

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

KRISTINA GRUMADAITĖ

SAVIORGANIZACIJA GRINDŽIAMŲ
INDUSTRINIŲ SISTEMŲ FORMAVIMOSI
ĮGALINIMAS

Daktaro disertacija
Socialiniai mokslai, Vadyba (03S)

2018, Kaunas

Disertacija rengta 2012–2016 metais Kauno technologijos universiteto Ekonomikos ir verslo fakultete Strateginio valdymo katedroje. Mokslinius tyrimus rėmė Lietuvos mokslo taryba.

Mokslinis vadovas:

Prof. dr. Giedrius JUCEVIČIUS (Kauno technologijos universitetas, socialiniai mokslai, vadyba, 03S).

Interneto svetainės, kurioje skelbiama disertacija, adresas:

<http://ktu.edu>

Redagavo:

Rozita Znamenskaitė (leidykla „Technologija“)

© K. Grumadaitė, 2018

ISBN 978-609-02-1440-4

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

TURINYS

IVADAS	8
1. INDUSTRINĖ SISTEMA KAIP KOMPLEKSINĖ ADAPTYVI SISTEMA: ESMĖ IR TEORINIAI PARAMETRAI	15
1.1. Industrinė sistema: nuo statiško link dinamiško požiūrio.....	15
1.2. Saviorganizacija grindžiamas industrines sistemas apibūdinantys teoriniai parametrai.....	23
1.2.1. Pirminiai saviorganizacija grindžiamų industrinių sistemų parametrai .	26
1.2.2. Antriniai saviorganizacija grindžiamų industrinių sistemų parametrai .	37
2. SAVIORGANIZACIJA GRINDŽIAMŲ INDUSTRIINIŲ SISTEMŲ FORMAVIMOSI ĮGALINIMO PRIELAIDOS: ĮGALINANČIŲ KONTEKSTŲ ĮVAIROVĖ.....	43
2.1. Industrinis kontekstas.....	45
2.2. Socialinis-ekonominis kontekstas	51
2.3. Kultūrinis-institucinis kontekstas	54
2.4. Teorinis saviorganizacija grindžiamų industrinių sistemų formavimosi įgalinimo modelis.....	61
3. SAVIORGANIZACIJA GRINDŽIAMŲ INDUSTRIINIŲ SISTEMŲ FORMAVIMOSI ĮGALINIMO TYRIMO METODOLOGIJA.....	65
4. EMPIRINIO TYRIMO REZULTATŲ PRISTATYMAS.....	74
4.1. Klasterių Lietuvoje formavimosi įgalinimas iki įteisinimo	74
4.2. Klasterių Lietuvoje formavimosi įgalinimas po įteisinimo	86
4.2.1. Naujų narių atranka ir jungimasis į tarptautinius tinklus	86
4.2.2. Narių įsitraukimo į klasterio veiklas prielaidos	94
4.2.3. Konkuravimo, individualizmo ir pasyvumo mažinimo prielaidos.....	97
4.2.4. Išorinio finansavimo panaudojimas: klasterių formavimosi palengvinimas ir išbandymai saviorganizacijai	104
4.2.5. Klasterių koordinatorių svarba klasterių formavimuisi	106
4.2.6. Klasterių koevoliucijos ir prisitaikymo prielaidos	114
5. EMPIRINIO TYRIMO REZULTATŲ INTERPRETAVIMAS IR ĮŽVALGOS	119
IŠVADOS.....	128
LITERATŪRA	132
PRIEDAI	146

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1.1 lentelė. Saviorganizacijos apibrėžimai.....	23
1.2 lentelė. Kompleksinių adaptyvių sistemų bruožai.....	25
1.3 lentelė. Pirminiai SGIS kaip kompleksinės adaptyvios sistemos teoriniai parametrai.....	27
1.4 lentelė. Saviorganizacijos ir savireguliacijos panašumai ir skirtumai.....	35
1.5 lentelė. Antriniai SGIS kaip kompleksinės adaptyvios sistemos teoriniai parametrai.....	37
2.1 lentelė. Industrinis kontekstas.....	45
2.2 lentelė. SGIS formavimosi sprendiniai socialiniams-ekonominiams iššūkiams spręsti.....	54
3.1 lentelė. Analizuojamų klasterių įvardijimas.....	67
4.1 lentelė. Išorinės įtampos, dariusios įtaką neformaliai ar įteisintam įmonių susitelkimui.....	76
4.2 lentelė. Vidinės įtampos, dariusios įtaką neformaliai ar įteisintam įmonių susitelkimui.....	77
4.3 lentelė. Lyderystės svarba.....	78
5.1 lentelė. Klasterio formavimosi palengvinimas, išsprendžiant tarpusavio susitarimo sunkumų, individualizmo, konkuravimo tarpusavyje ir tęstinio pasyvumo iššūkius.....	125

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1.1 pav. SGIS teoriniai parametrai.....	41
2.1 pav. Organizuota, atsirandanti ir neorganizuota sferos kompleksinėje adaptyvioje sistemoje.....	59
2.2 pav. SGIS formavimosi įgalinimo teorinis modelis.....	62
3.1 pav. Daugybinių atvejų tyrimo procedūra.....	66
4.1 pav. Klasterių formavimosi įgalinimą iki įteisinimo nusakančios temos.....	75
4.2 pav. Klasterių gyvybingumo prielaidos.....	90

PAGRINDINĖS SĄVOKOS

Kompleksiškumo teorija – įvairių teorijų, pirmiausia kilusių iš biologijos ir fizinių mokslų (matematikos, fizikos, chemijos), visuma, leidžianti pažvelgti į gamtines ir socialines sistemas kaip kompleksines adaptyvias sistemas.

Kompleksinė adaptyvi sistema – kompleksiškumo teorijos sąvoka, reiškianti saviorganizaciją grindžiamą tarpusavyje sąveikaujančių agentų (veikėjų) tinklą, kuriam būdingas netiesiškumas, koevoliucija, prisitaikymas prie aplinkos, dinamiškumas ir kiti bruožai, pasireiškiantys dėl iniciatyvų, kylančių iš apačios į viršų.

Industrinė sistema – tarpusavyje sąveikaujančių veikėjų visuma, kuri taip pat apima kontekstą, išteklius ir procesus, palaikančius produktų ir paslaugų kūrimą. Šių industrinių sistemų formavimosi iniciatyvos gali būti nukreiptos iš viršaus į apačią (valstybinių valdžios institucijų vaidmuo), iš apačios į viršų (privачios iniciatyvos) ar mišraus tipo. Mokslinėje literatūroje industrinės sistemos sąvokos vartojimas labiau atspindi statišką požiūrį, kai didesnis dėmesys yra skiriamas sistemos sudėtinėms dalimis, o ne ryšiams tarp jų.

Saviorganizacija grindžiama industrinė sistema (SGIS) – industrinė sistema, kurios formavimasis yra grindžiamas iš apačios į viršų nukreiptomis iniciatyvomis, nesant centralizuotos kontrolės iš išorės.

Industrinis klasteris – viena iš industrinių sistemų tipų; tai yra tarpusavyje bendradarbiaujančių ir konkuruojančių veikėjų geografinė koncentracija.

Saviorganizacija grindžiamų industrinių sistemų formavimasis – iš anksto sunkiai nuspėjamas dinaminis procesas, sąlygojantis nuolatinį naujos tvarkos radimąsi sistemos lygiu, kylantį kryptimi iš apačios į viršų dėl žemesniojo lygmens veikėjų, siekiančių padidinti savo prisitaikymą, sąveikų. Šios sąveikos vyksta nesant kontrolės iš išorės arba šiai kontrolei esant minimaliai, kai teigiamo grįžtamojo ryšio sąveikos veda į sistemos nepusiausvyrą su didžiausiu kūrybiškumo ir inovatyvumo lygiu, o neigiamo ryšio sąveikos padeda sistemai sugrįžti į pusiausvyros būseną. Laikoma, kad saviorganizacija grindžiamos industrinės sistemos yra nuolat atsirandančios.

Saviorganizacija grindžiamų industrinių sistemų formavimosi įgalinimas – tai galimybių su(si)darymas industrinėms kompleksinėms adaptyvioms sistemoms formuotis. Šis galimybių su(si)darymas pasireiškia iš anksto nesuplanuotomis ar sąmoningai suplanuotomis, išreikštomis ar neišreikštomis saviorganizacijos radimosi atžvilgiu iniciatyvomis, padedančiomis sukurti naujas galimybes ar panaudoti esamas industrinėms sistemoms, atspindinčioms esamą kontekstą ir besiformuojančioms be centralizuotos kontrolės ir nukreipimo. Kadangi toks įgalinimas yra susijęs su nepusiausvyros būsenos pritaikymu, tiek saviorganizacija

grindžiamų industrinių sistemų formavimasis, tiek tokių sistemų formavimosi įgalinimas atspindi dinamišką požiūrį į industrines sistemas.

IVADAS

Disertacinio darbo aktualumas. Veikėjų telkimas į industrines sistemas yra mokslo, verslo ir politikos atstovų diskusijų bei išvalgų objektas. Vieniškai pripažįstama, kad industrinės sistemos, kurios yra gyvybingos, dinamiškos, atspindinčios šiuolaikines realijas, padeda kurti naudą tiek atskiriems sistemoje dalyvaujantiems veikėjams, tiek pačiai sistemai kaip visumai, tiek veikėjams už jos ribų. Buvimas tokioje industrinėje sistemoje padeda įmonėms susikonsoliduoti ties savo specializacija ir ją plėtoti, sumažinti sandorio kaštus, pagerinti reputaciją, dalytis ir generuoti naujas žinias, kurti inovacijas ir gerovę įmonių, regionų bei šalių lygmeniu (Bahlmann, Huysman, 2008; Ingstrup, Damgaard, 2013; Eisingerich, Bell, Tracey, 2010; Sternberg, 2010). Tai ypač aktualu šiems laikams, kai nuolat sudėtingėjantiems socialiniams, ekonominiams, kultūriniais ir kitokio pobūdžio procesams reikia inovatyvaus ir savalaikio atsako. Pažangiausios yra tokios sistemos, kurios formuojasi iš apačios į viršų nukreiptų iniciatyvų dėka, taip organiškai įaugdamos į tam tikrą kontekstą ir apsieidamos be papildomų palaikymo priemonių. Tada laikoma, kad tokios industrinės sistemos formuojasi *saviorganizacijos principu* ir vadinamos *saviorganizacija grindžiamomis industrinėmis sistemomis (SGIS)*.

Saviorganizacijos samprata yra išsamiai nagrinėta *kompleksiškumo teorijoje*, kurios plėtros suintensyvėjimas XX a. aštuntajame dešimtmetyje siejamas su Santa Fe institutu JAV (Schneider, Somers, 2006), nuo XX a. devintojo dešimtmečio vidurio vis dažniau adaptuojama įvairiose socialinių mokslų šakose, tokiose kaip vadyba, ekonomika, psichologija, sociologija (Anderson, 1999; Levy, 2000; Morel, Ramanujam, 1999). Ši teorija, o tiksliau – įvairių teorijų, pirmiausia kilusių iš biologijos ir fizinių mokslų, tokių kaip matematika, fizika bei chemija, visuma (He, Rayman-Bacchus, Wu, 2011; Johnson, 2009), į visas socialines sistemas leidžia pažvelgti kaip į *kompleksines adaptyvias sistemas* (Uhl-Bien, Marion, McKelvey, 2007). Šios sistemos yra sudarytos iš daugybės tarpusavyje sąveikaujančių agentų, suformuojančių integruotą tinklinę visumą (Palmberg, 2009). Itin pabrėžtina tai, kad šiose kompleksinėse adaptyviose sistemose vykstantys procesai ir besirandantys reiškiniai yra *saviorganizacinės kilmės*, t. y. kylantys iš žemesniojo sistemos lygmens nesant centralizuotos kontrolės.

Geriausias kompleksinių adaptyvių sistemų pavyzdys būtų *biologinė ekosistema*. Tokios ekosistemos kompleksiškumo teorijoje yra suprantamos kaip kompleksinės sistemos, sudarytos iš heterogeniškų individualių agentų (pavyzdžiui, medžių, gyvūnų) grupių, glaudžiai sąveikaujančių per gėrybių ir kitų ekosistemos dedamųjų srautus, ir charakterizuojamos per savo *reguliarumo lygį* (svyravimas tarp visiškos tvarkos ir visiškos netvarkos), *gebėjimą save organizuoti* ir *netiesinį elgesį* (Messier et al., 2015). Tokių ekosistemų faktiškai nereikia palaikyti įvairiomis dirbtinėmis priemonėmis, kadangi jos natūraliai randasi tam tikrame kontekste ir įauga į jį; laikui bėgant taip pat natūraliai sunyksta. Šioje disertacijoje į industrines sistemas irgi žiūrima ne kaip į mechaniška, iš viršaus formuojamus darinius, bet kaip į organiškai, saviorganizacijos būdu besirandančias kompleksines adaptyvias sistemas. Tokių į konkretų kontekstą įaugančių ekosistemų primenančių industrinių

sistemų formavimosi įgalinimo klausimas yra ypač aktualus buvusiose autoritarinėse šalyse, kurios perėjo iš ilgametės centrinio planavimo sistemos prie rinkos ekonomikos. Tokios šalys gali būti priskiriamos bendrajai „vėluojančiųjų“ (angl. *latecomers*) ekonomikų grupei. Užimdamos tarpinę poziciją tarp išsivysčiusių ir besivystančių ekonomikų, jos yra atviros pasauliniu mastu vykstantiems procesams ir joms būdinga bazinė žmogiškoji bei fizinė infrastruktūra, tačiau stinga nusistovėjusių pažangių kultūrinių bei institucinių santykių koordinavimo mechanizmų bei tradicijų, kitais žodžiais tariant – produktyvios bendradarbiavimo kultūros (Storper, 1998). Bene didžiausi iššūkiai tokiose ekonomikose yra susiję su socialinio kapitalo bei pasitikėjimo stoka ir von Tunzelmann (2002) įvardytomis tinklo nesėkmėmis (angl. *network failures*), kylančiomis dėl reikalingų tinklų nebuvimo ar sąveikaujančių tinklų tikslų neatitikties (Varblane, Dyker, Tamm, 2007). Taigi industrinių sistemų ir kitų pažangių kooperavimosi formų be išorinio koordinavimo bei kontrolės pasireiškimas tokiose ekonomikose yra susijęs su įvairiais trukdžiais (Bučar, Rojec, 2015; Gál, Ptaček, 2011; Grublienė, 2009; Jucevičienė, Jucevičius, 2016; Jucevičius, Puidokas, 2006; Jurksienė, Pundziene, 2014; Lakis, 2009; Leetmaa, Kriszan, Nuga, Burdack, 2015; Kowalski, Marcinkowski, 2014; Lissowska, 2013; Prats, Sosna, Sysko-Romańczuk, 2015; Ryabinska, 2011; Sapsford, Abbot, Haerpfer, Wallace, 2015; Strzelecka, Wicks, 2015; Welter, Smallbone, 2011). Industrinės sistemos tokiose ekonomikose gali neretai priminti puoselėjamus miesto parkus, negalinčius patraukliai atrodyti ir gyvuoti be pagalbos iš išorės. Taigi sprendinių paieška industrinių sistemų, grindžiamų jose saviorganizacijos principu vykstančiomis sąveikomis, formavimuisi įgalinti, tampa itin svarbi.

Mokslinė disertacinio darbo problema. Mokslinės literatūros analizė atskleidė, kad vis dažniau industrinės sistemos pristatomos kaip kompleksinės adaptyvios sistemos, besirandančios saviorganizacijos principu (Albino, Carbonara, Giannoccaro, 2005; Carbonara, 2017; Chiles, Meyer, Hench, 2004; He et al., 2011; Johannisson et al., 2007; Lindsay, 2005; Martin, Sunley, 2011; Phaal, O'Sullivan, Routley, Ford, Probert, 2011). Vis dėlto šiuose moksliniuose šaltiniuose tokios sistemos gali būti analizuojamos išskiriant keletą tai patvirtinančių charakteristikų, tačiau vėlgi nėra koncentruojamasi į sprendinius, kaip įgalinti tokių industrinių sistemų formavimąsi.

Per kompleksiško teorijos prizmę kaip kompleksinės adaptyvios sistemos yra analizuojamos *ekonominės sistemos* ir jose kylantys reiškiniai (Cilliers, 1998; Johnson, 2009); *politinės sistemos ir jose vykstantys procesai* (Frej, Ramalingam, 2011; Lehmann, 2011); *įvairūs teigiami ir neigiami socialiniai reiškiniai* (Fuchs, 2002; Hoffer, Bobashev, Morris, 2009; Lehmann, 2011). Nemažai tyrimų atlikta siekiant adaptuoti kompleksiško teorijos principus saviorganizacijos įgalinimui *verslo ir viešojo sektoriaus organizacijose* (de Toni, Biotto, Battistella, 2012; Keshavarz, Nutbeam, Rowling, Khavarpour, 2010; Laihonon, 2006; Mason, 2007), ypač *lyderystės srityje* (Boal, Schultz, 2007; Edgren, Barnard, 2012; Eoyang, Holladay, 2013; Ford, 2010; Lichtenstein, Plowman, 2009; Mitleton-Kelly, 2003; Obolensky, 2014; Osborn, Hunt, 2007; Palmberg, 2009; Plowman et al., 2007; Schneider, Somers, 2006; Uhl-Bien et al., 2007). Tačiau mokslinėje industrinių

sistemų literatūroje dėmesys vis dar tebėra skiriamas *iš viršaus į apačią nukreipto* – arba, kitais žodžiais tariant, valstybinės valdžios institucijų sąlygoto – industrinių sistemų *formavimosi* analizei. Patys mokslininkai (Crespo, 2011; Fromhold-Eisebith, Eisebith, 2005; He et al., 2011; Martin, Coenen, 2015; Menzel, Fornahl, 2010; Ramos, Roseira, Brito, 2013) irgi pripažįsta, kad stinga tyrimų, kuriuose analizuojamas tinklinių struktūrų, besirandančių kaip iš *apačios į viršų nukreiptų* kolektyvinių procesų rezultatas, formavimasis.

Galima teigti, kad mokslinėje literatūroje dažniau vyrauja *statiškas požiūris* į industrines sistemas, siekiant daugiau įvardyti pavienius veiksnius, galinčius daryti įtaką industrinių sistemų formavimuisi, tačiau nesigilinant į jų tarpusavio ryšius sistemoje. Neretai industrinių sistemų formavimasis yra grindžiamas *ekonominės geografijos ir kelio priklausomybės* (angl. *path dependency*) ar *retos vietinės galimybės* (angl. *window of local opportunity*) prieigomis (Athreye, 2004; Alecke, Alsleben, Scharr, Untiedt, 2005; Bathelt, 2002; Brenner, Mühlig, 2013; de Fontenay, Carmel, 2004; Elola, Valdaliso, López, Aranguren, 2012; Gancarczyk, 2015; Isaksen, 2008; Kiese, 2010; Kim, 2015; Martin, Coenen, 2015; Mason, 2008; Menzel, 2005; Patton, Kenney, 2010; Schübler, Decker, Lerch, 2013; Sternberg, 2010). Taikant šias prieigas, industrinių sistemų formavimasis yra aiškinamas per įvairius statistinius rodiklius apie šitoms sistemoms priklausančių veikėjų skaičiaus didėjimą, sistemų aprėptį, nuosmukį ir kitus aspektus, kurie neatskleidžia sistemų formavimosi kompleksiskumo. Tokie moksliniai tyrimai atskleidžia *išsivysčiusiose ekonomikose besiformuojančių industrinių sistemų* atvejus. O štai moksliniai tyrimai, skirti tinklinių struktūrų realijoms „*vėluojančiųjų*“ *ekonomikų* kontekste atskleisti, pirmiausia orientuoti į iššūkių tokiam kontekste įvardijimą. Nors ir yra pateikiama tam tikrų įžvalgų, kaip reiktų gerinti esamą situaciją, vis dėlto šios įžvalgos yra arba orientuotos į tam tikrus konkrečius aspektus, neatsižvelgiant į kompleksinę visumą, arba pagrįstos bendro pobūdžio pasiūlymais, kurie realybėje neveikia ar netgi įgyja įvairių neigiamų apraiškų (pavyzdžiui, trumpalaikis susiorganizavimas pritraukti išorinį finansavimą, kuris tiek teoriškai, tiek praktiškai turėtų būti tik atspirties taškas ar palengvinimas pažangios SGIS formavimui, o ne baigtinis rezultatas (Grublienė, 2009; Kowalski, Marcinkowski, 2014).

Negalima pamiršti, kad neretai pasiūlymai „vėluojančioms“ ekonomikoms yra grindžiami moksliniais šaltiniais apie *statiškuoju požiūriu* paremtą industrinių sistemų formavimąsi išsivysčiusių ekonomikų kontekste, kuriame saviorganizacija ir taip randasi lengviau dėl labiau išreikštų pasitikėjimo, bendradarbiavimo ir rizikos prisiėmimo vertybių. Akivaizdu, kad bandymai adaptuoti geriausias industrinių sistemų formavimosi praktikas koncentruojantis į sistemų sudedamąsias dalis, o ne ryšius tarp jų, nesulaukia trokšamos sėkmės.

Taigi siekiant kompleksiskai atskleisti, kaip įgalinamas SGIS formavimasis, reikalingas *dinamiškas požiūris* į šių sistemų formavimąsi, išryškinantis tokio formavimosi netiesiškumą, sąlygojamą kompleksinių veiksmų bei sąryšio tarp jų, ir sunkų nuspėjamumą.

Įvertinus mokslinėje literatūroje pasireiškiantį industrinių sistemų formavimosi analizės stygių šias sistemas suvokiant kaip kompleksines adaptyvias sistemas; vyraujančią statišką, o ne dinamišką požiūrį į industrinių sistemų formavimąsi;

skiriamą daug didesnę dėmesį industrinių sistemų formavimuisi išsivysčiusiose ekonomikose lyginant su „vėluojančiomis“ ekonomikomis, ir taip neįvertinant socialinio kapitalo bei pasitikėjimo iššūkių, šioje disertacijoje yra siekiama išspręsti **mokslinę problemą**, kuri formuluojama klausimu – *kaip įgalinti saviorganizaciją grindžiamų industrinių sistemų formavimąsi?*

Disertacinio tyrimo tikslas – pagrįsti saviorganizaciją grindžiamų industrinių sistemų formavimosi įgalinimą. **Tyrimo objektas** – saviorganizacija grindžiamų industrinių sistemų formavimosi įgalinimas.

Disertacinio tyrimo tikslui įgyvendinti formuluojami tokie **tyrimo uždaviniai**.

1. Atskleisti industrinės sistemos kaip kompleksinės adaptyvios sistemos esmę ir teorinius parametrus.
2. Susisteminti prielaidas saviorganizaciją grindžiamų industrinių sistemų formavimuisi įgalinti.
3. Parengti saviorganizaciją grindžiamų industrinių sistemų formavimosi įgalinimo empirinio tyrimo metodologiją.
4. Atskleisti saviorganizaciją grindžiamų industrinių sistemų formavimosi įgalinimą „vėluojančios“ ekonomikos kontekste.

Disertacinis darbas parengtas taikant teorinius ir empirinius tyrimo metodus.

Teoriniai tyrimo metodai apima literatūros analizę, sintezę, apibendrinimą, teorinį modeliavimą.

Empiriniams uždaviniams įgyvendinti buvo pritaikyta *kokybinio tyrimo strategija*, kuri padeda atskleisti SGIS formavimosi dalyvaujančių veikėjų patirtis ir sampratas. Atlikta devynių atvejų studija, kuriai duomenys analizei atlikti gauti per pusiau struktūruotus interviu su SGIS Lietuvoje koordinatoriais ir per antrinius šaltinius (internetinę medžiagą apie analizuojamas SGIS). Atlikta teminė duomenų analizė suteikė vertingų įžvalgų apie industrinių sistemų, besiformuojančių kryptimi iš apačios į viršų, formavimosi įgalinimą. Kadangi šios SGIS formuojasi Lietuvos, išgyvenusios ilgus dešimtmečius autoritarinio režimo, kontekste, tyrimo metu gauti duomenys yra dar svarbesni – jie padeda atskleisti, kaip įgalinama saviorganizacija patiriant pasitikėjimo, ryšių puoselėjimo sunkumų, individualizmo, konkurencijos ar didelės galios distancijos apraiškų.

Mokslinis darbo naujumas

1. SGIS formavimosi įgalinimas atskleistas pritaikant *dinamišką*, o ne statiską požiūrį į industrines sistemas, remiantis *kompleksiškumo teorijos* prieiga. Šioje disertacijoje yra atskleidžiama ir pagrindžiama, kad SGIS formavimosi įgalinimas vyksta *keturiais etapais*, pasireiškiant *keturioms prielaidų*, kylančių iš industrinio, socialinio-ekonominio ir kultūrinio-institucinio SGIS formavimosi kontekstų, *grupėms SGIS formavimuisi įgalinti*, turint omenyje tai, kad formavimosi metu SGIS įgyja vis naujas *pirminių parametru* ir iš jų kylančių *antrinių parametru*, kurie taip pat buvo atskleisti šioje disertacijoje, išraiškas.
2. SGIS formavimosi įgalinimo „vėluojančios“ ekonomikos kontekste atvejų analizė, pritaikant dinamišką požiūrį į industrines sistemas ir išskiriant skirtingas strategines prieigas ryšium su SGIS formavimosi įgalinimu.

Teorinis darbo reikšmingumas

1. Kompleksinių adaptyvių sistemų teorinių parametrų susisteminimas ir jų raidos SGIS atskleidimas. Atskleistų parametrų visuma leidžia pažvelgti į pačią SGIS esmę ir sukuria pagrindą ateities tyrimams siekiant įvertinti tiek bendrą sistemos kompleksiskumą, tiek atskirus jos parametrus, ir apibrėžti galimus sprendinius jiems pakoreguoti.
2. SGIS formavimąsi įgalinančių prielaidų susisteminimas ir jų paaiškinimas per industrinio, socialinio-ekonominio ir kultūrinio-institucinio kontekstų prizmę, labiausiai orientuojantis į „vėluojančios“ ekonomikos kontekstą. Gauti rezultatai parodo, kad galima išskirti keturias SGIS formavimosi įgalinimo prielaidų grupes, antra vertus, šios prielaidos pasireiškia kompleksiškoje industrinėje socialinėje-ekonominėje ir kultūrinėje-institucinėje aplinkoje.
3. SGIS formavimosi įgalinimo etapų identifikavimas. Nepusiausvyros radimosi, nepusiausvyros būsenos stiprinimo, nuolatinio dvikrypčio naujos tvarkos radimosi ir stabilizavimosi etapai atspindi dinamišką požiūrį į industrines sistemas ir jų formavimosi įgalinimą.
4. Teorinio modelio, padedančio atskleisti SGIS parametrus, formavimosi etapus ir formavimosi įgalinimo prielaidas, sukūrimas ir pagrindimas. Šis modelis padeda apibendrinti dinamiško požiūrio į industrines sistemas ir jų formavimosi įgalinimo esmę.

Praktinis darbo reikšmingumas:

1. SGIS formavimosi įgalinimo atskleidimas pritaikius dinamišką požiūrį į industrines sistemas ir atlikus devynių SGIS atvejų, kurių kiekvienas atskleidžia formavimosi įgalinimo „vėluojančios“ ekonomikos kontekste unikalumą, analizę. Kiekvieno atvejo unikalumas parodo, kad egzistuoja įvairios SGIS formavimosi prieigos nepusiausvyros akivaizdoje.
2. Nepaisant kiekvieno analizuojamo atvejo unikalumo, bendrų išvalgų ryšium su SGIS formavimosi įgalinimu, į kurias tikslinga atsižvelgti verslo praktikams ir politikams, išskyrimas.
3. Strateginių prieigų, kurias pritaiko pokyčių iniciatoriai, dalyvaujantys SGIS formavimosi įgalinimo procesuose „vėluojančios“ ekonomikos kontekste, išskyrimas.

Disertacinio tyrimo apribojimai. Esminiai tyrimo apribojimai yra susiję su kokybinio tyrimo specifika.

1. Empirinio tyrimo duomenų gausumas priklauso nuo respondento įgūdžių išsamiai perteikti savo patirtį bei išvalgas, taigi, nepaisant tikslinamųjų ir nukreipiančių klausimų, visi interviu nėra vienodai išsamūs.
2. Gautų tyrimų rezultatų negalima apibendrinti visų SGIS mastu, tačiau jie padeda išvelgti tam tikras tendencijas ir apibrėžti rekomendacijas teoretikams ir praktikams.

Pagrindiniai disertacijos teiginiai periodiniuose moksliniuose leidiniuose:

1. **Grumadaitė, Kristina;** Jucevičius, Giedrius. Klasterių Lietuvoje radimosi prielaidos: nuo neformalaus bendradarbiavimo iki jo įteisinimo =

Preconditions for emergence of Lithuanian clusters: from informal cooperation to its legitimation // Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai = Management of organizations: systematic research. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas; Berlin: De Gruyter Open. ISSN 1392-1142. eISSN 2335-8750. 2017, nr. 77, p. 37–56. DOI: 10.1515/mosr-2017-0003. [CEEOL – Central and Eastern European Online Library; Business Source Complete].

2. **Grumadaitė, Kristina**; Jucevičius, Giedrius. Emergence of industrial ecosystems in post-authoritarian contexts // Trends economics and management = Trendy ekonomiky a managementu. Brno: Akademické nakladatelství CERM. ISSN 1802-8527. 2016, vol. 10, no. 26, p. 30–38. [IndexCopernicus].
3. **Grumadaitė, Kristina**; Jucevičius, Giedrius. Reguliavimo ir savireguliacijos problema šiuolaikinėse sistemose // Viešoji politika ir administravimas = Public policy and administration / Kauno technologijos universitetas, Mykolo Romerio universitetas. Kaunas: KTU. ISSN 1648-2603. 2014, t. 13, nr. 3, p. 386–399. DOI: 10.5755/j01.ppaa.13.3.8303. [IndexCopernicus; Academic Search Complete; Central & Eastern European Academic Source; Scopus].

Pagrindiniai disertacijos teiginiai vienkartinuose moksliniuose

leidiniuose:

1. Jucevičius, Giedrius; **Grumadaitė, Kristina**. Saviorganizacijos verslo ekosistemose įgalinimas // Sumanioji socialinė sistema / Kauno technologijos universitetas. Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultetas. Kaunas: Technologija, 2017. ISBN 9786090213179, eISBN 9786090213773, p. 133–148. DOI: 10.5755/e01.9786090213773.

Tyrimo rezultatai pristatyti tarptautinėse mokslinėse konferencijose:

1. 13th European conference on Management, Leadership and Governance - ECGBL 2017. 2017 m. gruodžio 11–12 d. Londonas, Didžioji Britanija. Pranešimo tema: „Leadership strategies in developing the complex adaptive systems: the case of industrial clusters (kartu su prof. G. Jucevičiumi ir doc. R. Jucevičiene)“.
2. 11th European Conference on Innovation and Entrepreneurship (ECIE-2016), Juveskiulė, Suomija. Pranešimo tema (kartu su prof. G. Jucevičiumi): „Ecosystem Approach to the Emergence of Regional Industrial Systems in Central and Eastern European Countries“. 2016 m. rugsėjo 15–16 d.
3. Tarptautinė mokslinė konferencija EURAM 2016. Pranešimo pavadinimas: „Ecosystem Approach to the Emergence of Regional Industrial Ecosystems“. 2016 m. birželio 1–4 d., Paryžius, Prancūzija.
4. Tarptautinė mokslinė konferencija „Economics and Management – 2015 (ICEM-2015)“, Kaunas, Kauno technologijos universitetas; „Patterns for Cluster Emergence in Latecomer Economies“. 2015 m. gegužės 6–8 d.

5. Tarptautinė mokslinė konferencija „Economics and Management – 2014 (ICEM-2014)“, Latvija, Ryga, Rygos technikos universitetas; „Smart Development of Innovation Ecosystem“. 2014 m. balandžio 23–25 d.
6. 14-toji europinė žinių valdymo konferencija – 14th European Conference on Knowledge Management – ECKM 2013, Kaunas, Kauno technologijos universitetas; „The Factors of Knowledge Sharing in a Self-organisation Based System“. 2013 m. rugsėjo 5–6 d.

Pagrindiniai disertacijos teiginiai konferencijų pranešimų medžiagoje:

1. Jucevičius, Giedrius; **Grumadaitė, Kristina**; Jucevičienė, Rita. Leadership strategies in developing the complex adaptive systems: the case of industrial clusters // 13th European conference on management leadership and governance – ECGBL 2017, 11–12 December 2017, London, UK / edited by Martin Rich. Reading: Academic Conferences and Publishing International (ACPI), 2017. ISBN 9781911218630, eISBN 9781911218647, p. 210–216.
2. **Grumadaitė, Kristina**; Jucevičius, Giedrius. Ecosystem approach to the emergence of regional industrial systems in Central and Eastern European countries // Proceedings of the 11th European Conference on Innovation and Entrepreneurship, 15–16 September, 2016, Jyväskylä, Finland / edited by I. Aaltio, M. T. Eskelinen. Reading: ACPI, 2016, ISBN 9781911218074, p. 231–238.
3. **Grumadaitė, Kristina**; Jucevičius, Giedrius. Ecosystem approach to the emergence of regional industrial systems // EURAM 2016: Manageable cooperation? 1–4 June, 2016, Paris, France: programme book. Paris: Université Paris-Est Créteil. ISSN 2466-7498. 2016, p. [1–37].
4. Jucevičius, Giedrius; **Grumadaitė, Kristina**. Patterns for Cluster Emergence in Latecomer Economies // Procedia social and behavioral sciences: 20th international scientific conference Economics and Management 2015, ICEM-2015, 8–6 May 2015, Kaunas, Lithuania. Amsterdam: Elsevier. ISSN 1877-0428. 2015, vol. 213, p. 198–203. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.11.426. [Conference Proceedings Citation Index-Social Science & Humanities; Science Direct; 0,500]
5. Jucevičius, Giedrius; **Grumadaitė, Kristina**. Smart development of innovation ecosystem // Procedia social and behavioral sciences: 19th international scientific conference Economics and Management 2014, ICEM-2014, 23–25 April, 2014, Riga, Latvia. Amsterdam: Elsevier. ISSN 1877-0428. 2014, vol. 156, p. 125–129. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.11.133. [Science Direct].
6. **Grumadaitė, Kristina**. The factors of knowledge sharing in a self-organisation based system // ECKM 2013: proceedings of the 14th European Conference on Knowledge Management, 5–6 September, 2013, Kaunas, Lithuania / Ed. by B. Janiūnaitė, A. Pundzienė, M. Petraitė. Reading: Academic Publishing Ltd, 2013. ISBN 9781909507388, p. 254–261.

1. INDUSTRINĖ SISTEMA KAIP KOMPLEKSNĖ ADAPTYVI SISTEMA: ESMĖ IR TEORINIAI PARAMETRAI

1.1. Industrinė sistema: nuo statiško link dinamiško požiūrio

Mokslinės literatūros analizė atskleidžia industrinių sistemų raiškos formų ir požiūrių į jas įvairovę. Bendrąja prasme šie požiūriai varijuoja nuo statiško link dinamiško.

Industrinės sistemos bendrąja prasme gali būti apibrėžiamos kaip ryšių tarp įmonių tinklai gaminant, paskirstant ir panaudojant prekes bei paslaugas (Johanson, Mattsson, 1987). Remiantis šiais autoriais, koordinavimas ir pasidalijimas darbu industrinėje sistemoje vyksta per sąveikas, o ne per centralizuotą planavimą ar organizacinę hierarchiją; be to, įmonės yra užmezgusios tiesioginių ir netiesioginių ryšių ne tik su kitomis įmonėmis industrinėje sistemoje, bet ir su vartotojais, tiekėjais, tiekėjų tiekėjais, konkurentais ir kitais joms aktualiais veikėjais. Tai visiškai atitinka sistemų teoriją plėtojusių mokslininkų (Ludwig von Bertalanffy, Kenneth E. Boulding, William Ross Ashby, Talcott Parsons, Norbert Wiener ir kt.) požiūrį į sistemą kaip į kartu sąveikaujančių komponentų, susietų tam tikrais ryšiais, kurie leidžia identifikuoti apibrėžtą visumą, grupę (Laszlo, Krippner, 1998). Akivaizdu, kad šiuolaikinės industrinės sistemos pasižymi dideliu kompleksiskumu lyginant su praėjusiu šimtmečiu ar net dešimtmečiais, ir supaprastintas tiesinis požiūris į produktų plėtojamą (neapdorotos žaliavos kaip įeiga – produkto kūrimas įmonėje – produktas kaip išeiga) nebetinka: įmonės yra užmezgusios įvairialypių ryšių tiek su veikėjais, padedančiais kurti produktą, tiek su vartotojais, ir šie ryšiai gali peržengti konkrečių šalių ribas (The Royal Academy of Engineering, 2012). Akcentuodami industrinių sistemų veiklą be centralizuotos kontrolės, Johanson ir Mattsson (1987) iš esmės turėjo omenyje tam tikros įmonės sukurtą partnerių, vartotojų ir kitų jai svarbių veikėjų tinklą sklandžiam produkto kūrimo procesui užtikrinti.

Industrinė sistema galima laikyti ir konkrečios pramonės šakos įmonių tinklą, susibūrusį taikyti bendrus elgesio standartus ir tarpusavyje prižiūrėti jų įgyvendinimą, taip išvengiant valstybinės valdžios institucijų kontrolės ir neretai nelanksių ar kai kuriais atvejais šiuolaikinių realijų neatitinkančių reikalavimų (Bartle, Vass, 2007; De Nevers, 2009; Gunningham, Rees, 1997; Latzer, Just, Saurwein, Slominski 2006; Lauk, 2008; Lee, Cole, Kim, 2011; Ojo, 2011; Quilliam, Sharma, Teret, Brownell, 2010; Ryabinska, 2011; Saurwein, 2011; Short, Toffel, 2010). Toks reiškinys, kai pačios industrijos įmonės yra atsakingos už savo elgesio standartų sukūrimą ir palaikymą, vadinamas *industrijos savireguliacija* ir apibrėžiamas kaip santykių tarp veikėjų koordinavimo sistema, pagal kurią pramonės šaka yra pati atsakinga už savo reguliavimą – savo elgesio standartų apibrėžimą, elgesio atitikimo standartams priežiūrą bei kontrolę ir mechanizmų įdiegimą šiems standartams įvykdyti (Anderson, Russell, 2011; Hawkes, 2005; Hemphill, 2003; Latzer et al., 2006; Saurwein, 2011), besiremiant gera valia ir bendradarbiavimu, daug dėmesio skiriant moraliniam dalyvių įsipareigojimui (Sinclair, 1997).

Vis dėlto, nors industrinis darinys be sąveikų tarp jo sudedamųjų dalių nėra laikytinas industrine sistema, ir dalis industrinių sistemų formuojasi visiškai natūraliai, industrinės sistemos sąvokos vartojimas mokslinėje literatūroje dažniau atspindi *statišką požiūrį*: didesnis dėmesys yra skiriamas sistemos veikėjams, o ne ryšiams tarp jų (pavyzdžiui, akcentuojama didelių įmonių ar universitetų svarba industrinių sistemų formavimuisi).

Industrinės sistemos gali būti ne tik sunkiai apibrėžiamų ribų (veikiančios net pasauliniu mastu), bet ir veikiančios tam tikroje aiškiai apibrėžtoje geografinėje plotmėje (pavyzdžiui, tam tikrame mieste, regione ir pan.), kitais žodžiais tariant – vietinės industrinės sistemos, į kurias ir orientuojamasi šioje disertacijoje, didžiausią dėmesį skiriant **industriniams klasteriams**. Įvertinant klasterio sampratą ir atmainų įvairovę teorijoje ir praktikoje (Brenner, 2000; Gordon, McCann, 2000, 2005; Iammarino, McCann, 2006; Markusen, 1996; O’Gorman, Kautonen, 2004; Paniccia, 2006; Pickernell, Rowe, Christie, Brooksbank, 2007), šioje disertacijoje laikomasi požiūrio, kad klasteris visų pirma yra „geografinė tarpusavyje susietų įmonių, specializuotų tiekėjų, paslaugų teikėjų, susijusių šakų įmonių ir tam tikros krypties asocijuotų institucijų (prekybinių/gamybinių asociacijų, universitetų, mokymo įstaigų), kurios konkuruoja, bet taip pat ir bendradarbiauja, koncentracija“ (Porter, 1990). Būtent geografinė veikėjų santalka ar koncentracija yra išskiriama kaip viena esminių klasterių kaip industrinės sistemos charakteristikų, nusakoma įmonių *geografinio artimumo* (Cruz, Teixeira, 2010; van Dijk, Sverrisson, 2003), aiškos *įmonių koncentracijos* nacionaliniu lygmeniu (Sternberg, 2010) arba didelio ekonominės veiklos tankumo (van Dijk, Sverrisson, 2003), *įmonių kritinės masės* (Ingstrup, Damgaard, 2013) arba daug įmonių, įsitraukusių į tokias pačias, panašias ar papildančias veiklas (Van Dijk, Sverrisson, 2003), raktiniais žodžiais.

Mokslinėje literatūroje išskiriama įvairių klasterių kaip industrinių sistemų tipologijų. Tokios tipologijos yra sukurtos remiantis šioms industrinėms sistemoms priklausančių narių bruožais, pavyzdžiui, dydžiu, vyraujančiais ryšiais tarp jų, produkto pobūdžiu (grindžiamumas technologijomis, viena konkrečia pramonės šaka, amatais, žiniomis, valstybės ar regioninės valdžios parama – žr. Brenner, 2000; John, Pouder, 2006), formavimosi priežastimis ir iniciatyvų šioms sistemoms formuotis kryptimi iš viršaus į apačią, iš apačios į viršų ar mišraus tipo. Industrinių sistemų literatūroje analizuojami *maršališkojo tipo*, *maršališkojo tipo itališkojo varianto* (angl. *Italianate*) *centro ir stipinų* (angl. *hub-and-spoke*) klasteriai, *satelitinės industrinės platformos* (angl. *satellite platform district*) ir *valstybės remiami klasteriai* (Markusen, 1996; Pickernell et al., 2007).

Kaip matyti, ne visos industrinės sistemos formuojasi **saviorganizacijos**, arba iš apačios į viršų nukreiptų iniciatyvų, principu (Gallié, Glaser, Mérindol, Weil, 2013; Gurrieri, 2013; Pietrobelli, Barerra, 2002; Visser, 2009): industrinių sistemų tipologijos (Brenner, 2000; Iammarino, McCann, 2006; Markusen, 1996; Paniccia, 2006; Pickernell et al., 2007) apima ne tik SGIS, atsiradusias dėl *pirmenybinio augimo* (tolygaus saviorganizaciniam procesams) ar *homogeniško augimo*, grindžiamo palengvinimu ir koordinavimu, bet ir dėl *atsitiktinio grupavimo*, grindžiamo planavimu ir politikos rėmimu (Zhu, Ruth, 2014), arba, kitais žodžiais tariant, *išreikštomis iš viršaus į apačią* nukreiptomis iniciatyvomis sukurti industrinę

sistemą, pagal planą įtraukiant atitinkamus veikėjus (Fromhold-Eisebith, Eisebith, 2005). Toks industrinių sistemų formavimo būdas galėtų būti prilyginamas miesto parko ar oranžerijos kūrimui, kada vizualiai tai primena darniai veikiančią sistemą, tačiau tikrovėje tokios sistemos sudėtinių dalių dermei palaikyti neretai reikia įvairių išorinių priemonių.

Saviorganizacija grindžiamos industrinės sistemos (SGIS), priešingai, primena organiškai besiformuojančią biologinę ekosistemą tam tikroje geografinėje plotmėje, kur veikėjai bei ryšiai tarp jų natūraliai atspindi kontekstą ir gali savarankiškai prie jo prisitaikyti.

Biologinės ekosistemos yra pirminiai *kompleksinių adaptyvių sistemų*, analizuojamų *kompleksiškumo teorijoje*, pavyzdžiai (Filotas et al., 2014). Kompleksiškumo teorija dar vadinama *kompleksinių sistemų* teorija (Hudson, 2005), kompleksiškumo mokslu ar kompleksiškumo prieiga ir iš esmės nėra laikoma atskira teorija, bet yra įvairių teorijų, pirmiausia kilusių iš biologijos ir fizinių mokslų (matematikos, fizikos, chemijos), visuma (He et al., 2011; Johnson, 2009; Schneider, Somers, 2006). Remiantis Anderson (1999), Levy (2000), Schneider, Somers (2006), Wycisk, McKelvey, Hülsmann (2008), kompleksiškumo teorija apima įvairius aspektus, analizuojamus *kibernetikos moksle* (ta pati saviorganizacijos sąvoka, kuri pirmiausia ir radosi kibernetikos mokslo atstovų moksliniuose darbuose); *sistemų teorijoje*; *netiesinių dinamininių sistemų teorijoje*; *sinergetikos teorijoje*; *disipacinių* (angl. *dissipative*) *sistemų teorijoje*; *chaoso teorijoje* („drugelio efektas“ ir keistasis atraktorius (angl. *strange attractor*)); *katastrofų teorijoje*, analizuojančioje, kaip mažas pokytis gali sąlygoti sistemos persiorientavimą į visai kitą pusiausvyros tašką, bei *evoliucinės biologijos* tyrinėjimais („atraktoriaus pritraukimo sričių“ (angl. *basins of attraction*), „prisitaikymo kraštovaizdžių“ (angl. *fitness landscape*) ir „chaoso ribos“ (angl. *the edge of chaos*) sąvokos).

Kadangi biologinė ekosistema, kaip ir bet kuri kita kompleksinė adaptyvi sistema, savo esme yra veikėjų tinklas, šioje disertacijoje orientuojamasi į formavimosi įgalinimą tokių industrinių sistemų, kurios formuojasi ne tik kryptimi iš apačios į viršų, bet ir tinklų pagrindu – mokslinės literatūros analizė rodo, kad industrinės sistemos gali būti tiek *aglomeracinio*, tiek *tinklų* pobūdžio. Veikėjų santalka be tarpusavio bendradarbiavimo – grynoji aglomeracija (Iammarino, McCann, 2006) – gali susiformuoti ne tik dėl valstybinių institucijų iniciatyvų (Markusen, 1996), bet ir tais atvejais, kai veikėjai susiburia tam tikroje erdvėje tik dėl savo individualių interesų tenkinimo. Įmonės gali susitelkti tam tikroje erdvėje dėl jos teikiamų pranašumų, pavyzdžiui, gamtinių išteklių (Crespo, 2011, išskirtas *deterministinis* industrinių sistemų formavimosi *efektas*, angl. *deterministic effect*) ar dėl panašios žinių bazės, nepuoselejęnt pasitikėjimu grindžiamų ryšių (Crespo, 2011, išskirtas *mimetinis* (angl. *mimetic*) formavimosi *efektas*). Mokslininkai kaip aglomeracinio pobūdžio sistemas taip pat įvardija *maršališkojo tipo* industrines sistemas, sudarytas iš mažų bei vidutinio dydžio įmonių (Pickernell et al., 2007) ir kartais primenančias „vieniškų žvaigždžių“ – individualistiškų, tarpusavyje konkuruojančių įmonių – modelį (da Rocha, Kury, Monteiro, 2009).

Priešingai, kai industrinės sistemos formuojasi tinklų pagrindu, gali pasireikšti *nukreipto tinklo efektas* (angl. *directed network effect*) (Crespo, 2011), kai įmonės siekia įžengti į industrinę sistemą dėl pagrindinio veikėjo rinkos pozicijos ar reputacijos, ir tokios industrinės sistemos struktūra atrodo kaip *centras su stipiniais* (angl. *hub-and-spoke*) (žr. Markusen, 1996; Panicia, 2006; Pickernell et al., 2007). Industrinės sistemos formuojasi ir per *nenukreipto tinklo efektą* (angl. *undirected network effect*), kada veikėjai žengia į atsirandančią industrinę sistemą tiesiog dėl jos pačios (Crespo, 2011). Tokiu būdu yra didesnė tikimybė formuotis tinklui, kurio pagrindas – glaudžius tarpusavio ryšius palaikantys ir dinamiškai besikooperuojantys veikėjai, besidalijantys bendru kultūriniu, socialiniu, ekonominiu ar politiniu tikslu, savo kooperavimąsi grįsdami patirtimi paremtu pasitikėjimu ir išreikštu elgesio kodeksu. Tokios industrinės sistemos formuojasi dėl *išreikštų arba neišreikštų iš apačios į viršų nukreiptų* privataus sektoriaus veikėjų iniciatyvų sukurti klasterį (Fromhold-Eisebith, Eisebith, 2005). Nors saviorganizacija vyksta kryptimi iš apačios į viršų, neišreikštos *iš viršaus į apačią* nukreiptos viešojo sektoriaus atstovų iniciatyvos, nukreiptos į regiono vystymąsi, turint slypintį industrinės sistemos formavimosi tikslą (ten pat), irgi galėtų būti priskiriamos SGIS formavimuisi.

Kompleksiškumo teorijos prieigos taikymas leidžia atskleisti ir SGIS formavimosi *įgalinimo, arba galimybių sudarymo, dinamiškumą*, nusakomą per keturis etapus – ***nepusiausvyros būsenos radimąsi, nepusiausvyros būsenos stiprėjimą, nuolatinį dvikryptį naujos tvarkos radimąsi ir stabilizavimąsi***.

Mokslininkai iš įvairių socialinių mokslų krypčių, remdamiesi kompleksiško teorija, vieningai pripažįsta, kad didžiausi pokyčiai sistemose įvyksta joms būnant kuo arčiau chaoso ribos ar net pačiame chaoso ribos taške (Boal, Schultz, 2004; He et al., 2011; Sperry, 2010), kitais žodžiais – patiriant vis didesnį *nepusiausvyros ar neapibrėžtumo būsenos* laipsnį. **Nepusiausvyros būsenos radimasis** gali būti laikomas ir pirmuoju pačios SGIS formavimosi etapu remiantis kompleksiško teorijos požiūriu (Lichtenstein, Plowman, 2009; Palmberg, 2009; Plowman et al., 2007; Uhl-Bien et al., 2007, ir kt.). Ši nepusiausvyros būseną dar vadinama *svyravimų dinamika* (Chiles et al., 2004), *inicijuojančiomis sąlygomis* (Plowman et al., 2007) ar *įtampomis* (Palmberg, 2009; Uhl-Bien et al., 2007), kurias sukelia įvairūs veiksniai, skatinantys keistis (Chiles et al., 2004; Lichtenstein, Plowman, 2009; Mennin, 2007; Palmberg, 2009; Plowman et al., 2007; Uhl-Bien et al., 2007). Šie veiksniai dar gali būti vadinami *inicijuojančiais įvykiais* (angl. *triggers*) arba „radimosi sėklomis“ (Uhl-Bien et al., 2007). Šie inicijuojantys įvykiai yra susiję su naujomis idėjomis (Uhl-Bien et al., 2007), nauja informacija/informacijos srautais (Uhl-Bien et al., 2007), naujomis veiklomis (Chiles et al., 2004), naujais įvykiais (Chiles et al., 2004), naujais ištekliais ar naujų jų išdėstymu (Chiles et al., 2004; Uhl-Bien et al., 2007). Kitais žodžiais tariant, šie inicijuojantys įvykiai atveria pirmąsias galimybes – įgalina SGIS formavimąsi.

Inicijuojantys įvykiai gali būti visiškai *atsitiktinai atsirandantys nesant sąmoningo planavimo* (Brenner, Mühlig, 2013; Crespo, 2011; O’Gorman ir Kautonen, 2004; Ramos et al., 2013; John, Pouder, 2006; Viladecans-Marsal, Arauzo-Carod, 2012). Tokiais inicijuojančiais įvykiais gali būti įvairios išskylančios

grėsmės ar trukdymai iš sistemos išorės ar vidaus (Lichtenstein, Plowman, 2009), pavyzdžiui, įvairūs istoriniai incidentai ar įvykiai, įskaitant karus (Brenner, Mühlig, 2013; O’Gorman, Kautonen, 2004; Viladecans-Marsal, Arauzo-Carod, 2012), ligų epidemijas (Ritvala, Kleymann, 2012), kritines, visa keičiančias, inovacijas (Brenner, Mühlig, 2013) ar pasikeitusius aplinkos poreikius (Uhl-Bien et al., 2007); įvairūs gamtiniai reiškiniai, paskatinę pradėti naują veiklą (Chiles et al., 2004). Pasak Crespo (2011), pirminė industrinės sistemos formavimosi fazė priklauso nuo atsitiktinumų, nes inicijuojantys įvykiai ir vieta, kurioje aktyvūs veikėjai pradeda veikti, yra neaiškūs ir nenuspėjami. Industrinė sistema gali rasti dėl visiškai atsitiktinių susitikimų, paskatinusių išnaudoti naujas galimybes ir tokiu būdu suvienyti pastangas savo pačių suformuluotai vizijai savo verslui bei regionui įgyvendinti (Arbuthnott, von Friedrichs, 2013; Brenner, Mühlig, 2013; Crespo, 2011), įmonių, galinčių atlikti vedlio vaidmenį, įsteigimo (Brenner, Mühlig, 2013), netgi vienintelio startuolio radimosi (John, Pouder, 2006), kuris vėlgi paskatina veikėjų jungimąsi. Tokiais atvejais tokios individualios savybės kaip kūrybiškumas ar privačių ir viešųjų veikėjų mokymosi gebėjimas yra svarbūs (Crespo, 2011).

Inicijuojantys įvykiai gali būti ir įvairių veikėjų *sąmoningai suplanuoti*, turint tikslą inicijuoti tam tikrus pokyčius sistemoje. Nepaisant akcentuojamo teiginio, kad saviorganizacija vyksta be kontrolės iš išorės, dirbtinai sukuriami veiksniai nepusiausvyrai sukurti irgi atitinka kompleksinių adaptyvių sistemų veiklos logiką, nes sistemų nepusiausvirumas kaip tik gali rodyti tam tikro masto įsitraukimą iš išorės (Halley, Winkler, 2008). Nors įvairios viešojo sektoriaus iniciatyvos gali būti ir neišreikštos industrinių sistemų formavimosi atžvilgiu (Feldman et al., 2005), vis dėlto aptinkama nemažai atvejų, kai buvo įgyvendintos įvairios politinės priemonės kooperavimuisi ir industrinių sistemų radimuisi paskatinti (Ahedo, 2004; Ritvala, Kleymann, 2012). Prie sąmoningai suplanuotų inicijuojančių įvykių gali būti priskiriamos ir didelių įmonių pastangos suburti mažesniąsias įmones į sistemą (Randelli, Lombardi, 2014). Pabrėžtina tai, kad jei pokyčių inicijavimas yra suplanuotas veiksmas, svarbu, kad šie inicijuojantys veikėjai sąmoningai būtų pasirengę tikėtinam neapibrėžtumui ir iš to kylantiems iššūkiams (Lichtenstein, Plowman, 2009), juoba kad dažnai nepusiausvyros inicijavimo procesas yra susijęs su kontraversijos (Lichtenstein, Plowman, 2009) ar konfliktų iškilimu (iškėlimu) į paviršių ir jo išryškinimu, griauinant esamus (elgesio, vertybių ir pan.) šablonus (Lichtenstein, Plowman, 2009; Plowman et al., 2007).

Akcentuotina tai, kad inicijuojantys įvykiai atspindi ar turėtų būti nukreipti, jei omenyje turimi suplanuoti įvykiai, į tinkamas *poveikio sritis* (angl. *leverage points*) (Meadows, 1997; 1999), kad būtų inicijuojama veiksmų seka, kurioje kiekvienas veiksmas yra ir priežastis, ir pasekmė (David, 1985; Ramos et al., 2013). Poveikio sritys yra vietos kompleksinėse sistemose, kur mažas pokytis viename taške gali sąlygoti didelius pokyčius visoje sistemoje. Apie šiuos poveikio taškus, kuriuos vėliau išplėtojo Meadows (1997, 1999), daug kalbėjo Jay Wright Forrester – Masačusetso technologijos instituto Slouno vadybos fakulteto profesorius. Jis teigė, kad žmonės intuityviai žino, kur yra tas poveikio taškas, bet dažnai spaudžia jį iš visų jėgų klaidinga kryptimi ir/arba per vėlai.

Šios poveikio sritys dažnai yra susijusios su įvairiais suvaržymais, tokiais kaip darbuotojų skaičiaus valstybiniame sektoriuje mažinimas, ir tai buvo pirmasis etapas biotechnologijų bei informacinių-komunikacinių technologijų klasterio Kapitolijaus regione JAV formavimosi link (Feldman et al., 2005); valstybės įstatymai, reglamentuojantys gamtos apsaugą ir socialinį atsakingumą, sukėlę nepusiausvyros būseną, bet prisidėję prie Skanijos biodujų klasterio (Švedija) formavimosi (Martin, Coenen, 2014); konkurencijos inicijavimas Berlyno–Brandenburgo optikos klasterio (Vokietija) atveju (Sydow, Lerch, Staber, 2010). Kitais atvejais poveikio sritys yra pasirenkamos tam tikriems apribojimams pašalinti, pavyzdžiui, mokesčių sumažinimui, eksperimentavimo galimybių padidinimui, geresnių sąlygų multinacionalinėms kompanijoms vykdyti veiklą konkrečioje šalyje sukūrimui (Felzensztein, Gimmon ir Carter, 2010; O’Gorman, Kautonen, 2004). Svarbu paminėti tai, kad poveikio sritys labai priklauso nuo konkretaus konteksto. Pavyzdžiui, kontekste, kur vyrauja rizikos toleravimo ir antrepreneriškumo vertybės, yra didelė tikimybė, kad darbuotojų skaičiaus sumažinimas didelėse įmonėse paskatins individualių verslų steigimą, tačiau kontekste, kur vyrauja didelis neapibrėžtumo vengimas ir rizikos netoleravimas, tokios iniciatyvos sumažinti darbuotojų skaičių gali sukelti neigiamus padarinius.

Tam, kad nesuplanuoti arba suplanuoti įvykiai ar reiškiniai sąlygotų tolimesnius pokyčius, turi rasti *atsakas* kaip iniciatyva tolimesniam SGIS formavimuisi. Kaip rodo sėkmingų SGIS formavimasis, šios pirmosios iniciatyvos vienais atvejais buvo aiškiai išreikštos SGIS formavimosi atžvilgiu (Arbuthnott, von Friedrichs, 2013; Randelli, Lombardi, 2014). Kitais atvejais – tokio išreikštumo nėra arba intencijos yra paslėptos. Pavyzdžiui, labai dažnai veikėjai tiesiog atsiliepia į jų aplinkoje atsiradusią inicijuojantį įvykį savo asmeninėms galimybėms išnaudoti negalvodami apie industrinės sistemos sukūrimą (Chiles et al., 2004; Feldman et al., 2005). Išreikštumo–neišreikštumo sankirta yra pateikiama Fromhold-Eisebith ir Eisebith (2005) klasterių tipologijoje.

Taigi apibendrinant *galima teigti, kad SGIS atveju pusiausvyros būsena prasideda nuo suplanuotų ar nesuplanuotų inicijuojančių įvykių, kada atsakas į juos būna išreikštas arba neišreikštas, tiek inicijuojantiems įvykiams, tiek pirmajam atsakui į juos kylant kryptimis iš viršaus į apačią ar iš apačios į viršų kryptimis.*

Vaidmens pokyčiams inicijuoti ir plėtoti prisiėmimas. Nepusiausvyros būsenos inicijavimo etapas rodo, kad suplanuotų inicijuojančių įvykių ir išreikštų bei neišreikštų pirmųjų iniciatyvų atveju randasi **pokyčių iniciatoriai**. Tai yra įvairūs veikėjai, kurie prisiima tam tikrą vaidmenį pokyčiams inicijuoti (tai paaiškinama Holland (1995) išskirtu *žymėjimo* (angl. *tagging*) mechanizmu. Kai kuriais atvejais tai yra individualūs veikėjai iš visuomenės sektoriaus, pavyzdžiui, pastorius Bransono teatro klasterių radimosi atveju (Chiles et al., 2004), pilietinės visuomenės atstovai funkcinio maisto klasterio radimosi atveju Suomijoje, Karelijos regione (Ritvala, Kleymann, 2012), individualūs antrepreneriai, inicijavę pokyčius po atsitiktinio susitikimo su daugianacionalinių kompanijų atstovais periferiniame Švedijos regione (Arbuthnott, von Friedrichs, 2013), ar aukštosios vadybos mokyklos valdybos narys Sofijos–Antipolio klasterio radimosi atveju (ter Wal, 2013). Visgi labai dažnai pirmaisiais pokyčių katalizatoriais tampa valstybinė

valdžia, savo priimamais įstatymais ir direktyvomis inicijuojanti pokyčius, kaip tai nutiko Kapitolijaus regiono Jungtinėse Amerikos Valstijose (Feldman et al., 2005) ar Baskų regiono Ispanijoje atvejais (Ahedo, 2004). Negalima pamiršti ir didelių įmonių inicijuojančio vaidmens, kaip tai galima stebėti odos klasteryje Florencijoje, Italijoje (Randelli, Lombardi, 2014).

Labai svarbūs *inkaro* (angl. *anchor*) vaidmenį atliekantys veikėjai – įvairūs subjektai, kurie veda paskui save kitus veikėjus, skatina kooperavimąsi ir, ypač svarbu, *gali suteikti įvairius reikalingus išteklius SGIS formavimuisi* (Ramos et al., 2013), juoba kad kai kuriais atvejais pokyčių iniciatoriai tokių išteklių neturi, jie tik „pasėja pirmąsias radimosi sėklas“ (Chiles et al., 2004; Ritvala, Kleymann, 2012). Neretai šį vaidmenį prisiima šalies vyriausybė (Martin, Coenen, 2014; Ritvala, Kleymann, 2012; ter Wal, 2013) ar didelė kompanija (O’Gorman, Kautonen, 2004; Randelli, Lombardi, 2014) visiškai savanoriškai ar tam tikrų veikėjų (pavyzdžiui, pilietinės visuomenės atstovų) prašymu. Šį vaidmenį prisiimantys veikėjai gali būti ir nedideli, tačiau gebantys sukurti pamatus tolimesnei sėkmingai būsimo klasterio veiklai, pavyzdžiui, antreprenieriai, kurie investuoja į periferinio regiono infrastruktūrą (Arbuthnott, von Friedrichs, 2013). Kai kuriais atvejais yra nurodoma šį vaidmenį atlikti kitiems (Feldman et al., 2005). Galima teigti, kad valstybinės institucijos daro bene didžiausią „inkaro“ vaidmens atlikėjo įtaką: jos investuoja į aukštojo mokslo sistemą ir viešąsias bei privačiąsias tyrimų programas, švietimą ir mokslą, taip pat į inkubatorių ir mokslo parkų kūrimą, rizikos kapitalo prieinamumo didinimą, kuria įstatymine bazę, kurios vienas iš tikslų yra pritraukti užsienio investicijas ir veikėjus, taip pat sumažinti mokesčius (O’Gorman, Kautonen, 2004). Kitais žodžiais tariant, jos atlieka didelį vaidmenį tiek inicijuojant pokyčius, tiek juos plėtojant.

Iš nepusiausvyros būsenos radimosi SGIS pereina į **nepusiausvyros būsenos stiprėjimą**. Kad nepusiausvyros būseną nebūtų trumpalaikė, ji turi būti *sustiprinama įvairiais veiksmais* (Lichtenstein, Plowman, 2009). Kitais žodžiais tariant, per teigiamą tiesioginį ar netiesioginį grįžtamąjį ryšį sistema yra toliau stumiami link chaoso ribos (angl. *the edge of chaos*) (Chiles et al., 2004). Kadangi save organizuojančios sistemos tobulėja dėl sąveikų viduje ir su išore, tai nepusiausvyros būsenos sustiprinimas pirmiausia yra ir turi būti nukreiptas į *sąveikų paskatinimą ir plėtojimą* (Lichtenstein, Plowman, 2009; Palmberg, 2009). Antra vertus, kadangi chaoso riba yra susijusi su didžiausiu inovatyvumo lygiu, vadinasi, nepusiausvyros būsenos sustiprinimas turi sąlygoti ir didesnę besiformuojančios sistemos inovatyvumą, o tai yra pasiekama per *eksperimentavimo ir svyravimų leidimą* (Lichtenstein, Plowman, 2009; Palmberg, 2009). Taigi galima sakyti, kad nepusiausvyros būsenos sustiprinimas yra orientuotas tiek į sąveikų, tiek į inovacijų plėtrą. Kadangi nepusiausvyros būseną yra susijusi su įvairių konfliktų išryškėjimu/išryškinimu, kompleksines adaptyvias sistemas nagrinėjanti literatūra pateikia jas švelninančias priemones, vedančias į **nuolatinį dvikryptį naujos tvarkos radimąsi**, o ne į chaosą:

- *paprastų veiklos taisyklių nustatymą* (Plowman et al., 2007; Uhl-Bien et al., 2007; Palmberg, 2009);

- *paramą kolektyviniams veiksams ir netiesinėms sąveikoms* (Lichtenstein, Plowman, 2009; Plowman et al., 2007; Uhl-Bien et al., 2007);
- *prasmės įvykiams suteikimą* (Plowman et al., 2007);
- *vizijos sklaidą* (Palmberg, 2009).

Remiantis Plowman et al. (2007), pokyčių iniciatoriai destabilizuoja, tačiau ir įneša tvarkos interpretuodami bei suteikdami prasmę įvykiams, atsirandantiems iš saviorganizacijos; paskatina inovacijas, o ne patys inovuoja (neprimeta savo inovacijų kitiems, neprisiima visos atsakomybės už kūrybiškas idėjas), interpretuoja pokyčius, o ne sukuria juos (kalba ne apie išlikimo problemas, bet ką iš tikrųjų reiškia vadovautis vienais ar kitais principais, veikla); valdo žodžius, o ne žmones (padeda žmonėms suprasti, kas vyksta jų aplinkoje). Papildomas dėmesio vertas aspektas yra pirminis orientavimasis į tuos ryšius, kurie jau veikia ar potencialiai gali veikti, atmetant neveikiančius ryšius (Palmberg, 2009). Be to, plėtojant ryšius turi būti išlaikoma kiekybės ir kokybės pusiausvyra: kai sąveikų stygius sąlygoja sistemos fragmentaciją, didelis prastos kokybės sąveikų kiekis gali sistemą paversti chaotiška (Eidelson, 1997).

Kaip teigė Morel ir Ramanujam (1999), saviorganizacijai reikia ne tik nepusiausvyros, bet ir naujos stabilios dinamikos kūrimo galimybės. Tam pritaria Edgren ir Barnard (2012), teigdami, kad būtina saviorganizacijos sąlyga yra struktūra, kuri nėra per daug sustabarėjusi bei kontroliuojama, tačiau ir ne nuolat kintanti – sistemai reikia būti pakankamai stabiliai bei organizuotai, kad suvaldytų nuolatinę kaitą. Chiles et al. (2004) akcentuoja **stabilizavimosi**, arba natūralaus reguliavimo proceso, kuris balansuoja teigiamo grįžtamojo ryšio dinamiką ir yra grindžiamas *principais, vertybėmis*, kurios yra vidinės (angl. *self-referencing*), o ne primestos iš išorės be ryšio su istorija ir mokymusi sistemoje, svarbą. Viena iš esminių prielaidų šiuo atveju būtų *bendrumo jausmo* formavimasis, vedantis link bendro likimo bendruomenės sampratos. Prie bendrumo jausmo stygiaus mažinimo gali pastebimai prisidėti pokyčių iniciatoriai – didžiosios įmonės, konsultacinės įmonės, viešosios valdžios institucijos, švietimo bei mokslo institucijų atstovai ir t. t., skatindami bendrumo jausmo radimąsi, išryškindami kuriamos idėjos viziją, prasmę, ieškodami naujų atsiveriančių galimybių.

Taigi saviorganizacija grindžiamų industrinių sistemų formavimosi įgalinimas – tai galimybių sudarymas industrinėms kompleksinėms adaptyvioms sistemoms formuotis, pritaikant nepusiausvyros būseną. Šis galimybių sudarymas pasireiškia iš anksto nesuplanuotomis ar sąmoningai suplanuotomis, išreikštomis ar neišreikštomis saviorganizacijos radimosi atžvilgiu iniciatyvomis, padedančiomis sukurti naujas galimybes ar panaudoti esamas industrinėms sistemoms, atspindinčioms esamą kontekstą ir besiformuojančioms be centralizuotos kontrolės ir nukreipimo. SGIS formavimosi įgalinimas savo esme atitinka Obolensky (2014) požiūrį, kad įgalinimas socialinėse kompleksinėse adaptyviose sistemose nėra įgaliojimų ar galios suteikimas, bet pats kontekstas, kuris skatina įgalinti save.

Šiame poskyryje atskleista, kaip pereinama nuo statiško link dinamiško požiūrio į industrines sistemas – nuo industrinės sistemos, kuri formuojasi iš viršaus į apačią iniciatyvų pagrindu, ir kuriai palaikyti šiuo atveju neretai prireikia papildomų priemonių iš išorės, iki industrinės sistemos, besiformuojančios iš

kryptimi apačios į viršų be koordinavimo bei kontrolės iš išorės, ir taip natūraliai prisitaikančios prie konteksto. Tokios industrinės sistemos teoriniai parametrai yra atskleidžiami kitame disertacijos poskyryje.

1.2. Saviorganizacija grindžiamas industrinės sistemos apibūdinantys teoriniai parametrai

Kompleksiškumo teorijoje *saviorganizacija* yra laikoma viena iš esminių *kompleksinių adaptyvių sistemų* charakteristikų (Anderson, 1999; Edgren, Barnard, 2012; Kauffman, 1993) ir pagrindiniu šios teorijos akcentu (Chiles, Meyer, Hench, 2004; Lehmann, 2011; Mason, 2007; Plowman et al., 2007). Kadangi socialinių mokslų atstovai perėmė kompleksinių adaptyvių sistemų analizės patirtį iš chemijos, fizikos, biologijos mokslo krypčių – pati kompleksinių adaptyvių sistemų sąvoka pirmą kartą buvo pristatyta 1994 m. elektros inžinerijos ir psichologijos profesoriaus John'o Holland'o, – 1.1 lentelėje pateikiami ne tik socialinių mokslų, bet ir šių mokslo krypčių mokslininkų pateikti apibrėžimai, pritaikyti plėtojant saviorganizacijos sampratą socialinėse kompleksinėse adaptyviose sistemose.

1.1 lentelė. Saviorganizacijos apibrėžimai

Apibrėžimas	Autorius (-iai)	Mokslo kryptis
<i>Dinaminių mechanizmų rinkinys</i> , pagal kurį pasauliniame sistemos lygyje randasi struktūros iš žemesnio lygmens komponentų sąveikos.	Bonabeau et al. (1997)	Fizika, biologija
Disipacinė (kai energijos įeiga sumažėja, save organizuojanti tvarka irgi sumažėja) <i>nepusiausvyros tvarka</i> makroskopiniame lygmenyje dėl kolektyvinių netiesinių sąveikų tarp daugialypių mikroskopinių komponentų.	Halley, Winkler (2008)	Biologija
Procesas, kurio metu pasauliniame sistemos lygmenyje išimtinai dėl gausių sąveikų tarp žemesnio lygmens komponentų <i>randasi tvarka</i> (struktūra, angl. <i>pattern</i>).	Camazine et al. (2001)	Biologija
Spontaniškas nepusiausvyros struktūrinės organizacijos radimasis makroskopiniame lygmenyje dėl kolektyvinių sąveikų tarp didesnio skaičiaus paprastų (dažniausiai mikroskopinių) objektų.	Coveney, Highfield (1996)	Apibrėžimas pritaikytas įvairioms sistemoms
Sistemų gebėjimas plėtoti naujas organizacijos formas su minimaliu išoriniu įsikišimu.	Hudson (2005)	Socialiniai mokslai

1.1 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Apibrėžimas	Autorius (-iai)	Mokslo kryptis
Atsirandanti saviorganizacija – <i>sistemos lygmens tvarkos radimasis</i> kaip nenumatytas veiksmų ir pakartotinių žemesnio lygmens komponentų sąveikų be centrinio kontrolieriaus intervencijos rezultatas.	Chiles et al. (2004)	Socialiniai mokslai
<i>Tvarkos šablono</i> , atsirandančio iš paprastų taisyklių rinkinio tarpusavyje susijusiame tinkle, procesas. Šis procesas nėra kontroliuojamas išorinio dalyvio ar „vadovo“, bet spontaniškai susiorganizuoja iš apačios į viršų per sistemos dalių tarpusavio ryšius.	Mason (2007)	Socialiniai mokslai (vadyba)
<i>Tvarkos sukūrimas</i> be pagalbos iš išorės.	Edgren, Barnard (2012)	Socialiniai mokslai
Iš apačios į viršų nukreipto dinaminio proceso, grindžiamo vietinėmis sąveikomis ir be centralizuotos kontrolės, rezultatas.	De Toni et al. (2012)	Socialiniai mokslai

Kaip matyti iš pateiktų apibrėžimų ir mokslinės literatūros analizės, saviorganizacija pirmiausia yra susijusi su *naujos tvarkos* (struktūrų, elgesio šablonų ir pan.) *kūrimu*. Šis naujos tvarkos kūrimas yra sąlygojamas sistemos viduje vieno su kitais ir su sistemos išore sąveikaujančių agentų įvairovės (Albino et. al., 2005; Anderson, 1999). Taigi pabrėžtina tai, kad naujos tvarkos kūrimo procesas yra neįmanomas be veikėjų sąveikos (Laihonen, 2006), konkrečiau tariant, žemesniojo lygmens veikėjų sąveikos. Tokiu būdu galima teigti, kad nauja tvarka randasi kryptimi iš apačios į viršų esant paprastoms taisyklėms ir naudojantis tik vietine informacija, nesant centrinio kontrolieriaus, arba tokio kontrolieriaus įsikišimas yra minimalus (taip pat žr. Carapiet, Harris, 2007; Cilliers, 1998; Eoyang, Holladay, 2013; Fuchs, 2002; Gershenson, Heylighen, 2003; Halley, Winkler, 2008; Hudson, 2005; Mason, 2007; Mennin, 2007). Be to, pabrėžtina, kad veikėjai, sąveikaudami save organizuojančioje sistemoje, sukuria tinklinius ryšius, taigi atitinkamai save organizuojanti sistema primena tinklą.

Saviorganizacija nėra vienintelis kompleksinių adaptyvių sistemų bruožas. 1.2 lentelėje pateikiami įvairių autorių išskiriami kompleksinių adaptyvių sistemų bruožai.

1.2 lentelė. Kompleksinių adaptyvių sistemų bruožai

Bruožai	Autoriai
Agentai ¹ su schemomis ² (angl. <i>agents with schema</i>), save organizuojantys tinklai, vystymasis chaoso ribos (angl. <i>the edge of chaos</i>) link, rekombinacija ir sistemos evoliucija	Anderson (1999)
Kontekstas, teigiamas grįžtamasis ryšys, sistemos apribojimai, jų sąveikos rezultatas – naujo originalaus rezultato sukūrimas	He et al. (2011)
Tarpusavio susietumas ir radimasis, taip pat adaptyvumas, nepusiausvyros būsenos (bet ganėtinai stabilumas ryšium su aplinka), atvirumas, netiesiškumas	Cîndeă (2006)
Lizdinės struktūros, nuolatinė kaita prisitaikymo formoje (pagrindiniai kaitos varikliai yra sąveikos tarp agentų, pasitikėjimo ir bausmės priskyrimas (atlygis ir nuobaudos), informacijos srautai, efektyvios grįžtamojo ryšio kilpos ir laikas; paskirstyta kontrolė tinkle (individualūs autonominiai veiksmai ir taisyklės); radimasis, sudėtingas nuspėjumumas)	Keshavarz et al. (2010)
Radimasis, naujos tvarkos kūrimas ir saviorganizacija, tarpusavio ryšys, daugiadimensiškumas, prisitaikymas ir evoliucija, priklausomybė nuo istorijos, galėjimas keisti savo sąveikos taisykles, gebėjimas veikti remiantis ribotomis vietinėmis žiniomis, gebėjimas save atitaisyti ir palaikyti	Mitleton-Kelly (2003)
Saviorganizacija, radimasis, grįžtamasis ryšys, jautrus priklausomumas nuo vidinių sąlygų, atraktoriai (angl. <i>attractors</i>)	Mason (2007)
Agregacija, netiesiškumas, srautai, įvairovė; mechanizmai: žymos (angl. <i>tags</i>), vidiniai modeliai, statybiniai blokai (angl. <i>building blocks</i>)	Holland (1995)
Disipaciniai procesai (sistemos atvirumas, nuolatinis tam tikros energijos ar medžiagų judėjimas), taisyklės, valdančios sąveikas tarp sistemos elementų, žemesnio lygmens sistemų jungimasis, „chaoso ribos“ reiškiny, vidinių svyravimų ar sistemos „triukšmo“ sustiprinimas	Hudson (2005)
Didelis sąveikaujančių dėl grįžtamojo ryšio mechanizmų ir tokiu būdu sąlygojančių netiesiškumą elementų skaičius bei atsirandanti ypatybė	Morel, Ramanujam (1999)
Savireguliacija, bendroji evoliucinė dinamika, vietinės mažo masto sąveikos, saviorganizacija, tamprumas, priklausomybė nuo kelio (angl. <i>path dependency</i>)	Rammel, Stagl, Wilfing (2007)

1.2 lentelės tęsinys kitame puslapyje

¹ Agentas – kompleksiško teorijos terminas, nusakantis sąveikose dalyvaujančius elementus. Socialinių mokslų literatūroje agentai yra suvokiami kaip tam tikri individualūs veikėjai, veikėjų grupės ar grupių junginiai (pvz., žr. Anderson, 1999).

² Schema – kognityvinė agento struktūra, kuri apibrėžia, kokių veiksmų agentas imsis tam tikru laiku pagal savo suvokimą apie aplinką tuo metu (Anderson, 1999).

Bruožai	Autoriai
Hierarchiniai susitarimai su paskirstyta kontrole, sąveikos tarp kompleksinių adaptyvių sistemų komponentų; lankstumas, dubliavimasis ir klaidų valdymas, vidinė besivystančios sistemos dinamika	Eidelson (1997)
Tarpusavyje susiję agentai, koevoliucija, paskirstyta kontrolė, radimasis, saviorganizacija, prisitaikomumas, nenuspėjamumas išsamiai, netiesiškumas	Palmberg, 2009
Didelis skaičius sąveikaujančių heterogeniškų komponentų, vadinamų agentais, kurie turi pasidalytus mintinius modelius, sudarytus iš normų, įsitikinimų, vertybių ir prielaidų; agentai su dideliu laisvės laipsniu; netiesiškumas; paskirstyta kontrolė ir decentralizuotas informacijos apdorojimas; saviorganizacija ir radimasis; prisitaikymas; lokalizuotas mokymasis; reaktyvumas ir proaktyvumas (t. y. koevoliucija); tariamąsį pusiausvyros būseną; dinamiška aplinka	Albino et al., 2005

Kaip matyti iš 1.2 lentelės, greta saviorganizacijos ir naujos tvarkos kūrimo (Anderson, 1999; He et al., 2011; Mitleton-Kelly, 2003; Palmberg, 2009) yra išskiriami radimosi, koevoliucijos, netiesiškumo, prisitaikymo ir kt. bruožai. Remiantis 1.2 lentelėje išskirtais bruožais ir mokslinės literatūros analize, galima apibrėžti tokius kompleksines adaptyvias sistemas apibūdinančius teorinius parametrus kaip sąveikaujančių agentų tinklas; agentų įvairovė; žymėjimas; paprastų taisyklių buvimas; priklausomybė nuo vietinės informacijos ir vietinė įtaka; dvipusis naujos tvarkos kūrimo procesas; radimosi procesai iš apačios į viršų, nesant kontrolės iš išorės; atvirumas; endogeninė ir egzogeninė koevoliucija; prisitaikymas prie aplinkos/adaptyvus kolektyvinis elgesys; netiesiškumas arba jautrus priklausomumas nuo vidinių sąlygų; sistemos svyravimas nuo stabilumo prie chaoso per teigiamą ir neigiamą grįžtamąjį ryšį; atraktoriai ir atraktorių pritraukimo sritys.

Šie parametrai gali būti skaidomi į pirminius ir antrinius, kurie pristatomi ir analizuojami 1.2.1 ir 1.2.2 poskyriuose.

1.2.1. Pirminiai saviorganizacija grindžiamų industrinių sistemų parametrai

Kaip pirminiai SGIS parametrai yra analizuojami: sąveikaujančių agentų tinklas; radimosi procesai iš apačios į viršų, nesant kontrolės iš išorės; priklausomybė nuo vietinės informacijos ir vietinė įtaka; paprastų taisyklių buvimas; atvirumas; tarpusavyje sąveikaujančių agentų įvairovė; žymos-vaizdams prisiėmimas; sistemos svyravimas nuo stabilumo prie chaoso per teigiamą ir neigiamą grįžtamąjį ryšį; atraktoriai (žr. 1.3 lentelę).

Kiekvienas čia išskirtas parametras pateikiamas 1.3 lentelėje tokiu pavidalu: kairiojoje grafoje – kompleksinių adaptyvių sistemų teoriniai parametrai, remiantis kompleksinių adaptyvių sistemų literatūra, o dešiniojoje grafoje – šių parametrai raška SGIS (pavyzdžiui, sąveikaujančių agentų tinklas SGIS atžvilgiu reiškia tai, kad agentai yra įvairūs SGIS veikėjai, kurie tarpusavyje ir konkuruoja, ir kooperuojasi).

Kadangi šios sistemos kaip tarpusavyje bendradarbiaujančių ir konkuruojančių veikėjų tinklai atspindi savitą ekonominės veiklos – verslo – plėtros būdą (Jucevičius, 2008; 2011) ir ekosistemos esmę (prisimenant biologines ekosistemas), jos gali būti laikomos verslo ekosistemomis, ir atitinkamai kompleksinių adaptyvių sistemų teorinių parametrų raiškai SGIS paaiškinti šioje disertacijoje remiamasi taip pat verslo ekosistemų literatūra (Adner, Oxley, Silverman, 2013; den Hartigh, Tol, 2008; Iansiti, Levien, 2004; Lu, Rong, You, Shi, 2014; Moore, 1993, 2006; Peltoniemi, 2006).

1.3 lentelė. Pirminiai SGIS kaip kompleksinės adaptyvios sistemos teoriniai parametrai

Kompleksinės adaptyvios sistemos teoriniai parametrai	Raiška SGIS kontekste
Sąveikaujančių agentų tinklas (Anderson, 1999; Cilliers, 1998; Holland, 1995; Laihonen, 2006; Morel, Ramanujam, 1999; Mason, 2007; Mennin, 2007; Parsons, 2007; Sperry, 2010; Uhl-Bien et al., 2007)	Tiek tarpusavyje besikooperuojančių, tiek konkuruojančių įvairių veikėjų tinklas (Den Hartigh, Tol, 2008; Iansiti, Levien, 2004; Johannisson et al., 2007; Moore, 1993; Moore, 2006)
Radimosi procesai iš apačios į viršų, nesant kontrolės iš išorės (Anderson, 1999; Chiles, Meyer, Hench, 2004; Hudson, 2005; de Wolf, Holvoet, 2005; Laihonen, 2006; Johnson, 2009; Mason, 2007; Plowman et al., 2007; Keshavarz et al., 2010; Edgren ir Barnard, 2012; de Toni et al., 2011)	Pačių sistemos veikėjų susiorganizavimas per bendrus tikslus ir poreikius be valstybinių valdžios institucijų ar kitų išorės veikėjų kontroliuojančių veiksmų, padedantis gauti naujus rezultatus sistemos lygiu (produktus, pačios sistemos raiškos formas ir pan.) (He et al., 2011; Lockett, Jack, Larty, 2012)
Priklausomybė nuo vietinės informacijos ir vietinė įtaka (Anderson, 1999; Camazine et al., 2001; Cilliers, 1998; Serugendo, Gleizes, Karageorgos, 2011; Lehmann, 2011; Mittal, 2013)	Pirminis orientavimasis į savo interesus, tada į šalia esančiųjų veiksmus, dažnai nežinant, kas vyksta visoje sistemoje, ir neturint galios paveikti visos sistemos elgesio (Dashwood, 2013; He et al., 2011; Jucevičius, 2008)
Paprastų taisyklių buvimas (Mason, 2007; Lehmann, 2011)	Sistemos veikėjų elgesys yra lankstus, besivadovaujant bendromis elgesio taisyklėmis, atspindinčiomis sistemos viziją, strategiją, geriausias praktikas ir pan. (He et al., 2011; Jucevičius, 2008)
Atvirumas (Anderson, 1999; Cilliers, 1998; Fuchs, 2003; Heylighen, 2008; Johnson, 2009; Mitleton-Kelly, 2003; Prigogine, Stengers, 1984)	SGIS sąveikauja ir su išore; neapsiribojama sąveikomis viduje (Chiles et al., 2004; He et al., 2011; Martin, Sunley, 2007; Tan, 2006)

1.3 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Kompleksinės adaptyvios sistemos teoriniai parametrai	Raiška SGIS kontekste
Tarpusavyje sąveikaujančių agentų įvairovė (Anderson, 1999; Cilliers, 1998; Holland, 1995; Laihonen, 2006; Morel, Ramanujam, 1999; Mason, 2007; Mennin, 2007; Parsons, 2007; Sperry, 2010; Uhl-Bien et al., 2007)	Veikėjai, tiek sudarantys tradicinę vertės grandinę, tiek darantys įtaką verslo veikloms (Iansiti, Levien, 2004): • <i>įmonės, susikoncentravusios tam tikroje geografinėje erdvėje</i> (Cruz, Teixeira, 2010; Ingstrup, Damgaard, 2013; Sternberg, 2010; Van Dijk, Sverrisson, 2003) ir <i>susijusios vertikaliais, horizontaliais bei įstrižiniais ryšiais</i> (Bathelt, 2002; Kiese, 2010); • <i>švietimo ir mokslo institucijos</i> (Brenner, 2000; Brenner, Mühlig, 2013; Cruz, Teixeira, 2010; Elola et al., 2012; Gallié et al., 2013; Iammarino, McCann, 2006; Ramos et al., 2013; Sternberg, 2010; Viladecans-Marsal, Arauzo-Carod, 2012); • <i>viešosios valdžios institucijos</i> (Bathelt, 2002; Brenner, 2000; Cruz, Teixeira, 2010); • <i>kapitalo institucijos</i> (Brenner, 2000; Elola et al., 2012; Prats, Sosna, Sysko-Romańczuk, 2015; Smallbone, Welter, 2012; Sternberg, Litzenberger, 2004); • <i>darbo jėga</i> (Bathelt, 2002; Brenner, 2000; Brenner, Mühlig, 2013; Elola et al., 2012; Gallié et al., 2013; Ibata-Arens, 2008; Johannisson et al., 2007; Lin, Tung, Huang, 2006; O’Gorman, Kautonen, 2004; Ramos et al., 2013; Sternberg, 2010; John, Pouder, 2006); • <i>vartotojai</i> (Elola et al., 2012).
Žymėjimas (angl. <i>tagging</i>) (Boal, Schultz, 2007; Holland, 1995; Laihonen, 2006)	Skirtingų vaidmenų prisiėmimas ar priskyrimas (Feldman, Francis, Bercovitz, 2005; Ingstrup, Damgaard, 2013; Lockett et al., 2012; Martin, Coenen, 2014; Mesquita, 2007; O’Gorman, Kautonen, 2004; Randelli, Lombardi, 2014; Ritvala, Kleymann, 2012): • pagrindinio vedlio vaidmens atlikimas; • pokyčių inicijavimas; • ryšių kūrimas; • vizijos ir naujų žinių komunikavimas; • finansinės pagalbos suteikimas; • tarpininkavimas komunikacijos procesuose; • konsultavimas ir kitos susijusios paslaugos.

1.3 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Kompleksinės adaptyvios sistemos teoriniai parametrai	Raiška SGIS kontekste
Sistemos judėjimas link chaoso ribos (angl. <i>the edge of chaos</i>) ³ (Boal, Schultz, 2007; Eidelson, 1997; Heylighen, 2008) per teigiamą grįžtamąjį ryšį (Bak, 1996; Lewin, 1999; Parsons, 2007; Prigogine, Stengers, 1984; Uhl-Bien et al., 2007), kai kūrybiškumas ir inovatyvumas yra aukščiausio lygio (Boal, Schultz, 2007; Caldwell, 2005; Eidelson, 1997; He et al., 2011; Heylighen, 2008; Mason, 2007; Sperry, 2010; Uhl-Bien et al., 2007)	Naujų produktų sukūrimas, kaštų sumažinimas, apskritai – naujų originalių sistemos rezultatų, kurie būtų neįmanomi sistemos veikėjams veikiant pavieniui, radimasis (He et al., 2011; Iansiti, Levien, 2004; Den Hartigh, Tol; 2008)
Sistemos grįžimas prie stabilumo per neigiamą grįžtamąjį ryšį (Bak, 1996; Lewin, 1999; Parsons, 2007; Prigogine, Stengers, 1984; Uhl-Bien et al., 2007) arba savireguliacija (Caldwell, 2005; Clair, Kaddoum, Gleizes, Picard, 2008; Collier, 2003; Dimuro, Costa, 2006; Heylighen, 2008; Mennin, 2007)	Laikymasis tam tikrų veiklos ir elgesio standartų, neleidžiantis sistemai tapti chaotiškai (Anderson, Russell, 2011; Bartle, Vas, 2007; Dashwood, 2013; De Nevers, 2009; Gunningham, Rees, 1997; Hawkes, 2005; He et al., 2011; Hemphill, 2003; Prakash, Potoski, 2007; Priest, 1998; Sharma et al., 2010; Sinclair, 1997) Pastangos išvengti neefektyvių sprendimų ir klaidų (He et al., 2011)
Atraktoriai (angl. <i>attractors</i>) ir atraktorių pritraukimo sritys (angl. <i>basins of attractors</i>) (Boal, Schultz, 2007; Caldwell, 2005; Cîndea, 2006; Coleman, Vallacher, Nowak ir Bui-Wrzosinska, 2007; He et al., 2011; Osborn, Hunt, 2007; Mason, 2007)	Vertybės, pageidautini elgesio modeliai sistemoje, kurių sistemos dalyviai laikosi (Bartle, Vas, 2007; Dashwood, 2013; de Nevers, 2009; Gunningham, Rees, 1997; Hawkes, 2005; Prakash, Potoski, 2007; Puppis, 2010; Sinclair, 1997)

Sąveikaujančių agentų tinklas. Industrinių sistemų, laikomų kompleksinėmis adaptyviomis sistemomis, literatūroje (Johannisson et al., 2007; Kiese, 2010; Lockett, Jack, Larty, 2012) akcentuojamas sistemos narių (agentų) *susijungimas į tinklus – agregacija* (Holland, 1995), kuri vyksta dėl žinių srautų ir *intensyvių sąveikų*, be kurios saviorganizaciniai procesai yra neįmanomi (Anderson, 1999; Chiles et al., 2004; de Toni, et al., 2012; Edgren, Barnard, 2012; Halley, Winkler, 2008; Hudson, 2005; Johnson, 2009; Laihonon, 2006; Mason, 2007; Plowman et al., 2007). Šios sąveikos SGIS gali apimti verslo įmones toje pačioje pramonės šakoje, tarppramoniniame lygmenyje, verslo ir rizikos kapitalo įmones, verslo įmones ir švietimo bei tyrimų institucijas, verslo įmones ir viešojo sektoriaus objektus (Brenner, Mühligh, 2013), taip pat verslo įmones ir vietinę viešąją nuomonę (Gallié et al., 2013). Vykstančios socialinės sąveikos gali būti apibrėžiamos kaip kompleksiniai dinamiški skirtingų *koordinavimo* formų tarp dviejų ir daugiau

³ Chaoso riba yra vadinama kompleksinės adaptyvios sistemos būsena tarp tvarkos ir chaoso.

abipusiškai vienas kitą veikiančių agentų veiklų šablonai (di Paolo, de Jaegher, 2012). Šioms sąveikoms turi būti būdingas atviras ir sąžiningas *komunikavimas* panaudojant daugialypius kanalus (Carapiet, Harris, 2007). Be *komunikavimo*, kurio metu siuntėjas su gavėju apsikeičia duomenimis, informacija bei žiniomis, gavėjui juos deramai priimant ar suprantant, ir *koordinavimo*, kurio metu skirtingų pusių atstovai komunikuoja informaciją veikloms darniai atlikti bei efektyviems bendriems rezultatams pasiekti, tokioje sistemoje reiškiasi ir *bendradarbiavimas* (angl. *cooperation*), kaip sąvoka dažnai vartojamas mokslinėje industrinių sistemų literatūroje ir reiškiantis bendro tikslo siekimą procese dalyvaujantiems veikėjams atliekant tam tikrą veiklą, neretai nematant visos visumos (Migliaccio, 2011). Maža to, šių narių sąveikos save organizuojančiuose tinkluose yra grindžiamos tiek *kooperavimusi*, tiek *konkuravimu* tarpusavyje (den Hartigh, Tol, 2008; Iansiti, Levien, 2004; Johannisson et al., 2007; Moore, 1993; Moore, 2006). Tokiu būdu, SGIS aptinkami tiek *vertikalūs*, tiek *horizontalūs* ryšiai, o kai kurie ryšiai gali būti įstrižiniai (Kiese, 2010). *Horizontalūs ryšiai* būdingi įmonėms, kurios gamina panašias prekes ir konkuruoja vienos su kitomis, o *vertikalūs ryšiai* – įmonėms, kurios papildo vienos kitas ir yra susijusios tarpusavyje per tiekėjų, paslaugų bei vartotojų ryšių tinklą (Bathelt, 2002). Kitais žodžiais tariant, sistemoje matomos įvairios *pramoninių tinklų*, kur sistemos veikėjai susiję produktyvios prigimties tarporganizaciniais ryšiais (Crespo, 2011), išraiškos. Be to, sistemos veikėjai gali atlikti moksliniais tyrinėjimais grindžiamas veiklas naujiems produktams sukurti, taigi galima kalbėti apie *mokslinių tyrimų ir plėtros* (angl. *R & D*) *tinklus* (Crespo, 2011). Galiausiai ryšiai tarp veikėjų sistemoje gali būti ir asmeninio pobūdžio, tokiu būdu šie nariai susijungia į *socialinius tarpasmeninės prigimties tinklus* (Crespo, 2011).

