Lietuvos klasterizacijos studija

2017

Vilnius, 2017
Turinys
Lentelių sąrašas ................................................................................................................................. 4
Sutrumpinimų sąrašas ......................................................................................................................... 7
Studijoje naudojami apibrėžimai ................................................................................................. 8
SANTRAUKA ...................................................................................................................................... 9
SUMMARY ......................................................................................................................................... 13
ĮVADAS .............................................................................................................................................. 17
Klasterizacijos teorinė apibrėžtis ...................................................................................................... 19
Klasterio apibrėžimas ....................................................................................................................... 19
Klasterio branda ............................................................................................................................... 21
Klasterio finansavimas ....................................................................................................................... 25
Klasterizacijos procesų dinamika Europos Sąjungos ir Lietuvos sumanios specializacijos kontekste. 26
Klasterizacijos ekosistema Lietuvoje ............................................................................................... 29
Lietuvos klasterių situacijos apžvalga ............................................................................................... 36
Klasterių struktūra ............................................................................................................................. 36
Klasterių geografinė aprėptis .......................................................................................................... 41
Klasterių veiklos aprėptis ................................................................................................................. 44
Klasterių kūrimasis ......................................................................................................................... 47
Klasterių strategija ir įgyvendinimas ............................................................................................... 57
Klasterių finansavimas .................................................................................................................... 60
Klasterių žmogiškiai ištekliai .......................................................................................................... 63
Klasterių viešinimas ....................................................................................................................... 68
Integruotų mokslo, studijų ir verslo centru (slėnų), mokslo ir technologijų parkų į(si)traukimo ir
dalyvavimo skatinant klasterizacijos procesus Lietuvoje galimybės ............................................ 71
Lietuvos klasterių pozicija tarptautiniame kontekste ..................................................................... 73
Projektinį iniciatyvų įgyvendinimo įtvirovę ir poveikis ................................................................. 81
Klasterių tarpektoriinės iniciatyvos .............................................................................................. 88
Inovacijų paramos ir konsultavimo paslaugų tipologija plėtojan klasterius................................. 89
Paramos priemonių klasteriams poveikis ir poreikis .................................................................... 91
Paramos priemonių modeliai plėtojan klasterius ........................................................................ 95
Priemonių planas klasterizacijai stiprinti ...................................................................................... 97
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS .................................................................................................... 99
ŠALTINIŲ SĄRAŠAS ......................................................................................................................... 106
1 PRIEDAS Apklausos anketa.............................................................................................................. 109
2 PRIEDAS Ekspertų apklausos klausimynas .......................................................................................... 131
3 PRIEDAS Klasterio brandos etapai ...................................................................................................... 139
4 PRIEDAS Rodiklių sąrašas, informacijos šaltiniai ir charakteristikos .................................................. 142
5 PRIEDAS Lietuvos ekosistemos rodiklių reikšmės .............................................................................. 148
6 PRIEDAS Lietuvos klasterių įkūrimo metai .......................................................................................... 163
7 PRIEDAS Lietuvos klasterių ir jų narių geografinė aprėptis pagal apskritis ir miestus ............... 164
Lentelių sąrašas

Lentelė 1 Klasterio apibrėžimas .................................................................................................................. 19
Lentelė 2 Klasterių evoliucijos trajektorijos pagal klasterio adaptyvaus ciklo modelį ......................... 23
Lentelė 3 Lietuvos klasteriai ES klasterių studijoje ir ataskaitose .......................................................... 27
Lentelė 4 Klasterių atstovaujami sektorijai ........................................................................................... 36
Lentelė 5 Klasterių metinis pajamos ......................................................................................................... 37
Lentelė 6 Naujai priimtos narių skaičius 2014 - 2016 ........................................................................ 37
Lentelė 7 Bendras klasterio narių skaičius ............................................................................................... 38
Lentelė 8 Pasitraukusių iš klasterių narių skaičius 2014 - 2016 ............................................................. 38
Lentelė 9 Klasterių verslo sektoriaus narių dydis .................................................................................. 39
Lentelė 10 Klasterių nariai – ne verslo organizacijos ............................................................................. 40
Lentelė 11 Klasterių veiklos geografinės aprėptis ................................................................................... 41
Lentelė 12 Bendrai sukurti ir rinkai pateikti produktai 2017 metais ....................................................... 44
Lentelė 13 Dalyvavimo tarptautinėse iniciatyvose dažnis, pagal iniciatyvos tipą (n=32) .................. 55
Lentelė 14 Dalyvavimo tarptautinėse iniciatyvose dažnis, pagal iniciatyvų kiekį (n=32) ............... 55
Lentelė 15 Klasterio valdymo komandos dydžiai 2016 metais (n=32) .................................................. 57
Lentelė 16 Klasterio valdymas: koreliacijos rezultatai (n=32) ................................................................. 58
Lentelė 17 Personalo kaita klasterių valdymo komandose 2014 – 2016 (n=32) ............................... 65
Lentelė 18 Klasterių narių, aktyviai bendradarbiavusių reikšmingose veiklose, skaičius 2014 – 2016 (n=32) ................................................................................................................................................ 66
Lentelė 19 Klasterių narių, aktyviai bendradarbiavusių reikšmingose veiklose 2014 – 2016 metais pokytis (n=32) ........................................................................................................................................ 66
Lentelė 20 Darbinių susitikimų skaičius tarp klasterio koordinatoriaus ir klasterio narių per 2016 metus (n=32) ........................................................................................................................................ 70
Lentelė 21 Besivystančios pramonės šakos ......................................................................................... 75
Lentelė 22 Klasterių ir jų narių, registruotų Europos klasterių bendradarbiavimo platformoje, skaičius skirtingose šalyse ....................................................................................................................................... 79
Lentelė 23 BSR Inovacijų ekspresas priemonės apžvalga ..................................................................... 85
Lentelė 24 Klasteriams skirtos paramos kvietimai ir pateiktų bei finansuotų parašų kiekiai .............. 92
Lentelė 25 Klasterių paramos priemonės pagal klasterių brandos lygias ............................................ 96
Lentelė 26 Rekomendacijos dėl klasterizacijos stiprinimo priemonių .................................................. 97
## Paveikslų sąrašas

| Paveikslas 1 | Klasterio gyvavimo ciklas | 22 |
| Paveikslas 2 | Klasterio gyvavimo ciklo kiekvienės ir kokybinės dimensijos | 22 |
| Paveikslas 3 | Modifikuotas klasterio adptyvaus ciklo modelis | 23 |
| Paveikslas 4 | Koncepcinis regionų ekosistemos vertinimo modelis: specifinių regiono sąlygų dimensijos | 29 |
| Paveikslas 5 | Regionų ekosistemos švies lentės subdimensijos | 29 |
| Paveikslas 6 | Lietuvos ekosistemos 6 dimensijų vertinimo voratinklinė diagrama | 32 |
| Paveikslas 7 | Lietuvos ekosistemos 17 subdimensijų vertinimo voratinklinė diagrama | 32 |
| Paveikslas 8 | Lietuvos ekosistema: verslumo sąlygos | 33 |
| Paveikslas 9 | Lietuvos ekosistema: žinios ir gebėjimai | 33 |
| Paveikslas 10 | Lietuvos ekosistema: bendradarbiavimas ir tarptautiškumas | 34 |
| Paveikslas 11 | Lietuvos ekosistema: prieiga prie finansavimo | 34 |
| Paveikslas 12 | Lietuvos ekosistema: paklausos sąlygos | 35 |
| Paveikslas 13 | Lietuvos ekosistema: valdymo kokybė | 35 |
| Paveikslas 14 | Klasterių jkūrimo metai (n=32) | 36 |
| Paveikslas 15 | Klasterių narių skaičiaus pokyčio linijomai (n=32) | 39 |
| Paveikslas 16 | Klasterių narių dydis ir struktūra (n=32) | 40 |
| Paveikslas 17 | Klasterių geografinis pasiskirstymas pagal apskritis | 41 |
| Paveikslas 18 | Įmonių, dalyvaujančių klasterių veikloje geografinis pasiskirstymas pagal apskritis | 42 |
| Paveikslas 19 | Klasterių geografinis pasiskirstymas pagal miestus | 43 |
| Paveikslas 20 | Įmonių, dalyvaujančių klasterių veikloje, pasiskirstymas pagal miestus | 43 |
| Paveikslas 21 | Mokslo tyrimų ir eksperimentinės plėtros veiklų vykdymas klasteriuose (n=32) | 45 |
| Paveikslas 22 | Klasterių turima infrastruktūra (n=32) | 46 |
| Paveikslas 23 | Klasterių kūrimosi priežastys (n=32) | 47 |
| Paveikslas 24 | Įmonių dalyvavimo klasteryje nauda (n=32) | 48 |
| Paveikslas 25 | Mokslo ir studijų institucijų dalyvavimo klasteryje nauda (n=32) | 49 |
| Paveikslas 26 | Dalyvavimo klasteryje nauda mokslo ir studijų institucijoms (n=32) | 49 |
| Paveikslas 27 | Klasteryje dalyvaujančių mokslo ir studijų institucijų teikiamos ir gaunamos naudos bei įmonių gaunamos naudos palyginimas (n=32) | 50 |
| Paveikslas 28 | Klasterių branda (n=32) | 51 |
| Paveikslas 29 | Klasterių veiklos orientavimo kryptys (n=32) | 52 |
| Paveikslas 30 | Planuojamos klasterių plėtros kryptys (n=32) | 53 |
| Paveikslas 31 | Klasterio plėtrą skatinančios veiksniai (n=32) | 54 |
| Paveikslas 32 | Klasterio atstovavimas tarptautinėse iniciatyvose (n=32) | 54 |
| Paveikslas 33 | Dalyvavimo tarptautinėse iniciatyvose nauda (n=32) | 56 |
| Paveikslas 34 | Veiksniai, skatinančios bendradarbiavimą su užsienio klasteriais (n=32) | 56 |
| Paveikslas 35 | Klasterių valdymas (n=32) | 57 |
| Paveikslas 36 | Veiklos, kuriomis klasteriai teikti didžiausią dėmesį atsiradus papildomam finansavimui (n=32) | 60 |
| Paveikslas 37 | Klasterių priimtiniaus finansavimo būdai (n=32) | 61 |
| Paveikslas 38 | Klasterių finansavimo šaltiniai (n=32) | 61 |
| Paveikslas 39 | Klasterių biudžeto paskirstymas (n=32) | 62 |
| Paveikslas 40 | Klasterio narių pasitenkinimo tyrimo dažnis (n=32) | 63 |
Paveikslas 41 Klasterio valdymo komandos (koordinatoriaus) gebėjimai (n=32) ........................................... 64
Paveikslas 42 Personalo kaita klasterių valdymo komandose 2014 – 2016 (n=32)................................. 65
Paveikslas 43 Klasterių narių, aktyviai bendradarbiavusiu reikšmingose veiklose, skaičius 2014 – 2016 (n=32) .................................................................................................................................................. 66
Paveikslas 44 Klasterių veiklos viešinimui naudojamos viešinimo/rinkodaros formos (n=32)......... 68
Paveikslas 45 Klasterio internetinio puslapio atnaujinimo dažnis (n=32) ............................................... 69
Paveikslas 46 Atsakomybė už klasterio viešinimą (n=32) ....................................................................... 69
Paveikslas 47 Klasterizacijos procesų Lietuvoje populiarinimo ir viešinimo ekspertinis vertinimas .... 70
Paveikslas 48 Mokslo ir technologijų parkų dalyvavimo klasterizacijos procese ekspertinis vertinimas .......................................................................................................................................................... 71
Paveikslas 49 Klasterių organizacijų pasiskirstymas Europoje............................................................... 78
Paveikslas 50 Bronzos ženklą turinčių klasterių žemėlapis................................................................. 80
Paveikslas 51 Dalyvavimas H2020 Innosup kvietime, skirtame klasteriams ........................................... 82
Paveikslas 52 Lietuvoje įgyvendiniams COSME projektams ............................................................ 84
Paveikslas 53 COSME programoje įgyvendinamų klasterių projektų skaičius ............................ 84
Paveikslas 54 Interreg programos projektų pasiskirstymas Europoje .................................................. 86
Paveikslas 55 Tarpsektorinio bendradarbiavimo galimybų ir poveikio vertinimas .......................... 88
Paveikslas 56 Paramos inovacijoms suskirstymas ............................................................................. 89
Paveikslas 57 Klasterių plėtros ir integracijos į tarptautinius vertės kūrimo tinklus skatinimo vertinimas ............................................................................................................................................... 93
Paveikslas 58 Klasterių politikos pagrindinės dimensijos................................................................. 95
Sutrumpinimų sąrašas

BVP – Bendras vidaus produktas
DĮ – didelės įmonės
EBPO – Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija
EK – Europos komisija
ES – Europos Sąjunga
BP – Bendroji programa
GBER – General Block Exemption Regulation (liet.: Bendrasis bendrosios išimties reglamentas)
SS – Sumani specializacija
JAV – Jungtinės Amerikos Valstijos
S3 – Sumanios specializacijos strategija
LIC - Lietuvos inovacijų centras
LT – Lietuva
MITA – Mokslo, inovacijų ir technologijų agentūra
MTEP – mokslo tyrimai ir eksperimentinė plėtra
MTEPI – mokslo tyrimai, eksperimentinė plėtra ir inovacijos
MTP – mokslo ir technologijų parkai
MVĮ – Mažos ir vidutinės įmonės
NACE - Statistical Classification of Economic Activities in the European Community (liet.: Europos Sąjungos ekonominių veiklų statistikos klasifikatorius)
NUTS - Nomenclature Of Territorial Units For Statistics (liet.: Teritorinių vienetų statistikos nomenklatūra)
Studijoje naudojami apibrėžimai

**Klasterio iniciatyvos** yra organizuotos pastangos remti klasterio konkurencingumą, todėl jos susideda iš praktinių veiksmų, susijusių su šių klasterių gebėjimu savarankiškai organizuoti ir vis labiau aktyviai formuoti klasterio ateitį (European Commission, 2016).

**Klasterio organizacija (koordinatorius)** yra juridinis vienetas, kuris skatina klasterio bendradarbiavimą, tinklaveiką ir mokymąsi, bei teikia pagalbą inovatyvių veiklų vystymuisi ir strateginei partnerystei klasterio viduje (European Commission, 2016).

**Klasterio fasilitatorius** klasterio organizacijoje arba išorėje veikiantis asmuo, kuris vykdo potencialaus klasterio identifikavimo, klasterio naujų strateginių krypčių identifikavimo funkcijas ir teikia klasterių veiklos vystymui reikalingas konsultacines paslaugas.

**Klasterizacijos principas**: kurti įmonių grupes, kurios yra daug labiau susijusios su įmonėmis, esančiomis klasterio viduje, nei su įmonėmis, esančiomis kituose klasteriuose (Delgado ir kiti, 2014).

**Klasteris** yra įmonių ir (arba) mokslo ir studijų institucijų bei kitų tarpusavyje susijusių subjektų laisvanoriška santalka, funkcionuojanti partnerystės principu, kurios nariai, veikdami kartu yra pasiekę pakankamą mastą specializuotų žinių, paslaugų, išteklių, tiekėjų ir įgūdžių vystymui ir sukuriamos pridėtinės vertės vertės padidinimui (parengta autorių pagal European Commission, 2016; ir European Commission, 2008).


**Sumani specializacija** apibrėžiama kaip nacionalinė ar regioninė pažangi mokslo tyrimų ir inovacijų strategija ir yra integruota geografinės vietovės ekonominės pertvarkos programa, siekianti atvirkščiai politinę paramą ir investicijas į svarbias nacionalinius ar regioninius prioritetus, išskirsusius ir žiniomis grįstą vystymosi poreikius; pasiremti kiekvienos šalies/regiono stipriaisios savybėmis, konkurenciniais pranašumais ir kompetencija; paremti technologines, praktiką grįstas inovacijas ir skatinti privatų sektorius investicijas; įtraukti suinteresuotias šalis ir regionų ekonomiką; projektai ir skatinti pridėtinę vertę ir integravimą veiksmus įrodymais ir integruoti solidžias stebėsenas ir vertinimo sistemas (European Commission, 2016).

**Nišinis klastemas** yra siauros specializacijos klasteris turintis išskirtinį know-how ir gali pastatyti apibrėžiamą pridėtinę vertę, susijusią su specifiniais specializacijomis (parengta autorių pagal European Commission, 2016).

Nišinis klasteris yra siauros specializacijos klasteris turintis išskirtinį know-how ir galintis pastatyti išskirtinę pridėtinę vertę tarptautinei vertės grandinei (parengta autorių).

**Užsakomasias klasterių administravimas**, t.y. administravimo (pvz. tarptautinės plėtros, inovacijų kūrimo, klasterio pertvarkymo ir kt.) paslauga, kurią klasteriui teikia išoriniai asmenys (pvz. MITA, LIC, Klasterių asociacija, konsutacicinės organizacijos ir kt.) (parengta autorių).
SANTRAUKA

Studija parengta vadovaujantis paslaugų viešojo pirkimo – pardavimo sutartimi Nr. 10V-83, kuri buvo pasirašyta 2017 metų rugsėjo 9 dieną, užsakovui vykstant „Inovacijų tinklaveikos skatinimas ir plėtra – InoLink“ (projekto Nr. 01.2.1.-LVPA-V-842-01-0002) projektą. VŠĮ Pokyčių tyrimų institutas, vykdydamas paslaugų viešojo pirkimo-pardavimo sutartį, parengė „Lietuvos klasterizacijos studiją, 2017“.

**Studijos tikslas** - nustatyti įmonių potencialą bei galimybes jungtis į klasterių bei brandinti jau rinkoje esančius klasterius, identifikuoti perspektyviausius klasterizacijos sektorius, apibrėžti ir numatyti klasterizacijos tendencijas, perspektyvas, įvertinti klasterių galimybes jungtis į tarptautinius klasterius ir įvertinti paramos priemonių efektyvumą.

**Naudoti metodai.** Studijos parengimui buvo vykdoma mokslo literatūros apžvalga, dokumentų, studijų ir statistinių duomenų analizė, atlikta kiekvienos tyrimas apklausiant klasterių koordinatorius ir kokybinis tyrimas, atlikus pusiau struktūruotą ekspertinį vertinimą.

**Lietuvos klasterizacijos tendencijos ir perspektyvos**


Ątiteję klasteriai numato daugiau dėmesio skirti naujų prekių ir paslaugų vykdymui bei bendrų pardavimų užsienio rinkose didinimui. Yra numatoma ugdyti klasterio narių darbuotojų kompetencijas, vystyti bendrus mokslų tyrimus ir eksperimentinę plėtrą.

Tyrimo metu išryškėjo, kad didžioji dauguma klasterių veikia MTEP veiklas, tačiau dažniausiai klasterio nariai atskirai vykdo vykdo jį ar tų MTEP veiklas, o klasteriuose aktuali MTEP veiklas klasterio nariai vykdo pasitelkdamai savo turimus įstatymus. Mažiausiai MTEP paslaugų yra perkama iš trečiųjų šalių, t.y. mokslo institucijų ir/ar konsultacinių įmonių.

Visumoje, mokslo ir studijų institucijos dalyvavimas klasteryje prisideda prie klasterio narių įvairių gerinimo bei padeda pasiekti reikiamus ekspertus. Tačiau, tiesioginės aukštojo mokslo institucijos veiklos, tokios, kaip naujų reikiamos kvalifikacijos darbuotojų parengimas ar esamų perklaidos studijos, yra retai naudojamos klasteriuose. Tyrimas atskleidė, kad šiuo metu mokslų ir studijų institucijos dalyvavimas klasteryje yra mažiau naudingas nei įmonėms. Vis tik, dalyvavimas klasteryje mokslų ir studijų institucijomis suteikia galimybę vykdyti aktuali mokslo tyrimus ir eksperimentinės plėtros veiklos. Be to, dalyvavimas klasteryje veikloje gali padėti formuoti verslų mokslo ir studijų institucijos mąstymą, pritraukti naujų studentų, vystyti aktivus ugdymo formos ir mokymų linijas. Tyrimas atskleidė, kad sėkminga mokslo ir verslo bendradarbiavimą riboja sunkiai suprantama tikroji mokslo vertė (finansinė ir ne finansinė), bei netobulos mokslo komercIALIZAVIMO tvarkos. Stokojama mokslo komercIALIZAVIMO tvarka, kurios labiau atitiktų rinkos poreikius ir tenkitų visų tiečių dalyvių – aukštosios mokyklos, mokslininko ir verslo –

Tyrimas atskleidė, kad mokslo ir technologijų parkai (MTP) bei integruoTI mokslo, studijų ir verslo centrai (slėniai), taip pat, kol kas yra silpni išnaudojami klasterizacijos procesų vystymui Lietuvoje. Slėniuose ir MTP turėtų rasti būdų, kaip paskatinti mokslo institucijų ir mokslininkų norą dalyvauti eksperimentinės plėtros veiklos (pvz. peržiūrėti aukštojo mokslo institucijų finansavimo, mokslininko vertinimo taisykles). Rengiant klasterizacijos procesus finansuojančias priemones suformuoti sąlygas tenkinančias ir verslo, ir mokslo interesus.

Tyrimas atskleidė, kad mokslo ir technologijų parkai (MTP) bei integruoTI mokslo, studijų ir verslo centrai (slėniai), taip pat, kol kas yra silpni išnaudojami klasterizacijos procesų vystymui Lietuvoje. Slėniuose ir MTP turėtų rasti būdų, kaip paskatinti mokslo institucijų ir mokslininkų norą dalyvauti eksperimentinės plėtros veiklos (pvz. peržiūrėti aukštojo mokslo institucijų finansavimo, mokslininko vertinimo taisykles). Rengiant klasterizacijos procesus finansuojančias priemones suformuoti sąlygas tenkinančias ir verslo, ir mokslo interesus.

Tyrimas atskleidė, kad mokslo ir technologijų parkai (MTP) bei integruoTI mokslo, studijų ir verslo centrai (slėniai), taip pat, kol kas yra silpni išnaudojami klasterizacijos procesų vystymui Lietuvoje. Slėniuose ir MTP turėtų rasti būdų, kaip paskatinti mokslo institucijų ir mokslininkų norą dalyvauti eksperimentinės plėtros veiklos (pvz. peržiūrėti aukštojo mokslo institucijų finansavimo, mokslininko vertinimo taisykles). Rengiant klasterizacijos procesus finansuojančias priemones suformuoti sąlygas tenkinančias ir verslo, ir mokslo interesus.

Tyrimas atskleidė, kad mokslo ir technologijų parkai (MTP) bei integruoTI mokslo, studijų ir verslo centrai (slėniai), taip pat, kol kas yra silpni išnaudojami klasterizacijos procesų vystymui Lietuvoje. Slėniuose ir MTP turėtų rasti būdų, kaip paskatinti mokslo institucijų ir mokslininkų norą dalyvauti eksperimentinės plėtros veiklos (pvz. peržiūrėti aukštojo mokslo institucijų finansavimo, mokslininko vertinimo taisykles). Rengiant klasterizacijos procesus finansuojančias priemones suformuoti sąlygas tenkinančias ir verslo, ir mokslo interesus.

Tyrimas atskleidė, kad mokslo ir technologijų parkai (MTP) bei integruoTI mokslo, studijų ir verslo centrai (slėniai), taip pat, kol kas yra silpni išnaudojami klasterizacijos procesų vystymui Lietuvoje. Slėniuose ir MTP turėtų rasti būdų, kaip paskatinti mokslo institucijų ir mokslininkų norą dalyvauti eksperimentinės plėtros veiklos (pvz. peržiūrėti aukštojo mokslo institucijų finansavimo, mokslininko vertinimo taisykles). Rengiant klasterizacijos procesus finansuojančias priemones suformuoti sąlygas tenkinančias ir verslo, ir mokslo interesus.

Tyrimas atskleidė, kad mokslo ir technologijų parkai (MTP) bei integruoTI mokslo, studijų ir verslo centrai (slėniai), taip pat, kol kas yra silpni išnaudojami klasterizacijos procesų vystymui Lietuvoje. Slėniuose ir MTP turėtų rasti būdų, kaip paskatinti mokslo institucijų ir mokslininkų norą dalyvauti eksperimentinės plėtros veiklos (pvz. peržiūrėti aukštojo mokslo institucijų finansavimo, mokslininko vertinimo taisykles). Rengiant klasterizacijos procesus finansuojančias priemones suformuoti sąlygas tenkinančias ir verslo, ir mokslo interesus.
**Perspektyviausi klasterizacijos sektoriai**

Europos Komisijos politikos gairėse numatyta, kad klasteriai turėtų vaidinti esminį vaidmenį kuriant besivystančių pramonės sektoriaus (angl. *emerging industry*) vaidmenį – naujas vertės kūrimo grandines (Ketels Ch., Protsiv, S. 2016). Besivystant pramonė – tai visiškai naujas pramonės sektoriaus vertės grandinės sukūrimas arba radikali esamos struktūros pertvarka, kurią lemia sutrikdanti idėja (ar idėjų konvergencija), dėl kurios šias idėjas/galimybes galima paversti naują produktu/paslauga, turinčia didesnę pridedinę vertę. Europos Komisija išskiria dešimt besivystančių pramonės sektorių: Pažangi pakuotė; Biofarmacija; „Mėlynoji“ pramonė; Kūrybinių įrados pramonė; Skaitmenizacijos pramonė; Patirties pramonė; Logistikos paslaugų; Medicinos prietaisų pramonė; Mobiliųjų technologijų pramonė.

Lietuvos klasterių koordinatorių apklausa atskleidė, kad aktyviausiai Lietuvos klasterizacijos procesuose dalyvauja įmonės, atstovaujančios gamybos ir inžinerijos, informacijos ir ryšių technologijų, energetikos ir statybos bei kūrybinių įrados sektorius. Dažnai tarpsektoriniame bendradarbiavime dalyvauja informacijos ir ryšių technologijų, kūrybinių įrados sektoriaus įmonės. 21 lentelėje yra nurodomi Lietuvos klasteriai veikiantys Europos Komisijos įvardintuose besivystančiuose pramonės sektoriuose ir tarpsektorinėse iniciatyvose.

Atlikta analizė parodė, kad visi tarpsektorinis bendradarbiavimas dalyvauja įmonės, savo veiklas vysto Europos Komisijos įvardintuose besivystančiuose pramonės sektoriuose. Ekspertinis vertinimas atskleidė, kad aktyvesni tarpsektoriniai bendradarbiavimai Lietuvoje paskatino gerbiamas tarptautinės prakaitos pavyzdžiai, specializuoti idėjų formavimo renginiai ir finansavimo priemones, skatina naują produkto kūrimą, suteikia potencialio tarpsektorinio bendradarbiavimo galimybę ir paprastai įvairių bendravimo formų. Atlikta studija atskleidė, kad klasterių nuoseklių ir tvariai vystyti didelį poveikį daro klasterio koordinatoriaus nuosekli ir stabili veikla. Lietuvos klasteriai kol kas stokoja įmonių veiklai iš savo lėšų patirties ir motyvacijos, todėl yra svarbu sukurti finansavimo priemones, užtikrinančias klasterių koordinatorių stabilią ir tęstinę veiklą.

**Įvertinti paramos priemonių efektyvumą**

Paramos priemonių poveikio ir poreikio analizė atskleidė, kad buvusios ir esamos priemonės daro teigiamą poveikį klasterizacijos procesams Lietuvoje. Esamos priemones yra orientuojamos į tais veiklas, kurias klasterių atstovai jaučia poreikį vystyti, tačiau jos yra nepakankamos. Atlikta studija atskleidė, kad klasterių nuosekliai ir tvariai vystymui didelį poveikį daro klasterio koordinatoriaus nuosekly ir stabili veikla. Lietuvos klasteriai kol kas stokoja įmonių finansavimo iš savo lėšų patirties ir motyvacijos, todėl yra svarbu sukurti finansavimo priemones, užtikrinančias klasterių koordinatorių stabilią ir tęstinę veiklą.
Tradiciškai klastierizacijos procesų vystymosi tikslai yra apibrėžiami politikos dokumentuose, tokiuose, kaip regioninės/nacionalinės klastierizacijos strategijos ar klastierizacijos plėtros programos. Todėl klastierizacijos procesų vertinimo kriterijai ir rodikliai yra formuojami atsižvelgiant į klasterių politikos uždavinius ir numatytas vykdyti veiklas. Proceso vystymasis ar pažanga yra vertinama analizuojant veiklos rodiklius skirtingų klasterių lyginant. Dažniausi klasterių veiklos vertinimo rodikliai yra šie: klasterių dydis ir ekonominė veikla, klasterių veiklos verslo aplinka (t.y. specifinė klasterių veiklai), klasterių organizacijų galia, klasterių organizacijų strategijos ir veiksnių plano suderinamumas; klasterių dydį rekomenduojama vertinti kaip absoliutų klasterių sudarančių subjektų skaičių, taip vadinamą kritinę masę, t.y. subjektų skaičiui klasteryje suteikti su bendru subjektų skaičiumi sektoriuje ir komplementarių subjektų skaičiumi regione. Tikslas analizės rekomenduojama nagrinėti tokius kriterijus, kaip: klasterių konkurencingumo lygio augimas, klasterio novatoriskumo lygio augimas, socialinio kapitalo augimas klasteryje, pasitikėjimo augimo lygis klasteryje ir sandėrių su išoriniais subjektais sąnaudų mažėjimo lygis.

**Pasiūlymai dėl klastierizacijos proceso skatинimo**

- Gerinti Lietuvos klastierizacijos ekosistemą gerinant verslumo sąlygas, stiprinant žinias ir gebėjimus, know-how iš užsienio pritraukimą, skatinant sektorių reorganizaciją, didinant viešojo sektoriaus paklausas inovatyviems produktams.
- Parengti Nacionalinę klastierizacijos strategiją, siekiant užtikrinti nuoseklų klasterių politikos vystymąsi ir klastierizaciją suintegruoti bei palaikančių veiklų kryptingumą ir tęstinumą;
- Parengti klasterių registru ir duomenų bazę, siekiant užtikrinti efektyvią klasterių veiklos ir poveikio stebėseną;
- Parengti klastierizacijos stebėsenos įrankius;
- Skatinti tarpsektorių bendradarbiavimą organizuojant specializuotus tarpsektorių bendradarbiavimo bendradarbiavimo idėjų formavimo renginius verslinskams, kuriose naudojamos specialios idėjų kūrimo technikos ir formuojant finansavimo priemones, skatinančias bent kelių sumanios specializacijos specifinius projektus (pvz. projektu idėja turi apimti kelias sumanios specializacijos sritys arba iš pareiškėjų reikalaujama sudaryti konsorciumus, apimančius kelias sumanios specializacijos sritys);
- Skatinti klasterių stambėjimą, siekiant suaktyvinti jų įsitraukimą į tarptautinius klasterių tinklus ir dalyvavimą tarptautiniu bendradarbiavimo programose;
- Skatinti aukštą pridėtinę vertę kuriančio mokslo turinio atsakomybę tarptautiniu kompetencijos bendradarbiavimo programose;
- Skatinti klasterių meistriškumo žymenų (angl. excellence label) gavimą;
- Teikti daugiau pagalbos rengiant tarptautinius projektų inicijatyvoms;
- Viešinti Europos Sąjungos ir Lietuvos klastierizacijos geruosius pavyzdžius.

**Pasiūlymai dėl klasterų veiklos stebėsenos**

Klasterų/klastierizacijos veiklos stebėsenos gali būti vykdoma dviem lygminimis:
- Europos Sąjungos lygmeniu, naudojant Klasterių observatorijos (Cluster Observatory) ir Europos regionų ekosistemos švieslentės rezultatus;
- Nacionalinių lygmenių, parengusių klasterių veiklos stebėsenos metodiką.
SUMMARY
A report is prepared according to the public service contract Nr. 10V-83, which was signed on 9th of August, 2017, with the client who implements the project "Promotion and development of Innovation Networking - InoLink" (project no 01.2.1.-LVPA-V-842-01-0002). Research Institute for Changes (RiCh) implemented public service contract and prepared the report "Lithuanian Clusterization, 2017".

The aim of the study is to identify the potential and possibilities of the enterprises to join the clusters and foster maturity of existing clusters in the market; to identify the most viable sectors for clusterization; to define and predict clusterization trends and prospects; to assess the clusters’ abilities to enter international clusters and to evaluate the effectiveness of support measures.

Methods. The study is based on the review of scientific literature, analysis of official documents, studies and statistical data, survey the cluster coordinators’ and semi-structured expert evaluation.

Trends and perspectives of Lithuanian clusterization
In Lithuania, clusterization processes were most active in 2010-2015, when organizations got access to financing instruments for the development of clusters. Micro, small and medium-size enterprises are the most involved in clusterisation processes. Associations are the least involved in the membership of cluster organizations. The members of Lithuanian clusters are spread out in 34 cities / districts of Lithuania. It was observed that public entities are more engaged in clustering processes than companies in smaller towns / districts. The biggest engagement of clustering processes take place in Vilnius and Kaunas counties. The most sluggish clustering processes occur in Taurage, Marijampolė and Telšiai counties.

Lithuania's clusters have been focusing mainly on co-financing activities, i.e. preparation of joint project applications; development of joint products / services and establishment of national and international partnerships till now. The least attention was paid to the formation of a legal ecosystem, certification and the training of cluster members' employees. There were three clusters identified which have already reached the maturity level when new joint ventures are registered.

In the future, clusters plan to focus on developing new products and services and to increase foreign sales, as well as, to develop the competencies of cluster members, develop joint R&D activities.

The study revealed that the vast majority of clusters carry out R&D activities, but mostly cluster members perform their own R & D activities that are relevant to them, and mainly they are carried out by using their own resources. The least amount of R&D services is purchased from third parties’, i.e. research institutions and / or consulting firms.

All in all, the participation of a research and study institution in a cluster contributes to enhancing the image of cluster members and helps to access the necessary experts. However, direct functions of a higher education institution, such as training of staff of the necessary qualification or requalification of the current staff, are rarely used in clusters. The study revealed that research and study institutions currently benefit less than enterprises from being a cluster member. On the other hand, being a cluster member provides research and study institutions with the possibility to carry out relevant research and development activities.

Besides, taking part in the activity of a cluster can help such institutions shape entrepreneurial thinking, attract new students, and develop relevant forms of education and training topics. The study revealed that successful cooperation between science and business is hurdled by a difficulty to perceive a true value of science (financial and non-financial) and by flawed procedures of science commercialization. There is a lack of science commercialization procedures that would be more in line with the needs of the market and satisfy the interests of all three stakeholders, i.e. a higher education school, a scientist and business (e.g. an adequate
split of intellectual property rights). On the state level, there is a need to come up with ways of encouraging research institutions and researchers to participate in R&D activities (e.g. to review the rules of higher education institution funding and assessment of researchers). While developing the funding measures for clusterization processes, the terms and conditions should be set out in a way that they satisfy the interests of both business and science.

The study showed that R&D parks as well as integrated science, study and business centres (valleys) have also been poorly used for the development of clusterization processes in Lithuania so far. The valleys and R&D parks should have more human potential in order to be able to initiate the cooperation of business and science in a professional manner, to encourage research output, which contributes to the development of high value added products/services and to the increase of profit margin. R&D parks and valleys should be more active in developing the infrastructure for business and science clusters (by way of technological centres or alike), to encourage the creation of niche clusters on the basis of university spin-offs, to organize training about what innovation and R&D is, how to describe it, how to be actively involved in the area of shaping the culture of science and business cooperation.

**Potential and possibilities of enterprises to form clusters and to mature the existing clusters on the market**

The main reason behind the formation of clusters has been enterprises’ attempt to develop joint projects/services and to jointly launch them on the market as well as to optimize the value created by joining activities. Currently, 87.5 percent of the clusters surveyed are in their third stage, i.e. the stage of innovative development; 9.4 percent are in the second stage of initiative and 3.1 percent are in the fourth stage of maturity.

The opportunities to create clusters in Lithuania were mainly due to the support provided by EU investment funds, but after the end of this support as many as one fourth of clusters confronted an issue of the lack of cluster management team in 2016, and 53 percent of clusters were able to afford only one person in their management. It shows that Lithuanian companies are still not capable to fund a cluster coordinator on their own. Such a situation is threatening the development of successful clusterization processes in Lithuania.

It is important that cluster coordinators, who employ one or two people for the development of cluster activity, define the key principles of partnership, organizing activity, and activity co-financing from the resources of cluster members. To develop innovative activities, a cluster has to have a clear goal to pursue such activities and to define development processes of innovative activities. If a cluster pursues innovative activities, key partnership principles have to be defined and it necessary to ensure that all cluster member will have access to the output created. The cluster coordinator should also ensure the dissemination and use of knowledge necessary for pursuing innovative activities.

The study revealed that certain personal qualities are primarily required for the management team of the coordinator, such as entrepreneurial spirit, creativity, diplomacy, receptiveness to innovations, etc. The management team of the cluster coordinator should also have strong competences in marketing. Financial viability of the cluster is mostly related to the ability of the cluster coordinator to attract external funding and to manage projects. The management team of the cluster coordinator should have strong communication and coordination competences, to be able to manage processes of international expansion and to have traditional managerial competences, such as strategic management, administration, management of finances and innovations, etc. However, as many as 15 clusters (46.9 percent) stated that they have not been involved in any activities related improving the competences of the cluster coordinator’s team within the last 12 months. The most considerable threat is posed to the management of the cluster when members of the management team with experience and acquired competences resign. The biggest number of persons who left the teams of cluster coordinators was in 2014. Since 2015, the number of cluster coordinator’s team members has stabilized.

14
The most viable sectors for clusterization

The European Commission’s cluster policy guidelines foresee that clusters should play a key role in creating the emerging industries - a new value chains (Ketels ir Protsiv, 2016). An emerging industry is the creation of a completely new value chain or a radical reorganization of the existing industry structure, driven by the disruptive idea (or convergence of ideas), creating new and higher value-added products/services. The European Commission identifies ten emerging industries: Advanced packaging; Biopharmaceuticals; Blue Growth Industries; Creative industries; Digital industries; Environmental industries; Experience industries; Logistical services; Medical devices; Mobility technologies.

The cluster coordinators’ survey revealed that the most active enterprises in the processes of clusterization represent sectors of manufacturing and engineering, information and communication technologies, energy and construction as well as creative industries. Cross-sectoral cooperation mostly involves enterprises that represent information and communications technology, creative industries and manufacturing and engineering sectors. Table 21 shows Lithuanian clusters who act in the sectors of emerging industries and cross-sectoral initiatives, which were identified by European Commission.

The study revealed that most of the clusters involved in the research are developing their activities in the sectors of emerging industries which were identified by European Commission. Results of semi-structured experts’ evaluation shows that a more active cross-sectoral cooperation in Lithuania could be encouraged by examples of international good practice, specialized events for generation of ideas and funding measures that encourage the intersection of at least several areas of smart specialization.

Potential of clusters to join into international clusters

The cluster coordinators’ survey revealed that International exhibitions are currently the predominant international initiative where clusters take part. Participation of clusters in international initiatives provides them with greater potential to expand the business network abroad, enables them to make marketing activities more effective, provides them with an access to a greater network of customers and improves the image of all cluster enterprises.

Lithuanian clusters are just starting to be involved in international programmes. Cluster members expend effort to be a part of international project initiatives, however, they lack competences of preparing applications for international projects and high value added research output, which would be of interest for international partners. Therefore, cluster coordinators are required to have strong communication and coordination competences, to be able to manage processes of international growth and to have traditional managerial competences. Cooperation with foreign clusters would be encouraged by the support to enter foreign markets and increased funding. Also, wider experience in international business development and knowledge about the potential of international development are necessary. Greater innovativeness of cluster products would also play a significant role in joining international cluster networks.

Assessment of effectiveness of support measures

The study of the impact and need for support measures revealed that the former and the current measures have a positive impact on clusterization processes in Lithuania. The current measures focus on activities which cluster members feel that they need to undertake, however, they are insufficient. The study showed that consistent and sustainable development of clusters is highly influenced by consistent and stable activity of the cluster coordinator. Lithuanian clusters still lack the experience and motivation of cluster funding from own resources, therefore, it is crucial to design funding instruments which would ensure a stable and successive activity of cluster coordinators.

