

Lietuvos
mokslo
taryba

ATVIROSIOS PRIEIGOS PRIE MOKSLO PUBLIKACIJŲ IR DUOMENŲ GAIRIŲ TAIKYMO PRAKTIKOS IR PASIEKTOS PAŽANGOS ĮVERTINIMAS

PARENGĖ

Gintarė Tautkevičienė, Rūta Petrauskaitė, Aušra Gribauskienė, Fausta Kepalienė, Julija Kiršienė,
Gintė Medzvieckaitė, Julija Umbrasaitė



Lietuvos
mokslo
taryba

ATVIROSIOS PRIEIGOS
PRIE MOKSLO PUBLIKACIJŲ IR
DUOMENŲ GAIRIŲ TAIKYMO PRAKTIKOS
IR PASIEKTOS PAŽANGOS ĮVERTINIMAS

Vilnius, 2022

Darbo grupė:

- Gintarė Tautkevičienė – Kauno technologijos universiteto bibliotekos direktorė (darbo grupės vadovė);
- Aušra Gribauskienė – Švietimo, mokslo ir sporto ministerijos Studijų, mokslo ir technologijų departamento Mokslo skyriaus vyriausioji specialistė;
- Fausta Kepalienė – Vilniaus universiteto Komunikacijos fakulteto Knygotyros, mediotyros ir leidybos tyrimų katedros asistentė;
- Julija Kiršienė – Lietuvos universitetų rektorių konferencijos Mokslo komiteto narė, Vytauto Didžiojo universiteto mokslo prorektorė;
- Limas Kupčinskas – Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos akademijos Medicinos fakulteto Virškinimo sistemos tyrimų instituto profesorius;
- Gintė Medzvieckaitė – Vilniaus universiteto Mokslinės informacijos ir duomenų skyriaus duomenų vadybininkė;
- Rūta Petrauskaitė – Vytauto Didžiojo universiteto Lituanistikos katedros profesorė;
- Julija Umbrasaitė – Lietuvos Respublikos akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus tarnybos vyriausioji specialistė (vyriausioji analitikė).

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

ISBN 978-609-462-220-5

© Gintarė Tautkevičienė, 2022

© Rūta Petrauskaitė, 2022

© Aušra Gribauskienė, 2022

© Fausta Kepalienė, 2022

© Julija Kiršienė, 2022

© Gintė Medzvieckaitė, 2022

© Julija Umbrasaitė, 2022

TURINYS

Santrauka	5
Terminai	6
Santrumpos	8
Įvadas	9
1. Europos Sąjungos ir jos šalių atvirojo mokslo situacijos apžvalga	12
1.1. Europos Sąjungos atvirojo mokslo politikos ir dokumentų apžvalga	12
1.2. Atvirosios prieigos prie publikacijų ir duomenų politikos įgyvendinimo pavyzdžiai	15
1.2.1. Atvirojo mokslo politikos taikymo praktika Vokietijoje, Lenkijoje ir Bulgarijoje	16
1.2.2. Atvirojo mokslo politikos reikalavimų ir jų įgyvendinimo stebėsenos priemonių pavyzdžiai: Jungtinė Karalystė ir Norvegija	18
1.2.3. Atvirojo mokslo idėjų viešosios komunikacijos ir joms įgyvendinti reikalingų kompetencijų ugdymo gerosios praktikos pavyzdžiai: Nyderlandai, Prancūzija, Suomija ir Vokietija	21
1.3. Kompetencijų ugdymo Europos Sąjungoje perspektyvos: atvirojo mokslo ir mokslo duomenų valdymo specialistų rengimas	24
1.4. Mokslo rezultatų vertinimas taikant atvirojo mokslo principus	25
1.5. Atvirosios prieigos prie mokslo publikacijų ir duomenų stebėseną	27
2. Lietuvos atvirosios prieigos prie mokslo publikacijų ir duomenų situacijos apžvalga	28
2.1. Informavimo apie atvirąjį mokslą ir šios srities kompetencijų ugdymo situacijos Lietuvoje analizė	28
2.2. Lietuvos mokslo ir studijų institucijų apklausos rezultatų analizė	32
2.2.1. Institucijose patvirtinta tvarka dėl prieigos prie publikacijų ir mokslinių tyrimų duomenų	32
2.2.2. Mokslo institucijose egzistuojanti praktika dėl mokslo publikacijų skelbimo atvirosios prieigos būdu	33
2.2.3. Priežastys, ribojančios platesnę atvirąją prieigą prie mokslo straipsnių	35
2.2.4. Priežastys, ribojančios platesnę prieigą prie mokslo monografijų ir darbų rinkinių, studijų, mokslo šaltinių leidinių	37
2.2.5. Darbuotojų, atsakingų už mokslinių duomenų kaupimą, saugojimą, atvėrimą ir sunaikinimą užtikrinimą, turimos kompetencijos	38
2.2.6. Disponavimas kompiuterinės ir programinės įrangos ištekliais, užtikrinančiais mokslinių tyrimų duomenų kaupimą, saugojimą ir atvėrimą	40
2.2.7. Priežastys, ribojančios laisvesnę prieigą prie duomenų	41
2.3. Lietuvos mokslo tarybos vaidmuo atvirojo mokslo procese	43
2.4. Lietuvos mokslo tarybos finansuotų projektų vadovų apklausos rezultatai	47
2.5. Atviroji prieiga prie Lietuvos autorių ir Lietuvos mokslo tarybos finansuojamų projektų mokslo publikacijų	58
Apibendrinamosios išvados ir rekomendacijos Lietuvos mokslo tarybai	64
Naudota literatūra	68
1 priedas. Klausimynas institucijoms	69
2 priedas. Klausimynas projektų vadovams	71
3 priedas. Rekomenduojami atvirosios prieigos prie mokslo publikacijų stebėsenos rodikliai	74
4 priedas. Rekomenduojami mokslo duomenų stebėsenos rodikliai	79

SANTRAUKA

Lietuvos mokslo tarybos (toliau – LMT) užsakymu atlikta LMT 2016 m. vasario 29 d. nutarimu Nr. VIII-2 patvirtintų Atvirosios prieigos prie mokslo publikacijų ir duomenų gairių taikymo praktikos ir pasiektos pažangos vertinimo analizė, paremta LMT surinktais institucijų ir projektų vadovų apklausos duomenimis apie atvirosios prieigos praktiką ir projektų rezultatų sklaidą bei duomenų valdymą. Ji taip pat grindžiama Europos Sąjungos ir UNESCO atvirosios mokslo politikos dokumentų apžvalga ir gerosios praktikos pavyzdžiais iš devynių Europos šalių, pateiktais trimis aspektais. Vienu atveju pristatoma Vokietijos, Bulgarijos ir Lenkijos atvirosios mokslo politika centralizavimo aspektu, pateikiant decentralizuotos, centralizuotos ir subalansuotos politikos pavyzdžių. Kitu atveju parodoma Jungtinės Karalystės mokslo ir inovacijų tarybas vienijančios organizacijos UKRI ir Norvegijos mokslinių tyrimų tarybos atvirosios mokslo politika. Trečiuoju aspektu pasirinkti keturių šalių atvirosios mokslo įgyvendinimui reikalingų kompetencijų ugdymo gerosios praktikos pavyzdžiai Nyderlanduose, Vokietijoje, Suomijoje ir Prancūzijoje. Šią apžvalginę dalį papildė mokslo duomenų valdymo specialistų rengimo galimybių ir atvirosios prieigos prie mokslo publikacijų ir duomenų stebėsenos Europos Sąjungoje aptarimas bei siūlymas taikyti atvirosios mokslo rodiklius kaip priemonę mokslinių tyrimų rezultatams vertinti. Tokį atvirosios mokslo taikymą skatina Europos Komisijos, Europos universitetų asociacijos ir *Mokslo Europos* inicijuojamas susitarimas dėl mokslo vertinimo reformos.

Antroje, analitinėje, dalyje įgyvendinami du tikslai: apžvalginis ir analitinis. Čia apžvelgiama atvirosios prieigos prie mokslo publikacijų ir duomenų padėtis Lietuvoje bei LMT vaidmuo atvirosios mokslo procese, labiau susitelkiant ties atvirąją prieigą prie Lietuvos autorių ir LMT finansuojamų projektų mokslo publikacijų. Taip pat analizuojama informavimo apie atvirąjį mokslą ir šios srities kompetencijų ugdymo padėtis Lietuvoje. Detaliai išnagrinėti darbo grupei LMT pateikti Lietuvos mokslo ir studijų institucijų ir LMT finansuotų projektų vadovų apklausų rezultatai.

Tiek apžvalginiuose, tiek analitiniuose šios studijos poskyriuose pristatoma darbo metodika ir konkrečios dalinės išvados. Jų pagrindu parengtos apibendrinamosios išvados ir rekomendacijos, kurios, jei į jas bus atsižvelgta, leis LMT iš esmės pagerinti atvirosios mokslo padėtį Lietuvoje. Studija papildyta priedais ir kitais būtiniais atributais: santrumpų, terminų, naudotos literatūros sąrašais.

TERMINAI

Terminas	Apibūdinimas
Atvirieji mokslo duomenys (angl. <i>Open Data</i>)	Duomenys, kuriais paremti moksliniai tyrimai ir prieigai prie jų netaikomi jokie apribojimai ¹ . Mokslo duomenys, kuriuos visi subjektai gali laisvai naudoti, pakartotinai naudoti ir jais dalytis bet kokių tikslų (pagal Europos Sąjungos direktyvą (ES) 2019/1024 dėl atvirųjų duomenų ir viešojo sektoriaus informacijos pakartotinio naudojimo).
Atviroji prieiga prie mokslo publikacijų ir duomenų (angl. <i>Open Access</i>)	Nemokama ir nevaržoma prieiga internete prie mokslinių publikacijų, tyrimų duomenų ir kitos publikuotos bei nepublikuotos kokybiškos recenzuotos mokslinių tyrimų medžiagos, kurią kiekvienas vartotojas gali laisvai skaityti, kopijuoti ir atlikti automatizuotą turinio analizę nepažeisdamas autorių teisių.
Atvirosios prieigos talpykla (angl. <i>Open Access Repository</i>)	Techninė infrastruktūra, kurioje saugomos ir atveriamos mokslo publikacijos ir (ar) su jomis susiję ar atskirai pateikti mokslinių tyrimų duomenys kartu pateikiant metaduomenis. Talpyklos gali būti nacionalinės, institucinės, teminės ar specializuotos, plačiai pripažįstamos atitinkamos mokslo srities akademinės bendruomenės.
Atvirosios prieigos žurnalai (angl. <i>Open Access Journals</i>)	Elektroniniai moksliniai žurnalai, kurių visi straipsniai yra recenzuoti ir atvirai, be papildomų mokesčių vartotojui, prieinami internete. Vartotojas, jeigu leidžia kūrybinių bendrijų licencijos (angl. <i>Creative Commons</i>), gali šių straipsnių pagrindu kurti išvestinius kūrinius.
Bronzinė atviroji prieiga (angl. <i>Bronze Open Access</i>)	Leidėjo priimtas rankraštis arba publikacija, kuriai leidėjas laikinai arba nuolatinei suteikia atvirąją prieigą.
Duomenys	Mokslinių tyrimų metu sukaupti ir (ar) gauti rezultatai, kurie gali būti pateikiami ir atveriami drauge su jais pagrįstomis publikacijomis arba laikomi talpyklose, prie kurių prieigą numato talpyklą administruojanti institucija. Duomenys turi turėti identifikatorių ir metaduomenis.
Duomenų valdymo planas (angl. <i>Data Management Plan</i>)	Duomenų kaupimo, saugojimo ir jų prieinamumo dokumentas, kuriame nurodoma, kas bus daroma mokslinio tyrimo metu ir jam pasibaigus, kad duomenys būtų kaupiami saugiai ir patikimai: kaip ir kokiomis sąlygomis jie bus prieinami pakartotiniam naudojimui, jei tik nėra tam prieštaraujančių teisių, etinių ar saugumo priežasčių; kada ir kaip jie bus atveriami kitiems vartotojams; kokie standartiniai metaduomenys bus naudojami juos aprašant; kaip gauti duomenys bus tvarkomi ir atnaujinami; kurie duomenys bus skirti ilgalaikiam, o kurie – trumpalaikiam saugojimui, pastaruoju atveju nurodant, kada ir kaip duomenys bus sunaikinami.

¹ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/open-science/open-science-monitor/facts-and-figures-open-research-data_en.

Terminas	Apibūdinimas
Embargo laikotarpis	Laikotarpis nuo mokslo rezultatų (dažniausiai publikacijos) paskelbimo iki to laiko, kai leidėjas leidžia publikuotą tekstą paskelbti talpykloje ar kitaip suteikti prie jo atvirąją prieigą.
FAIR principai (angl. <i>Findable, Accessible, Interoperable, Reusable</i>)	Duomenys turi būti surandami, prieinami, sąveikūs ir pakartotinai panaudojami saugioje ir patikimoje aplinkoje, išskyrus atvejus, kai tai neįmanoma arba nesuderinama su tolesniu mokslinių tyrimų rezultatų panaudojimu. Bendrasis principas – duomenys „kiek įmanoma, atviri, kiek būtina, uždari“.
Hibridiniai žurnalai (angl. <i>Hybrid Open Journals</i>)	Moksliniai žurnalai, suteikiantys atvirąją prieigą tik prie atskirų straipsnių, kurių autoriai arba juos finansuojančios institucijos yra apmokėję leidybos išlaidas, o prieiga prie likusių straipsnių suteikiama tik prenumeratoriams už prenumeratoriaus mokestį.
Knygos parengimo mokestis (angl. <i>Book Processing Charge, BPC</i>)	Mokestis, kuris leidėjui sumokamas už auksinės atvirosios prieigos prie visų knygų, knygos skyrių ir (ar) skirsnių arba monografijos suteikimą išleidimo metu.
Kūrybinių bendrijų licencijos (angl. <i>Creative Commons, CC</i>)	Kūrybinių bendrijų licencijos yra priemonės, skirtos reguliuoti, kokia apimtimi autorių teisių apsauga galios ženklinamam turiniui.
Metaduomenys	Struktūriškai apibrėžta informacija, kuri apibūdina, paaiškina dokumentą ar informacinį išteklių, nurodo jo buvimo vietą arba kitokiu būdu palengvina jo suradimą, naudojimą arba valdymą. Tai apima antraštę, autorių ir jo darbovietę, tyrimo finansuotoją, publikavimo laiką ir vietą, leidinio antraštę ir kt.
Piliečių mokslas (angl. <i>Citizen Science</i>)	Mokslinės veiklos organizavimo būdas, kai į mokslinę veiklą aktyviai įtraukiami visuomenės nariai (piliečiai).
Skaitmeninis objekto identifikatorius (angl. <i>Digital Object Identifier</i>)	Unikalus ir nuolatinis skaitmeninis objekto identifikatorius, kuris naudojamas mokslinės informacijos vienetui atpažinti skaitmeninėje erdvėje.
Straipsnio parengimo mokestis (angl. <i>Article Processing Charge, APC</i>)	Mokestis, kurį autorius turi sumokėti leidėjui, kad jo straipsnis būtų publikuotas atvirosios prieigos žurnaluose.
Žalioji atviroji prieiga (angl. <i>Green Open Access</i>)	Publikacijos rankraštis arba publikuota versija, prieinama talpykloje.

SANTRUMPOS

AD	Atvirieji duomenys
AM	Atvirasis mokslas
APC	Straipsnio parengimo mokestis (angl. <i>Article Processing Charge</i>)
BPC	Knygos parengimo duomenys (angl. <i>Book Processing Charge</i>)
CESSDA	Europos socialinių mokslų duomenų archyvų konsorciumas (angl. <i>Consortium of European Social Science Data Archives</i>)
DANS	Nyderlandų nacionalinė mokslo duomenų talpykla ir mokslo duomenų valdymo ekspertizės centras (angl. <i>Data Archiving and Networked Services</i>)
DFG	Vokietijos mokslo bendrija (vok. <i>Deutsche Forschungsgemeinschaft</i>)
DOI	Skaitmeninis objekto identifikatorius (angl. <i>Digital Object Identifier</i>)
EK	Europos Komisija
EMTE	Europos mokslinių tyrimų erdvė (angl. <i>European Research Area, ERA</i>)
EOSC	Europos atvirojo mokslo debesija (angl. <i>European Open Science Cloud</i>)
ES	Europos Sąjunga
ISM	Vadybos ir ekonomikos universitetas
KTU	Kauno technologijos universitetas
KU	Klaipėdos universitetas
LERU	Europos mokslinių tyrimų universitetų lyga (angl. <i>League of European Research Universities</i>)
LMTA	Lietuvos muzikos ir teatro akademija
LSMU	Lietuvos sveikatos mokslų universitetas
LSU	Lietuvos sporto universitetas
MRU	Mykolo Romerio universitetas
MTEP	Moksliniai tyrimai ir eksperimentinė plėtra
MTFO	Mokslinius tyrimus finansuojančios organizacijos (angl. <i>Research Financing Organisations, RFO</i>)
MTVO	Mokslinius tyrimus vykdančios organizacijos (angl. <i>Research Performing Organisations, RPO</i>)
NCBR	Lenkijos nacionalinis tyrimų ir plėtros centras
NCN	Nacionalinis mokslo centras (mokslinių tyrimų finansavimo agentūra Lenkijoje)
NCP	Europos Sąjungos mokslo finansavimo programos <i>Europos horizontas</i> nacionalinis kontaktinis atstovas (angl. <i>National Contact Point</i>)
NFDI	Nacionalinė mokslinių tyrimų duomenų infrastruktūra
RDA	Mokslo duomenų aljansas (angl. <i>Research Data Alliance</i>)
SSHOC	Socialinių ir humanitarinių mokslų atvirasis debesis (angl. <i>Social Sciences and Humanities Open Cloud</i>)
ŠMSM	Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerija
UKRI	Jungtinės Karalystės mokslo ir inovacijų tarybas vienijanti organizacija
UNESCO	Jungtinių Tautų švietimo, mokslo ir kultūros organizacija (angl. <i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>)
VDA	Vilniaus dailės akademija
VDU	Vytauto Didžiojo universitetas
VU	Vilniaus universitetas
WoS	<i>Web of Science</i>

ĮVADAS

Atvirumas yra pagrindinė mokslo ir tyrimų kokybės savybė ir būtina sąlyga siekiant įvertinti mokslinės informacijos pagrįstumą². Atvirasis mokslas (toliau – AM) didina mokslinių tyrimų veiksmingumą mokslinių tyrimų bendruomenėje ir visuomenėje. AM jungia įvairias veiklas ir praktikas, kuriomis siekiama, kad daugiakalbės mokslo žinios būtų atvira priinama, pasiekiamos ir pakartotinai panaudojamos visiems, kad mokslo bendradarbiavimas ir dalijimasis informacija būtų naudingas mokslui ir visuomenei, kad mokslo žinių kūrimo, vertinimo ir perdavimo procesai būtų atviri ne tik tradicinei mokslo bendruomenei, bet ir visuomenės dalyviams. AM apima visas mokslo disciplinas ir mokslinės praktikos aspektus, įskaitant fundamentaliuosius ir taikomuosius, gamtos ir socialinius bei humanitarinius mokslus, ir remiasi šiais pagrindiniais ramsčiais: atviros mokslo žinios, atviros mokslo infrastruktūros, mokslo komunikacija, atviros visuomenės veikėjų dalyvavimas ir atviras dialogas su kitomis žinių sistemomis (UNESCO rekomendacija dėl atvirojo mokslo, 2021, p. 7)³.

AM ir mokslinių tyrimų praktika sudaro sąlygas plačiai naudotis mokslinių tyrimų rezultatais, duomenimis, metodais, infrastruktūromis ir švietimo ištekliais mokslinių tyrimų bendruomenėje ir visuomenėje ir didina moksliniais tyrimais pagrįstų žinių veiksmingumą bei mobilumą. Tai skatina mokslo žinių bazės ir inovacijų kūrimą. Atvirosios prieigos (toliau – AP) prie mokslinių tyrimų rezultatų (stebėjimų, rezultatų, duomenų, metodų ir publikacijų) ir mokslinių tyrimų proceso skaidrumo nuostatos skatina mokslinių tyrimų kokybę. AP prie moksliniais tyrimais grįstų žinių taip pat reikšmingai didina lygias galimybes mokslinių tyrimų bendruomenėje ir visuomenėje apskritai. Atvirumas atlieka svarbų vaidmenį visuose mokslinių tyrimų etapuose. Naudojimasis naujomis AM teikiamomis galimybėmis išplečia tyrėjui prieinamus išteklius ir kitas priemones.

Trumpa Lietuvos atvirosios prieigos prie mokslo publikacijų ir duomenų istorijos apžvalga

Lietuvos teisinio reguliavimo sistemoje AM užuomazgos ir teisės aktai pasirodė gana seniai. 2009 m. Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymo (2009 m. balandžio 30 d. Nr. XI-242) 45 straipsnyje⁴, pavadintame *Mokslinės veiklos rezultatų viešumas*, nurodoma: *Siekiant užtikrinti valstybės biudžeto lėšomis atliekamų mokslinių tyrimų kokybę, valstybės biudžeto lėšų panaudojimo skaidrumą, paskatinti mokslo pažangą, visi valstybinėse mokslo ir studijų institucijose atliekamų mokslo darbų rezultatai turi būti skelbiami viešai (internete ir kitais būdais), kiek tai neprieštarauja intelektinės nuosavybės ir komercinių ar valstybės ir tarnybos paslapčių apsaugą reglamentuojantiems teisės aktams*. Šis įstatymas su pažangia nuostata pasirodė trejais metais anksčiau nei AM pradžia žyminti Europos Komisijos 2012 m. liepos 17 d. rekomendacija dėl prieigos prie mokslinės informacijos ir jos išsaugojimo. Mokslo ir studijų įstatymo nuostata išliko ir naujausioje 2022 m. redakcijoje, 51 straipsnyje⁵. Deja, po 2009 m. iškart neatsirado poįstatyminių teisės aktų, kurie būtų leidę šią iš esmės labai pažangią nuostatą paversti realybe. Todėl to ėmėsi pačios mokslinius tyrimus finansuojančios ir juos vykdančios institucijos. 2013 m. Lietuvos mokslo taryba (toliau – LMT) buvo įgaliota koordinuoti nacionalinio lygmens AM veiklas ir atstovauti Lietuvai tarptautiniu mastu UNESCO ir Europos Komisijos (toliau – EK) AM iniciatyvose. 2016 m. Europos Sąjungos (toliau – ES) 7-osios bendrosios mokslinių tyrimų ir inovacijų programos projekto PASTEUR4OA⁶ ir LMT bendro darbo rezultatas buvo Atvirosios prieigos prie mokslinių publikacijų ir duomenų gairės (toliau – Gairės), kurios iki šiol buvo esminis mokslinius tyrimus finansuojančios

² <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/1a13d0423daf11ec99bbc1b08701c7f8/asr>.

³ <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949.locale=en>.

⁴ <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.343430?jfwid=eomtnqz17>.

⁵ <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.343430/asr>.

⁶ <http://www.pasteur4oa.eu/>.

institucijos AM politikos dokumentas. Mokslinius tyrimus vykdančios institucijos taip pat rengė savo institucines AM nuostatas, registravo jas ROARMAP⁷ kataloge.

Laikui bėgant anksčiau buvusios pažangos (nes į AP sampratą greta publikacijų buvo įtraukti ir mokslinių tyrimų duomenys) LMT Gairės, taip pat ir švietimo bei kai kurių mokslo institucijų politika atsiliko nuo sparčiai kintančios, besiplečiančios AM sampratos. Pradėjus nuo AP prie publikacijų, labai greitai prie jų prijungus duomenis, toliau ši samprata plėtota apimant kitus komponentus, tokius kaip FAIR principus⁸ atitinkantys atvirieji duomenys ir iš AM kylanti komunikacija bei piliečių mokslas. Toliau į šią sampratą siekiama įtraukti ir kitus mokslinių tyrimų rezultatus: programinę įrangą, prototipus bei procesus ir tinklus, susijusius su AM, tokius kaip atvirasis recenzavimas, socialinių partnerių tinklai, piliečių mokslas ir kt.⁹ Taigi LMT iniciatyva atnaujinti minėtas Gaires ir kuo efektyviau jas panaudoti AM plėtrai Lietuvoje yra aktuali ir laiku teikiama.

TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

Pagrindinis studijos tikslas – atlikti Atvirosios prieigos prie mokslo publikacijų ir duomenų gairių taikymo praktikos bei pasiektos pažangos įvertinimą. Analizei naudojama atvira, skaidri ir pakartotinai atkuriamą metodiką. Gautus duomenis planuojama naudoti geresnei AP stebėsenai įgyvendinti.

Siekiant keliamo tikslo studija suskirstyta į tris susijusias užduotis:

1. Atlikti Gairių taikymo praktikos ir pasiektos pažangos vertinimą, remiantis LMT surinktais institucijų ir projektų vadovų apklausos duomenimis apie AP praktikos bei projektų rezultatų sklaidą ir duomenų valdymą;
2. Parengti Europos ir Lietuvos AP prie mokslo publikacijų ir duomenų ES direktyvos įgyvendinimo, AP politikos ir jos taikymo apžvalgą;
3. Remiantis Europos AP taikymo gerąja praktika, Gairių taikymo praktikos ir pasiektos pažangos įvertinimo rezultatais, peržiūrėti Gaires, pateikti pasiūlymų dėl jų tobulinimo.

METODOLOGIJA

Metodologija paremta integruotu požiūriu į visas tris šios studijos užduotis. Toliau aptarsime veiklos kokybės kriterijus, kuriais vadovavomės kiekvienai užduočiai atlikti taikydami konkrečius metodus.

- **Atvirumas ir skaidrumas.** Galutinis šios užduoties tikslas buvo pateikti dabartinių įgaliojimų vykdymo vertinimą ir būsimas rekomendacijas. Kad jie būtų pagrįsti, buvo labai svarbu atvirai ir aiškiai įvardyti visas galimas metodologines problemas, kurios galėtų iškreipti mūsų išvadas (pvz., trūkstanti duomenys).
- **Apimtis ir tikslumas.** Kaip išsamiai aprašyta mūsų metodikoje, naudojome kelis duomenų šaltinius (trianguliacija), siekdami kuo didesnio kryžminio patvirtinimo ir aprėpties, kad galėtume pateikti reikšmingas išvadas ir rekomendacijas.
- **Aiškumas ir pakartojamumas.** Atlikta analizė yra aprašyta, kad ją būtų galima patikrinti ir naudoti AM procesams analizuoti.

⁷ <https://roarmap.eprints.org/>.

⁸ Wilkinson, M. D., Dumontier, M., Aalbersberg, I. J., Appleton, G., Axton, M., Baak, A., Blomberg, N., Boiten, J. W., da Silva Santos, L. B., Bourne, P. E., Bouwman, J., Brookes, A. J., Clark, T., Crosas, M., Dillo, I., Dumon, O., Edmunds, S., Evelo, C. T., Finkers, R., & Gonzalez-Beltran, A. (2016). The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Scientific Data*, 3(1): 160018. <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>.

⁹ <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949/PDF/379949eng.pdf.multi>.

- **Pasirengimas ir savalaikiškumas.** Savo metodiką sukūrėme remdamiesi apklausų rezultatais, mokslo ir studijų institucijų tinklalapiuose pateikta informacija, taip pat talpyklose ir duomenų bazėse prieinamais duomenimis.
- **Pasitikėjimas ir patikimumas.** Siekėme, kad metodika būtų patikima ir suderinta su kitais vertinimo metodais, kad ją būtų galima pakartotinai naudoti kartu su kitais vertinimo metodais.
- **Pragmatiškumas ir praktiškumas.** Rekomendacijos, kaip patobulinti AP gaires ir parengti stebėsenos instrumentus.

Duomenims rinkti taikomi du LMT parengti klausimynai (1 ir 2 priedai), kurie laikomi pagrindiniais stebėsenos šaltiniais. Jų pagrindu surinkti duomenys naudojami vertinant AP pažangą Lietuvoje. LMT apklausas atliko 2021 m. gruodžio – 2022 m. sausio mėn.

Taip pat šios analizės metu buvo renkami papildomi duomenys naudojant patikimas duomenų bazes *Web of Science (WoS)*¹⁰ ir *Scopus*¹¹. LMT finansuotos publikacijos patikrintos Lietuvos elektroninėje akademinėje bibliotekoje *eLABa*¹², kurios tikslas – kaupti Lietuvos mokslo ir studijų institucijų autorių mokslo publikacijas.

EK atvirosios prieigos šaltinių analizės įrankiai *OpenAIRE Explore*¹³ ir *OpenAIRE Graph*¹⁴, analizuojantys 25 sistemoje užsiregistravusių finansuojančių institucijų, tarp jų EK, AP produkciją, nenaudoti, kadangi LMT, kaip finansuojanti institucija, sistemoje nėra registruota. Todėl duomenų rinkimas apribotas apklausų rezultatais, nacionalinės talpyklos ir komercinių duomenų bazių duomenimis.

STUDIJS RENGĖJAI IR STRUKTŪRA

Visi išvardyti studijos rengėjai, turintys didelę dalyvavimo AM veiklose ir procesuose patirtį, kartu analizavo medžiagą, ją aptarė ir rašė tekstą, todėl visi jie yra bendraautoriai. Studiją, be santraukos, terminų ir santrumpų bei akronimų sąrašo ir priedų, sudaro šios dalys: *Įvadas, Europos Sąjungos ir jos šalių atvirojo mokslo situacijos apžvalga, Lietuvos atvirosios prieigos prie mokslo publikacijų ir duomenų situacijos apžvalga, Apibendrinamosios išvados ir rekomendacijos Lietuvos mokslo tarybai.*

ES ir jos šalių AM situacijos apžvalgos dalyje atskirai pristatoma ir analizuojama ES AM politika ir svarbiausi dokumentai bei ES šalių AM gerosios praktikos pavyzdžiai. Be to, analizuojama AM politika ir jos taikymas trijose pagal politikos centralizaciją besiskiriančiose šalyse (Vokietijoje, Lenkijoje ir Bulgarijoje), atskirai aptariama ir detalai pristatoma Jungtinės Karalystės ir Norvegijos mokslinių tyrimų tarybų AP politika. Šioje dalyje akcentuojama AM viešosios komunikacijos bei jo kompetencijų ugdymo svarba. Aptariamas AM ir mokslo rezultatų vertinimo vaidmuo. Taip pat pristatoma AP prie mokslo publikacijų ir duomenų stebėsenos patirtis *Horizontas 2020* programoje. Apžvalginis skyrius baigiamas AM svarbos vertinant mokslinių tyrimų rezultatus aptarimu.

Analitiniame skyriuje į AP žvelgiama remiantis trimis skirtingais aspektais: Lietuvos mokslo ir studijų institucijų situacijos, AP prie LMT finansuotų projektų mokslinių tyrimų duomenų bei mokslo publikacijų.

Kiekvieną skyrių sudaro konkrečios metodikos aprašas, analizė ir išvados bei rekomendacijos. Studijos pabaigoje teminėmis grupėmis pateikiamos apibendrinamosios išvados ir rekomendacijos, kaip būtų galima patobulinti LMT AM politiką, jos įgyvendinimą ir stebėseną.

¹⁰ <https://www.webofscience.com/>.

¹¹ <https://www.scopus.com/>.

¹² <http://www.elaba.lt>.

¹³ <https://explore.openaire.eu/>.

¹⁴ <https://graph.openaire.eu/>.

1. EUROPOS SAJUNGOS IR JOS ŠALIŲ ATVIROJO MOKSLO SITUACIJOS APŽVALGA

1.1. Europos Sąjungos atvirojo mokslo politikos ir dokumentų apžvalga

ES siekia, kad AM taptų kasdiene praktika (angl. *Open science – new normal*).

AM yra vienas iš Europos mokslinių tyrimų erdvės (toliau – EMTE) prioritetų ir diegiamų veiklos standartų, pagal kuriuos tyrėjai skatinami kuo ankstesniame mokslinių tyrimų etape skelbti mokslinių tyrimų rezultatus, juos atverti bei pateikti pakartotinai naudoti ir dalytis pritaikytu formatu.

ES institucijos yra išleidusios rekomendacijas ir kitus politinius dokumentus dėl geresnio nacionalinių mokslo politikų ir veiklų tarpusavio suderinamumo, koordinavimo ir stebėsenos siekiant didesnio poveikio. ES pagrindinį koordinacinį vaidmenį atlieka EK drauge su ES valstybėmis narėmis.

Pagal ES politiką, mokslinių tyrimų publikacijos ir duomenys turėtų būti pateikti mašininiam skaitymui ir mašininiam panaudojimui pritaikyta forma, atitikti tyrėjų poreikius ir interesus, o AP prie jų turėtų sudaryti galimybę kurti naujas žinias, užtikrinti aukštesnę mokslinių tyrimų kokybę, skaidrumą, patikimumą, greitą reagavimą ir apskritai ekonomikos ir inovacijų augimą. Viena iš šiuo metu aktualiausių ES iniciatyvų – Europos atvirojo mokslo debesijos (angl. *European Open Science Cloud, EOSC*) (toliau – EOSC) kūrimas, jungiant nacionalines mokslinių tyrimų duomenų infrastruktūras.

Taip pat AM ir AP politika ES siekiama sustiprinti visuomenės pasitikėjimą ir paramą mokslui per geresnį mokslinės veiklos rezultatų prieinamumą, socialinių ir ekonominių partnerių bei plačiosios visuomenės įtraukimą į mokslinių tyrimų procesus. Tuo tikslu remiamos piliečių mokslo veiklos, mokslinės informacijos atvėrimas ir pateikimas visuomenei suprantama forma, viešosios konsultacijos.

EUROPOS KOMISIJOS REKOMENDACIJOS DĖL ATVIROSIOS PRIEIGOS

AP koncepcija ES mokslo politikoje aktyviai plėtojama nuo 2011 m. Tuo tikslu 2012 m. EK paskelbė rekomendaciją *Dėl prieigos prie mokslinės informacijos ir tos informacijos išsaugojimo*¹⁵, kurioje pateikė pagrindinius pasiūlymus dėl nacionalinės AP politikos ir pagrindinių veiksmų. EK 2018 m. balandžio 25 d. atnaujino rekomendaciją *Dėl prieigos prie mokslinės informacijos ir tos informacijos išsaugojimo*¹⁶, siekdama ją suderinti su naujomis ES mokslo ir inovacijų politikos iniciatyvomis: EOSC kūrimu, Europos bendrosios skaitmeninės rinkos strategija, Europos debesijos iniciatyva. Atnaujintoje rekomendacijoje pateikiamos nuostatos dėl AP prie mokslo publikacijų įgyvendinimo, mokslinių tyrimų duomenų tvarkymo, mokslinės informacijos išsaugojimo ir jos pakartotinio naudojimo, AM infrastruktūros palaikymo ir plėtros, įgūdžių ir gebėjimų stiprinimo, paskatų ir atlygio diegimo ir dialogo su suinteresuotosiomis šalimis. Rekomendacija apima pasiūlymus valstybėms narėms dėl nacionalinių AP veiksmų planų parengimo ir būdų, kaip užtikrinti autorių ir gretutinių teisių laikymąsi. Taip pat mokslinius tyrimus finansuojančioms organizacijoms teikiami pasiūlymai dėl AP reikalavimų pagal ES siūlomus publikacijų ir duomenų standartus, tinkamo finansavimo, tyrėjų konsultavimo, paramos derantis su leidėjais siekiant geriausių prieigos sąlygų, duomenų tvarkymo, planavimo ir kt. Rekomendacijoje skatinama nacionalinių el. infrastruktūrų tarpusavio sąveika bei sąsajos su EOSC.

¹⁵ 2012 m. liepos 17 d. Komisijos rekomendacija 2012/417/ES dėl prieigos prie mokslinės informacijos ir tos informacijos išsaugojimo. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012H0417&from=SL>.

¹⁶ 2018 m. balandžio 25 d. Komisijos rekomendacija 2018/790/ES dėl prieigos prie mokslinės informacijos ir tos informacijos išsaugojimo. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0790&from=SK>.

PRIORITETINIAI EUROPOS MOKSLINIŲ TYRIMŲ ERDVĖS VEIKSMAI IR DARBOTVARKĖ

Europos mokslinių tyrimų erdvės koncepcija paskelbta 2000 m. pagal Lisabonos strategiją siekiant mažinti ES valstybių narių mokslinių tyrimų politikų susiskaidymą, o 2009 m. jos įgyvendinimas įtrauktas į Sutarties dėl Europos Sąjungos veikimo 179 straipsnį. ES per daugiau nei 20 EMTE formavimo metų išlieka viena iš pasaulio mokslo ir inovacijų lyderių, tačiau esami ir nauji iššūkiai skatina ES valstybes nares toliau vienyti pastangas ir vykdyti koordinuotas, į stipresnį poveikį ir rezultatus nukreiptas veiklas.

Įvertinusi EMTE pažangą, padarytą per 20 metų, EK 2020 m. rugsėjo 30 d. pateikė *Komunikatą dėl naujos Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų erdvės (EMTE)*¹⁷ su atnaujinta EMTE vizija 2020–2030 m., kuria siekiama reikšmingai sustiprinti ES mokslinį potencialą, padidinti mokslinių tyrimų ir inovacijų poveikį sprendžiant ES strateginius tikslus (vykdant žaliąją ir skaitmeninę pertvarką) bei pagerinti pačios EMTE matomumą visuomenėje. Atnaujintoje EMTE vizijoje pateiktos keturios prioritetinių veiksmų grupės: (1) investicijų ir reformų rėmimas, (2) galimybių naudotis kompetencijos ištekliais gerinimas, (3) mokslinių tyrimų ir inovacijų rezultatų perkėlimas į ekonomiką ir (4) EMTE stiprinimas.

AM – ketvirtojo prioritetinio veiksmo *EMTE stiprinimas* dalis, kurioje pažymima AM svarba didinant mokslinių tyrimų ir inovacijų sistemų veiksmingumą, stiprinant kompetencijas ir visuomenės pasitikėjimą mokslu. EK darbotvarkėje Europos atvirosios mokslo debesijos ir Europos leidybos platformos *Open Research Europe* (toliau – ORE) tolesnė plėtra išlieka vienu iš tikslų. Dabartinis mokslinių tyrimų vertinimas, iš esmės grindžiamas žurnalų reitingais, o ne pačios publikacijos individualiu turiniu ir pridėtine verte, turėtų būti peržiūrimas. Mokslo ir inovacijų sistemos turėtų būti tobulinamos koordinuojant ir sinchronizuojant reformas instituciniu, regioniniu, nacionaliniu ir tarptautiniu lygmenimis ir bendradarbiaujant su visomis dalyvaujančiomis šalimis.

Reaguodama į EK komunikatą dėl atnaujintos EMTE vizijos, ES Taryba 2021 m. lapkričio mėnesį priėmė du įgyvendinant EMTE aktualius dokumentus: Tarybos rekomendaciją dėl **Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų (MTI) pakto**¹⁸, kurioje nustatytos EMTE vertybės ir prioritetai, ir Tarybos išvadas dėl *Europos mokslinių tyrimų erdvės valdymo ateityje*¹⁹, kuriose greta atnaujinto EMTE valdymo modelio buvo pateikta 2022–2024 m. 20 veiksmų EMTE politikos darbotvarkė.

Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų pakte pateikiami mokslinių tyrimų ir inovacijų principai ir vertybės (etika ir sąžiningumas, mokslinių tyrimų laisvė, lyčių lygybė ir lygios galimybės visiems, laisvas judėjimas, kompetencijos siekimas, vertės kūrimas, poveikis visuomenei ir ekonomikai, koordinavimas, nuoseklumas ir įsipareigojimas, atvirumas pasauliui, įtraukumas, visuomeninė atsakomybė) ir prioritetiniai veiksmai (AM ir AP prie mokslo publikacijų ir duomenų skatinimas, priegios prie mokslinių tyrimų infrastruktūros ir jos panaudojimo didinimas, lyčių lygybės, lygių galimybių ir įtraukties visuose karjeros etapuose didinimas, tyrėjų karjeros ir judumo skatinimas, tyrėjų vertinimo ir atlygio sistemų tobulinimas, žinių valorizacija ir priegios prie tyrimų rezultatų įsisavinimo gerinimas, pasaulinis dalyvavimas skleidžiant europines vertybes ir principus, EMTE į iššūkius nukreipti veiksmai, sinergija su švietimu ir ES įgūdžių darbotvarkėje, aktyvi piliečių įtrauktis į mokslinius tyrimus ir inovacijas, priega prie aukščiausios kompetencijos). Pakte ES valstybės narės raginamos suteikti prioritetą investicijoms ir reformoms siekiant prisidėti prie pagrindinio ES 3 proc. investicijų į mokslinius tyrimus ir inovacijas tikslo, savanoriškai nustatyti nacionalinius investicinius tikslus. Bendrų EMTE veiksmų stebėsenai planuojama pasitelkti EMTE platformą.

