikiamas GR sukuria suasmenintus mokymosi poreikius. 54 % tyrimo dalyvių patvirtino, jog dėstytojo teikiamas GR kuria suasmenintus mokymosi poreikius, t. y. skatina gilesnį, platesnį mokymąsi. Tai siejasi su Higinso ir kt. (2002) nurodomu GR poveikiu mokymuisi. Šią įžvalgą patvirtina ir tai, kad tyrimo dalyviai, kuriems dėstytojo teikiamas GR inspiruoja suasmenintus mokymosi poreikius, nurodė dėstytojo teikiamo GR informaciją naudojantys nuolat. Tai rodo, jog **dėstytojo teikiamas GR, skatindamas suasmenintus mokymosi poreikius, išeinančius už formaliojo mokymosi sistemos ribų, inspiruoja AMA kūrimą**.

Tyrimo duomenys patvirtino dėstytojo teikiamo GR svarbą informacinei elgsenai. Tyrimas parodė, kad tyrimo dalyviai, kurie teigė, jog dėstytojo teikiamas GR turėjo poveikį jų informacinei elgsenai, nurodė, jog GR paskatino atsirasti / inspiravo informacijos poreikius (40 %). Dėstytojo teikiamas GR, tyrimo dalyvių nuomone, inicijuoja, keičia jų informacinę elgseną (skatina informacijos iešką (77 %), daro poveikį informacijos išteklių pasirinkimui (73 %), skatina kurti mokymosi turinį (81 %), turi poveikį tiek mokymosi proceso tobulinimui (82 %), tiek mokymuisi (84 %)). Tai rodo, jog **tyrimas patvirtino dėstytojo teikiamo GR poveikį svarbiausiems mokslininkų (Kuhlthau, 1991; Ingwersen, 1996; Wilson, 1999; Järvelin, Wilson, 2003; Allam ir kt., 2019) informacinės elgsenos modeliuose išskiriamiems elementams. Tyrimas parodė, jog dėstytojo teikiamo GR poveikis skirtingiems informacinės elgsenos elementams (informacijos ieškai, informacijos atrankai ir organizavimui bei informacijos įprasminimui ir naudojimui) yra santykinai panašus**. Nors dėstytojo teikiamu GR skatinami suasmeninti mokymosi poreikiai turi statistiškai reikšmingesnę poveikį tyrimo dalyvių informacinei elgsenai, šis poveikis nėra ženklus (lyginant su dėstytojo teikiamu GR skatinamais formaliojo mokymosi sistemos dalyko reikalavimų vykdymo lemiamais mokymosi poreikiais). Tikėtina, kad tai yra lemiamas tyrimui pasirinkto informacinę elgseną aktyvuojančio elemento – dėstytojo teikiamo GR, kuris yra siejamas su formaliojo mokymosi sistema

(konkrečiu dalyku, jo mokymosi reikalavimais). Tačiau šis nedidelis skirtumas patvirtina už formaliojo mokymosi sistemos išeinančius suasmenintus mokymosi poreikius bei parodo informacinės elgsenos aspektus, svarbius AMA kūrimui. Atlikto tyrimo duomenys, siejant juos su Motto (2010) išteklių matricų kūrimo idėja, Zeidnerio ir Stoege (2019), García-Martínez ir kt. (2020) mokymosi išteklių administravimo asmeninėje mokymosi aplinkoje svarbos įvertinimu, parodo, kad **AMA kūrimas yra susijęs su informacine elgsena**. Atliktas tyrimas praplėtė minimų tyrimų duomenis, patvirtindamas dėstytojo teikiamo GR inspiruojamą informacinę elgseną, kuriančią AMA.