Recommended criteria and indicators for the assessment of clusterization processes
Traditionally the goals of the development of clusterization processes are defined in policy documents, such as regional/national clusterization strategies or clusterization development agendas. Therefore, the criteria and indicators for the assessment of clusterization processes are designed with respect to cluster policy tasks and foreseen activities. The process is evaluated by analyzing the change performance indicators over time.

The predominant assessment indicators of cluster activity are the following: cluster size and economic activity, business setting for cluster activity (i.e. specific for cluster activity), the power of cluster organizations, compatibility of cluster organizations’ strategy and action plan. Cluster size is recommended to be assessed as an absolute number of subjects forming a cluster, the so-called critical mass, i.e. the number of subjects forming a cluster in relation to the total number of subject in a sector and the number of complementary subjects in the region. The following criteria are recommended for a more detailed analysis: the development of cluster competitiveness, the development of cluster innovation, the growth of social capital in a cluster, the growth of confidence in a cluster, and decline in costs of settlements with external subjects.

**Proposals for promotion of clusterization process**

- To improve the ecosystem for clusterization in Lithuania by enhancing business conditions, extending knowledge and developing skills, attracting know-how from abroad, encouraging restructuring of sectors, boosting public sector demand for innovative products;
- To design a National Clusterization Strategy in order to ensure consistent development of cluster policy as well as focus and continuity of activities that encourage and support clusterization;
- To develop the registry and data base of clusters in order to ensure effective monitoring of clusters’ activity and impact;
- To develop clusterization monitoring tools;
- To set up a funding system of cluster administrators, which is in line with European Union recommendations laid down in the documents (European Commission Regulation No. 651/2014, and their explanation document *General Block Exemption Regulation* (GBER) clause 27 (European Commission, 2015/2016) and *New Rules for State Aid for Research, Development and Innovation* (2015));
- To encourage cross-sectoral cooperation by organizing targeted events for entrepreneurs on generating ideas for cross-sectoral cooperation, where special techniques of idea generation would be used, and by developing funding measures, which would encourage the intersection of at least several areas of smart specialization (e.g. the project idea should cover several areas of smart specialization or the applicants would be required to form consortia that cover several areas of smart specialization);
- To encourage amalgamation of clusters in order to promote their involvement in international cluster networks and participation in international cooperation programmes;
- To encourage high value added research output by transforming AMI funding system, research assessment system and adequate distribution of intellectual property rights;
- To encourage the aspiration for the excellence label;
- To provide greater assistance in preparing applications for international project initiatives;
- To raise awareness of the good examples of clusterization in the European Union and Lithuania.

**Proposals for cluster activity monitoring**

The monitoring of cluster/clusterization activity can be exercised on two levels:

- On the European Union level by using the results of Cluster Observatory and Regional Ecosystem Scoreboard;
- On the national level by developing the methodology of cluster activity monitoring.
ĮVADAS

Ši studija buvo parengta vadovaujantis paslaugų viešojo pirkimo – parduvoimo sutartimi Nr. 10V-83, kuri buvo pasirašyta 2017 metų rugpjūčio 9 dieną, užsakovui vykdant „Inovacijų tinklaveikos skatinimas ir plėtra – InoLink“ (projekto Nr. 01.2.1.-LVPA-V-842-01-0002) projektą. VšĮ Pokyčių tyrimų institutas, vykdydamas paslaugų viešojo pirkimo-parduvoimo sutartį, parengė „Lietuvos klasterizacijos studiją, 2017“.  

Studijos tikslas - nustatyt jmonių potencialą bei galimybes jungtis į klasterius bei brandinti jau rinkoje esančius klasterius, identifikuoti perspektyviausius klasterizacijos sektorius, apibrėžti ir numatyti klasterizacijos tendencijas, perspektyvas, įvertinti klasterių galimybes jungtis į tarptautinius klasterius ir įvertinti paramos priemonių efektyvumą. 

Studijos parengimo uždaviniai:
1. išanalizuoti klasterizacijos procesų dinamiką Lietuvoje sumaniosios specializacijos kontekste;  
2. išanalizuoti klasterizacijos procesų dinamiką Europos Sąjungoje sumaniosios specializacijos kontekste;  
3. išanalizuoti projektiniių iniciatyvų įgyvendinimo įvairovę ir poveikį;  
4. išanalizuoti tarpektorinių iniciatyvų projektavimą plėtojant sumaną specializaciją;  
5. identifikuoti ir išanalizuoti inovacijų paramos ir konsultavimo paslaugų tipologiją plėtojant klasterius;  
6. atlikti paramos priemonių klasteriam poveikio ir poreikio tyrimą;  
7. apibrėžti paramos priemonių modelius plėtojant klasterius;  
8. parengti priemonių planą klasterizacijai stiprinti.  

Naudoti metodai. Įgyvendinant numatytus tikslus, studijos parengimui buvo vykdoma mokslo literatūros apžvalga, dokumentų, studijų ir statistinių duomenų analizė, atlikta kiekybinis tyrimas apklauusiant klasterių koordinatorius ir kokybinis tyrimas, atlikus pusiau struktūrėtą ekspertų vertinimą.  

Kiekybinis tyrimas - anketinė apklausa internete.  
Šiuo metu Lietuvoje nėra vieningos klasterių identifikavimo ar registravimo sistemos, todėl yra sudėtinga įvertinti tikrą jų skaičių. Klasteriai identifikuojami arba pagal jų laisvanorišką dalyvavimą MITA ir LIC organizuojamose veiklose ir/arba pagal jų pateikiamas paramos finansavimui gauti.  
Apklausos vyko 2017 metų rugpjūčio 16 – 31 dienomis. 

Klasterizacijos teorinė apibrėžtis

Klasterio apibrėžimas
Klasteriai yra svarbus veiksnys siekiant paaškinti ekonominės ir inovacinės veiklos geografinę koncentraciją. Yra daugiau nei vienas klasterių apibrėžimas, kurie priklauso nuo jo tikslų ir konkretoje naudojimo kontekste. Klasterio apibrėžimai, kuriais siekiama paaškinti tokius ekonominius reiškinus kaip konkurencingumas ar augimas, dažniau yra abstraktaus pobūdžio. Tuo tarpu klasterio apibrėžimai, kuriais siekiama pavyzdžiui, nustatyti finansavimo teisinį pagrindą arba statistinių matavimų pamatinį modelį, būtina turi būti apibrėžti griežčiau ir techniškai, kad būtų galima nustatyti valstybės pagalbos taisykles ir kitos finansinės paramos formų taikymo sistemą (European Commission, 2008).

Žemiau esančioje lentelėje pateikiami moksliniuose straipsniuose ir politiką formuojančiuose dokumentuose sutinkami klasterių apibrėžimai:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Šaltinis</th>
<th>Klasterio apibrėžimas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Source</td>
<td>Citation</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------------------</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>European Commission, 2008.</td>
<td>The concept of clusters and cluster policies and their role for competitiveness and innovation: main statistical results and lessons learned</td>
</tr>
</tbody>
</table>
白沙洲乡村旅游区

白沙洲乡村旅游区位于白沙洲镇，是一个以乡村旅游为主题的旅游区。它以其美丽的自然风光和丰富的人文景观吸引了大量的游客。乡村旅游区内的景点包括白沙洲古镇、白沙洲水上公园和白沙洲生态农业园等。白沙洲古镇保留了传统的江南水乡建筑风格，是游客了解当地历史文化的好去处。白沙洲水上公园则是一个以水上活动为主的娱乐场所，适合家庭和朋友共同享受欢乐时光。白沙洲生态农业园则是一个集农业观光和生态教育于一体的生态旅游区，游客可以在那里体验乡村田园生活，学习农业知识。白沙洲乡村旅游区以其独特的魅力吸引了无数游客前来观光旅游，成为白沙洲地区的一张亮丽名片。


\[\text{Iškilimas} \quad \text{Augimas} \quad \text{Palaikymas} \quad \text{Kritimas}\]

\[\text{Dydis ir heterogeniškumas}\]

\[\text{Darbuotojų skaičius} \quad \text{Prieinamų žinių heterogeniškumas}\]

\[\text{Branda}\]

Šaltinis: Martin ir Sunley, 2011

Žemiau esančioje lentelėje yra aptariamos skirtingų evoliucinių trajektorijų eiga, charakteristikos ir galimi veiklos mechanizmai.

Lentelė 2 Klasterių evoliucijos trajektorijos pagal klasterio adaptyvaus ciklo modelį

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evoliucijos trajektorija</th>
<th>Evoliucijos etapai ir jų charakteristikos</th>
<th>Galimi mechanizmai</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Pilnas klasterio adaptacijos ciklas</td>
<td>Susikūrimas, augimas, brendimas, nuosmukis ir galutinis pakeitimas naujų klasterių. Laikosi archetipinio adaptyviojo ciklo sekos. Pakaistinės klasteris greičiausiai atsiras iš išteklių ir pagrindinės klasterio veiklos šakos. Senkant arba kai skaičius pakeista, jis pagrindinės technologijos turi bendrą arba bendro pobūdžio</td>
<td>Atsparumas didėja ir po to ima mažėti po to ima mažėti klasteriui perėinant ciklo etapus. Klasteris nusilpsta dėl vidinio nelankstumo arba senkant, senkant grąžos efektyvumui, arba jis negali atlaikyti didelės išorinės konkurencijos, tačiau pagrindinės technologijos turi bendrą arba bendro pobūdžio</td>
</tr>
</tbody>
</table>
3. Klasterio stabilizavimas


4. Klasterio perorientavimas


5. Klasterio žlugimas


6. Klasterio išnykimas

| Iškilišmas, augimas, branda, nuosmukis ir pašalinimas. Néra perėjimo į naują klasterį ar jo pakeitą. Klasterinės gyvavimo ciklo trajektorija | Klasteriai patiria toki patį galutinį nusilpimą ir nuosmukį, kaip ir pilname klasterio adaptacijos cikle (žr. aukščiau, 1 punktą), tačiau paveldėti išteklių ir kompetencijos yra netinkami arba nepakankami tam, kad sudarytų pagrindą naujo klasterio susiformavimui. |

Šaltinis: Martin ir Sunley, 2011

Vis tik, šį modelį būtų sudėtinga pritaikyti klasterių brandos stebėsenai nacionaliniu mastu; tačiau klasterių savianalizei ir rizikų, susijusių su brandos stadijomis, valdymui šis modelis puikiai tiktų, todėl jis galėtų būti sėkmingai naudojamas klasterių koordinatorių ir fasilitatorių. Klasterių brandos lygį matuoti nacionaliniu mastu mes rekomenduojame naudoti Knop L. ir Ołko S. (2011) sukurtą penkių stadijų gyvavimo ciklo modelį, kuris yra nesudėtingas ir pritaikomas stebėsenai. Šiame modelyje yra išskiriami šie etapai:

1. **Identifikavimo** – grupė regione veikiančių įmonių, mokslininkų ir valdžios institucijų identifikuoja galimybę bendradarbiauti.

2. **Iniciatyvos** – grupė iniciatyvų juridinių ir/ ar fizinių asmenų identifikuoja specializaciją ir žinius, kurias reikia įgyti.

3. **Inovatyvus vystymasis** – klasterio vystymas paremtas bendrai vykdomais projektais ar bendradarbiaujant klasterioje susikūrusiame verslo tinklale.

4. **Branda** – klasteris yra savo struktūros ir socialinės atsakomybės, tačiau sumenksta dėmesys pirminiam tikslui.

5. **Transformacija** – naujas idėjos sukuria prielaidas naujiems tinklams ir naujom struktūroms, kurios transformuojasi į naują klasterį.

subjektų skaičius klasteryje santykyje su bendru subjektų skaičiumi sektoriuje ir komplementarių subjektų skaičiumi regione. Tikslesnių analizei rekomenduojujame nagrinėti tokius kriterijus, kaip: klastero konkurcningumo lygio augimas, klastero novatoriškumo lygio augimas, socialinio kapitalo augimas klasteryje, pasitikėjimo augimo lygis klasteryje ir sandėrių su išoriniais subjektais santykiai mažėjimo lygis.

Taigi, siekiant nustatyti klastero brandos lygį yra analizuojami tokie veiksniai, kaip: klasterio konkurencingumo lygio augimas, klasterio novatoriškumo lygio augimas, socialinio kapitalo augimas klasteryje, pasitikėjimo augimo lygis klasteryje ir sandėrių su išoriniais subjektais santykiai mažėjimo lygis.

kelionės išlaidos); dalyvavimo renginiuose užsienyje išlaidos ir kt. – kai vykdomos veiklos, susijusios su bendradarbiavimu, informacijos dalijimui ir specializuotų bei prie kliento poreikių pritaikytų verslo rėmimo paslaugų teikimu grupėje; grupės rinkodara, siekiant padidinti naujų įmonių ir organizacijų dalyvavimą ir padidinti grupės matomumą; grupės įrenginių valdymu; mokymo programų, seminarių ir konferencijų organizavimu, siekiant remti dalijimą žiniomis, tinklų veiklą ir tarparstybianį bendradarbiavimą. Pagal New Rules for State Aid for Research, Development and Innovation (2015) rekomenduojama finansuoti nuo 50% iki 65% GBER nurodomų išlaidų 10 metų, leidžiant lanksčiai paskirstyti finansavimo intensyvumą 10 metų tarpnuotį.

Klasterizacijos procesų dinamika Europos Sąjungos ir Lietuvos sumanios specializacijos kontekste


Lietuvos klasterizacijos duomenys ES klasterių studijose pateikti žemiau:  

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lietuvos klasteriai/pramonė</th>
<th>Informacijos šaltinis</th>
<th>Pastabos</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pastatų ir jų dalių statybos; inžinerinių statinių statybos paslaugos (Heavy Construction Service), Drabužiai, Transportas ir logistika, Maisto gamyba (Processed Food), Švietimas ir žinių kūrimas, Tekstile</td>
<td>Ketels, Ch., Protsiv, S. European Cluster Panorama 2014</td>
<td>ES klasterių apžvalgos ataskaitos uždaviniai buvo nustatyti naujai atsirandiančias industrijas ir jas sudarančius klasteriaus. Nė vienas Lietuvos klasteris nebuvo paminėtas kaip lyderis šioje ataskaitoje. Eurostat duomenų bazė, ORBIS įmonių lygmens duomenų bazė, 4-ų skaičių ekonominių veiklų klasifikacija (NACE Rev. 2), 2005-2011 užimtumo duomenys.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Lietuva priskirta prie sektorinių klasterių regionų grupės nuo 60 iki 74 žvaigždučių (skaičiuojant visas žvaigždutes atskirose klasterių kategorijose, o ne tik lyderių grupėse). Lietuvos kaip regiono reitingas pagal naujų pramonės šakų klasifikaciją: Pažangi pakuotė – LT ** „Mėlynoji“ pramonė – LT *** Lietuva (Vilnius) paminėta tarp kaip „Mėlynosios“ pramonės topli regionas. | Ketels, Ch., Protsiv, S. European Cluster Panorama 2016 | Lietuva priskirta prie sektorinių klasterių regionų grupės nuo 60 iki 74 žvaigždučių (skaičiuojant visas žvaigždutes atskirose klasterių kategorijose, o ne tik lyderių grupėse). Lietuva priskirta prie sektorinių klasterių regionų grupės nuo 60 iki 74 žvaigždučių (skaičiuojant visas žvaigždutes atskirose klasterių kategorijose, o ne tik lyderių grupėse). Lietuva priskirta prie sektorinių klasterių regionų grupės nuo 60 iki 74 žvaigždučių (skaičiuojant visas žvaigždutes atskirose klasterių kategorijose, o ne tik lyderių grupėse). Lietuva priskirta prie sektorinių klasterių regionų grupės nuo 60 iki 74 žvaigždučių (skaičiuojant visas žvaigždutes atskirose klasterių kategorijose, o ne tik lyderių grupėse). Lietuva priskirta prie sektorinių klasterių regionų grupės nuo 60 iki 74 žvaigždučių (skaičiuojant visas žvaigždutes atskirose klasterių kategorijose, o ne tik lyderių grupėse). Lietuva priskirta prie sektorinių klasterių regionų grupės nuo 60 iki 74 žvaigždučių (skaičiuojant visas žvaigždutes atskirose klasterių kategorijose, o ne tik lyderių grupėse). Lietuva priskirta prie sektorinių klasterių regionų grupės nuo 60 iki 74 žvaigždučių (skaičiuojant visas žvaigždutes atskirose klasterių kategorijose, o ne tik lyderių grupėse). Lietuva priskirta prie sektorinių klasterių regionų grupės nuo 60 iki 74 žvaigždutė – LT ** „Mėlynoji“ pramonė – LT *** Lietuva (Vilnius) paminėta tarp kaip „Mėlynosios“ pramonės topli regionas. | Ketels, Ch., Protsiv, S. European Cluster Panorama 2016 | Lietuva patenka į regionų grupę, kurioje yra 10-14 žvaigždučių tarpsektorinių besivystančių industrijų klasterių (didžiausiu tokii klasterių šalyse turi 20 ir daugiau žvaigždučių klasterijų). Eurostat duomenų bazė, ORBIS įmonių lygmens duomenų bazė, 4-ų skaičių ekonominių veiklų klasifikacija (NACE Rev. 2), 2012-2014 užimtumo |
| Skaitmeninė pramonė (Digital Industry) – LT* | duomenys. |
| Aplinkos apsaugos pramonė (Environmental Industries) – LT* |
| Logistikos paslaugos – LT**** |
| Lietuva (Vilnius) paminėta kaip Logistikos paslaugų pramonės top regionas. |
| Medicininė įranga (Medical devices) – LT* |
| Mobiliosios technologijos (Mobility Technologies) – LT* |

**Šaltinis:** sudaryta autorių

Klasterizacijos ekosistema Lietuvoje

Lietuvos klasterizacijos ekosistema yra nagrinėjama pagal Europos klasterių apžvalgos regionų ekosistemos metodologiją Regional Ecosystem Scoreboard Updated Methodology Report (2017). Pagal šią metodologiją regionų ekosistemų rezultatų suvestinę sudaro 50 rodiklių ir sudėtinių rodiklių, kurie apima pagrindinius šeis aspektus (žr. 4 paveikslas):

- žinios ir įgūdžiai
- bendradarbiavimas ir tarptautiškumas
- prieiga prie finansavimo,
- paklausos sąlygos
- verslumo sąlygos
- valdymo kokybė

Rodikliai yra suskirstyti į septyniolika subdimensijų, kurie parodo regioninių ekosistemų būklės kokybę (žr. 5 paveikslus).

Šaltinis: Regional Ecosystem Scoreboard Updated Methodology Report, 2017

Europos regionų ekosistemų švieslentės koncepcija remiasi M. Porterio konkurencingumo paradigma, kurią sudaro 4 paveiksle pavaizduotos šeisios dimensijos ir 5 paveiksle pavaizduotų 17 subdimensijų (žr. 4 priedas).
Regiono ekosistemos pagrindinės dimensijos


Europos regionų ekosistemos švieslentė

Europos regionų ekosistemos švieslentė (Regional Ecosystem Scoreboard) tikslas – nustatyti, aprašyti ir apibūdinti regiono ekosistemos, kuri skatina arba gali trukdyti kurį tarpsektorinį bendradarbiavimą erdvę inovacijoms ir verslumui, būklę. Švieslentę skirta atskleisti sąlygas, skatinančias ir/ar ribojančias inovacijas ir verslumą. Tokia dvilypė charakteristika skirta pirmiausia įžvalgoms apie bendrąsias naujovių ir verslumo besivystančiose pramonės šakose pagrindines sąlygas ir, antra – konkrečioms temoms apie būdingas sąlygas, kurios yra konkretiai susijusios su tam tikrų rūšių pramonės šakomis ir klasteriais. Tikslinė šios švieslentės naudotojų grupė yra politikos formuotojai, atsakingi už regionų, pramonės ir klasterį politiką. Apibendrinant, regiono ekosistemos švieslentė vertina sąlygas ir dinamiką, kurios apibūdina regiono ekosistemos kokybę ir pobūdį, kurios apibūdina regiono ekosistemos kokybę ir pobūdį, o ne tai, kaip vertinti veiklos rezultatus.

Lietuvos klasterizacijos ekosistema


Lietuvos atvejus nagrinėjamoje regionų grupėje ekosistemos subdimensijos – K3 (įgūdžiai), D1 (privataus sektoriaus paklausa) ir QG1 (valdymo kokybė) yra arti grupės maksimalių reikšmių; subdimensijos E1 (reguliacinė aplinka pradedančiam verslui), E2 (verslumo kultūra), E3 (regiono patrauklumas ir infrastruktūrų kokybė), K1 (zmogūs išteklių), K2 (profesinių laimėjimų ir mokomais visą gyvenimą), C1 (bendrosios sistemos sąsajos), C3 (specializacija), C4 (regiono atvirumas), F2 (teisinės sąlygos, remiančios prieigą prie finansavimo), F4 (investicinių fondų parama) arti grupės vidutinių reikšmių. Subdimensijos C2 (tarpsektorinės ryšiai), F1 (investuotojų ir privačių finansuotojų atstovų nuostatos), F3 (prieiga prie viešojo sektoriaus fondų) yra arti grupės vidutinės regionų grupės reikšmės. Subdimensijos D2 (viešojo sektoriaus paklausa) yra arti grupės minimų reikšmių. Žemiau analizuojamas Lietuvos ekosistemos subdimensijų detaliai, pateikiant subdimensijų rodiklių diagramas. Diagramose (žr. 8 – 13 paveikslai) stulpelių aukštis rodo realią regiono rodiklių reikšmę ir yra tie rodikliai, kuriems poveikis lemčių bendrą sudėtiniu rodikliu pokytį. Konkrečios Lietuvos ekosistemos subdimensijų reikšmės pateiktos 5 priedo lentelėse.

Lietuvos ekosistemos 6 dimensijų vertinimo voratinklinė diagrama

Legenda

Verslumo sąlygos: E1 - reguliarcinė aplinka pradedančiam verslui; E2 - verslumo kultūra; E3 - regiono patrauklumas ir infrastruktūros kokybė. Žinios ir įgūdžiai: K1 - žmogiškieji ištekliai; K2 - profesinis lavinimas ir mokymasis visą gyvenimą; K3 - įgūdžiai. Bendradarbiavimas ir tarptautiškumas: C1 - bendrosios sistemos sąsajos; C2 - tarpsektoriniai ryšiai; C3 - specializacija; C4 - regiono atvirumas. Paklausos sąlygos: D1 - pradėjus verslui; D2 - viešojo sektoriaus paklausa. Valdymo kokybė: QG1 – Valdymo kokybė.

Šaltinis: ES regionų ekosistemų švieslentė, 2017⁴

---

⁴ Dimensijų žymėjimas pagal 1 priede pateiktas apibūdinimus
Apibendrinant galima teigti, kad regioninės sąlygos verslumui, bendradarbiavimui ir tarptautiškumui, žinios ir įgūdžiai bei paklausos sąlygos yra vidutinės, trūksta prieigos prie finansavimo. Toliau bus aptarta Lietuvos ekosistemos kiekvienos subdimensijos rodiklių grupė.

Politikos veiksmų informacijos suvestinė sukurta taip, kad pateiktų vertinimus apie konkrečias sritis, į kurias turėtų būti atsižvelgta vykdant politikos veiksmus. Ši kliūčių analizė padeda nustatyti dimensijas, subdimensijas ir konkrečius rodiklius, kurių mažinimas padėtų pasiekti didžiausią naudą ir, geriausiu atveju, pagerintų bendrą regioninės ekosistemos kokybę, nesikeičiančių kitiems veiksniams.

**Paveikslas 8 Lietuvos ekosistema: verslumo sąlygos**

**Legenda**

- E1.1 - dienų skaiciaus pradėti verslą;
- E1.2 - sunkumai, kylantys pradedant verslą;
- E1.3 - verslumo kliūtys;
- E1.4 - kiek lengva sugalvoti naujas idėjas ir būti kūrybingiems;
- E2.1 - verslumo motyvacija;
- E2.2 - švietimas verslo ir verslumo srityse;
- E2.3 - kultūrinės ir socialinės normos;
- E2.4 – “Svarbu sugalvoti naujas idėjas ir būti kūrybingiems”;
- E3.1 - namų ūkių, turinčių prieigą prie plačiausio ryšio, dalis proc.;
- E3.2 - transporto infrastruktūra (prieiga prie greitkelių ir geležinkelių);
- E3.3 - prieiga įmonėms gauti paslaugas per klasterių organizacijas.

**Šaltinis:** ES regionų ekosistemų švieslentė, 2017⁵

Verslumo sąlygų gerinimui didžiausią įtaką darytų Lietuvos transporto infrastruktūros tobulinimas (pvz. geležinkelių transporto sistemos vystymas), ekosistemos dalyvių kūrybiškumo ir naujų idėjų generavimo skatinimas, pasitikėjimo ir bendradarbiavimo kultūros didinimas (verslumo sąlygų rodikliai – 3.2, 2.4, 2.5).

**Paveikslas 9 Lietuvos ekosistema: žinios ir gebėjimai**

**Legenda**

- K1.1 – santykine svarba regione;
- K1.2 – populiarijos dalis, turinti aukštesnį išsilavinimą;
- K1.3 – visas MTEP personalas (proc. nuo aktyvios populiacijos) – verslo įmonių sektorius;
- K1.4 - dirbančiųjų dalis žinomų imluose sektoriuose;
- K2.1 - organizacijos, teikiančios pradinį profesinį mokymą (pagal sektorius);
- K2.2 - prieiga prie novatoriškų gebėjimų skatinimas ir koučingo programų;
- K2.3 - mokymasis visą gyvenimą. Švietimo ir mokymų programose dalyvaujančių 25-64 m. saugusius dalis proc.;
- K3.1 - prieiga prie techninių įgūdžių privačiai įmonių sektorius;
- K3.2: Prieiga prie dizaino/kūrybinių gebėjimų privačiai sektorius;
- K3.3: Prieiga prie tarpdisciplininių gebėjimų;
- K3.4: Asmenys su aukštos kvalifikacijos e-gebėjimais.

**Šaltinis:** ES regionų ekosistemų švieslentė, 2017

---

⁵ Dimensijų žymėjimas pagal 1 priede pateiktus apibūdinimus
⁶ K1.4 subdimensijos aprašymas nėra pateiktas Europos regionų ekosistemų švieslentės metodologijos aprašyme.
Aptariant Lietuvos ekosistemos žinių ir gebėjimų sritį, išaiškintos didžiausios kliūtys yra:
organizacijų, teikiančių pradinį profesinį mokymą, trūkumas (2.1), dalyvaujančių mokymosi visą gyvenimą programose trūkumas (2.3), verslo sektoriaus investicijų į MTEP personalą trūkumas (1.3), geros prieigos prie tarpdisciplinių gebėjimų gebėjimų trūkumas (3.3.). Jei pirmoji kliūtis yra viena didžiausių, tai kitos pareikalautų mažesnių investicijų. Dėl pirmosios įvardintos kliūties neatsiranda prielaidų vietos ekonomikai reikalingos darbo jėgos atsiradimui, o, pavyzdžiui, kitos, kaip mokymasis visą gyvenimą arba prieiga prie tarpdisciplinių gebėjimų – nesukuria prielaidų žinių ir gebėjimų atnaujinimui ir gali daryti neigiamą įtaką naujų produktų ar paslaugų atsiradimui rinkoje. Per mažos verslo sektoriaus investicijos į MTEP personalą taip pat gali būti sąlygotos anksčiau minėtų subdimensijų rodiklių stokos, kartu su per mažais verslo sektoriaus gebėjimais kurti naujus produktus ar paslaugas. Tad žinių ir gebėjimų dimensijos trūkumai gali lemti tai, kad verslas toliau vykstų tradiciniai metodais ir neatsinaujins, kas kartu lems ir Lietuvos verslo konkurencingumo - tiek vietos, tiek tarptautinių mastų mažėjimą.

Paveikslas 10 Lietuvos ekosistema: bendradarbiavimas ir tarptautiškumas

Legenda
C1.1 - įmonės, bendradarbiaujančios su aukštosiomis mokyklomis ir su intelektinės nuosavybės apsaugos organizacijomis; C1.2 - AM ir PROs bendradarbiavimo su privačiu sektoriu daržinės MTEP veiklose; C1.3 - inovacyvių MVĮ bendradarbiavimas su kaitais (CIS), įmonių veiklos, ryšiai, verslumais; C1.4 - pumpurinių įmonių skaičius; C2.1 - tarpsektorinių inovacinių projektų skaičius klasteriuose; C2.2 - tarpsektorių (cross-sectoral) patentų skaičius; C2.3 - bendradarbiavimo erdvii skaičius; C3.1 - specialistų (stiprūs) klasteriai; C3.2 - specializacija žinioms imlise naujos pramonės klasteriuose; C3.3 - specializacija į paslaugų teikimą orientuotose naujose pramonės šakose; C4.1 - BP7 svertas (vienam gyventojui); C4.2 - MVĮ dalyvavimas privataus sektoriaus BP7 programose; C4.3 - dalyvavimas inovacijų ir technologijų perdavimų; C4.4 - aukštos kvalifikacijos užsieniečių – dalis proc. nuo visų dirbančiųjų; C4.5: Tarptautinių bendrų publikačių skaičius.

Šaltinis: ES regionų ekosistemų švieslentė, 2017

Analizuojant Lietuvos ekosistemos bendradarbiavimo ir tarptautiškumo aspektus, nustatytas klūtis parodo 4.4 (aukštos kvalifikacijų užsieniečių trūkumas), 4.1 rodikliai (per mažas MVĮ dalyvavimas ES MTEP programose – BP7). Tiek klasterių, tiek inovacijų politikos formuotojams tai svarbūs rodikliai, nes kartu jie parodo Lietuvos ekosistemos dalyvių negebėjimą ar nenorą pritraukti aukštos kvalifikacijos darbo jėgos iš užsienio, kuri, be žinių ir įgūdžių, gali padėti Lietuvos verslui ir mokslui jsitikinti tarptautinius verslo, mokslu ir inovacijų vertės grandinės tinklus.

Paveikslas 11 Lietuvos ekosistema: prieiga prie finansavimo

Legenda
F1.1 - prieiga prie rizikos kapitalo; F1.2 - prieiga prie banko paskolų įmonių kapitalo finansavimui; F1.3 - dalis paraiškų, kurios negavo paskolos prieiga prie banko paskolų įmonių kapitalo finansavimui; F1.4 - investuotojų apsauga; F2.1 - teisinės teisės judėjimai laipsnis (Strength of legal rights); F2.3 - šalių kredito reitungs; F3.1 - tiesioginės vyriausybės paskolos MVĮ; F3.2 - dalis inovacijų, gaunančių viešojo sektoriaus finansų paramą; F4.1 - struktūrinių fondų, remiantių mokymo paslaugas tikslu restruktūrizuoti sektorius, dalis; F4.2 - struktūrinių fondų dalis, skirta verslumui ir MVĮ.

Šaltinis: ES regionų ekosistemų švieslentė, 2017

7 file:///C:/Users/Rima/Downloads/CL_ISO88C_20170911_094431.htm
Lietuvos ekosistemos prieigos prie finansavimo dimensijoje nustatytos šios klūtys (nuo didžiausios iki mažiausios): mažiausia dalis inovatorių, gaunančių viešosios sektoriaus paramą (F3.2), nepakankama investuotojų apsauga (F1.4), nepakankamai skiriama struktūrinių fondų lėšų mokymo paslaugoms, kurios lemčių sektorių restruktūrizaciją (F4.1), per mažai skiriama SF lėšų verslumo skaitinimui ir MVĮ. Nustatytos klūtys gali tapti galimybėmis formuojant naujas politikos priemones, didinančias prieigą prie finansavimo.

### Paveikslas 12 Lietuvos ekosistema: paklausos sąlygos

**Legenda**

D1.1 - rinkos dinamika; D1.2 - pirkėjo rafinuotumas; D1.3 - išlaidos inovatyviems produktams; D1.4 - prieiga prie pagrindinių vartotojų klasteriausose; D2.1 - vyriausybės vaidmuo įsigyjant inovatyvius produktus ir paslaugas; D2.2 - vyriausybės pirkimai kaip verslo inovacijų paskata; D2.3 - vyriausybės pažangių technologinių produktų pirkimai.

**Šaltinis:** ES regionų ekosistemų švieslentė, 2017

Analizuojant Lietuvos ekosistemos paklausos sąlygas, akivaizdus viešojo sektoriaus paklausos inovatyviems produktams ar paslaugoms trūkumas (rodikliai D1.2, D2.3, D2.2). Tik neseniai buvo redaguotas Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymas ir atsirado sąvokos: inovacija, inovacijų partnerystė, inovatyvusis produktas, iki prekybingiai pirkimai.

### Paveikslas 13 Lietuvos ekosistema: valdymo kokybė

**Legenda**

QG1.1 - regulacinės aplinkos kokybė; QG1.2 - įstatymo viršenybė; QG1.3 - vyriausybės efektyvumas; QG1.4 - produktų rinkos reguliavimas.

**Šaltinis:** ES regionų ekosistemų švieslentė, 2017

Lietuvos ekosistemos valdymo kokybės dimensijoje neidentifikuotos didelės ar vidutinės klūtys analizuojamų regionų grupėje. Apibendrinant, svarbu atkreipti dėmesį į Europos regionų ekosistemos švieslentės ypatumą – kad Lietuvos ekosistemos palyginimui buvo atrinkti kiti ES regionai pagal ekonomikos struktūrų ir išsivystymo lygį. Tad aukščiau pristatyta Lietuvos ekosistemos analizė irgi apribota švieslentės instrumento parinktais regionų kriterijais bei Lietuvos statistiniais duomenimis, kurie yra prieinami Europos regionų ekosistemos švieslentės rengėjams. Tai reikia taikyti tas klasterių ekosistemos plėtros priemones, kuriose sistemos dimensijų ir subdimensijų vertinimai yra vidutiniai ar mažesni.

---

8 Pagal Lietuvos Respublikos Viešųjų pirkimo įstatymo Nr. I-1491 pakeitimo įstatymą: 73 str. – 75 str.
Lietuvos klasterių situacijos apžvalga


Klasterių struktūra
Paveikslas 14 Klasterių įkūrimo metai (n 32)

Šaltinis: sudaryta autorių

Kaip matyti 6 priede ir 14 paveikslė, daugiausiai iš apklausoje dalyvavusių klasterių buvo įkurti laikotarpyje nuo 2010 iki 2015 metų, didžiausią kūrimosi piką pasiekiant 2015 metais.

Lentelė 4 Klasterių atstovaujami sektorai

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sektorius</th>
<th>Kiekis</th>
<th>Procentas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Energetika ir statyba</td>
<td>3</td>
<td>9.4</td>
</tr>
<tr>
<td>Žemės ūkio ir maisto technologijos</td>
<td>2</td>
<td>6.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Informacijos ir ryšių technologijos</td>
<td>4</td>
<td>12.5</td>
</tr>
<tr>
<td>Gamyba ir inžinerija</td>
<td>5</td>
<td>15.6</td>
</tr>
<tr>
<td>Kūrybinės industrijos</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>Transportas</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>Sveikata</td>
<td>2</td>
<td>6.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Turizmas</td>
<td>2</td>
<td>6.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Plastikų ir naujų medžiagų</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>Informacijos ir ryšių technologijos; Kūrybinės industrijos</td>
<td>2</td>
<td>6.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gamyba ir inžinerija ir Medienos apdirbimas</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>Informacijos ir ryšių technologijos; Kūrybinės industrijos; Mokymo technologijos</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>Energetika ir statyba; Informacijos ir ryšių technologijos; Gamyba ir inžinerija</td>
<td>2</td>
<td>6.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Energetika ir statyba; Žemės ūkio ir maisto technologijos; Gamyba ir inžinerija; Transportas</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>Gamyba ir inžinerija; Kūrybinės industrijos</td>
<td>2</td>
<td>6.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Sveikata; Turizmas</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>Energetika ir statyba; transportas</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>Viso</td>
<td>32</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Šaltinis: sudaryta autorių
65,6 proc. (n=21) apklausoje dalyvavusių klasterių nurodė, kad veiklas vykdo vieno sektoriaus ribose, likę 34,4 proc. (n=11) deklaruoją tarpsektorinę veiklą. Šeši klasteriai deklaravo veiklą dviejose sektoriuose, trys - trijuose sektoriuose ir vienas net keturiuose sektoriuose. Dažniausiai tarpsektoriniame bendardarbiavime dalyvauja informacijos ir ryšių technologijų, kūrybinių industrijų bei gamybos ir inžinerijos sektoriams priklausančios įmonės (žr. 4 lentelėje). Daugiausiai klasterių veikia gamybos ir inžinerijos sektoriuje - 11, informacijos ir ryšių technologijų sektoriuje veikia 9 klasteriai, energetikos ir statybos – 7, kūrybinių industrijų – 6, žemės ūkio ir maisto – 3, sveikatos – 3, turizmo – 3, transporto – 2, plastikų ir naujų medžiagų, medienos apdirbimo bei mokymų technologijų sektoriuose veikia po 1 klasterį.