Tarybos išvadosose dėl Europos mokslinių tyrimų erdvės valdymo ateityje pateiktas daugiapakopis EMTE valdymo modelis ir pagrindiniai principai, pagal kuriuos atrenkami visoms ES valstybėms narėms aktualūs EMTE prioritetiniai veiksmai. Svarbi šių išvadų dalis – 2022–2024 m. EMTE politikos darbotvarkė, kuri apima 20 veiksmų. AP

¹⁷ Komisijos komunikatas Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui *Nauja Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų erdvė (EMTE)* (2020-09-30 COM(2020) 628 final). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2020:628:FIN>.

¹⁸ Tarybos rekomendacija dėl Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų pakto (13701/21). <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-13701-2021-INIT/lt/pdf>.

¹⁹ Tarybos išvados dėl Europos mokslinių tyrimų erdvės valdymo ateityje (14308/21). <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14308-2021-INIT/lt/pdf>.

prie mokslinių tyrimų duomenų plėtra numatyta pirmame veiksmo, skirtame tolesnei EOSC plėtotei. Taip pat AM požiūriu reikšmingi dar keturi EMTE darbotvarkės veiksmas, skirti autorių teisių apsaugai stiprinti (antras veiksmas), mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros (toliau – MTEP) veiklai vertinti (trečias veiksmas), tyrėjų karjeros patrauklumui didinti (ketvirtas veiksmas) ir MTEP infrastruktūrų prieinamumui plėsti (aštuntas veiksmas). Išskyrus antrąjį veiksmą, prie kitų veiksmų įgyvendinimo prisijungė ir Lietuva.

Didžiausias dėmesys atvirojo mokslo AP aspektui numatytas pirmame veiksmo, kurio tikslas – *sudaryti sąlygas atvirai dalytis žiniomis ir pakartotinai panaudoti mokslinių tyrimų produktus, be kita ko, plėtojant Europos atvirojo mokslo debesiją*. Šiuo veiksmu siekiama: (1) taikyti AM principus ir nustatyti AM geriausią praktiką, (2) diegti pagrindinius EOSC komponentus ir paslaugas ir sujungti esamas duomenų infrastruktūras Europoje, (3) sukurti stebėsenos mechanizmą duomenims, susijusiems su EOSC, palyginti.

EUROPOS ATVIROJO MOKSLO DEBESIJA

EK kartu su valstybėmis narėmis 2018 m. pradėjo aktyvią veiklą, skirtą EOSC kūrimui. Sutarta, kad EOSC bus kuriama federaciniu principu prie specialiai tam įsteigto EOSC federacinio centro prijungiant valstybių narių mokslinių tyrimų duomenų infrastruktūras. EOSC valdyti sukurta trijų valdymo elementų sistema, susidedanti iš EK, kuri atstovauja ES, EOSC valdybos, atstovaujančios ES valstybėms narėms ir *Europos horizonto* asocijuotoms šalims (dalyvauja ministerijų atstovai), ir EOSC asociacijos, kuri atstovauja Europos mokslinių tyrimų bendruomenei ir kurios veikloje dalyvauja nacionalinės ir europinės mokslinių tyrimų el. infrastruktūros bei duomenų valdymą koordinuojančios organizacijos.

Kadangi EOSC kūrimas susijęs ne tik su tinkamos infrastruktūros ir paslaugų plėtra, bet ir su mokslinių tyrimų ir inovacijų politika bei jos įgyvendinimu, nutarta, kad EOSC bus kuriama kaip programos *Europos horizontas* bendrai formuojama Europos partnerystė²⁰. Partneryste siekiama sudaryti galimybę patikimoje virtualiojoje federacinėje Europos aplinkoje saugoti, dalytis ir pakartotinai naudoti mokslinių tyrimų duomenis tarp valstybinių ir mokslo sričių. Numatoma, kad partnerystė sujungs institucines, nacionalines ir Europos iniciatyvas ir įtrauks suinteresuotąsias šalis, siekiant sukurti Europos mokslinių tyrimų duomenų bendriją (angl. *European Research Data Commons*), kurioje duomenys yra surandami, prieinami, sąveikūs ir pakartotinai naudojami (angl. *findable, accessible, interoperable and reusable, FAIR*)²¹. Šis FAIR duomenų internetas padidins mokslininkų galimybes rasti, dalytis ir pakartotinai naudoti tekstus, duomenis ir programinę įrangą, paskatins naujas įžvalgas ir inovacijas.

EOSC kūrimo strateginėms mokslinių tyrimų ir inovacijų veikloms apibrėžti buvo parengta *Europos atvirojo mokslo debesijos strateginė mokslinių tyrimų ir inovacijų darbotvarkė* (SRIA)²², kurioje aprašomi pokyčiai ir sąlygos, reikalingos sėkmingam EOSC sukūrimui. Pagal darbotvarkę, pokyčiai ir veiksmas apima tris veiksmų grupes, susijusias su AP iššūkiais: reikiamą kompetenciją ir paramą tyrėjams, tyrėjams ir mašinoms tinkamą duomenų formatą, tarpvalstybinei ir tarpdisciplininei prieigai tinkamą infrastruktūrą.

ATVIROJI PRIEIGA PROGRAMOJE EUROPOS HORIZONTAS

AP prie mokslo publikacijų ir duomenų reikalavimas taikomas *Europos horizonto* programos finansuojamiems projektams. Šie jų įgyvendinimo reikalavimai pateikti pavyzdinėje *Europos horizonto* programos dotacijų sutartyje²³.

Europos horizonto paramos gavėjai turi užtikrinti, kad publikacijos būtų atveriamos ne vėliau kaip jų paskelbimo metu, mašininu būdu skaitomu formatu ir saugomos patikimoje talpykloje, publikavimui naudoti CC BY (angl.

²⁰ European Partnership under Horizon Europe European Open Science Cloud (EOSC) Partnership. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/funding/documents/ec_rtd_he-partnership-open-science-cloud-eosc.pdf.

²¹ Mons, B., Neylon, C., Velterop, J., Dumontier, M., da Silva Santos, L. O. B., and Wilkinson, M. D. (2017). Cloudy, increasingly FAIR; revisiting the FAIR Data guiding principles for the European Open Science Cloud. *Information Services & Use*, 37(1): 49–56. DOI: 10.3233/isu-170824.

²² Strategic Research and Innovation Agenda (SRIA) of the European Open Science Cloud (EOSC). https://www.eosc.eu/sites/default/files/SRIA_2022_01.pdf.

²³ General Model Grant Agreement/Contract For The Horizon Europe Programme. https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/common/agr-contr/general-mga_horizon-euratom_en.pdf.

Creative Commons Attribution) ar analogišką licenciją ir per talpyklą pateikti informaciją apie bet kokius tyrimų rezultatus ar kitas priemones, reikalingas mokslinio leidinio išvadoms patvirtinti.

Kad užtikrintų AP prie duomenų, paramos gavėjai turi atsakingai tvarkyti skaitmeninius tyrimų duomenis ir vadovautis FAIR principais: sudaryti duomenų valdymo planą ir reguliariai jį atnaujinti, kuo greičiau skelbti duomenis patikimoje talpykloje (gali būti reikalaujama, kad talpykla būtų sujungta su EOSC), užtikrinti AP per talpyklą prie saugomų duomenų pagal naujausią turimą CC BY arba analogišką licenciją, laikytis principo „kiek įmanoma, atvira, ir, kiek būtina, uždara“, per talpyklą teikti informaciją apie bet kokius tyrimų rezultatus arba bet kokias kitas priemones, reikalingas duomenims pakartotinai naudoti arba patvirtinti.

UNESCO REKOMENDACIJOS DĖL ATVIROJO MOKSLO

Keaguodama į 2020–2021 m. COVID-19 pandemijos iššūkius ir pasaulio bendruomenės pastangas spręsti jos neigiamus padarinius, UNESCO inicijavo *Rekomendacijų dėl atvirojo mokslo*²⁴ parengimą. Rekomendacijos patvirtintos 2021 m. lapkričio 9–24 d. 41 sesijos metu ir apima daug platesnę AM įgyvendinimo perspektyvą, neapsiribojant ES valstybėmis narėmis ir *Europos horizonto* asocijuotomis šalimis.

Šių rekomendacijų tikslas – sukurti tarptautinį AM politikos ir praktikos pagrindą, kuriame būtų pripažįstami disciplininiai ir regioniniai AM perspektyvų skirtumai, atsižvelgiama į akademinę laisvę, transformacinius lyčių požiūrius ir specifinius mokslininkų bei kitų AM veikėjų iššūkius įvairiose šalyse, ypač besivystančiose, prisidėti prie skaitmeninių, technologinių ir žinių skirtumų mažinimo tarp šalių ir jų viduje.

Šiose rekomendacijose pateikiamas AM apibrėžimas, vertybės, principai ir standartai tarptautiniu lygmeniu, siūlomi veiksmai, skatinantys sąžiningai ir nešališkai įgyvendinti AM individualiu, instituciniu, nacionaliniu, regioniniu ir tarptautiniu lygiu. Pagrindinės veiksmų grupės yra šios: bendrojo supratimo skatinimas, įgalinančios politinės aplinkos plėtra, AM kultūros puoselėjimas, investicijos į žmogiškąjį potencialą, inovatyvaus požiūrio skatinimas, investavimas į infrastruktūrą ir paslaugas, bendradarbiavimo didinimas. Taip pat numatoma šių rekomendacijų įgyvendinimo stebėseną.

1.2. Atvirosios prieigos prie publikacijų ir duomenų politikos įgyvendinimo pavyzdžiai

Šiame skyriuje pateikiama užsienio šalių AP prie mokslo publikacijų ir duomenų įgyvendinimo pavyzdžių. Pirmiausia apžvelgiama trijų ES šalių – Vokietijos, Lenkijos ir Bulgarijos – padėtis AM politikos ir finansavimo aspektu. Šios šalys pasirinktos kaip skirtingi (de)centralizuotos politikos atvejai. Kitaip sakant, jos skiriasi pagal tai, kas inicijuoja AM politiką – vyriausybės ar nacionalinio lygmens mokslą finansuojančios institucijos (angl. *top-down approach*) ar mokslinius tyrimus atliekančios institucijos (angl. *bottom-up approach*), kurio lygmens institucijos AM politikos kūrimo ir jos įgyvendinimo srityje yra veiklesnės, o jų vykdoma politika efektyvesnė. Greta institucinio ir nacionalinio lygmens didelę AM politikos paskatą teikia ES institucijos, šiuo atžvilgiu visos pristatomos šalys yra vienodos, skiriasi tik jų dalyvavimo EK finansuojamuose projektuose apimtis. Šiais trimis skirtingais aspektais pristatoma devynių šalių AM politika ir jos įgyvendinimo situacija.

²⁴ UNESCO Recommendation on Open Science. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378841>.

1.2.1. Atvirojo mokslo politikos taikymo praktika Vokietijoje, Lenkijoje ir Bulgarijoje

Ši apžvalga parengta remiantis *Horizonto 2020* projekto T4ERI (angl. *Transform 4 European Research and Innovation*) metu atlikta apklausa ir surinkta medžiaga. Apklausoje dalyvavo septynių universitetų (Alikantės universiteto (Ispanija), Silezijos universiteto Katowicuose (Lenkija), Sofijos universiteto (Bulgarija), Vytauto Didžiojo universiteto (Lietuva), Triesto universiteto (Italija), Saro krašto universiteto (Vokietija)) ir Estijos meno akademijos mokslininkai.

Medžiaga rinkta remiantis teminės kokybinių duomenų analizės metodu. Teminė analizė yra tokia tyrimo duomenų analizė, kurios metu nustatomi, ištiriami ir aprašomi pasikartojantys modeliai. Pasirinktas lankstus metodas, nes temoms nustatyti gali būti taikomos dedukcinės ar indukcinės prieigos, jis nesiejamas su jokia teorine paradigma. Be to, teminė analizė leidžia nustatyti temas nepriklausomai nuo jų dažnumo ar kalbinės raiškos būdo (reiškiamos eksplicitiškai ar implicitiškai). Teminės analizės duomenys buvo renkami šiais etapais: susipažįstant su svarbiausiais UNESCO ir ES dokumentais²⁵, skirtais AM; apibrėžiant esmines sąvokas; parengiant klausimynus; surinkant informaciją apie AM situaciją išvardytų aukštojo mokslo institucijų atstovaujamos šalyse ir pačiose institucijose; analizuojant ir sisteminant informaciją pagal pasirinktas temas; interpretuojant gautus duomenis atsižvelgus į pasikartojančius modelius.

Klausimyną sudaro dvi dalys: pirmojoje aptariamas nacionalinis ar regioninis lygmuo, antrojoje – institucinis. Šioms rekomendacijoms panaudota tik pirmoji klausimyno dalis, kurioje skiriamos tokios temos: AM politika ir finansavimas; šalies dalyvavimas AM ar su juo susijusiuose tarptautiniuose tinkluose, institucijose, forumuose; AP publikavimo kultūra; atvirieji ir FAIR duomenys, FAIR skaitmeniniai objektai (angl. *FAIR digital objects*, arba FDO); mokslinių tyrimų infrastruktūra; žmogiškieji išteklių.

ATVIROJO MOKSLO POLITIKA VOKIETIJOJE, LENKIJOJE IR BULGARIJOJE

AM politika ir jo finansavimas ES šalyse labiausiai skiriasi pagal tai, kiek ši politika yra centralizuota. Atskiros šalys šiuo aspektu gali būti išdėstomos skalėje nuo mažiausiai iki daugiausiai centralizuotų šiuo atžvilgiu.

Labiausiai decentralizuota AM politika Vokietijoje. Šios šalies federalinė valdymo struktūra, kurios valdymo pagrindas yra konstitucija, lemia pasirinkimo laisvę mokslo politikoje. AM politiką diktuoja mokslinius tyrimus finansuojančios organizacijos (toliau – MTFO) ir mokslinius tyrimus vykdančios organizacijos (toliau – MTVO): universitetai, Helmholtzo ir Fraunhoferio mokslo institutai, tuo pat metu finansuojantys ir atliekantys tyrimus. Be to, čia gana autonomiškai veikia universitetų ar centrinės bibliotekos, AM politikoje atliekančios svarbų vaidmenį kaip specializuotos informacijos centrai. Labai svarbios didžiosios mokslų finansuojančios institucijos, tokios kaip Vokietijos mokslo bendrija (DFG). 2022 m. duomenimis, ROARMAP buvo registruotos 77 institucinės politikos, apimančios ir mokslų finansuojančias, ir jį vykdančias institucijas. Federaliniu lygmeniu veikiančios institucijos, tokios kaip DFG ir Vokietijos švietimo ir mokslo ministerija, propaguoja AM, kelia tam tikrus reikalavimus tyrėjams, pvz., 10 metų išsaugoti tyrimo metu sukauptus duomenis, nereikalaujant jų deponuoti, tačiau jos nefinansuoja AM kaštų. Išimtį sudaro specialūs AM projektai, pvz., Nacionalinė mokslinių tyrimų duomenų infrastruktūra (NFDI), kitos mokslinių tyrimų infrastruktūros, jose vykdomas FAIR duomenų rengimas yra remiamas minėtos ministerijos. DFG remia AM veiklą palaikančius konsorciumus ir AP publikavimo mokesčius. Regioniniu lygmeniu pagal atskiras programas DFG finansuoja bibliotekas, informacijos, skaičiavimo ar medijų centrus bei archyvus. Didžiausios programos skirtos mokslinių tyrimų duomenų ir mokslinio publikavimo infrastruktūroms, įgyvendinančioms skaitmenines transformacijas, tokias kaip mašininio skaitymo formatu parengtų tekstų, audiovizualinių medijų ir kitų mokslinių tyrimų rezultatų sąsajos. Jų reikia siekiant tinkamai atverti, kontekstualizuoti ir pakartotinai naudoti rezultatus.

²⁵ <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949/PDF/379949eng.pdf.multi>.

Taigi Vokietijoje dėl federalinės šalies struktūros nėra vienos bendros AM politikos ir bendrų standartų, dominuoja atskirų žemių ir universitetų politikos. Beveik visi universitetai turi AP talpyklas, daugelis jų – AP publikavimo fondus straipsniams, rečiau – knygoms, sudarytos sutartys su leidėjais (*Springer Nature, Wiley*) dėl auksinės prieigos prie publikacijų kofinansavimo. Tai gerina bendrą AP situaciją šalyje, tačiau universitetams užkraunama papildoma administracinė našta. Aukštesniu lygmeniu kai kurių žemių administracija yra priėmusi AP, kitų – AM gaires, kitose nėra jokios AM politikos. NFDI kūrėjai siekia bendrų visai šaliai standartų, bandoma įtikinti DFG remti tik AM reikalavimus atitinkančius projektus, tačiau kol kas Vokietijoje dominuoja vietinės, institucinės iniciatyvos.

Lenkijoje AM situacija kiek kitokia. Pradinė iniciatyva kilo iš mokslo ir studijų institucijų. 2008 m. 43 Lenkijos universitetai, Europos universitetų asociacijos nariai ir akademinė institucijų rektorių konferencija parengė bendras AP rekomendacijas, kartu buvo įkurtas institucinių talpyklų tinklas, veikiantis Lenkijoje ir visoje Europoje. Vėliau įformintas valstybinis reguliavimas. 2015 m. parengtos viešosiomis lėšomis finansuotų tyrimų rezultatų AP direktyvos, skirtos įvairiems socialiniams partneriams: mokslą finansuojančioms institucijoms (NCN, NCBR), Mokslo ir aukštųjų mokyklų ministerijai, leidėjams. 2018 m. reformavus aukštąsias mokyklas netiesiogiai buvo remiamas AM. Tai buvo daroma skatinant publikuoti tarptautiniuose AP leidiniuose, į AM atsižvelgiama vertinant mokslo paraiškas ir tyrėjų karjeras. Mokslo rėmimo agentūrų finansuotų projektų mokslininkai privalėjo bendradarbiauti su AP leidiniais, dalytis vykdant projektus sukauptais duomenimis.

Lenkijos mokslą finansuojančios institucijos, ypač NCN, veikia abiem AM kryptimis – tiek AP, tiek ir atvirųjų duomenų (toliau – AD). NCN yra *cOAlition S* narys, šis centras yra parengęs neprivalomą duomenų valdymo planą (toliau – DVP) pagal ES pavyzdį, o 2020 m. patvirtino AM politiką, parengtą pagal *Planą S* ir labai panašią į kitų *cOAlition S* partnerių. AM politikos esmė – akademiniai straipsniai ir NCN projektų ataskaitos turi būti skelbiamos tarptautiniu mastu pripažintuose AP leidiniuose, o AD turi būti tiek atviri, kiek galima, ir tiek uždari, kiek būtina. Embargo apribojimus siūloma taikyti tik išimtiniais atvejais, o mokslinių tyrimų duomenims suteikiama CC0 licencija, juos siūloma laikyti įsitvirtinusiuose ir žinomose atvirųjų duomenų talpyklose, garantuojančiose FAIR duomenų standartus, institucinį *CoreTrustSeal* kokybės sertifikatą. Visi šie reikalavimai įsigaliojo nuo 2021 m. pradžios.

Taigi Lenkijoje AM politika ir finansavimas vykdomi trimis lygmenimis – ES, nacionaliniu ir instituciniu. Iš pradžių su AM susijusi veikla buvo finansuojama tiesioginėmis projektų lėšomis, vėliau jai skirta 2 proc. netiesioginių lėšų, numatytų AP reikmėms, DVP ir AD. Paaiškėjus, kad tokio finansavimo nepakanka, NCN leido skirti iki 25 proc. netiesioginių išlaidų nuo biudžeto, jei tik tai buvo suderinta su vidinėmis projektus įgyvendinančių institucijų taisyklėmis.

Bulgarija skiriasi nuo Lenkijos, o dar labiau nuo Vokietijos, aiškiu nacionalinės AM politikos dominavimu prieš institucines politikas. Šioje šalyje AM iniciatyvos yra tiesiogiai susijusios su nacionaliniais strateginiais prioritetais. Jie išvardyti keliuose programiniuose dokumentuose, pats naujausias iš jų – *Nacionalinis atvirosios prieigos mokslo iniciatyvos vystymo planas*, patvirtintas 2021 m. Jame numatomi strateginiai tikslai, konkretūs žingsniai ir priemonės, leisiančios paversti AM įprastine praktika. Čia taip pat numatyta atnaujinti Bulgarijos AM portalą, įsteigti naujas institucines duomenų ir publikacijų talpyklas. Viso to reikia siekiant susieti Bulgarijos AM išteklius su EOSC. Minėtame plane ryškūs ir kai kurie kiti inovatyvūs AM aspektai. Tai aktyvus tyrėjų įsitraukimas į AM iniciatyvą, naujų kriterijų, susijusių su AM, įtraukimas į mokslo vertinimą; mokslo finansavimo pritaikymas naujoms AM reikmėms taikant gaires, finansavimo taisykles, stipendijas ir kitus būdus; specialių finansinių instrumentų kūrimas ir jų taikymas siekiant įtraukti tyrėjus ir mokslo institucijas į AM.

AM iniciatyvą ir planavimą pradėjus koordinuoti vyriausybės institucijoms, padidėjo šalies tarptautiškumas, Bulgarija tapo RDA ir EOSC asociacijos nare, mokslo institucijos dalyvavo daugelyje AM projektų ir kitoje veikloje (NI4OS, *OpenAIRE* etc.). Pažymėtina, kad naujoji Bulgarijos AM iniciatyva aprėpia abu AM sandus: AP ir AD, parengtus pagal FAIR principus. Duomenų ruošyba vertinama kaip Bulgarijos mokslo fondo paraiškų dalis. Siekiant palengvinti AP straipsnių publikavimą, su *Elsevier* leidėjais buvo sudarytos sutartys dėl tam tikro skaičiaus AP straipsnių, publikuojamų už prenumeratos mokestį. Ryškiausias iniciatyvos akcentas yra Bulgarijos AM portalų atnaujinimas ir palaikymas Nacionalinio informacijos ir dokumentacijos centro pastangomis. Būtent šis centras veikia kaip nacionalinė AM talpykla. Be to, šis centras, bendradarbiaudamas su tyrėjais ir bibliotekininkais, kuria AM standartus ir taisykles, atsako už nacionalinę mokslo duomenų valdymo politiką, t. y. nuolatinę nacionalinės talpyklos atnaujinimą, duomenų kaupimą, apdorojimą ir dalijimąsi jais laikantis FAIR principų. Dar

viena centro veiklos sritis – su AM susijusių profesinių kompetencijų ir gebėjimų ugdymas, atitinkamų disciplinų dėstymas doktorantams, AM renginių organizavimas, DVP automatizuoti skirtų įrankių rengimas ir pan.

AM finansavimas Bulgarijoje taip pat yra centralizuoto pobūdžio. Nuo 2022 m. Bulgarijos švietimo ir mokslo ministerija remia tyrėjus, jei jie skelbia savo tyrimų rezultatus pagal AM principus. Speciali finansinė parama skiriama toms mokslą finansuojančioms ar jį vykdančioms institucijoms, kurios buriasi į EOSC asociaciją. Be to, ji remia tas mokslinių tyrimų infrastruktūras, kurios siekia techninio, semantinio, teisinio ir organizacinio sąveikumo su EOSC. Finansuojama ir nuolat atliekama AM įgyvendinimo stebėseną atskirose institucijose ir nacionaliniu mastu. Organizuojamas ir nuolatinis įvairių socialinių partnerių bendradarbiavimas, siekiant bendrų AM tikslų.

APIBENDRINIMAS

Skirtingą trijų šalių AM situaciją vertino atitinkamų universitetų mokslininkai. Centralizuotą Bulgarijos vyriausybės institucijų globą ir vadovaujantį ministerijos vaidmenį Sofijos universiteto tyrėjai vertino teigiamai, nes būtent vyriausybės įsitraukimas, nacionalinė AM strategija, bendras AM portalas gerai atliepia EK programų ir AM iniciatyvas. Be to, tai leidžia visoms MTVO taikyti bendrus standartus, jungtis į tarptautines mokslinių tyrimų infrastruktūras. Silpniausia tokio AM politikos modelio dalis yra paskutinė grandis – individualūs mokslininkai tyrėjai, neįsitraukiantys į AM iniciatyvas. Su tuo susijęs ir FAIR duomenų ekspertų stygius, nepakankama informacijos sklaida. Siekdamas pagerinti situaciją Sofijos universitetas, laikydamasis Švietimo ministerijos rekomendacijų, papildomai skatina tuos mokslininkus, kurie patys archyvuoja savo mokslinio darbo rezultatus.

Silezijos universitetas Katovicuose iš esmės palaiko vyriausybės vykdomą AM politiką, ją atkartodamas universitetiniu lygmeniu: 2020–2022 m. mokslo programoje yra specialus AP leidybai skirtas fondas, o duomenų atžvilgiu taikomi tokie pat reikalavimai, kaip ir NCN. Papildomas lėšas AM reikmėms skiria individualiems tyrėjams iš fakultetų ar universiteto lėšų. Saro krašto universiteto atstovai iš esmės patenkinti AP publikacijų rėmimu, tačiau kita AM politikos dalis – AD greta institucinio lygmens turėtų turėti ir federalinę dimensiją. Tuo tikslu rengiamas kreipimasis į DFG.

Iš visų šių šalių AM politikos ir jos vertinimo galima daryti bendrą išvadą, kad prioritetą teikiamas centralizuotai, valstybės ir vyriausybės remiamai AM politikai, mokslinius tyrimus vykdančioms institucijoms paliekant nacionalinės politikos vykdytojų vaidmenį.

1.2.2. Atvirosios mokslo politikos reikalavimų ir jų įgyvendinimo stebėsenos priemonių pavyzdžiai: Jungtinė Karalystė ir Norvegija

JUNGTINĖS KARALYSTĖS MOKSLO IR INOVACIJŲ TARYBAS VIENIJANČIOS ORGANIZACIJOS ATVIROSIOS PRIEIGOS POLITIKA

Jungtinės Karalystės mokslo ir inovacijų tarybas vienijanti organizacija (toliau – UKRI) yra nevalstybinė viešoji įstaiga, kurią remia Verslo, energetikos ir pramonės strategijos departamentas (BEIS). Pradėjusi veikti 2018 m. balandžio mėn., UKRI vienija septynias disciplinines mokslinių tyrimų tarybas, taip pat *Research England*, kuri atsakinga už mokslinių tyrimų ir keitimosi žiniomis Anglijos aukštojo mokslo institucijose rėmimą, ir Jungtinės Karalystės inovacijų agentūrą *Innovate UK*.

UKRI AP politika taikoma publikacijoms, jei jose turi būti nurodytas UKRI ar bet kurios iš ją sudarančių tarybų finansavimas: recenzuojamiems mokslinių tyrimų straipsniams, įskaitant apžvalgas ir konferencijų pranešimus, kurie priimami skelbti žurnale, konferencijos medžiagoje, turinčioje tarptautinį standartų serijos numerį (ISSN), arba leidybos platformoje; monografijoms, knygų skyriams ir redaguotiems rinkiniams. UKRI AP politika netaikoma preprintams. Siekdama palengvinti AM plėtrą, UKRI skatina naudoti preprintus visose remiamose mokslinių tyrimų disciplinose^{26,27}. UKRI taip pat pasilieka teisę esant būtinybei naudoti preprintus.

²⁶ <https://www.ukri.org/about-us/bbsrc/our-policies-and-standards/access-to-research-outputs/>.

²⁷ <https://www.ukri.org/about-us/mrc/our-policies-and-standards/research/preprints/>.

UKRI AP politika remia du prieigos prie mokslo publikacijų būdus:

- *1 būdas*: paskelbti mokslinių tyrimų straipsnį AP žurnale arba leidybos platformoje (visos arba hibridinės AP), kuri iš karto suteikia galimybę susipažinti su įrašo versija leidėjo interneto svetainėje. Įrašo versija turi būti laisvai ir nevaržomai prieinama ir atsisiuočiama. Ji turi turėti CC BY licenciją arba kitą UKRI leidžiamą licenciją (žr. *Licencijavimo reikalavimai*). Mokslinio tyrimo straipsnis turi būti paskelbtas atvirai prieinamame žurnale arba leidybos platformoje, atitinkančioje minimalius techninius standartus, kurie palengvina prieigą, radimą ir pakartotinį naudojimą;
- *2 būdas*: paskelbti mokslinį straipsnį prenumeruojamame žurnale ir pateikti priimtą rankraštį (arba versiją, kurią leidėjas leidžia) institucinėje arba dalykinėje talpykloje galutinio paskelbimo metu. Deponuota versija turi būti nemokama ir neribojama, kad ją būtų galima peržiūrėti ir atsisiuoči. Ji turi turėti CC BY arba kitą UKRI tinkamą licenciją. Leidėjo prašomas vėlavimo arba embargo laikotarpis tarp įrašo versijos paskelbimo ir AP prie deponuotos versijos neleidžiamas. Mokslinio tyrimo straipsnis turi būti prieinamas talpykloje, atitinkančioje minimalius techninius standartus, palengvinančius prieigą, radimą ir pakartotinį naudojimą. Autoriai gali paskelbti savo mokslinį straipsnį žurnale arba platformoje, kuri, jų manymu, yra tinkamiausia jų moksliniam tyrimui, su sąlyga, kad UKRI AP reikalavimai yra įvykdyti bet kuriuo iš AP būdų. UKRI skiria AP dotaciją, kad paremtų šios politikos įgyvendinimą;
- autoriai gali publikuoti savo mokslinį straipsnį žurnale arba platformoje, kuri, jų manymu, yra tinkamiausia jų moksliniam tyrimui, su sąlyga, kad UKRI AP reikalavimai yra įvykdyti pasirinktu AP būdu;
- AM politikai įgyvendinti UKRI skiria AP dotaciją;
- biomedicinos mokslinių tyrimų straipsniai, kuriuose nurodomas Medicinos mokslo tarybos (angl. *Medical Research Council, MRC*) arba Biomedicinos ir biologijos mokslo tarybos (angl. *Biotechnology and Biological Sciences Research Council, BBSRC*) finansavimas, turi būti archyvuojami *Europe PubMed Central*;
- AP mokslinių tyrimų straipsnio versija būtų skelbiama suteikiant *Kūrybinės bendrijos priskyrimo* (angl. *Creative Commons Attribution, CC BY*) licenciją. Šie licencijavimo reikalavimai netaikomi į mokslinį straipsnį įtrauktai medžiagai, kurią pateikė trečiųjų šalių autorių teisių turėtojai. Moksliniuose straipsniuose, paskelbtuose taikant CC BY arba CC BY-ND licenciją, gali būti įtraukta trečiųjų šalių medžiaga (pvz., nuotraukos, žemėlapiai), kuriems taikoma griežtesnė licencija;
- į mokslinių tyrimų straipsnius turi būti įtrauktas prieigos prie duomenų pareiškimas, net jei nėra su straipsniu susijusių duomenų arba duomenys yra neprieinami;
- UKRI teikia AP bendrąją dotaciją reikalavimus atitinkančioms mokslinių tyrimų institucijoms, kad jos galėtų remti šios politikos laikymąsi mokslinių straipsnių atžvilgiu. AP dotacijos lėšas leidžiama naudoti įvairioms išlaidoms padengti, išskyrus publikavimą hibridiniame žurnale, kuriam netaikomas pereinamojo laikotarpio susitarimas;
- UKRI skiria specialų AP fondą monografijoms, knygų skyriams ir redaguotiems leidiniams, rinkiniams nuo 2024 m.;
- vykdoma šios politikos įgyvendinimo stebėseną siekiant nustatyti, kaip mokslinių tyrimų institucijos jos laikosi, įvertinti politikos veiksmingumą ir efektyvumą bei pažangą siekiant AP.

UKRI AP politika taikoma moksliniams straipsniams, pateiktiems publikuoti 2022 m. balandžio 1 d. arba vėliau, taip pat monografijoms, knygų skyriams ir redaguotiems rinkiniams, pateiktiems publikuoti 2024 m. sausio 1 d. arba vėliau (UK Research and Innovation, 2022).

NORVEGIJOS MOKSLINIŲ TYRIMŲ TARYBOS ATVIROSIOS PRIEIGOS POLITIKA IR JOS ĮGYVENDINIMO STEBĖSENA

Norvegijos mokslinių tyrimų taryba parengė keletą gairių ir reikalavimų, susijusių su AM (*The Research Council of Norway*, 2020):

- nuo 2000 m. Norvegijos mokslinių tyrimų taryba nustatė reikalavimą, kad mokslinių tyrimų duomenys turi būti saugiai saugomi ne trumpiau kaip 10 metų. Parengta *Atvirųjų mokslinių tyrimų politika prieigai prie mokslinių tyrimų duomenų (2014, 2017 m.)*, kurioje teigiama, kad duomenys turi būti kiek įmanoma, atviri ir, kiek būtina, uždari su tam tikromis išimtimis;
- nuo 2018 m. nustatyti reikalavimai, susiję su tyrimų, kuriems skiriamas Mokslinių tyrimų tarybos finansavimas, projektų duomenų valdymo planais;
- nuo 2009 m. Mokslinių tyrimų taryba nustatė reikalavimus dėl AP prie mokslo publikacijų, parengtų jos finansuojamų mokslinių tyrimų pagrindu. Nuo 2021 m. publikavimas AP pagal *Planą S²⁸* privalomas naujiems projektams;
- 2017 m. Mokslinių tyrimų taryba pasirašė bendrą su Pasaulio sveikatos organizacija (PSO) pareiškimą, kuriame numatyta, kad visi klinikiniai tyrimai, kuriems Taryba skiria finansavimą, turi būti registruojami patvirtintoje duomenų bazėje prieš pradėdant projektą, tyrimų rezultatai turi būti skelbiami viešai. Atsižvelgdama į tai Taryba parengė specialias gaires dėl tyrimų registravimo ir medicininių ir su sveikata susijusių klinikinių tyrimų, kuriuose tiriama žmonės, informacijos atskleidimo;
- 2018 m. Mokslinių tyrimų taryba pasirašė San Francisko deklaraciją dėl mokslinių tyrimų vertinimo (DORA). Deklaracijoje pateikiamos geriausios praktikos rekomendacijos, susijusios su mokslinių tyrimų rezultatų kokybės vertinimu. Ja siekiama stabdyti praktiką, kai žurnalo poveikio koeficientas siejamas su konkreto mokslininko indėliu. Joje taip pat teigiama, kad poveikio koeficientas neturi būti naudojamas kaip pakaitinis atskirų mokslinių straipsnių kokybės rodiklis arba priimant į darbą, skatinant ar priimant sprendimus dėl finansavimo;
- parengta atsakingų mokslinių tyrimų ir inovacijų (angl. *Responsible Research and Innovation, RRI*) sistema, pagrįsta didelio poveikio technologijų programomis. Taip pat parengti principai, susiję su teisėmis į mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros projektų rezultatus, siekiant užtikrinti, kad projektų rezultatai būtų naudingi visuomenei;
- Mokslinių tyrimų taryba skiria finansavimą moksliniams tyrimams ir inovacijoms bendradarbiavimo projektuose, kuriuose žmonės ir pagrindinės suinteresuotosios šalys (viešieji subjektai, naudotojai, naudotojų grupės ir t. t.) bendradarbiauja su mokslinių tyrimų institucijomis, siekdamos plėtoti mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros kompetencijas ir pajėgumus visuomenei ir verslui svarbiose srityse ir šitaip skatinti vertės kūrimą ir atsinaujinimą privačiame ir viešajame sektoriuose;
- pradėta vykdyti veikla siekiant skatinti tarpdiscipliniškumą, įsitraukimą ir naujas bendradarbiavimo formas;
- vartotojų dalyvavimas buvo įtrauktas kaip darbo metodas pagal daugelį Norvegijos mokslinių tyrimų tarybos programų, o Norvegijos mokslinių tyrimų taryba taip pat dalyvauja piliečių mokslo projektuose, kuriuose įvairiais būdais dalyvauja ir plačioji visuomenė.

²⁸ <https://www.coalition-s.org/>.

Stebėsenai vykdyti sukurtas nacionalinės stebėsenos įrankis AP barometras²⁹, leidžiantis stebėti AP plėtrą įvairiuose sektoriuose ir disciplinose nuo 2013 m. iki dabar. AP barometro duomenų bazėje pateikiami duomenys iš nacionalinės mokslo informacijos sistemos *Cristin*³⁰. Kiekvienas įrašas papildomas informacija iš vieno ar kelių šaltinių: *Unpaywall*³¹, *Cristin*, leidėjų duomenys, AP žurnalų katalogas DOAJ³², *Scopus*³³. Stebimi su AP susiję rodikliai: auksinis, žalias, hibridinis tradicinis ir hibridinis (pasirašyta transformuojanti sutartis su leidėjais). Svarbus elementas susiejant skirtingų šaltinių duomenis yra unikalūs identifikatoriai, tokie kaip DOI.

APIBENDRINIMAS

Analizuojant JK ir Norvegijos AM politiką galima daryti bendrą išvadą, patvirtinančią bendros politikos svarbą įgyvendinant AM, kai prioritetas teikiamas centralizuotai, valstybės ir vyriausybės remiamai AM politikai, mokslinius tyrimus vykdančioms institucijoms paliekant nacionalinės politikos vykdytojų vaidmenį. Taip pat akcentuojamas AM politikos įgyvendinimo stebėsenos vaidmuo vertinant, kaip mokslinių tyrimų institucijos jos laikosi, taip pat analizuojant politikos veiksmingumą ir efektyvumą bei pažangą siekiant AP. Stebėseną vykdoma naudojant automatizuotomis priemonėmis surenkamus duomenis iš įvairių susijusių šaltinių ir duomenų bazių, pateikiančių informaciją apie publikacijos AP statusą. Duomenims susieti naudojamas publikacijos identifikatorius.

1.2.3. Atvirosios mokslo idėjų viešosios komunikacijos ir joms įgyvendinti reikalingų kompetencijų ugdymo gerosios praktikos pavyzdžiai: Nyderlandai, Prancūzija, Suomija ir Vokietija

Ne mažesnės svarbos nei AP skatinantis reglamentavimas yra AM principų viešinimas ir mokslininkų kompetencijų stiprinimas šioje srityje. Nesusipažinę su svarbiausiais AP principais ir jiems įgyvendinti tinkamais metodais bei priemonėmis, mokslininkai sunkiai galės tenkinti keliamus atvirumo reikalavimus. Žvelgiant į LMT atliktos institucijų ir projektų vadovų apklausos rezultatus³⁴ matyti, kad daliai respondentų trūksta žinių apie tai, kas yra AP, kokie yra svarbiausi jos įgyvendinimo būdai ir kaip turėtų atrodyti deramas mokslo duomenų valdymas. Iš apklausos taip pat aiškėja, kad nemažai institucijų neturi specialų pasirengimą įgijusių mokslo duomenų valdymo specialistų. Taip pat ir 2019 m. Gintarės Tautkevičienės ir Ievos Cesevičiūtės atlikta įvairių karjeros etapų pasiekusių mokslininkų apklausa parodė, kad respondentai savo kompetenciją AP ir mokslo duomenų valdymo srityse vertina ne daugiau nei 2,5 balo iš 5. Daugiau nei pusė respondentų teigė, kad norėtų dalyvauti mokslo duomenų valdymo mokymuose, jeigu tokie jiems būtų pasiūlyti³⁵.

Reikiamų kompetencijų užtikrinimo svarba įgyvendinant AP pabrėžiama tiek ES, tiek įvairiuose kituose tarptautiniuose dokumentuose. EOSC strateginiame plane kompetencijų ugdymas numatytas kaip viena strateginių EOSC veiklos krypčių³⁶. EK Mokslinių tyrimų ir inovacijų generalinis direktoratas buvo subūręs specialią darbo grupę, kuri svarstė, kokių veiksmų reikėtų imtis, kad ES mokslininkams būtų užtikrinamos AM (tarp jų ir AP)

²⁹ Open Science | OA-barometeret.

³⁰ <https://www.cristin.no/english/>.

³¹ <https://unpaywall.org/>.

³² <https://doaj.org/>.

³³ <https://www.scopus.com/>.

³⁴ Apklausos rezultatai bus aptariami vėlesniame šio dokumento skyriuje.

³⁵ Tautkevičienė, G., Cesevičiūtė, I. (2019). The Library for Research Support – Researchers' Data Management Competence Development. *Proceedings of the IATUL Conferences*. <https://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2283&context=iatul>.