Industrinėse sistemose, kaip ir bet kuriose socialinėse sistemose, gali reikštis ir kitos socialinių sąveikų formos, tokios kaip sociologo R. Nisbet (1970) išskirti *konfliktai*, *socialiniai mainai*, susiję su abipusiu naudos gavimu, *prievarta* ir *paklusimas*. Pavyzdžiui, konfliktai gali būti kaip konkuravimo pasekmė, o socialiniai mainai reikštis bendradarbiavimo procese. Paklusimas kaip socialinės sąveikos forma (angl. *conformity*), remiantis Nisbet (1970), nėra paklūstantis elgesys dėl autoritariškų veiksmų, o elgesys norint atitikti grupės lūkesčius, pavyzdžiui, vadovautis tam tikromis vertybėmis ir elgesio standartais. Kadangi šiame darbe orientuojamasi į idealiosios SGIS teorinius parametrus, tokioje sistemoje neturi būti prievartos, kuri asocijuojasi su aukštesniame lygyje esančio veikėjo siekiu primesti savo valią ir kontroliuoti kitus. Priešingai, tokioje sistemoje reiškiasi ***radimosi (angl. emergence) procesai iš apačios į viršų, nesant kontrolės iš išorės.***

Radimasis yra tiesiogiai susijęs su saviorganizacija, kadangi pats radimasis laikomas save organizuojančiu procesu (McKelvey, 1999), o dauguma pokyčių kompleksinėse adaptyviose sistemose yra suprantami kaip atsirandantys (Keshavarz et al., 2010), taigi jis laikomas esmine (Mitleton-Kelly, 2003) arba antrąja pagal svarbą (Mason, 2007) kompleksinių adaptyvių sistemų charakteristika. ***Tokiu būdu laikoma, kad SGIS formavimasis vyksta per nuolatinį radimąsi.*** Anot Johnson (2009), šie atsirandantys reiškiniai iš esmės yra stebinantys, o kartais – net ir ekstremalūs. Radimosi reiškinys yra identifikuojamas iš išorės, jis gali būti tam

tikras šablonas ar struktūra, ypatybė, elgesys ar sistemos būseną, kuri nėra aiškiai išreikšta apatiniame lygmenyje, bet aiškiai pasireiškia viršutiniame (di Marzo Serugendo et al., 2011). Pabrėžtina tai, kad radimasis ir susiorganizavimas SGIS vyksta per bendrus tikslus, reikalavimus ir poreikius, o ne per valstybinių valdžios institucijų veiksmus (Lockett, Jack, Larty, 2012).

Priklausomybė nuo vietinės informacijos ir vietinė įtaka. Taisyklės, apibrėžiančios sąveikas kompleksinėje adaptyvioje sistemoje, yra įvertinamos panaudojant tik *vietinę* – dalinę informaciją: kiekvienas sistemos narys elgiasi orientuodamasis į arčiausiai esančio kaimyno elgesį (Camazine et al., 2001). Sąveikaujantys veikėjai sudaro hierarchinę struktūrą su paskirstyta decentralizuota kontrole (Eidelson, 1997). Atitinkamai niekas iš veikėjų negali diktuoti visos sistemos kolektyvinio elgesio (Anderson, 1999; Cilliers, 1998; Lehmann, 2011). Pavyzdžiui, SGS atveju, nė vienas iš veikėjų neturi pakankamos techninės, įstatyminės ar derybinės galios versti kitus elgtis pagal savo veiksmų modelį (He et al., 2011): didžioji dauguma šių veikėjų yra savarankiški ir vienas kitam nepavaldūs, o jų kooperavimasis grindžiamas tik susitarimais bei interesų derinimu (Jucevičius, 2008). Vis dėlto sistemos elgesio suma sukuria efektyvesnę rezultatą, nei jis būtų pasiekiamas centralizuoto planavimo dėka (He et al., 2011). Kadangi sąveika tarp veikėjų SGIS vyksta nedideliu mastu, pasireiškia ir *stigmėrijos* reiškinys. Anot Serugendo, Gleizes, Karageorgos (2011) ir Mittal (2013), stigmėrija yra netiesioginės komunikacijos mechanizmas, kuris paaiškina, kaip saviorganizacija atsiranda per netiesioginį komunikavimą – individai kontaktuoja ne tiesiogiai vienas su kitu, bet per aplinką, darydami pokyčius joje (kaip skruzdės informuoja vienos kitas per skleidžiamus feromonus aplinkoje). Remiantis Anderson (1999), saviorganizacija yra natūralus netiesinės sąveikos rezultatas, o ne individualių agentų tendencija siekti tvarkos. Kadangi veikėjai pasižymi dideliu veiksmų laisvės laipsniu (Albino et al., 2005), galima teigti, kad procesai, besirandantys SGIS, nėra susiję nei su kontrole sistemos viduje, nei su kontrole, kylančia iš išorinės aplinkos.

Paprastų taisyklių buvimas. Sąveikų procesas nėra visai chaotiškas; jį sąlygojanti sąveika tarp veikėjų yra grindžiama tam tikromis paprastomis, bet nuolat modifikuojamomis taisyklėmis (Edgren, Barnard, 2012; Holland, 1995; Lehmann, 2011; Mason, 2007) arba *schemomis* (Anderson, 1999; Holland, 1995). Holland (1995) išskiria *vidinius modelius* (angl. *internal models*), kurie suprantami kaip sprendimų šablonai ir jais galima greitai pasinaudoti. Pavyzdžiui, jais gali būti vadinamosios „gerosios praktikos“ (Holland, 1995; Laihonon, 2006). Kitas save organizuojančių sistemų mechanizmas – *statybiniai blokai* (angl. *building blocks*), kurie yra pagrindas vidiniams modeliams generuoti (Holland, 1995), panašiai kaip gamtoje skruzdėlės įneša savo indėlį į tai, kas jau atlikta skruzdėlynų statyboje, o ne stato naują skruzdėlyną greta pradėto. Laihonon (2006) vidinius modelius ir statybinius blokus susieja su organizacijų strategijomis, vizijomis, verslo planais ir kasdien atliekamais veiksmais.

Atvirumas. Saviorganizacija grindžiama sistema yra atvira (Anderson, 1999; Cilliers, 1998; Fuchs, 2003; Heylighen, 2008; Johnson, 2009; Mitleton-Kelly, 2003; Prigogine, Stengers, 1984). Kaip akcentuoja Halley, Winkler (2008), nauja tvarka sistemoje randasi ne tik sąveikaujant komponentams viduje, bet ir vykstant vidinių

komponentų sąveikai su išorės veiksniais – ji atspindi tvarką, kylančią iš sąveikų sistemos viduje, taip pat tvarką, kuri jau anksčiau egzistavo vietinėje aplinkoje, kur ši veikia kaip suvaržymas, suteikiantis kontekstą vidinių mechanizmų radimuisi. SGIS atveju išorinis kontekstas priklauso nuo rinkų, kurioms taip pat būdingos tam tikros saviorganizacijos formos, o tiek rinkoms, tiek SGIS įtaką daro įvairios politinės ir institucinės sąlygos, leidžiančios saviorganizacijos procesams atsirasti (Chiles et al., 2004; He et al., 2011; Martin, Sunley, 2007).

Tarpusavyje sąveikaujančių agentų įvairovė kaip prielaida naujai iš anksto nenuspėjamai tvarkai sukurti yra akcentuojama daugelio kompleksinių adaptyvių sistemų tyrėjų (Anderson, 1999; Cilliers, 1998; Holland, 1995; Laihonon, 2006; Mason, 2007; Mennin, 2007; Morel, Ramanujam, 1999; Palmberg, 2009; Parsons, 2007; Sperry, 2010 ir kt.) darbuose, ir toks naujos, dar vadinamos „tvarka veltui“ (angl. *order for free*) (Carapiet, Harris, 2007) tvarkos kūrimo procesas yra nenutrūkstamas (Mason, 2007; Mennin, 2007), kadangi vieniems agentams išėjus, randasi kiti, esami agentai yra linkę persigrupuoti, ir šis procesas yra vadinamas *rekombinacija* (Anderson, 1999).

SGS dalyviai (agentai) yra ne tik *įmonės, susikoncentravusios tam tikroje geografinėje erdvėje* (Cruz, Teixeira, 2010; Ingstrup, Damgaard, 2013; Sternberg, 2010; van Dijk, Sverrisson, 2003); gali dalyvauti ir įvairios *švietimo bei mokslo institucijos*, tokios kaip universitetai ar akademiniai institutai (Brenner, 2000; Brenner, Mühlig, 2013; Cruz, Teixeira, 2010; Elola et al., 2012; Gallié et al., 2013; Iammarino, McCann, 2006; Ramos et al., 2013; Sternberg, 2010; Viladecans-Marsal, Arauzo-Carod, 2012); *viešosios valdžios institucijos*, tokios kaip valstybinė ir regioninė valdžia (Bathelt, 2002; Brenner, 2000; Cruz, Teixeira, 2010), *kapitalo institucijos* (Prats, Sosna, Sysko-Romańczuk, 2015; Smallbone, Welter, 2012), taip pat *darbo jėga* (Bathelt, 2002; Brenner, 2000; Brenner, Mühlig, 2013; Elola et al., 2012; Gallié et al., 2013; Ibata-Arens, 2008; Johannisson et al., 2007; O’Gorman, Kautonen, 2004; Ramos et al., 2013; Sternberg, 2010; John, Pouder, 2006). Taigi SGIS gali būti stebima ryšių tarp *įmonių, švietimo bei mokslo institucijų, valdžios institucijų bei visuomenės* (Brenner, Mühlig, 2013), *vartotojų* (Elola et al., 2012) – veikėjų, sudarančių tradicinę vertės kūrimo grandinę, ir veikėjų, bendrąja prasme darančių įtaką sistemoje vykstančioms verslo veikloms (Iansiti, Levien, 2004), įvairovė.

Kad tokie ryšiai sėkmingai plėtotųsi ir skatintų SGIS formavimąsi, ypatingai svarbus veikėjų *bendravimas* ir *bendradarbiavimas* (Albino et al., 2005; Johannisson et al., 2007; Johnson, 2009; Moore, 2006). Labai svarbu, kad sąveikaujantys veikėjai siektų kolektyvinio elgesio – priešingu atveju bus stebimas chaoso, o ne saviorganizacijos reiškinys (Mittal, 2013). Kooperavimasis yra itin svarbus mažoms įmonėms, kurios neturi sukaupusios gausių išteklių verslui plėtoti (Johannisson et al., 2007); šitaip galima pritarti teiginiui, kad silpniesni veikėjai tampa stipresni, kai jie veikia tinkle su kitais, kad ir silpnesniais veikėjais (Braithwaite, 2006). Bendradarbiavimas yra neįmanomas be veikėjų tarpusavio *pasitikėjimo* (Carapiet, Harris, 2007; Cruz, Teixeira, 2010; Johannisson et al., 2007) ir *noro/motyvacijos bendradarbiauti dėl bendros ateities* (Johannisson et al., 2007;

Moore, 2006), *apsibrėžiant bendrus tikslus, reikalavimus ir poreikius* (Lockett, Jack, Larty, 2012).

Be to, mokslinėje literatūroje akcentuojama save organizuojančiose sistemose sąveikaujančių veikėjų *polinkio rizikuoti* (Albino et al., 2005), *žaismingumo ir kūrybiškumo* (Albino et al., 2005; Crespo, 2011; Johannisson et al., 2007), *mokymosi* (Chiong, Jankovic, 2008; Crespo, 2011; Johnson, 2009), *prisitaikymo, ypač prie staigių pokyčių* (Crespo, 2011; Elola et al., 2012) svarba. Kitais žodžiais tariant, save organizuojančioje sistemoje dalyvaujantys veikėjai turi būti tiek *reaktyvūs*, t. y. gebantys stebėti aplinką ir duoti atitinkamą atsaką, tiek *proaktyvūs*, t. y. turintys savo toli siekiančius tikslus ir besiidomantis veiksmų tiems tikslams įgyvendinti (Chiong, Jankovic, 2008; Johnson, 2009). Šis proaktyvumas gali būti susijęs su diversifikacijos ar diferenciacijos strategijų, o ne žemų kaštų strategijų, vedančių į „užsirakinimą“, taikymu (Elola et al., 2012).

Remiantis Albino et al. (2005), den Hartigh, Tol (2008), Johannisson et al. (2007) ir Moore (1993, 2006), galima būtų teigti, kad ideali SGIS atrodo kaip giliai į kontekstą įaugusi saviorganizacija grindžiama *bendruomenė* su bendromis vertybėmis, normomis ir įsitikinimais, pasižyminti artimais ryšiais tarp įmonių ir individų, lankstumu, narystė vietinėse asociacijose, vietiniu identitetu, išpareigojimu vietinei aplinkai (bendruomeniniu įsitraukimu) (žr. Johannisson et al., 2007). Tokioje bendruomenėje išryškėja ne tik veikėjų bei ryšių tarp jų, bet ir šių veikėjų atliekamų vaidmenų įvairovė. Pavyzdžiui, Schreiber (2006, cit. Uhl-Bien et al., 2007), išskyrė skirtingus agentų tipus, darančius įtaką tinklo formavimuisi: vieni agentai randasi, jie sužadina sąveikas ir nustato tarpusavio priklausomybes; kiti agentai yra ryšių veržliarakčiai, kurie sujungia kitais atvejais neprijungiamas grupes, kai kurie agentai yra linkę turėti daugiausia sąveikų ir įgyti daugiau žinių; dar kiti agentai gali greitai komunikuoti su visa sistema, dar kiti – komunikuoja naujas žinias (tinklų mazgai).

Žymėjimas (angl. tagging). Socialines kompleksines adaptyvias sistemas analizuojantys mokslininkai akcentuoja veikėjų lyderių *gebėjimą įgalinti* (Carapiet, Harris, 2007), *gebėjimą skleisti viziją visoje sistemoje ir valdyti koevoliuciją tarp tinklo dalyvių* (Moore, 2006), *gebėjimą suvienyti, nukreipti, suteikti prasmę, tarpininkauti pasitikėjimo puoselėjimo ir kooperavimosi procesuose* (Feldman et al., 2005; Ingstrup, Damgaard, 2013; Lockett et al., 2012; Martin, Coenen, 2014; Mesquita, 2007; O’Gorman, Kautonen, 2004; Randelli, Lombardi, 2014; Ritvala, Kleymann, 2012). Tai visiškai atitinka Holland (1995) suformuluotą vieną iš kompleksinių adaptyvių sistemų mechanizmų – *žymėjimą* (angl. *tagging*), kurį pasitelkus vykdoma atrankinė tarpusavio sąveika. Žymomis (angl. *tags*) verslo pasaulyje gali būti prekių ženklai, simboliai, statusas, sertifikatų formos ir pan. (Boal, Schultz, 2007), kurie nurodo tam tikrą veiklos ir bendradarbiavimo kryptį, apibrėžia tam tikrą identitetą, nusako elgesio ribas (Boal, Schultz, 2007; Laihonon, 2006). Žymos galėtų būti išivaizduojamos kaip vėliavos, aplink kurias buriasi karių būriai (Holland, 1995), ir toks vaizdinys puikiai atspindi veikėjus, kurie prisiima tam tikrą vaidmenį taip sutelkdami kitus veikėjus aplink save.

Dėl sistemoje vykstančių sąveikų pasireiškia *sistemos svyravimas tarp stabilumo ir chaoso per teigiamą ir neigiamą grįžtamąjį ryšį*. Kompleksinėms

adaptyvioms sistemoms yra būdingas svyravimas tarp tvarkos pakraščio, Bak (1996) vadinamo *save organizuojančiu kriziškumu* (angl. *self-organised criticality*) arba Skurvydo et al. (2013) vadinamo *save reguliuojančia krize* ir netvarkos krašto, Lewin (1999) pavadinto *chaoso riba* (angl. *the edge of chaos*). Kitais žodžiais tariant, jos nėra nei reguliarios ir nuspėjamos, nei atsitiktinės ir chaotiškos. Šis svyravimas vyksta dėl **teigiamo ir neigiamo grįžamojo ryšio** (Halley, Winkler, 2008). Kompleksinė adaptyvi sistema per grįžtamąjį ryšį, padedantį sumažinti klaidų tikimybę (Eidelson, 1997), nuolat save reorganizuoja į naujas struktūras, ryšių, elgesio, suvokimo šablonus, iš kurių nuolat randasi kiti šablonai (Mason, 2007; Mennin, 2007).

Kaip tik *teigiamas grįžtamas ryšys* sistemą skatina judėti link chaoso ribos ir būti nuolat atsirandančios būsenos, kuri yra toli nuo pusiausvyros (Prigogine, Stengers, 1984). Be to, buvimas ties chaoso riba yra susijęs su aukščiausiu kūrybiškumo bei inovatyvumo lygiu (Caldwell, 2005; Mason, 2007) ir su reikšmingais pokyčiais apskritai (Boal, Schultz, 2007; Eidelson, 1997; He et al., 2011; Heylighen, 2008; Sperry, 2010). Taip pat pažymėtina, kad dėl teigiamo grįžamojo ryšio SGIS formuojasi ne tik kokybiškai, bet ir kiekybiškai – vis daugiau veikėjų (agentų) prisijungiant prie jų (He et al., 2011). Vis dėlto, nors teigiamas grįžtamas ryšys svariai prisideda prie sistemos formavimosi, reikalingas ir *neigiamo grįžamojo ryšio* pasirinkimas.

Neigiamas grįžtamas ryšys padeda sistemai sugrįžti į **atraktorių**. Ši *chaoso teorijos* sąvoka reiškia tam tikrus modelius/šablonus/struktūras, kurios yra atpažįstamos, nors ir ne visai identiškos dinamiškos būsenos, į kurias sistema spontaniškai ar nuosekliai sugrįžta (Caldwell, 2005) ir šitaip sustabdomas sistemos „įkritimas į chaoso bedugnę“ – pakliuvę į atraktorių, sistemos komponentai sieks atitikti jį ir negalės visiškai laisvai elgtis (Boal, Schultz, 2007). Tiesa, atraktoriai niekada neatsikartoja laike, nors išlaiko panašumą (Osborn, Hunt, 2007), taigi tai galima vadinti nepasikartojančiu pasikartojamumu (Nilson, 1995, cit. Mason, 2007).

Atraktorius funkcionuoja tik tada, jei sistemoje egzistuoja to konkretaus *atraktoriaus pritraukimo sritis* (angl. *basin of attraction*), kuri apima visas sistemos būsenas, natūraliai judėsiančias į atraktoriaus taškus, ar jėgas sistemoje, kurios sugrąžins sistemą į atraktorių patyrus sukrėtimų (Cîndea, 2006; Coleman, Vallacher, Nowak ir Bui-Wrzosinska, 2007). *Keistaisiais atraktoriais* (angl. *strange attractors*) gali būti įvairūs papročiai ir normos, vertybės, elgesio modeliai (Boal, Schultz, 2007; Mason, 2007), industrinės sistemos struktūra, koordinavimo mechanizmai (Albino et al., 2005). Pavyzdžiui, atraktoriai gali padėti išsiaiškinti būdus, kuriais randasi konfliktai, bei kaip kompleksinės sistemos išlieka konflikto būsenoje (Coleman et al., 2007). Bandymai pašalinti sistemą iš konflikto atraktoriaus, nekreipiant dėmesio į tikruosius mechanizmus, kurie sugrąžina į konflikto atraktorių, įžiebia jėgas, kurios vėl sugrąžina į tą patį konflikto atraktorių (Cîndea, 2006). Taip pat Cîndea (2006) ir Coleman et al. (2007) akcentavo atraktoriaus pritraukimo sričių gylio bei pločio reikšmę. Platumas susijęs su vidinių būsenų skaičiumi (pavyzdžiui, reikia daug idėjų, kad būtų pasiektas atraktorius), o gilumas – su stiprumu ir kur kas didesniu energijos indėliu atraktoriui pakeisti (Cîndea, 2006).

Iš pirmo žvilgsnio neigiamas grįžtamasis ryšys yra siejamas su veiksniais, trukdančiais sistemos sėkmingam formavimu, pavyzdžiui, tai gali būti *įstatymų priėmėjų miopija*, arba trumparegystė (siekimas trumpalaikių biudžeto pajamų ilgesnio laikotarpio darnaus vystymosi sąskaita; administracinė intervencija į antreprenerišką laisvę) ar *strateginė miopija* (strateginė inercija, homogeniška strategija, negebėjimas ar nenorėjimas prisitaikyti prie kintančios aplinkos (He et al., 2011). Vis dėlto iš tikrųjų neigiamas grįžtamasis ryšys atlieka ir svarbų vaidmenį padedant sistemai išvengti ne tik chaotiškumo (Mason, 2007), bet ir stagnacijos, kai, pavyzdžiui, priimami dominuojantys neefektyvūs sprendimai visiems vieningai pritarant (He et al., 2011). Būtent dėl teigiamo grįžtamojo ryšio dažnai įvyksta „užsirakinimo“ (angl. *lock-in*) reiškiniai, kai įmonės, turinčios nedidelius pranašumus lyginant su kitomis įmonėmis sulaukia sėkmės, ir šie pranašumai tampa nekvestionuojamais standartais rinkoje. Tai ypač dažnai susiję su technologinėmis inovacijomis. Paminėti galima QWERTY klaviatūrą (David, 1985) ar *Microsoft Windows* operacinę sistemą (Mason, 2007).

Neigiamas grįžtamasis ryšys taip pat yra susijęs su pastangomis laikytis taisyklių esant įvairių išteklių (pavyzdžiui, gamtinių) trūkumui, veikiant tam tikriems įstatymams (pavyzdžiui, ryšium su nuosavybės apsauga, darbo teisės nuostatais) (He et al., 2011). Tokiu atveju turima omenyje industrinės sistemos **saviereguliacija**. Ji apima procesus, padedančius konkrečios pramonės šakos įmonėms veikti kaip bendruomenei, neperžengiant nustatytų elgesio standartų ir atsakant į iššūkius ryšium su šių standartų laikymosi užtikrinimu (Anderson, Russell, 2011; Bartle, Vas, 2007; Black, 2002; Dashwood, 2014; De Nevers, 2009; Gunningham, Rees, 1997; Hawkes, 2005; Hemphill, 2003; Prakash, Potoski, 2007; Priest, 1998; Sharma et al., 2010).

Iš tikrųjų saviorganizacijos ir savireguliacijos procesai SGIS yra taip glaudžiai susiję, kad kai kada šios sąvokos netgi laikomos sinonimais (pavyzdžiui, Hidalgo-Capitan, 2011). Vis dėlto savireguliacija ir saviorganizacija yra du skirtingi kompleksinių adaptyvių sistemų bruožai, nors tarpusavyje labai glaudžiai susiję (Clair, Kaddoum, Gleizes, Picard, 2008; Collier, 2003; Dimuro, da Rocha Costa, 2005; Heylighen, 2008). Kaip teigia Heylighen (2008), kompleksinė adaptyvi sistema yra linkusi susiorganizuoti į būseną, kur ji reguliuoja pati save. 1.4 lentelėje išryškinami saviorganizacijos ir savireguliacijos panašumai, tokie kaip naujos tvarkos kūrimas, kontrolės iš išorės nebuvimas, sistemos prisitaikymas prie išorinės aplinkos.

1.4 lentelė. Saviorganizacijos ir savireguliacijos panašumai ir skirtumai

Panašumai	Naujos tvarkos kūrimas Kontrolės iš išorės nebuvimas Prisitaikymas prie aplinkos
Skirtumai	Akcentas į teigiamą grįžtamąjį ryšį vs. akcentas į neigiamą grįžtamąjį ryšį Dinamiškumas vs. stabilumo palaikymas Buvimas toli nuo pusiausvyros vs. pusiausvyros palaikymas Spontaniškumas vs. darnumas/sinergijos maksimizavimas

Tiek saviorganizacija, tiek savireguliacija yra susijusi su tam tikros tvarkos radimusi be išorinės kontrolės. Saviorganizacijos apibrėžimuose akcentuojamas *naujos tvarkos* (struktūrų, elgesio šablonų ir pan. pavidalų) *kūrimas/radimasis* (Carapiet, Harris, 2007; Eoyang, Holladay, 2013; Halley, Winkler, 2008; Hudson, 2005; Mason, 2007; Mennin, 2007); arba *saviorganizacija kaip sistemų modeliavimo būdas* (Gershenson, Heylighen, 2003). Galima teigti, kad *savireguliacija kaip sistemos stabilumo palaikymas* (Caldwell, 2005; Fernández, Maldonado, Gershenson, 2014; Skurvydas, Kundrotas, Valantinienė, Valančienė, 2013) irgi susijusi su tam tikru tvarkos palaikymu. Tiek saviorganizacija, tiek savireguliacija turi įtakos didesniai prisitaikymui (angl. *adaptation*) prie aplinkos per kolektyvinį elgesį (Caldwell, 2005; Carapiet, Harris, 2007; Mittal, 2013; Munoz, deCastro, 2009); kai kuriais atvejais savireguliacija netgi yra tapatinama su prisitaikymu (Melnikas, 2002). Savireguliacija gali būti suvokiama kaip savikorekcinė savybė, kurios dėka sistemos sudėtinių dalių prigimtis ir augimas yra tarpusavyje susiję, kad suformuotų integruotą visumą, įgalinančią prisitaikymui (Black, 2002).

Vis dėlto saviorganizacija ir savireguliacija savo esme atspindi skirtingus kompleksinių adaptyvių sistemų aspektus. Saviorganizacijos atveju pagrindinis dėmesys sukoncentruojamas ties *dinamiškumu* (Anderson, 1999; Chiles, Meyer, Hench, 2004; De Toni et al., 2012; Johnson, 2009; Keshavarz et al., 2010; Mason, 2007; Plowman et al., 2007), *spontaniškumu/sunkiai nuspėjamu procesu* (Anderson, 1999; Chiles, Meyer, Hench, 2004; Johnson, 2009; Laihonon, 2006; Mason, 2007; Plowman et al., 2007) – *save organizuojančios sistemos yra visada toli nuo pusiausvyros būsenos* (Uhl-Bien et al., 2007). Priminsime, kad būtent teigiamas grįžtamasis ryšys į šią nepusiausvyrą stumia. Savireguliacija, priešingai, labiau susijusi su *neigiamu grįžtamoju* ryšiu, kuris savo ruožtu siejamas su tikrų veiklos apribojimų apibrėžimu ir pasitaikančių nukrypimų valdymu. Savireguliacija kompleksinėse adaptyviose sistemose *padedą išlaikyti pusiausvyrą tarp teigiamo ir neigiamo grįžtamojo ryšio* (Coleman, Vallacher, Nowak, Bui-Wrzosinska, 2007), *užtikrinti sistemos sudedamųjų dalių darnumą* (Mennin, 2007), *maksimizuoti sąveikų sinergiją* (Heylighen, 2008), kai sumažinami ir kompensuojami pažeidimai bei nuokrypiai (Clair, Kaddoum, Gleizes, Picard, 2008; Dimuro, Costa, 2006), išsilaikoma tam tikrame vertybių intervale (Collier, 2003). Atitinkamai 1.5 lentelėje kaip saviorganizacijos ir savireguliacijos skirtumai išskiriami: *akcentas į teigiamą grįžtamąjį ryšį vs. akcentas į neigiamą grįžtamąjį ryšį; dinamiškumas vs. stabilumo palaikymas; buvimas toli nuo pusiausvyros vs. pusiausvyros palaikymas; spontaniškumas vs. darnumas/sinergijos maksimizavimas*.

Reziumuojant analizę ryšium su pirminiais kompleksinės adaptyvios sistemos teoriniais parametrais galima teigti, kad vykstant komunikavimo, koordinavimo, konkuravimo, kooperavimosi ir laikymosi bendrų vertybių bei elgesio standartų (atraktorių) sąveikoms tarp sistemos veikėjų, veikiančių tinkle, nuolat kuriama nauja tvarka ir formuojasi SOIS. Dėl šių SOIS parametrų pamatinės svarbos šie parametrai laikomi *pirminiais*. Disertacijoje daroma prielaida, kad dėl šių parametrų buvimo individualiu ir sistemos lygiu vis labiau pasireiškia pasitikėjimas, atsakingas elgesys, prisitaikymas prie aplinkos, koevoliucija, mokymasis, identitetas, netiesiškumas,

gyvybingumas, ir vyksta dvipusis naujos tvarkos kūrimo procesas – tai *antriniai* parametrai. Detaliau šie parametrai aiškinami 1.2.2 poskyryje.

1.2.2. Antriniai saviorganizacija grindžiamų industrinių sistemų parametrai

Kaip antriniai SGIS parametrai, kuriuos sąlygoja 1.2.1 poskyryje išskirti pirminiai, yra analizuojami: dvipusis naujos tvarkos kūrimo procesas; mokymasis; endogeninė ir egzogeninė koevoliucija; prisitaikymas prie aplinkos; netiesiškumas arba jautrus priklausomumas nuo vidinių sąlygų; identitetas; gyvybingumas; atsakingas elgesys; pasitikėjimas (žr. 1.5 lentelę, sudarytą 1.3 lentelės principu).

1.5 lentelė. Antriniai SGIS kaip kompleksinės adaptyvios sistemos teoriniai parametrai

Kompleksinės adaptyvios sistemos teoriniai parametrai	Raiška SGIS kontekste
Dvipusis naujos tvarkos kūrimo procesas (Eidelson, 1997; Hudson, 2005)	SGIS kūrimas kiekvieno veikėjo veiksmais ir atitinkamai SGIS kaip visumos įtaka veikėjų veiksmams (He et al., 2011)
Mokymasis (Johannisson et al., 2007; Parsons, 2007)	Sistemos nariai mokosi atlikdami savo veiklas ir sąveikaudami su kitais veikėjais lokalizuotoje erdvėje (Albino et al., 2005; Bathelt, 2002; Crespo, 2011; Feldman et al., 2005)
Endogeninė ir egzogeninė koevoliucija (Anderson, 1999; Holland, Miller, 1991; Kauffman, 1993; Mitleton-Kelly, 2003; Camazine et al., 2001; Cilliers, 1998; Serugendo et al., 2011; Lehmann, 2011; Mittal, 2013)	Pavienių veikėjų vystymasis siekiant įgyvendinti savo interesus sąveikų dėka (Dashwood, 2013; He et al., 2011); aplinkos keitimasis (Feldman et al., 2005) prisitaikymui didinti Abipusis – SGIS ir jos išorinės aplinkos – įtakos darymas (Martin, Sunley, 2011)
Prisitaikymas prie aplinkos (Carapiet, Harris, 2007; de Wolf, Holvoet, 2005; Kauffman, 1993; Mittal, 2013; Serugendo et al., 2011)	Adaptyvus kolektyvinis elgesys (He et al., 2007; Johannisson et al., 2007; Uhl-Bien et al., 2007)
Netiesiškumas arba jautrus priklausomumas nuo vidinių sąlygų (Anderson, 1999; Eidelson, 1997; Gladwell, 2000; Prigogine, Stengers, 1984)	Vieno veikėjo veiksmai gali turėti poveikį visai SGIS (Den Hartigh, Tol, 2008; Iansiti, Levien, 2004; Moore, 1993; 2006; taip pat industrijų savireguliacijos literatūra)
Identitetas (Mason, 2007)	Vertybės, tradicijos, kompetencijos, kultūra ir pagrindiniai įsitikinimai (Cruz, Teixeira, 2010; Johannisson et al., 2007)

1.5 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Kompleksinės adaptyvios sistemos teoriniai parametrai	Raiška SGIS kontekste
Gyvybingumas (Anderson, 1999; Chiles et al., 2004; de Toni et al., 2012; de Wolf, Holvoet, 2005; Johnson, 2009; Keshavarz et al., 2010; Laihonen, 2006; Mason, 2007; Mittal, 2013; Plowman et al., 2007)	Nuolatinė žmogiškojo kapitalo plėtra, technologinių inovacijų radimasis, socialinio kapitalo plėtra (Elola et al., 2012)
Atsakingas elgesys (Clair, Kaddoum, Gleizes, Picard, 2008; Collier, 2003; Dimuro, Costa, 2006)	Sistemos nariai veikia kaip bendruomenė, neperžengdami nustatytų elgesio standartų ir atsakydami į iššūkius ryšium su šių standartų laikymosi užtikrinimu (Anderson, Russell, 2011; Bartle, Vas, 2007; Black, 2002; Dashwood, 2014; De Nevers, 2009; Gunningham, Rees, 1997; Hawkes, 2005; Hemphill, 2003; Prakash, Potoski, 2007; Priest, 1998; Sharma et al., 2010)
Pasitikėjimas (Carapiet, Harris, 2007)	Sistemos nariai pasitiki vieni kitais (Johannisson et al., 2007)

Dvipusis naujos tvarkos kūrimo procesas. Akcentuotina tai, kad saviorganizacijos procesas, nepaisant stipresnio akcento iš apačios į viršų nukreiptiems veiksams, iš tiesų yra dvikryptis (Hudson, 2005): atsirandantys tvarkos parametrai įgalina žemesniojo lygmens elementų veiksmus kryptimi iš viršaus į apačią, antra vertus, žemesniojo lygmens elementai ir toliau veikia principu iš apačios į viršų, palaikydami ir sustiprindami tvarkos parametrus, tokius kaip pelnas, kalba, nacionalinis charakteris, ritualas, valdžios forma, viešoji nuomonė, korporacinis identitetas, socialinis klimatas (Haken, 1993, 1994; cit. Eidelson, 1997). Atitinkamai SGIS atveju jos kaip visumos elgesys yra dalinių organizacinių pasirinkimų junginio produktas (He et al., 2011). Naujos struktūros randasi aukštesniajame lygmenyje (Holland, Melhuish, 1999, cit. Mittal, 2013). Kitais žodžiais tariant, tiek atskiri veikėjai keičia SGIS, tiek SGIS kaip visuma apibrėžia tam tikras individualių veikėjų elgesio ribas. Ne veltui saviorganizacija gali būti suprantama kaip sistemų modeliavimo būdas (Gershenson, Heylighen, 2003), kuris yra atsakas į pokyčius aplinkoje, siekiant geresnio **prisitaikymo** (Kauffman, 1993; Carapiet, Harris, 2007; Serugendo et al., 2011; Mittal, 2013).

Mokymasis: individai mokosi veikdami; įmonės – per specializavimąsi, o sistema – per lokalizavimąsi ir sąveikavimą (Albino et al., 2005). Kaip teigia He et al. (2011), kiekvienas agentas, bandydamas ir klysdamas, mokosi veiksmo metu, kaupdamas asmenines patirtis ir kartu gaudamas naudos iš kitų patirties. Mokymąsi ir jo svarbą industrinėse sistemose taip pat akcentuoja ir kiti autoriai, pavyzdžiui, Bathelt (2002), Crespo (2011), Feldman et al. (2005). Anot Parsons (2007), jei sistema nesimoko, ji gali patirti krizę.

Kadangi save organizuojančios sistemos yra atviros, nauja tvarka ir darna randasi dėl **endogeninės**, arba sistemos viduje vykstančios, **koevoliucijos** ir

egzogeninės koevoliucijos, vykstančios, kai sistema sąveikauja su aplinka (Mitleton-Kelly, 2003). Albino et al. (2005) koevoliuciją paaiškina per reaktyvumą ir proaktyvumą aplinkos atžvilgiu. Galima atrasti daug pavyzdžių, atskleidžiančių, kaip SGIS formavimasis konkrečiame kontekste inicijavo įvairius pokyčius išorinėje aplinkoje su ja vykstančių sąveikų dėka (Chiles et al., 2004; Feldman et al., 2005). Tai irgi patvirtina faktą, kad SGIS formavimasis skatina ne tik atskirų įmonių, bet ir regiono ar net šalies vystymąsi. SGIS dedamosios – įmonės, infrastruktūra, institucijos ir kultūra – daro įtaką rinkoms ir vartotojų paklausos formavimuisi, sukuria konkurencinę grėsmę konkurentų įmonėms, daro poveikį politikai ir reguliaciniams susitarimams, keičia vietinės populiacijos nuostatas tam tikros pramonės šakos atžvilgiu, įskaitant siekį identifikuotis su tam tikra pramonės šaka ir įgyti profesiją remiantis jos reikalavimais; atitinkamai SGIS išorinė aplinka daro poveikį industrinei sistemai ryšium su rinkomis ir vartotojų paklausa, konkurentų grėsmėmis, galimybėmis bendradarbiauti, politikos ir reguliacinių pokyčių efektu (Brenner, 2000; Brenner, Mühlig, 2013; Martin, Sunley, 2011; Welter, Smalbone, 2011).

Pabrėžtina, kad kompleksinėse adaptyviose sistemose vyksta nuolatinė kaita ir nuolatinis vystymasis – keičiasi/keičiami agentai, ryšiai, nustatomas kitoks ryšių stiprumo lygis, įkorporuojamos naujos elgesio schemos didesnam **prisitaikymui** pasiekti (Anderson, 1999). Iš tikrųjų sistemos agentai koevoliucionuoja vieni su kitais siekdami pirmiausia padidinti savo, o ne sistemos prisitaikymą (angl. *fitness*) (Holland, Miller, 1991), ir šis prisitaikymas vyksta atsižvelgiant į šalia esančių agentų sprendimus (Anderson, 1999).

Dėl nuolatinio vieno agentų prisitaikymo prie kitų save organizuojančios sistemos pasižymi staigiu ir netikėtu perėjimu į radikaliai skirtingą tvarkos formą (Parsons, 2007). Šiuo atveju tikslinga aptarti dar vieną save organizuojančių sistemų charakteristiką – **netiesiškumą, arba jautrų priklausomumą nuo vidinių sąlygų** (Prigogine, Stengers, 1984). Tai reiškia, kad buvimas tinkle sąlygoja tinklo veikėjų tarpusavio priklausomybę, ir tada net vienintelis veiksmas gali turėti poveikį visos SGIS likimui (den Hartigh, Tol, 2008; Iansiti, Levien, 2004; Moore, 1993; 2006). Ypač vieno veikėjo veiksmų įtaka gali būti pastebima atvejuose ryšium su industrijų savireguliacijos iššūkiais, kai net ir vieno veikėjo neigiami veiksmai gali pakenkti visos pramonės šakos reputacijai. Be to, sistemos netiesiškumas reiškia dar du dalykus: nedideli svyravimai gali turėti didelį poveikį; antra vertus, dideli reiškiniai gali neturėti jokio poveikio, arba šis poveikis gali būti menkas – apskritai galima sakyti, kad save organizuojančios sistemos, kurios savo prigimtimi primena žmogaus nervų sistemą (Uhl-Bien et al., 2007), yra toli nuo pusiausvyros joms esant tiek organizuotos būsenos, tiek neorganizuotos būsenos. Ši nepusiausvyros būsena pasižymi prieštaravimais ir nesutarimais, bendradarbiavimu ir konkuravimu, tarpusavio priklausomybe ir nepriklausomumu (Parsons, 2007). Dėl savo nepastovumo save organizuojančios sistemos pasižymi spontaniškumu ir sudėtingu jose vykstančių procesų nuspėjamumu (Anderson, 1999; Chiles et al., 2004; de Toni et al., 2012; Hudson, 2005; Johnson, 2009; Keshavarz et al., 2010; Laihonon, 2006; Mason, 2007; Plowman et al., 2007).

Nedidelių pokyčių sukeliama milžiniškų padarinių atvejais gali būti susietas su *drugelio efekto* sąvoka (Heylighen, 2008), kurią sukūrė matematikas Edward Lorenz, reiškiančia tai, kad drugelio sparnų plastelėjimas Brazilijoje gali sukelti tornadą Teksase (Eidelson, 1997). Sistemos elgesys kinta staiga bei dramatiškai (ir kartais negrįžtamai), kai pasiekiamas *lūžio taškas* (angl. *the tipping point*) (Gladwell, 2000), bet iki tol saviorganizacija grindžiama sistema savo agentų sąveikų dėka siekia sukurti, padidinti ar atstatyti savo vidinę tvarką, kai priartėja prie nestabilumo būsenos (Plowman et al., 2007). Kitais žodžiais tariant, kompleksinės adaptyvios sistemos nėra chaotiškos sistemos, kuriose vykstantys reiškiniai yra nenusipėjami; savireguliacijos dėka kompleksinės adaptyvios sistemos sugrįžta į pusiausvyros būseną.

Galiausiai save organizuojančios sistemos pasižymi aiškiu *identiteto pojūčiu* – vertybėmis, tradicijomis, kompetencijomis, kultūra ir pagrindiniais įsitikinimais, o kiekvienas veiksmas yra grindžiamas savitikslingumu, taigi čia nėra reaktyvių ar neapibrėžtų veiksmų (Mason, 2007). SGIS dėl visų įvardytų charakteristikų yra dinamiškos ir *gyvybingos* (Anderson, 1999; Laihonon, 2006; Mason, 2007; Johnson, 2009; Chiles et al., 2004; de Toni et al., 2012; de Wolf, Holvoet, 2005; Keshavarz et al., 2010; Mason, 2007; Mittal, 2013; Plowman et al., 2007): jos auga ne tik kiekybiškai, bet ir kokybiniu lygmeniu – joms būdinga nuolatinė žmogiškojo kapitalo plėtra, technologinių inovacijų radimasis, socialinio kapitalo plėtra, proaktyvi klasterių asociacijų veikla (Elola et al., 2012).

Elgesio normų ir vertybių laikymasis padeda sistemoms pasižymėti *atsakingu elgesiu* vykstant sąveikoms tiek sistemos viduje, tiek su išore (Anderson, Russell, 2011; Bartle, Vas, 2007; Black, 2002; Dashwood, 2014; De Nevers, 2009; Gunningham, Rees, 1997; Hawkes, 2005; Hemphill, 2003; Prakash, Potoski, 2007; Priest, 1998; Sharma et al., 2010). Sistemos viduje atsakingai elgiasi ne tik mažosios, bet ir didžiosios įmonės, atsisakydamos savo dominavimo mažųjų atžvilgiu, pasireiškiančio vienpusiškai naudojantis mažųjų išteklių, pavyzdžiui, vietiniais tinklais, nesuteikiant mainais savo išteklių, pavyzdžiui, žinių ir technologijų (Gunningham, Rees, 1997; Pietrobelli, Barrera, 2002; Rosenfeld, 2003).

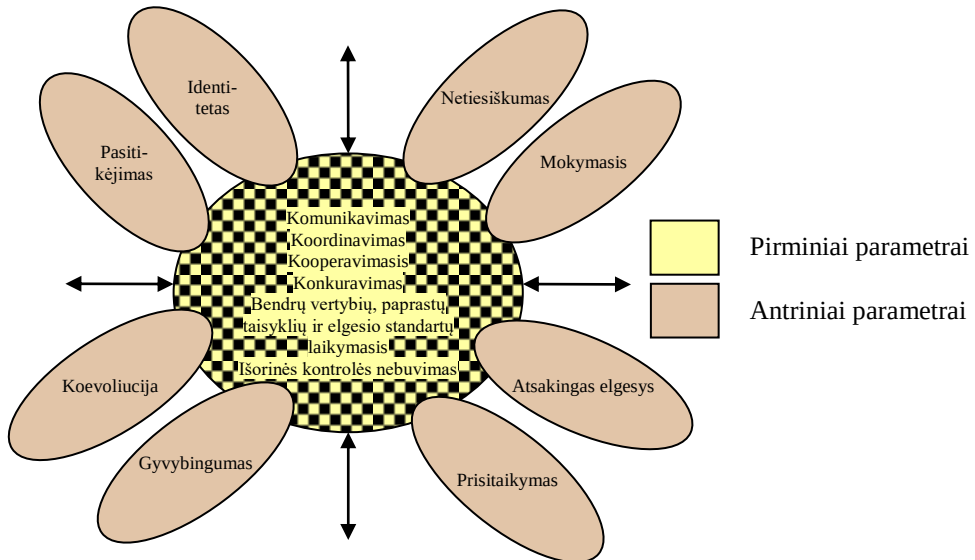
Be to, sistemoje, kurios veikėjai pasižymi atsakingu elgesiu, nelieta *keleivių be bilieta* (angl. *free riders*) problemos (De Nevers, 2009; Prakash, Potoski, 2007), pasireiškiančios kaip įmonės nedalyvavimas, simbolinis dalyvavimas arba net atsisakymas dalyvauti sistemos veiklose, siekiant gauti naudos iš kolektyvinės schemos nieko nemokant ar primetant išlaidas kitiems be jokio kompensavimo (Gunningham, Rees, 1997; Prakash, Potoski, 2007; Quilliam et al., 2011). Atsakingo elgesio sistemose veikėjai žino apie vienas kito elgesį ir gali aptikti nepaklusnumą savo ruožtu spausdamos elgtis kitaip, nes egzistuoja *bendro likimo bendruomenė*, kuriai būdingi stiprūs bendri interesai tarp narių ir kurioje yra aiškiai įsisąmoninta, kad netgi vieno nario sėkmė ar nesėkmė yra susijusi su pramonės šakos kaip visumos sėkme (Gunningham, Rees, 1997). Tokioje sistemoje vyksta abipusis asistavimas – dalijimasis geriausiomis verslo praktikomis, pagalbos veikėjams, kuriems stinga organizacinių ir techninių pajėgumų, suteikimas (Gunningham, Rees,

1997). Be to, kaip teigė Carapiet ir Harris (2007), vienas iš svarbių save organizuojančios sistemos indikatorių yra *aukštas pasitikėjimo lygis*.

Remiantis išskirtais pirminiais ir antriniais SGIS teoriniais parametrais galima teigti, kad SGIS yra tarpusavyje ir su sistemos išore sąveikaujančių veikėjų tinklas, kur nesant kontrolės per komunikavimą, koordinavimą, paklusimą bendroms vertybėms ir elgesio normoms, konkuravimą, bendradarbiavimą pasireiškia antriniai tokios sistemos parametrai:

- identitetas;
- mokymasis;
- prisitaikymas;
- koevoliucija;
- netiesiškumas;
- gyvybingumas;
- pasitikėjimas;
- atsakingas elgesys.

Pirminiai ir antriniai SGIS teoriniai parametrai grafiškai pavaizduoti 1.1 paveiksle.



1.1. pav. SGIS teoriniai parametrai (sudaryta disertacijos autorės)

Siekiant geresnio parametru schematizavimo, *sąveikaujančių agentų (veikėjų) tinklą* pavaizduoja šachmatinis centrinio apskritimo fonas, reiškiantis ir *tarpusavyje sąveikaujančių agentų (veikėjų) įvairovę*. Dviejų rūšių rodyklės, nukreiptos tiek į apskritimą, tiek į jo išorę, rodo SGIS *atvirumą*. Taigi sistemos viduje veikėjai

(agentai) *gali daryti tik vietinę įtaką* (įsivaizdavimui – šalia esantys šachmatiniai kvadratai centriniame apskritime). Kadangi pirmajame disertacijos skyriuje akcentuota, kad SGIS, kaip bet kuri kita kompleksinė adaptyvi sistema, negali būti veiksminga be sąveikų, 1.1 paveiksle išryškinamos sąveikų formos (Nisbet, 1970), tai *komunikavimas, koordinavimas, bendradarbiavimas* (angl. *cooperation*), *konkuravimas, bendrų vertybių, paprastų taisyklių ir elgesio standartų laikymasis*. Vertybės ir elgesio standartai yra vieni iš pirminių parametrų – *atraktorių* – raiškos formų socialinėse sistemose. Be to, kaip matyti iš 1.3 lentelės, *paprastos taisyklės* irgi yra pirminis kompleksinių adaptyvių sistemų parametras. Kai sistema laikosi tam tikrų elgesio standartų, vertybių ir paprastų taisyklių, tai reiškia, kad tokioje sistemoje panaudojamas *neigiamas grįžtamasis ryšys*, ir sistema *sugrįžta į pusiausvyros (stabilizavimosi) būseną* (žr. 1.3 lentelę). Nors kontrolė yra viena iš sąveikų socialinėse sistemose formų, centriniame 1.1 paveikslo apskritime yra akcentuojamas *išorinės kontrolės nebuvimas* ir iš anksto žinoma, kad tokios kontrolės nebuvimas skatina sistemoje radimosi procesus iš apačios į viršų (žr. 1.3 lentelę).

Kaip ir atskleista 1.2.2 poskyryje, pirminiai parametrai sąlygoja antrinius – vykstant įvairioms sąveikoms sistemoje, SGIS tampa *gyvybinga*, ji gali *koevoliucionuoti* (turima omenyje, kad koevoliucija yra tiek endogeninė, tiek egzogeninė), *prisitaikyti* (prie aplinkos), jai būdingas *pasitikėjimas, identitetas, mokymasis, atsakingas elgesys* ir *netiesiškumas* (žr. 1.1 pav. ir 1.5 lentelę).

Atitinkamai SGIS *formavimąsi galima apibrėžti kaip iš anksto sunkiai nuspėjamą dinaminį procesą, sąlygojantį nuolatinį naujos tvarkos radimąsi sistemos lygiu, kylantį kryptimi iš apačios į viršų dėl žemesniojo lygmens veikėjų, siekiančių padidinti savo prisitaikymą remiantis turima vietine informacija, sąveikų, nesant kontrolės iš išorės arba šiai kontrolei esant minimaliai, kai teigiamo grįžtamojo ryšio sąveikos veda į sistemos nepusiausvyrą su didžiausio kūrybiškumo ir inovatyvumo lygiu, o neigiamo ryšio sąveikos padeda sistemai sugrįžti į pusiausvyros būseną*.

Vis dėlto pažangių SGIS formavimasis patiria ir įvairių iššūkių, kylančių industriniame, socialiniame-ekonominiame ir kultūriniame-instituciniame kontekstuose, kuriuose SGIS formuojasi.

2. SAVIORGANIZACIJA GRINDŽIAMŲ INDUSTRIINIŲ SISTEMŲ FORMAVIMOSI ĮGALINIMO PRIELAIDOS: ĮGALINANČIŲ KONTEKSTŲ ĮVAIROVĖ

Mokslinės literatūros analizė leidžia išskirti keturias stambias **SGIS formavimąsi įgalinančių prielaidų** grupes:

- ryšius inicijuojančius ir užtikrinančius veikėjus;
- sąveikas ir ryšius tarp SGIS formuojančių veikėjų;
- SGIS formavimuisi reikalingus išteklius;
- vertybes ir elgesio modelius, palaikančius saviorganizaciją ir kooperavimąsi.

Ryšius inicijuojantys ir užtikrinantys veikėjai. Tokiais veikėjais gali būti įvairios *švietimo ir mokslo institucijos* – universitetai, technologijų bei mokslo parkai, tyrimų institutai ir pan. (Brenner, Mühlig, 2013; Lin et al., 2006; Ramos et al., 2013; Sternberg, 2010), *valstybinės ir regioninės valdžios institucijos*, kurių sprendimai prieš SGIS susiformavimą ir formavimosi metu daro įtaką SGIS vykstantiems procesams (Brenner, Mühlig, 2013; Elola et al., 2012; Feldman et al., 2005; Sternberg, Litzenberg, 2004; Sternberg, 2010), *didelės įmonės* (Elola et al., 2012; Ramos et al., 2013), *antreprenieriai* (Arbuthnott, von Friedrichs, 2013; Elola et al., 2012; Feldman et al., 2005). Remiantis Ramos et. al. (2013), šie veikėjai gali atlikti *inkaro* (angl. *anchor*) vaidmenį, suteikdami reikiamą kapitalą bei aprūpindami ryšiais ir/ar *formavimo* (angl. *building*)/*palengvinimo* vaidmenį, koordinuodami mokymosi procesus tarp sistemos veikėjų, tobulindami kompetencijas ir procesus industrinėje sistemoje, formuodami kritinę masę.

Sąveikos ir ryšiai tarp SGIS formuojančių veikėjų. Pradiniame SGIS formavimosi etape dar galima labiau orientuotis į apčiuopiamas dedamąsias (veikėjus, infrastruktūrą, investicijas ir pan.), o tolimesnio formavimosi etapuose išryškėja tinklų tarp veikėjų svarba. Industrinių sistemų ribose mokslinė literatūra akcentuoja jau esamos industrinės struktūros svarbą – panašia veikla užsiimančias įmones, įmonių, palaikančių vienos kitų įmonių veiklas, buvimą (Brenner, Mühlig, 2013; Lin et al., 2006; Visser, 2009). Sąveikos neapsiriboja tik industriniu lygmeniu – SGIS formavimąsi įgalina grįžtamoju ryšiu grindžiamos sąveikos *tarp įmonių, kapitalo institucijų, švietimo bei mokslo institucijų, politinių veikėjų ir viešųjų institucijų bei vietinės viešosios nuomonės* (Brenner, 2000; Brenner, Mühlig, 2013; Ramos et al., 2013), kad rastųsi saviorganizacija besiformuojančioje industrinėje sistemoje (Feldman et al., 2005) ir vyktų *savęs auginimo* (angl. *self-augmenting*) *procesai* (Brenner, Mühlig, 2013). Sąveikų tarp skirtingų veikėjų svarbą taip pat akcentavo Arbuthnott ir von Friedrichs (2013), Feldman et al. (2005), Ibata-Arens (2008). Dėl šių sąveikų SGIS ilgainiui pati tampa **bendro likimo bendruomene su aiškiu identitetu** (Feldman et al., 2005).

SGIS formavimuisi reikalingi ištekliai. Biologinė ekosistema niekaip neišgyventų be jai reikalingų išteklių – vandens, maistinių medžiagų, tam tikro saulės šviesos ir šilumos (arba šalčio) intensyvumo. Atitinkamai SGIS negali formuotis be išteklių, nors pirminiame formavimosi etape jų gali trūkti (Feldman et al., 2005). Bene svarbiausiais ištekliais industrinėms sistemoms formuotis, laikomais *būtinosiomis* industrinių sistemų *radimosi sąlygomis* (Brenner, Mühlig, 2013) arba

sąlygomis a priori (Ramos et al., 2013), yra *žmogiškieji ištekliai*, skirstomi į kvalifikuotą darbo jėgą ir pigią darbo jėgą (John, Pouder, 2006). Nors pigios darbo jėgos poreikis priklauso nuo industrinės sistemos specifikos, industrinių sistemų literatūroje ypač akcentuojamas kvalifikuotos darbo jėgos poreikis (Brenner, Mühlig, 2013; Elola et al., 2012; Feldman et al., 2005; Lin et al., 2006) – talentų, turinčių unikalių žinių ir gebėjimų, koncentracija (Ramos et al., 2013). Žmogiškiesiems ištekliais pritraukti, plėtoti ir išlaikyti yra reikalinga *socialinė-ekonominė infrastruktūra*, kurios dėka yra pasiekiamos įvairios paslaugos verslui ir kasdieniniam gyvenimui, įskaitant švietimo bei mokslinių tyrimų paslaugas, transportavimo paslaugas, finansavimo paslaugas (kapitalo rinka) (Brenner, Mühlig, 2013; Ramos et al., 2013; Sternberg, 2010; Sternberg, Litzenberg, 2004), ir sukuriama gyvenimo kokybė (Brenner, Mühlig, 2013). Šie autoriai taip pat išryškina urbanizacijos svarbą industrinių sistemų formavimuisi – miestai yra dirva naujoms idėjoms ir technologinei plėtrai.

Industrinių sistemų formavimuisi yra aktuali *vietinė* tam tikro pobūdžio produktų *paklausa* (Brenner, Mühlig, 2013; Elola et al., 2012; Sternberg, 2010) ir *didelio vartotojo ar vartotojų*, turinčių daug finansinių išteklių įsigyti industrinių sistemų įmonių gaminamus produktus, *artimumas* (John, Pouder, 2006).

Greta žmogiškųjų ir finansinių išteklių mokslinėje literatūroje yra minimi ir *gamtiniai* bei *klimatiniai ištekliai* (Brenner, Mühlig, 2013; John, Pouder, 2006), kurie vienais atvejais yra būtini industrinės sistemos formavimuisi, o kitais atvejais – prisidedantys prie spartesnio šios sistemos formavimosi (ter Wal, 2013).

Vertybės ir elgesio modeliai, palaikantys saviorganizaciją ir kooperavimąsi. Kadangi SGIS formavimuisi pirmame etape gali stigti įvairių išteklių, pirmieji SGIS formavimosi iniciatoriai turi pasižymėti tam tikromis vertybėmis ir elgesiu. Pavyzdžiui, Feldman et al. (2005) akcentuoja *rizikos prisiėmimą* bandymų–klaidų laikotarpiu, *mokymąsi* ir *pritaikymą prie naujų įvykių*. Brenner, Mühlig (2013) ir Elola et al. (2012) išryškino bendruomenines vertybes ar teigiamas nuostatas (tikėtina, kad nuostatos sąlygoja atitinkamą elgesį) į *savęs įdarbinimą*, *inovacijas* ir *kooperavimąsi* – visa tai leidžia kalbėti apie *antreprenerišką kultūrą* (Lin et al., 2006; Ramos et al., 2013; Sternberg, 2010). Saviorganizaciją ir kooperavimąsi palaikančios vertybės bei elgesio modeliai yra labai svarbūs ir vėlesniuose SGIS formavimosi etapuose, kai didesnieji veikėjai bendrauja su mažesniaisiais be jų išnaudojimo (Sternberg, 2010), o skirtingi privataus ir viešojo sektoriaus veikėjai aktyviai dalijasi informacija bei žiniomis ir kartu plėtoja gerąsias praktikas (Visser, 2009).

Tiesa, vyraujančioms vertybėms ir elgesio modeliams įtaką daro nuo seniau susiformavęs kultūrinis-institucinis kontekstas su savo tradicijomis, nuostatomis, tam tikromis elgesio normomis (Elola et al., 2012; Sternberg, Litzenberg, 2004), ir jam pasikeisti reikia laiko.

Remiantis mokslinės literatūros šaltiniais galima teigti, kad išskirtos prielaidų grupės gali pasireikšti *makrolygiu* – *regioniniu*, *nacionaliniu* bei *tarptautiniu lygmeniu* ir *mikrolygiu* per individualių veikėjų charakteristikas bei veiksmus (Sternberg, Litzenberg, 2004). Nemažai šių prielaidų yra susiję su *industriniu kontekstu*, turint omenyje regiono industrinę struktūrą ir konkrečios pramonės šakos

specifiką. Daug prielaidų yra susijusios su *instituciniais* aspektais, atspindinčiais Whitley (1992) išskirtus pagrindinius nacionalines verslo sistemas nusakančius aspektus – valstybės vaidmenį, profesinio ugdymo bei rengimo sistemą ir profesines asociacijas bei susivienijimus. Greta institucinių prielaidų didelis dėmesys skiriamas *kultūros* įtakai, kuri labai svarbi psichologinei tame kontekste gyvenančių žmonių būklei ir jų elgesio modeliams. Industrinių sistemų tyrimuose taip pat nepamirštama analizuoti *socialinių prielaidų*, ypač susijusių su žmogiškuoju kapitalu, jo formomis bei judėjimu, ir *ekonominių prielaidų* ryšium su regionų išsivystymo lygiu.

Taigi žvelgiant iš keturių prielaidų grupių perspektyvos, tolimesniuose disertacijos poskyriuose bus analizuojamas industrinis, socialinis-ekonominis ir kultūrinis-institucinis kontekstai SGIS formavimuisi įgalinti.

2.1. Industrinis kontekstas

Remiantis mokslinės literatūros analize, regioninė industrinė struktūra ir konkrečios pramonės šakos kontekstas padeda atskleisti, kaip industrinis kontekstas leidžia įgalinti SGIS formavimuisi (žr. 2.1 lentelę).

2.1 lentelė. Regiono industrinė struktūra ir pramonės šakos charakteristikos, darančios įtaką SGIS formavimuisi

Industrinio konteksto prielaidų grupė	Prielaidos	Autoriai
Regiono industrinė struktūra	Istoriškai regione susiklosčiusi industrinė specializacija, žinios, tradicijos (<i>sąveikos ir ryšiai tarp SGIS formuojančių veikėjų; SGIS formavimuisi reikalingi ištekliai</i>)	Bathelt, 2002; Brenner, Mühlig, 2013; Cruz, Teixeira, 2010; Elola et al., 2012; Gallié et al., 2013
	Susijusios ir palaikančios pramonės šakos regione, sukuriančios prielaidas formuoti SGIS tam tikrame sektoriuje (<i>sąveikos ir ryšiai tarp SGIS formuojančių veikėjų; SGIS formavimuisi reikalingi ištekliai</i>)	Bathelt, 2002; Brenner, Mühlig, 2013; Crespo, 2011; Elola et al., 2012; Gallié et al., 2013; Lin, Tung, Huang, 2006; Sternberg, Litzenberger, 2004; John, Pouder, 2006; Visser, 2009
	Jau egzistuojantys industriniai tinklai ir klasteriai, padedantys pritraukti daugiau naujų įmonių, žmogiškojo kapitalo (<i>sąveikos ir ryšiai tarp SGIS formuojančių veikėjų</i>)	Elola et al., 2012; Sternberg, Litzenberger, 2004
	Įmonių koncentracija regione, padedanti pritraukti daugiau naujų įmonių, žmogiškojo kapitalo ir finansavimo (<i>sąveikos ir ryšiai tarp SGIS formuojančių veikėjų; SGIS formavimuisi reikalingi ištekliai</i>)	Bathelt, 2002; Brenner, Mühlig, 2013; Crespo, 2011; Cruz, Teixeira, 2010; Elola et al., 2012; Gallié et al., 2013; Sternberg, Litzenberger, 2004; Visser, 2009

2.1 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Industrinio konteksto prielaidų grupė	Prielaidos	Autoriai
Regiono industrinė struktūra	Erdvinis artimumas ir veiklų panašumas (<i>sąveikos ir ryšiai tarp SGIS formuojančių veikėjų</i>)	Brenner, Mühlig, 2013; Visser, 2009
Pramonės šakos charakteristikos	Produktų, suponuojančių poreikį bendradarbiavimui ir SGIS formavimuisi, kūrimas (pavyzdžiui, reikalingos žaliavos, produktų sudėtingumas, produktų unikalumas) (<i>sąveikos ir ryšiai tarp SGIS formuojančių veikėjų</i>)	Brenner, Mühlig, 2013; Colombelli, Krafft, Quatraro, 2014; Elola et al., 2012; Crespo, 2011; da Rocha, Kury, Monteiro, 2009; Gallié et al., 2013; Giblin, Ryan, 2012; Lin, Tung, Huang, 2006; Nios, Bas, Ramos et al., 2013; O’Gorman, Kautonen, 2004; Sternberg, 2010; Viladecans-Marsal, Arauzo-Carod, 2012
	Sėkmingo bendradarbiavimo istorija ir patirtis (<i>sąveikos ir ryšiai tarp SGIS formuojančių veikėjų; vertybės ir elgesio modeliai, palaikantys saviorganizaciją ir kooperavimąsi</i>)	Priest, 1998; Saurwein, 2011
	Įmonių, galinčių atlikti iniciatoriaus ir vedlio vaidmenį bendradarbiavimui paskatinti, buvimas (<i>ryšius inicijuojantys ir užtikrinantys veikėjai</i>)	Brenner, Mühlig, 2013
	Veikėjų, gebančių tarpininkauti bendradarbiavimo procesuose, buvimas (<i>ryšius inicijuojantys ir užtikrinantys veikėjai</i>)	Feldman et al., 2005; Giblin, Ryan, 2012; Ingstrup, Damgaard, 2013; Lockett et al., 2012; Martin, Coenen, 2014; Mesquita, 2007; Moore, 2006; O’Gorman, Kautonen, 2004; Pietrobelli, Barrera, 2002; Randelli, Lombardi, 2014; Ritvala, Kleymann, 2012; Smallbone, Welter, 2012
	Įmonių skaičius pramonės šakoje (<i>SGIS formavimuisi reikalingi ištekliai; sąveikos ir ryšiai tarp SGIS formuojančių veikėjų</i>)	Fairman, Yapp, 2005; Johannisson et al., 2007; O’Gorman, Kautonen, 2004; Pietrobelli, Barrera, 2002; Sternberg, 2010
	Didelių įmonių, galinčių atlikti sutelkimo ir finansavimo funkcijas, buvimas (<i>ryšius inicijuojantys ir užtikrinantys veikėjai</i>)	Sternberg, 2010

2.1 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Industrinio konteksto prielaidų grupė	Prielaidos	Autoriai
Pramonės šakos charakteristikos	Didelių įmonių, iš kurių galėtų rasti atplaišinės įmonės, buvimas (<i>ryšius inicijuojantys ir užtikrinantys veikėjai</i>)	Brenner, Mühlig, 2013
	Technologinis arba industrinis identitetas (<i>ryšius inicijuojantys ir užtikrinantys veikėjai; sąveikos ir ryšiai tarp SGIS formuojančių veikėjų; SGIS formavimuisi reikalingi ištekliai; vertybės ir elgesio modeliai, palaikantys saviorganizaciją ir kooperavimąsi – atsižvelgiant į identitetą</i>)	Feldman, Lendel, 2010; John, Pouder, 2006; Ramos et al., 2013; Sternberg, Litzenberger, 2004

Analizuojant **regiono industrinį kontekstą** (žr. 2.1 lentelę) pirmiausia kreipiamas dėmesys į istoriškai susiklosčiusias industrines žinias, kompetencijas ir tradicijas tame regione (Brenner, Mühlig, 2013; Elola et al., 2012), kitais žodžiais tariant, *regiono specializaciją* (Bathelt, 2002; Cruz, Teixeira, 2010; Gallié et al., 2013). Su regiono specializacija siejasi esama *industrinė struktūra* konkrečiame regione: esamos susijusios ir palaikančios pramonės šakos, taip pat esami pramoniniai tinklai, klasteriai, aglomeracijos (Bathelt, 2002; Brenner, Mühlig, 2013; Crespo, 2011; Cruz, Teixeira, 2010; Elola et al., 2012; Gallié et al., 2013; Sternberg, Litzenberger, 2004). Tai labai svarbu industrinių sistemų formavimuisi: didesnis įmonių skaičius padeda pritraukti daugiau įmonių, kitais žodžiais tariant, formuotis kritinei masei tam tikroje erdvėje – įmonės renkasi buvimą greta daugiau konkurentų (Brenner, Mühlig, 2013), ir tai ypač svarbu *įmonėms startuolėms* (Sternberg, Litzenberger, 2004). Įmonių koncentracija, ypač grindžiama jau egzistuojančių regioninių žinių pagrindu, taip pat sukuria galimybes rizikos kapitalui pritraukti ar tiesiog gauti reikiamos informacijos bei žinių iš jau regione veikiančių įmonių (Brenner, 2000; Brenner, Mühlig, 2013), ir tai labai svarbu startuoliams – priešingai nei atplaišinės įmonės, gavusios reikiamus išteklius iš įmonių, iš kurių radosi, startuoliai tokių išteklių dažniausiai neturi, vadinasi, jiems reikia kitokių šaltinių (Sternberg, Litzenberger, 2004). Įmonių koncentracija taip pat sąlygoja ir kitas teigiamas išėigas ryšium su:

- infrastruktūros plėtra (Ramos et al., 2013);
- vietinio neperkeliamo žmogiškojo kapitalo, kuris pirmiausia randasi iš įmonių, turinčių panašią žinių bazę, o tik paskui iš universitetų ir tyrimų institucijų, kaupimusi;
- pramonės šakos bei darbo joje patrauklumo formavimuisi ir įtakos politikai didinimu (Brenner, 2000; Brenner, Mühlig, 2013).

Reikia nepamiršti ir to, kad palaikančių pramonės šakų buvimas padeda pritraukti įmones, kurios tikisi gauti tam tikras paslaugas, padėsiančias plėtoti pagrindinį verslą. Tokio įmonių susivienijimo tikimybė smarkiai išauga, kai jau

egzistuoja tam tikri ryšiai bei tinklai konkrečios pramonės šakos viduje ir tarp pramonės šakų, neapsiribojantys naujų narių priėmimu (Brenner, 2000; Brenner, Mühlig, 2013). Iš esmės apibendrinant galima remtis Visser (2009), kad industrinių sistemų formavimasi įgalina įmonių koncentracija artimoje erdvėje, kai įmonių veiklos yra panašios ir galinčios papildyti vieną kitą. Tai siejasi ir su viena M. Porter (2011) deimanto modelio, kuriuo siekta atskleisti skirtingų šalių konkurencinių pranašumų priežastis, dedamųjų – susijusiomis ir palaikančiomis pramonės šakomis.

Galima pastebėti, kad mokslinėje literatūroje reiškiasi dvejopas požiūris į tai, ar susiformavusi regiono industrinė struktūra yra SGIS formavimosi įgalinimo prielaida. Visų pirma susiformavusios industrinės struktūros nebuvimas laikomas trukdžiu tokioms sistemoms formuotis. Pavyzdžiui, Gál, Ptaček (2011) analizuodami buvusių posovietinių šalių kontekstą teigė, kad industrinės struktūros, ant kurios būtų galima kurti universitetų ir pramonės šakų ryšius, nebuvimas niekais paverčia augančias išlaidas moksliniams tyrimams ir plėtrai – tokios pastangos tiesiog neturi pastebimos naudos, o tokių regionų žlugus Sovietų Sąjungai radosi nemažai dėl įmonių gaminamų produktų neatitikties Vakarų rinkų poreikiams ir rytinių rinkų netekties (Leetmaa, Kriszan, Nuga, Burdack, 2015). Antra vertus, net ir industrinės struktūros bei specializacijos regione nebuvimas neturėtų būti visais atvejais laikomas ribojančiu SGIS formavimosi trukdžiu. Pasak da Rocha et al. (2009), industrinė struktūra regione apskritai praranda reikšmę šiais laikais. O’Gorman, Kautonen (2004) teigė, kad labai specializuotos aplinkos netgi yra trukdis inovatyvių industrinių sistemų formavimuisi, nes sudėtinga formuotis tokioms sistemoms iš labai specializuotų aplinkų. Taigi, grįžtant prie anksčiau įvardytų SGIS formavimosi įgalinimo prielaidų, net ir nesant išlikusių ryšių, kurie galėtų būti panaudojami SGIS formavimuisi, veikėjų, kurie būtų suinteresuoti naujų ryšių užmezgimu bei jų palaikymu, radimasis yra pirmasis svarbus žingsnis į SGIS užsimezgimą.

Nemažai dėmesio mokslinėje industrinių sistemų formavimosi literatūroje yra skiriama ir **konkrečių pramonės šakų charakteristikoms** (žr. 2.1 lentelę). Svari SGIS formavimosi varomoji jėga yra *ankstesnio sėkmingo bendradarbiavimo patirtis* (Priest, 1998; Saurwein, 2011). Be to, *įmonių kuriami produktai* irgi gali suponuoti poreikį didesniai kooperavimuisi, ypač jei šiems produktams kurti reikalingas didesnis įvairių veikėjų įsitraukimas; priešingu atveju kooperavimasis gali būti labai ribotas (Brenner, Mühlig, 2013; Colombelli, Krafft, Quatraro, 2014; Elola et al., 2012; Crespo, 2011; da Rocha et al., 2009; Gallié et al., 2013; Giblin, Ryan, 2012; Lin et al., 2006; Nios, Bas, 2005; Ramos et al., 2013; O’Gorman, Kautonen, 2004; Sternberg, 2010; Viladecans-Marsal, Arauzo-Carod, 2012).

Didelis dėmesys skirtinas veikėjams SGIS formavimosi įgalinimo procese: jie gali būti *iniciatoriais* ir *vedliais*, *atlikti inkaro* (angl. *anchor*) *vaidmenį* suteikdami reikiamus išteklius, taip pat *atlikti tarpininko vaidmenį* kooperavimosi procesuose (Brenner, Mühlig, 2013; Feldman et al., 2005; Giblin, Ryan, 2012; Ingstrup, Damgaard, 2013; Lockett et al., 2012; Martin, Coenen, 2014; Mesquita, 2007; Moore, 2006; O’Gorman, Kautonen, 2004; Pietrobelli, Barrera, 2002; Randelli, Lombardi, 2014; Ritvala, Kleymann, 2012; Smallbone, Welter, 2012). Čia paminėtina didelių įmonių reikšmė: didelės įmonės paprastai turėtų turėti kur kas

daugiau reikalingų išteklių nei mažos, taigi jos gali suburti mažesnius veikėjus aplink save (Randelli, Lombardi, 2014; Sternberg, 2010). Didelės įmonės – kaip ir universitetai – gali būti aukštos kvalifikacijos šaltiniai (Bresnahan, Gambardella, Saxenian, 2005). Be to, iš didelių įmonių randasi atplaišinės įmonės (angl. *spinn-offs*), ir jos savo ruožtu prisideda prie SGIS formavimosi (Brenner, Mühlig, 2013).

Industrinės SGIS prielaidos priklauso nuo dvejojo jų *identiteto*: *technologinio*, kai industrinė sistema neretai apima daugiau nei vieną pramonės šaką, ir *industrinio identiteto*, kai industrinė sistema yra sudaryta iš vienos pramonės šakos įmonių (John, Pouder, 2006). Remiantis Feldman, Lendel (2010) bei Ramos et al. (2013), įmonės toje pačioje pramonės šakoje yra linkusios saugoti savo žinias ir nesidalyti jomis su kitais, taigi kooperavimasis tarp konkurentų ar atplaišinių įmonių kūrimasis yra komplikotas. Vis dėlto tai priklauso nuo situacijos. Pavyzdžiui, Sternberg, Litzenger (2004) analizuoto JAV biotechnologijų klasterio (sudaryto iš įvairių pramonės šakų įmonių) radimosi priežastis buvo startuoliai, o Vokietijos pakavimo įrenginių šakos – atplaišinės įmonės. Be to, vienos pramonės šakos įmonių rodiklis nėra pakankamas įmonių konkuravimui ar atplaišinių įmonių kūrimuisi paaiškinti. Tai gali priklausyti ir nuo kuriamų produktų unikalumo – pavyzdžiui, da Rocha et al. (2009) pateikto maudymosi drabužių klasterio atveju įmonės atrodo kaip „vienišos žvaigždės“ tam tikroje teritorijoje, kur vyksta arši konkurencija tarp dizainerių, ir nėra kooperavimosi bei vedančiųjų įmonių. Panašus atvejis pateikiamas Giblin, Ryan (2012) širdies bei kraujagyslių medicininės įrangos aglomeracijos *Galway* (Airija), atitinkančios Markusen (1996) satelitinės industrinės platformos tipą, pavyzdyje – nors kompanijos, įskaitant ir dvi daugianacionalines, yra užmezgusios gerus ryšius su tiekėjais, universitetais, tyrimų institucijomis, tačiau jos yra labai konkuruojančios tarpusavyje, o bendradarbiavimo ryšiai tarp įmonių yra labai riboti, ypač dėl intelektinės nuosavybės apsaugos. Tokiu būdu kooperavimasis ir pasitikėjimas tarp įmonių randasi pirmiausia per Airijos medicininės įrangos asociaciją (IMDA). Kaip bus matyti iš tolimesnės analizės, industrinės asociacijos gali atlikti svarbų vaidmenį ryšiams tarp tos pačios pramonės šakos įmonių palaikyti.

SGIS formavimasis labai priklauso apskritai nuo pramonės šakos specifikos. Akivaizdu, kad įmonės, priklausančios nuo tam tikrų gamtinių išteklių, akivaizdžiai kursis toje geografinėje plotmėje, kuri bus arčiau tam tikrų išteklių (Crespo, 2011) (vėl matoma aliuzija į išteklių prielaidą). Nemažai dėmesio mokslinėje industrinių sistemų literatūroje yra skiriama aukštųjų technologijų industrinių sistemų formavimuisi paaiškinti. Tokių industrinių sistemų formavimasis daug mažiau priklauso nuo geografinės regiono vietos, kurią nusako gamtiniai ištekliai ar klimatas; netgi urbanizacijos lygis yra mažiau svarbus (Brenner, Mühlig, 2013; Ramos et al., 2013), o viena iš pagrindinių tokio identiteto industrinių sistemų formavimosi priežasčių yra esama *žinių bazė* (Colombelli, Krafft, Quatraro, 2014) ir atitinkamai *mokslinių tyrimų bei plėtros infrastruktūra* – įskaitant mokslinius tyrimus ir plėtrą vykdančius veikėjus – *technologinius parkus ir inovacijų centrus* (Brenner, Mühlig, 2013; Elola et al., 2012; Sternberg, 2010), *viešųjų tyrimų institucijas* (Lin et al., 2006; Viladecans-Marsal, Arauzo-Carod, 2012), *universitetus* (Brenner, Mühlig, 2013; Ibata-Arens, 2008; Lin, Tung, Huang, 2006; Niosi et al.,

2005; Viladecans-Marsal, Arauzo-Carod, 2012), *ligonines* (Niosi, Bas, 2005); apskritai šiuos ir kitus veikėjus, galinčius suteikti *finansavimą (ypač rizikos kapitalą)* (Brenner, Mühligh, 2013; Niosi, Bas, 2005; O’Gorman, Kautonen, 2004) ir *specializuotas paslaugas* (O’Gorman, Kautonen, 2004). *Mokslinių tyrimų ir plėtros intensyvumas* irgi yra pabrėžiamas kaip viena svarbiausių technologinio identiteto SGIS formavimosi varomųjų jėgų (Brenner, Mühligh, 2013; Gertler, Vinodrai, 2009; John, Pouder, 2006).

Kad įmonės, formuojančios technologinio tipo SGIS, galėtų pasinaudoti mokslinių tyrimų ir plėtros infrastruktūros teikiamais privalumais, jos turi pasižymėti *absorbciniais gebėjimais* (Ramos et al., 2013), *inovacinės veiklos gebėjimais* ir *supratimu apie rinkos galimybes* (O’Gorman, Kautonen, 2004). Šiuos gebėjimus sustiprina *kvalifikuotos darbo jėgos* (talentų) koncentracija, ypač tolimesnio formavimosi etape (Brenner, Mühligh, 2013; Niosi et al., 2005; O’Gorman, Kautonen, 2004).

Nors kai kurie iššūkiai yra bendri skirtingoms pramonės šakoms ar jų sistemoms, skirtingos problemos gali rasti pagal įmonių dydį atsiradusioje SGIS. Pastebėtina, kad mažos įmonės, kurios neretai apsiriboja tik vienu antreprenieriu, gali susidurti su *patirties ir išteklių stoka* dalyvaudamos sistemos saviorganizacijos ir savireguliacijos procesuose (Fairman, Yapp, 2005). Johannisson et al. (2007) teigia, kad mažos įmonės yra mažiau racionalios, jautresnės neapibrėžtumui, labiau pažeidžiamos oportunisto, turi mažiau pajėgumų absorbuoti išorinę informaciją. Kai industrinėse sistemose dalyvauja didelės įmonės, galima susidurti su tokiomis problemomis kaip:

- didelė mažų įmonių priklausomybė nuo didelių ir šių kontroliavimas (Gunningham, Rees, 1997);
- pirmaujančios kompanijos atsisako dalyvauti adaptuojant ir palaikant elgesio kodeksus (Sharma et al., 2010); taigi teigiamos didelių įmonių nuostatos į mažas įmones daro didelę įtaką sėkmingam industrinės sistemos formavimuisi (Sternberg, 2010);
- *favoritizmas*, arba pirmenybės teikimas didesnėms ir ilgai veikiančioms įmonėms, šių interesams įgyvendinti (Priest, 1998).

Apibendrinant galima teigti, kad SGIS formavimąsi įgalina regiono industrinė struktūra, t. y. regione istoriškai susiklosčiusios industrinė specializacija, tam tikros pramonės šakos įmonių koncentracija, susijusios bei palaikančios pramonės šakos; taip pat konkrečios pramonės šakos charakteristikos – ankstesnio bendradarbiavimo patirtis, pramonės šakos produktų specifiskumas, kai reikia daugelio veikėjų, įskaitant ir mokslo institucijas, indėlio, įmonės, galinčios atlikti vedlio vaidmenį, taip pat industrinis specifiskumas, kai pramonės šakos augimas priklauso nuo startuolių radimosi arba nuo atplaišinių įmonių radimosi. Vis dėlto net ir daugelio varomųjų jėgų nebuvimas nereiškia, kad industrinė sistema niekada nesusiformuos: konkretūs atvejai rodo, kad SGIS gali prasidėti ir nuo vienintelio startuolio ar kito vienintelio veikėjo, kaip bus atskleista kituose disertacijos poskyriuose.

2.2. Socialinis-ekonominis kontekstas

Socialinis-ekonominis kontekstas ryšium su SGIS formavimuisi remiantis mokslinės literatūros analize gali būti paaiškinamas per:

- *regiono ekonominę infrastruktūrą (tai SGIS formavimuisi reikalingi ištekliai)*: transportavimo sistemą (keliai, geležinkeliai, uostai ir pan.), informacinių bei komunikacinių technologijų sistemą, vandens, elektros energijos, dujų tiekimo sistemą, atliekų išvežimo sistemą ir pan. (Brenner, Mühlig, 2013; Elola et al., 2012; Feldman et al., 2005; Fortunato, Alter, 2015; Gallié et al., 2013; Lin et al., 2006; Sinkienė, Grumadaitė, 2014; Sternberg, Litzenberger, 2004; Sternberg, 2010); ekonominei infrastruktūrai, susijusiai su galimybių verslo veikloms suteikimu, priskiriamos ir finansinės institucijos bei rinkos, galinčios suteikti reikiamą finansinį kapitalą verslui (Elola et al., 2012; Prats et al., 2015; Smallbone, Welter, 2012; Sternberg, 2010; Sternberg, Litzenberger, 2004);
- *regiono socialinę infrastruktūrą (tai SGIS formavimuisi reikalingi ištekliai)*: visas veiklas, sukuriančias sveikatos, švietimo bei kultūros standartus populiacijai; šiam infrastruktūros tipui priklauso mokyklos, universitetai, ligoninės, teatrai, parkai ir pan.⁴ (Fortunato, Alter, 2015; Sternberg, 2010);
- *regiono gamtinius-klimatinius išteklius (tai SGIS formavimuisi reikalingi ištekliai)*, kurie gali būti skirstomi į dvi stambias grupes:
 - išteklius, gyvybiškai reikalingus sklandžiai įmonių veiklai užtikrinti (Brenner, Mühlig, 2013; Chiles et al., 2004; Ramos et al., 2013);
 - išteklius, didinančius regiono patrauklumą verslui plėtoti ir naujiems gyventojams/darbuotojams pritraukti, pavyzdžiui, patraukli gamtiniu požiūriu aplinka gyventi ir/ar atlikti verslo veiklas (Chiles et al., 2004; ter Wal, 2013);
- *regiono darbo jėgą (tai SGIS formavimuisi reikalingi ištekliai)*, kuri gali būti skirstoma į tris grupes:
 - mokslinėje literatūroje dažniausiai akcentuojamą kvalifikuotą – neretai susijusią su technologijų plėtra ir palaikymu – darbo jėgą (Bathelt, 2002; Brenner, 2000; Brenner, Mühlig, 2013; Bresnahan et al., 2005; Elola et al., 2012; Gallié et al., 2013; Ibata-Arens, 2008; Johannisson et al., 2007; Lin et al., 2006; Ramos et al., 2013; Sternberg, 2010);
 - darbo jėgą, atliekančią vadybines funkcijas (Bresnahan et al., 2005);
 - pigią darbo jėgą (Bresnahan et al., 2005; John, Pouder, 2006);
- *didelių rinkų/vartotojo artumą (tai SGIS formavimuisi reikalingi ištekliai)*, atsižvelgiant į faktą, kad kai kurios industrinės sistemos randasi regionuose, kuriuose reiškiasi aiškiai matoma tam tikrų produktų paklausa (Brenner, Mühlig, 2013; Elola et al., 2012; John, Pouder, 2006; Sternberg, 2010);

⁴ Fourie, J. (2006). Economic Infrastructure: A Review Of Definitions, Theory And Empirics. *South African Journal of Economics*, 74 (3), 530–556.

- *pačių įmonių ekonominę būklę (tai SGIS formavimuisi reikalingi ištekliai; vertybės ir elgesio modeliai, palaikantys saviorganizaciją ir kooperavimąsi)* (Gupta, Subramanian, 2008; Saurwein, 2011).

Regiono socialinė bei ekonominė infrastruktūra, gamtiniai-klimatiniai ištekliai ir darbo jėga, paaiškinantys Porter (2011) deimanto modelio faktorių sąlygas, taip pat didelių rinkų/vartotojų artumas, paaiškinantis Porter (2011) deimanto modelio paklausos sąlygas, ar įmonių ekonominė būklė glaudžiai siejasi su disertacijoje išskirtomis SGIS formavimosi įgalinimo prielaidomis, t. y. regiono infrastruktūra padeda lengviau megzti ryšius ir paskirstyti išteklius; gamtiniai-klimatiniai ištekliai ir darbo jėga kaip žmogiškieji ištekliai padeda SGIS formuotis, o įmonių ekonominė būklė daro įtaką reikalingiems ryšiams plėtoti. Pavyzdžiui, įmonės, veikiančios kontekste, patiriančiame ekonominių iššūkių, su nesusiformavusiomis teigiamomis nuostatomis į bendradarbiavimą, intensyviai konkuruoja su kitomis įmonėmis neatrasdamos bendradarbiavimo galimybių (Saurwein, 2011) ir vadovaujasi žemų kaštų strategijomis; netgi didelės įmonės neturi pakankamai išteklių, kad jungtų mažesniąsias įmones į kooperavimosi tinklus (Gupta, Subramanian, 2008).

Vis dėlto komplikuotas ekonominis kontekstas neturėtų būti laikomas trukdžiu SGIS formuotis. Nors mokslinėje literatūroje kalbama apie *urbanizaciją* beiir *regiono inovatyvumo lygį* kaip dirvą naujoms idėjoms rasti ir SGIS formuotis (Brenner, Mühlig, 2013; Ramos et al., 2013), vis dėlto tokios sistemos formuojasi ir periferiniuose regionuose su mažu gyventojų skaičiumi (Arbuthnott, von Friedrichs, 2013; Chiles et al., 2004), ir regionuose su mažu atlyginimo lygiu (Brenner, Mühlig, 2013). Realūs atvejai rodo, kad SGIS užuomazgos randasi ne tik idealiomis sąlygomis, bet ir patyrus įvairių sukrėtimų, tokių kaip gamtiniai kataklizmai, pavyzdžiui, potvyniai (Chiles et al., 2004; Leetmaa et al., 2015).

Pagrindiniai iššūkiai, kylantys ryšium su socialiniu-ekonominiu kontekstu, tokie kaip: 1) nacionalinės įmonės negalėjimas atlikti vedlio ir inkaro vaidmens dėl išteklių trūkumo (Da Rocha et al., 2009; Gupta, Subramanian, 2008); 2) didelių vartotojų stygius ir vietinės rinkos mažumas; 3) didelių įmonių negalėjimas sukurti antrinių įmonių būti arčiau vartotojų tame regione (Gupta, Subramanian, 2008); 4) regiono tuštėjimas ir žmogiškųjų išteklių netektis dėl migracijos bei emigracijos (Lakis, 2009; Sapsford, Abbot, Haerpfer, Wallace, 2015); 5) antrepreneriškų veiklų ir kooperavimosi stoka dėl aršios konkurencijos ir pasitikėjimo stygiaus (Gerbas, Latusek, 2015; Jucevičienė, Jucevičius, 2016; Kowalski, Marcinkowski, 2014; Lissowska, 2013; Sapsford et al., 2015; Smallbone, Welter, 2012; Strzelecka, Wicks, 2015); 6) prarastas regiono identitetas ir industrinė struktūra (Gál, Ptaček, 2011; Leetmaa et al., 2015; Strzelecka, Wicks, 2015) arba 7) pilietinio įsitraukimo stygius (Lissowska, 2013; Ryabinska, 2011) gali būti išsprendžiami pasitelkiant tokius sprendinius kaip:

- *daugianacionalinės kompanijos ar kompanijų*, turinčių reikalingus išteklius burti mažesnes įmones į besikooperuojančią sistemą, primenančią centro ir stipinų formą (Elola et al., 2012; Markusen, 1996) arba sukuriančių satelitinę industrinę platformą (Markusen, 1996; ter Wal, 2013) *priitraukimas į regioną*: net jeigu tos didžiosios įmonės ir nedažnai turi interesų skatinti vietinių įmonių kooperavimąsi, naujų darbo vietų radimasis

ir naujų įmonių susikūrimas tų didžiųjų įmonių poreikiams tenkinti sukuria prielaidas SGIS susiformavimui kada nors ateityje (O’Gorman, Kautonen, 2004; Randelli, Lombardi, 2012);

- *transnacionalinių antreprenierių pritraukimas į regioną*, ir tai gali būti dviejų tipų transnacionaliniai antreprenieriai:
 - asmenys, kilę iš to paties regiono (šalies), į kurį jie sugrįžta, Saxenian (2006) vadinamų „naujaisiais argonautais“: šie veikėjai įgijo žinių bei patirties studijuodami užsienio universitetuose ir dirbdami užsienio kompanijose, taip pat šie asmenys turi reikiamų žinių, lėšų bei ryšių įkurti įmones savo kilmės šalyje (Bresnahan et al., 2005; Henn, 2013; Ibata-Arens, 2008; O’Gorman, Kautonen, 2004);
 - asmenys, kurie nėra kilę iš to paties regiono (šalies), bet jie įgudę veikti skirtingose šalyse ir užmezgę įvairių reikalingų kontaktų savo verslui plėtoti (Henn, 2013);
- turint omenyje tai, kad šiais laikais daug svarbiau yra esami tinklai, o ne regiono geografinė vieta (Brenner, Mühligh, 2013; da Rocha et al., 2009), regiono įmonėms yra tikslinga *jungtis į tarpregioninius ir tarptautinius tinklus*, netgi į pasaulinius tinklus, kadangi nei didelės įmonės dažnai turi pakankamai apyvartinių lėšų, kad taptų įmonėmis flagmanais ir kurtų atplaišines įmones (Rugman, D’Cruz, 1997; Da Rocha et al., 2009), nei verslo institucijos nėra pakankamai stiprios, kad SGIS suteiktų reikiamą pagalbą (Gupta, Subramanian, 2008; Leetmaa et al., 2015);
- galiausiai *konkurencijos tarp regionų didinimas* kaip SGIS formavimosi prielaida (Arbuthnott, von Friedrichs, 2013), nepamirštant to, kad:
 - bendro regiono identiteto stoka trukdo pasireikšti lyderystei (Strzelecka, Wicks, 2015), taigi turi būti atkreipiamas dėmesys į regionų, ypač periferinių, identiteto puoselėjimą, o vienas iš būdų tai padaryti – tai kultūrinių industrinių sistemų kūrimasis (Leetmaa et al., 2015);
 - gyvenimo kokybė yra viena iš dominuojančių SGIS formuotis, taigi labai svarbu sukurti patrauklią gyvenamąją ir verslo kūrimo vietą; ypač mažų miestelių atvejais, įskaitant bent vienos vidurinės mokyklos palikimą, kad jaunimas neišvažiuotų (Leetmaa et al., 2015).

Išsakytų teiginių apibendrinimas pateikiamas 2.2 lentelėje.

2.2 lentelė. SGIS formavimosi sprendiniai socialiniams-ekonominiams iššūkiams spręsti

Radimosi šablonas	Iššūkiai	Galimi sprendiniai
Didelė įmonė ar įmonės atlieka inkaro vaidmenį pritraukiant mažesnes įmones į SGIS	Nacionalinės įmonės negali atlikti vedlio ir inkaro vaidmens dėl išteklių trūkumo	Daugianacionalinių kompanijų pritraukimas (valstybinei valdžiai sukuriant adekvačias galimybes)
SGIS radimasis kaip priemonė tenkinti didelių vartotojų poreikius už industrinės sistemos ribų	Didelių vartotojų stygius Vietinės rinkos mažumas Didelių įmonių negalėjimas sukurti antrinių įmonių, būti arčiau vartotojų tame regione	Jungimasis į tarptautinius įmonių/tiekėjų ir vartotojų tinklus Bent vienos daugianacionalinės kompanijos kaip nuolatinio vartotojo radimas
SGIS formavimasis dėl kvalifikuotų žmogiškųjų išteklių – antreprenierių, įkuriančių industrinę sistemą, ir industrinės sistemos įmonių darbuotojų, padedančių įmonėms ir industrinei sistemai augti	Žmogiškųjų išteklių netektis dėl migracijos ir emigracijos Antreprenieriškų veiklų ir kooperavimosi stoka dėl aršios konkurencijos ir pasitikėjimo stygiaus	„Naujųjų argonautų“ ir kitų transnacionalinių antreprenierių pritraukimas į regioną (valstybinei valdžiai sukuriant adekvačias galimybes) Galimybių tarptautinėms žinioms ir įgūdžiams įgyti suteikimas Tarpreigionių ir tarptautinių tinklų sukūrimas
SGIS radimasis pritaikant istoriškai susiformavusias regionines žinias ir tinklus	Prarastas regiono identitetas ir industrinė struktūra Regiono tuštėjimas dėl emigracijos Pilietinio įsitraukimo stygius	Regiono identiteto puoselėjimas Gyvenimo kokybės didinimas, ypač periferiniuose regionuose Regiono bendruomenių įgalinimas Vietinių lyderių svarba

Apibendrinant galima teigti, kad remiantis mokslinė literatūra SGIS formavimasis gali būti įgalinamas per internacionalizaciją – pritraukiant individus ir kompanijas su tarptautine patirtimi – veikėjus, *inicijuojančius bei užtikrinančius ryšius* ir galinčius suteikti tam tikrą SGIS formavimuisi reikalingų *išteklių*. Be to, svarbus dėmesys turi būti skiriamas regionų gyvenimo kokybei (atskleidžiančiai, kokių *išteklių* esti SGIS formavimuisi), bendruomenės mobilizavimui (orientacija į jau *egzistuojančias sąveikas bei ryšius*) ir vietinės valdžios institucijų, *padedančių inicijuoti bei užtikrinti ryšius*, galinčių suteikti ar pritraukti *išteklis*, įsitraukimui.