**Lentelė 5 Klasterių metinės pajamos**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Pajamos Mln. Eurų</th>
<th>Narių kiekis</th>
<th>Procentas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3.40</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>15.00</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>24.00</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>34.00</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>44.70</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>58.50</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>78.50</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>83.00</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>90.00</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>120.00</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>135.00</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>200.00</td>
<td>2</td>
<td>6.3</td>
</tr>
<tr>
<td>250.00</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>550.00</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Viso</strong></td>
<td>15</td>
<td>46.9</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>n.d.</strong></td>
<td>17</td>
<td>53.1</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Viso</strong></td>
<td>32</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Šaltinis:** sudaryta autorių


**Lentelė 6 Naujai priimtų narių skaičius 2014 - 2016**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>2014</th>
<th>2015</th>
<th>2016</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Narių skaičius</strong></td>
<td>Klasterių skaičius</td>
<td><strong>Narių skaičius</strong></td>
<td>Klasterių skaičius</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>17</td>
<td>0</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>9</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>2</td>
<td>12</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>1</td>
<td>17</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Viso</strong></td>
<td>28</td>
<td><strong>Viso</strong></td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>n.d.</strong></td>
<td>4</td>
<td><strong>n.d.</strong></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bendras</strong></td>
<td>32</td>
<td><strong>Bendras</strong></td>
<td>32</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Šaltinis:** sudaryta autorių
Lentelė 7 Bendras klanio narių skaičius

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>2014 m</th>
<th></th>
<th>2015 m</th>
<th></th>
<th>2016 m</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Narių skačius</td>
<td>Klasterių skačius</td>
<td>Narių skačius</td>
<td>Klasterių skačius</td>
<td>Narių skačius</td>
<td>Klasterių skačius</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>5*</td>
<td>0</td>
<td>1*</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>9</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>2</td>
<td>8</td>
<td>1</td>
<td>11</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>1</td>
<td>9</td>
<td>2</td>
<td>12</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td>2</td>
<td>13</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>3</td>
<td>11</td>
<td>1</td>
<td>14</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>3</td>
<td>12</td>
<td>2</td>
<td>16</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>3</td>
<td>13</td>
<td>1</td>
<td>17</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>2</td>
<td>14</td>
<td>3</td>
<td>19</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>1</td>
<td>15</td>
<td>1</td>
<td>20</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>2</td>
<td>17</td>
<td>2</td>
<td>21</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>1</td>
<td>18</td>
<td>3</td>
<td>22</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>1</td>
<td>27</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>1</td>
<td>28</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>1</td>
<td>35</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>1</td>
<td>52</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Viso</td>
<td>28</td>
<td>Viso</td>
<td>31</td>
<td>Viso</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>n.d.</td>
<td>4</td>
<td>n.d.</td>
<td>1</td>
<td>n.d.</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Bendras</td>
<td>32</td>
<td>Bendras</td>
<td>32</td>
<td>Bendras</td>
<td>32</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* Šie klanai dar nebuvo įsikūrę tais metais

Šaltinis: sudaryta autorių

Lentelė 8 Pasitraukusių iš klanio narių skaičius 2014 - 2016

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>2014</th>
<th></th>
<th>2015</th>
<th></th>
<th>2016</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Narių skačius</td>
<td>Klasterių skačius</td>
<td>Narių skačius</td>
<td>Klasterių skačius</td>
<td>Narių skačius</td>
<td>Klasterių skačius</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>26</td>
<td>0</td>
<td>25</td>
<td>0</td>
<td>25</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>14</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Viso</td>
<td>28</td>
<td>Viso</td>
<td>31</td>
<td>Viso</td>
<td>31</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>n.d.</td>
<td>4</td>
<td>n.d.</td>
<td>1</td>
<td>n.d.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bendras</td>
<td>32</td>
<td>Bendras</td>
<td>32</td>
<td>Bendras</td>
<td>32</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Šaltinis: sudaryta ekspertų

<table>
<thead>
<tr>
<th>Narių skaičius</th>
<th>Klasterių skaičius</th>
<th>Narių skaičius</th>
<th>Klasterių skaičius</th>
<th>Narių skaičius</th>
<th>Klasterių skaičius</th>
<th>Narių skaičius</th>
<th>Klasterių skaičius</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>8</td>
<td>0</td>
<td>12</td>
<td>0</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>3</td>
<td>8</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>7</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>1</td>
<td>9</td>
<td>2</td>
<td>7</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>1</td>
<td>11</td>
<td>3</td>
<td>10</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td>12</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Viso</td>
<td>31</td>
<td>Viso</td>
<td>31</td>
<td>Viso</td>
<td>31</td>
<td>Viso</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>n.d.</td>
<td>1</td>
<td>n.d.</td>
<td>1</td>
<td>n.d.</td>
<td>1</td>
<td>n.d.</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Bendras</td>
<td>32</td>
<td>Bendras</td>
<td>32</td>
<td>Bendras</td>
<td>32</td>
<td>Bendras</td>
<td>32</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Šaltinis: sudaryta autorių

| Lentelė 9 Klasterių verslo sektoriaus narių dydis |
Klasterių geografinė aprėptis

Klasterių geografinė aprėptis buvo analizuojama pasitelkus MITA pateiktus duomenis. Viso buvo analizuojama 56 (iš 66) klasterių geografinė aprėptis. Apie likusius 10 klasterių duomenų nėra (Amber Trip Klasteris; Aukštaitijos regiono verslo klasteris; Debesų kompiuterijos klasteris; DITEK Dirbtinio intelekto technologijų klasteris; Energetikos klasteris; Internetinės idėjos "webpower"; Kompleksinės reabilitacijos klasteris; PETCAP CLUSTER; Žuvininkystės klasteris).

Lentelė 11 Klasterių veiklos geografinės aprėptis

<table>
<thead>
<tr>
<th>Klasterių, turinčių užsienio partnerių skaičius</th>
<th>Užsienio šalys</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Austrija, Vokietija, Latvija, Suomija</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Estija, Latvija</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Olandija, Suomija, Omanas; JK; Latvija; Baltarusija; Norvegija; Tanzanija; Airija</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Ukraina</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Nyderlandai, Ėčika</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Ukraina</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Ukraina</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Šaltinis: sudaryta autorių

Iš aukščiau pateiktos lentelės matyti, kad klasteriai, Lietuvoje veikiantys gana siauroje teritorijoje, turi užsienio partnerių, ir atvirkščiai – klasteriai, apimantys didesnę teritoriją Lietuvoje, užsienio partnerių neturi. Iš viso užsienio partnerius savo narių tarpe turi tik 8 klasteriai.

Iš viso klasteriai apima narius, išsidėsčiusius 34 Lietuvos miestuose/rajonuose. Pastebima, kad mažesniuose miestuose/rajonuose klasterio nariais dažnai būna ne įmonės, o viešojo sektoriaus įstaigos.

Paveikslas 17 Klasterių geografinis pasiskirstymas pagal apskritis

Šaltinis: sudaryta autorių
Iš šių paveikslų matyti ir 7 priede, kad aktyviausiai klasterizacijos procesai vyksta Vilniaus ir Kauno apskrityse. Kauno apskrityje veikia 43 klasteriai, o Vilniaus apskrityje veikia 54 klasteriai. Vangiausiai klasterizacijos procesai vyksta Tauragės (1 klasteris), Marijampolės (3 klasteriai) ir Telšių (3 klasteriai) apskrityse. Analizuojant įmonių, dalyvaujančių klasterių veikloje geografinį pasiskirstymą pagal apskritį, Vilniaus apskritis užima lyderio pozicijas (262 įmonės). Kauno apskrityje yra daugiau nei per pusę mažiau įmonių (106 įmonės), įsitraukusių į klasterizacijos procesą. Mažiausiai įmonių klasterizacijos procese dalyvauja Telšių (3 įmonės), Marijampolės (4 įmonės), Alytaus (6 įmonės) ir Tauragės (6 įmonės) apskrityse.

Klasterių geografinis pasiskirstymas pagal miestus

Šaltinis: sudaryta autorių

Klasterių narių - įmonių pasiskirstymas pagal miestus

Šaltinis: sudaryta autorių
Klasterių veiklos aprėptis

Siekiant nustatyti Lietuvos klasterių veiklos aprėptis, respondentų buvo paprašyta įvardinti pradėtų bendrų iniciatyvų kiekius.

Kalbant apie bendrais vykdytas mokslo tyrimų ir eksperimentinės plėtros iniciatyvas 9 klasteriai (29 proc.) nurodė, kad tokii veiklų iš viso neiniciavo. Šeši klasteriai (18,8 proc.) vykė po vieną tokią veiklą, penki klasteriai (15,6 proc.) – po dvi tokias veiklas, keturi klasteriai (12,5 proc.) – 3 veiklas, vienas (3,1 proc.) – 4 veiklas, vienas (3,1 proc.) – 5 veiklas, vienas (3,1 proc.) – 6 veiklas. Du klasteriai nurodė, kad iniciavo po 12 mokslo tyrimų ir eksperimentinės plėtros veiklų.

Respondentų taip pat buvo paprašyta nurodyti, kiek bendrų produktų/paslaugų klasterio nariai pateikė rinkai 2017 metais ir kiek iš jų buvo sukurti ar tobulinti naudojant mokslo tyrimų ir eksperimentinės plėtros veiklų.

Respondentai labiausiai buvo linkę sutikti su teiginiais, kad klasterio nariai atskirai vykdo savo veiklas, o klasterio veiklos klasterio nariai vykdo pasitelkdamai savo turimus išteklius. Mažiausiai sutiko su teiginiais, kad MTEP veiklos perkamos iš trečiųjų šalių ar iš esmės patobulinti.

Bendrų marketingo veiklų visiškai nevykdė 8 klasteriai (25,8 proc.), 5 klasteriai iniciavo po vieną bendrą marketingo veiklą, kiti 5 klasteriai – po dvi veiklas, 4 klasteriai - po 3 veiklas, 1 klasteris turėjo 4 bendras marketingo veiklas, 2 klasteriai – po 5 veiklas, 1 klasteris - 7 veiklas, 2 klasteriai vykė po 12 bendrų marketingo veiklų, o vienas klasteris nurodė vykdyti 15 bendrų marketingo veiklų. Likę respondentai konkrečios informacijos apie bendras marketingo veiklas nepateikė.
Panaši situacija stebima ir analizuojant bendras įvaizdžio formavimo veiklas. 6 klasteriai tokių bendrų veiklų nevykėdė, 9 - vykėdė po vieną tokią veiklą, 6 – po 2 veiklas, 3 - po 3 veiklas, 1 klasteris vykėdė 4 veiklas, 2 klasteriai – po 5 veiklas, 1 klasteris – 10 veiklų, o 1 vienas nurodė, kad vykėdė 12 bendrų įvaizdžio formavimo veiklų. Likę respondentai (n=2) konkretių duomenų nepateikė.
Net 15 klasterius atstovavusių respondentų (48,4 proc.) teigė, kad nevykėdė bendrų klasterio narių darbuotojų kvalifikacijos kėlimo veiklų. 5 klasteriai turėjo po vieną tokią veiklą, 6 klasteriai – po 2 tokias veiklas, vienas – 4 veiklas, vienas – 5 veiklas ir dar vienas 6 veiklas. Likę respondentai (n=3) konkretių duomenų nepateikė.
Vienuolika klasterių (34,4 proc.; 7 klasteriai – po 1 iniciatyvą, 3 klasteriai – po 3 iniciatyvas) dalyvavo bendrai iniciuotose įstatyminės bazės pakeitimo veiklose, o 20 klasterių (62,5 proc.) tokiose veiklose iš viso nedalyvavo. Dar vienas respondantas duomenų nepateikė. Bendras veiklų sertifikavimo iniciatyvas vykdė tik 2 klasteriai (6,3 proc.), vieno klasteriai atstovas teigė, kad tokios veiklos galėjo būti vykdomos, tačiaus jis konkretių informacijos neturi

**Paveikslas 21 Mokslo tyrimų ir ekspertimentinės plėtros veiklų vykdymas klasteriuose (n=32)**

**Šaltinis:** sudaryta autorių

Dvidešimt penki klasteriai rengė bendras projektų paraiškas (10 klasterių po 1 paraišką, 5 klasteriai – po 2, 4 klasteriai po 3, 3 klasteriai po 4, 1 klasteris – 5, 1 klasteris – 9 paraiškas ir 1 klasteris parengė „daug“ bendrų projektų paraiškų). Šeši klasteriai tokių veiklų nevykėdė.
Dvidešimt trys respondentų teigė, kad jų atstovaujami klasteriai organizavo partnerystės su kitaikais klasteriais iniciatyvas (11 - po 1 iniciatyvą, 8 - po 2 iniciatyvas; 1 – 4 iniciatyvos, 1 – 5 iniciatyvos, 1 – „statistikos neveda, bet iniciatyvos vykdomos“, 1 – „ne ypač daug, bet buvo“). Aštuoni klasteriai (25 proc.) tokių iniciatyvų nevykėdė, vienas respondantas duomenų nepateikė.
Dvidešimt vienas klasteris vykėdė bendras organizuotos plėtros į užsienio rinkas veiklas (1 klasteris vykėdė net 17 tokių veiklų, 1 – 12 veiklų, 1 – 10 veiklų, 1 – 6 veiklas, 1 – 5 veiklas, 1 – 4 veiklas, 3 – 3 veiklas, 4 - po 2 veiklas ir 6 – po veiklą, 1 – „statistikos neveda, bet iniciatyvas vykdo“, 1 – organizuoja „daug tarptautinių parodų misijų“). 10 klasterių (31,3 proc.) tokių veiklų nevykėdė, vienas respondantas duomenų nepateikė.
Vienas klasteris iniciavo net „kelių, iki dešimties“ naujų įmonių įkūrimą, du klasteriai įkūrė po vieną naują bendrą įmonę. 28 klasteriai (87,5 proc.) tokii iniciatyvų nevykdė, vienas respondantas duomenų nepateikė.

Kalbant apie bendrą sukurtą infrastruktūrą, tokiose iniciatyvose dalyvavo 8 klasteriai. 7 respondentai (21,9 proc.) teigia, kad turėjo po vieną tokį iniciatyvą. Vieno klasterio atstovas patikslino, kad bendrą sukurtą infrastruktūrą/jranga yra „pajamuojama vienoje įmonėje, o partnerių naudojamos sąlygos apibrėžiamos įvairiai“. Vienas respondantas duomenų nepateikė.

Kalbant apie bendrą sukurtus naujus produktus/paslaugas per visą klasterio veikimo laiką, 20 klasterių (62,7 proc.) vykdė tokias veiklas, o 11 klasterių (34,4 proc.) tokii veiklų nevykdė. Vienas klasteris sukūrė net 101 bendrą produktą/paslaugą, 1 – 10 bendrų produktų/paslaugų, 2 – 5 produktus/paslaugas, 2 – 4 produktus/paslaugas, 2 – 3 produktus/paslaugas, 3 – 2 produktus/paslaugas, 7 – 1 produktą/paslaugą. 2 klasteriai tokios „statistikos neveda, bet iniciatyvas vykdė“. 

Kaip matome iš 22 paveikslų, 12 proc. klasterių (n=4) turi pakankamą bendrą infrastruktūrą, kuria naudojasi. Tarp turimos infrastruktūros minima LITEK mokymo ir tyrimų centro infrastruktūra patalpos, debesų kompiuterijos laboratorija, kita įranga ir patalpos, laboratorijos.

Penktadalis respondentų (n=6), nors dalį bendros infrastruktūros jau yra sukūrė ir ją naudojosi, tačiau ji nepakankama, todėl yra planuojama kurti daugiau. Pats mažiausias klasterių skaičius – 9,4 proc. (n=3) bendros infrastruktūros dar neturi, bet jau yra pradėję kurti (atvirose prieigos centrą iVitaLab; patalpos ir įranga laboratorijoms, serveriai, saugumo programinė ir techninė įranga).

Bendra infrastruktūra nereikalinga tik šešiems apklausoje dalyvauusiems klasteriams (18,8 proc.), didžiausia dalis – 40,6 proc. (n=13) nurodė, kad jos neturi tačiau ji būtų reikalinga. Tarp įvardinto poreikio (tiek dar neturinčių infrastruktūros, tiek tų, kurie turi, tačiau nepakankamą ir planuoja plėsti, atsiradus galimybėi, buvo vardijama: laboratorijos (patalpos ir jų įranga) tyrimų vykdymui (n=6), kartais įvardinant ir konkrečiau (pvz.: biometano gamybos technologijoms; saugumo programinė ir techninė įranga; patalpų įsigijimui specialioms veikloms atlikti (pvz.: tyrimų centrui, verslumo įkūriniams, dirbtuvėms ir pan.); IT duomenų centras; Komunikacijos ir pardavimų centras bei atstovybės užsienyje; naujų technologijos; kompetencijų centras; filmavimo paviljonus; įranga (sceninė, mados dirbtuvių); kaip infrastruktūra suvokiamai ir žmogiškųjų išteklių plėtros galimybės – vienas klasteris įvardino bendrų projektų skyrių. 

**Paveikslas 22 Klasterių turima infrastruktūra (n=32)**

- **Naudojasi pakankama bendra infrastruktūra**
- **Turi bendros infrastruktūros, bet ji nepakankama, planuoja plėtra**
- **Dar neturi, tačiau planuoja arba jau yra pradėję kurti**
- **Neturi, tačiau kurtų, jei gautų finansavimą**

Šaltinis: sudaryta autorių

Apibendrinant aukščiau aptartus klasterių veiklos aprępties duomenis galima teigti, kad daugiausiai dėmesio buvo skirta bendrai finansavimo prieškai, t.y. bendrų
projektų parašų rengimui; bendrų produktų/paslaugų kūrimui; nacionalinių ir tarptautinių partnerystės užmezgimui. Mažiausiai dėmesio buvo skiriama teisinės ekosistemos formavimui, sertifikavimui ir klasterių narių darbuotojų ugdymui. Maloniai nustebino faktas, kad trys klasteriai jau yra pasiekę lygį, kuomet yra registruojamos bendros naujos įmonės.

**Klasterių kūrimasis**

Siekiant nustatyti *klasterių kūrimosi priežastis* Lietuvoje, respondentų buvo paprašyta įvertinti pagal svarbą pasiūlytus teiginius (kur 1 reiškia „visiškai nesutinku“, o 6 – „visiškai sutinku“) klasterio susikūrimo priežastis.

**Paveikslas 23 Klasterių kūrimosi priežastys (n=32)**

Šaltinis: sudaryta autorių

Gautų duomenų analizė rodo, kad pagrindine klasterių kūrimosi priežastimi buvo siekis kurti bendrus produktus/paslaugas (96,9 proc., n=31). Maksimaliu balu šią priežastį įvertino daugiau nei pusė jų (53,1 proc., n=17), tuo tarpu mažiau nei 3 balais – tik 6,2 proc. (n=2), bet nei vienas iš jų nevertino mažiausiu balu. Antra pagal svarbą klasterių kūrimosi priežastimi yra siekis kartu tiekti rinkai sukurtus produktus/paslaugas (96,9 proc., n=31) bei optimizuoti sukurtą vertę apjungiant veiklą (96,9 proc., n=31).

Mažiausiai populiari klasterio kūrimosi priežastis buvo siekis kartu organizuoti MTEP veiklas (71,9 proc., n=23), nors, kaip matėme ankstesniame skyriuje (žr. lentelė 12 ), net 26 klasteriai iš 29 turi bendrų produktų, kurie sukurti ar iš esmės patobulinti naudojant (sujungiant) mokslu, technologijų, verslo ir kitas atitinkamas žinias bei gebėjimus.

Kaip papildomas (prašomuose įvertinti teiginiuose neišvardintas) priežastis vienas iš klasterių nurodė informacijos sklaidos, dalinimosi patirtimi bei dalyvavimo bendruose pirkimuose poreikią.

Siekiant nustatyti, *kokias naudas gauna klasterių įmonės*, respondentų buvo paprašyta įvertinti pagal svarbą pasiūlytus teiginius (kur 1 reiškia „visiškai nesutinku“, o 6 – „visiškai sutinku“) klasterio susikūrimo priežastis.
Šaltinis: sudaryta autorių

Informacijos dalinimas laikomas svarbiausia dalyvavimo klasteryje suteikiama nauda įmonėms, kurį net 56,3 proc. respondentų (n=18) įvertino aukščiausiu balu, žemiausias nuodytas balas – 4, ir jį pasirinko vos 9,4 proc. respondentų (n=3).

Antras pagal svarbą naudos įmonėms – narių įvaizdžio gerinimas (vertinimo vidurkis – 5,34 balo, žemiausias vertinimo balas – 3, jį pasirinko vienas respondentas (3,1 proc.) ir pasitikėjimas kitais klastero nariais, perkant jų paslaugas ar produktus (vertinimo vidurkis – 5,25 balo, žemiausias vertinimo balas - 4), abiem atvejais aukščiausiu balu šias naudas įvardino po 46,9 proc. respondentų (n=15).

Mažiausiai kaip naudą įmonėms respondentai vertino galimybę naudotis bendra infrastruktūra (bendras vertinimų vidurkis – 4,13), net trečdalis respondentų (34,3 proc., n=11) šią galimybę kaip naudą įvertino 3 ir mažiau balų, tarp jų – 15,6 proc. (n=5) visiškai nesutiko su tokiu teiginiu. Tokie rezultatai nestebina, nes iniciatyvų analizė, ku ria yra aptarta auksčiau šioje ataskaitoje, parodė, kad bendrą infrastruktūrą kūrė tik 8 clasteriai iš visų, o partnerių naudojamos sąlygos apibrėžiamos įvairiai ir neįmanoma.
**Šaltinis:** sudaryta autorių

Respondentai teigia, kad mokslo ir studijų institucijos dalyvavimas klasteryje labiausiai prisideda prie klasterio narių įvaizdžio gerinimo bei padeja pasiekti reikiamus ekspertus. Šiuos teiginius teigiamai vertino 84,4 proc. respondentų. Tačiau, kalbant apie tiesiogines auškųo mokslinės institucijos funkcijas, tokias, kaip naujų reikiamos kvalifikacijos darbuotojų parengimą ar esamų perkvalifikavimą, respondentai nebuvo tokie pozityvus. Vienas respondentas, daugumą teiginių apie mokslo ir studijų institucijas dalyvavimą klasteryje ir naudą, kurią pati institucija gauna iš klasterio, vertinęs pakankamai aukštu balu (penketu), pakomentavo, kad jo „atsakymai parašyti apie geros mokslo institucijos dalyvavimo suteikiamą vertę. Jei klausimas būtų formuluojamas, ar **Lietuvos** mokslo institucijos sukuria tokią vertę - atsakymai būtų kardinaliai priešingi./*/* Gera mokslo įstaiga klasteryje reikalinga, bet mes dar tokios neturime.“

**Šaltinis:** sudaryta autorių

Duomenų analizė atskleidė, kad šiuo metu mokslo ir studijų institucijos dalyvavimas klasteryje yra mažiau naudingas nei įmonėms. Respondentai mano, kad dalyvavimas klasteryje mokslo ir studijų institucijai suteikia galimybę vykdyti aktualius mokslinės tyrimo projektus ir eksperimentinės plėtros veiklą. Šį teiginių teigiamai, tačiau rezervuotai įvertino 72 proc. (n=23) respondentų. Vis tik, respondentai sutinka, kad dalyvavimas klasteryje veikloje formuoja verslų mokslo ir studijų institucijų mąstymą (68,8 proc., n=22), padeja joms
pritraukti naujų studentų (68,8 proc., n=22), padejo užtikrinti naujas praktikos galimybes (68,8 proc., n=22) ir suteikia joms aktualių mokymo tematikų (65,7 proc., n=21).

Siekiant palyginti mokslo ir studijų institucijų teikiamą naudą klasteriui, jų gaunamą naudą iš dalyvavimo klasteryje ir įmonių, dalyvaujančių klasteryje, gaunamą naudą, buvo paskaičiuoti ir tarpu savo naudą palyginti išvestiniai kintamieji (mokslo ir studijų institucijų teikia nauda (Cronbach Alpha 0,892); Mokslo ir studijų institucijų gaunama nauda (Cronbach Alpha 0,921) ir Įmonių gaunama nauda (Cronbach Alpha 0,792). Analizės rezultatai parodė, kad šiuo metu mažiausiai iš klasterizacijos proceso naudos gauna mokslo ir studijų institucijos.

Apibendrinant tyrimo rezultatus, įmonių ir mokslo ir studijų institucijų gaunama nauda iš dalyvavimo klasteryų veikloje, reikšmingai skiriasi (žr. 27 paveikslas)

Paveikslas 27 Klasteryje dalyvaujančių mokslo ir studijų institucijų teikiamos ir gaunamos naudos bei įmonių gaunamos naudos palyginimas (n=32)

Šaltinis: sudaryta autorių

Ekspertų apžvalgos metu buvo siekiama įvertinti verslo ir mokslo bendradarbiavimą, žinių ir technologijų perdavimą Lietuvos klasterizacijos kontekste. Interviu metu ekspertai atkreipė dėmesį į tai, kad „MSĮ nenori jungtis į klasterių veiklos, nes nemato finansinės naudos“, o „mokslo ir studijų institucijų teikia naudą į klasterus tik todėl, kad to reikalavo projektų aprašai“. Apibendrinant, „mokslas nesuinteresuotas bendradarbiauti su verslu“, nes yra „žemas tyriškų, mokslininkų motyvavimas, vykstant eksperimentinę plėtrą, nes jie nėra skatinami už eksperimentinės veiklos vykdymą“. „Mokslininkai vertinami už tarptautinių straipsnių rašymą, tačiau nevertinami už eksperimentinės veiklos vykdymą“, o „mokslo institucijų vertinimo metodika fokusuota į mokslo publikacijas“, kurios „... yra neįmanoma realaus bendradarbiavimo“. „Diduma mokslininkų nejaučia noro bendradarbiauti su verslu, nes dauguma įmonių įgaliotų įmokėti ilgų temų, kad mokslininkai galėtų kalbėti galiotų temų“  Yra akcentuojamas „bendros kalbos su verslu neradimas“, „pasitikėjimo kultūros, verslumo (entrepreneurship) stoka“, „skirtingi veiklos principai (verslas siekia greito rezultato, mokslas labiau orientuotas į kykybišką procesą)“. Pastebimas „nelankstus mokslo požiūris į bendradarbiavimą“. Daugelis „paslaugų kainų viršija verslo finansines galimybes“. 

50
„Sudėtingas sutarčių pasirašymas ir susitarimas dėl intelektinės nuosavybės“. „Mokslo institucijos pasiima 100 proc. intelektinės nuosavybės teisių į produktą, kuri sukuria verslui. Verslui tokių sendėriai nenaudingi, todėl nenorima dirbti su aukštosiomis mokylomis“, be to „mokslo įstaigoje neteisingai sustatotos IP (intelektinės nuosavybės) nuostatos, nes mokslininkas negauna savo dalies“. Anot ekspertų, pavyzdžiui „Inovaciniuose ėčiuose kai kurie universitetai ima net 15-20% biudžeto už vardą, bet veiklos daryti nenori“. Kita vertus, yra „ribotas inovatyvių įmonių skaičius“, kurioms reikia mokslo paslaugų.


**Klasterių brandos** nustatymui buvo naudojamas teorinėje šio studijos dalyje aptartas Knop ir Olko (2011) modelis, kuriamo klasterio išsivystymo lygias (brandai) matuoti naudojami penki etapai (Identifikavimo, Iniciatyvos, Inovatyvaus vystymosi, Brandos ir Transformacijos). Modelis buvo operacionalizuotas paverčiant jį teiginiais, matuojančiais klaseterio brandą. Duomenų analizės ir interpretavimo metu, duomenys buvo perkoduoti suteikiant jiems reikšmes, nusakančias teiginio svarbą tam tikrame klasterio brandos etape. Vėliau buvo paskaičiuotas išvestinis kintamasis (Cronbach Alpha 0.85), kuris parodė, kad 87,5 proc. (n= 28) yra trečiame – inovatyvaus vystymosi etape, 9,4 proc. (n=3) – iniciatyvos etape ir 3,1 proc. (n=1) - brandos etape (žr. 28 paveikslą).

**Paveikslas 28 Klasterių branda (n=32)**

Šaltinis: sudaryta autorių

![Klasterių brandos lygis](image)
Klasterių veiklos orientacija

Didžiausią svarbą Lietuvoje veikiantys klasteriai teikia veikloms, orientuotoms į verslo tinkle plėtrą ir produktų/paslaugų pardavimui užsienyje. Su šiais teiginiais sutinka 100 proc. respondentų, ir vertina jas 5,44 balo vidurkį (iš 6 galimų) (žr. 29 paveikslą); abiem atvejais žemiausias vertinimo balas – 4, bet ir jį pasirinko tik po 2-3 respondentai, likusieji vertinimai – aukštesnieji balai. Toliau klasterių veiklų vystymo orientavimo kryptis išsidėsto tokia seka: veiklų optimizavimas ir efektyvumo didinimas (teigiamai vertino 96,9 proc., n=31) ir bendrų mokymų ir kvalifikacijos kėlimo organizavimas (teigiamai vertino 96,9 proc., n=31); bendrų produktų ir/ar paslaugų kūrimas (teigiamai vertino 93,8 proc., n=30); naujų narių pritraukimas (teigiamai vertino 91,7 proc., n=25); produktų ir/ar paslaugų pardavimo didinimas Lietuvos rinkoje (teigiamai vertino 65,6 proc., n=21). Mažiausiai sutiko su teiginiu, kad klasterio vystymo veikla yra orientuota į politinių iniciatyvų formavimą ir įveiklinimą. Su šiuo teiginiu sutiko 50 proc. respondentų (n=16).

Paveikslas 29 Klasterių veiklos orientavimo kryptys (n=32)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Klasterio veikla</th>
<th>Orientavimo kryptis</th>
<th>Vertimai</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Mėgęs klasterio veikla</strong></td>
<td>Žemiausias orientavimo kryptis</td>
<td>4,19</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Mėgęs klasterio veikla</strong></td>
<td>Pardavimo plėtra</td>
<td>4,31</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Mėgęs klasterio veikla</strong></td>
<td>Mokymų ir kvalifikacijos kėlimo organizavimas</td>
<td>5,03</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Mėgęs klasterio veikla</strong></td>
<td>Pardavimo ir/ar paslaugų kūrimas</td>
<td>5,19</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Mėgęs klasterio veikla</strong></td>
<td>Pardavimo ir/ar paslaugų kūrimas</td>
<td>5,44</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Mėgęs klasterio veikla</strong></td>
<td>Politinių iniciatyvų formavimą ir įveiklinimą</td>
<td>5,44</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Šaltinis: sudaryta autorių

Klasterio plėtros planavimas

Atsakydami į klausimą, kuria linkme planuojama klasterio plėtra, respondentai labiausiai išskyrė dvi kryptis – naujų produktų ir paslaugų vystymą (teigiamai vertino 96,9 proc., n=31) ir bendrų pardavimų užsienio rinkose didinimą (teigiamai vertino 96,9 proc., n=31). Taip pat yra numatomas klasterio narių darbuotojų kompetencijų ugdymas (teigiamai vertino 100 proc., n=32) ir bendrų mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros vystymas (teigiamai įvertino
93,8 proc., n=30), naujų narių pritraukimas iš Lietuvos (teigiamai įvertino 87,5 proc. (n=28), veiklos procesų optimizavimas (teigiamai įvertino 90,6 proc., n=29), naujų narių pritraukimas iš užsienio (teigiamai įvertino 87,5 proc. (n=28) ir dalyvavimas tarptautinių klasterių tinkluose (teigiamai įvertino 90,6 proc., n=29).

Mažiausią svarbą plečiantis klasteriai suteikia bendroms klasterio investicijoms užsienyje (teigiamai įvertino 34,4 proc., n=11), veiklos procesų standartizavimui (teigiamai įvertino 59,5 proc., n=19) bei veiklų sertifikavimui (teigiamai įvertino 56,3 proc., n=18).

Šaltinis: sudaryta autorių

Veiksnių, kurie paskatintų klastero plėtrą

Respondentai, vertindami teiginius, susijusius su klastero plėtros skatinimu, beveik visiems teiginiams suteikė labai panašią svarbą. Vis tik labiausiai išsiskyrė du veiksniai – tai „didesnis finansinių išteklių kiekis“ (teigiamai vertino 96,9 proc., n=31), kuriam buvo suteikta didžiausia svarba ir „mažesnis klastero narių skaičius“ (teigiamai įvertino 9,4 proc., n=3), kuriam buvo suteikta mažiausia svarba.

Klasterio plėtrą skatinantys veiksniai (n=32)

Šaltinis: sudaryta autorių

Tarptautinė iniciatyvos

Populiarusia tarptautinė iniciatyva, kurioje dalyvauja klasteriai, yra tarptautinės parodos – Jose dalyvavo 90,6 proc. (n=29) apklausoje dalyvavusių klasterių (žr. 32 paveikslas), 62,5 proc. (n= 20), t.y. daugiau nei pusė klasterių dalyvavo tarptautiniuose projektuose, kitos iniciatyvos mažiau populiarios. Respondentai savarankiškai įvardijo šias iniciatyvas, kurio nebuvo paminėtos anketoje: į eksporto plėtrą nukreiptos verslo misijos (9,4 proc., n=3); po vieną klasterį (3,1 proc.) paminėjo bendrus komercinius projektus užsienyje; Europos Sąjungos, Lietuvos, Europos centro modelių agentūros (ECMA) teisės aktų ruošimą; bendradarbiavimą su užsienio ekspertais; dalyvavimą tarptautiniuose klasterių forumuose, B2B susitikimuose; Bendrų produktų kūrimo kartu su keliais užsienio produktų kūrėjais; dalyvavimą KKI (Kūrybinių ir kultūrinių industrijų) tarptautinėje iniciatyvoje, bendruose projektuose su tarptautinėmis KKI organizacijomis. Nė vienoje tarptautinėje iniciatyvoje nedalyvavo tik vienas klasteris (3,1 proc.).

Šaltinis: sudaryta autorių

Nors dalyvavimas tarptautinėse parodose yra dažniausia sutinkama tarptautinė iniciatyva, tačiau beveik pusė respondentų (40,6 proc., n=13) nurodė, kad paskutinį kartą tai darė prieš 3
ir daugiau metų. Įdomu tai, kad tokį atsakymą pateikė ne tik tie klasteriai, kurie įsteigė ankščiau, bet ir tie, kurie buvo įsteigti 2015 metais ir vėliau (38,5 proc. pasirinkusių šį variantą, n=5). Tokia pati tendencija pastebima daugumoje tarptautinių tarptautinių iniciatyvų (žr. lentelę 13), todėl galima daryti dvi prielaidas: 1) respondentai nurodydavo visas jiems žinomas iniciatyvų ginklą, įskaitant tai, kuriose dalyvavo pavieniai klasterio nariai, nepriklausomai nuo to, ar jau buvo susibūrę į klasterį; 2) pavienis dalyvavimas tarptautinėse iniciatyvose paskatindavo klasterio susiformavimą.

Lentelė 13 Dalyvavimo tarptautinėse iniciatyvose dažnis, pagal iniciatyvos tipą (n=32)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Iniciatyva</th>
<th>Mažiau nei prieš pusmetį</th>
<th>Mažiau nei prieš metus</th>
<th>Prieš 1-2 metus</th>
<th>Prieš 3 metus ir daugiau</th>
<th>Iš viso</th>
<th>Iš jų: 2015 m. ir vėliau*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Dalyvavimas tarptautinėse parodose</td>
<td>12,5 (N=4)</td>
<td>9,4 (N=3)</td>
<td>28,1 (N=9)</td>
<td>40,6 (N=13)</td>
<td>38,5 (N=5)</td>
<td>9,4 (N=3)</td>
</tr>
<tr>
<td>Dalyvavimas tarptautiniuose projektuose (Horizontas2020 ar kita)</td>
<td>9,4 (N=3)</td>
<td>6,3 (N=2)</td>
<td>25,0 (N=8)</td>
<td>21,9 (N=7)</td>
<td>28,6 (N=2)</td>
<td>37,5 (N=12)</td>
</tr>
<tr>
<td>Narystė tarptautinėse asociacijose</td>
<td>9,4 (N=3)</td>
<td>6,3 (N=2)</td>
<td>12,5 (N=4)</td>
<td>21,9 (N=7)</td>
<td>42,9 (N=3)</td>
<td>50,0 (N=16)</td>
</tr>
<tr>
<td>Narystė tarptautiniuose klasterių tinkluose</td>
<td>6,3 (N=2)</td>
<td>9,4 (N=3)</td>
<td>31,3 (N=10)</td>
<td>6,3 (N=2)</td>
<td>-</td>
<td>46,9 (N=15)</td>
</tr>
<tr>
<td>Bendrų veiklų su tarptautiniuose klasterių tinkluose vykdymas</td>
<td>3,1 (N=1)</td>
<td>15,6 (N=5)</td>
<td>21,9 (N=7)</td>
<td>9,4 (N=3)</td>
<td>33,3 (N=1)</td>
<td>50,0 (N=16)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*klasteriai, įsteigti 2015 metais ir vėliau.

Šaltinis: sudaryta autorių

Vertindami tarptautinių iniciatyvų naudą, respondentai teigiamai vertino visus teiginius. Didžiausią svarbą suteikė teiginiui „dalyvavimas tarptautinėse iniciatyvose suteikia daugiau galimybių verslo tinklo plėtrai užsienyje“. Taip pat, „dalyvavimas tarptautinėse iniciatyvose klasteriui leidžia efektyvinti marketingo veiklas, suteikia prieigą prie didesnio klientų tinklo ir gerina visų klastero įmonių įvaizdį“.  

Lentelė 14 Dalyvavimo tarptautinėse iniciatyvose dažnis, pagal iniciatyvų kiekį (n=32)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Iniciatyvų skaičius</th>
<th>Klasterių skaičius</th>
<th>Iš jų paskutinį kartą vykdytę bent vieną iš iniciatyvų prieš:</th>
<th>Puše metų ir ankščiau</th>
<th>Metus ir ankščiau</th>
<th>1 – 3 metus</th>
<th>3 metus ir seniau</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>3,1 (N=1)</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>12,5 (N=4)</td>
<td>6,3 (N=2)</td>
<td>3,1 (N=4)</td>
<td>3,1 (N=1)</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>18,8 (N=6)</td>
<td>3,1 (N=1)</td>
<td>12,5 (N=4)</td>
<td>3,1 (N=1)</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>9,4 (N=3)</td>
<td>6,3 (N=2)</td>
<td>3,1 (N=4)</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>31,3 (N=10)</td>
<td>6,3 (N=2)</td>
<td>6,3 (N=2)</td>
<td>15,6 (N=5)</td>
<td>3,1 (N=1)*</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>18,8 (N=6)</td>
<td>3,1 (N=1)**</td>
<td>6,3 (N=2)**</td>
<td>3,1 (N=1)</td>
<td>3,1 (N=1)</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>6,3 (N=2)</td>
<td>3,1 (N=1)</td>
<td>-</td>
<td>3,1 (N=1)</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Iš viso:</td>
<td>100 (N=32)</td>
<td>31,3 (N=10)</td>
<td>12,5 (N=4)</td>
<td>34,4 (N=11)</td>
<td>18,8 (N=6)</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* išskirtinis atvejis, kai klastero įkūrimo metai 2015 metai (2015) nausėjus, nei išvardintos visos išvardintos veiklos

** išskirtinis atvejis, kai visų rūšių veiklos vykdytos per pasitarų pusmetį;

*** išskirtinis atvejis, kai jauniausias amžiui (įkurtas 2016 m.) klasterių vykdydavo visų rūšių veiklą per pasitaruosių metus.

Šaltinis: sudaryta autorių
Šaltinis: sudaryta autorių

Svarbiausių veiksnių, galinčių paskatinti klasterių bendradarbiavimą su užsienio klasteriais, respondentai nurodė „pagalbą įeinant į užsienio rinkas“ (teigiamai vertino 100 proc., n=32), „Didesnis finansavimas“ (teigiamai vertino 90,6 proc., n=29), taip pat paskatintų aktyvesnį tarptautinį bendradarbiavimą. Vis tik, respondentai atkreipia dėmesį į tai, kad jiems reikėtų ir „daugiau verslo tarptautinės plėtros patirties“ (teigiamai vertino 87,5 proc., n=28), ir „daugiau žinių apie tarptautines plėtros galimybes“ (teigiamai vertino 87,5 proc., n=28). „Didesnis klastero produktų novatoriškumas“ (teigiamai vertino 81,2 proc., n=26) taip pat suvaidintų svarbų vaidmenį įsiliejant į klasterių tarptautinius tinklus.
**Klasterių strategija ir įgyvendinimas**

Analizuojant klasterių valdymo ir vystymo komandos didžius 2016 metais matyti, kad net aštuoni klasteriai neturėjo pastoviai klasterio veiklą vystančio koordinuojančio darbuotojo, septyniolikoje klasterių buvo įdarbinta po vieną asmenį, penkiuose – po du asmenis, viename - trys asmenys ir tik vienas klasteris deklaravo 7 asmenis dirbančius klasterio valdymo komandoje.

**Lentelė 15 Klasterio valdymo komandos dydžiai 2016 metais (n=32)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Darbuotojų skaičius</th>
<th>Klasterių skaičius</th>
<th>Procentas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>8</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>17</td>
<td>53.1</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>15.6</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Iš viso</strong></td>
<td><strong>32</strong></td>
<td><strong>100.0</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Šaltinis:** sudaryta autorių

Kiekvienos organizacijos egzistavimo pagrindas yra pagarba ir pasitikėjimas bei tinkamas funkcijų pasidalinimas. Apklausos dalyvavę respondentai 100 proc. (n=32) sutiko, kad egzistuoja pasitikėjimas tarp klasterio narių, o 71,9 proc. (n=23) teigia, kad jų klasteryje yra patvirtintos elgsenos/etikos ir kt. standartai. 90,6 proc. (n=29) respondentų sutiko, kad klasterio koordinatorius yra atsakingas už visų formalųjų dokumentų tvarkymą. 78,1 proc. (n=25) teigia, kad klasterio koordinatorius vadovas yra pagrindinis asmuo inicijuojantis klasterio veiklą, o 87,5 proc. (n=28) teigia, kad klasterio koordinatorius vadovas yra pagrindinis asmuo inicijuojantis klasterio veiklą, tačiau už tam tikras iniciatyvas yra atsakingos darbo grupės, suformuotos iš klasterio narių atstovų. Kalbant apie klasterio veiklos organizavimą procesus, 62,5 proc. (n=20) respondentų teigia, kad klasterio nariai yra sukūrę bendrą veiklų finansavimo iš savo lėšų sistemą, ir tik 43,7 proc. (n=14) teigia, kad visi klasterio veiklos procesai (naujų projektų iniciavimo, finansavimo ir t.t.) yra formalizuoti.