³⁶ European Commission, Directorate-General for Research and Innovation. (2022). *Strategic Research and Innovation Agenda (SRIA) of the European Open Science Cloud (EOSC)*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/935288>, 12.

kompetencijos³⁷. Kad AP prie mokslinės produkcijos įgyvendinti reikia investuoti į atitinkamų kompetencijų formavimą, pažymima ir UNESCO rekomendacijose dėl AM³⁸. Europos mokslinių tyrimų universitetų lygos (LERU) AM temai skirtame patariamajame dokumente kompetencijų ugdymas įvardijamas kaip svarbus veiksnys, įgyvendinant AM principus ir užtikrinant AP prie mokslinės produkcijos³⁹.

Atsižvelgiant į kompetencijų ugdymo svarbą, naudinga pateikti šios srities gerosios praktikos pavyzdžių iš kitų ES valstybių. Toliau šioje studijoje, nagrinėjant Lietuvos situaciją, bus įvertinta ir esama informavimo bei kompetencijų ugdymo šaltinių pasiūla mūsų šalyje.

ES bene toliausiai AP srityje pažengę Nyderlandai. Šioje šalyje įgyvendinama nacionalinė AM programa⁴⁰, apie kurią informuojama specialioje interneto svetainėje⁴¹. Joje rašoma apie programos keliamus tikslus, jiems įgyvendinti skirtus veiksmus, pateikiami vykdam programą parengti dokumentai, lektorių, galinčių vesti mokymus AM tema to pageidaujančiose institucijose, sąrašas. Be nacionalinės AM programos svetainės, Nyderlanduose veikia ir nacionalinė AP prie mokslo publikacijų skirta interneto svetainė⁴², kurioje ne tik pateikiama svarbiausia informacija apie AP, bet ir pranešama apie pasiektus susitarimus su leidėjais, išvardijamos AP teikiamos naudos ir pristatomi aktualūs renginiai. Taip pat sukurta mokslo duomenims valdyti skirta interneto svetainė⁴³, prižiūrima mokslo duomenų talpyklų ir Nyderlandų švietimo ir mokslo institucijų asociacijos koalicijos⁴⁴. Svetainėje pristatoma šalies mokslo duomenims valdyti skirta infrastruktūra, pranešama apie su mokslo duomenų valdymu susijusius renginius bei naujienas, skelbiama apie koalicijos organizuojamus mokymus ir akcijas. Šalia nacionalinio lygio AM politikos Nyderlandai gali pasidžiaugti aktyviu AM principų palaikymu atskirose mokslo institucijose⁴⁵ ir iš apačios į viršų principu paremtomis AM populiarinimo iniciatyvomis šalies akademinėje bendruomenėje⁴⁶. Kalbant apie mokslo duomenų valdymo kompetencijų ugdymą reikia pasakyti, kad Nyderlandų mokslo taryba investuoja į šią sritį finansuodama skaitmeninių kompetencijų centrų, kurie teikia konsultacijas ir organizuoja mokymus, kūrimą šalies universitetuose⁴⁷. Nemažai mokymų šia tema organizuoja šalyje veikiančios mokslo duomenų infrastruktūros 4TU-Data⁴⁸ ir DANS⁴⁹.

Dar vienas paminėtinas pavyzdys – Prancūzija, kurioje patvirtintas jau antrasis nacionalinis AM planas⁵⁰. Apie šio plano tikslus ir įgyvendinimo veiklas pranešama Prancūzijos AM interneto svetainėje⁵¹, kuri kuruojama Prancūzijos aukštojo mokslo ir mokslinių tyrimų ministerijos. Tokia nacionalinė AM skirta interneto svetainė ne tik suteikia

³⁷ Žr. darbo grupės ataskaitą: European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, O'Carroll, C., Hyllseth, B., Berg, R., et al. (2017). *Providing researchers with the skills and competencies they need to practise Open Science*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/121253>. Darbo grupės atlikta Europos mokslininkų apklausa taip pat atskleidė didelį kompetencijų ugdymo poreikį (žr. 7–16 p.).

³⁸ UNESCO Recommendation on Open Science. (2021). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949.locale=en>, 26.

³⁹ League of European Research Universities, Ayrís, P., López de San Román, A., Maes, K. (2018). *Open Science and its role in universities: a roadmap for cultural change*. League of European Research Universities. <https://www.leru.org/files/LERU-AP24-Open-Science-full-paper.pdf>, 16.

⁴⁰ Van Wezenbeek, W., Touwen, H., Versteeg, A., & van Wesenbeeck, A. (2017). *Nationaal plan open science*. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. <https://doi.org/10.4233/uuid:9e9fa82e-06c1-4d0d-9e20-5620259a6c65>.

⁴¹ <https://www.openscience.nl/en/home-2>.

⁴² <https://www.openaccess.nl/en>.

⁴³ <https://researchdata.nl/en>.

⁴⁴ <https://www.surf.nl/en/about-surf>.

⁴⁵ Pavyzdžiui, Utrechto universitetas yra patvirtinęs ambicingą atvirosios mokslo planą. Jam įgyvendinti paskirti nuolatiniai darbuotojai, taip pat skirta lėšų atvirosios mokslo principus įgyvendinantiems projektams remti (žr. <https://www.uu.nl/en/research/open-science>). Pasak universiteto bibliotekos pavasarį paskelbto pranešimo (<https://www.uu.nl/en/news/more-than-80-of-utrecht-university-and-umc-utrecht-articles-open-access-available>), 80,7 proc. 2021 m. Utrechto universitete sukurtų mokslo publikacijų buvo paskelbtos atvirąja prieiga.

⁴⁶ 11 šalies universitetų yra įkurtos „atvirosios mokslo bendruomenės“, vienijančios akademinės bendruomenės narius, besidominčius šia tema (žr. <https://openscience-utrecht.com/relatedcommunities>).

⁴⁷ <https://www.nwo.nl/en/news/digital-competence-centers-knowledge-institutions-forging-ahead>.

⁴⁸ <https://community.data.4tu.nl/category/training-events>.

⁴⁹ <https://dans.knaw.nl/en/data-expertise>.

⁵⁰ Second National Plan for Open Science. Generalising Open Science in France 2021–2024. (2021). https://www.ouvrirlascience.fr/wp-content/uploads/2021/10/Second_French_Plan-for-Open-Science_web.pdf.

⁵¹ <https://www.ouvrirlascience.fr/home>.

centralizuotą prieigą prie aktualios informacijos bet kurioje šalies mokslo institucijoje dirbantiems mokslininkams, bet ir deklaruoja bendrą AM idėjų palaikymą nacionaliniu lygiu. Prancūzijoje nacionalinio AM plano įgyvendinimas apima ne tik informacinę kampaniją, bet ir konkrečias finansines paskatas AM įgyvendinantiems mokslininkams⁵².

Trečias pavyzdys – Suomija. Suomijos mokslo draugijų federacijoje (angl. *Federation of Finnish Learned Societies*) yra įkurtas specialus AM veiklas kuruojantis sekretoriatas, finansuojamas iš Suomijos švietimo ir kultūros ministerijos lėšų, bei iš svarbiausių Suomijos švietimo ir mokslo institucijų atstovų sudaryta AM politikos valdymo grupė⁵³. Informacijos sklaidos tikslais sukurta nacionalinė AM dedikuota interneto svetainė⁵⁴, kurioje pateikiama svarbiausia informacija apie AM, pristatomi AM įgyvendinimą Suomijoje reglamentuojantys dokumentai, informuojama apie aktualius su AM susijusius renginius.

Nemažai iniciatyvų, skirtų AP ir AM principams populiarinti ir jiems įgyvendinti, reikalingoms kompetencijoms ugdyti, egzistuoja Vokietijoje. Vokietijos švietimo ir mokslo ministerija 2019–2022 m. finansavo projektą *open-access.network*⁵⁵, kurio tikslas buvo sukurti tinklą, vienijantį atskirų švietimo ir mokslo institucijų pastangas populiarinant AP. Projekto metu sukurta interneto svetainė, kuri tarnauja kaip nacionalinis prieigos prie aktualiausios informacijos taškas⁵⁶. Taip pat veikia atskira interneto svetainė, kurioje Vokietijos, Austrijos ir Šveicarijos akademinė bendruomenė informuojama apie mokslo duomenų valdymą⁵⁷. Ši svetainė yra bendras kelių Vokietijos universitetų projektas, finansuotas Badeno-Viurtembergo žemės Mokslo, tyrimų ir meno ministerijos⁵⁸. Svetainėje pranešama apie aktualias mokslo duomenų valdymo srities naujienas, rengiamus mokymus, pateikiama informacijos apie kiekvienoje iš trijų vokiškai kalbančių valstybių taikomą reglamentavimą ir prieinamą konsultacinę bei metodinę pagalbą.

APIBENDRINIMAS

Apibendrinant pateiktus viešosios komunikacijos pavyzdžius, verta pastebėti, kad nemažai jų yra platesnio AP ar AM populiarinti skirto nacionalinio veiksmų plano dalis. Tokie planai paprastai numato visą rinkinį priemonių, įskaitant įvairias finansines ir nefinansines paskatas. Kalbant apie informacijos pateikimo pobūdį, reikia pasakyti, kad aptariamuose pavyzdžiuose vyrauja ne statinė informacija, o nuolat atnaujinamas turinys, toks kaip aktualios naujienos, viešinamus principus jau įgyvendinančių mokslininkų liudijimai ar kitokios įsitraukimą skatinančios komunikacinės žinutės. Taip pat pateikiamos nuorodos, kur galima kreiptis dėl konsultacijų ar metodinės pagalbos. Dažnu atveju parama AM deklaruojama kaip vertybinė nuostata. Dar viena tendencija yra kalbėjimas ne tik apie AP prie publikacijų, bet ir plačiau, vartojant AM sąvoką ir aptariamų temų spektrą papildant mokslo duomenų valdymu, FAIR principų įgyvendinimu, programinės įrangos atvėrimu ir (ar) visuomenės įtraukimu į mokslinių tyrimų procesą.

Šalia aptartų nacionalinių iniciatyvų, vertėtų paminėti organizacijos *OpenAIRE* vykdomas AP ir AM populiarinimo veiklas. *OpenAIRE* (angl. *Open Access Infrastructure for Research in Europe*) – tarptautinė partnerystės organizacija, sukurta kelių ES finansuotų projektų pagrindu⁵⁹. Nuo 2018 m. organizacija veikia kaip juridinis asmuo, kurios vienas narių yra Kauno technologijos universitetas. Ši organizacija reguliariai rengia mokymus ir seminarus, skirtus AP ir mokslo duomenų valdymo kompetencijoms ugdyti⁶⁰. Be to, *OpenAIRE* plėtoja nacionalinių atstovybių tinklą ES ir už jos ribų. Organizacija remia informacines kampanijas bei mokymų organizavimą tinkle dalyvaujančiose valstybėse⁶¹. Pavyzdžiui, pasinaudojant *OpenAIRE* parama Lenkijoje, Serbijoje ir Vengrijoje buvo sukurtos nacionali-

⁵² Tuo tikslu įkurtas Nacionalinis atvirosios mokslo fondas. <https://www.ouvrirelascience.fr/national-fund-for-open-science>.

⁵³ Žr. <https://avointiede.fi/en/coordination>.

⁵⁴ <https://avointiede.fi/en>.

⁵⁵ Žr. <https://open-access.network/ueber-uns/oa-network>.

⁵⁶ <https://open-access.network/startseite>.

⁵⁷ <https://forschungsdaten.info>.

⁵⁸ Žr. <https://forschungsdaten.info/praxis-kompakt/english-pages/contact-project-history>.

⁵⁹ Pirmasis projektas vykdytas 2009–2012 m. <https://cordis.europa.eu/project/id/246686>.

⁶⁰ <https://www.openaire.eu/frontpage/webinars>; <https://www.openaire.eu/workshops>.

⁶¹ <https://www.openaire.eu/os-eu-countries>.

nės interneto svetainės, skirtos informuoti apie AM⁶². Lietuva taip pat turi *OpenAIRE* atstovybę⁶³, kuri jau dabar reguliariai organizuoja seminarus AP ir mokslo duomenų valdymo temomis. Dėl sukaupto įdirbio ir paramos valstybių iniciatyvoms *OpenAIRE* būtų vertinga partnerė, jei būtų nuspręsta Lietuvoje plėtoti nacionalinę AM populiarinimo politiką.

1.3. Kompetencijų ugdymo Europos Sąjungoje perspektyvos: atvirojo mokslo ir mokslo duomenų valdymo specialistų rengimas

Kalbant apie AM kompetencijų ugdymą, svarbu užtikrinti ne tik pačių mokslininkų, bet ir jiems pagalbą teikiančių administracinių bei techninių darbuotojų kompetencijas. ES šiuo metu daugiausia dėmesio skiriama vis augančiam mokslo duomenų valdymą pagal FAIR principus išmanančių specialistų poreikiui ir pakankamo tokių specialistų kiekio parengimo užtikrinimui. Mokslo duomenų valdymas pagal FAIR principus, kuris tapo privalomas ES mokslo finansavimo programose, reikalauja daug specifinių žinių, nes reikia ne tik išmanyti pačius FAIR principus, bet ir išmokti naudotis jiems įgyvendinti reikalingomis technologijomis. Mokslo duomenų valdymą pagal FAIR principus valdyti gebančius specialistus rengiančios programos dar negausios, tačiau egzistuoja. Specializuotus kursus duomenų priežiūros specialistams siūlo Vienos⁶⁴ ir Kelno technikos⁶⁵ universitetai. 2017–2021 m. kursus medicinos ir gamtos mokslų srities duomenų specialistams rengė bendro Flandrijos (Belgija) ir Nyderlandų projekto⁶⁶ vykdytojai.

Nacionaliniu lygiu AM specialistų rengimo nekoordinuoja nė viena ES šalis, tačiau Danija ir Nyderlandai yra atlikę duomenų valdymo specialistų rengimo galimybių studijas⁶⁷. Kalbant apie tarptautines AM specialistų rengimo iniciatyvas, paminėtini organizacijos *OpenAIRE* 2022 m. vasarą surengti kursai bibliotekininkams, mokslo institucijų administracijos darbuotojams ir kitiems specialistams⁶⁸. Taip pat paminėtini projekto *The Carpentries* siūlomi duomenų valdymo kursai, orientuoti į įvairias mokslo sritis⁶⁹.

Pereinamuoju laikotarpiu, neturint prieigos prie realių laiku vykstančių AM specialistų rengimo mokymų, galima naudotis įvairių tarptautinių projektų ar konsorciūmų sukauptą savarankiškam mokymuisi skirta metodine medžiaga. Iš ES programos *Horizontas 2020* lėšų finansuoti net keli projektai, kurių metu organizuoti mokymai ir parengta metodinė medžiaga. Vykdam du FOSTER projektus sudaryta nemaža įvairius AM aspektus paliečiančios metodinės medžiagos biblioteka⁷⁰. Mokslo duomenų valdymo srities metodinės medžiagos biblioteka sukaupta ir projekto *FAIRsFAIR*⁷¹ vykdymo metu. Socialinių ir humanitarinių mokslų atstovams skirtą

⁶² Lenkija: <https://otwartanauka.pl/>; Serbija: <https://open.ac.rs/index.php>; Vengrija: <https://openscience.hu>.

⁶³ <https://www.openaire.eu/os-lithuania>.

⁶⁴ <https://postgraduatecenter.at/en/programs/communication-media/data-steward>.

⁶⁵ https://www.th-koeln.de/weiterbildung/zertifikatskurs-data-librarian_63393.php.

⁶⁶ <https://helisacademy.com/en>.

⁶⁷ Wildgaard, L., Vlachos, E., Nondal, L., Larsen, A. V., & Svendsen, M. (2020). National Coordination of Data Steward Education in Denmark: final report to the National Forum for Research Data Management (DM Forum). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3609516>; Jetten, M., Grootveld, M., Mordant, A., Jansen, M., Bloemers, M., Miedema, M., & Gelder, C. W. G. van. (2021). Professionalising data stewardship in the Netherlands. Competences, training and education. Dutch roadmap towards national implementation of FAIR data stewardship (1.1). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4623713>.

⁶⁸ <https://www.openaire.eu/first-open-science-train-the-trainer-bootcamp>.

⁶⁹ <https://carpentries.org/workshops-curricula>.

⁷⁰ Projektai vykdyti 2014–2017 ir 2017–2019 m. bendradarbiaujant keliolikai Europos universitetų bei kitų su moksliniais tyrimais susijusių organizacijų (žr. <https://www.fosteropenscience.eu/about#theproject>). Savarankiško mokymosi kursų biblioteką galima rasti adresu <https://www.fosteropenscience.eu/toolkit> ir <https://www.fosteropenscience.eu/courses>.

⁷¹ Projektas vykdytas 2019–2022 m. bendradarbiaujant 22 partneriams iš 8 Europos Sąjungos šalių (žr. <https://www.fairsfair.eu/the-project>). Projekto sukauptą metodinę medžiagą (mokymų skaidres ir vaizdo įrašus) galima rasti adresu <https://www.fairsfair.eu/competence-centre/training-library>.

mokslo duomenų valdymo srities mokymo medžiagą siūlo SSHOC projektas⁷², taip pat Europos socialinių mokslų duomenų archyvų konsorciumas (CESSDA)⁷³. Kalbant apie mokslo duomenų valdymą, viena įtakingiausių organizacijų pasauliniu lygiu yra Mokslo duomenų aljansas (RDA). Ši organizacija kasmet pasiūlo įvairios tematikos ir sudėtingumo mokslo duomenų valdymo srities nuotolinių mokymų⁷⁴, be to, yra sukaupusi nemažai metodinės medžiagos⁷⁵. RDA koordinavimą nacionaliniu lygiu vykdo Kauno technologijos universiteto bibliotekos atstovai⁷⁶. Gavus RDA paramą įkurta interneto svetainė, kurioje informuojama apie AM⁷⁷. Dar viena tarptautinė organizacija – Atvirųjų žinių fondas (angl. *Open Knowledge Foundation*)⁷⁸ yra parengusi Atvirų duomenų vadovėlį, prienamą ir lietuvių kalba⁷⁹.

1.4. Mokslo rezultatų vertinimas taikant atvirojo mokslo principus

Mokslo tyrimai yra veikiami skaitmeninės transformacijos. Jie tampa atviresni, apimantys įvairias disciplinas, skatinantys bendradarbiavimą ir į skirtingą poveikį orientuotus į tyrimų rezultatus. Mokslinių tyrimų ir inovacijų procese vyksta dideli pokyčiai: padidėjo tyrimų užduočių ir reikalingų įgūdžių įvairovė, ankstesnių tyrimų ir duomenų kiekis yra milžiniškas, tačiau jie nebūtinai padeda išspręsti sudėtingus visuomenei kylančius iššūkius, nes vis labiau reikia kelių disciplinų sąveika, skirtingais mokslinių tyrimų metodais, bendradarbiavimu, duomenų dalijimusi ir visuomenės įtraukimu paremtų tyrimų. Mokslinių tyrimų rezultatai ir poveikis neapsiriboja mokslo publikacijomis, būtinas dalijimasis žiniomis, duomenimis ir priemonėmis bei atvirumas.

Viena pirmųjų EK iniciatyvų, skatinanti atvirą ir bendradarbiaujantį mokslą, yra 2018 m. Komisijos rekomendacija valstybėms narėms, kuria rekomenduojama nustatyti ir įgyvendinti aiškią politiką, skirtą bendradarbiavimo ir dalijimosi žiniomis bei duomenimis kultūrai pripažinti ir skatinti⁸⁰.

2020 m. Atviros mokslo politikos platforma (angl. *Open Science Policy Platform*) savo galutinėje ataskaitoje⁸¹ rekomendavo, kad institucijos skatinimo ir karjeros planavimo procese nenaudotų vien tik bibliografinių rodiklių, o skatintų įvairius rezultatus, palengvintų akademinės bendruomenės ir pramonės, verslo bei viešųjų institucijų ir skirtingų šalių atstovų mobilumą.

2020 m. Komisijos komunikate COM(2020) 628 dėl naujos Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų erdvės kaip strateginis tikslas buvo nustatytas mokslinių tyrimų vertinimo sistemos tobulinimas, o 2020 m. gruodžio 1 d. Tarybos išvadose dėl naujos Europos mokslinių tyrimų erdvės Komisija paragino valstybes nares ir suinteresuotąsias šalis remti ir diegti AM praktiką savo vertinimo sistemose bei stiprinti jų koordinavimą Europos lygmeniu.

2021 m. Tarybos išvadose dėl Europos universitetų aljansų iniciatyvos pripažinta, kad Europos universitetų aljansai taip pat turėtų išnaudoti savo galimybes ieškoti naujų pasiekimų vertinimo metodų įdarbindami dėstytojus ir tyrėjus, motyvuodami juos siekti karjeros ir tobulėti profesinėje veikloje, kad būtų subalansuotas

⁷² Visas projekto pavadinimas – *Socialinių ir humanitarinių mokslų atvirasis debesys* (angl. *Social Sciences and Humanities Open Cloud*). Projektas vykdytas 2019–2022 m. kaip viena Europos atvirojo mokslo debesijos (EOSC) sudėtinių dalių (žr. <https://sshopencloud.eu/about-sshoc>). Mokymo išteklius galima rasti adresu <https://sshopencloud.eu/training/training-events>.

⁷³ <https://www.cessda.eu/Training-Resources>.

⁷⁴ <https://www.rd-alliance.org/plenaries-events/webinars/past-webinars>.

⁷⁵ <https://www.rd-alliance.org/recommendations-and-outputs/catalogue>.

⁷⁶ <https://www.rd-alliance.org/groups/rda-lithuania-0>.

⁷⁷ <https://openscience.ktu.edu>.

⁷⁸ <https://okfn.org>.

⁷⁹ <http://opendatahandbook.org/guide/lt>.

⁸⁰ COMMISSION RECOMMENDATION (EU) 2018/ 790 - of 25 April 2018 - on access to and preservation of scientific information. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0790>.

⁸¹ Progress on Open Science: Towards a Shared Research Knowledge System. (2020). <https://openscience.eu/open-science-policy-platform-final-report/>.

įvertinimas ne tik už mokslo rezultatus, bet ir už dėstymo, antreprenerystės, vadybinius, visuomeninio aktyvumo ir kitus pasiekimus.

2021 m. gegužės 28 d. Tarybos išvadose dėl patrauklios ir tvarios tyrėjų karjeros ir darbo sąlygų⁸² pabrėžta, kad mokslinių tyrimų vertinimo sistemoje, kuri yra neatskiriama patrauklios ir produktyvios karjeros dalis, turėtų būti siekiama lankstesnės rezultatų, kompetencijų, poveikio ir kitų pasiekimų vertinimo sistemos, jautresnės skirtingų talentų atpažinimo ir įvertinimo požiūriu.

2021 m. G7 formato susitarime dėl mokslinių tyrimų šalis įsipareigojo bendradarbiauti skatindamos AM, įskaitant ir mokslo vertinimo sistemų peržiūrą. Tam buvo sudaryta speciali darbo grupė, kuriai pavesta nagrinėti mokslinių tyrimų vertinimą ir kitus paskatų klausimus. Grupei pirmininkauja EK. Ji aktyviai remia Jungtinių Tautų švietimo, mokslo ir kultūros organizacijos (UNESCO) rekomendacijas dėl AM. Rekomendacijose pripažįstamas poreikis peržiūrėti tyrimų vertinimo sistemas, kad jos būtų suderintos su AM principais.

Mokslinių tyrimų rezultatams turėtų būti taikomi AM principai, kitaip tariant, tiek mokslinių tyrimų rezultatai, tiek duomenys turi būti prieinami ir pakartotinai naudojami, atkuriami kitų tyrėjų bei kitų suinteresuotų asmenų. Mokslinių tyrimų finansavimo metodikos ir priemonės tiesiogiai veikia mokslinių tyrimų kultūrą ir elgseną, mokslinių tyrimų sistemos kokybę ir darbotvarkę. Pavyzdžiui, mokslinių tyrimų lėšų paskirstymo metodikos, akademių pozicijų ir karjeros kvalifikaciniai reikalavimai gali padėti nustatyti prioritetus arba kenkti atitinkamoms mokslinių tyrimų sritims, turinčioms didelį poveikį visuomenei, tačiau mažą dominuojančių mokslo vertinimo rodiklių pritaikomumą.

Akivaizdu, kad mokslinių tyrimų institucijos turėtų būti vertinamos ne tik pagal mokslinių tyrimų rezultatus, bet ir pagal jų indėlį į mokslinių tyrimų misijų įgyvendinimą, poveikį visuomenei, gebėjimą bendradarbiauti atliekant tarpdisciplininius tyrimus, inovacijų kūrimą, atitiktį AM politikos principams, kurie skatina rezultatų ir duomenų pakartotinį panaudojimą, dalijimąsi, kartu ir tyrimų kokybę, efektyvumą, skaidrumą, poveikį bei pasitikėjimą.

Vis dėlto minėti AM principai nėra suderinti su šiuo metu Lietuvoje taikomais dominuojančiais vertinimo kriterijais, tokiais kaip straipsnių skaičius, publikavimas prestižiniuose žurnaluose ir citavimo indeksas. Pažymėtina, kad publikacijų skaičius moksliniuose žurnaluose (paprastai prestižiniuose ir anglų kalba) bei citavimo indeksas šiuo metu yra dominuojantis mokslo kokybės ir poveikio rodiklis. Varžymasis remiantis kiekybiniais kriterijais skatina vadinamąją *publikuok arba pranyk* (angl. *publish or perish*) kultūrą, kuri tarpsta kokybės, vientisumo ir pasitikėjimo tyrimais sąsaka. Dabartinė Lietuvos mokslinių tyrimų vertinimo ir finansavimo sistema (tiek bazinio, **tiesioginio mokslo finansavimo ir vertinimo priemonės**) dažnai naudoja itin siaurus, šiai įvairovei nepritaikytus metodus, skirtus tyrimų ir tyrėjų kokybei, rezultatams ir poveikiui įvertinti.

Mokslinių tyrimų vertinimas turėtų padėti tyrėjams, mokslinių tyrimų organizacijoms ir mokslinių tyrimų finansavimą administruojančioms institucijoms siekti aukštesnės mokslinių tyrimų kokybės ir rezultatų, kartu stiprinant visuomenės pasitikėjimą mokslinių tyrimų ir inovacijų sistema bei jos rezultatais.

Siekdama bendro supratimo EK pasiūlė sudaryti susitarimą, kurį turi pasirašyti atskiros mokslinius tyrimus finansuojančios organizacijos, mokslinius tyrimus vykdančios organizacijos ir nacionalinės (regioninės) vertinimo institucijos ar agentūros, taip pat jų asociacijos, kurios yra motyvuotos įsipareigoti reformuoti mokslinių pasiekimų vertinimo sistemas. Susitarimu, gerbiant institucinę autonomiją nustatyti akademių darbuotojų samdymo, skatinimo ir karjeros politiką, būtų skatinama išbandyti įvairesnius metodus ir gerąją praktiką. Pasirašiusieji turi turėti galimybę išbandyti skirtingus metodus pagal bendrai sutartą sistemą ir mokytis tarpusavyje, kad užtikrintų, jog pokyčiai būtų pagrįsti įrodymais. Šia iniciatyva siekiama suburti suinteresuotų asmenų kritinę masę, kuri, remdamasi bendrai sutartais tikslais, principais ir veiksmais, galėtų įgyvendinti reformą.

Tikėdamiesi mokslo vertinimo pokyčių, siūlome LMT ir šiais pokyčiais suinteresuotoms aukštojo mokslo institucijoms (universitetams ir institutams) jungtis prie šio EK, Europos universitetų asociacijos ir *Science Europe* koalicijos dėl mokslo vertinimo reformos⁸³ pasiūlymo bei įsipareigoti ne tik deklaruoti AM vertybes, bet ir jas įgyvendinti praktinėmis priemonėmis.

⁸² Council of the EU (2021). Deepening the European Research Area: Providing researchers with attractive and sustainable careers and working conditions and making brain circulation a reality. <https://www.consilium.europa.eu/media/49980/st09138-en21.pdf>.

⁸³ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/reforming-research-assessment-agreement-now-final-2022-07-20_en.

1.5. Atvirosios prieigos prie mokslo publikacijų ir duomenų stebėseną

AM stebėseną yra laikoma neatskiriama politikos įgyvendinimo dalimi. Mokslo rezultatų atvirumas visada buvo pagrindinė mokslo vertybė, todėl mokslinių tyrimų rezultatai skelbiami mokslo žurnaluose ir kituose leidiniuose. Užtikrinant kuo platesnę prieigą prie publikacijų, duomenų, kodų, prototipų, programų ir kitų tarpinių rezultatų, mokslo produktyvumas auga, mokslinės etikos pažeidimai tampa retesni, spartėja mokslo žinių kūrimas ir inovacijos. Tačiau taip pat aišku, kad pažanga siekiant AM yra lėta, nes ji turi būti suderinta su sistema, suteikiančia tinkamas paskatas visiems mokslinių tyrimų proceso dalyviams ir suinteresuotosioms šalims.

EK iniciatyvos, prasidėjusios 2012 m. rekomendacija dėl mokslinės informacijos, 2018 m. atnaujintos⁸⁴, peraugo į Atvirojo mokslo politikos platformą⁸⁵ ir Europos atvirojo mokslo debesiją⁸⁶. Be to, AP ir atvirieji duomenys tapo privalomi pagal *Horizontas 2020* ir *Europos horizontas*⁸⁷ programas. Atvirojo mokslo stebėsenos (angl. *Open Science Monitoring*) tikslas – teikti duomenis ir įžvalgas, kurių reikia siekiant įgyvendinti šią politiką. Jos metu renkami geriausi turimi duomenys ir įrodymai apie AM raidą, ją formuojančius veiksmus ir poveikį, remiantis pačiais įvairiausiais rodikliais, taip pat konkrečių atvejų tyrimais.

AM sparčiai vystosi kaip daugialypis reiškinys, todėl jo stebėseną sudėtinga. Būtent dėl sparčios raidos ir nuolatinio atsinaujinimo daugeliu atvejų neįmanoma rasti konsoliduotų, visuotinai pripažintų AM rodiklių. Daugiau AP prie publikacijų patikimų rodiklių galima rasti atlikus bibliometrinę analizę. Daugeliu kitų atvejų, pavyzdžiui, atvirojo kodo ir atvirosios techninės įrangos, nėra standartizuotų rodiklių ar duomenų rinkimo metodų, todėl reikia nustatyti geriausią turimą rodiklį, kuris leistų užfiksuoti AM raidą ir parodyti jos tendencijų svarbą. Šiandien duomenys ir rodikliai atlieka svarbų vaidmenį vykdamas mokslo politiką. Ir atvirkščiai, patikimų duomenų trūkumas gali trukdyti įgyvendinti politiką⁸⁸.

Toliau pristatome vieną geriausių AM politikos stebėsenos pavyzdžių – programos *Horizontas 2020* stebėseną⁸⁹.

HORIZONTAS 2020 POLITIKOS STEBĖSENA

AP prie publikacijų ir atvirųjų mokslinių tyrimų duomenų kaip bandomasis projektas (angl. *Open Research Data Pilot*, ORDP) buvo pagrindinė programos *Horizontas 2020* politikos kryptis. Siekdamas toliau stiprinti AM ir integruoti jį į visas programos *Europos horizontas* sritis, EK užsakė atlikti tyrimą, kuriuo buvo siekiama: (1) įvertinti esamos politikos pagal programą *Horizontas 2020* atitiktį; (2) ištirti, kurie politikos aspektai pasitvirtino, o kurie ne, kad būtų galima planuoti būsimas intervencijas; ir (3) išbandyti visus stebėsenos mechanizmo būdus, pateikiant išmoktas pamokas, kurios gali būti panaudotos potencialiai optimizuojant EK vidaus stebėsenos platformą.

Pagrindinės šio tyrimo išvados rodo, kad EK vadovavimas AM politikoje buvo teisingas. 2014–2019 m. laikotarpiu programos *Horizontas 2020* AP prie recenzuojamų publikacijų rodiklis per visą programos laikotarpį nuolat augo nuo šiek tiek daugiau nei 65 proc. 2014 m. iki 86 proc. 2019 m. Per ketverius metus AM įsisavinimas nuolat didėjo, pasiektas 83 proc. sėkmės rodiklis pagal programą *Horizontas 2020* suteikiant AP prie mokslo publikacijų. Tai rodo EK pirmaujančią poziciją pasaulyje. Taip pat akivaizdu, kad stebėseną, ypač susijusi su konkrečiomis sąlygomis ir politikos reikalavimais, negali būti įgyvendinama vien tik teikiant ataskaitas arba be EK glaudaus bendradarbiavimo su kitomis mokslų finansuojančiomis organizacijomis visoje Europoje ir už jos ribų, siekiant susitarti dėl bendrų siekių bei standartų ir skatinti kurti bendrą infrastruktūrą. Todėl tikimasi, kad Europos atvirojo mokslo debesija apims visus komponentus, reikalingus siekiant kurti sąveikią ekosistemą, kurioje informacija keičiamasi pagal

⁸⁴ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/recommendation-access-and-preservation-scientific-information>.

⁸⁵ <https://www.scienceeurope.org/>.

⁸⁶ <https://eosc-portal.eu>.

⁸⁷ *Europos horizontas* | Europos Komisija (europa.eu).

⁸⁸ Study on open science: monitoring trends and drivers Reference: PP-05622-2017 (2019). https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/knowledge_publications_tools_and_data/documents/ec_rtd_open_science_monitor_final-report.pdf.

⁸⁹ European Commission, Directorate-General for Research and Innovation (2021). *Monitoring the open access policy of Horizon 2020: final report*, Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/268348>.

poreikį. Tikėtina, kad tokios sistemos sukūrimas palengvintų duomenų pateikimo procesą tiek mokslininkams (kurie pateikia informaciją vieną kartą), tiek finansuotojams (kuriems tereikia tik vieną kartą užregistruoti informaciją).

Taip pat nustatyta, kad programos *Horizontas 2020* AP politika turėjo platesnį poveikį – paskatino kitus Europos mokslinių tyrimų finansuotojus ir institucijas priimti panašias AP politikas ir priemones. Kartu tyrimas atskleidė su stebėsenos sistema ir stebėsenos procesu susijusius trūkumus. Parengtos rekomendacijos dėl *OpenAIRE* integravimo į EK ataskaitų teikimo priemonę *SyGMA* siekiant užtikrinti efektyvesnį duomenų surinkimą ir stebėseną.

2. LIETUVOS ATVIROSIOS PRIEIGOS PRIE MOKSLO PUBLIKACIJŲ IR DUOMENŲ SITUACIJOS APŽVALGA

2.1. Informavimo apie atvirąjį mokslą ir šios srities kompetencijų ugdymo situacijos Lietuvoje analizė

APŽVALGOS METODIKA IR JOS RIBOTUMAI

Kalbant apie AM kompetencijų ugdymą, galima išskirti tris veiklos sritis:

- 1) informacijos prieinamumas ir viešinimas;
- 2) mokymai ir konsultacijos mokslininkams ir tyrėjams;
- 3) mokslininkams ir tyrėjams pagalbą teikiančių specialistų rengimas.

Tokio skirstymo bus laikomasi ir toliau pateikiamoje situacijos analizėje. Ją rengiant peržiūrėta 11 universitetų⁹⁰ ir 8 mokslinių tyrimų institutų⁹¹ interneto svetainėse viešai pateikiama informacija, susijusi su AP. Peržiūros tikslas buvo identifikuoti svetainių sritis ar polapius, pateikiančius vienos ar kelių žemiau išvardytų rūšių informaciją:

- sąvokos *Atviroji prieiga* paaiškinimą;
- AP realizavimo būdų (kelių) išaiškinimą;
- nuorodas į AP talpyklas ar jų katalogus;
- informaciją mokslo duomenų valdymo tema;
- informaciją apie FAIR duomenų principus;

⁹⁰ ISM Vadybos ir ekonomikos universiteto (ISM), Kauno technologijos universiteto (KTU), Klaipėdos universiteto (KU), Lietuvos muzikos ir teatro akademijos (LMTA), Lietuvos sporto universiteto (LSU), Lietuvos sveikatos mokslų universiteto (LSMU), Mykolo Romerio universiteto (MRU), Vilniaus dailės akademijos (VDA), Vytauto Didžiojo universiteto (VDU), VILNIUS TECH ir Vilniaus universiteto (VU).

⁹¹ Fizinių technologijų mokslo centro, Inovatyvios medicinos centro, Gamtos technologijų centro, Lietuvos istorijos instituto, Lietuvos kultūros instituto, Lietuvos socialinių mokslų centro, Nacionalinio vėžio instituto, Lietuvių literatūros ir tautosakos instituto.

- informaciją apie AM judėjimą;
- informaciją apie piliečių mokslą ar kitus pirmiau neįvardytus AM aspektus;
- informaciją apie organizacijoje rengiamus mokymus AP ar kita iš pirmiau šiame sąraše paminėtų temų.

Rezultatų reprezentatyvumą riboja tai, kad išanalizuota tik viešai prieinama informacija, o dalis informacijos apie AP ar organizuojamus mokymus galėjo būti pateikta konkrečios institucijos intranete. Taip pat neatsižvelgta į institucijose galimai cirkuliuojančią spausdintą informacinę medžiagą, nes tai padaryti būtų buvę per daug sudėtinga. Vis dėlto atsižvelgiant į tai, kad ekonominius ir ekologijos sumetimais vis dažniau atsakoma spausdintos dalijamosios medžiagos, tokių šaltinių neįtraukimas neturėtų labai iškreipti situacijos. Ateityje atliekant panašią situacijos apžvalgą viešai žiniatinklyje prieinamos informacijos analizę būtų galima derinti su institucijų apklausa, kuri padėtų identifikuoti tik konkrečios institucijos nariams prieinamus informacijos šaltinius.

INFORMACIJOS PRIEINAMUMAS IR VIEŠINIMAS

Pats paprasčiausias ir mažiausiai išteklių reikalaujantis kompetencijų tobulinimo būdas yra informacijos, kuria mokslininkai ar kiti AP besidomintys asmenys galėtų naudotis savarankiškai, pateikimas.

Išanalizavus universitetų interneto svetaines, aiškėja, kad 10 iš 11 universitetų pateikia bent jau svarbiausią informaciją apie AP (sąvokos išaiškinimas, nurodomi pagrindiniai AP realizavimo būdai (keliai), pateikiama nuorodų į AP talpyklas arba jų katalogus). Beveik visais atvejais informacija apie AP pateikiama universiteto bibliotekos interneto svetainėje arba bibliotekai skirtame institucinės interneto svetainės polapyje⁹². Vienas universitetas neturi AP skirtos vietos interneto svetainėje, tačiau prie skelbimų apie universiteto bibliotekos rengiamus mokymus pateikia nuorodą į savarankiško mokymosi medžiagą *Efektvyvus elektroninių mokslo informacijos išteklių naudojimas*, kurioje yra skyrius, skirtas AP⁹³. Nors dauguma universitetų yra pateikę informacijos apie AP, tik mažesnė jų dalis (KTU⁹⁴, VU⁹⁵, KU⁹⁶, VDU⁹⁷ ir VILNIUS TECH⁹⁸) siūlo platesnę informaciją apie AM judėjimą, mokslo duomenų valdymą, FAIR duomenų principus ar piliečių mokslą.

Kalbant apie informacijos viešinimą, KTU, be bibliotekos interneto svetainės polapio, siūlo ir atskirą interneto svetainę, skirtą AM populiarinti ir aktualiai šios srities informacijai skelbti⁹⁹. VU leidžia kartą per ketvirtį pasirodantį naujienlaiškį, skirtą AM tematikai¹⁰⁰, ir universiteto bibliotekos svetainėje reguliariai publikuoja komunikacines

⁹² KTU: <https://biblioteka.ktu.edu/atviroji-prieiga/#atviroji-prieiga-prie-publikaciju>;

KU: <https://ku-biblioteka.ku.lt/lt/informacijos-istekliai-3/atviroji-prieiga>;

LMTA: <https://biblioteka.lmta.lt/mokslo-ir-meninio-tyrimo-darbai/atviroji-prieiga>;

LSU: <https://www.lsu.lt/atviroji-prieiga>;

LSMU: <https://lsmuni.lt/lt/biblioteka/moksliui-ir-studijoms/moksliui/apie-atviraja-prieiga>;

MRU: <https://www.mruni.eu/biblioteka/atviroji-prieiga>;

VILNIUS TECH: <https://vilniustech.lt/biblioteka/moksline-komunikacija/atviroji-prieiga/287461>;

VDU: <https://biblioteka.vdu.lt/kas-yra-atviroji-prieiga>; <https://biblioteka.vdu.lt/d-u-k-apie-atviraja-prieiga>;

VU: <https://biblioteka.vu.lt/mokslinei-veiklai/atvirasis-mokslas/atviroji-prieiga>.