2.3. Kultūrinis-institucinis kontekstas

North (1990) teigė, kad institucijos yra „žmonių sukurti apribojimai, kurie suteikia struktūrą politinei, ekonominei ir socialinei sąveikai“ ir išskyrė du institucijų, arba „žaidimo taisyklių visuomenėje“, tipus, kurie sąveikauja vieni su

kitais ir ko-evoliucionuoja – *formaliąsias institucijas*, susijusias su konstituciniais, teisiniais bei organizaciniais šablonais, ir *neformaliąsias institucijas*, susijusias su kultūriškai perduotais elgesio kodeksais, vertybėmis bei normomis, kai šie veiksniai daro didelį poveikį SGIS radimuisi (Bathelt, 2002; Brenner, 2005; Brenner, Mühlig, 2013; Elola et al., 2012; Feldman et al., 2005; Cruz, Teixeira, 2010; Fortunato, Alter, 2015; Gallié et al., 2013; Lin et al., 2006; Lockett et al., 2012; Ramos et al., 2013; Sternberg, 2010; Sternberg, Litzenberger, 2004).

Scott (1995, 2010) išskyrė tris institucijų elementus – reguliatyviuosius, normatyvinius ir kultūrinius kognityvinius. **Reguliatyvieji elementai** yra labiau formalizuoti ir išreikšti, lengviau planuojami ir strategiškai manipuliuojami (Scott, 2010). Jie veikia per privertimą ir formalių sankcijų grėsmę (Scott, 1995). Mokslinė literatūra akcentuoja trijų lygių – regioninės, valstybinės bei viršnacionalinės – valdžios institucijų veikas prieš atsirandant SGIS ir šiai jau formuojantis (Ahedo, 2004; Bathelt, 2002; Brenner, 2000; Brenner, Mühlig, 2013; Cruz, Teixeira, 2010; Elola et al., 2012; Sternberg, Litzenberger, 2004; Viladecans-Marsal, Arauzo-Carod, 2012). Formuojama politika prieš atsirandant SGIS gali būti apibūdinama per išreikštas arba neišreikštas iniciatyvas ryšium su SGIS formavimusi. Pavyzdžiui, Europos Sąjungos struktūrinių fondų parama yra priskirtina prie išreikštų iniciatyvų (Kowalski, Marcinkowski, 2014).

Remiantis Ahedo (2004), esminis veiksnys regioniniam vystymuisi yra dviejų proaktyvių institucijų grupių egzistavimas – *viešųjų* (regiono bei vietos valdžios institucijų, plėtros agentūrų, universitetų, tyrimo institucijų ir pan.), *iš dalies viešų bei pilietinių institucijų* (verslo, pramonės šakų bei profesinės asociacijos, pramonės rūmai ir pan.), o teigiamas jų poveikis priklauso nuo šių institucijų gebėjimo mokytis ir prisitaikyti prie naujų sąlygų, aprūpinti vietines įmones, integruoti įvairiapusiškus veikėjus ir interesus, stimuliuoti derybomis grindžiamą konsensusą. Pavyzdžiui, mažiau išsivysčiusiuose ir atsiliekančiuose regionuose *politikos kūrėjai* gali atlikti tarpininko vaidmenį per tyrimų institucijas, technologijų licencijavimo biurus, inovacijų centrus, profesinio ugdymo organizacijas, prekybos organizacijas, konsultantus (O’Gorman, Kautonen, 2004).

Mokslininkai, ypač Kowalski ir Marcinkowski (2014), teigė, kad viešųjų institucijų įsikišimas yra veiksmingiausias finansuojant fizinės infrastruktūros plėtojimą kaip sąveikų kūrimo priemonę, o ne kuriant ir koordinuojant tinklų formavimąsi. Beje, viešojo sektoriaus industrinė politika yra veiksmingesnė palaikant jau egzistuojančių galimybių išnaudojimą, o ne naujų vystymosi trajektorijų atvėrimą (Lundvall, 1999, cit. O’Gorman, Kautonen, 2004).

Nepaisant galimų iššūkių ryšium su valdžios institucijomis, mokslinėje literatūroje pabrėžiamas bent dalinis valstybinės ar regioninės valdžios poveikio reikalingumas SGIS formuotis (Bathelt, 2002; Brenner, Mühlig, 2013; Elola et al., 2012; Sternberg, Litzenberger, 2004; Viladecans-Marsal, Arauzo-Carod, 2012). Pavyzdžiui, valdžios institucijos palengvina verslo plėtros sąlygas ryšium su įvairiais mokesčiais investicijoms iš užsienio pritraukti (Elola et al., 2012; O’Gorman, Kautonen, 2004), ypač reikalingoms kontekstuose, kuriuose stinga išteklių turinčių kompanijų tiek naujoms verslo veikloms plėtoti, tiek įmonėms į industrines sistemas telkti. Pavyzdžiui, Airijoje, kuri tuo metu buvo palyginti

vėluojanti šalis, pritrauktos daugianacionalinės kompanijos („Microsoft“, „Oracle“, „Lotus“), kurios iš pradžių apsiribojo tik gamyba, bet vėliau, įveiklinus vartotojus, buvo pradėta programinės įrangos tobulinimo veikla, ir atitinkamai radosi programinės įrangos aglomeracija Dubline (O’Gorman, Kautonen, 2004). Valdžios institucijų uždavinys taip pat turėtų būti ir užslėptus antreprenierius paversti aktyviais antreprenieriais (Feldman et al., 2005), vadinasi, prisidėti prie SGIS formavimosi įgalinimo, ypač paveikiant Korsgaard et al. (2015) minimą vadinamąją *erdvę* (angl. *space*) plėtotis antreprenerystei, kuri yra susijusi su kapitalo, darbo jėgos, išteklių bei informacijos judėjimu, ir ši erdvė įgalina ar suvaržo antreprenerystę per žmogiškojo, socialinio ir finansinio kapitalo, infrastruktūrinių ryšių prieinamumą (arba jų trūkumą).

Vis dėlto, net ir esant iššūkiams ryšium su erdve, *vieta* (angl. *place*), kuri yra susijusi su gyvenimu ar patirtimi ir paaiškinama per kultūrą, paveldą ar istoriją, gali įgalinti antreprenerinę galimybę (Korsgaard et al., 2015), taigi labai svarbu atsižvelgti į bendruomenių kultūrą, istoriją ir vertybes (Fortunato, Alter, 2015).

Valdžios institucijų svarba ypač akcentuojama kontekste, patiriančiame įvairių socialinių, ekonominių ir institucinių iššūkių. Čia valstybė atlieka pagrindinio pokyčių agento vaidmenį (Smallbone, Welter, 2012), kadangi tokiu atveju prisireikia papildomų veiksmų iš institucijų žinių dalijimuisi ir įgūdžių tobulinimui palengvinti (Helling et al., 2005, cit. Strzelecka, Wicks, 2015).

Pastangos iš valdžios institucijų atlikti pagrindinį pokyčių agento vaidmenį kai kuriais atvejais sulaukia tik trumpalaikių sėkmingų rezultatų, jei siekiama adaptuoti sėkmingus SGIS atvejus naujame kontekste neatsižvelgiant į tai, kad sėkmingas šių sistemų formavimasis daugeliu atvejų nebuvo tiesioginės politinės intervencijos rezultatas (O’Gorman, Kautonen, 2004). Pavyzdžiui, buvusios Sovietų Sąjungos šalyse viešosios politikos programos, kurios suteikia finansavimą įvairiems veiksams ryšium su klasterizacijos procesais, neretai sąlygoja klasterių iniciatyvų, nesusijusių su konkrečios regiono specializacija, formavimąsi (Kowalski, Marcinkowski, 2014). Maža to, tokie klasterių projektai baigiasi kartu su finansinės paramos pabaiga (Grublienė, 2009).

Normatyviniai institucijų elementai yra susiję su socialiniu matmeniu – politinio ir ekonominio elgesio socialiniu įaugimu (Scott, 2010). Jie veikia per normų priėmimą, etiką ir moralumą (Scott, 1995). **Kultūriniai kognityviniai elementai** yra pagrindas reguliatyviems ir normatyviniams elementams, nes jie atskleidžia individų tame kontekste suvokimą apie pasaulį ir apibrėžia sprendimus (Scott, 2010). Jie veikia per kategorijas ir šablonus, kuriais remdamiesi veikėjai suvokia ir interpretuoja pasaulį (Scott, 1995). Kaip matyti, kultūriniai ir instituciniai aspektai yra glaudžiai tarpusavyje susiję. Neformaliosios institucijos yra įaugusios į visuomenę, jos keičiasi daug lėčiau nei formaliosios institucijos, kurios gali pasikeisti ir per naktį (North, 1990). Neformaliųjų institucijų pastovumą gerai atskleidžia posovietinių šalių patirtys: atsiradus vertybių ir formalių bei neformalių taisyklių konfliktui, elgesiui įtaką daro slypinčios žinios bei patirtys, ir toks elgesys, ypač kai stinga „teisės viešpatavimo“ (angl. *rule of law*), gali pasireikšti kaip nepaklusimas formalioms taisyklėms (Smallbone, Welter, 2012). Tokiu atveju tebėra gaji korupcija ir naudos siekimas neįnešant savo indėlio (Lakis, 2009;

Smallbone, Welter, 2012). Vykstant tokioms transformacijoms, kai kultūriškai pasidalyti elgesio šablonai nebetinka dabartiniam kontekstui, o jiems pakaitalo nėra (Lakis, 2009; Sapsford et al., 2015), išryškėja ne tik laikymasis senų elgesio modelių, bet ir pernelyg paklūstantis arba priešingai – vengiantis elgesys (Smallbone, Welter, 2012). Neretai už tokio elgesio slypi vadinamosios *kultūrinės traumos*. Kultūrinė trauma, išplėtota P. Sztompkos (2000, 2004) *psichologinės traumos* sampratos pagrindu (prancūzų psichiatrai P. Janė ir J. M. Charcot, austrų gydytojai S. Freud ir J. Breuer), reiškia nefizinius socialinius ir psichologinius sužeidimus, atsirandančius dėl stiprių psichologinių sukrėtimų (Gailienė, 2015). Tokių šalių gyventojai, turėję prisitaikyti prie tuomečių aplinkybių, privalėjo elgtis kitaip nei jautė esant teisinga. Tokio elgesio apraiškų, įgyjančių įvairias nepasitikėjimo, veidmainystės, uždaramo, siekio kažkam paklusti, kontroliavimo formas, išliko net ir žlugus Sovietų Sąjungai (Gailienė, 2015; Huppertz, 2013). Gali būti stebimi ir *entuziazmo* atliekant įvairias veiklas svyravimai – veiklos pradžioje pasireiškęs entuziazmas ilgainiui labai sumažėja, ypač kai neišsipildo lūkesčiai ir pažadai dėl socialinės bei ekonominės naudos, itin akcentuotos valdžios atstovų (Strzelecka, Wicks, 2015). Be to, nenoras rizikuoti, kritiškumas dėl nesėkmės ir pavydas dėl svetimos sėkmės (Prats et al., 2015) neprisideda prie formavimosi *antreprenerinės ekosistemos*, kuri yra viena iš svarbiausių prielaidų SGIS rasti (Brenner, Mühlig, 2013; Elola et al., 2012; Kowalski, Marcinkowski, 2014).

Antreprenerystė labai dera su kompleksiško teorijos principais, kadangi tai yra veikla, orientuota į naujos tvarkos kūrimą (McKelvey, 2004). Kad nauja tvarka būtų kuriama, veikėjams (antrepreneriams) turi būti būdingas *vidinis kontrolės lokusas* (angl. *internal locus of control*), kai individas laikosi požiūrio, kad pats žmogus (o ne likimas, atsitiktinumai ar kitos galingos jėgos) yra atsakingas už savo veiksmus ir gali pats sąlygoti savo ateitį (Rotter, 1954); polinkis į riziką; pasitikėjimas savimi; poreikis susilaukti pripažinimo; neapibrėžtumo toleravimas; gabumai inovuoti (Khan, Breitenecker, Schwarz, 2014; Marques, Ferreira, Gomes, Gouveia Rodrigues, 2012). Tai atspindi *vertybes ir elgesio modelius, palaikančius saviorganizaciją ir kooperavimąsi*.

Be to, šiuolaikiniuose moksliniuose šaltiniuose antreprenerystė yra apibrėžiama ne kaip individualūs veiksmai, bet kaip bendruomeninis reiškinys socialinių tinklų pavidalu (Fortunato, Alter, 2015; Korsgaard, Ferguson, Gaddefors, 2015), kuris yra socialiai įaugęs ir kuriame veikėjai, turintys bendrą intenciją dirbti kartu ir įnešti savo įnašą, formuoja partnerystes, draugiškai konkuruoja ir inovuoja per bendradarbiavimą sprenddami iškylančias problemas – ir tai yra vadinama *antreprenerine ekosistema* (Fortunato, Alter, 2015). Čia vėlgi matoma aliuzija į SGIS kaip kompleksinės adaptyvios sistemos teorinius parametrus. Be to, kaip ir SGIS literatūroje, taip ir antreprenerystės literatūroje formavimosi prielaidos yra kultūra, vietinės ir valstybinės valdžios politika, socialinė ir fizinė infrastruktūra, socialinės sąveikos laipsnis, kai socialinė bendruomenių struktūra yra esminė prielaida antrepreneriškiems veiksams suteikdama kultūriškai palaikomus ryšius (Fortunato, Alter, 2015). Čia išryškėja konkretaus regiono *bendruomenių įsitraukimo ir atitinkamai jų įgalinimo svarba* dalyvauti priimant regiono plėtros sprendimus (Arbuthnott, von Friedrichs, 2013; Bathelt, 2002; Johannisson et al.,

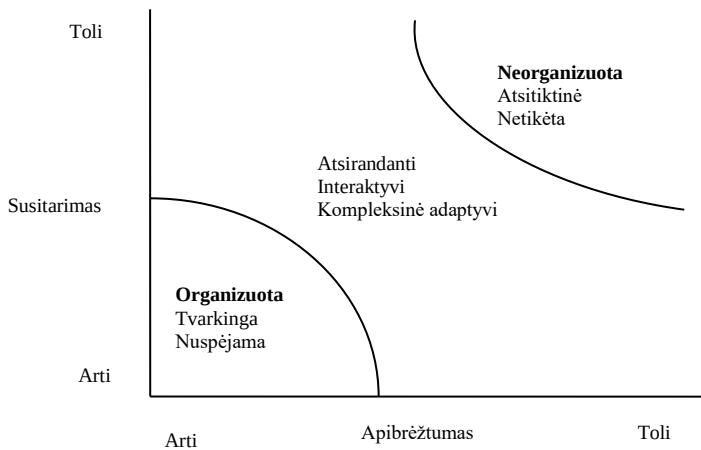
2007; Strzelecka, Wicks, 2015) – šios bendruomenės įgyja socialinius-politinius gebėjimus, įskaitant įgūdžius, politinį sąmoningumą, pajėgumus daryti įtaką; individai ir grupės įgyja galią dalytis savo patirtimi ir išreikšti susirūpinimą dėl jiems aktualių sferų, jie išitraukia į mokymąsi apie galimybes daryti įtaką (Strzelecka, Wicks, 2015). Leetmaa et al. (2015) išskiria charizmatinius vietinius lyderius, įskaitant ir miestų administracijos atstovus, kurie inicijuoja bei koordinuoja vietinius projektus ir gali suburti veikėjus bendrų tikslų išskėlimui. Pabrėžtina ir tai, kad bendruomenės įgalinimas pasiekiamas laikui bėgant, kai per sąveikas išsiaiškinami bendri interesai ir išplėtojami socialiniai ryšiai (Strzelecka, Wicks, 2015). Kontekste, kuriame stinga bendradarbiavimo tradicijų, yra labai vertinga tarpininkų, tokių kaip individai (pavyzdžiui, antreprenieriai, privatus konsultantai), verslo organizacijos, universitetai, profesinio ugdymo organizacijos, inovacijų, tyrimo centrai, vietinės asociacijos, prekybos rūmai, prekybos organizacijos, regioninės plėtros agentūros, technologijų licencijavimo centrai, valdžios institucijos ir pan., pagalba (Ingstrup, Damgaard, 2013; Lockett et al., 2012; Mesquita, 2007; O’Gorman, Kautonen, 2004). Jie yra SGIS formavimosi palengvintojai, kurių pagrindinis tikslas – stiprinti pasitikėjimą ir platformą bendradarbiavimui nepamirštant, kad ir konkurencija yra gyvybiškai svarbi šių sistemų formavimuisi, taigi nereikia siekti ją panaikinti (Mesquita, 2007). Tokie tarpininkai taip pat gali padėti susipažinti su naujais veiklos kokybės standartais – pavyzdžiui, daugianacionalinių kompanijų veikla formuojantis industrinėms sistemoms atskleista Felzensztein, Gimmon, Carter (2010), O’Gorman, Kautonen (2004) ar Randelli, Lombardi (2014) analizuotuose atvejuose.

Kalbant apie bendradarbiavimą ir bendruomeniškumą, turima omenyje *socialinio kapitalo*, darančio didelį poveikį SGIS formavimuisi (Brenner, Mühlig, 2013; Elola et al., 2012; Feldman et al., 2005; Kowalski, Marcinkowski, 2014), kūrimas.

Socialinis kapitalas yra nusakomas per susiejančius (angl. *bonding*) ir sujungiančius (angl. *bridging*) ryšius, kai šie išplečia ribas ir neapsiriboja tik asmeninėmis pažintimis (Putnam, 2000). *Pasitikėjimas* yra viena svarbiausių socialinį kapitalą nusakančių dimensijų ir pagrindinis veiksnys, darantis įtaką antrepnieriškam elgesiui (Welter, Smallbone, 2011) bei visuomenės funkcionavimui (Sapsford et al., 2015). Nors socialinis kapitalas labiausiai vystosi per sujungiančiųjų ryšių formavimąsi, kontekste, kuriame iš esmės vyrauja sukuriantys saugumą, tačiau apribojantys ryšius už savo ribų tinklai, grindžiami šeimos santykiais ar artimomis ilgalaikėmis draugystėmis, t. y. *artimu*, *stipriu* (angl. *thick*) pasitikėjimu, o ne *blėstančiu* (angl. *thin*) pasitikėjimu (Gerbasi, Latusek, 2015), pirmiausia reikia orientuotis į tuos ryšius, kurie jau veikia (Palmberg, 2009). Čia tikslinga pabrėžti, kad socialinis kapitalas gali turėti skirtingus pavidalus, ne tik klasikinį variantą: veikėjų, iš anksčiau pažįstančių vieni kitus, jungimasis į tinklus gali sąlygoti labai efektyvų įsitraukimą į veiklas, įskaitant asmeninius ryšius su vietinės valdžios atstovais; prie teigiamų aspektų priskirtina ir kooperavimosi patirtis su valdžios autoritetais apskritai (Strzelecka, Wicks, 2015). Reikalinga institucinė struktūra, padedanti asmeninius ryšius paversti formaliais kooperavimosi tinklais (Smallbone, Welter, 2012; Strzelecka, Wicks, 2015).

Be to, svarbu nepamiršti, kad pasitikėjimas ir bendradarbiavimas tarp įmonių nėra natūraliai atsirandantis reiškiny (Mesquita, 2007). Neretai jis turi būti skatinamas per įvairius tarpininkus – ar tai būtų individai, ar institucijos (Gerbas, Latusek, 2015; Mesquita, 2007; Strzelecka, Wicks, 2015) – užtikrinant *dažnas sąveikas* (Gerbas, Latusek, 2015). Pabrėžtina tai, kad įmonės neturėtų panaikinti nepasitikėjimo iš visų sričių, bet skatintų agreguotą pasitikėjimą, siekdamas balanso tarp pasitikėjimo ir nepasitikėjimo santykiuose.

Žvelgiant į veikėjų elgseną besiformuojančioje SGIS iš kompleksiško teorijos perspektyvos, galima išskirti tris sferas (arba stabilumo lygius) (Eoyang, Holladay, 2013; Holladay, Quade, 2008) – organizuotą/stabilią sferą, save organizuojančią/atirandančią sferą ir neorganizuotą/nestabilią sferą (žr. 2.1 pav.).



2.1 pav. Organizuoja, atsirandanti ir neorganizuota sferos kompleksinėje adaptatyvioje sistemoje (pagal Eoyang, 2013)

Nors visos sferos savaime nėra pranašesnės viena už kitą ir visos jos reiškiasi kompleksinėje adaptatyvioje sistemoje, savarankiško bendradarbiavimo tradicijų stygius atsiradusioje inėje sistemoje gali koncentruotis į:

- *nestabilumą*, kai besirandantys įvairūs konfliktai, entuziazmo stoka ir kiti panašūs reiškiniai niekur neveda, arba
- *didelį apibrėžtumą*, kur kas nors siekia padidinti suvaržymus, kad tikslas būtų pasiektas.

Didelio apibrėžtumo sąlygomis atsiranda tikslų ir misijos išaiškinimas, veikėjų skaičiaus sumažinimas, vaidmenų ir atsakomybių apibrėžimas, darbotvarkės sugriežtinimas, standartų apibrėžimas, komunikavimo šablonų sukūrimas, standartinės komunikacijos taikymas, periodinio komunikavimo pasireiškimas, įvairių ataskaitų pateikimas ir pan. (Holladay, Quade, 2008). Iš esmės, siekiant išvengti kraštutinumų ryšium su per dideliu organizuotumu ar jo nebuvimu, reikia šių prielaidų (Obolensky, 2014).

- *Vienijančio bendro slypinčio tikslo* (pavyzdžiui, mokymasis, bendradarbiavimas ir t. t.) sistemos lygiu, kai kiekvienas individas turi savo *aiškiai išreikštą tikslą konteksto ribose*, t. y. neturi nepamatuotų, neadekvačių lūkesčių sistemai, kuriai jis priklauso, be to, gali lanksčiai prisitaikyti prie pasikeitusių aplinkybių – tyrimais įrodyta, kad bendrų tikslų, poreikių, reikalavimų ir priemonių tikslui pasiekti neišsiaiškinimas skatina orientuotis į trumpalaikius ir greitai pasiekiamus rezultatus (Lockett et al., 2012).
- *Laisvės veikti turint galimybę imtis iniciatyvos ir prisiimti riziką* tam tikrose veiklos ribose egzistuojant keletui *paprastų taisyklių*, kai veiklos ribų funkciją gali atlikti esamas autoritetas, tikslas, taip pat turimas identitetas, kuris suteikia priklausomumo jausmą ir didina lojalumą bei motyvaciją.
- *Neapibrėžtumo* leidimo esant nedviprasmiškam *grįžtamajam ryšiui* abiem kryptimis.
- *Sistemos veikėjų įgūdžių ir noro dalyvauti sistemos veiklose*: jeigu įgūdžiai menki, bet motyvacija didelė – reikia švietimo; jeigu ir motyvacija menka, ir įgūdžiai menki – reikia abiem skirti papildomo dėmesio; jeigu įgūdžiai gerai išstobulinti ir motyvacija gera, reikia tiesiog tinkamos aplinkos; jeigu įgūdžiai gerai išstobulinti, bet stinga motyvacijos – reikalingas motyvavimas (ten pat). Remiantis Obolensky (2014), šie įgūdžiai gali būti:
 - techniniai (turinio) įgūdžiai: funkciniai įgūdžiai (finansai, rinkodara, žmogiškieji ryšiai); pramoniniai įgūdžiai (prekyba, gamyba, inžinerija ir pan.);
 - operaciniai (proceso) įgūdžiai: tarpasmeniniai įgūdžiai (klausymasis, psichologiniai įrankiai), su vaidmeniu susiję įgūdžiai (projektų valdymas, koučingas (lietuviškai kartais verčiamas į ugdomąjį vadovavimą), problemų sprendimas, palengvinimas).

Kaip suvaržymų mažinimo būdai gali būti išskiriami: minčių lietaus kaip idėjų apie naujas galimybes generavimo metodo taikymas, kūrybiškumo skatinimas, standartų sumažinimas, orientavimasis į skirtumus, visuotinio ir kultūrinio jautrumo ugdymas, asmeninių istorijų pasakojimas, lavinimas naujo subjekto atžvilgiu, neformalios komunikacijos skatinimas (žr. Holladay, Quade, 2008). Kaip teigė Strzelecka, Wicks (2015), įvairūs susitikimai akis į akį, grupinės išvykos palengvina socialinių ryšių formavimąsi.

Viena iš esminių saviorganizacijos prielaidų yra *laisvė veikti*, kuri pasiekama per *įgalinimą* (Obolensky, 2014). Strzelecka, Wicks (2015), remdamiesi Putnam (2000) ir Cole (2006) teigia, kad įgalinimas pasireiškia tada, kai individai *atpažįsta naudą siekiant bendrų interesų ir deda pastangas bendradarbiavimui paskatinti*. Galima pritarti Obolensky (2014), kad laisvės veikti apribojimai grindžiami intencijomis, nors ir geromis, geriausiam trokštamam rezultatui gauti ir blogos baigties baime. Atitinkamai tai sąlygoja tikėjimo ir pasitikėjimo pasekėjais stygių, šių neryžtingumą, o galų gale – per didelį darbą ir nereikalingą stresą. Kaip teigė Obolensky (2014), žmonėms reikia lyderystės, bet tikslui pasiekti reikia valdymo.

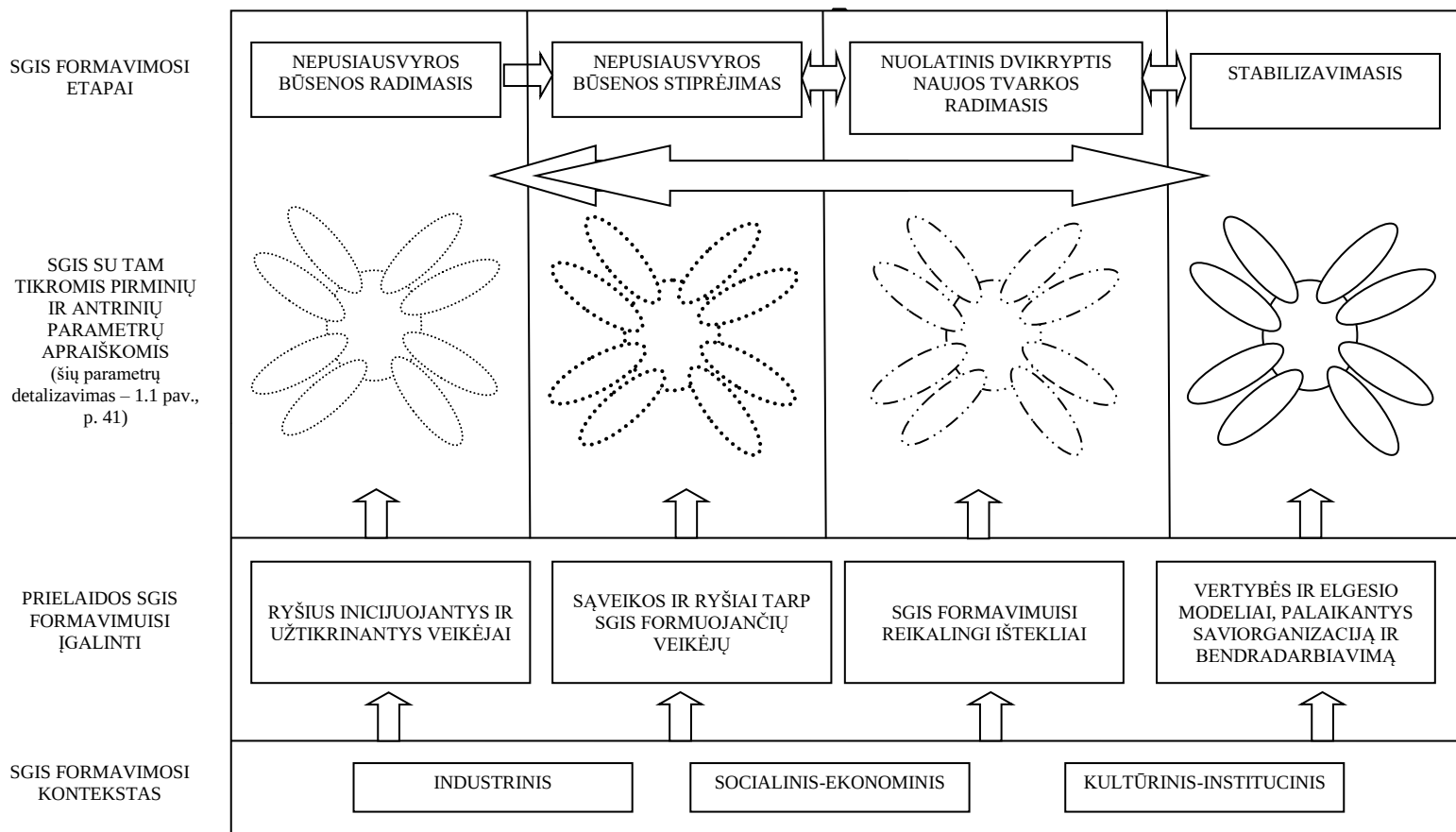
Apibendrinant 2.1.1–2.1.3 poskyriuose atliktą analizę galima teigti, kad *ryšius inicijuojantys ir užtikrinantys veikėjai* yra pirminės reikšmės SGIS formavimuisi

įgalinti. Šie veikėjai gali rasti, pavyzdžiui, industriniame kontekste kaip pramonės šakos įmonė ar įmonės; socialiniame-ekonominiame kontekste kaip vietiniai bendruomenės lyderiai ar instituciniame kontekste kaip universitetai ar valdžios institucijos. Šios atlieka ištis svarbų vaidmenį, įstatymiškai sukurdamos palankias sąlygas SGIS formavimuisi, pritraukdamos ar suteikdamos SGIS formavimuisi reikalingų *išteklų*. Akivaizdu, kad sėkmingam SGIS formavimuisi yra svarbios sistemą kuriančių veikėjų *vertybės ir elgesio modeliai, palaikantys saviorganizaciją ir kooperavimąsi*. Nors kultūriškai gali pasireikšti tam tikrų įsišaknijusių vertybių, įsitikinimų, elgesio apraiškų, prieštaraujančių saviorganizacijos idėjai, veikėjai, kurie aiškiai supranta ne tik rinkos galimybes bei inovacijų svarbą, bet ir laisvės veikti, savanoriško iniciatyvos prisiėmimo, neapibrėžtumo, abipusio grįžamojo ryšio reikšmę, gali daug nuveikti prisidėdami prie SGIS formavimosi. Be to, svarbu, kad ir tokių veikėjų pasekėjai vadovautųsi vienijančiu slypinčiu bendru tikslu, turėtų savo aiškų tikslą bendro tikslo rėmuose, būtų linkę laisvai veikti, bendradarbiauti, turėtų įgūdžių ir noro dalyvauti sistemos veiklose.

Kitos dvi SGIS formavimosi prielaidos, tokios kaip *sąveikos bei ryšiai tarp SGIS formuojančių veikėjų ir SGIS formavimuisi reikalingi ištekliai* gali akivaizdžiai nepasireikšti SGIS inicijavimo etape, tačiau šių prielaidų stygius vėlesniuose formavimosi etapuose trukdo ar netgi sustabdo SGIS formavimąsi.

2.4. Teorinis saviorganizacija grindžiamų industrinių sistemų formavimosi įgalinimo modelis

Siekiant įgalinti SGIS, yra tikslinga gerai suprasti tiek SGIS esmę, kurią padeda atskleisti pirmajame darbo skyriuje išskirti pirminiai ir antriniai SGIS teoriniai parametrai, tiek formavimosi etapus, tiek prielaidas, įgalinančias šių sistemų formavimąsi, kurios apibrėžtos ir paaiškintos per industrinį, socialinį-ekonominį ir kultūrinį-institucinį SGIS formavimosi kontekstus 2.1–2.3 disertacijos poskyriuose. Šiame (2.4) poskyryje yra suformuluojamas teorinis modelis, kuris sujungia SGIS pirminius ir antrinius parametrus, formavimosi etapus ir prielaidas SGIS formavimuisi įgalinti (žr. 2.2 pav.).



2.2 pav. SGIS formavimosi įgalinimo teorinis modelis (sudaryta disertacijos autorės)

Kaip matyti iš 2.2 paveikslų, iš industrinio, socialinio-ekonominio ir kultūrinio-institucinio kontekstų kyla prielaidos SGIS formavimuisi įgalinti – ryšius inicijuojantys ir užtikrinantys veikėjai, sąveikos ir ryšiai tarp SGIS formuojančių veikėjų, SGIS formavimuisi reikalingi ištekliai ir vertybės bei elgesio modeliai, palaikantys saviorganizaciją bei bendradarbiavimą.

Šiame modelyje taip pat pateikti keturi SGIS formavimosi etapai – nepusiausvyros būsenos radimasis, pereinantis į nepusiausvyros būsenos stiprėjimą, kuris gali pereiti į nuolatinį dvikryptį naujos tvarkos radimąsi, o šis – į stabilizavimąsi. Pateiktame paveiksle matyti, kad stabilizavimasis gali pereiti ne tik į nuolatinį dvikryptį naujos tvarkos radimąsi, bet ir vėl į nepusiausvyros būsenos radimąsi.

Šis modelis atskleidžia, kad nepaisant save organizuojančiose sistemose vykstančių procesų netiesiškumo ir sudėtingo jų nuspėjamumo, galima išskirti tam tikrus dėsningumus, kurie pasireiškia randantis ir vystantis sistemų saviorganizacijai: saviorganizacijos ir pačios SGIS formavimasis prasideda nuo *nepusiausvyros būsenos* (be to, *sistemos judėjimas link chaoso ribos per teigiamą grįžtamąjį ryšį* yra priskirtinas prie pirminių SGIS parametrų (žr. 1.3 lentelę)). Ši būsena dažnai yra per ilgą laiką susiformavusių ekonominių, socialinių, kultūrinių, institucinių veiksnių rezultatas (pavyzdžiui, ekonominė krizė), tačiau kai kuriais atvejais nepusiausvyros būsena kyla dėl sąmoningų tam tikrų veikėjų veiksmų pokyčiams inicijuoti. Kitais žodžiais tariant, nepusiausvyros būsena gali būti ir sąmoningai sukeliama, tačiau tada būtinai orientuojantis į tam tikrą poveikio sritį, turinčias didžiausią poveikį tolimesniems procesams.

Šiame teoriniame modelyje matyti, kad nepusiausvyros būsenos laikotarpiu randasi pirmosios SGIS užuomazgos (2.2 paveiksle SGIS yra braižoma iš mažų taškelių). Nepusiausvyros būsena paprastai yra susijusi su įvairiomis įtampomis, skatinančiomis skirtingų interesų konfliktus, ir sąlygoja būtinybę išeiti iš įprastinės komforto zonos. Taigi, nors *nepusiausvyros būsenos stiprėjimas* reikalingas tolimesniam SGIS formavimuisi (2.2 paveiksle SGIS nepusiausvyros būsenos stiprėjimo etape yra braižoma iš paryškintų taškelių, siekiant parodyti nepusiausvyros stiprėjimą ir didesnę SGIS parametrų išryškėjimą), antra vertus, reikia atitinkamų priemonių, kad ši nepusiausvyros būsena vestų į nuolatinį dvikryptį *naujos tvarkos radimąsi*. Kadangi SGIS savo esme yra toli nuo pusiausvyros būsenos, šiame etape ji yra braižoma iš ilgesnių ar trumpesnių pertraukiamų brūkšnių. Per neigiamą grįžtamąjį ryšį SGIS išgyvena *stabilizavimosi* būseną – ji nusistato vertybes ir normas, grindžiamas sistemos istorija ir mokymosi procesais. Kadangi stabilizavimasis asocijuojasi su vientisumu, SGIS šiame etape yra braižoma iš vientisų linijų.

Pabrėžtina, kad takoskyra tarp formavimosi etapų SGIS yra neryški, be to, sistema nebūtinai visada formuojasi paeiliui nuo pirmojo iki ketvirtojo etapo, tačiau įmanomos ir kitos variacijos, pavyzdžiui, iš stabilizavimosi sugrįžtama į nuolatinį dvikryptį naujos tvarkos radimąsi; šis gali krypti į nepusiausvyros būsenos stiprėjimą, o nepusiausvyros būsenos radimasis ir nepusiausvyros būsenos stiprėjimas – į stabilizavimąsi, ir atvirkščiai.

Toks SGIS formavimasis paprastai yra ilgalaikis procesas, kurio metu ši sistema įgyja įvairias pirminių ir antrinių parametrų raiškos formas.

2.2 paveiksle pateiktas teorinis modelis yra taikomas empirinio tyrimo metodologijai parengti.

3. SAVIORGANIZACIJA GRINDŽIAMŲ INDUSTRIINIŲ SISTEMŲ FORMAVIMOSI ĮGALINIMO TYRIMO METODOLOGIJA

Reiškinių, vykstančių socialinėse kompleksinėse adaptyviose sistemose, įvairovė ir sudėtingumas suponuoja *kokybinių tyrimų strategijos* pritaikymo poreikį. Šių reiškinių kompleksiskumas, skatinamas daugybės veikėjų, kurie suteikia šiems reiškiniams daugialypes prasmes, išryškina objektyvios realybės reliatyvumą, skatinantį atsiriboti nuo išankstinių prielaidų. Tokiu būdu didelę svarbą įgyja rašytiniai ar sakytiniai pasakojimai, kurių analizė yra atliekama kompleksiskumo teorijos praktikų (pavyzdžiui, Kurtz, Snowden, 2003; Kurtz, 2014).

Kaip jau minėta, didžioji dalis industrinių sistemų tyrimų yra grindžiami statistinių duomenų analize ir jų pateikimu, ypač dėl vyraujančio statiško požiūrio į industrines sistemas, remiantis kuriuo didžiausias dėmesys yra skiriamas sistemos sudėtinėms dalims, nors jos gali būti ir dirbtinai, pavyzdžiui, valstybinės valdžios institucijų iniciatyvų dėka, sudedamos į sistemą. Vis dėlto šioje disertacijoje žvelgiama į industrines sistemas kaip kompleksines adaptyvias sistemas, kurių tiek formavimosi įgalinimui, tiek formavimuisi reikalingas dinamiškas požiūris į industrines sistemas ir atitinkamai – kokybinių tyrimų strategija šiam dinamiškumui atskleisti. Kokybinių tyrimų strategija yra ypač svarbi norint atskleisti SGIS formavimosi įgalinimą „vėluojančios“ ekonomikos kontekste, paliekant nuošalyje išankstines nuostatas bei požiūrius ir susikoncentruojant į patirtis tų veikėjų, kurie inicijuoja pokyčius kryptimi iš apačios į viršų.

Taigi **empirinio tyrimo tikslas** – atskleisti saviorganizacija grindžiamų industrinių sistemų formavimosi įgalinimą „vėluojančios“ ekonomikos kontekste.

Tyrimo uždaviniai:

1. Identifikuoti ryšius inicijuojančius ir užtikrinančius veikėjus, įgalinančius SGIS formavimąsi per nepusiausvyros būsenos panaudojimą.
2. Atskleisti sąveikas ir ryšius, kurie leidžia SGIS būti gyvybingomis, prisitaikančiomis, koevoliucionuojančiomis sistemomis, kurioms būdingas mokymasis, pasitikėjimas, atsakingas elgesys.
3. Atskleisti SGIS formavimuisi reikalingus išteklius.
4. Identifikuoti vertybes ir elgesio modelius, palaikančius saviorganizaciją ir kooperavimąsi, kurie pasireiškia SGIS.

Lietuvos kaip „vėluojančios“ ekonomikos konteksto pasirinkimas.

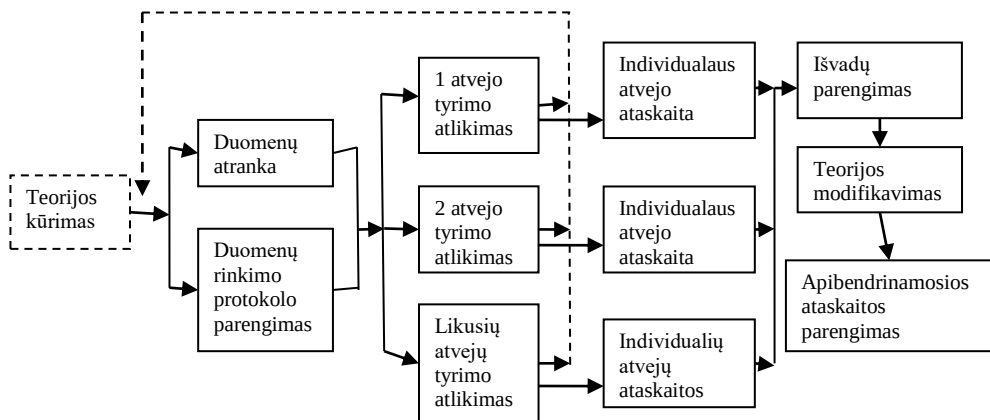
Industrinių sistemų literatūroje pripažįstama, kad Lietuva patiria neigiamus ilgamečio priklausymo Sovietų Sąjungai padarinius (pavyzdžiui, žr. Gailienė, 2015; Lakis, 2009). Šie neigiami padariniai yra psichologinio, socialinio, ekonominio, kultūrinio ir institucinio pobūdžio, pastebimai apribojantys produktyvių SGIS formavimąsi. Kai kurių neigiamų reiškinių, tokių kaip emigracija į ekonomiškai turtingesnes Vakarų Europos šalis, mastai Lietuvą iškelia į pirmaujančias pozicijas Europoje. Tokiu būdu greta išliekančio nepasitikėjimo, kooperavimosi tradicijų stokos, neigiamo visuomenės požiūrio į rizikos prisiėmimą ir nepakankamos tolerancijos klaidoms, iškyla darbo jėgos – ypač kvalifikuotos darbo jėgos, kaip vienos iš būtinųjų industrinių sistemų formavimosi prielaidų, stygius, ir šis trūkumas

ypač pasireiškia periferiniuose šalies regionuose. Visi šie įvardyti neigiami padariniai sąlygoja Lietuvos konteksto pasirinkimo aktualumą.

Daugybinių atvejų tyrimo strategija. Tikslui įgyvendinti pasirinkta *daugybinių atvejų* tyrimo strategija, padedanti geriau atskleisti SGIS formavimosi įgalinimo reiškinių „vėluojančios“ ekonomikos kontekste. Tokio tyrimo procedūra nepaisant pozityvistinio (Yin, 2014) ar konstruktyvistinio (Stake, 1995) dizaino prieigos iš esmės apima šiuos etapus:

- atvejų atranka;
- duomenų rinkimo metodų ir jų turinio pagrindimą;
- pasirinktų atvejų tyrimų atlikimą;
- ataskaitos kiekvienam atvejui parengimą;
- išvadų parengimą;
- teorijos suformulavimą/teorijos, kuria buvo grindžiamas tyrimas, modifikavimą, atitinkamai atliekant pakeitimus duomenų rinkimo metoduose ir jų turinyje (žr. 3.1 pav.).

Pradinės teorijos atžvilgiu kai kuriais atvejais nesiremiam jokia išankstine teorija; kai kuriais atvejais – pateikiami tam tikri teiginiai ar tam tikra teorija (ypač pozityvistinės prieigos atvejais), kuri yra tikrinama ir modifikuojama.



3.1 pav. Daugybinių atvejų tyrimo procedūra (pagal Yin, 2014)

SGIS atvejų tyrimui atlikti identifikavimas. Remiantis „KlasterLT“ tinklalapio informacija, 2012 metais buvo fiksuojamos 46 *klasterių* – dažniausiai pasitaikančių industrinių sistemų apraiškų – iniciatyvos Lietuvoje, tačiau tik ketvirtadalis jų formavosi natūraliai⁵. Kadangi empiriniame tyrime orientuojamasi į natūraliai besiformuojančius klasterius kaip SGIS, buvo kreiptasi į VšĮ „Versli Lietuva“ klasterių plėtros koordinatorių siekiant tyrimui atrinkti tuos klasterius

⁵ „KlasterLT“ tinklalapis. Visa informacija apie klasterius Lietuvoje. Prieiga per internetą: <http://klaster.lt/apzvalga/>

Lietuvoje, kurie yra grindžiami bendradarbiavimu apčiuopiamais verslo rezultatams pasiekti, o ne tiesiog pritraukti Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramą, kuriai pasibaigus baigiasi ir paties klasterio egzistavimas. VŠĮ „Versli Lietuva“ aktyviai dalyvauja klasterių Lietuvoje formavimosi procesuose, taigi jai yra žinoma kiekvieno klasterio būklė ir jo koordinatoriaus vadybinės kompetencijos bei požiūris į klasterio formavimąsi.

Remiantis gautu aktyvių 26 klasterių sąrašu ir šių klasterių aprašais jų interneto puslapiuose bei „KlasterLT“ tinklalapyje, atrinkta 14 klasterių. Pagrindiniai šių klasterių atrankos kriterijai buvo šie:

- *klasterio dydis*: bent 10–15 narių, kad klasteris galėtų vykdyti savo funkcijas (Jucevičius, 2008);
- *klasterio veiklos trukmė*: klasteris turėjo būti įkurtas ne vėliau nei 2013 metais, kad jau turėtų bent trejų metų veiklos patirtį;
- *įmonių konkurentų klasteryje dalyvavimas*: jei klasterio tinklalapyje teigiama, kad priimamos tik tarpusavyje nekonkuruojančios įmonės, tai reiškia, kad toks klasteris neatitinka save organizuojančios sistemos esmės, kad tai yra tiek besikooperuojančių, tiek konkuruojančių veikėjų tinklas.

Remiantis daugybinių atvejų tyrimo logika, iš likusių 14 klasterių buvo atrinkti tie atvejai, kurie yra unikalūs ir reprezentuoja skirtingą realybę (Stake, 1995) ne tik savo veiklos srities, bet ir preliminarai formavimosi bei jo įgalinimo atžvilgiu, galutiniame atrankos etape, remiantis antriniais duomenų šaltiniais – klasterių internetiniais tinklalapiais, straipsniais apie šiuos klasterius kituose internetiniuose šaltiniuose – liko devyni klasterių atvejai. Šių klasterių formavimosi bei jo įgalinimo unikalumas dar labiau atsiskleidė atliekamo tyrimo metu ir taip patvirtino šių klasterių pasirinkimo tikslumą.

Siekiant užtikrinti konfidencialumą, klasteriai įvardijami pagal jų veiklos sritį, neminint jų tikslaus pavadinimo (žr. 3.1 lentelę).

3.1 lentelė. Analizuojamų klasterių įvardijimas

Eil. nr.	Klasterio pavadinimas atliekant empirinių duomenų analizę	Įkūrimo metai	Klasterio pavadinimo pagrindimas
1.	Kino klasteris	2011	Klasterio įmonės kuria produktus kino pramonei
2.	Žaidimų industrijos klasteris	2010	Didelė klasterio įmonių kuriamų produktų dalis yra įvairūs simuliaciniai žaidimai
3.	Turizmo klasteris	2013	Klasterio įmonės teikia turizmo paslaugas
4.	Mašinų detalių gamybos klasteris	2013	Klasterio įmonės gamina detales automobilių pramonei, ir jų veikla priskiriama inžinerinei (mašinų ir prietaisų gamybos) pramonei
5.	Informacinių-komunikacinių technologijų klasteris	2011	Klasterio įmonės kuria išmaniuosius IKT produktus

3.1 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Eil. nr.	Klasterio pavadinimas atliekant empirinių duomenų analizę	Įkūrimo metai	Klasterio pavadinimo pagrindimas
6.	Sveikatinimo klasteris	2011	Klasterio įmonės kuria produktus ryšium su sveiku gyvenimo būdu, užtikrinant sveikatos trikdžių prevenciją
7.	Medicinos inovacijų klasteris	2011	Klasterio įmonės kuria inovatyvius produktus, naudojamus medicinoje tam tikroms sveikatos problemoms spręsti
8.	Masinės gamybos aukštųjų technologijų klasteris	2008	Klasterio įmonėse yra masiškai gaminami aukštųjų technologijų produktai (saulės elementai)
9.	Vienetinius gaminius kuriantis aukštųjų technologijų klasteris	2011	Klasterio įmonės gamina unikalius vienetinius produktus

Iš 3.1 lentelės matyti, kad anksčiausiai įteisintas klasteris buvo 2008 metais, net penki klasteriai įteisinti 2011 metais. Kitais žodžiais tariant, tyrimo atlikimo metu (2016 metais) klasteriai skaičiavo nuo trejų iki aštuonerių metų nuo įteisintos veiklos pradžios.

Duomenų rinkimas – pusiau struktūruotas interviu ir internetiniai šaltiniai. Buvo pasirinktas *pusiau struktūruoto interviu metodas* pirminiems duomenims surinkti. Tokių interviu metu buvo apklausiami pasirinktų klasterių koordinatoriai apie klasterių formavimąsi ir šių formavimosi įgalinimą nuo pačių radimosi ištakų iki dabarties. Klasterių koordinatorių pasirinkimas pagrindžiamas keliais aspektais:

- klasterių koordinatorių galėjimas matyti klasterį kaip visumą;
- geras klasterių koordinatorių susipažinimas su klasterio priešistore;
- galimybė atskleisti klasterio koordinatoriaus, kuris iš esmės atlieka svarbų vaidmenį klasterio formavimosi įgalinimo procese, suteikiamas prasmės klasterio formavimuisi, patirtis ir požiūrius į klasterio formavimąsi (kitų klasterio narių požiūris į klasterį ir dalyvavimas jame gali būti daugiau ar mažiau fragmentiškas, juoba kad kiekvienas klasterio narys dažniausiai apie klasterį turi dalinę informaciją, kuri tiesiogiai siejasi su jo verslo interesais).

Kadangi tyrime neapsiribojama tik dabartinio klasterio koordinatoriaus patirtimis, bet gilinamasi ir į klasterių formavimosi įgalinimą iki šiam asmeniui tampant klasterio koordinatoriumi, atveju laikomas klasteris, o ne klasterio koordinatoriumis.

Antriniai informacijos šaltiniai, tokie kaip analizuojamų klasterių internetinių tinklalapių medžiaga, internetiniai straipsniai apie analizuojamų klasterių realijas irgi buvo panaudoti interviu išsakytiems teiginiais patikrinti ir patikslinti.

Interviu klausimai. Remiantis mokslinės literatūros analize, nepusiausvyros būsenos radimosi ir nepusiausvyros būsenos stiprėjimo etapai veda į pirminės kompleksinės adaptyvios sistemos – klasterio susiformavimą (Arbuthnott, von Friedrichs, 2013; Chiles et al., 2004; Feldman et al., 2005; Lichtenstein, Plowman, 2009; Palmberg, 2009; Plowman et al., 2007; Ritvala, Kleymann, 2012; Uhl-Bien et

al., 2007, taip pat žr. 2.2 pav.). Atitinkamai respondentams užduodami tokie klausimai.

- *Sugrįžkime į pačias klasterio radimosi ištakas – tą laikotarpį, kuriame vykę procesai ar reiškiniai vedė link klasterio radimosi, nors tuo metu dar nebūtinai buvo svarstoma apie dabartinio klasterio sukūrimą⁶. Kas Jūsų klasterio atveju buvo tas pirmasis momentas, ta žiežirba, kuri inicijavo Jūsų klasterio radimąsi? (Interviu metu kartais tiesiog prašoma papasakoti klasterio radimosi istoriją – kodėl ir kaip radosi klasteris?)*
- *Kokias galėtumėte išskirti prielaidas, kurios lėmė tai, kad radosi atsakas į pirmąjį inicijuojantį įvykį – tą žiežirbą, ir procesai pajudėjo? Kurias prielaidas išskirtumėte kaip būtinąsias sąlygas, be kurių klasteris nebūtų radęsis? (Kai kuriais atvejais klausimas apie prielaidas yra tikslinamasis tam tikrų prielaidų atžvilgiu; tai priklauso nuo papasakotos istorijos).*

Atsakydami į užduotus klausimus respondentai atskleidžia SGIS formavimąsi įgalinančias prielaidas – tais etapais išryškėjusias sąveikas ir ryšius (3-iasis tyrimo uždavinys), šiuos ryšius inicijavusius veikėjus, pasinaudojusius nepusiausvyros būseną (1-asis tyrimo uždavinys), vertybes, tam tikras elgesio apraiškas (4-asis tyrimo uždavinys), išteklių niuansus (2-asis tyrimo uždavinys).

Kiti interviu klausimai yra susiję su laikotarpiu, kai pirminis klasteris jau susiformavo (tai atitinka teorinėje dalyje išskirtus nuolatinį dvikryptį naujos tvarkos radimąsi ir stabilizavimąsi patyrus nepusiausvyrą (Chiles et al., 2004; Edgren, Barnard, 2012; Eidelson, 1997; He et al., 2011; Hudson, 2005). Šiuo laikotarpiu jau yra vertintini pirminiai ir antriniai kompleksinės adaptyvios sistemos parametrai (žr. 1.1 pav. 1.2.2 poskyryje).

Klasterio gyvybingumas (antrinis parametras) yra vertinamas pagal kiekybės (narių skaičiaus didėjimo) ir kokybės (išitraukimo (aktyvumo) klasterio veiklose) aspektus (žr. 1.1 pav.; Anderson, 1999; Chiles et al., 2004; de Toni et al., 2012; de Wolf, Holvoet, 2005; Johnson, 2009; Keshavarz et al., 2010; Laihonon, 2006; Mason, 2007; Mittal, 2013; Plowman et al., 2007).

Respondentų yra klausama tokių dalykų.

- *Kaip vyksta naujų narių priėmimas į klasterį? Kokiais kriterijais remiantis į klasterį priimami nauji nariai? (Kai kuriais atvejais pateikiami tikslinamieji klausimai dėl priėmimo, pavyzdžiui, ar gali būti priimamas narys, kuris yra naujas rinkoje ir nepažįstamas klasterio nariams) (Gerbasi, Latusek, 2015; Putnam, 2000).*
- *Ar planuojate jungtis į tarptautinius tinklus (Arbuthnott, von Friedrichs, 2013; Brenner, Mühligh, 2013; da Rocha et al., 2009; O’Gorman, Kautonen, 2004)?*

Vėliau didžiausias dėmesys kreipiamas į šiuos pirminius SGIS parametrus – komunikavimą, bendradarbiavimą, konkuravimą. Kadangi individualizmas, pasyvumas/entuziazmo stoka ir konkuravimas be bendradarbiavimo yra SGIS

⁶ Ilgesnė klausimo formuluotė reikalinga tam, kad respondentas neapsiribotų tik klasterio įteisinimu, juoba kad klasterio formavimasis paprastai prasideda nuo įvairių neformalių susitarimų.

formavimosi trukdžiai, interviu metu siekiama išsiaiškinti, kaip šie iššūkiai yra sprendžiami, jei jų kyla.

- *Kaip klasteryje užtikrinami bendravimo ir bendradarbiavimo procesai (Carapiet, Harris, 2007; Den Hartigh, Tol, 2008; Iansiti, Levien, 2004; Johannisson et al., 2007; Migliaccio, 2011; Moore, 1993; Moore, 2006)?*
- *Ar susiduriama su entuziazmo stygiumi (Strzelecka, Wicks, 2015)? Kaip tai sprendžiama?*
- *Ar yra klasteryje tarpusavy konkuruojančių įmonių (tiksliau – konkuravimas be bendradarbiavimo; SGIS ir konkuruojama, ir bendradarbiaujama; žr. den Hartigh, Tol, 2008; Iansiti, Levien, 2004; Johannisson et al., 2007; Moore, 1993; Moore, 2006)? Jei taip, kaip sprendžiama konkuravimo problema?*
- *Ar Jūsų klasterio nariai yra labiau linkę veikti individualiai (da Rocha et al., 2009; Lakis, 2009; Lissowska, 2013)? Jei taip, kaip tai sprendžiama? (Klausimų formuluotė gali šiek tiek skirtis, tai priklauso nuo interviu; narių įsitraukimas į klasterį gali atsiskleisti ir kituose atsakymuose, kuriuose pasakojama apie vykdomus projektus ir pan.).*

Koevoliucija ir prisitaikymas (antriniai parametrai) yra glaudžiai tarpusavyje susiję ir šiame tyrime analizuojami kartu: klasteryje kaip kompleksinėje adaptyvioje sistemoje vyksta nuolatinis vystymasis, kuris didina prisitaikymą. Šiame tyrime orientuojamasi į tris aspektus, kurie akcentuojami mokslinėje literatūroje:

- kvalifikuotos darbo jėgos – svarbaus klasterių formavimosi ištekliaus (Bathelt, 2002; Brenner, 2000; Brenner, Mühligh, 2013; Bresnahan et al., 2005; Elola et al., 2012; Gallié et al., 2013; Ibata-Arens, 2008; Johannisson et al., 2007; Lin et al., 2006; Ramos et al., 2013; Sternberg, 2010) – tobulinimą klasterių prisitaikymui prie aplinkos didinti;
- sąveikas su valdžios institucijomis (reaktyviai ar proaktyviai prisitaikant prie valdžios institucijų galimai keliamų reikalavimų) (Bučar, Rojec, 2015; Strzelecka, Wicks, 2015);
- bendruomenių įgalinimą (Arbuthnott, von Friedrichs, 2013; Bathelt, 2002; Johannisson et al., 2007; Strzelecka, Wicks, 2015).

Atitinkamai respondentams užduodami tokie klausimai.

- *Ar klasteris susiduria su kvalifikuotos darbo jėgos stygiumi ir, jei taip, kaip tai yra sprendžiama?*
- *Ar kyla iššūkių dėl bendravimo su valdžios institucijomis, jų kontrolės? Jei taip, kaip tai yra sprendžiama?*
- *Kaip į klasterio formavimąsi įtraukiamos/įsitraukia regiono bendruomenės?*

Kadangi kompleksinės adaptyvios sistemos yra **kūrybiškos** bei inovatyvios ir taip didina savo **prisitaikymą** prie aplinkos (Boal, Schultz, 2007; Caldwell, 2005; Eidelson, 1997; He et al., 2011; Heylighen, 2008; Mason, 2007; Sperry, 2010; Uhl-Bien et al., 2007), siekiama sužinoti, ar klasterių nariai tapo inovatyvesni dėl klasteriuose vykstančių procesų, ir ar nekyla iššūkių dėl kūrybiškumo bei inovatyvumo.

- *Ar įmonėms stinga kūrybiškumo ir inovatyvumo?*

- *Ar įmonės tapo inovatyvesnės būdamos klasteryje?*

Vertinant **atsakingą elgesį** apsiribojama atsakingu elgesiu klasterio viduje, tarp jo veikėjų, gilinantis į tai, ar veikėjai nekenkia vienas kitam, o priešingai – palaiko vieni kitus ir laikosi bendrų vertybių bei elgesio standartų (Bartle, Vas, 2007; Dashwood, 2013; De Nevers, 2009; Gunningham, Rees, 1997; Hawkes, 2005; Prakash, Potoski, 2007; Puppis, 2010; Sinclair, 1997).

- *Ar nekyla sunkumų dėl reiškinių, kai įmonės laiku nevykdo savo įsipareigojimų ir kitais būdais kenkia klasteriui? Jei taip, kaip tai yra sprendžiama?*
- *Ar įmonės jaučiasi atsakingos už kitus narius – stebi, pabara, palaiko, kai jiems nesiseka?*
- *Ar įmonės jaučiasi esančios bendro likimo bendruomenė, kur vieno asmens/įmonės veiksmai daro poveikį visam klasteriui?*
- *Kokios vertybės būdingos klasteriui (taip pat sąsaja su 4-uju empirinio tyrimo uždaviniu)?*

Galiausiai, siekiant išgirsti apie **mokymąsi** ir **pasitikėjimą (antrinius parametrus)**, respondentų buvo klausiama tokių dalykų.

- *Kaip klasteryje užtikrinami mokymosi procesai (Albino et al., 2005; Bathelt, 2002; Crespo, 2011; Feldman et al., 2005; Johannisson et al., 2007; Parsons, 2007)?*
- *Kaip klasteryje palaikomas pasitikėjimas (Carapiet, Harris, 2007; Johannisson et al., 2007)?*

Netiesiškumas kaip antrinis kompleksinės adaptyvios sistemos parametras (Anderson, 1999; den Hartigh, Tol, 2008; Eidelson, 1997; Gladwell, 2000; Iansiti, Levien, 2004; Moore, 1993; 2006; Prigogine, Stengers, 1984) šiame empiriniame tyrime nėra analizuojamas, nes tam būtų tikslingiau stebėti vidinius procesus, vykstančius klasteryje, ir išvelgti, kas daro įtaką įvairiems netiesiniams reiškiniams rastis.

Identitetas kaip antrinis kompleksinės adaptyvios sistemos parametras (Cruz, Teixeira, 2010; Johannisson et al., 2007; Mason, 2007) yra kompleksinis reiškiny, kuriam susiformuoti reikia laiko, o analizuojamų klasterių daugumos veiklos laikotarpis tėra ganėtinai trumpas, taigi į identiteto niuansus šiame empiriniame tyrime nėra gilinamasi.

Pirminių duomenų rinkimo procesas. Interviu buvo atlikti 2016 metų kovo–gegužės mėnesiais. Interviu truko nuo 40 minučių iki 60 minučių. Buvo organizuoti susitikimai akis į akį su atrinktų klasterių koordinatoriais arba šių deleguotais asmenimis pokalbius įrašant ir vėliau atliekant jų transkripcijas.

Respondentas interviu pradžioje dar kartą (pirmąjį kartą jis buvo supažindintas su atliekamu tyrimu telefonu tariantis dėl susitikimo) supažindinamas su atliekamu tyrimu akcentuojant tai, kad tyrimo metu gauti duomenys bus analizuojami ir pristatomi laikantis mokslinės etikos principų.

Tyrimo metu gauta informacija naudojama tik moksliniais tikslais, laikantis mokslinių tyrimų etikos principų. Mokslinėse publikacijose bei konferencijose tyrimo duomenys skelbiami laikantis **konfidencialumo principo** (duomenys pateikiami

apibendrintai, nenurodant vardų ir pavardžių). Interviu yra įrašomas, garso įrašai bus panaudojami tik moksliniais tikslais.

Duomenų analizė. Kiekvienam interviu, atspindinčiam tam tikro klasterio atvejį, buvo atlikta **indukcinė** (atsiribojant nuo teorinėje dalyje išsakytų teiginių) **teminė duomenų analizė** (Braun, Clarke, 2006), siekiant atskleisti kiekvieno klasterio unikalumą. Atidžiai skaitant tekstą išsakytiems teiginiams (respondentų kalba pateikiama netaisyta) buvo suformuluotos potemės, kurios vėliau buvo grupuojamos, ir išskirtoms grupėms buvo sukuriami temų pavadinimai – interviu analizė atskleidžiant kiekvieno klasterio atvejo specifiką yra pateikiama 2–10 šios disertacijos prieduose.

Siekiant atskleisti SGIS formavimosi įgalinimą iš visų klasterių perspektyvos, pilnutinai įgyvendinant empirinio tyrimo uždavinius, buvo apibrėžtos bendros temos.

Papildomas dėmesys yra skiriamas laikotarpiui, kurio metu pradėjo formuotis klasteriai, kadangi šis laikotarpis, remiantis mokslinės literatūros analize, yra susijęs su nepusiausvyros būsenos panaudojimu. Kiekvienas klasterio atvejis laikotarpiu nuo pirmųjų neformaliųjų bendradarbiavimo apraiškų iki įteisinimo buvo atskleidžiamas per tokius kriterijus, suformuluotus disertacijos autorės remiantis moksline literatūra (Arbuthnott, von Friedrichs, 2013; Chiles et al., 2004; Feldman et al., 2005; Fromhold-Eisebith, Eisebith, 2005; Holland, 1995; Lichtenstein, Plowman, 2009; Palmberg, 2009; Plowman et al., 2007; Randelli, Lombardi, 2014; Ritvala, Kleymann, 2012; Uhl-Bien et al., 2007, taip pat žr. 1.1 disertacijos poskyrį ir 1 priedą):

- nepusiausvyros būsenos radimasis: suplanuotas ar nesuplanuotas; pirmasis pokyčių iniciatorius (*ryšius inicijuojantys ir užtikrinantys veikėjai*); pirmasis atsakas į atsiradusią nepusiausvyros būseną (*sąveikos ir ryšiai tarp SGIS formuojančių veikėjų*);
- nepusiausvyros būsenos stiprėjimas, tikslingai taikant ją švelninančias priemones: sąlygų eksperimentavimui ir inovavimui su(si)darymas, *sąveikų* sistemoje radimasis/skatinimas; įvykių prasmės ir vizijos sklaida (ypač *ryšius inicijuojančių ir užtikrinančių veikėjų*); sistemos narių bendrystės jausmo ir priklausymo sistemai radimasis.

Tyrimo rezultatų patikimumo užtikrinimas. Kadangi atliktas kokybinis tyrimas, jo rezultatų patikimumas buvo užtikrintas pagal Guba (1981) išskirtus patikimumo rodiklius:

- *tyrimo rezultatų įtikimumas* (angl. *credibility*) – tyrimo rezultatų pasidalijimas su respondentais siekiant gauti jų patvirtinimą dėl tyrimo išvadų atitikties realiai situacijai ir tikslinamąsias pastabas; interviu išsakytų teiginių (įvykių) patikrinimas antriniuose šaltiniuose apie konkrečius klasterius;
- *tyrimo rezultatų perkeliamumas* (angl. *transferability*) – tyrimo rezultatai yra galimi pritaikyti kontekstuose, kurie patiria bendradarbiavimo ir pasitikėjimo iššūkių;
- *tyrimo rezultatų patikimumas* (angl. *dependability*) – tyrimo duomenys buvo renkami nuosekliai pagal iš anksto suformuluotus klausimus;

- *tyrimo rezultatų patvirtinamumas* (angl. *confirmability*) – atliekant tyrimo duomenų analizę laikytasi neutralumo.

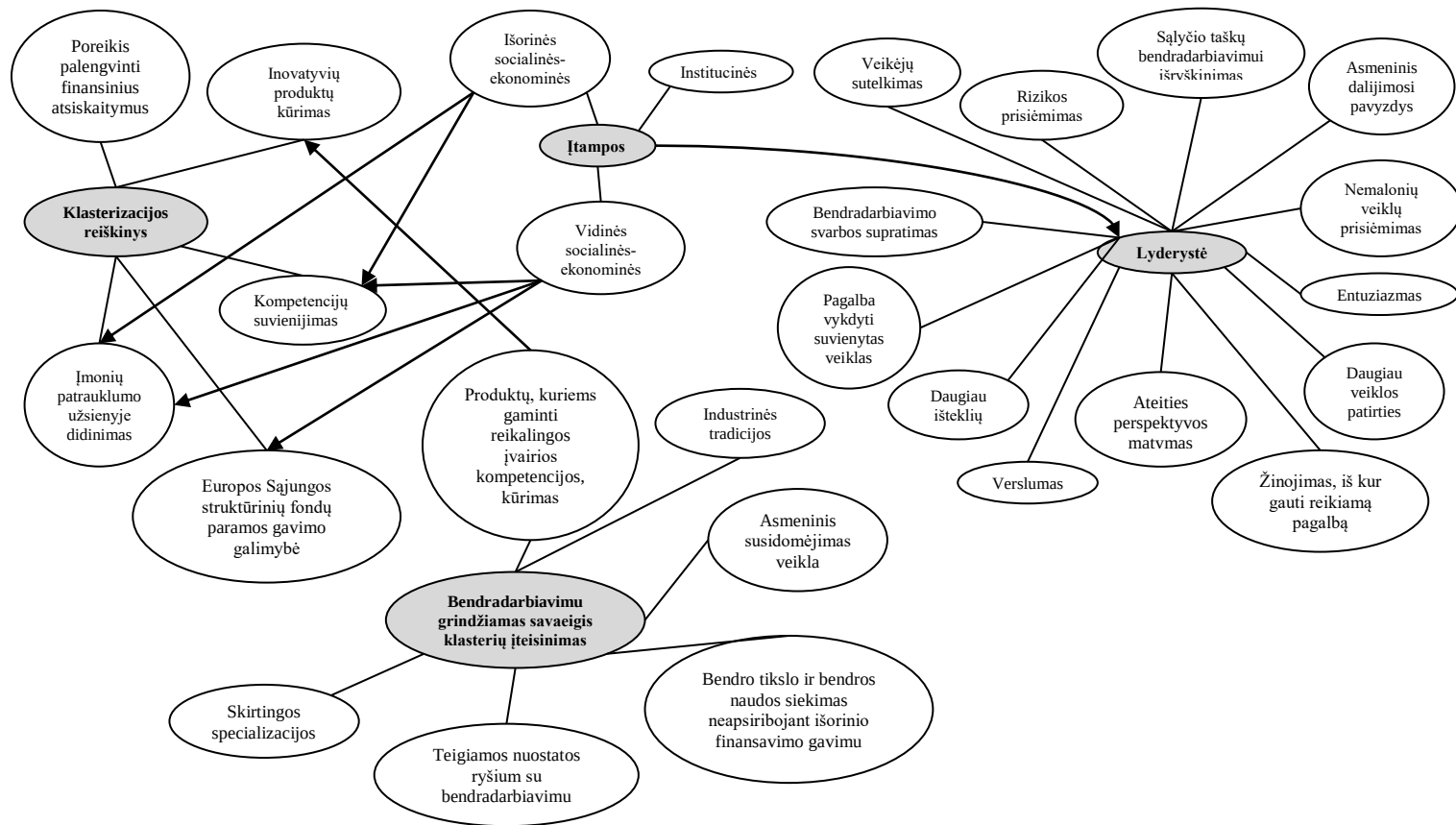
Empirinio tyrimo rezultatai yra pristatomi 4-ajame disertacijos skyriuje. Pirmajame poskyryje aptariamas klasterių formavimosi įgalinimas iki jų įteisinimo, o kituose dviejuose poskyriuose – įvairūs klasterių formavimosi įgalinimo po jų įteisinimo aspektai, daugiausia ryšium su klasterių gyvybingumu (4.2.1–4.2.3 poskyriuose) ir koevoliucija bei prisitaikymu (4.3 poskyryje). 4.2.5 poskyryje nagrinėjama klasterio koordinatoriaus svarba klasterių formavimosi įgalinimui užtikrinti. Kadangi *pasitikėjimas* ir *mokymasis* yra palaikomi per sąveikas, empirinio tyrimo rezultatai yra aptariami 4.2.2 poskyryje.

4. EMPIRINIO TYRIMO REZULTATŲ PRISTATYMAS

Šiame skyriuje yra pateikiami empirinio tyrimo rezultatai, padedantys atskleisti analizuojamų klasterių kaip SGIS formavimosi įgalinimą Lietuvoje kaip „vėluojančios“ ekonomikos kontekste.

4.1. Klasterių Lietuvoje formavimosi įgalinimas iki įteisinimo

Klasterių formavimosi įgalinimas iki jų įteisinimo yra paaiškinamas per temas, tokias kaip „Įtampos“, „Lyderystė“, „Klasterizacijos reiškinys“ ir „Bendradarbiavimu grindžiamas savaeigis klasterių įteisinimas“ (žr. 4.1 pav.).



4.1 pav. Klasterių formavimosi įgalinimą iki įteisinimo nusakančios temos (sudaryta disertacijos autorės)

Įtampos. Šios įtampos buvo vidinės ar išorinės, *socioekonominio ar institucinio pobūdžio*, skatinusios vienaip ar kitaip sureaguoti (žr. 4.1 lentelę).

4.1 lentelė. Išorinės įtampos, dariusios įtaką neformaliai ar įteisintam įmonių susitelkimui

Tema	Potėmės	Iliustruojantys teiginiai
Išorinės socioekonominės įtampos	Inkarinės įmonės bankrotas	„2009 metais, byrant Lietuvos kino studijai...“ (Kino klasteris)
	Ekonominė krizė	„Po krizės faktiškai nebuvo projektų.“ (Kino klasteris)
	Nepakankama konkrečios pramonės šakos plėtra	„Pramonės buvo nulis.“ (Masinės gamybos aukštųjų technologijų klasteris)
		„Tačiau netrukus buvo paskelbta, kad [užsienyje] gautas vieningas trumpas, milijardinių sekundės dalių, impulsas.“ (Vienetinius gaminius kuriantis aukštųjų technologijų klasteris)
		„Šiuo metu Lietuva pagal elektros energijos naudojimo efektyvumą gerokai atsilieka nuo Europos Sąjungos šalių vidurkio. Tai ypač nemalonu sparčiai augant pasaulio energijos išteklių kainoms; to pasekmes jaučia ir daugelis Lietuvos gyventojų.“ (Informacinių-komunikacinių technologijų klasteris)
		„Naudojant sukurta sveikatinimo sistemą tikimasi pasiekti žymų kokybinį šuolį valdant reabilitacijos centrų pacientų terapijos ir aukšto sportinio meistriškumo sportininkų treniruočių procesą.“ (Sveikatinimo klasteris)
	Didelio kliento radimasis ar stambėjimas	„Įmonė turi galimą pirkėją, bet [negali jo] pasiekti <...>, mes dėl to ir apsijunginėjom, tam, kad galėtume pasiekti tuos didesnius klientus.“ (Žaidimų industrijos klasteris)
		„Bendraujame su didžiulėmis korporacijomis, kurios pastaruoju metu pasaulyje jungiasi, stambėja ir mažina tiekėjų skaičių.“ (Mašinų detalių gamybos klasteris)
	Sparti pramonės šakos plėtra	„Šiaip turizmo pati pradžia labai stipriai vystėsi [rajone]. <...> turizmas pas mus yra stiprioji pusė.“ (Turizmo klasteris)
		„Odontologinių klinikų yra labai daug. Dantų technikų laboratorijų yra labai daug. Tiekėjų medžiagų yra labai daug.“ „Išvėlgėme, kaip naudinga vieni kitiems padėti, drauge organizuoti renginius, pasimokyti vieniems iš kitų ir taip visiems tobulėti, pirmiems gauti naujausių medžiagų, prekių.“ (Medicinos inovacijų klasteris)

4.1 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema	Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Institucinės įtampos	Pramonės šakos įstatyminės bazės stygius	„Nieks nevažiavo dėl to, kad pirmas klausimas, kai kalbi su kino prodiuseriais, visą laiką yra: „Ar yra Lietuvoj kino įstatymas?“ (Kino klasteris)
	Finansavimo iš valstybinio biudžeto nebuvimas	„Mes gaunam nulį biudžetinių pinigų iš karto, ir aš padedu suprasti, kad gamtos neapgausi, o be šito indėlio tokiai infrastruktūrai yra labai blogai.“ (Masinės gamybos aukštųjų technologijų klasteris)

4.1 lentelėje pateiktas išorinės įtampa lydėjo ir įvairios vidinės įtampos, kylančios faktiškai dėl įmonių mažumo – didžioji dalis klasterio narių yra mažos įmonės, kurios tradiciškai pasižymi žinių, kompetencijų, pajėgumų, finansinių išteklių stygiumi – šios įtampos buvo aiškiai išreikštos kai kuriuose interviu (žr. 4.2 lentelę), išryškinant atskirų įmonių nepajėgumą priimti kylančius iššūkius, tokius kaip negalėjimas būti patraukliomis stambiais klientams, negebėjimą kurti tam tikrų produktų, didinti eksporto, plėtoti mokslinių tyrimų infrastruktūros.

4.2 lentelė. Vidinės įtampos, dariusios įtaką neformaliai ar įteisintam įmonių susitelkimui

Tema	Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Vidinės socioekonominės įtampos	Įmonių žinių, kompetencijų, pajėgumų stygius	„[Įmonė negali galimo veikėjo] pasiekti <...>„Įmonė neturi kompetencijų ir žinių, <...> neužtenka vienos įmonės pajėgumų, <...> reikia koncentracijos, reikia didesnių apimčių, žmonių, kompetencijų.“ (Žaidimų industrijos klasteris)
		„Mažiukai praktiškai negali tiesiogiai patekti į tą, sakykim, vertės grandinę pas didelius gamintojus.“ (Mašinų detalių gamybos klasteris)
		„Jos [įmonės] jau tada suprato, kad savo jėgomis to tinklo negalės padaryti.“ (Informacinių-komunikacinių technologijų klasteris)
	Įmonių finansų stygius	„Kiekvienas iš mūsų nenorėjom skirti pinigų eksporto paskatinimui pakankamai, ir negalėjom skirti, nes įmonių apyvartos buvo per mažos.“ (Žaidimų industrijos klasteris)
		„Pati industrija iš savęs neturi tiek pinigų įgyvendinti tokio dydžio projektą kaip mes įgyvendinom.<...> Neturim pinigų ir negalim jos [kino studijos] pastatyt todėl, kad tai tiesiog neturtinga industrija“ (Kino klasteris).
		„Ar mes juos [mokslinius tyrimus] būtume darę be paramos? – Ne, mes nebūtume tiek pajėgę padaryti. Net nebūtume pradėję, nes tik įrangos nebūtume galėję nusipirkti“ (Medicinos inovacijų klasteris)

4.2 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema	Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Vidinės socioekonominės įtampos	Įmonių finansų stygius	„[Dėl finansavimo stokos] mes esam priversti imtis tokių darbų, kurie yra nepatogūs, bet išgyventi reikia.“ (Masinės gamybos aukštųjų technologijų klasteris) „Vienas iš tokių lipdančių dalykų klasterio – brangi įranga yra aktuali jinai, ar kas nedidelė įmonė yra.“ (Vienetinius gaminius kuriantis aukštųjų technologijų klasteris).

Kaip matyti iš 1 priedo 1 ir 2 lentelių, kilusios įtampos, sukėlusios nepusiausvyros būseną, buvo *nesuplanuotos*, t. y. susiformavusios natūraliai, susiklosčius tam tikroms aplinkybėms. Šioms įtampoms nukreipti teigiama linkme interviu buvo akcentuojama **lyderystės** svarba. Lyderis, kylantis iš pačios pramonės šakos, yra įvardijamas trijų klasterių atveju. Pavyzdžiui, žaidimų industrijos klasterio koordinatorius lyderį įvardijo kaip vieną iš būtinųjų klasterio radimosi prielaidų (žr. 3 priedo 4 lentelę). Interviu taip pat išskirti vaidmenys, kuriuos atlieka lyderiai kaip bendravimo ir bendradarbiavimo iniciatoriai (žr. 3 priedo 4 lentelę (2, 5 eil.); 4 priedo 5 lentelę (1–5, 10, 11 eil.); 5 priedo 2 lentelę (1–5, 9, 10, 14 eil.); 6 priedo 3 lentelę (2, 5, 6 eil.); 8 priedo 2 lentelę (2–4, 6, 7 eil.). 4.3 lentelėje yra pateikiama visų išskirtų vaidmenų visuma.

4.3 lentelė. Lyderystės svarba

Tema	Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Lyderystė	Veikėjų sutelkimas	„Lyderis bando sujungti įmones. <...> Vienas lyderis buvo, lyderis, kuris subūrė. <...> Tai buvo asmuo, kuris tiesiog bandė suburti klasterio narius ir įkurti klasterį.“ (Žaidimų industrijos klasteris).
		„Tai aš pati buvau kaip lyderis ir <...> ėmiausi viso šito krūvio, kad įsteigti ir asociaciją ir dar labiau suburti.“ (Turizmo klasteris)
		„Buria aplink save komandą, traukia kitus žmones.“ (Medicinos inovacijų klasteris)
		„Tai ta pirminė iniciatyva buvo tarsi tokia, kuri, pirma, tas ICT kompanijas subūrė už vieno stalo.“ (Informacinių-komunikacinių technologijų klasteris)
		„Tiesiog sukvietė, sutelkė. Tas sutelkėjas buvo iniciatyviausios įmonės.“ (Kino klasteris)
	Sąlyčio taškų bendradarbiavimui išryškinimas	„Lyderis bando sujungti įmones, bando ieškoti sąlyčio taškų, kad jos toliau bendradarbiautų.“ (Žaidimų industrijos klasteris) „Jie sutelkė ir sakė, va yra pastatas, gana pigiai atiduoda, reikia praktiškai tik už šildymą mokėt, reiškia, keliamės tenai – gal kažkas gims.“ (Kino klasteris)

4.3 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema	Potėmės	Iliustruojantys teiginiai
Lyderystė	Pagalba vykdyti suvienytas veiklas	„Tai va tas asmuo jisai įkūrė, padėjo mums įsikurti, kurti, pradėti vykdyti veiklas bendras.“ (Žaidimų industrijos klasteris)
	Asmeninis dalijimosi pavyzdys	„Lyderio tokia buvo pozicija, kad žmogus, kuris... kuris pats išsimokinęs, pats turintis didelę patirtį chirurg... implantacijos srityje, jis veda mokymus kitų klinikų chirurgams, ir ateina lietuviai, kurie mokosi iš jo. Juk jeigu jisai nenorėtų dalintis, tai jis galėtų... gali to nedaryti, ir žmogus tai daro.“ (Medicinos inovacijų klasteris)
	Nemalonių kitiems veikėjams veiklų prisiėmimas	„Turi būti lyderiai, nes visą juodąją pusę – biurokratizmą, dokumentaciją – turi kažkas sutvarkyti. <...> Viso biurokratizmo ėmiausi aš pati – sutvarkyti, sudėlioti, susirasti... Nuo būstinės iki finansinių dalykų.“ (Turizmo klasteris)
	Rizikos prisiėmimas	„Netgi pati sumokėjau tuos mokesčius, kuriuos reikia. Tik paskui susigrąžinau, kai jau visi surinkti mokesčiai buvo – rizikavau ir finansine prasme.“ (Turizmo klasteris)

Kaip matyti iš 4.3 lentelės, pagrindinis lyderio kaip pokyčių iniciatoriaus vaidmuo analizuojamų klasterių atveju buvo sutelkti kitus veikėjus į komandą, išryškinti bendradarbiavimo naudą (net ir neigiamų reiškinių akivaizdoje), padėti bendradarbiauti. Sutelkimas gali pasireikšti ir įvairių verslo veikėjų įsikūrimu tam tikroje apibrėžtoje erdvėje, pavyzdžiui, pastate, kaip kino klasterio atveju (žr. 2 priedo 1 ir 2 lenteles). Nors tai iš pradžių sąlygojo papildomas įtampas („trintį“), vis dėlto neformalaus pobūdžio sąveikos ir priklausomybė vienoms skirtingo profilio įmonėms nuo kitų dėl jų mažumo ir specializacijos skatino naujų idėjų ir naujų produktų radimąsi.

Pabrėžtina tai, kad bendradarbiavimo sėkmė priklauso nuo bendradarbiavimo iniciatoriaus – lyderio – asmeninio dalijimosi pavyzdžio. Kaip atskleidžia interviu su medicinos inovacijų klasterio koordinatorė, šio asmens tolimesnis dalyvavimas klasteryje prisideda prie tolimesnio klasterio formavimosi (žr. 8 priedo 2 lentelę). Turizmo klasterio atvejis atskleidė ir tai, kad lyderis prisiima atitinkamą riziką ir atlieka pačius nemaloniausius kitiems veikėjams darbus, tokius kaip įvairių administracinių reikalų tvarkymas.

Šie lyderio vaidmenys atlikę veikėjai pasižymėjo tam tikrais bruožais – bendradarbiavimo svarbos supratimu, ateities perspektyvos matymu, daugiau veiklos patirties ir išteklių turėjimu, entuziazmu, verslumu ir žinojimu, kur gauti reikiamą pagalbą.

Visų pirma šie veikėjai *suprato, kad bendradarbiauti yra svarbu*: „aš mačiau poreikį, kad mums reikia glausčiau su kažkuo bendradarbiauti“ (turizmo klasteris); „suprasdamas, kad bendradarbiauti reikia, norint kažką pasiekti“ (medicinos inovacijų klasteris). Tokia samprata persiduoda ir suburtiems veikėjams, kurie

pamato, kad „mūsų ateitis – visų kartu vienoje vietoje, o ne atskirai“ (žaidimų industrijos klasteris).

Kaip matyti iš analizuojamų interviu, daugeliu atvejų tolimesnius pokyčius inicijavo nedidelės – keturių–aštuonių – bendradarbiaujančių įmonių grupelės, nežiūrint į tai, ar lyderis jose buvo ryškus, ar neryškus.

Pabrėžtina, kad daugiau nei pusė (penki iš devynių) atvejų buvo *vidutinio dydžio Lietuvos įmonės* arba savo rodikliais artimos joms (žaidimų industrijos klasteris, turizmo klasteris, mašinų detalių gamybos klasteris, informacinių-komunikacinių technologijų klasteris, sveikatinimo klasteris). Panašu, kad tokios įmonės *turėjo daugiau išteklių ir veiklos patirties*, pavyzdžiui, atliekant bendrus projektus su mokslo institucijomis, kaip kad sveikatinimo klasterio atveju (žr. 7 priedo 2 lentelę), vykdant ilgametę veiklą tiek viešajame, tiek privačiame sektoriuose, kaip turizmo klasterio atveju (žr. 4 priedo 5 lentelę (5, 7–9 eilutes)), ar būnant užsienio kapitalo įmonėmis su tarptautiniu *know-how* (žr. 5 priedo 14 lentelę (9–12 eil.)). Tokių įmonių vadovai galėjo išvelgti daugiau galimybių ryšium su naujų produktų (pavyzdžiui, išmaniojo tinklo ar kompleksinių turizmo paslaugų) kūrimu, taigi kitas svarbus lyderių bruožas, stebimas interviu, yra *ateities perspektyvos matymas* (žr. 4 priedo 5 lentelę (5 eil.)). Dėl šios ateities perspektyvos turėjimo įmonės iniciatoriai sutinka prisiimti dalį rizikos, o turimi didesni ištekliai – ypač finansiniai – padeda sparčiau inicijuoti pageidaujamus procesus, pavyzdžiui, pasamdyti patyrusį grupių moderatorių iš išorės kaip informacinių-komunikacinių technologijų klasterio atveju.

Įmonių iniciatorių vadovų turima patirtis gali pasireikšti ir *gebėjimu žinoti, iš kur gauti reikiamą pagalbą*. Mašinų detalių gamybos klasterio atveju buvo kreiptasi į Lietuvos VŠĮ „Versli Lietuva“ atstovus prašant padėti suburti įmones į klasterį pagal sudarytą sąrašą.

Aukštųjų technologijų klasterių atvejais pagrindiniai pokyčių iniciatoriai buvo *entuziastingi* mokslininkai, kūrę savo inovatyvius produktus siekdami panaudoti užsienio mokslinius atradimus arba įsteigti mokslinių tyrimų institutą pramonės šakai plėtoti (žr. 9 priedą). Mokslinių tyrimų institutai savo ruožtu darė poveikį jau aukštųjų technologijų klasterių įteisinimui (žr. 9 priedo 4 lentelę ir 10 priedo 2 lentelę).

Vis dėlto, nepaisant didesniųjų veikėjų įtakos klasteriams formuotis, vadinamųjų mažųjų veikėjų *verslumas* irgi daro didelę įtaką klasterio radimuisi, kaip rodo medicinos inovacijų klasterio pavyzdys: „Pradžioje tai buvo fizinis asmuo, kuris įsteigė įmonę. Verslus žmogus, gydytojas.“ Mažos įmonės ir atskiri individai savo srities profesionalai veikė kaip iniciatoriai ir kino klasterio atveju (žr. 2 priedo 1 lentelę (3–5 eil.)).

Analizuotų klasterių atvejais rodo, kad negalima akcentuoti tik veikėjų – pokyčių iniciatorių, kylančių iš pačių pramonės šakų. Klasterių įteisinimo link vedė ir *viešųjų institucijų atstovai*: rajono savivaldybė turizmo klasterio atveju bei viešoji įstaiga „Versli Lietuva“, kuri buvo įkurta Lietuvos Respublikos Ūkio ministerijos verslumui skatinti⁷. Pirmojo veikėjo atstovai daug prisidėjo prie turizmo rajone

⁷ Prieiga per internetą: <http://www.versli Lietuva.lt/lt/korporatyvine-informacija-apie-mus>

plėtojimo, organizuodami konferencijas bei seminarus, padėjusius turizmo paslaugas teikiančioms įmonėms įgyti naujų kompetencijų, įgyti „kitokį matymą“, užmegzti naujas pažintis (žr. 4 priedo 2 lentelę). Konsultantų pakvietimas rajono įvaizdžiui gerinti ir turizmui plėtoti prisidėjo prie paties klasterio įteisinimo, kadangi pakviestas konsultantas suteikė prasmę įteisintam klasteriui: „Jūs ir taip labai bendraujate, jūs visi vienas kitą palaikote, tiesiog reikia juridinės formos“. Klasterių plėtros koordinatorius aktyviai prisidėjo ir prie mašinų detalių gamybos klasterio įteisinimo, padėdamas suburti pramonės šakos narius į visumą (žr. 5 priedo 2 lentelę).

Pirmieji pokyčių iniciatoriai ir jų pirmasis atsakas į atsiradusią nepusiausvyros būseną kiekvieno klasterio atveju yra pateikti 1 priedo 1 ir 2 lentelėse.

Pabrėžtina, kad daugeliu atvejų pirmieji sprendiniai ryšium su įvairių įtampų įveikimu nebuvo orientuoti į klasterio įteisinimą:

- būdų, kaip panaudoti išradimą savo tikslams pasiekti, atradimas (vienetinius gaminius kuriantis aukštųjų technologijų klasteris);
- susibūrimas į likusį bankrutuojančios Lietuvos kino studijos pastatą, kuriame vėliau radosi sąveikos ir bendros veiklos (kino klasteris);
- neformalaus bendradarbiavimo radimasis, dalyvavimas bendruose renginiuose (turizmo klasteris);
- sveikatinimo sistemų tobulinimas pritaikant verslo bei mokslo patirtį ir ES paramą (sveikatinimo klasteris);
- bendraminčių susibūrimas, greičiausiai gauti naujausias medžiagas, kartu mokytis, kurti inovatyvius produktus (medicinos inovacijų klasteris);
- perspektyvinių technologijų taikomųjų tyrimų instituto įkūrimas ir neformalios bendradarbiaujančių įmonių grupelės susiformavimas (masinės gamybos aukštųjų technologijų klasteris).

Kone vienintelis – informacinių-komunikacinių technologijų klasteris – susikūrė nesant ankstesnės bendradarbiavimo patirties; iki žaidimų industrijos ar mašinų detalių gamybos klasterio įteisinimo jau irgi reiškėsi atskirų įmonių bendradarbiavimo užuomazgos (žr. 3 priedo 1 lentelę (1–3 eil.) ir 5 priedo 5 lentelę (2 eil.)).

Įmonių bendradarbiavimą skatino tai, kad veikloms, kurias jos vykdė, reikėjo *įvairių kompetencijų*, ir toks įvairių kompetencijų poreikis susiformavo natūraliai, pavyzdžiui, kuriant inovatyvų produktą paaiškėjo, kad reikia įveiklinti įvairius gebėjimus: „tai yra natūralu – pradedi daugiau daryt, reikia naujų žmonių, reikia suprasti rinką, suprasti gaminius, tiekėjus, taip ir lipdosi“ (vienetinius gaminius kuriantis aukštųjų technologijų klasteris). Kito, kino klasterio atveju natūraliai susiformavo įmonių bendradarbiavimas dėl įmonių mažumo ir jų specializacijos: „jie, kai būna kino projektai, reklamos projektai, vis tiek naudojasi vieni kitų paslaugomis; taip nėra, kai viena įmonė teikia vieną paslaugą“. Informacinių-komunikacinių technologijų klasterio atveju skirtingų kompetencijų svarbos poreikis radosi sąmoningai apsvarsčius inovatyvaus produkto – išmaniojo tinklo – kūrimą: „kuriant tokį tinklą, reikalingos ne tik energetinės kompanijos, bet ir pačios įvairiausios – telekomunikacinės bendrovės, IT operatoriai, patys įvairiausi jutikliai, davikliai, monitoringo sistemos“.

Klasterizacijos reiškinys kaip postūmis įteisinti klasterius. Įmonių bendradarbiavimo svarbą sustiprino ir prasidėjęs *klasterizacijos reiškinys*. Apie šio reiškinio reikšmę nemažai kalbama interviu su sveikatinimo klasterio koordinatore (žr. 7 priedo 4 lentelę (1, 4, 6–8 eil.)), ypač išryškinant dalijimosi svarbą, kadangi „tas dalijimasis padeda tobulėti, vystyti geresnes idėjas, geresnius verslus, geresnius produktus kurti, nes gali pritraukti partnerių kompetenciją“. Informacijos apie klasterius radimasis apskritai padėjo įmonėms suprasti, kas yra klasteris: „sužinojom, turėjom informaciją, kas tai yra klasteris, kaip tai veikia, <...> kuo tai yra naudinga“ (medicinos inovacijų klasteris), juoba kad klasteris yra tik viena iš įmonių sąveikos formų ir skirtingai apibrėžiama skirtinguose kontekstuose (apie tai kalbama interviu su aukštųjų technologijų klasterių atstovais, žr. 9 priedo 1 lentelę (5–8 eil.) ir 10 priedo 7 lentelę (1, 2 eil.)).

Jeigu pažvelgtume į klasterių įteisinimo priežastis, viena iš jų ir būtų *didesnis kompetencijų suvienijimas ir geresnis jų panaudojimas* veikiant klasterio vardu (pavyzdžiui, žaidimų industrijos klasteris; sveikatinimo klasteris; informacinių-komunikacinių technologijų klasteris), juoba kad veikiant ne klasterio rėmuose „kokios trys įmonės padaro kažkokią tai verslo idėją, ją ten toliau vysto, ir niekas nelenda toliau, niekas nesidalina, niekas nieko nerodo (iš interviu su sveikatinimo klasterio koordinatore)“, taigi įteisintas klasteris ne tik didina kompetencijų suvienijimą, bet ir suteikia geresnį jų pasiekiamumą kitiems. Iš 4.1 paveikslą matyti, kad kompetencijų suvienijimas įteisinant klasterį padėjo išspręsti tam tikras vidines socialines-ekonominės įtampas (rodyklės nukreiptos iš išorinių socialinių-ekonominių ir vidinių įtampų apskritimų į kompetencijų suvienijimo apskritimą).

Kita priežastis klasterio įteisinimui buvo *įmonių patrauklumo užsienyje didinimas*, ypač orientuojantis į didžiuosius klientus (pavyzdžiui, mašinų detalių gamybos klasteris, žaidimų industrijos klasteris): „Mums reikia junginio, su kuriuo mes galėtumėm išeiti į užsienį, save reprezentuoti kaip jau, na, sakykime, kažkokį stiprų vienetą“ (mašinų detalių gamybos klasteris).