**Paveikslas 35 Klasterių valdymas (n=32)**

**Šaltinis:** sudaryta autorių
<table>
<thead>
<tr>
<th>Lentelė 16 Klasterio valdymas: koreliacijos rezultatai (n=32)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Klasterio koordinatoriaus vadovas yra pagrindinis asmuo iniciuojantis klasterio veiklą, tačiau už tam tikras iniciatyvas yra atsakingos darbo grupės, suformuotos iš klasterio narių atstovų</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>0,462</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio bendros veiklos yra finansuojamos iš klasterio narių išteklių</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>0,440</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Partnerystės ryšiai tarp klasterio narių yra susiformavę</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>0,366</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Apibrėžti pagrindiniai partnerystės principai, kurie užtikrina konkurencinį pranašumą rinkoje</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>0,540</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Naujų veiklos organizavimo procesų ir pardavimų veiklos organizavimas yra pagrindinė klasterio siekiamybė šiuo metu</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>0,685</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio koordinatorio tvarko visus formalius dokumentus</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>0,435</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Mūsų klasterio nariai dažnai susitinka, siekiant pasidalinti turimą informaciją ir patirtimi</td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio nariai yra sukūrė bendrą veiklų finansavimo iš savo lėšų sistemą</td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio valdymo komanda geba formuoti klasterio plėtros vizijas</td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio valdymo komanda geba įgyvendinti klasterio plėtros vizijas/strategiją/planus</td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio valdymo komanda geba koordinuoti komunikacijos tarp klasterio narių procesus</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>0,547</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio valdymo komanda užtikrina klasterio narių integraciją bendroms veikloms</td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio valdymo komanda užtikrina klasterio veiklos administravimą</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Pastabos. ** p < 0,01 (dvipusė); * p < 0,05 (dvipusė)
Šaltinis: sudaryta autorių
Siekiant išsiaiškinti veiksnius, kurie yra svarbūs sėkmingam klasterio strateginės plėtros kūrimui/inicjavimui ir įgyvendinimui, buvo atlikta veiksnių koreliacinė analizė (žr. lentelę 16), kuri parodė, kad klasteris gali sėkmingiau vystytis tuomet, kai klasterio strateginiame valdyme dalyvauja ne tik klasterio koordinatoriaus darbuotojai, bet yra suformuojamos ir iniciatyvinės grupės iš klasterio narių atstovų. Tokia klasterio valdymo forma gali užtikrinti sėkmingą klasterio vizijos formavimą ir įgyvendinimą, gerą komunikaciją tarp klasterio narių ir informacijos sklaidą klasterijoje, bei klasterio narių integraciją bendroms veikloms. Jei klasteris yra tokiamo brandos lygje, kai pagrindinį vaidmenį valdymo atlieka tik klasterio koordinatorius, tuomet yra svarbus apsibrėžti pagrindinius partnerystės principus. Tokia klasterio valdymo forma gali užtikrinti sėkmingą klasterio vizijos formavimą ir įgyvendinimą, gerą komunikaciją tarp klasterio narių ir informacijos sklaidą klasterijoje, bei klasterio narių integraciją bendroms veikloms. Jei klasteris yra tokium antistratės lygje, kai pagrindinį vaidmenį valdyme atlieka tik klasterio koordinatorius, tuomet yra svarbus apsibrėžti pagrindinius partnerystės ir veiklos organizavimo principus. Tokia situacija kelia grėsmes sėkmingos klasterizacijos procesų vystymuisi Lietuvoje.

Novatoriški produktai/paslaugos/procesai/infrastruktūra klasterijoje kuriami tuomet, kai yra apsibrėžti pagrindiniai partnerystės principai, kurie užtikrina novatoriškų produktų ir/ar paslaugų kūrimą (r = 0,749; p = 0,000), yra pagrindinė klasterio siekiamybė (r = 0,809; p = 0,000), kai klasterio nariai kartu naudojasi bendra su novatoriškais produktais/paslaugomis/procesais/infrastruktūra (r = 0,657; p = 0,000) taip pat ir klasterio strategijoje yra numatyta, kad novatoriškų produktų/paslaugų kūrimas yra pagrindinė klasterio siekiamybė (r = 0,809; p = 0,000), kai klasterio nariai kartu naudojasi bendra su novatoriškais produktais/paslaugomis/procesais/infrastruktūra (r = 0,657; p = 0,000) taip pat ir klasterio strategijoje yra numatyta, kad novatoriškų produktų/paslaugų kūrimas yra pagrindinė klasterio siekiamybė (r = 0,809; p = 0,000), kai klasterio nariai kartu naudojasi bendra su novatoriškais produktais/paslaugomis/procesais/infrastruktūra (r = 0,657; p = 0,000). Apibendrinant, galima teigti, kad 2016 metais net ketvirtadalis klasterių (25 proc. n=8) išgyveno klasterio valdymo komandos trūkumą, o 53,1 proc. (n=17) klasterių gebėjo išlaikyti tik po vieną žmogų klasterio valdymui. Tokia situacija kelia grėsmes sėkmingos klasterizacijos procesų vystymui Lietuvoje.


9 Klasterijoje, kuris yra pasiekęs 4 brandos lygį dirbo trys klasterį koordinuojantys darbuotojai. Klasteris, kuriame dirbo 7 klasterį koordinuojantys darbuotojai, yra pasiekęs trečią brandos lygį.
Klasterių finansavimas

Atsiradus galimybei papildomai finansuoti kластерio veiklas, didžiausias dėmesys būtų teikiamas (žr. 36 paveikslą) naujų rinkų bendroms prekėms ar paslaugoms paieškai (teigiamai vertino 96,9 proc. n=31, lygiai pusė respondentų visiškai sutiko su teiginiu ir įvertino maksimaliu balu - 6), bei jų kūrimui ir vystymui (teigiamai vertino 100 proc., n=32, iš jų maksimaliu balu – kas trečias respondentas), taip pat didelis dėmesys būtų teikiamas kластерio tarptautiškumo plėtrai (teigiamai vertino 100 proc., n=32), bendros infrastruktūros bei įrangos įsigijimui (teigiamai vertino 87,5 proc., n=28), kompetencijų ugdymui (teigiamai vertino 93,8 proc., n=30). Bendriems moksliniams tyrimams ir eksperimentinei plėtrai taip pat, lyginant su kitomis sritymis, būtų skiriama didelis dėmesys (teigiamai vertino 90,6 proc., n=29, tačiau maksimalų vertinimą – 6 balus („visiškai sutinku“) skyre tik 15,6 proc. (n=5)).

Mažiausiai dėmesio sulauktų kластерio veiklos skaitmenizavimas (teigiamai vertino 59,5 proc., n=19, iš jų maksimaliu balu – 9,4 proc., n=3), intelektinės nuosavybės apsauga (teigiamai vertino 75 proc. respondentų, n=24, iš jų maksimaliu balu – 9,4 proc., n=3) ir naujų narių paieška (teigiamai vertino 75 proc. respondentų, N=24, iš jų maksimaliu balu – 15,6 proc., n=5).

Neabejotinai priimtiniausi kластерio finansavimo būdas, respondentų nuomone, būtų negražinamos subsidijos (žr. 37 paveikslą). Šį būdą teigiamai vertino visi respondentai, pusė iš jų suteikė maksimalų įvertinimą. Sekantis pagal priimtinumą būdas – mokestinės lengvatos (teigiamai vertino 96,9 proc., n=31). Kластерio narių mokesčiai taip pat yra pozityviai vertinama kластерio finansavimo forma, kuri, kaip buvo identifikuota ankstesniame skyriuje, yra ganėtinai svarbi, siekiant užtikrinti sėkmingą ir inovacijomis grįstą kластерio plėtrą.
Rizikos kapitalo investicijos bei lengvatinės paskolos – mažiausiai klasteriams patrauklios klasterio finansavimo formos. Lengvatinės paskolos kaip galimą finansavimo formą teigiamai vertino 68,8 proc. (n=22) respondentų, tuo tarpu, rizikos kapitalo investicijas teigiamai įvertino tik 53,2 proc. (n=17) respondentų. Vienas respondentas teigė, kad priimtiniausia būtų, jei klasterio būtinausios administravimo išlaidos finansuojamos iš valstybės lėšų.

Paveikslas 37 Klasteriams priimtiniausi finansavimo būdai (n=32)

Šaltinis: sudaryta autorių

38 paveiksle matyti, kad šiuo metu klasteriai yra daugiausia finansuojami iš klasterio narių mokesčio, klasterių paramos programų ir kitų pajamų (pajamos iš paslaugų pardavimo).

Paveikslas 38 Klasterių finansavimo šaltiniai (n=32)

Šaltinis: sudaryta autorių
Šaltinis: sudaryta autorių

39 paveiksle matyti, kad daugiausia finansinių išteklių yra skirta bendrų naujų prekių ir paslaugų kūrimui, klasterio administravimui ir tarptautiškumo plėtrai. Tačiau biudžeto struktūroje jau yra išlaidos, skirtos bendros infrastruktūros bei bendrų mokslo tyrimų vystymui.

Apibendrinant galima teigti, kad klasterių finansiniai ištekliai yra kryptingai nukreipiami nusimatytų veiklų įgyvendinimui, nepriklausomai nuo išteklių šaltinių. Klasterių turimos lėšos nukreipiamos į tas pačias veiklas, į kurius nukreiptų ir papildomai gautą finansavimą. Tai suponuoja išvadą, kad tyrime dalyvavo klasteriai, turintys savo plėtros vizijas.

Klasterių žmogiškieji ištekliai

Klasterio narių pasitenkinimo kластерio veikla analizę beveik pusė (46,9 proc., n=15) klasterių atlieka kartą per metus, 9,4 proc. (n=4) – rečiau, kas tris ar penkis metus, o didelė dalis – 40,6 proc. (n=13) – jos neatlieka visiškai. Analizuojant atsakymus pagal kластериų įkūrimo metus ir susikirsčius juos į dvi grupes – įsikūrusius iki 2012 metų imtinai ir įsikūrusius 2013 ir vėliau (t.y. laikotarpiai, kai kластериų kūrimasis ypač suaktyvėjo), matome skirtumus (žr. 40 paveikslas): naujai susikirsčius kластериų analizę daro dažniau, tuo tarpu pusė klasterių, kurio veikla jau nusistovėjusi, tokios analizės neatlieka visiškai. Trečdalis vėlesniu laikotarpiu įsikūrusių kластериų taip pat nurodė, kad tokios analizės nedaro, bet tai gali būti paaškinama ir tuo, kad analizuojamas laikotarpis dar nepakankamas šio rodiklio stebėjimui.

Paveikslas 40 Klasterio narių pasitenkinimo tyrimo dažnis (n=32)

Šaltinis: sudaryta autorių

Kaip labiausiai stiprintiną kластерio valdymo gebėjimą respondentai nurodė gebėjimą koordinuoti komunikacijos tarp kластерio narių procesus. Aukščiausiu balu (nuo 1 iki 6 skalėje) šį gebėjimą įvertino trečdalis respondentų (34,4 proc., n=11) (žr. 41 paveikslą) Antri pagal svarbą, surinkę vienodą vertinimo balų vidurkį, seka gebėjimai formuoti įvertinti kластерio suvartų rinkoje, administruoti kластерio veiklas ir užtikrinti kластерio narių integraciją bendroms veikloms. Nors aukščiausiu balu šius aspektus vertinančių respondentų skaičius svaravė nuo 21,9 proc. (n=7) iki 28,1 proc. (n=9), bet žemiausias pasirinktas balas buvo 3, ir jį pasirinko vos 3,1 proc. (n=1) respondentų. 41 paveikslė matyti, kad labiausiai kластериų koordinavimo valdymo komanda turėtų stiprinti savo gebėjimus valdymo kластерio skaitmenizacijos ir tarptautinės pietų procesus. Taip pat kластerio valdymo komandai reikėtų susiprininti tokius veiklos tobulinimą gebėjimus kaip kokybės užtikrinimo, analitinio mąstymo ir tinkamos ekosistemos formavimo (lobizmo) gebėjimai.
Klasterio valdymo komandos (koordinatoriaus) gebėjimai (n=32)

Šaltinis: sudaryta autorių

Respondentų buvo paprašyta įvardinti penkis klasterio koordinatoriaus valdymo komandos gebėjimus, kuriuos labiausiai reikia stiprinti. Žemiau yra pateikiamų respondentų atsakymų duomenys:

- **Asmeninės charakteristikos (n=10):** asmeninė verslo patirtis; kūrybiškumas, verslumas, inovatyvumas, imlumas naujovėms, pozityvumas, iniciatyvumas, organizuotumas, diplomatiniai gebėjimai, laiko valdymas;
- **Rinkodaros kompetencijos (n=10):** ryšiai su visuomene, marketingo žinios, pardavimų, viešinimo gebėjimai;
- **Projektų iniciavimo ir valdymo kompetencijos (n=9):** gebėti rengti nacionalinių ir tarptautinių projektų parašas bei juos valdyti; formuoti klasterio finansavimo iš išorinių šaltinių (fondų) mechanizmus;
- **Koordinavimo kompetencijos (n=8):** gebėti koordinuoti klasterio veiklas; moderuoti susirinkimus, renginius ir dialogą tarp klasterio narių; užtikrinti tarpusavio pasitikėjimą tarp klasterio narių;
- **Tarptautiškumo kompetencijos (n=8):** klasterizacijos tarptautinių procesų išmanymas; tarptautinio bendradarbiavimo ir klasterio tarptautinė plėtros gebėjimai; užsienio kalbos žinios;
Vadybos kompetencijos (n=8): vadybos ir administravimo gebėjimai, vadybos psichologijos išmanymas; organizacijų, finansų ir inovacijų valdymo išmanymas;

Strateginio valdymo kompetencijos (n=6): gebėti įžvelgti atsirandantčias galimybes ir formuoti klasterio strategines vizijas; vykdyti klasterio strateginį planavimą, planų komunikaciją ir įgyvendinimą; gebėti identifikuoti galimas MTEP veiklas;

Komunikacijos kompetencijos (n=6): vidinės ir išorinės komunikacijos valdymas. Komunikacija orientuota į ryšių tarp klasterio narių palaikymą;

Klasterio integravimo kompetencijos (n=6): telkti ir motyvuoti narius bendroms veikloms, pritraukti naujus narius į klasterį; gebėjimas megztį ir palaikyti verslo ryšius bei formuoti ryšių tinklus;

Derybų įgūdžiai (n=3): turėti gerus derybinius įgūdžius;

Lyderystės kompetencijos (n=3)

Tikslinės žinios (n=6): sektoriaus/industrijos išmanymas; Technologinės plėtros išmanymas; IT žinios; žinios apie klasterius ir jų teikiamas naudas.

Klasterį valdymo komandos narių kvalifikacijos kėlimui skiriamas nevienodas dėmesys: 46,9 proc. klasterį (n=15) per paskutinius 12 mėnesių iš viso neskyrė mokymų/kvalifikacijos kėlimo dienų klasterio komandos nariams, 6,3 proc. (n=2) turėjo duomenų, kai tuo tarpu 2 klasteriai (6,3 proc.) nurodė susidaryti duomenų, nes skyrytėjų net po 40 dienų; dar du klasteriai taip pat nurodė pakankamai didelius skaičius – 35 arba 16 dienų. Likusieji 11 klasterų (33,3 pro.) skyrytė po 1-7 dienas.

Lentelė 17 Personalo kaita klasterį valdymo komandose 2014 – 2016 (n=32)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>39</td>
<td>33</td>
<td>37</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Kiek žmonių, dirbusių prie svarbios klasterio veiklos paliko klasterį valdymo komandą? | 102 | 15 | 13 |

Šaltinis: sudaryta autorių


Paveikslas 42 Personalo kaita klasterį valdymo komandose 2014 – 2016 (n=32)

Šaltinis: sudaryta autorių
Aktyviausias bendradarbiavimas tarp klasterio narių vyko 2014 metais. 2016 metais bendradarbiavimas buvo kiek sumenkęs, tačiau 2016 metais jis ir vėl pradėjo stiprėti (žr. lentelę 18 ir 43 paveiksľą). Analizuojant atskirų klasterių bendradarbiavimo intensyvumą matyti, kad jis buvo labai netolygus (žr. lentelę 19). Dviejuose klasteriuose (6,7 proc.) narių bendradarbiavimo intensyvumas mažėjo, dvidešimt trijuose (76,7 proc.) bendradarbiavimo intensyvumas nekito, o penkiuose (16,7 proc.) bendradarbiavimo intensyvumas netgi augo.

Lentelė 18 Klasterių narių, aktyviai bendradarbiavusių reikšmingose veiklose, skaičius 2014 – 2016 (n=32)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Klasterių narių bendradarbiavimo intensyvumas</th>
<th>2014</th>
<th>2015</th>
<th>2016</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0-4</td>
<td>297</td>
<td>243</td>
<td>261</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Šaltinis: sudaryta autorių

Paveikslas 43 Klasterių narių, aktyviai bendradarbiavusių reikšmingose veiklose, skaičius 2014 – 2016 (n=32)

Šaltinis: sudaryta autorių

Lentelė 19 Klasterių narių, aktyviai bendradarbiavusių reikšmingose veiklose 2014 – 2016 metais pokytis (n=32)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bendradarbiaujančių narių skaičius (N)</th>
<th>Stabilus bendradarbiavimas*</th>
<th>Augantis bendradarbiavimas</th>
<th>Silpinėjantis bendradarbiavimas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Klasterių skaicius (N)</td>
<td>1-4</td>
<td>5-9</td>
<td>10-14</td>
</tr>
<tr>
<td>Iš viso</td>
<td>N=23 (76,7 proc.)</td>
<td>N=5 (16,7 proc.)</td>
<td>N=2 (6,7 proc.)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Klasteriai, kurie susikūrė 2015-2016 metais priskirti prie stabilaus bendradarbiavimo, nes dar nepakanka duomenų įvertinti dinamiką.
**n=30 (2 klasteriai duomenų nepateikė)

Šaltinis: sudaryta autorių

67
Klasterių viešinimas


Šaltinis: sudaryta autorių

Paveikslas 44 Klasterių veiklos viešinimui naudojamos viešinimo/rinkodaros formos (n=32)

Nors internetinis puslapis, kaip rinkodaros ir viešinimo priemonė, yra naudojamas aktyviausiai, tačiau kai kurie klasteriai jo turinį atnaujina gan retai (žr. 45 paveikslą). Vienas klasteris nurodė neturintis internetinio puslapio.
Už rinkodaros ir viešinimo veiksmus paprastai yra atsakingas klasterio koordinatorius (žr. 46 paveikslą), (teigiamai vertino 93,7 proc. n=30), mažiausiai yra naudojamas perkamomis viešinimo paslaugomis (teigiamai vertino 56,2 proc. n=18).

Kaip matyti lentelėje 20, septynių klasterių koordinatoriai gan aktyviai susitikėjo su klasterių nariais (virš 20 susitikimų per 2016 metus), aštuoni klasteriai – 10-19 susitikimų per 2016 metus. Dalis apklaustų klasterių (n=3, arba 9,4 proc.) negalėjo įvardinti, kiek tiesioginių darbinių kontaktų (susitikimų, pokalbių telefonu, el. paštu) įvyko tarp klasterių valdymo komandos ir klasterių narių per 2016 metus. Jie nurodė, kad vyko tik formalūs visuotiniai susirinkimai.
**Lentelė 20** Darbinių susitikimų skaičius tarp klasterio koordinatoriaus ir klasterio narių per 2016 metus (n=32)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Susitikimų skaičius</th>
<th>Klasterių skaičius</th>
<th>Procentas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>iki 4</td>
<td>8</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>5-9</td>
<td>6</td>
<td>18.8</td>
</tr>
<tr>
<td>10-19</td>
<td>8</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>20 ir daugiau</td>
<td>7</td>
<td>21.9</td>
</tr>
<tr>
<td>n.d.</td>
<td>2</td>
<td>6.3</td>
</tr>
<tr>
<td>du visuotiniai susirinkimai, atskirų grupių neskaiciaujame</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Viso:</strong></td>
<td><strong>32</strong></td>
<td><strong>100</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Šaltinis: sudaryta autorių

**Paveikslas 47** Klasterizacijos procesų Lietuvoje popularinimo ir viešinimo ekspertinis vertinimas

Šaltinis: sudaryta autorių


Apibendrinant galima teigti, kad klasterių veiklos viešinimui aktyviausiai yra naudojami internetiniai puslapiai ir socialinė medija, tačiau viešinimo turinys yra
atnaujinamas ne dažnai. Klasterio veiklos viešinimo funkcija beveik visais atvejais yra atiduota klasterų koordinatoriams.

Nors Lietuvoje jau yra vykdomos klasterizacijos viešinimo veiklos (skleidžiama informacija, organizuojami mokymai ir konferencijos, pristatomi gerosios praktikos pavyzdžiai), tačiau šią veiklą dar reikėtų vystyti tam skiriant papildomų lėšų ir organizuojant daugiau B2B susitikimų, kontaktų mugių, match making renginių, viešinant sėkmės istorijas žiniasklaidoje bei popularinant klasterų plėtros naudą mokslo ir studijų institucijose siekiant padidinti klasterų žinomumą ir prestižą Lietuvoje.

Integruotų mokslo, studijų ir verslo centrų (slėnių), mokslo ir technologijų parkų įsitraukimo ir dalyvavimo skatinant klasterizacijos procesus Lietuvoje galimybės

Mokslo ir technologijų parkai (MTP), integruotų mokslo, studijų ir verslo centrai (slėniai) yra ta vieta, kur susijungia mokslo ir verslas. Šioje aplinkoje paprastai formuojasi į inovacijas orientuoti klasteriai, kurie ne tik kuria novatoriškus produktus, bet ir sustrikdančias inovacijų (angl. disruptive innovations) dėka transformuoja esamus sektoriaus į naujus atsirandancius sektorius.


**Paveikslas 48** Mokslo ir technologijų parkų dalyvavimo klasterizacijos procese ekspertinės vertinimos

---

**Šaltinis:** sudaryta autorių
Ekspertai akcentavo, kad „nėra žmogiškojo potencialo (parkuose), kurie geba profesionaliai iniciuoti ir teikti paslaugas, aktyvinančias verslo ir mokslø bendradarbiavimą (šiandien tokiai yra apie 12 (ekspertų), reikų – apie 100)“. Anot jų, klasterizacijos (ir ypač tarptautinės) procese labai svarbi yra atlieka turinys: „Jei nesustiprinam slėnių, tai nebėgs ką duoti klasteriams. Reikia ne tik paduoti mokslų žinias į verslą, bet ir užtikrinti, kad mokslø turinio būtų pakankamai verslui. Mokslø turinys turi būti geros kokybės, jei nori jį parduoti“

Ekspertai taip pastebėjo, kad yra „nepakankamas naujai sukuriamų technologijų skaičius“, „žemas tyčių, mokslininkų motyvavimas, vykdant eksperimentinę plėtrą, nes jie nėra skatinami už eksperimentinės veiklos vykdytą skaičių“, o „MSĮ nenori jungtis į klasterio veiklą, nes nemato finansinės naudos“. Be to, stokojama „klasterių politinės strategijos ir ilgalaikių perspektyvų“ apibrėžtis.

Vis tik ekspertai pastebėjo, kad slėnių infrastruktūros formavimas ir atviro prieigos centrų egzistavimas veikia kaip klasterizacijos procesą skatinančius veiksnius. Neliko nepastebētās ir „Ūkio ministerijos pavaldžio agentūros (MITA, LIC)“ aktyvumos bei slėnių iniciatyvos; „mokslų ir verslo bendradarbiavimą skatinančios ES struktūrines fondų priemonės“ (Inočekiai, Intelektas ir kt.), kuriose yra suteikiamai balai už MSĮ dalyvavimą klasterio veikloje. Ekspertai pastebėjo, kad „MSĮ dalyvavimas klasterių veikloje yra labai svarbus, todėl reikia ieškoti šių pramones motyvavimą“.

Anot ekspertų, „klasterizacija yra sisteminis reiškinys, kurį reikia skatinti tik pelno potencialas ir [... aukštos pridėtinės vertės produktų kūrimo potencialas“, nes marža yra tik ten, kur yra aukšta pridėtinė vertė. Lietuvos verslas jau seniai suvokė, kad jie nebus konkurencingi atlyginimais, todėl jie ieško galimybų sukurti aukštos pridėtinės vertės produktus, o siekis gauti didesnę pelną skatina jūsų mokslų turinio sukūrimą ir verčia aukštesnę pridėtinę vertę produktus. Šiuo atveju svarbu slėnių veiksniai suvaidinta slėnių ir MTP.

Taigi, anot ekspertų, reikia „daugiausiai kompetencijos traukti į struktūrinus klasterius ir slėnių junginius, kad jie tarpusavioje bendradarbiautų. Žmonių, kurie sugebėtų išvystyti tuos procesus. Slėniams reikia mokslininkų, kurie galėtų dirbti su tai infrastruktūra, kurie galėtų kurti verslos inovacijas ir pakankamą turinį“. Reikia „plėtoti bendrą Verslo ir mokslui klasterių infrastruktūrą (technologijų centru ar pan. forma)“, „skatinti mažų, nišinių klasterių kūrimą universitetiniu spin-offų pagrindu“, „turi atsirasti mokslø – verslo susikalbėjimo tarpininkai, kurie susikalba mokslu ir verslo kalba“. Reikėtų „daugiau mokymų apie tai, kas yra inovacija ir MTEP, kaip ją aprašyti; Mokymų reikia ir verslui ir LVPA ekspertams, kurie vertina MTEP paraiškas“. Ekspertai rekomenduoja „pertvarkyti mokslų institucijų susikalbėjimo tarpinius metodikas“, „koreguoti intelektines nuosavybės teisių paskirstymo mechanizmus taip, kad naudos turėtų visos dalyvaujančios sandėlyje pusės“ ir siekti „mokslinio turinio gerinimo“ bei „atitikimo verslo poreikiams“.

**Apibendrinant galima teigti**, kad mokslų ir technologijų parkai (MTP) bei integruoti mokslų, studijų ir verslo centrai (slėnių) kol kas yra šiltai išnaudojami klasterizacijos procesų vystymui Lietuvoje. Slėniuose ir MTP turėtų rasti daugiau žmogiškio potencialo, gebančio profesionaliai iniciuoti verslo ir mokslų bendradarbiavimą, skatinti mokslø turinį, kuris prisideda prie aukštos pridėtinės vertės produktų/paslaugų kūrimo ir pelno maržos didinimo. MTP ir slėniai turėtų aktyviai plėtoti verslo ir mokslų klasterių infrastruktūrą (technologijų centru ar pan. forma), skatinti nišinių klasterių kūrimą universitetiniu spin-offų pagrindu. Organizuoti mokymus apie tai, kas yra inovacija ir MTEP, kaip ją aprašyti, aktyviai dirbti mokslø ir verslo bendradarbiavimo kultūros formavimo srityje.**
Lietuvos klasterių pozicija tarptautiniame kontekste

Šiame skyriuje bus apžvelgiama Europos Sąjungos klasterių politikos strategija ir perspektyvos, analizuojamas Lietuvos klasterių dalyvavimas tarptautinėse programose, kurį galima suskirstyti į dvi dalis: tarptautines mokslinių tyrimų ir inovacijų bei bendradarbiavimo programas; Nagrinėjamas Lietuvos klasterių dalyvavimas tarptautinėse klasterių iniciatyvose ir bendradarbiavimo tinkluose; Įvardijamos kliūtys ir problemos, su kuriomis klasteriai susiduria tarptautiniai kontekste bei pasiūlyta priemonės klasterių pozicijos tarptautiniame kontekste stiprinimui.

Europos Sąjungos klasterių politika

Globalizacija prisideda prie klasterių vaidmens stiprimo ir skatina jų plėtrą. Įmonės turi vis daugiau galimybių veikti tame regione, kuriame yra geriausia verslo aplinka, atitinkanti jų poreikius. Kuo daugiau rinkų globalizuojasi, tuo didesnė tikimybė, kad išteklių pateks į patrauklesnius regionus, susitiprina klasterių vaidmenį ir skatins regioninę specializaciją. Šiame procese klasteriai tampa vis labiau specializuoti ir vis labiau susiję su kitomis struktūromis, kurios teikia papildomą naudą klasteriui, kaip pvz. mokslu ir studijų institucijos – papildomus mokslinius tyrimus, valstybinės organizacijos – papildomas paslaugas verslui, vieno pramonės sektorius įmonės – papildomas paslaugas kitos pramonės sektorius įmonės. To pavyzdys – JAV Silicio slėnis, kuriame yra susijungusios įvairios infrastruktūros, su tikslu kurti inovatyvius, aukštą pridėtinę vertę turinčius produktus. Atskiri regionai, turėdami savo prioritetus, gali labiau specializuotis tam tikrų sričių klasteriuose, kurie tampa vis labiau išskirtiniai regiono atžvilgiu, bei labiau susiję klasteriuje (European Commission, 2007). Europos regionų konkurenciniais pranašumais telkiami specializuotose veiklos srityse: finansinės paslaugos (Londonas), naftos chemijos produktai (Antverpenas), gėlės (Olandija) ir biofarmacija (Danijos – Švedijos pasienio regionas). Sėkmingų klasterių dėka taip pat gerokai padidėja regionų patrauklumas, žmonių, technologijų ir investicijų pritraukimas, ryšys su kitais regionų klasteriais ar įmonių tinklais, kurios papildo jau esančias pasaulines vertės grandines.

Europos komisija (toliau – EK) įgyvendindama strategiją „Europa 2020“ siekia Europos Sąjungos (toliau – ES) pažangaus, tvaraus ir integruoto augimo ir ekonomikos plėtros, grynos žiniomis ir inovacijomis; siekiant skatinti aukšto lygio užimtumą, produktuvumą ir socialinę sąlygų bei stiprinti ES konkurcingumą. Vienas iš šios strategijos įgyvendinimo priemonių yra parengtas EK komunikatas Dėl Europos pramonės atgimimo (Europos Komisija, 2014), kuriame išskirtos šešios prioritetinės kryptys:

Pažangioji gamyba. Skatinti žinių ir inovacijos bendrijos pridėtinę vertę skatinti gamybos augimą; įtvirtinti viešojo ir privačiojo sektorių partnerystę efektyvių įsteklių ir energijos vartojimo; atities gamyklomis, fotonika ir robotika pagrįstos tvarų procesų pramonės srityje, taip didinant Europos gamybos sektoriaus inovacijų pajėgumą ir konkurcingumą; Atsižvelgiant į didėjančią pramonės interneto svarbą, darbo ateityje pirmenybė bus teikiama skaitmeninių technologijų integravimui į gamybos procesą. Gamybos procesuose vis dažniau bus naudojami didelės apimties duomenų rinkiniai;

Pagrindinės pažangiosios technologijos (PPT). Nustatyti galimus Europos pramonės priemones įvairių sričių PPT projektus, pvz., susijusius su baterijomis, pažangiosios medžiagos, didelio našumo gamybos arba pramoniniais biologiniais procesais, sudaryti palankesnes sąlygas MVĮ visojė Europoje naudotos technologijų infrastruktūra finansinėmis galimybėmis;
Biologiniai produktai. Sudaryti galimybes pasaulinėmis rinkos kainomis įsigyti biologinių produktų gamybai reikalingų tvarių žaliavų tam taikant biomasės srityje naudojamą pakopų principą ir pašalinant galimus alternatyviems naudojimams būdams reikalingos biomasės paskirstymo įtakos rizikas, galinčius atsirasti taikant valstybės pagalbos ir kitas priemones, kuriomis skatina naudoti biomasę kitoms reikmėms (pvz., energijos);

Netaršios transporto priemonės ir transportas. Priimti ir visapusiškai įgyvendinti Komisijos pasiūlymą dėl alternatyvių transporto priemonių gamybos ir naudojimo, įgyvendinti ekologiškų transporto priemonių gamybos ir naudojimo principus ir pašalinant galimus alternatyviems naudojimams reikalingos biomasės paskirstymo įtakos rizikas, siekiant naudoti biomasę kitoms reikmėms (pvz., energetikos);

Tvari statyba ir žaliavos. Įsteigti 25 mlrd. EUR EIB paskolų fondo, skirtą energetikos vartojimo efektyvumui gyvenamusiuose namuose užtikrinti; geriau perdirbti bei tvarkyti atliekas statybos sektoriuje;

Pažangių elektros energijos tinklai ir skaitmeninės infrastruktūros. Įgyvendinti Komisijos iniciatyvas, pagal kurias remiamas netaršus ir efektyviai energiją vartojantis transportas; siekti nustatyti pasaulinės elektrinių kamuolių ir automobilių standartus ir įgyvendinti pagal veiksmų planą CARS 2020 nustatytus prioritetus;

Vairuotojai ir žaliavos. Įsteigtį 25 mlrd. EUR EIB paskolų fondo, skirtą energijos vartojimo efektyvumui gyvenamusiuose namuose užtikrinti; geriau perdirbti bei tvarkyti atliekas statybos sektoriuje;

Pažangių energetinių tinklų ir skaitmeninės infrastruktūros. Nustatyti tolesnius pažangių elektros energijos tinklų sudegų dalių kūrimo tikslus; peržiūrėti ir išplėsti standartizavimo įgaliotybes, skirtas ieškoti įtakos atliekomms, kurie vartojimo efektyvumui gali imitacijai; atliekas statybos sektoriuje;

Pažangių energetinių tinklų ir skaitmeninės infrastruktūros. Įgyvendinti Komisijos pasiūlymą dėl alternatyvių transporto priemonių gamybos ir naudojimo, įgyvendinti ekologiškų transporto priemonių gamybos ir naudojimo principus ir pašalinant galimus alternatyviems naudojimams reikalingos biomasės paskirstymo įtakos rizikas, siekiant naudoti biomasę kitoms reikmėms (pvz., energetikos);

Tvari statyba ir žaliavos. Įsteigti 25 mlrd. EUR EIB paskolų fondo, skirtą energetikos vartojimo efektyvumui gyvenamusiuose namuose užtikrinti; geriau perdirbti bei tvarkyti atliekas statybos sektoriuje;

Pažangių energetinių tinklų ir skaitmeninės infrastruktūros. Įgyvendinti Komisijos pasiūlymą dėl alternatyvių transporto priemonių gamybos ir naudojimo, įgyvendinti ekologiškų transporto priemonių gamybos ir naudojimo principus ir pašalinant galimus alternatyviems naudojimams reikalingos biomasės paskirstymo įtakos rizikas, siekiant naudoti biomasę kitoms reikmėms (pvz., energetikos;

Tvari statyba ir žaliavos. Įsteigti 25 mlrd. EUR EIB paskolų fondo, skirtą energetikos vartojimo efektyvumui gyvenamusiuose namuose užtikrinti; geriau perdirbti bei tvarkyti atliekas statybos sektoriuje;
Remdamasi klasterių organizacijomis ir jų tarpusavio ryšiais, ES gali stiprinti savo pasaulinį konkurencingumą. Strateginė parama tarpsektorinio bendradarbiavimo vystymui bei naujų vertės grandinių kūrimui yra vienas iš veiksmingiausių būdų sustiprinti Europos gebėjimus plėtotis, tuo pačiu ir jų tarpusavio ryšiui. Tarpvalstybinis, makroregioninis ir tarptautinis bendradarbiavimas tampa dar svarbesnį, tuo pačiu ir įsitraukti į naujų, sparčiai besivystančių, pramonės šakų kūrimą. Tarpvalstybinis, makroregioninis ir tarptautinis bendradarbiavimas tampa dar svarbesnį, nusprendus dėstomą įvairiausius klasterių iniciatyvų, atnaujinimą, įvairius verslo sektorių bendruomenių veikimus ir kaip svarbią politikos priemone. Labai dažnai visuomenės poreikiai yra pagrindinis besivystančių pramonės šakų veikėjas, todėl inovacijų pirkimai tampa svarbia politikos priemone. Sujungiant visuomenės poreikius iš skirtingų vietų, atliekant verslo iniciatyvų iniciatyvą išvystyti naujų pramonės šakų, sukurti naujas vertės grandines ir šiuose, nustatant prioritetines kryptis:

- **Inovacijų plėtra ir pramonės modernizavimas klasteriuose.** Siekiama paskatinti naujų pramonės šakų kūrimą, tarpsektorinių bendradarbiavimų kūrimą ir naujų produktų kūrimą. Tam gali būti naudojami šie instrumentai: tarptautinės Mokslinių tyrimų ir inovacijų plėtros programas (toliau – MTEPI), programos **Horizontas 2020** (toliau - H2020), tarptautinės inovacijos bei naujų produktų kūrimą skatinančios programos – **Eurostars ir Eureka**.

- **Tarptautinis ir tarpsektorinis klasterių bendradarbiavimas.** Siekiama paskatinti mažų ir vidutinių įmonių įsitraukimą į tarptautinės bendruomenės kūrimą. Tam gali būti taikomi tokie instrumentai: **EUROPE** programos mažoms ir vidutinėms įmonėms skirta programa (toliau – COSEME), Baltijos jūros regiono programos **BSR Stars** finansavimo priemonė **Inovacijų ekspresas** (toliau – BSR Inovacijų ekspresas). **Interreg V** programa.

- **Klasterių kompetencijos auginimas** (angl. **excellence**). Siekiama skatinti klasterių brandą per gebėjimų ugdytumą, žinių pasidalinimą, kompetencijos kėlimą. Tam naudojamas instrumentas – klasterių kompetencijos vertinimo priemonė **https://www.cluster-analysis.org/benchmarked-clusters**.

Skatinant klasterių tarpsektorinių bendradarbiavimą EK išskiria dešimt besivystančių pramonės sektorių, kuriose apibrėžia galimus tarpsektorinių bendruomenių variantus. 21 lentelėje yra aprašoma, kokiuose veiksniuose tarpsektoriniai bendradarbiavimai skatinamos (Ketels Ch. ir Protsiv, S., 2016), nurodomi Lietuvos ir tarptautinių klasterių pavyzdžiai, veikiantys tuose sektoriuose, kurie galėtų ieškoti partnerių ar formuoti tarpsektorines klasterių ir taip kurėtis į vystyti naujas pramonės sektorius.