⁹³ <https://www.vda.lt/lt/biblioteka/moksliui-ir-studijoms/mokymai/savarankisko-nuotolinio-mokymosi-medziaga>. Ši medžiaga buvo parengta įgyvendinant Lietuvos mokslinių bibliotekų asociacijos koordinuojamą projektą *eMoDB.LT3: Elektroninių mokslo duomenų bazių atvėrimas Lietuvai – trečiasis etapas*.

⁹⁴ <https://biblioteka.ktu.edu/atviroji-prieiga>.

⁹⁵ <https://biblioteka.vu.lt/mokslinei-veiklai#naudinga-informacija>.

⁹⁶ <https://ku-biblioteka.ku.lt/lt/informacijos-istekliai-3/atviroji-prieiga>.

⁹⁷ <https://biblioteka.vdu.lt/moksliui/aktualios-temos>.

⁹⁸ <https://vilniustech.lt/biblioteka/moksline-komunikacija/atviroji-prieiga/287461>.

⁹⁹ <https://opencscience.ktu.edu>.

¹⁰⁰ <https://biblioteka.vu.lt/mokslinei-veiklai/mokslo-atvirukas>.

žinutes, paliečiančias su AM susijusius klausimus. VILNIUS TECH taip pat keletą kartų per metus savo bibliotekos interneto svetainėje publikuoja tokias komunikacines žinutes.

Išanalizavus mokslinių tyrimų institutų interneto svetaines, tenka daryti išvadą, kad didžiojoje dalyje jų nepateikiama jokios informacijos apie AP. Vienintelis mokslinių tyrimų institutas, turintis polapį, kuriame pateikiamas AP sąvokos paaiškinimas, nurodomi pagrindiniai AP realizavimo būdai (keliai) ir pateikiama nuoroda į AP talpyklas, yra Lietuvių literatūros ir tautosakos institutas¹⁰¹.

Kalbant apie nacionalinio lygio arba ne atskiroms institucijoms skirtą informaciją, tokio pobūdžio šaltinių Lietuvoje mažai. Vienas iš jų yra LMT interneto svetainės polapis, skirtas AP¹⁰², tačiau jame nepateikiama informacijos nei apie mokslo tyrimų duomenų valdymą, nei apie FAIR duomenų principus, nei apie AM judėjimą. Informacijos apie AP yra parengusi ir Lietuvos mokslinių bibliotekų asociacija¹⁰³, tačiau ši informacija paskutinį kartą buvo atnaujinta 2014 m. Naudingu, tačiau tik netiesiogiai AP klausimą paliečiančiu informacijos šaltiniu galima laikyti Lietuvos nacionalinės bibliotekos parengtą skaitmeninio turinio ženklavimo žinyną¹⁰⁴.

MOKYMŲ IR KONSULTACIJŲ MOKSLININKAMS IR TYRĖJAMS PASIŪLA

Mokymų organizavimas ir konsultuojančių specialistų įdarbinimas reikalauja daug išteklių, tačiau mokslininkams suteikiama galimybė ne tik gauti bendrinės informacijos, bet ir giliau susipažinti su tema, sužinoti praktinių patarimų ir užduoti rūpimus klausimus. Kadangi mokymai paprastai yra aktyviai viešinami, per juos informacija efektyviau pasiekia mokslininkus nei tada, kai ji tiesiog pateikta interneto svetainėje.

Iš universitetų šiuo metu specializuotus mokymus AP ir mokslo duomenų valdymo temomis reguliariai siūlo tik KTU¹⁰⁵ ir VU¹⁰⁶. Be to, KTU yra parengtas laisvai pasirenkamas bendrųjų gebėjimų ugdymo doktorantams skirtas modulis *Mokslinių tyrimų duomenų valdymas*, dėstomas lietuvių ir anglų kalbomis. VU savo doktorantūros studentams kartą per metus pasiūlo pasirenkamus mokymus AP ir mokslo duomenų valdymo temomis. VILNIUS TECH savo bendruomenei siūlo mokymus *Atviroji prieiga. Mokslo komunikacijos tendencijos*, kurie gali būti surengti pagal pageidavimą¹⁰⁷. Kontaktiniai asmenys konsultuotis taip pat nurodyti tik minėtų trijų universitetų interneto svetainėse.

Mokslinių tyrimų institutai nei mokymų, nei konsultacijų nesūlo. Mokymų nesūlo ir LMT, neskaitant kartą ar porą kartų per metus rengiamų informacinių seminarų, kuriuos organizuoja programos *Europos horizontas* nacionaliniai kontaktiniai atstovai (NCP)¹⁰⁸. Kontaktiniai asmenys konsultacijoms teikti AP tema LMT interneto svetainėje taip pat nenurodomi. Be programos *Europos horizontas* NCP rengiamų informacinių seminarų, mokslininkams iš institucijų, nepajėgių rengti savo mokymus, prieinami tik KTU su tarptautiniais partneriais keletą kartų per metus organizuojami seminarai AM ar mokslo duomenų valdymo temomis¹⁰⁹.

PAGALBĄ TEIKIANČIŲ SPECIALISTŲ RENGIMAS

Pasiūlyti mokymų ir konsultacijų mokslininkams įmanoma tik tuo atveju, jei turima šias paslaugas teikiančių specialistų. Ypač trūksta mokslo duomenų valdymą pagal FAIR principus išmanančių specialistų, tačiau reikalingi ir AP, piliečių mokslo, intelektinės nuosavybės valdymo specialistai.

Šiuo metu Lietuvoje AP, mokslo duomenų valdymo ar kitų AM sričių specialistus rengiančių institucijų nėra. Šiose srityse specializuotis norintys darbuotojai priversti mokytis savarankiškai arba užsienyje.

¹⁰¹ http://www.liti.lt/lt/atviroji_prieiga.

¹⁰² <https://www.lmt.lt/lt/mokslo-politika/atviroji-prieiga/739>.

¹⁰³ <https://www.lmba.lt/atviroji-prieiga>.

¹⁰⁴ <https://cc.lnb.lt>.

¹⁰⁵ <https://biblioteka.ktu.edu/mokymai>.

¹⁰⁶ <https://biblioteka.vu.lt/mokslo-ir-studijoms/mokymai#mokymai-ir-konsultacijos-mokslininkams>.

¹⁰⁷ <https://vilniustech.lt/biblioteka/paslaugos/mokymai-ir-konsultacijos/mokymai-ir-konsultacijos/295506#323380>.

¹⁰⁸ Pvz., seminaras apie duomenų valdymą, vykęs 2022 m. kovo 8 d. <https://www.lmt.lt/europos-horizontas/renginiai/3611/kvieciame-i-seminara-apie-duomenu-valdyma:939>.

¹⁰⁹ Pvz., projekto FAIRsFAIR surengtas seminaras *FAIRsFAIR kelias Lietuvoje*, vykęs 2021 m. lapkričio 10 d. <https://www.fairsfair.eu/events/national-roadshow-series/national-roadshow-lithuania>.

APIBENDRINIMAS

Informacijos apie AP pateikimas nėra koordinuojamas nacionaliniu lygiu. Kiek informacijos skelbiama ir koku būdu ji pateikiama, priklauso nuo kiekvienos institucijos susidomėjimo AP ir institucijų turimų pajėgumų (AP klausimus kuruojantys darbuotojai dažniausiai koncentruojasi institucijos bibliotekoje). Didžioji dalis universitetų vienu ar kitu būdu suteikia informacijos apie AP ir jos įgyvendinimo būdus, o didžiosios dalies mokslinių tyrimų institutų interneto svetainėse tokios informacijos nėra.

Net ir kalbant apie universitetus, pastebimas informacijos apie kitus atvirumo aspektus, tokius kaip mokslo duomenų valdymas bei atvėrimas ar piliečių mokslas, trūkumas, nors šie aspektai įtraukti į naujausius ES mokslo politikos dokumentus, kuriuose vartojama jau nebe *atvirosios prieigos*, o *atvirojo mokslo* sąvoka. Dar viena problema yra tai, kad universitetų pateikiama informacija ne visada lengvai surandama ir kai kuriais atvejais yra išsklaidyta per kelis menkai tarpusavyje susietus svetainės polapius. Be to, turima informacija apie AP nėra aktyviai viešinama, todėl jos sklaidos ir įsisavinimo lygis yra gana žemas.

Kalbant apie mokymų pasiūlą, specializuoti AP (ar kitų AM aspektų) kompetencijas ugdantys mokymai Lietuvoje jau rengiami, tačiau jie prieinami tik kelių institucijų nariams. Ne visos Lietuvos švietimo ir mokslo institucijos turi mokymus vesti galinčių specialistų, o centralizuota mokymų bazė neegzistuoja. Neužtikrinamas ir pačių specialistų rengimas Lietuvoje.

Atsižvelgiant į situacijos Lietuvoje analizės rezultatus ir pirmiau šiame dokumente aptartus gerosios praktikos pavyzdžius iš kitų ES valstybių, galima teikti šias rekomendacijas:

1. Praplėsti LMT interneto svetainės polapyje *Atviroji prieiga* šiuo metu pateikiamą medžiagą, papildant ją informacija apie AM judėjimą bei šiuos jo aspektus: mokslo duomenų valdymą, mokslo duomenų valdymo planus, FAIR duomenų principus, piliečių mokslą;
2. Kartu su projektų kvietimais pateikti nuorodą į LMT interneto svetainėje prieinamą informaciją apie AP bei siūlomą konsultacinę pagalbą ar mokymus;
3. Reguliariais intervalais komunikuoti apie AP teikiamą naudą (pvz., publikuojant tikslines žinutes LMT interneto svetainės naujienų skiltyje). Be to, AP (ar AM) principų žinomumas bei mokslininkų motyvacija juos įgyvendinti padidėtų, jei LMT aiškiai deklaruotų šiuos principus palaikančią vertybinę poziciją;
4. AP (ar AM) principų įgyvendinimas efektyviausiai užtikrinamas tada, kai jis koordinuojamas nacionaliniu lygiu. Reikalinga LMT arba Švietimo, mokslo ir sporto ministerijos (toliau – ŠMSM) mandatu sukurta nacionalinė interneto svetainė, kuri tarnautų kaip atspirties taškas institucijoms ir bendras informacijos šaltinis. Tokio nacionalinio portalo pateikiama informacija turėtų būti reguliariai kuruojama ir atnaujinama;
5. Reguliariai siūlyti įvadinio lygio mokymus AM ir mokslo duomenų valdymo temomis ir (arba) siūlyti galimybę pasikviesti LMT lektorių į savo instituciją – tai būtų pagalba institucijoms, kurios pačios iš savo išteklių tokių mokymų organizuoti negali. Kuriant mokymų pasiūlą būtų galima pasitelkti institucijas, kurios jau rengia tokius mokymus, taip pat išnaudoti pirmiau minėtų tarptautinių organizacijų siūlomą metodinę medžiagą;
6. Bendradarbiaujant su ŠMSM, ieškoti galimybių užtikrinti profesionalų, padedančių įgyvendinti AM (administratorių, bibliotekininkų, lektorių, duomenų valdymo specialistų), rengimą ir nuolatinį žinių atnaujinimą.

2.2. Lietuvos mokslo ir studijų institucijų apklausos rezultatų analizė

METODIKA

LMT parengė klausimyną ir vykdė apklausą, kurios metu apklausė Lietuvos universitetus ir mokslinių tyrimų institutus. Apklausa buvo vykdoma 2021 m. gruodžio – 2022 m. sausio mėn. Institucijoms išsiųstas oficialus raštas su kvietimu užpildyti klausimyną. Tyrime dalyvavo institucijos, kurios 2016–2020 m. vykdė bent vieną LMT iš valstybės biudžeto lėšų (neįskaitant ES struktūrinės paramos lėšų) finansuojamą mokslo projektą.

Klausimyną sudaro 2 klausimų dalys: *Bendroji informacija* ir *Informacija apie atvirąją prieigą prie mokslo duomenų*, klausimyne iš viso pateikti 7 uždaro ir atviro tipo klausimai. Apklausos metu buvo siekiama sužinoti:

1. Ar mokslo institucijoje patvirtinta tvarka dėl mokslo publikacijų ir mokslinių tyrimų duomenų atvėrimo? Jei tokia tvarka patvirtinta, prašoma pateikti nuorodą į dokumentą.
2. Kokia institucijose taikoma praktika dėl mokslo publikacijų skelbimo AP būdu: ar tyrėjai dažniau patys pasirenka, kur ir kaip skelbti mokslinių tyrimų rezultatus, ar tai nustatoma (rekomenduojama) institucijos?
3. Kokios priežastys riboja, jeigu riboja, platesnę AP prie **mokslo straipsnių**?
4. Kokios priežastys riboja, jeigu riboja, platesnę AP prie mokslo **monografijų ir darbų rinkinių, studijų, mokslo šaltinių leidinių**?
5. Kokias kompetencijas turintys darbuotojai institucijoje yra atsakingi už mokslinių duomenų kaupimo, saugojimo, atvėrimo ir sunaikinimo užtikrinimą?
6. Ar institucija turi pakankamus kompiuterinės ir programinės įrangos išteklius, užtikrinančius mokslinių tyrimų duomenų kaupimą, saugojimą ir atvėrimą?
7. Kas riboja, jei riboja, laisvesnę prieigą prie duomenų?

Į tyrimo anketos klausimus atsakė atstovai iš 8 Lietuvos universitetų (KTU, KU, LSMU, VDA, VILNIAUS TECH, VU, VDU, LSU) ir 8 mokslinių tyrimų institutų (Fizinių technologijų mokslo centro, Inovatyvios medicinos centro, Gamtos technologijų centro, Lietuvos istorijos instituto, Lietuvos kultūros instituto, Lietuvos socialinių mokslų centro, Nacionalinio vėžio instituto, Lietuvių literatūros ir tautosakos instituto). AIKOS duomenimis, Lietuvoje veikia 18 valstybinių ir nevalstybinių universitetų ir 17 mokslinių tyrimų institutų. Atsižvelgiant į šiuos duomenis, matyti, kad tyrimo vykdymo metu iš viso buvo apklausta 44 proc. visų Lietuvoje veikiančių universitetų ir 47 proc. visų Lietuvoje veikiančių mokslinių tyrimų institutų.

2.2.1. Institucijose patvirtinta tvarka dėl prieigos prie publikacijų ir mokslinių tyrimų duomenų

Universitetuose patvirtinti atvirąją prieigą ir prieigą prie duomenų reglamentuojantys dokumentai

Į klausimą *Ar Jūsų institucijoje yra nustatyta tvarka dėl atvirosios prieigos prie mokslo rezultatų ir mokslo duomenų valdymo?* 5 iš 8 apklaustų universitetų atsakė teigiamai ir nurodė, kad tokią tvarką institucijose yra pasitvirtinę, bei pateikė nuorodas į minimus dokumentus:

1. KTU: Kauno technologijos universiteto rektoriaus 2020 m. gegužės 13 d. įsakymu Nr. A-236 patvirtinti *Kauno technologijos universiteto atvirosios prieigos prie mokslo publikacijų ir duomenų nuostatai*. Dokumentas viešai neskelbiamas;
2. LSU: Lietuvos sporto universiteto 2020 m. spalio 29 d. protokolu Nr. 2 patvirtintos *Lietuvos sporto universiteto atvirosios prieigos prie mokslo publikacijų ir duomenų gairės*;
3. VILNIUS TECH: Vilniaus Gedimino technikos universiteto rektoriaus 2016 m. gruodžio 6 d. įsakymu Nr. 1231 patvirtintos *Vilniaus Gedimino technikos universiteto atvirosios prieigos prie duomenų ir mokslo publikacijų gairės*;
4. VU: Vilniaus universiteto Senato 2017 m. lapkričio 21 d. nutarimu Nr. S-2017-11-2 patvirtinti *Vilniaus universiteto atvirosios prieigos prie mokslo (meno) ir studijų darbų nuostatai* ir Vilniaus universiteto Senato 2016 m. spalio 18 d. nutarimu Nr. S-2016-9-3 patvirtintos *Vilniaus universiteto mokslinių tyrimų duomenų valdymo gairės*;
5. VDU: Vytauto Didžiojo universiteto rektoriaus 2020 m. spalio 2 d. įsakymu Nr. 517 patvirtintos *Vytauto Didžiojo universiteto atvirosios prieigos prie mokslo publikacijų ir mokslo tyrimų duomenų gairės*.

KU nėra patvirtinęs minėtų dokumentų. VDA atstovas nurodė, kad savo veikloje vadovaujasi *Tvarka dėl VDA autorių publikacijų talpinimo į eLABa talpyklą*, o LSMU atstovas pateikė nuorodą į informaciją apie publikacijų duomenų bazę (<https://ismuni.lt/lt/biblioteka/mokslui-ir-studijoms/mokslui/>).

MOKSLINIŲ TYRIMŲ INSTITUTUOSE PATVIRTINTI ATVIRĄJĄ PRIEIGĄ IR PRIEIGĄ PRIE DUOMENŲ REGLAMENTUOJANTYS DOKUMENTAI

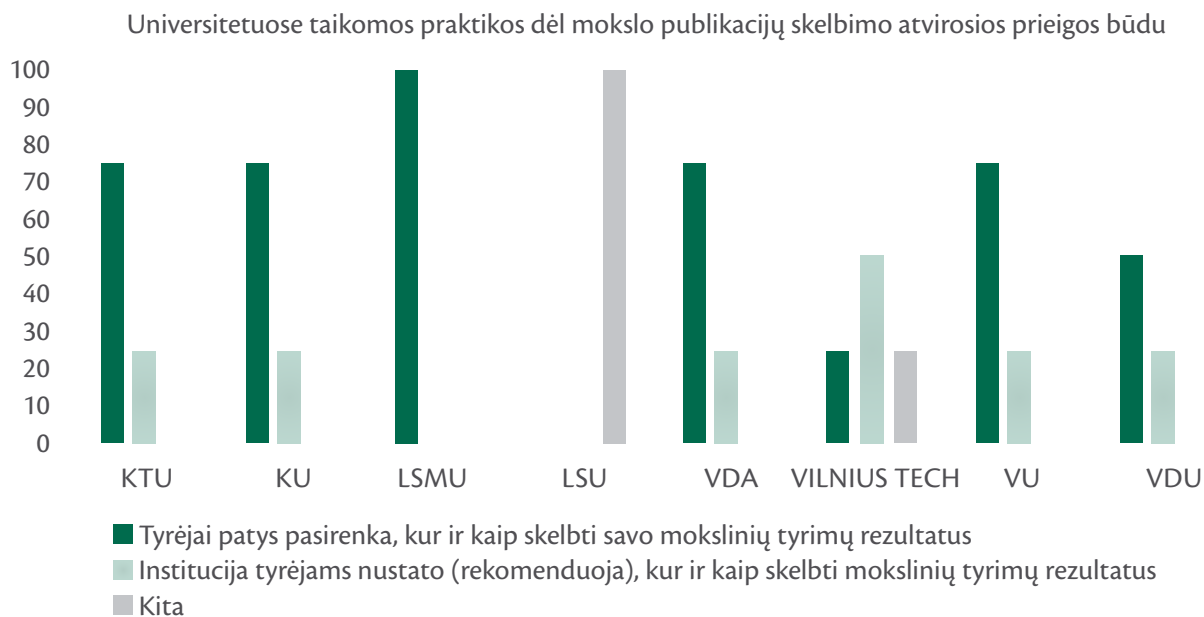
Kitaip nei universitetų, mokslinių tyrimų institutų atveju dokumentai, kuriais būtų vadovaujama suteikiant prieigą prie mokslinių tyrimų rezultatų ir mokslinių tyrimų duomenų, nėra patvirtinti. 6 iš apklaustų 8 mokslinių tyrimų institutų (Gamtos technologijų centras, Lietuvos istorijos institutas, Lietuvos kultūros institutas, Lietuvos socialinių mokslų centro Sociologijos institutas, Nacionalinis vėžio centras, Lietuvių literatūros ir tautosakos institutas) nurodė, kad tvarka dėl AP prie mokslinių publikacijų ir mokslinių duomenų valdymo dokumentais nėra įtvirtinta. Gamtos technologijų centras pateikė informaciją, kad savo veikloje vadovaujasi Lietuvos mokslo tarybos 2016 m. vasario 29 d. nutarimu Nr. VIII-2 *Dėl Atvirosios prieigos prie mokslo publikacijų ir duomenų gairių patvirtinimo*. Nacionaliniame vėžio institute yra patvirtinta mokslinių publikacijų apmokėjimo tvarka, skatinanti mokslinių tyrimų rezultatus viešinti AP žurnaluose.

Likusiuose dviejuose mokslinių tyrimų institutuose (Valstybinio mokslinių tyrimų instituto Inovatyvios medicinos centre ir Valstybinio mokslinių tyrimų instituto Fizinių ir technologijos mokslų centre) minėta tvarka yra rengimo ir derinimo etape.

2.2.2. Mokslo institucijose egzistuojanti praktika dėl mokslo publikacijų skelbimo atvirosios prieigos būdu

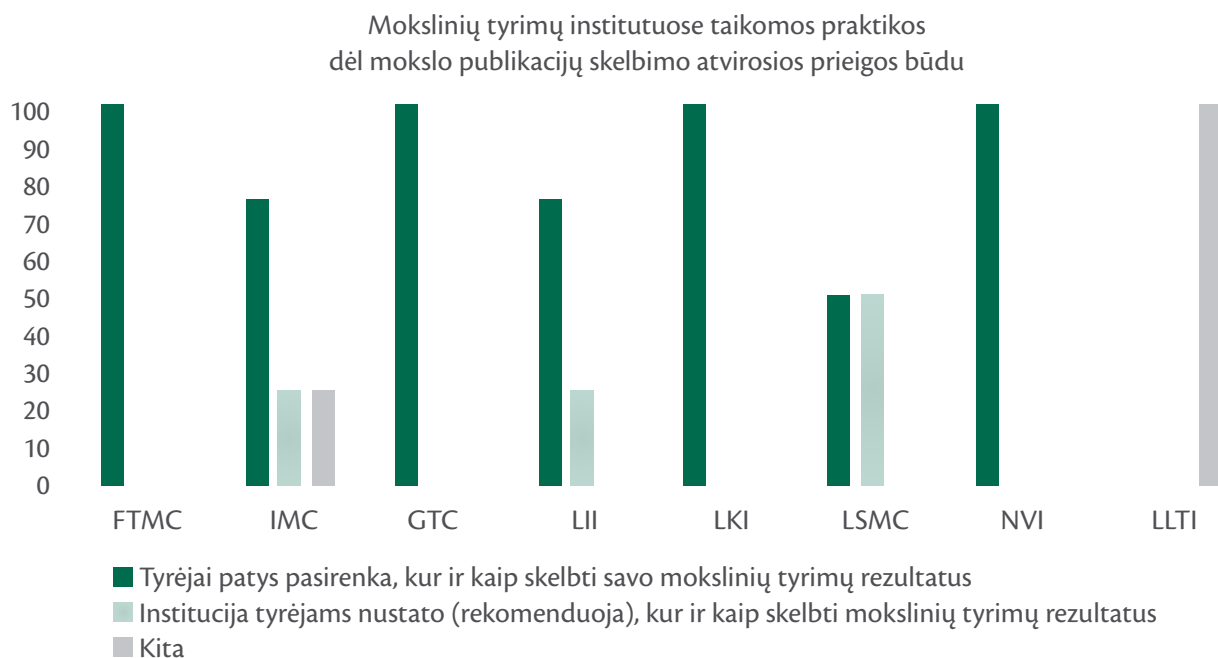
UNIVERSITETUOSE EGZISTUOJANTI ATVIROSIOS PRIEIGOS PRAKTIKA

Kaip matyti iš 1 paveikslėlio, Lietuvos universitetuose dominuoja praktika, kai tyrėjai dažniausiai patys pasirenka, kur ir kaip skelbti savo mokslinių tyrimų rezultatus. Keturių universitetų atstovai teigė, kad institucijoje praktikas, kai tyrėjai patys pasirenka, kur jiems skelbti mokslinius straipsnius, taikymo dažnumas yra 75 proc., o kai institucija nustato (rekomenduoja) mokslo publikacijos skelbimo būdą ir leidinį – 25 proc. Viename iš universitetų taikoma praktika, kai tyrėjai 100 proc. atvejų patys pasirenka, ar publikacija turėtų būti skelbiama kaip AP. Kitame universitete nusistovėjusi praktika, kai 25 proc. atvejų tyrėjai patys nusprendžia, kur publikuoti, 50 proc. – tai nustatoma (rekomenduojama) universiteto, o likusius 25 proc. sudaro kitos praktikos, kurias universiteto atstovas aiškina kaip išorinio finansavimo taisykles, apibrėžiančias publikacijų skelbimo AP būdu sąlygas.



1 pav. Universitetų atsakymai į klausimą Kokia Jūsų institucijos praktika (klausimyno pildymo metu) dėl mokslo publikacijų skelbimo atvirosios prieigos būdu? (Nurodykite taikymo dažnumą, kiekvienoje eilutėje pasirinkdami tik vieną atsakymo variantą, bendra visų eilučių atsakymų suma turi sudaryti 100 proc.)

Mokslinių tyrimų institutuose dažniau nei universitetuose taikoma praktika, kai tyrėjai patys nusprendžia, kur skelbti publikacijas, – kad tokia praktika 100 proc. egzistuoja, nurodė pusė (4 iš apklaustų 8) mokslinių tyrimų institutų (žr. 2 pav.).



2 pav. Mokslinių tyrimų institutų atsakymai į klausimą Kokia Jūsų institucijos praktika (klausimyno pildymo metu) dėl mokslo publikacijų skelbimo atvirosios prieigos būdu? (Nurodykite taikymo dažnumą, kiekvienoje eilutėje pasirinkdami tik vieną atsakymo variantą, bendra visų eilučių atsakymų suma turi sudaryti 100 proc.)

2.2.3. Priežastys, ribojančios platesnę atvirąją prieigą prie mokslo straipsnių

UNIVERSITETŲ NURODOMOS ATVIRĄJĄ PRIEIGĄ RIBOJANČIOS PRIEŽASTYS

Tyrimo anketoje respondentų buvo prašoma nurodyti priežastis, ribojančias platesnę prieigą prie mokslo straipsnių. **6 iš 8 respondentų** kaip priežastį, ribojančią mokslininkų galimybes publikuoti straipsnius AP moksliniuose žurnaluose, nurodė **finansavimo trūkumą**. Vieno universiteto atstovo teigimu, straipsnio parengimo leidybai mokesčiai kasmet didėja: *Kasmet aukštą kokybę išlaikančiuose atviros prieigos arba hibridiniuose mokslo žurnaluose publikavimo mokesčiai yra dideli ir augantys (siekia 2 000 Eur ar daugiau už straipsnį)*. Anot respondento, atstovaujancio kitam universitetui, problema yra ne tik aukšti straipsnio parengimo leidybai (APC) mokesčiai, bet ir tai, kad nėra finansavimo mechanizmo, kaip mokslininkams (institucijoms) šie mokesčiai turėtų būti kompensuojami. Dviejų universitetų atstovai, atsakydami į šį klausimą, paminėjo ir trukdžius, susijusius su LMT teikiamu finansavimu APC mokesčiams padengti:

Atviros prieigos publikavimo kainos. Nuo 2021 m. LMT nustota teikti parama paskelbti mokslinius straipsnius. 2012 ir 2018 m. Lietuvos mokslo taryba skelbė kvietimus teikti paraiškas dėl paramos paskelbti mokslinius straipsnius ir išleisti knygas, tačiau biudžetai buvo sąlyginai nedideli. Be to, praėjusiuose kvietimuose išlaidos turėjo būti pagrįstos tik einamaisiais metais išrašytais ir (ar) apmokėtais finansiniais išlaidų pagrindimo bei jų apmokėjimo įrodymo ar lygiavertės įrodomosios vertės dokumentais (išankstine sąskaita, apmokėjimo išrašu). Tvarka šiuo klausimu turėtų būti lankstesnė. Tačiau ir minėtos galimybės nebėra nuo 2020-11-01.

Du respondentai kaip svarbias priežastis, ribojančias platesnę AP, nurodė tam tikros tradicijos publikuoti straipsnius AP leidiniuose nebuvimą ir mokslininkų motyvacijos stoką:

Mokslininkų bendruomenėje dar yra nepakankama atvirosios mokslo kultūra, mokslininkai nėra motyvuoti, nemato naudos, nėra skatinami publikuoti atvirosios prieigos žurnaluose arba atverti straipsnius per institucines talpyklas. Kai kuriose mokslo kryptyse nėra tradicijos publikuoti atvira prieiga. Didžiuma reikalingų publikacijų yra pasiekiami per prenumeruojamas duomenų bazines. Atviros prieigos publikacijos dažnai neatspindi svarbiausių publikacijų, todėl prieiga prie prenumeruojamų duomenų bazių yra labai svarbi, tam reikalingas finansavimas.

Vieno universiteto atstovas taip pat pastebėjo prieštaravimus tarp mokslininkų atestacijai keliamų reikalavimų, mokslometrijos rodiklių ir galimybių publikuoti straipsnius AP žurnaluose. Mokslininkai pirmenybę teikia aukštus rodiklius turintiems mokslo žurnalams, nepriklausomai nuo to, ar jie yra AP, ar ne:

Institucinio ir individualaus tyrėjo (mokslo darbuotojo) mokslo rezultatų vertinimo kriterijai neapima atvirosios prieigos, o akcentuoja mokslometrinis rodiklius. Tai iš dalies lemia prioritetus publikuoti leidiniuose, atitinkančiuose vertinimo metodikoje apibrėžtus kriterijus.

Kitos universitetų atstovų nurodytos AP ribojančios priežastys:

1. Su autorių teisėmis susiję klausimai (žinių apie autorių teises trūkumas, leidėjų sutikimo mokslinius straipsnius publikuoti kitur būtinybė: *mokslininkai / institucijos neturi pakankamai teisinių žinių, kompetencijų, nežino leidėjų nuostatos, todėl neatveria, baimindamiesi leidėjų sankcijų; AP riboja leidėjų ir autorių teisių saugomų publikacijų visų autorių sutikimų būtinybę*);
2. Mokslininkų motyvacijos publikuoti straipsnius AP leidiniuose stoka (*nepakankamas mokslininkų suinteresuotumas mokslinių straipsnių publikavimu AP moksliniuose žurnaluose*);

3. Trūksta aiškios pozicijos dėl AP plėtros valstybiniais mastais ir praktiškai veikiančių teisės aktų (*nėra aiškios valstybės pozicijos, strategijos, reikalavimų ar tvarkų dėl mokslinių straipsnių atvėrimo arba esančios tvarkos realiai neveikia, yra rekomendacinio pobūdžio*);
4. Mokslininkų supratimas, kad AP moksliniai žurnalai yra žemesnės kokybės už prenumeruojamus mokslinius žurnalus (*paplitusi nuomonė, kad AP žurnalai yra žemesnio mokslinio lygio ar menkesnės reputacijos*).

Vieno iš respondentų teigimu AP nėra ribojama.

MOKSLINIŲ TYRIMŲ INSTITUTŲ NURODOMOS ATVIRAJĄ PRIEIGĄ RIBOJANČIOS PRIEŽASTYS

Ir universitetų, ir mokslinių tyrimų institutų atstovų nuomone, pagrindinė kliūtis publikuoti straipsnius AP moksliniuose žurnaluose yra reikiamo finansavimo trūkumas. Finansavimo trūkumą kaip kliūtį nurodė pusė (4 iš 8) tyrime dalyvavusių respondentų iš įvairių mokslinių tyrimų institutų:

1. *Pagrindinės priežastys, ribojančios mokslo rezultatų publikavimą atviros prieigos žurnaluose, yra finansinės, nes straipsnio paskelbimas tokiuose žurnaluose yra sąlyginai brangus ir mokslinės grupės (straipsnių bendraautorai) susiduria su keblumis, kadangi dažnu atveju neturi pakankamai finansinių išteklių, o projektuose tokios išlaidos būna nenumatytos arba numatytos nepakankamos. Kai publikuojami ne projektų metu gauti rezultatai, tuomet straipsnio bendraautorai lėšų šaltinio publikavimui neturi visai;*
2. *Ribotos institucijos finansinės galimybės kompensuoti straipsnių leidybos atviros prieigos leidiniuose mokesčius. Šiuo metu taikoma mokslo ir studijų institucijų finansavimo pagal mokslinės veiklos rezultatus tvarka, skatinanti pirmenybę skirti leidiniams pagal jų cituojamumo rodiklius, bet ne pagal atviros prieigos kriterijus;*
3. *Prie atviros prieigos straipsnių apribojimų nėra. Publikuoti atviros prieigos straipsnius riboja tarptautinių mokslo žurnalų politika (kai kurie neleidžia „hibridinių“ žurnalų, kuriuose būtų atviros prieigos ir be jos straipsniai viename numeryje) bei turimos lėšos sumokėti už atvirą prieigą. Instituto visi moksliniai straipsniai yra laisvai prieinami;*
4. *Aukštos publikavimo kainos: Institutas 2021 m. atviros prieigos publikavimo mokesčiams skyrė virš 30 tūkst. Eur. Bendranacionalinės strategijos nebuvimas – prenumerata kai kuriuose leidiniuose kainuoja pigiau, nei kasmetiniai publikavimo mokesčiai, bet tam vertėtų sujungti kelių institutų resursus, naudoti specialiai dedikuotas biudžeto lėšas.*

Respondentų atsakymai rodo, kad mokslinių tyrimų institutai dažniau nei universitetai susiduria su finansinėmis kliūtėmis suteikdami prieigą prie prenumeruojamų mokslinių žurnalų, duomenų bazių. Kad tai yra kliūtis, nurodė 3 mokslinių tyrimų institutų atstovai:

1. *Mūsų institucijos darbuotojai turi ribotą prieigą prie kitų institucijų mokslo straipsnių, jei šie yra ne atviros prieigos;*
2. *Lietuvoje didžioji dauguma mokslo žurnalų suteikia laisvą prieigą prie mokslo straipsnių, tad prieigos apribojimų nėra. Užsienio mokslo straipsniai neretai sunkiai pasiekiami dėl mokamų (ar tik tam tikrų institucijų prenumeruojamų) duomenų bazių, prie kurių prieigos nėra Lietuvos mokslo institucijose ir viešosiose bibliotekose, o mokslo straipsnių įkainiai yra per dideli, kad juos mokslininkui būtų galima nusipirkti asmeniškai. Tad platesnę atvirąją prieigą prie mokslo straipsnių pirmiausia riboja leidinių vidinė organizacija ir struktūra, kai patys leidiniai nesuteikia prieigos ar nėra net jos organizavę (mokami leidiniai, straipsniai, mokamos peržiūros). Visi instituto mokslo žurnalai turi atvirąją prieigą, tad mūsų institucijoje jokio (ap)ribojimo nėra.*

Vienas respondentas nurodė, kad AP apribojimų neįžvelgia.

2.2.4. Priežastys, ribojančios platesnę prieigą prie mokslo monografijų ir darbų rinkinių, studijų, mokslo šaltinių leidinių

UNIVERSITETŲ NURODOMOS PRIEŽASTYS, RIBOJANČIOS PLATESNĘ PRIEIGĄ PRIE MOKSLO MONOGRAFIJŲ IR DARBŲ RINKINIŲ, STUDIJŲ, MOKSLO ŠALTINIŲ LEIDINIŲ

Pagrindinė respondentų iš skirtingų universitetų nurodoma platesnės prieigos prie mokslinių knygų (mokslo monografijų ir darbų rinkinių, studijų, mokslo šaltinių leidinių) kliūtis yra leidėjų licencinėse sutartyse nustatyti apribojimai leidinius skelbti atvirojoje prieigoje. Šią priežastį nurodė 3 iš 8 universitetų atstovų:

1. *Siekiant didinti poveikį tarptautinei akademiniai bendruomenei, autoriai yra skatinami mokslo monografijas publikuoti tarptautiniu mastu pripažintose leidyklose. Dėl leidyklų politikos ir licencinių sutarčių su autoriais tokios mokslo monografijos tampa uždaros prieigos;*
2. *Atvirąją prieigą riboja leidėjų ir autorių teisių saugomų publikacijų visų autorių sutikimų būtinybė;*
3. *Leidėjų autorių teisių politika ir leidėjų nuostatos.*

3 iš 8 universitetų atstovų teigimu platesnės AP mokslinių knygų kliūtimi yra leidybos finansavimo trūkumas (*Gairės, analogiškos kaip ir mokslo straipsniams, finansavimo užtikrinimas suteiktų platesnę prieinamumą. Atviros prieigos publikavimo kainos. Nuo 2021 m. LMT nustota teikti parama išleisti knygas.*).

Respondentas, atstovaujantis vienam iš Lietuvos universitetų, taip pat nurodė ir kitas specifines mokslinių knygų leidybai būdingas kliūtis, tokias kaip spausdintų mokslinių knygų leidyba ir jų pardavimas (*...noras, kad spausdintas versijos tiražas būtų išparduotas*); registracijos leidėjo puslapyje būtinybė norint gauti prieigą prie mokslinės knygos (*dažnai monografijų skaitmeniniu pavidalu galima parsisiųsti nemokamai tik prisiregistravus leidėjo internetiniame knygyne, tačiau tai jau nelaikoma „atvira prieiga“*). Leidžiant atsisiųsti nesiregistravus, negaunama išsami parsisiuntimų statistika); požiūris į knygą kaip į tam tikrą vertybę, kuri neturėtų būti platinama ir prieinama viešai (*nenoras devaluoti knygos, kaip tam tikro kultūrinio objekto, vertės – nemokamai bet kur esantys knygų PDF failai sumenkina knygos vertę ir skaitytojais nebenori ne tik kad sumokėti už spausdintą versiją, bet ir prisiregistruoti, kad gautų elektroninę versiją nemokamai*).

Vieno iš respondentų manymu, kliūčių, ribojančių prieigą prie mokslinių knygų, nėra.

MOKSLINIŲ TYRIMŲ INSTITUTŲ NURODOMOS PRIEŽASTYS, RIBOJANČIOS PLATESNĘ PRIEIGĄ PRIE MOKSLO MONOGRAFIJŲ IR DARBŲ RINKINIŲ, STUDIJŲ, MOKSLO ŠALTINIŲ LEIDINIŲ

4 iš 8 mokslinių tyrimų institutų atstovų teigimu, institucijos neturi pakankamai lėšų, kad galėtų įsigyti mokslinių knygų ar prenumeruoti tam tikras duomenų bazes, todėl mokslininkams neužtikrinama prieiga prie kitų autorių mokslinių leidinių:

1. *(...) rimti tarptautiniu mastu pripažinti leidiniai (mokslo monografijos ir darbų rinkiniai, studijos, mokslo šaltinių leidiniai ir t. t.), atspausdinti tarptautinėse mokslo leidyklose, yra neįperkami mūsų mokslininkams. Tiesa, kartais vieną kitą egzempliorių nuperka mokslo institucijos ar didžiosios šalies bibliotekos, tačiau tai greičiau išimtis nei taisyklė;*
2. *Institucijai trūksta lėšų pirkti prieigą prie duomenų bazių, o tik nedidelė dalis monografijų ar studijų, ypač naujų ar leidžiamų tarptautiniu mastu pripažintų leidyklų, yra atviros prieigos;*
3. *Prieigos kainos, jeigu tai prenumeruojama duomenų bazė;*

4. Dėl atitinkamų užsienio leidinių prieinamumo galioja ta pati pastaba, kaip ir dėl mokslo straipsnių – knygos kainuoja brangiai, dėl naujos išmuitinimo tvarkos ir prievolės susimokėti mokesčius jų siuntimasis į Lietuvą iš ne Europos Sąjungos šalių iš viso tampa sunkiai įkandamas. Brangiai kainuoja ir elektroninės užsienyje leistų knygų versijos arba jos yra nepasiekiamos dėl mokamų duomenų bazių (pavyzdžiui, daug JAV leistų mokslinių knygų skaitmeniniu nemokamu formatu yra sukelta į duomenų bazę Project Muse, tačiau net ir tada, kai ši duomenų bazė buvo prenumeruojama, išpirkta buvo tik dalinė prieiga, humanitarinės knygos buvo nepasiekiamos).

Viename iš institutų dirbantis respondentas kaip kitus barjerus, ribojančius mokslinių knygų publikavimą kaip AP leidinius, nurodė tai, kad Lietuvoje leidžiamos spausdintos mokslinės knygos, o elektroninės – rečiau:

Lietuvoje mokslo leidiniai tradiciškai leidžiami popierinės knygos formatu, o suteikti atvirą ir nemokamą prieigą prie skaitmeninių versijų vengiama, nes tada prasmės nebetenka popierinių knygų leidyba. Elektroninių knygų leidyba mokslo institucijose irgi yra veikiau išimtis, nei įprastas reiškinys.