Trečioji klasterio įteisinimo priežastis – geresnių, o iš esmės – *inovatyvių produktų kūrimas* (kino klasteris; žaidimų industrijos klasteris; turizmo klasteris; informacinių-komunikacinių technologijų klasteris; sveikatinimo klasteris), kuris yra glaudžiai susijęs su kompetencijų suvienijimu – turimų kompetencijų dėka iš tikrųjų galima sukurti tokį produktą, su kuriuo būtų galima konkuruoti ne tik Lietuvoje bet ir už jos ribų, pavyzdžiui, kino klasterio atveju: „Mes sugalvojome paslaugą, kurios Lietuvoje nėra“.

Vis dėlto kone visais atvejais *finansinė dedamoji* atliko svarbų vaidmenį klasterių įteisinimui. Turizmo klasterio atveju svarbus buvo *poreikis palengvinti finansinius atsiskaitymus*: „įkūrėm, kad galėtume juridiskai patogiai atsiskaityti su įmonėmis, su tais, kuriems mes darom kartu bendrus standus ir darom bendrus produktus kuriame“. Žaidimų industrijoje veikusiam bendradarbiaujančių įmonių branduoliui buvo aktualu paskirstyti lėšas eksporto skatinimui, ir tai tapo įmanoma įteisinus klasterį: „tad suvienijus jėgas pinigų skyrėm vieno–dviejų žmonių išvažiavimui, kurie atstovaudavo visoms šešioms įmonėms, automatiškai mes gaudavom tuos rezultatus, kurių mes norėjom“. Šio klasterio atveju įmonių piniginės

investicijos pripažintos kaip viena iš būtinųjų prielaidų klasteriui rasti: „pinigai, kuriuos kiekviena iš įmonių skyrė klasterio veiklai, padėjo pajudėti iš mirties taško“.

Galiausiai klasterio įteisinimui įtaką darė *Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramos gavimo galimybė*. Remiantis 9 priedo 1 lentele ir 10 priedo 7 lentele galima teigti, kad aukštųjų technologijų klasteriai Lietuvoje pasivadino klasteriais dėl Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramos: „kol nebuvo tų klasterių kvietimų, tol nebuvo intereso ir vardintis (vienetinius gaminius kuriantis aukštųjų technologijų klasteris)“. Europos Sąjungos struktūrinių fondų gavimo prielaida buvo ryški ir kino klasterio, medicinos inovacijų klasterio, informacinių-komunikacinių technologijų klasterių atvejais, turint omenyje pramonės šakų ir įmonių jose ribotumus, ypač finansinio pobūdžio (žr. 4.2 lentelę). Taigi iš viso galima išskirti penkis klasterius iš devynių, kurie buvo įteisinti dėl Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramos, ir klasterių įteisinimui didelę įtaką darė *Lietuvos Respublikos valdžios institucijos* (kaip teigiama interviu su masinės gamybos aukštųjų technologijų klasterio koordinatoriumi, „jeigu ministerija nebūtų sakiusi, kad čia reikia organizuotis į klasterį, tai turbūt mes būtume ir nesiorganizavę“) ir VŠĮ „Versli Lietuva“ konsultantai, kurie aktyviai veikė inicijuojant turizmo klasterio ir mašinų detalių gamybos klasterių įteisinimą. Pavyzdžiui, mašinų detalių gamybos klasterio atveju VŠĮ „Versli Lietuva“ klasterių plėtros koordinatorius pritaikė metodiką klasterio kūrimuisi (žr. 5 priedo 2 lentelę (10–15 eil.)), vizitavo potencialius kandidatus, kalbėjosi su jais apie klasterį. Interviu pripažįstama, kad dėl laiko stokos, kurią patiria įmonių vadovai, atitinkamai negalėdami skirti papildomo laiko sąveikoms su potencialiais kandidatais, klasteris rastųsi vėliau, sudarytų mažiau narių ir sudėtingiau formuotųsi („galbūt būtų sudėtingiau ir sunkiau jiems augti, nes nebūtų to žmogaus, kuris jiems padėtų tai padaryti“) (žr. 5 priedo 2 lentelę (6–9 eil.)).

Bendradarbiavimu grindžiamas savaeigis klasterių įteisinimas. Klasterių formavimasis daugeliu atvejų prasidėjo nuo subūrimo į klasterį tų įmonių, kurios turėjo tam tikrų *sėkmingų bendradarbiavimo ryšių*, arba pačios aktyviausios įmonės kaip turizmo klasterio atveju. Priešingai, jei įmonės, buriamos į klasterį, tokių ryšių neturėjo, įteisinto klasterio pradžia gali būti ne visai tokia, kokios tikėtasi, kaip rodo informacinių-komunikacinių technologijų klasterio atvejis: iš dvidešimties suinteresuotų įmonių tik aštuonios pasirašė klasterio jungtinės veiklos sutartį, nes likusios netikėjo ir nepasitikėjo tiek kitais, tiek pačiu projektu ir nenorėjo investuoti į projektą 50 proc. reikiamos sumos. Tai atskleidžia *menką įmonių įsipareigojimą klasterio įteisinimo etape* (žr. 6 priedo 5 lentelę).

Kai kurie klasteriai savo įteisintą veiklą pradėjo ne tik kaip sėkmingai bendradarbiaujančių veikėjų branduolys, bet ir kaip ilgametė bendradarbiaujančių įmonių sistema, savalaikiškai išnaudojusi dar vieną galimybę – papildomos naudos gavimą įteisinant klasterį. Sakykime, vienetinius gaminius kuriantis aukštųjų technologijų klasteris savo veiklos ištakas sieja dar su XX a. šeštuoju dešimtmečiu, kai buvo sukurtas pirmasis šios pramonės šakos inovatyvus gaminytis Lietuvos mastu, procese „dalyvavo ir akademinė bendruomenė, ir žmonės, kurie galvojo, kad tai jau verslas“. Toks ilgametis veikėjų – bendraminčių – bendradarbiavimas, kai procesai formuojasi natūraliai, siekiant su pasitikėjimu įgyvendinti bendrus verslo tikslus (neturint omenyje klasterio ir išorinio finansavimo), matant bendros veiklos

nauda, buvo pavadintas tiesiog *gera pradžia* (žr. 8 priedo 3 lentelę) arba *organišku įsikūrimu* (žr. 7 priedo 1 lentelę) ir laikomas būtinaja klasterio formavimosi prielaida. Prie tokių sava eiga besiformavusių aukštųjų technologijų ir sveikatingumo produktus kuriančių medicinos inovacijų ir sveikatingumo klasterių bei žaidimų industrijos klasterio gali būti priskiriamas ir turizmo klasteris, susiformavęs rajone, pasižyminčiame natūraliai susiklosčiusiu bendradarbiavimu ne tik tarp rajono turizmo įmonių (žr. 4 priedo 1 lentelę), bet ir tarp rajono savivaldybės bei įmonių (žr. 4 priedo 2 ir 14 lenteles).

Klasterio sėkminga pradžia priklauso ir nuo to, ar pati *veikla* klasterio dalyviams yra *įdomi* (žr. 6 priedo 6 lentelės temą „Asmeninės priežastys dalyvauti klasteryje“) ir ar yra noras ištraukti į veiklas (žr. 3 priedo 3 lentelę). Be to, šie veikėjai tiek anksčiau, tiek dabar yra pirmiausia orientuoti į bendro tikslo ir bendros naudos siekimą neapsiribojant išorinio finansavimo gavimu, juoba kad ir bendros veiklos prasidėjo negalvojant apie klasterio įkūrimą. Taip pat šioms veikloms reikia įvairių kompetencijų taikymo bendram tikslui pasiekti.

1 priedo 1 ir 2 lentelėse yra išryškinta, kaip pokyčių iniciatorių ir į juos sureagavusių veikėjų veiksmai skatino įtampų stiprėjimą, antra vertus, jį švelnino, kad pirminis klasteris – SGIS – susiformuotų. Kaip matyti lentelėse, šie veiksmai yra paaiškinami per sąlygų eksperimentavimui ir inovavimui su(si)darymą, sąveikų sistemoje radimąsi/skatinimą, įvykių prasmės ir vizijos sklaidą, bendrystės jausmo ir priklausymo sistemai radimąsi.

Be to, tyrimų rezultatai padeda išvelgti skirtingas **strategines prieigas klasterių formavimuisi įgalinti laikotarpiu iki klasterių įteisinimo**. Šios strateginės prieigos yra **eksperimentavimo strateginė prieiga, išorinio agento strateginė prieiga** ir **ad hoc kolegų profesionalų susitelkimo strateginė prieiga**.

Eksperimentavimo strateginė prieiga. Šios strateginės prieigos taikymo pavyzdys yra kino klasteris. Šio klasterio atveju iniciatyvūs veikėjai nusprendė pasinaudoti galimybe susitelkti į apibrėžtą fizinę erdvę – pastatą įvairių negatyvių reiškinių akivaizdoje nežinodami apie būsimą rezultatą, bet tikėdamiesi, kad gal kažkas pavyks (žr. 2 priedo 1 lentelę). Eksperimentavimo strateginei prieigai yra būdingi tokie esminiai bruožai: *galimybių išnaudojimas neturint aiškaus laukiamo rezultato, formavimasis bandymų ir klaidų principu, požiūris į klasterį kaip į nuolat besikeičiantį gyvą organizmą* (žr. 12 priedo 1 lentelę).

Šis 12 priedo 1 lentelėje minimas galimybių išnaudojimas neturint aiškaus laukiamo rezultato kino klasterio atveju visiškai pasiteisino: net ir ankstesnio bendradarbiavimo kartu patirties neturėję veikėjai, veikdami apibrėžtoje fizinėje erdvėje, surado įvairių sąlyčio taškų tolimesnei bendrai veiklai ir įgyvendino nemažai vertingų idėjų, įskaitant kino įstatymo sukūrimą, kino studijos įrengimą, inovatyvių produktų kūrimą (žr. 2 priedo 2 lentelę). Tokios sėkmės greičiausiai padeda pasiekti požiūris į klasterį kaip į organizmą, „prie kurio reikia nuolat prisitaikyti“, ir kurio formavimosi taisyklių negalima rasti jokiam vadovylyje (žr. 2 priedo 10 lentelę). Tokio požiūrio laikėsi ne tik pirmieji klasterio iniciatoriai, bet ir veikėjai (ypač klasterio koordinatorius), įsitraukę į tolimesnį klasterio formavimąsi.

Išorinio agento strateginė prieiga. Ši strateginė prieiga pasireiškia tada, kai įmonių būrimąsi į klasterį inicijuoja veikėjas iš šalies – tai gali būti įmonė, kuri buria

kitas šios pramonės šakos įmonės, anksčiau su ja neturėjusias jokių bendrų veiklų tam tikram tikslui pasiekti; tai gali būti veikėjas, kuris apskritai nepriklauso tam tikrai pramonės šakai. Šitaip gautas kvietimas jungtis į klasterį toms įmonėms gali būti visiškai netikėtas, gali prireikti papildomų svarstymų ir, kai kuriais atvejais, papildomų pastangų tokio klasterio formavimuisi palaikyti. Priešingai nei eksperimentavimo strateginę prieigą, išorinio agento strateginę prieigą taikantys veikėjai aiškiai žino, ko jie tikisi iš suburto klasterio. Šios strateginės prieigos taikymas pasireiškė mašinų detalių gamybos klasterio, sveikatinimo klasterio ir informacinių-komunikacinių technologijų klasterių atvejais. Išorinio agento strateginės prieigos bruožai, tokie kaip *klasterį inicijuojantis veikėjas buriamiems veikėjams yra iš šalies, aiškus laukiamas rezultatas ir aiškus bei sustyguotas veiksmų planas klasteriui formuotis*, ir jų apraiškos yra pateikiami lentelėje (žr. 12 priedo 2 lentelę).

Kaip matyti iš 12 priedo 2 lentelės, dviem iš trijų atvejais įmonės iniciatorės, kurios pačios nėra turėjusios ryšių su daugeliu kviečiamųjų įmonių, sąveikoms ir ryšiams inicijuoti pasitelkė veikėjus iš išorės, tokius kaip klasterių plėtros koordinatorius nacionaliniu lygiu ar didelę moderavimo patirtį turintis profesionalas. Kadangi tiek mašinų detalių gamybos klasterio, tiek informacinių-komunikacinių technologijų klasterio atvejais iniciatorių veiksmas buvo iš karto nukreipti į klasterių įteisinimą, buvo laikomasi aiškaus ir sustyguoto veiksmų plano klasteriui formuotis (klasterio formavimosi metodikos parinkimas ir jos laikymasis; susitikimų organizavimas remiantis ilgamete moderavimo patirtimi).

Ad hoc kolegų – profesionalų susitelkimo strateginę prieigą pritaiko tam tikros srities personalai burdamiesi bendram verslo tikslui ar tikslams pasiekti pasinaudodami esamomis galimybėmis ar sukurdami naujų. Toks būrimasis yra savalaikis, natūraliai besirandantis, dažniausiai negalvojant apie formalizuotas tokio bendradarbiavimo formas. Šios strateginės prieigos bruožai ir juos pagrindžiantys teiginiai yra pateikiami lentelėje (žr. 12 priedo 3 lentelę).

12 priedo 3 lentelėje pateikti strateginės prieigos bruožai, tokie kaip *savalaikis natūralus bendraminčių telkimas ir bendrų verslo tikslų siekimas negalvojant apie formalizuotas bendradarbiavimo formas* išvelgiami turizmo, medicinos inovacijų, vienetinius gaminius kuriančio aukštųjų technologijų ir masinės gamybos aukštųjų technologijų klasterių atvejais. Visais šiais atvejais tokios strateginės prieigos laikytasi dar iki klasterio įteisinimo. Žvelgiant į klasterio įteisinimo laikotarpį, ta pati profesionalų bendruomenė natūraliai pasinaudojo klasterio įteisinimo galimybe, kad galėtų lengviau vykdyti savo veiklas. Tai stebima ir žaidimų industrijos klasterio atveju, kai šešios įmonės, ir anksčiau vienos su kitomis vykdžiusios bendras veiklas (savalaikis natūralus bendraminčių telkimas), susijungė įteisinti klasterį (žr. 3 priedo 3 lentelę) geresnių bendrų veiklos rezultatų pasiekimui (žr. 3 priedo 1 lentelę).

Galima teigti, kad klasterio įteisinimui *ad hoc* kolegų profesionalų susitelkimo strateginę prieigą panaudojo kino klasterio atstovai, tapę kolegomis po įgyvendintos eksperimentavimo strateginės prieigos ir nusprendę įteisinti klasterį savo inovatyvaus produkto idėjai įgyvendinti: „pastatyti laboratoriją, ir buvo tikslas

sukurti paslaugą, kuri vadinasi [studijos pavadinimas], kurios nerasi, Pabaltijyje nėra iki šiol, išskyrus dabar pas mus“.

Sveikatinimo klasterio atveju sėkmingai įgyvendinta išorinio agento strateginė prieiga irgi vedė į „bendraminčių būrelį“ susikūrimą, sąlygojusį „organišką“ klasterio susiformavimą. Šio klasterio įteisinimas buvo susijęs su oficialumo siekiu, kaip buvo teigiama interviu: „kad vadintųsi ne šiaip bendraminčių būrelis, kad vadintumėmės oficialiai, turėtume kažkokį juridinį statusą, ir galėtume tas idėjas labiau įgyvendinti, ne tik kad susitikimuose, pasikalbėjus“.

Turizmo klasterio įteisinimas turėjo *išorinio agento strateginės prieigos* apraiškų: klasterio įteisinimą inicijavęs veikėjas – klasterių plėtros koordinatorius nacionaliniu lygiu – buriams veikėjams buvo iš šalies (t. y. ne pramonės šakos atstovas) (žr. 4 priedo 3 lentelę), ir jis pateikė aiškų laukiamą rezultatą – kad būtų galima „dalyvauti parodose kažkokiose, kontaktų mugėse ar šiaip atstovauti savivaldybei, reikia juridinės formos“. Toks pasiūlymas paskatino ilgalaikes diskusijas tarp neformaliai bendradarbiaujančių įmonių: „darbo grupėse apie pusę metų gvildenome, ar mums to reikia, nes mes ir taip bendraujame, ir nesieja joks – nei juridinis, nei piniginis, sakykime, – sąlytis“.

Apibendrinant galima teigti, kad *ryšius inicijuojantys ir užtikrinantys veikėjai* padėjo rasti skirtingų tipų strateginėms priemonėms nuo pirmųjų neformalaus bendravimo apraiškų iki klasterio įteisinimo. Šie veikėjai turėjo aišką supratimą apie rinkos galimybes, inovacijų svarbą ir bendradarbiavimo reikšmę. Vis dėlto galima pastebėti, kad strateginės priemonės įgyvendinimo sėkmingumas priklauso nuo esamo konteksto, paaiškinamo per *sąveikas ir ryšius tarp SGIS formuojančių veikėjų*. Idealiausia, kai iš tikrųjų yra didelė tikimybė natūraliai rasti sąveikoms tarp konkrečios pramonės šakos sistemos profesionalų (ypač siejasi su *ad hoc* kolegų profesionalų susitelkimo strategija). Eksperimentavimo strateginė prieiga kino klasterio atveju buvo sėkmingai įgyvendinta dėl to, kad pati pramonės šakos specifiška (poreikis vieniems naudotis kitų paslaugomis) ir fizinis artumas skatino sąveikas tarp veikėjų, anksčiau nesusijusių tarpusavyje. Kai tokių sąveikų nėra (pavyzdžiui, informacinių-komunikacinių technologijų klasterio atveju), reikia papildomų pastangų šioms sąveikoms inicijuoti.

4.2. Klasterių Lietuvoje formavimosi įgalinimas po įteisinimo

4.2.1. Naujų narių atranka ir jungimasis į tarptautinius tinklus

Galima sakyti, kad analizuojamų klasterių formavimasis buvo ir tebėra grindžiamas tam tikromis egzistuojančiomis industrinėmis tradicijomis. Pavyzdžiui, aukštųjų technologijų klasterių koordinatoriai savo interviu akcentavo *medžiagotyros mokslų, t. y. fizikos ir chemijos, plėtrą*, reiškiančią tai, kad klasterio įmonės gali rasti sau kvalifikuotų darbuotojų, kurie puikiai supranta bendruosius fizikinius bei cheminius procesus ir gali greitai įsijungti į klasterio įmonių veiklas, taip šių klasterių įmonės nejaucia kvalifikuotos darbo jėgos trūkumo (žr. 9 priedo 7 lentelę (1–5 eil.) ir 10 priedo 5 lentelę (1–3 eil.)). Kad ir kaip būtų, šių dviejų klasterių kiekybinis didėjimas aiškiai skiriasi: masinės gamybos aukštųjų technologijų klasterio atveju jau matyti besiformuojančios pramonės šakos apraiškų:

„dabar yra keturios įmonės su dar mažom įmonėlėm aplinkui, ir dar potencialas augti; sakiau, dar viena Šiauliuose, matyt, šią vasarą atsidarys“, tačiau vienetinius gaminius kuriančio aukštųjų technologijų klasterio ir pramonės šakos atveju naujų įmonių randasi labai nedaug: „per dvidešimt metų vos vos“, tokiu būdu dar negalima kalbėti apie pačios pramonės šakos susiformavimą: „Dešimt, penkiolika, dvidešimt įmonių – tai ne pramonė“ (žr. 10 priedo 5 lentelę (4–10 eil.)). Gali būti apibrėžiamos tokios lėto pramonės šakos augimo priežastys, kurios yra grindžiamos vienetinių produktų kūrimu:

- *ribotas nedidelis vartotojų skaičius*: pagrindiniai vartotojai yra universitetai, kuriems sukuriama unikalūs produktai;
- *galutinio rezultato neapibrėžtumas*, kuris atitinkamai suponuoja *išorinio finansavimo pasiekiamumo iššūkius*: pramonės šakos įmonės nėra patrauklios rizikos kapitalo teikėjams, be to, kadangi mokslo institutas, kaip ir masinės gamybos aukštųjų technologijų klasterio atveju, atlieka svarbų įmonių sutelkimo vaidmenį, šis irgi turėtų patirti finansavimo stygiaus problemą, juoba kad nepriklausomos Lietuvos laikais mokslo institutai prarado anksčiau turėtą valstybinį finansavimą;
- *labai kvalifikuotų darbuotojų, galinčių kurti startuolius, poreikis*: unikalūs pramonės gaminiai, galima sakyti, „kuriami rankomis“;
- *laiko sąnaudos kvalifikuotai darbo jėgai susiformuoti*: naujos įmonės tradiciškai randasi pagal studijų kartas, ir prireikia laiko naujiesiems specialistams įgyti žinių savo veiklai plėtoti.

Grįžtant prie industrinių tradicijų, Lietuvoje sparčiai plėtojamas turizmo sektorius; tai buvo akcentuota ir turizmo klasterio interviu (žr. 4 priedo 1 lentelę): iki klasterio įteisinimo rajone bendradarbiavo net 40 įmonių. Lietuvai taip pat būdingas sparti sveikatinimo ir informacinių technologijų sektoriaus plėtra, pavyzdžiui, šios pramonės šakos įmonių gausa yra minima interviu su medicinos inovacijų klasterio koordinatorė (žr. 8 priedą). Kūrybinių industrijų įmonės telkiasi Vilniuje, kur veikė UAB „Lietuvos kino studija“, ir kur puoselėjamas tarp menininkų populiarus Užupio kvartalas.

Prie pramonės šakos ir paties klasterio formavimosi gali prisidėti ir tam tikros teigiamos konkretaus rajono charakteristikos, didinančios rajono patrauklumą kasdieniniam gyvenimui bei verslo kūrimui, kitais žodžiais tariant, *gyvenimo kokybei*. Pavyzdžiui, turizmo klasterio atveju įvardytas rajono jaunėjimas, rajonas kaip verslo niša, pigesnis pragyvenimo lygis, ramybė, saugumas, įvairios jaunimo užimtumo formos, kokybiškų renginių prieinamumas nepriklausomai nuo pajamų ir pan. (žr. 4 priedo 19 lentelę).

Vis dėlto įmonių skaičiaus didėjimas pramonės šakoje nebūtinai yra klasterių didėjimo prielaida. Atvirkščiai, kai kuriuose interviu buvo netgi teigiama, kad klasteris pasiekė narių skaičiaus limitą. Pavyzdžiui, turizmo klasterio atveju nuspręsta atskirti klasterio ir viešosios institucijos, Turizmo informacijos centro, kuris taip pat yra klasterio narys, interesus. Kitais žodžiais tariant, klasteris, kaip „vidaus bendradarbiavimo forma“, atstovauja klasterio narių interesams, o Turizmo informacijos centras – viso rajono (žr. 4 priedo 6 lentelę). Žaidimų industrijos klasterio koordinatoriaus nuomone, šioje pramonės šakoje veikia ribotas įmonių,

galinčių prisijungti prie klasterio, skaičius: „Mes nematom perspektyvių narių, kuriuos galėtume priimti. Į klasterį priimti vien dėl to neįdomu, kad turėti žmones sąrašė ar įmones sąrašė, reikia turėti juos veikloms.“

Tiek pramonės šakoms, tiek patiems klasteriams formuoti didelę įtaką daro žmogiškieji ištekliai – *kvalifikuota darbo jėga*. Dėl kvalifikuotos darbo jėgos trūkumo – apie tai kalba abiejų kūrybinių industrijų klasterių (žr. 2 priedo 13 lentelę (1 eil.); 3 priedo 11 lentelę), mašinų detalių gamybos klasterio (žr. 5 priedo 15 lentelę) koordinatoriai. Turizmo klasterio koordinatore išryškino dar kitą – išugdytų darbuotojų išlaikymo klasterio įmonėse – problemą, šioms paliekant rajoną (žr. 4 priedo 17 lentelę).

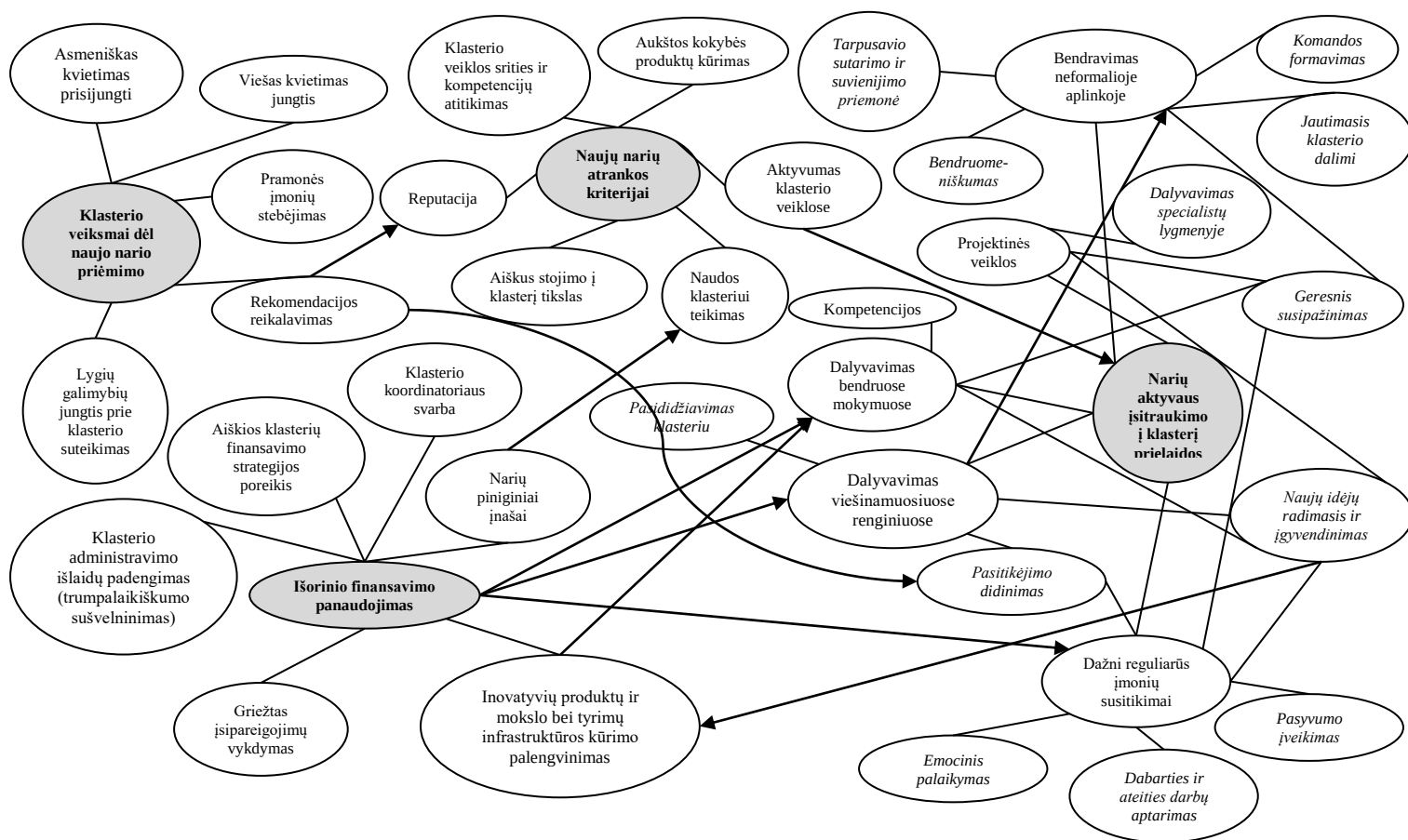
Tikslingas priėmimas į klasterį. Kadangi analizuojami klasteriai yra orientuoti į didesnę produktyvumą, inovatyvumą ir didesnių rinkų pasiekiamumą, taigi *klasterių augimas grindžiamas kokybe, o ne kiekybe*, nauji nariai yra itin atidžiai atrinkami. *Tikslingas narių priėmimas į klasterį* yra akcentuojamas kone kiekviename interviu (žr. 2 priedo 4 lentelę; 3 priedo 9 lentelę; 4 priedo 6 lentelę; 5 priedo 7 lentelę; 6 priedo 8 lentelę; 7 priedo 12 lentelę; 8 priedo 10 lentelę; 9 priedo 5 lentelę). Remiantis interviu, potenciali įmonė turi pasižymėti tokiomis savybėmis.

- *Atitikti klasterio veiklos sritį ir kompetencijas* (pavyzdžiui, 3 priedo 9 lentelę; 6 priedo 8 lentelę; 7 priedo 12 lentelę; 8 priedo 10 lentelę), ypač pabrėžiant tai, kad potenciali įmonė turi siekti daugiau, nei dauguma tai pačiai pramonės šakai priklausančių įmonių: „ar imti bet kokią narį, ar mes save truputį pozicionuojam aukščiau, kad mes galim, turime tikslų didesnių“ (medicinos inovacijų klasteris), ypač jei klasteris susikūrė inovatyviems produktams kurti: „mūsų klasteris susikūrė tam, kad kurtų sveikatingumo inovatyvius produktus ir paslaugas, tai jeigu narys naujas yra tik šiaip sveiką gyvenimo būdą propaguojantis arba koks SPA centras, tai jis jau mums netiks (sveikatinimo klasteris)“.
- *Kurti aukštos kokybės produktus*, kurie, pavyzdžiui, atitiktų tam tikrus standartus (tai ypač aktualu mašinų detalių gamybos klasteriui, nes be šių standartų klasterio įmonės negalėtų patekti į tarptautines vertės kūrimo grandines, žr. 5 priedo 7 lentelę (2 eil.)), ar būtų itin unikalūs (tai ypač akcentuojama turizmo klasterio atveju, žr. 4 priedo 6 lentelę (6 eil.)).
- Pasižymėti gera *reputacija* (žr. 3 priedo 9 lentelę; 4 priedo 6 lentelę; 5 priedo 7 lentelę).
- *Turėti aiškų įstojimo į klasterį tikslą*, kitais žodžiais tariant, aiškiai suprasti savo atliekamas funkcijas: kaip teigė kino klasterio koordinadoras, „tiesiog būti – nėra tikslo“.
- *Savo buvimu klasteryje duoti naudos ne tik sau, bet ir klasteriui*, t. y. papildyti savo turimais ištekliais ir produktais – „žiniomis, žmonėmis, kontaktais, sukurtais produktais, paslaugomis“ (žr. 3 priedo 9 lentelę; 6 priedo 8 lentelę; 7 priedo 12 lentelę; 9 priedo 5 lentelę), taip pat ir piniginėmis investicijomis, kurios ypač akcentuojamos kino klasterio koordinatoriaus, kuris potencialaus klasterio nario visada paklausia apie galimybes investuoti į brangius klasterio projektus: „Rengiant bet kurį

projektą reikės pinigų. Klausimas, ar 30, ar 50 procentų savo dalies, tai nuo programos priklauso, kurioj tu dalyvausi, bet vis tiek jų reikės.“

- *Būti aktyvi klasterio veiklose:* įmonė turi būti orientuota į bendradarbiavimą (kino klasteris): „Tiesiog ateit iš gatvės – aš čia pastovėsiu, man netrukdykit, aš jums irgi netrukdysiu – ne, tai nėra klasterizacija.“ (Žaidimų industrijos klasterio koordinadorius)

Šie atrankos kriterijai yra pateikiami 4.2 paveiksle.



4.2 pav. Klasterių gyvybingumo prielaidos (sudaryta disertacijos autorės)

Akivaizdu, kad norint į klasterį priimti įmonę, pasižyminčią nustatytais atrankos kriterijais (žr. 4.2 pav.), yra svarbu kuo daugiau apie ją žinoti. Kadangi konkrečioms pramonės šakoms priklausančių įmonių yra palyginti nedaug, įmonės daug žino apie viena kitą; taigi vienas iš natūraliai vykstančių procesų yra *savaiminis pramonės šakos įmonių stebėjimas* per vykdomas veiklas ir *asmeninio pasiūlymo klasteriui patrauklioms įmonėms prisijungti prie klasterio pateikimas*, kaip medicinos inovacijų klasterio atveju: „Jeigu mes matom, kad yra kažkokia kompanija Lietuvoj, kuri daro šiek tiek daugiau negu daro kiti, arba ta kompanija atitinka mūsų bendrą [tikslą] <...>, ir tada mes tiesiog pasiūlom jiems jungtis, tada jie išgirsta mūsų pasakojimą, kas mes esame, apie ką mes kalbame“ (8 priedo 9 lentelė). Panašiai vyksta ir informacinių-komunikacinių technologijų klasterio atveju, kai kuri nors klasterio įmonė sužino, kad pramonės šakoje yra įmonė, kuri būtų naudinga klasteriui: „Tada eini, kalbi su jais, šnekiesi, ir tada jie išitraukia“. Taigi *klasteryje esančių įmonių rekomendacijos* turi didelę reikšmę naujų narių priėmimui visų pirma dėl atsiradusio didesnio pasitikėjimo ta įmone iš likusiųjų klasterio narių pusės: „jeigu vienas įmonės vadovas pažįsta kitą įmonės vadovą, ir gali, sakykim, ne laiduoti, bet pasitiki juo, tai sprendimas, aišku, būna greičiau priimamas“ (mašinų detalių gamybos klasteris). Kai kurių klasterių, t. y. turizmo ir žaidimų industrijos, atvejais jau esančio klasterio nario rekomendacija yra būtina: „labai retai į klasterį priimami nariai, kurie patys siūlosi (iš interviu su žaidimų industrijos klasterio koordinatoriumi)“, o „rekomenduojanti įmonė prisiima bent 95 proc. atsakomybės“ (iš interviu su turizmo klasterio koordinatoriumi). Visų pirma tai labai susiję su *reputaciniais dalykais*. Pavyzdžiui, naujo nario prastai suteikta paslauga gali pakenkti viso klasterio įvaizdžiui: „tarkim, jeigu mes nepažįstam nario ir žinom, kad nusišusim ten klientą, ir maistas bus neskanus, ir patalynė nešvari, ir apskritai aptarnaus nekokybiškai – tai mums patiems minusas, todėl mes to nesiekiame“ (iš interviu su turizmo klasterio koordinatoriumi). Rekomendacijos taip pat yra susijusios ir *pasitikėjimui tarp esamų narių bei naujo nario užtikrinti*: „reikia, kad Petru pasitiktų, turi už Petrą kažkas laiduoti“ (iš interviu su Žaidimų industrijos klasterio koordinatoriumi) (4.2 pav. nubrėžta rodyklė iš „rekomendacijos reikalavimo“ į „pasitikėjimo didinimą“).

Vis dėlto didžioji dalis klasterių yra atviri visiems veikėjams rinkoje; jeigu pokalbio su klasterio koordinatoriumi metu paaiškėja, kad kandidatas atitinka veiklos srities, produkto kokybės, reputacijos, naudos klasteriui suteikimo ir kitus kriterijus, jis gali tapti klasterio nariu (pavyzdžiui, žr. 2 priedo 4 lentelę; 6 priedo 8 lentelę). Sveikatinimo klasterio atveju jo interneto tinklalapyje netgi galima užpildyti anketą dėl įstojimo į klasterį (žr. 7 priedo 13 lentelę). Kadangi klasteriai, ypač vykdydami Europos Sąjungos finansuojamus projektus, atlieka įvairius viešinimo veiksmus, nariai kandidatai apie konkretų klasterį sužino iš tam tikrų žiniasklaidos priemonių ir tada kreipiasi dėl prisijungimo (5 priedo 8 lentelės 1 eil.). Be to, susidomėjimas klasteriu atsiranda vykdamas bendras veiklas, pavyzdžiui, dalyvaujant tose pačiose verslo parodose, kur „būna ir klasterio įmonės, ir ne klasterio įmonės, ir žmonės tada pradeda domėtis, kas čia per klasteris, ką jis čia veikia“ (ten pat).

Jungimosi į tarptautinius tinklus tikslingumas ir savalaikiškumas. Panašaus požiūrio laikomasi ir *jungimosi į tarptautinius tinklus* atžvilgiu akcentuojant, kad jungimasis į tarptautinius tinklus turi būti tikslingas, savalaikis ir

teikiantis naudą (žr. 11 priedo temą „Tikslingas jungimasis į tarptautinius tinklus“). Dalyvavimas/priklausymas tarptautiniams tinklams neturi būti tiesiog rodiklis, pateikiamas įvairiuose dokumentuose valdžios institucijoms: „Jeigu ta įmonė įsiliejęsi duoda naudą klasteriui, tai priimti kitą įmonę dėl to, kad taptume tarptautiniu klasteriu, dėl paukščiuko aš nematau prasmės“ (mašinų detalių gamybos klasteris).

Patys analizuojami klasteriai jau yra užmezgę įvairių tarptautinių ryšių su užsienio klasteriais, industrijų asociacijomis, institutais, verslo įmonėmis ir kitais užsienio partneriais, dalyvauja tarptautiniuose projektuose. Vis dėlto interviu analizė atskleidė įvairius požiūrio į klasterio tarptautiškumą niuansus, tokius kaip:

- klasteris yra svari priemonė plėtoti tarptautiškumą;
- jungimasis į tarptautinius tinklus turi būti tikslingas;
- tarptautinių ryšių naudingumui formalus šių įteisinimas nėra būtinas;
- mažoms įmonėms įsijungiant į tarptautinius tinklus, kuriuose dalyvauja ir didžiosios įmonės, iškyla grėsmė atsidurti didelės konkurencijos lauke;
- įsitraukimas į tarptautinius tinklus – tik sustiprėjus vietinėje rinkoje.

Klasteris kaip svari priemonė plėtoti tarptautiškumą. Dalis klasterių ir buvo įteisinti tam, kad galėtų pasiekti didelius užsienio klientus, taigi viena iš klasterio veiklų tapo tarptautiškumo plėtra. Pavyzdžiui, interviu apie mašinų detalių gamybos klasterį atskleidžia, kad klasteris dalyvauja viešinimo renginiuose užsienyje, susitinka su didelėmis užsienio kompanijomis, veikiančiomis išsivysčiusiose Europos rinkose, tokiose šalyse kaip Vokietija ar Švedija, aktyviai bendrauja su užsienio klasteriais ir asociacijomis (žr. 5 priedo 14 lentelę). Apie atsivėrusias bendravimo su užsienio klasterio galimybes kalba ir kitų klasterių koordinatoriai. Turizmo klasterio koordinatorė mini ryšius su Pabaltijo klasteriais (žr. 4 priedo 10 lentelę). Sveikatinimo klasterio koordinatorė akcentavo tarptautinių klasterių konferencijų bei klasterių koordinatorių mokymų svarbą ir siekį užmegzti ryšius su Skandinavijos klasteriais: „klasterizacija labai padeda tikrai išplaukti į platesnius vandenis“ (žr. 7 priedo 5 lentelę). Medicinos inovacijų klasteris yra užmezgęs glaudžius ryšius su Šveicarijos mokslinių tyrimų institutu, kuris užsako įvairius tyrimus ir konsultuojasi su klasteriu (žr. 8 priedo 4 lentelės potemę „Kokybiški mokslo ir verslo ryšiai tarptautiniu lygiu“). Glaudžius tarptautinius ryšius yra užmezgę ir aukštųjų technologijų klasteriai (žr. 9 priedo 6 lentelę; 10 priedo 10 lentelę). Tiesa, jie užsienyje labiau matomi ne kaip klasteris, o kaip tiesiog konkrečios pramonės šakos atstovai. Kaip teigė masinės gamybos aukštųjų technologijų klasterio koordinatorius, „ar čia mes esam klasteris, ar nesam klasteris – ten rūpi mažiausiai“ (žr. 9 priedo 6 lentelę).

Kino klasterio koordinatorius apskritai teigė, kad klasteris išimtinai orientuojasi į užsienio rinkas, kadangi Lietuvos rinka yra „per maža klasterio paslaugoms (žr. 2 priedo 16 lentelės temą „Klasterio orientacija į tarptautinių ryšių užmezgimą“). Šis klasteris užsienyje yra reklamuojamas kaip visuminės paslaugos teikėjas – „one stop shop, bendra parduotuvė, kurioje gali viską gauti“ (žr. 2 priedo 16 lentelę).

Kino klasterio koordinatoriui antrina ir informacinių-komunikacinių technologijų klasterio koordinatorius, teigdamas, kad klasteriui „realiai viena iš bėdų yra tiesiog rinkos mažumas“ (6 priedo 17 lentelę). Šis klasteris taip pat dalyvavo

naudinguose tarptautiniuose projektuose, viešinimo renginiuose ir mokymuose (ten pat).

Kiekvienu atveju *jungimasis į tarptautinius tinklus turi būti tikslingas*, o ne dirbtinai inicijuotas: „jungtis dėl jungimosi tikrai nesinori“ (kino klasterio koordinatorius). Vieno iš aukštųjų technologijų klasterių atveju Europos verslininkai ir mokslininkai turi iniciatyvą sukurti vertės grandinę šalies lygiu: „Silicio kaip žaliavos gamyba būtų Norvegijos reikalas, jie ten žino kaip, Norvegija yra šalis, kurioje kažkada tas buvo plėtojama, ir dabar iš dalies yra: iš kvarcinių daryti silicį ir t. t., vadinasi, nuo stiklų, saulės elementų gamybos, kuri vykdoma Lietuvoje, iki saulės modulių gamybos, kuri irgi yra Lietuvoje. Toliau – nedideli elektroniniai įrenginiai, kurie čia reikalingi, vėl mes šiokią tokią patirtį turim dabar sukaupę <...> Tai dabar Lietuvoje, jų supratimu, galėtų būti vienas iš atramos taškų.“ Be to, *tarptautinių ryšių formalizavimas nėra būtina tokių ryšių sėkmingumo prielaida*: „tikrai netrukdo dviem skirtingoms tarptautinėms organizacijoms labai teisingai, tvarkingai bei gerai bendradarbiauti ir turėti bendros naudos be tokių formalių įtraukimų į kitų įmonių vidų“ (žr. 5 priedo 14 lentelę (1–6 eil.)).

Nedidelio įmonių skaičiaus Lietuvos klasterių, sudarytų iš mažų įmonių, įsitraukimo į tarptautinius tinklus grėsmės. Kai kalbama apie lietuviškuosius ir užsienio klasterius (ir tinklus bendrąja prasme), galima išvelgti akivaizdžius jų skirtumus – skaičiaus, įmonių generuojamos apyvartos, įmonių dydžio ir žinomumo prasme. Pavyzdžiui, mašinų detalių gamybos klasterio įmonės sugeneruoja 400–500 mln. eurų apyvartos, o vienas tam tikroje Vokietijos žemėje veikiantis klasteris su 600 įmonių sugeneruoja 10 mlrd. eurų apyvartos (žr. 5 priedo 14 lentelę).

Kitas svarbus aspektas – didelių, pasauliniu lygiu žinomų įmonių dalyvavimas tarptautiniuose tinkluose. Pavyzdžiui, informacinių-komunikacinių technologijų klasterio koordinatorius teigė, kad klasteriui konkuruoti „su „Siemens“ ar „Google“, kurie taip pat rodo dėmesį toje srityje, būtų tiesiog nerealu“. Aukštųjų technologijų klasterių koordinatoriai taip pat kalba apie „įsijungimą į konkurentų ratą“, ir įmonės mažai tegauna naudos dideliuose tarptautiniuose tinkluose, nors ir sumoka didelį nario mokestį (žr. 9 priedo 8 lentelę; 10 priedo 6 lentelę).

Taigi kai kuriais atvejais *įsitraukimas į tarptautinius tinklus – tik sustiprėjus vietinėje rinkoje*. Kai kuriuose klasteriuose yra apsibrėžti etapai, kokia seka vyks klasterio formavimasis, tai – projekto rengimas, ISO standarto išgryninimas, sertifikato gavimas ir tik tada įsitraukimas į tarptautinius tinklus įrodžius, kad klasteris kaip organizacija yra pajėgus gerai dirbti (žr. 2 priedą). Turizmo klasterio koordinatorė interviu užsiminė apie galimybes bendradarbiauti su kitų sričių klasteriais Lietuvoje ar užsienyje, jei toliau plėtojantis turizmui rastųsi poreikis gauti naujų unikalių paslaugų, pavyzdžiui, atsinaujinančių virtualių erdvių (žr. 4 priedo 10 lentelę). Pasitaiko ir požiūrių, kad pakanka apsiriboti Lietuvos teritorija: „čia burtis mums, lietuviams“. Vis dėlto, kaip teigia informacinių-komunikacinių technologijų klasterio koordinatorius, „reikia toliau už sienų žiūrėti per partnerystes ir daugiau bendradarbiauti su užsienio partneriais“.

Apibendrinant galima teigti, kad analizuotuose klasteriuose laikomasi tikslingo naujų narių priėmimo požiūrio, ypač abipusės naudos gavimo ir reputacijos kriterijų, taigi narių skaičius yra lėtai augantis arba jau pasiekęs limitą. Kai kuriuose

klasteriuose ši reputacija yra grindžiama esamų klasterio narių rekomendacijomis. Nors jungimasis į tarptautinius tinklus padeda įgyti naujų žinių, patirčių ir vertingų ryšių, klasterių ir juose dalyvaujančių įmonių mažumas kai kuriais atvejais veikia kaip trukdis sąveikaujant su didelėmis užsienio kompanijomis, taigi jungimasis į tarptautinius tinklus yra labai pamatuotas.

4.2.2. Narių įsitraukimo į klasterio veiklas prielaidos

Kad klasteris būtų veikiantis ir gyvybingas, jo nariai turi įsitraukti į bendras veiklas. Dalis šių veiklų yra *įmonių grupelėse savarankiškai organizuojami tarpusavio susitikimai įvairiems verslo reikalams spręsti* (pavyzdžiui, žr. 5 priedo 9 lentelę; 7 priedo 8 lentelę; 9 priedo 11 lentelę; 10 priedo 2 lentelę). Tam tikrais atvejais kuri nors įmonė suorganizuoja visų klasterio narių susitikimą, jei ji nori pranešti tam tikras naujienas, pavyzdžiui, pristatyti savo naują paslaugą, ir įmonė tada „inicijuoja susirinkimą, ir tada mes visi atvažiuojam, kas galim (žr. 4 priedo 8 lentelę)“. Klasteriuose taip pat reiškiasi *pasidalijimas tam tikromis veiklos funkcijomis*, pavyzdžiui, „vieni daugiau atsakingi už rinkodarą, kiti galbūt daugiau atsakingi už plėtrą, vadinasi, treči yra daugiau atsakingi už mokslo ir verslo bendradarbiavimą“ (žr. 5 priedo 9 lentelę) ir pan.: šios funkcijos gali būti ne tik priskiriamos, bet ir priskiriamos, kad atneštų „vienokią ar kitokią naudą tiek klasteriui, tiek aplinkai“ (žr. 3 priedo 7 lentelę).

Klasterių viduje stebima nemažai *formalaus bendravimo* apraiškų:

- kasmetinių ataskaitų teikimo (žr. 2 priedo 5 lentelę);
- įmonių vadovų metinių pranešimų su aptarimu (žr. 2 priedo 5 lentelę);
- visuotinių susirinkimų (pavyzdžiui, žr. 2 priedo 5 lentelę; 3 priedo 7 lentelę; 4 priedo 8 lentelę; 7 priedo 7 lentelę); tokie visuotiniai susitikimai gali neretai trukti ir dvi dienas, kaip sveikatinimo klasterio atveju (žr. 7 priedo 7 lentelę): „ilgesniems pasvarstymams, idėjoms generuoti“.

Tiesa, vieno iš sveikatinimo klasterių ir abiejų aukštųjų technologijų klasterių atvejais buvo išryškinama, kad juose nėra veiklų dokumentavimo ir kitų biurokratinių dalykų, ir viskas paliekama kuo natūraliau. Medicinos inovacijų klasterio koordinatore teigia: „Mes natūraliai susirenkam, susitinkam. <...> Tokių protokolų nėrašom, nedarom, tų formalumų tokių neatliekam“ (žr. 8 priedo 7 lentelę). Masinės gamybos aukštųjų technologijų klasterio atveju ne tik nėra rengiami protokolai („formalumai atsiranda tada, kai mūsų ko nors pareikalauja“), bet ir neorganizuojami visuotiniai susirinkimai: „didelė dauguma buvo susitikusi – aš tiksliai nežinau – prieš kokius šešerius metus (žr. 9 priedo 11 lentelę)“. Galiausiai vienetinius gaminius kuriančio klasterio atveju netgi neprigijo vadinamieji *priežiūros komitetai*, kadangi klasterio įmonės pačios gali susitarti dėl bendrų veiklų: „jie [priežiūros komitetai] buvo tikrai dėl struktūros pateikiami, ir realiai jiems nebuvo ką veikti“ (žr. 10 priedo 9 lentelę).

Remiantis interviu analize tikslinga išskirti keturis veiklų tipus, kurie prisideda ne tik prie didesnio įsitraukimo į klasterį, bet ir prie geresnio tarpusavio susipažinimo, pasitikėjimo didinimo bei naujų idėjų radimosi net ir esant ribotai ankstesnei bendradarbiavimo patirčiai, tai:

- dažni reguliarūs įmonių susitikimai;
- bendravimas neformalioje aplinkoje;
- projektinės veiklos;
- dalyvavimas viešinamuosiuose renginiuose;
- dalyvavimas bendruose mokymuose (žr. 4.2 pav.).

Dažni reguliarūs įmonių susitikimai. Kai kuriuose interviu galima rasti informacijos apie susitikimų tarp įmonių dažnumą. Tam tikrais atvejais tai vyksta visiškai natūraliai įmonėms tarpusavyje turint tam tikrų bendrų interesų, pavyzdžiui, vienetinius gaminius kuriančio aukštųjų technologijų klasterio atveju „nuolat vyksta bendravimas tarp laboratorijų, žmonių, kurie dirba laboratorijose, ir įmonių“. Masinės gamybos aukštųjų technologijų klasteryje kai kurios įmonės susitinka „gal kartą per savaitę, o trys ar keturi ir dukart per savaitę“. Kituose klasteriuose dažni reguliarūs susitikimai yra planuojami klasterio koordinatorių. Nors tokie susitikimai gali vykti ir lanksčiai, esant poreikiui („maždaug žiūrim, kada jau turim kažkokių žinių, naujienų, idėjų“ (žr. 7 priedo 8 lentelę)), daug susitikimų organizuojami ir vyksta reguliariai bent „šešis kartus per metus“ (žr. 5 priedo 9 lentelę); tai priklauso nuo veiklos srities ir poreikio, kaip teigta interviu su žaidimų industrijos klasterio koordinatoriumi: „Mes turim pavieniais atvejais susitikimus pagal tam tikras veiklos sritis, kartais tai būna kartą per mėnesį, kartais tai būna kelis kartus per mėnesį, kartais tai būna kartą į ketvirtį, tai priklauso nuo srities“ (žr. 3 priedo 5 lentelę). Neretai planuojama, kad bent vienas susitikimas, atsižvelgiant į dalykus, kuriuos reikia aptarti, įvyktų per trijų mėnesių laikotarpį, o dar geriau – bent kartą per mėnesį (žr. 6 priedo 9 lentelę; 7 priedo 7 lentelę). Turizmo klasterio atveju tokie susirinkimai vyksta net kartą per savaitę nustatytą dieną (žr. 4 priedo 8 lentelę).

Dažnomis reguliarioms susitikimų praktikoms rasti didelę įtaką turėjo ir projektai, kuriems vykdyti gauta Europos Sąjungos struktūrinių fondų parama – tokios paramos gavimas įpareigojo būtinai kas mėnesį daryti susitikimus ar vykdyti kitas veiklas (žr. 6 priedo 4 lentelę; 7 priedo 6 lentelę). Kino klasterio koordinatorius interviu taip pat minėjo formalių susitikimų gausą vykdomų projektų metu (žr. 2 priedo 5 lentelę).

Nors pasibaigus tokiems finansuojamiems projektams antruoju atveju toks intensyvus bendravimas atslūgo ir dabar apsiriboja metiniais susitikimais (žr. 2 priedo 5 lentelę), pirmojo klasterio atvejais tokia praktika palaikoma iki šiol (6 priedo 9 lentelė). Nors iš pirmo žvilgsnio tokie susitikimai „reikia ar nereikia, yra apie ką kalbėti ar nelabai yra“ turėtų kelti nepasitenkinimą, susitikus paaiškėja, kad, „yra apie ką kalbėt, gimsta ir naujų idėjų, naujų minčių, ir tada kažkas naujo užsimezga“ (žr. 6 priedo 9 lentelę). Vadinasi, galima teigti, kad dažnų reguliarių susitikimų metu ne tik vyksta *klasterio narių supažindinimas/susipažinimas su įvykusiais ir įvyksiančiais renginiais* („kokios parodos būna aplankytos, kokie renginiai, nauji projektai“, žr. 7 priedo 8 lentelę), *nuveiktais darbais* („kokie darbai, kas buvo nuveikta“, žr. 5 priedo 9 lentelę); *apsibrėžtų tikslų įgyvendinimo įvertinimas ir trukdžių jiems pasiekti įvardijimas* („kas gi buvo padaryta, ar mūsų sprendimai buvo įgyvendinti“, žr. 5 priedo 9 lentelę), *ateities veiklų aptarimas* („susirinkimų metu aptariame ir kokiose parodose mes dalyvaujame, ir kaip mes parodose atrodysime, koks įvaizdis mūsų

bus“, žr. 4 priedo 8 lentelę) ir jau minėtas *naujų idėjų radimasis*, bet tokie susitikimai taip pat pasitarnauja kaip *narių pasyvumo įveikimo* (žr. 5 priedo 12 lentelę) ir *emocinio palaikymo priemonė*: „mes renkamės ir kalbam apie savo skaudulius, apie savo bėdas, apie savo džiaugsmus“ (žr. 4 priedo 8 lentelę). Tokie dažni pokalbiai, jeigu jie grindžiami nuoširdumu, tampa ir *pasitikėjimo didinimo* priemone: „mes statistikos daug gražios ir įvairios turime, kaip pasitikėjimas gimsta, priklauso nuo to, kiek kartų per savaitę tu bendrauji su tuo žmogum“ (žr. 2 priedo 9 lentelę).

Interviu su klasterio koordinatoriumis atskleidė **bendravimo neformalioje aplinkoje** reikšmę. Ypač daug apie tai kalbama interviu su kino klasterio koordinatoriumi, kuris akcentavo, kad bendravimas neformalioje aplinkoje yra *klasterio narių tarpusavio sutarimo ir suvienijimo priemonė* bet kuriame kontekste (žr. 2 priedo 9 lentelės potėmę „Bendravimo neformalioje aplinkoje svarba“). Tai yra daugiau nei tiesiog kažkokios išvykos ar kelionės – tai yra *komandos formavimas* (žr. 3 priedo 5 lentelę (9 eil.)). Galima prisiminti, kad bendravimas neformalioje aplinkoje labai prisidėjo ir prie kino klasterio radimosi.

Kai kuriuose klasteriuose jau yra susiformavusi tokia neformalių susitikimų neformalioje aplinkoje tradicija. Pavyzdžiui, vienetinius gaminius kuriantis klasteris jau aštuntus metus organizuoja Bebrusų sąskrydį, kur susirenka ne tik buvę bei esami įmonių darbuotojai ir bendradarbiai iš Lietuvos bei užsienio šalių, bet ir įmonių šeimų nariai, iš viso tai sudaro kone 800 žmonių (žr. 10 priedo 10 lentelę). Medicinos inovacijų klasteris irgi turi tokią vasaros švenčių ir konferencijų, kur dalyvauja visų įmonių visi darbuotojai (8 priedo 5 lentelę). Tokie renginiai padeda puoselėti *bendruomeniškumo jausmą* – „jau yra bendruomenė ir įmonių darbuotojų, ne tik pramoninis susitikimas“ (žr. 10 priedo 10 lentelę) ir *geresnę susipažinimą su klasteriu, leidžia jaustis labiau jo dalimi*: „tada gali žinoti, kas čia organizuoja, kas čia per daiktas, ir kodėl tai vyksta“ (žr. 8 priedo 5 lentelę). Iš tikrųjų, tiek vienetinius gaminius kuriantis aukštųjų technologijų klasteris, tiek medicinos inovacijų klasteris turi daug sveikosios saviorganizacijos požymių.

Dar kituose klasteriuose irgi matyti neformalaus bendravimo/bendravimo neformalioje aplinkoje apraiškų. Pavyzdžiui, turizmo klasterio atveju, be jau minėtų kas savaitinių susitikimų dalytis džiaugsmiais ir rūpesčiais, *taikoma lankymosi po skirtingas klasterio įmones praktika*: „stengiamės ir to neformalaus bendravimo pasidaryt – važiuojam į kažkokias konkrečias mūsų klasterio narių įmones“ (žr. 4 priedo 8 lentelę). Lankymasis klasterio įmonėse rotacijos būdu yra būdingas ir sveikatinimo klasteriui (žr. 7 priedo 8 lentelę). O štai kūrybinių industrijų klasteriuose neformalaus bendravimo skatinimas yra vienas iš siekiamų ateities tikslų (žr. 2 priedo 9 lentelę; 3 priedo 5 lentelę), juoba kad tai padeda geriau „pajusti vieniems kitus“ ir „gauti kitus rezultatus“.

Projektinės veiklos. Klasterių narių įsitraukimą didina ir dalyvavimas įvairiose projektinėse veiklose: „atsiranda kažkokie bendri projektai, suaktyvėja veikla“ (žr. 3 priedo 7 lentelę). Dalyvavimas projektuose apima nuo kelių iki didesnio skaičiaus klasterio įmonių, tai priklauso nuo jų pobūdžio. Apie dalyvavimo projektuose svarbą klasterio įmonėms daug kalbama interviu su informacinių-komunikacinių technologijų klasterio koordinatoriumi (žr. 6 priedo 11 lentelę). Dalyvavimas projektuose suteikia galimybę bendrauti specialistų lygmeniu, atpažinti savo ir kitų

galimybes įvykdyti įsipareigojimus, plėtoti naujas idėjas, atrasti naujas rinkas ir naujas veiklos sritis. Maža to, sėkmingų veiklos rezultatų pristatymas **viešinamuosiuose renginiuose** (pavyzdžiui, konferencijose), didina pasididžiavimą klasteriu ir tapatinimąsi su juo: „Taip, mes čia visi kartu, mes padarėm, čia žiūrėkit, va čia tas ir tas padaryta“ (žr. 6 priedo 11 lentelę). Negalima pamiršti ir to, kad pati kelionė gali būti puiki priemonė neformaliai bendravimui pasireikšti: „per tas keliones gimsta daug įvairių idėjų, žmonės apsitaria, susibendrauja, ir jau atsiranda toksai kaip ir stimulus: mes jau darysim, kažką nuveiksim, dar reikia kažką padaryt“ (žr. 6 priedo 10 lentelę).

Be naujų ryšių užmezgimo ir savo ruožtu klasterių socialinio kapitalo formavimosi dalyvavimas viešinamuosiuose klasterio renginiuose gali veikti kaip *pasitikėjimo didinimo priemonė*, t. y. klasterio narys, sėkmingai atlikęs jam pavestas užduotis užmegzti naujus kontaktus, parvežti ir pasidalyti kitiems klasterio nariams reikalinga informacija bei žiniomis, reprezentuoti visą klasterį ir pan., įrodo, kad yra vertas pasitikėjimo. Apie tai nemažai kalbama interviu su žaidimų industrijos klasterio koordinatoriumi (žr. 3 priedo 5 lentelės temą „Klasterio viešinimo renginiai kaip pasitikėjimo ugdymo prielaida“).

Socialinis kapitalas gali būti vystomas ir **dalyvaujant bendruose mokymuose**, kurių gausu klasteriuose (analizuojami klasteriai yra besimokančios sistemos), įskaitant mokymus tam tikroje fizinėje apibrėžtoje erdvėje, pavyzdžiui, auditorijoje – kartu besimokantys įmonių vadovai geriau susipažįsta tarpusavyje ir atranda naujų bendros veiklos galimybių (žr. 3 priedo 6 lentelę).

Apibendrinant galima teigti, kad interviu su klasterių koordinatoriais patvirtina kompleksiško teorijoje akcentuojamą sąveikų svarbą – per sąveikas klasterių nariai geriau susipažįsta vieni su kitais, atranda naujų veiklos galimybių, mokosi labiau pasitikėti vieni kitais, kuria komandas klasterio viduje ir patį klasterį kaip bendruomenę. Analizuotuose klasteriuose stebima mažiau ar labiau išreikštų tiek formalus, tiek neformalus bendravimo apraiškų, projektinių veiklų ir naujų produktų kūrimo (apie tai bus kalbama kitame poskyryje), mokymų, viešinamųjų renginių įvairovė, vis dėlto ne visuose klasteriuose yra paprasta pasiekti, kad įmonės pačios imtųsi veiklų iniciatyvų, ir šiuo atveju išryškėja konkuravimo, individualizmo bei pasyvumo temos.

4.2.3. Konkuravimo, individualizmo ir pasyvumo mažinimo prielaidos

Konkuravimas, stabdantis bendradarbiavimą. Kaip jau minėta teorinėje darbo dalyje, save organizuojanti kompleksinė adaptyvi sistema yra grindžiama tiek bendradarbiavimu, tiek konkuravimu. Vis dėlto dviejuose interviu išryškėjo **konkuravimo** tema (žr. 11 priedą; kino klasteris, žr. 2 priedo 6 lentelę; informacinių-komunikacinių technologijų klasteris, žr. 6 priedo 12 lentelę). Informacinių-komunikacinių technologijų klasterio koordinatorius teigė, kad tiek jo paties klasteryje, tiek jo žinomuose klasteriuose „dar nesugebama atskirti, kad <...> klasteryje – vienos taisyklės, o už klasterio ribų – kitos taisyklės“ (žr. 6 priedo 12 lentelę). Nesant tokios takoskyros, klasterio nariai vieni kitiems tampa priešiniais, su kuriais „susikalbėti yra sunku“ (žr. 2 priedo 6 lentelę).

Be jokios abejonės, norint konkuravimą sumažinti reikia patiems klasterių įmonių vadovams *formuotis sveiką požiūrį į konkuravimą ir ugdyti gebėjimą atskirti konkuravimo bei bendradarbiavimo ribas*. Interviu minimos Didžiosios Britanijos, Švedijos ar Vokietijos įmonės geba natūraliai vertinti šį reikalą: „mes čia bendradarbiaujam pakankamai atvirai, o ten, kur konkuruojam, tai konkuruojam“ (žr. 6 priedo 12 lentelę). Sveikas požiūris į konkuravimą reiškia ir tai, kad kiekvienas gali atrasti savo nišą: „po saule užteks visiems vietos – o taip ir yra – tad nėra tikslo pyktis“. Be to, kaip teigiama interviu su vienetinius gaminius kuriančio aukštųjų technologijų klasterio atstovu, „konkurencija pagal bene klasikinį variantą yra *bėgimas kartu*“ siekti bendro tikslo, kai bėgikai – verslo įmonės –yra skirtingų pajėgumų (žr. 10 priedo 10 lentelės potėmę „pozityvus konkuravimas“). Taigi klasterio įmonėms yra labai svarbu *apsibrėžti bendrus tikslus ir jų siekti* – kaip teigė Medicinos inovacijų klasterio koordinatorė: „Atlikim mokslinį tyrimą kartu. Tą ir darom, jį atlikinėja ir viena odontologijos klinika, ir kita, ir tą patį mokslinį tyrimą. Tai kur čia pyktis?“ (žr. 8 priedo 4 lentelę). Be šiame teiginyje paminėtų mokslinių tyrimų, kurie būdingi tam tikriems klasteriams, dažnai pasitaikantis bendras tikslas yra *naujo bendro produkto kūrimas*. Tai reiškia, kad sukuriamas tai, dėl ko nėra viena įmonė nekonkuravo ir nekonkuruoja, o produkto kūrimo metu kiekviena įmonė užima tam tikrą nišą pagal turimas kompetencijas (žr. 2 priedo 6 lentelę; 6 priedo 12 lentelę; 7 priedo 11 lentelę). Šitai klasterio nariai „labiau pasitiki klasteriu, nes jiems nereikia atskleisti savo kažkokių konkurencinių pranašumų“ (sveikatinimo klasteris; žr. 7 priedo 11 lentelę). Svarbu pabrėžti ir faktą, kad neretai įmonės, priklausančios klasteriams, vysto savo specializaciją ir *taiko diferenciacijos strategiją*. Vadinas, net ir nedalyvaudamos inovatyvių klasterio produktų kūrime, jos nepatiria didelių sunkumų dėl konkurencijos, kadangi jos, pavyzdžiui, teikia paslaugas skirtingoms vartotojų grupėms (žr. 7 priedo 11 lentelę; 8 priedo 3 lentelę).

Konkuravimas nėra vienintelis iššūkis klasteriuose. Kitas iššūkis yra **tarpusavio susitarimo sunkumai**. Negebėjimą susitarti kino klasterio koordinatorius laiko nacionaline savybe: „bėda būdinga Lietuvai – dėl to, kad mes esam stipri tauta, mes nemokam susitart“. Net ir tais atvejais, kai nėra konkuruojama, įmonės vis dar gali konfliktuoti tarpusavyje net ir paduodamos vienos kitas į teismą. Pavyzdžiui, masinės gamybos aukštųjų technologijų klasterio atveju klasterio įmonės eksportuoja 99 proc. produkcijos. Remiantis interviu, „pasaulyje dar gali būti dešimt kartų daugiau įmonių, ir jos dar nekonkurs tarpusavy“. Vis dėlto tada kyla konfliktų dėl buitinių reikalų – per daug išnaudotos elektros dirbant tame pačiame pastate ar neapmokėtų paslaugų (žr. 9 priedo 10 lentelę). Kone esminis tokių problemų sprendimas yra *dialogas* (žr. 3 priedo 5 lentelės potėmę „Tarpusavio iššūkių sprendimas“), kad „tos konflikto šalys susėstų ir pasikalbėtų tarpusavy“ (žr. 9 priedo 10 lentelę).

Be to, siekiant sumažinti reiškinių „iš pradžių darom, o paskui susitarsim“ (iš interviu su kino klasterio koordinatoriumi) pasireiškimą tikimybę, yra tikslinga *aiškiai apsibrėžti viziją, misiją ir tikslus* prieš pradedant veiklas, kad dalyvautų tik tie, kuriems aktualu, kaip tai buvo atlikta mašinų detalių gamybos klasterio radimosi atveju (žr. 5 priedo 2 lentelės temą „Nuoseklus klasterio kūrimas pagal pasirinktą metodiką“). Teigiama, kad tai visiškai pasiteisino tolimesnėje klasterio veikloje: „pakankamai visi identifikavę tą veiklą, tikslą“, ir „nėra kažkokių didelių ginčų,

diskusijų, priešiškamų“ (žr. 5 priedo 10 lentelę). O štai sprendžiant įvairius bendrus reikalus klasteryje svarbu visada išdiskutuoti kiekvieną klausimą (žr. 2 priedo 6 lentelę). Klasteryje taip pat svarbu laikytis „ir sutarimo principų, ir skaidrumo principų“ (mašinų detalių gamybos klasteris).

Negalima pamiršti ir to, kad geresnis tarpusavio sutarimas priklauso nuo geresnio kitų pažinimo ir kartu praleisto laiko: „kad bendruomenė susikalbėtų, jai reikia daugiau laiko praleisti kartu“ (žr. 2 priedo 9 lentelę). Tai reiškia, kad šiuo atveju vėl galima kalbėti apie *reguliarių dažną bendravimą*. Be to, „reikia pozityvaus bendravimo“ (kino klasterio koordinatorius).

Susitarimui labai trukdo pasireiškiantis **individualizmas**. Žvelgiant į interviu atrodo, kad tai labiau būdinga kūrybinių industrijų klasteriams (kino klasteris ir žaidimų industrijos klasteris). Pavyzdžiui, kaip teigė kino klasterio koordinatorius, „visą laiką turėjome savo klasteryje iš aštuonių narių keturias nuomones stiprias, <...> viena įmonė buvo faktiškai visiškai atitolęs žvaigždynas, reiškia, kalbantis iš savo tribūnos ir nieko negirdintis“ (žr. 2 priedo 6 lentelės temą „Individualizmo pasireiškimas klasteryje“). Galima daryti prielaidą, kad individualizmo reiškimasis kūrybinių industrijų įmonėse galėtų būti susijęs su tame sektoriuje ryškiomis asmenybėmis, kurios visos „turi savo nuomonę“, ir tokių asmenybių gausa sunkina susikalbėjimą: „kuo daugiau žmonių, tuo daugiau skirtingų nuomonių, kuo daugiau asmenybių, tuo sunkiau valdyti viską“ (ten pat).

Kaip individualizmo iššūkio sprendinys šio klasterio koordinatoriaus yra siūlomas projektų, apsiribojančių dviem–trim partneriais, vykdymas klasteryje (žr. 2 priedo 6 lentelę). Interviu su vienetinius gaminius kuriančiu aukštųjų technologijų klasteriu minimas įmonių skaičius, kai galima susitarti, yra septyni–dešimt: tokia grupė „yra pakankamai stabili, ir joje susitariama. Jei grupėje yra 20, tai jau tada atsiranda ir visai kitokie visiškai iššūkiai“ (žr. 10 priedo 9 lentelės temą „Klasteris kaip giminė – ateities etapas“).

Klasterio koordinatorius irgi prisideda prie individualizmo mažinimo per tarpininkavimą ir bendradarbiavimo svarbos išaiškinimą. Kino klasterio koordinatorius teigė, kad jis buvo šalia trijų iš keturių labiausiai individualistiškų įmonių: „kiti trys buvo šalia manęs, <...> nes labiau gilinosi, daugiau skyrė laiko“. Žaidimų industrijos klasterio koordinatorius teigė, kad bendradarbiavimo sunkumai yra labiau susiję su „nežinojimu“ ar „nepakankamu apmokymu“, taigi išaiškinus bendradarbiavimo svarbą galima „judėti toliau“ (žr. 3 priedo 5 lentelės temą „Įmonių individualizmas – už klasterio ribų“). Taigi galima išskirti du individualizmo sprendinius – *tarpininkavimą bendradarbiavimo procesuose* ir *bendradarbiavimo svarbos išaiškinimą*, kuris gali vykti ir praktiškai – per bendrą renginių suorganizavimą (ten pat).

Idealiausia, kai pačių įmonių vadovai supranta, jog ir patiems reikia stengtis „apsišlifuoti kampus“ (žr. 3 priedo 5 lentelę), nepaliekant to klasterio koordinatoriui (žr. 2 priedo 9 lentelę). Tokios asmeninės pastangos būti sukalbamesniems turi būti grindžiamos vienybės vertybe, kaip pamatine vertybe: „Be jos praktiškai nieko negali padaryti. Tu vienas lauke karys – nieko nebus“ (žr. 2 priedo 6 lentelę).

Vis dėlto bene didžiausias iššūkis, su kuriuo susiduria klasteriai Lietuvoje, yra **pasyvumas**. Tokių įmonių, kurios teoriškai priklauso klasteriui, bet praktiškai

neprisideda nė prie vienos veiklos, yra daugelyje analizuojamų klasterių. Požiūris į pasyvumą, remiantis interviu, gali būti dvejopas.

- ***Neigiamas požiūris į pasyvumą***, dėl kurio įspėjama, o įmonei nepasitačius, šalinama, nes buvimo klasteryje esmė yra veikti (žaidimų industrijos klasteris; turizmo klasteris).
- ***Tolerantiškas požiūris į pasyvumą kaip į gyvenimo realybę, kur aktyvumas nėra nuolatinė būseną***: „tiesiog yra tikrai daugiau aktyvūs ir mažiau aktyvūs, tokie pasyvesni“ (žr. 7 priedo 10 lentelę) – „kaip ir kiekvienoje darbovietėje yra aktyvūs, iniciatyvūs žmonės, yra palaikantys, ir yra pasyvūs, kuriuos reikia nuolat stumti, įtraukti“ (žr. 5 priedą). Šiais atvejais taip pat pripažįstama, kad aktyvaus dalyvavimo negalima paskatinti dirbtiniais būdais, nes tai susiję su *asmeninės naudos tuo metu matymu* („jeigu yra realios priežastys tam entuziazmui, ta įmonė yra pirmoji, kuri tai pajaučia – žr. 9 priedo 11 lentelę; „jeigu jie nemato naudos, tai tegul nedalyvauja“ – žr. 7 priedo 10 lentelę); *asmeniniu susidomėjimu konkrečia veikla* („jeigu jų tiesiog nedomina ta veikla, tai jie joje ir nedalyvauja, jeigu atsiranda kažkoks interesas, tai visada mes jų laukiam“ – žr. 7 priedo 10 lentelę); *tam tikromis asmeninėmis situacijomis* („kol kas mes traktuojame, kad čia yra, sakykim, laikini, trumpi negalavimai“ – žr. 10 priedo 10 lentelę).

Iš tikrųjų įmonės negali būti visą laiką aktyvios, nes aktyvumas svyruoja esant skirtingam susidomėjimui tam tikromis veiklomis, konkrečios naudos toje veikloje matymui, tam tikriems asmeniniams sunkumams, dideliame užimtume savo pagrindinėje veikloje. Pavyzdžiui, turizmo klasterio įmonių atveju sparti turizmo plėtra rajone skatina jas koncentruotis į savo pagrindines veiklas, ir nebelieka laiko dalyvauti klasterio įmonių susitikimuose – tai ypač būdinga mažoms įmonėms, neturinčioms atstovų tokiuose susirinkimuose dalyvauti (žr. 4 priedo 18 lentelę). Įmonės gali būti ne tokios entuziastingos vos įsitraukusios į klasterį, nes joms reikia apsiprasti; entuziazmas ir aktyvumas gali svyruoti netgi tą pačią dieną ar skirtingomis dienomis (žr. 9 priedo 11 lentelę).

Vis dėlto, nors laikinas įmonių pasyvumas yra natūralus reiškinys, svarbu atrasti ilgalaikio įmonių pasyvumo priežastis ir jo sprendimo būdus, nors ir atrodytų, kad keletas pasyvių įmonių iš esmės netrukdo klasteriui.

Dažnai pasitaikančios tęstinio pasyvumo priežastys yra *nepamatuoti lūkesčiai klasterio atžvilgiu, naudos laukimas neįdedant savo pastangų ir klasterio prasmės nematymas*. Lūkesčių tema atsiranda daugelyje interviu (pavyzdžiui, su kino klasteriu, turizmo klasteriu, mašinų detalių gamybos klasteriu; medicinos inovacijų klasteriu). Neretai įmonės, vos įsitraukusios į klasterį, turi klaidingų įsitikinimų, kad viskas seksis savaime be ypatingų pastangų: „teoriškai visi įsivaizduoja, kad <...> viskas labai lengvai padaroma“ (žr. 2 priedo 7 lentelę), kad „jeigu mes tapome klasterio nariais, tai viskas aišku – kažkas kitas mums siųs turistus, kažkas kitas padės uždirbti pinigų“ (žr. 4 priedo 9 lentelę). Naudos siekimas neįdedant savo pastangų yra būdingas ir mokslo institucijoms kaip klasterio narėms. Apie tai kalba abiejų kūrybinių industrijų klasterių koordinatoriai (žr. 2 priedo 13 lentelę ir 3 priedo 8 lentelę): „jos dažniausiai siekia naudos, o ne veiklos“.

Būna įmonių, kurios tikisi, kad pakanka sumokėti nario mokestį, ir nauda ateis savaime: „nario mokestį sumoka ir nieko nedaro, o grįžtamojo ryšio tikisi“ (žr. 4 priedo 9 lentelę). Akivaizdu, kad tokie lūkesčiai vėliau sukelia nepasitenkinimą: „Kur mano pardavimai? Kodėl pas mane čia pardavimai neauga?“ (žr. 5 priedo 10 lentelę); „Mes turėjom projektą, aš įsigijau tokį aparatą iš ten savo technologijai, ir tai yra gerai, o dabar ką aš iš jūsų turiu? Nieko.“ (Žr. 9 priedo 2 lentelę.).

Nusivylimas klasteriu dar labiau išauga sunkumų akivaizdoje, ir tada stebimas reiškiny, kad „kai kurie atėjo labai aktyvūs ir entuziastai iš pradžių, o dabar jie yra mažiau aktyvūs ir galbūt jau nebe entuziastai“ (žr. 9 priedo 11 lentelę). Dar sudėtingesnė situacija susidaro, kai įmonė turi finansinių išpareigojimų klasteriui vykdant bendrus projektus, ir jos žlugę lūkesčiai sukelia grėsmę sklandžiam projekto tęstinumui bei sąlygoja finansinės naštos užkrovimą kitoms įmonėms (žr. 2 priedo 5 ir 7 lenteles). Pasireiškia ir situacijų, kai įmonės nebemato klasterio prasmės pasibaigus bendriems projektams: „O kam čia man tas klasteris? Ar čia tikrai jo reikia?“ (Žr. 6 priedo 6 lentelę.)

Taigi visų pirma klasteryje turi būti *apibrėžti realistiški lūkesčiai*: svarbu suprasti, kad „ypatingų kalnų klasteris negali nuversti“ esant ribotam išoriniam ir/ar vidiniam finansavimui, arba jo nebuvimui (žr. 5 priedo 10 lentelę). Lūkesčius tikslinga išsiaiškinti ir apsibrėžti įsitraukimo į klasterį pradžioje, kaip tai buvo padaryta mašinų detalių gamybos klasterio atveju, siekiant išvengti vėlesnio „kad aš ne taip galvojau, gal čia ne taip viskas vyksta, gal čia visai ne tas, ką aš įsivaizdavau“ (iš interviu su kino klasterio koordinatoriumi). Remiantis medicinos inovacijų klasterio koordinatūros nuomone, *tokie lūkesčiai turi kilti natūraliai iš verslo konteksto, neieškant dirbtinių formuluočių*: „viskas natūraliai, tam, kad būtų pacientų, tam, kad vieni parduotų, o kiti pirktų, tretį važiuotų į užsienį“ (žr. 8 priedo 7 lentelę). Kaip matyti iš teiginio, klasterio prasmė yra jo veikėjams gauti naudą savo veikloje per tarpusavio naštos pasidalijimą. Šiame interviu taip ir teigiama, kad klasterio prasmė – matyti jame naudą (žr. 8 priedo 6 lentelę). Ta nauda matoma per veiklą, atliekamą klasteryje, prasmingumą ir tikslingumą: „jeigu rengiam renginį, tai žinom, kodėl jį rengiam, kokių tikslų, kokie lektoriai, kokia nauda“, atsisakant varginančių netikslingų darbų (žr. 8 priedo 6 lentelę). Kai veiklos yra prasmingos ir naudingos, klasterio nariai patiria įvairių teigiamų emocijų, įskaitant džiaugsmą ir pasididžiavimą (žr. 6 priedo 10 lentelę; 8 priedo 4 lentelę), ir tai daro didelę poveikį entuziazmui, be kurio „nėra prasmės – nieko tu negali padaryti, kad ir ką tau belieptų“ (žr. 8 priedo 8 lentelę).

Kai kuriais atvejais vis dėlto reikia *išryškinti klasterio naudą ir įkvėpti optimizmo*. Tiek pirmuoju (žr. 3 priedo 7 lentelę; 6 priedo 13 lentelę; 7 priedo 7 lentelę), tiek antruoju (žr. 2 priedo 8 lentelę ir 3 priedo 7 lentelės temą „Klasterio valdybos vaidmuo“) atvejais šį vaidmenį neretai atlieka klasterio koordinatūras, nors idealiausiu atveju pačios klasterio įmonės turėtų paskatinti vienos kitas. Vis dėlto, kaip teigė žaidimų industrijos klasterio koordinatūras, „įmonės paprastai būna pasyvios ir tarpusavyje bendrauja tik per verslo santykius“. Tai reiškia, kad įmonės bendrauja tik su tais veikėjais, su kuriais turi tam tikrą naudingų verslo santykių. Kai tiesioginės veiklos klasteryje nelieta, įmonės ima kvestionuoti klasterio prasmę (remiantis interviu su informacinių-komunikacinių technologijų klasterio

koordinatoriumi, žr. 6 priedo 16 lentelę). Taigi klasterio nariai yra raginami būti iniciatyviais ir įsitraukti į veiklas (žr. 4 priedo 8 lentelę; 7 priedo 10 lentelę), ar tai būtų verslo įmonės, ar mokslo institucijos. Įmonės gali būti *įtraukiamos į darbinės grupes* įvairiems klasterio klausimams spręsti (žr. 5 priedo 10 lentelę), *kuriami projektai, organizuojami mokymai*, kurie, beje, kelia didelį įmonių – net ir pasyvių – susidomėjimą (žr. 7 priedo 3 lentelę). Kiekvienu atveju svarbu *domėtis klasterio narių poreikiais* ryšium su veiklomis klasteryje ir jo formavimusi, kad „tas klasteris toliau gyvuotų ir kad nariai būtų patenkinti, kad toliau galėtume bendradarbiauti ir vykdyti veiklas“ (žr. 7 priedo 9 lentelę).

Atkreiptinas dėmesys į informacinių-komunikacinių technologijų koordinatoriaus, turinčio ilgametę patirtį grupių moderavimo srityje, veiklą nukreipiant procesus taip, kad patys klasterio nariai išsikeltų tikslus, patys generuotų sau aktualias idėjas, patys ieškotų jų sprendimų (žr. 6 priedo 14 ir 15 lenteles). Tai atitinka kompleksinės adaptyvios sistemos esmę – iniciatyvos turi kilti iš apačios, o ne būti primestos iš aukštesniųjų sluoksnių. Be to, idėjoms generuoti yra pasitelkiami įvairūs kūrybiniai metodai (žr. 6 priedo 14 lentelę). Žinoma, idealiausia, kai klasteriuose jau esti *natūraliai susiformavusių iniciatyvų* (žr. 2 priedo 3 lentelę („idėjų generuotojai“); 8 priedo 5 ir 7 lenteles), tai geras postūmis pasyvesniesiems. Kaip teigė kino klasterio koordinadoras, „niekas nieko nepadarė, jei nebūtų tų idėjų generatorių – einam ten, darom tą“.

Pabrėžtina, kad *patys nariai savo darbu turi prisidėti prie klasterio kūrimo*. Tai yra „nuoseklus, pastovus, sunkus darbas įgyvendinti tuos prisiimtus įsipareigojimus ir tikslus“ (5 priedo 10 lentelė), *įnešant savo indėlį į klasterio formavimąsi*: „Tu turi duoti. Tu turi atnešti. Tu turi prisidėti.“ (Žr. 8 priedo 8 lentelę.) Tame pačiame interviu su medicinos inovacijų klasterio koordinatore yra išskiriama nemažai asmeninių bruožų, reikalingų klasterio nario aktyvumui, tai – *entuziazmas, geras požiūris, tikėjimas klasteriu, darbas klasterio labui, atvirumas, vieniems kitų papildymas, tarimasis su kitais, pagalba vienių kitiems, komandiškumas, pasitikėjimas* (žr. 8 priedo 8 lentelę). Kaip matyti, daug savybių yra nukreiptos į išorę – bendradarbiauti, tartis, būti atviriems ir pan., ir tai aiškiai prieštarauja individualizmui, kuris tyrime atskleistas kaip viena iš grėsmių klasterio gyvybingumui. Pasak informacinių-komunikacinių technologijų klasterio koordinatoriaus, „viskas priklauso nuo žmogaus: jeigu yra kompanijoje suinteresuotas žmogus, kuris tiki ta idėja, ir kuriam tas bendradarbiavimas iš principo – bendravimas, sakysim – yra priimtinas, viskas vyksta normaliai“. Šiame interviu taip pat pateikiamas ir atsakas abejojančioms klasterio teikiama nauda – *reikia mokėti šią naudą pasiimti* (ten pat).

Asmeninės pastangos klasteriui formuotis priklauso ir nuo *ilgalaiškės orientacijos*, t. y. suvokimo, kad klasteris yra ilgalaikis reiškiny, kur rezultatai ir nauda iš jų gaunami nebūtinai greitai. Savo ruožtu „koncentravimasis į trumpalaikius tikslus“ prisideda prie nedalyvavimo klasterio veikloje (žr. 5 priedo 10 lentelę; 6 priedo 19 lentelę).

Jeigu klasterio narys tampa pasyvus projekto metu dėl įvairių priežasčių, klasteriuose taikoma praktika jį tiesiog *pakeisti kitu* (žr. 7 priedo 9 lentelę).

Mašinų detalių gamybos klasteris atskleidžia, kad klasterio įmonių vadovų kompetentingumo svarba, ypač su *tarptautiškumo* atspalviu, turi didelę įtaką klasterio sėkmei ir augimui. Pavyzdžiui, dauguma klasterio įmonių yra užsienio kapitalo įmonės, ir jų vadovai turi tarptautinės patirties bei platesnę pasaulėžiūrą, atitinkamai gali pasamdyti ir kompetentingą klasterio koordinatorių, nuo kurio taip pat labai priklauso sėkmingas klasterio formavimasis – pavyzdžiui, nepakankamai kompetentingas klasterio koordinatorius gali sužlugdyti klasterį (žr. 5 priedo 14 lentelę).

Klasterio įmonių aktyvumą sąlygoja *sprendimo priėmimo teisę turinčių asmenų* (paprastai įmonių vadovų) *dalyvavimas susitikimuose* bei *susitikimų dalyvių pastovumas*. Jeigu į klasterio susitikimus siunčiamas asmuo neturi sprendimo priėmimo teisės arba pasikeičia įmonės atstovas klasterio susirinkimuose, gali kilti grėsmė ne tik trumpalaikiam, bet ir ilgalaikiam įmonės aktyvumui klasteryje. Pirmuoju atveju šis asmuo galbūt ne visada gali perteikti klasterio veiklų prasmingumą tiesioginiam vadovui. Antruoju atveju naujas deleguojamas asmuo gali manyti, kad šis darbas yra jam primestas ir netiesiogiai susijęs su pareigomis, „ir tos įmonės aktyvumas pradeda blėsti, mažėti“. Kai tų pačių atstovų, ne klasterio įmonių vadovų, delegavimas gali būti palaikomas pastovus, pačių įmonių vadovų kaita faktiškai negali būti valdoma, ir ji daro poveikį klasterio formavimuisi. Apie visus šiuos pokyčius daug kalbama interviu su informacinių-komunikacinių technologijų klasterio koordinatoriumi (žr. 6 priedo 2 lentelę).

Didelių įmonių reikšmė klasterių gyvybingumui. Didesniosios įmonės išlieka svarbios ne tik klasterio radimosi, bet ir tolimesnio jo formavimosi etapuose. Užsienio praktika rodo, kad didelės įmonės yra linkusios įtraukti į projektus mažesniąsias, kadangi šios yra lankstesnės, greičiau pastebi naujas galimybes mažuose dalykuose; atitinkamai didžiosios įmonės yra linkusios ne tik pritraukti mažesniąsias įmones, bet ir jas finansuoti (žr. 6 priedo 18 lentelę). Mažesniosios įmonės savo ruožtu yra linkusios būti greta didesniųjų dėl jų turimos patirties: „mes darom tyrimus, mes darom renginius, konferencijas, mes važiuojam į užsienį, ir žmonėms tai yra džiaugsmas“ (žr. 8 priedo 9 lentelę). Vadinasi, reikia skatinti tokius klasterius, „kuriems būdinga mažų įmonių koncentracija aplink didžiąsias (žr. 9 priedo 9 lentelę). Vis dėlto Lietuvoje didelių įmonių yra labai mažai, antra vertus, didesniosios įmonės ne visada linkusios įstoti į klasterį (žr. 9 priedo 9 lentelę), nors tokių įmonių reikšmė yra akivaizdi. Norint atskleisti tokio reiškinių priežastis reikėtų papildomo įsigilinimo, o minėtame interviu kaip didelių įmonių nenoro dalyvauti klasteryje priežastis buvo iškelta abejonė dėl galimybės didžiosioms įmonėms gauti išorinį finansavimą (žr. 9 priedo 3 lentelę).

Būtent *išorinis finansavimas* kai kuriais atvejais laikytinas pasyvumą mažinančia priemone. Kaip teigė sveikatinimo klasterio koordinatorė, esant išorinei finansinei pagalbai, „didesnis narių įsitraukimas jaučiamas“ (žr. 7 priedo 6 lentelę). Kadangi Europos Sąjungos struktūrinių fondų panaudojimo tema radosi bene kiekviename interviu (žr. 2 priedo 5 lentelę; 3 priedo 2 lentelę; 4 priedo 4 lentelę; 5 priedo 16 lentelę; 6 priedo 4 lentelę; 7 priedo 6 lentelę; 8 priedo 11 lentelę; 9 priedo 2 ir 3 lenteles; 10 priedo 7 ir 8 lenteles), ši tema nagrinėjama atskirame skyrelyje.

4.2.4. Išorinio finansavimo panaudojimas: klasterių formavimosi palengvinimas ir išbandymai saviorganizacijai

Nors klasteris iš esmės turi „gyvuoti pats savaime“ (pavyzdžiui, turizmo klasteris ir mašinų detalių gamybos klasteris iki šiol veikia be Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramos), o tik „europinių mokėjimų laukiantys“ klasteriai yra pasyvūs (interview su žaidimų industrijos klasterio koordinatoriumi), vis dėlto, išorinis finansavimas atlieka tam tikras funkcijas klasterių formavimuisi palengvinti, jei šie klasteriai kūrėsi tam, kad pasiektų didesnių bendrų tikslų ir inicijuotų tam tikrus pokyčius. Atitinkamai yra sukurta tema „**Išorinio finansavimo panaudojimas**“.

Pirmoji funkcija – įmonių *trumpalaikiškumo padarinių sušvelninimas*. Europos Sąjungos struktūriniai fondai gali būti panaudojami ir klasterių administravimo išlaidoms padengti, kadangi įmonės nėra linkusios „administruoti, kol nemato naudos“, „klasterio nariai tuos įnašus ir nario mokesčius mokėti nelabai linkę“ (žr. 3 priedo 2 lentelę; 7 priedo 6 lentelę).

Kita svarbi funkcija – *inovatyvių produktų ir mokslo bei tyrimų infrastruktūros plėtros palengvinimas*. Turint omenyje 4.1 poskyryje išryškintą pramonės šakų finansinių išteklių stygių akivaizdu, kad be finansinės paramos ambicingi rezultatai negali būti įgyvendinti arba jiems įgyvendinti prireiktų kur kas daugiau laiko: „projektas būtų buvęs neįmanomas be paramos, struktūrinės paramos“ (kino klasterio koordinatorius); „net nebūtume pradėję, nes nė įrangos nebūtume galėję nusipirkti“ (medicinos inovacijų klasteris). Interview yra minima, kad Europos Sąjungos struktūrinių fondų parama prisidėjo prie inovatyvių produktų kūrimo ir mokslo bei tyrimų infrastruktūros plėtros (kino klasteris, žaidimų industrijos klasteris, informacinių-komunikacinių technologijų klasteris, medicinos inovacijų klasteris, masinės gamybos aukštųjų technologijų klasteris, vienetinius gaminius kuriantis aukštųjų technologijų klasteris).

Nepaisant visų išorinio finansavimo teikiamų privalumų, finansuojamų projektų vykdymui reikia griežto laiko terminų laikymosi ir įsipareigojimų išpildymo. Į šiuos įsipareigojimus įeina ir įvairaus dydžio piniginiai įnašai, juoba kad paprastai iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų apmokama 50 proc. projekto vertės, o kita pusė turi būti finansuojama iš kitų šaltinių – faktiškai iš įmonių lėšų. Orientacija į tokių projektų vykdymą daro poveikį klasterio įteisinimui, kiekybiniam augimui ir dalyvavimui klasterio veiklose, t. y. patekimas į klasterį priklauso nuo to, ar potencialus narys gali įnešti savo piniginių indėlių į klasterio veiklą (kino klasterio bei informacinių-komunikacinių technologijų klasterių pavyzdžiai), ir piniginiai įnašai turi būti mokami projekto vykdymo metu, nepamirštant laiku atlikti projekto užduotis. Tokiais atvejais gali ypač išryškėti problema, kai tam tikra įmonė atsisako mokėti sutartus įnašus, vilkina procesus (žr. 2 priedo 7 lentelę; 3 priedo 8 lentelę; 9 priedo 2 lentelę). Tokiais atvejais išryškėja *klasterio koordinatoriaus*, kuris pagal situaciją gali pritaikyti tiek lanksčias, tiek autoritariškas priemones, svarba (žr. 4.2 pav.). Galbūt dėl to viename iš natūraliausiai besiformuojančių medicinos inovacijų klasteryje siekiama visais įmanomais būdais išvengti procesų, apribojančių klasterių narius: „pirmiausia jie visi turi norėti tai daryti“ (žr. 8 priedo 7 lentelę).

Antra vertus, dažnas, reguliarus ir intensyvus bendravimas, kurį sąlygojo tiek natūrali būtinybė, tiek projekto reikalavimai bendrauti, prisidėjo prie pasitikėjimo ugdymo, geresnio tarpusavio susipažinimo, bendravimo praktikų susiformavimo. Projekto rėmuose numatyti mokymai skatino klasterio koordinatoriaus ir narių kompetencijų augimą, o viešinamosios veiklos, pavyzdžiui, straipsniai spaudoje, dalyvavimas parodose bei kituose renginiuose, padėjo ir padeda didinti klasterių žinomumą bei susidomėjimą jais Lietuvoje ir užsienyje, pritraukti naujų narių, praplėsti savo akiratį, užmegzti tarptautinius ryšius (žr. 4.2 pav.).