### Lentelė 21 Besivystančios pramonės šakos

| Besivystantis pramonės sektorius | Galimai tarpsektorinis bendradarbiavimas | Lietuvos klasterių veikiantys tame sektoriuje | Tarptautiniai klasterių
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Pažangi pakuotė</strong></td>
<td>Plastikų; popieriaus ir pakuotės; automobilų; metalo apdirbimo; tolesni metalo gamybos; gamybos technologijos ir dirbtuvės; baldų; platinimas ir e-verslas; statybos produkty ir paslaugų verslo sektorius</td>
<td>Lietuvos plastikų klasteris, Lietuvos spausdintinių asociacija, Baltijos automobilinių detalų klasteris BACC, Lietuvos autodalių gamintojų ir eksportuotojų asociacija LAuGEA ir kt.</td>
<td>Packbridge (Švedija), BalticNet-PlasmaTec e.V. (Vokietija) Plastiwin (Valonijos Plastikų klasteris) 10</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Biofarmacija</strong></td>
<td>Vaistų gamyba; chemijos pramonė; platinimas ir e-</td>
<td>Lietuvos plastikų klasteris, Lietuvos spausdintinių</td>
<td>Kalugos farmacijos klasteris 11, (Rusija)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

11. **https://www.clustercollaboration.eu/cluster-organisations/packaging-cluster**
<table>
<thead>
<tr>
<th>Pramonės sektorius</th>
<th>Asociacija</th>
<th>KatalonijaBIO (Ispanija) [12] ir pan.</th>
<th>Lenkijos jūrinis klasteri, Šiaurės Kopenhagos jūrinis klasteri (Danija) ir pan.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>„Mėlynoji“ pramonė</td>
<td>Finansinių paslaugų; transporto ir logistikos; draudimo paslaugos; verslo paslaugos; svetingumos ir turizmas; atlikimo menas; vandens transportas; platinimas ir e-verslas; elektros gavyba ir perdirbimas; marketingas, dizainas ir leidyba; tolesni metalo gaminių; gamybos technologijos ir sunkioji įranga; mokslo ir žinių kūrimo institucijos; naftos ir dujų gavyba bei transportavimas; žvejyba ir žvejybos gaminiai; aplinkos apsaugos paslaugos; vulkanizuoto ir kūrenimo medžiagos; statybos produktai ir paslaugos</td>
<td>Baltijos automobilių detalių klasteris BACC, Lietuvos autodalių gamintojų ir eksportuotojų asociacija LAuGEA ir kiti klasteriai susiję su jūriniais verslo sektoriais</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kūrybinų industrijų pramonė (creative industry)</td>
<td>Verslo paslaugos (įmonių valdymo, verslo konsultacijų, personalo valdymo, inžinerių ir kita susijusi veikla, programavimas, architektūra, duomenų apdorojimas ir saugojimas, skambūčių centrai, ir kt.); svetingumas ir turizmas; marketingas, dizainas ir leidyba; atlikėjų menas; video ir garso leidyba</td>
<td>Užupio kūrybinų industrijų klasteris, kiti informacinių technologijų klasteriai, Vilniaus kino klasteris, Ekologinio dizaino ir technologijų klasteris ir kt.</td>
<td>Klasteris TWIST (Belgija) [13], Madrido IRT-Audiovizualizacijos klasteris (Ispanija), Mazovijos IRT klasteris (Lenkija), Gi-Klasteris (Graikija) [14]</td>
</tr>
<tr>
<td>Skaitmenizacijos pramonė (Digital industry)</td>
<td>Verslo paslaugos; platinimas ir e-verslas; informacinės technologijos ir analitika; komunikacinė įranga ir paslaugos; plastikas; apšvietimas ir apšvietimo įranga; medicininė įranga; marketingas, dizainas ir leidyba; gamybos technologijos ir sunkioji įranga</td>
<td>Informacinių technologijų klasteriai, Lietuvos plastikų klasteris, Lazerių ir inžinerinių technologijų klasteris ir kt.</td>
<td>Cap-Digital (Prancūzija), Programinės įrangos inovacijų klasteris (Vengrija), Europos DIGITAL MVĮ Aljansas, didžiausias MVĮ informacinių technologijų tinklas [15]</td>
</tr>
<tr>
<td>Aplinkos pramonė (Environmental industry)</td>
<td>Finansinės paslaugos; draudimo paslaugos; verslo paslaugos; svetingumos ir turizmas; atlikėjų Biojėgainių vystymo klasteris, Išmaniojo žalio miesto klasteris ir kiti klasteriai susiję</td>
<td>Srednogorie klasteris (Bulgaria) [16] Energetikos ir aplinkosaugos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

12 http://cataloniabio.org/en/about-us
| Patirties pramonė (Experience industry) | menai; gamybos technologijos ir sunkioji įranga; elektros gamyba ir jos perdirbimas; mokslas ir žinių perdirbimas; aplinkosaugos paslaugos; platinimas ir e-verslas; informacinės technologijos ir analitikos instrumentai; plastikas; chemijos pramonė; transportavimas ir logistika; medžio gamyba; naftos ir dujų gamyba bei jos transportavimas. | su energetika ir žaliąja pramonė technologijų tinklas (Vokietija)\(^{17}\), Pasaulinė Cleantech klasterių asociacija\(^{18}\) |
| Logistikos paslaugų | Svetingumas ir turizmas; verslo paslaugos; atliekų menas; platinimas ir e-verslas; transportavimas ir logistika; informacinės technologijos ir analitikos instrumentai; marketingas, dizainas ir leidyba; vandens transportas; finansinės paslaugos. | Visi Lietuvos turizmo klasteriai, ivita sveikatingumo klasteris ir kt. |
| Medicinos prietaisų pramonė (Medical device) | Apima logistikos ir transporto verslo sektorius, bei su šiais sektoriais bendradarbiuojančius verslų (IT sistemų kūrimas, planavimas, logistikos paslaugų tiekimas, tiek antžeminių tiek per palydovą, finansų paslaugos, draudimo paslaugos, transporto aptarnavimo paslaugos, muzika ir garso įranga); | Baltijos automobilių detalų klasteris BACC, Lietuvos autotiesų gamintojų asociacija LAuGEA, taip pat IRT sektoriaus klasteriai |
| Mobiliųjų technologijų pramonė (Mobility technologies) | Gamybos technologijos ir sunkieji įrenginiai; metalo apdirbimo technologijos; apšvietimas ir elektros prietaisai; medicinos įrenginiai; metalo apdirbimo technologijos; automobilių verslo paslaugų. | Medtech klasteris (Austrija)\(^{20}\), Healtech klasteris (Katalonija, Ispanija) |

\(^{17}\) [https://neu.energiemetropole-leipzig.de/en/homepage](https://neu.energiemetropole-leipzig.de/en/homepage)  
\(^{18}\) [http://www.globalcleantech.org/](http://www.globalcleantech.org/)  
Kaip matome 21 lentelėje, klasteriai skatinami tarpsektoriniam bendradarbiavimui ir naujų vertės grandinių kūrimui, kaip, pavyzdžiui, pažangios pakuočės kūrimo bendradarbiauti tiek pakuočės kūrimo, tiek tuos klasterius, kurie ją naudoja, tiek žaliavų tiekėjus, tuo pačiu prieigą ir mokslą bei naujas žinias, bei informacines technologijas, atsižvelgiant į tai, kad šiuo metu dauguma pramonės šakų skaitmeniziuojasi.

Apžvelgus Europos Sąjungos klasterių politikos gaires galima daryti išvadą, kad ES eina klasterių brandumo ir naujų besivystančių pramonės sričių skatinimo link, numatydamas tokius prioritetus:

- Skatinti tarpsektorinių klasterių bendradarbiavimą ir partnerystę tarptautiniu, regioniniu mastu;
- Klasterių, kaip kompetencijų (išskirtinių gebėjimų) centrų vaidmens išryškinimas (angl. Cluster excellence);
- Klasteriai, kaip vienas kitą papildančių kompetencijų/technologijų platformos (infrastruktūros), apjungiančios įvairių sričių bei gebėjimų klasterius;
- Klasteriai – vieni pagrindinių veikėjų kuriant naujus ryšius, technologijas, siekiant skatinti naujų, besivystančių pramonės sričių plėtrą.

Dalyvavimas tarptautinėse klasterinėse iniciatyvose

Remiantis Europos klasterių bendradarbiavimo platformos informacija šiandien joje yra užsiregistravusių 16 Lietuvoje veikiančių klasterių (49 paveikslas). Palyginus su kitomis valstybėmis tai nėra mažas registruotų klasterių skaičius, tačiau kaip matyti iš 22 lentelės, Lietuvoje yra klasteriai, kurie turi iki 50 narių, tuo tarpu kitose valstybose tokių klasterių mažuma arba sudaro tik vieną trečiąją visų tarptautinių mastu registruotų klasterių. Tai galima paaškinti tuo, kad Lietuvoje klasterizacija vystoma tik dešimtmetį, klasteriai veikia 3-5 metus ir tik keletas jų veikia ilgesnį laikotarpį. Taip pat šioje platformoje klasterių registravimas yra savanoriškas ir nėra privalomas, taigi gali nevisiškai atspindėti realaus toje šalyje esančių klasterių skaičiaus (taip matyti ir iš 22 lentelės).

Šaltinis: https://www.clustercollaboration.eu/
Lentelė 22 Klasterių ir jų narių, registruotų Europos klasterių bendradarbiavimo platformoje, skaičius skirtingose šalyse

<table>
<thead>
<tr>
<th>Eil. Nr.</th>
<th>Šalis</th>
<th>Klasterių skaičius</th>
<th>Klasterio narių skaičius</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Nuo 1 iki 50</td>
<td>Nuo 51 iki 100</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Lietuva</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Austrija</td>
<td>16</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Danija</td>
<td>15</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Švedija</td>
<td>19</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Vokietija</td>
<td>55</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Lenkija</td>
<td>44</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Estija</td>
<td>6</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Latvija</td>
<td>7</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Norvegija</td>
<td>7</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Ispanija</td>
<td>100</td>
<td>33</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Jei apžvelgsime kitą tarptautinę iniciatyvą Klasterių (ir MVĮ) tarptautinio bendradarbiavimo ir lyderystės skatinimas (ESCP-4i), finansuojamą COSME programos, kurios vienas iš prioritetų yra tarptautinių kontaktų užmezginimas ir tarptautinio bendradarbiavimo vystymas su trečiosiomis šalimis, tokiomis kaip JAV, Brazilija, Japonija, Kinija, Indija, Kanada, Meksika, kitos Lotynų Amerikos šalys, tai taip pat turimas tik vienas patvirtintas projektas, kaip buvo minėta anksčiau – LITEK klasterio projektas LASER-GO. Galima daryti išvadą, kad kol kas esame per maži ir per mažai žinomi, kad dalyvautume tokio pobūdžio iniciatyvose.

Kita klasterių iniciatyva yra Europos klasterių analizės sekretoriatas (ESCA – European Secretariat for Cluster Analysis). Tai klasterių ekspertų tinklas iš daugiau nei 30 šalių, kuris vykdo dvi veiklas:
- Remia klasterių kompetencijos kėlimą atliekant klasterių ir klasterių fasilitorius vertinimą ir suteikiant jiems kokybės ženkłą (angl. label), pripažįstamą tarptautiniu mastu bei organizuojant tarptautinių klasterių ekspertų mokymus;
- Teikia rekomendacijas klasterių politiką formuojančioms institucijoms, rengia analizes bei studijas.

Iki 2017 metų šioje institucijoje Lietuva neturėjo nė vieno tarptautiniu mastu pripažinto klasterių vertinimo eksperto, taip pat buvo registruotas tik vienas Lietuvos klasteris (iVita Sveikatingumo klasteris), sertifikuotas bronzos ženklu (angl. bronze label). Šiandien, nors Lietuvos klasterių asociacija ir skelbia21 apie du bronzos ženklu sertifikuotus klasterius (Medicinos turizmo klasterį ir Lietuvos medinių surenkamųjų namų klasterį), tačiau tarptautiniu mastu kol kas tai nėra matoma. Taip pat, atsižvelgiant į tai, kad iš viso bronzos ženkłą turi 932 klasteriai iš 41 valstybių (50 paveikslas), tai Lietuvos klasterių, turinčių šį sertifikatą, yra labai mažai.

21 http://www.lca.lt/lt/lietuvoje-dar-2-sertifikuoti-klasteriai/
Taigi darytina išvada, kad Lietuvos klasteriai tik pradeda jsijunti į tarptautines iniciatyvas ir reikėtų skatinti jų kompetencijos kėlimą sertifikuojant tarptautiniu mastu pripažįstamais ženklais.

Dar viena tarptautinė klasterinė iniciatyva yra TCI tinklas. Tai yra pirmaujantis pasaulinis pagrindinių organizacijų ir praktikų tinklas, turintis žinių apie klasterius ir jų konkurencingumą. TCI yra pelno nesiekti organizacija. Šis tinklas yra atviras, lanksčiu ir praktišku turiniu skatinantis tobulėti konkurencingumo, inovacijų ir klasterių vystymo srityse. Savo veikloje TCI vienija 9000 praktikų iš įvairių sričių, tokių, kaip politiką formuojančių bei mokslo institucijų, klasterių, kompanijų ir tarptautinių organizacijų daugiau nei iš 110 šalių.22 Šioje organizacijoje nėra registruota Lietuvos klasterių atstovų; gali būti, kad viena iš to priežasčių yra mokama metinė narystė.


22 http://www.tci-network.org/
Projektinių iniciatyvų įgyvendinimo įvairovė ir poveiks

Klasterių ir jų narių dalyvavimą tarptautinėse programose galima būtų suskirstyti į dvi grupes:

- Dalyvavimas MTEPI programose **H2020, Eurostars 2 ir Eureka**;
- Dalyvavimas tarptautinių ir tarpregioninių bendradarbiavimo skatinančiose programose *(Cosme, BSR Inovacijų ekspresas, Interreg programa).*


**H2020 Innovus** kvietimai vyksta dviem etapais: pirmame etape vertinamos projektų idėjos, antrame – teikiamos detalios parašai. 51 paveiksle pavaizduotos statistikos matyti, kad Lietuvos atstovai kol kas neturi patvirtintų projektų šiame kvietime; daugiausiai patvirtintų projektų turi Vokietija, Belgija, Prancūzija, Ispanija – tokios šalys, kuriose klasterizacijos procesai jau vyksta daugelį metų ir klasteriai pasiekė aukštą brandumo lygį (sertifikuoti klasterių kompetencijos Sidabro ir Aukso ženklais).24

---

24 https://innosup.easme-web.eu/#

Atsižvelgiant į šią informaciją galima išvada, kad klasterių viduje yra įgyvendinami mokslinių tyrimų ir inovacijų plėtrų projektai ir kad nemažai klasterių vykdo taikomuosius tyrimus ir eksperimentinę plėtrą, ir juos galime priskirti prie MTEP klasterių, kuriančių aukštos pridėtinės vertės produktus. Tačiau siekiant aktyvesnio klasterių įmonių dalyvavimo tarptautinėse MTEP programų projektuose taikomai tikslu galima priskirti ir kitos programos, kuriai skirtos naujų produktų/paslaugų kūrimui ar tobulinimui.

---

25 http://www.eurekanetwork.org/eureka-projects
26 www.mita.lt/tarptautinesprogramos/eurostars
organizuojami EK arba Eureka sekretoriato; viena iš tokūj priemonių šiuo metu jau yra Innoconet, tačiau jį neapima visų galimų renginių. Tuo pačiu reikėtų skatinti klasierio sertifikavimą, Europoje pripažintu ESCA sertifikatu, nes klasierio matomumas tarptautiniame kontekste prisideda prie jo narių matomumo, tuo pačiu – ir atvirkščiai – kuo daugiau žinomos klasierinės įmonės, tuo labiau žinomas ir klasieris. Toliau analizuojant klasierius tarptautiniame kontekste nagrinėjamos programos, kurios skatina bendradarbiavimą, partnerystės vystymą, klasierių kompetencijos ugdytumą bei žinių pasidalijimą.

Cosme programa

COSME yra 2014-2020 m. vykdoma ES programa, orientuota į MVĮ konkurencingumo didinimą, kurios suplanuotas biudžetas siekia 2,3 mld. eurų. COSME programa remia geresnių MVĮ finansavimo galimybių užtikrinimą, rinkų prieinanumų ir MVĮ tarptautiškumo didinimą, verslumo skatinimą, palankesnių sąlygų verslo steigimui ir vystymui kūrimą. Įgyvendinant vieną iš COSME programos kryptių – rinkų prieinanumų ir MVĮ tarptautiškumo didinimą, teikiamas finansavimas ir klasierių tarptautiškumo skatinimui.

COSME programoje skelbiami du tematiniai kvietimai klasieriams:

- klasierių meistriškumo/kompetencijos programa (angl. Clusters Excellence programme) finansuojamas klasierių valdymo kompetencijų didinimą;
- programa Cluster Go International skatinamas klasierių tarptautinis bendradarbiavimas ir partnerių paieška trečiosiose šalyse.

Namrėjant COSME programos duomenis nuo 2014 m. įvairiose COSME programoje yra patvirtinti 436 projektai su 1295 dalyviais. Lietuva įgyvendino 13 projektų, iš kurių tik vienas yra klasierinis – Laser Go (52 paveikslas), kurį įgyvendina VŠĮ „Fizikos instituto mokslo ir technologijų parkas“, Lietuvos lazerinų ir inžinerinių technologijų klasierio koordinatorius, tuo pačiu esantis ir projektų koordinatoriumi. Projekto siekiama skatinti bendradarbiavimą tarp aukščių technologijų srityje veikiančių Lietuvos, Austrijos ir Prancūzijos klasierių, taip sukurti patirties bendrai vystyti naujus lazerių technologijomis paremtus produktus, taip pat partnerių paieška trečiosiose šalyse, tokiose kaip Singapūras, Pietų Afrikos respublika, Amerika.


Išanalizavus klasierių dalyvavimą tarptautinėse programose matyti, kad Lietuva dar tik pradeja įsitraukti į šių programų dalyvavimą. Tam įtakos gali turėti ir jaunas Lietuvos klasierių amžius ir tik šiais metais pradėti gauti klasierių meistriškumo žymenys (angl. excellence label), kurie pripažįstami daugumos Europos šalių, ir mūsų klasierių dydis (dažnai vienija tik 10-20 narių, tuo tarpu Europos klasieriai vienija 50 ir daugiau narių).
Paveikslas S2 Lietuvoje įgyvendinami COSME projektai

Šaltinis: https://cosme.easme-web.eu/

Paveikslas S3 COSME programoje įgyvendinamų klasterių projektų skaičius

Šaltinis: https://cosme.easme-web.eu/

| Lentelė 23 BSR Inovacijų ekspresas priemonės apžvalga |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|
|                 | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   |
| **Finansuojantys** | **partneriai** | **partneriai** | **partneriai** | **partneriai** |
| partneriai/šaly | 6 šalys  | 8 šalys  | 6 šalys  | 8 šalys  |
|                  | (DK, FI, IS, LT, NO, SE) | (DK, FI, IS, LT, NO, SE) | (DK, IS, LT, NO, SE + ES) | (DE, IS, LT, NO, SE + DE/Brand., ES/Cat.) |
| **Bendras biudžetas (EUR)** | 1.210.000 | 1.526.500 | 1.355.000 | 1.835.000 |
| **Gauta paraiškų/ patvirtintų/ patvirtintų LT** | 47/40/4 | 84/54/2 | 58/40/1 | 59/39/4 |


Yra visuotiniai pripažįstama, kad mažos ir vidutinės įmonės susiduria su didesnėmis kliūtims siekiant tarptautiškumo nei didelės kompanijos. Dauguma mažų ir vidutinių įmonių turi ribotus išteklius ir personalą, todėl dažnai tarptautiškumas nėra jų prioritetinė veikla. BSR *Inovacijų ekspresas* ir yra viena iš šių priemonių, kuria skatinamas įmonių, tuo pačiu ir klasterių, tarptautiškumas pasinaudojant suteiktais visų gebėjimais ir paskirstant išteklius. BSR *Inovacijų ekspresa* priemonės atliktas tarptautinis vertinimas parodė, kad pagrindinės tarptautinio bendradarbiavimo kliūtys yra laiko ir pajėgumų trūkumas ar gebėjimų nevėsčius. BSR *Inovacijų ekspresas* finansavimo ar kitų finansinių išteklų trūkus be potencialių partnerių neradimas.

Taigi iš šios priemonės vertinimo galima daryti išvadą, kad ne visada regioninės ar valstybės mastu esančios paramos priemonės, kurios skatina tarptautinių partnerių paiešką ir bendradarbiavimą ar kitaip prisideda prie tarptautiškumo skatinimo, gali būti sėkmingos. Šios priemonės gali nužiūrėti siekimo rezultato, jei patys klasteriai nesikirs tam laiko ir savų pajėgumų, bus žemos kvalifikacijos fasilitatoriai ir neturės gebėjimų tarptautinei partnerystei vystyti.

**INTERREG programa**

2014–2020 metų Europos teritorinio bendradarbiavimo tikslo (INTERREG V) programos padeda šalinti kliūtis bendravimui ir bendradarbiavimui siekiant bendrų tikslų, padeda spręsti bendras regiono problemas dalintis idėjomis ir patirtimis. INTERREG V programų įgyvendinimui Europos Sąjungos valstybėse yra skirta daugiau nei 10 mlrd. eurų visų Europos regioninės plėtros fondo lėšų. Lietuvos viešojo administravimo institucijos ir įstaigos, kitos viešosios įstaigos ir nevyriausybinės organizacijos turi galimybę dalyvauti septynių INTERREG V programų projektuose. Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerija koordinuoja šių programų įgyvendinimą Lietuvoje.


Šioje programoje klasteriai dalyvauja labiau kaip naudos gavėjai nei projektų vykdytojai. Šiuo metu Lietuvoje vykdoma 19 projektų (54 paveikslas). Lietuvoje **Interreg** projektuose daugiausia dalyvauja valstybinės arba viešosios įstaigos, tokių, kaip Mokslo, inovacijų ir technologijų agentūra, **Mokslo ir studijų stebėsenos ir analizės centras**, Lietuvos inovacijų centras, Kauno technologijos universitetas.

Šaltinis: https://www.interregeurope.eu/in-my-country/

---

Taigi galima išvada, kad kol kas klasteriai neišnaudoja galimybės dalyvauti šioje programoje, kuri skirta viešojo pobūdžio veikloms finansuoti. **Interreg** programoje Mokslo, inovacijų ir technologijų agentūra kartu su partneriais įgyvendina projektą „Klasterių tarprigionio bendradarbiavimo stiprinimas ir integracija į tarptautinius vertės tinklus“, kuris tiesiogiai susijęs su klasteriais ir jo vienas pagrindinių tikslų yra pagerinti nacionalinius, regioninius politikos instrumentus siekiant suintensyvinti klasterizacijos procesus (ypač sektoriuose, susijusiųse su didelio poveikio technologijomis), paskatinti klasterių ir verslo tinkelį tarptautinį bendradarbiavimą, integraciją į inovatyvių vertės grandines ir geresnį Sumanios specializacijos strategijos įgyvendinimą.

Analizuojant klasterių dalyvavimą tarptautinėse bendradarbiavimo programose galima daryti išvadą, kad jis yra žemas. To priežastis gali būti mažas Lietuvos klasterių žinomumas, nedideli pajėgumai, kai klasteris bei jo nariai tarptautinėms veikloms negali skirti daug savo darbo laiko, tarptautinio bendradarbiavimo užmezgimo bei vystymo kompetencijų stoka. Kita vertus, atlikta klasterių koordinatorių atstovų apklausa (žr. skyrių „Klasterių kūrimasis“ 32 paveikslas) rodo, kad klasterių nariai deda pastangų siekiant įsitraukti į tarptautinių projektų iniciatyvas. Pusiau struktūruotos ekspertinio vertinimo metu buvo identifikuota kompetencijos rengti paraškas tarptautiniams projektams stoka ir aukštą pridėtinę vertę kuriančio mokslo turinio, kuris domintų užsienio partnerius, trūkumas.

---

29 www.mita.lt
Klasterių tarpsektorinės iniciatyvos

Atlikto tyrimo metu buvo identifikuota, kad 34,4 proc. (n=11) apklausoje dalyvavusių klasterių deklaruoją tarpsektorinę veiklą. Šeši klasteriai deklaravo veiklą dviejuose sektoriuose, trys – trijuose sektoriuose ir vienas – net keturiuose sektoriuose (žr. 4 lentelė), kurie dengia kelias Lietuvos sumanios specializacijos kryptis. Aktyviausiai tarpsektoriniame bendradarbiavime dalyvauja įmonės, atstovaujančios „transportas, logistika ir informacinės ryšio technologijos“ sumanios specializacijos kryptį.

Šaltinis: sudaryta autorių

Kalbant apie tarpsektorinį bendradarbiavimą Lietuvoje, ekspertai labiausiai akcentavo „bendradarbiavimo kultūros“, „pasitikėjimo tarp partnerių“, „patirties“ ir „kompetencijų stoką“. Lietuvoje „klasterių branda nepakankama, kad jie suprastų ir įgalintų tarpsektorinį bendradarbiavimą“. „Žaidėjai vertės grandinėje yra skirtingo lygio, todėl sunku susikalbėti skirtingų įmonių atstovams klasteryje“. Kaip tarpsektorinių bendradarbiavimų ribojantys veiksmai yra įvardijami ir Lietuvos verslo specifikos brūkšnis, tokie kaip „sektorių specifiškumas“, „nišiniai produktai“, „orientacija į vidaus rinką“, „nevienodi technologiniai lygiai“. Klasterių atstovai atkreipė dėmesį į tarpe, kad yra stokojama „ilgalaikės klasterių projektų finansavimo strategijos“, nėra „finansavimo priemonių, skatinančių tarpsektorinių bendradarbiavimą“, „trūksta tarpsektorinio bendradarbiavimo idėjų“.

Vis tik klasterių atstovai pastebi, kad „klasterizacijos skatinimo priemonių egzistavimas skatina tarpsektorinio bendradarbiavimo iniciatyvų atsiradimą“. Pastebimas ir „MITA bei LIC iniciatyvų“ šioje srityje atsiradimas.

Klasterių atstovai mano, kad labiausiai „tarpsektorinį bendradarbiavimą paskatintų tam tikslui skirtos strategijos pareigas“, kurioje būtų numatyti „tęstiniai finansavimo instrumentai“, labiausiai skatina „tarpsektorinį bendradarbiavimą paskatintų tam tikslui skirtos strategijos pareigas“, kurioje būtų numatyti „tęstiniai finansavimo instrumentai“, skatinta...
„specialūs renginiai“. Jie pataria, kad „finansinėse priemonėse tarpsektorinio bendradarbiavimo skatinimui“, galėtų būti „skiriami didesni balai, kai dalyvauja įmonės iš kelių sumanios specializacijos sričių“. Idėjų trūkumo problema galėtų būti sprendžiama organizuojant match making renginius, „tarpsektorinio bendradarbiavimo idėjų generavimo strateginės sesijos“, „dalyvavimas kito sektoriaus mugėse“, „vizitų į įmones organizavimas, kurių metu ieškoma galimybių bendradarbiauti“, „partnerių priešskos tarpsektoriniam bendradarbiavimui renginiai“. Ekspertai rekomenduoja „Industry 4.0“ tarpsektorinio bendradarbiavimo patirtį perkelti į Lietuvą“. Taip pat atkreipiamas dėmesys, kad kalbant apie tarpsektorinį bendradarbiavimą, dalyvaujančių įmonių, reikia iš karto kalbėti apie tarptautinį bendradarbiavimą. Todėl reikia globalizuoti vertės grandinę ir sugebėti įtraukti reikalingus partnerius. Apibendrinant galima teigti, kad aktyvesnį tarpsektorinį bendradarbiavimą Lietuvoje paskatintų gerosios tarptautinės idėjų įpročių, specializuotų idėjų formavimo renginių, kuriuose naudojamos specialios idėjų generavimo technikos ir finansavimo priemonės, skatinočios bent kelių sumanios specializacijos sričių sankirtą, kai iš pareiškėjų reikalaujama sudaryti konsorciumus, apimančius kelių sumanios specializacijos sritis, ar pateikto projekto idėja turi apimti kelią sumanios specializacijos sritis.

Inovacijų paramos ir konsultavimo paslaugų tipologija plėtojanč klasterius


Paveikslas 56 Paramos inovacijoms suskirstymas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Finansinė parama</th>
<th>Mokestinė parama</th>
<th>Konsultacinė (informacinė) parama</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. ES Investicinių fondų priemonės</td>
<td>Pelno mokesčio lengvatos investicijoms į mokslinius tyrimus ir eksperimentinę plėtrą</td>
<td>Lietuvos inovacijų centro, Mokslų, inovacijų ir technologijų agentūros, Mokslų ir technologijų parko teikiamos konsultacinės paslaugos</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Nacionalinėmis lėšomis finansuojamos priemonės (kaip pvz. BSR Inovacijų ekspresas (administruoja MITA, Verslo misijos, administruoja MITA, Versli Lietuva))</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3. Tarptautinės paramos priemonės</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Galima teigti, kad klasteriai ir jų įmonės vienaip ar kitaip naudojasi visomis šiomis priemonėmis vystant savo veiklą. Lietuvoje galima priskirti šias finansines paramos priemones, skirtas klasteriams bei jų įmonėms inovacijoms vystyti, kurios finansuojamos iš 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 1 prioriteto „Mokslių tyrimų, eksperimentinės plėtrų ir inovacijų skatinimas“:

30 https://ukmin.lrv.lt/
- Priemonės Inoklaster LT, kurios tikslas – skatinti privačių juridinių asmenų ir/ar kitų subjektų bendradarbiavimą vykdant mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros (toliau – MTEP) ir inovacijų (toliau – MTEPI) veiklas;
- Priemonė Inovaciniai čekiai, kurios tikslas – skatinti verslą ir mokslą užmegzti pirminius kontaktus, tėšti bendradarbiaujant jau pradėtas vykdyti MTEP veiklas, skatinti įmonės aktyviau vykdyti inovacijų veiklą bei pasinaudoti verslo ir mokslu bendradarbiavimo teikiamomis galimybėmis. Klasteris yra puiki terpė vystyti mokslą ir verslo bendradarbiavimą tarp klasterio narių;
- Priemonė Intelektas, kurios tikslas – skatinti šalies įmones investuoti į inovaciniams gaminiams, paslaugoms ar procesams kurti reikalingus mokslinius tyrimus ir eksperimentinę plėtrą (toliau – MTEP); taip pat paskatinti įmonių plėtrą ir naujų inovacinių įmonių steigimą įvesti į MTEP, taip pat paskatinti įmonių plėtrą ir naujų inovacinių įmonių steigimą įvesti į MTEP ir inovacijų infrastruktūros kūrimą ir plėtrą. Puiki terpė klasteriui gimi buvo priemonės Intelektė projektai, nes jie veikė tarsi žinių pasidalinimo, idėjų generavimo produktų vystymo ekosistemos.

Klasteriai dalyvauja ir kitose investicinių fondų paramos priemonėse, tokiose, kaip Verslo klasteris LT, Naujos galimybės, tačiau šios priemonės yra finansuojamos iš 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 3 prioriteto „Smulkiniojo ir vidutinio verslo konkurencingumo skatinimas“, todėl nėra skirtų skirstų įmonių theoriai paramai, tačiau pasinaudojant jomis bei vystant tarptautinių bendradarbiavimą ir surandant naujus partnerius taip pat galimas inovacijų kūrimas iniciuojant naujus projektus

Nacionalinėmis lėšomis finansuojamos priemonės yra labai skirtos klasteriams, kurie ieško partnerių tarptautinių mokslinių tyrimų ir inovacijų programų projektams ir vykdo nedidelės apimties bendradarbiavimo projektus (BSR Inovacijų ekspresas), kur finansuojamos tokios veiklos, kaip kontaktų užmezgimas, žinių pasidalinimas, konsorciumo formavimas mokslinių tyrimų ir inovacijų tarptautinėms programoms, bei šių programų paraiškų projektų rengimas. Mokestinės paramos priemonės galima teigti, kad yra apie 60 proc. klasterių, kurių bent vienas ar keletą narių naudojasi šia inovacijų paramos priemone.

Konsultacinė informacinė parama – tai klasteriams teikiamos informacinio konsultacijų pobūdžio paslaugos, kurias teikia viešojo sektoriaus įmonės, konsultacijų, Mokslas, inovacijų ir technologijų agentūra, Lietuvos inovacijų centras, Versli Lietuva, mokslas ir technologijų parkai. Šią paramą galima būtų sugrupuoti į:
- Informacinio pobūdžio parama;
- Individuali parama.
Informacinio pobūdžio parama – tai bendro pobūdžio teikiamos informacijos apie klasterizaciją, jos naudą įmonėms, paramos priemones, vykdoma viešinimo veikla –

32 https://www.vmi.lt/cms/pelno-mokestis3
administruojamas klasteriams skirtas tinklalapis, rengiami viešinimo straipsniai ir panašiai. Tai yra pačios klasterizacijos viešinimas ir propagavimas.

Kitokio pobūdžio yra individualūs konsultacinius paramos įgyvendinimo priemonės. Tai yra pačios klasterizacijos viešinimas ir propagavimas.

Kito tipo yra individuali parama, kuri skirta konkrečiai įmonei ar konkrečiam klasteriui. Ši parama dažniausiai teikia kaip de minimis pagalba.


**Paramos priemonių klasteriams poveikis ir poreikis**

Klasteriams skirtas paramos priemones Lietuvoje galima suskirstyti į dvi grupes:
- Tiesioginės paramos priemonės, skirtos klasteriams;
- Netiesioginės paramos priemonės (vietos paslaugos), skirtos klasterių kūrimuisi, vystymui, plėtrai, kontaktų užmezgimu.

Tiesiogiai klasteriams skirtos paramos yra tokios, kuriose dalyvauja patys klasteriai-paraškėjai, ir tiesioginę naudą tiek klasterių fasilitatorius (įmonė, kuri administruoja klasterį), tiek klasterio nariai.


---

35 [www.mita.lt](http://www.mita.lt)
34 [http://www.mita.lt/lt/projektais/igyvendinti-projektais/klasteris](http://www.mita.lt/lt/projektais/igyvendinti-projektais/klasteris)

Šių priemonių poveikio įvertinti dar negalima, tačiau peržvelgus Lietuvos inovacijų 2014 – 2020 metų plėtros programoje numatytų priemonių įtakos klastierizacijos procesams Lietuvoje vertinimą, galima daryti išvadas apie numatytų priemonių įgyvendinimo pažangą (žr. 58 paveikslą).

Taigi, pusiau struktūruoto ekspertinio vertinimo respondentai teigiamiausiai įvertino teiginį, kad Lietuvoje yra remiamos klastierų investicijos į inovatyvias technologijas ir įrengimų įsigijimą – 7 balai iš 10 galų. Skatinimą įsilieti į tarptautines vertės kūrimo vertinimą įvertino 6 balais iš 10 galų. Naujų narių pritraukimą ir nuosekliaus klastierų vystymosi skatinimą įvertino 5 balais iš 10 galų. Vertinant 10 balų vertinimo sistemoje, šie teiginiai buvo įvertinti teigiamai, tačiau silpni.

**Šaltinis:** sudaryta autorių

Kalbant apie paramos priemonių klastieriams poreikį, analizės metu išryškėjo tokie aspektai:

- 96,9 proc. respondentų teigia, kad klastierizacijos plėtrą galėtų paskatinti didesni finansiniai ištekliai;
(GBER) 27 straipsnyje (European Commission, 2015/2016) bei New Rules for State Aid for Research, Development and Innovation (2015);

- Papildomų lėšų poreikį klasterių atstovai jaučia ir vykdomos klasterizacijos viešinimo veiklos (informacijos sklaidai, mokymams ir konferencijoms, gerųjų pavyzdžių pristatymui, B2B susitikimų, kontaktų mugų, match making renginių organizavimui) siekiant padidinti klasterių žinomumą ir prestižą Lietuvoje;
- Atsiradus galimybei papildomai finansuoti klasterio veiklas, didžiausias dėmesys būtų teikiamas naujų rinkų bendroms prekėms ar paslaugoms patiškai bei jų kūrimui ir vystymui, klasterio tarptautiškumo plėtrai, bendros infrastruktūros bei įrangos įsigijimui, bendram informacijos skleidimui. Bendriems moksliniams tyrimams ir eksperimentinei plėtrai taip pat būtų skiriamos pakankamai didelis dėmesys;
- Klasterių bendradarbiavimą su užsienio klasteriais paskatintų pagalba įėjant į užsienio rinkas ir didesnis klasterių produktų novatoriškumas;
- Tarpsektorinių bendradarbiavimų Lietuvoje paskatintų specializuotų idėjų formavimo renginių ir finansavimo priemonės, skatinančios bent kelių sumanios specializacijos srūgų sritių sankirtą;
- Svarbu užtikrinti finansavimo priemonių teštinumą.

Paramos priemonių poveikio ir poreikio analizė atskleidė, kad buvusios ir esamos priemonės daro teigiamą poveikį klasterizacijos procesams Lietuvoje. Esamos priemonės yra orientuojamos į tos veiklas, kuriuose klasterių atstovai jaučia poreikį vystyti. Tačiau jos yra nepakankamos. Atlikta studija atskleidė, kad klasterių nuosekliai ir variai vystymuisi didelį poveikį daro klasterių koordinatoriaus nuosekliai ir stabili veikla. Lietuvos klasteriai kol kas stokoja klastero finansavimo iš savo lėšų patirties ir motyvacijos, todėl yra svarbu sukurti finansavimo priemones, užtikrinančias klasterių koordinatorių stabilitę ir tęstintą veiklą.
Paramos priemonių modeliai plėtojant klasterus


**Paveikslas 58 Klasterių politikos pagrindinės dimensijos**

Šaltinis: European Commission (2013) „The role of clusters in smart specialization strategies“


1. **Parama platformoms ar klasterių organizacijų iniciatyvoms.** Finansavimas skiriamas administravimui, kuris sujungia organizacijas klasterio viduje, teikia informaciją apie rinkas, vyriausybinės paramos programas ir viešina klasterių išorės rinkose. Tokių paramos priemonės laikomos pagrindinėms, nes tokios paramos skiriamos personalo darbo užmokestis. Tokios paramos priemonės yra labiausiai paplitęs klasterių politikos instrumentas. Šie klasterių paramos priemonių grupių aspiniai požiūriai, kad klasterių politikos intervencijos turi apsiriboti impulsų rinkai siuntimu ir atlikti katalizatoriaus vaidmenį, o ne būti pagrindiniai klasterių veiklos finansavimo šaltinio.

2. **Parama bendradarbiavimo veikloms.** Finansavimas skiriamas specifinėms klastero viduje esančių organizacijų veikloms, pavyzdžiui, MTEPI veikloms arba naujos
edukacinės programos vystymui. Tokioms priemonėms skirti didesni biudžetai ir visada yra reikalaujama kofinansavimo iš jmonių ir mokslinių tyrimų organizacijų. Tokios paramos priemonės yra plačiai paplitusios, tačiau jos keičia požiūrį į valdžios institucijų taikomų paramos priemonių klasteriams lygį.


Thomas Brenneris ir Charlottė Schlump analizavo skirtingų paramos priemonių poveikį skirtingos brandos klasteriams (Brenner, Schlump, 2011). Klasterių paramos priemonės, kurios aktualiausios atitinkamos klasterių brandos lygiam sugrupavimas pateiktas 25 lentelėje.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Labiausiai tinkamas klasteio brandos lygis</th>
<th>Paramos priemonės</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pradinė</td>
<td>Parama naujoms jmonėms (start-up) (moksl parkai, inkubatoriai)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Parama bendradarbiavimui (susitikimai ir kt.)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Inovacijų kultūros vystymas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Laboratorijų steigimas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Parama MTEP</td>
</tr>
<tr>
<td>Pradinė/vystymasis (initial/expansion)</td>
<td>Mokymas ir švietimas (konferencijos, mokymosi procesas)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tinklai (neformalūs, institucionalizuoti), bendros veiklos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Rizikos kapitalo fondai, geresnė prieiga prie kapitalo, rizikos kapitalo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Klasterių marketingas ir paslaugų teikimas</td>
</tr>
<tr>
<td>Plėtra</td>
<td>Veiklų stebėsena, prieiga prie naujų technologijų</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Industrinis koordinavimas ir bendradarbiavimas</td>
</tr>
<tr>
<td>Plėtra/branda</td>
<td>Parama pumpurinėms jmonėms (finansavimas, bendradarbiavimas, paslaugos)</td>
</tr>
<tr>
<td>Branda</td>
<td>Žmogiškių ištakų plėtra, specializuota darbo jėga</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Paramos paslaugos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tinklų, bendradarbiavimo atnaujinimas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>„Švyturio“ projektai (lighthouse projects)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tyrimo institutų steigimas</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Šaltinis: Brenner, Schlump, 2011

Priemonių planas kластерizacijai stiprinti

Įvertinus atliktų kokybinio ir kiekybinio tyrimų rezultatus, atsižvelgiant į klasterizacijos politikos sąsajas su sumanios politikos strategija bei pritaikius studijos tekste aprašomas rekomendacijas dėl klasterizacijos priemonių formavimo struktūros ir logikos, rekomenduojame klasterizaciją stiprinančių priemonių planą pritaikyti klasterių brandos etapams ir suskirstyti ją į tris pagrindines grupes, t.y. parama platformoms arba organizacijos klasterių iniciatyvoms (parama klasterių koordinatoriams); parama bendriems veiksmaiams (specifinėms klasterio viduje esančių organizacijų veikloms, pavyzdžiui MTEPI veikloms arba naujos edukacinės programos vystymui); klasteriams būdingos verslo aplinkos vystymas (finansavimas skirtas sustiprinti specifines verslo dimensijas, pavyzdžiui, tyrimų institucijas ar darbo jėgos, actualios klasteriams, programas).