Respondentas iš kito mokslinių tyrimų instituto, atsakydamas į šį klausimą, nurodė, kad institutas šiuo metu atitinkamos mokslinės produkcijos neleidžia, o kitų dviejų institutų atstovai teigė, jog priešasčių, ribojančių platesnę mokslinių knygų atvirąją prieigą, nėra. Anot vieno iš institutų atstovų, institucijos leidiniai, esant galimybei, skelbiami kaip AP, nenumatant papildomų apribojimų:

Institutas papildomų ribojimų platesnei atvirajai prieigai prie mokslo monografijų ir darbų rinkinių, mokslo šaltinių leidinių nenustato, o Instituto interneto puslapyje skelbia ir viešina visus Instituto darbuotojų paskelbtus mokslo darbus, jei tai neprieštaruoja leidyklų ir žurnalų redakcijų nustatytiems reikalavimams. Institutas užtikrina Instituto darbuotojų prieigą prie mokslo darbų duomenų bazių prisidėdamas prie aktualių duomenų bazių prenumeratų.

2.2.5. Darbuotojų, atsakingų už mokslinių duomenų kaupimo, saugojimo, atvėrimo ir sunaikinimo užtikrinimą, turimos kompetencijos

ATSAKINGŲ UNIVERSITETŲ DARBUOTOJŲ TURIMOS KOMPETENCIJOS

Į klausimą *Kokias kompetencijas turintys darbuotojai Jūsų institucijoje yra atsakingi už mokslinių duomenų kaupimo, saugojimo, atvėrimo bei sunaikinimo užtikrinimą?* respondentai iš skirtingų universitetų atsakė nevienodai. 3 respondentai pateikė konkrečių kompetencijų sąrašą:

1. Už mokslinių duomenų kaupimą bei saugojimą atsakingi IT specialistai turi duomenų bazių valdymo bei kibernetinio saugumo kompetencijas;
2. Pagrindinės kompetencijos apima darbą su dokumentais, licencijomis, duomenų bazėmis, mokslo bei instituciniais klasifikatoriais;
3. Respondentas, atstovaujantis vienam iš universitetų, pateikė išsamų mokslo valdymo sistemos architekto ir sistemos eksperto turimos darbo patirties su skirtingomis duomenų bazėmis sąrašą;

4. Vieno universiteto atstovas nurodė, kad universiteto bibliotekoje dirba 1 darbuotojas, duomenų valdymo klausimais teikiantis konsultacijas universiteto darbuotojams: *bibliotekoje dirba 1 duomenų vadybininkas, turintis daktaro laipsnį bei įgijęs kompetencijas, įgalinančias konsultuoti mokslininkus ir tyrėjus duomenų valdymo, duomenų valdymo plano rengimo, duomenų tvarkymo (aprašymo, metaduomenų standartų), atvirosios prieigos, teisiniais, viešinio per MIDAS portalą, projektų finansuotojų reikalavimų ir pan. klausimais (...). Tokios konsultacijos teikiamos ir dar viename Lietuvoje veikiančiame universitete: Mokslinių duomenų kaupime, saugojime dalyvauja dėstytojai, mokslo darbuotojai ir doktorantai, turintys specifinių žinių suprasti ir panaudoti mokslinius duomenis. (...) jiems teikiama pagalba: Mokslo departamento, Bibliotekos, Informacinių technologijų departamento darbuotojų bei Mokslinių tyrimų etikos komisijos, Duomenų apsaugos pareigūno parengtos rekomendacijos, mokymai, individualios konsultacijos, IT infrastruktūra.*

Vieno iš universitetų atstovas nurodė, kad už mokslinių tyrimų duomenų valdymą yra atsakingas pagrindinis tyrėjas. Kito universiteto atstovo teigimu, duomenų valdymo procese taip pat atsakingi tyrėjai / projektų vadovai:

Mokslinių duomenų kaupime, saugojime dalyvauja dėstytojai, mokslo darbuotojai ir doktorantai, turintys specifinių žinių suprasti ir panaudoti mokslinius duomenis. Už mokslinių duomenų kaupimą, saugojimą, atvėrimą yra atsakingi projektų / tyrimų vadovai, kurie organizuoja atitinkamas duomenų valdymo veiklas.

Vieno tyrime dalyvavusio universiteto atstovai nurodė, kad atsakymui į anketos klausimą pateikti neturi reikiamos informacijos. Kito universiteto atstovo teigimu, mokslinių tyrimų duomenys institucijoje nėra saugomi.

ATSAKINGŲ MOKSLINIŲ TYRIMŲ INSTITUTŲ DARBUOTOJŲ TURIMOS KOMPETENCIJOS

4 iš 8 mokslinių tyrimų institutų už duomenų valdymą yra atsakingi mokslinius tyrimus vykdančios tyrėjos:

1. *Šiais klausimais rūpinasi konkretūs projektų vykdančios darbuotojai, vadovaudamiesi vykdomų projektų sutarčių reikalavimais, bioetikos leidimais moksliniams tyrimams ir Instituto vidiniais tyrimų duomenų valdymą reglamentuojančiais dokumentais;*
2. *Duomenų kaupimas, saugojimas, jų atvėrimas ar sunaikinimas yra mokslininkų (mokslinio padalinio vadovo, neretai ir projekto vadovo) kompetencija;*
3. *Darbuotojai, turintys darbo mokslo projektuose, vadovavimo projektams patirties; doktorantūros tyrimų atliekantys doktorantai yra atsakingi už konkretaus tyrimo duomenų kaupimą, saugojimą ir jų perdavimą;*
4. *Sprendimus dėl mokslo darbų viešinio, duomenų saugojimo ir atvėrimo priima patys mokslo duomenis sukūrę mokslininkai ir tyrėjai.*

Vieno instituto darbuotojas nurodė, kad už mokslinių tyrimų duomenų valdymą institucijoje yra atsakingi teisininkas ir bibliotekininkas. Kitame institute šias funkcijas vykdo specialistai, atsakingi už mokslo vadybą, ir darbuotojai, atsakingi už informacines technologijas. Dar kito instituto atstovas teigė, kad tam tikrais atvejais už mokslinių tyrimų duomenų saugojimą ar atvėrimą yra atsakingi direktoriaus pavaduotojas mokslui ir bibliotekininkas:

Dalis duomenų, gaunamų atlikus, pavyzdžiui, valstybės valdymo įstaigų ir t. t. užsakymus, jei sutartyje nenumatyta kitaip, saugomi bibliotekos padalinyje esančiame ataskaitų poskyryje, už kurio veiklą (duomenų saugojimą ar atvėrimą) yra atsakingas direktoriaus pavaduotojas mokslui, o praktinę veiklą vykdo bibliotekos darbuotojas.

Atsakydami į analizuojamą klausimą 3 institutų atstovai pažymėjo, kad institucijoje nėra paskirtų specialistų, kurie būtų atsakingi išskirtinai tik už mokslinių tyrimų duomenų valdymą. Anot vieno instituto atstovo, taip yra todėl, kad institutas neturi institucinės duomenų valdymo sistemos:

Institutas neturi atskiros institucinės atviros prieigos talpyklos ar visiems Instituto darbuotojams skirtos mokslinių duomenų kaupimo ir saugojimo sistemos, todėl kompetencijos kriterijai, kurie būtų keliami darbuotojams, atliekantiems tokių sistemų priežiūrą, nėra apibrėžti.

Vieno iš institutų darbuotojo teigimu, konkrečios pareigybės kompetencijos nurodomos darbuotojo pareigybės apraše.

2.2.6. Disponavimas kompiuterinės ir programinės įrangos ištekliais, užtikrinančiais mokslinių tyrimų duomenų kaupimą, saugojimą ir atvėrimą

UNIVERSITETŲ DISPONUOJAMA KOMPIUTERINĖ IR PROGRAMINĖ ĮRANGA

Į klausimą *Ar Jūsų institucija turi pakankamus kompiuterinės ir programinės įrangos išteklius, užtikrinančius mokslinių tyrimų duomenų kaupimą, saugojimą ir atvėrimą?* dauguma – 6 iš 8 – universitetų atsakė teigiamai. 3 universitetai mokslininkams rekomenduoja naudoti nacionalinius mokslinių tyrimų duomenų archyvus MIDAS, LiDA. Vieno universiteto atstovas nurodė, kad universiteto mokslininkai naudoja archyvą MIDAS, kuriame šiuo metu registruota per 300 naudotojų, per 260 tyrimų, iš jų 70 publikuotų. 2 universitetai mokslininkams taip pat rekomenduoja naudoti tarptautinius mokslinių tyrimų duomenų archyvus:

Gamtos, technologijos, medicinos ir sveikatos bei žemės ūkio mokslų sričių mokslinių tyrimų duomenų saugojimui rekomenduojama naudoti tarptautines kokybės reikalavimus atitinkančias talpyklas, pavyzdžiui, Zenodo, DataCite; gamtos, medicinos ir sveikatos mokslo sričių duomenų saugojimui [rekomenduojama naudoti] – tarptautiniu mastu pripažintą ir (ar) tyrimus finansuojančios institucijos aprobuotą duomenų talpyklą, pvz., Zenodo, DataCite ir t. t.

Vieno universiteto atstovas į pirmiau pateiktą klausimą atsakė, jog mokslinių tyrimų duomenų nekaupia, todėl taip pat neatsakė ir į klausimą apie duomenims valdyti naudojamą kompiuterinę ir programinę įrangą.

MOKSLINIŲ TYRIMŲ INSTITUTŲ DISPONUOJAMA KOMPIUTERINĖ IR PROGRAMINĖ ĮRANGA

Pusė (4 iš 8) tyrime dalyvavusių respondentų, atstovaujančių skirtingiems mokslinių tyrimų institutams, teigė, kad kompiuterinės ir programinės įrangos, reikalingos duomenų valdymui užtikrinti, trūksta arba ji yra pasenusi, ją reikia atnaujinti. 3 iš 8 mokslinių tyrimų institutų atstovų pažymėjo, kad, siekiant užtikrinti tinkamą mokslinių tyrimų duomenų valdymą, turimi kompiuterinės ir programinės įrangos ištekliai yra pakankami. Vieno instituto atstovas nurodė, kad situacija skirtinguose institutuose skiriasi:

Šiuo klausimu yra skirtinga situacija – vienas institutų turi pakankamus išteklius, kiti – naudojami teikiamomis paslaugomis (naudojasi debesija).

2.2.7. Priežastys, ribojančios laisvesnę prieigą prie duomenų

UNIVERSITETŲ NURODOMOS LAISVESNĘ PRIEIGĄ PRIE DUOMENŲ RIBOJANČIOS PRIEŽASTYS

Anketoje mokslo ir studijų institucijų buvo klausiama: *Kas riboja, jei riboja, laisvesnę prieigą prie duomenų?* Dažniausiai universitetų nurodoma priežastis, ribojanti prieigą prie mokslinių tyrimų rezultatų, yra įvairios su galimu teisės aktų pažeidimu susijusios kliūtys, **kai mokslinių tyrimų duomenys yra konfidencialūs** dėl asmens duomenų apsaugos ar yra neskelbtini dėl komercinės paslapties. Kad tai yra kliūtis, nurodė 3 iš 8 apklaustų universitetų. Taip pat 3 universitetų atstovai pažymėjo, kad **riboja ir mokslininkų motyvacijos stoka**, nes duomenų atvėrimas reikalauja papildomų pastangų ir laiko (*Mokslininkai turi būti motyvuoti tvarkyti duomenis ne tik dėl to, kad formaliai patenkintų finansuojančios institucijos reikalavimus, bet ir dėl suvoktos pridėtinės vertės – siekiant mokslinės veiklos skaidrumo, didesnio matomumo, pakartotinio panaudojimo galimybės užtikrinimo ir kt.; Tinkamas duomenų paruošimas reikalauja papildomų mokslininkų laiko sąnaudų; mokslininkai nėra motyvuoti, neskatinami, jiems trūksta žinių*). Kaip nurodė vieno universiteto atstovas, nepakankama mokslininkų motyvacija atverti mokslinių tyrimų duomenis gali būti susijusi su mokslininkų vertinimu atestacijos metu (*tinkamai sutvarkyti duomenys / duomenų rinkiniai nėra vertinami (išskyrus humanitarus) vertinant mokslo rezultatus (pagal Kasmetinio universitetų ir mokslinių tyrimų institutų mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros, meno veiklos vertinimo aprašą)*)).

Anot dviejų universitetų atstovų, laisvesnę prieigą prie mokslinių tyrimų rezultatų taip pat riboja **specialistų, išmanančių duomenų atvėrimo klausimą, trūkumas**.

Kitos universitetų nurodytos mokslinių tyrimų rezultatų atvėrimo kliūtys:

1. Nėra nusistovėjusios mokslinių tyrimų duomenų atvėrimo praktikos: *Ribojama ir dalijimosi kultūros stoka, ir nusistovėjusios praktikos nebuvimas. Ne visose mokslo kryptyse / šakose būna sugeneruojama daug kitiems mokslininkams vertingų duomenų;*
2. Su mokslinių tyrimų duomenų atvėrimu susijusių sprendimų valstybės lygmeniu trūkumas: *Nėra aiškios valstybės pozicijos, strategijos, reikalavimų ar tvarkų dėl MTD tvarkymo ir atvėrimo;*
3. Finansavimo mokslinių tyrimų infrastruktūrai palaikyti stoka: (...) *nepalaikomas ir neskiriamas finansavimas jau turimoms infrastruktūroms palaikyti ir plėtoti;*
4. 3 universitetai priežasčių, ribojančių laisvesnę prieigą prie mokslinių tyrimų rezultatų, atsakydami į anketos klausimus nenurodė.

MOKSLINIŲ TYRIMŲ INSTITUTŲ NURODOMOS LAISVESNĘ PRIEIGĄ PRIE DUOMENŲ RIBOJANČIOS PRIEŽASTYS

Atsakydami į klausimą 3 iš 8 mokslinių tyrimų institutų atstovai laisvesnės prieigos prie mokslinių tyrimų duomenų kliūtimi nurodė **duomenų konfidencialumo reikalavimus**: *Iš MTEP veiklų gauti duomenys yra saugomi tiek bendrųjų teisės normų (Autorių teisių įstatymo, Etikos kodekso ir t. t.), tiek ir tikslinių sutarčių (duomenys perduodami užsakovui be Instituto teisės jais disponuoti ar tam tikram laikui duomenys gali būti įslaptinti ir t. t.), todėl ne visada gali būti atverti viešam naudojimui; Ribojama asmens duomenys, kadangi ne visus duomenis, surinktus mūsų mokslininkų, galima skelbti viešai; bioetikos reikalavimai mokslinių tyrimų duomenims.*

Kitos minimos priežastys:

1. Techninės kliūtys (2 respondentai);
2. Žmogiškųjų išteklių trūkumas (2 respondantai);
3. Finansavimo trūkumas (1 respondentas);

4. Individualūs mokslininkų ar jų grupių sprendimai, kuriuos mokslinių tyrimų duomenis atverti (1 respondentas: *Institutas vadovaujasi visuotinai priimtu principu, kad prieiga prie mokslo duomenų turi būti kiek įmanoma atvira ir pagal poreikį uždara, tačiau kiekviena Instituto mokslinė grupė pati sprendžia, kokie jų sukurti moksliniai duomenys gali būti skelbiami atvirai, o kurie – ne*).

Kai kurie mokslinių tyrimų institutai mini ne su mokslinių tyrimų duomenų, o su AP ir publikacijų prieinamumu susijusias problemas (*Mokslininkai turėtų turėti paskatą kelti savo straipsnius į atviros prieigos žurnalus ir talpyklas; Prieigą prie duomenų nustato tyrėjų pasirinktas žurnalas, riboja prenumeratos kainos, jei tai mokamas leidinys ar duomenų bazė; Informacijos trūkumas, duomenų bazių prieinamumas (prenumerata), elektroninių leidinių, reikalingų moksliniams tyrimams, pirkimas ir pasiekiamumas*).

TYRIMO REZULTATŲ APIBENDRINIMAS

Tyrimo duomenys rodo, kad formaliu požiūriu universitetai labiau nei mokslinių tyrimų institutai pasirengę įgyvendinti AP principus. Didžiojoje dalyje universitetų yra patvirtinti AP prie mokslo publikacijų ir mokslinių tyrimų duomenų nustatantys dokumentai. Mokslo institutuose tokia tvarka nėra patvirtinta arba šiuo metu ji rengiama ir derinama. Su tuo sietinas ir kitas tyrimo rezultatas – mokslinių tyrimų institutuose dirbantiems mokslininkams nėra nurodoma (rekomenduojama), kur ir kaip skelbti mokslinių tyrimų straipsnius, bet dažniau nei universitetuose jie patys gali pasirinkti, ar mokslo publikacijas skelbti kaip AP. Tai rodo, kad tuo atveju, kai nėra reglamentuotos tvarkos, mokslinių tyrimų institutuose autoriai turi galimybę laisvai rinktis mokslinės produkcijos publikavimo būdus, tačiau institucijai gali būti gerokai sunkiau savo veikloje įgyvendinti AP principus.

Tiek universitetų, tiek mokslinių tyrimų institutų darbuotojai, atsakę į tyrimo anketos klausimus, nurodė, kad dauguma Lietuvoje leidžiamų mokslinių žurnalų yra vadinamosios deimantinės AP (autoriams netaikomi straipsnio parengimo leidybai mokesčiai), todėl su didesnėmis prieinamumo kliūtimis juose publikuojant straipsnius nesusiduriama. Pagrindinė tiek universitetų, tiek mokslinių tyrimų institutų nurodoma kliūtis, su kuria susiduria mokslininkai, skelbiantys straipsnius užsienio AP moksliniuose žurnaluose, – tai finansavimo straipsnio parengimo leidybai mokesčiams padengti trūkumas. Svarbu paminėti tai, kad respondentai, atstovaujantys mokslinių tyrimų institutams, kaip problemą įvardijo finansavimo stygių mokslinių žurnalų, mokslinių knygų (monografijų, mokslo studijų ir kt.), duomenų bazių prenumeratomis įsigyti. Ši problema kur kas rečiau minima universitetų atstovų, ir tai rodo mažesnes mokslinių tyrimų institutų galimybes savo darbuotojams suteikti sąlygas susipažinti su kitų autorių moksline produkcija, jei ji yra mokama (prenumeruojama) ir nėra publikuojama kaip AP.

Tyrimas taip pat atskleidė, kad laisvesnę prieigą prie mokslinių straipsnių ir mokslinių knygų (mokslo monografijų ir darbų rinkinių, studijų, mokslo šaltinių leidinių) riboja skirtingos priežastys. Jei pagrindinė publikavimo AP moksliniuose žurnaluose kliūtis yra finansavimo trūkumas, tai mokslinės knygos rečiau publikuojamos kaip AP dėl teisinių kliūčių (prestižiniai mokslinių knygų leidėjai licencinėmis sutartimis numato viešo leidinių platinimo ribojimus).

Atliktas tyrimas atskleidė tam tikrus skirtingo tipo mokslo institucijų skirtumus – iš respondentų atsakymų matyti, kad mokslinių tyrimų institutai dažniau nei universitetai susiduria su techninėmis kliūtimis plėtodami AP ir viešai skelbdami mokslinių tyrimų rezultatus. Institucijų atstovų atsakymai rodo, kad mokslinių tyrimų institutuose trūksta techninės ir programinės įrangos mokslinių tyrimų duomenims kaupti ir saugoti (tai dažniausiai šių institucijų minima kliūtis atveriant mokslinių tyrimų duomenis). Universitetų atstovų teigimu, pagrindinis barjeras, su kuriuo susiduriama publikuojant mokslinių tyrimų duomenis, yra asmens duomenų apsaugos, komerciniai ir kitokie teisiniai ribojimai.

Tiek mokslinių tyrimų institutuose, tiek universitetuose trūksta specialistų, kurių pareigybės būtų tiesiogiai susijusios su mokslinių tyrimų duomenų valdymu. Institucijose už mokslinių duomenų kaupimą, saugojimą, ištrynimą atsakingi patys mokslininkai, mokslinių projektų vadovai, tyrėjai, IT specialistai. Kai kurie respondentai nurodė, kad šias pareigas atlieka bibliotekininkai, teisininkai.

TYRIMO IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Tyrimas atskleidė, kad ne visada aiškiai suprantama, kas yra AP, kokie yra svarbiausi jos įgyvendinimo būdai, taip pat respondentai kaip kliūtį įgyvendinant AM principus įvardija žinių apie duomenų valdymą stoką. Tai rodo, kad būtina kelti darbuotojų, susijusių su AM įgyvendinimu (mokslininkų, darbuotojų, teikiančių konsultacijas mokslininkams AM klausimais), kompetenciją AP įgyvendinimo ir duomenų valdymo srityse. Svarbu ir tai, kad universitetuose ir institutuose bei mokslinius tyrimus finansuojančiose institucijose (LMT) dirbtų atitinkamą kvalifikaciją turintys atsakingi darbuotojai, kurie galėtų mokslininkams suteikti konsultacijas duomenų plano parengimo ir įgyvendinimo klausimais.
2. Tyrimo rezultatai rodo, kad mokslininkams trūksta finansavimo publikuoti straipsnius užsienio aukštos AP moksliniuose žurnaluose. Rekomenduojama mokslininkams sudaryti palankesnes sąlygas reikiamam finansavimui gauti.
3. Iš tyrimo rezultatų matyti, kad daugumai mokslinių tyrimų institutų ir daliai universitetų nepakanka techninės ir programinės įrangos mokslinių tyrimų duomenų saugojimui užtikrinti. Atsižvelgiant į tai, rekomenduojama siekti, kad mokslo institucijos būtų aprūpintos reikiama duomenų valdymo infrastruktūra.

2.3. Lietuvos mokslo tarybos vaidmuo atvirojo mokslo procese

LMT yra Lietuvos AP veiklas koordinuojanti institucija, renkanti ir sisteminanti duomenis apie mūsų šalies AP talpyklas, teisinius, finansinius ir kitus jų plėtros aspektus, dalyvaujanti formuojant AP politiką, skatinanti AP idėjų sklaidą. LMT taip pat skatina Lietuvos mokslo ir studijų institucijas, mokslinių tyrimų infrastruktūras ir susijusias organizacijas patvirtinti savo AP prie mokslo rezultatų politikos nuostatas ir mokslo duomenų valdymo tvarkos aprašus.

LMT ir ŠMSM skiria Lietuvos atstovus į EK nacionalinių atstovų dėl mokslinės informacijos grupę. Ji suburta 2013 m. pabaigoje. Kas dvejus metus šalys narės turi pranešti EK apie veiksmus, kurių imtasi laikantis šios rekomendacijos.

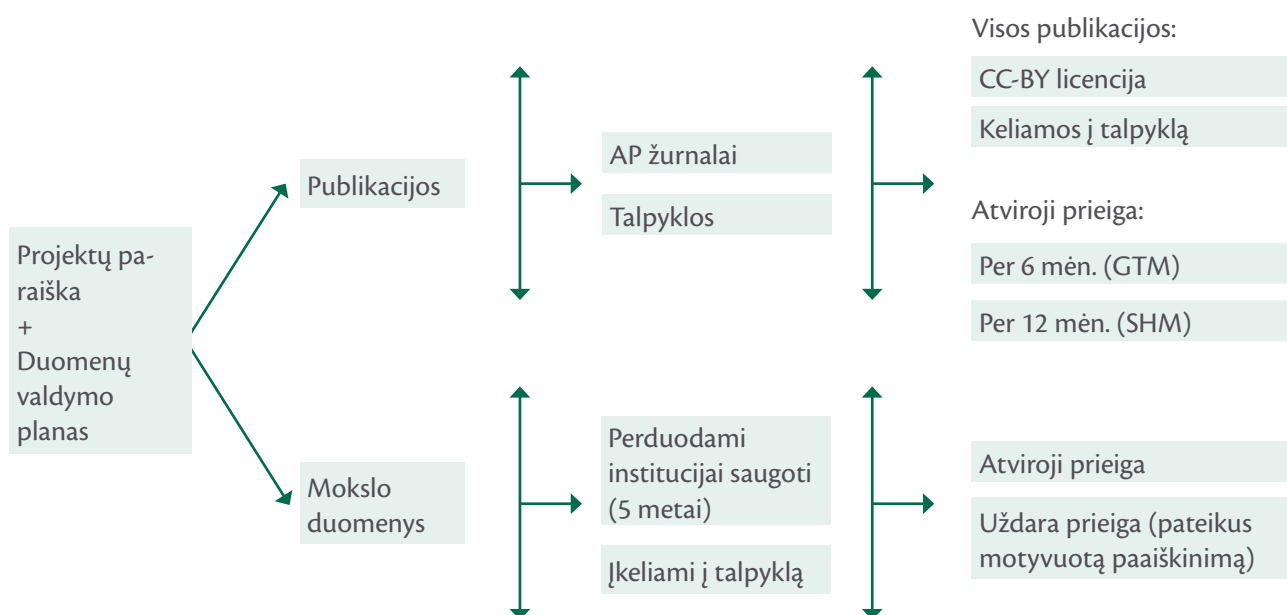
LMT remia ir dalyvauja bendrame pasaulio ir ES šalių AP sąjūdyje, inicijuotame ir palaikomame UNESCO, EK, Europos mokslo tarybos, *Mokslo Europos*, Europos universitetų asociacijos ir kitų organizacijų bei judėjimų, prisideda prie tyrėjų ir tyrimų rezultatams keliamų reikalavimų suderinimo ES.

2016 m. vasario 29 d. LMT nutarimu Nr. VIII-2 patvirtintose Atvirosios prieigos prie mokslo publikacijų ir duomenų gairėse Lietuvos mokslo ir studijų institucijoms ir tyrėjams, vykdančioms mokslinių tyrimų ir sklaidos projektus, pateikti bendrieji principai dėl AP suteikimo prie mokslo publikacijų ir duomenų, gautų už viešąsias lėšas. Šios nuostatos taikomos LMT finansuojamiems projektams:

- AP prie mokslo publikacijų vykdoma pateikiant jas talpyklose ir (ar) AP žurnaluose;
- visos projektų mokslo publikacijos turi būti laikomos talpykloje ir archyvuojamos. Skaitmeninės publikacijų kopijos turi būti pateiktos talpyklai iš karto po priėmimo publikuoti. Talpykla suteikia pateiktoms publikacijoms identifikatorių ir iš karto atveria jų metaduomenis. Publikacijų metaduomenys turi būti visiškai atviri, prieinami paieškai ir automatizuotai nuskaitomi, net kai mokslo publikacijai taikomas embargo laikotarpis. Paskelbus mokslo publikacijas, talpyklose esančios jų kopijos turi turėti nuorodas į oficialiai paskelbtas versijas. Projektų mokslo publikacijos, jei nėra numatyto embargo laikotarpio, turi būti atveriamos iš karto po pateikimo talpyklai. Atvirajai prieigai prie biomedicinos, fizinių, technologijos ir žemės ūkio mokslų sričių mokslo publikacijų gali būti taikomas 6 mėnesių embargo laikotarpis, o prie humanitarinių ir socialinių mokslų sričių mokslo publikacijų – 12 mėnesių embargo laikotarpis;

- straipsnių parengimo leidybai mokesčiai (angl. *article processing charges*, APC), knygų parengimo leidybai mokesčiai (angl. *book processing charges*, BPC) ir išlaidos, patiriamos publikuojant AP žurnaluose ar leidžiant AP knygas, gali būti apmokamos LMT finansuojamų projektų lėšomis ir numatomos projekto išlaidų sąmatoje. Išlaidos už publikacijų atvėrimą hibridiniuose žurnaluose nėra apmokamos LMT projektų lėšomis. Visos knygos ir straipsniai, publikuoti AP žurnaluose, už kuriuos buvo sumokėti straipsnių ir (ar) knygų parengimo leidybai mokesčiai, turi būti skelbiami su kūrybinių bendrijų licencija CC BY (angl. *Creative Commons*, CC BY);
- Gairėse numatyta, kad projekto vadovas turi užtikrinti projekto įgyvendinimo metu gautų duomenų išsaugojimą skaitmeniniu formatu, o pasibaigus projektui – perdavimą saugoti institucijai ir (ar) pateikimą talpyklai. Duomenys turi būti saugomi ne trumpiau kaip 5 metus pasibaigus projektui. Projekto, kurio metu kaupiami duomenys, vykdytojai paraiškoje pateikia duomenų valdymo planą, kuris vykstant projektą gali būti tikslinamas. Duomenų valdymo planui įgyvendinti projekto laikotarpiu patiriamos išlaidos gali būti apmokamos LMT finansuojamų projektų lėšomis ir numatomos projekto išlaidų sąmatoje. Duomenys, kurių pagrindu parengtos mokslo publikacijos, turi būti atvirai prieinami tuo pačiu metu, kaip ir publikacijos. Šie duomenys turi būti prieinami talpyklose ar publikacijų leidėjų nurodytais kitais būdais ir susieti su atitinkamomis publikacijomis. Duomenų atvėrimui, pateikus motyvuotą paaiškinimą, taikomos išimtyt.

LMT rekomendacijų dėl AP prie mokslo publikacijų ir mokslo duomenų apibendrinta schema pateikta 3 paveiksle.



3 pav. LMT rekomendacijos dėl AP prie publikacijų ir mokslo duomenų

Siekiant įvertinti Gairių poveikį AP prie mokslo publikacijų ir duomenų plėtrai, nustatytas Gairių įgyvendinimo pereinamasis laikotarpis iki 2020 m. gruodžio 31 d. Pereinamojo laikotarpio metu, nustačius Gairių nuostatų nesilaikymo atvejų, numatyta taikyti tik įspėjamąsias priemones. 2021 m. rugpjūčio 25 d. LMT pirmininko įsakymu Nr. V-313¹¹⁰ Gairių įgyvendinimo pereinamasis laikotarpis pratęstas iki 2022 m. gruodžio 31 d., pereinamojo laikotarpio metu, nustačius Gairių nuostatų nesilaikymo atvejų, apribojimai bei poveikio priemonės netaikomos.

Dokumente numatytas tarpinis Gairių poveikio ir pasiektos pažangos įvertinimas iki 2018 m. gegužės 1 d. nukeltas į 2022 m. sausio 31 d. Taip pat numatytas Gairių tikslinimas, atsižvelgus į Atvirosios priegios prie mokslo publikacijų ir duomenų gairių taikymo praktiką ir poreikį.

Projekto įgyvendinimo laikotarpiu 2016–2020 m. keitėsi reikalavimai dėl DVP pateikimo. Nuspręsta, kad DVP nėra teikiami kartu su projekto paraiška. Jie rengiami pasirašant finansavimo sutartį tik tiems projektams, kuriuos įgyvendinant, projekto vykdytojų teigimu, kaupiami duomenys.

Projektų vykdytojai galėjo tikslinti DVP tarpinių ataskaitų teikimo metu arba, neteikdami tarpinių ataskaitų, projekto pabaigoje kartu su baigiamąja ataskaita.

Gairėse yra pateikiami bendrieji AP prie mokslo publikacijų ir duomenų principai. Projektų vykdytojų ir institucijų konkretūs įsipareigojimai numatomi projektų finansavimo sutartyse.

Teikdami tarpines ir baigiamąsias projektų ataskaitas, projektų vykdytojai turi pateikti informaciją apie publikacijas ir jų prieigą AP žurnaluose arba talpyklose, metaduomenis, embargo periodus ir kt. su AP susijusią informaciją.

Nors Gairėse numatytas įgyvendinimo ir priežiūros procesas bei priemonės, taikytinos nustačius Gairių nuostatų nesilaikymo atvejų, tačiau nei Gairėse, bei vėlesniuose dokumentuose nėra parengtas ir patvirtintas Gairių įgyvendinimo stebėsenos procesas, taip pat stebėsenos rodikliai, kurių pagrindu būtų vykdoma stebėseną.

2016–2020 m. vykdytų projektų, kuriems taikyti Gairėse pateikti reikalavimai dėl AP prie mokslo publikacijų ir duomenų, stebėsenai naudoti klausimynai: pirmasis skirtas projektų vadovams, antrasis – institucijoms, kurių tyrėjai vykdė LMT finansuojamus projektus.

Būtina atkreipti dėmesį, kad AP ir mokslo duomenų valdymo klausimai yra nauja sritis tyrėjams, todėl visuose projekto vykdymo etapuose reikalinga pagalba, konsultacijos ir mokymai dėl AP, APC / BPC mokesčio, publikacijų ir duomenų įkėlimo į talpyklą, licencijų suteikimo ir kt. klausimais.

Analizuojant Gairių įgyvendinimo ir stebėsenos procesą nustatyta, kad vertinimas turėjo būti atliekamas šiuose etapuose: projekto paraiškos teikimo ir vertinimo, projekto vykdymo, pasibaigus projektui ir poprojektiniu laikotarpiu. Įgyvendinimo laikotarpiu nustatyti šie trūkščiai:

- Gairėse deklaruojama, kad LMT remia, siekia skleisti informaciją apie AP ir skatina Lietuvos mokslo ir studijų institucijas pasitvirtinti savo AP prie mokslo rezultatų politines nuostatas ir mokslo duomenų valdymo tvarkos aprašus. Tačiau faktiškai LMT šiai veiklai vykdyti neturi specialistų ir reikalingų žinių, todėl 2016–2020 m. laikotarpiu LMT iniciatyva nebuvo vykdomi mokymai, konsultacijos, seminarai, reikalingi projekto vykdytojų žinioms gausinti ir kompetencijai AP ir mokslo duomenų valdymo srityje ugdyti. Atskirais atvejais tai darė išorės kviestiniai pranešėjai ar lektoriai;
- LMT neturi pasitvirtinusi nė vieno projekto vykdymo etapo Gairių įgyvendinimo ir stebėsenos rodiklių, kurie turi būti aptariami prieš projektų vykdytojams pasirašant sutartis. Projekto vykdytojų ir jų atstovaujimų institucijų apklausa naudojant klausimynus neturėtų būti naudojama kaip pagrindinė stebėsenos priemonė, ji gali būti naudojama kaip papildoma priemonė, padedanti nustatyti AM plėtrą skatinančius veiksnius ir (ar) barjerus;

¹¹⁰ <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/2b8cd7b205db11ecb4af84e751d2e0c9?jfwid=tu0odns4k>.

- projekto paraiškos teikimo ir vertinimo etape projekto paraiškoje turėjo būti pateikiamas DVP. Siekiant palengvinti DVP rengimą buvo parengtas DVP ruošinys, kurio pagrindu projekto paraiškos rengėjai rengė DVP. DVP rengė tik ta dalis projektų vykdytojų, kurie nurodė kaupiantys duomenis. Pasirinkimo, ar projekte kaupiami duomenys, pagrįstumas nebuvo vertinamas. DVP projektų rengėjai neturėjo galimybės gauti kvalifikuotą pagalbą ir konsultacijų, kaip juos rengti, kadangi fondo darbuotojai ir ekspertai šioje srityje neturėjo tinkamo pasirengimo ir žinių bei vertinimo kriterijų;
- vėlesniu laikotarpiu DVP buvo teikiamas sutarties pasirašymo metu. Fondo darbuotojai vertino patį DVP pateikimo faktą, o ne jo turinį. Nebuvo patvirtintų DVP vertinimo kriterijų ir darbuotojų, kurie galėtų tai atlikti. Buvo įskaitomas tik pats DVP parengimo faktas;
- projekto įgyvendinimo laikotarpiu DVP galėjo būti tikslinamas, informacija apie mokslo duomenų tvarkymą ir publikacijas buvo pateikiama tarpinėje ataskaitoje. Jas vertinant konstatuojamas pats pateikimo faktas. Patikslintas DVP ir duomenys apie publikacijas teikiami rankiniu būdu sistemai *junkis.lmt.lt*;
- pasibaigus projektui, projekto vykdytojai sistemoje *junkis.lmt.lt* turi pateikti informaciją apie mokslo publikacijas ir mokslo duomenis. Informacija teikiama rankiniu būdu, nėra automatizuoto informacijos perkėlimo iš talpyklų ar duomenų bazių, todėl daugelis metaduomenų neišsamūs, netikslūs ar neteisingi. Atliekamas formalus patikrinimas tik tam, kad atitinkama informacija būtų pateikta, tačiau netikrinama, ar pateikta teisinga informacija apie talpyklas ir nuorodas į publikacijas;
- nėra patikros, ar publikacijoms ir duomenims suteikta AP licencija CC BY;
- poprojektiniu laikotarpiu už mokslo duomenų saugojimą 5 metus yra atsakinga projektą vykdžiusi institucija. Nevykdoma stebėseną dėl publikacijų atvėrimo ir duomenų perdavimo institucijoms ar talpyklai ir jų prieinamumo 5-erių metų laikotarpiu.

APIBENDRINIMAS

Apibendrinant Gairių įgyvendinimo įvairiuose projekto vykdymo etatuose stebėseną galima teigti, kad procesas turi būti tobulinamas iš esmės: parengti ir patvirtinti stebėsenos rodikliai, nustatyti informacijos surinkimo kanalai, palaipsniui atsisakant rankinio duomenų pateikimo ir taikant automatizuotus duomenų surinkimo iš talpyklų ir duomenų bazių būdus. Metaduomenų, pvz., PID, DOI, URL ir kt., pateikimo teisingumas turi būti tikrinamas techninėmis priemonėmis.

AP pažangos stebėseną turėtų būti vykdoma LMT sistemoje duomenis surenkant iš patikimų talpyklų automatinio būdu. Taip pat atliekama palyginamoji analizė naudojant komercines duomenų bazes (toliau – DB), pvz., *WoS*, *Scopus*, taip pat AP įrankius *OpenAIRE Graph*.

Kituose skyriuose pristatomi LMT finansuotų projektų vadovų apklausos rezultatai, taip pat komercinėse DB (*WoS* ir *Scopus*) ir AP talpyklose (*eLABa*, *OpenAIRE*) pateikiami duomenys apie LMT finansuotų projektų mokslo publikacijų pokyčius 2016–2020 m. laikotarpiu.

2.4. Lietuvos mokslo tarybos finansuotų projektų vadovų apklausos rezultatai

METODIKA

Analizuojamu 2016–2020 m. laikotarpiu LMT finansavo 200 projektų, kurių tyrėjai turėjo vadovautis AP gairėmis. Ataskaitoje nagrinėjami LMT pateikti 94 projektų (toliau – projektai), vykdytų nuo 2016 m. rugsėjo 1 d. iki 2020 m. gruodžio 31 d., vadovų klausimyno duomenys. Tai sudaro 47 proc. visų projektų, kuriems galiojo AP gairės. Projektų vadovai klausimyną pildė 2021 m. gruodžio – 2022 m. sausio mėn. Klausimynas buvo pildomas LMT sistemoje *junkis.lmt.lt* ir susietas su tam tikru projektu (-ais), tad projekto vadovui buvo automatiškai pateikiama dalis informacijos, likusią dalį reikėjo papildyti ir (ar) pakoreguoti. Sistemoje pateikti visi reikiami paaiškinimai (pvz., žemiau), prisijungimo ir kita bendrinė informacija buvo suformuota ir išsiųsta kiekvienam projekto vadovui automatinio laišku.

Klausimyne pateikiama informacija apie mokslinių tyrimų duomenų kaupimą projekto įgyvendinimo metu, perdavimą saugoti ir atvėrimą projektui pasibaigus ir mokslo publikacijų saugojimą AP talpyklose¹¹¹.

Iš viso projektuose buvo numatyta parengti 428 mokslo publikacijas (mokslo straipsnius, monografijas, straipsnių rinkinius, studijas ir kt.). Klausimyno pildymo metu išleistos (paskelbtos) 359 mokslo publikacijos (84 proc.), įteiktos – 24 (6 proc.), priimtose spausdinti su įrodančiais dokumentais – 9 (2 proc.); mokslo publikacijų parengtumo lygis nenurodytas 36 atvejais (8 proc.). Remiantis LMT pateiktais mokslo publikacijų bibliografiniais aprašais ir (ar) LMT konkursinių paraiškų, vykdytų ir vykdomų projektų sąvado *Spektras* informacija, atlikta 359 išleistų (paskelbtų) mokslo publikacijų paieška internete. Paieškos rezultatas – rasta 312 mokslo publikacijų ir nustatyta, kiek iš jų yra atvirai prieinamų mokslo žurnaluose ar leidėjo interneto svetainėse (t. y. ar leidėjas suteikia visą prieigą prie viso teksto). 29 mokslo publikacijų nerasta dėl nepakankamai detalaus jų bibliografinio aprašo (N = 26), prieigos internete apribojimų ar kitų priežasčių (N = 13). 10 mokslo publikacijų buvo atmestos, nes kartojosi. Šios 312 mokslo publikacijų yra 82 projektų rezultatas.