Pats išorinis finansavimas turi nemažai trūkumų, ir tai kai kuriais atvejais didina įmonių nusivylimą klasteriu dėl dar vienos nepavykusios galimybės plėtoti veiklą. Šis faktas ypač akcentuojamas interviu su aukštųjų technologijų klasterių ir mašinų detalių gamybos klasterio koordinatoriais, kurie išryškino *išorinių finansinių priemonių lankstumo poreikį atsižvelgiant į klasterio išsivystymo lygį ir kuriamų produktų specifiką*. Visų pirma klasteris bendrąja prasme gali būti „pradedantis, besiformuojantis ir jau pažengęs“, ir skirtingais laikotarpiais jam reikalinga parama skirtingiems aspektams plėtoti. Pavyzdžiui, pirminiame etape didžiausias dėmesys gali būti skiriamas pasitikėjimui formuoti, narių įsitraukimui didinti ir pan. (Žr. 5 priedo 16 lentelę.) Antra vertus, klaidinga skaičiuoti klasterio gyvavimo metus tik nuo jo įteisinimo momento. Pavyzdžiui, vienetinius gaminius kuriančio aukštųjų technologijų klasterio bendruomenė skaičiuoja savo veiklos dešimtmečius, taigi jai reikalinga parama ne pasitikėjimo, bet naujų gaminių kūrimui ar mokslo bei tyrimų infrastruktūrai plėtoti. Abiejuose interviu su aukštųjų technologijų klasterių koordinatoriais buvo išryškinama finansavimo priemonių neatitiktis pramonės šakos poreikiams, t. y. siūlomas finansavimas „minkštiesiems“ dalykams, tačiau klasterio įmonėms reikia ne mokymų, o įrangos (žr. 9 priedo 3 lentelę; 10 priedo 8 lentelę). Be to, stinga finansavimo priemonių įmonėms startuolėms, kurie yra svarbi vienetinius gaminius kuriančio aukštųjų technologijų klasterio prielaida (žr. 10 priedo 1 lentelę).

Kitas svarbus aspektas, ypač akcentuojamas aukštųjų technologijų klasterių atvejais, yra technologijų lygis ir jų tobulėjimo sparta. Jei technologijos yra „greitosios“, sunku nuspėti, kokiame raidos etape jos bus po dvejų metų nuo projekto laimėjimo dienos, kai išorinis finansavimas bus pagaliau gautas – pati technologija gali ne tik labai pakisti, bet ir tapti nebeaktuali (žr. 9 priedo 3 lentelę).

Be to, stinga *klasterių*, kuriems skirtina parama, *prioritetizavimo*. Šis prioritetizavimas turi būti atsižvelgiant tiek į pačią klasterio veiklos sritį („aiškūs kriterijai, koku principu ir kam yra skiriama, kokiems sektoriams“ (žr. 5 priedo 16 lentelę)), tiek į paties klasterio išsivystymo lygį – ar jis ką tik įsikūręs be ankstesnės bendradarbiavimo patirties, ar jau ilgesnį laiką veikiantis subjektas, kuriam reikia pagalbos tvarkyti sudėtingesniems reikalams („tie klasteriai, kurie veikia metus, dvejus, trejus, penkerius ir t. t., ir kuriems reikia rimtai veiklai tų pinigų, bet jie atsidurs bendrame katile su visais kitais“ (žr. 5 priedo 16 lentelę).

Kitas svarbus paminėtinas aspektas būtų *klasterių finansavimo tęstinumo* poreikis. Tai ypač akcentuojama interviu su informacinių-komunikacinių technologijų klasterio ir masinės gamybos aukštųjų technologijų klasterio koordinatoriais. Šiuose interviu teigiama, kad išsivysčiusiose šalyse, siekiant spręsti įmonių trumpalaikę orientaciją, klasteriai yra finansuojami daugelį metų, o ne dvejus ar trejus metus kaip

Lietuvoje (žr. 6 priedo 19 lentelę). Klasterių įmonėms pristigus finansinių išteklių stebimas reiškiny, kai „namą pastatė, bet va stogui pinigų neužteko; kaip čia dabar; tai gal stogo nereikia, tegul būna ir taip“ (žr. 9 priedo 2 lentelę).

Apibendrinant galima teigti, kad reikalinga **ilgalaikė klasterių valstybinio finansavimo strategija**. Tokios klasterių strategijos pagrindas yra *aiškos klasterio sampratos susiformavimas*. Interviu išgirstama, kad kol kas valdžios institucijos sunkiai supranta, ir kas iš tiesų yra klasteris, ir kuo jis svarbus: „valdžia nesupranta klasterizacijos naudos“ (iš interviu su žaidimų industrijos klasterio koordinatoriumi). Finansavimas gali būti skiriamas tiek klasterinėms, tiek neklasterinėms struktūroms, tokioms kaip Prekybos ir pramonės rūmai (žr. 3 priedo 13 lentelę), kai „yra sunkumų su klasterio veiklom, klasterio kaip įmonės struktūros sąvoka Lietuvos įstatymuose“ (iš interviu su žaidimų industrijos klasterio koordinatoriumi). Masinės gamybos aukštųjų technologijų klasterio koordinatorių daug kalbėjo apie ydingą įstatyminę praktiką visiems klasterio nariams naudotis įsigyta įranga nepriklausomai nuo jų įdėto piniginių indėlių; įmonių piniginių įnašų įrangai pirkti apiforminimo iššūkių; finansinių schemų sudėtingumą ir per didelę atsakomybę ryšium su finansiniais įsipareigojimais, tenkančią moksliniam institutui kaip klasterio koordinatoriui (žr. 9 priedo 3 lentelę).

Paraiškose ir projektų vykdymo vertinimo dokumentuose apstu kiekybinių rodiklių, kurie labiau tiktų biurokratinei organizacijai, o ne klasteriui kaip save organizuojančiai kompleksinei adaptyviai sistemai, įskaitant šiuos rodiklius.

- Klasterio narių skaičių ir jo didėjimą. („Na ir kas, kad dar vienas prisijungė? Kokybė yra svarbu, o ne kiekybė.“ Žr. 9 priedo 3 lentelę.)
- Dirbtinių įteisinto tarptautiškumo skatinimą („dirbtinai skatinama įsiliėti, įsitraukti į kažkokią tarptautinę įmonę“, žr. 5 priedo 16 lentelę).
- Išankstinių rezultatų, kuriuos sunku numatyti, pateikimą („iš karto duokite mums labai konkretų projektą, parodykite, kaip čia jisai atsipirko, kokią čia grąžą gavote, kas čia pas jus iš karto konkrečiai padidėjo“, žr. 6 priedo 19 lentelę).
- Griežtus įpareigojimus bei suvaržymus, kylančius ne tik iš Lietuvos, bet ir iš Europos Sąjungos valdžios institucijų, kuriuos verslo įmonėms sunku iš karto perprasti (žr. 2 priedo 12 lentelę; 8 priedo 12 lentelę).

Apibendrinant galima teigti, kad Europos Sąjungos struktūrinių fondų parama yra reikalinga klasteriams palengvinant finansinių problemų naštą, padedant projektus vykdančioms įmonėms geriau bendrauti tarpusavyje, mokytis, pasiekti reikšmingų rezultatų kuriant inovatyvius produktus ir didinant klasterių žinomumą. Antra vertus, ilgalaikės valstybinės valdžios finansavimo strategijos nebuvimas neturint aiškos klasterių sampratos apsunkina darnų vidinių ir išorinių finansavimo priemonių taikymą klasterių formavimuisi palengvinti.

4.2.5. Klasterių koordinatorių svarba klasterių formavimuisi

Bendrąja prasme klasteris kaip bendradarbiaujančių įmonių grupė gali ir neturėti formalios struktūros, tačiau esant poreikiui geriau koordinuoti susitikimus tarp klasterio veikėjų, keitimąsi informacija, mokymų bei seminarų organizavimą,

bendradarbiavimą su išorės veikėjais, yra sukuriamas formali klasterio struktūra su klasterio koordinatoriumi priešakyje. Populiariausi klasterių formalizavimo būdai yra *jungtinės veiklos sutartis* ir *asociacijos įsteigimas*, abu labai tinkami tais atvejais, kai klasteris siekia koncentruotis į rinkodarinę veiklą, taip pat kompetencijų bei žinių įgijimą – daugelio klasterių atveju taip ir yra. Pirmuoju atveju visos įmonės pasirašo jungtinės veiklos sutartį, ir kažkurią vieną įmonę paskiria koordinatorė. Antruoju atveju yra įsteigiama visiškai atskira asociacija, atsakinga už viso junginio koordinavimą, paskiriama valdyba, valdybos pirmininkas, vykduojantis direktorius (esant poreikiui). Šie klasterių formalizavimo būdai yra ir vieni geriausių, nes visos įmonės yra lygiateisės, nauji nariai sąlygiškai lengvai priimami (nariams nubalsavus) ir taip pat lengvai palieka klasterį, jei nebeturi noro toliau dalyvauti jo veikloje.

Dar kiti formalizavimo būdai yra *klasterio kaip viešosios įstaigos įforminimas* bei *klasterio kaip uždarnosios akcinės bendrovės įforminimas*. Antruoju atveju visos įmonės tampa akcininkėmis, ir tokia forma gali būti reikalinga tada, kai klasterio įmonės nusprendžia įkurti bendrą įmonę, kuri užsiimtų komercija – pardavimu, prototipų kūrimu ir komercializavimu, kai visos įmonės klasteryje dalijasi naudą. Vis dėlto, kadangi visos klasterio įmonės tampa akcininkėmis, gali kilti sunkumų dėl akcijų įsigijimo, pasidalijimo ir pardavimo tada, kai į klasterį ateina nauji nariai ar išeina iš klasterio esami. Be to, pirmaisiais klasterio gyvavimo metais įmonės nėra linkusios rizikuoti ir įnešti daug pinigų į infrastruktūrą; maža to, dėl *besąlygiško pasitikėjimo stokos* įmonės nėra linkusios ir toliau investuoti į prototipų kūrimą bei komercializavimą ar į infrastruktūrą⁸.

Analizuotuose klasteriuose išryškėjo gana didelis klasterio koordinatoriaus vaidmuo (žr. 11 priedą; 2 priedo 6, 8 lenteles; 3 priedo 7 lentelę; 4 priedo 5 lentelę; 5 priedo 11 lentelę; 6 priedo 13 ir 14 lenteles; 7 priedo 7 lentelę, 8 priedo 1 lentelę; 9 priedo 4 lentelę). Klasterio koordinatoriaus vaidmenį aukštųjų technologijų atveju atlieka mokslo institutas, o likusių klasterių atvejais – vienos iš klasterio įmonių vadovas arba iš šalies pasamdytas asmuo. Antrasis variantas interviu su informacinių-komunikacinių technologijų klasterio koordinatoriumi buvo palaikytas vienu iš „sveikos klasterio atmosferos“ požymių, kadangi tokiam klasterio koordinatoriui visos įmonės yra lygiavertės, nes iš jo, kaip iš šalies pasamdyto asmens, pusės „nėra suinteresuotumo nė viena įmone“ (žr. 6 priedo 1 lentelę). Be jokios abejonės, jeigu klasterio koordinatorius, kurio įmonė irgi dalyvauja klasteryje, yra kompetentingas ir gerai suvokiantis klasterio esmę, galima išvengti tokių problemų, kai klasterio koordinatorius „kažką sau asmeniškai arba savo verslui, arba savo įmonei darytų“. Kai kuriais atvejais – pavyzdžiui, turizmo klasterio atveju – būna pasamdomas asmuo iš šalies, tarkime, vadybininko pareigoms atlikti, kuris, „kaip visiškai neutralus žmogus“, tampa ypač atsakingas už informacijos sklaidą klasteryje (žr. 4 priedo 8 lentelę).

Kad ir kaip būtų, klasterio koordinatorius atlieka svarbias funkcijas nuo naujų veikėjų atrankos, vedant pirmuosius susipažinimo pokalbius, iki įvairių klasterio veiklų koordinavimo, glaistant iškilusius konfliktus, ir šitaip darant didelį poveikį

⁸ Ši informacija pateikta VšĮ „Versli Lietuva“ klasterių plėtros koordinatoriaus.

sėkmingam klasterio formavimuisi. Atliekamų funkcijų visuma gali būti pateikiama taip:

- naujų klasterio formavimosi galimybių paieška;
- komunikavimas su esamais ir potencialiais klasterio nariais;
- lankstus konfliktuojančių interesų derinimas;
- greitas galutinio sprendimo priėmimas ir savo nuomonės apgynimas;
- neigiamų emocijų valdymas;
- tarpininkavimas konfliktinėse situacijose;
- nepasitenkinimo užglaiستymas;
- inicijavimas, skatinimas veikti;
- optimizmo ir entuziazmo įkvėpimas;
- sutelkimas;
- buvimo klasteryje gaunamos naudos išryškinimas;
- atstovavimas klasteriui.

Net vieno iš natūraliausiai besiformuojančių klasterių – medicinos inovacijų klasterio – koordinatorė teigė, kad visi 60 proc. klasterio aktyvumo priklauso nuo „koordinatoriaus užsidedimo, organizavimo, suėjimų, tikslų kėlimo“ (žr. 8 priedo 1 lentelę). Sveikatinimo klasterio koordinatorė savo interviu kalbėjo apie tai, kad ji labai prisidėjo prie klasterizacijos idėjos bei naudos išryškavimo, taip pat prie klasterio narių aktyvumo didinimo ir, jos nuomone, ji tai atlieka geriau nei buvęs klasterio koordinatorius (7 priedo 7 lentelė).

Viename iš interviu teigiama, kad klasterio koordinatoriaus „vadybiniai įgūdžiai, kompetencija“ klasterio veiklos pradžioje (pirmieji treji metai) yra „kritinis veiksnys“ klasterio narių sutelkimui ir jų aktyvumui – išsirinkus netinkamą klasterio vadovą yra didelė tikimybė klasteriui sunykti nepaisant jo gražios idėjos ir būsimų tikslų (žr. 5 priedo 11 lentelę). Klasterių formavimąsi apsunkina ir vis dar išliekančios didelės galios distancijos, kooperavimosi tradicijų stygiaus, nepakankamo tarpusavio pasitikėjimo apraiškos. Pagrindinės problemos, kurioms spręsti reikia klasterio koordinatoriaus įsitraukimo, ir kurios jau buvo analizuojamos ankstesniuose poskyriuose, yra šios:

- ribotas dalies klasterio narių įsipareigojimas klasteriui (pavyzdžiui, atsisakymas vykdyti sutartus įsipareigojimus ir pasyvumas);
- bendrų interesų suderinimas, ypač vykdant projektus klasterio ribose;
- gebėjimo susitarti problemos;
- nerealistiški lūkesčiai ir nusivylimas šiems lūkesčiams nepasiteisinus;
- polinkis veikti atskirai, tvirtai laikantis savo nuomonės („vienių žvaigždžių“ reiškiny);
- negebėjimas nubrėžti ribų tarp kooperavimosi ir konkuravimo – įmonės tiesioginiai konkurentai nepajėgia įsisąmoninti, kad galima atrasti sferų, kuriose įmanoma kooperuotis;
- įmonės iš esmės yra pasyvios klasterio bendrų veiklų atžvilgiu.

Kylant tokiems iššūkiams, koordinatoriai Lietuvos klasteriuose „turi būti stiprios asmenybės“ (žr. 2 priedo 8 lentelę), pasižyminčios *užsidedimu*, *energingumu*, *aktyvumu* ir gebėjimais:

- ieškoti ir rasti naujų klasterio formavimosi galimybių (žr. 3 priedo 7 lentelę);
- komunikuoti su esamais ir potencialiais klasterio nariais (žr. 2 priedo 4 ir 5 lenteles; 3 priedo 7 lentelę; 4 priedo 8 lentelę; 5 priedo 9 lentelę; 7 priedo 7 lentelę; 8 priedo 11 lentelę);
- lanksčiai derinti konfliktuojančius interesus (žr. 2 priedo 6, 8 lenteles; 3 priedo 5 lentelę);
- greitai priimti galutinį sprendimą ir apginti savo nuomonę (žr. 2 priedo 8 lentelę; 5 priedo 11 lentelę);
- valdyti neigiamas emocijas tarpininkaujant konfliktinėse situacijose ir užglaistant nepasitenkinimą (žr. 2 priedo 5, 6 lenteles; 3 priedo 7 lentelę; 5 priedo 11 lentelę);
- inicijuoti, skatinti veikti (žr. 3 priedo 7 lentelę; 4 priedo 8 lentelę; 5 priedo 9 lentelę; 5 priedo 11 lentelę; 6 priedo 14 lentelę; 7 priedo 7 lentelę);
- įkvėpti optimizmo ir entuziazmo (žr. 2 priedo 8 lentelę; 3 priedo 5 ir 7 lenteles);
- sutelkti (4 priedo 5 lentelę; 5 priedo 11 lentelę; 6 priedo 14 lentelę);
- išryškinti buvimo klasteryje gaunamą naudą (žr. 3 priedo 7 lentelę; 4 priedo 5 lentelę; 6 priedo 13 lentelę; 7 priedo 7 lentelę);
- atstovauti klasteriui (žr. 4 priedo 5 lentelę; 9 priedo 4 lentelę).

Kitais žodžiais tariant, klasterio koordinatoriui tenka nemažai atsakomybės už sėkmingą klasterio formavimąsi, tik vienais atvejais daugiau papildomos atsakomybės klasterių koordinatoriams randasi Europos Sąjungos struktūrinių fondų projektų įgyvendinimo laikotarpiu, o kai kuriais kitais atvejais klasterių koordinatoriai jaučiasi taip atsakingi už klasterį, kad priimant tam tikrus sprendimus taria savo paskutinį neginčijamą žodį: „jis turi prisiimti atsakomybę ir jis turi daryti priimti tam tikrus sprendimus“. Iš tikrųjų klasteris turi būti grindžiamas „ne valdymo, vadovavimo principu, o labiau komunikavimo“ (žr. 8 priedo 7 lentelę).

Įmanoma teigti, kad viena iš ribotos saviorganizacijos prielaidų yra įsitraukimas į finansuojamų projektų vykdymą, tačiau saviorganizacijos ribotumų priežastys slypi giliau – tam tikruose nacionalinio pobūdžio ypatumuose bei prielaidoje, jog dauguma klasterių tebėra kūdikystės ir vaikystės stadijos (iki penkerių metų), žr. 2 priedo 7 lentelę: „mes maždaug išgyvename tokį laikotarpį, kad peraugame į vaikystę“.

Galima išskirti klasterių formavimosi įgalinimo strategines prieigas, pritaikytas klasterių koordinatorių kaip pokyčių iniciatorių, tai – saviorganizacijos strateginė prieiga, aktyvaus koordinavimo strateginė prieiga ir koordinuojamos saviorganizacijos strateginė prieiga. Šioms strateginėms prieigoms nustatyti yra orientuojamasi į tris kriterijus – klasterio koordinatoriaus kaip vadovo nuošalumą vs. aktyvų įsitraukimą, formalumų nebuvimą vs. veiklų formalizavimą ir požiūrį „aktyvus klasterio narių įsitraukimas į klasterio veiklas – pačių narių reikalas vs. klasterio koordinatorius jaučiasi atsakingas už klasterio narių aktyvumą“.

- *Klasterio koordinatoriaus kaip vadovo nuošalumas vs. aktyvus įsitraukimas.* Kaip teigiama teorinėje disertacijos dalyje, sąveikos save organizuojančioje sistemoje yra grindžiamos centralizuotos kontrolės nebuvimu, o veikėjai

patys nuolat kuria naują tvarką per komunikavimą, koordinavimą ir kitas sąveikų formas. Atitinkamai klasterio koordinatorius gali suteikti laisvę patiems klasterio nariams ir nesijausti vadovu arba priešingai – laikyti save vadovu, atliekančiu svarbų tiesioginį vaidmenį klasteriui formuojantis.

- *Formalumų nebuvimas vs. veiklų formalizavimas.* Tikroje save organizuojančioje sistemoje procesai vyksta dinamiškai, spontaniškai, o sistemoje, kurioje siekiama visų veiksmų sustygavimo, įvedama įvairių taisyklių ir formalumų, neleidžiančių nukrypti nuo susikurto plano.
- *Aktyvus klasterio narių įsitraukimas į klasterio veiklas – pačių narių reikalas vs. klasterio koordinatorius jaučiasi atsakingas už klasterio narių aktyvumą.* Saviorganizacijos esmė – iš apačios į viršų kylančios iniciatyvos nesant kontrolės iš išorės. Jei tam tikras asmuo (šiuo atveju klasterio koordinatorius) imasi įvairių veiksmų aktyvumui klasteryje didinti, susiduriame su priešinga saviorganizacijai situacija.

12 priedo 4 lentelėje yra pateikiamos šiuos kriterijus pagrindžiančios citatos iš interviu su klasterių koordinatoriais.

Saviorganizacijos strateginė prieiga. Šiuo atveju klasterio koordinatorius suvokia klasterį kaip natūraliai besiformuojančią visumą, kurioje veikėjai bendradarbiauja vedami ekonominių interesų nesant palaikomųjų priemonių poreikio. Daug tokios strateginės prieigos apraiškų stebima vienetinius gaminius kuriančio klasterio, masinės gamybos aukštųjų technologijų klasterio, medicinos inovacijų klasterio atvejais.

Klasterio koordinatoriaus kaip vadovo nuošalumas. Kaip matyti iš 12 priedo 4 lentelės, interviu su klasterių koordinatoriais, besivadovaujančiais saviorganizacijos strategine prieiga, teigiama, kad vadovybės kaip tokios apskritai nėra, arba ji lieka nuošalyje (klasterio taryba „paskutinį kartą susirinkusi visa buvo prieš trejus ar ketverius metus“), kadangi klasterio formavimasis turi būti grindžiamas „ne valdymo, o komunikavimo principu“.

Formalumų nebuvimas. Saviorganizacijos strateginę prieigą taikiusių klasterių koordinatoriai teigė, kad veikla klasteriuose nėra įforminama protokolais („mes tokių protokolų nėra, tų formalumų neatliekam“), neorganizuojama oficialių susirinkimų, nepageidaujama įvairių klasterio narių stebėsenos organų („[priežiūros komitetams] nebuvo ką veikti“). Klasterių koordinatoriai yra įsitikinę, kad klasterio narių aktyvus įsitraukimas į klasterio veiklas yra pačių narių, o ne klasterio koordinatoriaus reikalas.

Aktyvus klasterio narių įsitraukimas į klasterio veiklas – pačių narių reikalas. Interviu akcentuojama, kad klasteris „egzistuoja tik tol, kol yra įmonių interesai“ (masinės gamybos aukštųjų technologijų klasteris), ir klasteris negalės egzistuoti, jei „natūraliai žmonės nenorės dalytis ir bendrauti“ (medicinos inovacijų klasteris). Vienetinius gaminius kuriančio aukštųjų technologijų klasterio atveju, nors interviu su jo koordinatoriumi nėra aptinkama konkrečios citatos ryšium su pačių klasterio narių įsitraukimo į klasterio veiklas svarba, iš interviu matyti, kad tokio požiūrio iš tiesų ir yra laikomasi: nėra priežiūros komiteto, nėra vadovybės, net nėra mokamas klasterio nario mokestis, o nariai vieni su kitais elgiasi kaip su šeimos nariais, vyrauja tarpusavio pagalba ir supratimas (žr. 10 priedo 9 lentelę).

Saviorganizacijos strateginės prieigos sėkmė labai priklauso nuo įteisinto klasterio priešistorės – jei iki tol bendradarbiavimo ryšiai formavosi natūraliai, yra didelė tikimybė, kad tokie patys ryšiai tęsis ir įteisinus klasterį. Kaip teigė medicinos inovacijų klasterio koordinatore, „labiau bendradarbiauti mes tarpusavyje nepradėjom todėl, kad mes ir taip puikiai bendradarbiavom iki tol“.

Šios strategijos sėkmė priklauso ir nuo pačių narių brandumo bei noro įsitraukti į klasterio veiklas, darniai sugyvenant su kitais: „mes čia ateinam dėl bendrų tikslų, o ne ateinam kariauti, pyktis, prieštarauti vieni kitiems, kažkam kenkti“ (medicinos inovacijų klasteris). Aukštųjų technologijų klasteriuose irgi matoma nemažai savanoriško įsitraukimo į klasterio veiklas apraiškų: masinės gamybos aukštųjų technologijų klasteryje nuolat vyksta sąveikos tarp klasterio narių, kurias inicijuoja jie patys („smulkesniame rate po penkis šešis narius mes susitinkam gal kartą per savaitę, o trys ar keturi – ir dukart per savaitę“), vienetinius gaminius kuriančiame aukštųjų technologijų klasteryje „nuolat vyksta bendravimas tarp laboratorijų, žmonių, kurie dirba laboratorijose, ir įmonių“, ir nebuvo tokio atvejo, kad šiame klasteryje nebūtų pasidalyta idėjomis ar suteikta kita pagalba tiems, kuriems to reikia. Net ir kylant konfliktams klasterio koordinorius tebesilaiko nuomonės, kad šie konfliktai turi būti išsprendžiami pačių klasterio narių. Kaip teigė masinės gamybos aukštųjų technologijų klasterio koordinorius, „vienintelis vaistas yra tai, kad konflikto šalys susėstų ir pasikalbėtų tarpusavy“.

Vis dėlto kai kurie klasterių koordinatoriai jaučiasi itin atsakingi už savo klasterį, galbūt netgi pasąmoningai laikydami jį savo asmeniniu projektu. Tokiu atveju jie yra linkę taikyti **aktyvaus koordinavimo strateginę prieigą** (kino klasteris, žaidimų industrijos klasteris, turizmo klasteris). Tokios strateginės prieigos poreikis dar labiau išauga tais atvejais, kai klasterių nariai elgiasi labai individualistiškai (iš interviu matyti, kad tai ypač būdinga kūrybinių industrijų klasteriams), tačiau reikia priimti konsensuą. Tada gali būti stebimas **aktyvaus klasterio koordinatoriaus kaip vadovo įsitraukimo** reiškinys. Kaip teigė kino klasterio koordinorius, tikslai kartais būdavo pasiekiami „sprendimais neatsiklausiant klasterio, kartais autokratiniais metodais, kartais gyvatišku lankstumu“. Tai visiškai prieštarauja teiginiui, išsakytam interviu su medicinos inovacijų klasterio koordinatore, kad jos klasteryje nėra tokio reiškinio, kai klasterio koordinorius pasako: „Dabar klausykit, kaip reikia elgtis“. Didelį vaidmenį klasterio veiklai atlieka ir klasterio koordinorius su klasterio valdyba žaidimų industrijos klasteryje (taip pat žr. 3 priedo 7 lentelę). Viena iš svarbių priežasčių, kodėl reikia aktyvios klasterio valdybos veiklos, yra įvardijamas daugelio klasterio narių pasyvumas („pačios įmonės paprastai būna pasyvios“). Interviu su turizmo klasterio koordinatore irgi išryškintas klasterio koordinatoriaus kaip lyderio vaidmuo klasteriui, prisiimant visą krūvį asociacijai įsteigti, veikėjams suburti, susirinkimams organizuoti.

Veiklų formalizavimas. Viena iš dažniausiai klasteriuose pasitaikančių formalizuotų veiklų yra protokoluojami klasterio narių susirinkimai (žr. 12 priedo 4 lentelę). Kino klasterio koordinorius teigė, kad apskritai turėjo labai daug formalių susitikimų. Tokių susitikimų svarba ypač išauga vykdant įvairius Europos Sąjungos finansuojamus projektus, kuriems reikia ataskaitų už išpareigojimų vykdymą. Apskritai galima pastebėti, jog klasterių koordinatoriai, taikantys aktyvaus

koordinavimo strateginę prieigą, deda nemažai pastangų, kad klasterių nariai lankytų įvairaus pobūdžio susirinkimus ir neatsitrauktų nuo įsipareigojimų klasteriui vykdymo. Turizmo klasteryje netgi yra pasamdytas vadybininkas, kuris galėtų rūpintis „sklaidine informacija“. Vadinasi, šiuo atveju **klasterio koordinatorius jaučiasi pats atsakingas už klasterio narių aktyvumą**. Pavyzdžiui, turizmo klasterio dažnuose ir reguliariuose susirinkimuose nedalyvaujantys nariai yra šalinami. Tais atvejais, kai klasterių nariai tikrai yra užsiėmę savo verslo reikalais ir neturi atstovo dalyvauti susirinkimuose, yra išreikalaujama, kad jie dalyvautų bent darbo grupėse. Interviu buvo teigiama, kad neaktyvūs nariai yra „raginami, aktyvinami, jiems visą laiką rašomi laiškai“. Žaidimų industrijos klasterio koordinatorius kartu su klasterio valdyba ieško naujų galimybių, inicijuoja įvairias veiklas, taiko griežtą naujų narių atranką, teikia pasiūlymus valdžios institucijoms teigdamas: „Nes nėra kito pasirinkimo. Kas tai darys?“ Kino klasterio koordinatorius tvirtina, kad jis turi „išrutulioti situaciją“, nes „reikia pasiekti rezultatą, negali sustoti“.

Klasterio koordinatoriaus įtaka išlieka ir tuose klasteriuose, kuriuose taikoma **koordinuotos saviorganizacijos strateginė prieiga** (sveikatinimo klasteris, mašinų detalių gamybos klasteris). Klasterio koordinatorius tebėra **aktyviai įsitraukęs į klasterio veiklas**. Pavyzdžiui, sveikatinimo klasterio koordinatorė teigė, kad jos atėjimas į klasterį yra susijęs su padidėjusiu klasterio aktyvumu: „mane ir priėmė tam klasterio valdymo efektyvumui didinti“. Mašinų detalių gamybos klasterio koordinatoriaus nuomonė kartais ar dažnai „gali būti lemiama“, nes jis „vadovas, jis turi prisiimti atsakomybę“. Vis dėlto šiuose klasteriuose lankstumo yra daugiau, atlaidžiau žiūrima į pasyvumo laikotarpius. Pavyzdžiui, kaip teigė sveikatinimo klasterio koordinatorė, „Jeigu atsiranda interesas, tai visada mes jų laukiame, ir jie visada įsitraukia į kokią nors veiklą“.

Galima sakyti, kad koordinuotos saviorganizacijos strateginė prieiga yra grindžiama **pusiausvyra tarp savanoriško pačių klasterio narių aktyvaus įsitraukimo į veiklas ir klasterio koordinatoriaus pastangų palaikyti aktyvumą**. Pavyzdžiui, Sveikatinimo klasterio koordinatorius inicijuoja visuotinius susirinkimus, supažindina su klasteriui aktualiomis naujienomis, organizuoja įvairius mokymus, tačiau ir didžioji dauguma klasterio narių yra aktyvūs, jie patys organizuoja įvairius susitikimus tarpusavyje, vysto naujų produktų idėjas. Panaši situacija stebima ir mašinų detalių gamybos klasteryje, kai klasterio nariai aktyviai dalyvauja susirinkimuose, yra sukūrę įvairias darbinės grupes. Galima pastebėti, kad ir patys nariai šiuose klasteriuose yra brandūs, ilgainiui užmezgę tarpusavio ryšius. Iš esmės klasteriai pasižymi gera psichologine atmosfera: „visi nariai yra geranoriški“ (sveikatinimo klasteris), „tai yra viena iš sveikiausių atmosferų“ (mašinų detalių gamybos klasteris). Šiuose klasteriuose beveik nekalbama apie **formalius dalykus**.

Mašinų detalių gamybos klasterio atveju tai susiję ir su faktu, kad klasteris niekada nėra gavęs finansinės paramos iš išorės – o tokia parama yra susijusi su įvairiais įsipareigojimais, įskaitant ataskaitų rengimą, formalių susitikimų organizavimą ir pan. Sveikatinimo klasterio koordinatorė akcentavo, kad klasterio formavimosi pagrindas yra organiškumas ir pati klasterio idėja, veikianti kaip varomoji jėga: „iš tų labiau idėjinių dalykų renkamės ir organizuojamės“.

Bene *tarpinį aktyvaus koordinavimo ir koordinuotos saviorganizacijos strateginės prieigos variantą* atspindi informacinių-komunikacinių technologijų atvejais. Pirmiausia klasterio koordinatorius siekia plėtoti klasterį taip, kad procesai jame vyktų saviorganizacijos principu: kaip teigė šio klasterio koordinatorius, jis padarys viską, kad „nariai patys inicijuotų“, kadangi „inicijuoja žmonės patys, jie kur kas dažniau prisiima ir atsakomybę už tai, ką sugalvoja, ir jų išitraukimas yra kur kas didesnis“.

Antra vertus, šiame klasteryje vyko daug formalizuotų procesų ryšium su Europos Sąjungos finansuojamų projektų vykdymu, ir nors šis klasteris evoliucionavo bei atrado naujų veiklos sričių, dėl ankstesnės bendradarbiavimo patirties nebuvimo ir itin didelio priklausomumo nuo išorinio finansavimo (klasterio koordinatoriaus manymu, klasterio nebūtų be išorinio finansavimo, žr. 6 priedo 4 lentelę) reikia papildomų pastangų jo formavimuisi, klasterio aktyvumą „pakreipiant viena ar kita linkme“.

Apibendrinant galima teigti, kad takoskyra tarp trijų analizuotų strateginių prieigų apraiškų yra gana neryški, ir reikėtų papildomų tyrimų šių strateginių prieigų pasireiškimui įvertinti. Vis dėlto atliktas tyrimas padeda išskirti gaires, kokios klasterių formavimosi įgalinimo strateginės prieigos gali būti pritaikomos klasterių formavimuisi bei šio palengvinimui. Analizuotais atvejais galima stebėti daugiau koordinavimo apraiškų, tačiau reikėtų atlikti papildomų tyrimų vėlesniuose klasterių formavimosi etapuose, juoba kad klasteris jam priklausantiems nariams atveria įvairių galimybių tobulinti srities kompetencijas, mokytis bendradarbiauti, geriau įsigilinti į klasterio esmę, ir tai gali turėti įtakos saviorganizacija, o ne išoriniu koordinavimu grindžiamiems procesams plėtotis ateityje.

Interviu tekstuose jau galima atrasti *šeimos* ir *bendruomenės* motyvų. Pavyzdžiui, vienetinius gaminius kuriančio aukštųjų technologijų klasterio koordinatorius teigė, kad esant nedideliame klasterio narių skaičiui tai tēra klasterio užuomazgos, vaizdžiai tariant, šeima, kurioje nėra vadovybės bei centralizuotos kontrolės ir kurioje lengvai susitariama tarpusavyje padedant kitiems; o tas nebūtinai pasireiškia klasteriui didėjant ir šiam primenant *giminę* (žr. 10 priedo 9 lentelę). Vis dėlto interviu įvardyti šeimos bruožai atspindi save organizuojančios kompleksinės sistemos bruožus ir tokios sistemos esmę – gauti didesnę naudą per sąveikas ir buvimą kartu. Vadinasi, klasterio kaip šeimos prototipas turi būti siekiamybė, nors ir ne visada lengvai įgyvendinama.

Kitame interviu su kino klasterio koordinatoriumi teigiama, kad „iššūkiu yra paprasta, jei esi bendruomenė“. Dar daugiau – tokioje bendruomenėje bendravimas vyksta šeimos pavyzdžiu dažnai ir nuoširdžiai kalbantis, vienas kitą paglobojant (žr. 2 priedo 9 lentelę). Bendruomenės sąvoka dažnai minima ir interviu su turizmo klasterio koordinatorė. Ji teigė, kad „klasterį sudaro turizmo paslaugų *bendruomenė*, turizmo paslaugas teikianti *bendruomenė*“.

Kituose interviu yra kalbama apie *sveiką klasterio atmosferą* (pavyzdžiui, žr. 5 priedo 10 lentelę; 6 priedo 1 lentelę) ar gerą psichologinį klimatą (žr. 7 priedo 9 lentelę), kurio bruožai irgi atspindi daugelį šeimos ir bendruomenės bruožų, tai – pasitikėjimas, pagalba vieni kitiems, konfliktų nebuvimas, bendrų vertybių

laikymasis. 11 priede yra pateikiama interviu su klasterių koordinadoriais išskirtų tokios bendruomenės bruožų visuma.

Pabrėžtina, kad šios bendruomenės apraiškos randasi tik tada, kai klasterio nariai yra aiškiai identifikavę bendrą tikslą bei naudą ir nuosekliai to siekia nepaisydami išskylančių sunkumų. Kaip teigė medicinos inovacijų klasterio koordinatore: „Mums viskas gerai pavyko, mes labai stengėmės, darėm viską, kad pavyktų“. Realistiškų lūkesčių apsibrėžimas sumažina konfliktinių situacijų kiekį bei pastebimai prisideda ir prie pačių narių aktyvumo klasteryje.

Pažymėtina, kad nepakanka klasteryje apsibrėžtų vertybių be asmeninio įsipareigojimo tų vertybių laikytis. Pats klasterio dalyvis turi norėti įnešti savo indėlį, dalytis, padėti kitiems (žr. 8 priedo 8 lentelę), nes individualizmas ir konkuravimas nėra suderinami su klasteriu. Kaip teigė turizmo klasterio koordinatore, „tu turi norėti daryti kažką tenai, jeigu nenori dirbti kartu, dirbk vienas“. Jai antrina ir medicinos inovacijų klasterio koordinatore: „jeigu tu nebenori, arba jautiesi blogai – išėik iš klasterio“, nes „čia ne mokykla, kur turi atsėdėti pamokas“.

Galima pastebėti, kad dažniau bendruomenėmis jaučiasi tie klasteriai, kurie radosi kaip natūraliai vykstančių procesų rezultatas – veikėjai tiesiog būrėsi, nes norėjo įgyvendinti bendrus verslo tikslus, visai negalvodami apie klasterį. Atsiradus gerai progai įteisinti klasterį, šie veikėjai taip ir padarė toliau natūraliai siekdami bendros naudos. Kaip teigė medicinos inovacijų klasterio koordinatore, „mes viską natūraliai sprendėm, natūraliai darėm, gal natūraliai mes ir mirsim“. Toks teiginys parodo, kad klasteris savo esme yra gyvas organizmas, nuolat besivystantis, besikeičiantis, prie kurio reikia nuolat prisitaikyti“ (žr. 2 priedo 10 lentelę).

4.2.6. Klasterių koevoliucijos ir prisitaikymo prielaidos

Analizuojami klasteriai formuojasi kontekste, kuris ne visada palankus formavimuisi. Vadinas, klasteriai, norėdami ne tik išlikti, bet ir augti bei klestėti, turi būti ne tik reaktyvūs, t. y. reaguojantys į esamas aplinkybes, bet ir proaktyvūs, t. y. sukuriantys kontekstą, kuriame lengviau formuotis.

Visų pirma klasteriai kreipia didelį dėmesį į esamų ir būsimų – potencialių **žmoniškųjų išteklių ugdymą**. Mokymosi tema išryškėja daugelyje interviu (žr. 2 priedo 14 lentelę; 3 priedo 6 lentelę; 4 priedo 12 lentelę; 7 priedo 3 lentelę).

Klasterio įmonių darbuotojų kompetencijų ugdymas. Klasterių įmonių darbuotojai įgyja naujų žinių bei kompetencijų įvairių mokymų, seminarų, konferencijų, taip pat mokymosi per patirtį metu. Daug tokių mokymų buvo įgyvendinta ir vykdytų Europos Sąjungos finansuojamų projektų metu, kaip teigė kino klasterio koordinatorium, suorganizuota apie „pora šimtų įvairiausių mokymų“. Vis dėlto mokymai vyksta ir ne finansuojamų projektų metu. Pavyzdžiui, kai kurie klasteriai yra sukūrę savo mokymo sistemą – infrastruktūrą bei mokymų programas tiek ateinantiems naujiems klasterio nariams, tiek esamiems klasterio nariams ugdyti (pavyzdžiui, žaidimų industrijos klasteris; medicinos inovacijų klasteris). Organizuojami ir atskiri mokymai klasterių nariams – ypač atkreiptinas dėmesys į mokymus, kurie yra susiję ne tik su konkrečia specialybe, bet ir su vadinamaisiais „minkštaisiais dalykais“, padedančiais tapti geresniais klasterio nariais. Tai būtų

mokymai, „susiję su lyderyste, vadyba“, kurių „visada reikia“ (interview su kino klasterio koordinatoriumi), „asmeninio tobulėjimo seminarai“ (iš interview su sveikatinimo klasterio koordinatorė), bendravimo psichologijos ir labiau su klasterio veiklos sritimi susiję svetingumo klientams ugdymo mokymai (iš interview su turizmo klasterio koordinatorė). Be to, vyko (ir, tikėtina, tebevyksta) mokymai apie „klasterių vystymąsi“, kur buvo pakviesti „vokiečių, danų ekspertai“ (iš interview su informacinių-komunikacinių technologijų klasterio koordinatoriumi). Kai kuriuose klasteriuose, kurių veikla labai priklauso nuo mokslo pasiekimų, daug klasterio įmonių darbuotojų dalyvauja konferencijose, kuriose dalijasi savo žiniomis ir užmezga naujus ryšius (pavyzdžiui, medicinos inovacijų klasteris, vienetinius produktus kuriantis aukštųjų technologijų klasteris).

Mokymai apsiriboja ne tik koordinatoriais ir/ar klasterio įmonių vadovais, bet ir tų įmonių darbuotojais. Šie darbuotojai iš įmonių yra siunčiami dalyvauti klasterio organizuojamuose kvalifikacijos kėlimo kursuose (pavyzdžiui, žaidimų industrijos klasteris, turizmo klasteris). Turizmo sferoje, kur labai svarbu susikalbėti su klientu, yra siūlomi užsienio kalbų kursai – „pastebėjom, kad pas mus klientas yra dažniau rusakalbis, o dabartinis jaunimas labai sunkiai kalba rusiškai“ (turizmo klasteris).

Mokymams vykdyti neretai pasitelkiamos aukštojo mokslo institucijos, kurios nebūtinai yra klasterio narės. Tai rodo, kad mokslo bei verslo bendradarbiavimas neapsiriboja tik klasteryje esančiais verslo bei mokslo atstovais, ir įgyja įvairių produktyvių formų (pavyzdžiui, žr. 4 priedo 12 lentelę).

Nuolatinis mokymasis vyksta ir kasdien dirbant prie savo veiklos. Tai ypač būdinga profesijoms, kur studijos suteikia pagrindus, bet veiklos subtilybės atsiskleidžia tik praktikoje: „žmonės iš naujo yra mokomi“ (vienetinius gaminius kuriantis aukštųjų technologijų klasteris); „mokyti gali tik iš kitų mokytojų, kurie dirba tą darbą, vadinasi, su jais dirbdamas kartu“ (kino klasteris). Toks laipsniškas darbuotojų specialistų augimas/uginimas teigiamai prisideda ir prie klasterio kaip bendruomenės formavimosi: „kai augini žmones, tai automatiškai jie visi auga, ir tuo atžvilgiu kita įmonė taip pat jį mato, galbūt tai išlygina visokius neatitikimus, nesutarimus“ (vienetinius gaminius kuriantis aukštųjų technologijų klasteris).

Interview analizė atskleidė, kad kai asmenys, tiesiogiai dalyvaujantys klasterio veikloje, noriai dalyvauja klasterio mokymosi programose (mokymais netgi sprendžiamas pasyvumo klausimas), darbuotojai, kurie tiesiog vykdo savo funkcijas ir nedalyvauja tiesioginėje klasterio veikloje, ne visada supranta mokymų reikšmę ir investicijas į juos. Pavyzdžiui, turizmo klasterio įmonės susiduria su problema, kai darbuotojai „nelabai laiko save norinčiais mokytis“ ir/ar „pakeičia gyvenamąją vietą ir išvažiuoja iš rajono“. Esant tokiems iššūkiams, svarstoma su darbuotojais sudaryti ilgalaikes sutartis arba liepti grąžinti į jų kvalifikacijos kėlimą investuotas lėšas (žr. 4 priedo 17 lentelę).

O štai pačioje rinkoje yra jaučiamas kvalifikuotos darbo jėgos stygius (kino klasteris; žaidimų industrijos klasteris; turizmo klasteris; mašinų detalių gamybos klasteris). Specialistų stygių dar labiau išryškino inovatyvių produktų kūrimas. Pavyzdžiui, kino klasterio koordinatorius teigė: „Tu teiki paslaugą, vadinasi, tu supranti, kad atsiranda trūkumas specialistų iš labai daug profesijų, bent jau mūsų

spektro“. Šiam stygiui sumažinti yra vykdomas *naujų profesijų inicijavimas ir tam tikrų profesijų patrauklumo didinimas švietimo bei mokslo institucijose*.

Visų pirma aukštesniojo ir aukštojo mokslo institucijose radosi studijų programos tam tikrų rūšių specialistams rengti (kūrybinių industrijų klasteriai, žr. 2 priedo 13 lentelę, 3 priedo 12 lentelę; taip pat turizmo klasteris, žr. 4 priedo 13 lentelę), net ir tarptautiniu lygiu (žr. 3 priedo 12 lentelę). Turizmo klasterio koordinatore net pati svariai prisidėjo prie studijų programos, atitinkančios konkretaus rajono turizmo lūkesčius, sukūrimo (žr. 4 priedo 13 lentelę).

Antra, yra imamasi veiksmų didinti stojimą į jau esamas ir klasterio įmonėms aktualias programas. Šios programos ir pats klasteris yra pristatomi Lietuvos švietimo bei mokslo institucijų renginiuose, aukštųjų bei profesinių mokyklų stenduose, klasterio įmonių atstovai lankosi vidurinio mokymo įstaigose supažindinimo su studijų programomis renginių metu (žr. 5 priedo 15 lentelę) ir pan. Iš esmės tokiuose ir panašiuose renginiuose yra skleidžiama žinia, kad pasirinkę reklamuojamą studijų programą studentai įgis galimybę atlikti praktiką klasterio įmonėse, o geriausieji – jose įsidarbinti (ten pat, dar 4 priedo 13 lentelėje). Žaidimų industrijos klasteris dvejus metus leido jaunimui skirtą žurnalą apie „žaidimų naujoves, žaidimų kūrimo naujoves, internetą, visokius virtualius dalykus, saugumą“ (žr. 3 priedo 12 lentelę), ir šio žurnalo leidyba skatino teigiamus pokyčius – „jauni žmonės pradėjo rinktis žaidimų kūrimo specialybę kaip specialybę“.

Vis dėlto, nors darbo jėgos rinkoje jau po truputį vyksta teigiamų pokyčių, pats žmogiškųjų išteklių ugdymo procesas yra ilgas, pavyzdžiui, trunkantis penkerius–septynerius metus (žr. 3 priedo 11 lentelę). Vadinasi, dar reikia palaukti keletą metų ir tada įvertinti kvalifikuotos darbo jėgos bei klasterių formavimosi ryšį.

Jau minėto žaidimų industrijos klasterio žurnalo leidyba yra susijusi su **visuomenės švietimu**. Kitas kūrybinių industrijų srityje veikiantis kino klasteris vykdo projektus, nukreiptus į kino paslaugų prieinamumo didinimą periferiniuose Lietuvos regionuose (žr. 2 priedą). Galima aptikti panašių iniciatyvų ir kitų klasterių veikloje. Vis dėlto daugiausia sąveikų su visuomene ar jos dalimis turi tie klasteriai, kurie veikia aptarnavimo sferoje. Pavyzdžiui, turizmo klasterio veikloje atsiranda dar vienas svarbus veikėjas – *rajono bendruomenė*. Nors mokslinėje literatūroje teigiama, kad įgalinta bendruomenė yra didelė paspartis klasterio formavimuisi, klasteris eiliniam piliečiui vis dar tebėra sunkiai suprantamas dalykas, ypač periferijoje. Pavyzdžiui, rajono bendruomenė į atsiradusį turizmo klasterį iš pradžių žiūrėjo netgi labai nepatikliai, kaip į „klastą“ ir „naują biudžeto pinigų plovimo mašiną“ (žr. 4 priedo 15 lentelę). Tokiu atveju klasteris pats tampa pokyčių agentu, siekdamas:

- skleisti informaciją apie save per žiniasklaidą ir įvairius susibūrimus;
- konsultuoti bendruomenę renginių klausimais;
- remti smulkias bendruomenės šventes (tiesa, neleidžiant bendruomenei tikėtis, kad tokia parama bus nuolatinė).

Jau galima pastebėti bendruomenės požiūrio į klasterį pokyčių: „Dabar jie pamatė, kad klasteris yra kaip bendruomenės rėmėjas, <...> tai dabar jie mūsų draugai, kurie suprato, kas tai yra“ (žr. 4 priedo 15 lentelę), juoba kad rajone veikiančių klasterio ir ne klasterio narių bendradarbiavimas prisideda prie *rajono gyvenimo kokybės didinimo*. Rajonas, natūraliai susiformavęs kaip „rašytojų kraštas“,

pasižymintis gražia gamta, ramybe, saugumu, mažesnėmis pragyvenimo išlaidomis, vis naujai atskleidžiamas per įvairias užimtumo formas įvairioms visuomenės socialinėms grupėms parodant, „kokie mes unikalūs, kokie mes gražūs, kokie ypatingi“ (žr. 4 priedo 1 lentelę). Kaip buvo teigiama interviu su turizmo klasterio koordinatore, „renginys po renginio, festivalis po festivalio, visus poreikius – nuo plaukimo, sporto, krepšinio, futbolo, jojimo iki gatvės muzikos dienos, bažnyčių koncertų, vargonų festivalių ir žirgų lenktynių <...> – norėk dalyvauti, tai paros bus maža iš tikrųjų“ (žr. 4 priedo 1 ir 19 lenteles).

Prie sparčios turizmo plėtros rajone teigiamai prisideda ir *vietinės valdžios institucijos*. Klasterio ir vietinių valdžios institucijų bendradarbiavimui neturi įtakos net ir asmenų bei partijų pasikeitimas valdžioje. Geri bendradarbiavimo ryšiai turizmo klasterio atveju pasireiškia kaip abipusis konsultavimas, atvirumas pasiūlymams, draugiškumas, renginių inicijavimas ir finansavimas (žr. 4 priedo 14 lentelę).

Didelį vaidmenį atlieka *VšĮ „Versli Lietuva“*, padėjusi formuotis bent 12 Lietuvos klasterių, ir ši pagalba nepasiriboja klasterio įteisinimo laikotarpiu, bet yra tęstinė (pavyzdžiui, žr. 4 priedo 3 lentelę). Ši institucija taip pat siekia inicijuoti įvairius pokyčius klasterių išorinio finansavimo srityje, *valstybinės valdžios institucijas* kviečiant atsižvelgti į klasterių išsivystymo lygį ir kitus svarbius parametrus. Net patys klasteriai inicijuoja pokyčius šioje sferoje, ypač žaidimų industrijos klasteris, ir šios pastangos jau duoda teigiamų rezultatų: „Gaunam atsakymus, gaunam naujose programose pagal mūsų pastabas. Džiaugiamės, nes bent jau klausyt pradėjo.“ (Žr. 3 priedo 13 lentelę.)

Pabrėžtina ir tai, kad klasteriai savo iniciatyvomis svariai prisideda prie *pramonės šakų (plačiąja prasme) plėtros*. Visų pirma įmonės, veikdamos klasteryje, sukūrė ir tebekuria aukštos kokybės inovatyvius produktus. Klasterio koordinatoriai kone vieningai pripažįsta, kad dėl savo dalyvavimo klasteryje įmonės tapo produktyvesnės ir inovatyvesnės, įgijusios projektų rengimo bei kitų svarbių žinių, įgūdžių ir kompetencijų (pavyzdžiui, žr. 2 priedo 15 lentelę; 3 priedo 5 lentelę; 4 priedo 16 lentelę; 6 priedo 11 lentelę). Tai padėjo pakelti konkrečias pramonės šakas į aukštesnį lygį, bent netiesiogiai skatinant pasitempti ir kitas įmones, kurios nedalyvauja klasteryje.

Mokslo institucijos aktyviai prisidėjo ir prisideda prie šių inovatyvių produktų kūrimo siūlydami savo kompetencijas ir suteikdami kitą vertingą pagalbą (žr. 2 priedo 13 lentelę; 4 priedo 12 lentelę; 7 priedo 2 lentelę; 10 priedo 2 lentelę).

Analizuoti klasteriai *aktyviai dalijasi patirtimi su kitais Lietuvos klasteriais* – bene populiariausias renginys bendravimui yra Klasterių forumas, vykstantis Lietuvoje (pavyzdžiui, žr. 2 priedo 11 lentelę; 4 priedo 10 lentelę; 8 priedo 11 lentelę). Aktyviai tarpusavyje bendradarbiauja turizmo sferoje veikiantys klasteriai (žr. 4 priedo 10 lentelę).

Klasteris net gali daryti įtaką *kiekybiniam pačios pramonės šakos formavimuisi*. Geriausias to pavyzdys – masinės gamybos aukštųjų technologijų pramonė: „Tos pramonės buvo nulis, o dabar yra keturios įmonės su dar mažom įmonėlėm aplinkui. Ir dar potencialas augti, sakiau: dar viena Šiauliuose, matyt, šią vasarą atsidarys. Tai reiškia, kad mes Lietuvoj pradėjom pramonės šaką, kurios anksčiau nebuvo.“ Dėl

tokių rezultatų šis klasteris paskelbtas vienu geriausių iš dvylikos Europos klasterių (žr. 9 priedo 6 lentelę).

Klasteris taip pat gali veikti kaip *pramonės šakos įmonių vienytojas*. Pavyzdžiui, mašinų detalių gamybos klasteris jau apima didžiąją dalį tos pramonės įmonių (žr. 5 priedo 13 lentelę).

Apibendrinant galima teigti, kad Lietuvos klasteriai imasi nemažai proaktyvių veiksmų keisti išorinę aplinką atsakydami į dabarties iššūkius – kitais žodžiais tariant, ***klasteriai tampa pokyčių agentais***. Šie pokyčiai apima:

- klasterio įmonių darbuotojų kompetencijų ugdymą;
- naujų profesijų inicijavimą;
- tam tikrų profesijų patrauklumo didinimą švietimo ir mokslo institucijose;
- visuomenės švietimą;
- klasterio įmonių inovatyvumo ir produktyvumo didinimą;
- aktyvų dalijimąsi patirtimi su kitais klasteriais;
- kiekybinį pramonės šakos formavimąsi;
- pramonės šakos įmonių vienijimą.

Klasteriai nėra vieni šiame pokyčių inicijavimo procese – svarbų vaidmenį atlieka mokslo institucijos, vietinės valdžios institucijos, Lietuvos klasterių plėtros koordinatoriai, o patirties dalijimasis tarp klasterių padeda kartu įveikti kylančius iššūkius.

5. EMPIRINIO TYRIMO REZULTATŲ INTERPRETAVIMAS IR IŽVALGOS

Šioje disertacijos dalyje siekiama atskleisti, kaip 4-ajame disertacijos skyriuje pateikti empirinio tyrimo rezultatai atspindi 2.2 paveiksle pateiktą teorinį modelį ir papildoma SGIS formavimosi įgalinimo realijas mokslinėje literatūroje.

Empirinio tyrimo rezultatai rodo, kad klasteriai nesiformavo „plyname lauke“ – Lietuvos regionuose, kuriuose šie klasteriai radosi, buvo tam tikrų jau susiformavusių mokslo tradicijų, veiklų (Bathelt, 2002; Brenner, Mühlig, 2013; Cruz, Teixeira, 2010; Elola et al., 2012; Gallié et al., 2013), **SGIS formavimuisi reikalingų išteklių** šaltinių (pavyzdžiui, universitetas, ugdantis aukštųjų technologijų klasteriams reikalingus darbuotojus, ar gamtiniai ir kultūriniai ištekliai formuoti turizmui regione (Brenner, Mühlig, 2013; Chiles et al., 2004; Ramos et al., 2013; ter Wal, 2013)).

Vis dėlto klasterių formavimosi atvejais **radosi nepusiausvyros būseną** (Lichtenstein, Plowman, 2009; Palmberg, 2009; Plowman et al., 2007; Uhl-Bien et al., 2007), kuri savo esme buvo *sqmoningai neplanuota*: veikėjai susidūrė su reiškiniais, kurie formavosi natūraliai, savaime. Vieni šių reiškinių yra labiau neigiamo atspalvio, kaip antai tam tikrų veiklos sričių plėtotė už Lietuvos ribų, išryškinusi Lietuvos konteksto atsilikimą, pačios Lietuvos pramonės neišsivystymas apskritai, kurį nulėmė istoriniai reiškiniai ryšium su ilgamečiu priklausymu Sovietų Sąjungai ir šios žlugimu (Gál, Ptaček, 2011; Leetmaa et al., 2015) ar ekonominė krizė pramonės šakoje, po kurios įmonės nebegaudavo užsakymų. Kiti reiškiniai gali būti neutralaus ar teigiamo atspalvio, pavyzdžiui, sparti pramonės šakos plėtra ar naujo stambaus vartotojo radimasis arba esamų stambėjimas (Brenner, Mühlig, 2013; Elola et al., 2012; John, Pouder, 2006; Sternberg, 2010). Vis dėlto daugumai pramonės šakų įmonių esant mažoms ir turint nepakankamai išteklių, tokie reiškiniai skatino tam tikras įtampas ir nepusiausvyros būsenos radimąsi.

Empirinio tyrimo rezultatai atskleidė didelę **ryšius inicijuojančių ir užtikrinančių veikėjų** svarbą „vėluojančios“ ekonomikos kontekste. Priešingai atvejams, kai įmonės pasiduoda iššūkių akivaizdoje dėl savo ribotumo, nutraukdamos savo veiklą ar tiesiog bandydamos kuo ilgiau ją tęsti įprastiniais metodais, analizuojamų klasterių kaip SGIS atveju radosi *pokyčių iniciatoriai* (Chiles et al., 2004; Holland, 1995; Ramos et al., 2013; Uhl-Bien et al., 2007), kurie pirmieji paskatino imtis atitinkamų veiksmų. Jie patys atliko veikėjų sutelkimo, sąlyčio taškų bendradarbiavimui išryškinimo, pagalbos vykdyti suvienytas veiklas, asmeninio dalijimosi pavyzdžio rodymo, nemalonių kitiems veikėjams veiklų prisiėmimo ir rizikos prisiėmimo vaidmenis – jie patys suprato bendradarbiavimo svarbą reikšmingesniems tikslams pasiekti. Galima teigti, kad *lyderystė išryškėja kaip viena iš saviorganizaciją įgalinančių prielaidų įvairių įtampų akivaizdoje „vėluojančios“ ekonomikos kontekste*.

Pirmieji sprendiniai ryšium su nepusiausvyros įveikimu daugeliu atvejų buvo nesusiję su klasterio įteisinimu (*neišreikšti klasterio atžvilgiu*). Pavyzdžiui, dalyje klasterių atvejų suinteresuoti veikėjai susibūrė tam, kad kurtų inovatyvius produktus, kai reikalingos *įvairios kompetencijos* (Brenner, Mühlig, 2013; Colombelli et al., 2014; Elola et al., 2012; Crespo, 2011; da Rocha, Kury, Monteiro, 2009; Gallié et al.,

2013; Giblin, Ryan, 2012; Ramos et al., 2013; O’Gorman, Kautonen, 2004; Sternberg, 2010; Viladecans-Marsal, Arauzo-Carod, 2012). Jei šie nepusiausvyros būsenos sprendiniai tuo metu ir nebuvo tiesiogiai susiję su inovatyvių produktų kūrimu, jie vis tiek buvo orientuoti į sąveikas – veikėjų bendraminčių susitelkimą verslo reikalams spręsti. Tai dar kartą parodo, kad SGIS formavimosi įgalinimas turi būti grindžiamas *sąveikų ir ryšių tarp SGIS formuojančių veikėjų* puoselėjimu.

Kino klasterio atveju įmonių lyderių veikėjų sutelkimas vyko pastate kaip uždaroje fizinėje erdvėje, ir tai paskatino neformalų bendravimą bei naujų bendrų veiklos kryptių radimąsi. Pabrėžtina ir tai, kad šių veikėjų veikla natūraliai buvo tarpusavyje susijusi – įmonės dėl savo mažumo ir specializacijos turėjo naudotis vienos kitų paslaugomis. Šio klasterio pavyzdys atskleidžia *neformalaus bendravimo svarbą* (Arbuthnott, von Friedrichs, 2013; Holladay, Quade, 2008; Strzelecka, Wicks, 2015) ir *susijusių (galinčių papildyti vienos kitas) įmonių santalkos tam tikroje erdvėje* (Brenner, Mühlig, 2013; Visser, 2009) reikšmę.

Skirtingai nei daugelis klasterių Lietuvoje, kurie susikūrė tik dėl išorinio finansavimo ir yra pasyvūs, didžioji dauguma analizuotų klasterių turėjo didesnę ar mažesnę *sėkmingo bendradarbiavimo patirtį* (Priest, 1998; Saurwein, 2011), kuri susiformavo natūraliai. Be to, norint sukurti klasterį, kad jis iš tikrųjų pasitarnautų kompetencijų suvienijimui, svorio rinkoje padidinimui, inovatyvių produktų kūrimui, įmonės tam tikroje pramonės šakoje turėtų būti visų pirma *įvairios specializacijos* (Elola et al., 2012). Pramonėje, kurioje įmonės vykdo skirtingas, bet viena kitą papildančias veiklas, o tuos pačius produktus kuriančios įmonės orientuojasi į skirtingus segmentus, atsiranda daugiau sąlyčio taškų klasterio kūrimui.

Empirinio tyrimo rezultatai taip pat atskleidžia pokyčių iniciatorių įvairovę įgalinant SGIS formavimąsi:

- *vidutinio dydžio įmonės*, turinčias daugiau *SGIS formavimuisi reikalingų išteklių*, įskaitant turimą patirtį (Brenner, Mühlig, 2013; Sternberg, 2010) ir atrodančias patraukliomis kitoms, mažesniosioms įmonėms, nes jos gali iš didesniųjų įmonių pasimokyti (Randelli, Lombardi, 2014);
- *mokslininkus*, inicijuojančius naujų produktų kūrimą, mokslinių institutų steigimą (Brenner, Mühlig, 2013; Elola et al., 2012; Ibata-Arens, 2008; Lin et al., 2006; Niosi, Bas, 2005; Sternberg, 2010; Viladecans-Marsal, Arauzo-Carod, 2012) ir bendradarbiavimą (Ritvala, Kleymann, 2012);
- *verslius individualius veikėjus* (Arbuthnott, von Friedrichs, 2013);
- *viešųjų institucijų atstovus-konsultantus*, turinčius patirties ir išteklių suteikti kvalifikuotą pagalbą SGIS formavimuisi, ypač *tarpininkaujant sąveikų inicijavimo ir veikėjų sutelkimo procese* (Feldman et al., 2005; Giblin, Ryan, 2012; Ingstrup, Damgaard, 2013; Lockett et al., 2012; Martin, Coenen, 2014; Mesquita, 2007; Moore, 2006; O’Gorman, Kautonen, 2004; Pietrobello, Barrera, 2002; Randelli, Lombardi, 2014; Ritvala, Kleymann, 2012; Smallbone, Welter, 2012);
- *Regioninės valdžios institucijų atstovus* (Ahedo, 2004; Ingstrup, Damgaard, 2013; Lockett et al., 2012; Mesquita, 2007; O’Gorman, Kautonen, 2004), besiorientuojančius pirmiausia į regiono, o ne į politinių partijų interesus.

*Šių pokyčių iniciatorių įvairovė analizuojamų klasterių atvejuose rodo, kad potencialas SGIS rasti yra nemažas net ir kontekste, patiriančiame įvairių iššūkių, kadangi skirtingais atvejais pasireiškia skirtingi pokyčių iniciatoriai, kurie kreipia kitus veikėjus į **sąveikas ir ryšius**, stiprinančius **nepusiausvyros būseną**. 1 priedo 1 ir 2 lentelės parodo, kad įvairių pokyčių iniciatorių veikla nepusiausvyros būsenos radimosi ir stiprėjimo metu padeda ne tik kurti sąveikas sistemoje, bet ir orientuoti į inovavimą, įvykių prasmės bei vizijos sklaidą, bendrumo jausmo radimąsi.*

Papildomas dėmesys skirtinas *valstybinės valdžios institucijoms* kaip pokyčių iniciatorėms (Ahedo, 2004; Bathelt, 2002; Brenner, Mühlig, 2013; Elola et al., 2012; Sternberg, Litzenberger, 2004; Viladecans-Marsal, Arauzo-Carod, 2012). Ekonominė įmonių būklė tebeskatina *išorinio finansavimo* poreikį. Išorinis finansavimas prisideda prie klasterio formavimosi per *trumpalaikiškumo padarinių sušvelninimą* (administravimo išlaidų kompensavimą), taip pat inovatyvių produktų ir *mokslo bei tyrimų infrastruktūros plėtros palengvinimą*. Pirmiausia Europos Sąjungos struktūrinių fondų panaudojimas atveria galimybes ugdyti įvairias kompetencijas, ryšių klasterio viduje ir už jo ribų užmezgimą, klasterių žinomumo didėjimą per vykdomą viešinamąją veiklą, antra vertus, gali sukelti ir įvairių iššūkių, susijusių su įsipareigojimų vilkinimu iš kai kurių klasterio narių pusės, sietinu su „keleivių be bilieto“ (angl. *free riders*) reiškiniu (De Nevers, 2009; Prakash, Potoski, 2007). Taip atsiranda didesnis poreikis klasterio koordinatoriaus įsikišimui, kad jis sustyguotų procesus. Tai rodo, jog išorinio finansavimo pritraukimas turi būti tikslingas ir nukreiptas į tolimesnį SGIS formavimąsi, o ne į jos formavimosi suvaržymą. Kitais žodžiais tariant, *tam tikras įvairaus pobūdžio veiklų formalizavimas ir finansinės paramos įsisavinimas turi kreipti į didesnę susitelkimą, inovatyvumą ir palengvinti SGIS formavimąsi*.

Išorinio finansavimo radimasis ir jo panaudojimas atskleidė, kad *finansavimo suteikimas bei jo administravimas dažnai neatitinka verslo poreikių*, ir tai neretai atitinka mokslinėje literatūroje pateikiamus teiginius apie postautoritarinių šalių realijas: ryšium su verslo procesais valdžios institucijos per daug kontroliuoja (Strzelecka, Wicks, 2015), nustato tam tikrus matus, apie kurių egzistavimą verslo įmonės apskritai nežino arba laiko juos per daug biurokратиškais (Bučar, Rojec, 2015), pavyzdžiui, valdžios institucijos, įsitraukdamos į kooperavimosi struktūrų radimąsi, nustato reikalavimus, grindžiamus administraciniais principais, sakykime, dalyvių atranką ne pagal jų norą dalyvauti tinkle, bet pirmiausia pagal jų geografinę vietą (Strzelecka, Wicks, 2015). Štai duomenų analizė atskleidė, kad valdžios institucijos labai koncentruojasi į kiekybinius rodiklius (įmonių skaičių klasteryje, tarptautiškumo rodiklius, nesigilindamos į tai, ar šio rodiklio išpildymas yra savalaikis ir iš tikrųjų nešų naudą klasteriui), rodiklius, kurių pasireiškimą ateityje sunku numatyti, nes klasteris nėra biurokratinė organizacija – šie ir kiti panašūs reikalavimai klasterio įmonėms yra sunkiai suprantami.

Kad būtų palengvintas klasterių formavimasis suteikiant jiems finansinę paramą, ši parama turi būti teikiama lanksčiai atsižvelgiant į klasterio išsivystymo lygį ir kuriamų produktų specifiką, pagal išskirtus prioritetus, nereikalaujant įvykdyti ir pateikti tokius veiklos rodiklius, kurie labiau tinka biurokratinei organizacijai, o ne

dinamiškai besivystančiai SGIS. Pabrėžtina ir tai, kad valdžios institucijos turi suprasti, kas iš tikrųjų yra klasteris kaip SGIS.

Didelę reikšmę klasterių formavimuisi turi *kvalifikuota darbo jėga* – įmonės, kurios priklauso analizuotiems klasteriams, būtent kuria produktus, kuriems reikia daug žinių ir kūrybinių gebėjimų. Atitinkamai, esant kvalifikuotos darbo jėgos stygiui – o dauguma klasterių koordinatorių tai pripažįsta – klasterio įmonėms tampa sunkiau įgyvendinti tiek savo, tiek klasterio lygiu apsibrėžtus tikslus. Štai dėl to regiono *ekonominės bei socialinės infrastruktūros* tobulinimas (Brenner, Mühlig, 2013; Elola et al., 2012; Feldman et al., 2005; Fortunato, Alter, 2015; Gallié et al., 2013; Lin et al., 2006; Sinkienė, Grumadaitė, 2014; Sternberg, Litzenberger, 2004; Sternberg, 2010) ir geresnis *gamtinių išteklių*, didinančių regiono patrauklumą gyvenimui jame, panaudojimas (Chiles et al., 2004; ter Wal, 2013), padedantis pritraukti jaunus aukštos kvalifikacijos darbuotojus įsikurti regione – tai ypač aktualu labiau nutolusiems Lietuvos regionams – tampa viena iš klasterio formavimosi prielaidų. *Klasterių pavyzdžiai rodo, kad patys klasteriai tampa būtent ta jėga, kuri inicijuoja pokyčius – skatina naujų studijų programų kūrimą, tam tikrų veiklos sričių patrauklumo didinimą, gyvenimo kokybės regionuose gerinimą per savo suteikiamas paslaugas.* Taigi čia susiduriama su tokiu paradoksu – klasterių kaip SGIS formavimąsi stabdo tam tikrų išteklių stygius, tačiau tam ir turi būti kuriami klasteriai, kad šiuos trikdžius mažintų. Tą galima pastebėti ir bendruomenių įsitraukimo atveju – bendruomeninis įsitraukimas nėra toks paprastas postautoritarinėse šalyse (Lissowska, 2013), nors jis svarbus (Arbuthnott, von Friedrichs, 2013; Bathelt, 2002; Johannisson et al., 2007; Strzelecka, Wicks, 2015).

Analizuojamus klasterius atlikto tyrimo metu sudarė nuo dešimties (informacinių-komunikacinių technologijų klasteris) iki kiek daugiau nei trisdešimties narių (masinės gamybos aukštųjų technologijų klasteris). Nors mokslinėje literatūroje teigiama, kad *jungimasis į tarptautinius tinklus* yra sprendimas sumažinti esamų tinklų ir jame galinčių dalyvauti veikėjų skaičiaus ribotumą (Brenner, Mühlig, 2013; da Rocha et al., 2009; Gupta, Subramanian, 2008; Leetmaa et al., 2015), empirinio tyrimo rezultatai parodė, kad jungimasis į tarptautinius tinklus turi būti apgalvotas, tikslingas, savalaikis ir teikiantis naudą, o ne tiesiog įtraukiantis į didelius konkurentų tinklus. Antra vertus, klasterio narių įgyta tarptautinė patirtis padeda kitaip vertinti klasteryje vykstančius procesus ir labiau prisidėti prie jo formavimosi (Ibata-Arens, 2008; O’Gorman, Kautonen, 2004; Randelli, Lombardi, 2012).

Galima teigti, kad analizuojami klasteriai kaip tinklai riboja narių skaičių, priimdami tik tuos narius, kurie galėtų prisidėti prie jau esamo tinklo (Brenner, 2000; Brenner, Mühlig, 2013), būdami geros reputacijos ir atitikdami klasterio veiklą bei kompetencijas, kuriamų produktų kokybės lygį bei unikalumą, ir tuo būdu teikdami naudą tiek klasteriui, tiek sau. Kitais žodžiais tariant, kiekvienas potencialus narys įvertinamas kaip **SGIS formavimuisi reikalingas išteklius**, padėsiantis klasteriui klestėti ir nedaryti žalos (būti geros reputacijos). Čia atsiranda bent dviejuose klasteriuose minimas reiškinys, kai naujas narys į klasterį priimamas tik tada, kai jis yra pažįstamas klasterio koordinatoriui ir/ar klasterio nariams, kai kas nors gali už šį narį laiduoti. Pirmiausia tokia praktika galimai padeda sumažinti ateities nemalonumus, antra vertus, kyla klausimas, ar tokia praktika nėra postautoritarinių

šalių, susiduriančių su pasitikėjimo stygiumi ir siekiu apsiriboti tik ryšiais su jau pažįstamais žmonėmis (Gerbas, Latusek, 2015; Jucevičienė, Jucevičius, 2016; Kowalski, Marcinkowski, 2014; Lissowska, 2013; Rao Vajjhala, David Strang, 2014; Sapsford et al., 2015; Smallbone, Welter, 2012; Strzelecka, Wicks, 2015; Williams, Onoshchenko, 2014), apraiška? Taigi yra svarbu, kad klasterio nariai iš tikrųjų būtų orientuoti į jo formavimąsi, antra vertus, *klasteris turi būti tas darinys, kuris puoselėja ne tik susiejančius* (angl. *bonding*), *bet ir sujungiančius* (angl. *bridging*) *ryšius, kur šie išplečia ribas ir neapsiriboja tik asmeninėmis pažintimis* (Putnam, 2000).

Klasterių nariai, veikdami klasteryje, įgyja įvairių naujų kompetencijų bei gebėjimų ir patobulina turimus. Pirmiausia klasterių nariai mokosi kasdien vykdydami savo veiklas, antra vertus, jie turi galimybę dalyvauti įvairiuose jiems siūlomuose mokymuose techniniams ir ypač operaciniams įgūdžiams tobulinti (Obolensky, 2014), ir tai gali veikti net kaip pasyvumo mažinimo priemonė, kadangi įgyti naujų žinių bei įgūdžių yra įdomu. Taigi klasteris tampa jame dalyvaujančių veikėjų ugdymo priemone. Klasterių koordinatoriai vieningai pripažįsta, kad klasteryje dalyvaujančios įmonės tampa produktyvesnės ir inovatyvesnės – tai patvirtina, kad kompleksinės adaptyvios sistemos yra kūrybiškos ir inovatyvios, ypač būdamos ties chaoso riba (Caldwell, 2005; Mason, 2007).

Empirinio tyrimo rezultatai padeda praturtinti strategijų ar strateginių prieigų ryšium su saviorganizacijos formavimosi įgalinimu mokslinę literatūrą. Pavyzdžiui, mokslinėje literatūroje yra išskiriamas industrinių sistemų formavimasis, kuris nukreiptas iš apačios į viršų ar iš viršaus į apačią, tik tos iniciatyvos gali būti išreikštos ar neišreikštos (Fromhold-Eisebith, Eisebith, 2005), esant ir tarpiniam variantui tarp saviorganizacijos bei planavimo (Zhou, Ruth, 2014). Sakano ir Atiq Ur Rahman (2008) išskyrė strategijas bendruomenėms su skirtingu pasitikėjimo lygiu – saviorganizacijos strategiją, išorinio agento strategiją ir lygiateisių partnerysčių strategiją. Visgi atlikto disertacinio empirinio tyrimo rezultatai leidžia labiau koncentruotis į pačią saviorganizaciją ir jos skirtingas apraiškas pabrėžiant, kad gali egzistuoti ir ***ad hoc kolegų profesionalų susitelkimo strateginė prieiga***, ir ***išorinio agento strateginė prieiga***, ir ***eksperimentavimo strateginė prieiga*** didesniu ar mažesniu laipsniu išlaikant SGIS formavimąsi kryptimi iš apačios į viršų.

Empirinio tyrimo rezultatai atskleidė, kad pagal sąveikų tarp veikėjų formavimosi natūralumą gali būti pritaikoma ***saviorganizacijos strateginė prieiga***, ***aktyvaus koordinavimo strateginė prieiga*** ar ***koordinuojamos saviorganizacijos strateginė prieiga***.

Nors klasteriuose ir už jų ribų vyksta įvairių sąveikų, vis dėlto galima pastebėti, kad dalis procesų daugelyje klasterių tebeatspindi teorinėje dalyje analizuotą *socialinės sistemos didelės tvarkos sferą* (Eoyang, 2013; Holladay, Quade, 2008). Tai pasireiškia protokoluojamų susitikimų, neprotokoluojamų susitikimų, bet kuriuose būtina dalyvauti, buvimu, tarpininkavimo ir galutinio sprendimo priėmimo poreikiu. Gali būti, kad kai kuriais atvejais tiesiog laukiama, kad aukštesnio lygmens asmuo prišims visišką atsakomybę už sprendimus (Jucevicius, Juceviciene, 2016).

Taigi empirinio tyrimo rezultatai išryškino *pastovaus* ryšius inicijuojančio ir palaikančio veikėjo svarbą „vėluojančios“ ekonomikos kontekste. Atlikto empirinio

tyrimo atveju tai buvo klasterių koordinatoriai, kurie atlieka svarbų vaidmenį išaiškindami bendradarbiavimo svarbą, tarpininkaudami bendradarbiavimo procesuose, išryškindami buvimo klasteryje naudą, įkvėpdami optimizmo, įtraukdami į įvairias darbinės grupes, organizuodami mokymus, kai kuriais atvejais priimdami galutinius sprendimus, ir pan. Pirmiausia klasterio narių ugdymas yra reikalingas, kai stinga bendradarbiavimo ir kitų įgūdžių (Obolensky, 2014), tačiau toks kryptimi iš viršaus į apačią inicijuojamas klasterio narių ugdymas ir kitos veiklos, atspindintys aktyvaus koordinavimo strateginę prieigą, neturi tapti nuolatine būseną – patys nariai turi bręsti, patys imdamiesi naujų iniciatyvų ir taip rodydami pavyzdį vieni kitiems, koordinuodami įvairius procesus tarpusavyje, kitais žodžiais tariant, prisiimdami *skirtingus vaidmenis* besiformuojančioje SGIS (Feldman, Francis, Bercovitz, 2005; Ingstrup, Damgaard, 2013; Lockett et al., 2012; Martin, Coenen, 2014; Mesquita, 2007; O’Gorman, Kautonen, 2004; Randelli, Lombardi, 2014; Ritvala, Kleymann, 2012). Labai svarbūs yra tie veikėjai (ne klasterių koordinatoriai), kurie rodo *asmeninio dalijimosi žiniomis ir kitais ištekliais pavyzdį*. Kitais žodžiais tariant, jiems būdingos **vertybės ir elgesio modeliai, palaikantys saviorganizaciją ir kooperavimąsi**. Pirmiausia šios vertybės ir elgesio modeliai formuojasi per didesnę veiklos patirtį ir atsakingas pareigas, be to, įvairios konferencijos ir seminarai irgi prisideda prie kitokio požiūrio radimosi (žr. 4 priedo 1 lentelę). Be to, svarbu, kai SGIS veikėjai atranda galimybių *pabendrauti neformalioje aplinkoje* (Holladay, Quade, 2008; Strzelecka, Wicks, 2015). Interviu atskleidė, kad toks bendravimas padeda stiprinti komandiškumą, bendruomeniškumo jausmą, labiau tapatintis su sistema. Vis dėlto analizuojamuose klasteriuose stebima įvairių individualizmo („vienių žvaigždžių“ reiškinys (da Rocha et al., 2009)), konkuravimo be bendradarbiavimo ir pasyvumo apraiškų. Pirmiausia verslo įmonės yra racionalūs egoistai (Dashwood, 2014) – veikla, grindžiama tarpusavio sąveikomis ir bendradarbiavimu, bus vykdoma tik tada, jei tai prisidės prie rinkos augimo ir veiklos kaštų sumažėjimo (Gunningham, Rees, 1997; Saurwein, 2011). Antra vertus, individualizmo ir konkuravimo priežastys gali slypėti giliau. Postautoritariniame kontekste, kuriame verslus plėtoja įvairūs veikėjai, gali stigti ir iš tikrųjų neretai stinga kooperavimosi tradicijų (Lakis, 2009; Smallbone, Welter, 2012; Strzelecka, Wicks, 2015). Pereinamojo laikotarpio pradžioje buvo akcentuojama individuali antreprenerystė ir individuali sėkmė, o ne kooperavimosi reikšmė (Lissowska, 2013).

Tada kyla klausimas, kaip įgalinti SGIS formavimąsi patiriant konkuravimo, individualizmo, tarpusavio nesutarimų ir pasyvumo iššūkių? 4.2.3 poskyryje išanalizuotos klasterių patirtys atsakant į šiuos iššūkius yra apibendrinamos 5.1 lentelėje.

5.1 lentelė. Klasterio formavimosi palengvinimas, atsakant į tarpusavio susitarimo sunkumų, individualizmo, konkuravimo tarpusavyje ir tęstinio pasyvumo iššūkius

Iššūkis	Sprendimo būdas
Tarpusavio susitarimo sunkumai	Aškus misijos, vizijos ir tikslų apibrėžimas veiklos pradžioje Kiekvieno sprendžiamo klausimo išdiskutavimas Dialogas Dažnas reguliarus bendravimas Pozityvus bendravimas Bendrų sutarimo ir skaidrumo principų laikymasis
Individualizmas („vienišų žvaigždžių“ reiškinys)	Projektų klasteryje vykdymas apsiribojant mažu dalyvių skaičiumi Bendradarbiavimo svarbos išaiškinimas Tarpininkavimas bendradarbiavimo procesuose Asmeninės pastangos būti sukalbamesniems Vienybės kaip pamatinės vertybės apibrėžimas
Konkuravimas tarpusavyje	Sveiko požiūrio į konkuravimą formavimas Gebėjimo atskirti bendradarbiavimo ir konkuravimo ribas ugdymas Bendrų tikslų apibrėžimas klasteryje ir jų siekimas Veiklos pozicionavimas ir diferenciacija Naujo bendro (inovatyvaus) produkto kūrimas
Tęstinis pasyvumas: • <i>nepamatuoti lūkesčiai klasterio atžvilgiu;</i> • <i>naudos laukimas neįdedant savo pastangų;</i> • <i>klasterio prasmės nematymas;</i> • <i>asmeninis nesusidomėjimas klasteriu ir jo veiklomis;</i> • <i>individualizmas;</i> • <i>trumpalaikė orientacija;</i> • <i>klasterio vadovo kompetencijų stygius;</i> • <i>sprendimo teisės neturinčio asmens kaip įmonės atstovo dalyvavimas susirinkimuose.</i> Stauga atsiradęs pasyvumas, su tikimybe tapti tęstiniu: • <i>konkrečios klasterio įmonės vadovo pasikeitimas;</i> • <i>atstovo, dalyvaujančio klasterio susitikimuose, pakeitimas kitu (jei tai nėra klasterio vadovas).</i>	Realistiškų lūkesčių, natūraliai atitinkančių šiuolaikinius verslo poreikius, apibrėžimas Veiklų klasteryje prasmingumas ir tikslingumas Naudos buvimo klasteryje išryškinimas Optimizmo įkvėpimas Įtraukimas į darbinės grupes, atspindinčias įvairias klasterio veiklos sritis Projektų kūrimas Mokymų organizavimas Skatinimas imtis iniciatyvų (ypač kylančių iš pačių narių) Natūraliai susiformavusių iniciatyvų pavyzdys kitiems Idėjų generavimo metodų taikymas Vieno nario tiesiog pakeitimas kitu vykdant bendras veiklas Sprendimo priėmimo teisę turinčių asmenų (paprastai įmonių vadovų) dalyvavimas susitikimuose Susitikimų dalyvių pastovumas Didesniųjų įmonių dalyvavimas klasteryje Išorinio finansavimo gavimo galimybė (tik klasterių, kurie nesusikūrė vien dėl išorinio finansavimo, atvejais)

5.1 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Iššūkis	Sprendimo būdas	Iššūkis
Tęstinis pasyvumas	Asmeniniai klasterio veiklose dalyvaujančių įmonių atstovų bruožai	Entuziazmas
		Teigiamas požiūris
		Tikėjimas klasteriu
		Darbas klasterio labui/gebėjimas įnešti savo indėlį į klasterio veiklą
		Atvirumas
		Vieniems kitų papildymas
		Tarimasis su kitais
		Pagalba vienų kitiems
		Komandiškumas
		Pasitikėjimas
		Mokėjimas pasiimti klasterio teikiamą naudą
		Ilgalaikė orientacija
		Tarptautinė patirtis

Kaip matyti iš 5.1 lentelės, nors tai kartais ir nėra lengva, bet sąveikos tarp veikėjų – kiekvieno sprendžiamo klausimo išdiskutavimas, dialogas, dažnas reguliarus bei pozityvus bendravimas – yra veiksmingi ir bene vieninteliai nesutarimų bei konfliktų ir atitinkamai SGIS formavimosi įgalinimo sprendiniai.

Pabrėžtina, kad klasteris turi vis labiau panašėti į bendruomenę, kuriai būdingas rūpestis vienų kitais, atvirumas, dažnas nuolatinis bendravimas, dalijimasis savo sėkmėmis ir problemomis, gilinimasis į narių poreikius ir lūkesčius, bendravimas neformalioje aplinkoje, dalijimasis ištekliais ir išlaidomis, tarpusavio pagalba susidūrus su problemomis ir iššūkiais, tarpusavio lygiavertiškumas, pasitikėjimas, draugiškumas, konfliktų nebuvimas, lojalumas, geranoriškumas, atsakomybė vieniems už kitus, natūraliai besirandančios iniciatyvos, bendrų vertybių laikymasis. Nors tam reikia asmeninių pastangų, bet čia klasteris vėl atlieka savo pokyčių iniciatoriaus vaidmenį – veikėjus vienija ir skatina „apsišlifuoti kampus“.

Ypatingas dėmesys turi būti skiriamas ir *mokslo bei verslo bendradarbiavimui*. Interview atskleidė, kad švietimo ir mokslo institucijos suteikia mokymus klasterio nariams; diegia studijų programas; suteikia pagalbą viešinant klasterius; vykdo bendrus projektus; suteikia specifinių žinių; papildo kompetencijomis. Didžioji dalis klasterių turi mokslo institucijų kaip narių.

Tiesa, kai kuriuose interviu buvo atskleista, kad klasterio narės mokslo institucijos būna pasyvios ir/ar ieško daugiau naudos iš kitų. Kartais komplikuoti mokslo bei verslo atstovų santykiai kyla ne tik dėl vertybinių skirtumų (Bučar, Rojec, 2015; Gál, Ptaček, 2011), bet ir dėl nesusiformavusių bendradarbiavimo tradicijų, kada buvusioje Sovietų Sąjungoje moksliniai taikomieji tyrimai buvo atliekami tik pačiose verslo įmonėse, o universitetai turėjo labiau edukacinį vaidmenį, taigi jų atliekami tyrimai buvo dažniausiai fragmentiški (Gál, Ptaček, 2011).

Siekiant išspręsti mokslo ir pramonės šakų kooperavimosi problemą reikia turėti omenyje, kad tam reikia ilgalaikių investicijų į sąveikų skatinimą, įskaitant sąveikas akis į akį (Bruneel et al., 2006; cit. Bučar, Rojec, 2015), ir kaip tarpininkai šiame pasitikėjimo formavimo bei kooperavimosi skatinimo procese galėtų būti tiek

universitetų viduje esantys veikėjai (pavyzdžiui, technologijų sklaidos biurai, moksliniai bendradarbiai-specialistai), tarpininkaujančios organizacijos, tokios kaip inkubatoriai bei mokslo parkai, ir išoriniai veikėjai universitetų atžvilgiu – antreprenieriai, rizikos kapitalo įmonės, plėtros agentūros (Gál, Ptaček, 2011).

Apibendrinant galima teigti, kad SGIS formavimosi įgalinimas pasižymi gerais rezultatais nepaisant brandaus ar „vėluojančio“ konteksto, jeigu jis atspindi dinamišką požiūrį į industrines sistemas bei jų formavimąsi – nepusiausvyros būsenos panaudojimą bei jos tikslingą nukreipimą kryptimi iš apačios į viršų, kad rastųsi ir formuotųsi SGIS, kuriai formuotis galima pritaikyti įvairias strategines prieigas – eksperimentavimo, *ad hoc* kolegų profesionalų susitelkimo ar išorinio agento strateginę prieigą. Vis dėlto bendradarbiavimo tradicijų, pasitikėjimo stoka, ganėtinai didelis galios distancijos laipsnis, pasireiškiantys „vėluojančios“ ekonomikos kontekste, suponuoja didesnę aktyvaus koordinavimo strateginės prieigos ar bent koordinuojamos saviorganizacijos strateginės prieigos taikymą. Atitinkamai kaip viena iš svarbiausių saviorganizacijos įgalinimo prielaidų pasireiškia lyderio kaip pokyčių iniciatoriaus svarba.

Galima apibrėžti tokias gaires **ateities tyrimams**.

- Empiriniame tyrime nebuvo siekiama atskleisti kompleksinių adaptyvių sistemų parametrų raiškos lygio. Vis dėlto ateities tyrimuose būtų tikslingas ***teorinių kriterijų ir indikatorių kompleksinių adaptyvių sistemų parametrams išskyrimas***. Suformuluoti teiginių pavidalu, šie kriterijai bei indikatoriai vėliau galėtų būti pritaikyti ir kiekybiniais tyrimams, padėsiantiems įvertinti konkrečios SGIS kompleksiskumo lygį bei jo trukdžius ar sistemos brandą pagal šių vertinimo indikatorių svorius.
- Empirinio tyrimo metu buvo atskleistos klasterių formavimosi įgalinimo prielaidos iš klasterių koordinatorių perspektyvos, tačiau klasteryje dalyvauja ir kiti veikėjai, taigi ***SGIS formavimosi įgalinimo prielaidų iš klasterių narių pusės*** teoriniai bei empiriniai tyrimai padėtų išsamiau bei geriau įvertinti tapimo SGIS nariais, aktyvaus bei savanoriško įsitraukimo į jos veiklas prielaidas, taip pat atsitraukimo grėsmes ir galimus to sprendinius.
- Empiriniame tyrime apsiribota pusiau struktūruotais interviu ir antriniais šaltiniais, tačiau kai kurie SGIS parametrai (pavyzdžiui, netiesiškumas) dar geriau atskleidžiami per kitus tyrimo metodus, tokius kaip stebėjimas. Kitais žodžiais tariant, būtų galima atlikti ***SGIS formavimosi dinamikos analizę***. Atliekant stebėjimą ir taikant kitus jį papildančius tyrimo metodus gali būti kompleksiščiau įvertinamas tiek saviorganizacijos įgalinimas, atskleidžiant jo prielaidas, varomąsias jėgas ir trukdžius, tiek pati sistemos formavimosi dinamika.
- Pabrėžtina, kad daugelio klasterių atvejų tokie tyrimai turėtų būti vėlesniame formavimosi etape, ne vadinamajame vaikystės etape, kai klasterių formavimasis dar yra labai trapus ir vis dar daugiau ar mažiau priklausantis nuo klasterio koordinatoriaus veiksmų, įgalinančių klasterio formavimąsi, ir reikalaujantis geresnio bendradarbiavimo tradicijų išsiugdymo.

IŠVADOS

1. Saviorganizacija grindžiamos industrinės sistemos (SGIS) yra tarpusavyje bendradarbiaujančių ir konkuruojančių veikėjų tinklai, kuriuos tikslinga analizuoti pasitelkiant *dinamišką prieigą*. Būtent *dinamiškas požiūris* į industrines sistemas leidžia atskleisti pačią šių sistemų esmę, paaiškinamą per natūraliai besirandančias sąveikas bei ryšius be išorinio nukreipimo bei kontrolės, ir natūralų įaugimą į esamą kontekstą.

Tokios industrinės sistemos yra kompleksinės ir apibūdinamos per *pirminius bei antrinius parametrus*. Sąveikos sistemos viduje bei su sistemos išore, grindžiamos pačių sistemos veikėjų susikurtomis paprastomis elgesio taisyklėmis, standartais bei vertybėmis ir įgyjančios esmines komunikavimo, konkuravimo, koordinavimo, bendradarbiavimo bei paklusimo bendroms vertybėms ir elgesio normoms formas, sąlygoja antrinius kompleksinių adaptyvių sistemų parametrus, pasireiškiančius tiek individualiu, tiek sistemos lygiu, tokius kaip prisitaikymas, koevoliucija, mokymasis, gyvybingumas, pasitikėjimas, netiesiškumas, atsakingas elgesys ir identitetas.

Dinamiškas požiūris į industrines sistemas taip pat reiškia, kad tokių sistemų formavimasis ir formavimosi įgalinimas apima keturis etapus, kuriuose reiškiasi *pokyčių iniciatoriai – nepusiausvyros būsenos radimąsi, nepusiausvyros būsenos stiprėjimą, nuolatinį dvikryptį naujos tvarkos radimąsi ir stabilizavimąsi*.

2. Šioje disertacijoje yra susistemintos SGIS formavimosi įgalinimo prielaidų grupės, tai – *ryšius inicijuojantys bei užtikrinantys veikėjai; sąveikos bei ryšiai tarp SGIS formuojančių veikėjų; SGIS formavimuisi reikalingi ištekliai bei vertybės ir elgesio modeliai, palaikantys saviorganizaciją bei kooperavimąsi*. Šios prielaidos kyla iš *industrinio, socialinio-ekonominio bei kultūrinio-institucinio* kontekstų ir įvairiais būdais reiškiasi visuose keturiuose SGIS formavimosi įgalinimo etapuose.
3. Sukurta originali empirinio tyrimo metodologija SGIS formavimosi įgalinimui atskleisti. Ši metodologija atspindi dinamišką požiūrį į industrines sistemas ir jų formavimosi įgalinimą – ji padeda įvertinti nepusiausvyros būsenos radimąsi bei stiprėjimą, pokyčių iniciatorių pasireiškimą, SGIS formavimosi įgalinimo prielaidas per pirminių bei antrinių SGIS parametrų prizmę. Šios metodologijos pritaikymas atliekant empirinį tyrimą „vėluojančios“ ekonomikos kontekste padeda atskleisti SGIS formavimosi įgalinimo atvejų unikalumą ir nubrėžti gaires šių SGIS formavimuisi.
4. Empirinio tyrimo, atlikto Lietuvoje kaip „vėluojančios“ ekonomikos kontekste, rezultatai parodė, kad klasterių, kaip dažniausiai pasitaikančių SGIS apraiškų, formavimosi įgalinimas gali būti analizuojamas išskiriant du laikotarpius – iki šių klasterių įteisinimo ir po įteisinimo per *ryšius inicijuojančių bei užtikrinančių veikėjų, sąveikų bei ryšių tarp SGIS formuojančių veikėjų, SGIS formavimuisi reikalingų išteklių bei vertybių ir elgesio modelių, palaikančių saviorganizaciją bei kooperavimąsi* – prizmę.

4.1. *Ryšius inicijuojantys ir užtikrinantys veikėjai.* Empirinio tyrimo rezultatai parodė *pokyčių iniciatorių*, panaudojusių *nepusiausvyros būseną* klasterių (SGIS) formavimuisi įgalinti, įvairovę. Šie pokyčių agentai tai – individualūs veikėjai, savo srities profesionalai; vidutinio dydžio įmonių vadovai; viešųjų institucijų – rajonų savivaldybės ir Ūkio ministerijos įsteigtos verslumą skatinančios agentūros – atstovai, o po klasterių įteisinimo – ir *klasterių koordinatoriai*. Šie veikėjai pasižymėjo supratimu apie bendradarbiavimo svarbą reikšmingesniems tikslams pasiekti, matė ateities perspektyvą, buvo verslūs ir entuziastingi, turėjo daugiau veiklos patirties bei daugiau turimų išteklių ir/ar *žinojo, kur kreiptis (ir kreipėsi) stingant šių išteklių arba prireikus kitokios pagalbos*. Šis bruožas reiškia, kad tie veikėjai buvo orientuoti į sąveikas, kurios yra būtinoji SGIS formavimosi įgalinimo prielaida.