Tyrimo rezultatai parodė, kad dėstytojo teikiamo GR skatinami mokymosi poreikiai (ar inspiruojama mokytis plačiau, giliau, ar mokytis, siekiant patenkinti konkretaus dalyko reikalavimus) neturi statistiškai reikšmingų skirtumų vertinant jų poveikį informacijos ieškai. Tai reiškia, jog **dėstytojo teikiamas GR**, anot Järvelino ir Wilsono (2003), **veikia kaip inspiratorius informacijos ieškos procese**. Tyrimas parodė, kad didžiausią poveikį tyrimo dalyvių informacinei elgsenai turi dėstytojo teikiamo GR nuoseklumas: jis svarbus informacijos ieškai ($V = 0,40, p < 0,001$) ir informacijos įprasminimui ir naudojimui ($V = 0,37, p < 0,001$). GR nuoseklumo sąsajos su gilesniu, platesniu mokymusi, jo svarba informacijos ieškai, vyraujanti individuali informacijos ieška leidžia įžvelgti ir tai, kad **AMA kūrimas gali būti inicijuojamas mokymosi išteklių ieška**. Nes **dėstytojo teikiamas GR inspiruoja tiek konkrečių (rekomenduojamų), tiek bet kokių / kitų individualiai pasirenkamų mokymosi išteklių iešką**. Šią įžvalgą patvirtina atlikto tyrimo duomenys: 97 % tyrimo dalyvių nurodė, kad dėstytojo teikiamas GR daro poveikį jų informacijos ieškai: 15 % dalyvių orientuoti tik į grįžtamojo ryšio metu rekomenduotų išteklių iešką, 82 % tyrimo dalyvių vykdo individualią informacijos iešką, kiti nevykdo jokios informacijos ieškos. Todėl galima pažymėti **tendenciją, jog tyrimo dalyviams dėstytojo teikiamas GR inspiruoja informacinę elgseną**. Šią įžvalgą patvirtina ir kiti tyrimo duomenys – net ir dalis tyrimo dalyvių, kuriems dėstytojo teikiamas GR suaktyvino mokymosi poreikius, susijusius su formaliojo mokymosi sistemos / dalyko keliamais reikalavimais, juos suasmenino naujais informacijos poreikiais, kurie paskatino informacijos iešką (60 % tyrimo dalyvių *papildomai savarankiškai* ieškojo ir atsirinko mokymosi išteklius). Tai rodo, jog **dėstytojo suteiktas GR gali tiesiogiai lemti naujų informacijos poreikių atsiradimą, kurie yra lydimi informacijos ieškos**. Dėstytojo suteiktas GR gali ir netiesiogiai, per informacijos iešką, paskatinti naujų informacijos poreikių atsiradimą. Mokymosi kontekste nauji informacijos poreikiai rodo atsirandančius suasmenintus mokymosi poreikius. Tai argumentas, patvirtinantis informacinės elgsenos vaidmenį kuriant AMA. Iš kitos pusės, reikėtų įvertinti ir kitas suasmenintos mokymosi išteklių ieškos priežastis (kiek jos susijusios su gilesnio, platesnio mokymosi poreikiu). Svarbu pastebėti ir tai, kad šiuos naujus informacijos poreikius gali lemti ne tik suasmeninti mokymosi poreikiai, bet ir rekomenduojamų informacijos išteklių prieigos, informacinio raštingumo bei kitos su informacijos ieška susijusios problemos.

Dėstytojo teikiamas GR daro poveikį AMA kūrimui kuriant informacinius (mokymosi) produktus (tiek individualiai (81 %), tiek ir kolektyviai (59 %)). Kuriant AMA svarbu ir

tai, kad dėstytojo teikiamas GR, būdamas mokymosi šaltiniu, ne tik tiesiogiai šalina žinių spragas, bet prie žinių spragų šalinimo (susijusio su suasmenintais mokymosi poreikiais) prisideda ir netiesiogiai – per aktyvią informacijos iešką.