### Lentelė 26 Rekomendacijos dėl klasterizacijos stiprinimo priemonių

<table>
<thead>
<tr>
<th>Identifikavimo etapas</th>
<th>Klasterių koordinatorių finansavimas</th>
<th>Klasterio organizacijų bendradarbiavimo veiklų finansavimas</th>
<th>Klasterių verslo aplinkos vystymo finansavimas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Tikslinė parama MTP ir slėniams, siekiant:</strong></td>
<td><strong>●</strong> skatinti nišinių klasterių kūrimą universitetinių spin-off’ų pagrindu;</td>
<td><strong>●</strong> Parama dalyvavimui susitikimuose;</td>
<td><strong>●</strong> Gerinti LT klasterizacijos ekosistemą, gerinant verslumo sąlygas, stiprinant žinias ir gebėjimus, know-how iš užsienio pritraukimą, skatinant sektorių restrukтуrizaciją, didinant viešojo sektoriaus paklausas inovatyvienams produktams.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>●</strong> skatinti besiformuojančių pramonių atsiradimą.</td>
<td><strong>●</strong> Parama idėjas generuojančių sesijų organizavimui;</td>
<td><strong>●</strong> Parengti Nacionalinę ilgalaikę klasterizacijos strategiją ir jos įgyvendinimo planus, užtikrinančius sumanios specializacijos strategijos įgyvendinimą;</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>●</strong> Potencialių narių integracinių bendradarbiavimo sesijų organizavimas.</td>
<td><strong>●</strong> Parengti klasterių registrą ir duomenų bazę;</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Identifikavimo etapas</strong></td>
<td></td>
<td><strong>●</strong> Parengti klasterių strategijų rezervą;</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Finansuoti klasterio koordinatorius administracines išlaidas pagal GBER ir „New Rules for State Aid for Research, Development and Innovation (2015)”</strong></td>
<td><strong>●</strong> Teikti lengvatinius kreditus novatoriškų veiklų vystymui;</td>
<td></td>
<td><strong>●</strong> Sukurti klasterių administratorių finansavimo sistemą, atitinkančią Europos Sąjungos rekopenhacijas;</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>●</strong> Teikti įvairias nacionalines bendruomenės kasinos, pritaikytas įvairioms klasterio iniciatyvoms;</td>
<td><strong>●</strong> Finansuoti klasterio narių veiklos krypčių ir specializacijos identifikavimo sesijas.</td>
<td><strong>●</strong> Ruosti klasterių fasilitatorius, gebančius identifikuoti ir inkubuoti klasterių;</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>●</strong> Teikti užsakomąjį klasterių administravimą;</td>
<td><strong>●</strong> Finansuoti klasterio narių bendradarbiavimo kultūros formavimą;</td>
<td><strong>●</strong> Parengti klasterį profesionalių klasterių fasilitatorius tinklo vystymui per MITA, LIC, klasterių asociaciją ir kt. (1-2 metai);</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Identifikavimo etapas</strong></td>
<td><strong>●</strong> Finansuoti klasterio administracines išlaidas pagal GBER ir „New Rules for State Aid for Research, Development and Innovation (2015)”**</td>
<td><strong>●</strong> Finansuoti ilgalaikių klasterio plėtros strategijų rengimą;</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>●</strong> Teikti užsakomąjį klasterių administravimą;</td>
<td><strong>●</strong> Sustiprinti ir paskatinti tarptautinę partnerių paiešką dalyvaujant tarptautiniuose klasterio renginiuose bei tikslingiuose MTEPI tarptautinių programų partnerių tarptautiniuose</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>●</strong> Finansuoti klasterio administracines išlaidas pagal GBER ir „New Rules for State Aid for Research, Development and Innovation (2015)”**</td>
<td>skirtose tarptautinio bendradarbiavimo sesijose;</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>●</strong> Sustiprinti ir paskatinti tarptautinę partnerių paiešką dalyvaujant tarptautiniuose klasterio renginiuose bei tikslingiuose MTEPI tarptautinių programų partnerių paieškai;</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>●</strong> Finansuoti klasterio administracines išlaidas pagal GBER ir „New Rules for State Aid for Research, Development and Innovation (2015)”**</td>
</tr>
<tr>
<td>Brandos etapas</td>
<td>Finansuoti klastero koordinatoriaus administracines išlaidas pagal GBER ir „New Rules for State Aid for Research, Development and Innovation (2015)“</td>
<td>Finansuoti naujų narių pritraukimą;</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Finansuoti dalyvavimą tarptautiniuose ir tarpsекторiniuose klasterių tinkluose;</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Finansuoti kvalifikacijos kėlimą;</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Parama pumpurinėms įmonėms (finansavimas, bendradarbiavimas, paslaugos);</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Finansuoti novatoriškų produktų/paslaugų kūrimą.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Transformacijos etapas</td>
<td>Finansuoti klastero koordinatoriaus administracines išlaidas pagal GBER ir „New Rules for State Aid for Research, Development and Innovation (2015)“</td>
<td>Finansuoti naujų narių pritraukimą;</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Finansuoti produktų/paslaugų portfelio peržiūrėjimą ir naujų kūrimą;</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Finansuoti naujų strateginių krypčių apsibrėžimą;</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Finansuoti kvalifikacijos kėlimą;</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Finansuoti bendradarbiavimo tinklų atnaujinimą.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Šaltinis: sudaryta autorių

Klasterių veiklų vertinimo kriterijai smarkiai varijuoja ir priklauso nuo programos uždavinių. Dažniausiai vertinimo rodikliai yra šie: klastериų dydis ir ekonominė veikla, klasterių veiklos verslo aplinka (t.y. specifinė klasterių veiklai), klasterių organizacijų galia, klasterių organizacijų strategijos ir veiksmų plano suderinamumas (European Commission, 2013. The role of...). Knopas ir Olkas (2011) klasterių dydį rekomenduoja vertinti kaip absolutų klasterių sudarančių subjektų skaičių, taip vadinamą kritinę masę, t.y. subjektų skaičius klasteryje santykinėje su bendru subjektų skaičiumi sektoriuje ir komplementarių subjektų skaičiumi regione. Tiksliai analizei rekomenduojama nagrinėti tokius kriterijus, kaip klasterių konkurencingumo lygio augimas, klasterio novatoriškumo lygio augimas, socialinio kapitalo augimas klasteryje, pasitikėjimo augimo lygis klasteryje ir sandėrių su išoriniais subjektais sąnaudų mažėjimo lygis.
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

Apibendrintos išvados

Klasterizacijos procesai ES ir sumanios specializacijos kontekste

Europos Sąjungoje kластериų politika yra orientuojama į kластериų brandumo ir naujų besivystančių pramonės srčių skatinimą bei numato tokius prioritetus:

• Skatinti tarpsėktorinių klasterų bendradarbiavimą ir partnerystę tarptautiniu, regioniniu mastu;
• Išryškinti klasterų kaip kompetencijų (išskirtinių gebėjimų) centrų vaidmenį (angl. Cluster excellence);
• Klasteriai, kaip vienas kitą papildančių kompetencijų/ technologijų platformos (infrastruktūros), apjungiančios įvairių srčių bei gebėjimų klasterius;
• Klasteriai vieni iš pagrindinių veikėjų kuriant naujus ryšius, technologijas, siekiant skatinti naujų, besivystančių pramonės srčių plėtrą.


Lietuvos klasterizacijos ekosistemos

Šalygos verslumui, bendradarbiavimui ir tarptautiškumui, žinios ir įgūdžiai bei paklausos sąlygos yra vidutinės, trūksta prieigos prie finansavimo:

• Lietuvoje, verslumo sąlygų gerinimui didžiausią įtaką darytų Lietuvos transporto infrastruktūros tobulinimas, ekosistemos dalyvių kūrybiškumo ir naujų idėjų generavimo skatinimas, pasitikėjimo ir bendradarbiavimo kultūros didinimas.

• Aptariant Lietuvos ekosistemos žinių ir gebėjimų srčių, išaiškintos didžiausios kliūtys yra: organizacijų, teikiančių pradinį profesinį mokymą, trūkumas, suaugusiųjų, dalyvaujančių mokymosi visą gyvenimą programose, trūkumas, verslo sektoriaus investicijų į MTEP personalą trūkumas, geros prieigos prie drabužių, turinčių tarpdisciplininį gebėjimų, trūkumas. Dėl pradinio profesinio mokymo trūkumo Lietuvoje stokojama ekonomikai reikalinos darbo jėgos, o asmenų, dalyvaujančių mokymosi visą gyvenimą sistemoje ir asmenų, pasižyminčių tarpdisciplininiais gebėjimais stoka gali daryti neigiamą įtaką naujų produktų ar paslaugų atsiradimui rinkoje. Tad žinių ir gebėjimų trūkumai gali lemėti tai, kad verslas toliau bus organizuojamas tradiciniais metodais ir neutinka jums, o tai mažins Lietuvos verslo konkurencingumą.

• Analizuojant Lietuvos ekosistemos bendradarbiavimo aspektus, identifikuotas aukštos kvalifikacijos darbo jėgos iš užsienio trūkumas ir per mažas MVĮ dalyvavimas ES MTEP programose.

• Analizuojant prieigos prie finansavimo dimensiją nustatyta, kad Lietuvoje yra mažiausia dalis inovatorių, gaunančių viešojo sektoriaus paramą, nepakankama investuotojų
Lietuvos klasterių situacijos apžvalga

Lietuvoje klastericijos procesai aktyviausiai vyksta nuo 2010 – 2015 metų, kuomet organizacijoms įsteigiant galimybės pasinaudoti finansavimo priemonėms, skirtomis klastericijos plėtrai Lietuvoje. Analizuojant klasterių kūrimosi priežastis, jų vykdymas veiklas ir planuojamas vykdyti veiklas, taip pat yra jų pritaikymas ES investicinių fondų poveikis. Žemiau yra dalykai, apibūdinancios kiekvieną iš studijos techninėje užduotyje numatytą klastericijos vertinimo aspektą:

- Įmonių įsitraukimas į klastericijos procesus per analizuojamą laikotarpį Lietuvoje nuolatos augo, o 2016 metais situacija stabilizavosi. Identifikuota klasterio narių kaita yra labiau siejama su klastericijų skatinančių finansavimo priemonių – klasterių vykdytų projektų – pabaiga.

- Aktyviausiai klastericijos procesuose dalyvauja labai mažos mažos ir vidutinės įmonės. Mažiausiai klastericijos veikloje taip pat aktyviai nedalyvauja, kadangi jos dažniausiai turi išvykstytas veiklas per visą savo vertės grandinę.

- Lietuvos klasterių nariai yra išsidėstę 34 Lietuvos miestuose/rajonuose. Pasiekiama, kad mažesnių miestų/rajonų klasterių nariai dažnai būna ne įmonės, o viešojo sektoriaus įstaigos. Aktyviausiai klastericijos procesai vyksta Vilniaus ir Kauno apskrytyse. Angstesniai klastericijos procesai vyksta Tauragės, Marijampolės ir Telšių apskrytyse.

- Vykdydami bendras veiklas, daugiausia dėmesio klasteriai skyrė bendrai finansavimo paieška, t.y. bendrų projektų parašų rengimui; bendrų produktų/paslaugų kūrimui; nacionalinių ir tarptautinių partnerystės užmezgimui. Mažiausiai dėmesio buvo skiriama teisinės eko-sistemos formavimui, bendrų produktų/paslaugų sertifikavimui ir klasterių narių darbuotojų ugdymui. Tyrimas parodė, kad trys klasteriai jau yra pasiekė lygį, kuomet yra registruojamos naujas bendros įmonės.

- Pagrindine klasterių kūrimosi priežastimi buvo siekis kurti bendrus produktus/paslaugas ir kartu juos teikti rinkai bei optimizuoti sukuriamą vertę apginti veiklas.

- Informacijos dalinimas ir įvairūs gerinimas laikomi svarbiausia dalyvavimo klastericijose suteikiant nauda įmoniems šiuo metu.

- Sėkmingai klasterių įmonių ir mokslo institucijų bendradarbiavimui truko tai, kad verslo aplinkoje daugiausia suprantama tikroji mokslo vertė (mokslo paslaugų kaina ir pridėtinė vertė per sukuriamą know-how); kita vertus, aukštosios mokyklos ir tyrimų institutai dar turi įdėti daug pastangų, kad jų susikurtos mokslo komercIALIZAVIMO tarkos labiau atitiktų rinkos poreikius ir tenkintų visų trijų dalyvių – aukštosios mokyklos, mokslininko ir verslo – interesus (pvz. adekvatus intelektinės nuosavybės teisių pasidalijimas). Valstybės lygmenyje reikėtų rasti būdu, kaip paskatinti mokslo institucijų ir mokslininkų norą dalyvauti eksperimentinės veiklos plėtroje (pvz. peržiūrėti aukštojo mokslo institucijų finansavimo, mokslininko vertinimo taisykles). Rengiant
klasterizacijos procesus finansuojančias priemones suformuoti sąlygas, tenkinančias ir verslo ir mokslo interesus.

- 87,5 proc. klasterių yra trečiame – inovatyvaus vystymosi etape, 9,4 proc. – iniciatyvos etape ir 3,1 proc. - brandos etape.

- Ateityje didžiausią svarbą Lietuvoje veikiantys klasteriai teikia veikloms, orientuotoms į verslo tinkle plėtrą ir produktų/paslaugų pardavimą užsienyje.

- Klasterių organizacijų veiklų vystymo orientavimo kryptys išsidėsto tokia seka: veiklų optimizavimas ir efektyvumo didinimas ir bendrų mokymų ir kvalifikacijos kėlimo organizavimas; bendrų produktų ir/ar paslaugų kūrimas; novatoriškų produktų ir/ar paslaugų kūrimas; naujų narių pritraukimas; produktų ir/ar paslaugų pardavimo didinimas Lietuvos rinkoje. Mažiausiai orientuojamasi į politinių iniciatyvų formavimą ir jveiklinimą.

- Pagrindinės klasterių plėtros kryptys – naujų prekių ir paslaugų vystymas, bendrų pardavimų užsienio rinkose didinimas, klasterio narių darbuotojų kompetencijų ugdymas, bendrų mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros vystymas, naujų narių pritraukimas iš Lietuvos, veiklos procesų optimizavimas, naujų narių pritraukimas iš užsienio.

- Labiausiai klasterio plėtrą paskatintų didesnis finansinių išteklių kiekis, aktyvesnis narių įsitraukimas į bendrą veiklų vystymą, didesnė bendradarbiavimo tarp klasterio narių patirtis vykdant veiklą, gerai organizuota komunikacija klasterio viduje, daugiau žinių apie klasterių plėtros galimybes, daugiau žinių apie klasterių plėtą ir teikiamą naudą bei tinkamas klasterių veiklos reglamentavimas nacionaliniu mastu.

- Populiariausia tarptautinė iniciatyva, kurioje dalyvauja klasteriai, yra tarptautinės parodos.

- Klasterių veiklos efektyvumui svarbu apibrėžti pagrindinės klasterio administravimo sistemas, kurios yra įvertintos pagal finansinių išteklių apibrėžimą, kuriuo yra suteiktas finansų atsparumo strateginiam veikloms vystymuisi. Tokia situacija yra klasterio administravimo sistemos svarbi dalyka, kurį reikia įvertinti ir apibrėžti finansinių išteklių formavimą.

- Bet kurio klasterio veiklos efektyvumui svarbu apibrėžti klasterio administravimo sistemų svarba ir veiklos efektyvumo formavimui. Tokiu atveju klasterio administravimo sistemų svarba yra apibrėžta, kuri juo siekiant veiklos efektyvumo formavimui. Tokia situacija yra klasterio administravimo sistemos svarbi dalyka, kurio atveju klasterio administravimo sistemos svarba yra apibrėžta, kuri juo siekiant veiklos efektyvumo formavimui. Tokia situacija yra klasterio administravimo sistemos svarbi dalyka, kurį reikia įvertinti ir apibrėžti finansinių išteklių formavimą.
Kластерio koordinatoriaus atstovams pirmiausiai yra keli problemos, kurias jie turėtų sprendžti. Tai galite padėti jums suprasti, kaip klasterio koordinatorius gali paveikti klasterno veiklą ir turtą. Šiame straipsnyje mes apžiūrėsime šiuos klausimus, primenant konkretus pavyzdžius.
nuosekli ir stabili veikla. Lietuvos klasteriai kol kas stokoja klasterio finansavimo iš savo lėšų patirties ir motyvacijos, todėl yra svarbu sukurti finansavimo priemones, užtikrinančias klasterių koordinatorių stabilią ir tėstinę veiklą.

**Lietuvos klasterių įsitraukimas į tarptautines iniciatyvas**
- Lietuvos klasteriai dar tik pradeda įsitraukti į dalyvavimą tarptautinėse programose (Horizon 2020, Eurostars, Eureka ir kt.). Tam įtakos gali turėti ir jaunas Lietuvos klasterių amžius ir tik šiais metais pradėti gauti klasterių meistriškumo žymenys (angl. *excellence label*), kurie pripažįstami daugumo Europos šalių, ir per mažas mūsų klasterių dydži (dažnai vienajama tik 10-20 narių, tuo tarpu Europos klasteriai vienija 50 ir daugiau narių). Klasterių nariai deda pastangų siekiant įsitraukti į tarptautinių projektų iniciatyvas, tačiau stokoja paraškų tarptautiniams projektams rengiant kompetencijų ir aukštą pridėtinę vertę kuriandio mokslinio turinio, kuris dominėja užsienio partnerius.

- Nors kai kuriose Lietuvos klasteriuose jau yra įgyvendinami mokslinių tyrimų ir inovacijų plėtros projektai, vykdomi taikomieji tyrimai ir eksperiminentė plėtra ir kuriami aukštos pridėtinės vertės produktai, tačiau siekiant aktyvesnio klasterių įmonių dalyvavimavo tarptautinėse MTEPI programų projektuose reikėtų sustiprinti ir paskatinti tarptautinę partnerių paiešką dalyvaujant tarptautiniuose klasteriuose renginiuose bei tiksliniose renginiuose, skirtinguose MTEPI tarptautinių programų partnerių paieškai, kurie dažnai siekia organizuojami EKA arba *Eureka* sekretoriato. Viena tokų priemonių šiuo metu jau yra *Innoconet*, tačiau ji neapima visų galimų renginių. Tuo pačiu siekiant skatinti klasterio sertifikavimą, Europoje pripažintu ESCA sertifikatų, nes klastero matomumas tarptautiniame kontekste prisideda prie jo narių matomumo, ir atvirkščiai – kuo daugiau žinomos klasterės įmonės, tuo labiau žinomas ir klasteris.

- Be to, siekiant Lietuvos klasteriams įsijungti į tarptautinius tinklus ir tarptautines vertės kūrimo grandines, reikėtų atsižvelgti į Europos Komisijos nustatytas prioritetines kryptis (pažangioji gamyba, pagrindinės pažangiosios technologijos, biologiniai produktai, neartifis transporto priemonės ir transportas, tvarūs statybas ir žaliavos, pažangių elektros energijos tinklai ir skaitmeninė infrastruktūra) rengiant savo ilgalaikę strategiją ir vystymosi gaires, skatinti tarptautinių bendradarbiavimą ir vystyti pažangias inovacijas technologijas, taip pritraukiant mokslinio infrastruktūras ir pačias mokslo institucijas į klasterių veiklą bei kitų sektorių klasterius.

**Rekomenduojami kriterijai ir rodikliai klasterizacijos procesams vertinti**

- Šių kriterijų įgyvendinimo progresas stebimas atliekant tyrimą kiekvienais metais ir stebint, kaip keičiasi įvertinimo rodiklis.
Klasterių programų, kurių tikslas patobulinti besivystančius naujų pridėtinės vertės grandinių klasterius, kriterijai ir rodikliai gali skirtis nuo kitų klasterių programų, kurios remia rinkos sąlygomis susiformavusius ar brandžius klasterius.

Atsiradus naujų strateginių dokumentų minėti kriterijai ir rodikliai turi būti iš naujo peržiūrėti.

Dažniausiai klasterio veiklos vertinimo kriterijai ir rodikliai yra šie: klasterių dydis ir ekonominė veikla, klasterių veiklos verslo aplinka (t.y. specifinė klasterių veikliai), klasterių organizacijų galia, klasterių organizacijų strategijos ir veiksmų plano suderinamumas;

Klasterio dydį rekomenduojama vertinti kaip absoliutų klasterijų sudarančių subjektų skaičių, tai vadinamą kritinę masę, t.y. subjektų skaičius klasterijoje santykiję su bendru subjekčiai sektoriuje ir komplementarių subjekčių regione. Tikslnesni analizei rekomenduojama nagrinėti tokius kriterijus, kaip: klasterio konkurencingumo lygio augimas, klasterio novatoriškumo lygio augimas, socialinio kapitalo augimas klasterijoje, pasitikėjimo augimo lygis klasterijoje ir sandėrių su išoriniais subjektais sąnaudų mažėjimo lygis.

Pasiūlymai dėl klasterizacijos proceso skatino

Gerinti Lietuvos klasterizacijos ekosistemą gerinant verslumo sąlygas, stiprinant žinias ir gebėjimus, know-how iš užsienio pritraukimą, skatinant sektoriaus restruktūrizaciją, didinant viešojo sektoriaus paklausą inovatyviems produktams.

Parengti Nacionalinę klasterizacijos strategiją, siekiant užtikrinti nuoseklių klasterių politikos vystymąsi ir klasterizaciją skatinančių bei palaikančių veiklų kryptingumą ir tęstinumą;

Parengti klasterių registrą ir duomenų bazę, siekiant užtikrinti efektyvią klasterių veiklos ir poveikio stebėseną;

Parengti klasterizacijos stebėsenos įrankius;


Skatinti tarpsекторinių bendradarbiavimą organizuojant specializuotus tarpsektorinių bendradarbiavimo idėjų formavimo renginius verslinkinkams, kuruiose naudojamos specialios idėjų kūrimo technikos ir formuojant finansavimo priemones, skatinančias bent kelių sumanios specializacijos sričių sankirtą (pvz. projekto idėja turi apimti kelias sumanios specializacijos sritis arba pareiškėjų reikalaujama sudaryti konsorciumas, apimančius kelias sumanios specializacijos sritis);

Skatinti klasterių stambėjimą, siekiant suaktyvinti jų įsitraukimą į tarptautines klasterių tinklus ir dalyvavimą tarptautinėse tarptautinėse bendradarbiavimo programose.

Skatinti aukštą pridėtinę vertę kuriančio mokslo turinio kūrimo transformuojant AMI finansavimo sistemą, mokslo vertinimo sistemą ir adekvatų intelektinės nuosavybės teisių pasidalijimą;

Skatinti klasterių meistrožumo žymenų (angl. excellence label) gavimą;

Teikti daugiau pagalbos rengiant parašininkų tarptautinių projektų iniciatyvos;

Viešinti Europos Sąjungos ir Lietuvos klasterizacijos geruosius pavyzdžius.

Pasiūlymai dėl klasterių veiklos efektyvumo

Skatinti klasterių stambinimą, siekiant įsitraukti į tarptautines iniciatyvas;

Skatinti klasterių profesionalų valdymą;

apsibrėžti bendros veiklos finansavimo iš klasterio narių išteklių principus;
- Novatoriškų veiklų vystymui yra svarbi aiški klastero strateginė šios veiklos siekiamybė;
- Apsibrėžti novatoriškų veiklų vystymo procesus;
- Apsibrėžti pagrindinius partnerystės principus ir užtikrinti, kad sukurtais rezultatais galėtų naudotis visi klastero nariai;
- Klastero koordinatorius turi užtikrinti žinių, reikalingų novatoriškų veiklų vystymui, sklaidą ir naudojimą klasteryje;
- Skatinti klastero narių socializaciją, t.y. muolatinį tarpusavio bendradarbiavimą, kuris padeda foruoti bendrų veiklų iniciatyvas ir didina klastero narių tarpusavio pasitikėjimą.

**Pasiūlymai dėl klasterių žinomumo didinimo**

Nors Lietuvoje jau yra vykdomos klasterizacijos viešinimo veiklos (skleidžiama informacija, organizuojami mokymai ir konferencijos, pristatomi gerosios praktikos pavyzdžiai), tačiau šią veiklą dar reikėtų vystyti organizuojant daugiau B2B susitikimų, kontaktų mugių, match making renginių, viešinant sėkmei įvairių darbo ir studijų institucijose, siekiant padidinti klasterių žinomumą ir prestižą Lietuvoje.

**Pasiūlymai dėl klasterių veiklos stebėsenos**

Klasterių/klasterizacijos veiklos stebėtina galia būti vykdoma dviem lygmenimis:
- Europos Sąjungos lygmeniu, naudojant Klasterų observatorijos (Cluster Observatory) ir Europos regionų ekosistemų švieslentės rezultatus
- Nacionaliniu lygmeniu, parengus klasterių veiklos stebėsenos metodiką.

Norint naudotis Europos lygmens informacija, būtina užtikrinti, kad Lietuvoje būtų renkama tam reikalinga statistika ir atliekama tam reikalinga tyrinėjimo. Pavyzdžiui, nutarant regiono specifikuoją koncentraciją geografinėje teritorijoje (Location Quotient) metodas, kuris parodo, ar nagrinėjamas sektorius turi didesnę regiono užimtumą dalį lyginanč su kitomis ekonominėmis veiklomis (Porter, 2003; Sölvell ir kt., 2008). Tokių klausimų Europos duomenis galima nemokamai gauti Lietuvoje ir ES galiojančia ekonominės veiklos rūšių klasifikacija (Nace Rev. 2).

Analizuojant Europos regionų ekosistemos švieslentės rezultatus, reikėtų atsižvelgti į tokius apribojimus, kaip rodiklių duomenų netolygumas, nesutampantis rodiklių laikotarpiai ir kt. Pavyzdžiui, regiono ekosistemos verslumo charakteristikai vertinti naudojami Globalaus verslumo stebėsenų ataskaitų duomenys (Global Entrepreneurship Monitor), o Lietuva šiame tyrimo dalyvavo tik iki 2014 m.

---

36 www.clusterobservatory.eu
ŠALTINIŲ SĄRAŠAS


17. Ketels Ch. 2012. The impact of clusters and networks of firms on EU competitiveness


35. OECD, 2010, Regions and Innovation Policy, Volume II

**Internetinės svetainės:**
1. BSR Innovation Express: http://www.bsr-stars.eu/innovation-express/
3. COSME data hub: https://cosme.easme-web.eu/
5. Eurodigital Cluster: http://www.eurodigitalcluster.eu/
10. GCCA Global Cleantech Cluster Association: http://www.globalcleantech.org/
13. Interreg Europe: https://www.interregeurope.eu/in-my-country/
17. MTC Medical Technology Cluster: http://www.medizintechnik-cluster.at/en/
19. TCI The global practitioners network for competitiveness, clusters and innovation: http://www.tci-network.org/
1 PRIEDAS Apklausos anketa
Gerbiamas Klasterio koordinatoriu,
Ši apklausa atliekama rengiant studiją, kuria siekiama nustatyti Lietuvos klasterių, apibrėžti ir numatyti klasterizacijos tendencijas, perspektyvas, įvertinti klasterių galimybės jungtis į tarptautinius klasterius. Ši studija bus prieinama viešai, taigi klasteriai galės formuoti savo veiklos strategines kryptis pagal gautą analitinę informaciją, pritaikyti konkrečiems projektams.
Studijoje bus pateikiami apibendrinti duomenys, todėl jūsų suteikta informacija bus konfidenciali.
Iš anksčio būtų draugiška už skirtą laiką ir suteiktą informaciją. Anketos pildymas užtruks apie 1 valandą.
Mokslo inovacijų ir technologijų agentūros atstovai ir Tyrėjų komanda
1. Klasterio, kurį atstovaujate, pavadinimas (žinodami jūsų klasterio pavadinimą išvengsime pakartotinio priminimo jums siuntimo) ………………………………………
2. Jūsų klasteris įkurtas ………….. metais;
3. Klasterio veiklos sektorius: ………………………………………. (įrašykite veiklą)
4. Klasterio metinės pajamos (bendra visų narių, išskyrus mokslo ir studijų institucijas, pajamų suma) ......................
5. Klasterio narių kaita per pastaruosius tris metus:
Klasterio narių skaičius ir jo kaita 2014 - 2016 metais
Pastaba: tuo atveju, jei Klasteris dar nebuvo susikūręs, žymėkite „n.d.“

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bendras narių skaičius</th>
<th>iš jų - įstojusių tais metais</th>
<th>pasitraukusių iš klasterio narių skaičius</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2014</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2015</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

6. Nurodykite, kiek ir kokio dydžio narių sudaro Klasterį:
Pastaba: tuo atveju, jei įmonė viršija nors vieną iš išvardintų trijų kriterijų - priskiriama sekančiai kategorijai.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Narių skaičius</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Įmonės, turinčios iki 10 darbuotojų; turtas iki 2 mln.eurų; pajamos iki 2 mln.eurų</td>
</tr>
<tr>
<td>Įmonės, turinčios iki 50 darbuotojų; turtas iki 10 mln.eurų; pajamos iki 10 mln. eurų</td>
</tr>
<tr>
<td>Įmonės, turinčios iki 250 darbuotojų; turtas iki 43 mln.eurų; pajamos iki 50 mln. eurų</td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>Įmonės, turinčios daugiau nei 250 darbuotojų; turtas daugiau nei 43 mln.eurų; pajamos daugiau 50 mln.eurų</td>
</tr>
<tr>
<td>Asociacijos</td>
</tr>
<tr>
<td>Viešojo sektoriaus įstaigos</td>
</tr>
<tr>
<td>Mokslo ir studijų institucijos (universitetai, kolegijos, mokslo institutai, profesinės mokyklos)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

7. Kiek bendrų produktų/paslaugų yra sukūręs ir pateikęs rinkai jūsų klasteris iki 2017 metų iš viso (kuriant produktą ar paslaugą dalyvavo bent 2 klasterio nariai)?

.................

8. Kiek iš jų buvo sukurti ar iš esmės patobulinti naudojant (sujungiant) mokslo, technologijų, verslo ir kitas atitinkamas žinias bei gebėjimus (mokslo tyrimai ir eksperimentinė plėtra, toliau - MTEP)?

.................

9. Šiuo teiginių bloku siekiama išsiaiškinti, kaip vykdomos mokslo tyrimų ir eksperimentinės plėtros veiklos jūsų klasteryje.

Jei su teiginiu sutinkate, padėkite atžymą stulpelyje „visiškai sutinku“, jei abejojate, bet esate daugiau linkės/-usi sutikti, pažymėkite „daugiau sutinku, nei nesutinku“ ir t.t.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Klasterio nariai atskirai vykdo jiems aktualias MTEP veiklas</th>
<th>Visiškai nesutinku</th>
<th>Nesutinku</th>
<th>Daugiau nesutinku, nei sutinku</th>
<th>Daugiau sutinku, nei nesutinku</th>
<th>Sutinku</th>
<th>Visiškai sutinku</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Klasterio nariai bendrai vykdo klasteriui aktualias MTEP veiklas naudodamiesi savo turimais žmogiškaisiais ištekliais</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio nariai bendrai perka klasteriui aktualias MTEP</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>
veiklas iš trečiųjų šalių

<table>
<thead>
<tr>
<th>MTEP veiklas, aktualias klasterių, vykdo klasteryje dalyvaujančios mokslo ir studijų institucijos</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MTEP veiklos nevykdomos</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Įrašykite savo komentarą/pastebėjimą tuo atveju, jei 9-ame klausime pritrūko teiginių, atitinkančių Jūsų klasteri situaciją:

10. Kiek Jūsų klasterio nariai pradėjo bendrų iniciatyvų klasterio viduje per 2016 metus?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Iniciatyva</th>
<th>Skaičius</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bendrai vykdytos mokslo tyrimų ir eksperimentinės plėtros veiklos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bendros marketingo veiklos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bendros įvaizdžio formavimo veiklos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bendrai organizuotas klasterio narių darbuotojų kvalifikacijos kėlimas</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bendrai iniciuotų įstatyminės bazės keitimai</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bendrai organizuotos veiklų sertifikuavimo veiklos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bendrai parengtos projektų paraiškos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bendrai organizuotos partnerystės su kitais klasteriais veiklos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bendrai organizuotos plėtros į užsienio rinkas veiklos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bendrai iniciuotas naujų jmonių įkūrimas</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bendrai įsigyta, sukurti infrastruktūra</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bendrai sukurti naujai produktai/paslaugos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Įrašykite kitas iniciatyvas tuo atveju, jei 10-ame klausime pritrūko išvardintų variantų:

11. Šiuo teiginių bloku siekiama išsiaiškinti, klasterio kūrimosi priežastys ir jo esamą statusą. Nurodykite savo sutikimą su teiginiu pažymėdami (x). (Jei su teiginiu visiškai sutinkate padėkite atžymą stulpelyje „visiškai sutinku“, jei sutinkate, bet ne visiškai, tuomet padėkite atžymą stulpelyje „Sutinku“, jei abejote, bet esate daugiau linkęs(usi) sutikti, tuomet padėkite atžymą stulpelyje „Daugiau sutinku, nei sutinku“ ir t.t.)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kurdami klasterį</th>
<th>Visiškai nesutinku</th>
<th>Nesutinku</th>
<th>Daugiau nesutinku, nei sutinku</th>
<th>Daugiau sutinku, nei nesutinku</th>
<th>Sutinku</th>
<th>Visiškai sutinku</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
siekėme kurti bendrus
produktaus ir/ar
paslaugas

Kurdami klasterį
siekėme kartu tiekti
rinkai bendrus
produktaus ir/ar
paslaugas

Kurdami klasterį
siekėme kartu
organizuoti mokslinių
tyrimų ir
eksperimentinės plėtros
(MTEP) veiklas

Kurdami klasterį
siekėme apsijungti
bindroms marketingo
(pvz. pardavimai
užsienio rinkose,
dalyvavimai parodose)
veikloms

Kurdami klasterį
siekėme optimizuoti
sukuriamą vertę
apjungdami veiklas

Kurdami klasterį
siekėme kartu
pasinaudoti ES paramos
suteikiamomis
galimybėmis

Įvardinkite kitas Klasterio susikūrimo priežastis (jei tokių buvo), kurių neradote
įtrauktų į 11 klausimą:

| 12. Šiuo teiginio bloku siekiama išsiaiškinti pagrindines jūsų klasterio veiklos vystymo
kryptis. Nurodykite savo sutikimą su teiginiu pažymėdami (☑). (Jei su teiginiu visiškai sutinkate
padėkite atžymą stulpelyje „visiškai sutinku“, jei sutinkate, bet ne visiškai, tuomet padėkite atžymą
stulpelyje „Sutinku“, jei abejote, bet esate daugiau linkęs(usi) sutikti, tuomet padėkite atžymą
stulpelyje „Daugiau sutinku, nei sutinku“ ir t.t.) |
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Visiškai sutinku</td>
<td>Nesutinku</td>
<td>Daugiau sutinku, nei sutinku</td>
<td>Daugiau sutinku, nei sutinku</td>
<td>Sutinku</td>
<td>Visiškai sutinku</td>
</tr>
<tr>
<td>Mūsų klasterio veikla yra orientuota į</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ų klausime:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kластеро плėtrą pritraukiant daugiau narių</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mūsų klastėro veikla yra orientuota į klastėro plėtrą kuriant daugiau bendrų produktų ir/ar paslaugų</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mūsų klastėro veikla yra orientuota į klastėro produktų ir/ar paslaugų pardavimų didinimą Lietuvos rinkoje</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mūsų klastėro veikla yra orientuota į klastėro produktų ir/ar paslaugų pardavimų didinimą užsienio rinkose</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mūsų klastėro veikla yra orientuota į verslo tinklo plėtrą (naujų partnerių/clientų ir kt.) užsienyje</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mūsų klastėro veikla yra orientuota į novatoriškų produktų ir/ar paslaugų kūrimą</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mūsų klastėro veikla yra orientuota į klastėro veiklų optimizavimą ir efektyvumo didinimą</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mūsų klastėro veikla yra orientuota į bendrų mokymų ir kvalifikacijos kėlimo organizavimą</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mūsų klastėro veikla yra orientuota į politinių iniciatyvų formavimą ir įveiklinimą</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Įvardinkite kitas jūsų klastėro veiklos vystymo kryptis (jei tokių yra), kurių neradote išvardintų 12-ame klausime:

........................................................................................................
13. Šiuo teiginių bloku siekiama išsiaiškinti, kokie naudos gana jūsų klastero įmonės.
Nurodykite savo sutikimą su teiginiu pažymėdami (☑). (Jei su teiginiu visiškai sutinkate padėkite atžymą stubulyje „visiškai sutinku“, jei sutinkate, bet ne visiškai, tuomet padėkite atžymą stubulyje „Sutinku“, jei abejojate, bet esate daugiau linkęs(usi) sutikti, tuomet padėkite atžymą stubulyje „Daugiau nesutinku, nei sutinku“ ir t.t.)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Įmonės, dalyvaujančios mūsų klastero veikloje, turi prieigą prie didesnio tiekėjų tinklo</th>
<th>Visiškai nesutinku</th>
<th>Nesutinku</th>
<th>Daugiau nesutinku, nei sutinku</th>
<th>Daugiau sutinku, nei nesutinku</th>
<th>Sutinku</th>
<th>Visiškai sutinku</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☑</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☑</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☑</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☑</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☑</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☑</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☑</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☑</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☑</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>
pirkdami jų produktus ir/ar paslaugas

Įmonės, dalyvaujančios mūsų klastero veikloje, turi galimybę naudoti iš pradžių prie finansinių išteklių (pvz. bendri projektai finansuojami iš įvairių fondų)

Dalyvavimas mūsų klasteryje gerina visų jų narių įvaizdį

Įmonės, dalyvaujančios mūsų klastero veikloje, turi naudos iš informacijos dalijimosi

Kokias naudas (jei tokias yra), kurių neradote išvardintų 13-ame klausime, gauna Jūsų klastero įmonės?