Didesniųjų įmonių ir klasterių plėtros koordinatoriaus vaidmuo tiek iki klasterių įteisinimo, tiek po jo išryškina didesniųjų įmonių skatinimo ištraukti į SGIS formavimąsi ir verslo bei viešojo sektoriaus galimybių bendradarbiauti atradimo poreikį.

Empirinis tyrimas taip pat atskleidė, kas būdinga klasterio nariams klasterių formavimosi sėkmei didinti:

- iniciatyvumas ir įvairių vaidmenų sau prisiskyrimas;
- asmeninio bendradarbiavimo pavyzdžio kitiems rodymas;
- sprendimų priėmimo teisės savo įmonėse turėjimas (pastebėjimas taikomas dalyvavimo klasterių narių susirinkimuose atvejams);
- diferenciacijos strategijos savo verslo veikloje taikymas;
- žinios ir patirtis įgyta tarptautiniu lygiu; antra vertus, *buvimas klasteryje jau ugdo didesnę jo narių tarptautiškumą per dalyvavimą tarptautiniuose renginiuose, naujų ryšių užmezgimą ir naujų bendrų veiklos galimybių atradimą*.

4.2. *Klasterių formavimosi įgalinimo strateginės priegigos, pritaikytos pokyčių iniciatorių.* Laikotarpiu iki klasterio įteisinimo momento išryškėjo eksperimentavimo, išorinio agento ir *ad hoc kolegų profesionalų susitelkimo* strateginės priegigos. *Saviorganizacijos strateginė priega, koordinuojamos saviorganizacijos strateginė priega* ir *aktyvaus koordinavimo strateginė priega* stebimos po klasterių įteisinimo.

Empirinio tyrimo rezultatai atskleidė, kad šių strateginių priegų ar jų derinių pasireiškimas gali būti sėkmingas, jei yra orientuojamasi į sąveikų potencialą ir jo didinimą, tam tikrų išteklių suteikimą, ryšius inicijuojančių ir užtikrinančių veikėjų buvimą.

Analizuotų klasterių atveju pastebima nemažai koordinuojamos saviorganizacijos ir aktyvaus koordinavimo strateginių priegų apraiškų. Nors aktyvaus koordinavimo strateginė priega gali būti labai veiksminga klasterio veiklos pradžioje, stingant ankstesnės bendradarbiavimo patirties ir pačių klasterių narių brandos, ši strateginė priega turi vesti į klasterio narių ugdymą ir nuostatų į

saviorganizaciją keitimą, taip pat strateginių priemonių, labiau orientuotų į saviorganizaciją, apraškas.

4.3. SGIS formavimuisi reikalingi ištekliai. Nors įmonių telkimas į visumą reiškia geresnį jų išteklių suvienijimą ir panaudojimą, vis dėlto tyrimo rezultatai atskleidė papildomus niuansus.

- *Ištekliai, gaunami iš didesniųjų įmonių* – šių įmonių sukaupta veiklos patirtis, geresnis ateities perspektyvos matymas – yra patrauklūs kitiems veikėjams burtis į klasterį, o šių įmonių disponuojami finansiniai ištekliai, pavyzdžiui, pasamdyti moderatorius, telkimosi procesą paspartina.
- *Išorinis finansavimas.* Nors klasterio įteisinimas finansinei paramai gauti daugeliu atvejų laikytinas neigiamu reiškiniu, tačiau jei įteisintas klasteris turi ankstesnio sėkmingo bendradarbiavimo patirtį tarp įmonių ir gautas finansavimas panaudojamas *trumpalaikiškumo padarinių sušvelninimui (klasterio administravimo išlaidoms padengti)*, taip pat *inovatyvių produktų ir mokslo bei tyrimų infrastruktūros plėtros palengvinimui*, jis turi didelį teigiamą poveikį tolimesniam klasterio formavimuisi. Šis išorinis finansavimas turi lanksčiai atitikti klasterio išsivystymo lygį ir kuriamų produktų specifiką; būti prioritetizuotas pagal aiškius kriterijus; turėti tęstinumą – kitais žodžiais tariant, kad būtų sukurta ilgalaikė klasterių finansavimo strategija valstybinėms institucijoms susiformavus aiškią klasterių kaip SGIS sampratą.
- *Įvairių žinių, įgūdžių ir gebėjimų įgijimas veikiant klasteryje.* Įvairūs mokymų kursai, seminarai ir konferencijos, kuriuose klasterio narių įmonių vadovai ir kiti darbuotojai gali dalyvauti, veikia kaip svari klasterio žmogiškųjų išteklių ugdymo priemonė. Svarbu, kai klasterių nariai turi puikias galimybes ugdyti savo asmenines savybes ir tarpasmeninius įgūdžius per lyderystės, bendravimo psichologijos, asmeninio tobulėjimo mokymus.
- *Buvimas klasteryje padeda jo nariams tapti produktyvesniais ir inovatyvesniais.*
- Nors daug klasterio įmonių patiria *kvalifikuotos darbo jėgos stygių*, būtent telkimas į klasterį padeda laipsniškai įveikti šį stygių per *naujų profesijų inicijavimą ir tam tikrų profesijų patrauklumo didinimą švietimo bei mokslo institucijose*. Klasterio įmonės, veikdamos klasteryje, įgyja didesnę svorį skatindamos naujų studijų programų įdiegimą švietimo bei mokslo institucijose ir didindamos įmonių atliekamą veiklą patrauklumą visuomenėje.
- Susitelkusios į klasterį įmonės turi daugiau galimybių pagerinti *gyvenimo kokybę*, ypač periferiniuose regionuose, ir *didinti klasterio žinomumą bei patrauklumą tarp vietinių bendruomenių*.
- Klasteris tampa pramonės šakos vienytoju, taip pat jos kiekybinio ir kokybinio augimo šaltiniu, taigi pats klasteris virsta pokyčių iniciatoriumi, sumažinančiu trukdžius, kurie stabdė jo formavimąsi.

4.4. *Sąveikos ir ryšiai tarp SGIS formuojančių veikėjų.* Empirinio tyrimo rezultatai atskleidė, kad *nepusiausvyros būsenos radinasis ir stiprėjimas* turi kreipti į tarpusavio sąveikų paieškas:

- didesnę kompetencijų suvienijimą ir geresnę jų panaudojimą;
- įmonių patrauklumo užsienyje didinimą ir naujų ryšių užmezgimą;
- inovatyvių produktų, kuriems reikia įvairių veikėjų įsitraukimo, kūrimą.

Kitais žodžiais tariant, patekimas į nepusiausvyros būseną turi būti kryptingas, kad tai sąlygotų perėjimą į naują tvarkos, o ne chaoso būseną.

Remiantis klasterių formavimosi patirtimi, SGIS **gyvybingumas**, paaiškinamas per sistemos narių aktyvų įsitraukimą į klasterio veiklas, yra palaikomas *dažnai reguliariais susitikimais, bendravimu neformalioje aplinkoje, įsitraukimu į projektines veiklas, dalyvavimu viešinamuosiuose renginiuose ir bendruose mokymuose.*

Pabrėžtina tai, kad šios veiklos klasterio nariams turi atrodyti *prasmingos*, kad jie į jas įsitrauktų. Veiklų prasmingumą padidina apsibrėžtas *aiškus tikslas ar tikslai klasterio lygiu bei pamatuotais lūkesčiais* grindžiami klasterio narių *asmeniniai tikslai*. Kitais žodžiais tariant, svarbu suprasti, kad klasteris kaip SGIS formuojasi laipsniškai (*ilgalaikė orientacija*), į jo formavimąsi kiekvienas narys turi įdėti pastangų, ir klasteris negali išspręsti visų klasterio narių problemų, bent trumpuoju laikotarpiu.

Didelis dėmesys turi būti skiriamas *mokslo institucijų ir verslo įmonių bendradarbiavimui* skatinti, nepamirštant, jog ryšių užmezgimui reikia pastangų ir laiko iš abiejų pusių, kad būtų sumažinti požiūrių skirtumai.

4.5. *Vertybės ir elgesio modeliai, palaikantys saviorganizaciją ir kooperavimąsi.*

Empirinio tyrimo rezultatai atskleidė, kad sėkmingiau formuojasi tokios industrinės sistemos, kuriose bendradarbiavimo procesai vyko ir tebevyksta *natūraliai*, nebandant dirbtinai ieškoti kažkokių bendravimo ir bendradarbiavimo priežasčių, kai šios sistemos dalyviai yra entuziastingi, turi gerą požiūrį į klasterį, tiki klasteriu, geba įnešti savo indėlį į jį, geba atskirti konkuravimo ir bendradarbiavimo ribas, yra atviri, stengiasi tartis tarpusavyje, deda pastangas būti sukalbamesni, stengiasi padėti vieni kitiems, papildyti vieni kitus, yra komandiški, pasitikintys vieni kitais, mokantys pasiimti iš klasterio teikiamą naudą.

Taigi, nors pokyčių iniciatoriai gali imtis įvairių priemonių veikėjams sutelkti, vis dėlto, kad saviorganizacija rastųsi, šie veikėjai iš tikrųjų turi norėti bendradarbiauti ir matyti bendradarbiavimo naudą.

Pats buvimas klasteryje jo narius moko bendradarbiavimo tarpusavyje praktiškai atliekant kasdienes veiklas bei per įvairius mokymus apie klasterio formavimąsi.

LITERATŪRA

1. Adner, R., Oxley, J. E., & Silverman, B. S. (2013). Collaboration and Competition in Business Ecosystems. In R. Adner, J. E. Oxley ir B. S. Silverman (Ed.). *Collaboration and Competition in Business Ecosystems (Advances in Strategic Management, Volume 30)*, (pp. iii), Emerald Group Publishing Limited.
2. Ahedo, M. (2004). Cluster policy in the Basque country (1991–2002): constructing ‘industry–government’ collaboration through cluster-associations. *European Planning Studies*, 12 (8), 1097–1113.
3. Albino, V., Carbonara, N., & Giannoccaro, I. (2005). Industrial Districts as Complex Adaptive Systems: Agent Based Models of Emergent Phenomena. In Ch. Karlsson, B. Johansson ir R. R. Stough. *Industrial Clusters and Inter-Firm Networks*, (pp. 58–82), Cheltenham; Northampton: Edward Elgar.
4. Alecke, B., Alsleben, Ch., Scharr, F., & Untiedt, G. (2005). New Evidence on the Geographic Concentration of German Industries. In Ch. Karlsson, B. Johansson & R. R. Stough. *Industrial Clusters and Inter-Firm Networks*, (pp. 321–357). Cheltenham; Northampton: Edward Elgar.
5. Anderson, A. R., & Russell, E. O. (2011). Self-regulation: a strategic alternative for small firms? *Journal of Business Strategy*, 32 (4), 42–47.
6. Anderson, P. (1999). Complexity Theory and Organization Science. *Organization Science*, 10 (3), Special Issue: Application of Complexity Theory to Organization Science, (May–June, 1999), 216–232.
7. Arbuthnott, A., & von Friedrichs, Y. (2013). Entrepreneurial renewal in a peripheral region: the case of a winter automotive-testing cluster in Sweden. *Entrepreneurship & Regional Development: An International Journal*, 25 (5–6), 371–403.
8. Athreye, S. (2004). Agglomeration and Growth: A Study of the Cambridge High-Tech Cluster. In T. Bresnahan & A. Gambardella (Eds.), *Building high-tech clusters: Silicon Valley and beyond*, (pp. 121–159). Cambridge: Cambridge University Press.
9. Bahlmann, M. D., & Huysman, M. H. (2008). The Emergence of a Knowledge-Based View of Clusters and Its Implications for Cluster Governance. *The Information Society: An International Journal*, 24 (5), 304–318.
10. Bak, P. (1996). *How Nature Works: The Science of Self-Organised Criticality*. New York: Copernicus Press.
11. Bartle, I., Vass, P. (2007). Self-regulation within the regulatory state: towards a new regulatory paradigm? *Public Administration*, 85 (4), 885–905.
12. Bathelt, H. (2002). The Re-emergence of a Media Industry Cluster in Leipzig. *European Planning Studies*, 10, 583–611.
13. Black, J. (2002). Critical Reflections on Regulation. *Australian Journal of Legal Philosophy*, 27 (1).
14. Boal, K. B., & Schultz, P. L. (2007). Storytelling, time, and evolution: The role of strategic leadership in complex adaptive systems. *The Leadership Quarterly*, 18, 411–428.
15. Bonabeau, E., Theraulaz, G., Deneubourg, J. L., Aron, S., & Camazine, S. (1997). Self-organization in social insects. *Trends in Ecology & Evolution*, 12 (5), 188–193.

16. Braithwaite, J. (2006). Responsive Regulation and Developing Economies. *World Development*, 34, (5), 884–898.
17. Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3 (2), 77–101.
18. Brenner, T. (2000). Industrial districts: a typology from an evolutionary perspective, paper presented at the DRUID Conference 2000, June 15–17, Rebild, Jutland.
19. Brenner, T., & Mühlig, A. (2013) Factors and Mechanisms Causing the Emergence of Local Industrial Clusters: A Summary of 159 Cases. *Regional Studies*, 47 (4), 480–507.
20. Bresnahan, T., Gambardella, A., & Saxenian A. (2005). „Old Economy“ Inputs for „New Economy“ Outcomes: Cluster Formation in the New Silicon Valleys In S. Breschi & F. Malerba (Eds.), *Clusters, networks and innovation*, (pp. 113–135). Oxford: Oxford University Press.
21. Bučar, M., & Rojec, M. (2015). Science-Industry Cooperation in Slovenia: Determinants of Success. *Economic and Business Review*, 16 (3), 315–336.
22. Caldwell, R. (2005). *Agency and Change– Rethinking Change Agency in Organizations*. Routledge.
23. Camazine, S., Deneubourg, J.-L., Franks, N. R., Sneyd, J., Theraula, G., & Bonabeau, E. (2001). *Self-Organization in Biological Systems* (Princeton Studies in Complexity), 1st Ed. Princeton University Press.
24. Carapiet, S., & Harris, H. (2007). Role of self-organisation in facilitating adaptive organisation: a proposed index for the ability to self-organise. *Production Planning & Control: The Management of Operations*, 18 (6), 466–474.
25. Carbonara, N. (2017). Competitive Success of Italian Industrial Districts: A Network-based Approach. *Journal of Interdisciplinary Economics*, 30(1), 1–27.
26. Chiles, T., Meyer, A., & Hench, T. (2004). Organizational emergence: The origin and transformation of Branson, Missouri’s Musical Theaters. *Organization Science*, 15 (5), 499–520.
27. Chiong, R., & Jankovic, L. (2008). Agent strategies in economy market. In Y. Shan & A. Yang, *Applications of Complex Adaptive Systems*, (p. 1–33). Hershey-New York: IGI Publishing.
28. Cilliers, P. (1998). *Complexity and Postmodernism: Understanding Complex Systems*. New York: Routledge.
29. Cîndea, I. (2006) Complex systems-new conceptual tools for international relations. *Perspectives*, 14 (1), 46–70.
30. Clair, G., Kaddoum, E., Gleizes, M.-P., & Picard, G. (2008). Self-regulation in self-organising multi-agent systems for adaptive and intelligent manufacturing control. In *Self-Adaptive and Self-Organizing Systems, 2008. SASO’08. Second IEEE International Conference*, (pp. 107–116). IEEE.
31. Coleman, P.T., Vallacher, R.R., Nowak, A., & Bui-Wrzosinska, L. (2007) Intractable conflict as an attractor: a dynamical systems approach to conflict escalation and intractability. *The American Behavioral Scientist*, 50 (11), 1454–1476.
32. Collier, J. (2003). Fundamental Properties of Self-Organization. In V. Arshinov & C. Fuchs (Eds.), *Causality, Emergence, Self-organization*, (pp. 150–166), Moscow: NIA-Piroda.

33. Colombelli, A., Krafft, J., & Quatraro, F. (2014). The emergence of new technology-based sectors in European regions: A proximity-based analysis of nanotechnology. *Research Policy*, 43 (10), 1681–1696.
34. Coveney, P., Highfield, R., & Mermin, N. D. (1996). *Frontiers of complexity: The search for order in a chaotic world*. Ballantine Books.
35. Crespo, J. (2011). How Emergence Conditions of Technological Clusters Affect Their Viability? Theoretical Perspectives on Cluster Life Cycles. *European Planning Studies*, 19 (12), 2025–2046.
36. Cruz, S. C., & Teixeira, A. A. C. (2010) The Evolution of the Cluster Literature: Shedding Light on the Regional Studies–Regional Science Debate. *Regional Studies*, 44 (9), 1263–1288.
37. Da Rocha, A.; Kury, B., & Monteiro, J. (2009). The diffusion of exporting in Brazilian industrial clusters. *Entrepreneurship & Regional Development: An International Journal*, 21 (5-6), 529–552.
38. Dashwood, H. S. (2014). Sustainable Development and Industry Self-Regulation: Developments in the Global Mining Sector. *Business & Society*, 53 (4), 551–582.
39. David, P. A. (1985) Clio and the economics of QWERTY. *The American Economic Review*, 75 (2), 332–337.
40. De Fontenay, C., & Carmel, E. (2004). Israel's Silicon Wadi: The Forces behind Cluster Formation. In T. Bresnahan & A. Gambardella (Eds.), *Building high-tech clusters: Silicon Valley and beyond*, (pp. 44–77). Cambridge: Cambridge University Press.
41. De Nevers, R. (2009). (Self) Regulating War?: Voluntary Regulation and the Private Security Industry. *Security Studies*, 18, 479–516.
42. De Toni, A.F., Biotto, G., & Battistella, C. (2012). Organizational design drivers to enable emergent creativity in web-based communities. *The Learning Organization*, 19 (4), 335–349.
43. De Wolf, T., & Holvoet, T. (2004). Emergence and Self-Organisation: a statement of similarities and differences. Engineering Self-Organising Systems. In S. Brueckner, et al. (Eds), *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, Vol. 3464, (pp. 1–15). Berlin: SpringerVerlag.
44. Den Hartigh, E., & Tol, M. (2008). Business ecosystem. In G. D. Putnik and M. M. Cruz-Cunha (Eds.). *Encyclopedia of Networked and Virtual Organizations*, (pp. 106–111), Hershey (NY): IGI Global.
45. Di Paolo, E., & De Jaegher, H. (2012). The interactive brain hypothesis. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6, Article 163, 1–16.
46. Dimuro, G. P., & da Rocha Costa, A. C. (2005). Exchange Values and Self Regulation of Exchanges in Multi-agent Systems: The Provisory, Centralised Model. In S. A. Brueckner, G. Di Marzo Serugendo, D. Hales, F. Zambonelli (Eds.), *International Workshop on Engineering Self-Organising Applications*, (p. 75–89). Springer Berlin Heidelberg.
47. Edgren, L., & Barnard, K. (2012). Complex adaptive systems for management of integrated care. *Leadership in Health Services*, 25 (1), 39–51.
48. Eidelson, R. J. (1997). Complex Adaptive Systems in the Behavioral and Social Sciences. *Review of General Psychology*, 1 (1), 42–71.

49. Eisingerich, A. B., Bell, S. J., & Tracey, P. (2010). How can clusters sustain performance? The role of network strength, network openness, and environmental uncertainty. *Research Policy*, 39, 239–253.
50. Elola, A., Valdaliso J. M, López, S. M., & Aranguren, M. J. (2012). Cluster Life Cycles, Path Dependency and Regional Economic Development: Insights from a Meta-Study on Basque Clusters. *European Planning Studies*, 20 (2), 257–279.
51. Eoyang, G., & Holladay, R. (1st ed.) (2013). *Adaptive Action: Leveraging Uncertainty in Your Organization*. Stanford Business Books.
52. Fairman, R., & Yapp, Ch. (2005). Enforced Self-Regulation, Prescription, and Conceptions of Compliance within Small Businesses: The Impact of Enforcement. *Law & Policy*, 27 (4), 491–519.
53. Feldman, M. P., & Lendel, I. (2010). Under the Lens: The Geography of Optical Science as an Emerging Industry. *Economic geography*, 86 (2), 147–171.
54. Feldman, M. P., Francis, J., & Bercovitz, J. (2005). Creating a Cluster While Building a Firm: Entrepreneurs and the Formation of Industrial Clusters. *Regional Studies*, 39 (1), 129–141.
55. Felzensztein, Ch., Eli Gimmon, E., & Carter, S. (2010). Geographical Co-Location, Social Networks and Inter-firm Marketing Co-operation: the Case of the Salmon Industry. *Long Range Planning*, 43, 675–690.
56. Fernández, N., Maldonado, C., & Gershenson, C. (2014). Information measures of complexity, emergence, self-organization, homeostasis, and autopoiesis. In *Guided self-organization: Inception*, (pp. 19–51). Berlin Heidelberg: Springer.
57. Filotas, E., Parrott, L. & Burton, P.J.et al. (2014). Viewing forests through the lens of complex systems science. *Ecosphere*, 5, 1–23.
58. Ford, R. (2010). Complex adaptive leading-ship and open-processional change processes. *Leadership & Organization Development Journal*, 31 (5), 420–435.
59. Fortunato, M. W.-P., & Alter, T. (2015): Community entrepreneurship development: an introduction. *Community Development*, 46 (5), 444–455.
60. Frej, W., & Ramalingam, B. (2011). Foreign Policy and Complex Adaptive Systems: Exploring New Paradigms for Analysis and Action. Sante Fe Institute (SFI) Working Paper 11-06-022 [žiūrėta 2014-09-03]. Prieiga per internetą <http://www.santafe.edu/media/workingpapers/11-06-022.pdf>
61. Fromhold-Eisebith, M., & Eisebith, G. (2005). How to institutionalize innovative clusters? Comparing explicit top-down and implicit bottom-up approaches. *Research Policy*, 34 (8), 1250–1268.
62. Fuchs, Ch. (2002). Concepts of Social Self-Organisation. INTAS Project „Human Strategies in Complexity“ – Report. HSIC Paper No. 4. Vienna: Vienna University of Technology [peržiūrėta 2013-05-15]. Prieiga per internetą <http://www.self-organization.org/results/papers/pdf/hsicpaper4.pdf>
63. Fuchs, Ch. (2003). The Self-Organisation of Politics, Power and the Nation State. INTAS Project „Human Strategies in Complexity“. Research Paper [peržiūrėta 2014-05-15]. Prieiga per internetą <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.385222>
64. Gailienė, D. (sud.). (2015). *Gyvenimas po lūžio: kultūrinių traumų psichologiniai padariniai: monografija*. Vilnius: Eugrimas.

65. Gál, Z., & Ptaček, P. (2011). The role of mid-range universities in knowledge transfer in non-metropolitan regions in Central Eastern Europe. *European Planning Studies*, 19 (9), 1669–1690.
66. Gallié, E.-P., Glaser, A., Mérindol, V. & Weil, T. (2013). How Do Pre-existing R&D Activities in a Region Influence the Performance of Cluster Initiatives? The Case of French Competitiveness Clusters. *European Planning Studies*, 21 (10), 1653–1675.
67. Gancarczyk, M. (2015). Enterprise-and industry-level drivers of cluster evolution and their outcomes for clusters from developed and less-developed countries. *European Planning Studies*, 23 (10), 1932–1952.
68. Gerbasi, A., & Latusek, D. (2015). Trust-building in international business ventures. *Baltic Journal of Management*, 10 (1), 30–51.
69. Gershenson, C., & Heylighen, F. (2003). When can we call a system self-organizing? In W. Banzhaf, T. Christaller, P. Dittrich, J. T. Kim, J. Ziegler (Eds.), *Advances in Artificial Life (7th European Conference, ECAL 2003, Dortmund, Germany)*, (pp 606–614). Berlin, Heidelberg: Springer.
70. Gertler, M. S., & Vinodrai, T. (2009). Life Sciences and Regional Innovation: One Path or Many? *European Planning Studies*, 17 (2), 235–261.
71. Giblin, M. & Ryan, P. (2012). Tight Clusters or Loose Networks? The Critical Role of Inward Foreign Direct Investment in Cluster Creation. *Regional Studies*, 46 (2), 245–258.
72. Gladwell, M. (2000). *The tipping point*. Little Brown.
73. Gordon, I. R., & McCann, P. (2000). Industrial Clusters: Complexes, Agglomeration and / or Social Networks? *Urban Studies*, 37 (3), 513–532.
74. Gordon, I. R., & McCann, P. (2005). Clusters, Innovation and Regional Development: An Analysis of Current Theories and Evidence. In Ch. Karlsson, B. Johansson ir R. R. Stough, *Industrial Clusters and Inter-Firm Networks*, (pp. 29–57). Cheltenham; Northampton: Edward Elgar.
75. Grublienė, V. (2009). Lietuvos jūrų ūkio klasteris – darnios regiono plėtros instrumentas. *Verslas, vadyba ir studijos*, 66–78.
76. Guba, E. G. (1981). Criteria for assessing the trustworthiness of naturalistic inquiries. *Educational Technology Research and Development*, 29(2), 75–91.
77. Gunningham, N., Rees, J. (1997). Industry Self-Regulation: An Institutional Perspective. *Law & Policy*, 19 (4), 363–414.
78. Gupta, V., & Subramanian. R. (2008). Seven perspectives on regional clusters and the case of Grand Rapids office furniture city. *International Business Review*, 17, 371–84.
79. Gurrieri, A. R. (2013). Networking entrepreneurs. *The Journal of Socio-Economics*, 47, 193–204.
80. Halley, J. D., & Winkler, D. A. (2008). Consistent Concepts of Self-organization and Self-assembly. *Complexity*, 14 (2), 10-17.
81. Hawkes, C. (2005). Self-regulation of food advertising: what it can, could and cannot do to discourage unhealthy eating habits among children. *Nutrition Bulletin*, 30, 374–382.
82. He, Z., Rayman-Bacchus, L., & Wu, Y. (2011). Self-organization of industrial clustering in a transition economy: A proposed framework and case study evidence from China. *Research Policy*, 40, 1280–1294.
83. Heidegger, M. (1996). *Being and time*. Albany: SUNY Press.

84. Heylighen, F. (2008). Complexity and Self-organization. In M. J. Bates & M. N. Maack (Eds.), *Encyclopedia of Library and Information Sciences*, (pp. 1215–1224).
85. Hemphill, T. A. (2003). Self-regulation, public issue management and marketing practices in the US entertainment industry. *Journal of Public Affairs*, 3 (4), 338–357.
86. Henn, S. (2013) Transnational Entrepreneurs and the Emergence of Clusters in Peripheral Regions. The Case of the Diamond Cutting Cluster in Gujarat (India). *European Planning Studies*, 21 (11), 1779–1795.
87. Hidalgo-Capitan, A. L. (2011). *Self-Regulation of the World Economic System: An Enactive Perspective*. Lap Lambert Academic Publishing.
88. Hoffer, L. D., Bobashev, G., & Morris, R. J. (2009). Researching a Local Heroin Market as a Complex Adaptive System. *American Journal of Community Psychology*, 44, 273–286.
89. Holladay, R., & Quade, K. (2010). Influencing patterns For change: A Human Systems Dynamics primer For Leaders. Human Systems Dynamics Institute, Dynamical Leadership Academy.
90. Holland, J. H. (1995). *Hidden Order: How Adaptation Builds Complexity*. Perseus Books.
91. Holland, J. H., & Miller, J. H. (1991). Artificial adaptive agents in economic theory. *American Economic Review*, 81 (2), 365–370.
92. Hudson, C. G. (2005). The dynamics of self-organization: Neglected dimensions. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 10 (4), 17–38.
93. Huppertz, B. (2013). Psychotherapy in the Wake of War. *Discovering Multiple Psychoanalytic Traditions*. Lanham, Boulder, New York, Toronto, Plymouth: Jason Aronson.
94. Iammarino, S., & McCann, Ph. (2006). The structure and evolution of industrial clusters: Transactions, technology and knowledge spillovers. *Research Policy*, 35, 1018–1036.
95. Iansiti, M., & Levien, R. (2004). Strategy as Ecology. *Harvard Business Review (March)*, 82 (3), 68–78.
96. Iбата-Arens, K. (2008). The Kyoto Model of Innovation and Entrepreneurship: Regional Innovation Systems and Cluster Culture. *Prometheus: Critical Studies in Innovation*, 26 (1), 89–109.
97. Ingstrup, M. B., & Damgaard, T. (2013) Cluster Facilitation from a Cluster Life Cycle Perspective. *European Planning Studies*, 21 (4), 556–574.
98. Isaksen, A. (2008). The clustering of software consultancy in Oslo: reason for and effects of clustering. In Ch. Karlsson, *Handbook of research on innovation and clusters: cases and policies*, (pp. 193–207). Cheltenham: Edward Elgar.
99. Johannisson, B., Caffarena, L. C., Cruz A. F. D., Epure, M., Pérez, E. H., Kapelko, M., Murdock, K., Nanka-Bruce, D., Olejárová, M., Sanchez Lopez, A. S., Sekki, A., Stoian, M.-C., Tötterman, H., & Bisignano, A. (2007). Interstanding the Industrial District: Contrasting Conceptual Images as a Road to Insight. *Entrepreneurship & Regional Development*, 19 (6), 527–554.
100. Johanson, J., & Mattsson, L. G. (1987). Interorganizational relations in industrial systems: a network approach compared with the transaction-cost approach. *International Studies of Management & Organization*, 17(1), 34–48.

101. John, C. H., & Pouder, R. W. (2006). Technology clusters versus industry clusters: Resources, networks, and regional advantages. *Growth and Change*, 37 (2), 141–171.
102. Johnson, N. F. (2009). *Simply Complexity: A Clear Guide to Complexity Theory*. Oxford: Oneworld Publications.
103. Jucevicius, G., & Juceviciene, R. (2016). Cultural Dilemmas and Paradoxes in Dynamic Organizational Environments. In M. Rozkwitalska, L. Sulkowski, S. Magala, *Intercultural Interactions in the Multicultural Workplace*, (p. 53–70), Springer International Publishing Switzerland.
104. Jucevičienė, R., & Jucevicius, G. (2016). A Cultural Perspective on the Emergence of Organizational Trust. In M. Rozkwitalska, L. Sulkowski, S. Magala, *Intercultural Interactions in the Multicultural Workplace*, (p. 173–188). Springer International Publishing Switzerland.
105. Jucevičius, G., & Puidokas, M. (2006). Cluster policy theory and practice: the latecomer country perspective on policy opportunities and limitations. *Social Sciences*, 54(4), 7–19.
106. Jucevičius, R. (2008). *Klasterių ABC* (peržiūrėta 2013-05-01). Prieiga per internetą: [http://www.ukmin.lt/uploads/documents/imported/lt/veikla/veiklos_sritys/ino/VM_bendr_adarbiavimas/Klasteriai/doc/KKT_Jucevicius_Klasteriu_ABC_200811\[1\].pdf](http://www.ukmin.lt/uploads/documents/imported/lt/veikla/veiklos_sritys/ino/VM_bendr_adarbiavimas/Klasteriai/doc/KKT_Jucevicius_Klasteriu_ABC_200811[1].pdf)
107. Jucevicius, R. (2011). Sourcing knowledge for the cluster or business system In V. Ribiere & L. Worasinchai, *Proceedings of ICICKM 2011 - 8th International Conference on Knowledge Management, Intellectual Capital and Organisational Learning*, Vol. 1. Bangkok, Thailand, The Institute for Knowledge and Innovation Southeast Asia (IKI-SEA) of Bangkok University, (pp. 284–291), Reading: Academic Publishing Limited.
108. Jurksiene, L., & Pundziene, A. (2014). Lithuanian National Policy on Business Clusters. In M. Pietrzykowski, *Towards greater economic competitiveness: business clusters and cluster policy in Lithuania and Poland*, (pp. 17–35). Poznań: Bogucki wydawnictwo naukowe.
109. Karlsson, Ch., Johansson, B., & Stough, R. R. (2005). Industrial Clusters and Inter-Firm Networks: An Introduction, In Ch. Karlsson, B. Johansson & R. R. Stough, *Industrial Clusters and Inter-Firm Networks*, (pp. 1–25), Cheltenham, Northampton: Edward Elgar.
110. Kauffman, S. (1993). *The Origins of Order: Self Organization and Selection in Evolution*. Oxford University Press, USA.
111. Keshavarz, N., Nutbeam, D., Rowling, L., & Khavarpour, F. (2010). Schools as social complex adaptive systems: A new way to understand the challenges of introducing the health promoting schools concept. *Social Science & Medicine*, 70, 1467–1474.
112. Khan, M. S., Breitenecker, R. J., & Schwarz, E. J. (2014). Entrepreneurial team locus of control: diversity and trust. *Management Decision*, 52 (6), 1057–1081.
113. Kiese, M. (2010). Policy Transfer and Institutional Learning: An Evolutionary Perspective on Regional Cluster Policies in Germany. In D. Fornahl, S. Henn, M.-P. Menzel, *Emerging clusters: theoretical, empirical and political perspectives on the initial stage of cluster evolution*, (pp. 324–353). Cheltenham: Edward Elgar.
114. Kim, S. T. (2015). Regional advantage of cluster development: A case study of the San Diego biotechnology cluster. *European Planning Studies*, 23 (2), 238–261.
115. Korsgaard, S., Ferguson, R., & Gaddefors, J. (2015): The best of both worlds: how rural entrepreneurs use placial embeddedness and strategic networks to create opportunities. *Entrepreneurship & Regional Development*, 27 (9-10), 574–598.

116. Kowalski, A. M., & Marcinkowski, A. (2014). Clusters versus cluster initiatives, with focus on ICT sector in Poland. *European Planning Studies*, 22 (1), 20–45.
117. Kurtz, C. F. & Snowden, D. J. (2003). The new dynamics of strategy: Sense-making in a complex and complicated world. *IBM Systems Journal*, 42 (3), 462–483.
118. Kurtz, C. F. (2014). *Working with Stories in Your Community or Organization: Participatory Narrative Inquiry* (3rd ed.). New York: Kurtz-Fernhout Publishing.
119. Laihonon, H. (2006). Knowledge flows in self-organizing systems. *Journal of Knowledge Management*, 10 (4), 127–135.
120. Lakis, J. (2009). Social conflicts and the culture of cooperation in transitional society. *Baltic Journal of Management*, 4 (2), 206–220.
121. Latzer, M., Just, N., Saurwein, F., & Slominski, P. (2006). Institutional variety in communications regulation. Classification scheme and empirical evidence from Austria. *Telecommunications Policy*, 30, 152–170.
122. Lauk, E. (2008). Freedom for the media? Issues of journalism ethics in Estonia. *Informacijos mokslai*, 47, 59–65.
123. Laszlo, A.; Krippner, St. (1998). Systems theories: Their origins, foundation and development. In J. S. Jordan (Ed.), *Systems Theories and A Priori Aspects of Perception*, (pp. 47–76), Amsterdam: Elsevier.
124. Leetmaa, K., Kriszan, A., Nuga, M., & Burdack, J. (2015). Strategies to Cope with Shrinkage in the Lower End of the Urban Hierarchy in Estonia and Central Germany. *European Planning Studies*, 23 (1), 147–165.
125. Lehmann, K. (2011). Crisis foreign policy as a process of self-organization. *Cambridge Review of International Affairs*, 24 (01), 27–42.
126. Levy, D. L. (2000). Applications and Limitations of Complexity Theory in Organization Theory and Strategy. In J. Rabin, G. J. Miller and W. B. Hildreth (Eds), *Handbook of Strategic Management*, Second Ed., (pp. 67–87). New York: Marcel Dekker.
127. Lewin, R. (1999). *Complexity: Life at the edge of chaos*. University of Chicago Press.
128. Lichtenstein, B. B., & Plowman, D. A. (2009). The leadership of emergence: A complex systems leadership theory of emergence at successive organizational levels. *The Leadership Quarterly*, 20, 617–630.
129. Lin, C. H., Tung, C. M., & Huang, C. T. (2006). Elucidating the industrial cluster effect from a system dynamics perspective. *Technovation*, 26 (4), 473–482.
130. Lindsay, V. J. (2005). The Development of International Industry Clusters: A Complexity Theory Approach. *Journal of International Entrepreneurship*, 3, 71–97.
131. Lissowska, M. (2013). The deficit of cooperative attitudes and trust in post-transition economies. *Papers in evolutionary political economy, EAEPE (European Association for Evolutionary Political Economy)*, (10).
132. Lockett, N., Jack, S., & Larty, J. (2013). Motivations and challenges of network formation: Entrepreneur and intermediary perspectives. *International Small Business Journal*, 31(4), 1–24.
133. Lu, C., Rong, K., You, J., & Shi, Y. (2014). Business ecosystem and stakeholders' role transformation: Evidence from Chinese emerging electric vehicle industry. *Expert Systems with Applications*, 41 (10), 4579–4595.
134. Markusen, A. (1996) Sticky places in slippery space: A typology of industrial districts. *Economic Geography*, 7(3), 293–313.

135. Marques, C. S., Ferreira, J. J., Gomes, D. N., & Gouveia Rodrigues, R. (2012). Entrepreneurship education: How psychological, demographic and behavioural factors predict the entrepreneurial intention. *Education+ Training*, 54 (8/9), 657–672.
136. Martin, H., & Coenen, L. (2015). Institutional Context and Cluster Emergence: The Biogas Industry in Southern Sweden. *European Planning Studies*, 23 (10), 2009–2027.
137. Martin, R., & Sunley, P. (2011). Conceptualizing Cluster Evolution: Beyond the Life Cycle Model? *Regional Studies*, 45 (10), 1299–1318.
138. Mason, C. (2008). Entrepreneurial Dynamics and the Origin and Growth of High-Tech Clusters. In Ch. Karlsson (Ed.), *Handbook of research on innovation and clusters: cases and policies*, (pp. 33–53). Cheltenham: Edward Elgar.
139. Mason, R. B. (2007). The external environment's effect on management and strategy: A complexity theory approach. *Management Decision*, 45 (1), 10–28.
140. McKelvey, B. (2004). Toward a complexity science of entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 19, 313–341.
141. McKelvey, B. (1999). Complexity theory in organization science: Seizing the promise or becoming a fad? *Emergence*, 1(1), 5–32.
142. Meadows, D. (1999). Leverage points: Places to intervene in a system. *The Sustainability Institute*, 3.
143. Meadows, D. (1997). Places to Intervene in a System. *Whole Earth*, 91(1), 78–84.
144. Melnikas, B. (2002). *Transformacijos: visuomenės pokyčiai, naujas tūkstantmetis, valdymas ir savireguliacija, Rytų ir Vidurio Europa*. Vilnius: Vaga.
145. Mennin, S. (2007). Small-group problem-based learning as a complex adaptive system. *Teaching and Teacher Education*, 23, 303–313.
146. Menzel, M. P., & Fornahl, D. (2010) Cluster life cycles—Dimensions and rationales of cluster evolution. *Industrial and Corporate Change*, 19 (1), 205–238.
147. Menzel, M. P. (2005). Networks and Technologies in an Emerging Cluster: The Case of Bioinstruments in Jena. In Ch. Karlsson, B. Johansson ir R. R. Stough, *Industrial Clusters and Inter-Firm Networks*, (pp. 413–449). Cheltenham; Northampton: Edward Elgar.
148. Mesquita, L. F. (2007). Starting over when the bickering never ends: rebuilding aggregate trust among clustered firms through trust facilitators. *Academy of Management Review*, 32 (1), 72–91.
149. Messier, C., Puettmann, K., Chazdon, R., Andersson, K. P., Angers, V. A., Brotons, L., Filotas, E., Tittler, R., Parrott, L., & Levin, S. A. (2015). From management to stewardship: viewing forests as complex adaptive systems in an uncertain world. *Conservation Letters*, 8 (5), 368–377.
150. Migliaccio, G. C. (2011). *A Guidebook for Successful Communication, Cooperation and Coordination Strategies Between Transportation Agencies and Tribal Communities*. Transportation Research Board of the National Academies.
151. Mitleton-Kelly, E. (2003). Ten principles of complexity & enabling infrastructures. In E. Mitleton-Kelly. *Complex systems and evolutionary perspectives on organisations: the application of complexity theory to organisations*. Elsevier.
152. Mittal, S. (2013). Emergence in stigmergic and complex adaptive systems: A formal discrete event systems perspective. *Cognitive Systems Research*, 21, 22–39.

153. Moore, J. F. (1993). Predators and Prey: a New Ecology of Competition. *Harvard Business Review* (May-June), 71(3), 75–86.
154. Moore, J. F. (2006). Business ecosystems and the view from the firm. *Antitrust Bulletin*, 51(1), 31–75.
155. Morel, B., & Ramanujam, R. (1999). Through the looking glass of complexity: The dynamics of organizations as adaptive and evolving systems. *Organization Science*, 10 (3), 278–293.
156. Niosi, J., Bas, T. G., & Zhegu, M. (2005). Biotechnology. In J. Niosi, *Canada's Regional Innovation Systems: The Science-Based Industries*, (pp. 29–60). Montreal: McGill-Queen's University Press.
157. Nisbet, R. A. (1970). *Social change and history*. Oxford University Press.
158. North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
159. O'Gorman, C., & Kautonen, M. (2004). Policies to promote new knowledge intensive industrial agglomerations. *Entrepreneurship & Regional Development: An International Journal*, 16 (6), 459–479.
160. Obolensky, M. N. (2014). *Complex adaptive leadership: Embracing paradox and uncertainty*. Gower Publishing, Ltd.
161. Ojo, M. (2011). Co-operative and competitive enforced self regulation. The role of governments, private actors and banks in corporate responsibility. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 19 (2), 139–155.
162. Osborn, R. N., & Hunt, J. G. (J.) (2007). Leadership and the choice of order: Complexity and hierarchical perspectives near the edge of chaos. *The Leadership Quarterly*, 18, 319–340.
163. Palmberg, K. (2009). Complex adaptive systems as metaphors for organizational management. *The Learning Organization*, 16 (6), 483–498.
164. Paniccia, I. (2006). Cutting through the chaos: Towards a new typology of industrial districts and clusters. In B. Asheim, P. Cooke & R. Martin (Eds), *Clusters and Regional Development: Critical Reflections and Explorations*, (pp. 90–114). New York: Routledge.
165. Parsons, B. A. (2007). The state of methods and tools for social systems change. *American Journal of Community Psychology*, 39, 405–409.
166. Patton, D., & Kenney, M. (2010). The role of the university in the genesis and evolution of research based clusters. In D. Fornahl, S. Henn, M.-P. Menzel. *Emerging clusters: theoretical, empirical and political perspectives on the initial stage of cluster evolution*, (pp. 214–238). Cheltenham: Edward Elgar.
167. Peltoniemi, M. (2006). Preliminary theoretical framework for the study of business ecosystems. *Emergence*, 8 (1), 10–19.
168. Phaal, R, O'Sullivan, E., Routley, M., Ford, S., & Probert, D. (2011). A framework for mapping industrial emergence. *Technological Forecasting & Social Change*, 78, 217–230.
169. Pickernell, D., Rowe, P. A., Christie, M. J., & Brooksbank, D. (2007). Developing a framework for network and cluster identification for use in economic development policy-making. *Entrepreneurship & Regional Development: An International Journal*, 19 (4), 339–358.

170. Pietrobelli, C., & Barrera, T. O. (2002). Enterprise Clusters and Industrial Districts in Colombia's Fashion Sector. *European Planning Studies*, 10 (5), 541–562.
171. Plowman, D. A., Solansky, St., Beck, T. E., Baker, L., Kulkarni, M., & Travis, D. V. (2007). The role of leadership in emergent, self-organization. *The Leadership Quarterly*, 18, 341–356.
172. Porter, M. E. (2000). Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. *Economic Development Quarterly*, 14 (1), 15–34.
173. Porter, M. E. (2011). *Competitive advantage of nations: creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press.
174. Prakash, A., & Potoski, M. (2007). Collective action through voluntary environmental programs: A club theory perspective. *Policy Studies Journal*, 35, 773–792.
175. Prats, J., Sosna, M., & Sysko-Romańczuk, S. (2015). Entrepreneurship in Transition Economies. In J. Prats, M. Sosna & S. Sysko-Romańczuk, *Entrepreneurial Icebreakers*, (pp. 9–18). New York: Palgrave Macmillan.
176. Priest, M. (1998). The Privatization of Regulation: Five Models of Self-Regulation. *Ottawa Law Review*, 29 (2), 233–302.
177. Prigogine, I., & Stengers, I. (1984). *Order out of chaos: Man's new dialogue with nature* (Vol. 13). New York: Bantam Books.
178. Puppis, M. (2010). Media governance: A new concept for the analysis of media policy and regulation. *Communication, Culture & Critique*, 3, 134–149.
179. Putnam, R. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. New York: Simon and Schuster.
180. Quilliam, E. T., Lee, M., Cole, R. T., & Kim, M. (2011). The Impetus for (and Limited Power of) Business Self-Regulation: The Example of Advergaming. *The Journal of Consumer Affairs*, Summer 2011, 224–247.
181. Rammel, C., Stagl, S., & Wilfing, H. (2007). Managing complex adaptive systems – a co-evolutionary perspective on natural resource management. *Ecological Economics*, 62 (1), 9–21.
182. Ramos, C., Roseira, C., Brito, C., Henneberg, S. C., & Naudé, P. (2013). Business service networks and their process of emergence: The case of the Health Cluster Portugal. *Industrial Marketing Management*, 42 (6), 950–968.
183. Randelli, F., & Lombardi, M. (2014) The Role of Leading Firms in the Evolution of SME Clusters: Evidence from the Leather Products Cluster in Florence. *European Planning Studies*, 22 (6), 1199–1211.
184. Rao Vajjhala, N., & David Strang, K. (2014). Collaboration strategies for a transition economy: Measuring culture in Albania. *Cross Cultural Management*, 21 (1), 78–103.
185. Ritvala, T., & Kleymann, B. (2012). Scientists as Midwives to Cluster Emergence: An Institutional Work Framework. *Industry and Innovation*, 19 (6), 477–497.
186. Ryabinska, N. (2011). The media market and media ownership in post-communist Ukraine: Impact on media independence and pluralism. *Problems of Post-Communism*, 58 (6), November/December 2011, 3–20.
187. Rosenfeld, S. A. (2003). Expanding Opportunities: Cluster Strategies That Reach More People and More Places 1, *European Planning Studies*, 11 (4), 359–377.
188. Rotter, J. B. (1954). *Social Learning and Clinical Psychology*. New York: Prentice-Hall.

189. Rugman, A., & D'Cruz, J. (1997). The theory of the flagship firm. *European Management Journal*, 15 (4), 403–412.
190. Sapsford, R., Abbott, P., Haerpfer, C., & Wallace, C. (2015). Trust in Post-Soviet Countries, Ten Years On. *European Politics and Society*, 16 (4), 523–539.
191. Saurwein, F. (2011). Regulatory Choice for Alternative Modes of Regulation: How Context Matters. *Law & Policy*, 33 (3), 334–366.
192. Saxenian, A. (2006). *The New Argonauts: Regional Advantage in a Global Economy*. Harvard University Press.
193. Schneider, M., & Somers, M. (2006). Organizations as complex adaptive systems: Implications of Complexity Theory for Leadership Research. *The Leadership Quarterly*, 17, 351–365.
194. Scott, W. R. (1995). *Institutions and organizations* (Vol. 2). Thousand Oaks, CA: Sage.
195. Scott, W. R. (2010) Reflections: The Past and Future of Research on Institutions and Institutional Change. *Journal of Change Management*, 10 (1), 5–21.
196. Serugendo, G. D. M., Gleizes, M. P., & Karageorgos, A. (Eds.). (2011). *Self-organising software: From natural to artificial adaptation*. Springer Science & Business Media.
197. Sharma, L. L., Teret, S. P., & Brownell, K. D. (2010). The Food Industry and Self-Regulation: Standards to Promote Success and to Avoid Public Health Failures. *American Journal of Public Health*, 100 (2), 240–246.
198. Short, J. L., & Toffel, M. W. (2010). Making Self-Regulation More Than Merely Symbolic: The Critical Role of the Legal Environment. *Administrative Science Quarterly*, 55, 361–396.
199. Sinclair, D. (1997). Self-Regulation Versus Command and Control? Beyond False Dichotomies. *Law & Policy*, 19 (4), 529–559.
200. Sinkienė, J., Grumadaitė, K. (2014). Sumanaus regiono konceptualusis modelis. *Viešoji politika ir administravimas*, 13 (3), 414–426.
201. Skurvydas, A., Kundrotas, V., Valantinienė, I., & Valančienė, D. (2013). Complex dynamic systems – new management paradigm: fashion or necessity? *Baltic Journal of Management*, 8 (1), 66–78.
202. Smallbone, D., & Welter, F. (2012). Entrepreneurship and institutional change in transition economies: The Commonwealth of Independent States, Central and Eastern Europe and China compared. *Entrepreneurship & Regional Development*, 24 (3–4), 215–233.
203. Sperry, M. (2010). This Better Be Good! Complex Systems and the Dread of Influence. *International Journal of Psychoanalytic Self Psychology*, 6 (1), 74–98.
204. Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage.
205. Sternberg, R. (2010). Neither planned nor by chance: how knowledge-intensive clusters emerge. In D. Fornahl, S. Henn, M.-P. Menzel, *Emerging clusters: theoretical, empirical and political perspectives on the initial stage of cluster evolution*, (pp. 295–323). Cheltenham: Edward Elgar.
206. Sternberg, R., & Litzenberger, T. (2004). Regional clusters in Germany — their geography and their relevance for entrepreneurial activities. *European Planning Studies*, 12 (6), 767–791.

207. Storper, M. (1998). Industrial policy for latecomers: products, conventions, and learning. In M. Storper, S. B. Thomadakis, & L. J. Tsipouri (Eds.), *Latecomers in the global economy*, (pp. 13–39). London: Routledge.
208. Strzelecka, M., & Wicks, B. E. (2015). Community Participation and Empowerment in Rural Post-Communist Societies: Lessons from the Leader Approach in Pomerania, Poland. *Tourism Planning & Development*, 12 (4), 381–397.
209. Schüßler, E., Decker, C., & Lerch, F. (2013). Networks of clusters: A governance perspective. *Industry and Innovation*, 20 (4), 357–377.
210. Sydow, J., Lerch, F., & Staber, U. (2010). Planning for path dependence? The case of a network in the Berlin-Brandenburg optics cluster. *Economic Geography*, 86 (2), 173–195.
211. Sztompka, P. (2000). Cultural trauma the other face of social change. *European journal of social theory*, 3 (4), 449–466.
212. Sztompka, P. (2004). The Trauma of Social Change: a Case of Post-Communist Societies. In J. C. Alexander, R. Eyerman, B. Giesen, N. J. Smelser, P. Sztompka, *Cultural Trauma and Collective Identity*, (pp. 155–197). Berkeley: California University Press.
213. Ter Wal, A. L. J. (2013) Cluster Emergence and Network Evolution: A Longitudinal Analysis of the Inventor Network in Sophia-Antipolis. *Regional Studies*, 47 (5), 651–668.
214. The Royal Academy of Engineering (2012). Industrial systems: capturing value through manufacturing. Prieiga per internetą http://www.raeng.org.uk/publications/reports/industrial_systems_capturing_value.
215. Uhl-Bien, M., Marion, R., & McKelvey, B. (2007). Complexity Leadership Theory: Shifting leadership from the industrial age to the knowledge era. *The Leadership Quarterly*, 18, 298–318.
216. Varblane, U., Dyker, D., & Tamm, D. (2007). How to improve the national innovation systems of catching-up economies? *TRAMES: A Journal of the Humanities & Social Sciences*, 11 (2), 106–123.
217. Van Dijk, M. P., & Sverrisson, A. (2003) Enterprise clusters in developing countries: mechanisms of transition and stagnation. *Entrepreneurship & Regional Development: An International Journal*, 15 (3), 183–206.
218. Viladecans-Marsal, E., & Arauzo-Carod, J.-M. (2012). Can a knowledge-based cluster be created? The case of the Barcelona 22@ district. *Papers in Regional Science*, 91 (2), 377–400.
219. Visser, E. J. (2009). The Complementary Dynamic Effects of Clusters and Networks. *Industry and Innovation*, 16 (2), 167–195.
220. von Tunzelmann, N. (2002). Network alignment and innovation in transition economies. *Economic Thought Journal*, (3), 39–67.
221. Welter, F., & Smallbone, D. (2011). Institutional Perspectives on Entrepreneurial Behavior in Challenging Environments. *Journal of Small Business Management*, 49 (1), 107–125.
222. Whitley, R. (Ed.). (1992). *European business systems: Firms and markets in their national contexts*. Sage.

- 223. Williams, C. C., & Onoshchenko, O. (2014). Evaluating the prevalence and nature of blat in post-Soviet societies. *International Journal of Social Economics*, 41 (9), 747–759.
- 224. Wycisk, Ch., McKelvey, B., & Hülsmann, M. (2008). “Smart parts” supply networks as complex adaptive systems: analysis and implications. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38 (2), 108–125.
- 225. Yin, R. K. (2014). *Case Study Research Design and Methods* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- 226. Zhu, J., & Ruth, M. (2014). The development of regional collaboration for resource efficiency: A network perspective on industrial symbiosis. *Computers, Environment and Urban Systems*, 44, 37–46.

PRIEDAI
(žiūrėti pridėtame CD)

SL344. 2018-02-20, 18,25 leidyb. apsk. l. Tiražas 12 egz. Užsakymas 76.
Išleido Kauno technologijos universitetas, K. Donelaičio g. 73, 44249 Kaunas
Spausdino leidyklos „Technologija“ spaustuvė, Studentų g. 54, 51424 Kaunas

PRIEDAI

1 priedas. Saviorganizaciją įgalinusios prielaidos: nuo pirmųjų neformalių bendradarbiavimo apraiškų iki klasterio įteisinimo

1 priedo 1 lentelė. Saviorganizaciją kūrybinių industrijų, turizmo ir sveikatingumo klasteriuose įgalinusios prielaidos: nuo pirmųjų neformalių bendradarbiavimo apraiškų iki klasterio įteisinimo

Esminės saviorganizacijos prielaidos	Kino klasteris	Žaidimų industrijos klasteris	Turizmo klasteris	Sveikatinimo klasteris	Medicinos inovacijų klasteris
	Vienų kitas papildančių įmonių susitelkimas į apibrėžtą erdvę	Bendras veiklas vykdančių įmonių sutelkimas, inicijuotas vidutinio dydžio įmonės kaip lyderės	Natūraliai susiformavęs įmonių bendradarbiavimas turizmui plėtoti kultūriškai ir gamtiškai turtingame rajone	Sėkmingas mokslo ir verslo bendradarbiavimas	Asmeninio bendradarbiavimo pavyzdys ir natūrali procesų eiga
Nepusiausvyros būsenos radimasis: suplanuotas/nesuplanuotas klasterio radimosi atžvilgiu	Nesuplanuotas. Ekonominė krizė ir inkaninės įmonės bankrotas Pramonės šakos įstatyminės bazės stygius	Nesuplanuotas. Stambių klientų radimasis Eksporto skatinimo poreikis Riboti įmonių ištekliai	Nesuplanuotas. Sparti rajono turizmo plėtra Konsultantų kvietimas rajono įvaizdžiui gerinti, inicijuotas rajono savivaldybės	Nesuplanuotas. Europos Sąjungos finansinė parama sveikatingumo sferai plėtoti	Nesuplanuotas. Siekis gauti kokybiškesnių produktų ir patiems tokius kurti sparčiai plėtojantis pramonės šakai
	Pirmasis pokyčių iniciatorius				
	Iniciatyviausios įmonės (veikėjai profesionalai, kylantys iš šių įmonių)	Vidutinio dydžio Lietuvos įmonės vadovas	VšĮ „Versli Lietuva“ konsultantas, paskatinęs įteisinti klasterį	Lietuvos vidutinio dydžio įmonė	Savo srities profesionalas (fizinis, vėliau – juridinis asmuo)

1 priedo 1 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Esminės saviorganizacijos prielaidos	Kino klasteris	Žaidimų industrijos klasteris	Turizmo klasteris	Sveikatinimo klasteris	Medicinos inovacijų klasteris
Nepusiausvyros būsenos radimasis: suplanuotas/nesuplanuotas klasterio radimosi atžvilgiu	Pirmasis atsakas į atsiradusią nepusiausvyros būseną				
	Pramonės šakos įmonių susitelkimas į likusį inkarinės įmonės pastatą	Šešių bendras veiklas vykdžiusių įmonių sutelkimas	Iniciatyviausių įmonių organizuojamos diskusijos klasterio įteisinimo būtinybei įvertinti	Inovatyvių sveikatinimo produktų kūrimo inicijavimas vienijant mokslo ir verslo institucijas	Natūraliai susiformavęs bendraminčių būrelis
Nepusiausvyros būsenos stiprėjimas, tikslingai taikant ją švelninančias priemones	Sąlygų eksperimentavimui ir inovavimui su(si)darymas				
	Naudojimasis tarpusavio paslaugomis Kvietimai kurti klasterius ir teikti paraiškas Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramai gauti	Klasterio įteisinimas (atsivėrusios galimybės geriau vykdyti veiklas)	Natūraliai susiklosčiusių kultūrinių ir gamtinių veiksnių gausa intensyviai rajono turizmo plėtrai Kitokio požiūrio radimasis	Kompetencijų suvienijimas, bendradarbiaujančių veikėjų radimasis	Mokymų klasės ir mokslinių tyrimų infrastruktūros sukūrimas
	Sąveikų sistemoje radimasis/skatinimas				
	Trintis Neformalus bendravimas	Teigiama bendradarbiavimo patirtis Veikėjo iniciatoriaus pagalba formuojant įteisintą klasterį	Ilgalaikės pakartotinės diskusijos su 40 rajono bendradarbiaujančių įmonių dėl klasterio įteisinimo ir į jį turinčių įeiti narių	Veikėjų telkimas klasterio įteisinimui	Nuoseklus bendradarbiavimas

1 priedo 1 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Esminės saviorganizacijos prielaidos	Esminės saviorganizacijos prielaidos	Kino klasteris	Žaidimų industrijos klasteris	Turizmo klasteris	Sveikatinimo klasteris
Nepusiausvyros būsenos stiprėjimas, tikslingai taikant ją švelninančias priemones	Ivykių prasmės ir vizijos sklaida				
	Buvimo tame pačiame pastate privalumų išryškinimas per iniciatyviausius pramonės šakos veikėjus	Sąlyčio taškų tolimesniam bendradarbiavimui išryškinimas, atlikimas veikėjo iniciatoriaus	Esamo sėkmingo bendravimo akcentavimas Tarpusavio finansinių atsiskaitymų sunkumų išryškinimas (VšĮ „Versli Lietuva“ konsultanto ir įmonių branduolio veiklos)	Klasterizacijos reiškinio radimasis ir Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramos gavimo išryškinimas (iš valdžios institucijų pusės)	Klasterizacijos reiškinio radimasis ir Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramos gavimo išryškinimas (iš valdžios institucijų pusės)
	Sistemos narių bendrystės jausmo ir priklausymo sistemai poreikio radimasis				
	Pramonės šakos įstatyminės bazės kūrimas Inovatyvių produktų idėjų radimasis, įveiklinant įvairias kompetencijas	Bendros ateities perspektyvos matymas Tikslai kartu plėsti veiklos aprėptis ir kurti aukštesnio lygio projektus	Jau susiformavusios ilgametės bendradarbiavimo tradicijos, įskaitant ir konkuruojančias įmones	Dar didesnis tikėjimas klasterizacija ir klasterio nauda	Jau susiformavusios ilgametės bendradarbiavimo tradicijos

1 priedo 2 lentelė. Saviorganizaciją mašinų detalių gamybos, informacinių-komunikacinių technologijų ir aukštųjų technologijų klasteriuose įgalinusios prielaidos: nuo pirmųjų neformalių bendradarbiavimo apraiškų iki klasterio įteisinimo

Esminės saviorganizacijos prielaidos	Masinės gamybos aukštųjų technologijų klasteris	Vienetinius gaminius kuriantis aukštųjų technologijų klasteris	Informacinių-komunikacinių technologijų klasteris	Mašinų detalių gamybos klasteris
	Individualios iniciatyvos vienyti bendraminčius	Individualios iniciatyvos gauti rezultatą per bendradarbiavimą	Iš išorės pasamdyto grupių moderatoriaus vaidmuo	Aiškūs bendradarbiavimo lūkesčiai
Nepusiausvyros būsenos radimasis: suplanuotas /nesuplanuotas klasterio radimosi atžvilgiu	Nesuplanuotas. Ekonominė krizė, pramonės netektis	Nesuplanuotas. Moksliniai atradimai už Lietuvos ribų	Nesuplanuotas. Nepakankama pramonės šakos plėtra lyginant su kitomis Europos Sąjungos šalimis Klasterizacijos reiškinio ir Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramos radimasis	Nesuplanuotas. Didelių užsienio kompanijų stambėjimas Mažų įmonių išteklų trūkumas ir nepatrauklumas didiesiems klientams užsienyje
	Pirmasis pokyčių iniciatorius			
	Mokslininkas	Bendradarbiaujantys mokslininkai	Lietuvos vidutinio dydžio įmonė ir jos antrinės įmonės	Aktyviausių įmonių branduolys
	Pirmasis atsakas į atsiradusią nepusiausvyros būseną			
	Mokslo instituto sukūrimas	Inovatyvaus produkto – pirmojo Lietuvoje – sukūrimas	Inovatyvaus produkto idėjos sukūrimas klasteriui įteisinti ir Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramai gauti	Kreipimasis į VŠĮ „Versli Lietuva“ padėti suburti pramonės šakos įmones ir sukurti klasterį

1 priedo 2 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Esminės saviorganizacijos prielaidos	Masinės gamybos aukštųjų technologijų klasteris	Vienetinius gaminius kuriantis aukštųjų technologijų klasteris	Informacinių-komunikacinių technologijų klasteris	Mašinų detalių gamybos klasteris
Nepusiausvyros būsenos stiprėjimas, tikslingai taikant ją švelninančias priemones	Sąlygų eksperimentavimui ir inovavimui su(si)darymas			
	Kvietimai kurti klasterius ir teikti paraiškas Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramai gauti Mokslo ir tyrimų infrastruktūros plėtra	Kvietimai kurti klasterius ir teikti paraiškas Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramai gauti Mokslo ir tyrimų infrastruktūros plėtra	Europos Sąjungos struktūrinių fondų parama produktui tobulinti	Didesnė orientacija į produktyvumą, įteisinus klasterį
	Sąveikų sistemoje radimasis/skatinimas			
	Mokslo ir verslo bendradarbiavimas	Mokslo ir verslo bendradarbiavimas	Ilgalaikės diskusijos su įmonėmis kandidatėmis dėl stojimo į klasterį	Susisiekimasis su įmonėmis kandidatėmis telefonu, išvykos į įmones, suinteresuotų įmonių vadovų dalyvavimas diskusijose dėl klasterio įteisinimo
	Įvykių prasmės ir vizijos sklaida			
	Klasterizacijos naudos išryškinimas iš valdžios institucijų pusės	Klasterizacijos naudos išryškinimas iš valdžios institucijų pusės	Aktyvus grupių moderatoriaus vaidmuo atskleisti klasterio esmę ir vienyti įmones	Klasterių plėtros koordinatoriaus parinkta klasterio kūrimo metodika, kurioje didelis dėmesys skiriamas klasterio tikslams bei narių lūkesčiams išsiaiškinti ir apibrėžti

1 priedo 2 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Esminės saviorganizacijos prielaidos	Masinės gamybos aukštųjų technologijų klasteris	Vienetinius gaminius kuriantis aukštųjų technologijų klasteris	Informacinių-komunikacinių technologijų klasteris	Mašinų detalių gamybos klasteris
Nepusiausvyros būsenos stiprėjimas, tikslingai taikant ją švelninančias priemones	Sistemos narių bendrystės, jausmo ir priklausymo sistemai poreikio radimasis			
	Įmonių bendradarbiavimo apraiškos	Klasteris kaip šeima, kur visi vieni kitiems padeda	Tik mažiau nei pusė įmonių, kurios taip pat sutiko ir įnešti savo piniginį įnašą, pasirašė klasterio steigimo jungtinę sutartį	Tam tikrų bendrų veiklų praeityje buvimas Į klasterį įsijungia tik tos įmonės, kurios turi adekvačius lūkesčius bendradarbiavimo ir klasterio atžvilgiu

2 priedas. Kino klasteris – bendradarbiavimo pastangos ekonominių sukrėtimų ir įtampų fone

Klasteris, kurio nariai, remiantis „KlasterLT“ tinklalapio informacija ir interviu, teikia kino ir TV gamybos, įrangos nuomos, dekoracijų, animacijos bei kitas audiovizualinio sektoriaus paslaugas, oficialiai įsikūrė 2010 metais Vilniuje. Šio klasterio formavimuisi įtaką darė įvairios *socioekonominės ir institucinės įtamos*, tokios kaip ekonominė krizė ir inkarinės įmonės bankrotas, taip pat pramonės šakos įstatyminės bazės stygius (žr. 2 priedo 1 lentelę). 2009 metai buvo blogi Lietuvos kino studijai dėl užsakomųjų darbų stygiaus, ir Vilniaus apygardos teismas jai iškėlė restruktūrizacijos, kuri galėtų padėti išvengti bankroto, bylą¹. Užsakomųjų projektų nebuvimas buvo sąlygojamas *ekonominės krizės* („po krizės faktiškai nebuvo projektų“) ir *Lietuvos kino įstatymo nebuvimo*: „ir niekas nevažiavo dėl to, kad pirmas klausimas, kai kalbi su kino prodiuseriais, visą laiką toks: „Ar yra Lietuvoj kino įstatymas?“ Šiems neigiamo atspalvio reiškiniams prasmę suteikė iniciatyvios įmonės ar atskiri individai, kurie paskatino kitas įmones burtis į likusį pastatą.

2 priedo 1 lentelė. Neigiamo pobūdžio įvykiai pramonės šakoje kaip klasterio užuomazgos

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Socioekonominės ir institucinės įtamos	1	Inkarinės įmonės bankrotas	Panašiu metu, 2009-aisiais metais, byrant Lietuvos kino studijai...
	2	Ekonominė krizė Pramonės šakos įstatyminės bazės stygius	Po krizės faktiškai nebuvo projektų ir niekas nevažiavo dėl to, kad pirmas klausimas, kai kalbi su kino prodiuseriais, visą laiką toks: „Ar yra Lietuvoj kino įstatymas?“
Negatyvių įvykių pramonės šakojepanaudojimas sąveikoms skatinti	3	Įvairaus profilio pramonės įmonių susibūrimas Susitelkimas apibrėžtoje erdvėje	Skirtingos visiškai įmonės, bet tik kai kurios susijusios su akcininkais, nutarė, kad jie pasinaudos galimybe likti Lietuvos kino studijos pastate, kol dar nebuvo prasidėję nekilnojamo turto vystymo darbai. Dėl šios priežasties susibūrė į vieną pastatą skirtingų profilių audiovizualinės įmonės.
	4	Sąveikų inicijavimas iš pramonės šakos veikėjų pusės	Tiesiog sukviėtė, sutelkė. Tas sutelkęs buvo iniciatyviausios įmonės.
	5	Teigiamos prasmės neigiamiems pramonės šakos įvykiams suteikimas	Jie sutelkė ir sakė, va yra pastatas, gana pigiai atiduoda, reikia praktiškai tik už šildymą mokėt, reiskia, keliamės tenai, gal kažkas gims.

¹ Lukaitytė-Vranauskienė, R. (2010). Lietuvos kino studija gelbėjasi nuo bankroto. Prieiga per internetą: <https://www.delfi.lt/verslas/verslas/lietuvos-kino-studija-gelbejasi-nuo-bankroto.d?id=28004681>

Kaip matyti, šiame etape atsirado pokyčių agentai, kurių pirmoji iniciatyva buvo *neišreikšta klasterio radimosi atžvilgiu* („viskas prasidėjo nekaltai“) – atsiradę pokyčių agentai tiesiog siekė inicijuoti kėlimąsi į pastatą eksperimentavimo pagrindais, tikintis tam tikrų teigiamų rezultatų. Be to, šie pokyčių agentai suteikė prasmę tuometiniams įvykiams, akcentuodami naudą visiems iššūkių priimsiantiems dalyviams, t. y. pigų šio pastato įsigijimą, erdvės veikti atsiradimą, mažus mokesčius.

Nors ši įmonių įvairovė anksčiau neturėjo jokios bendradarbiavimo patirties („veikė atskiros įmonės“; „tarpusavyje *nieko bendro* ir neturėjo“, „tik kai kurios susijusios su akcininkais“), buvimas artimoje aplinkoje – šiuo atveju, apribotoje pastato sienų, paskatino *įtampų stiprėjimą – per trintį ir sinergiją*, kai buvimas toje pačioje erdvėje ilgesnį laiką paskatina naujų sąlyčio taškų paiešką ypač per *neformalias sąveikas*, tokias kaip tarpusavio pabendravimas koridoriuje ar šventės (žr. 2 priedo 2 lentelę). Tokiu būdu interviu išsakytas labai teigiamas požiūris į *laboratorijas ar technologijų parkus sinergijos radimuisi* (ten pat).

2 priedo 2 lentelė. Įmonių fizinio artimumo reikšmė

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Teigiama įvairaus profilio pramonės įmonių buvimo apibrėžtoje erdvėje įtaka klasteriui rasti	1	Neformalaus bendravimo radimasis apibrėžtoje erdvėje	Atsiradus tokiai įmonių sinergijai, žmonės pradėjo trintis koridoriuose, vieni su kitais šnekėti, bendrauti, tai kavos išgerti, tai parūkyti, tai bendras baliukas kažkoks.
	2	Pramonės šakos įstatyminės bazės sukūrimas	Po tos trinties, žinot, sėdi sėdi, sako, gal mes kažką kartu nuveikiame? Vienas iš pirmųjų darbų buvo kino įstatymas, tai irgi gimęs, galima sakyti, rūsyje, kad reikia Lietuvai kino įstatymo. <...> Kadangi kino įstatymo nebuvo, tai iniciatyvinė grupė sugalvojo, kad jį padarys, ir po penkerių metų darbo prieš dvejus metus buvo priimtas tas įstatymas, sėkmingai paruošus tą įstatymą. Tai čia buvo vienas produktas, kuris gimė, reiškia, iš industrijos susitelkimo į vieną branduolį.
	3	Pramonės įmonių siekis kurti kokybiškus produktus vartotojams	Tai va, lygiai taip pat <...> klasteris gimė iš to, kad sako: „Darom kažką kartu žmonėms“. Žmonės pradėjo generuoti mintis; <...>
	4	Inovatyvaus produkto kūrimo idėjos sugeneravimas Europos Sąjungos paramai gauti	Kaip tik tuo metu buvo paskelbta, reiškia, klasterio programos pagal Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramą, ir kad reikia kažką daryti. Tokiu būdu mes sugalvojome paslaugą, kurios Lietuvoje nėra, kuri būtų konkurentabili <...> Tai mūsų tikslas buvo pastatyti laboratoriją, ir buvo tikslas sukurti paslaugą, kuri vadinasi [studijos pavadinimas], kurios nerasi, Pabaltijyje nėra iki šiol, išskyrus dabar pas mus.

2 priedo 2 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Teigiama įvairaus profilio pramonės įmonių buvimo apibrėžtoje erdvėje įtaka klasteriui rastis	5	Išplėtotų idėjų įgyvendinimas	Tai va, tai mes praitais metais ir baigėme statyti studiją, reiškia, ir jau dirbame, ir teikiame paslaugas tiek užsieniui, tiek Lietuvai.
	6	Sinergijos pasireiškimas	Tai va, bet idėja labai paprasta – sinergija, visi vienoj vietoj, ir iš to užgimėm.
	7	Laboratorijų, startuolių ir technologinių parkų reikšmė sinergijai rastis Vieniems kitų papildymas Naujų produktų radimasis	Aš labai tikiu dabartiniais reiškia, <i>lab'ais, start-up'ais</i> , <...> kur labai panašaus profilio papildančios vieną kitą kompanijos susibūrė į vieną vietą, ir tada vieni idėjas, reiškia, generuoja, kiti jas įgyvendina, ir taip gaunasi nauji produktai, tai visų Silicio slėnių lygiai taip pat yra, kad ten, kur yra sambūris žmonių, ane, tai ten kažkas ir gimsta, gimsta nauji produktai.

Priešingai atvejams, kai buvimas viename pastate neturi jokios įtakos įmonių kooperavimuisi, analizuojamo klasterio atveju viskas klostėsi priešingai, nes šiame pastate veikė to paties – audiovizualinio – sektoriaus įmonės, kurių veiklos buvo susijusios arba papildančios vieną kitą, ir dėl įmonių mažumo bei *specializacijos* buvo didelis poreikis *naudotis vieniems kitų paslaugomis* (žr. 2 priedo 3 lentelę).

2 priedo 3 lentelė. Pramonės šakos specifika

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Pramonės šakos specifika klasteriui rastis	1	Naudojimasis vieniems kitų paslaugomis versle	Jie, kai būna kino projektai, reklamos projektai, vis tiek naudojasi vieni kitų paslaugomis; taip nėra, kai viena įmonė teikia vieną paslaugą. Vis tiek vieni vykdo žmonių atranką, kai kurie teikia apšvietimo paslaugas, tretį dirba su kamerom ir optika užsiiminėja, ketvirtį yra prodiuseriai, penkti yra, reiškia, gamybos specialistai, šešti yra dailininkai ir taip toliau, ir taip toliau.
	2	Įmonių specializacija	Kiekviena įmonė užsiėmusi savais darbais. Ir, reiškia, kiekviena įmonė turi savo veiklą.
	3	Idėjų generuotojai	Realiai trys–keturi žmonės, kurie generuoja idėjas, juda į priekį ir kurie stumia viską, tai be tų žmonių nieko nebūtų... Svarbiausia žmonės. Visa kita yra nesvarbu, niekas nieko nepadarytų, jei nebūtų tų idėjų generatorių – einam ten, darom tą.
	4	Bendros idėjos buvimas	Tai pirmiausia bendra idėja [kaip būtinoji klasterio radimosi sąlyga].

2 priedo 3 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Pramonės šakos specifika klasteriui rasti	5	Lėšų pramonės šakoje stygius Poreikis finansavimui iš išorės	Tai yra labai siauras sektorius sąlyginai, kuris Lietuvos ekonomikai didelio įnašo tikrai neduoda kol kas, todėl pati industrija iš savęs neturi tiek pinigų įgyvendinti tokio dydžio projektą, kaip mes įgyvendinom. Mūsų projektas būtų buvęs neįmanomas be paramos, struktūrinės paramos. Lygiai taip pat, kaip ir mes apie tą kino studiją svajojome, kuri nugriauta; mes lygiai taip pat neturim pinigų ir negalim jos pastatyt todėl, kad tai tiesiog neturtinga industrija; mums parama yra būtina – be jos mes nieko nepadarysim.
	6	Didelis inovacijų potencialas pramonės šakoje vietiniu ir pasauliniu lygiu	Mūsų sektoriuje inovacijas gali vieną po kitos lipdyti netgi pasauliniu mastu.

Klasterio atvejis taip pat pagrindžia teiginį, kad įtampos ir nepusiausvyros būsenos, analizuotos disertacijos teorinėje dalyje, stiprėjimas per sąveikas siejasi ir su eksperimentavimu/inovavimu. Vienas iš tokių sąveikų „rūsyje“, skatinusių „kažką padaryti žmonėms“, rezultatų – *pramonės šakos įstatyminės bazės sukūrimas* parengiant Lietuvos kino įstatymą, atsiradusį „iš industrijos susitelkimo į vieną branduolį (žr. 2 priedo 2 lentelę)“. Bendro produkto kūrimas padėjo atrasti bendrumo jausmą, kuris pasireiškė per siekį kartu *kurti kokybiškus produktus ir inovatyvaus produkto idėjos sugeneravimą* (ten pat). Naujų idėjų generavimą paskatino dar kiti įvykiai, kuriuos būtų galima priskirti nepusiausvyros būsenos stiprėjimui – *Lietuvos kino studijos pastatų, kuriuose buvo įsikūrusios įmonės, nugriovimas* 2010 metais ir *didelė mažos specializacijos įmonių konkurencija*, sąlygojusi kainų mažinimą, vedantį link įmonių nykimo². Tuo metu paskelbtos „klasterio programos pagal Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramą“ paskatino klasterio įteisinimą – „buvo pasirašyta jungtinės veiklos sutartis aštuonių įmonių, kurios įsipareigojo finansuoti šitą projektą“. Pabrėžtina tai, kad struktūrinių fondų parama padėjo įgyvendinti diegimą inovatyvios paslaugos, kurios nėra visame likusiame Pabaltijyje. Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramos atsiradimas irgi prisidėjo prie **nepusiausvyros būsenos stiprėjimo** ryšium su tuo, kad skatino įteisinti savo bendradarbiavimą ir pasinaudoti galimybe sukurti šią *inovatyvią paslaugą*, kurios nebūtų įmanoma sukurti be papildomų finansavimo šaltinių *dėl lėšų pramonės šakoje stygiaus*, kuris atitinkamai sukūrė *poreikį finansavimui iš išorės* (žr. 2 priedo 3 lentelę).

Apibendrinant galima teigti, kad nepusiausvyros būsenos radimasis ir stiprėjimas buvo susijęs su įvairiais veiksniais, kurie buvo nesuplanuoti ir trukdė sėkmingai pramonės šakos įmonių veiklai, tai – ekonominė krizė, reikiamos

² Kino kūrimas Lietuvoje tarsi Holivude (2015). Prieiga per Internetą: <https://verslas.lrytas.lt/rinkos-pulsas/2015/03/03/news/kino-kurimas-lietuvoje-tarsi-holivude-4170995/>

įstatyminės bazės stygius, kurie tiesiogiai paveikė pramonę ir sukėlė Lietuvos kino studijos bankrotą, pastatų, kuriuose veikė įmonės, nugriovimą, didelę konkurenciją tarp įmonių esant projektų stygiui. Vis dėlto iniciatyvių veikėjų dėka šie neigiami įvykiai įgavo kitą prasmę ir paskatino tarpusavo sąveiką, inovatyvių bendrų idėjų generavimą bei jų įgyvendinimą. Sąveikų daugėjimą labai paskatino buvimas toje pačioje apibrėžtoje erdvėje (įmonių koncentracija) bei pramonės šakos įmonių specifika – mažos specializuotos įmonės, negalinčios atlikti viso darbo pačios, taigi Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramos panaudojimas buvo labai svarbus veiksnys klasteriui įteisinti: „pati industrija iš savęs neturi tiek pinigų įgyvendinti tokio dydžio projektą, kaip mes įgyvendinom“.

Nuo aštuonių įmonių 2010 metais iki 2016 metų pavasario klasteris išaugo kiekybine prasme iki dvidešimt vieno nario. Interviu metu klasterį sudarė dvidešimt Vilniaus verslo įmonių ir vienas Lietuvos universitetas.

Nors yra suteikiamos *vienodos galimybės įsitraukti į klasterio veiklas*, klasterio koordinatorių akcentuoja *tikslingo priėmimo į klasterį svarbą*, įvertinant turimo tikslo dalyvauti klasteryje aiškumą, įskaitant tikslą bendradarbiauti ir galimas atlikti funkcijas. Be to, dėl klasterio specifikos – vykdomų projektų, kuriems nuolat reikia piniginių investicijų – vertinamas ir potencialaus nario gebėjimas investuoti pinigines lėšas į klasterio plėtojimą (žr. 2 priedo 4 lentelę).

2 priedo 4 lentelė. Atviras ir tikslingas prisijungimas prie klasterio vyraujant klasterio sampratos stokai tarp įmonių kandidačių

Tema	Potėmės	Iliustruojantys teiginiai
Tikslingas priėmimas į klasterį	1 Turimo tikslo aiškumas ir atliekamos funkcijos Tikslas bendradarbiauti	Klausimas – kam didinti klasterį? Turi būti tikslas kažkoks labai aiškus <...> Dėl skaičiaus mums jokio skirtumo: ar bus 20, ar 25. Turi būt labai aišku, kodėl veikėjas turi įstot į klasterį, ką jis ten darys, kokios jo funkcijos ten bus, kokią tikslą jis pats turi, reikia, kad būtų labai aišku, ir bendradarbiavimo momentas su tikslu susijęs.
	2 Piniginių lėšų projektams finansuoti buvimas	Idėjos yra <i>fainos</i> , bet aš visą laiką labai nuodugniai pasižneku su tuo, kas nori imtis. Visą laiką sakau, aha, idėjos. O kaip tu jas įgyvendinsi? O kiek čia kainuoja? Ar turi pinigų, pavyzdžiui, ar įsivaizduoji, kaip gauti pinigų? <...> Klasterio – nori ar nenori – viena iš sudėtinių dalių yra piniginės lėšos.
	3 Bendrų veiklų klasteryje svarba	Tai čia gal kitas klausimas – kaip čia turėti įmonių skaičių? Didinti nėra sunku, klausimas – ką bendro gali nuveikti.

2 priedo 4 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Vienodos galimybės įsitraukti į klasterio veiklas	4	Teisė jungtis prie klasterio	Į klasterį mūsų gali prisidėti kas nori <...> tai prisidėti gali bet kas <...> tai jungtis prie mūsų gali bet kas.
	5	Klasterio koordinatoriaus pokalbiai su pageidaujančiais	Bent jau manęs jau praeitą šeštadienį klausė. Mes susitikom, sako, o jeigu mes prisidėtume prie klasterio?
Tikrosios klasterio sampratos stoka tarp potencialių kandidatų	6	Abstraktūs motyvai	Tokių pašnekusių nekonkrečių yra labai daug. Norinčiųjų yra, bet klausimas – kam?
	7	Noras tiesiog būti klasteryje	Sakau, o ko jūs norit? Tiesiog būti – nėra tikslo. Turi būti tikslas aiškus labai.
	8	Naudojimasis klasterio vardu paraiškoms teikti	Norite prisidėti prie klasterio, nes norite, reiškia, naudotis klasterio vardu ir gauti papildomus balus ruošdami paraišką?
	9	Partnerių paieška idėjoms įgyvendinti	Arba jūs norite įstoti į klasterį, nes nes jūs turite labai gerą idėją. Ir galbūt norite rasti partnerius, su kuriais įgyvendinsite tą idėją.

2 priedo 4 lentelė taip pat atskleidžia, kad klasteriui tinkamų narių nėra taip jau daug, kadangi įmonės rinkose ne itin gerai supranta klasterio esmę: neretai tiesiog tikimasi būti klasteryje, panaudojant jo vardą paraiškoms teikti ar randant partnerius savo idėjoms įgyvendinti, tačiau nesuteikiant naudos klasteriui kaip visumai: „tiesiog būti – nėra tikslo“.

Kadangi pagrindinės tarpusavio veiklos yra susijusios su įvairių projektų, neretai finansuojamų iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų, įgyvendinimu, iškyla įvairių niuansų klasterio formavimuisi (žr. 2 priedo 5 lentelę).

2 priedo 5 lentelė. Europos Sąjungos finansuojamų projektų vykdymo realijos vs. po-projektinis laikotarpis

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Europos Sąjungos finansuojamų projektų vykdymo poveikis klasterio formavimuisi	1	Griežtas sutarties sąlygų laikymasis	Pirmas dalykas yra projektas, ir jam duotas labai aiškus laikas. Yra žingsniai, kuriuos tu darai, ABCD, nuo to priklauso finansavimas, sėkmė tavo.
	2	Laiko apribojimai	Tu turi intensyvumą, bet jeigu tu vėluoji, kažką tai ten užvelki, jau reiškia, kad tu turi papildomai prašyti, kad tau duotų laiko: nuo to kenčia viskas.
	3	Didesnė nepasitenkinimo kilimo rizika	Daugiau kainuoja klasterį išlaikyti, užsisuka papildomi pinigai [esant nukrypimams nuo plano]. Tada, reiškia, pradeda žmonės būti nepatenkinti. <...> tada, reiškia, nepasitenkinimas [dėl greitų sprendimų], tada tu glaudai nepasitenkinimą.

2 priedo 5 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
	4	Ypatingas poreikis intensyviai bendravimui tarp klasterio koordinatoriaus ir įmonių	Buvo intensyvus bendravimas tarp klasterio koordinatoriaus ir įmonių, kada vyko projektas.
Europos Sąjungos finansuojamų projektų vykdymo poveikis klasterio formavimuisi	5	Klasterio įteisinimas projektą finansuoti galinčių įmonių pagrindu	Buvo pasirašyta jungtinės veiklos sutartis tarp aštuonių įmonių, kurios įsipareigojo finansuoti šitą projektą.
	6	Klasterio narių finansinių investicijų į projekto vykdymą poreikis	Rengiant bet kurį projektą, reikės pinigų. Klausimas yra, ar 30, ar 50 procentų savo dalies; nuo programos priklauso, kurioj tu dalyvausi, bet vis tiek pinigų reikės.
	7	Piniginių įsipareigojimų perėjimas likusioms projekto įmonėms	Klasteris, kuris veikia jungtinės veiklos sutarties pagrindu ir turi tam tikrus įsipareigojimus projektui, kartu yra įsipareigojimas prieš Lietuvos verslo paramos agentūrą, ir veikia tokiu principu: jeigu įmonė nebemoka nario įnašų, tai yra pagrindas, reiškia, kreiptis, reiškia, išieškoti lėšas iš tos įmonės. Jeigu tai yra bankrotas, tai įmonė turi bankrutuoti. Jeigu įmonė bankrutuoja, reiškia, tai tokiu atveju įsipareigojimai niekur nedingsta. Konkrečiai mūsų sutarties atveju yra tai, kad našta, kurią buvo prisiėmusi ta įmonė, kuri, tarkim, bankrutavo, yra suvedama ant tų likusių kitų įmonių. Pavyzdžiui, buvo aštuonios įmonės, viena bankrutavo; ta dalis, kurią ji buvo įsipareigojusi sumokėti, krenta ant visų kitų įmonių ir jos... Tai yra normali praktika.
	8	Nuolatinės finansinės problemos dėl projektų sąlygiško brangumo	Problema visą laiką buvo su finansais. Mūsų projektas buvo penki su puse milijono litų. <...> Įmonės sunešė apie du su puse milijono litų, litais dar kalbant.
	9	Atsisakymas mokėti sutartus piniginius įnašus	Pavyzdžiui, pasakydavo: „Nemokėsime pinigų“. Kodėl? „Neturim“. Visada. Čia visiškai natūralus būvis, toksai, kai kurie sako specialiai: „Nematome prasmės“. Bet va dėl to klasteryje svarbu, kad kai tu pasirašai sutartį su įsipareigojimais, tai juos turi ir vykdyti.
	10	Formalių susitikimų gausa	Formalių susitikimų mes ir taip labai daug turėjome.

2 priedo 5 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Europos Sąjungos finansuojamų projektų vykdymo poveikis klasterio formavimuisi	11	Didelė mokymų įvairovė, įskaitant tris dienas trunkančius praktinius seminarus	Per projektą mes suorganizavome apie porą šimtų mokymų įvairiausių, netgi realiai tokių <i>workshopų</i> , didelių, kurie realiai yra dideli ir brangūs, ir taip toliau. Ten trunka tris dienas, kur tu realiai išmoksti labai daug.
Palaikomasis bendravimas tarp klasterio koordinatoriaus ir įmonių ne projektų metu	12	Metinių ataskaitų teikimas	Kai vyko projektas, reikėjo; dabar jis jau yra baigtas, tik ataskaitas reikia teikti kasmetines.
	13	Įmonių koncentracija į savo verslą	Dabar jisai [bendravimas tarp klasterio koordinatoriaus ir įmonių] yra toks nuslūgęs, ramesnis, nes dabar svarbiausia yra verslas.
	14	Metiniai klasterio įmonių vadovų pranešimai	Galų gale yra metinis pranešimas, metiniai pranešimai įmonių, vadovo, kurį mes turėsime greitai metu.
	15	Reikalų aptarimas metiniuose susitikimuose	Tada susitinkame, aptariame aktualijas, kas ką ateity darysime.
Pasiektas pageidautinas pasitikėjimo lygis	16	Pasitikėjimo kūrimas projektų metu	O pasitikėjimą išlaikyti dabar jau nebereikia, nes jau kai projektas vyko, [pasitikėjimas buvo kuriamas].
	17	Pasitikėjimas kaip įprastinė verslo dalis	Pasitikėjimas vyksta kaip normalus verslas. <...>
	18	Įmonių akcininkai kaip stebėtojai	<...> akcininkai žiūri, ar viskas sėkmingai veikia, daugiau ten nieko ypatingo nėra, jokių kažkaip ypatingų sąlygų.

Kaip matyti iš 2 priedo 5 lentelės, šie niuansai yra susiję su tikslu veiklos planavimu dėl griežtai apibrėžto projekto vykdymo laiko ir finansavimo, kuris priklauso nuo sėkmingo projekto įgyvendinimo. Atitinkamai įmonės turi įnešti ir savo piniginių įnašą, „ar 30, ar 50 procentų savo dalies“ pagal projektą; į pirminį įteisinto klasterio variantą kaip tik ir įėjo tos įmonės, kurios sutiko finansuoti projektą. Piniginių investicijų ir laiko terminų laikymosi poreikis yra susijęs su dideliu atsakomybės prisiėmimu ir padidintu koordinavimu, įskaitant intensyvią bendravimą tarp klasterio koordinatoriaus ir įmonių, formalių susitikimų ir dokumentų rengimą. Esant reikalų užvilkinimui, atsiranda būtinybė tartis dėl papildomo laiko su išorės veikėjais, tokiais kaip Lietuvos verslo paramos agentūra, ir tai kainuoja papildomus pinigus bei didesnę nepasitenkinimą. Be to, kai kurios sutartį pasirašiusios įmonės – klasterio veikėjai – sutartyje numatytu laiku atsisako įnešti savo piniginių įnašą, ir šitaip iškyla grėsmė, kad piniginė našta persikels kitoms įmonėms, jei finansinių įsipareigojimų nevykdanti įmonė bankrutuotų. Taigi kylant įvairių iššūkių ryšium su bendrų interesų suderinimu ir atsakomybės prisiėmimu, atsiranda *būtinybė iš koordinatoriaus pusės imtis ir autoritariškų veiksmų*, kurie turi būti įgyvendinami siekiant išvengti problemų dėl sistemos *netiesiškumo*, kai vieno asmens neigiami

veiksmai padaro žalą visai sistemai. Tada „kai kur reikia priimti greitus sprendimus, tam laiko nėra, tada tu negali klausti“.

Autoritariškiems veiksams rasti įtaką daro ir klasterio įmonėms būdingas *individualizmas* bei *konkuravimas* (žr. 2 priedo 6 lentelę).

2 priedo 6 lentelė. Individualizmas ir konkuravimas kaip bendradarbiavimo kliūtys

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Individualizmo pasireiškimas klasteryje	1	Svarstymas apsiriboti dviem–trimis projekto partneriais	Neseniai, praėjusiais metais, pradėjome diskutuoti, kad visgi, norint įgyvendinti sėkmingą klasterio projektą, geriausia turėti ne daugiau kaip du narius. Tai yra partnerystė. Reiškia, kuo daugiau žmonių, tuo daugiau skirtingų nuomonių, tuo daugiau asmenybių, tuo sunkiau valdyti viską. <...> Du–trys partneriai maksimum, kitaip labai sudėtinga mums. Aš žinau, nes visa tai perėjęs esu.
	2	Nariai su svariomis nuomonėmis	Mes turime tiek, kiek visą laiką turėjome savo klasteryje: iš aštuonių narių – keturias nuomones stiprias.
	3	Įvairių gudrybių taikymo būtinybė	Tu turi taip išrutulioti situaciją, kad tave palaikytų, nes labai labai sunku, kai tavęs nepalaiko. Tu tada esi priverstas imtis kitokių gudrybių, kad vis tiek pasiektum rezultatą, nes tikslas – vis tiek reikia padaryt, reikia pasiekt rezultatą, negali sustot arba dėl kažkokių nukrypimų, ar emocijų, reiškia, kažkaip tai sustoti.
	4	„Vienišų žvaigždžių“ reiškinys	Visi siekia vienybės, visi atskiri žvaigždynai, kiekvienas į savo pusę tempia, visi turi savo nuomonę. <...> Viena įmonė buvo faktiškai visiškai atitolęs žvaigždynas, reiškia, kalbantis iš savo tribūnos ir nieko negirdintis.
	5	Kiekvieno klausimo nuodugnaus išdiskutavimo būtinybė Nuomonių įvairovė	Visą laiką kiekvienas klausimas turi būti išdiskutuotas, nors kuo daugiau žmonių, tuo daugiau nuomonių, bet visą laiką šios problemos seka kiekvieną dieną. Visą laiką. Dėl kiekvieno klausimo.
	6	Vadovavimosi vienybės būtinumas bendram tikslui pasiekti	Vertybes esame apsirėžę, viena pagrindinių, reiškia, pamatinių, vertybių yrvienybė. Nes be jos praktiškai nieko negali padaryti. Tu kaip čia, vienas lauke karys – nieko nebus.