63 % tyrimo dalyvių dėstytojo teikiamo GR informaciją naudojo dalindamiesi su kitais. Tie tyrimo dalyviai, kurie teigė, jog dėstytojo teikiamas GR turėjo poveikį jų informacinei elgsenai, nurodė, jog GR inspiravo informacijos poreikius (40 %), paskatino vykdyti kolektyvinę informacijos šaltinių iešką (40 %) bei bendradarbiauti kuriant mokymosi turinį (59 %). Tyrimas atkreipė dėmesį į tai, kad platesnio ir gilesnio mokymosi poreikiai lemia didesnę socialinę sąveiką dalijantis dėstytojo teikiamo GR informacija ($V = 0,33$, $p < 0,001$). Tyrimo dalyvių socialinė sąveika nenutrūksta ir dėstytojo teikiamo GR inspiruoto mokymosi metu ($\phi = 0,34$, $p < 0,01$). Tyrimas parodė tyrimo dalyvių socialinės sąveikos svarbą informacinėje elgsenoje – vyksta kolektyvinė informacijos išteklių ieška ir atranka ($\phi = 0,32$, $p < 0,001$). Tačiau būtina pabrėžti, kad dėstytojo teikiamas GR vis dėlto labiau įkvepia individualią informacinę elgseną, kuri praplečiama socialinėmis sąveikos teikiamomis galimybėmis: 33–44 % tyrime dalyvavusiųjų būdinga ir bendradarbiaujamoji informacinė elgsena. Rowley ir Urquhart (2007), analizuodamos studentų informacijos iešką (jos strategijas), atkreipė dėmesį į studentų tarpusavio sąveikos tarpininkaujančias įtakas. Socialinės sąveikos tarpininkaujančios įtakos gali būti iliustruojamos savitais informaciniais procesais – kuomet individuali informacijos ieška pereina į dalijimąsi informacija. Tai rodo, jog **dėstytojo teikiamas GR inspiruoja bendradarbiaujamąją informacinę elgseną**. Mokslininkai (Far, 2019; Ndumbaro, Mutula, 2019; Reddy, Jansen, 2008; Karunakaran ir kt., 2013), apibrėždami bendradarbiaujamąją informacinę elgseną, ryškina bendrus informacijos poreikius, bendradarbiaujamąją informacijos iešką, dalijimąsi informacija, bendradarbiaujamąją informacijos vertinimą ir naudojimą. Bendradarbiavimas šiuose informacinės elgsenos elementuose buvo nustatytas ir atliktame tyrime. Svarbu pastebėti, jog tikėtina, kad informacijos poreikių bendrumas yra lemiamas formaliojo mokymosi sistemos reikalavimų. Tačiau svarbu ir tai, kad realizuojant suasmenintus mokymosi poreikius bei įgyvendinant su jais susijusius informacijos poreikius, t. y. išeinant už formaliojo mokymosi sistemos ribų, bendradarbiavimo sąveika išlieka stipri. Dėstytojo teikiamo GR inspiruota informacinė elgsena rodo socialinės sąveikos tikslus, priemones, formuojančius AMA socialinę dimensiją. **Socialinė AMA dimensija kuriant AMA, kaip parodė tyrimas, yra susijusi su socialine sąveika informacijos ieškoje, informacinių (mokymosi) produktų kūrimu**. Tai patvirtina Hyldegard (2006) išsakytą poreikį susieti bendradarbiaujamąją informacinę elgseną su mokymosi veikla. Tokiu būdu tyrimo duomenys patvirtina tyrimo dalyvių **bendradarbiaujamąją informacinę elgseną kuriamą AMA**. Tai teikia papildomų įžvalgų aiškinant AMA socialinę dimensiją: **AMA socialinė dimensija yra plėtojama ir bendradarbiaujamąją informacinę elgseną**.

Kalbant apie technologinius **dėstytojo teikiamo GR inspiruotos informacinės elgsenos aspektus yra išskirtinas su formaliojo mokymosi sistema susijusių platformų naudojimas** (universiteto e. mokymosi sistema yra panaudojama informacijos ieškai (19 % tyrimo dalyvių), informacijos organizavimui (12 %), universiteto bibliotekos e. sistema panaudojama informacijos ieškai (19 %)). Kitas **technologines platformas ir įrankius**

tyrimo dalyviai pasirenka patys. Technologinių dėstytojo teikiamo GR inspiruotos tyrimo dalyvių informacinės elgsenos aspektų tyrimas patvirtino Dabbagh ir Fake (2017) įžvalgą dėl specialiųjų technologijų, naudojamų AMA konstravimui, nebuvimo. Tyrime dalyvavusių technologijų naudojimo tikslai atitinka Sahino ir Uluyolo (2016) išskiriamus technologijų panaudojimo AMA tikslus, susijusius su teoriniuose informacinės elgsenos modeliuose išskiriamais informacinės elgsenos elementais. Pasitvirtino ir Dabbagh ir Reo (2011), Martindale'o ir Dowdy (2016) pabrėžiama žiniatinklio technologijų ir paslaugų svarba. Tyrimas parodė, jog šios technologijos reikšmingos socialinėje sąveikoje, informacijos mainuose, informacijos organizavime. Tyrimo rezultatai atkreipia dėmesį į tai, kad **dėstytojo teikiamo GR inspiruojamos informacinės elgsenos technologiniai aspektai parodo sąveikaujamąjį universiteto vidinį ir išorinį technologinių platformų naudojimą.** Tai patvirtina AMA kaip įvairius mokymosi kontekstus sujungiančios platformos suvoktį.