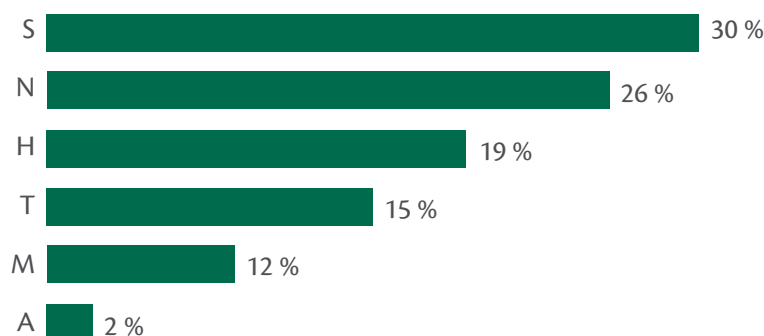
PAGRINDINĖS PROJEKTŲ CHARAKTERISTIKOS

Analizei pateikti Nacionalinių mokslo programų (*Gerovės visuomenė* (2015–2020 m.) (GER), *Sveikas senėjimas* (2015–2021 m.) (SEN), *Link ateities technologijų* (2016–2021 m.) (LAT), *Modernybė Lietuvoje* (2017–2022 m.) (MOD)), Valstybinės lituanistinių tyrimų ir sklaidos 2016–2024 metų programos (LIP), Lietuvos-Japonijos projektai (LJB), tyrimų, skirtų parengti sprendimus dėl COVID-19 pandemijos padarinių (COV), projektai, reikminių tyrimų projektai (REP) ir Mokslininkų grupių projektai (MIP). Didžiausią analizuotų projektų dalį sudarė socialinių mokslų srities¹¹² projektai (N=28; 30 proc.), nemažą dalį – gamtos mokslų bei humanitarinių mokslų sričių projektai (atitinkamai, N=24; 26 proc.; N=18; 19 proc.) (4 pav.). Technologijos mokslų srityje nagrinėti 14 projektų (15 proc.), medicinos ir sveikatos mokslų srityje – 8 projektų (9 proc.), žemės ūkio mokslų srityje – tik 2 projektų (2 proc.) duomenys¹¹³. Toliau duomenys atskirose mokslo srityse nagrinėjami, kai yra pakankamai duomenų (mokslo publikacijų skaičius ir pan.) detalai statistikai pateikti.

¹¹¹ Sąvoka *atvirosios prieigos talpykla* suprantama taip, kaip apibrėžta Atvirosios prieigos prie mokslo publikacijų ir duomenų gairėse, patvirtintose Lietuvos mokslo tarybos 2016 m. vasario 29 d. nutarimu Nr. VIII-2 *Dėl Atvirosios prieigos prie mokslo publikacijų ir duomenų gairių patvirtinimo*.

¹¹² Čia ir toliau analizuojama pagrindinė projektų mokslo sritis.

¹¹³ Atkreiptinas dėmesys, kad mokslo sritis nurodytos pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017 m. kovo 1 d. nutarimu Nr. 149 (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. gruodžio 19 d. nutarimo Nr. 1317 redakcija) patvirtintą mokslo sričių klasifikatorių.



4 pav. Projektų pasiskirstymas pagal mokslo sritis, proc., N = 94

Pastaba: S – socialiniai mokslai, N – gamtos mokslai, H – humanitariniai mokslai, T – technologijos mokslai, M – medicinos ir sveikatos mokslai, A – žemės ūkio mokslai.

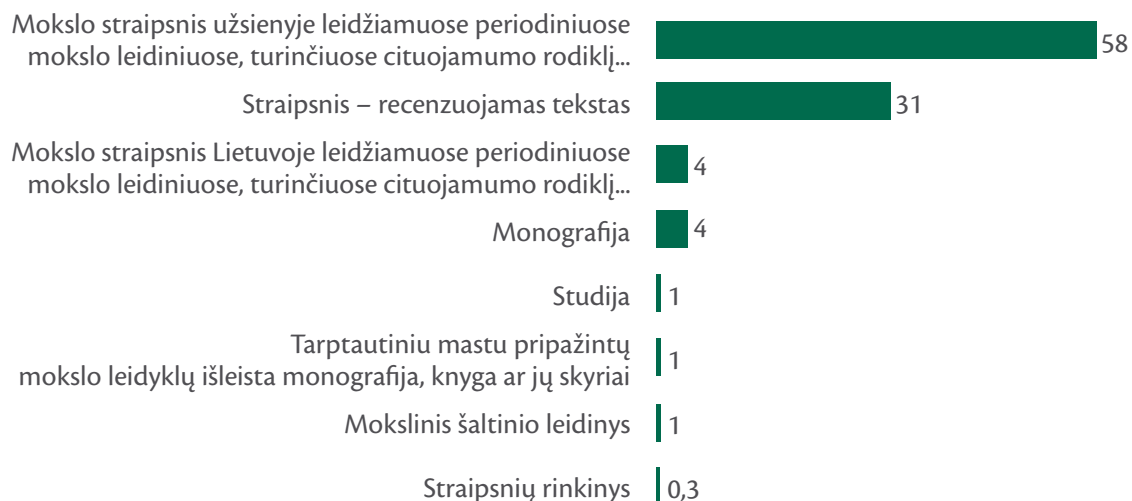
Pagal projektą vykdančią instituciją 72 projektai (77 proc.) buvo vykdomi universitetuose, 22 projektai (23 proc.) – mokslinių tyrimų institute. Daugiausia projektų vykdė Vilniaus universitetas (N=32; 34 proc.) ir Kauno technologijos universitetas (N=16; 17 proc.). Dar 6 projektus (6 proc.) vykdė Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, 5 projektus (5 proc.) – Fizinių ir technologijos mokslų centras, po 3 projektus (po 3 proc.) – Klaipėdos universitetas, Lietuvos kultūros tyrimų institutas ir Vytauto Didžiojo universitetas¹¹⁴. Kitų institucijų vykdyti projektai sudarė po 1–2 proc. Toliau duomenys pagal atskiras institucijas nenagrinėjami, kadangi nėra pakankamai duomenų (mokslo publikacijų skaičius ir pan.) detaliam statistikai pateikti.

MOKSLO PUBLIKACIJŲ CHARAKTERISTIKOS

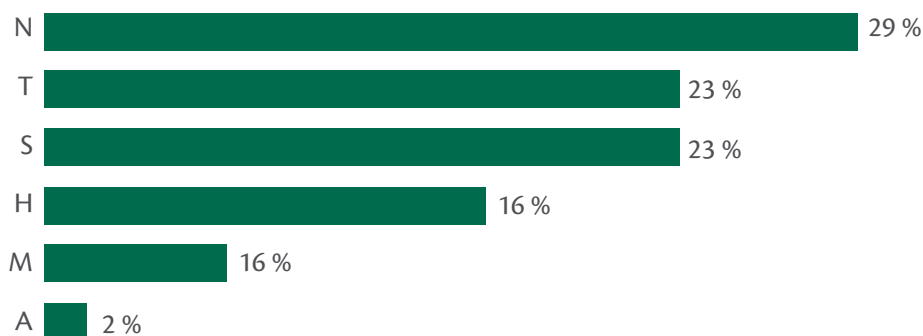
Didžiausią internete rastų mokslo publikacijų dalį – daugiau nei pusę – sudarė mokslo straipsniai užsienyje leidžiamuose periodiniuose mokslo leidiniuose, turintys IF (WoS)¹¹⁵ (N = 181; 58 proc.), apie trečdalį – straipsniai-rencenzuojami tekstai (N = 97, 31 proc.) (5 pav.). Nedidelę dalį sudarė monografijos (N = 12; 4 proc.) ir mokslo straipsniai Lietuvoje leidžiamuose periodiniuose mokslo leidiniuose, turintys IF (WoS) (N = 13; 4 proc.). Kitos mokslo publikacijų rūšys sudarė nežymią dalį – po 1–2 proc. Daugiau nei ketvirtadalis internete surastų mokslo publikacijų priklausė gamtos mokslų sričiai (N=92; 29 proc.), po beveik ketvirtadalį – technologijos mokslų ir socialinių mokslų sritims (po N=72; 23 proc.), šeštadalis – humanitarinių mokslų sričiai (N=50; 16 proc.) (6 pav.). Kitų mokslo sričių mokslo publikacijos sudarė mažiau nei 10 procentų.

¹¹⁴ Projektai, kurių įgyvendinimo laikotarpiu juos vykdžiusi institucija tapo kitos institucijos dalimi, priskiriami projekto įgyvendinimo pradžios institucijai.

¹¹⁵ Čia ir toliau – IF (WoS) žymimas cituojamumo rodiklis (*Impact Factor*) Clarivate Analytics (buv. Thomson Reuters) *Web of Science* duomenų bazėje.



5 pav. Mokslo publikacijų rūšys, proc. (mokslo publikacijos parengtumo lygis klausimyno pildymo metu – išleista (paskelbta)). N = 312



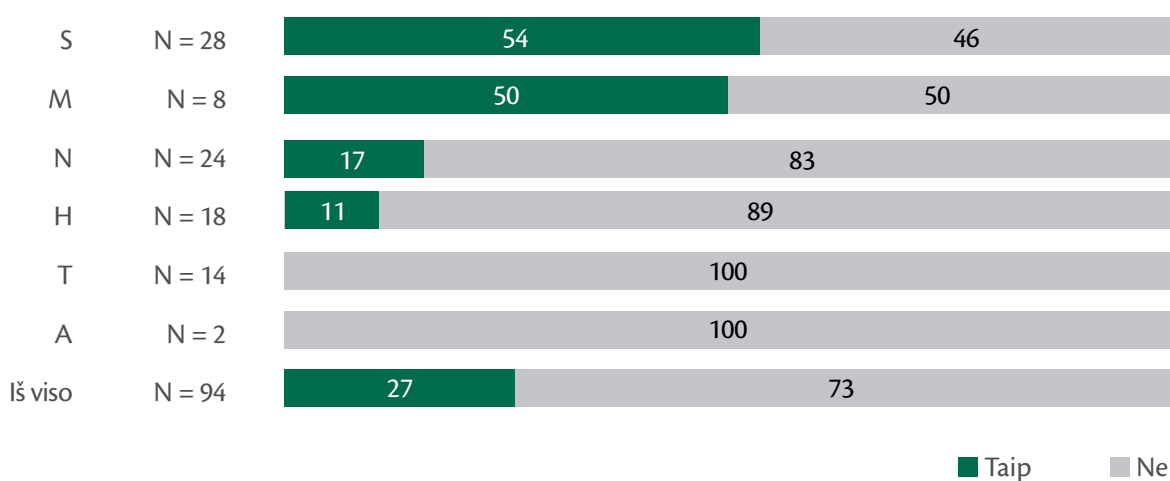
6 pav. Mokslo publikacijų mokslo sritys, proc. (mokslo publikacijos parengtumo lygis klausimyno pildymo metu – išleista (paskelbta)). N = 312

Pastaba: mokslo sritis pagal projekto mokslo sritį: N – gamtos mokslai, T – technologijos mokslai, S – socialiniai mokslai, H – humanitariniai mokslai, M – medicinos ir sveikatos mokslai, A – žemės ūkio mokslai.

MOKSLINIŲ TYRIMŲ DUOMENŲ KAUPIMAS PROJEKTO ĮGYVENDINIMO METU

Vidutiniškai 27 proc. projektų paraiškose buvo numatyta kaupti mokslinių tyrimų duomenis projekto įgyvendinimo metu. Ši dalis yra panaši universitetų ir mokslinių tyrimų institutų vykdomuose projektuose (vidutiniškai atitinkamai 26 proc. ir 27 proc.). Socialinių mokslų srities projektuose mokslinių tyrimų duomenų kaupimas projekto įgyvendinimo metu buvo numatytas dažniau nei kitose mokslo srityse – daugiau nei kas antrame projekte (54 proc., 7 pav.). Medicinos ir sveikatos mokslų srityje pusėje projektų buvo numatyta kaupti mokslinių tyrimų duomenis projekto įgyvendinimo metu (50 proc.). Kitose mokslo srityse ši dalis svyruoja nuo 0 proc. (technologijos mokslų; taip pat – žemės ūkio mokslų, tačiau šioje srityje pateikti tik 2 projektų duomenys) iki 17 proc. (gamtos mokslų).

Šie rezultatai rodo, kad daugumoje mokslo sričių, išskyrus socialinius mokslus bei medicinos ir sveikatos mokslus, dauguma projektų vadovų neplanavo kaupti mokslinių tyrimų duomenų. Neturint duomenų apie šių tyrimų pobūdį ir tyrimo duomenų valdymą, sudėtinga įvertinti, kiek ši informacija atspindi bendrą tyrimų atlikimo praktiką.



7 pav. Projektų, kurių paraiškose buvo numatyta kaupti mokslinių tyrimų duomenis projekto įgyvendinimo metu, dalis, proc.

Pastaba: S – socialiniai mokslai, M – medicinos ir sveikatos mokslai, N – gamtos mokslai, H – humanitariniai mokslai, T – technologijos mokslai, A – žemės ūkio mokslai.

Mokslinių tyrimų duomenų kaupimas įgyvendinant projektą nebūtinai reiškia, kad šie duomenys bus atverti projektui pasibaigus, tačiau tai yra būtina AM sąlyga (jei duomenys nekaupiami, nėra ir ką atverti projektui pasibaigus). Be to, remiantis 2005 m. kovo 11 d. Komisijos rekomendacija dėl Europos mokslininkų chartijos ir dėl Mokslininkų priėmimo į darbą elgesio kodekso, mokslininkams taikomi bendrieji atskaitomybės principai ir reikalavimai: *Duomenų rinkimo ir analizės metodai, rezultatai ir, jei reikia, išsamūs duomenys turėtų būti prieinami vidaus ir išorės tyrimams, kai tai yra būtina ir to paprašius atitinkamoms institucijoms.* LMT pirmininko 2019 m. balandžio 4 d. įsakymu Nr. V-176 patvirtintose Lietuvos mokslo tarybos mokslo ir sklaidos projektų konkursinio finansavimo bendrosiose taisyklėse (toliau – Taisyklės) numatyta: *Vadovaujantis LMT patvirtintomis Atvirosios prieigos prie mokslo publikacijų ir duomenų gairėmis vykdančioji institucija ir projekto vadovas turi siekti, kad įgyvendinant projektą gauti duomenys bei mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros rezultatai būtų tinkamai naudojami ir išsaugomi taip, kad būtų užtikrinta prieiga prie jų* (83 punktas). Vis dėlto daugelyje analizuojamų projektų neplanuota kaupti mokslinių tyrimų duomenų. Be to, projektų paraiškose, kuriose nenumatyta kaupti mokslinių tyrimų duomenų, nebūtina pateikti ir mokslinių tyrimų duomenų valdymo plano (Gairių 21 punktas: *Projekto, kurio metu bus kaupiami duome-*

nys, vykdytojai paraiškoje pateikia duomenų valdymo planą). Kai nėra šios informacijos, negalima įvertinti, ar (kur) mokslinių tyrimų duomenys bus saugomi projekto įgyvendinimo metu ir jam pasibaigus, ar mokslinių tyrimų duomenys bus tinkamai naudojami, ar bus užtikrinta prieiga prie jų, kokia ta prieiga bus ir pan., t. y. ar įgyvendinami Taisyklėse ir Gairėse įtvirtinti siekiai.

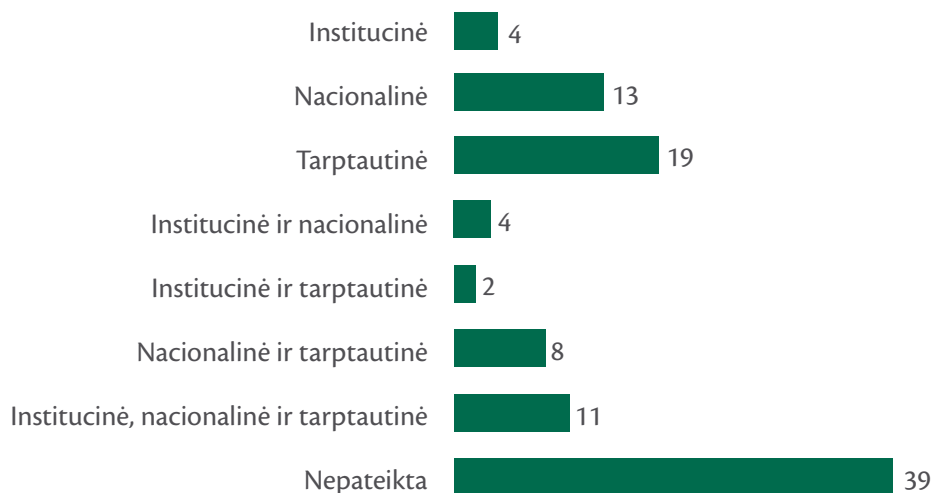
Mokslinių tyrimų duomenų valdymo planas yra viena iš priemonių, padedančių tinkamai tvarkyti mokslinių tyrimų duomenis. Jame detalizuojama, kaip mokslinių tyrimų duomenys bus saugomi duomenų rinkimo ir analizės metu, ar (kaip) duomenys bus saugomi ir (ar) atveriami tyrimui pasibaigus ir kt. Paskelbus kvietimo rezultatus, į finansuojamų projektų sąrašą įtrauktų projektų vadovai prieš pasirašydami projekto finansavimo sutartį privalo elektroninėje sistemoje <http://junkis.lmt.lt> pateikti esmines duomenų valdymo plano nuostatas.

MOKSLO PUBLIKACIJŲ ATVIROJI PRIEIGA (PAIEŠKOS INTERNETE REZULTATAI)

Iš 312 mokslo publikacijų, rastų internete pagal bibliografinius aprašus ir (ar) *Spektras* informaciją, identifi-kuotos 167 mokslo publikacijos (54 proc.), kurių visas tekstas buvo atvirai prieinamas žurnalo ar leidėjo interneto svetainėje. 145 mokslo publikacijų (46 proc.) atveju buvo atvirai pateikiamos santraukos ir kita informacija apie mokslo publikaciją (pvz., literatūros šaltiniai). 60 proc. atvirai prieinamų mokslo publikacijų buvo nurodyta kūrybinių bendrijų (angl. *Creative Commons*) licencija (dažniausiai CC BY 4.0; taip pat CC BY-NC-ND, CC BY-NC-ND 3.0, CC BY-NC-ND 4.0, CC BY-NC, CC BY 3.0) ir kt.

MOKSLO PUBLIKACIJŲ PATEIKIMAS ATVIROSIOS PRIEIGOS TALPYKLOMS (PROJEKTŲ VADOVŲ APKLAUSOS REZULTATAI)

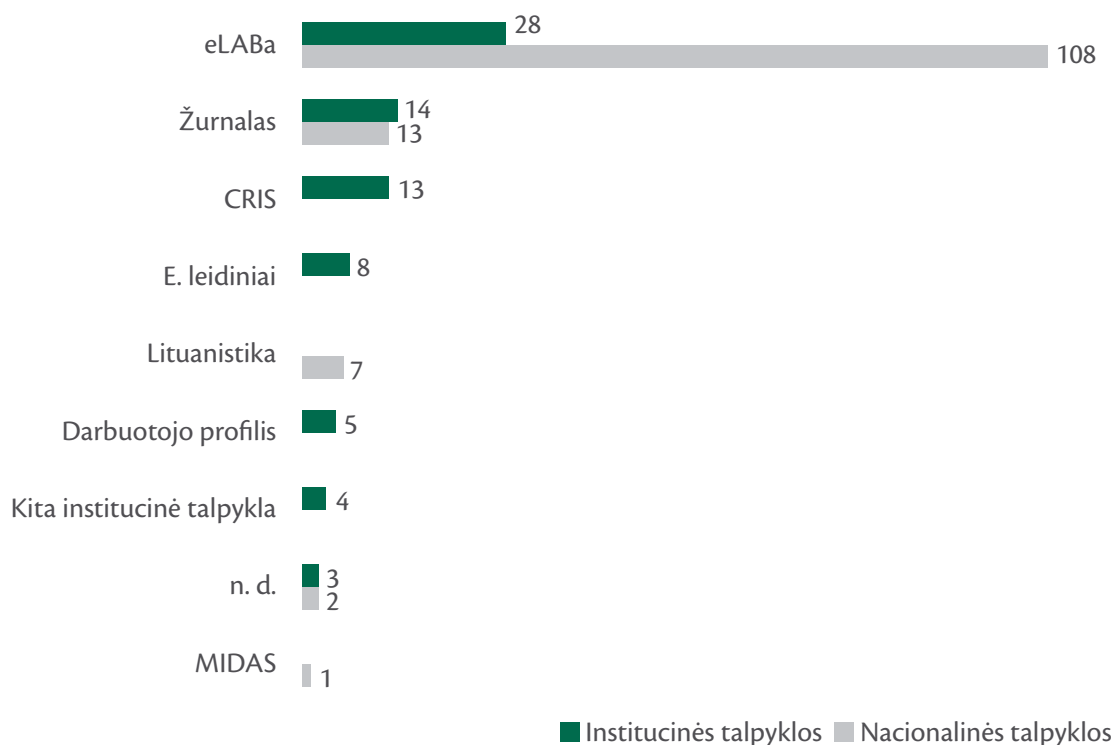
Remiantis LMT pateiktais *junkis.lmt.lt* el. sistemos duomenimis, 219 iš 359 mokslo publikacijų (61 proc.), parengtų įgyvendinant projektus, buvo pateiktos AP talpykloms. Institucinėms AP talpykloms pateikta 75 (21 proc.), nacionalinėms – 129 (36 proc.), tarptautinėms – 142 mokslo publikacijos (40 proc.). Dažnai mokslo publikacijos buvo pateikiamos ne vienai, o kelioms talpykloms, pvz., 14 mokslo publikacijų (4 proc.) buvo pateikta ir institucinei, ir nacionalinei talpykloms, 38 mokslo publikacijos (11 proc.) – tiek institucinei, tiek nacionalinei, tiek tarptautinei



talpykloms (8 pav.).

8 pav. Mokslo publikacijų, pateiktų AP talpykloms, skaičius, proc., N = 359

Projektų vadovų klausimyne nurodytos institucinės ir nacionalinės talpyklos sugrupuotos, joms priskiriant kodą pagal nurodytus reikšminius žodžius talpyklos aprašyme arba interneto nuorodą (9 pav.). Viena iš dažniausiai nurodytų talpyklų – eLABa. Projektų vadovų nuomone, ji priskirtina ir prie institucinių (N = 28; 37 proc.), ir prie nacionalinių (N = 108; 84 proc.) AP talpyklų. Pastebėtina, kad eLABa nurodymas kaip institucinės ar nacionalinės talpyklos galėjo būti ne visada tikslus, pvz., keliais atvejais prie nacionalinių talpyklų buvo nurodyta VU eLABa. Apskritai projektų vadovai vietoje talpyklų dažnai pateikė nuorodas į pačius straipsnius (žurnaluose, akademinėse leidimų interneto svetainėse, tyrėjų profiliuose ir pan.). Pavyzdžiui, pateikdami informaciją apie institucines AP talpyklas, projektų vadovai nurodė atitinkamas mokslo publikacijas žurnaluose (N = 14), el. leidinius (ebooks, el. leidinių, akademinėse leidimų knygų lentynas, talpyklas ir pan.) (N = 8), tyrėjų profilius (N = 5), kitas institucines talpyklas (repository, LSMU institucinė talpykla, universiteto vidinė failų direktorija ir pan.) (N = 4); keliais atvejais (N = 3) talpykla nežinoma ar nenustatyta (pvz., *Lietuvių katalikų mokslo akademijos internetinei prieigai, nežinau, nes tuo rūpinuosi ne aš, o VU*). Iš nacionalinių talpyklų dažniausiai nurodyta eLABa (N = 108), paminėta *Lituanistika* (N = 7) ir MIDAS (N = 1); taip pat pateiktos nuorodos į mokslo publikacijas žurnaluose (N = 13), o keliais atvejais talpykla nenurodyta (*nežinau*) (N = 2).

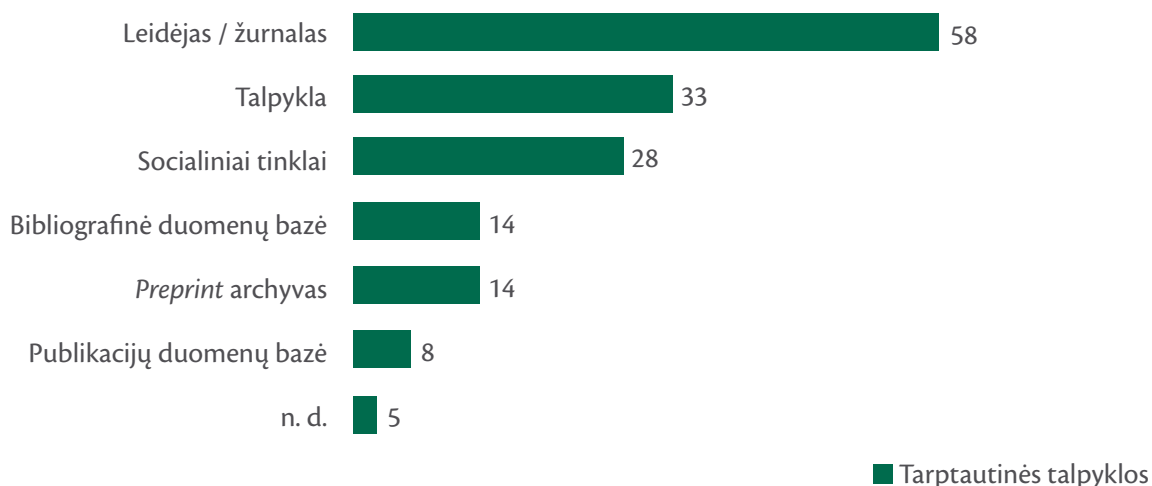


9 pav. AP institucinių ir nacionalinių talpyklų grupės ir jose pateiktų mokslo publikacijų skaičius

Pastaba: mokslo publikacija gali būti pateikta kelioms talpykloms, todėl mokslo publikacijų suma gali būti didesnė nei unikalių mokslo publikacijų skaičius. Talpyklų grupavimas atliktas pagal projektų vadovų klausimyne pateiktą informaciją. Talpyklų priskyrimas grupėms yra problemiškas, kadangi nėra talpyklų klasifikatoriaus.

Prie tarptautinių talpyklų projektų vadovai dažniausiai nurodė įvairias interneto publikacijų paieškos platformas, archyvus, duomenų bazines, talpyklas, pvz., *Academia* (N = 15), *arXiv* (N = 11), *bioRxiv* (N = 2), *medRxiv* (N = 1), *CEEOL* (N = 1), *CORE* (N = 1), *EBSCO* (N = 2), *Portico* (N = 1), *PubMed Central* (N = 2), *PubMed* (N = 3), *ScienceDirect*

(N = 3), Scopus (N = 3), SpringerLink (N = 1), WoS (N = 10), Zenodo (N = 5) (10 pav.). Tačiau nemažą dalį sudarė nuorodos į pačius straipsnius žurnaluose arba į leidėją (N = 58). Taip pat buvo nurodytos ir nacionalinės talpyklos (*Lituanistika* (N = 20), *eLABa* (N = 6)). Kai kuriais atvejais buvo paminėta tyrėjų bendradarbiavimo platforma *ResearchGate* (N = 13). Keliais atvejais (N = 5) talpykla nenurodyta arba nenustatyta (pvz., *Straipsnis nėra prieinamas atviroje prieigoje, bet prieinamas duomenų bazės prenumeratoriams, PMCID*). Darytina prielaida, kad, esant daugybei straipsnių dalijimosi platformų, duomenų bazių ir pan., projektų vadovams sudėtinga identifikuoti konkrečią talpyklą; AP talpyklos apibrėžtis nėra aiški – ji gali būti painiojama su AP žurnalais, mokslo valdymo sistemomis ir pan. Be to, gali būti painiojamos institucinės, nacionalinės ir tarptautinės AP talpyklos (pvz., *eLABa* priskiriama prie tarptautinių).

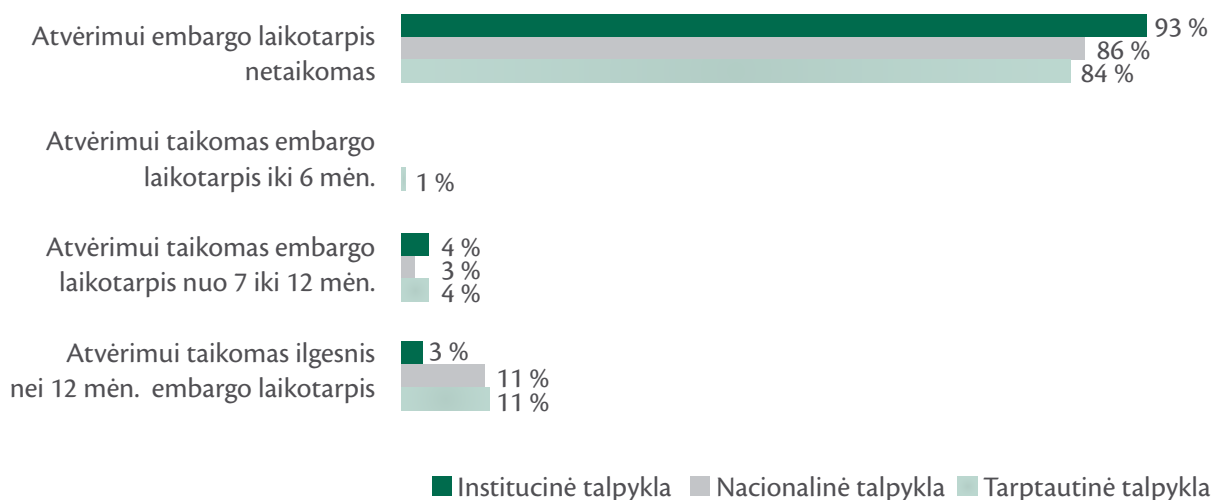


10 pav. AP tarptautinių talpyklų grupės ir jose pateiktų mokslo publikacijų skaičius

Pastaba: mokslo publikacija gali būti pateikta kelioms talpykloms, todėl mokslo publikacijų suma gali būti didesnė nei unikalių mokslo publikacijų skaičius. Talpyklų grupavimas atliktas pagal projektų vadovų klausimyne pateiktą informaciją. Talpyklų priskyrimas grupėms yra problemiškas, kadangi nėra talpyklų klasifikatoriaus. Projektų vadovų pateikta informacija sugrupuota į šias grupes: leidėjai (žurnalai) – nuorodos į konkrečias mokslo publikacijas, žurnalo ar leidėjo pavadinimas; talpyklos – Lituanistika, PubMed Central, Zenodo, eLABa, CORE; publikacijų duomenų bazės – SpringerLink, ScienceDirect, EBSCO, CEEOL, Portico; preprint archyvai – arXiv, bioRxiv, medRxiv; socialiniai tinklai – ResearchGate, Academia.edu; bibliografinės duomenų bazės – Scopus, WoS, PubMed.

EMBARGO LAIKOTARPIS

Daugumai AP talpyklose pateiktų mokslo publikacijų embargo laikotarpis nebuvo taikomas (93 proc. – institucinėse talpyklose, 86 proc. – nacionalinėse talpyklose, 84 proc. – tarptautinėse talpyklose) (11 pav.). Tais atvejais, kai nacionalinėse ir tarptautinėse talpyklose pateiktoms mokslo publikacijoms embargas buvo taikomas, mokslo publikacijų atvėrimas dažniausiai buvo nukeltas daugiau nei 12 mėn. (atitinkamai po 11 proc. mokslo publikacijų). Institucinėms talpykloms pateiktų mokslo publikacijų atvėrimui embargas buvo taikomas labai retai ir maždaug panašiomis proporcijomis nuo 7–12 mėn. (4 proc.) ir daugiau nei 12 mėn. (3 proc.). Embargas iki 6 mėn. buvo taikomas itin retai – tarptautinėse talpyklose pateiktoms mokslo publikacijoms (1 proc.).



11 pav. Mokslo publikacijų atvėrimui taikomas embargo laikotarpis

Apibendrinant pažymėtina, kad mokslo publikacijų pateikimas AP talpyklose (ypač institucinėse) dažniausiai reiškia jų atvėrimą nedelsiant. Apie dešimtadalio mokslo publikacijų, pateiktų nacionalinėse ir tarptautinėse talpyklose, prieiga buvo siekiama apriboti daugiau nei 12 mėn. Apskritai embargas buvo dažniau taikomas tarptautinėse nei kitose talpyklose atveriamoms mokslo publikacijoms (palyginti, institucinėse talpyklose – 7 proc., nacionalinėse talpyklose – 14 proc., tarptautinėse talpyklose – 16 proc.). Nors mokslo publikacijų, kurioms nustatytas embargo laikotarpis, dalis nėra didelė, tačiau ši praktika neatitinka mokslo publikacijų pateikimo AP talpyklose tikslo – suteikti AP prie mokslo publikacijų. Kita vertus, embargo taikymo praktika priklauso ir nuo leidyklų publikavimo politikos. Skirtingos leidyklos gali turėti skirtingą politiką dėl AP straipsnių embargo, pvz., *Springer* netaiko 6–12 mėn. embargo AP straipsniams¹¹⁶ ir atveria dalį mokslo publikacijų (pvz., *SharedIt* iniciatyva¹¹⁷); *Elsevier* galimi keli AP variantai: žaliaji, kai prenumeruojamiems straipsniams nustatomas 12–24 mėn. embargo laikotarpis, ir auksinė, kai straipsnis visiškai atveriamas iš karto jį publikavus¹¹⁸. Kita vertus, šiame kontekste paminėtina *Plan S* iniciatyva, kuria siekiama, kad nuo 2021 m. visų mokslinių tyrimų, gavusių finansavimą iš valstybinių ar privačių dotacijų per nacionalines, regionines ir tarptautines mokslinių tyrimų tarybas ar kitas finansuojančias įstaigas, rezultatai būtų skelbiami atvirosios prieigos žurnaluose, atvirosios prieigos platformose arba nedelsiant prieinami per atvirosios prieigos talpyklas be embargo¹¹⁹.

LĖŠŲ ŠALTINIAI PARENGIMO LEIDYBAI MOKESČIAMS SUMOKĖTI

87 iš 368 mokslo publikacijų (24 proc.) atvejais projektų vadovai nurodė, kad reikėjo skirti lėšų straipsnio parengimo leidybai mokesčiams (APC) ir (ar) knygos parengimo leidybai mokesčiams (BPC) sumokėti (8 pav.). Lėšų APC ir (ar) BPC nereikėjo publikuojant mokslo straipsnius Lietuvoje leidžiamuose periodiniuose mokslo leidiniuose, turinčiuose IF (*WoS*), (0 proc.); lėšų APC ir (ar) BPC reikėjo publikuojant straipsnius-recenzuojamus tekstus (15 proc.), mokslo straipsnius užsienyje leidžiamuose periodiniuose mokslo leidiniuose, turinčiuose IF (*WoS*), (28 proc.) ir monografijas (44 proc.) (12 pav.). Kitų rūšių mokslo publikacijų skaičius yra per mažas, kad būtų galima

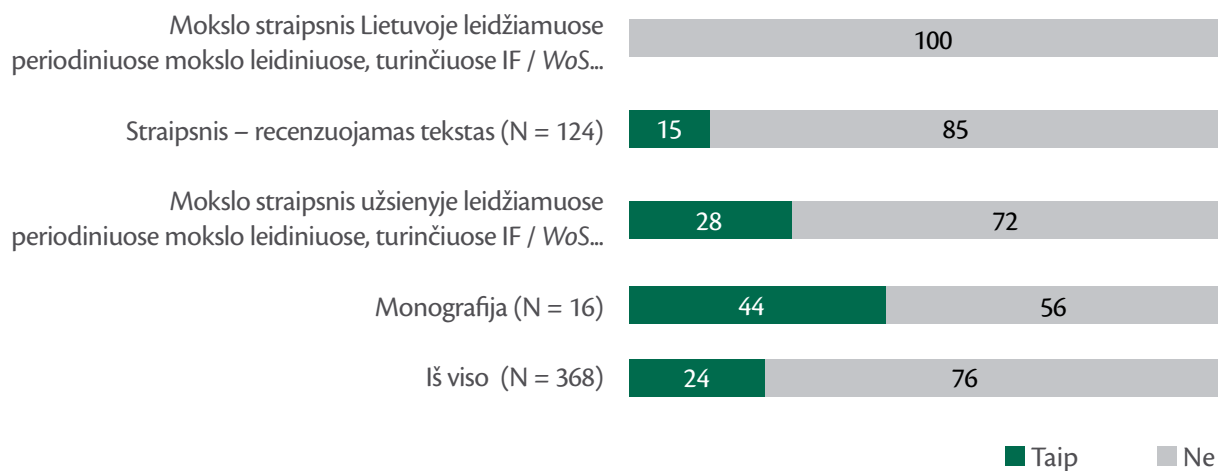
¹¹⁶ Springer Support. (n. d.). Embargo period for Open Access articles. Prieiga internete: <https://support.springer.com/en/support/solutions/articles/6000135915-embargo-period-for-open-access-articles> [žiūrėta 2022-08-11].

¹¹⁷ Springernature.com. (n. d.). SharedIt | For Researchers | Springer Nature. Prieiga internete: <https://www.springernature.com/gp/researchers/sharedit> [žiūrėta 2022-09-06].

¹¹⁸ service.elsevier.com. (n. d.). Which open access options are available? Journal Article Publishing Support Center. Prieiga internete: https://service.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/5957/kw/embargo%20period/supporthub/publishing/p/10592/#:~:text=To%20enable%20open%20access%20for%20a%20subscription%20article%2C [žiūrėta 2022-08-11].

¹¹⁹ Plan S Principles | Plan S. https://www.coalition-s.org/plan_s_principles/.

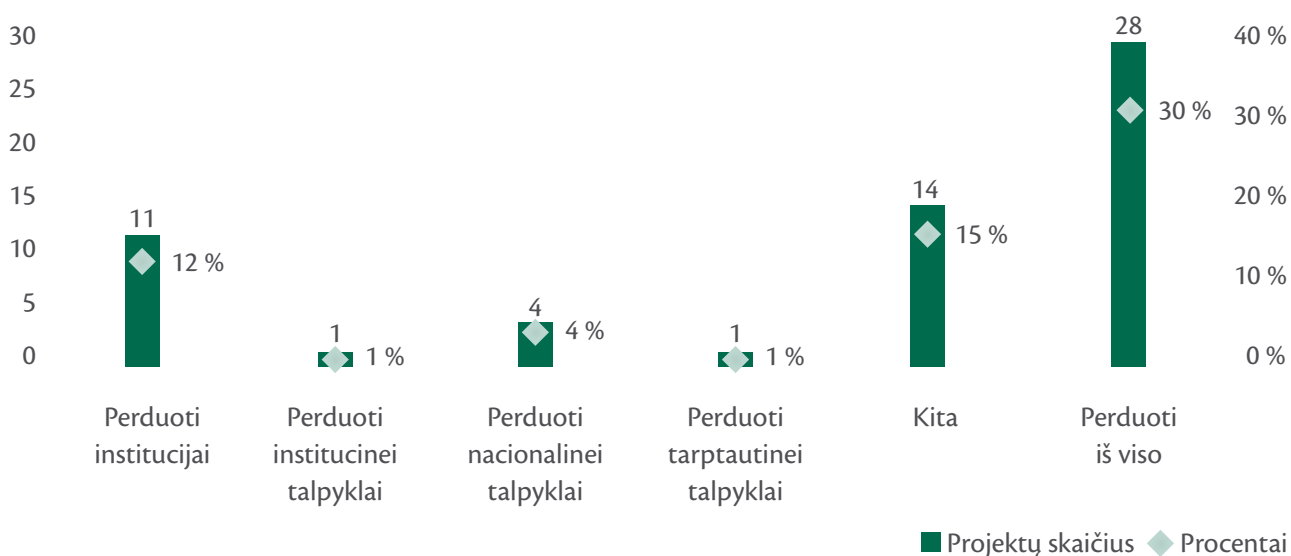
pateikti detalią APC ir (ar) BPC lėšų poreikio statistiką. Tais atvejais, kai reikėjo skirti lėšas APC ir (ar) BPC sumokėti, 28 mokslo publikacijoms (32 proc.) tam buvo naudojamos vien tik LMT skirtos lėšos (įskaitant projektui įgyvendinti skirtas ir (ar) pagal kitas LMT priemones), 48 mokslo publikacijoms (55 proc.) – kitos lėšos (arba keli šaltiniai), įskaitant ir dalinį LMT finansavimą.