2 priedo 6 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Individualizmo pasireiškimas klasteryje	7	Nacionalinis negebėjimo susitarti bruožas	Ši bėda būdinga Lietuvai: dėl to, kad mes esam stipri tauta, mes nemokam susitart, nuo valdžios (labai geras pavyzdys) iki kaimynų. Lygiai taip pat ir klasteris – kaip japonai, reiškia, šnekasi šnekasi metus, reiškia, metus kažką dēlioja, dēlioja, dēlioja, dēlioja ir tada ten įkuria įmonę, kuri visą gyvenimą partnerystė susieta dėl to, kad per tuos metus išsikalbėjo, patikrino, reiškia, per visus galus ir suprato, kad gali vieni su kitais dirbti – tada dirba. O mes visą laiką iš pradžių darom, o paskui susitarsim. Maždaug toks planas. Tai čia tiesiog čia būdingas bruožas nuo kaimynų iki valdžios.
Konkuravimo iššūkiai	8	Įmonių konkurentų buvimas	Ir netgi klasteryje mes turime keturias kompanijas, kurios normaliai, drausmingai tarpusavyje konkuruoja.
	9	Konkurentų eliminavimo strategijos	Įsivaizduojat, kaip sunku paimti ir kalbėtis, kai tu esi už durų, reiškia, priešas galvoja strategiją, kaip suvalgyt savo konkurentą. Taigi konkuravimo problema egzistuoja, jina yra.
	10	Problemos sprendimas neeliminuojant Konkurentų prašymas susitarti nėra problemos sprendimas Naujo produkto, dėl kurio nekonkuruojama, įdiegimas	Eliminuoti konkuruojančias įmones? Lengviausias kelias yra mažinti, nes susikalbėti yra sunku, arba šiuo atveju, kodėl mums pavyko, tai padaryti apskritai nuo pradžių. Juk žmogžudystė eiti pas konkurentus ir sakyti, dabar jūs kartu sėsite prie bendro stalo. Mes tiesiog diegėme produktą, kurio nebuvo Lietuvoje, ir dėl kurių nė viena ta įmonė nekonkuravo, tas labai palengvino sąlygas.

Kaip matyti iš 2 priedo 6 lentelės, jau įteisinto klasterio pradžioje reiškėsi „vieniųjų žvaigždžių“ („atskirų žvaigždynų“) reiškinys, kai iš aštuonių įmonių keturios pasižymėjo stipriomis nuomonėmis, o „viena įmonė buvo faktiškai visiškai atitolęs žvaigždynas, kalbantis iš savo tribūnos ir nieko negirdintis“. Šiuo atveju vėl reikalingos koordinatoriaus kaip tarpininko pastangos sumažinti tokią atskirtį; netgi keliama prielaida, kad *projekte turėtų dalyvauti ne daugiau kaip trys nariai*, siekiant palengvinti procesų suvaldymą. Be to, interviu akcentuojama *kiekvieno klausimo nuodugnaus išdiskutavimo būtinybė*. Tai susiję su faktu, kad klasteryje pasireiškia nuomonių įvairovė, ir kiekvienas savo nuomonę nori apginti: „kiekvienas į savo pusę tempia, visi turi savo nuomonę“. Taigi klasterio koordinadorius turi būti lankstus ir imtis įvairių gudrybių rezultatui pasiekti, juoba kad nesant vienybės joks teigiamas

rezultatas nėra įmanomas: „vienas lauke karys – nieko nebus“. Susitarimo iššūkiai yra ir giluminiai, pasireiškiantys kone visame Lietuvos kontekste: „ši bėda būdinga Lietuvai dėl to, kad mes esam stipri tauta, mes nemokam susitarti“. Kaip sektinas pavyzdys šio interviu metu buvo pateiktas Japonijos atvejis, kur iš pradžių siekiama išsiaiškinti, ar pavyks kartu dirbti, ir tik po to priimamas sprendimas dėl partnerystės: „ta įmonė visą gyvenimą partneryste susieta dėl to, kad per tuos metus išsikalbėjo, patikrino“, ir tai visiška priešingybė lietuviams, kurie „iš pradžių daro, o paskui bando susitarti“.

Be susitarimo sunkumų, klasteryje kyla konkuravimo tarp įmonių, ypač keturių įmonių, problema (žr. tą pačią 2 priedo 6 lentelę). Kaip problemos sprendimas yra siūlomas *naujo produkto, dėl kurio nė viena įmonė nekonkuruoja, įdiegimas*, išvengiant konkurento eliminavimo ar niekur nevedančio prašymo susitarti.

Klasteryje taip pat pasireiškia klasterio narių neadekvačių lūkesčių problema, sukelianti įsipareigojimo klasteriui iššūkių (žr. 2 priedo 7 lentelę).

2 priedo 7 lentelė. Įsipareigojimo klasteriui stoka

Tema		Potėmės	Ilustruojantys teiginiai
Įsipareigojimo klasteriui iššūkiai	1	Nepamatuoti lūkesčiai klasterio atžvilgiu Neišsipildę lūkesčiai	Teoriškai visi įsivaizduoja, kad tai yra labai <i>faina</i> , kad viskas labai lengvai padaroma, bet kai ateina laikas mokėti sutartą, net pagal sutartį sutartą dalį, atsiranda visokių niuansų. Kad aš ne taip galvojau, gal čia ne taip vyksta, gal čia visai ne tas, ką aš įsivaizdavau, ir panašiai, ir panašiai.<...> Viskas kaip ir aišku, ateina laikas – o –staiga nebeaišku. Kodėl nebemoki, klausiu. Ir sako: „Va čia tas blogai, čia tas, man čia nepatinka, čia aš ne taip tikėjausi“.
	2	Pasmės nematymas	Kai kurie sako specialiai: „Nematom prasmės“.
	3	Klasterio formavimosi vaikystės stadija	Seniausiam Lietuvos klasteriui yra, kaip aš minėjau, septyneri metai. Mes esam aptarę klasterių forume, kas yra klasteris. Nuo nulio iki penkerių metų tai yra kūdikystės stadija, reiškia tai kad net nemoka vaikščioti realiai; mes maždaug išgyvename tokį laikotarpį, kad peraugame į tokią vaikystę; reiškia, toks mūsų brandos lygis.

2 priedo 7 lentelė atskleidžia, kad kai kurie klasterio nariai tikisi daug lengvesnės bendrų veiklų eigos ir kitokių rezultatų, o tokių lūkesčių žlugimas ir veiklos prasmės nematymas gali sąlygoti pavojingus padarinius klasteriui, jeigu vykdomi projektai, kuriems reikia juose dalyvaujančių klasterio narių piniginių įnašų. Nors tokias problemas galima priskirti *klasterio formavimosi vaikystės stadijai*, kad ir

kaip būtų tai vėl sukuria padidintos klasterio koordinatoriaus įtakos poreikį. Prisimenant, kad klasteryje taip pat yra individualizmo ir konkuravimo apraiškų, atsiranda *klasterio koordinatoriaus kaip stiprios asmenybės* poreikis (žr. 2 priedo 8 lentelę).

2 priedo 8 lentelė. Klasterio koordinatoriaus vaidmuo

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio koordinatorius kaip stipri asmenybė	1	Klasterio koordinatoriaus autoritariškumas skubiems sprendimams priimti	Dėl to kai kur reikia priiminėti greitus sprendimus, tam laiko nėra, tada tu negali klausti.
	2	Klasterio koordinatoriaus optimizmo įkvėpimo gebėjimai	Tokiu atveju aš bandau įpūsti žmonėms optimizmo, ir tada atsiranda ir pinigų.
	3	Konsensuso suradimas	Buvo ir atskirų žvaigždynų, kaip sakoma, atskiras žvaigždynas visiškai. Galiausiai vis tiek suniveliuojį, reiškia, tuos sprendimus taip, kad visi būtų patenkinti.
	4	Įvairių valdymo metodų įvairovė	Mano konkrečiu pavyzdžiu tai pavykdavo suderinti kartais sprendimais neatsiklausiant klasterio, kartais autokratiniais metodais, kartais, reiškia, tokiu gyvatišku lankstumu, nes kitaip yra neįmanoma.
	5	Gebėjimas apginti savo nuomonę	Realiai klasterio koordinatoriai yra tikrai turi būti ir stiprios asmenybės. Čia yra kaip prezidentas valdžioj ane ar koks pirmininkas, įsivaizduoji: į visas puses tampo jį, kai tu turi turėti savo nuomonę ir atsilaikyti, ir dar paaiškinti žmonėms, kad viskas gerai.

Kaip matyti iš 2 priedo 8 lentelės, klasterio koordinatorius kai kuriais atvejais turi būti autoritariškas ir gebantis apginti savo nuomonę, kitais atvejais – lankstus ir ieškantis konsensuso, įkvepiantis optimizmo.

Interviu išsakyti teiginiai puikiai atspindi kompleksiskumo teorijoje išsakytus teiginius, kad nepaisant pasitaikančių svyravimų ir nukrypimų sistemoje, sistema per neigiamąjį grįžtamąjį ryšį sugrįžta į savo pusiausvyrą. Vis dėlto, priešingai nei gryojoje save organizuojančioje sistemoje, kur grįžimas į atraktorių vyksta dėl pačių sistemos veikėjų teigiamo ir neigiamo grįžtamojo ryšio, analizuojamo klasterio atveju klasterio koordinatorius yra tas veiksnys, kuris vėl sugrąžina sistemą į pusiausvyros – arba vienybės – būseną: „tikslas vis tiek padaryt, reikia pasiekt rezultatą, negali sustot dėl kažkokių nukrypimų ar emocijų.“

Sistemos sugrąžinimui į pusiausvyrą ypač prisireikia vykdant projektus – nesant iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir pačių įmonių finansuojamų projektų, įmonės tiesiog plėtoja savo verslo veiklas, ir bendravimas tarp klasterio

koordinatoriaus bei įmonių nebėra toks intensyvus – jis labiau palaikomasis, apsiribojantis metinėmis ataskaitomis ir įmonių vadovų metiniais pranešimais (žr. 2 priedo 5 lentelę). Net ir pasitikėjimas, kuris buvo puoselėjamas projektų vykdymo metu, poprojektiniu laikotarpiu yra suprantamas kaip savaiminis dalykas (ten pat).

Interviu taip pat nemažai dėmesio yra skiriama bendruomeniškumo esmei ir jo prielaidoms atskleisti. 14 potemių rodo, kad bendruomenė yra siekiamybė, kadangi bendruomenės dėka galima tarpusavyje susikalbėti ir įveikti visus iššūkius, įgyvendinti sudėtingas bendradarbiavimo veiklas, kaip tai atsispindi turimame kito klasterio, kurio ištakos siekia XX a. šeštąjį dešimtmetį, pavyzdys: „pas juos viskas sudėliota, darniai vyksta (žr. 2 priedo 9 lentelę)“.

2 priedo 9 lentelė. Bendruomeniškumo samprata

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Bendruomenės svarba	1	Iššūkių įveikimas	Iššūkiai yra paprasta, paprasti, jeigu tu esi bendruomenė.
	2	Susikalbėjimo poreikis	Reikia bendruomenės, kuri susikalbėtų.
	3	Veiklų darna Sudėtingų bendradarbiavimo veiklų įgyvendinimas	Pas juos viskas sudėliota, darniai vyksta, yra pavyzdys vystymosi. <...> Nes kai tu bendradarbiauji ir su mokslu, ir su įmonėmis, ir su valstybinėmis institucijom, pats modelis yra sudėtingas.
Bendruomeniškumo formavimosi prielaidos	4	Pozityvus bendravimas	Reikia pozityvaus bendravimo.
	5	Darna kaip šeimoje	Kaip ir bet kur, šeimoje darna turi būti.
	6	Bendravimas neformalioje aplinkoje	Vyksta ten tokie reiškiniai, klasterio koordinatoriaus Europoje rinkimai ir ten labai skirtingai buvo klausiama, pavyzdžiui, vienas anglas, kuris Anglijoje, Didžiojoje Britanijoje, klasterį turi, tai jo buvo klausta ant scenos (jis gavo apdovanojimą kaip geriausias koordinatorius), kaip Jums pavyksta visus suvienyti, kažkaip susitarti? Šitas klausimas gimsta iš to, kad visi tą pačią problemą turi, tiek Europoje, tiek mes. Atsakė: su alumi ir bare, ne kitaip. Yra visokių metodų, kaip padaryt, bet svarbiausias dalykas, kurį dabar suprantu, kurio reikia tikrai, tai <...> susitikimų, susitikimų, susitikimų tokių, gal nebūtinai formalių, neformalių netgi, <...> kad truputį pajaut, suvokti.

2 priedo 9 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Ilustruojantys teiginiai
	7	Nuolatinis dažnas bendravimas Nuoširdus rūpestis	Yra visokių metodų, kaip padaryt, bet svarbiausias dalykas, kurį dabar suprantu, kurio reikia tikrai, tai nuolatinio bendravimo, kalbėjimosi, kalbėjimosi. <...> Kaip ir santykiai – lygiai tas pats – dėl to tas pasitikėjimas gimsta netgi. Mes turime daug gražios įvairios statistikos, kaip pasitikėjimas gimsta, priklauso nuo to, kiek kartų per savaitę tu bendrauji su tuo žmogum, tai yra normalu kaip vyro ir žmonos santykis – jeigu tu nori labai šių santykių, reikia kuo daugiau su jais bendrauti, paskambinti, paklausti, kaip sekasi, pagloboti. Toks psichologinis veiksnys čia yra svarbus.
	8	Pasitikėjimas kaip šeimoje	Kaip ir bet kur, šeimoje tai <...> pasitikėjimas.
	9	Laiko skyrimas vienu kitiems	Kad bendruomenė susikalbėtų, jai reikia daugiau laiko praleisti kartu. <...> Kuo daugiau tu laiko skiri, tai tuo tu, kaip čia, daugiau žinai, supranti žmogų.
	10	Kampų apšlifavimas	Kartu, tai reiškia, ne penkerius metus epizodiškai susitikti: reikia nuolat gyventi, apšlifuoti kampus.
	11	Bendrų vertybių laikymasis Aiškumas	Viską sureguliuoti, kad visi kalbėtų vienoda kalba, suprastų vertybes ir būtų visiems viskas aišku.

2 priedo 9 lentelėje taip pat atsiskleidžia interviu metu išskirtos prielaidos bendruomeniškumui formotis, kurios taip pat gali būti laikomos ir bendruomeniškumo rezultatais, tai – pozityvus bendravimas, bendravimas neformalioje aplinkoje, nuolatinis dažnas bendravimas, nuoširdus rūpestis, pasitikėjimas, laiko skyrimas vienu kitiems, kampų apšlifavimas, darna, bendrų vertybių laikymasis ir aiškumas. Galima pastebėti, kad pateikiant šias bendruomeniškumo prielaidas ir rezultatus, yra vartojamas *šeimos* motyvas, t. y. sėkmingas klasteris turi veikti šeimos principu, kur dažnas ir nuoširdus bendravimas augina pasitikėjimą.

Antra vertus, klasterio formavimasis nepasiduoda vadovėlinėms apibrėžtims (žr. 2 priedo 10 lentelę).

2 priedo 10 lentelė. Klasteris kaip gyvas organizmas

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio kaip gyvo organizmo formavimasis	1	Formavimasis bandymų ir klaidų principu	Klasteriai buvo bandymas vienyti, tai buvo bandymai. Niekas nežinojo, kaip viskas turėtų veikti, niekur nebuvo užrašyta, buvo kažkokios vienadienės teorinės žinios, kurios pastoviai keičiasi. Ir realiai dabar tie klasteriai, kurie yra seniausi, kurie verslo forume dalyvauja, jie formuoja realiai visą klasterių idėją praktiniu metodu, tai yra, bandymų ir klaidų metodu, nes iš pradžių reikia viską išbandyti, suprasti, suvokti, ir tada tu turi kažkokią išvadą gauti. Tada gauni išvadą ir supranti, tas veikia ar neveikia.
	2	Teorijos ir realybės takoskyra	Teorijoj gali veikti klasteriai, bet praktikoj – ne. Praktikoje – ne.
	3	Gana sėkmingas eksperimentas nepaisant patirtų sunkumų Didelės laiko ir energijos sąnaudos Nežinomybė	Įsivaizduokim, mes darėme tai, ką nežinojome, ką darėme: mes neturėjome remtis žiniomis, kur tu atsiverti dabar, marketingo, reiškia, teoriją, kuriai 40 metų, ane, 50 metų, ir ten parašyta ABCD, ką daryt, ko nedaryt, ką žiūrėt, ko nežiūrėt. Tai tiesiog mes neturėjome nei tokios knygos, nei tokių žinių. Kai tu viską darai, reiškia, kaip sakiau, bandymų ir klaidų metodu, tai išilgėja kelias darymo, rezultatas nebūtinai pats geriausias pasiekiamas, išeikvoji daug laiko, energijos, bet, matyt, tą reikėjo praeiti, kad gautum tokį rezultatą. Gana sėkmingai.
	4	Didelė klaidų tikimybė	Nebuvo nė vieno klasterio, kuris nepadarė klaidų. Visi iki vieno darė klaidas. <...> Bet neįsivaizduoju, kaip išmokyti, tai neįmanoma. Reiškia, bandyt procesus be klaidų – kai tu darai tai, ko nesi niekada daręs.
	5	Kiekvieno klasterio unikalumas Nuolatinis nesibaigiantis vystymasis	Savo istoriją pasakojo: mes padarėme tokius žingsnius, ir jie labai gerai veikia. Kitas atsistojo, pasakė, aha, o pas mus šitas nelabai veikia, bet užtat veikia kitas dalykas. Suprantat, ir tada tu atsistoji ir sakai: „Bet palaukit, kaip čia yra, kaip čia yra?“ Ir atsakymas tada vienas: kad klasteris yra gyvas organizmas, kuris nuolat besivystantis, besikeičiantis, ir prie kurio reikia nuolat prisitaikyti. Jisai nėra baigtinis, ta prasme, jisai visą laiką yra labai daug niuansų.

2 priedo 10 lentelė atskleidžia, kad kiekvienas klasteris yra unikalus ir gyvas organizmas (interviu yra neretai vartojamas „*gimimo*“ motyvas klasterio radimuisi

paaikškinti³⁾, ir jis formuojasi bandymų bei klaidų principu, įskaitant nežinomybę, didelę klaidų tikimybę ir dideles laiko bei energijos sąnaudas. Nepaisant patiriamų iššūkių, analizuojamo klasterio koordinatorius laiko šį klasterį gana sėkmingu produktu. Kaip matyti iš interviu, klasteris yra atviras bendravimui su kitais klasteriais (žr. 2 priedo 11 lentelę)

2 priedo 11 lentelė. Bendravimas su kitais klasteriais

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Bendravimas su kitais klasteriais	1	Aktyvus dalyvavimas Lietuvos klasterių forume	Mes klasterių forume vieną dieną per mėnesį susitinkam, aktyviausi klasteriai Lietuvoje seniai esame.
	2	Gero ilgamečio vietinio klasterio pavyzdžio turėjimas	Lazeristų geras pavyzdys, <...> ir šiaip lazerių pramonė veikia trisdešimt penkerius metus, atrodo, tai kai mes kalbame apie tą vaikystės stadiją, tai sakė, mes to neturim: mūsų bendruomenė 1980 metais susikūrusi, sako, mes jau 1980-aisiais šitų problemų turėjom. <...> Šitas pavyzdys iliustruoja, kaip pasiekt rezultatą: reikia visiems būt kartu, kalbėt, ne vieną projektą tikrai įgyvendint, žinot, kad tu sustiprėji, kai įgyvendini vieną ar kitą projektą.
	3	Dalijimasis klasterių sėkmės istorijomis	Ten nėra jokių rėmų, jokios medžiagos, ten tiktai klausai, reiškia, atvažiuoja mentoriai, vizitatoriai. Mes turėjom seminarų, jie pasakojo savo klasterių istorijas; tai grynai sėkmės pavyzdžiai, kaip padaryti, kad klasteris veiktų sėkmingai.

Analizuojamas klasteris kiekvieną mėnesį dalyvauja Lietuvos klasterių forume, kur kartu dalijasi savo sėkmės istorijomis ir iššūkių sprendimo būdais. Klasteris taip pat bendrauja su valdžios institucijomis. Vykdam projektus, kurie finansuojami iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų, reikia atsiskaityti Lietuvos verslo paramos agentūrai prie Ūkio ministerijos. Kaip teigiama interviu su klasterio koordinatoriumi, pagrindiniai iššūkiai sąveikose su valdžios institucijomis kyla dėl kalbėjimo „skirtingomis kalbomis“ ir per griežtų reikalavimų verslui (žr. 2 priedo 12 lentelę).

³⁾„Keliames tenai, galbūt kažkas **gims**“; „vienas iš pirmųjų darbų buvo kino įstatymas, irgi **gimęs**, galima sakyti, rūsyje“; „Tai čia buvo vienas produktas, kuris **gimė** iš industrijos susitelkimo į vieną branduolį“; „lygiai taip pat klasteris **gimė**“; taip **užgimė** [klasterio pavadinimas] klasteris“; „sinergija, visi vienoj vietoj, ir iš to **užgimė**“; „tai visuose Silicio slėniuose lygiai taip pat: ten, kur yra sambūris žmonių, tai ten kažkas ir **gimsta, gimsta** nauji produktai“; „kaip ir santykiai – lygiai tas pats – dėl to tas pasitikėjimas **gimsta** netgi, mes turime daug gražios įvairios statistikos, kaip pasitikėjimas **gimsta**“; „natūraliai **užgimė** specialybių, kurių reikia“; „natūraliai **užgimė** tos specializacijos“ – iš viso 12 kartų pavartotas gimimo motyvas su klasteriu vykstantiems reiškiniams paaikškinti, parodant jų natūralumą.

2 priedo 12 lentelė. Klasterio bendravimo su šalies valdžios institucijomis iššūkiai

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Valdžios institucijų ir verslo įmonių požiūrių neatitiktis	1	Skirtingi verslo ir valdžios atstovų vartojami terminai ir sampratos apie verslą Valdžios institucijų reikalavimams perprasti reikia laiko	Sunkiausia buvo perprasti, reiškia, išmokyti kalbėti jų [valdžios institucijų] kalba, nes tai atskira kalba. Tai nėra suprantama iki galo kiekvienam verslininkui ar, reiškia, klasterio organizacijai. Reikėjo laiko tam perprasti.
	2	Dideli reikalavimai ir suvaržymai Lietuvai	Ir kai tada perpranti [valstybinių institucijų kalbą], viskas pasidaro lengviau: tu jauti juos, kad jie yra, kad jie reikalauja, kažkur absurdiškai, kažkur galbūt ne taip, kaip norėtusi, bet mes turim suvokti, kad mes esame traktuojami kaip trečioji šalis, reiškia, Europos kontekste, dėl to tie suvaržymai iš Europos Sąjungos yra dideli, ir Lietuvoj yra dideli, ne paslaptis – dėl to, kad kažkas neskaidriai naudoja lėšas.

Kaip ir galima suprasti, finansiniai įsipareigojimai sukuria įvairius apribojimus, kadangi ir pati Europos Sąjunga taip pat nustato papildomus apribojimus šalių, kurioms stinga demokratinio valdymo tradicijų, valdžios institucijoms. Vis dėlto valdžios institucijos turėtų labiau atsižvelgti į verslo realijas ir paieškoti būdų geriau įvertinti verslo įmonių ir klasterių poreikius.

Klasteris taip pat bendrauja ir bendradarbiauja su šalies švietimo bei mokslo institucijomis (žr. 2 priedo 13 lentelę).

2 priedo 13 lentelė. Klasterio bendradarbiavimo su aukštojo mokslo institucijomis realijos

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Mokslo ir verslo bendradarbiavimas	1	Naujų specialybių radimasis aukštojo mokslo institucijose Specialistų trūkumo mažinimas	Tu turi paslaugą, reiškia, tu supranti, kad atsiranda trūkumas specialistų: labai daug profesijų, bent jau mūsų spektro. Tai vienintelis dalykas, per kurį tu gali kažkaip išsiugdyti tuos specialistus – per mokymus. Specialistų trūkumas yra didelis, reikia juos mokyti, taigi natūraliai užgimė specialybių, kurių reikia, į universitetus, Lietuvos dailės ir teatro akademijoj tai natūraliai užgimė tos specializacijos.

2 priedo 13 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Mokslo ir verslo bendradarbiavimas	2	Pirminė mokslo ir verslo bendradarbiavimo idėja	Mūsų klasterio mintis nuo pat pradžių buvo daryti verslą bendradarbiaujant su mokslo įstaigomis, bendradarbiaujant su industrija kino.
	3	Projekto problemų sprendimas	Viso projekto kontekste ji [švietimo ir mokslo institucija] buvo palaikanti moraliai institucija, realiai nebuvo dirbama su universitetu, kad būtų kažkokia apčiuopiama objektyvi nauda. Ką universitetas davė – atsuntė žmonių, reiškia, išsprendė problemą ir panašiai ir panašiai.
	4	Kompetencijų papildymas	Verslas pats vienas, reiškia, tam tikrose projekto dalyse negali būti, jam trūksta kompetencijos.
Aukštojo mokslo institucijų įsitraukimo į klasterio veiklą ribotumai	5	Naudos siekimas Universitetas kaip uždaroji akcinė bendrovė	Bet iš to mūsų projekto kilus naujoms idėjoms, jau tada universitetas kalbasi, bendrauja, reiškia, bet vis tiek požiūris yra tas, kad universitetas kaip įmonė, pasidariusi uždaroji akcinė bendrovė: kokia nauda man? Kokia nauda man?
	6	Pasyvus naudingų pasiūlymų iš verslo įmonių laukimas	Reiškia, [universitetas] laukia, kol irgi ant lėkštutės padės. Aš manau, kad neturėtų taip būti.
	7	Didesnės iniciatyvos poreikis	Turėtų rodyti didesnę iniciatyvą ir universitetas.
	8	Nenoras įsitraukti į šalutinius klasterio projektus	Po to, kai prasidėjo šalutiniai projektai, robotų konstravimas visoks ir taip toliau, mes kreipėmės į universitetą, bet ten jau...

Bendradarbiavimo su aukštojo mokslo institucijomis idėja buvo grindžiamas paties klasterio radimasis, aiškiai suprantant, kad verslo įmonės tam tikruose veiklos etapuose pristinga tam tikrų kompetencijų, kuriomis gali papildyti švietimo bei mokslo institucijos. Kaip matyti, mokslo institucija kaip klasterio narė padėjo išspręsti tam tikras projekto metu kilusias problemas. Lietuvos aukštojo mokslo institucijos (ne klasterio narės) taip pat prisidėjo mažinant klasterio įmonėms reikalingų specialistų trūkumą, įdiegdamos šių specialistų ruošimo studijų programas.

Vis dėlto, nors aukštojo mokslo institucija kaip klasterio narė prisideda prie tam tikrų problemų sprendimo, klasterio koordinatorių iš aukštojo mokslo institucijos pageidautų daugiau aktyvumo, o ne pasyvaus naudingų pasiūlymų laukimo. Maža to: aukštojo mokslo institucija, klasterio koordinatoriaus nuomone, siekia per daug naudoti sau per mažo aktyvumo fone.

Pats klasteris ir pramonės šaka savo esme yra *besimokantys*. Veiklos, kurias atlieka klasterio įmonių darbuotojai, neįmanomos be *nuolatinio mokymosi* – „mokyti bet kurioje srityje yra būtina“ (žr. 2 priedo 14 lentelę), juoba kad daugelis funkcijų yra daugialypės ir išmokstamos tiek per savo asmeninę patirtį, tiek stebint

kitus: „tai yra nevienadienė duona, turi kas dieną ją kramtyti iš skirtingų kampų, skirtingų skonių tam, kad suprastum, perprastum ir suvoktum, kas tai yra“.

2 priedo 14 lentelė. Nuolatinis mokymasis klasteryje

Tema		Potemės	Ilustruojantys teiginiai
Mokymasis klasteryje	1	Vadybos ir lyderystės mokymų poreikis	Galiu pasakyti taip: jei mokymai yra susiję su lyderyste, vadyba, reiškia, su tokiais bendrais aspektais – tai tokių mokymų visada reikia.
	2	Mokymasis per patirtį	Yra profesijų, kurių nėra įrašytų nei, žaidimuose internete, per kuriuos tu gali kažką išmokti. O mokyti gali tik iš kitų mokytojų, kurie dirba tą darbą, reiškia, su jais dirbant kartu; mes turim tokių profesijų.
	3	Mokymų organizavimas	Taip, mes organizuojam tokius mokymus.
	4	Būtinybė nuolat mokytis savo veiklos srityje, ypač per savo asmeninę ir darbo su kitais patirtį	Kino biznyje – tai, ką tu išmoksti mokykloje; kažką labai bendro išmoksti. Aišku, yra suskirstyti operatorių mokymai, bet ką reiškia operatoriui išmokti mokykloje kažką? Tai yra nevienadienė duona, turi kas dieną ją kramtyti iš skirtingų kampų, skirtingų skonių tam, kad suprastum, perprastum ir suvoktum, kas tai yra, žodžiu, mokyti bet kurioj srity yra būtina.

Klasteris organizuoja įvairius mokymus; ypač daug ir ilgalaikių mokymų vyko Europos Sąjungos finansuojamų projektų metu (žr. 2 priedo 5 lentelę). Kaip teigia klasterio koordinatorius, taip nėra buvę, kad klasterio nariai atsisakytų mokymosi, įskaitant klasterio jiems siūlomus mokymus. Klasterio koordinatorius taip pat akcentavo mokymų, susijusių su lyderyste, vadyba, kitais žodžiais tariant, „bendrais aspektais“ svarbą – „tokių mokymų visada reikia“.

Pats klasteris taip pat pasižymi *inovatyvumu* (žr. 2 priedo 15 lentelę).

2 priedo 15 lentelė. Klasteris ir inovatyvumas

Tema		Potemės	Ilustruojantys teiginiai
Klasterio inovatyvumas	1	Visų sričių specialistų įtraukimas į vykdomus projektus Individualaus inovatyvumo didėjimas Organizacinio inovatyvumo didėjimas	Jos [įmonės] tapo inovatyvesnės būtent dėl mūsų paslaugų, kurias mes įdiegėm. Tai buvo visiems naujovė – Lietuvos kontekste, tai visiem naujovė, praktiškai visų sričių specialistai, kurie dirbo, veikė prie to projekto, ir reikėjo didelio spektro, daug žmonių, taigi visi iki vieno visus iki vieno tempė į viršų.

2 priedo 15 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio inovatyvumas	2	Narių generuojamų idėjų gausa	Iš narių, grynai iš narių. Ir šiuo metu mes kaip klasteris dalyvaujam dar viename projekte, „[projekto pavadinimas]“ projekte, nes norim kitą sritį paliesti šiek tiek, taigi viskas kyla iš narių, grynai iš narių. Ir tų idėjų netrūksta.
	3	Turtinga idėjomis pramonės šaka	Mūsų srity netrūksta idėjų <...>, tik imk ir įgyvendink, nuo technikos revoliucijos iki vadybos modelių, specialistų ugdymo ir panašiai.
	4	Klasteris kaip įvairių istoriškai susiformavusių kompetencijų centras	Klasteris dabar yra tuo gerai, kad yra tam tikra bazė, su kažkokia istorija ir su <i>know how</i> , kaip daryti ir vystyti panašaus profilio projektus, ypatingai bendradarbiaujant su mokslo institucijomis arba gaunant Europos Sąjungos struktūrinę paramą. Klasteris, reiškia, dabar yra tapęs kompetencijų centru, kuris gali konsultuoti, patarti arba prisidėti prie kažkokio projekto. Ir viskas dabar vyksta taip: jei kažkas nori, turi kažkokią idėją, tai jie klasterio rėmuose jau atskirai su kokia nors įmone, kuri priklauso klasteriui, daro tą projektą. Dabar kiekvienas, kuris yra klasteryje, gali realiai daryti projektą.

Galima teigti, kad klasteriui būdinga **koevoliucija**: tobulėja atskiros įmonės, tobulėja visas klasteris, tobulėja Lietuvos kino pramonė: „*Jos (įmonės) tapo inovatyvesnės* būtent dėl mūsų paslaugų, kurias mes įdiegėm“ ir šiuo metu „kiekvienas, kuris yra klasteryje, gali realiai daryti projektą“.

Galima teigti, kad klasteriui yra būdingas **proaktyvus prisitaikymas prie aplinkos**.

- Analizuojamas klasteris pasižymi *inovatyvumu* – tiek inovatyvios laboratorijos sukūrimu, tiek inovatyviais produktais, kuriamais joje. Interviu su klasterio koordinatoriumi atskleidžia, kad klasteris kaip visuma jau yra tapęs „kompetencijų centru su tam tikra istorija ir *know-how*, kaip vystyti projektus“. Antra vertus, atskiri veikėjai irgi yra gebantys pradėti ir plėtoti naujus projektus. Kaip teigė klasterio koordinadoras, problemų su kūrybiškumu ir inovatyvumu nėra – šiame sektoriuje „inovacijas gali vieną po kitos lipdyti netgi pasauliniu mastu“.
- *Naujų specialybių įdiegimas* taip pat padeda lengviau prisitaikyti prie aplinkos, kurioje stinga aukštos kvalifikacijos specialistų, juos pradendant rengti. Antra vertus, šių specialybių programas diegiančios mokslo institucijos irgi labiau prisitaiko prie konteksto, pritraukdamos naujus studentus ir didindamos šalies ekonominę išsivystymą.

- Projektai, nukreipti į periferinius šalies regionus, skatina didesnę domėjimąsi kinu ir Lietuvos kino produkcija; pavyzdžiui, klasteris planuoja vykdyti „Intelektu LT“ projektą, kur „šiuolaikinius standartus atitinkančiam kino rodymui būtų pritaikytos šešios rajonuose esančios kultūros centrų salės: įrengti skaitmeniniai projektoriai, atnaujinta garso aparatūra, sutvarkyta salių akustika.“⁴

Dėl savo veiklų klasteris „atpažįstamas Lietuvoje, labai atpažįstamas“. Vis dėlto apie *užsienio kontekstą* to dar negalima pasakyti, nors atpažįstamumo užuomazgų jau randasi, tačiau „reikia labai daug indėlio“ bei „nuolat gilinti ir palaikyti ryšius (žr. 2 priedo 16 lentelę)“.

2 priedo 16 lentelė. Klasterio tarptautiškumo tikslai ir iššūkiai

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Savalaikis klasterio jungimasis į tarptautinius tinklus	1	Jungimasis pasiekus atitinkamą formavimosi raidos etapą Sustiprėjimo vietinėje rinkoje poreikis	Tai mes suskirstę etapais esame: pirmame etape mes lendam į projektą, antram etape – gryninam veiklas, ISO standartą, po to klasterių vertinimas yra, kad gautum sertifikatą, po šitų žingsnių, kai tu sutvirtėji ir jau atrodo, kad tavo organizacija yra pajėgi dirbti ir dirbti gerai, tai tada kitas žingsnis būtų jungtis į tinklus, kurie yra už Lietuvos ribų.
	2	Jungimasis bendrų idėjų įgyvendinimui Jungimasis bendros naudos gavimui	Jungtis dėl jungimosi tikrai nesinori, norisi vis tiek kartu įgyvendinti idėjas arba gauti kažkokią naudą.
Klasterio orientacija į tarptautinių ryšių užmezgimą	3	Klasterio prezentavimas visuose pramonės šakos renginiuose užsienyje	Iki šiol klasteris kaip toks yra reklamuojamas visuose kino ar jo industrijos renginiuose, kurie yra užsienyje, tai yra iki šiol klasterio vardu viskas daroma. Klasteris kviečia į Lietuvą atvažiuoti su projektais. Tas intensyviai daroma, ir praktiškai kiekviename festivalyje, reiškia, Berlynas, Kanai, dabar Los Andžele šiuo metu yra toks renginys, AFM (angl. <i>American Film Marketing</i>) pristatymas, irgi šiuo metu atstovai yra nuvažiavę. Nuolat tas yra daroma.

2 priedo 16 lentelės tęsinys kitame puslapyje

⁴Gimbutaitė, M. (2016). Inovatyvus projektas sugrąžins kiną į Lietuvos miestelius. Prieiga per internetą <http://www.15min.lt/kultura/naujiena/kinas/inovatyvus-projektas-sugrazins-kina-i-lietuvas-miestelius-4-632927>.

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio orientacija į tarptautinių ryšių užmezgimą	4	Vietinės rinkos ribotumas ryšium su klasterio paslaugomis	Lietuvoje mes reklamuojamės tik labai labai tikslingai, tam, kam reikia. Tokios bendros reklamos nereikia daryt – nėra reikalo – dėl to, kad nėra tokio tikslo pas mus. Lietuva, kaip minėjau, per maža mūsų paslaugoms.
	5	Paslaugų užsieniui teikimas	Tai va, ir aišku, [pastatyta kino studija] turėjo būti nukreipta į užsienio rinką, nes Lietuvos rinka gana sekli, tai mes, mūsų mintys iš karto tenai, nes paslaugos brangios gana. Tai va, tai mes praėjusiais metais ir baigėme statyt studiją, reiškia, ir jau dirbame, ir teikiame paslaugas tiek užsieniui, tiek Lietuvai.
Klasterio identiteto ribotumai tarptautinių lygiu	6	Nuolatinio ryšių plėtimo svarba	Užsienio kontekste – ne [klasteris nėra atpažįstamas], nes kad užsienyje būtum atpažįstamas, turi nuolat nuolat gilinti ir palaikyti ryšius.
	7	Reikšmingų rezultatų poreikis	<...> Kad mus atpažintų užsieniečiai, kad yra toks klasteris – yra kažkiek atpažįstančių, bet dar nelabai, dar reikia labai daug indėlio. Reikia padaryt reikšmingų darbų.
	8	Klasteris užsienyje – kaip visuminės paslaugos teikėjas	Jei kreipiasi užsieniečiai, tai mes save reklamuojame kaip <i>one stop shop</i> , bendra parduotuvė, kurioje gali viską gauti. Nes, įsivaizduokit, jei kažkas atvažiuoja filmuoti filmo, reiškia, vokiečiai. Jis apie Lietuvą nieko nežino. Jisai skambina prodiuserinei kompanijai, kuri organizuoja visus darbus čia, Lietuvoj, tada jis skambina tiems, kas organizuoja kastingą, treiems – kas kitus dalykus organizuoja, ketvurtiems, penktiems... Pas mus, kai ateini į klasterį, turi visą paslaugų paketą, tau tik reikia įgyvendinti savo projektą. Tu neturi niekuo rūpintis, tas yra patogu.

Dėl vietinės rinkos mažumo klasteris Lietuvoje reklamuojasi labai tikslingai, tačiau užsienio mastu dalyvauja kone visuose pramonės šakos renginiuose. Tiesa, klasteris užsienio rinkoms yra reklamuojamas kaip vieta, kurioje galima gauti visuminę paslaugą: „mes save reklamuojame kaip *one stop shop*, bendra parduotuvė, kurioje gali viską gauti“.

Ryšium **su jungimusi į tarptautinius tinklus**, klasterio koordinatorius akcentuoja *sustiprėjimo vietiniame kontekste svarbą*, pasiekiamą per veiklų išgryninimą, ISO sertifikatų gavimą, sutvirtėjimą ir įrodymą, kad klasteris gali dirbti gerai: „kai tu sutvirtėji ir atrodo, kad tavo organizacija yra pajėgi dirbti, ir dirbti gerai, kitas žingsnis – jungtis į tinklus, kurie yra už Lietuvos ribų“. Pabrėžtina ir tai, kad jungimasis į tarptautinius tinklus turi būti *tikslingas*: „norisi vis tiek kartu įgyvendinti idėjas arba gauti kažkokią naudą“.

Apibendrinant galima teigti, jog kino klasterio formavimasis atskleidžia, kad net ir itin negatyvūs reiškiniai pramonės šakoje, tokie kaip bankrotas, gali būti panaudojami klasterio formavimuisi, esant iniciatyviems veikėjams, gebantiems sutelkti kitus. Klasterio atvejis taip pat išryškina tarpusavyje susijusių įmonių veiklos apibrėžtoje erdvėje svarbą naujoms vertingoms sąveikoms megztis. Interviu turinio analizė taip pat atskleidė konkuravimo ir individualizmo bei riboto įsipareigojimo klasteriui temas, ir iš jų kylančios klasterio koordinatoriaus kaip stiprios asmenybės temą.

3 priedas. Žaidimų industrijos klasteris: valdžios institucijų požiūrio į klasterį pokyčių iniciatorius

Remiantis Lietuvos klasterių ir analizuojamo klasterio tinklalapio informacija, klasteris buvo įkurtas 2010 metais. *Pradinis klasterio įmonių skaičius – šešios įmonės*: „klasterio įmonės šešios, tos, kurios įkūrė klasterį“. Interviu metu klasterį sudarė 26 nariai, įskaitant keturis švietimo ir mokslo sektoriaus atstovus. Klasterį tiek jo pradžioje, tiek dabar sudaro įmonės, veikiančios informacinių-komunikacinių technologijų ir kūrybinių industrijų srityje. Dauguma klasterio įmonių veikia Vilniuje, bet yra ir veikiančių Kaune. Klasterio radimosi pradžioje iš Vilniaus buvo penkios įmonės, iš Kauno – viena: „Praktiškai mes turėjome penkias įmones iš Vilniaus ir vieną įmonę iš Kauno. Geografiškai tai buvo Lietuva.“ Šiuo metu didžiąją dalį veikėjų sudaro Vilniuje veikiančios įmonės, o likusios įmonės yra iš Kauno.

Klasterio koordinatorių koordinuoja klasterį padedamas klasterio valdybos, kuri sudaryta iš trijų asmenų; jie priskirti savo pareigoms pagal turimą patirtį versle: „dabar klasteryje trys darbuotojai, žmonės, dirbantys pagal savo kompetencijas“. Veiklos, kurias šie veikėjai koordinuoja, apima mokymų, europinių projektų ir eksporto skatinimo, verslumo skatinimo sferas.

Klasterio, priešingai nei prieš tai analizuoto kino klasterio atveju, nebuvo nenumatytų dramatiškų įvykių, kurie skatino sąveikas ir bendradarbiavimo galimybių paieškas net ir nesant ankstyvesnės bendradarbiavimo patirties. Klasteris radosi dėl *atskirų įmonių patiriamų įtampų*, kurias kėlė suvokimas, kad yra potencialūs dideli klientai, tačiau nepakanka pajėgumų tokiems klientams suteikti paslaugas – „būdami maži negalėdavom pasiekti“ (žr. 3 priedo 1 lentelę). Taigi klasterio įteisinimas suvienijant šešių įmonių veiklas ir turimus pajėgumus buvo suprantamas kaip didelių klientų pasiekimo, eksporto skatinimo ir naujų kitokių produktų kūrimo prielaida (ten pat).

3 priedo 1 lentelė. Klasterio įteisinimas kaip įmonių įtampų mažinimas

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasteris kaip atskirų įmonių ribotumo mažinimo priemonė	1	Veiklų suvienijimas Susivienijusių įmonių vystymasis Eksporto skatinimas	Klasteris atsirado tam, kad suvienyti visų šešių įmonių bendras veiklas ir judėti įmonių vystymosi kryptimi, eksporto skatinimo kryptimi <...>
	2	Kitokio produkto kūrimas Geriausių išteklių suvienijimas	<...> ir bendros veiklos sudarytų kiek kitokį produktą, kiek kitokias paslaugas, kurios leido suvienijant klasterio jėgas, suvienijant klasterio geriausias savybes, geriausius pasiekimus R & D, žmones ir produktus, kuriuos mes turėjom <...>
	3	Vieniems kitų papildymas Bendros didesnės naudos siekimas	Klasterizacija yra tam, kad vieni kitus papildyt ir siekti didesnės naudos, negu kad dabar gauname.

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Atskirų įmonių patiriamos įtampos	4	Įmonių mažumas	Bet praktiškai pradžia buvo susijusi tiesiog su dydžiu, nes būdami maži to negalėdavom pasiekti.
	5	Potencialaus kliento radimasis	<...> įmonė turi galimą pirkėją <...>
	6	Žinių ir kompetencijų stygius Didesnių apimčių poreikis Poreikis pasiekti didelius klientus	Įmonė neturi kompetencijų ir žinių, <...> neužtenka vienos įmonės pajėgumų, dėl to sujungęs dvi arba tris įmones galėjai pasiekti tą tiekėją, tą pirkėją tik dėl to, kad jis papildomus kažkokius pinigėlius mokės. Bet reikia koncentracijos, reikia didesnių apimčių, žmonių, kompetencijų mūsų atveju. Mes dėl to ir susijunginėjom, kad galėtume pasiekti tuos didesnius klientus.
	7	Lėšų eksporto skatinimui stygius investuojant atskirai	Antras dalykas buvo eksportas. Kiekvienas iš mūsų nenorėjom skirti pinigų eksporto paskatinimui pakankamai, ir negalėjom skirti, nes įmonių apyvartos buvo per mažos, tad suvieniję jėgas, pinigus skyrėm išvažiavimui vieno–dviejų žmonių, kurie atstovaudavo visoms šešioms įmonėms, automatiškai mes gaudavom tuos rezultatus, kurių mes norėjom.

Šiam klasteriui būdinga ir tai, kad Europos Sąjungos struktūrinių fondų panaudojimas nebuvo viena iš klasterio radimosi prielaidų: „apie finansinę pagalbą mes nemąstėme, kai kūrėme klasterį“ (žr. 3 priedo 2 lentelę). Klasterio koordinatoriaus nuomone, klasteris iš esmės turi gyvuoti savaime.

3 priedo 2 lentelė. Europos Sąjungos struktūrinių fondų panaudojimas

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Europos Sąjungos struktūrinių fondų panaudojimas tik kaip papildoma priemonė	1	Tyrimų ir plėtos infrastruktūros plėtra	O po to atsirado valstybės finansavimo projektai ir būdai pasiekti europinius pinigus, ir mes pabandėm rašyti projektus, kuriems gavome finansavimą, ir juos vykdėm; jie mums leido ir R & D centrą įkurti, ir visa kita.
	2	Lėšų stygius klasterio administravimui Trumpalaikė įmonių orientacija	Lėšų trūksta tik klasterio administravimui. Jo nariai nenori administruoti, kol nemato naudos.

3 priedo 2 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Europos Sąjungos struktūrinių fondų panaudojimas tik kaip papildoma priemonė	3	Administravimo išlaidų padengimas	Bet mes tai [administravimo išlaidų padengimą] planuojam per europinius fondus susitvarkyti ir artimiausiu laikotarpiu.
	4	Klasterio gyvybingumo būtinybė be išorinio finansavimo	Apie finansinę pagalbą mes nemąstėme, kai kūrėme klasterį. Ir dabar aš visiems rekomenduoju: kai kuriate naujus klasterius, net nemąstykite apie finansinę pagalbą, nes visų pirma klasteris turi pats iš savęs gyvuoti, ir tik kai kurioms papildomoms veikloms gali atsirasti finansinė pagalba.
	5	Klasterio įteisinimas dėl finansinės paramos – pasyvumo grėsmė	Klasteriai, kurie norėjo vien tik finansinės pagalbos, kurie kūrėsi Lietuvoje, didžioji dalis yra pasyvūs ir jie nieko nepasiekė. Tokia yra praktika Lietuvoje.
	6	Griežti terminai ir reikalavimai	Tu gauni nuobaudas iš Verslo paramos agentūros už tai, kad tu ataskaitinį laikotarpį praleidai, tu išsisuki kažkaip, su agentūra suderini būdą, kaip negaut baudi, ir viskas – važiuoji toliau.

3 priedo 2 lentelė rodo, kad klasteris vis dėlto vėliau pasinaudojo Europos Sąjungos struktūrinių fondų parama tyrimų ir plėtros infrastruktūros plėtrai. Be to, šių fondų parama planuojama pasinaudoti administraciniais klasterio kaštams padengti, kadangi įmonės yra linkusios orientuotis į greitai pasiekiamus rezultatus ir neinvestuoja, kol nemato naudos. Žinoma, Europos Sąjungos struktūrinių fondų panaudojimas yra susijęs su griežtais terminais ir baudų grėsmėmis vėluojant laiku įvykdyti reikalavimus.

Taigi analizuojamo klasterio atvejis atskleidžia, kad jo radimasis buvo grindžiamas ne išorinio finansavimo gavimu, o *teigiama atskirų įmonių bendradarbiavimo patirtimi* (žr. 3 priedo 3 lentelę).

3 priedo 3 lentelė. Bendrumo apraiškos

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Bendrumo apraiškos pramonės šakoje	1	Teigiama ankstesnio bendradarbiavimo patirtis	Mūsų atveju vienas iš <i>trigerių</i> buvo tai, kad bendros veiklos tiesiog parodė gerus rezultatus, mūsų kai kurios įmonės ir tada bendradarbiavo atskirai.
	2	Bendradarbiaujančių įmonių pramonės šakoje buvimas	Mūsų atveju tai klasterio įmonės – šešios, kurios įkūrė klasterį, vykdė veiklas ir anksčiau, ir vykdė bendras veiklas. Bet tos veiklos būdavo dažniausiai parengtos vienos ar kelių grupių, sudarytų iš dviejų – trijų įmonių, bendradarbiavimu praeityje.

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Bendrumo apraiškos pramonės šakoje	3	Bendrų veiklų vykdymas	Mes jau buvome vykdę kažkokias veiklas, šiuo atveju mes buvome pažįstami. <...> tai yra verslo ryšiai, paremti finansais arba bendrais projektais. <...> bendros veiklos, bendradarbiavimas leido pradėti kažkokius darbus.
	4	Bendros ateities vizijos matymas	Susivieniję mes tiesiog matėm, kad mūsų ateitis visų kartu vienoje vietoje, o ne atskirai.
	5	Bendros veiklos su mokslo institucijomis	Mes klasteryje turime ne vieną mokymo instituciją: ir kolegijas, ir universitetus. <...> praktiškai eigoje išėjo taip, kad mes darėm bendrus projektus su mokymo institucijomis, su kai kuriomis tiesiog bendravome, ir jas pakvietėme į klasterį.
	6	Piniginės investicijos	<...> Pinigai, kuriuos kiekviena iš įmonių skyrė klasterio veiklai, padėjo pajudėti iš mirties taško. <...> pinigų ir <...> praktiškai daugiau mums nebuvo veiksmų ar, sakysim, kažkokių dalykų, kurie būtų privalomi klasteriui atsirasti.
	7	Noras kurti klasterį	Noro, <...> ir <...> praktiškai daugiau mums nebuvo veiksmų ar, sakysim, kažkokių dalykų, kurie būtų privalomi klasteriui atsirasti.

Kaip matyti iš 3 priedo 3 lentelės, susijungusios įmonės jau vykdė bendrų veiklų, ir tos veiklos buvo sėkmingos. Įmonės taip pat vykdė bendrų veiklų su švietimo bei mokslo institucijomis, ir tokia bendra veikla taip pat skatino šias vėliau įtraukti į klasterį. Ši lentelė taip pat rodo, kad šešios susijungusios įmonės dėl savo bendrų veiklų norėjo sukurti klasterį ir pačios investavo į jį, nes matė bendros ateities viziją. Toks matymas būtų buvęs sunkiai įgyvendinamas nesant lyderio, kuris radosi iš tų pačių šešių įmonių (žr. 3 priedo 4 lentelę).

3 priedo 4 lentelė. Lyderio įtaka klasterio radimuisi

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Lyderio įtaka klasterio radimuisi	1	Lyderio būtinybė	<...> ir lyderio, praktiškai daugiau mums nebuvo veiksmų ar, sakysim, kažkokių dalykų, kurie būtų privalomi klasteriui atsirasti.
	2	Veikėjų sutelkimas Sąlyčio taškų bendradarbiavimui paieška	Nes jeigu yra lyderis, jis bando sujungti įmones, bando ieškoti sąlyčio taškų, kad jos toliau bendradarbiautų. <...> Vienas lyderis buvo, lyderis, kuris subūrė. <...> Tai buvo asmuo, kuris tiesiog bandė suburti klasterio narius ir įkurti klasterį.
	3	Lyderio atsitraukimas	O jis paskui pasitraukė. Vėlgi mūsų klasterio. Lyderis buvo, buvo, buvo, tada jis atsitraukė ir pasakė: „Aš nebe noriu tos veiklos vykdyti“.
	4	Vidutinio dydžio įmonės vadovas	Mes šnekėtume labiau apie personalijas, nes ką reiškia maža įmonė? 5 milijonai apyvartos – čia maža įmonė? Nelabai maža Lietuvos masteliais. Jau vidutinė.
	5	Lyderio pagalba vykdyti suvienytas veiklas	Tai va tas asmuo įsai įkūrė, padėjo mums įsikurti, kurti, pradėti vykdyti veiklas bendras.

Šio klasterio atveju išryškėja vidutinio dydžio įmonės vadovo kaip lyderio vaidmuo sutelkiant veikėjus, atrandant sąlyčio taškus tolimesniam bendradarbiavimui, padedant vykdyti suvienytas veiklas. Net ir šiam lyderiui atsitraukus dėl tam tikrų priežasčių, klasteris veikia toliau. Klasteris jam priklausančioms įmonėms tapo vieta, kur jos mokosi mažinti savo individualizmą ir kartu spręsti tarpusavio iššūkius (žr. 3 priedo 5 lentelę).

3 priedo 5 lentelė. Klasteris individualizmui mažinti ir kooperavimuisi didinti

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Įmonių individualizmas – už klasterio ribų	1	Klasteris kaip individualizmo mažinimo priemonė	Jos vienišos žvaigždės būna tol, kol į klasterį neateina. Klasteris jas buria.
	2	Kampų apšlifavimas	Pas mus yra tokių [vienių žvaigždžių], bet dalis jų stengiasi, kaip čia pavadinti, apsišlifuoti kampus.
	3	Mažesniųjų įmonių stebėjimas iš didesniųjų pusės	Taip, yra įmonių, kurios yra aktyvesnės, jos stebi tuos mažiukus, ir jeigu yra kažkokia neigiama reakcija spaudoj ar dar kažkas, jie iš karto duoda per ausis mažiukams arba susirinkimą kviečia išsiaiškinti, taip, tas yra.

3 priedo 5 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Įmonių individualizmas – už klasterio ribų	4	Kooperavimosi tradicijų stygius dėl nežinojimo Kooperavimosi mokymas Bendri renginiai kooperavimuisi gerinti	Tai čia viskas, kas atėjo, bet mes nevadinam problema, mes vadinam, kad tai nežinojimas, nepakankamas apmokymas, sakykim taip, ar kažkaip tradicijų trūkumas – visa tai išaiškini, vieną kitą renginuką padarai, ir matosi, kad gali judėti toliau.
Tarpusavio iššūkių sprendimas	5	Klasterio narių tarpusavio pokalbiai apie savo realijas	Jų nereikia stebėti, jos pačios viena kitai pasipasakoja.
	6	Klasterio narių bendravimas internetinėje platformoje	Mes turim, vienas dalykas, interneto svetainę, kurioje yra ne tik viešoji, bet ir uždara dalis, kuri yra skirta tik klasterio nariams.
	7	Pasidalijimas problemomis su valdyba	Ir mums, kaip vadovams, pasipasakoja. Kai būna bendri susiejimai, bendri renginiai, mes žinom, kaip jiems sekasi.
	8	Kolegialus iššūkių įveikimas	Kai kurie ateina su problemom, kai kurie ateina su pasiūlymais, mes kolegialiai tai sprendžiam ir judam toliau.
	9	Neformalus renginiai komandai formuoti	Kelionių kol kas neorganizuojam, bet organizuosim. Mes tai ne išskylom vadinam, mes tai vadinam labiau <i>teambuildingu</i> , ir renginiais. Taip, tai gana patogus daiktas, labai padeda. Nes nuvažiavęs visai neformalioj aplinkoj gauni kitus rezultatus.
	10	Kilusių iššūkių įveikimas pasitelkiant dialogą	Jei atsiranda tokios problemos, mes nelaikom jų problemomis. Visos yra dialogo būdu sprendžiamos, ir jas išsprendi, tada važiuoji toliau.
	11	Bendrų vertybių laikymasis	Vertybės yra bendros, bet konfliktų, kurie kiltų iš to, neturėjom.
	12	Atvirumas vieniems su kitais	Mūsų pagrindinis dalykas yra vis dėlto būti atviriems vieniems su kitais.
	13	Pagalba vienų kitiems	Kita vertybė yra padėti vieni kitiems.
	14	Įmonių inovatyvumo didėjimas	Na, ir, aišku, vėl tada prasideda inovatyvumas [kaip vertybė]. Taip, taip, taip, galima taip teigt [įmonės tapo inovatyvesnės, produktyvesnės būdamos klasteryje]. Faktiškai iš 10 balų 8–9 tikrai.
	15	Vedimas vieniems kitų	<...> vedimas vieniems kitų tolyn [kaip vertybė].
	16	Įmonių dominavimo nebuvimas	Ne, pas mus to nėra, per mažas klasteris, per mažai laiko.

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Tikslinės įmonių veiklos klasterioje	17	Klasterio narių susitikimai pagal veiklos sritį Susitikimų dažnumas pagal poreikį	Mes turim pavieniais atvejais susitikimus pagal tam tikras veiklos sritis, kartais tai būna kartą per mėnesį, kartais tai būna kelis kartus per mėnesį, kartais tai būna kartą į ketvirtį – priklausomai nuo srities.
	18	Funkcijų atlikimas Funkcijų priskyrimas	Mes dar turime klasterioje ir įmones, kurios savo darbuotojus priskiria tam tikroms veikloms, arba įmonių vadovai, kurie dalyvauja veiklose, jie taip pat dalyvauja tuose dalykuose.
	19	Mokymai	Klasterio nariai savo darbuotojus siunčia į mokymus.
Klasterio viešinio renginiai kaip pasitikėjimo ugdymo prielaida	20	Bendros veiklos – pasitikėjimo kūrimo priemonė	Per bendras veiklas, per renginius.
	21	Užduočių reprezentaciniuose renginiuose atlikti delegavimas	Vienas iš klasterio administracijos ar vienas iš narių važiuoja į tarptautinę parodą, konferenciją, kuri yra skirta kažkokiai veiklai. Yra 3, 4, 5, 10 klasterio narių, kurie dirba toje srityje, jie duoda užduotis, nurodymus, prašymus, kokią informaciją parvežt, apie ką pašnekėt.
	22	Klasterio narių reprezentavimas	Klasteris reprezentuoja savo narius, parveža kontraktus, parveža susitarimus.
	23	Informacijos pateikimas klasterio nariams	Važiuojam į konferenciją, susijusią su marketingu, parvežam keliems nariams marketinginius dalykus, kurie ateity konvertuosis į paslaugas ir neš pelną. Taip, mes tai darom.

Kaip matyti iš 3 priedo 5 lentelės, klasteris moko įmones kooperavimosi tradicijų, skatina apšlifuoti kampus, jausti atsakomybę vieniems už kitus (klasterio atveju – didesniosios įmonės stebi mažesniąsias). Be to, klasterioje įmonės kalbasi apie savo problemas ir tarpusavyje, ir su valdyba, tiek bendraudamos internetinėje erdvėje (intranete), tiek tarpusavio susitikimų metu, ir šias problemas sprendžia dialogo būdu. Juoba kad klasterioje yra apsibrėžtos bendrų vertybių laikymosi, atvirumo vieni kitiems, pagalbos vieni kitiems, inovatyvumo ir vieniems kitų vedimo pirmyn vertybės. Klasteris taip pat skatina įtraukti kuo daugiau ir įmonių darbuotojų į klasterio veiklas: jie yra sunčiami į mokymus, jiems taip pat yra priskiriamos įvairios funkcijos. Kalbant apie mokymus, klasterio lygiu yra sukurta tiek auditorinio, tiek nuotolinio mokymo sistema (žr. 3 priedo 6 lentelę), kuri yra patraukli ir išorės įmonėms. Be to, auditorinis mokymasis yra ir naujų bei kokybiškų ryšių tarp įmonių mezgimosi prielaida – tai vėl parodo, kad kaip ir kino klasterio atveju galimai susijusių veikėjų buvimas apibrėžtoje fizinėje erdvėje didina sąveikų

tikimybę. Klasterio koordinatorius teigė, kad įmonės, veikdamos klasteryje, tapo inovatyvesnės, juoba kad viena iš apsibrėžtų klasterio vertybių yra inovatyvumas.

Įsitraukimas į klasteriui naudingas bendras veiklas, tokias kaip dalyvavimas klasterio viešinimo renginiuose, didina ir pačių įmonių *tarpusavio pasitikėjimą* (žr. 3 priedo 5 lentelę). Pavyzdžiui, delegavimas reprezentuoti klasterį parodo išreikštą pasitikėjimą įmone kaip vertu veikėju deramai pristatyti visą klasterį, o gautos užduotys surinkti tam tikrą informaciją klasterio nariams ar išplėtoti klasteriui reikalingus ryšius ugdo įmonių atstovų gebėjimą bendrauti ir dalytis informacija bei žiniomis.

Klasteryje taip pat išsakyta bendravimo neformalioje aplinkoje svarba, kadangi „nuvažiavęs visai neformalioj aplinkoj gauni kitus rezultatus“. Klasterio koordinatorius tai vadina komandos subūrimo (angl. *team-building*) renginiais, į kuriuos ateityje reikėtų kreipti didesnę dėmesį (ten pat).

3 priedo 6 lentelė. Klasteris kaip besimokanti sistema

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasteris kaip besimokanti sistema	1	Nuotolinio mokymosi programos	<...> publika vienais atvejais nuotoliniu būdu mokinosi <...> Mes mokymų programas ruošėm prieš keturis ketverius metus, ir visa tai yra padaryta kaip nuotoliniai mokymai: gali ateiti, pasėdėti <i>online</i> , pasiskaityti medžiagą, paklausti medžiagą, daryti užduotis, gauti sertifikatus, kad baigėi, ir papildomos naudos.
	2	Auditorinio mokymosi programos	<...> kitais atvejais įmonių darbuotojai sėdi pas mus auditorijoje, <u>įgyja naujus įgūdžius</u> .
	3	Daugiasluksnė unikali mokymo sistema klasterio lygiu	Mes turim mokymų programą. Atskiras mokymo programas turim skirtingoms veiklos sritims. Ir ties tomis mokymo sritimis mes ir dirbam, kadangi tai yra susiję su žaidimais ir socialiniais tinklais, mes turim <i>know how</i> , kuri paversta į mokymo projektus atskirus su tam tikrom mokymo temom; įmonių darbuotojai mokinasi pagal jas ir gauna sertifikatus ir kelia įmonių, vadinkim taip, bendrą lygį, nežinau net kaip įvardint tą sąvoką, nes jie atneša įmonėm didesnę naudą. Tai va, tai realiai tai yra, manau, pliusas įmonei ir naujom ateinančiom, nes ateina <i>ant gatavo</i> .
	4	Klasterio mokymo programų patrauklumas išorinėms įmonėms	Mes turime išorinių įmonių, kurios norėtų programų ir jas pirktų už rinkos kainą. Taigi žinai, jei įmonė gali pasinaudoti klasteriu kažkokios naudos gavimui, gerai – naudojasi.

3 priedo 6 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasteris kaip besimokanti sistema	5	Mokymasis auditorijoje socialinio kapitalo kūrimui	Įmonių darbuotojai sėdi pas mus auditorijoje, įgyja naujus įgūdžius, tuo pačiu bendrauja, bendraudami randa bendrus ryšius, uždirba socialinį kapitalą, kuris po to virsta verslo kontaktais ir verslo paslaugom arba projektais kažkokiais bendrais tarp kelių įmonių.

Vis dėlto, kaip ir kino klasterio atveju, taip ir šio klasterio atveju svarbų vaidmenį atlieka klasterio koordinadorius, tiesa, kartu su valdyba (žr. 3 priedo 7 lentelę).

3 priedo 7 lentelė. Klasterio koordinadorius su valdyba kaip klasterio aktyvumo palaikytojas

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio koordinatoriaus poreikis	1	Įmonių įprastinis pasyvumas	Įmonės pačios paprastai jos pasyvios būna.
	2	Įmonių apsiribojimas asmeniniais verslo santykiais Neįsitraukimas į klasterio veiklas	Jos tarpusavyje bendrauja tik per verslo santykius. O ne per kažkokią socialinę veiklą ar bendrą veiklą klasteryje. Dažniausiai turi bendrus verslo santykius „perku parduodu kartu“, „daraui kažkokią veiklą“, „dalyvauju tarptautiniuose konkursuose“.
	3	Narių aktyvumo priklausomybė nuo projektų buvimo	<...> atsiranda kažkokie bendri projektai, suaktyvėja veikla <...>
	4	Aktyviausių klasterio įmonių mažuma	Dažniausiai aktyvūs klasterio veiklą vykdytojai yra viena ar kelios, penkios, septynios, aštuonios klasterio įmonės iš visos masės.
Klasterio valdybos vaidmuo	5	Narių tinkamumo apsvaistymas	Po to apsvaistom valdyboj, jeigu tas narys mums yra nepriimtinas, mes sakom: „Sorry, nieko nebus“. Mes darome griežtą atranką.
	6	Skirtingos klasterio valdybos narių funkcijos	Yra darbuotojai, kurie turi savo pareigybės, ir privalo vykdyti tam tikrą veiklą, yra mokymai, yra europinių projektų, eksporto skatinimo ir verslumo skatinimo darbuotojai. Kiekvienas turi savo pareigybę. Kiekvienam yra priskirtos funkcijos, ir jie atneša vienokią ar kitokią naudą tiek klasteriui, tiek aplinkai.

3 priedo 7 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio valdybos vaidmuo	7	Spaudimas klasterio įmonėms prisiskirti ir vykdyti veiklas	Šiuo atveju mes ir kalbam apie tai, kad ne tik klasterio administracija vykdo veiklas, bet ir klasterio įmonės, ką mes ir spaudžiam visus. Nes realiai tai tik duoda didelę naudą.
	8	Valdybos ir tam tikrų darbo grupių susirinkimai	Taip pat turime susirinkimus <...> ir šiaip valdybos, ir tam tikrų darbo grupių, <...> vykdom susitikimus.
	9	Visuotinių susirinkimų organizavimas	Taip pat turime susirinkimus visuotinius.
	10	Informacijos sklaida	<...> informuojam narius <i>e-meilu</i> , telefonu apie naujas galimybes <...>
	11	Naujų galimybių paieška	Jei nėra bendrų projektų, tai ieškom naujų galimybių.
	12	Projektų kūrimas	<...> randam bendrus projektus, kurie kyla iš galimybių – darom tuos projektus. Rašom projektus.
	13	Tarpininkavimas sprendžiant konfliktus	Turėjau konfliktus įmonių: atsistoji į tarpą tarp įmonių ir tuos konfliktus valdai, tvarkai.
	14	Nario ateities klasteryje svarstymas	Esam numatę aplinkybes, kai neigiama informacija spaudoje ar dar kažkur gali kenkti klasteriui, yra reputacija. Tokiais atvejais mes irgi prašome klasterio nario nusišalinti laikinai, o paskui sprendžiam valdyboj, ką daryt su juo.
	15	Entuziazmo įkvėpimas Entuziazmas per bendrus renginius Entuziazmas per naudos išryškinimą	Užkuriam, jeigu reikia. Per bendrus renginius, per ateity matomą naudą, su tuo bėdos nėra.
	16	Vertės kūrimo grandinės formavimas	Tu matai, kad kažkur tarpas per didelis yra, tu ieškai įmonės, kurią patupdytum į tą tarpą, kad užpildytum pilnai grandinę. Nes kai kuriais atvejais tau trūksta veiklos kažkokios, ar tau trūksta specializacijos, atrandi įmonę, kurią patupdai ten ir važiuoji dar efektyviau.
	17	Tarptautinių studijų programų inicijavimas	Netgi ir tarptautinių programų atsirado, kaip minėjau, su Korėjos universitetu, mes atvedėm.
	18	Ryšų su valdžios institucijomis užmezgimas ir palaikymas	Taip taip [klasterio valdyba vysto ryšius su valdžios institucijomis]. Nes nėra kito pasirinkimo. Kas tai darys?

Kaip matyti iš 3 priedo 7 lentelės, klasterio koordinatoriaus ir valdybos vaidmuo iš esmės yra susijęs su klasterio aktyvumo palaikymu ir skatinimu, kadangi aktyvių įmonių yra mažuma, o likusios įmonės savaime pasyvios ir koncentruojasi tik į asmeninius verslo santykius, bet ne į klasterį. Tokiu būdu klasterio koordinatorių padedant valdybai organizuoja visuotinius ir valdybos bei tam tikrų darbo grupių susitikimus, skleidžia informaciją, formuoja vertės kūrimo grandines, svarsto potencialius ir esamus klasterio narius, rengia projektus, tarpininkauja sprendžiant konfliktus, skatina (ir net spaudžia) įmones prisiskirti naujas veiklas, įkvepia optimizmo veikti toliau. Klasterio koordinatoriaus ir klasterio valdybos veikla neapsiriboja tik klasterio vidumi, bet yra nukreipta ir į išorę – kitaip tariant, ryšių su valdžios institucijomis ir vietinėmis bei užsienio mokslo institucijomis užmezgimu bei palaikymu (ten pat). 3 priedo 8 lentelė atskleidžia klasterio aktyvumo būtinybę. Patirtis rodo, kad net ir keli aktyvūs nariai teikia naudą visam klasteriui, vis dėlto nėra tikslo būti klasteryje ir nevykdyti jokių veiklų – būtent tokie ir yra dauguma Lietuvos klasterių – tokios neaktyvios įmonės yra pašalinamos iš analizuojamo klasterio.

3 priedo 8 lentelė. Teigiamos aktyvios klasterio narių veiklos kaip būtinybė

Tema		Potėmės	Iliustruojantys teiginiai
Klasteris – tik aktyviems nariams	1	Pasyvumas kaip šalinimo iš klasterio priežastis	Iš viso 26, aktyvių – 22. Ir keturis turim atleisti. Atleisim tuoj. Bus visuotinis [susirinkimas]. <...> Nes kai kurie klasterio nariai yra labai aktyvūs, o pasyvių irgi yra, kaip minėjau, paruoštų šalinimui, kurie veiklą nutraukia ar kažkas. Turim kelias įmones, kurios tiesiog buvo versle, o dabar jau pasyvios.
	2	Klasterio prasmės nebuvimas dėl jų narių pasyvumo	Į klasterį priimti vien dėl to neįdomu, kad turėtum žmones sąraše ar įmones sąraše – reikia turėti juos veikloms.
	3	Daugumos klasterių Lietuvoje pasyvumas	Ir kai didžioji dalis klasterių Lietuvoje yra pasyvūs, nesusitvarko su savo nariais, neduoda nariams naudos, tiesiog jie stovi sąraše, o nieko neveikia, kokia prasmė tokio klasterio? Laukia europinių mokėjimų.
	4	Visuminė nauda klasteriui dėl aktyviausių įmonių	Yra projektai, kurie apima veiklas klasteryje; aktyviai dirba prie šio projekto tik kelios įmonės. Aišku, naudą gauna didžioji dalis visų įmonių.
„Keleiviai be bilieto“	5	Šalinimas dėl trukdymo klasterio rezultatų pasiekimui	Yra tokių, kurie trukdo klasterio augimui, juos irgi šalinam. <...> Šiuo atveju tai įmonė, kuri vykdydama veiklas pasižiukšlina.

3 priedo 8 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
„Keleiviai be bilieto“	6	Užduočių neįvykdymas laiku Dirbtinis užduoties įvykdymo atidėliojimas Išsisukinėjimas nuo tiesaus atsakymo	Kaip pavyzdys: įmonei reikia pateikti ataskaitą, kurią mes turime priduoti Verslo paramos agentūrai, kurios reikalauja fiksuotai datai, įmonė velka laiką, savaitę, dvi, tris, keturias, tada pradeda telefonu neatsiliepinėti, <i>e-mailais</i> neatsiliepinėja <...> O tokiu atveju tokią įmonę už tyčinį trukdymą klasterio veiklai reikia šalinti. Ką daryt su tokiais?
	7	Atsisakymas savo noru išeiti iš klasterio	Jiems sakai, tu parašyk prašymą [išeiti] iš klasterio – nerašo: „Aš nieko nepasirašinėsiu“. Be problemų, rasim būdų, kaip tave pašalinti.
Neigiami sąveikos su mokslo institucijomis aspektai	8	Mokslinių institucijų naudos siekimas Mokslinių institucijų pasyvumas	Jeigu tai yra mokymo institucija, kuri tik prisijungia dėl to, kad vyksta kažkoks projektas, mes jų į klasterį nepriiminėjom, tiesiog vykdom bendrą projektą. Taip mes žiūrim į mokymo institucijas, nes jos dažniausiai siekia naudos, o ne veiklos. Tai mums nepriimtina.
	9	Įtraukimas į klasterį tik dėl apčiuopiamos naudos klasteriui	Kai kuriuose klasteriuose yra griežta nuomonė, kad į klasterį galima priimti mokymo institucijas, tik jei yra daromi projektai, kuriuose mokymo institucija prisijungdama duoda ryškų kažkokį tai dalyką, <i>know how</i> , žmones, pinigus.

3 priedo 8 lentelėje taip pat išskiriama interviu minima pasyvumo atmaina – „keleiviai be bilieto“ (arba „zuikiai“, angl. *free riders*). Tai tokios įmonės, kurios būdamos klasteryje naudojasi bendra teikiama nauda, tačiau laiku neįvykdo savo įsipareigojimų, maža to – siekia vilkinti reikalą ir stengiasi išvengti pokalbio su klasterio koordinatoriumi. Tokie nariai irgi šalinami iš klasterio. Pasitaiko ir laikino nušalinimo nuo klasterio veiklų, kai įmonė paskelbia neigiamą pranešimą viešojoje erdvėje apie klasterį, kenkiantį klasterio reputacijai, tada irgi prašoma laikinai nusišalinti, o valdyba svarsto, ką su tokiu klasterio nariu daryti. Būtent tokie atvejai parodo, kad šie nariai nesijaučia esą klasterio bendruomenės dalimi.

Siekiant kaip įmanoma išvengti pasyvių ar netgi kenkiančių klasteriui įmonių, laikomasi tikslingo priėmimo į klasterį požiūrio, reiškiančio tai, kad į klasterį gali būti priimami tie, kurie tikrai teiktų naudą klasteriui aktyviai papildydami esamus klasterio išteklius savais ištekliais (žr. 3 priedo 9 lentelę). Tai galioja ir švietimo bei mokslo institucijoms. Nepakanka tiesiog jungtis prie klasterio, nes tuo metu tame klasteryje vykdomas tai mokslo institucijai patraukliai atrodantis projektas – šį projektą galima vykdyti ir nesant klasterio nariu, juoba kad buvimas klasteryje reikalauja nuolatinio įsitraukimo. Kaip matyti iš 3 priedo 8 lentelės, aukštojo mokslo institucijos, analizuojamo klasterio koordinatoriaus nuomone, siekia daugiau naudos, o ne veiklos.

3 priedo 9 lentelė. Priėmimo į klasterį niuansai

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Tikslingas priėmimas į klasterį	1	Papildymas turimais ištekliais ir produktais	Papildyti klasterį žiniom, žmonėm, kontaktais, sukurtais produktais, paslaugom. Kitų variantų nėra.
	2	Naudos klasteriui suteikimas	Labai paprastai sakom: „Kuo jūs galite būti mums naudingi? <...> Nes jeigu tiesiog reputacija ir ką jis veikia – <i>okay</i> , tegul jis veikia, mes jam netrukdysim; jeigu jis yra žymiu dalyku mums naudingas ateityje, tada galima svarstyti tas galimybes.
	3	Veiklos sritis Reputacija	Reputacija, ką jis veikia ir kuo jis gali būt naudingas. Trys dalykai.
	4	Aktyvumo klasteryje svarba	Tiesiog ateit iš gatvės – aš čia pastovėsiu, man netrukdykit, aš jums irgi netrukdysiu – ne, tai nėra klasterizacija. Jeigu tai yra mokymo institucija, kuri tik prisijungia dėl to, kad vykdomas kažkoks projektas, mes jų į klasterį nepriiminėjom, tiesiog vykdom bendrą projektą.
	5	Nenoras priimti bet kokių narių	Ta prasme į klasterį priiminėti bet kokius narius?
	6	Klasterių didinimo tikslingumo svarba	Kas ir dėl ko? Koks tikslas? Turėti daugiau narių? Tiesiog kur nauda? Per nario mokestį? Ten yra kapeikos. Administruodamas neužsidirbsi. Bet kam tada didinti tuos klasterius?

3 priedo 9 lentelė taip pat atskleidžia, kad potencialus klasterio narys turi pasižymėti gera reputacija, o šiai nustatyti yra būtina jau esamo klasterio nario rekomendacija, kuri sumažina nepasitikėjimo problemą (žr. 3 priedo 10 lentelę).

3 priedo 10 lentelė. Klasterio formavimasis per potencialių narių pažinimą

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio formavimasis per potencialių narių pažinimą	1	Klasterio nario asmeninės arba verslo rekomendacijos potencialiam nariui būtinybė	Dažniausiai vienas iš klasterio narių, kuris jau yra klasteryje, rekomenduoja naują narį, su to nario kažkokiom savybėm, žiniom, kontaktais, tada tiksliai tokiu atveju mes svarstom galimybę tam nariui tapti klasterio nariu. Kitų variantų nėra. Asmeninės arba verslo rekomendacijos. Taip. <...> Ateina kokia nors kolegė ir sako – mums patinka jūsų veiklos, mums patinka, ką jūs darot, mes norim būti jūsų nariais. Viskas tvarkoje.

3 priedo 10 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio formavimasis per potencialių narių pažinimą	2	Priėmimo į klasterį iš šalies retenybė	Labai retai į klasterį priimami nariai, kurie patys siūlosi.
	3	Teigiama bendrų veiklų patirtis	Per projektines veiklas. Buvo projektai, į kuriuos juos mes kvietėme dalyvauti. Jie dalyvavo bendrose veiklose, kartu pamatėme, kad jos [įmonės] yra perspektyvios, ir priėmėm pas save.
	4	Pasitikėjimas per laidavimą	Kad Petru pasitikėtų, turi už Petrą kažkas laiduoti. Arba suvesti kažkoks tarpininkas, tada važiuoja. Klasterio vadovas ar kitas klasterio narys laiduoja už naujai ateinantį narį. Kaip pavyzdys, jis yra patikimas ir mums reikalingas, ir ko pasekoje jis įsilieja į bendrą būtį ir duoda kažkokią pridėtinę naudą, jei jis neduoda naudos ir neįsilieja, kažkas iš klasterio narių sako: „Aš jau su juo bendradarbiauau, ir jis man tą ir tą pridirbo“, tada sprendžiam, ar tai bus kažkoks trikdys ateityje, ar tiesiog jį reikia priimti. Nuo situacijos priklauso. Buvo visko.

Galima teigti, kad išankstinis įmonės pažinimas sumažina riziką priimti netinkamą narį, antra vertus, sumažina galimybes pažvelgti plačiau į pramonės šaką ir atrasti naujų potencialių veikėjų. Kaip teigiama pačiame interviu, klasterio didėjimas yra ribotas dėl potencialių narių pramonės šakoje stygiaus (žr. 3 priedo 11 lentelę).

3 priedo 11 lentelė. Pramonės šakos ir klasterio formavimosi apribojimai

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Pramonės šakos ir klasterio formavimosi apribojimai	1	Perspektyvių narių stygius rinkoje Klasterio didėjimo proceso stabdymas	Mes irgi turim užsibrėžę tikslą per dvejus trejus metus užaugti klasteryje iki 50 narių. Bet iki šios dienos mes stabdom. Mes nematom perspektyvių narių, kuriuos galėtume priimti.
	2	Specialistų stygius	Pas mus buvo bėda: įmonės, kurios pas mus su žaidimų kūrimu užsiima, jos skundėsi, kad nėra darbuotojų.
	3	Ilgas specialistų radimosi laikotarpis	Po <i>biškį</i> atsiras. Tik tiek, kad tas procesas truks penkerius ar septynerius metus. Daug laukti reikia.

Klasterio narių ir pačios pramonės šakos formavimąsi apsunkina ir tai, kad įmonės yra orientuotos į inovacijas („visos yra inovatyvios“), o šios reikalauja įvairių įgūdžių bei kompetencijų. Tai reiškia, kad įmonės jaučia tokių specialistų trūkumą, o šiems išugdyti reikia daug laiko. Siekdamas išspręsti šią problemą, klasteris pats tampa pokyčių agentu per *visuomenės švietimą* (žr. 3 priedo 12 lentelę).

3 priedo 12 lentelė. Visuomenės švietimas

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Visuomenės švietimas	1	Naujų studijų programų radimasis Lietuvos mokslo institucijose	Mūsų tikslas buvo toks, kad mokymosi institucijose atsirastų žaidimų kūrimo industrijos mokymų programos. Tai keli universitetai paleido, kelios kolegijos – savo tikslą pasiekėm. Mes tai vadinam rinkos skatinimu. Nes iki tol rinka nežinojo, kad tokie dalykai yra įmanomi.
	2	Tarptautinės studijų programos plėtra	Kolegos kelionė į Korėją davė kontraktą tarp Romerio universiteto ir Korėjos universiteto, gimė bendra mokymų programa su žaidimų industrija.
	3	Rinkos skatinimo produktai jaunimui	Leidome [žurnalą]. Du metus. Jis laisvai prieinamas buvo. Tuo momentu turėjom tokį projektą, buvom nusprendę, kad reikia rinkos skatinimui <...> Žurnalas buvo skirtas skaitytojams, o platinimas buvo ir per mokyklas, taip pat universitetus, ir per vietas, kuriose randasi jauni žmonės. <...> Jauni žmonės, aš manau, kad auditorija nuo kokių keturiolikos iki kokių dvidešimt penkerių metų, ir visa tai taikėm jiems <...> Kadangi tai buvo dvejų metų projektas, tai mes leidom, o paskui uždarėm. Tikslus pasiekėm.
	4	Pramonei reikalingų specialybių rinkimasis	<...> Iš teigiamų dalykų atsirado tai, kad jauni žmonės pradėjo rinktis žaidimų kūrimo specialybę kaip specialybę, taigi mes savo tikslus pasiekėme žurnalo leidyba.
	5	Industrijos produktų populiarinimas	<...> Tai buvo žaidimų naujovės, žaidimų kūrimo naujovės, internetas, virtualūs visokie dalykai, saugumo skatinimas.

Kaip matyti iš 3 priedo 12 lentelės, klasteris imasi priemonių (pavyzdžiui, dvejus metus leisdamas žurnalą, kuris buvo platinamas švietimo ir mokslo institucijose) paskatinti jaunimą domėtis tiek industrijos produktais, tiek galimybėmis įgyti toje industrijoje dirbti reikalingą specialybę. Tam tikrose mokslo institucijose savo ruožtu radosi studijų programos, įskaitant ir tarptautinę studijų programą su Pietų Korėjos universitetu, atitinkančios industrijos poreikius, į kurias jau stoja studentai.

Klasteris taip pat aktyviai dalyvauja keičiant valdžios institucijų požiūrį į klasterius (žr. 3 priedo 13 lentelę).

3 priedo 13 lentelė. Neteisingo šalies valdžios institucijų požiūrio į klasterius keitimas

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Valdžios institucijų sampratos apie klasterius neatitiktis realybei	1	Įstatyminės spragos	Valstybės trukdymas kai kuriais atvejais. Įstatymiškai trukdo <...> Yra problemų su klasterio veiklom, klasterio kaip įmonės struktūros sąvoka Lietuvos įstatymuose, yra mokestinių <i>nonsensų</i> , kuriuos reikia tvarkyt, bet su laiku, aš manau, viskas susitvarkys.
	2	Klasterių naudos nesupratimas	Aš kryptčiau į valdžios pusę – valdžia nesupranta klasterizacijos naudos, <...> kuo klasteriai gali būti naudingi.
	3	Klasterio esmės nesupratimas	Valstybė nesupranta, kas yra klasteriai.
	4	Klasterinių ir neklasterinių darinių maišatis skiriant finansavimą	Trukdo per finansavimą, bando sukongcentruoti ne klasterinių europinių finansavimo priemonių, ji sukongcentruoja visiems klasterines, prijungia ne klasterines įmones bei neklasterines asociacijas, į tas pačias priemones, kurios yra įvardintos klasteriais. Tada bandom kaišiot pagalius. <...> Šiaip klasterių yra daug, yra europinės priemonės, kurios yra numatytos klasteriams, ir ateina, pavyzdžiui, Prekybos ir pramonės rūmai, kurie nėra klasteris. Jie sako, ir mums duokit gabaliuką. Ir atsiranda priemonės aprašyme Prekybos ir pramonės rūmai.
	5	Valdžios institucijų programos klasterių didinimui	Aš turiu dabar (ir valstybė yra užsibrėžusi) klasterius didinti. Ir šiais metais, ir kitais bus vykdomos programos klasterių stambinimui.
Klasteris kaip valdžios institucijų sampratos apie klasterius formuotojas	6	Reguliarus dažnas bendravimas su valdžios institucijomis	Bendraujam su valdžia pastoviai, <...> Tenka bendrauti su Ūkio ministerija, su Finansų ministerija, su Švietimo ministerijos atstovais, ne <i>daily</i> , <i>weekly</i> , su Ūkio ministerija <i>weekly</i> , bent kartą savaitę mes su jais susirašinėjam, telefonu bendraujam.
	7	Pagalba identifikuojant klasterius	Pasakojam, kas yra klasteriai, padedam valstybei netgi identifiikuoti klasterius ir, sakykim taip – prisidėti prie bendros klasterinės veiklos.
	8	Klasterio sampratos sklaida	Ir viena iš veiklų, kurias mes darome su klasteriais ir yra klasterizacijos skatinimas ir padėjimas valdžiai suprast, kas yra klasteriai ir kuo jiems galima padėt.

3 priedo 13 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasteris kaip valdžios institucijų sampratos apie klasterius formuotojas	9	Europos Sąjungos struktūrinių fondų programų koregavimas	Ir dabar, kur yra europinės programos, mūsų labai daug korektūros eina, nes valdžia nežino, ką daro. Mes siunčiam pastabas, gaunam atsakymus, gaunam naujose programose korektūras pagal mūsų pastabas. Džiaugiamės, nes bent jau klausyt pradėjo.
	10	Viešojo sektoriaus įsiklausymo į pastabas apraiškos	<...> gaunam naujose programose korektūras pagal mūsų pastabas. Džiaugiamės, nes bent jau klausyt pradėjo.

Iš interviu matyti, kad klasterio koordinatorių atlieka svarų vaidmenį keičiant valdžios institucijų požiūrį į klasterius, visų pirma aiškinant klasterio sampratą ir atitinkamai padedant identifikuoti klasterius. Bendravimas su Ūkio, Finansų, ir Švietimo bei mokslo ministerijomis telefonu ar elektroniniu paštu vyksta kiekvieną savaitę, ir tai jau duoda savo vaisius, tokius kaip valdžios institucijų atsižvelgimas į Europos Sąjungos struktūrinių fondų programų pokyčių poreikį ir šių programų koregavimas.

Dėl savo aktyvios veiklos, ypač dėl bendravimo su valdžios institucijomis, klasteris yra gerai žinomas Lietuvoje – „mus kaip klasterį žino daug kas“ (žr. 3 priedo 14 lentelę).

3 priedo 14 lentelė. Klasterio žinomumas Lietuvoje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Didelis klasterio žinomumas Lietuvoje	1	Pavyzdys kitiems klasteriams valdžios institucijų požiūriu	Valstybinės institucijos mus linksmuoja kaip pavyzdinį klasterį, manau, mes identitetą turim.
	2	Aktyvus pokyčių inicijavimas	Aišku, kai kur linksmuoja ir bloguoja, nes per daug kišamės. Taip yra. Nes mes anksčiau, prieš penketą metų, leisdavom viskam tekėti pasroviui ir niekur neišsišokinėjom, dabar atvirkščiai. Leidžiam mus prisiminti. Teigiamai, neigiamai, bet tenka.
	3	Tam tikrų veiklų tapatinimas su klasteriu	Klasterį pradeda tapatinti su tam tikrom veiklom, kaip pavyzdys kūrybinės industrijos irgi yra tapatinamos su <...> klasteriu.
	4	Valdžios institucijų orientavimasis į klasterį pritaikant finansavimo priemones	Ir jeigu žiūrėsime į kokias klasterines priemones, kai valdžia formuoja priemones, supranta, kad kažkas nejuda, užteks vieno [klasterio pavyzdžio]. Ir automatiškai tapatina su [Žaidimų industrijos] klasteriu.

3 priedo 14 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Didelis klasterio žinomumas Lietuvoje	5	Klasterio viešinimas žiniasklaidoje	Spaudos pranešimai
	6	Viešinamieji renginiai	<...> taip pat bendraujame tarptautinėse konferencijose, pasakojam ir lietuviškose konferencijose <...>

Vis dėlto, nors valstybinės institucijos klasterį laiko pavyzdiniu, klasterio koordinatoriaus nuomone, „reikia bent dešimties metų sulaukt“, kad įmonės klasteryje būtų atpažįstamos kaip klasterio įmonės rinkoje. Panašu, kad kaip kino industrijos plėtra buvo labai susijusi su kino klasterio formavimusi, taip ir kūrybinių industrijų plėtra – su šiame 3 priede analizuojamu klasteriu: „kūrybinės industrijos irgi yra tapatinamos su [žaidimų industrijos] klasteriu“.

Apibendrinant galima teigti, kad žaidimų industrijos klasteris, reikalaudamas iš savo narių aktyvaus įsitraukimo į klasterio veiklas, pats veikia kaip pokyčių agentas Lietuvos kontekste, stengdamasis pakeisti valdžios institucijų požiūrį į klasterius ir didinti šios pramonės šakos patrauklumą visuomenėje. Nepaisant klasterio koordinatoriaus įtakos klasterio formavimuisi, paties klasterio ištakose atsispindi teigiamas požiūris į klasterį kaip įmonių susivienijimą aukštesniems bendriems tikslams siekti nesitikint finansinės paramos iš išorės.

4 priedas. Turizmo klasteris – bendruomenė, besivystanti kartu su rajonu

Klasterį sudaro 22 vieno Lietuvos miesto ir rajono įmonės, veikiančios turizmo sektoriuje. Klasteris įsikūrė 2013 metais. Į jį susibūrė 18 „pačių aktyviausių turizmo paslaugų teikėjų“. Klasterio paslaugos yra nukreiptos į didelius vartotojus – įmones, mokyklas, o pavieniais klientais rūpinasi savivaldybės įmonė „Turizmo informacijos centras“, kuris irgi yra klasterio narys. Pirmosios prielaidos, itin išryškėjančios analizuojamo klasterio atveju, yra **rajono turizmo sektoriaus sparti plėtra, rajono turizmo įmonių bendradarbiavimas, bendradarbiavimu grindžiami rajono viešojo sektoriaus bei klasterio santykiai ir aktyvi klasterių plėtros koordinatorių veikla.**

Analizuojamas atvejis pagrindžia teiginį, kad klasteris formuojasi regione, kuriame yra *susiformavusios tam tikros industrinės tradicijos*: „turizmas pas mus yra stiprioji pusė“ (žr. 4 priedo 1 lentelę). Kadangi turizmas jau nuo seno buvo plėtojamas rajone, pasižyminčiame gražia gamta ir literatūros istorija, kūrėsi naujos įmonės, ir iš jų radosi *bendruomenė*, kad pagerintų „bendradarbiavimo ar rinkodaros klausimus“ rajone, ir šios įmonės intensyviai neformaliai bendravo. Taigi šiuo atveju pasireiškė dar viena klasterio formavimosi prielaida – sėkmingo *neformalaus bendravimo* patirtis. Dėl turizmo plėtros regione radosi konferencijos ir seminarai, kurie galėjo padėti įmonėms įgyti naujų kompetencijų ir įgauti kitokią matymą.

4 priedo 1 lentelė. Bendradarbiaujančių įmonių įvairovė rajone ir turizmo plėtra

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Rajono turizmo sektoriaus sparti plėtra	1	Turizmas kaip rajono vystymosi varomoji jėga	Šiaip turizmo pati pradžia labai stipriai vystėsi [rajone]. <...> Turizmas pas mus yra stiprioji pusė.
	2	Kitokio požiūrio radimasis	Galbūt pradėjom kažkokį kitoki matymą turėti.
	3	Kompetencijų įgijimas	Galbūt kompetencijų kai kas daugiau įgijom.
	4	Renginiai rajone kompetencijoms tobulinti Naujos pažintys bendruose renginiuose	Gan greitai vyko ir konferencijos, ir seminarai, kurių metu tu susipažįsti ir kažkokios kitokios naudos tikiesi.

4 priedo 1 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potėmės	Iliustruojantys teiginiai
Rajono turizmo sektoriaus sparti plėtra	5	Aktyvi turizmo sektoriaus veikėjų veikla didinant rajono patrauklumą Kultūros ir sporto renginių gausa	Kitą kartą pagalvoji: tik spėk po darbo dar kažką nuveikti, nes ir namie gali nebebūti, nes renginys po renginio, festivalis po festivalio, jeigu tu visus lankytum, tai, aš manau, kad visus poreikius – nuo plaukimo, sporto, krepšinio, futbolo, jojimo iki gatvės muzikos dienos, bažnyčių koncertų, vargonų festivalių, žirgų lenktynių – sakau, įvairaus spektro. Sunkiosios muzikos festivalis, „Purpurinis vakaras“, ir vasarą, sako, nėra savaitgalio, kuris būtų laisvas. Ir darbo dienomis, sakykim, Angelų muziejus organizuoja labai aukšto lygio koncertus, pristatymus, parodų atidarymus, kviečiasi aktorius. Kultūros namai veikia aktyviai, muziejai... Net negalėčiau išskirti, kuri čia įmonė nieko nedaro – net nežinočiau tokios įmonės [rajone].
	6	Turizmo veikėjų pastangos išlikti unikaliais	Iš principo visi nori parodyti save: kokie mes unikalūs, kokie mes gražūs, kokie ypatingi.
	7	Garsių rašytojų kraštas Literatūra kaip traukos priemonė	Vis tiek mes rašytojų kraštas, norim pritraukti ir vaikus, ir tarkim, ir senjorus, ir šeimas... Vis tiek orientuojamės į klientą daugiau tokių šeimos žmogų, į moksleivį, į senjorą, nors dabar labai daug, iš tikrųjų, atvyksta tokių ir smalsautojų, ir jaunimo grupių, kurie nori pamatyti tą literatūros kraštą. Nesvarbu, kad mokyklos laikais buvo.
Rajono turizmo įmonių bendradarbiavimas	8	Dažnas neformalus bendravimas iki klasterio įteisinimo	Prieš klasterio atsiradimą mes tiesiog visi neformaliai labai daug bendraudavome. Tai patys aktyviausi turizmo paslaugų tiekėjai nuo nakvynės iki aktyvių pramogų, nuo maitinimo iki kaimo turizmo sodybų.