Atlikto tyrimo rezultatų analizė, aiškinanti dėstytojo teikiamo GR informacijos inspiruojamą jį gaunančiųjų informacinę elgseną, pirmiausia, patvirtino, jog tyrimo dalyviai **dėstytojo teikiamo GR inspiruota informacine elgsena kuria AMA.** Tokiu būdu teorinėse AMA apibrėžtyse išskiriami informaciniai AMA elementai yra interpretuojami informacinės elgsenos kontekste, ryškinant jų svarbą AMA kūrimo procese. Tyrimo rezultatų analizė teikia argumentų, jog AMA kuriama informacine elgsena. Tyrimo rezultatai taip pat parodo ir platesnį, nei tik paramos teikėjo, dėstytojo vaidmenį studentų AMA kūrime: dėstytojas, teikdamas GR, gali veikti ir kaip AMA kūrimo inspiratorius. Tai, kad dėstytojo teikiamas GR skatina suasmenintus mokymosi poreikius, išeinančius už formaliojo mokymosi sistemos ribų, patvirtina AMA, kuriamos sąveikaujant skirtingoms mokymosi aplinkoms, kūrimo inspiraciją.

Tyrimo rezultatų analizė patvirtino, kad, tyrimo dalyvių manymu, dėstytojo teikiamas GR inicijuoja ir suasmenina jų mokymosi, informacijos poreikius, skatinančius atitinkamą jų informacinę elgseną. Pažymėtinas santykinis **dėstytojo teikiamo GR poveikio skirtingiems tyrimo dalyvių informacinės elgsenos elementams (informacijos ieškai, organizavimui, įprasminimui ir naudojimui) panašumas** rodo subalansuotą, santykinai nuoseklų poveikį visai tyrimo dalyvių informacinei elgsenai. Tyrimo rezultatų analizė patvirtino dėstytojo teikiamo GR kaip **inspiratoriaus** vaidmenį informacijos ieškos procese. Tai iliustruoja, pirmiausia, tyrimo dalyvių nuomonė, jog AMA kūrimas gali būti inicijuojamas ir vykdomas mokymosi išteklių ieška. Dėstytojo teikiamo GR informacija inspiruoja tiek dėstytojo rekomenduojamų, tiek pasirenkamų mokymosi išteklių iešką. Tai rodo, jog **dėstytojo teikiamas GR gali tiek tiesiogiai, tiek netiesiogiai (atsirandančių informacijos ieškos procese) lemti informacijos poreikių atsiradimą.** Mokymosi kontekste nauji informacijos poreikiai patvirtina asmeninius mokymosi poreikius. Tyrimo dalyviai patvirtino, jų nuomone, dėl dėstytojo teikiamo GR atsirandančius asmeninius mokymosi poreikius, išeinančius už formaliojo mokymosi sistemos ribų, įgyvendinamus informacijos iešką. Tyrimo rezultatų analizė patvirtino ir dėstytojo teikiamo GR poveikį kitiems informacinės elgsenos elementams.

Tyrimo dalyvių nuomone, **dėstytojo teikiamas GR inspiruoja bendradarbiaujamąją informacinę elgseną**. Tai rodo, jog socialinė AMA dimensija yra realizuojama ir dėstytojo teikiamo GR inspiruojama informacine elgsena. Dėstytojo teikiamas GR, inspiruojantis tyrimo dalyvių informacinę elgseną, yra reikšmingas ir apibūdinant technologinę AMA dimensiją. Dėstytojo teikiamas GR nurodo formaliojo mokymosi sistemos naudojamų platformų, įrankių integraciją su tyrimo dalyvių pasirenkamomis platformomis, įrankiais. Tokiu būdu **patvirtinamas sąveikaujamasis technologinės AMA dimensijos pobūdis**.