12 pav. Publikacijų, kurių APC ir (ar) BPC mokesčiams sumokėti reikėjo skirti lėšų, dalis, proc.

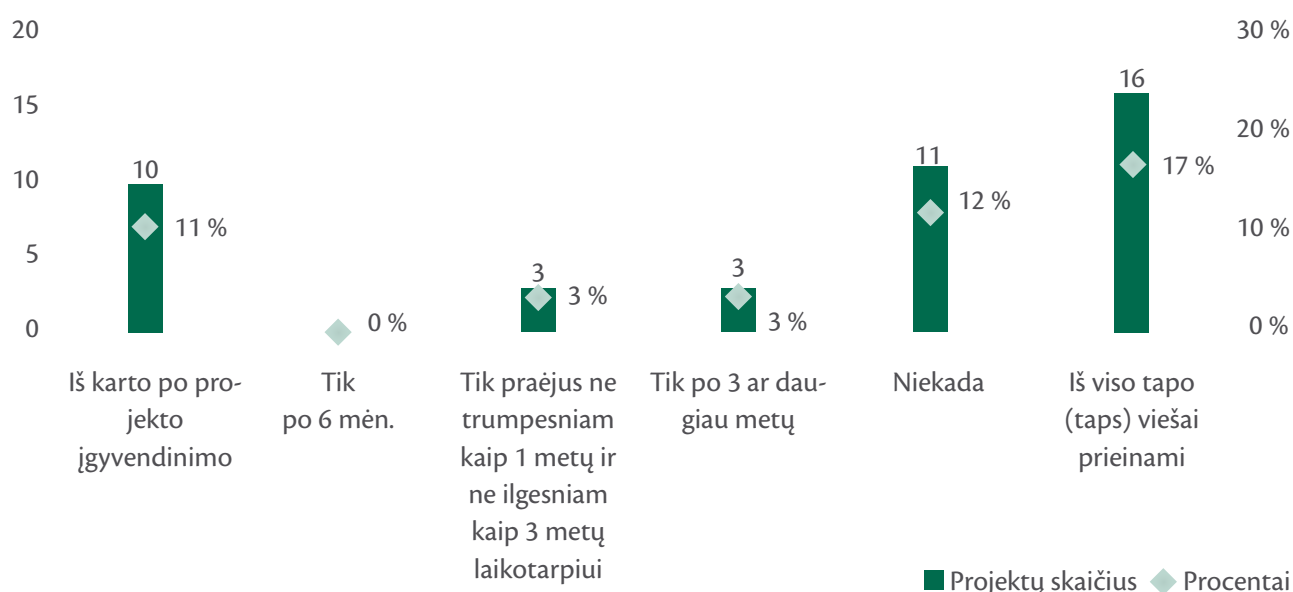
MOKSLINIŲ TYRIMŲ DUOMENŲ TVARKYMAS PROJEKTUI PASIBAIGUS

Iš 94 baigtų vykdyti projektų 11 projektų (12 proc.) mokslinių tyrimų duomenys buvo perduoti projektą vykdžiusiai institucijai, 1 projekto (1 proc.) – institucinei talpyklai, 4 projektų (4 proc.) – nacionalinei talpyklai, 1 projekto (1 proc.) – tarptautinei talpyklai (13 pav.). Be to, 14 projektų (15 proc.) atveju buvo pažymėta „Kita“, tačiau toliau nedetalizuota, kam šie duomenys perduoti. 3 projektų mokslinių tyrimų duomenys buvo perduoti ir institucijai, ir „Kitam“ subjektui. Iš viso 28 projektų (30 proc.) mokslinių tyrimų duomenys buvo perduoti institucijai ir (ar) talpykloms, ir (ar) „Kitam“ subjektui. Kaip nurodyta projektų vadovų klausimyne, 25 iš 94 projektų (27 proc.) nereikėjo skirti lėšų mokslinių tyrimų duomenims saugoti projektui pasibaigus, o 3 projektų (3 proc.) mokslinių tyrimų duomenims saugoti skirta institucinių lėšų. Remiantis projektų vadovų pateikta informacija, nė vieno projekto mokslinių tyrimų duomenims saugoti nebuvo skirta kitų lėšų („Kita“).



13 pav. Mokslinių tyrimų duomenų perdavimas pasibaigus projektui, N = 94

Iš viso 16 iš 94 projektų (17 proc.) mokslinių tyrimų duomenys tapo (ar buvo planuojama, kad taps) viešai prieinami pasibaigus projektui. Iš jų 10 projektų (11 proc.) mokslinių tyrimų duomenys turėjo būti atverti iš karto baigus vykdyti projektą, 3 projektų (3 proc.) – praėjus 1–3 metams, 3 projektų (3 proc.) – po 3 ir daugiau metų (14 pav.). Dar 11 projektų (11 proc.) vadovai pažymėjo, kad mokslinių tyrimų duomenys niekada nebus atverti. Pagrindinės priežastys, dėl kurių nuspręsta neatverti mokslinių tyrimų duomenų, buvo duomenų atvėrimo nesuderinamumas su konfidencialumo reikalavimais (11 projektų, 12 proc.) ir (ar) prieštaravimas asmens duomenų apsaugos reikalavimams (12 projektų, 13 proc.). Dažnai (9 projektuose) buvo nurodytos abi šios priežastys. 8 projektuose (9 proc.) nurodytos ir (ar) kitos priežastys, tačiau jos nebuvo detalizuotos. Pažymėtina, kad nė viename projekte kaip priežastis nebuvo nurodytas ketinimas panaudoti mokslinių tyrimų duomenis komerciniais tikslais (pvz., patentuoti).



14 pav. Mokslinių tyrimų duomenų atvėrimas pasibaigus projektui (N = 94)

Apibendrinant pažymėtina, kad mažiau nei trečdalis projektų mokslinių tyrimų duomenys buvo perduoti saugoti institucijose, talpyklose ar kitose vietose. Apie kitų projektų įgyvendinimo metu sukauptų mokslinių tyrimų duomenų saugojimą ar sunaikinimą informacijos nepateikiama. Kaip nurodyta projektų paraiškose, buvo numatyta kaupti tik 27 proc. projektų mokslinių tyrimų duomenis – tikėtina, kad šie skaičiai koreliuotų tarpusavyje, t. y. jei mokslinių tyrimų duomenys nebuvo kaupiami, tai ir nebuvo perduoti saugoti ir (ar) atveriami. Be to, dažniausiai projektų mokslinių tyrimų duomenys buvo perduoti saugoti ne institucijai ar talpykloms, o „Kita“.

Tokia mokslinių tyrimų duomenų valdymo praktika kelia klausimų: 1) kaip užtikrinami institucijų ir ypač „Kitų“ subjektų duomenų saugojimo infrastruktūros pajėgumai, 2) kokios mokslinių tyrimų vykdymo praktikos, kai mokslinių tyrimų duomenys nėra kaupiami tyrimo metu, 3) kaip užtikrinamas tinkamas mokslinių tyrimų duomenų tvarkymas (saugojimas ar sunaikinimas) projektui pasibaigus, kai duomenys niekam neperduodami saugoti. Dar mažesnė mokslinių tyrimų duomenų dalis, nei perduota saugoti, buvo atverta (planuojama atverti) projektui pasibaigus – 17 proc. visų projektų. Be to, 6 proc. projektų mokslinių tyrimų duomenų atvėrimas buvo nukeltas 1 m. ilgesniam laikotarpiui. 11 proc. projektų duomenų apskritai niekada nebus atverti. Galiausiai darytina išvada, kad tokia projektuose vyraujanti praktika neužtikrina tinkamo mokslinių tyrimų duomenų valdymo ir nesudaro sąlygų atverti mokslinių tyrimų duomenis.

Tyrimo išvados ir rekomendacijos

1. Projektų vadovų klausimyno duomenų analizė rodo, kad tik 27 proc. projektų paraiškos stadijoje buvo numatyta kaupti mokslinių tyrimų duomenis projekto įgyvendinimo metu. Atskirose mokslo srityse ši dalis varijavo nuo 0 proc. (technologijos mokslai) iki 54 proc. (socialiniai mokslai). Galima daryti prielaidą, kad didelė dalis projektų vadovų nesuprato klausimo arba nėra susipažinę su mokslinio tyrimo duomenų valdymo klausimais. Remiantis projektų vadovų klausimyno duomenimis, pasibaigus projektui, 30 proc. projektų mokslinių tyrimų duomenys buvo perduoti institucijai ir (ar) talpykloms, ir (ar) „Kitam“ subjektui. Tik 17 projektų mokslinių tyrimų duomenys buvo (ar planuojama, kad bus) viešai prieinami pasibaigus projektui. Tačiau projektų vadovų klausimyne nėra klausama, kokiose konkrečiai talpyklose buvo (bus) pateikiami projektų mokslinių tyrimų duomenys, taip pat neprašoma nurodyti duomenų rinkinio identifikatoriaus, pagal kurį būtų galima rasti konkretų duomenų rinkinį. Dėl šių priežasčių nėra galimybės patikrinti, ar iš tiesų šie duomenys buvo perduoti saugoti ir (ar) atverti. Darytina išvada, kad projektų vadovų klausimyne nėra reikalaujama pateikti aktualią informaciją, pagal kurią būtų galima objektyviai įvertinti projektų rezultatų AP mastą ir pobūdį.
2. Tinkamas mokslinio tyrimo duomenų valdymas sudaro prielaidas vėliau atverti mokslinio tyrimo duomenis. Viena iš mokslinių tyrimo duomenų valdymo priemonių yra duomenų valdymo planas. Tačiau projektų paraiškose, kuriose nenumatytas mokslinių tyrimų duomenų kaupimas, nėra būtina pateikti ir mokslinių tyrimų duomenų valdymo plano (kaip numatyta Gairių 21 punkte, *Projekto, kurio metu bus kaupiami duomenys, vykdytojai paraiškoje pateikia duomenų valdymo planą*). Nors Gairėse, taip pat ir Taisyklėse deklaruojami AP siekiai, tačiau nenumatyti konkretūs reikalavimai, kurie įgalintų tinkamai tvarkyti mokslinių tyrimų duomenis ir sudaryti prielaidas vėliau juos atverti.
3. Iš viso projektuose buvo numatyta parengti 428 mokslo publikacijas (mokslo straipsnius, monografijas, straipsnių rinkinius, studijas ir kt.). Klausimyno pildymo metu buvo išleista (paskelbta) 359 mokslo publikacijos. Vis dėlto remiantis pateiktais mokslo publikacijų bibliografiniais aprašais ir (ar) LMT konkursinių paraiškų, vykdytų ir vykdomų projektų sąvado Spektras informacija, atlikus paiešką internete rasta tik 312 mokslo publikacijų. Atkreiptinas dėmesys, kad dalies mokslo publikacijų bibliografiniai aprašai buvo netikslūs ir nepakankamai detalūs, todėl dalies mokslo publikacijų nepavyko rasti. Be to, dalis mokslo publikacijų pradiniam sąrašė (N = 428) kartojosi ir į tolesnę analizę nepateko. Darytina išvada, kad projektų vadovų klausimyne nurodyta informacija atskirais atvejais yra netiksli.
4. Atsižvelgiant į aukščiau išdėstytus punktus, rekomenduojama: 1) tikslinti projektų vadovų klausimyno klausimus arba parengti atskirą klausimyną, pritaikytą aktualiai informacijai apie AP rinkti, pagal kurį būtų pateikiama tiksli ir išsami informacija apie projektų mokslinių tyrimų duomenų ir mokslo publikacijų AP (pvz., prašoma pateikti mokslo publikacijų ir (ar) mokslinių tyrimų duomenų rinkinių identifikatorius); 2) surinkti objektyvią informaciją apie projektų mokslinių tyrimų duomenų ir mokslo publikacijų AP (pvz., pagal projektų vadovų klausimyne nurodomus identifikatorius); 3) koreguoti Gaires, Taisykles ir kitus projektų įgyvendinimą reglamentuojančius teisės aktus, numatant, kad visais atvejais būtų privaloma pateikti mokslinio tyrimo duomenų valdymo planą; 4) koreguoti projektų įgyvendinimą reglamentuojančius teisės aktus, peržiūrint projektų paraiškų atrankos kriterijus, kai projekto įgyvendinimo metu nenumatoma kaupti mokslinių tyrimų duomenų, jei tam nėra nurodytų objektyvių priežasčių (pvz., dėl mokslinio tyrimo pobūdžio).

2.5. Atviroji prieiga prie Lietuvos autorių ir Lietuvos mokslo tarybos finansuojamų projektų mokslo publikacijų

Šiame skyriuje apžvelgsime, kaip taikant įvairius AP būdus atveriamos Lietuvos autorių ir LMT finansuojamų projektų lešomis paskelbtos publikacijos, analizei panaudodami duomenis iš nacionalinės talpyklos *eLABa*, institucinių talpyklų, bibliografinių ir citavimo duomenų bazių *Scopus* ir *WoS*, taip pat remdamiesi *Google Scholar* duomenimis.

Pirmasis žingsnis užtikrinant AP yra kiekvieno mokslinių tyrimų rezultato (publikacijos, duomenų rinkinio) pateikimas į talpyklą arba paskelbimas AP žurnale. Dažniausiai kiekvieno talpykloje deponuoto mokslinių tyrimų rezultato metaduomenų elementus rankiniu būdu įveda patys tyrėjai arba talpyklų administratoriai. Dalis įrašų yra perkeliama iš bibliografinių duomenų bazių (pvz., *WoS*, *Scopus*) arba leidėjo svetainių (pvz., *ScienceDirect*, *Springer* ir kt.). Įkeltų duomenų kokybė priklauso nuo to, kaip suderinti ir metodiški yra talpyklos vidiniai protokolai ir procesai, taip pat nuo to, ar įkeliant publikacijas pateikiami išsamūs metaduomenys, tarp jų ir informacija apie finansuojančią instituciją.

Lietuvos akademinėje elektroninėje bibliotekoje *eLABa* yra numatytas langas informacijai apie finansuojančią instituciją įvesti. Todėl įkeliant publikacijas galima nurodyti finansuojančią instituciją. Tačiau atliekant paiešką *eLABa-Boje*¹²⁰ nėra finansuojančios institucijos paieškos kriterijaus, todėl paieška pagal finansuojančią instituciją negalima. Informaciją apie finansuojančios institucijos publikacijas galima gauti iš vidinių IS *eLABa*¹²¹ ataskaitų arba ją gali pateikti talpyklos tvarkytojas.

Analizuojant nacionalinėje talpykloje *eLABa* pateiktus duomenis nustatyta, kad publikacijų, kurių finansuojančios institucijos lange nurodyta LMT, 2016–2020 m. laikotarpiu yra:

- 2016 m. – 35, iš jų su AP požymiu 16, prieinami visateksčiai dokumentai – 2;
- 2017 m. – 39, iš jų su AP požymiu 26, prieinami visateksčiai dokumentai – 3;
- 2018 m. – 34, iš jų su AP požymiu 8, prieinami visateksčiai dokumentai – 6;
- 2019 m. – 68, iš jų su AP požymiu 17, prieinami visateksčiai dokumentai – 3;
- 2020 m. – 40, iš jų su AP požymiu 13, prieinami visateksčiai dokumentai – 11;
- 2021 m. – 115, iš jų su AP požymiu 73, prieinami visateksčiai dokumentai – 56.

Būtina atkreipti dėmesį, kad analizuojamu laikotarpiu finansuojančios institucijos metaduomenų lango pildymas nebuvo privalomas. Todėl LMT finansuotojui priskiriamų publikacijų skaičius nedidelis. Didesnis LMT finansuotojui priskiriamų publikacijų skaičius nustatytas tik 2021 m.

Nors AP publikacijų deklaruojama daugiau, tačiau į *eLABa* talpyklą įkeliamų pačių visateksčių dokumentų skaičius yra labai nedidelis. Tai gali būti susiję su publikavimu AP ir hibridiniuose žurnaluose, taip pat autorių teisių perleidimu leidėjams ir jų atvėrimo politikos ypatumais (žr. *Sherpa Romeo*¹²²). Atlikus publikacijų analizę pagal publikacijų rūšis pastebėta, kad dalis publikacijų dubliuojama, kadangi ta pati publikacija pateikiama konferencijų tezėse ir konferencijų pranešimuose, dažnai susijusi publikacija yra skelbiama mokslo žurnale, todėl unikalių publikacijų skaičius *eLABa* talpykloje, tikėtina, būtų mažesnis.

¹²⁰ <https://elaba.lvb.lt>.

¹²¹ <https://www.elaba.lt/>.

¹²² <https://v2.sherpa.ac.uk/romeo/>.

Dalis universitetų 2020–2021 m. nustojo teikti duomenis į nacionalinę talpyklą *eLABa*, todėl jų publikacijos ir duomenys yra prieinami per institucines talpyklas, pvz., VDU CRIS¹²³ galima LMT finansuojamų mokslo rezultatų paieška. Kaip finansuotoją nurodžius LMT, iš viso rastos 74 publikacijos, 2016–2020 m. laikotarpiu – tik 4 publikacijos, tačiau nuo 2021 m. iki dabar tokių publikacijų skaičius išaugo iki 69. Tai rodo, kad nebuvo pildomas nepri- valomas finansavusios institucijos metaduomenų langas, todėl ir duomenys neišsamūs. LSMU CRIS paieška pagal finansuotoją nėra numatyta.

Kitas patikimas informacijos šaltinis norint gauti duomenis apie AP rezultatus yra *OpenAIRE Graph*¹²⁴, kadan- gi į *OpenAIRE* patenka metaduomenys iš įvairių šalių talpyklų, kurios suderintos su *OpenAIRE* rekomendacijomis. Šį įrankį EK ir kiti finansuotojai naudoja vertindami finansuojamų projektų mokslo rezultatų prieinamumą AP. Šioje sistemoje yra užregistruotos ir analizės duomenis gauna 25 finansuojančios institucijos. Tarp jų LMT nėra, todėl AP rezultatų analitika neprieinama. Taigi *OpenAIRE* talpykloje surinktų publikacijų ir mokslo duomenų analizę atlikti pagal finansuotoją LMT nėra galimybės.

Lietuvos autorių publikacijų ir LMT finansuojamų publikacijų AP statusas buvo tikrinamas komercinėse bibliografinėse ir citavimo duomenų bazėse *Scopus* ir *WoS*. Gauti duomenys rodo, kad šie šaltiniai pateikia išsames- nius duomenis, lyginant su nacionaline talpykla *eLABa* ir institucinėmis talpyklomis.

DB *Scopus* duomenimis, Lietuvos autorių mokslo publikacijų AP taikant įvairius AP modelius 2016–2020 m. laikotarpiu išaugo nuo 46,6 proc. iki 61,9 proc. LMT finansuojamų publikacijų, indeksuojamų DB *Scopus*, bendras skaičius augo nuo 264 iki 665 publikacijų, taip pat išaugo AP prieinamų publikacijų dalis – nuo 41,7 proc. iki 56,7 proc. Lyginant bendrą Lietuvos autorių publikacijų, prieinamų AP, procentinę dalį su LMT finansuojamų pub- likacijų, prieinamų AP, procentine dalimi, negalima nustatyti, ar LMT Gairės turėjo reikšmingos įtakos publikacijų atvėrimui. Bendras Lietuvos autorių publikacijų AP skaičius augo sparčiau nei LMT finansuojamų projektų. Galima daryti prielaidą, kad Lietuvos autorių, kurių tyrimai buvo finansuojami kitų finansuotojų, pvz., *Horizontas 2020*, lėšo- mis, turėjo didesnį poveikį sprendimui atverti publikacijas, nes taikoma ne rekomendacija, o reikalavimas, įpareigo- jantis AP prie finansuojamų mokslinių tyrimų rezultatų.

Panašią situaciją matome atlikę Lietuvos autorių publikacijų analizę DB *WoS*. Skirtumai susiję su skirtin- gais indeksuojamais šaltiniais duomenų bazėje. Galima pastebėti, kad *WoS* indeksuojamų publikacijų, kuriose nurodytas finansuotojas LMT, bendras skaičius yra didesnis, taip pat didesnė publikacijų dalis yra prieinama AP. 2016–2020 m. laikotarpiu LMT finansuojamų projektų publikacijų AP procentinė dalis augo nuo 46,62 proc. iki 57,47 proc. (1 lentelė). DB *WoS* LMT finansuojamų projektų publikacijų procentinė dalis didesnė už bendrą Lietu- vos autorių publikacijų, indeksuojamų *WoS*, esančių AP, procentinę dalį.

1 lentelė. Lietuvos autorių ir LMT finansuojamų projektų AP publikacijos, indeksuojamos DB *Scopus* ir *WoS*

Metai	Scopus						WoS					
	LT publ.	LT AP	LMT publ.	LMT AP	LT AP, %	LMT AP, %	LT publ.	LT AP	LMT publ.	LMT AP	LT AP, %	LMT AP, %
2016	3 682	1 714	264	110	46,6	41,7	3 720	1 441	517	241	38,74	46,62
2017	4 006	1 996	330	122	49,8	37,0	4 003	1 822	668	276	45,52	41,32
2018	4 219	2 214	436	183	52,5	42,0	3 861	1 717	634	257	44,47	40,54
2019	4 504	2 472	477	224	54,9	47,0	4 325	2 150	680	321	49,71	47,21
2020	5 135	3 177	665	377	61,9	56,7	4 474	2 482	790	454	55,48	57,47
2016–2020	21 546	11 573	2 172	1 016			20 383	9 612	3 289	1 549		

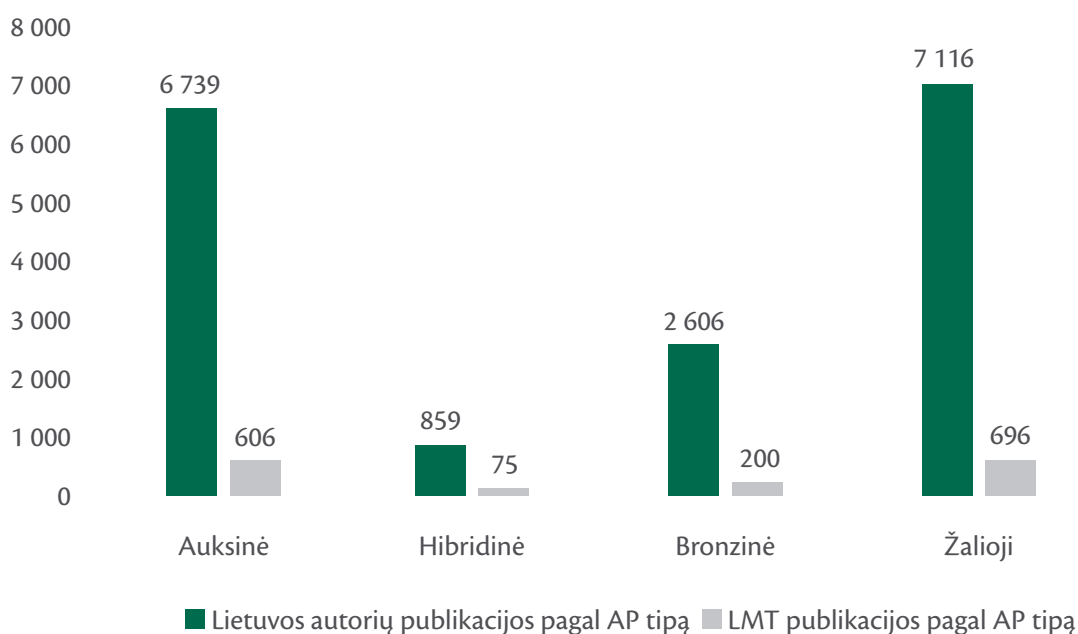
¹²³ <https://www.vdu.lt/cris>.

¹²⁴ <https://graph.openaire.eu/>.

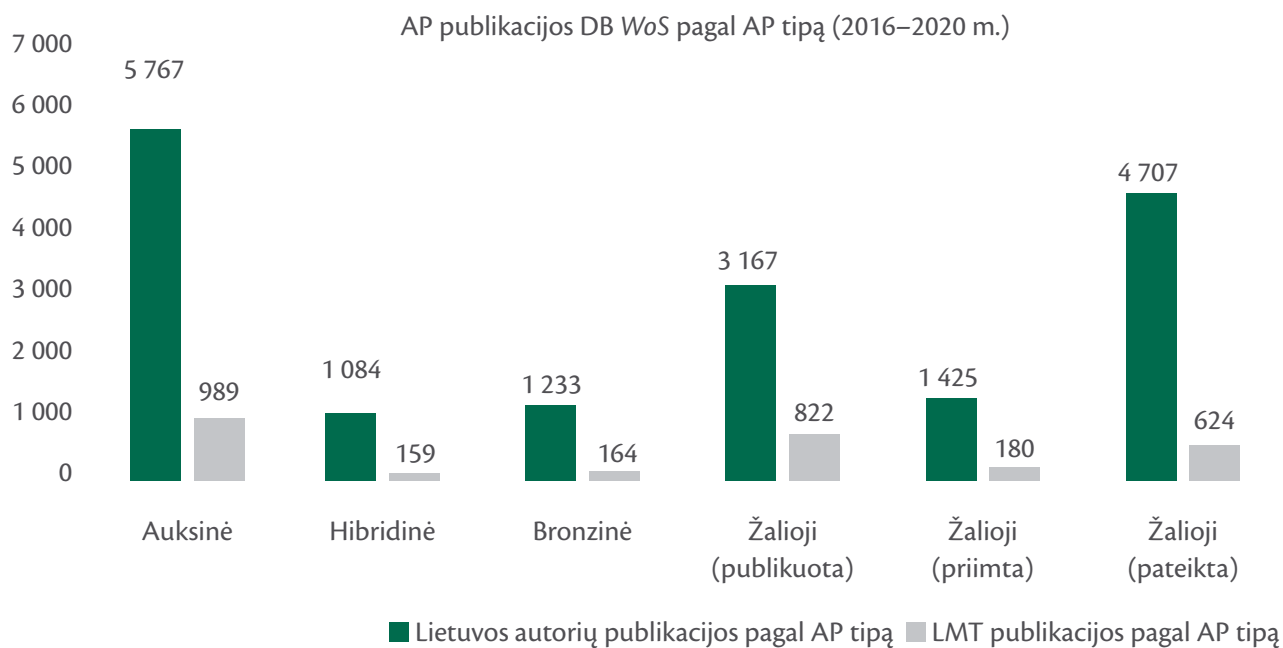
DB *Scopus* ir *WoS* leidžia stebėti AP publikacijų atvėrimo būdus. Pastebimos bendros Lietuvos autorių publikacijų ir Lietuvos autorių, finansuojamų LMT lėšomis, publikacijų atvėrimo tendencijos pagal AP būdą: auksinė, žalioji, hibridinė, bronzinė.

Matome, kad LMT finansuotų publikacijų didžiausią dalį sudaro talpyklose atveriamos (žalioji prieiga) publikacijos (15 pav.). *WoS* pateikiama detalesnė žaliosios AP analizė įvertinant pateiktą priėmimą ir galiojantį embargo laikotarpį (16 pav.). Auksinės AP būdas publikuojant visiškos AP žurnaluose yra antroje vietoje. Hibridiniuose žurnaluose paskelbtų publikacijų dalis yra santykinai nedidelė. Mažesnis hibridinės prieigos populiarumas skelbiant publikacijas yra susijęs su bendra tendencija neskirti finansavimo APC hibridiniuose žurnaluose apmokėti. Bronzinė AP, kuri leidžia laisvai skaityti, bet nėra nurodyta licencija, leidžianti naudotis publikacija, sudaro nemažą dalį AP publikacijų. Tai dažniausiai mokslo ir studijų institucijų leidžiamuose žurnaluose publikuojami straipsniai, žurnalai suteikia nemokamą prieigą, tačiau nenurodo naudojimosi licencijos.

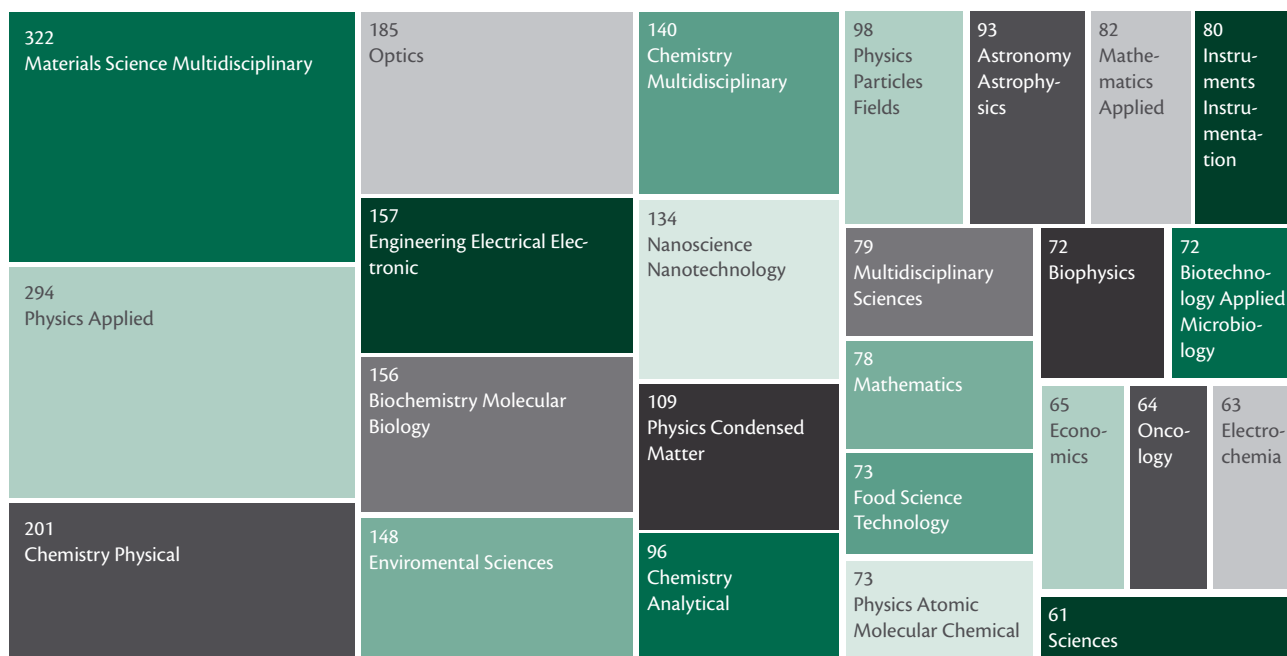
AP publikacijos DB *Scopus* pagal AP tipą (2016–2020 m.)



15 pav. Lietuvos autorių ir LMT finansuojamų projektų AP publikacijos, indeksuojamos DB *Scopus* pagal prieigos tipą



16 pav. Lietuvos autorių ir LMT finansuojamų projektų AP publikacijos, indeksuojamos DB WoS pagal AP prieigos tipą



17 pav. LMT finansuojamų projektų publikacijos pagal mokslo kategorijas (2016–2020 m.) (duomenys iš Clarivate Web of Science¹²⁵)

¹²⁵ <https://www.webofscience.com>.

DB WoS indeksuojamų straipsnių su nurodytu finansuotoju LMT pasiskirstymas pagal mokslo kategorijas rodo, kad dauguma AP atveriamų mokslo publikacijų yra gamtos ir technikos mokslų (toliau – GTM) srities (17 pav.). Tai atitinka bendrą pasaulinę tendenciją, atskleidžiančią, kad publikacijas labiau linkę atverti GTM mokslų sričių, nei socialinių ir humanitarinių mokslų (toliau – SSH) tyrėjai. Tai paaiškinama ilgamete AP politikos tradicija ir atitinkamų mokslinių tyrimų bendruomenių investicijomis į infrastruktūrą ir jos naudojimu, pvz., medicinos ir sveikatos mokslų (88 proc.), gamtos mokslų (83 proc.), o inžinerijos ir technologijų, taip pat socialinių ir humanitarinių mokslų atstovų AP publikacijos sudaro 78 proc.¹²⁶

Lyginant įvairių finansuotojų AP politikos veiksmingumą, kaip duomenų šaltinis gali būti naudojami viešai prieinamos duomenų bazės *Google Scholar*¹²⁷ duomenys. Vykdamas *Horizontas 2020* projektų veiksmingumo vertinimą, palyginti įvairių finansuojančių institucijų AP atitinkami lyginamieji rodikliai šalyse, kuriose taikoma panaši AP politika. Pagal *Google Scholar* rodiklius LMT pasiekti AP rodikliai yra žemesni už programos *Horizontas 2020* rodiklius. LMT vidutinis AP lygis yra 70 proc. (2018–2020 m.), o *Horizontas 2020* – 84 proc. (2 lentelė). Dažniausiai konkrečių mokslo sričių, ypač gamtos ir biomedicinos, finansuotojų AP publikacijų procentinė dalis yra didesnė nei 90 proc. Kad palyginimas būtų prasmingesnis, tyrimo grupė iš analizės pašalino konkrečių mokslo sričių finansuotojus ir palygino programos *Horizontas 2020* AP publikacijų procentinę dalį su kitų su konkrečia disciplina nesusijusių 2020 m. programų procentine dalimi. Pagal šį palyginimą programa *Horizontas 2020* atsidūrė 12 vietoje iš 47 su disciplina nesusijusių finansuotojų. Aukščiausias pozicijas užėmė Nyderlandų, Vengrijos, Danijos, Austrijos, Belgijos finansuotojai. LMT pagal AP publikacijų prieinamumą (įskaitant nerecenzuojamas publikacijas) pateko į 43 poziciją (*European Commission Directorate-General for Research and Innovation, 2021*).

2 lentelė. Atvirosios prieigos publikacijų (įskaitant nerecenzuojamas) dalis pagal prieinamumą, lyginant EK ir LMT

Finansuojanti institucija	2018	2019	2020	Bendras (2018–2020)
Europos Komisija	85 %	86 %	87 %	85 %
Lietuvos mokslo taryba	66 %	71 %	74 %	70 %

Remiantis DB *Scopus* ir *WoS* duomenimis, LMT finansuojamų projektų AP publikacijų procentinė dalis 2016–2020 m. augo, tačiau ta pati augimo tendencija stebima ir nagrinėjant kitų finansuotojų pagrindu paskelbtas publikacijas. AP publikacijų skaičiaus ir procentinės dalies augimui įtakos galėjo turėti ne tik Gairės, bet ir kiti veiksniai, pvz., informacijos apie AP sklaidą, mokymai ir kompetencijos šiose srityje augimas, pan.

Duomenų bazėse ir talpyklose atlikta analizė leido pastebėti, kad DB *Scopus* ir *WoS* informacija tiek pagal finansuotoją, tiek apie AP būdus yra pateikiama išsamiau, lyginant su Lietuvos nacionalinėse ir institucinėse mokslo informacijos infrastruktūrose pateikiama informacija. Lietuvos nacionalinėje ir institucinėse talpyklose aprašomų publikacijų metaduomenyse tik nedaugeliu atvejų kaip finansuotojas yra nurodyta LMT. O tų pačių metų DB *Scopus* ir *WoS* indeksuojamose publikacijose LMT kaip finansuotojas nurodomas 6–10 kartų dažniau. Vis dėlto neturint išsamių duomenų apie LMT finansuojamų projektų pagrindu finansuotų publikacijų skaičių ir neatlikus jų peržiūros, negalima vertinti, ar pačiose publikacijose nepateikiama informacijos apie finansuotoją, ar šios informacijos nepateikia talpyklose įkeliamų publikacijų metaduomenyse jas aprašantys autoriai ar talpyklų administratoriai. Rekomenduotina, kad skelbdami publikacijas arba jas įkeldami į talpyklą autoriai užtikrintų, jog būtų privaloma nuoroda į LMT, kaip finansuojančią instituciją.

¹²⁶ European Commission Directorate-General for Research and Innovation. (2021). *Monitoring the open access policy of Horizon 2020: final report*. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/268348>.

¹²⁷ Google Scholar. https://scholar.google.com/citations?view_op=mandates_leaderboard.

APIBENDRINIMAS

LMT kartu su Gairėmis nėra parengusi ir patvirtinusi AP prie mokslo publikacijų ir duomenų stebėsenos rodiklių, kurie būtų aiškiai pateikiami projektų vykdytojams dar prieš pradėdant projektą.

AP ir prieigos prie duomenų gairių stebėsenai nenaudojami įrankiai, automatizuotu būdu surenkantys ir pateikiantys objektyvius ir išsamius duomenis apie AP būdus, licencijas ir kt. AM rodiklius. Šie įrankiai nėra susieti su nacionalinėmis ir tarptautinėmis informacinėmis sistemomis ir talpyklomis.

Klausimynų institucijoms ir projektų vadovams naudojimas nėra tinkamas stebėsenos įrankis, kadangi nepateikia objektyvių, patikrintų ir patikimų duomenų AP pažangai vertinti. Naudojant klausimynus gauti duomenys, ypač institucijų apklausos atveju, leido pamatyti probleminę situaciją, susijusią su kompetencijos ir paramos sistemos tyrėjams trūkumu įvairiais lygmenimis, taip pat leido nustatyti infrastruktūros plėtros poreikį bei įvertinti AP prie publikacijų ir duomenų trukdžius.

Apklausos rezultatai parodė, kad dauguma tyrimo dalyvių lėšų trūkumą įvardija kaip vieną iš AP plėtros trukdžių tiek LMT finansuojamų projektų atveju, tiek institucijose. Kaip vienas iš auksinės AP plėtros trukdžių, įvardijamas lėšų publikavimo išlaidoms apmokėti trūkumas ir (ar) nenoras jas įtraukti į LMT finansuojamų projektų sąmatą. Institucijų atveju nėra mechanizmų, kaip apmokėti AP leidybos išlaidas.

Projekto, kurio metu kaupiami duomenys, vykdytojai paraiškoje pateikia duomenų valdymo planą, kuris vykdydamas projektą gali būti tikslinamas. Vis dėlto praktikoje šios Gairėse numatytos nuostatos nesilaikoma ir DVP teikimas ne paraiškos teikimo metu, bet pasirašant sutartį. Projektų vadovai nurodė, kad tik 27 proc. projektų kaupiami duomenys, o tai leidžia spėti, kad taip siekiama išvengti plano rengimo ir su tuo susijusių duomenų tvarkymo klausimų sprendimo. Ekspertinis vertinimas ir kontrolė dėl DVP rengimo ir tyrimo duomenų kaupimo nevykdoma, todėl projektų vadovai išvengia su duomenų tvarkymu ir atvėrimu susijusių klausimų sprendimo.

Atlikta analizė atskleidė poreikį sukurti AM stebėsenos sistemą. AM stebėsenos rodikliai turi būti aptarti ir patvirtinti mokslo institucijų, LMT ir visos Lietuvos mastu. Jie turėtų būti privalomi ir nuolat stebimi.

Taigi, kad mokslo rezultatai būtų sėkmingai atveriami, reikalinga mokslo vertinimo reforma ir įsipareigojimas, taip pat finansinis, ne tik deklaruoti AM vertybes, bet ir jas įgyvendinti praktinėmis priemonėmis.

APIBENDRINAMOSIOS IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS LIETUVOS MOKSLO TARYBAI

Atvirojo mokslo iniciatyvų plėtra nacionaliniu lygiu

1. Atnaujinant Gaires, išplėsti taikymo aprėptį nacionaliniu lygiu, taip pat AM sampratą praplėsti naujais terminais: atvirasis mokslas, FAIR principai, atvirieji duomenys, atvirosios inovacijos, piliečių mokslas, patikimos duomenų talpyklos ir kt. Atnaujintas dokumentas LMT finansuojamiems projektams turi būti privalomo, o ne rekomenduojamo pobūdžio. Siūloma Gairėse numatyti AP tikslus, siekiant prisidėti prie bendrų ES tikslų, pvz., visos LMT lėšomis parengtos publikacijos būtų pateiktos AP būdu, o duomenys atveriami laikantis principo *kiek galima, atviriau, ir uždara, kai būtina* ir atitiktų (bent minimaliai) kiekvieną FAIR principą.
2. Siūloma inicijuoti Lietuvos AP prie mokslo publikacijų ir duomenų portalo sukūrimą, sujungiant esamas mokslinės informacijos infrastruktūras į bendrą sąveikaujančią nacionalinę infrastruktūrą, siekiant užtikrinti didesnę Lietuvos mokslo produkcijos matomumą, sklaidą ir pakartotinį naudojimą nacionaliniu ir tarptautiniu lygmenimis. Portalas taip pat būtų naudojamas kaip informavimo ir komunikavimo AM klausimais priemonė.
3. Įvertinti tikslingumą Lietuvos AM e. infrastruktūrą įtraukti į nacionalinį mokslinių tyrimų infrastruktūrų kelrodį ir teikti siūlymus dėl jų veiklos tobulinimo įgyvendinant AM keliamus uždavinius.
4. AM politiką formuojančioms, įgyvendinančioms bei mokslo ir studijų institucijoms rekomenduojama įsitraukti į tarptautines AM organizacijas ir tinklus (*COAlition S*, *EOSC*, *Research Data Alliance*, kt.). Taip pat rekomenduojama jungtis prie EK, Europos universitetų asociacijos ir *Mokslo Europos* koalicijos dėl mokslo vertinimo reformos atsižvelgiant į AM prioritetus. Sukurti Lietuvos atstovų šiose organizacijose ir kitų suinteresuotų šalių AM klausimais forumą.