| 14. Šiuo teiginių bloku siekiama išsiaiškinti, kuo yra naudingas mokslo ir studijų institucijų dalyvavimas klasteryje. Nurodykite savo sutikimą su teiginiu pažymėdami (☐). (Jei su teiginiu visiškai sutinkate padėkite atžymą stulpelyje „visiškai sutinku“, jei sutinkate, bet ne visiškai, tuomet padėkite atžymą stulpelyje „Sutinku“, jei abejojate, bet esate daugiau linkėt(usi) sutikti, tuomet padėkite atžymą stulpelyje „Daugiau sutinku, nei sutinku“ ir t.t.) |
|---|---|---|---|---|---|
| Visiškai sutinku | Nesutinku | Daugiau sutinku, nei sutinku | Daugiau sutinku, nei sutinku | Sutinku | Visiškai sutinku |
| Mokslo ir studijų institucijos dalyvavimas klastero veikloje padeda klastero nariams pasiekti reikiamos kvalifikacijos darbuotojus | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Mokslo ir studijų institucijos dalyvavimas klastero veikloje suteikia klastero nariams prieigą prie naujausių žinių, susijusių su mūsų verslo vystymu | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Mokslo ir studijų institucijos dalyvavimas klastero veikloje padeda klastero nariams pasiekti reikiamus ekspertus | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Mokslo ir studijų institucijos dalyvavimas | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
Kластерio veikloje girina
kластерio narių įvaizdį

| Mokslo ir studijų institucijos dalyvavimas klastero veikloje | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| padeda klastero nariams ugdoti darbuotojus, juos perkvalifikuoti | | | | | | |

| Mokslo ir studijų institucijos dalyvavimas klastero veikloje | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| suteikia galimybę klastero nariams gauti iš jų reikiamus mokslo tyrimus | | | | | | |

| Mokslo ir studijų institucijos dalyvavimas klastero veikloje | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| formuoja mokslo ir studijų institucijos verslų mąstymą | | | | | | |

| Mokslo ir studijų institucijos dalyvavimas klastero veikloje | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| užtikrina jai aktualų mokslo tyrimų ir eksperimentinių plėtros veiklų vykdymą | | | | | | |

| Mokslo ir studijų institucijos dalyvavimas klastero veikloje | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| užtikina joms aktualių mokymo tematikų | | | | | | |

| Mokslo ir studijų institucijos dalyvavimas klastero veikloje | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| padeda joms pritraukti naujų studentų | | | | | | |

| Mokslo ir studijų institucijos dalyvavimas klastero veikloje | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| padeda joms vystyti aktualias ugdymo formas (pvz. konkrečių situacijų pavyzdžiai, mokymai darbo vietoje...) | | | | | | |
15. Šiuo teiginių bloku siekiama išsiaiškinti jūsų klastero brandą. Nurodykite savo sutikimą su teiginiu pažymėdami (☑). (Jei su teiginiu visiškai sutinkate padėkite atžymą stulpelyje „visiškai sutinku“, jei sutinkate, bet ne visiškai, tuomet padėkite atžymą stulpelyje „Sutinku“, jei abejojate, bet esate daugiau linkėjus(usi) sutikti, tuomet padėkite atžymą stulpelyje „Daugiau nesutinku, nei sutinku“ ir t.t.)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Klastero nariai pasitiki vieni kitaš</th>
<th>Visiškai nesutinku</th>
<th>Nesutinku</th>
<th>Daugiau nesutinku, nei sutinku</th>
<th>Daugiau sutinku, nei nesutinku</th>
<th>Sutinku</th>
<th>Visiškai sutinku</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Klasteryje yra patvirtinti elgsenos/etikos ir kt. standartai</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Partnerystės ryšiai tarp klastero narių yra susiformavę</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Apibrėžti pagrindiniai partnerystės principai, kurie užtikrina konkurencinį pranašumą rinkoje</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Apibrėžti pagrindiniai partnerystės principai, kurie užtikrina novatoriškų produktų ir/ar paslaugų kūrimą</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Kartu kurių novatoriški produktai/paslaugos/procesai/infrastruktūra ir kt.</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Kartu naudojamasi bendrai sukurtais novatoriškais produktais/paslaugomis/ procesais/infrastruktūra ir kt.</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Novatoriškų produktų/paslaugų kūrimas yra pagrindinė klastero siekimybė šiuo metu</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Naujų veiklos organizavimo procesų ir pardavimų veiklos organizavimas yra pagrindinė klastero</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>siekiamybė šiuo metu</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------</td>
<td>------------------</td>
<td>------------------</td>
<td>------------------</td>
<td>------------------</td>
<td>------------------</td>
<td>------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Stiprių ryšių formavimas tarp klasterio narių, siekiant panaudoti jų išskirtinius išteklius, yra pagrindinė mūsų klasterio siekiamybė šiuo metu</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasteryje yra nusistovėjęs inovacijų kūrimo procesas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio bendros veiklos yra finansuojamos iš klasterio narių išteklių</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio bendros veiklos yra finansuojamos iš įvairių fondu lėšų</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mūsų klasterio nariai labai aiškiai žino, kokių kvalifikacijos mokymų jiems reikia</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mūsų klasterio nariai dažnai susitinka, siekiant pasidalinti turima informacija ir patirtimi</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mūsų klasteryje aktyviai dirbama su žiniomis, reikalingomis novatoriško produkto/paslaugos/proceso/infrastruktūros sukūrimui</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mūsų klasteryje yra formalizuotas keitimosi žiniomis ir jų kūrimo procesas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio koordinatorius yra pagrindinis asmuo iniciuojantis klasterio veiklą</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio koordinatorius tvarko visus formalius dokumentus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio koordinatorius yra pagrindinis asmuo iniciuojantis klasterio veiklą, tačiau už tam tikras iniciatyvas yra atsakingos darbo grupės, suformuotos iš klasterio narių atstovų</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Klasterio nariai yra sukūrę bendrą veiklų finansavimo iš savo lėšų sistemą
Visi klasterio veiklos procesai (naujų projektų iniciavimo, naujų produktų kūrimo, komunikacijos, finansavimo ir t.t.) yra formalizuoti
Klasteris nuolatos kinta dėl klasterių narių kaitos
Klasteris nuolatos kinta dėl naujų, susijusių veiklų atsiradimo
Klasteris yra susiformavęs, todėl jame nebevyksta pokyčiai
Klasterio nariai perorientuoja savo veiklas į inovatyvesnes veiklas
Klasterio narių skaičius nuolat mažėja

16. Šiuo teiginių bloku siekiama išsiaiškinti, kuria linkme planuojate klasterio plėtrą. Nurodykite savo sutikimą su teiginiu pažymėdami (X). (Jei su teiginiu visiškai sutinkate padėkite atžymą stulpelyje „visiškai sutinku“, jei sutinkate, bet ne visiškai, tuomet padėkite atžymą stulpelyje „Sutinku“, jei abejojate, bet esate daugiau linkės(usi) sutikti, tuomet padėkite atžymą stulpelyje „Daugiau sutinku, nei sutinku“ ir t.t.)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Visiškai sutinku</th>
<th>Nesutinku</th>
<th>Daugiau sutinku, nei sutinku</th>
<th>Daugiau sutinku, nei sutinku</th>
<th>Sutinku</th>
<th>Visiškai sutinku</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Naujų prekių ar paslaugų vystymas/kūrimas</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Bendri moksliniai tyrimai ir eksperimentinė plėtra (MTEP)</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Naujų narių pritraukimas iš Lietuvos</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Naujų narių pritraukimas iš užsienio</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Dabartinės klasterio narių darbuotojų kompetencijų ugdymas</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Bendros infrastruktūros bei įrangos įsigijimas</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Kokiais dar tikslais (jei tokii yra), neišvardintais 16-ame klausime, planuojate kластерio plėtrą?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Aktyvus narių įsitraukimas į bendrų veiklų vystymą</th>
<th>Visiškai</th>
<th>Nesutinku</th>
<th>Daugiau</th>
<th>Sutinku</th>
<th>Visiškai</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Geriai organizuota komunikacija klastero viduje</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Didelis finansinių išteklių kiekis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Didelė bendradarbiavimo tarp klastero narių patirtis vykdant veiklą</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Daugiau žinių apie klasterių plėtrą ir teikiamą naudą</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Daugiau žinių apie klasterių plėtros galimybes</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tinkamas klasterų</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

17. Šiuo teiginių bloku siekiama identifikuoti veiksnius, kurie paskatintų klastero plėtrą. Nurodykite savo sutikimą su teiginiu pažymėdami (x). (Jei su teiginiu visiškai sutinkate padėkite atžymą stulpelyje „visiškai sutinku“, jei sutinkate, bet ne visiškai, tuomet padėkite atžymą stulpelyje „Sutinku“, jei abejojate, bet esate daugiau linkęs(usi) sutikti, tuomet padėkite atžymą stulpelyje „Daugiau sutinku, nei sutinku“ ir t.t.)
veiklos reglamentavimas klasterio viduje

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tinkamas klasterių veiklos reglamentavimas nacionaliniu mastu</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mažesnis klasterio narių skačius</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Kokie dar veiksniai (jei tokių yra), neišvardinti 17-ame klausime, galėtų paskatinti klasterio plėtrą?

.................................................................................................................................

18. Ar Jūsų klasteris disponuoja bendra infrastruktūra (pvz.: tyrimų, komunikacijos, skambučių centrų, gamybinų patalpų ir pan.)?

a) Taip, turime pakankamą bendrą infrastruktūrą (nurodykite, kokią)..............................

b) Taip, turime bendros infrastruktūros ir šiuo metu, bet ji nepakankama, planuojame kurti/plėsti (nurodykite turimą ir kokią planuojate)

c) Šiuo metu nedisponuoja, tačiau yra planuojama/kuriama (nurodykite)

.................................................................................................................................

d) Nedisponuojama jokia bendra infrastruktūra, tačiau atsiradus finansavimui kurtume (nurodykite)........................................................................................................

e) Ne, bendros infrastruktūros neturime, nes ji nereikalinga

2) Įrašykite, jei 18-ame klausime neradote tinkamo varianto Jūsų klasterio infrastruktūrai apibūdinti:

3) 4) ____________________________________________

19. Kada paskutinį kartą Jūsų klasterio nariai atstovavo klasterį tarptautinėse iniciatyvose?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dalyvavimas tarptautinėse parodose</th>
<th>Dalyvavimas tarptautiniuose projektuose (EuroStars, COSME, Horizontas2020, Interreg ar kita)</th>
<th>Narystė tarptautinėse asociacijose</th>
<th>Narystė tarptautiniuose klasterių tinkluose</th>
<th>Bendrų veiklių su tarptautiniais klasterių tinklais vykdymas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mažiau nei prieš pusmetį</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mažiau nei prieš metus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Prieš 1-2 metus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Prieš 3 metus ir daugiau</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Niekada</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
20. Ar Jūsų klasteris vykdo kitas, ankstesniame klausime nepaminėtas, tarptautines veiklas?

a) taip (nurodykite, kokias) ..............................................

b) ne (jei pažymėjote šį atsakymą, tuomet iš karto pereikite prie 30 klausimo)

21. Ar Jūsų klasteris yra tarptautinio tinklo iniciatorius?

a) taip (nurodykite, kokio) ..............................................

b) ne


a) Užsienio klasteriai

b) Lietuvos klasteriai

c) Mūsų klasteris

d) Kita (įrašykite)..........................................................

e) Nedalyvaujame


..............................................................................

24. Šiuo teiginių bloku siekiama išsiaiškinti, kokią naudą Jūsų klasteriui suteikė(-ia) dalyvavimas tarptautinėse iniciatyvose. Nurodykite savo sutikimą su teiginiu pažymėdami (✓). (Jei su teiginiu visiškai sutinkate padėkite atžymų stulpelyje „visiškai sutinku“, jei sutinkate, bet ne visiškai, tuomet padėkite atžymą stulpelyje „Sutinku“, jei abejojate, bet esate daugiau linkęs(usi) sutikti, tuomet padėkite atžymą stulpelyje „Daugiau sutinku, nei sutinku“ ir t.t.)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dalyvavimas tarptautinėse iniciatyvose leidžia efektyvinti marketingo (pvz. pardavimai užsienio rinkose, dalyvavimai parodose) veiklas</th>
<th>Visiškai sutinku</th>
<th>Nesutinku</th>
<th>Daugiau sutinku, nei sutinku</th>
<th>Sutinku</th>
<th>Visiškai sutinku</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Suteikia galimybę kartu pasinaudoti ES paramos</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Dalyvavimas tarptautinėse iniciatyvose suteikia daugiau galimybių klasterio plėtrai pritraukiant daugiau narių</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------------------------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Padidina klasterio produktų ir/ar paslaugų parduotų pardavimus užsienio rinkose</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dalyvavimas tarptautinėse iniciatyvose suteikia daugiau galimybių verslo tinklo plėtrai (naujų partnerių/klientų ir kt.) užsienyje</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasteriai, dalyvaujantys tarptautinėse iniciatyvose, turi prieigą prie didesnio tiekėjų tinklo</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasteriai, dalyvaujantys tarptautinėse iniciatyvose turi prieigą prie didesnio klientų tinklo</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasteriai, dalyvaujantys tarptautinėse iniciatyvose turi galimybę greičiau pasiekti savo klientą/tiekėją</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dalyvavimas tarptautinėse iniciatyvose gerina visų klasterio įmonių esančių įmonių įvaizdį</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
25. Šiuo teiginių bloku siekiama išsiaiškinti, kas paskatintų jūsų kластерio bendradarbiavimą su užsienio klasterialais. Nurodykite savo sutikimą su teiginio pažymėdami (☑). (Jei su teiginiu visiškai sutinkate padėkite atžymą stulpelyje „visiškai sutinku“, jei sutinkate, bet ne visiškai, tuomet padėkite atžymą stulpelyje „Sutinku“, jei abejojate, bet esate daugiau linkęs(usi) sutikti, tuomet padėkite atžymą stulpelyje „Daugiau sutinku, nei sutinku“ ir t.t.)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Visiškai sutinku</th>
<th>Nesutinku</th>
<th>Daugiau sutinku, nei sutinku</th>
<th>Daugiau sutinku, nei ne sutinku</th>
<th>Sutinku</th>
<th>Visiškai sutinku</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Didesnis finansavimas</td>
<td>☑️</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
</tr>
<tr>
<td>Daugiau žinių apie tarptautinės plėtros galimybes</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
</tr>
<tr>
<td>Geresnis užsienio kalbų mokėjimas</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
</tr>
<tr>
<td>Didesnis klasterio produktų patrauklumas</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
</tr>
<tr>
<td>Didesnis klasterio produktų novatoriškumas</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
</tr>
<tr>
<td>Pagalba įeinant į užsienio rinkas</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
</tr>
<tr>
<td>Daugiau verslo tarptautinės plėtros patirties</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
<td>☐️</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Jei 25-ame klausime neradote, kas paskatintų Jūsų klasterio bendradarbiavimą su užsienio klasterialiais, įrašykite:

..........................................................................................................................................................................................

26. Nurodykite procentinę dalį finansinių išteklių, iš kurių yra finansuojama jūsų klasterio veikla (įrašykite skaičių. Sudėjus visus finansavimo šaltinius turite gauti 100 proc.):

Iš klasterio narių mokesčių ______ %
Iš nacionalinių klasterių paramos programų lėšų ______ %
Iš tarptautinių klasterių veiklos paramos programų lėšų ______ %
Iš nacionalinių verslo asociacijų lėšų ______ %
Iš užsienio verslo asociacijų lėšų ______ %
Iš tarptautinių klasterių, kurio narys esate, lėšų ______ %
Kita (įrašykite) ______ %

Viso: 100 %
27. Nurodykite procentinę dalį bendro biudžeto išteklių, kurie yra skiriama žemiau išvardintoms bendroms jūsų klasterio veikloms (išrašykite skaičių. Sudėjus visus finansavimo šaltinius turite gauti 100 proc.):

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Visiškai nesutinku</th>
<th>Nesutinku</th>
<th>Daugiau nesutinku, nei sutinku</th>
<th>Daugiau sutinku, nei nesutinku</th>
<th>Sutinku</th>
<th>Visiškai sutinku</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bendrų naujų prekių ar paslaugų vystymas/kūrimas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bendri moksliniai tyrimai ir eksperimentinė plėtra</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bendros infrastruktūros bei įrangos įsigijimas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dabartinių narių kompetencijų ugdymas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Naujų narių paieška</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio tarptautiškumo plėtra</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kita (išrašykite)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Viso: 100 %

28. Šiuo teiginių bloku siekiama išsiaiškinti, kam skirtumėte didžiausią dėmesį, jei atsirastų galimybė papildomai finansuoti klasterio veiklas. Nurodykite savo sutikimą su teiginiu pažymėdami (X). (Jei su teiginiu visiškai sutinkate padėkite atžymą stulpelyje „visiškai sutinku“, jei sutinkate, bet ne visiškai, tuomet padėkite atžymą stulpelyje „Sutinku“, jei abejojate, bet esate daugiau linkeš(usi) sutikti, tuomet padėkite atžymą stulpelyje „Daugiau nesutinku, nei sutinku“ ir t.t.)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Visiškai nesutinku</th>
<th>Nesutinku</th>
<th>Daugiau nesutinku, nei sutinku</th>
<th>Daugiau sutinku, nei nesutinku</th>
<th>Sutinku</th>
<th>Visiškai sutinku</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bendrų naujų prekių ar paslaugų vystymas/kūrimas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bendri moksliniai tyrimai ir eksperimentinė plėtra</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bendros infrastruktūros bei įrangos įsigijimas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dabartinių narių kompetencijų ugdymas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio narių vertės grandinės optimizavimas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Naujų narių paieška</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Naujo klasterio verslo modelio kūrimas/diegimas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio tarptautiškumo plėtra</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Naujų rinkų klasterio bendroms prekėms ar</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
paslaugoms paieška
Klasterio prekių/paslaugų
intelektinės nuosavybės
apsaugai
Klasterio veiklos
skaitmenizavimui

Jei 28-ame klausime neradote, kam skirstumėte didžiausią dèmesį, jei atsirastų galimybė papildomai finansuoti klasterio veiklas, įrašykite:

29. Šiuo teiginių bloku siekiama išsiaiškinti, kurie klasterio finansavimo būdai, jūsų nuomone, būtų priimtiniausi. Nurodykite savo sutikimą su teiginiu pažymėdami (X). Jei su teiginiu visiškai sutinkate padėkite atžymą stulpelyje „visiškai sutinku“, jei sutinkate, bet ne visiškai, tuomet padėkite atžymą stulpelyje „Sutinku“, jei abejojate, bet esate daugiau linkęs(usi) sutikti, tuomet padėkite atžymą stulpelyje „Daugiau nesutinku, nei sutinku“ ir t.t.)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Visiškai sutinku</th>
<th>Nesutinku</th>
<th>Daugiau sutinku, nei sutinku</th>
<th>Daugiau sutinku, nei nesutinku</th>
<th>Sutinku</th>
<th>Visiškai sutinku</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Klasterio narių mokesčiai</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Negrąžinamos subsidijos</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mokestinės lengvatos</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lengvatinės paskolos</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rizikos kapitalo investicijos</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Jei 29-ame klausime neradote, kuris finansavimo būdas Jūsų klasteriui būtų priimtiniausias, įrašykite:

30. Šiuo klausimu siekiama stebėti žmonių kaitą klasteryje.
jei nurodytais metais Klasteris dar nebuvo įkurta, rašykite „n.d.“

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kiek žmonių, dirbusių prie svarbios klasterio veiklos paliko klasterio valdymo komandą?</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kiek klasterių narių bendradarbiavo aktyviai reikšmingose veiklose bei projektuose?</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

31. Kiek vidutiniškai mokymų/kvalifikacijos kėlimo dienų (viena diena - 8 mokymų valandos) buvo skirta vienam klasterio valdymo komandos darbuotojui per paskutinius 12 mėnesių?
32. Kaip dažnai yra atliekama klasterio narių pasitenkinimo klasterio veikla analizė? (pasirinkite vieną, labiausiai Jūsų situaciją atitinkantį, variantą):

- Kartą metuose
- Kartą per tris metus
- Kartą per penkis metus
- Neatliekama

33. Šiuo teiginių bloku siekiama išsiaiškinti, kokias klasterio valdymo gebėjimai pasižymi klasterio valdymo komanda, siekiant identifikuoti gebėjimus, kurie turėtų būti stiprinami. Nurodykite savo sutikimą su teiginiu pažymėdami (☒). (Jeis su teiginiu visiškai sutinkate padėkite atžymą stulpelyje „visiškai sutinku“, jei sutinkate, bet ne visiškai, tuomet padėkite atžymą stulpelyje „Sutinku“, jei atėjate, bet esate daugiau linkėjusi sutikti, tuomet padėkite atžymą stulpelyje „Daugiau nesutinku, nei sutinku“ ir t.t.)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Klasterio valdymo komanda geba formuoti klasterio plėtros vizijas</th>
<th>Visiškai nesutinku</th>
<th>Nesutinku</th>
<th>Daugiau nesutinku, nei sutinku</th>
<th>Sutinku</th>
<th>Daugiau sutinku, nei nesutinku</th>
<th>Visiškai sutinku</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Klasterio valdymo komanda geba įgyvendinti klasterio plėtros vizijas/strategiją/planus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio valdymo komanda geba koordinuoti komunikacijos tarp klasterio narių procesus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio valdymo komanda užtikrina klasterio narių integraciją bendroms veikloms</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio valdymo komanda pasižymi analitiniais gebėjimais</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio valdymo komanda geba administruoti klasterio veiklas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio valdymo komanda geba organizuoti novatoriškų produktų/paslaugų kūrimo veiklas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio valdymo komanda geba organizuoti klasterio tarptautinės plėtros veiklas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio valdymo komanda geba organizuoti klasterio procesų skaitmenizavimo veiklas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio valdymo komanda geba organizuoti klasterio veiklų kokybės užtikrinimo procesus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio valdymo komanda geba formuoti gerą klasterio įvaizdį rinkoje</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio valdymo komanda geba organizuoti klasterio veiklų viešinimą plačiajai visuomenei</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio valdymo komanda geba vykdyti lobistines veiklas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio valdymo komanda turi tarptautinių klasterių valdymo žinių</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio valdymo komanda turi tarptautinės klasterių valdymo patirties</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Nurodykite, kokie, jūsų nuomone svarbūs, klasterio valdymo gebėjimai, nebuvo įvardinti 33 klausime (jei tokių yra):

...........................................

34. Įvardinkite penkis klasterio koordinatoriaus gebėjimus, kurių stiprinimas labiausiai prisidėtų prie sėkmingos klasterio plėtros
1. 
2. 
3. 
4. 
5.
34. Šiuo teiginių bloku siekiama išsiaiškinti klastero veiklos viešinimo principus.

Nurodykite savo sutikimą su teiginiu pažymėdami (☑). (Jei su teiginiu visiškai sutinkate padėkite atžymą stulpelyje „visiškai sutinku”, jei sutinkate, bet ne visiškai, tuomet padėkite atžymą stulpelyje „Sutinku”, jei abejojate, bet esate daugiau linkę(usi) sutikti, tuomet padėkite atžymą stulpelyje „Daugiau nesutinku, nei sutinku” ir t.t.)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Visiškai sutinku</th>
<th>Nesutinku</th>
<th>Daugiau sutinku, nei sutinku</th>
<th>Daugiau nesutinku, nei nesutinku</th>
<th>Sutinku</th>
<th>Visiškai nesutinku</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Už klastero informacijos viešinimą yra atsakingas kiekvienas klastero narys atskirai</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Už klastero informacijos viešinimą yra atsakingi paskirti klastero nariai</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Už klastero informacijos viešinimą yra atsakingas klastero koordinatorius</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Klastero informacijos viešinimu perkamos viešinimo paslaugos</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Kita (įrašykite)</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Klastero veiklų viešinimui naudojami bukletai</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Klastero veiklų viešinimui naudojami leidiniai</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Klastero veiklų viešinimui naudojamas internetinis puslapis</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Klastero veiklų viešinimui naudojama socialinė medija (facebook, LinkedIn ir kt.)</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Klastero veiklų viešinimui naudojami pranešimai spaudoje</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Klastero veiklų viešinimui yra organizuojamos konferencijos</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Skaitomi pranešimai konferencijose Lietuvoje</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Skaitomi pranešimai konferencijose užsienyje</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Kokie, Jūsų nuomone svarbūs, su viešinimu susiję aspektai liko nepaminėti 35 klausime?

..........................................................

36. Kiek darbinių susitikimų įvyko tarp klasterio koordinatoriaus ir klasterio narių per 2016 metus? (atviras)

37. Kaip dažnai atnaujinamas klasterio internetinis puslapis?
   a) kartą per savaitę
   b) kartą per mėnesį
   c) kartą per tris mėnesius
   d) kartą per pusmetį
   e) kartą per metus
   f) neatnaujinamas
   g) klasteris neturi savo internetinio puslapio

38. Jei šioje anketoje neturėjote galimybės išreikšti savo nuomonės dėl jums aktualių klausimų, tuomet prašome savo patarimus, siūlymus ir kitus pastebėjimus parašyti čia:

Dėkojame už suteiktą informaciją!
2 PRIEDAS Ekspertų apklausos klausimynas

Lietuvos klasterizacijos procesų stebėsena

Ekspertų apklausa

Klausimynas

Pastaba: Visi atsakymai yra konfidencialūs: tiek tyrimo dalyvaujantys individai, tiek organizacijos nebus paminėti jokiuose pranešimuose ar publikacijose.
### SEKCIJA I

Žemiau pateikti teiginiai yra susiję su Lietuvos inovacijų 2014 – 2020 metų programoje numatytų priemonių įtaka inovacijų aplinkai ir klasterizacijos procesams Lietuvoje.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Klausimų blokas A: skirtingų sektorių bendradarbiavimas kuriant inovacijas ir plėtojant didelį poveikį turinčias inovacijas Lietuvoje</th>
<th>Visiškai neteisinga</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th>Visiškai teisinga</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A1</td>
<td>Lietuvoje yra skatinamas įvairių sektorių bendradarbiavimas</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>A2</td>
<td>Lietuvoje yra išnaudojamos galimos tarpsektorinės sinergijos kuriant naujas prekes ir paslaugas</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>A3</td>
<td>Lietuvoje yra išnaudojamos galimos tarpsektorinės sinergijos diegiant naujas technologijas įvairiose srityse (gamybos, transporto, žemės ūkio, energetikos ir kt.)</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>A4</td>
<td>Lietuvoje įvairių sektorių bendradarbiavimas kuriant ir teikiant inovatyvias paslaugas prisideda prie socialinių iššūkių sprendimo.</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>A5</td>
<td>Lietuvoje įvairių sektorių bendradarbiavimas kuriant ir teikiant inovatyvias paslaugas prisideda prie visuomenės sveikatinimo.</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>A6</td>
<td>Lietuvoje įvairių sektorių bendradarbiavimas kuriant ir teikiant inovatyvias paslaugas prisideda prie jaunimo švietimo.</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>A7</td>
<td>Lietuvoje įvairių sektorių bendradarbiavimas kuriant ir teikiant inovatyvias paslaugas prisideda prie užimtumo didinimo.</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>A8</td>
<td>Lietuvoje įvairių sektorių bendradarbiavimas kuriant ir teikiant inovatyvias paslaugas prisideda prie socialinės atskirties mažinimo.</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Atviri klausimai: Išvardinkite po tris veiksnius/ sritis, kurie apriboja tarpsektorinių bendradarbiavimą Lietuvoje (C1-C3), kurie skatina tarpsektorinių bendradarbiavimą Lietuvoje (F1-F3), ir išskirkite tris rekomendacijas tarpsektorinių bendradarbiavimo didinimui Lietuvoje (R1-R3).
<table>
<thead>
<tr>
<th>TARPEKTORINĮ BENDRADARBIAVIMĄ RIBOJANTYS VEIKSNIAI/ SRITYS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>L1</td>
</tr>
<tr>
<td>L2</td>
</tr>
<tr>
<td>L3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>TARPEKTORINĮ BENDRADARBIAVIMĄ GERINANTYS VEIKSNIAI/ SRITYS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>F1</td>
</tr>
<tr>
<td>F2</td>
</tr>
<tr>
<td>F3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>REKOMENDACIJOS TARPEKTORINIO BENDRADARBIAVIMO GERINIMUI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>R1</td>
</tr>
<tr>
<td>R2</td>
</tr>
<tr>
<td>R3</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### SEKCIJA II

<table>
<thead>
<tr>
<th>Klausimų blokas B: Verslo ir mokslo bendradarbiavimo, žinių ir technologijų perdavimo skatinimas Lietuvos klasterizacijos kontekste.</th>
<th>Visi škai neteisinga</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th>Visiškai teisinga</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B1 Mokslo ir technologijų parkai atstovauja verslo interesams</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>B2 Mokslo ir technologijų parkai skatina MTEPI veiklą</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>B3 Mokslo ir technologijų parkai skatina klasterių kūrimąsi</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>B4 Mokslo ir technologijų parkai atlieka verslo ir mokslo tarpininko vaidmenį</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>B5 Mokslo ir technologijų parkai palaiko potencialių ar esamų klasterių dalyvių bendradarbiavimą</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>B6 Mokslo ir technologijų parkai padeda galimiems klasterių projektų dalyviams nustatyti bendrus projektus</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>B7 Mokslo ir technologijų parkai padeda klasteriams koordinuoti projektus</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>B8 Mokslo ir technologijų parkai padeda klasteriams vystytis ir plėtotis, pasitelkiant kitus inovacijų sistemų subjektus</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Atviri klausimai: Išvardinkite po tris veiksnius/ sritis, kurie apriboja Verslo ir mokslo bendradarbiavimo klasterizacijos kontekste gerinimą Lietuvoje (C4-C6), kurie skatina Verslo ir mokslo bendradarbiavimo klasterizacijos kontekste gerinimą Lietuvoje (F4-F6), ir išskirkite tris rekomendacijas Verslo ir mokslo bendradarbiavimo klasterizacijos kontekste gerinimui Lietuvoje (R4-R6).

<table>
<thead>
<tr>
<th>VERSLO IR MOKSLO BENDRADARBIAVIMO KLASTERIZACIJOS KONTEKSTE GERINIMĄ RIBOJANTYS VEIKSNIAI/ SRITYS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>L4</td>
</tr>
<tr>
<td>L5</td>
</tr>
<tr>
<td>L6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>VERSLO IR MOKSLO BENDRADARBIAVIMO KLASTERIZACIJOS KONTEKSTE GERINIMĄ SKATINANTYS VEIKSNIAI/ SRITYS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>F4</td>
</tr>
<tr>
<td>F5</td>
</tr>
<tr>
<td>F6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>REKOMENDACIJOS DĖL VERSLO IR MOKSLO BENDRADARBIAVIMO KLASTERIZACIJOS KONTEKSTE GERINIMO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>R4</td>
</tr>
<tr>
<td>R5</td>
</tr>
<tr>
<td>R6</td>
</tr>
<tr>
<td>Nr.</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
</tr>
<tr>
<td>C1</td>
</tr>
<tr>
<td>C2</td>
</tr>
<tr>
<td>C3</td>
</tr>
<tr>
<td>C4</td>
</tr>
<tr>
<td>C5</td>
</tr>
<tr>
<td>C6</td>
</tr>
<tr>
<td>C7</td>
</tr>
<tr>
<td>C8</td>
</tr>
<tr>
<td>C9</td>
</tr>
<tr>
<td>C10</td>
</tr>
<tr>
<td>C11</td>
</tr>
<tr>
<td>C12</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Visi škai net eisi nga</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>10</td>
</tr>
</tbody>
</table>

136
Atviri klausimai: Išvardinkite po tris veiksnius/ srities, kurie apriboja klasterių plėtros ir integracijos į tarptautinius vertės kūrimo tinklus skatinimą Lietuvoje (C7-C9), kurie skatina klasterių plėtros ir integracijos į tarptautinius vertės kūrimo tinklus Lietuvoje (F7-F9), ir išskirkite tris rekomendacijas klasterių plėtros ir integracijos į tarptautinius vertės kūrimo tinklus skatimu Lietuvoje (R7-R9).

<table>
<thead>
<tr>
<th>KLASTERIŲ PLĖTROS IR INTEGRACIJOS Į TARPTAUTINIUS VERTĖS KŪRIMO TINKLUS SKATINIMĄ RIBOJANTYS VEIKSNIAI/ SRITYS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>L7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>KLASTERIŲ PLĖTROS IR INTEGRACIJOS Į TARPTAUTINIUS VERTĖS KŪRIMO TINKLUS SKATINANTYS VEIKSNIAI/ SRITYS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>F7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>REKOMENDACIJOS DĖL KLASTERIŲ PLĖTROS IR INTEGRACIJOS Į TARPTAUTINIUS VERTĖS KŪRIMO TINKLUS SKATINIMO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>R7</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**BENDRA INFORMACIJA**

Prašau atsakyti į sekančius klausimus, kurie padės gauti bendrą informaciją apie respondentus ir įvertinti respondentų patirtį.

<table>
<thead>
<tr>
<th>LYTIS</th>
<th>VYRAS (1)</th>
<th>MOTERIS (0)</th>
<th>KURIE YRA JŪSŲ GIMIMO METAIS?</th>
</tr>
</thead>
</table>

**KOKS YRA JŪSŲ IšSILAVINIMAS? (PRAŠAU PAŽYMĖTI VISUS TINKAMUS ATSAKYMŲ VARIANTUS)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Profesinis ar techninis išsilavinimas be universitetinio laipsnio</th>
<th>TAIP</th>
<th>NE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Profesinis išsilavinimas su universitetiniu laipsniu (anglų k., MSc, MBA, LLB, MD ir kt.)</td>
<td>TAIP</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>Universiteto ar kolegijos laipsnis (bakalauro lygmuo)</td>
<td>TAIP</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>Magistro ir aukštesnės lygmuo (anglų k., MA, PhD ir kt.)</td>
<td>TAIP</td>
<td>NE</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Kuriais metais Jūs įgijote savo paskutinį išsilavinimą?**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kokia yra Jūsų išsilavinimo specializacija? (pvz., inžinerija, verslas, teisė, apskaita ar kt.)</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kokios yra Jūsų dabartinės pareigos? (pvz., direktorius, vadybininkas, skyriaus vadovas, dizaineris, valdininkas ir kt.)</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Kokio yra Jūsų darbo patirtis dabartinėje darbovietėje (metais)?**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kiek laiko Jūs užimate dabartines pareigas (metais)?</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kiek laiko Jūs dirbote su klasteriais susijusioje srityje (metais)?</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Kuriose klasterizacijos valdymo srityse Jūs turite daugiausiai kompetencijų? (Pažymėkite visus tinkamus variantus)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Europos Sąjungos politikos formavimo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nacionalinės politikos formavimo</td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio valdymo</td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio narystėje</td>
</tr>
<tr>
<td>Kita (įrašykite):</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Kuris iš šių atsakymų variantų geriausiai Jus apibūdina?**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ministerijos atstovas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Agentūros atstovas</td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio vadovas</td>
</tr>
<tr>
<td>Klasterio narys</td>
</tr>
<tr>
<td>Kita (įrašykite):</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Vardas, pavardė: .......................................................... ..........................................................
Adresas: .................................................................................................................................
Telefonas (su šalies kodu): .................................................................
El. pašto adresas: ..................................................................................................................

**PILDOMA TYRĖJŲ KOMANDOS:**

Atlikimo data (diena/mėnuo/metai): __________ Respondento ID: | | | | | | | | | |
3 PRIEDAS Klasterio brandos etapai

Šiame priede pateikiamas Knop L. ir Olko S. (2011) sukurto klasterio vystymosi etapų aprašymas

1. Pirmas lygis – Identifikavimo etapas. Tai yra potencialaus klasterio planavimo stadija, kai susitinka inicijuojantys asmenys ir ekspertai, pristatomi bendradarbiavimo naudos, skatina įsivertinti individualias kompetencijas ir konkurciją, bei bendradarbiavimo potencialą.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tikslas</th>
<th>Identifikuoti potencialių bendradarbiavimo partnerių tipų, veiklų sritys, ryšių tinklus, vidines funkcijas, veiklos sistemą ir pradinius bendros veiklos planus.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Inovacijos</td>
<td>Priklausomai nuo numatytų bendradarbiavimo principų; dažnai yra pabrėžiama, kad pagrindinė klasterio formavimosi priežiūra yra inovacijų kūrima. Novatoriškų veiklų/produktų vystymo siekis skatina naujo klasterio dalyvių imtis inicijavimo ir investuoti.</td>
</tr>
<tr>
<td>Žinios</td>
<td>Šiame etape kiekviena organizacija atskirai įgyja žinias, kurias koordinatorius ar iniciatyvinė grupė pristato klasterio nariams, siekiant parodyti konkretų bendradarbiavimo vystymo naudą.</td>
</tr>
<tr>
<td>Struktūra</td>
<td>Koordinatoriumi paprastai būna organizacija arba iniciatyvinė grupė; visus organizacinius darbus atlieka pagrindiniai iniciatoriai ir veiklos formalumų laipsnis priklauso nuo įgijto turto ir vadovui suteiktų įgaliojimų.</td>
</tr>
<tr>
<td>Finansavimas</td>
<td>Dažniausiai finansavimas pritraukiamas iš įkaitų šaltinių; dažnai organizacijos bendradarbiavimo iniciatyvų ir iniciatyvų įgyvendinimo sąlygoms. Svarbiausios šio etapo veiklos:</td>
</tr>
<tr>
<td>Pasitikėjimas</td>
<td>Pasitikėjimo lygis priklauso nuo ankstesnio bendradarbiavimo patirties; kuo dažniau partneriai bendradarbiavo ankstesnai, tuo palankesnės sąlygos bus klasterio kūrimui.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2 Antras lygis – Iniciatyvos etapas. Jei identifikavimo stadijoje klasteriui pavyko išvystyti aiškų specializaciją, tuomet yra įsteigtas antras brandos lygį – iniciatyvos etapą. Realiai, tai yra pirmasis klasterio vystymosi periodas, kuris gali trukti nuo kelių savaičių iki kelių mėnesių. Šis klasterio formavimosi etapas yra pats svarbiausias, nes jis metu formuoja iniciatyvos ir jų įgyvendinimo sąlygos. Svarbiausios šio etapo veiklos:

- Potencialių partnerių suteikimas informacijos mainams siekiant atpažinti ir apibrėžti turimą potencialą bei nustatyti bendrus verslo tikslus;
- Bendros klasterio vizia, misijos ir strateginių tikslų apibrėžimas;
- Konkrečių įsipareigojimų perdavimas klasterio nariams: institucinėje lygmenyje realizuoti įsipareigojimus klasteriui, formuoti socialinio kapitalo potencialą ir jį didinti.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tikslas</th>
<th>Bendradarbiavimo principų, pagrįstų konkurencinio pranašumo vystymui, apibrėžimas (masto ekonomija, komplementarios kompetencijos, geresnis potencialo panaudojimas) ir (arba) naujųjų diegimo (idejų naujoms technologijoms, produktams), nustatymas.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Inovacijos</td>
<td>Priklausomai nuo patvirtintų principų – technologiniais klasteriais laikomos labiau novatoriškai. Pastebima, kad tokio pobūdžio bendradarbiavimas sukūrė naujus rinkodaros ir organizacinius veiklos srityse.</td>
</tr>
<tr>
<td>Žinios</td>
<td>Tinklo dalyviai tikiški konkrečios informacijos ir aktivų mokymų. Dažnai susitikimai padeda skleisti žinias, dalyvaujant savo patirtimi ir idėjomis, dalyviai formuoja naujas, platesnius veiklos horizontus, kurie sustiprina arba sumažina bendradarbiavimo poreikį.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Struktūra

Iš pradžių koordinavimas remiasi parama iniciatyvinėms grupėms; tačiau šiam etape atsiranda pirmosios idėjos. Apie bendradarbiavimą yra tolesnė bendradarbiavimo apimtis; dauguma veiksnių vis dar lieka kaip iniciacijos ar iniciacijų grupių rankose. **Finansavimas** - išorės priemonės leidžia pradėti veiklą. Tinklo dalyviai vis dar yra skeptiški, kad galėtų plėtoti bendradarbiavimą savo pačių finansiniais ištekliais.

Pasitikėjimas

Pasitikėjimo lygis vis dar mažas - atsiranda pirmieji bendri ir prieštaraujantys interesai, tačiau susiję su efektyvumo lūkesčių įgyvendinimu, jie daugiausia susiję su tinkamų kompetencijų garantijomis ir lūkesčiais, kad tinklo dalyvių veikla bus reguliari, teisinga ir nuspėjama;

Antrame klastero vystymosi etape susvyruoja partnerių abipusis pasitikėjimas, kyla klausimai dėl klastero narių patikimumo, įskaitant įvairius finansavimo ir pasitikėjimo lygmesčius. Šią pasitikėjimo krizę galima išspręsti ir pereiti į trečiąją – **Inovacijų vystymo** etapą – klastero etapą, yvstant socialinį kapitalą.