Tačiau yra svarbu pripažinti, jog atliktas tyrimas dėl žvalgomojo pobūdžio ($n = 111$), duomenų šaltinio ypatumų (tyrimo dalyvių nuomonės subjektyvumo) leidžia formuluoti ne tiek apibendrinančius teiginius, kiek išvalgas, numanomas tendencijas, kurios turėtų būti pagrindžiamos validžiais tyrimais. Atliekant šiuos tyrimus dera įvertinti ir analizuojant šio tyrimo duomenis išryškėjusį ypatumą, pasitelktą AMA kūrimui patvirtinti. Nustatant dėstytojo teikiamo GR poveikį mokymosi poreikių suasmeninimui bei juos atitinkančių informacijos poreikių atsiradimui, šiame tyrime, patvirtinant AMA kūrimą, buvo orientuojamasi į asmeninių mokymosi poreikių, išeinančių už formaliojo mokymosi konteksto ribų, patvirtinimą. Tačiau yra svarbu įvertinti ir formaliojo mokymosi konteksto bei už jo ribų išeinančių asmeninių mokymosi poreikių susipynimą, sinergiją. Be jokios abejonės, už formaliojo mokymosi konteksto ribų išeinantys asmeniniai mokymosi poreikiai, lydimi juos atliepiančių informacijos poreikių bei atitinkamos informacinės elgsenos, parodo skirtingų mokymosi aplinkų susipynimą bei integraciją, patvirtinančią suasmeninimą mokymąsi užtikrinančios aplinkos kūrimą. Tačiau asmeninių mokymosi poreikių atsiradimas ir formaliojo mokymosi sistemoje, ir už jos ribų rodo sąveikaujančias AMA kūrimo intencijas. Atliekant tolesnius tyrimus yra svarbus ir detalesnis dėmesys dėstytojo teikiamo grįžtamojo ryšio bruožams, todėl svarbu būtų atlikti ir dėstytojo teikiamo GR tyrimą (vertinant tiek šio GR bruožus, tiek dėstytojo siekius), detaliau ištirti studentų požiūrį į dėstytojo teikiamą GR, jo naudojimo ypatumus (susijusius ir su studentų GR raštingumu).

Literatūra

- AlDahdouh, A. A. (2021). Information search behavior in fragile and conflict-affected learning contexts. *The Internet and Higher Education*, 50, 100808. <https://doi.org/10.1016/j.iheeduc.2021.100808>
- Allam, H., Bliemel, M., Nassiri, N., Toze, S., Peet, L. M., ir Banerjee, R. (2019). A review of models of information seeking behavior. In *2019 Sixth HCT Information Technology Trends*, 147–153. <https://doi.org/10.1109/ITT48889.2019.9075095>
- Attwell, G. (2007). E-portfolio: the DNA of the Personal Learning Environment? *Journal of E-learning and Knowledge Society*, 3(2), 27–38. <https://www.learntechlib.org/p/43421/>.
- Attwell, G. (2021). Personal Learning Environments: looking back and looking forward. In *Ninth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'21)*, 522–526.
- Carless, D. (2016). Feedback as dialogue. In *Encyclopedia of educational philosophy and theory*. <http://davidcarless.edu.hku.hk/wp-content/uploads/Feedback-as-dialogue-Encyclopedia-of-Educational-Philosophy-and-Theory.pdf>.

Carless, D., ir Winstone, N. (2023). Teacher feedback literacy and its interplay with student feedback literacy. *Teaching in Higher Education*, 28(1), 150–163. <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1782372>

Castañeda, L., ir Adell, J. (2014). Beyond the tools: analysing personal and group learning environments in a university course / Más allá de la tecnología: análisis de los entornos de aprendizaje personales y grupales de estudiantes en una asignatura universitaria. *Culture and Education*, 26(4), 739–774. <https://doi.org/10.1080/11356405.2014.98594>

Dabbagh, N., ir Fake, H. (2017). College students' perceptions of personal learning environments through the lens of digital tools, processes and spaces. *Journal of New Approaches in Educational Research* (NAER Journal), 6(1), 28–36. <https://www.learntechlib.org/p/174398/>.

Dabbagh, N., ir Kitsantas, A. (2012). Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *The Internet and higher education*, 15(1), 3–8. <https://doi.org/10.1016/j.iheeduc.2011.06.002>

Dabbagh, N., ir Reo, R. (2011). Impact of Web 2.0 on higher education. In Technology integration in higher education: Social and organizational aspects / IGI global, Surry, D. W., Gray Jr, R. M. and Stefurak, J. R. eds. Hershey, NY, 174–187. <https://doi.org/10.4018/978-1-60960-147-8.ch013>

Dahlen, S. P., ir Hanson, K. (2023). In their words: Student reflections on information-seeking behaviors. *The Journal of Academic Librarianship*, 49(4), 102713. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2023.102713>

Downes, S. (2007). Learning networks in practice. *Emerging technologies for learning*, 2(4), 19–27. http://www.mmiweb.org.uk/publications/ict/emerging_tech02.pdf.