Lietuvos mokslo tarybos vaidmens ir atsakomybių stiprinimas

1. LMT yra Lietuvos mokslą finansuojanti organizacija, turinti ir įgyvendinanti AM politiką, skirtą LMT remiamiems projektams. Ji taip pat yra patariančioji ir įgyvendinančioji AM veiklas institucija Lietuvos mastu, todėl iš esmės atsakinga už AM būklę. Nors AM, ypač AP prie publikacijų, situacija tolydžio gerėja, tačiau ji vis dar lieka tobulintina. Siekiant iš esmės pagerinti padėtį rekomenduotina, kad AM aspektai būtų integruoti į nacionalinius dokumentus kaip horizontalus prioritetas.
2. Propaguoti AM ir atvėrimo kultūrą, skatinti ir motyvuoti tyrėjus atverti savo publikacijas ir duomenis. LMT, atlikdama jai priskirtą AM patariamąsios institucijos vaidmenį, turėtų informuoti ir konsultuoti mokslininkus, šviesti visuomenę AM klausimais. Rekomenduojama praplėsti LMT interneto svetainės polapyje *Atviroji prieiga* šiuo metu pateikiamą medžiagą, papildant ją informacija apie AM judėjimą ir jo aspektus: mokslo duomenų valdymą, mokslo duomenų valdymo planus, FAIR duomenų principus, piliečių mokslą ir kt. Nutarus kurti nacionalinį AP portalą, ši informacija galėtų būti perkelta į portalo puslapį.

3. Organizuoti mokymus LMT finansuojamų projektų vadovams ir vykdytojams, supažindinant su bendraisiais AP prie mokslo publikacijų ir duomenų politikos principais, reikalavimais ir stebėsenos rodikliais, taip pat ataskaitų teikimo procesais. Bendradarbiaujant su ŠMSM, ieškoti galimybių, kaip užtikrinti profesionalų, padedančių įgyvendinti AM principus (administratorių, bibliotekininkų, lektorių, duomenų valdymo specialistų), rengimą.
4. Atnaujinti LMT projektų įgyvendinimą reglamentuojančius teisės aktus, suderinant juos su AM principais ir įvertinus projektų vadovų tyrimo išvadas.

Atvirojo mokslo finansavimas

1. LMT turi būti numatyti finansiniai ir žmogiškieji ištekliai AM nuostatoms įgyvendinti: koordinavimui, konsultavimui ir stebėsenai vykdyti. LMT turi būti skiriamos lėšos atitinkamos kompetencijos specialistų įdarbinimui, jų mokymams ir kompetencijai tobulinti.
2. Inicijuoti tikslinių projektų priemonę AM veikloms vykdyti (pvz., AP kompetencijų ugdymo projektai, AP e. infrastruktūros modernizavimo projektai, piliečių mokslo projektai ir kt.).
3. Tęsti priemonę, skirtą LMT projektuose nedalyvaujantiems mokslininkams APC, BPC mokesčiams kompensuoti, papildant ją duomenų tvarkymo ir saugojimo išlaidomis.
4. Įdiegus AP prie publikacijų ir duomenų reikalavimą, finansuoti AP kaip leistinas išlaidas LMT projektų lėšomis, fiksuojant AP skirtų lėšų procentinį dydį.
5. Vykdyti AP ir duomenų valdymui reikalingų lėšų apskaitą įvertinant LMT ir mokslo ir studijų institucijų lėšas, skirtas APC, BPC, duomenims tvarkyti ir saugoti. Tai turėtų būti įtraukta į kasmetinį mokslo produkcijos vertinimą kaip rodiklis. Taip pat turėtų būti apskaitomos sutaupytos lėšos publikuojant straipsnius pagal transformuojamas licencijas.

Mokslo publikacijų ir duomenų atvėrimas

1. Įvesti reikalavimą atverti visas LMT projektų lėšomis parengtas publikacijas, pateikiamas su tyrimo duomenimis, kuriems netaikomos išimties, ir laikyti atvertas mažiausiai 10 metų nuo projekto pabaigos.
2. Projektų metu kaupiant duomenis turi būti privalomi įsipareigojimai laikytis FAIR principų. Duomenų valdymo principai turi būti pateikiami duomenų valdymo planuose, kurie turi būti vertinami kartu su projekto paraiška kaip sudėtinė jos dalis. Vertinamas ne informacijos pateikimo faktas, o turinys.
3. Į projektų paraiškas ir DVP vertinančių ekspertų grupės sudėtį turėtų būti įtraukti duomenų valdymo kompetencijas turintys ekspertai. Turi būti ugdoma ekspertų, vertinančių DVP, ir LMT specialistų, atliekančių formalųjį vertinimą, mokslo duomenų valdymo kompetencija.
4. Duomenys, parengti būti atverti laikantis metaduomenų standartų, turi būti vienas iš vertinamų projekto rodiklių.

5. Duomenys turi būti saugomi patikimose, su FAIR principais suderintose institucinėse, nacionalinėse ar tarptautinėse talpyklose, pirmenybę teikiant sertifikuotoms (pvz., *Zenodo*, *PubMed Central* ir kt.) ir didelėms (ypač teminėms) talpykloms (žr. *Re3Data*). Sertifikavus nacionalines mokslo duomenų talpyklas, skatinti laikyti jose mokslinę produkciją.
6. Duomenų rinkiniams turi būti suteiktas nuolatinis identifikatorius (pvz., DOI, *Handle* ir kt.), taip pat jiems turi būti suteikiamos kūrybinių bendrijų licencijos (pvz., CC BY). Teikiant nuorodas į duomenis turi būti laikomasi duomenų citavimo principų.

Vertinimo sistemos keitimas

1. Turi būti peržiūrėta ir keičiama mokslo ir studijų institucijų ir mokslinius tyrimus vykdančių tyrėjų vertinimo sistema, kad ji taptų suderinama su AM principais.
2. Į MTEP vertinimo sistemą įtraukti atvirųjų duomenų ir duomenų rinkinių rodiklius. Vertinimo metu už tinkamai sutvarkytus ir talpyklose pateiktus duomenų rinkinius turi būti skiriami balai.
3. AM politiką turėtų lemti konkretūs poreikiai ir nauda. Tokiu būdu galima užtikrinti visų susijusių suinteresuotųjų šalių dalyvavimą. AM stebėsenos rodikliai turi būti įtraukti į kasmetinį ir palyginamąjį institucijų vertinimą ir mokslininkų atestavimo bei karjeros planavimo procesus.

Atvirojo mokslo Gairių įgyvendinimo stebėseną

1. Atnaujinant Gaires kartu parengti, suderinti ir patvirtinti AP prie mokslo publikacijų ir duomenų stebėsenos rodiklius, numatant jų surinkimo šaltinius ir įrankius. Nustatant rodiklius kaip pagrindą naudoti EK stebėsenos rodiklius.
2. Tobulinti AP informacijos pateikimo ir (ar) surinkimo procesą, sukuriant automatizuotą duomenų surinkimo ir pateikimo būdą iš susijusių sistemų ir infrastruktūrų (pvz., *OpenAIRE Graph*, *Unpaywall*), talpyklų (pvz., *eLABa*, *MIDAS*, *LIDA* ir kt.), taip pat komercinių DB (pvz., *Scopus*, *WoS*), pateikiančių objektyvius duomenis apie AP publikacijas ir mokslo duomenis.
3. Ataskaitų teikimo informacinė sistema turi būti atnaujinta taip, kad automatiškai surinktų informaciją ir siųstų projektų vykdytojams automatinį įspėjimą apie informacijos apie publikacijas perkėlimą į sistemą, prašant patvirtinimo. Taip pat užtikrinti, kad, esant kelioms publikacijos versijoms, būtų pateikiama išsamiausias metaduomenis turinti versija.
4. Jei paramos gavėjai savarankiškai teikia ataskaitas rankiniu būdu, informacijos pateikimo etape ataskaitų teikimo IS įdiegti technines apsaugos priemones ir patikros algoritmus, kurie automatiškai tikrintų, ar įvesta informacija yra teisinga. Tokiomis techninėmis patikros priemonėmis turėtų būti tikrinama: ar talpyklos nuoroda yra veikianti; ar tai iš tiesų yra talpyklos nuoroda, o ne DOI arba nuoroda į leidėjo svetainėje esančią versiją; ar paramos gavėjai vietoj tikrų nuorodų į talpyklas pateikė nuorodas į įprastas platformas (pvz., *Researchgate.net*, *Academia.edu*). Prieš pateikdama ataskaitą, IS turėtų automatiškai pažymėti klaidas talpyklų nuorodose ar kituose duomenų languose ir paprašyti ištaisyti atitinkamus duomenų langus.

5. Sukurti pagalbos ir paramos, taip pat parengti informacijos pateikimo į IS atmintines ir vadovus, pristatančius AP ataskaitų teikimo proceso etapus, sistemą. Juose turi būti pateikiami pagrindiniai techniniai terminai, susiję su AP ir duomenimis, pristatomos dažniausiai pasitaikančios klaidos (pvz., DOI, nuorodų į talpyklas pateikimas).
6. Mokslo publikacijų ir duomenų atvėrimas ir panaudojamumas LMT turi būti stebimi ne tik pasibaigus projektams, bet ir per 3–5 metų poprojektinį laikotarpį, kadangi publikavimo procesai tęsiasi pasibaigus projektams. Rekomenduojama reguliariai siųsti priminimus projektų vadovams / vykdytojams (pvz., el. paštu) bent kelerius metus po oficialios projekto pabaigos, raginant juos sistemoje pateikti informaciją apie publikacijų ir duomenų atvėrimą ir projektų rezultatų pagrindu paskelbtas naujas publikacijas. Tuo siekiama padidinti publikacijų ir kitų mokslinių tyrimų rezultatų įtraukimą į AP atitikties stebėseną.
7. Siekiant pagerinti AP publikacijų, finansuotų LMT lėšomis, identifikavimą rekomenduotina, kad skelbdami publikacijas ir (ar) jas įkeldami į talpyklą autoriai užtikrintų, jog būtų privaloma nuoroda į LMT, kaip finansuojančią instituciją.

NAUDOTA LITERATŪRA

- Council of the EU. (2021). *Deepening the European Research Area: Providing researchers with attractive and sustainable careers and working conditions and making brain circulation a reality*. <https://www.consilium.europa.eu/media/49980/st09138-en21.pdf>.
- European Commission Directorate-General for Research and Innovation. (2021). *Monitoring the open access policy of Horizon 2020: final report*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/268348>.
- European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, O'Carroll, C., Hyllseth, B., Berg, R., et al. (2017). *Providing researchers with the skills and competencies they need to practise Open Science*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/121253>.
- European Commission, Directorate-General for Research and Innovation. (2022). *Strategic Research and Innovation Agenda (SRIA) of the European Open Science Cloud (EOSC)*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/935288>.
- Jetten, M., Grootveld, M., Mordant, A., Jansen, M., Bloemers, M., Miedema, M., & Gelder, C. W. G. van. (2021). *Professionalising data stewardship in the Netherlands. Competences, training and education. Dutch roadmap towards national implementation of FAIR data stewardship (1.1)*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4623713>.
- League of European Research Universities, Ayris, P., López de San Román, A., Maes, K. (2018). *Open Science and its role in universities: a roadmap for cultural change*. League of European Research Universities. <https://www.leru.org/files/LERU-AP24-Open-Science-full-paper.pdf>, 16.
- Mons, B., Neylon, C., Velterop, J., Dumontier, M., da Silva Santos, L. O. B., & Wilkinson, M. D. (2017). Cloudy, increasingly FAIR; revisiting the FAIR Data guiding principles for the European Open Science Cloud. *Information Services & Use*, 37(1), pp. 49–56. <https://doi.org/10.3233/isu-170824>.
- Progress on Open Science: Towards a Shared Research Knowledge System*. (2020). <https://openscience.eu/open-science-policy-platform-final-report/>.
- Second National Plan for Open Science: Generalising Open Science in France 2021–2024*. (2021). https://www.ouvrirlascience.fr/wp-content/uploads/2021/10/Second_French_Plan-for-Open-Science_web.pdf.
- Tautkevičienė, G., Cesevičiūtė, I. (2019). The library for research support – researchers' data management competence development. *Proceedings of the IATUL Conferences*. <https://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2283&context=iatul>.
- The Research Council of Norway. (2020). *The Research Council Policy for Open Science*. <https://www.forskningradet.no/siteassets/forskningpolitisk-radgivning/apen-forskning/nfr-policy-open-science-eng.pdf>.
- UK Research and Innovation. (2022). *UKRI Open Access Policy*. https://www.ukri.org/wp-content/uploads/2022/07/UKRI-28072022-Final_UKRI-Open-Access-Policy_Version-1.5_July-2022.pdf.
- UNESCO. (2021). *Recommendation on Open Science*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949.locale=en>.
- Van Wezenbeek, W., Touwen, H., Versteeg, A., & van Wesenbeeck, A. (2017). *National plan open science*. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. <https://doi.org/10.4233/uuid:9e9fa82e-06c1-4d0d-9e20-5620259a6c65>.
- Wildgaard, L., Vlachos, E., Nondal, L., Larsen, A. V., & Svendsen, M. (2020). *National Coordination of Data Steward Education in Denmark: Final report to the National Forum for Research Data Management (DM Forum)*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3609516>.
- Wilkinson, M. D., Dumontier, M., Aalbersberg, I. J., Appleton, G., Axton, M., Baak, A., Blomberg, N., Boiten, J. W., da Silva Santos, L. B., Bourne, P. E., Bouwman, J., Brookes, A. J., Clark, T., Crosas, M., Dillo, I., Dumon, O., Edmunds, S., Evelo, C. T., Finkers, R., & Gonzalez-Beltran, A. (2016). The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Scientific Data*, 3(1): 160018. <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>.

1 priedas

KLAUSIMYNAS INSTITUCIJOMS

Klausimynas

Klausimyne vartojamų sąvokų apibrėžimai pateikiami
Atvirosios prieigos prie mokslo publikacijų ir duomenų gairėse.

I. Bendroji informacija

1. Ar Jūsų institucijoje yra nustatyta tvarka dėl atvirosios prieigos prie mokslo rezultatų ir mokslo duomenų valdymo? (Aprašykite. Jei atsakymas „Taip“ ir jei esama, pridėkite nuorodą į viešai paskelbtą dokumentą.)

(jrašyti)

2. Kokia Jūsų institucijos praktika (klausimyno pildymo metu) dėl mokslo publikacijų skelbimo atvirosios prieigos būdu? (Nurodykite taikymo dažnumą, kiekvienoje eilutėje pasirinkdami tik vieną atsakymo variantą, bendra visų eilučių atsakymų suma turi sudaryti 100 proc.)

	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %
Tyrėjai patys pasirenka, kur ir kaip skelbti savo mokslinių tyrimų rezultatus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Institucija tyrėjams nustato (rekomenduoja), kur ir kaip skelbti mokslinių tyrimų rezultatus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.1. Jei ankstesniame klausime pasirinkote „Kita“ ne 0 %, paaiškinkite išsamiau:

3. Kokios priežastys riboja, jeigu riboja, platesnę atvirąją prieigą prie mokslo straipsnių? (Aprašykite kiek galima išsamiau.)

4. Kokios priežastys riboja, jeigu riboja, platesnę atvirąją prieigą prie mokslo monografijų ir darbų rinkinių, studijų, mokslo šaltinių leidinių? (Aprašykite kiek galima išsamiau.)

II. Informacija apie atvirąją prieigą prie mokslo duomenų

1. Kokias kompetencijas turintys darbuotojai Jūsų institucijoje yra atsakingi už mokslinių duomenų kaupimo, saugojimo, atvėrimo bei sunaikinimo užtikrinimą? (Aprašykite.) *(Nereikia įvardinti konkrečių asmenų, tik jų kompetencijas.)*

2. Ar Jūsų institucija turi pakankamus kompiuterinės ir programinės įrangos išteklius, užtikrinančius mokslinių tyrimų duomenų kaupimą, saugojimą ir atvėrimą? (Aprašykite.)

3. Kas riboja, jei riboja, laisvesnę prieigą prie duomenų? (Aprašykite kiek galima išsamiau.)

Dėkojame už atsakymus.

2 priedas

KLAUSIMYNAS PROJEKTŲ VADOVAMS

1 dalis. Bendroji informacija apie projektą

Pateikiama LMT turima informacija apie projektą.

Sut. Nr.	Projekto vadovas	Projekto pavadinimas	Vykdančioji institucija	Mokslo sritis (pagrindinė)	Mokslo sritis (susijusi)	Projekto pradžia (nurodant metus, mėnesį dieną)	Projekto pabaiga (nurodant metus, mėnesį dieną)	Projekto paraiškoje numatyta kaupti duomenis projekto įgyvendinimo metu (TAIP / NE)

2 dalis. Projekto produkcija ir jos pateikimas talpykloms

Pateikiama informacija, nurodyta projekto baigiamojoje ataskaitoje, susijusi su produkcijos rūšimis, svarbiomis šio klausimyno pildymo tikslui. Papildykite sąrašą šių rūšių publikacijomis, kurios nebuvo nurodytos su baigiamąja ataskaita, jei tokių yra (su nuoroda į finansavimą iš LMT, gautą šio projekto įgyvendinimui). Daugiau informacijos, kaip pildyti konkrečių skiltį, rasite paspaudę klaustuko simbolį.

Sut. Nr.	Mokslinės produkcijos rūšis ¹²⁸	Mokslinės publikacijos (bibliografinis aprašas arba tekstas)	Mokslinės publikacijos parengtumo lygis (nurodytas baigiamojoje ataskaitoje kaip „pasiektas“)	Mokslinės publikacijos parengtumo lygis (klausimyno pildymo metu)	Mokslinė publikacija pateikta institucinei atvirosios prieigos talpyklai (pasirinkite TAIP arba NE)	Publikacija pateikta nacionalinei atvirosios prieigos talpyklai (pasirinkite TAIP arba NE)	Publikacija pateikta tarptautinei atvirosios prieigos talpyklai (pasirinkite TAIP arba NE)

¹²⁸ Straipsnis – recenzuojamas tekstas;

Mokslo straipsnis Lietuvoje leidžiamuose periodiniuose mokslo leidiniuose, turinčiuose cituojamumo rodiklį *Clarivate Analytics Web of Science* duomenų bazėje;

Mokslo straipsnis užsienyje leidžiamuose periodiniuose mokslo leidiniuose, turinčiuose cituojamumo rodiklį *Clarivate Analytics Web of Science* duomenų bazėje;

Monografija;

Tarptautiniu mastu pripažintų mokslo leidyklų išleista monografija, knyga ar jų skyriai;

Studija;

Sintetinis (teorinis) mokslo darbas;

Mokslo darbų rinkinys;

Straipsnių rinkinys;

Mokslinis šaltinio leidinys.

				Pasirinkite mokslinės publikacijos parengtumo lygį: • įteiktas; • priimtas spausdinti su įrodančiais dokumentais; • išleistas (paskelbtas)	Jei pasirinkote TAIP, įrašykite talpyklos pavadinimą Jei pasirinkote TAIP, nurodykite embargo periodą	Jei pasirinkote TAIP, įrašykite talpyklos pavadinimą Jei pasirinkote TAIP, nurodykite embargo periodą	Jei pasirinkote TAIP, įrašykite talpyklos pavadinimą Jei pasirinkote TAIP, nurodykite embargo periodą
--	--	--	--	---	--	--	--

3 dalis. Lėšų šaltinis projekto produkcijai paskelbti

Šioje dalyje teikiama informacija apie tą projekto produkciją, kuri 2 klausimyno dalyje buvo nurodyta kaip „priimta spausdinti su įrodančiais dokumentais“ ir „išleista (paskelbta)“ klausimyno pildymo metu.

Trumpiniai: APC (angl. article processing charges) – straipsnių paruošimo leidybai mokesčiai, BPC (angl. book processing charges) – knygų paruošimo leidybai mokesčiai.

Mokslinės produkcijos rūšis	Mokslinės publikacijos bibliografinis aprašas	Ar APC ir (ar) BPC mokesčiams sumokėti reikėjo skirti lėšų?	APC ar BPC mokesčiai buvo sumokėti panaudojus vien tik Lietuvos mokslo tarybos skirtas lėšas (įskaitant projektui įgyvendinti skirtas ir (ar) pagal kitas Tarybos priemones (pvz., PUB) gautas)	APC ar BPC mokesčiams sumokėti buvo pasitelkiamos kitos lėšos arba keli šaltiniai, kurių vienas galėjo būti ir dalinis LMT finansavimas
		(Pasirinkite TAIP arba NE)	(Pasirinkite TAIP arba NE)	(Pasirinkite TAIP arba NE)

4 dalis. Projekto įgyvendinimo metu sukauptų duomenų valdymas

4 dalis pildoma, jei klausimyno 1 dalyje nurodyta Projekto paraiškoje numatyta kaupti duomenis projekto įgyvendinimo metu – TAIP. Jei NE, pildyti nereikia.

1. Kam perduoti duomenys baigus vykdyti projektą?

Pažymėkite tinkamą vieną ar kelis atsakymus:

- Perduoti institucijai
- Perduoti institucinei talpyklai
- Perduoti nacionalinei talpyklai
- Perduoti tarptautinei talpyklai
- Kita, jei pasirinkote „Kita“, paaiškinkite išsamiau:

2. Kokie lėšų šaltiniai pasitelkiami saugant duomenis projektui pasibaigus?

Pažymėkite vieną tinkamą atsakymą:

- Nereikėjo skirti lėšų
- Skirtos institucinės lėšos
- Kita, jei pasirinkote „Kita“, paaiškinkite išsamiau:

3. Pažymėkite, kada pasibaigus projektui mokslinių tyrimų duomenys tapo (taps) viešai prieinami.

Pasirinkite vieną tinkamą atsakymą:

- Iš karto po projekto įgyvendinimo
- Tik po 6 mėn.
- Tik praėjus ne trumpesniam kaip 7 mėn. ir ne ilgesniam kaip 12 mėn. laikotarpiui
- Tik praėjus ne trumpesniam kaip 1 metų ir ne ilgesniam kaip 3 metų laikotarpiui
- Tik po 3 ar daugiau metų
- Niekada

4. Jei nuspręsta duomenų neatverti, nurodykite pagrindines neatvėrimo priežastis.

Pasirinkite tinkamą vieną ar kelis atsakymus:

- Ketinama duomenis panaudoti komerciniais tikslais (pvz., patentuoti)
- Duomenų atvėrimas nėra suderinamas su konfidencialumo reikalavimais
- Duomenų atvėrimas prieštarautų asmens duomenų apsaugos reikalavimams
- Kitos teisėtos priežastys neatverti duomenų
- Jei pasirinkote „Kitos teisėtos priežastys neatverti duomenų“, paaiškinkite išsamiau:

5. Kas riboja, jei riboja, laisvesnę prieigą prie duomenų?

Aprašykite kuo išsamiau (ne daugiau kaip 4 000 spaudos ženklų):

3 priedas

REKOMENDUOJAMI ATVIROSIOS PRIEIGOS PRIE MOKSLO PUBLIKACIJŲ STEBĖSENOS RODIKLIAI

Rodiklio pavadinimas	Rodiklio apibūdinimas	Matavimo vienetai	Pastabos
1. Publikacijų skaičius	Recenzuojamų publikacijų, finansuojamų projektų lėšomis, skaičius	Vnt.	
2. Bendrai finansuojamos publikacijos	Publikacijų, kurias finansuoja daugiau nei viena finansuojanti institucija, skaičius	Vnt.	
	Publikacijų, kurias finansuoja daugiau nei viena finansuojanti institucija, dalis nuo bendro publikacijų skaičiaus	%	
	Publikacijų, susijusių su daugiau nei vienu projektu, skaičius	Vnt.	
	Publikacijų, susijusių su daugiau nei vienu projektu, dalis nuo bendro publikacijų skaičiaus	%	
3. Bendra autorių parengtos publikacijos	Bendra autorių publikacijų skaičius pagal autorių skaičių: 2–4 autoriai 5–10 autorių >11 autorių	Vnt.	
	Bendro publikacijų su galiojančiu autorių skaičiumi skaičiaus dalis nuo bendro publikacijų skaičiaus: 2–4 autoriai 5–10 autorių >11 autorių	%	
4. Publikacijos, turinčios bent vieną ORCID identifikatorių	Dalis nuo bendro publikacijų skaičiaus	%	
Atviroji prieiga			
5. Publikacijų skaičius pagal prieigos teises	Publikacijų skaičius pagal prieigos teises: • atviroji prieiga • embargo • apribota • uždara prieiga	Vnt.	„Atribota“ reiškia, kad prieiga prie straipsnio nėra mokama, tačiau prieiga vis tiek yra ribojama tam tikriems naudotojams.

Rodiklio pavadinimas	Rodiklio apibūdinimas	Matavimo vienetai	Pastabos
	Publikacijų dalis pagal prieigos teises (%): <ul style="list-style-type: none"> • atviroji prieiga • embargo • apribota • uždara prieiga 	%	Turinio teikėjai nepateikia duomenų apie pirmines leidinio prieigos teises. Todėl galima sužinoti tik paskutinės atnaujintos versijos prieigos teises, bet ne tai, ar publikacijai, kuri šiandien yra atvirojoje prieigoje, iš pradžių buvo taikomas embargo.
6. Žalioji atviroji prieiga prie publikacijų, taip pat rankraščiai (preprintai, postprintai, publikacijos)	Žaliosios atvirosios prieigos publikacijų skaičius (atvirosios prieigos publikacijos, deponuotos talpykloje) be apribojimų dėl dokumento versijos talpykloje	Vnt.	Įskaitant publikacijas, kurioms galioja embargo laikotarpis.
	Žaliosios atvirosios prieigos publikacijų skaičius (atvirosios prieigos publikacijos, deponuotos talpykloje) be apribojimų dėl dokumento versijos talpykloje	%	
7. Žalioji atviroji prieiga prie publikacijų	Žaliosios atvirosios prieigos publikacijų skaičius (atvirosios prieigos publikacijos autoriaus ar leidėjo versija, deponuotos talpykloje)	Vnt.	Įskaitant publikacijas, kurioms galioja embargo laikotarpis.
	Žaliosios atvirosios prieigos publikacijų dalis (atvirosios prieigos publikacijos autoriaus ar leidėjo versija, deponuotos talpykloje)	%	
8. Auksinė atviroji prieiga prie publikacijų	Leidėjų suteiktos atvirosios prieigos publikacijų skaičius	Vnt.	
	Leidėjų suteiktos atvirosios prieigos publikacijų dalis nuo bendro publikacijų skaičiaus	%	
9. Auksinės atvirosios prieigos publikacijos, kurios neprieinamos žaliojoje atvirojoje prieigoje	Auksinės atvirosios prieigos publikacijų, kurių nėra žaliojoje atvirojoje prieigoje, skaičius		
	Auksinės atvirosios prieigos publikacijų, kurių taip pat nėra žaliojoje atvirojoje prieigoje, dalis	%	

Rodiklio pavadinimas	Rodiklio apibūdinimas	Matavimo vienetai	Pastabos
	Auksinės atvirosios prieigos publikacijų, kurių taip pat nėra žaliojoje atvirojoje prieigoje (be apribojimų dėl dokumento versijos), skaičius	Vnt.	
	Auksinės atvirosios prieigos publikacijų, kurių taip pat nėra žaliojoje atvirojoje prieigoje (be apribojimų dėl dokumento versijos), dalis	%	
Reikalavimų laikymosi datos			
10. Publikacijos ir (arba) savalaikis deponavimas talpykloje	Publikacijų, deponuotų talpykloje iki publikavimo datos, skaičius	Vnt.	Pastaba: talpyklos dažniausiai nepateikia tokių duomenų.
	Publikacijų, deponuotų talpykloje iki publikavimo datos, dalis	%	
11a. Publikacijos su savalaikė atvirąja prieiga talpykloje	Socialinių ir humanitarinių mokslų žaliosios atvirosios prieigos publikacijų, kurių embargas baigiasi per 12 mėnesių nuo publikavimo datos, skaičius	Vnt.	Sudėtinga įvertinti šį rodiklį, nes talpyklos nepateikia metaduomenų apie pirmines leidinio prieigos teises. Kitaip tariant, negalime žinoti viso iš pradžių embargo taikomų publikacijų, kad galėtume įvertinti, ar embargo pabaigos datų prieinamumas yra pakankamas.
	Socialinių ir humanitarinių mokslų žaliosios atvirosios prieigos publikacijų, kurių embargas baigiasi per 12 mėnesių nuo publikavimo datos, dalis	%	
11b. Publikacijos su savalaikė atvirąja prieiga talpykloje	Žaliosios atvirosios prieigos publikacijų skaičius (kitos mokslo sritys), kurių embargas baigiasi per 6 mėnesius nuo publikavimo datos	Vnt.	
	Žaliosios atvirosios prieigos publikacijų dalis (kitos mokslo sritys), kurių embargas baigiasi per 6 mėnesius nuo publikavimo datos	%	

Rodiklio pavadinimas	Rodiklio apibūdinimas	Matavimo vienetai	Pastabos
Metaduomenų reikalavimai			
12. Publikacijos, kurių publikavimo data nurodyta talpyklos metaduomenyse	Žaliosios atvirosios prieigos publikacijų, kurių publikavimo data įtraukta į talpyklos metaduomenis, skaičius	Vnt.	
	Žaliosios atvirosios prieigos publikacijų, kurių publikavimo data įtraukta į talpyklos metaduomenis, dalis	%	
13. Publikacijos, kurių talpyklos metaduomenyse nurodytas embargo laikotarpis (iš visų publikacijų, kurioms taikomas embargas)	Žaliosios atvirosios prieigos publikacijų, kurių embargas įtrauktas į talpyklos metaduomenis, skaičius	Vnt.	
	Žaliosios atvirosios prieigos publikacijų, kurių įrašė nurodyta galiojanti embargo pabaigos data, dalis nuo bendro žaliosios atvirosios prieigos publikacijų skaičiaus	%	
14. Publikacijos su tinkama finansavimo nuoroda talpyklos metaduomenyse	Žaliosios atvirosios prieigos publikacijų su projekto nuoroda talpyklos metaduomenyse skaičius	Vnt.	
	Žaliosios atvirosios prieigos publikacijų su projekto nuoroda talpyklos metaduomenyse dalis	%	
15. Publikacijos su PID (prie publikacijos) talpyklos metaduomenyse	Žaliosios atvirosios prieigos publikacijų su PID talpyklos metaduomenyse skaičius	Vnt.	
	Žaliosios atvirosios prieigos publikacijų su PID talpyklos metaduomenyse dalis nuo bendro publikacijų skaičiaus	%	
16. Publikacijos, suteikiančios prieigą prie mašininio skaitymo kopijos per talpyklą	Žaliosios atvirosios prieigos publikacijų, prieinamų per URL adresą talpyklos metaduomenyse, skaičius	Vnt.	Publikacijų, kurių visas tekstas tiesiogiai pasiekiamas per URL adresą (t. y. nuorodą į PDF failą), skaičius – likusiose publikacijose ieškoma nuorodos į svetainę, į kurią vedė URL adresas, kad būtų galima rasti nuorodą į PDF failą.
	Žaliosios atvirosios prieigos publikacijų, kurių bent vienas galiojantis URL nurodytas talpyklos metaduomenyse, dalis	%	

Rodiklio pavadinimas	Rodiklio apibūdinimas	Matavimo vienetai	Pastabos
17. Publikacijos su standartiniais bibliografiniais metaduomenimis (pagal <i>OpenAIRE</i> rekomendaciją)	Vidutinis geriausias žaliosios atvirosios prieigos publikacijų vertinimas talpyklos metaduomenyse, atitinkančios <i>OpenAIRE</i> gaires	Balas	
FAIR principų įgyvendinimas			
18. (FAIR) randamumas	Publikacijų, kurių metaduomenų įrašė yra nuolatinis identifikatorius ir galiojantis viso teksto identifikatorius (URI į PDF), skaičius	Vnt.	
	Dalis nuo viso skaičiaus publikacijų, kurių metaduomenyse nurodytas galiojantis nuolatinis identifikatorius	%	
19. (FAIR) prieinamumas	Skaičius publikacijų, kurių visas tekstas prieinamas per URL metaduomenyse	Vnt.	
	Dalis nuo viso skaičiaus publikacijų, kurių metaduomenyse nurodytas galiojantis URL	%	
20. (FAIR) sąveikumas	Minimalus leidinių skaičius mašininio skaitymo teksto formatu	Vnt.	Reikalinga programinė įranga, kuri tikrina viso teksto PDF prieinamumą.
	Dalis nuo viso skaičiaus publikacijų	%	
21. Leidiniai su licencijomis	Publikacijų, kurioms suteikta labiausiai atvira licencija, skaičius (dalis): <ul style="list-style-type: none"> • CC-0 • CC BY • CC BY-SA • CC BY-NC • CC BY-NC-SA • CC BY-ND • CC BY-NC-ND 	Vnt. (%)	
22. (FAIR) pakartotinis naudojimas	Leidinių su licencijomis skaičius: <p>(a) leidžiančios naudoti visą tekstą ir duomenų gavybą (TDM);</p> <p>(b) leidžiančios TDM tik nekomerciniam naudojimui</p>	Vnt. (%)	

4 priedas

REKOMENDUOJAMI MOKSLO DUOMENŲ STEBĖSENOS RODIKLIAI

Rodiklio pavadinimas	Rodiklio apibūdinimas	Matavimo vienetai	Pastabos
1. Duomenų rinkinių skaičius	Duomenų rinkinių, susietų su finansuojamais projektais, skaičius	Vnt.	
2. Duomenų rinkiniai, susieti su mokslinėmis publikacijomis	Duomenų rinkinių, susietų su mokslo publikacijomis, skaičius	Vnt.	
	Bendro duomenų rinkinių skaičiaus dalis	%	
3. Bendrai finansuojami duomenų rinkiniai	Duomenų rinkinių, kuriuos finansuoja daugiau nei vienas finansuotojas, skaičius	Vnt.	
	Bendro duomenų rinkinių skaičiaus dalis su galiojančiu finansuotojų skaičiumi	%	
	Duomenų rinkinių, susijusių su daugiau nei vienu projektu, skaičius	Vnt.	
	Bendro duomenų rinkinių skaičiaus dalis su galiojančiu projektų skaičiumi	%	
4. Bendrai sukurti duomenų rinkiniai	Bendraautorių sukurtų duomenų rinkinių skaičius pagal autorių skaičių: 2–4 autoriai 5–10 autorių >11 autorių	Vnt.	
	Bendraautorių sukurtų duomenų rinkinių dalis pagal autorių skaičių: 2–4 autoriai 5–10 autorių >11 autorių	%	
5. Duomenų rinkiniai su bent vienu ORCID identifikatoriumi	Duomenų rinkinių, kurių bent vienas autorius turi ORCID ID, skaičius	Vnt.	
	Visų duomenų rinkinių dalis	%	
	Duomenų rinkinių, susietų su publikacija, kurios bent vienas autorius	Vnt.	
	Su publikacija susietų duomenų rinkinių dalis nuo bendro duomenų rinkinių skaičiaus	%	

Rodiklio pavadinimas	Rodiklio apibūdinimas	Matavimo vienetai	Pastabos
Atviroji prieiga ir savalaikis deponavimas			
6. Duomenų rinkiniai pagal prieigos teisę: atvirosios prieigos, su embargu, ribotos prieigos, uždari	Duomenų rinkinių skaičius pagal prieigos teisių tipą: <ul style="list-style-type: none"> • atviroji prieiga • embargo • ribotos prieigos • uždari 	Vnt.	„Atribota“ reiškia, kad prieiga prie duomenų rinkinio suteikiama tik tam tikriems naudotojams.
	Visų duomenų rinkinių, kurių metaduomenyse nurodytos galiojančios prieigos teisės, dalis: <ul style="list-style-type: none"> • atviroji prieiga • embargo • ribotos prieigos • uždari 	%	Turinio teikėjai nepateikia duomenų apie pirmines duomenų rinkinio prieigos teises, todėl galima sužinoti tik paskutinės atnaujintos duomenų rinkinio versijos prieigos teises.
7. Duomenų rinkiniai, laiku deponuojami talpykloje	Duomenų rinkinių, deponuotų talpyklose iki susietos publikacijos paskelbimo datos, skaičius	Vnt.	
	Su mokslinė publikacija susietų duomenų rinkinių dalis nuo bendro duomenų rinkinių skaičiaus	%	
Metaduomenų reikalavimai ir FAIR principai			
8. Duomenų rinkiniai talpykloje	Duomenų rinkinių, deponuotų talpykloje, skaičius	Vnt.	
	Duomenų rinkinių dalis nuo bendro skaičiaus	%	
9. Duomenų rinkiniai su standartiniais bibliografiniais metaduomenimis saugykloje (pagal <i>OpenAIRE</i> rekomendacijas ¹²⁹)	Vidutinis geriausias kiekvieno saugyklos duomenų rinkinio metaduomenų, atitinkančių <i>OpenAIRE</i> rekomendacijas, balas (iš 100)		
10. (FAIR) randamumas	Duomenų rinkinių su nuolatiniu identifikatoriumi ir duomenų rinkmenos identifikatoriumi (URI) skaičius talpykloje	Vnt.	
	Dalis nuo bendro talpykloje saugomų duomenų rinkinių skaičiaus	%	

¹²⁹ OpenAIRE Guidelines. <https://guidelines.openaire.eu/en/latest/>.

Rodiklio pavadinimas	Rodiklio apibūdinimas	Matavimo vienetai	Pastabos
11. (FAIR) prieinamumas	Duomenų rinkinių, kurių duomenų rinkmena prieinama per URL adresą talpyklos metaduomenyse, skaičius	Vnt.	Duomenų rinkinių, kurių talpyklos metaduomenyse yra bent vienas galiojantis URL, skaičius.
	Dalis nuo visų duomenų rinkinių, kurių talpyklos metaduomenyse nurodytas galiojantis URL	%	Duomenų rinkinių, kurių duomenų failas tiesiogiai pasiekiamas per URL adresą, skaičius (pvz., nuoroda į CSV – likusioje dalyje dėl tiesioginės nuorodos buvo peržiūrėta svetainė, kurią nurodė URL adresas).
	Dalis nuo bendro duomenų rinkinių skaičiaus talpyklose	%	
12. (FAIR) sąveikumas	Mažiausias mašininio skaitymo formato duomenų rinkinių skaičius	Vnt.	
	Dalis nuo bendro duomenų rinkinių skaičiaus talpyklose	%	
13. Paskelbimas su licencijomis	Duomenų rinkinių su šiomis licencijomis, deponuotų talpyklose, skaičius: <ul style="list-style-type: none"> • CC-0 • CC BY • CC BY-SA • CC BY-NC • CC BY-NC-SA • CC BY-ND • CC BY-NC-ND 		
14. (FAIR) pakartotinis naudojimas	Duomenų rinkinių su leidžiamosiomis licencijomis talpykloje, kurioje saugomi duomenys, skaičius: <ul style="list-style-type: none"> a) leidžiančių naudoti visą tekstą ir duomenų gavybą (TDM); b) leidžiančių naudoti TDM tik nekomerciniais tikslais 	Vnt.	
	Dalis nuo bendro duomenų rinkinių skaičiaus talpyklose: <ul style="list-style-type: none"> a) leidžiančių naudoti visą tekstą ir duomenų gavybą (TDM); b) leidžiančių naudoti TDM tik nekomerciniais tikslais 	%	

ATVIROSIOS PRIEIGOS PRIE MOKSLO PUBLIKACIJŲ IR DUOMENŲ GAIRIŲ TAIKYMO PRAKTIKOS IR PASIEKTOS PAŽANGOS ĮVERTINIMAS

PARENGĖ DARBO GRUPĖ:

Gintarė Tautkevičienė, Rūta Petrauskaitė, Aušra Gribauskienė, Fausta Kepalienė, Julija Kiršienė,
Gintė Medzvieckaitė, Julija Umbrasaitė

LEIDINĮ REDAGAVO IR MAKETAVO LEIDYBOS ĮMONĖ „KRIVENTA“

Kalbos redaktorė Angelė Pletkuvienė
Dizainerė-maketuotoja Ilona Chmieliauskaitė

Elektroninis leidinys