3 Trečias lygis – **Inovacijų vystymo etapas**. Daugiausia dėmesio turi būti skirta komunikacijos tarp klastero narių palaikymui, siekiant išlaikyti atsakomybės ir pagarsos kitiems klastero nariams lygį. Šio proceso rezultate turi susiformuoti bendros klastero vertybės. Pasitikėjimo lygis pradaugiaugė, nes atsiranda bendrų veiklų, susijusių su tokiomis sritimis, kaip bendra reklama, bendra produkto pakuotė, bendra plėtros strategija, tinkle koordinavimo organizacijos įkūrimas ir kt.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tikslas</th>
<th>Bendrų novatoriškų projektų realizavimas; Bendrų vertybių suformavimas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Inovacijos</td>
<td>Šis etapas priklauso nuo patvirtintų specializacijų ir bendradarbiavimo principų. Įmonių novatoriškumui atspindi ne tik naujų produktų ar technologijų kūrimas, bet ir organizacinių ir socialinių ryšių kūrimas tarp visų klastero dalyvių.</td>
</tr>
<tr>
<td>Žinios</td>
<td>Keitimasis informacija tarp klastero dalyvių grįžtas žinių skleidimui, reikalingų bendriems projektams realizuoti.</td>
</tr>
<tr>
<td>Struktūra</td>
<td>Tinklo dalyviai kuria formalizuotas tinklas, matydami galimybę bendra veiklai ir finansavimo formoms; dažniausiai pasirinktos organizacinės formas yra asociacijos. Tęstinis finansavimas priklauso nuo klastero dalyvių įsitraukimo ir naujų finansavimo formų paieškos.</td>
</tr>
<tr>
<td>Pasitikėjimas</td>
<td>Pasitikėjimas auga dėl bendrių ir kokybės įgyvendinamų projektų; klastero nariams svarbus kiekvieno nario atsakingas ir pagarsęs.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Susikūręs klasteros vystosi tiek atskirų organizacijų lygmenyje, tiek viso klastero lygmenyje, tiek pritraukiant naujus narius, kurių prasideda naujos kompetencijos. Šiam procesui reikia daug priežiūros ir stebėsenos tol, kol klasteros pasieka klastero nepriklausomybės etapą, t.y. brandos etapą.

Pasitikėjimo augimas sukuria didesnę ar mažesnę klastero veiklos formalizavimo ir naujų kompetencijų, kurios labai dažnai sukelia struktūrų križę, vystymo poreikį. Ši križę (perėjimo laikotarpis) susijusi ne tik su organizacinės formas nustatymu, bet visų pirma su naujų kompetencijų plėtra, kurios yra būtinos nuolatiniam klastero veiklų iniciavimui, tobulinimui, koordinavimu ir kontrolei (klastero kompetencijos).

Didėjantis pasitikėjimo lygis leidžia kurti naujus produktus, jungiančius klasterių dalyvių potencialą, kurių nepakanka atskirų organizacijų kompetencijai. Šiame etape reikia pasiekti veiklos meistriskumą, nustatyti rinkos tendencijas, rengti stratigijas ir didinti kompetencijų strateginiame valdyme. Dažnai brandos etape reikia tobulinti technologijas ir racionaliizuoti esamas struktūras, procesus bei procedūras, taip pat pakeisti strategiją arba perorientuoti ją (gali prireikti profesionalių konsultantų paslaugų).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tikslas</th>
<th>Naudojti įgytus bendradarbiavimo privalumus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Inovacijos</td>
<td>Technologiniai klasteriai (pvz., Biotechnologijų, IRT, bioenergijos ir kt.) naujovių diegimas yra sisteminis procesas. Tradiciniuose klastero, orientuotose į mąsto ekonomiją, patekintą į rinką ir kt.) inovacijos diegiamos daug rečiau.</td>
</tr>
<tr>
<td>Žinios</td>
<td>Šiame etape formuojasi formalios ir neformalios klasterio žinios. Klasterio konkurencinis potencialas yra pagrįstas jo formalomis žinomis ir veiksminga komunikacijos sistema; egzistuojančios ir atsirandančios neformalios žinios yra susijusios su bendradarbiavimu ir konkurencijos principų išlaikymu; siekiant išlaikyti konkurencinį pranašumą, atskiri klasterio dalyviai, veikdami klasteryje įgyja ir plėtoja neformalias žinias.</td>
</tr>
<tr>
<td>Struktūra</td>
<td>Visos patvirtintos bendradarbiavimo formas yra tikrinamos, o dalyviai vertina patvirtintus klasterių veiklos koordinavimo metodus; išsamiai aprašomi naujų projektų kūrimo ir realizavimo metodai, komunikacijos metodai ir klasterio veiklos koordinavimas. Šiame etape svarbiausiu prioritetu tampa veiklos finansavimo principų nustatymas. Tinklo dalyvių finansinės dalies nustatymas rodo jų įtaką klasterio sprendimams ir veiklai.</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Paskutinioji (transformacijos) stadija yra susijusi su identiteto krize. Ją rekomenduojama spręsti atvirųjų inovacijų (angl. open innovation) metodą. Inovatyvus klasteris pasižymi tuo, kad yra pažeidus žinių mainais ir neformalinių ryšių yra iškirsta ir aukštas pasitikėjimo lygis. Ši problema siejama su atsakomybženka klastero koordinatoriui, kuris turi užtikrinti efektyvų žinių, mainų procesą ir socialinio kapitalo formavimą. Vis tik, to nepakanka. Labai svarbu užtikrinti ir klastero transformacijos veiklų įgyvendinimą, pvz. kartai tam tikra jėmų grupė gali atskirti ir sustiprinti atskirų klasterių. 

Paskutinioji (transformacijos) stadija yra susijusi su identiteto krize. Ją rekomenduojama spręsti atvirųjų inovacijų (angl. open innovation) metodą. Inovatyvus klasteris pasižymi tuo, kad yra pažeidus žinių mainais ir neformalinių ryšių yra iškirsta ir aukštas pasitikėjimo lygis. Ši problema siejama su atsakomybženka klastero koordinatoriui, kuris turi užtikrinti efektyvų žinių, mainų procesą ir socialinio kapitalo formavimą. Vis tik, to nepakanka. Labai svarbu užtikrinti ir klastero transformacijos veiklų įgyvendinimą, pvz. kartai tam tikra jėmų grupė gali atskirti ir sustiprinti atskirų klasterių.
4 PRIEDAS Rodiklių sąrašas, informacijos šaltiniai ir charakteristikos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rodiklis</th>
<th>Matavimo vienetas</th>
<th>Informacijos šaltinis</th>
<th>Geografinė aprėptis</th>
<th>Laikotarpis</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>E. Verslumo sąlygos</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>E1. Reguliarinė aplinka pradedančiam verslui</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>E2. Verslumo kultūra</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E2.1. Verslumo motyvacija</td>
<td>Dalis proc. jauno verslo verslininkų, kurie motyvuoja arba (a) noru būti nepriklausomais, arba (b) noru padidinti savo pajamas</td>
<td>Globali verslumo stebėsenos ataskaita (Global Entrepreneurship Monitor – GEM)</td>
<td>ES 28, šalies lygiu</td>
<td>Paskutiniai galimi 2014 duomenys</td>
</tr>
<tr>
<td>E2.2. Švietimas verslo ir verslumo srityse</td>
<td>Rezultatas</td>
<td>Globali verslumo stebėsenos ataskaita (Global Entrepreneurship Monitor – GEM)</td>
<td>ES 28, šalies lygiu</td>
<td>Tik 2014 m.</td>
</tr>
<tr>
<td>E2.3. Kultūrinės ir socialinės normos</td>
<td>Rezultatas</td>
<td>Globali verslumo stebėsenos ataskaita (Global Entrepreneurship Monitor – GEM)</td>
<td>ES 28, šalies lygiu</td>
<td>Tik 2014 m.</td>
</tr>
<tr>
<td>E2.4. Svarbu sugalvoti naujas idėjas ir būti kūrybingiems</td>
<td>Dalis asmenų proc.</td>
<td>Europos socialinis tyrimas</td>
<td>ES 28, NUTS2 lygyi</td>
<td>Paskutiniai galimi 2014 duomenys</td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>E2.5. Dauguma žmonių galima pasitikėti</td>
<td>Skalė (0-1)</td>
<td>Europos socialinis tyrimas</td>
<td>ES 28, NUTS2 lygyi</td>
<td>2014</td>
</tr>
<tr>
<td>E3. Regiono patrauklumas ir infrastruktūros kokybė</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E3.2. Transporto infrastruktūra (prieiga prie gretinkelio ir geležinkelio)</td>
<td>Atstumas tarp santoškių (agglomeration)</td>
<td>Regionų konkurencingumo indeksas</td>
<td>ES 28, šalių ir NUTS2 lygiais</td>
<td>2015</td>
</tr>
<tr>
<td>E3.3. Prieiga įmonėms gauti paslangas per klasterių organizacijas</td>
<td>Europos klasterių apžvalgos ataskaita</td>
<td>ES 28, šalių ir NUTS2 lygiais</td>
<td>2014</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C. Bendradarbiavimas ir tarptautiškumas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1. Bendrosios sistemos sąsajos</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1.1. Įmonės, bendradarbiaujančios su aukštosiomis mokyklomis ir su intelektinės nuosavybės apsaugos organizacijomis (Performing Rights Organizations – PROs)</td>
<td>CIS/Eurostat [inn_cis8_coop]</td>
<td>ES 28, šalių ir nacionaliniu lygiais</td>
<td>Paskutiniai galimi duomenys – 2012</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1.2. AM ir PROs bendradarbiavimo su privačiu sektoriumi dažnis MTEP veiklose</td>
<td>Savas tyrimas</td>
<td>ES 28, šalių ir NUTS2 lygiais</td>
<td>2015</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1.3. Inovatyvių MVĮ bendradarbiavimas su kitais (CIS), įmonių veiklos, ryšiai, verslumas</td>
<td>Dalis proc. nuo visų MVĮ</td>
<td>CIS 2010 / ES regionų inovacijų švieslenių</td>
<td>ES 28, NUTS1 ir NUTS2 lygiais</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1.4. Pumpurinių įmonių skaičius</td>
<td>Savas tyrimas</td>
<td>ES 28, šalių ir NUTS2 lygiais</td>
<td>2015</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C2. Tarpsektoriniai ryšiai</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C2.1. Tarpsektorinių inovacinių projektų skaičius klasteriuose</td>
<td>Savas tyrimas</td>
<td>ES 28, šalių ir NUTS2 lygiais</td>
<td>2015</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C2.2. Tarp-technologinės (cross-technological) patentų skaičius</td>
<td>Tyrimo ataskaitos autorių suformuotas konstruktas, kuris remiasi PATSTAT</td>
<td>ES 28, šalių ir NUTS2 lygiais</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C2.3. Bendradarbiavimo erdvių skaičius</td>
<td>Savas tyrimas</td>
<td>ES 28, šalių ir NUTS2 lygiais</td>
<td>2015</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C3. Specializacija</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C3.1 Specializacija (stiprūs) klasteriai</td>
<td>Pasiskirstymas vietovėje (Location quotient – LQ)</td>
<td>Europos klasterių apžvalga</td>
<td>EU28, NUTS1 ir NUTS2 lygiais</td>
<td>2013</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### C3.2. Specializacija žinioms imliose naujos pramonės klastriuose

<table>
<thead>
<tr>
<th>LQ</th>
<th>Europos klastrių apžvalga</th>
<th>EU28, NUTS1 ir NUTS2 lygiais</th>
<th>2013</th>
</tr>
</thead>
</table>

### C3.3 Specializacija į paslaugų teikimą orientuotą naujos pramonės šakos

<table>
<thead>
<tr>
<th>LQ</th>
<th>Europos klastrių apžvalga</th>
<th>EU28, NUTS1 ir NUTS2 lygiais</th>
<th>2013</th>
</tr>
</thead>
</table>

### C4. Regiono atvirumas

#### C4.1. BP7 svertas (vienam gyventojui)

| Absoliutus dydis, CORDA duomenys, Europos Komisijos Tyrimų ir eksperimentinės plėtros direktoratas (DG RTD) | EU28, NUTS2 lygiu | 2014 |

#### C4.2. MVĮ dalyvavimas privataus sektoriaus BP7 programose

| MVĮ dalis proc. tarp visų privataus sektoriaus dalyvių, Sukurtas konstruktas remiantis CORDA duomenimis, EK Tyrimų ir eksperimentinės plėtros direktorato duomenimis | EU28, NUTS2 lygiu | 2007-2013 |

#### C4.3. Tiesioginės užsienio investicijos ir technologijų perdavimas

| Skalė (1-7 geriausias, Regiono konkurencingumo rodiklų ataskaitos/ Pasaulio ekonomikos forumo – Globalus konkurencingumo rodikliai | EU28, šalies lygiu | 2013 |

#### C4.4. Aukštos kvalifikacijos užsieniečiai (ISCO1, ISCO2 ir ISCO3) – dalis proc. nuo visų dirbančiųjų

| Dalis proc. nuo visų dirbančiųjų, Daržos jėgos tyrinas | ES28, NUTS1 ir NUTS2 lygiais |

#### C4.5. Tarptautinių bendrų publikacijų skaičius

| Dalis tarptautinių publikacijų nuo visų dirbančiųjų, Daržos jėgos tyrinas | NUTS2, 2010-2013 |

### K. Žinios ir įgūdžiai

#### K1. Žmogiškieji ištekliai

##### K1.1. Dalis populiacijos, įgijusios aukštąjį išsilavinimą

| Dalis proc. nuo visos populiacijos, Eurostat / Regionų inovacijų švieslentė | EU28, NUTS1 ir NUTS2 lygiais | 2000 – 2013 |

##### K1.2. MTEP personalas (proc. nuo aktyvių populiacijos) – verslo įmonių sektorius

| Dalis proc. nuo aktyvių populiacijos, ESIC / Eurostat | EU28, NUTS1 ir NUTS2 lygiais | 1980 – 2013 |

##### K1.3. Dirbančiųjų dalis žinioms imliuose sektoriuose

| Dalis procentais nuo visų dirbančiųjų, Eurostat | EU28, NUTS1 ir NUTS2 lygiais | 1994 – 2013 |

### K2. Profesinis lavinimas ir mokymasis visą gyvenimą

#### K2.1. Įmonės, teikiančios pradinį profesinį mokymą (pagal sektorius)

| Dalis įmonių proc., Eurostat | ES28, šalies lygiu | 2010 |
**K2.2. Prieiga prie novatoriškų gebėjimų ugdymo mokymų ir koučingo programų**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dalis proc. nuo visų 25-64 m. suaugusių</th>
<th>Savas tyrimas</th>
<th>Regionų lygių</th>
<th>2015</th>
</tr>
</thead>
</table>

**K2.3. Mokymasis visą gyvenimą. Švietimo ir mokymų programose dalyvaujančių 25-64 m. suaugusių dalis proc.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dalis proc.</th>
<th>Eurostat</th>
<th>ES28, NUTS1 ir NUTS2 lygiai</th>
<th>2000-2013</th>
</tr>
</thead>
</table>

**K3. Išgūdžiai**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dalis proc.</th>
<th>Tyrimo ataskaitos autorių suformuotas konstruktas, paremtas CIS 2010 duomenimis</th>
<th>ES28 šalys</th>
<th>2010</th>
</tr>
</thead>
</table>

| Dalis proc. | Tyrimo ataskaitos autorių suformuotas konstruktas, paremtas CIS 2010 duomenimis | ES28 šalys | 2010 |

| Dalis proc. | Tyrimo ataskaitos autorių suformuotas konstruktas, paremtas Scopus duomenų baze | ES28 šalys | 2014 |

| Dalis proc. nuo visos aktyvios populiacijos | Eurostat | ES28 šalys | 2014 |

**F. Prieiga prie finansavimo**

**F1. Investuotojų ir privačių finansuotojų atstovų nuostatos**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Savas tyrimas</th>
<th>NUTS2, ES28</th>
<th>2015</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Savas tyrimas</th>
<th>NUTS2, ES28</th>
<th>2015</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Eurostat</th>
<th>Šalies lygių – tik 20 šalių narių dalyvavo tyriime</th>
<th>2007-2010</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>OECD verslumo indeksas / Pasaulio bankas (Doing Business)</th>
<th>ES28, šalies lygių</th>
<th>Paskutiniai galimi duomenys - 2013</th>
</tr>
</thead>
</table>

**F2. Teisinės sąlygos, remiančios prieigą prie finansavimo**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Skalė (1-10)</th>
<th>OECD verslumo indeksas, TVF pasaulio konkurencingumo metinė</th>
<th>ES28, šalies lygių</th>
<th>2014</th>
</tr>
</thead>
</table>

__37__ Čia ir toliau savas tyrimas – tai Europos regionų ekosistemos švieslentės metodologijos autorių atliktas tyrimas
## F3. Priėiga prie viešojo sektoriaus fondų

<table>
<thead>
<tr>
<th>F3.1. Tiesioginės vyriausybės paskolos MVĮ</th>
<th>EBPO MVĮ ir verslininkų finansavimo švieslentė</th>
<th>17 ES šalių</th>
<th>2007-2012</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>F3.2. Dalis inovatorių, gaunančių viešojo sektoriaus finansinę paramą</td>
<td>Dalis proc. nuo visų inovatorių</td>
<td>Tyrimo atskaitos autorių suformuotas konstruktas, kuris remiasi CIS 2010</td>
<td>ES28, NUTS2 lygiu</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## F4. Struktūrinių fondų parama

<table>
<thead>
<tr>
<th>F4.1. Struktūrinių fondų, remiančių mokymo paslaugas tikslu restructūrizuoti sektorius, dalis</th>
<th>Dalis regiono SF proc. 2007-2013 programavimo laikotarpiu (išlaidų kategorija – FOI-64)</th>
<th>Tyrimo atskaitos autorių suformuotas konstruktas, kuris remiasi EK REGIO direktorado duomenimis</th>
<th>ES28, NUTS1 ir NUTS2 lygai</th>
<th>2007-2013</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>F4.2. Struktūrinių fondų dalis, skirta verslumui ir MVĮ</td>
<td>SF dalis proc. 2007-2013 programavimo laikotarpiu</td>
<td>Tyrimo atskaitos autorių suformuotas konstruktas, kuris remiasi EK REGIO direktorado duomenimis</td>
<td>ES28, NUTS1 ir NUTS2 lygai</td>
<td>2007-2013</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## D. Paklausos sąlygos

### D1. Privataus sektoriaus paklausa

<table>
<thead>
<tr>
<th>D1.1. Rinkos dinamika</th>
<th>Rezultatas</th>
<th>Globalaus verslumo stebėsenos ataskaita</th>
<th>ES28, šalies lygiu</th>
<th>2014</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>D1.2. Pirkėjo rafinuotumas</td>
<td>Skalė (1-7 geriausias)</td>
<td>EBPO / Pasaulio ekonomikos forumas</td>
<td>ES28, šalies lygiu</td>
<td>2014</td>
</tr>
<tr>
<td>D1.3. Išlaidos inovatyviems produktams</td>
<td>Tyrimo atskaitos autorių suformuotas konstruktas, remiasi EUROSTAT duomenimis</td>
<td>ES28, NUTS2 lygiu</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D1.4. Priėiga prie pagrindinių vartotojų klasteriuiose</td>
<td>Likerto skalė</td>
<td>Savas tyrimas</td>
<td>ES28, NUTS2 lygiu</td>
<td>2015</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### D2. Viešojo sektoriaus paklausa

| D2.1. Vyriausybės vaidmuo įsigyjant inovatyvius produktus ir paslaugas | Likerto skalė | Savas tyrimas | ES28, NUTS2 lygiu | 2015 |
| D2.2. Vyriausybės pirkimai kaip verslo inovacijų paskata | Likerto skalė | Savas tyrimas | ES28, NUTS2 lygiu | 2015 |
| D2.3. Vyriausybės pažangių technologinių produktų pirkimai | Skalė (1-7) | Viešojo sektoriaus inovacijų švieslentė, Pasaulio ekonomikos forumas (Globalaus konkurencingumo ataskaita) | ES28, šalies lygiu | 2013 |

### QG. Valdymo kokybė

<p>| QG1.1. Reguliacinės aplinkos kokybė | Skalė nuo „-2“ iki „+2“ | Tyrimo atskaitos autorių suformuotas konstruktas, kuris remiasi QoG ES regioniniais duomenimis | ES28, NUTS2 lygiu | 2013 |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>QG1.2. Įstatymo viršenybė</th>
<th>Skalė nuo „-2“ iki „+2“</th>
<th>Tyrimo ataskaitos autorių suformuotas konstruktas, kuris remiasi QoG ES regioniniais duomenimis</th>
<th>ES28, NUTS2 lygiu</th>
<th>2013</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>QG1.3 Vyriausybės efektyvumas</td>
<td>Skalė nuo „-2“ iki „+2“</td>
<td>Tyrimo ataskaitos autorių suformuotas konstruktas, kuris remiasi QoG ES regioniniais duomenimis</td>
<td>ES28, NUTS2 lygiu</td>
<td>2013</td>
</tr>
<tr>
<td>QG1.4. Produktų rinkos reguliavimas</td>
<td>EBPO produktų rinkos reguliavimo rodikliai (<em>Product Market Regulation – PMR</em>)</td>
<td>ES28, nacionaliniu lygiu</td>
<td>2013</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
5 PRIEDAS Lietuvos ekosistemos rodiklių reikšmės

Lietuvos inovacijų ekosistemos palyginamosios analizės rezultatai pagal Europos regionų inovacijų ekosistemos švieslentę.

<p>| E - Verslumo sąlygos       | 0.46 | 6   | 0.272 | 0.349 | 0.545 |
| E1 - Reguliavimo sistema skirta mokslui pradėti | 0.601 | 4   | 0.145 | 0.37  | 0.597 |
| E1.1 - Dienų skaičius reikalingų pradėti verslą | 0.933 | 19  | 0.175 | 0.45  | 1     |
| E1.2 - Sunkumai kylantys pradedant verslą | 0.325 | 21  | 0.369 | 0.597 | 0.725 | Eesti |
| E1.3 - Verslumo klūtys      | 0.369 | 3   | 0.444 | 0.648 | 0.856 |
| E1.4 - Verslo vykdymo lengvumas | 0.778 | 15  | 0     | 0.383 | 0.774 |
| E2 - Verslumo kultūra       | 0.463 | 18  | 0.18  | 0.346 | 0.428 |
| E2.1 - Motyvacija verslumui | 0.373 | 2   | 0     | 0.275 | 0.768 |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Regiono vertė</th>
<th>Bendras regiono reitingas</th>
<th>Minimaliai pasirinktų dalininkų vidurkis</th>
<th>Maksimaliai pasirinktų dalininkų</th>
<th>Statusas</th>
<th>Regiono „butelio kakliukas“</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>E2.2 - Verslas ir verslumo ugdymas</td>
<td>0.679 2 0 0.445 0.878</td>
<td>E2.3 - Kultūros ir socialinės normos</td>
<td>0.686 19 0.193 0.43 0.708</td>
<td>E2.4 - Svarbu būti kūrybišku ir generuoti naujas idėjas</td>
<td>0.264 11 0 0.319 0.72</td>
</tr>
<tr>
<td>E2.5 - Dauguma žmonių yra patikimi</td>
<td>0.314 19 0.189 0.489 0.679</td>
<td>E3 - Regiono patrauklumas ir infrastruktūros kokybė</td>
<td>0.315 6 0.15 0.275 0.549</td>
<td>E3.1 - % namų ūkių, kurie turi prieigą prie plačiajuosčio interneto</td>
<td>0.377 18 0.034 0.136 0.269</td>
</tr>
<tr>
<td>E3.2 - Transporto infrastruktūra (Greitkelio prieinamumas/pasiekiamumas; Geležinkelio prieinamumas/pasiekiamumas)</td>
<td>0.071 3 0.157 0.414 0.609</td>
<td>E3.3 - Palaikančių paslaugų prieinamumas klasterių organizacijose</td>
<td>0.497 3 0 0.076 1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K1 - Žmogiškieji ištekliai</td>
<td>0.298</td>
<td>18</td>
<td>0.343</td>
<td>0.416</td>
<td>0.594</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------------</td>
<td>-------</td>
<td>----</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>K1.1 - Santykinė Aukštojo mokslo institucijų svarba regione</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>0.149</td>
<td>0.371</td>
<td>0.648</td>
</tr>
<tr>
<td>K1.2 - Gyventojai turintys aukštajį išsilavinimą</td>
<td>0.598</td>
<td>14</td>
<td>0.103</td>
<td>0.272</td>
<td>0.703</td>
</tr>
<tr>
<td>K1.3 - Bendras MTTP personalas (% aktyvių gyventojų) - Verslo įmonių sektorius</td>
<td>0.198</td>
<td>10</td>
<td>0.242</td>
<td>0.380</td>
<td>0.544</td>
</tr>
<tr>
<td>K1.4 – Įsidarbinamumas žinioms imliose srityse</td>
<td>0.395</td>
<td>21</td>
<td>0</td>
<td>0.207</td>
<td>0.489</td>
</tr>
<tr>
<td>K2 - Profesinis mokymas ir mokymasis visą gyvenimą</td>
<td>0.362</td>
<td>2</td>
<td>0.289</td>
<td>0.355</td>
<td>0.532</td>
</tr>
<tr>
<td>K2.1 - Įmonės, suteikiančios pradinį profesinį mokymą (pagal sektorių)</td>
<td>0</td>
<td>6</td>
<td>0.761</td>
<td>0.921</td>
<td>0.985</td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>K2.2 - Galimos mokymo ir koučingo programos inovacijams įgūdžiams įmonėse</td>
<td>0.964</td>
<td>7</td>
<td>0.017</td>
<td>0.118</td>
<td>0.356</td>
</tr>
<tr>
<td>K2.3 - Mokymasis visą gyvenimą. 25-64 metų amžiaus suaugusių žmonių dalyvavimas švietime ir mokyme,% nuo 25-64 metų amžiaus gyventojų</td>
<td>0.123</td>
<td>7</td>
<td>0</td>
<td>0.338</td>
<td>0.804</td>
</tr>
<tr>
<td>K3 - Įgūdžiai</td>
<td>0.468</td>
<td>3</td>
<td>0.133</td>
<td>0.348</td>
<td>0.575</td>
</tr>
<tr>
<td>K3.1 - Techninių įgūdžių prieinamumas privačiame sektoriuje</td>
<td>0.379</td>
<td>12</td>
<td>0</td>
<td>0.459</td>
<td>0.703</td>
</tr>
<tr>
<td>K3.2 - Dizaino/ Kūrybiškumo įgūdžių prieinamumas privačiame sektoriuje</td>
<td>0.584</td>
<td>7</td>
<td>0.015</td>
<td>0.201</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>K3.3 – Tarpadisciplininių įgūdžių prieinamumas</td>
<td>0.218</td>
<td>2</td>
<td>0.205</td>
<td>0.421</td>
<td>0.769</td>
</tr>
<tr>
<td>K3.4 - Asmenys, turintys didelį E-įgūdžių lygi, sudarantys aktyvių gyventojų procentinę dalį</td>
<td>0.692</td>
<td>2</td>
<td>0.06</td>
<td>0.408</td>
<td>0.788</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Regiono vertė</th>
<th>Bendras regiono reitingas</th>
<th>Minimalai pasirinktų dalininkų</th>
<th>Pasirinktų dalininkų vidurkis</th>
<th>Maksimaliai pasirinktų dalininkų</th>
<th>Statusas</th>
<th>Regiono „butelio kakliukas“</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Category</td>
<td>Value 1</td>
<td>Value 2</td>
<td>Value 3</td>
<td>Value 4</td>
<td>Value 5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------------------------------------------------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C - Bendradarbiavimas ir internacionalizacija</td>
<td>0.329</td>
<td>20</td>
<td>0.235</td>
<td>0.335</td>
<td>0.402</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1 - Bendros sistemos sąsajos</td>
<td>0.397</td>
<td>14</td>
<td>0.101</td>
<td>0.312</td>
<td>0.57</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1.1 - Firms cooperating with HEIs and PROs/Įmonės, bendradarbiajančios su aukštojo mokslo institucijomis ir viešojo sektoriaus organizacijomis</td>
<td>0.65</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>0.801</td>
<td>0.983</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1.2 - Aukštojo mokslo institucijų ir viešojo sektoriaus organizacijų bendradarbiavimas su privataus sektoriaus MTTP veiklose</td>
<td>0.939</td>
<td>16</td>
<td>0</td>
<td>0.034</td>
<td>0.076</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1.3 - Inovatyvios MVĮ, bendradarbiaujančios su kitais (įmonių veikla, ryšiai ir verslumas)</td>
<td>0</td>
<td>19</td>
<td>0</td>
<td>0.151</td>
<td>0.567</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1.4 - Atsiskyrusių (spin-off) įmonių skaičius</td>
<td>0</td>
<td>15</td>
<td>0</td>
<td>0.447</td>
<td>0.688</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C2 - Tarpsektoriniai ryšiai</td>
<td>0.238</td>
<td>7</td>
<td>0.164</td>
<td>0.289</td>
<td>0.421</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C2.1 - Tarpsektorinių inovacijų projektų skaičius klasteriuose</td>
<td>0.332</td>
<td>12</td>
<td>0</td>
<td>0.443</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kujawsko-Pomorskie</td>
<td>Kujawsko-Pomorskie</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C2.2 - Kryžminio technologinio patentavimo skaičius</td>
<td>0.382</td>
<td>15</td>
<td>0</td>
<td>0.046</td>
<td>0.364</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Indicator</td>
<td>Value</td>
<td>Value</td>
<td>Value</td>
<td>Value</td>
<td>Country</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>--------------------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C2.3 - Bendradarbiavimo vietų skaičius</td>
<td>0</td>
<td>11</td>
<td>0.271</td>
<td>0.352</td>
<td>0.424</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C3 - Specializacija</td>
<td>0.321</td>
<td>9</td>
<td>0.096</td>
<td>0.316</td>
<td>0.582</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C3.1 - Specializacija (stipriuose) klasteriuose</td>
<td>0.334</td>
<td>13</td>
<td>0.13</td>
<td>0.323</td>
<td>0.544</td>
<td>Dolnośląskie</td>
</tr>
<tr>
<td>C3.2 - Specializacija žinioms imlose paslaugų sferose</td>
<td>0.28</td>
<td>5</td>
<td>0.004</td>
<td>0.191</td>
<td>0.503</td>
<td>Dolnośląskie</td>
</tr>
<tr>
<td>C3.3 - Į paslaugas orientuotų klasterių specializacija</td>
<td>0.347</td>
<td>8</td>
<td>0.04</td>
<td>0.19</td>
<td>0.585</td>
<td>Югоzapadų (Yugozapaden)</td>
</tr>
<tr>
<td>C4 - Regiono atvirumas</td>
<td>0.361</td>
<td>17</td>
<td>0.204</td>
<td>0.521</td>
<td>0.767</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C4.1 – BP7 finansinis poveikis (vienam gyventojui)</td>
<td>0.186</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0.68</td>
<td>1</td>
<td>Zahodna Slovenija</td>
</tr>
<tr>
<td>C4.2 - MVĮ dalyvavimas BP7 privataus sektoriaus programoje</td>
<td>0.823</td>
<td>1</td>
<td>0.101</td>
<td>0.394</td>
<td>0.697</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------------------------------------------</td>
<td>-------</td>
<td>---</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C4.3 - Užsienio tiesioginės investicijos ir technologijų perdavimas</td>
<td>0.697</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0.106</td>
<td>0.386</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C4.4 - Užsieniečiai kvalifikuotų profesijų darbo vietose</td>
<td>0.101</td>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>0.212</td>
<td>0.801</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C4.5 - Tarptautinių bendrų publikacijų skaičius</td>
<td>0</td>
<td>20</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Region o vertė</th>
<th>Bendras regiono reitingas</th>
<th>Minimaliai pasirinktų dalininkų</th>
<th>Pasirinktų dalininkų vidurkis</th>
<th>Maksimaliai pasirinktų dalininkų</th>
<th>Statusas</th>
<th>Regiono „butelio kaklikas“</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>F - galimybė gauti finansavimą</td>
<td>0.278</td>
<td>9</td>
<td>0.116</td>
<td>0.245</td>
<td>0.35</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F1 - Investuotojų požiūris ir privatus finansavimas</td>
<td>0.358</td>
<td>19</td>
<td>0.201</td>
<td>0.414</td>
<td>0.473</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F1.1 - Rizikos kapitalo prieinamumas</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0.647</td>
<td>0.931</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F1.2 - Galimybė gauti banko paskolą įmonėms investuojančioms į kapitalą</td>
<td>0.871</td>
<td>13</td>
<td>0</td>
<td>0.451</td>
<td>0.804</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F1.3 - Nesėkmingų banko paskolų dalis</td>
<td>0.303</td>
<td>17</td>
<td>0.032</td>
<td>0.462</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F1.4 - Investuotojų apsauga</td>
<td>0.258</td>
<td>19</td>
<td>0</td>
<td>0.655</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F2 - Teisinė sistema, kuria remiama galimybė gauti finansavimą</td>
<td>0.346</td>
<td>18</td>
<td>0.002</td>
<td>0.163</td>
<td>0.453</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F2.1 - Juridinių teisių stiprumas</td>
<td>0.5</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F2.3 - Šalies kredito reitingas</td>
<td>0.538</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0.01</td>
<td>0.066</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F3 - Viešojo sektoriaus lėšų prieinamumas</td>
<td>0.101</td>
<td>2</td>
<td>0.144</td>
<td>0.24</td>
<td>0.391</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F3.1 - Tiesioginės vyriausybės paskolos privačiam sektorui</td>
<td>0</td>
<td>18</td>
<td>0</td>
<td>0.315</td>
<td>0.84</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Category</td>
<td>Description</td>
<td>Value</td>
<td>CY</td>
<td>CH</td>
<td>DE</td>
<td>Country</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>-------------</td>
<td>-------</td>
<td>----</td>
<td>----</td>
<td>----</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>F3.2</td>
<td>Viešosios finansinės paramos novatorių gavėjų dalis</td>
<td>0.202</td>
<td>16</td>
<td>0.015</td>
<td>0.294</td>
<td>0.355</td>
</tr>
<tr>
<td>F4</td>
<td>Parama iš struktūrinių fondu</td>
<td>0.309</td>
<td>4</td>
<td>0.132</td>
<td>0.342</td>
<td>0.472</td>
</tr>
<tr>
<td>F4.1</td>
<td>Struktūriniai fondai remiantys paslaugas skirtas mokymams, susijusiems su sektorių restruktūrizavimu</td>
<td>0.301</td>
<td>2</td>
<td>0.056</td>
<td>0.186</td>
<td>0.643</td>
</tr>
<tr>
<td>F4.2</td>
<td>Struktūriniai fondai, skirti verslumui ir MVĮ</td>
<td>0.317</td>
<td>13</td>
<td>0</td>
<td>0.683</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Regiono vertė</td>
<td>Bendras regiono reitingas</td>
<td>Minimaliai i pasirinktų dalininkų</td>
<td>Pasirinktų dalininkų vidurkis</td>
<td>Maksi maliai pasirinktų dalininkų</td>
<td>Statusas</td>
<td>Regiono „butelio kakliukas“</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------</td>
<td>---------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
<td>-------------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
<td>----------</td>
<td>-----------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>D - Paklausos sąlygos</td>
<td>0.263</td>
<td>5</td>
<td>0.342</td>
<td>0.539</td>
<td>0.789</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D1 - Privati paklausa</td>
<td>0.432</td>
<td>21</td>
<td>0.094</td>
<td>0.148</td>
<td>0.384</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D1.1 - Rinkos dinamika</td>
<td>0.627</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0.19</td>
<td>0.35</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D1.2 - Pirkėjo rafinuotumas/iš prusimas</td>
<td>0.25</td>
<td>1</td>
<td>0.061</td>
<td>0.191</td>
<td>0.527</td>
<td>Jihovýchod</td>
</tr>
<tr>
<td>D1.3 - Išlaidos novatoriškiais produktams</td>
<td>0.527</td>
<td>9</td>
<td>0</td>
<td>0.305</td>
<td>0.55</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D1.4 - Svarbių vartotojų prieiga klasteriuose</td>
<td>0.325</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0.016</td>
<td>0.333</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D2 - Visuomenės paklausa</td>
<td>0.094</td>
<td>5</td>
<td>0.342</td>
<td>0.539</td>
<td>0.789</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D2.1 - Vyriausybės vaidmuo inovatyvių prekių ir paslaugų pirkime</td>
<td>0</td>
<td>17</td>
<td>0</td>
<td>0.117</td>
<td>0.357</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D2.2 - Vyriausybės viešieji pirkimai kaip verslo inovacijų varomoji jėga</td>
<td>0.033</td>
<td>19</td>
<td>0.2</td>
<td>0.312</td>
<td>0.8</td>
<td>Jihovýchod</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### D2.3 - Pažangių technologinių produktų vyriausybinių pirkimai

<table>
<thead>
<tr>
<th>Regi</th>
<th>Bendras reiškinis</th>
<th>Minimai paširių dalinių</th>
<th>Pasirinktų dalinių vidurkis</th>
<th>Maksimaliai pasirinktų dalinių</th>
<th>Statysas</th>
<th>Regiono „butelio kakliuka“</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>QG</td>
<td>0.759</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>QG1</td>
<td>0.759</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>QG1.1</td>
<td>0.856 3 0.367 0.602 0.841</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>QG1.2</td>
<td>0.713 4 0.241 0.464 0.793</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>QG1.3</td>
<td>0.762 7 0.336 0.625 1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>QG1.4</td>
<td>0.707</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Bendrieji rezultatai /Išsamūs rezultatai pagal sub-dimensijos / rezultatų kortelę**
### 6 PRIEDAS Lietuvos klasterių įkūrimo metai

<table>
<thead>
<tr>
<th>Įkūrimo metai</th>
<th>Kiekis</th>
<th>Procentas</th>
<th>Kaupiamasis procentas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1994</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>2005</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
<td>6.3</td>
</tr>
<tr>
<td>2006</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
<td>9.4</td>
</tr>
<tr>
<td>2007</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
<td>12.5</td>
</tr>
<tr>
<td>2008</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
<td>15.6</td>
</tr>
<tr>
<td>2010</td>
<td>2</td>
<td>6.3</td>
<td>21.9</td>
</tr>
<tr>
<td>2011</td>
<td>4</td>
<td>12.5</td>
<td>34.4</td>
</tr>
<tr>
<td>2012</td>
<td>3</td>
<td>9.4</td>
<td>43.8</td>
</tr>
<tr>
<td>2013</td>
<td>5</td>
<td>15.6</td>
<td>59.4</td>
</tr>
<tr>
<td>2014</td>
<td>5</td>
<td>15.6</td>
<td>75.0</td>
</tr>
<tr>
<td>2015</td>
<td>7</td>
<td>21.9</td>
<td>96.9</td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
<td>1</td>
<td>3.1</td>
<td>100.0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Viso:</strong></td>
<td><strong>32</strong></td>
<td><strong>100.0</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Šaltinis: sudaryta autorių
### 7 PRIEDAS Lietuvos klasterių ir jų narių geografinė aprėptis pagal apskritis ir miestus

<table>
<thead>
<tr>
<th>Apskritis</th>
<th>Miestai/rajonai</th>
<th>Klasterių skaičius</th>
<th>Įmonių, dalyvaujančių klasterių veikloje, skaičius</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alytaus</td>
<td>Alytus</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Kauno</td>
<td>Birštonas</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Druskininkai</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Jonava</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Kaunas</td>
<td>36</td>
<td>98</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Kėdainiai</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Raseiniai</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Klaipėdos</td>
<td>Gargždai</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Klaipėda</td>
<td>10</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Kretinga</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Palanga</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Plungė</td>
<td>2</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Šilutė</td>
<td>1</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Marijampolės</td>
<td>Marijampolė</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Šakiai</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Vilkaviškis</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Panevėžio</td>
<td>Biržai</td>
<td>4</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Panevėžys</td>
<td>10</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Rokiškis</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Šiaulių</td>
<td>Joniškis</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mažeikiai</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Šiauliai</td>
<td>14</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>Tauragės</td>
<td>Jurbarkas</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Telšių</td>
<td>Telšiai</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Utenos</td>
<td>Anykščiai</td>
<td>3</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ignalina</td>
<td>1</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Utena</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Visaginas</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Zarasai</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Vilniaus</td>
<td>Molėtai</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Širvintos</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Švenčionys</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Trakai</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Vilnius</td>
<td>48</td>
<td>256</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Šaltinis:** sudaryta autorių