Elfeky, A. I. M. (2019). The effect of personal learning environments on participants' higher order thinking skills and satisfaction. *Innovations in Education and Teaching International*, 56(4), 505–516. <https://doi.org/10.1080/14703297.2018.1534601>

Far, P. K. (2019). Research together: exploring students' collaborative information behaviour in group work settings. *Information Research*, 4(3). <https://informationr.net/ir/24-3/rails/rails1812.html>

García-Martínez, J. A., Rosa-Napal, F. C., Romero-Tabeayo, I., López-Calvo, S., ir Fuentes-Abelardo, E. J. (2020). Digital tools and personal learning environments: An analysis in higher education. *Sustainability*, 12(19), 8180. <https://doi.org/10.3390/su12198180>

Gillet, D. (2013). Personal learning environments as enablers for connectivist MOOCs. 2013 12th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET), 1–5. <https://doi.org/10.1109/ITHET.2013.6671026>

Hatanaka, R. (2020). *Using Japanese sources for academic research: information-seeking behaviours of graduate students* (Doctoral dissertation, University of British Columbia). <https://open.library.ubc.ca/media/download/pdf/24/1.0392913/4>.

Hattie, J., ir Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>

Henderson, M., Ryan, T., ir Phillips, M. (2019). The challenges of feedback in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. <https://doi.org/10.1080/02602938.2019.1599815>

Higgins, R., Hartley, P., ir Skelton, A. (2002). The conscientious consumer: Reconsidering the role of assessment feedback in student learning. *Studies in Higher Education*, 27, 53–64. <https://doi.org/10.1080/03075070120099368>

Hyldegård, J. (2006, October). Using diaries in group based information behavior research: a methodological study. In *Proceedings of the 1st international conference on Information interaction in context*, 153–161.

Ingwersen, P. (1996). Cognitive perspectives of information retrieval interaction: elements of a cognitive IR theory. *Journal of Documentation*, 52(1), 3–50. <https://doi.org/10.1108/eb026960>

Järvelin, K., ir Wilson, T. D. (2003). On conceptual models for information seeking and retrieval research. *Information Research*, 9(1), 9–19. <http://informationr.net/ir/9-1/paper163.html>.

Jeebakaran, M., ir Shanmugathan, S. (2022). Students' Information Seeking Behaviour. *Journal of Sri Lanka Library Review*, 36(1), 29–44. <http://doi.org/10.4038/sllr.v36i1.48>

Karunakaran, A., Reddy, M. C., ir Spence, P. R. (2013). Toward a model of collaborative information behavior in organizations. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(12), 2437–2451.

Kompen, R. T., Edirisingha, P., Canaletta, X., Alsina, M., ir Monguet, J. M. (2019). Personal learning Environments based on Web 2.0 services in higher education. *Telematics and informatics*, 38, 194–206. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.10.003>

Kuhlthau, C. C. (1991). Inside the search process: Information seeking from the users perspectives. *Journal of American Society for Information Science*, 5, 361–371. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199106\)42:5%3C361::AID-ASI6%3E3.0.CO;2-%23](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199106)42:5%3C361::AID-ASI6%3E3.0.CO;2-%23)

Ladyshevsy, R. (2013). Instructor presence in online courses and student satisfaction. *The International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 7(1), 1–23. <https://doi.org/10.20429/ijsoitl.2013.070113>

Liu, Z., ir Yang, Z. Y. L. (2004). Factors influencing distance-education graduate students' use of information sources: A user study. *The Journal of Academic Librarianship*, 30(1), 24–35. <https://doi.org/10.1016/j.jal.2003.11.005>

Mahesh, G., Lengure, R. S., ir Naidu, S. A. (2020). Investigating information seeking behavior using the concept of sonnenwald's information horizons: an example from a study of undergraduate students in Karnataka. *International Journal of Management (IJM)*, 11(12), 3439–3456. <https://doi.org/10.34218/IJM.11.12.2020.320>

Marín Juarros, V., Salinas Ibáñez, J., ir de Benito Crosetti, B. (2014). Research results of two personal learning environments experiments in a higher education institution. *Interactive learning environments*, 22(2), 205–220. <https://doi.org/10.1080/10494820.2013.788031>

Martindale, T., ir Dowdy, M. (2016). Issues in research, design, and development of personal learning environments. In *Emergence and Innovation in Digital Learning*. / ed. G.Veletsianos. Athabasca University Press. <https://doi.org/10.15215/aupress/9781771991490.010>

Mott, J. (2010). Envisioning the post-LMS era: The open learning network. *Educause Quarterly*, 33(1), 1–9. <https://er.educause.edu/articles/2010/3/conceptualizing-the-functional-requirements-for-a-nextgeneration-eportfolio-system>.

Nan Cenka, B. A., Santoso, H. B., ir Junus, K. (2023). Personal learning environment toward lifelong learning: an ontology-driven conceptual model. *Interactive Learning Environments*, 31(10), 6445–6461. <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2039947>

Ndumbaro, F., ir Mutula, S. (2019). Applicability of solitary model of information behavior in students' collaborative learning assignments. *Information and Learning Sciences*, 120(3/4), 190–207. <https://doi.org/10.1108/ILS-10-2018-0108>

Nicol, D. (2019). Reconceptualising feedback as an internal not an external process. *Italian Journal of Educational Research*, 71–84. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/sird/article/view/3270>.

Nieminen, J. H., ir Carless, D. (2023). Feedback literacy: A critical review of an emerging concept. *Higher Education*, 85(6), 1381–1400. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00895-9>

Oakley, G., Pegrum, M., ir Johnston, S. (2014). Introducing e-portfolios to pre-service teachers as tools for reflection and growth: Lessons learnt. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 42(1), 36–50. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2013.854860>

Poltrock, S., Grudin, J., Dumais, S., Fidel, R., Bruce, H., ir Pejtersen, A. M. (2003, November). Information seeking and sharing in design teams. In *Proceedings of the 2003 ACM International Conference on Supporting Group Work*, 239–247. <https://doi.org/10.1145/958160.958198>

Reddy, M. C., ir Jansen, B. J. (2008). A model for understanding collaborative information behavior in context: A study of two healthcare teams. *Information Processing & Management*, 44(1), 256–273. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2006.12.010>

Rogers, R. R. (2001). Reflection in Higher Education: A Concept Analysis. *Innovative Higher Education*, 26(1), 37–57. <https://doi.org/10.1023/A:1010986404527>

Rowley, J., ir Urquhart, C. (2007). Understanding student information behavior in relation to electronic information services: Lessons from longitudinal monitoring and evaluation. Part 2. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(8), 1188–1197. <https://doi.org/10.1002/asi.20562>

Şahin, S. ir Uluyol, Ç. (2016). Preservice Teachers' Perception and Use of Personal Learning Environments (PLEs). *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(2), 141–161. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i2.2284>

Scott, S. V. (2014). Practising what we preach: towards a student-centred definition of feedback. *Teaching in Higher Education*, 19(1), 49–57. <https://doi.org/10.1080/13562517.2013.827639>

Serhan, S. A., ir Yahaya, N. (2022). A systematic review and trend analysis of personal learning environments research. *Contexts*, 7, 8. https://eprints.utm.my/98442/1/NoraffandyYahaya2022_ASys-tematicReviewandTrendAnalysis.pdf.

Sun, Y., ir Xu, X. (2024). Introduction. In *The Development of Personal Learning Environments in Higher Education* / eds. Y. Sun, X. Xu. New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003285243>

Tur, G., Castañeda, L., Torres-Kompen, R., ir Carpenter, J. P. (2024). A literature review on self-regulated learning and personal learning environments: Features of a close relationship. *Interactive Learning Environments*, 32(4), 1402–1421. <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2121726>

Wilson, T. D. (1999). Models in information behaviour research. *Journal of Documentation*, 55(3), 249–270. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000007145>

Wilson, T. D. (2000). Human information behavior. *Informing Science*, 3, 49. <https://informationr.net/tdw/publ/papers/2000HIB.pdf>.

Zeidner, M., ir Stoeger, H. (2019). Self-Regulated Learning (SRL): A guide for the perplexed. *High Ability Studies*, 30(1–2), 9–51. <https://doi.org/10.1080/13598139.2019.1589369>