4 priedo 1 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potėmės	Iliustruojantys teiginiai
	9	Rajono turizmo paslaugų teikėjų bendruomenės susiformavimas Bendrų rinkodaros ir bendradarbiavimo klausimų sprendimas	Klasterį sudaro turizmo paslaugų bendruomenė, turizmo paslaugas teikianti bendruomenė <...> Tai ta bendruomenė, jinau augo būtent kad gerintų bendradarbiavimo ar marketingo, ar rinkodaros klausimus.
	10	Didelis bendradarbiaujančių įmonių skaičius	Tai tiesiog mūsų buvo labai daug, apie 40 įmonių.
	11	Aktyviausių įmonių branduolio susiformavimas	Keturios-penkios įmonės, kurios labai aktyviai veikė ir norėjom, tarkim, tuos dalykus populiarinti ir aktyvinti, ir pritraukti daugiau turistų į rajoną; tai mes ir ėmėmės.
	12	Klientų nukreipimas ir į ne klasterio įmones	Ir jeigu matom, kad poreikis yra atitinkantis ne klasterio nario, sakykim, jįsai nori, „Žuvienės pašiūrė“ pietauti, tikrai ne kažkur; mes tikrai rekomenduojam, įtraukiam ir kviečiam. Ir tada neformaliai mes sakom „išrašome sąskaitą“ ir be problemų bendradarbiaujam ir ne su klasterio nariu, jeigu žmogus to prašo. Sakykim, tikrai va ne mūsų klasterio narys, mes ne tokie, kad viskas čia tik tai čia ir čia, čia ir dabar, pirk šitą. Ne, jokių būdu. Mes įtraukiam ir kitas paslaugas. Kaip, sakykim, mūsų garsus Lajų takas, kad ir nėra mūsų klasterio narys, regioninis parkas, bet mes vis tiek labai stipriai bendradarbiaujam ir siunčiam jam klientus.

Stebimas ir *regioninės valdžios įsitraukimas* į turizmo plėtros procesus – tuometinės savivaldybės Turizmo skyriaus vedėja pakvietė VšĮ „Versli Lietuva“ konsultantą pakonsultuoti, kaip pagerinti rajono įvaizdį, kaip gauti daugiau pajamų iš turizmo. Ši veikėja tapo viena pirmųjų pokyčių agenčių, kuri nors ir suplanavo pakvietimą konsultacijai, tačiau šis pakvietimas nebuvo išreikštas įteisinto klasterio radimosi atžvilgiu – jis buvo orientuotas į paties rajono vystymąsi: „kaip išgyventi, kaip gyventi, kaip pridėtinę vertę rajono kelti“ (žr. 4 priedo 2 lentelę).

4 priedo 2 lentelė. Rajono viešasis sektorius klasterio radimosi procese

Tema		Potemės	Ilustruojantys teiginiai
Rajono viešojo sektoriaus indėlis į klasterio radimąsi	1	Indėlis į klasterio radimąsi	Taip tai galiu tik geru žodžiu atsiliepti, tai ir <...> ir savivaldybė mums tikrai labai padėjo atsirasti.
	2	Konsultantų ryšium su turizmo verslo plėtra rajone pakvietimas	Ir tuo metu buvo Turizmo skyrius savivaldybėje, dabar Turizmo komunikacijų – vedėja inicijavo atvykimą, kad mus pakonsultuotų šiaip kažkokiais verslo klausimais. Ir va tas išgyvendino, ir jie jau tada mums taip ir kokius pasiūlymus, būtent, kaip išgyventi, kaip gyventi, kaip kelti rajono pridėtinę vertę.
	3	Verslo įmonių subūrimo inicijavimas	Nes, aš kaip ir minėjau, buvo naujai įsteigtas Turizmo skyrius, ten pakankamai aktyviai ėmėsi tos iniciatyvos, kad mus suburtų, kad mus palaikytų.

Įtampa, kuri skatino klasterio įforminimą, prasidėjo *atsitiktinai* nuo VŠĮ „Versli Lietuva“ konsultavimo (žr. 4 priedo 3 lentelę).

4 priedo 3 lentelė. Klasterių plėtros koordinatorių veikla

Tema		Potemės	Ilustruojantys teiginiai
Aktyvi klasterių plėtros koordinatorių veikla	1	Aktyvus skatinimas įteisinti klasterį Rajono geresnio atstovavimo industrijos renginiuose akcentavimas	Ir tiesiog paaktyvino, sako: „Jūs ir taip labai bendraujate, jūs visi vienas kitą palaikote, tiesiog reikia juridinės formos, kad mes galėtume dalyvauti parodose kažkokiose, kontaktų mugėse ar šiaip atstovauti savivaldybei, reikia juridinės formos“. Čia, kaip pas mus, tai labai aktyviai dalyvavo. <...> Inicijavimas jų buvo didžiulis.
	2	Atsitiktinis konsultavimas Konsultacijos dėl rajono įvaizdžio pagerinimo ir turizmo pajamų didinimo	Ir mus pradėjo atsitiktinai konsultuoti „Versli Lietuva“: būtent kaip pagerinti rajono įvaizdį, kaip gauti daugiau pajamų iš turizmo.

4 priedo 3 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Aktyvi klasterių plėtros koordinatorių veikla	3	Pastebėtas verslo įmonių bendradarbiavimo unikalumas	Ir tada, tuo metu kūrėsi klasteriai šiaip pramonės šakose ir visur kitur. Man atrodo, kad Biržų klasteris jau buvo įsikūręs, bet jie ten tikrai vienos įmonės. Sakykim, muziejininkai gal daugiau aktyviau bendradarbiavo, o čia mes kadangi tokie unikalūs, ir davė mintį kurti klasterį.
	4	Konsultacijos ir pagalba klasteriui	Šiaip galiu tik geru žodžiu atsiliiepti: „Versli Lietuva“, <...> mums tikrai labai padėjo atsirasti, ir tą bendradarbiavimą tęsia ir iki šiol, jau treji metai. Tai mes galime visais klausimais rūpimais kreiptis ir į „Versli Lietuva“ <...> ir mums visą laiką pagelbėja. <...> Svarbu, kad inicijuoja, pagelbi „Versli Lietuva“.

Všį „Versli Lietuva“ konsultantas paaktyvino įmones įkurti klasterį:

- suteikdamas prasmę klasteriui kaip svariai priemonei lengviau atstovauti įmonėms;
- padėdamas įmonėms labiau įsisąmoninti trikdžius, kurias jos patiria neįforminusios savo ryšių;
- akcentuodamas jau esamą bendradarbiavimą kaip svarų atspirties tašką (žr. 4 priedo 3 lentelę).

Toks aktyvus inicijavimas sustiprino įtampą, nes paskatino pusmečio trukmės diskusijas tarp įmonių dėl klasterio ar kitos juridinės formos reikalingumo (žr. 4 priedo 4 lentelę). Pabrėžtina ir tai, kad tuo metu diskusijose dalyvavo didelis įmonių skaičius, apie 40 įmonių, o galutiniame etape liko 18 įmonių.

4 priedo 4 lentelė. Sąmoningas klasterio įteisinimas

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio įteisinimas – sąmoningai apgalvotas žingsnis	1	Ilgalaikės diskusijos dėl klasterio būtinybės	Apie 40 įmonių, kurios dalyvavo darbo grupėse apie pusę metų gvildenome, ar mum to reikia, nes mes ir taip bendraujame, ir nesieja joks nei juridinis, nei piniginis, sakykime, sąlytis.
	2	Įmonių aktyvumas susirinkimuose kaip tapimo klasterio nariu kriterijus	Tai tada aštuoniolika įmonių nusprendė kurti tą turizmo klasterį, ir būtent turizmo paslaugų tiekėjų grupė.

4 priedo 4 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio įteisinimas – sąmoningai apgalvotas žingsnis	2	Įmonių paslaugų unikalumas kaip tapimo klasterio nariu prielaida	Kai kūrėmės pradžioje, tai pagrįdė galėjo tapti nariais tie, kurie dalyvavo aktyviausiai susirinkimuose. Tai tarp tų aštuoniolikos įmonių nebuvo kažkokie super reikalavimai keliami, nes tada išsigryninom: jeigu jie lankė tuo metu susirinkimus, jie buvo unikalūs, tokie ir anokie, jie galėjo tapti.
Klasterio įteisinimas – ne dėl ES struktūrinių fondų paramos	3	Įmonių nežinojimas apie ES struktūrinių fondų paramos prieinamumą Klasteris nėra dirbtinis naudos siekimas	Tai mes nebuvome, kad siektume kažkokios naudos, ar kažkokio, tarkim, sakytume, kaip visi inicijavo, kad jūs čia tik dėl europinių pinigėlių – ne, jokių būdu, nes mes net nesuvokėm, kad iš vis tokie pinigėliai gali ateiti.
	4	Klasterio veikla be ES struktūrinių fondų finansuojamų projektų	Net ir dabar nesam pateikę jokiai priemonei.
	5	Struktūrinių fondų lėšų pritraukimas – savivaldybės prerogatyva	Galvojam, kad tai [teikti paraiškas Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramai gauti] turėtų daryti savivaldybės investicijų skyriai.
Klasterio įteisinimas juridiniams reikalams palengvinti	6	Sudėtingesnis atsiskaitymas už suteiktas rinkodaros paslaugas nesant juridinės formos	Kai reikėdavo kažką pirkti, daryti arba, tarkim, inicijuodavome tas pačias, kaip sakau, parodas, lankstinukus, reklamas, jau atsiskaitymas būdavo sudėtingesnis.
	7	Finansinių atsiskaitymų už bendrą produkto kūrimą palengvinimo poreikis	Tai va tokia mūsų priešistorė: mes bendraudavom, susiburdavom, ir įkūrėm, kad galėtume juridškai patogiai atsiskaityti su įmonėmis, su tais, kuriems mes darom kartu bendrus standus ir darom bendrus produktus kuriame.
	8	Juridinio vieneto įsteigimo poreikis	Jie paskatino šitą dalyką, nes mes labiau kūrėme, būtume kūrę šiaip kažkokią turizmo asociaciją ar kažkokį būtent visuomeninį juridinį vienetą, kuris mums padėtų lengviau bendradarbiauti finansiškai, sakau, kad mes galėtume sąskaitas tašyti, kad išrašytume ne per Turizmo informacijos centrą.

Klasterio įteisinimas buvo visiškai nesusijęs su Europos Sąjungos struktūrinių fondų panaudojimu: „mes net nesuvokėm, kad išvis tokie pinigėliai gali ateiti“. Net ir šiuo metu klasteris neplanuoja prašyti tokios paramos, kadangi tai turėtų būti labiau „savivaldybės investicijų skyrių“, o ne klasterio prerogatyva. Klasterio įteisinimo esmė buvo įforminti bendradarbiavimą, kad tai palengvintų finansinius atsiskaitymus: „kad galėtume juridškai patogiai atsiskaityti su įmonėmis, su tais, kuriems mes darom kartu bendrus standus ir darom bendrus produktus“.

Klasterio koordinatore greta bendruomenės egzistavimo, VšĮ „Versli Lietuva“ inicijavimo ir konsultavimo akcentuoja **lyderio** svarbą (žr. 4 priedo 5 lentelę).

4 priedo 5 lentelė. Klasterio koordinatorių kaip lyderis

Tema		Potėmės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio koordinatoriaus kaip lyderio vaidmuo klasterio formavimuisi	1	Lyderis kaip įkvėpėjas	Iš principo, žinoma, visą laiką turi atsirasti, jeigu kažką nori įpūsti, turi būti lyderiai.
	2	Pasekėjų subūrimas Komunikavimo inicijavimas	Tai aš pati buvau kaip lyderis ir šiandienai dienai jau esi treči metai pirmininkė valdybos, tai ir ėmiausi viso šito krūvio, kad įsteigti ir asociaciją ir dar labiau suburti, dariau susirinkimus.
	3	Nemalonių biurokratinių veiklų priėmimas	Turi būti lyderiai, nes visą juodąją pusę, biurokratizmą, dokumentaciją turi kažkas sutvarkyti. <...> viso biurokratizmo ėmiausi aš pati – sutvarkyti, sudėlioti, susirasti... nuo būstinės iki finansinių dalykų.
	4	Rizikos priėmimas	Netgi pati sumokėjau tuos mokesčius, kuriuos reikia, tik paskui susigrąžinau, kai jau visi surinkti mokesčiai buvo – rizikavau ir finansine prasme.
	5	Perspektyvos matymas	Tai va, nes perspektyvą visada mačiau. <...> Šiaip iš principo jau dirbu 15 metų, turizme – šešis, ir tikrai matau labai didelę perspektyvą ir gražią ateitį.
	6	Veikla be finansinio atlygio	O šiaip aš kaip pirmininkė visą laiką visuomeniniais pagrindais dirbu be jokio atlygio.
	7	Vadovavimo viešosioms ir privačiosioms įmonėms patirtis	Aš pati atstovauju va būtent didelę viešąją įstaigą „[pavadinimas]“, kuri eksploatuoja [miesto] baseiną, turiu savo privatų verslą turizmo, tai yra, sezoninį, [miesto pavadinimas] mieste kempingą.
	8	Bendradarbiavimo poreikio matymas	Aš mačiau poreikį, kad mums reikia glausčiau su kažkuo bendradarbiauti.
	9	Kompleksinių paslaugų teikimo poreikio supratimas Kainos ir kokybės dermės poreikio supratimas	Vėlgi, buvo matymas kitoks kaip operatoriaus, kad turi būti kažkokios būtent, paslaugų paketų ar kažkokių kompleksinių paslaugų pardavimas stiprus, kur turi būti kokybės ir kainos santykis.

4 priedo 5 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio koordinatoriaus kaip lyderio vaidmuo klasterio formavimuisi	10	Atstovavimas visam klasteriui	Ir jeigu aš jau atstovauju, tarkim, klasterį, tai aš atstovauju visas 22 įmones, ne save vieną.
	11	Savo laiko aukojimas už kitus	Jeigu reikia kažką atstovauti, nuvažiuoti, tai visą laiką aš pati aukoju ir savo laisvą laiką, ir dar kitą kartą nenukenčia nei viena, nei kita įmonė, bet tiesiog tu aukoji laiką, aukoji savo žmogiškuosius išteklius, atstovauji ir važiuoji, ir pristatinėji į rajoną. Tai, tarkim, kitą kartą net neapeliuoji, kad esi klasteris, tu pristatinėji kaip rajoną.

Būtent klasterio koordinatore, kuri taip pat yra verslininkė ir įmonės vadovė, atliko šį lyderio vaidmenį („tai aš pati buvau kaip lyderis“) prieš randantis klasteriui ir dabar yra klasterio valdybos pirmininkė. Esminės lyderio savybės, išryškėjusios šiuo atveju, yra:

- bendradarbiavimo poreikio matymas;
- perspektyvos matymas;
- aiškus supratimas apie kompleksines paslaugas ir kainų ir kokybės santykį;
- įkvėpimas;
- pastangos suburti;
- „nemaloniausių“ darbų, tokių kaip biurokratiniai reikalai, prisiėmimas;
- tam tikros finansinės rizikos prisiėmimas, apmokant visus reikalingus mokesčius klasteriui įkurti;
- koordinavimo darbas, atliekamas visuomeniniais pagrindais, negaunant jokio materialinio atlygio už tai.

Klasterio atveju *lyderis veikė ne vienas, bet grupėje su kitomis aktyviausiomis įmonėmis*, kitais žodžiais tariant, aktyviausių įmonių branduoliu: „keturios–penkios įmonės, kurios labai aktyviai veikė“.

Nuo 2013 metų į klasterį įsijungė maždaug šeši nauji nariai (turint omenyje tai, kad du nariai iškrito iš klasterio). Remiantis interviu, klasteris iš esmės yra pasiekęs **reikiamą ir baigtinį narių skaičių**: „bet vis tiek dvidešimt du yra, sakykim, mūsų lubos“, nebent atsirastų veikėjas, teikiantis unikalią paslaugą ir galintis taip papildyti klasterį: „tada tikrai mes priimtume į klasterį“. Viena iš priežasčių, kodėl nesiekiama didinti klasterio skaičiaus, yra nenoras tapti panašiu į Turizmo informacijos centrą dėl skirtingų klasterio ir Turizmo informacijos centro atliekamų funkcijų, iš esmės – įmonių grupės vs. viso rajono interesų atstovavimo (žr. 4 priedo 6 lentelę): „jeigu pas mus bus daug įmonių, bus daug narių, tai mes virsime Turizmo informacijos centru“. Be to, trūksta išteklių koordinuoti klasterio procesus: „nėra kam nei labai dirbti, mes tik pasisamdėm vadybininką“.

4 priedo 6 lentelė. Griežti naujų narių atrankos kriterijai ir baigtinio narių skaičiaus pasiekimas

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Baigtinio klasterio narių skaičiaus pasiekimas	1	Nenoras tapti dar viena viešąja turizmo įstaiga	Tai mes iš tikrųjų truputėlį buvom priešingai nusiteikę nei „Versli Lietuva“ – jie galvojo, kad turizmo klasteris – tai kuo daugiau narių, ir kuo daugiau įmonių būtų, o mes matėm... mūsų matymas buvo kitoks: jeigu pas mus bus daug įmonių, bus daug narių, tai mes virsime Turizmo informacijos centru. Mes virsti juo nenorėjome. Jau yra tas juridinis vienetas, ane.
	2	Skirtingi viešosios turizmo įstaigos ir klasterio tikslai Atstovavimas rajonui vs. atstovavimas klasterio įmonėms	Kaip nes vėlgi daug kas maišo: Turizmo informacijos centras ir Turizmo klasteris yra vienas ir tas pats. Ne, jokių būdu. Turizmo informacijos centras apima bendrą rajono strategiją turizmo, ane, bendrą viziją, bendrą matymą, ir jisai yra priklausantis savivaldybei, jis yra viešasis organas viešosios įstaigos, ir jam daug kur surištos rankos, ir jisai reklamuoja ar atstovauja visą intereso rajoną. Mes, turizmo klasteris – [atstovaujame] jame esančius narius. Tai vėlgi, tai yra nariai, šiai dienai yra dvidešimt du nariai, tai ir atstovaujame konkrečiai tik tuos narius dvidešimt du, iš jų kuriame produktą, juos pardavinėjame, su jais dirbame reklamos, marketingo klausimais.
	3	Neieškoma naujų narių	Tai jungiasi patys, norą jungtis parodė pačios įmonės. Mes jų neieškojome. Tikrai ne. Nedarėme kažkokios reklamos, kad junkitės prie klasterio, mums čia yra naudinga. Ne, jokių būdu.
	4	Klasteris nėra fabrikas Klasterio veiklų koordinatorių stygius	Bet vis tiek dvidešimt du yra, sakykim, mūsų lubos, <...> Šiaip jau mes nusiteikę, kad daugiau mūsų narių nebereikia, nes mes nenorim pasidaryti fabrikas, nes nėra kam nei labai dirbti, mes tik pasisamdėm vadybininką turime.
	5	Nario mokesčio padidinimas	Tai mes tada pakėlėme nario mokestį, bet vis tiek dvidešimt du yra.

4 priedo 6 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Griežti naujų narių atrankos kriterijai	6	Unikalių paslaugų teikimo būtinybė	Nebent, sakome, atsirastų kokios oro pajėgos, kurios kažką unikalaus turistams pasiūlytų. Tada tikrai mes priimtume į klasterį.
	7	Teikiamų paslaugų kokybė	Tai mes kaip tik labai didelius reikalavimus išskėlė, kurie nori prisijungti, nes labai stiprius reikalavimus dėl kokybės paslaugų taikome, kad jeigu mes... atvažiuoja turistų grupė ar ten, tarkim, darome kažkokį paslaugų pasiūlymą, siunčiame į konkrečią įmonę, mes galvojame... turim, tarkim, garantuoti, kad ta paslauga bus šimtu procentų kokybiškai išpildyta.
	8	Esamo klasterio nario rekomendacija naujam nariui	Tarkim, šiaip yra sąlyga, kad tas, kuris nori įstoti į klasterį, tai turi susirasti įmonę iš klasterio narių jau esamų, kurie rekomenduoja. <...> Aš rekomenduoju, nes jie yra unikalūs, jie tikrai turi žmogiškuosius išteklius kvalifikuotus, pas juos yra kokybiškos ir geros prieinamos kainos, jie visada priims, aš jau priimu atsakomybę. Tai va tokiu būdu bandomojo [laikotarpio] nėra, bet turi susirasti, kas rekomenduos iš tų pačių narių. Tai mes tokią priėmėm viziją, tokią strategiją pas save viduje, ir reikalavimus.
	9	Esamo nario atsakomybės prisiėmimas už naują narį	Už jį atsako, rekomenduoja už jo paslaugas teikiamas ir visa kita. Tai būtent klasterio narys prisiima labai didelę atsakomybę rekomenduodamas. <...> Netgi mažiau ta įmonė, kuri įstoja [prisiima atsakomybės], bet tas, kuris rekomenduoja. <...> Už vaiką negali šimto procentų atsakomybės prisiimti, bet jau daugiau nei 95 procentai aš priimu, nes jei jau blogai, tada jau sakom: „Kodėl tu atsivedei šitą narį į mūsų klasterį, nes va, matot, kas darosi, tarkim, nelanko susirinkimų, arba, tarkim, nekokybiškos paslaugos, arba grįžtamasis ryšys labai neigiamas iš klientų pusės?“
	10	Bandymas išsaugoti gerą įvaizdį	Jeigu mes nepažįstam nario, tarkim, ir žinom, kad nusiūsim ten ir maistas bus neskanus, patalynė nešvari, ar ne, aptarnaus nekokybiškai – tai mums patiems minusas, tai mes to nesiekiamo.

Naujos įmonės buvo linkusios klasterį susirasti pačios: „jie ieško mūsų patys“, dažnai matydami buvimo klasteryje naudą, pavyzdžiui, būti reklamuojamiems

renginiuose. Vis dėlto naujiems nariams taikomi griežti priėmimo į klasterį reikalavimai (žr. 4 priedo 7 lentelę):

- teikiamų paslaugų kokybė;
- paslaugų unikalumas;
- rekomendacijos iš klasterio narių. Tokia atsakomybė remiantis interviu yra daugiau nei 95 proc., ir ją sąlygoja poreikis išlaikyti gerą turizmo klasterio įmonių įvaizdį.

Kaip stiprioji klasterio pusė yra pabrėžiamas klasterio narių atviras dalijimasis pasisekimais ir iššūkiais (žr. 4 priedo 7 lentelę, 8,9 eil.)“.

4 priedo 7 lentelė. Klasteris kaip bendruomenė

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasteris kaip bendruomenė	1	Klasteris kaip įmonių bendradarbiavimo grupė	Klasteris tai ir yra įmonių bendradarbiavimo grupė. Tai grupė įmonių, kurios tarpusavyje ypatingai bendradarbiauja sąveikoje.
	2	Bendruomenės buvimo svarba	<...> [svarbu] kad yra bendruomenė.
	3	Buvimo kartu nauda, o ne konkuravimas	Yra įstojusi va, sodyba... kaimo turizmo sodyba „[pavadinimas]“, kuri poilsio ir pramogų parkas gamtoje. Tikrai jie tokie unikalūs, dideli, jie nauji, jie prie ežero, kur pas mus daugiausia sodybų prie upės buvo, tai, tarkim, jį rekomendavo net pats viešbutis-restoranas mieste, tai net nematė konkurencijos stiprios, bet matė kaip unikalumą, kad, tarkim, jei jie perpildyti, jie gali rekomenduoti savo svečiui nuvažiuoti būtent į tą sodybą. Tai jie prisiėmė atsakomybę šimtaprocentinę.
	4	Sklandus dalijimasis ištekliais	Jeigu reikia, kažkokią perkam paslaugą, reklamos, sakykim, be jokių problemų, visi apsimoka, dalelėmis, kiek ten reikia. Tarkim, jeigu tentą kažkur kabinam, didžiulį, reklaminį, išsidalinam, apsimokam be jokių [problemų].

4 priedo 7 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasteris kaip bendruomenė	5	Pagalba vienu kitiems	Tai jie inicijuoja: „Jūs tada galite, klasterio nariai, atvežti savo tentus, kabinti, atvažiuos Lietuvos... pusė Lietuvos, stebės, matys, kad yra būtent tokios ir tokios unikalios paslaugos pas mus [miestas]“. <...> ir mes visi labai mielai vežam savo reklamines iškabas, kabinam, statom, darom kontaktų mugės per tas šventes įvairias, sudarom sąlygas išskirtines būtent savo nariams, nes vis tiek tu globoji, kas tau yra aktualu.
	6	Klientų nukreipimas	Tai va, mes dabar praktikuojame tokią ėją: jei pas mus kreipiasi įmonė – pavieniam asmeniui mes jau nukreipiame į Turizmo informacijos centrą – bet pagrįste yra su didelėmis įmonėmis, darbu, su mokyklomis – tada mes konsultuojame juos ir matom jų finansinį poreikį, kas jiems tuo metu aktualu, ir viskas, ir mes kuriame pagal jų pageidavimus produktą iš mūsų klasterio narių. Mes labai stipriai bendradarbiaujame su Turizmo informacijos centru. <...> Todėl nukreipiame, jeigu nori, pigesnės ar kažkokios paprastesnės, į Turizmo informacijos centrą, nes jis irgi mūsų partneris, tarkim, narys.
	7	Dalijimosi paslaugomis svarba	Yra įmonė, kuri pardavinėja daugiau, gali aktyviau rašyti sąskaitas kompleksines, bet šiaip mes kiekvienas galime, tiek „[pavadinimas]“, tiek kaimo sodyba, tiek kažkokia aktyvi pramoga.
	8	Atviras kalbėjimas apie savo iššūkius	Ir yra gal stiprioji ta klasterio pusė, kai mes išsiskakome, pasakome, ko mums trūksta – tai gali būti nuo kažkokių darbinių dalykų iki pramoginių, tarkim.
	9	Atsižvelgimas į išsakytas problemas	Tai vėl mes, tarkim, bendradarbiaujam ir matom, kas pas mus yra blogai, kur reikėtų taisyti, kur reikėtų su žmonėmis padirbėti aptarnavimo srityje, pardavimo srityje, rinkodaros ir taip toliau. Tai tas bendradarbiavimas ir vyksta tuose susibūrimuose.
	10	Narių draugiškumas	Čia pakankamai labai draugiškai šiaip visi.
	11	Nesutarimų nebuvimas	Jokių nėra tokių kažkokių nesklaidumų ar pykčių.

4 priedo 7 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasteris kaip bendruomenė	12	Visapusiška laisvė veikti	Tai yra abipusė visapusiška laisvė, nes tavęs niekas nevaržo, o tu nesi juridinis stiprusvienetas, kad, tarkim, tu negali to ar to daryti, tau ten neleidžia – pas mus labai liberalu iš tikrųjų, tai jeigu tiktai nori, iš karto matai, kad poreikis.
	13	Konsultacijų prieinamumas	Galų gale, šiaip pasikonsultuoti.
	14	Aukšto lygio bendradarbiavimas	Mes bendradarbiauti labai stipriai tarpusavyje pradėjom.
	15	Lojalumas vienas kito atžvilgiu	Mes lojalūs vienas kito atžvilgiu.
	16	Didelė atsakomybė už kitą įmonę jai atstovaujant renginiuose	Tarkim, aš žinau, jeigu aš parodoj dalyvauju, ir nedalyvauja labai stipri įmonė, tai aš ją atstovausiu labai stipriai.
	17	Abipusis grįžtamas ryšys	Jeigu matom, kad yra poreikis, poreikis vienam asmeniui, šeimai, tai tada kreipiamės į vieną įstaigą – jūs kurkite produktą, aktyvinkit. Gal kitam tik konsultacijos reikia, tai ir mes pakonsultuojam. Bet, sakykim, Turizmo centro vadybininkės yra kompetentingesnės, tai jiems nukreipiam – tai čia toks, sakykim, branduoliukas, kur grįžtamas ryšys visom pusėm yra.
	18	Galios neprimetimas	Pirmininkas šiaip negali rekomenduoti [naujos įmonės].
	19	Tarpusavio bendravimo palaikymas	Stengiamės neleisti užsisukti ir užsimiršti [dėl tarpusavio bendravimo].
	20	Dalyvavimas klasteryje – savanoriškas veiksmas	Tai va tokie tokie tokios peripetijos iš tikrųjų tų narių, kurie atkrenta – natūrali atranka iš tikrųjų būna, jeigu nenori dirbti, ir niekas tavęs neverčia, nes nėra prievartos formų, už darbą nėra atlygintina.
	21	Klasteris tik norintiems bendradarbiauti	Bet tu turi norėti daryti kažką tenai, jeigu nenori dirbti, dirbk vienas.
	22	Klasteris – bendradarbiavimo forma	Buvo, tarkim, ant bangos, kada kvietėsi kiti rajonai konsultuoti, pasakoti savo sėkmės istorijas, kad čia jau klasteris yra, tai pakėlė ekonominį ūkį turizmo, ir taip toliau. Sakykim, galbūt mes dirbdami kartu daugiau pritraukiam turistų ir tos sklaidos apie save, nes tai yra kažkas tokio, ir paskui kai jie čia pasiklauso, taigi čia jie sako, čia yra tokia kaip ir jūsų viduje bendradarbiavimo forma.

4 priedo 7 lentelė atskleidžia, kad klasterio nariai yra draugiški kitiems, apsieina be nesutarimų, vieningai dalijasi patiriamomis išlaidomis. Taip pat interviu metu akcentuojamas jaučiamas lojalumas vienų kitiems, atsakomybė už kitus. Tai rodo bendro likimo bendruomenės apraiškas.

Interviu akcentuojamas intensyvus bendradarbiavimas su klasterio nare savivaldybės įmone „Turizmo informacijos centras“ – vyksta tarpusavio vartotojų pasiskirstymas, nukreipimas konsultacijoms, renginių organizavimas. Maža to, teikiant paslaugas neapsiribojama tik klasterio įmonėmis, tačiau pagal kliento pageidavimą kreipiamasi ir į kitas turizmo paslaugas teikiančias įmones rajone: „be problemų bendradarbiaujam ir ne su klasterio nariu, jeigu žmogus to prašo (žr. 4 priedo 1 lentelę)“.

Vėlgi klasterio koordinatorė (kartu su valdyba, kuri yra sudaryta iš penkių asmenų) investuoja nemažai pastangų į klasterių narių sąveikų palaikymą:

- nustatomos susitikimų datos ir kvietiniai dalyviai, inicijuojami susitikimai, vykdoma informacijos apie šiuos susitikimus sklaida (žr. 4 priedo 8 lentelę);
- skatinamas ir kai kuriais atvejais net „išsireikalaujamas“ įmonių aktyvumas, neleidžiant „užsisukti ir užsimiršti“ (žr. 4 priedo 7 lentelę); pasyvumo atvejais rašomi įspėjimo laišakai dėl susitikimų nelankymo (žr. 4 priedo 8 lentelę);
- aktyviai šaukiami susirinkimai, šalinami neaktyvūs nariai (žr. 4 priedo 8 lentelę);
- kai kada atstovauja visam klasteriui, taupydama kitų klasterio narių laiką ir žmogiškuosius išteklius: „jeigu reikia kažką atstovauti, nuvažiuoti, tai visą laiką aš pati aukuju ir savo laisvą laiką“ (žr. 4 priedo 5 lentelę);
- inicijuoja ir dalyvauja rengiant studijų programas būsimiems darbuotojams klasterio įmonėse paruošti“ (žr. 4 priedo 13 lentelę).

Ir pačios įmonės yra skatinamos inicijuoti susirinkimus: „lygiai taip pat priimami siūlymai iš kitų, nebūtinai net valdybos narių, iš kitų klasterio narių. <...> Ir jis tada inicijuoja susirinkimą, ir tada mes visi atvažiuojam, kas galim“ (žr. 4 priedo 8 lentelę).

4 priedo 8 lentelė. Klasterio narių aktyvumo svarba ir jo palaikymas

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Aktyvaus tarpusavio komunikavimo klasteryje palaikymas	1	Susitikimų įvairovė	Susibūrimai tie tiek formalūs, tiek neformalūs.
	2	Visuotinių susirinkimų inicijavimas iš klasterio valdybos pusės	Mes šiaip su valdyba – penki yra valdybos nariai –tariamės, kada mes darom visuotinį susirinkimą, tada aš jau inicijuojau sklaidą – jau, tarkim, inicijuojau sklaidą, skleidžiu visiems nariams.
	3	Visuotiniai protokoluojami susirinkimai	Ir kiekvienais metais darom visuotinius. <...> Tai pradžioje būdavo organizuojami pakankamai aktyviai susitikimai, tiek visuotiniai, jau protokoluojami.

4 priedo 8 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Aktyvaus tarpusavio komunikavimo klasteryje palaikymas	4	Neformalus susitikimai nustatytą dieną dalytis žiniomis ir patirtimi	[Aktyviai organizuojamės susirinkimus] tarkim, tiek visiškai paprastus, neformalius, kiekvieną, tarkim, kokią savaitės dieną nustatytą, nebūtinai visi klasterio nariai, bet būtent yra konkreti nustatyta diena, kada mes renkamės ir sakom apie savo skaudulius, apie savo bėdas, apie savo džiaugsmus, naujoves, kainodaras ir taip toliau. Tai aktyviai susirinkimai vykdomi. Tuo metu, mes susirinkimų metu ir aptariame, ir kokiose parodose mes dalyvaujame, kaip mes parodose atrodysime, koks įvaizdis mūsų bus.
	5	Susitikimų inicijavimas iš narių pusės	Mes pasitariame, ką kviešti į mūsų susirinkimus, bet lygiai taip pat priimami siūlymai iš kitų, nebūtinai net valdybos narių, iš kitų klasterio narių, kad, tarkim, vienas sako: „Aš šiandien atsidarinėju va tokią naują (paslaugą). Susiburiu, pasikalbam. Parodysim, kas naujo, paaiškinsim“. Ir jis tada inicijuoja susirinkimą, ir tada mes visi atvažiuojam, kas galim, pasižiūrim, išsiaiškinam kainas, paslaugos kokybę, papildomas paslaugas.
	6	Klasterio įmonių lankymas	Taip pat stengiamės ir to neformalaus bendravimo pasidaryt – važiuojam į kažkokias konkrečias mūsų klasterio narių įmones, žiūrim į jų paslaugas teikiamas, žiūrime kaip jie atrodo, kur atsinaujinę, kokios naujovės, kviečiamės.
	7	Neaktyvių narių aktyvinimas laiškais	Tai yra tikrai neaktyvių narių, ir mes juos raginam, aktyvinam, <...> visą laiką rašome laiškus.
	8	Skatinimas patiems imtis iniciatyvų	Besąlygiškai. Visą laiką skatinam, kad jie veiktų.
	9	Vadybininko įdarbinimas geresnei informacijos sklaidai	Kadangi mes jau nusprendėm net ir savo vadybininką turėti, tai mes plečiamės, nes patys labai užimti daromės, mes norim, kad tą bent jau tokia sklaidine informacija daugiau rūpintųsi neutralus žmogus visiškai, tai pasisamdėm, tarkim, vadybininką, kuris kuruotų mus, jau kad man mažiau būtų darbo, sakykim, tą ir parodė, kad visiems tas rūpi – mūsų bendrumą, ne vis vien, kas vyksta, tarkim, rajone, tarp klasterio narių.

4 priedo 8 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Aktyvumas – buvimo klasteryje prielaida	10	Paslaugų pardavimas klasterio lygiu tik per aktyvumą	Mes neparduosim jo paslaugų be jo pačio aktyvumo.
	11	Aktyvios rinkodaros veiklos klientams pritraukti	Tai lygiai taip pat aš norėčiau, kad pas mane tik turistai plūstų iš klasterio, bet mes patys ir važinėjam į parodas, ir dirbame kontaktų mugėse, ir darom lankstinukus, ir dar važinėjam po įmones, darom bendrus šiaip reklamos produktus, kad pas mus visus važiuotų.
	12	Aktyvus rinkodarinių veiklų inicijavimas	Ir inicijuoti tą, tarkim, reklaminę pusę, gali bet kas iš klasterio narių, ir pakankamai aktyviai inicijuoja.
	13	Aktyvumas per naujų paslaugų kūrimą	Turi labai stipriai ir pats narys veikti viduje, siūlyti naujoves, naujas paslaugas, atsinaujinti.
	14	Aktyvumo rodiklis – naujovės	Tai nuo naujovės priklauso, kaip jis aktyviai veikia.
	15	Dalyvavimo parodose būtinybė	Tai vėl čia yra toks dalykas, bet bent jau reikalavom, kad parodose dalyvautų, kai reikia važiuoti į parodas.
	16	Dalyvavimo darbo grupėse būtinybė	Darbo grupėse, kai reikia dalyvauti, išsireikalaujame.
	17	Šalinimas dėl neaktyvumo	Aišku, kad yra vieni ir pašalinti dėl neaktyvaus veikimo.
	18	Paskutinio šanso neaktyviems nariams suteikimas	Tai mes jau užsižymim, kad duodam paskutinį šansą arba pradeda veikti. <...> Tai apie dvi įmones yra taip įspėtos.
	19	Informavimo apie naujoves klasteriui svarba	Tarkim, nes mes, visas būrys, turim žinoti šitą [naujoves], nes tokio kaip ir konkretaus visiško operatoriaus nėra. <...> Mes galim kartu parduoti ir maitinimą, ir apgyvendinimą, ir aktyvią pramogą, tarkim. Tai nėra... todėl mes tiksliai turime žinoti apie tą įmonę, apie naujoves. <...> Sakykim, kai kurios kaimo turizmo sodybos, jos galbūt perkasi iš kažkokio ūkininko vieno produktus, ir joms trim yra daug pigiau nei kad vienai – tai vat čia tas, tokie kriterijai. <...> Pavyzdžiui, atrado kažkokį gerą ūkį maitinimo įstaigų, kuriame pigūs produktai, tai turi pasidalinti tarp klasterio narių.

Klasterio koordinatoriui taip pat padeda neutralus vadybininkas: „mes norim, kad tą bent jau tokia sklandine informacija daugiau rūpintųsi neutralus žmogus visiškai“ (žr. 4 priedo 8 lent.).

Klasteryje, kuris interviu apibrėžiamas kaip „įmonių bendradarbiavimo grupė“ ar vidaus produktas geresniam bendradarbiavimui („klasteris yra mūsų vidaus produktas, tam, kad mes viduje geriau dirbtume“), reiškiasi tiek formalaus, tiek neformalaus bendravimo ir bendradarbiavimo apraiškos:

- *formalūs/protokoluojami visuotiniai susirinkimai*, ypač klasterio veiklos pradžioje;
- organizuojami *neformalūs susitikimai konkrečių nustatytą savaitės dieną*;
- *neformalus lankymasis klasterio įmonėse*;
- *rengiami bendri reklamos produktai*: „pakankamai aktyviai“ yra inicijuojama bendra rinkodara, kai renginį organizuojanti įmonė siūlo ir kitoms klasterio įmonėms kartu pateikti savuosius reklamos produktus.

Klasterio nariai turi aktyviai įsijungti į klasterio veiklas (į tai žiūrima labai rimtai): inovuoti; informuoti kitus klasterio narius apie kuriamas naujoves; dalyvauti susirinkimuose; jei tai nėra įmanoma dėl darbų gausos, tada bent jau dalyvauti parodose; dalyvauti darbo grupėse; apskritai bendradarbiauti su klasterio nariais.

Svarbu tai, kad susitikimus siekiama padaryti kuo naudingesnius klasterio įmonėms, kadangi į juos kviečiami įvairūs asmenys konsultavimui, tai gali būti „savivaldybės, regioninio parko, regiono departamento, turizmo departamento“ atstovai.

Jei narys nėra aktyvus, jis yra įspėjamas, ir jei tai nesuveikia, jis yra pašalinamas iš klasterio: „yra vieni ir pašalinti dėl neaktyvaus veikimo“ – tokių neaktyviai dalyvaujančių narių klasteryje irgi yra („yra tokių, kurie neaktyviai dalyvauja susirinkimuose“), ir toks neaktyvumas gali būti susijęs ir su *neadekvačiais lūkesčiais klasterio atžvilgiu*: „jos įsivaizdavo, jeigu mes tapome klasterio nariais, tai viskas – mums šių turistus kažkas, padės uždirbti pinigų kažkas, o aš tikrai sėdėsiu ir dirbsiu“ (žr. 4 priedo 9 lentelę).

4 priedo 9 lentelė. Pasyvumas klasteryje

Tema		Potėmės	Ilustruojantys teiginiai
Pasyvumas kaip šalinimo prielaida	1	Buvimas klasteryje apsiribojant nario mokesčio sumokėjimu Grįžtamojo ryšio tikėjimasis be savo aktyvumo	Nario mokesčių sumoka ir nieko nedaro, o grįžtamojo ryšio tikisi.
	2	Nario mokesčio nemokėjimas	Nario mokesčio nesumoka.
	3	Nesidalijimas apie naujoves	Sakykim, visai, neduoda žinoti apie savo naujoves, apie naujai teikiamas paslaugas. <...> Pavyzdžiui, atrado kažkokį gerą ūkį maitinimo įstaigų, kuriame pigūs produktai, tai turi pasidalinti tarp klasterio narių. Jeigu tas procesas nevyksta, iš tikrųjų nėra bendradarbiavimo, tai mes juos įspėjam ir šalinam.

	Potemės	Iliustruojantys teiginiai
4	Nedalyvavimas susirinkimuose	Tarkim, jei nedalyvauja per metus nei viename susirinkime.
5	Nebendradarbiavimas	Ir, tarkim, šiaip nebendradarbiauja su klasterio nariais, sakykim.
6	Neteisingi lūkesčiai	Jos įsivaizdavo, jeigu mes tapome klasterio nariais, tai viskas – mums siųs turistus kažkas, padės uždirbti pinigų kažkas, o aš tikrai sėdėsiu ir dirbsiu.
7	Pasikartojantis neaktyvumas /Dirbtinai sukeliamas aktyvumas	Būna, porą kartų atsinaujina, ta prasme, ir vėl užmiega ant laurų.

Klasteriui yra būdingos aktyvios sąveikos ne tik viduje, bet ir su išore. Be įmonių ne klasterio narių, vyksta aktyvus bendravimas ir bendradarbiavimas su vietinės valdžios institucijomis, švietimo bei mokslo institucijomis, rajono bendruomene ir kitais klasteriais.

Bendravimas su kitais klasteriais. Lankomos ne tik klasterių įmonės, bet ir kiti klasteriai, kurie veikia toje pačioje veiklos srityje, pavyzdžiui, Biržų turizmo klasteris: „Į Biržų klasterį važiuom žiūrėti, kaip jie daro, kaip dirba. Turizmo forumas kaip tik vyko Biržų klasteryje“. Apskritai bendradarbiaujama su Lietuvos turizmo klasteriais, kartu rengiant bendrus standus parodose (žr. 4 priedo 10 lentelės 3 eil.), taip pat konsultuojant naujų radimąsi: „Kėdainių klasteris, jie irgi kūrėsi, irgi dar aš pati konsultavau dėl to klasterio kūrimo“ (žr. 4 priedo 10 lentelę).

4 priedo 10 lentelė. Dalijimasis patirtimi su kitais klasteriais

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Dalijimasis patirtimi – su Lietuvos ir Latvijos klasteriais	1	Bendradarbiavimas su kitais Lietuvos turizmo klasteriais	Tai daug mes su Lietuvos turizmo klasteriais bendradarbiaujame, jeigu reikia kažkokių būtent dar ten susiejimų, parodų metu, vėlgi mes kaip „Baltour’o“ parodą mes perkame kartu, mum pigiau visiems klasteriams, nei, tarkim, vienas klasteris. Tai jau mūsų viduje bendradarbiavimas vėlgi tarp klasterio narių... tarp klasterių, sakykim taip. Tarpklasterinis bendradarbiavimas.
	2	Kitų industrijos klasterių lankymas	Važiuojame į kitus rajonus, sakykim, dabar buvo... į Biržų klasterį važiuom žiūrėti, kaip jie daro, kaip dirba. Turizmo forumas kaip tik vyko Biržų klasteryje.
	3	Bendri rėmimo produktai su kitais Lietuvos turizmo klasteriais	Kai būna paroda „Baltour“, tai mes visi labai stipriai bendradarbiaujam Lietuvos klasteriai, nes darome bendrus standus, tarkim, pristatant Lietuvą.

4 priedo 10 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Dalijimasis patirtimi – su Lietuvos ir Latvijos klasteriais	4	Kitų Lietuvos turizmo klasterių konsultavimas	Kėdainių klasteris, jie irgi kūrėsi, irgi dar aš pati konsultavau dėl to klasterio kūrimo. Tai tikrai bendradarbiaujam.
	5	Pakankamai aktyvus dalyvavimas Lietuvos klasterių forume	Mes pakankamai aktyviai dalyvaujam „Versli Lietuva“ organizuojamuose klasterių forumuose. Ten suvažiuoja visi Lietuvos, Pabaltijo klasteriai.
	6	Naujų kompetencijų įgijimas	Tai aišku mes ten esam kaip nago juodymas tarp tų didžiųjų monstrų, bet kompetencijos srityje, tarkim, galim labai daug pasisemti. <...> Su tais didesniais monstrais, kaip aš ir minėjau, tiesiog mes juos dar stebime, jeigu jie mums siūlo kažkias inovacijas, mes bandome siūlyti pas save viduje – jeigu reikia, mes pritaikome.
	7	Galimybė konsultotis su labiau išsivysčiusiais klasteriais	Jie [klasteriai] jau yra dideli, pas juos apyvartos yra tikrai didžiulės, ne mūsų turizmo pajamos. Tai tiesiog mes juos tiesiog kaip favoritus laikome, su kuriais galime konsultotis.
	8	Ryšių su užsienio klasteriais nebuvimas	Ne, žinokit, šiandien diena [nėra ryšių su užsienio klasteriais]... ta prasme, žinom, kad jie tokie yra, bet na, ne turizmo klasteriai, kas liečia užsienio klasterius. Jie yra daugiau pramonės šakų. <...> Tai va, šiandien diena dar kol kas mes tokiam namų darbų, kas liečia bendradarbiavimą su kitais klasteriais, tarptautiniais klasteriais, namų darbų bėgyje.
	9	Galimybės ateityje bendradarbiauti su kitų sričių klasteriais	Jeigu mes išaugsim iki tokio turizmo pas mus, kad mums reikės kažkokių atsinaujinančių virtualių erdvių ir taip toliau, tada galėsime būtent bendradarbiauti su tais visais klasteriais, kurie arba Lietuvos, arba kurie mums rekomenduos kokį tarptautinį klasterį, kuris kuria kažkokį unikalų produktą, kurį mes galėsime pritaikyti savo turizme.

Gana aktyviai dalyvaujama Klasterių forume. Svarstoma, kad ateityje, išsivysčius turizmui taip, kad reikėtų atsinaujinančių virtualių erdvių ir panašių dalykų, būtų tikslinga bendradarbiauti su kitais klasteriais Lietuvoje arba jų pasiūlytu tarptautiniu klasteriu. Šiuo metu didžiuosius Lietuvos klasterius analizuojamas turizmo klasteris laiko favoritais, su kuriais tikslinga konsultotis (žr. 4 priedo 10 lentelę).

Dalyvavimas industrijos renginiuose. Vykstama į Pabaltijo kontaktų mugės, parodas. Apskritai, klasteris tapo labiau žinomas rinkoje (žr. 4 priedo 11 lentelę).

4 priedo 11 lentelė. Įteisinto klasterio reikšmė

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Įteisintas klasteris – žinomumo didėjimas	1	Aktyvesnis klasterio įmonių dalyvavimas industrijos renginiuose Pageidavimų jungtis prie klasterio skaičiaus išaugimas	Tai kokie šeši nariai prisijungė, bet jie ieško mūsų patys, nes automatiškai pasimatė – mes pradėjom daugiau kaip ta bendruomenė turizmo klasterio sau leisti susimetę pinigėlius važiuoti į Pabaltijo šalių kontaktų mugės, į, tarkim, parodas, kad ir Lietuvos mastu, nebūtinai Litexpo ar „Adventuro“, va, Litexpo Parodų rūmuose eksploatuojamas, ir Rygos.
	2	Klasteris kaip reklamos priemonė	Mes daugiau sau leidom, sklaida pasidarė didesnė, ir, aišku, visur reklamuojamas klasteris, tos įmonės konkrečios, tai kitos pradėjo matyti, nes, tarkim, kur reklamuoji... nereklamuoji kaimo turizmo sodybą, kuri nėra įtraukta į klasterio narius, tai jie pradėjo patys ieškoti iš principo ir siūlyti.

4 priedo 11 lentelė atskleidžia, kad sklaidos apie klasterį didėjimas sąlygojo išaugusį pageidavimų jungtis prie klasterio skaičių.

Bendradarbiavimas su švietimo ir mokslo institucijomis. Klasteris taip pat yra besimokantis: „organizuojame mokymus, seminarus“. Vieni iš jų buvo organizuoti bendradarbiaujant su Kazimiero Simonavičiaus universitetu, su kuriuo bendradarbiavimas yra tęstinis, ir į šiuos mokymus buvo įtrauktos rinkodaros, bendravimo psichologijos, svetingumo klientams bei kitos sritys. Be to, klasterio įmonių darbuotojai dalyvauja užsienio kalbų kursuose. Klasteris taip pat kvietė šio universiteto lektorius į 2016 m. gegužės 13 d. vykusį turizmo forumą pristatyti rajoną trijų matmenų (3D) formatu (žr. 4 priedo 12 lentelę).

4 priedo 12 lentelė. Bendradarbiavimas su švietimo ir mokslo institucijomis

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Bendradarbiavimo su švietimo ir mokslo institucijomis sferos	1	Mokymų klasterio darbuotojams organizavimas	Taip pat organizuojame mokymus, seminarus. <...> Mes su jais bendradarbiaujam, bendradarbiavom būtent mokymus organizuodami, ir kviečiamės į seminarus.
	2	Bendravimo psichologijos, svetingumo, rinkodaros mokymai	Turėjome mokymus labai stiprius, kur tarkim, nuo rinkodaros, iki bendravimo psichologijos, nuo svetingumo klientus priimant iki labai plataus.

4 priedo 12 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potėmės	Iliustruojantys teiginiai
	3	Užsienio kalbų kursai įmonių darbuotojams	Tada mes, tarkim, siuntėme mokytis, kvalifikacijų kelti, tarkim, šiais metais mes labai stipriai susiėmėme užsienio kalbų – rusų, anglų kalbų.
	4	Rajono pristatymas industrijos renginiuose	Dabar va buvo [2016 metų] gegužės tryliką „Turizmo forumas“ [rajone], tai mes lygiai taip pat kvietėmės lektorius, kad pristatytų rajoną 3D formatu ir taip toliau.
	5	Klasteriui reikalingų specialybių darbuotojų ruošimas	Taip pat nemažai vilčių teikiame į Utenos kolegiją. Utenos kolegiją matome kaip perspektyvią bendradarbiavimui mokslo įstaigą, nes ten pakankamai nemažai turizmo specialistų ruošia.
	6	Poreikis sukurti bendrą klasterį su mokslo institucijomis	Tai irgi aktyviai bendradarbiaujame, kažkokį bendrą produktą bandome sukurti, galbūt netgi bendrą kažkokį klasterį su mokslinėmis įstaigomis.
	7	Mokslo institucijų pagalbos poreikio supratimas	Aš manau, kad čia dar viskas prieš akis mums, kas liečia akademiniai dalykai, bet visą laiką stengiamės, kad jų jau netrūktų, kad mus konsultuotų, nes mes tikrai pripažįstam tą, kad mes vieni lauke ne kariai, mums reikia pagalbos, mums reikia akademinės pagalbos, ir šitą bandom inicijuoti.

Yra pripažįstama, kad akademinė pagalba reikalinga, ir svarstoma galimybė galbūt sukurti klasterį su mokslo įstaigomis. Bendradarbiavimas vyksta ir dėl studijų programų būsimiems darbuotojams paruošti, siekiant sumažinti žmogiškųjų išteklių trūkumą (žr. 4 priedo 13 lentelę). Tokiu būdu, kartu su [rajono pavadinimas] technologijos mokykla buvo parengta turizmo agento studijų programa, vėliau – specialistų, puikiai išmanančių rajoną ir galinčių dirbti aptarnavimo sferoje, rengimo studijų programa: „kad jis dirbdamas kažkokioje konkrečioje įmonėje žinotų savo rajoną kaip, sakykim, penkis pirštus“. Bendradarbiavimas vyksta ir su kita regiono aukštesniąja mokykla, kuri „ruošia nemažai turizmo specialistų“.

4 priedo 13 lentelė. Žmogiškųjų išteklių ugdymas

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Žmogiškųjų išteklių ugdymo strategija	1	Profesionalių specialistų svarba	Mum yra aktualu, kad pas mus suvažiuotų, praktikas atliktų, įsidarbintų būtent profesionalūs specialistai.
	2	Studijų programų rengimas	Pirmiausia, mes labai daug ir vilčių ir pastangų dėjome, nes pas mus rajone yra [profesinio mokymo mokyklos pavadinimas]. Ir inicijavome, ir aš pati programą ruošiau, kad atsirastų turizmo agentas... tarp jų... jų programoje. Tai jisai atsirado, pernai buvo labai pasyviai stojimas į turizmo agento specialybę, tai kilo mintis, kad ruošti specialistus aptarnavimo srityje daugiau, kurie, tarkim, galėtų ateiti į klasterio narius ir nebūtinai į juos – turizmo sektoriuje dirbti.
	3	Specialistų, kurie puikiai išmanytų rajono turizmo specifiką, rengimas	Tai būtų paruošti... jie būtų ruošiami daugiau apie [pavadinimas] rajoną, sakykim, ir, aišku, bendrieji dalykai, kur tu privalai žinoti, o kita didžioji pusė būtų ruošiamą, kad jis dirbdamas kažkokioje konkrečioje įmonėje žinotų savo rajoną kaip, sakykim, penkis pirštus, kad ir naktį paklausus, kur yra Puntukas, adresais.
	4	Galimybė atlikti praktiką klasterio įmonėse Galimybės įsidarbinti klasterio įmonėse	Tai va ta aptarnavimo srityje tai labai stipriai, ir aš manau, kad šiais metais, kad stipriai padirbės ir technologijų mokykla, jie prisirinks tų norinčių, nes mes jau ir į praktikas priimtume, ir apie įdarbinimo galimybes tikrai būtų galima tartis.
	5	Užsienio kalbų mokėjimo svarba Užsienio kalbų kursai įmonių darbuotojams	Tada mes, tarkim, siuntėme mokytis, kvalifikacijų kelti, tarkim, šiais metais mes labai stipriai susiėmėme užsienio kalbų – rusų, anglų kalbų.

Bendradarbiavimas su regioninės valdžios institucijomis. Pabrėžtina tai, kad net ir keičiantis partinei struktūrai bei patiems vadovams rajono savivaldybėje, išlieka teigiamas šios valdžios požiūris į klasterį: „pas mus pasikeitė ir valdančioji dauguma, ir valdžia, ir meras pasikeitė, bet lygiai taip pat palaiko, jeigu reikia, visais klausimais mes galime kreiptis, jie pasiūlymams yra atviri“ (žr. 4 priedo 14 lentelę).

4 priedo 14 lentelė. Rajono viešojo sektoriaus ir klasterio santykiai

Tema		Potėmės	Iliustruojantys teiginiai
Bendradarbiavimu grindžiami tęstiniai rajono viešojo sektoriaus ir klasterio santykiai	1	Abipusių konsultacijų teikimas	Ir tą bendradarbiavimą [savivaldybė] tęsia ir iki šiol, jau trys metai. Tai mes galime visais klausimais rūpimais kreiptis ir <...> ir į savivaldybę, ir mums visą laiką pagelbėja. <...> ir konsultuojasi jie pas mus, klausia, ir mes.
	2	Viešojo sektoriaus atstovų dalyvavimas klasterio susirinkimuose	Taip pat mes į savo pokalbius stengiamės įtraukti mums reikalingą asmenį iš savivaldybės, regioninio parko, regiono departamento, turizmo departamento ir taip toliau. Stengiamės įtraukti, tarkim, kad konsultuotų.
	3	Parama iš vietinės valdžios institucijų nepaisant valdžios atstovų pokyčių Viešojo sektoriaus atvirumas pasiūlymams Pagalba sprendžiant įvairius aktualius klausimus	Tas vyksta ir iki šiol, nes pas mus pasikeitė ir valdančioji dauguma, ir valdžia, ir meras pasikeitė, bet lygiai taip pat palaiko, jeigu reikia, visais klausimais mes galime kreiptis, jie pasiūlymams yra atviri. Ir net neturėčiau pasakyti nė vieno minuso, nesvarbu, ar buvusi valdžia, ar dabar pasikeitusi – tai iš tikrųjų labai stipriai bendradarbiaujam ir palaikom.
	4	Klasterio parama įvairiems rajone vykstantiems renginiams	Mes pakankamai nemažai remiame kaip turizmo klasteris miesto švenčių, tarkim, tų festivalinių ir šiaip visokių tradicinių.
	5	Sklandumas ir aktyvumas	Tai tikrai bendradarbiavimas vyksta sklandžiai ir aktyviai.
	6	Verslo renginių inicijavimas iš valdžios institucijų pusės Finansinė parama klasteriui dalyvauti inicijuojamuose verslo renginiuose	Jie [regiono valdžia] net inicijuoja būtent rugsėjį vykstančią Pramonės ir amatų rūmų organizuojamą parodą „Aukštaitija“ tai jie dalį apmoka ir stendų, kaip ir klasteriui, taip ir turizmo informacijos centrui – tai tikrai visom prasmėm jie mus palaiko.

4 priedo 14 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Bendradarbiavimu grindžiami tęstiniai rajono viešojo sektoriaus ir klasterio santykiai	7	Dalyvavimas bendrosiose darbo grupėse Klasteris kaip svarbus partneris plėtojant turizmą	Jeigu kažkokių būna priemonių, net būna ir Aukštaitijos rinkodaros priemonė, mes ir kaip klasteris, ir kaip savivaldybė darbo grupėse – visą laiką kviečia, tai palaikymas yra tikrai labai stiprus, iš tikrųjų tai mato. Nemato kažkokio priešo, mato kaip juridinį vienetą, kuris labai stipriai padeda turizme, ir, tarkim, ir aktyvina, ir bendradarbiauja kartu.
	8	Draugiški santykiai Klasterio pagalba organizuojant renginius rajone	Mes nereikalaujam neįmanomo. Tarkim, žino, nereikalaujam mūsų išlaikyti iš biudžeto pinigėlių ir taip toliau. Mes kaip tik patys dar galime pagelbėti organizuojant renginį kažkokį. Tai tikrai labai draugiški santykiai.
	9	Bendrų užsakymų ir projektų vykdymas	Ir kitą kartą bendrus kažkokius užsakymus, projektus vykdom.
	10	Darbas su rajono bendruomene	Tai visą šitą darbą su bendruomene dirba Turizmo informacijos centras.

Greta konsultacijų ir atvirumo pasiūlymams, regioninė valdžia taip pat inicijuoja tam tikrus renginius ir apmoka dalį išlaidų. Regioninė valdžia taip pat kviečiasi klasterį į darbo grupes. Taigi šio klasterio atveju reiškiasi labai aktyvi teigiama viešųjų institucijų – tiek veikiančių šalies lygiu, kaip VŠĮ „Versli Lietuva“, tiek rajono lygiu, kaip rajono savivaldybė – įtaka.

Sąveikos su bendruomenėmis. Bendruomenė apskritai nesuprato, kas yra klasteris („bendruomenei labai įdomu buvo, kas čia per darinys susikūrė, ar jis nededa kažkokios klastos, kas čia per klasteris?“), o dar labiau – įsivaizdavo, kad klasteris yra nauja „pinigų plovimo mašina“. Tokiu būdu klasteris *dėjo pastangas pakeisti bendruomenės požiūrį į klasterį* (žr. 4 priedo 15 lentelę).

4 priedo 15 lentelė. Rajono bendruomenės ir klasterio santykiai

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Pastangos keisti rajono bendruomenės požiūrį į klasterį	1	Bendruomenės susidomėjimas atsiradus klasteriui Klastos įžvelgimas	Bendruomenei labai įdomu buvo, kas čia per darinys susikūrė, ar jis nededa kažkokios klastos, kas čia per klasteris?
	2	Klasteris kaip biudžeto pinigų plovimo mašina	Vien iš to pavadinimo buvo labai daug dviprasmiškų visokių... čia dabar, ateis kažkokia pinigų plovimo mašina arba pinigų valgymo mašina už biudžeto pinigus.

4 priedo 15 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Pastangos keisti rajono bendruomenės požiūrį į klasterį	3	Pasikeitęs požiūris į klasterį Klasteris bendruomenės suprantamas kaip bendruomenės rėmėjas Nedidelių bendruomenės renginių rėmimas iš klasterio pusės	Dabar jie pamatė, kad klasteris yra kaip rėmėjas bendruomenės, mes remiam bendruomenės smulkius renginius, mes remiam smulkias bendruomenes, vaikų renginukus, tai jie mūsų kaip ir draugai, kurie suprato, kas tai yra, kurie nesigilina, tai net ir neklausia.
	4	Informacijos apie klasterį sklaida bendruomenėje	Iš tikrųjų mes stengiamės, kaip įmanoma, skleisti informaciją, <...> Taip, mes pristatėm, paaiškinom, darėm ir žiniasklaidos susibūrimus, kad pristatyti, kad mes čia tikrai nesam kažkokie monstrai, mes nevalgysim biudžeto pinigų, o mes esam tam, kad padėti turizmui, tam kad mum būtų papras... patiem paprasčiau bendradarbiauti, ir viskas. Ir aš manau, kad to ir užteko šiandien dienai.
	5	Bendruomenės konsultavimas dėl renginių	Aišku, būna ir vietiniai gyventojai organizuoja šventes, ir taip toliau, ir taip toliau. Mes tikrai konsultuojam ir padedam. Tai bet tai daugiau, didžiąją dalį, tą padaro Turizmo informacijos centras. Jeigu jisai mato, kad jiems jau reikia paslaugos vienoje rankose, viena, tarkim, mokykla organizuoja kažkokias išleistuves, tai jie nori, tarkim, ir maitinimo, ir pramogų, ir apgyvendinimo, tada nukreipia pas mus į klasterį. Tuomet jie net ir nesupranta, kas čia atsitiko, sakykim, ar čia klasteris pakonsultavo, ar čia, nes iš principo tai yra, vėlgi, rajone viskas vyksta.
	6	Didesnė koncentracija į esamus ir potencialius klientus už rajono ribų, o ne į bendruomenę	Mes stengiamės, kaip įmanoma, skleisti informaciją, bet nepersistengiame čia viduje, nes mes daugiau reikalingi būtent už [rajoną] ribų – tie, kurie pas mus atvyksta, nes vietinis gyventojas – tai nėra turistai. Mes esam reikalingi turistams, kad jie žinotų apie mus, apie mūsų paslaugas ir taip toliau.

4 priedo 15 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Pastangos keisti rajono bendruomenės požiūrį į klasterį	7	Nuolatinės paramos lūkesčiai Tarpusavio kalbėjimosi svarba	Prie gero labai greitai pripranta visi – vieną parėmėm, pavyzdžiui, bendruomenės šventę, kitą, ir jie įsivaizduoja, kad nusileidimų dešimt nuo kalniuko yra čia nieko tokio įmonei, arba į baseiną penkiasdešimt žmonių atvesti, bet tiesiog bandom su tuo pažaisti, kad kažkiek pigiau tada galima nusipirkti - su tokiais iššūkiais, aišku, susiduriame, bet jie yra visi įveikiami, su visais reikia kalbėtis.

Klasterio parama bendruomenės renginiams padeda keisti neigiamą ar skeptišką bendruomenės požiūrį į klasterį: „dabar jie pamatė, kad klasteris yra kaip rėmėjas bendruomenės“. Klasteris kai kuriais atvejais konsultuoja apie bendruomenės šventes, kartu su Turizmo informacijos centru. Klasteris taip pat organizuoja pranešimus žiniasklaidoje, siekiant paaiškinti bendruomenei, kad klasteris nėra pinigų plovimo mašina: „mes stengiamės, kaip įmanoma, skleisti informaciją“. Antra vertus, bendruomenės rėmimas siekiant pagerinti klasterio įvaizdį turi ir neigiamą pusę: bendruomenės pripranta prie paramos ir ima manyti, kad įmonėms nėra jokių nepatogumų suteikti tam tikras paslaugas už dyką dar kartą (žr. 4 priedo 15 lentelės 7 eil.).

Klasterio įmonės tampa *inovatyvesnės*, ir tai atspindi vystymąsi kaip save organizuojančios industrinės sistemos charakteristiką: „mes labai stipriai pakėlėm ir savo kompetenciją, ir savo lygį ir aptarnavimo, ir rinkodaros klausimais (žr. 4 priedo 16 lentelę)“.

4 priedo 16 lentelė. Klasteris – tobulėjimo prielaida

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasteris – tobulėjimo prielaida	1	Didesnio paslaugų kokybiškumo tikslas	Jos nekuria kažkokio technologinio produkto, kurį mes parduodame, jie visi organizuoja turizmo paslaugas. Ir mes visi kartu šiaip jau esame kaip pardavėjai tų paslaugų, tik kad mūsų paslaugos būtų kokybiškesnės, kad maistas būtų geresnis.
	2	Klasteris – geresniam bendradarbiavimui	Klasteris yra mūsų vidaus produktas, tam, kad mes viduje geriau dirbtume.
	3	Kompetencijų padidinimas dėl mokymų Aukštesnis aptarnavimo lygis Geresnis rinkodaros klausimų sprendimas	Aš manau, kad taip [klasterio įmonės tampa inovatyvesnės]. Taip, aš manau, kad daug, nes vienas žmogus žmoniškųjų išteklių prasme arba, tarkim, mokymų reziumė, prasme, tai mes labai stipriai pakėlėm ir savo kompetenciją, ir savo lygį ir aptarnavimo, ir rinkodaros klausimais.

		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
	4	Iššūkis – pakartotinių atvykimų į rajoną paskatinimas	Norime, iššūkis mūsų kiekvienos įmonės, kad nustebinti tą klientą atvykusį. Tai irgi kitą kartą nežinome, ką pasiūlyti, kad jis antrą kartą, ir trečią, ir ketvirtą atvažiuotų pas mus.
	5	Klasterio uždavinys – pasiūlyti unikalių paslaugų kompleksą	Tai iš principo mum reikia sugalvoti, kaip mums pritraukti, kad tas žmogus atvažiuotų ne tik keturis metų laikus pamatyti, bet ir dar kažkokią fotosesiją pasidarytų ir dar visokių sugalvotų dalykų, ką nori pamatyti <...>. Tai va iš tikrųjų va tie tokie marketingo, vadybos klausimai visą laiką – kiekvieną dieną mum yra iššūkis, nes norisi pasiūlyti geriausią, norisi, kad turistai sugrįžtų, norisi tos paslaugos kokybės.

Vis dėlto inovatyvumui siekti stinga kvalifikuotų specialistų, galinčių teikti aukštos kokybės paslaugas: „mes su darbuotojų kompetencija susidūrėme“. Antra vertus, mokymų organizavimas ne visada išsprendžia problemą:

- darbuotojai gali būti ne itin motyvuoti mokytis;
- darbuotojai, į kuriuos investuota, palieka rajoną („jis pakeičia gyvenamąją vietą ir iš čia išvažiuoja“). Sprendžiant antrąją problemą:
 - sudaromos ilgalaikės sutartys;
 - asmuo turi grąžinti į jį investuotus pinigus (žr. 4 priedo 17 lentelę).

4 priedo 17 lentelė. Įmonių darbuotojų ugdymas

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Įmonių darbuotojų ugdymo iššūkiai	1	Prastas užsienio kalbų mokėjimas	Pastebėjome, kad pas mus klientas yra daugiau toks rusakalbis, ir dabartinis jaunimas yra labai sunkiai kalbantis rusų, o tos reikia.
	2	Motyvacijos mokytis stygius	Tas darbuotojas kaip ir jisai nelabai save laiko norintis mokytis. Tai va, čia yra visų įmonių problema iš tikrųjų, nes mes, vadovai, labai norime, mes apmokame, bet ar darbuotojas nori mokytis, ar jam reikalinga – tada kita problema yra.
	3	Gyvenamosios vietos pakeitimas Investicijų netekimas	Jeigu mes apmokome darbuotoją, jam padarom kvalifikaciją puikią nuo virėjo iki kokio administratoriaus, jis pakeičia gyvenamąją vietą ir iš čia išvažiuoja.
	4	Ilgalaikių sutarčių sudarymas Privalėjimas grąžinti į mokymą investuotas lėšas	Aišku, dabar jau susikurtum daryt ir sutartis ilgalaikes arba, tarkim, kad žmogus grąžina už mokymą, investuotą į jį.

Kita problema, su kuria susiduria klasterio įmonės, ypač mažosios, tai *žmoniškųjų išteklių, galinčių atstovauti įmonėms išvažiuojamuosiuose renginiuose, trūkumas* (žr. 4 priedo 18 lentelę).

4 priedo 18 lentelė. Mažų klasterio įmonių iššūkiai

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Mažų įmonių žmoniškųjų išteklių stygius	1	Atstovų renginiuose stygius	Aišku, vėlgi susiduriame su iššūkiais, kad jeigu mes labai norim, bet nėra žmoniškųjų išteklių važiuoti į parodą, nes yra labai apkrovimas didžiulis įmonių, nes neturim mes tiek vadybininkų pas save įmonė, kurie galėtų atstovauti konkrečią įmonę. Tarkim, pas mane yra didesnė įmonė, aš turiu vadybininką, aš turiu ką pasiūsti, parekomenduoti. Kaimo turizmo sodybos – jie patys dirba, patys vadovauja, patys vadybininkai, ir jeigu jam yra sezonas, ir, tarkim, yra kažkoks renginys, šventė, jis negali mesti ir palikti.
	2	Laiko stygius dalyvauti susirinkimuose	Šie metai – buvę metai – buvo šiaip labai darbingi ir aktyvūs ne tik finansine prasme, bet ir šiaip, išbandymų metai. Tai mes nelabai pykstam kurie ir nelabai aktyviai dalyvavo kai kuriuose susirinkimuose, nes jie buvo užversti klientais ir darbais.
	3	Kelių įmonių atstovavimas iš karto Nuovargis dėl krūvio	Tai vat su tokiais iššūkiais ir mes tada turim atstovauti dvi ar tris įmones, dvi ar keturias parodas, ir tada atsiranda ir viduje, aišku, nuovargiai ir visa kita, tų dalykų yra.

Kaip teigia klasterio koordinatore, visi iššūkiai išsprendžiami dialogo būdu: „su visais reikia kalbėtis“.

Daug dėmesio skiriama paties rajono kultūriniam unikalumui, ypač per per *literatūrą* („mes rašytojų kraštas“), taip pat *gamtinius objektus* („graži gamta“), kurie prisideda prie rajono turizmo plėtros. Papildomas akcentas interviu yra skiriamas *rajono patrauklumui kasdieniniam gyvenimui ir verslo kūrimui atskleisti*, išryškinant rajono tinkamumo jaunimui prielaidas: pigesnę pragyvenimo lygį, ramybę, saugumą, jaunimo užimtumo formų gausą, verslo nišų buvimą (žr. 4 priedo 19 lentelę).

4 priedo 19 lentelė. Rajono patrauklumas

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Rajono patrauklumas kasdieniniam gyvenimui ir verslo kūrimui	1	Jaunimo sugrįžimas Rajonas kaip verslo niša Investicijos	Ačiū Dievui, [į rajoną], žinokit, kažkaip stengiasi sugrįžti jaunimas, nes jie kaip ir verslo nišą mato [rajoną]. Jie stengiasi investuoti į [rajoną]... <...> Ir jaunimas sugrįžta, važiuoja ir kuriasi, ir kuria savo verslus čia.
	2	Jaunėjantis rajonas	Jaunėjantis, ir turi labai perspektyvą kraštas, į kurį galima investuoti. Tas pats jaunimas sugrįžtantis jį čia dirba, ir pas mane labai šaunus vadybininkas, ir jį čia neišvažiavo, ir jis čia nusipirko sau būstą, gyvena ir jis tik ir sieja su [rajonu], sakykim, savo... savo... Ir kolektyve yra labai maža dalis, kuri yra, tarkim, kažkokia priešpensijinio amžiaus. Yra pagrinde visas jaunas kolektyvas, kur visi šaknis leidžia jau [rajone].
	3	Pigesnis pragyvenimas nei didmiesčiuose	Pragyvenimo lygis yra daug pigesnis. <...> galbūt komunalinės paslaugos yra... bet galima, tarkim, įsigyti nebūtinai, tarkim, daugiabutyje butą, galima nusipirkti namuką ne taip brangiai – nebus komunalinių paslaugų tokių.
	4	Ramybė	Mes turime kitą stipriąją pusę – mes turim čia ramybę.
	5	Saugumas	Mes turim saugumą, to, ko niekada nei didmiesčiuose žmogus negaus. Aš nesakau, aš nesu nusiteikusi prieš didmiesčius – jokių būdu, bet tu jautiesi saugus, nebijai pereiti gatvę, aišku, visur nuo nelaimingų atsitikimų niekas nėra apdraustas.
	6	Nėra ryškios alkoholizmo problemos	Kažkaip nėra ryški alkoholizmo problema pas mus, nors visur yra tų problemų.
	7	Graži gamta	Ta gamta, ta atgaiva sielai.

4 priedo 19 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Rajono patrauklumas kasdieniniam gyvenimui ir verslo kūrimui	8	Įvairios jaunimo užimtumo formos	Tas užimtumas, nes čia užimtumo formų jaunimui – norėk dalyvauti, tai paros bus maža iš tikrųjų – nuo papildomo užimtumo vaikams, besimokantiems užimtumo, nuo jaunimo, kurie gali lankytis ir mokamais, ir nemokamais renginiais.
	9	Kokybiškų renginių prieinamumas nepriklausomai nuo pajamų	Gal užtat jaunimas ir susižavi tuo, kad tik čia nueik Vilnių į koncertą – tau automatiškai pinigėliai, kai tau čia galima ir nemokamai į koncertą nueiti, ir pakankamai profesionalų, kur vilniečiai koncertuoja už nemažus pinigus, o čia pas mus, sakykim, labai simboliškai arba už dyką.

Apibendrinant galima teigti, kad analizuojamo turizmo klasterio formavimasis yra grindžiamas rajono patrauklumu turizmo verslui ir kasdieniniam gyvenimui bei rajono veikėjų – tiek vietinės valdžios atstovų, tiek verslo įmonių – rajono vystymosi ir bendradarbiavimo svarbos supratimu, leidžiančiu vieningai siekti bendrų tikslų.

5 priedas. Mašinų detalių gamybos klasteris – sveika atmosfera su aiškiais lūkesčiais

Mašinų detalių klasteris, kuris įsikūrė 2013 metais, išaugo nuo trylikos įmonių iki aštuoniolikos įmonių. Bendrąja prasme visos įmonės yra tam tikrų detalių gamintojos; kelios įmonės yra priklausomos nuo kitų, pavyzdžiui, padenginėjančios metalu detales, kurias pagamina kitos įmonės. Remiantis interviu, jau yra vertės kūrimo grandinė tarp kai kurių įmonių, kada „viena įmonė štampuoja detales, kita įmonė, padengimą daro ir toliau dar tą metalą, metalinę detalę, komponentą, kuri buvo padengta, dar surinkinėja su kitais komponentais ir jau tada padaro ne kažkokią detalę metalinę, bet jau kažkokį komponentą, į kurį įeina galbūt ir plastmasinės dalys, ir spyruoklės, ir taip toliau, jau sakykim mazgą padaro“. Klasteris yra „regioninis-nacionalinis“, kadangi įmonės nėra sukoncentruotos viename regione: šios įmonės veikia Vilniuje, Kaune, Utenoje, Ukmergėje, Panevėžyje, Širvintose, Biržuose. Klasteryje taip pat dalyvauja ir Kauno technologijos universitetas bei Kauno mechanikos mokykla.

Atsiradusios pirmosios įtampos industrijoje buvo susijusios su veiklos ribotumais dėl įmonių mažumo – įmonės negali pakankamai gerai atskirai reprezentuoti savo industrijos, o dar labiau – pakliūti į vertės grandinę pas didžiuosius pasaulio gamintojus⁵. Toks savo mažumo suvokimas paskatino pirmąsias iniciatyvas – keleto veikėjų – verslininkų susivienijimą inicijuoti klasterio kaip *lietuviškosios industrijos svorio užsienyje didinimo priemonės* (žr. 5 priedo 1 lentelę) formavimosi procesą, kreipiantis į VŠĮ „Versli Lietuva“ konsultantą kaip ekspertą (žr. 5 priedo 5 lentelę).

5 priedo 1 lentelė. Klasteris kaip lietuviškosios industrijos svorio užsienyje didinimo priemonė

Tema		Potėmės	Iliustruojantys teiginiai
Klasteris kaip lietuviškosios industrijos svorio užsienyje didinimo priemonė	1	Geresnis savęs reprezentavimas	Ir tada jie pasakė: „Mums reikia junginio, su kuriuo mes galėtumėm išeiti į užsienį, save reprezentuoti kaip jau, na, sakykime, kažkokį stiprų vienetą“. <...> Jų noras daugiau buvo sukurti junginį, kuris daugiau save komunikuotų ir save pardavinėtų.
	2	Galimybė įsitraukti į pasaulines vertės grandines Mažų įmonių ribotumo sumažinimas	Lengviau patekti pas didžiuosius gamintojus, nes mažiukai praktiškai negali tiesiogiai patekti nei į tą, sakykim, vertės grandinę pas didelius gamintojus.

⁵Pabrėžtina ir tai, kad pagrindiniai produkcijos užsakovai jungiasi tarpusavyje ir yra linkę mažinti tiekėjų skaičių. Prieiga per internetą: <http://kauno.diena.lt/naujienos/verslas/ekonomika/namie-konkurentai-svetur-partneriai-417194>

VšĮ „Versli Lietuva“ konsultantas tapo svarių pokyčių agentu, leidusiu sutaupyti įmonėms laiko išteklius ir pritaikyti VšĮ „Versli Lietuva“ konsultantų turimas klasterių formavimosi žinias. Tokiu būdu klasterio kūrimas tapo nuosekliu procesu, pritaikant vieną iš klasterio kūrimo metodikų, šiuo atveju, Danijos Oksfordo klasterių akademijos (angl. *Danish Oxford Cluster Academy*) dvylikos žingsnių programą (žr. 5 priedo 2 lentelę).

5 priedo 2 lentelė. Klasterių plėtros koordinatoriaus vaidmuo įteisinant klasterį

Tema		Potėmės	Ilustruojantys teiginiai
Aktyvi klasterių plėtros koordinatoriaus veikla įteisinant klasterį	1	Pramonės Lietuvoje įvertinimas	Apskritai pradėjome pokalbį nuo to, kokia yra ta <i>automotive</i> pramonė Lietuvoje, kiek jinai turi potencialo, kiek Lietuvoje veikiančių įmonių.
	2	Klasterio potencialo įvertinimas ryšium su bendradarbiavimu industrijoje	Kiek tos įmonės jau tarpusavyje yra, na, kažkiek tai bendradarbiaujančios versle, ar čia taip iš dangaus atsirado iš niekur, ar vis dėlto jau nuo seno kažkokį įdirbį, kažkokį, sakykim, kažkokias bendras veiklas tos įmonės turi.
	3	Įmonių iš sąrašo asmeninis lankymas Klasterio idėjos pristatymas	Sudarėme potencialių įmonių sąrašą, tada pradėjau tas įmones skambinti, vizituoti, lankyti ir pristatinėti pačią idėją. Idėją – tai yra sukurti klasterį, kurio veikla būtų, sakykime, bendradarbiauti įmonėms įvairiose srityse.
	4	Metodikos pasirinkimas	Yra tų įvairiausių metodikų klasterio formavimosi, aštuoni, dešimt, dvylika žingsnių, įvairios klasterių organizacijos, reiškiasi, tuos žingsnius, metodikas siūlo. Aš vadovaujuosi <i>Danish Oxford Ac...</i> man rodos <i>Cluster Academy</i> , kažkaip taip vadinasi, dvylikos žingsnių programa, bet iš principo ar dešimt, ar dvylikos – nieko nesiskiria, kažkas tai sutraukta, iš dvylikos padaro dešimt. Na va, ir tada pradėjome tuos žingsniukus daryti.
	5	Bendrų susitikimų organizavimas	Aplankiau, pavizitavau, o kai kurios pasakė – neįdomu, kai kurios pasakė – įdomu. Tada kai aš jau, sakykime, susidariau bendrą vaizdą, kiek tų įmonių susidarė, organizavome tokį kaip ir bendrą susitikimą. Bendrą susitikimą su įvairiausiom reiškiasi, Lietuvoje veikiančiomis <i>automotive</i> įmonėmis.

5 priedo 2 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Aktyvi klasterių plėtros koordinatoriaus veikla įteisinant klasterį	6	Didesnis įmonių skaičius pradiniam klasterio etape	Gal būtų mažiau įmonių pradžioje, nes nebūtų, suprantate, klasterio kūrimasis reikalauja labai daug laiko. <...> Tai gal būtų atsiradęs klasteris penkių-šešių įmonių. Galbūt. Vat jau vienas kitą labai gerai pažįsta, daugmaž yra pasitikėjimas, ir tada nereikėtų jiems daug susitikinėti, strateguoti, nusprendė penkios įmonės ir įkūrė. Tai būtų galbūt jis mažesnis.
	7	Klasterio kūrimo laiko sąnaudų sumažinimas	Visi įmonių vadovai didžioji dalis – jie turi savo darbą pagrindinėse įmonėse. Tai norint kurti klasterį su visais susitikinėti, kalbėtis, šnekėtis, konstruoti modeliuoti, strateguoti – užima laiko.
	8	Laiko stokos problemos išsprendimas Visų įmonių sukvietimas	Tai vadinasi, neturėdami pagalbos iš išorės, jie neturėtų galimybės vienu metu pakankamai greitai sukviesti visas įmones. <...> Galbūt ne taip greitai būtų susikūrus.
	9	Klasterio augimo palaikymas	Galbūt būtų sudėtingiau ir sunkiau jiems augti, nes nebūtų to žmogaus, kuris jiems padėtų tai padaryti.
Nuoseklus klasterio kūrimas pagal pasirinktą metodiką	10	Rinkų ir veikėjų jose apibrėžimas	Identifikuoti potencialą, rinkas, galimi žaidėjai.
	11	Pagrindinių tikslų išsigryninimas	Kokie pagrindiniai tikslai.
	12	Trumpalaikės ir ilgalaikės strategijos apibrėžimas	Tada, kai jau išsigryninam pagrindinius tikslus, tada prasideda, tada, taip vadinkim, strategijas išsigryninti – trumpalaikė, ilgalaikė.
	13	Klasterio vizijos ir misijos aptarimas	Kokia gali būti [veiklos sritis] klasterio vizija, kokia gali būti [veiklos sritis] klasterio misija, ir kokie gali būti pagrindiniai tikslai.
	14	Lūkesčių išsiaiškinimas	Lūkesčius pasižiūrėti, suderinti, kam yra aktualu, kam yra neaktualu, nes grynai investicijos gali būti naujų klientų paieška, bet kiekvienas suvokia tai skirtingai.
	15	Potencialių narių įvairovė, įtraukiant ir konkurentus	Lietuvoje veikiančios įmonės [veiklos sritis], kurios galėtų įeiti į klasterį, kurios užsiima sakykime, aišku, ir skirtingom veiklom, kai kurios ir konkuruoja, gamina tą patį, sakykim, bet koku atveju, nauda gali būti visiems.

Pagalba iš šalies, arba vertingos konsultacijos iš VŠĮ „Versli Lietuva“, buvo svari prielaida:

- *klasterio su didesniu narių skaičiumi radimuisi dėl didelių laiko sąnaudų naujiems nariams pakviesti ir juos sutelkti, taigi pirminis klasterio variantas galbūt būtų apėmęs keletą vieno kitus pažįstančių ir vieniems kitais pasitikinčių narių (žr. 5 priedo 2 lentelės 6 eil.);*
- *spartesniam klasterio formavimuisi (žr. 5 priedo 2 lentelės 8 eil.).*

Galima sakyti, kad VŠĮ „Versli Lietuva“ konsultantas atliko lyderio (ar bent vieną iš lyderio vaidmenų):

- *suteikdamas prasmę įvykiams per pramonės potencialo identifikavimą Lietuvoje ir šitaip leisdamas pamatyti, kad plėtros potencialas tikrai yra, o Europai ši pramonė yra tikrai svarbi, taigi bendradarbiavimas ir veiklų integravimas ateityje yra prasmingas (žr. 5 priedo 5 lentelės 4 eil.);*
- *padėdamas sutelkti veikėjus į visumą, pirmiausia per susisiekimą su potencialiais veikėjais (žr. 5 priedo 2 lentelės 3 eil.).*

Būtent susisiekimą su potencialiais klasterio nariais dėl būrimosi į klasterį galima laikyti dar vienu įtampų inicijavimu: potencialių klasterio įmonių sąrašas buvo sudarytas tų kelių iniciatyvių įmonių vadovų (žr. 5 priedo 5 lentelės 1 eil.), taigi daugeliui šių potencialių įmonių turėjo būti staigmena, skatinusi pagalvoti apie teigiamo ar neigiamo atsakymo pasirinkimą: „kai kurios pasakė – neįdomu, kai kurios pasakė – įdomu“.

Kaip ir Turizmo klasterio, taip ir šio klasterio atveju inicijuojantys lyderiai prisiėmė sau daug laiko suryjančius darbus, kurie nėra patys maloniausi – pirmuoju atveju klasterio koordinatore apsiėmė spręsti klasterio administracinius reikalus, o šio klasterio atveju VŠĮ „Versli Lietuva“ konsultantas apsiėmė apžvelgti potencialias įmones, kurių pradiniam sąraše buvo apie trisdešimt.

Intensyvus bendradarbiavimas su VŠĮ „Versli Lietuva“ tebevyksta iki šiol, kai dalis veiklų yra koordinuojamos savarankiškai per klasterį, o dalis – per VŠĮ „Versli Lietuva“. Ši institucija padeda organizuoti verslo misijas ir parodas; atsiunčia gautus paklausimus iš užsienio; padeda surasti reikiamą informaciją; padeda ir komercijos atašė organizuoti susitikimus per konsulus. Pavyzdžiui, ši institucija suplanavo atsakomąjį vokiečių delegacijos vizitą, kurio metu būtų pristatytas Lietuvos kontekstas, įskaitant investicines galimybes (žr. 5 priedo 3 lentelę).

5 priedo 3 lentelė. Nuolatinė viešosios verslumą skatinančios agentūros parama

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Nuolatinė viešosios verslumą skatinančios agentūros parama	1	Informacijos sklaida	Natūralu, jeigu ateina paklausimai kažkokie iš kažkur tai užsienio, aš jiems siunčiu paklausimus.
	2	Informacijos paieškos pagalba	<...> padedu jiems su informacijos suradimu.
	3	Aktyvus susitikimų su užsienio atstovais organizavimas	<...> padedam ir komercijos atašė organizuoti susitikimus per konsulus ir taip toliau.

5 priedo 3 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Nuolatinė viešosios verslumą skatinančios agentūros parama	4	Reprezentacinių renginių organizavimas	Kaip ir minėjau, mes turime daug bendrų veiklų, nes „Versli Lietuva“ organizuoja parodas, organizuojaverslo misijas.
	5	Aktyvi pagalba ryšium su reprezentacinėmis išvykomis	Pas mus vyksta, tarkime, delegacijų vykimai į užsienį, arba čia, į Lietuvą, sakykim. Tai šiuo atveju mes tikrai daug aktyviai jiems padedame.
	6	Klasterio savarankiškumo ir pagalbos dermė	Tai yra iš tikrųjų pakankamai aktyvi tokia veikla, bet jie dirba ir savarankiškai, jie dirba ir savarankiškai, ir patys dirba, ir patys susitikinėja, ir patys kalbasi, tai va. Dalis veiklų – taip, per mane eina, sakykime, dalis veiklų jie dirba savarankiškai.
	7	Tikslo turėjimas kaip pagalbos prielaida	Yra klasteriai, kurie, sakykime, iš principo nėra aktyvūs ir patys save neidentifikuoja ir nežino tiksliai, ko jie nori. Tai tada aš ir negaliu jiems padėti, nes nežinau, ką jiems padėti.
	8	Paties klasterio aktyvumas kaip pagalbos prielaida	Aktyviai padedam dėl to, kad jie patys aktyvūs.
	9	Klasterių plėtos koncepcijos kartu su valstybine valdžia rengimas	Mes labai aktyviai dalyvavome bendraujant, diskutuojant su Ūkio Ministerija, rengiant klasterių plėtos koncepciją. Mes teikėm pasiūlymus, idėjas, kas ten turėtų būti parašyta, kaip klasteris turėtų būti apibrėžtas, kaip jis turėtų veikti.

Klasterio atvejui buvo būdingos *diskusijos didelėse veikėjų grupėse dėl klasterio radimosi*: teigiamai atsakusios įmonės buvo kviečiamos į bendrą susitikimą, kurio metu buvo aptarta, „kokia gali būti klasterio misija, ir kokie gali būti pagrindiniai tikslai“. Po šio susitikimo apsisprendusios likti įmonės pradėjo dalyvauti *reguliariuose susitikimuose*, padėjusiuose išsiaiškinti su klasterio formavimusi susijusius niuansus. Šie reguliarūs susitikimai vyko keturis–penkis mėnesius kas dvi savaitės ir padėjo:

- įvertinti industrijos potencialą;
- įvertinti rinkas ir galimus žaidėjus;
- išsikelti pagrindinius tikslus;
- išsigryninti trumpalaikę ir ilgalaikę strategijas;
- įvardyti ir suderinti lūkesčius (žr. 5 priedo 4 lentelę).

5 priedo 4 lentelė. Diskusijos dėl klasterio radimosi

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Diskusijos didelėse veikėjų grupėse dėl klasterio radimosi	1	Suinteresuotų įmonių atranka	Po to susitikimo, ką – tada natūralu, išryškėjo ir paaiškėjo, kas toliau nori tęsti tą klasterio kūrimo procesą, o kurios pasakė: „Ai, aš abejoju, ar man įdomu, čia nematau naudos“.
	2	Reguliarūs susitikimai	Ir tada sutarėme daryti tolimesnius reguliarius susitikimus, kurių metu praeitume tą klasterio formavimosi procesą.
	3	Susitikimų dažnumas ir ilgalaikiškumas	Po keturių, galbūt po penkių mėnesių tokių reguliarių susitikimų kas dvi savaites, jau finale nusprendėm – <i>okay</i> , viskas tvarkoj, kaip ir aiškūs pagrindiniai tikslai, aiškūs trumpalaikiai ilgalaikiai tikslai, steigiam klasterį.
	4	Formalios struktūros formos pasirinkimas	Ir nusprendė tada klasterį kurti ir formalizuoti įsteigiant asociaciją.

Pabrėžtina tai, kad *sėkmingo bendradarbiavimo prielaida* reiškėsi ir šio klasterio radimosi atveju: įmonės klasterio iniciatorės jau „bendradarbiavo dalyvaudamos kartu parodose arba važiuodami į kažkokią verslo misiją“. Be to, paaiškėjo, kad potencialios įmonės iš sąrašo irgi yra kažkada nors šiek tiek bendravusios ar bendradarbiavusios tarpusavyje (žr. 5 priedo 5 lentelės 3 eil.).

5 priedo 5 lentelė. Klasterio radimosi potencialas

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio radimosi potencialas industrijoje	1	Iniciatyviausių įmonių branduolio susiformavimas	Tai radosi taip, kad prieš kokius jo gerus tris metus atėjo keletas verslininkų ir sako: „Mes norime sukurti klasterį“. <...> Ta iniciatyvinė grupė, tos keletas įmonių, kurios pradžioj atėjo pas mane ir pradėjom kalbėti, jos ir pateikė sąrašą Lietuvoje veikiančių įmonių [veiklos sritis] ir pasakė: „Štai čia yra trisdešimt kažkur tai įmonių“. Su tokiu sąrašu atėjo: „Štai yra Lietuvoje veikiančios įmonės <i>automotive</i> , kurios galėtų įeiti į klasterį“.
	2	Įmonių branduolio bendradarbiavimas	Jie daugiau bendradarbiavo dalyvaudami kartu parodose arba važiuodami į kažkokią verslo misiją. Ir tada jie sako: „Mums reikia daugiau.“
	3	Teigiama dalies industrijos įmonių ankstesnio bendravimo ir bendradarbiavimo patirtis	Ir tada bešnekėdami, identifikuodami, mes supratome, kad dalis įmonių jau kartu kažkokiose parodose, jungtiniuose stenduose dalyvauja, jau kažkur važiojo į kokias nors verslo misijas su delegacijom, ir taip toliau.

5 priedo 5 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio radimosi potencialas industrijoje	4	Pramonės Lietuvoje potencialo apraiškos	Yra, reiškiasi, įmonių Lietuvoje, nors nedaug, lyginant, sakykim, su visa inžinerine pramone, bet yra potencialas. Nes vis tiek tai yra dirbama ir gaminami produktai [pramonės pavadinimas] pramonei, kas tai yra vis dėl to jau jau labai svarbi bent Europoje [pramonės pavadinimas] pramonė.
	5	Klasterio formavimo pagalbos šaltinio žinojimas	Sako“ „Žinome, kad „Versloje Lietuvoje“ yra žmonės, kurie padeda facilituoti visus šiuos dalykus“. Tai jie atėjo pas mane.

Klasteris iki šiol neturi jokių finansavimo šaltinių, taigi Europos Sąjungos struktūrinių fondų parama čia nebuvo vienas iš inicijuojančių veiksmų (žr. 5 priedo 6 lentelę).

5 priedo 6 lentelė. Išorinio finansavimo niuansai

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Nepriklausomybė nuo išorinio finansavimo	1	Finansavimo šaltinių nebuvimas kaip konfliktų išvengimo prielaida	Ta įmonė ar tas klasteris neturi jokių finansavimo šaltinių plius vidinių, tai ir nėra tada jokių konfliktų.
	2	Metinių įnašų panaudojimas rinkodarinei veiklai vykdyti	Kiekvieno nario yra įnašai, įnašai, reiškiasi, mokami metiniai įnašai yra fiksuoti, kiekvienas narys moka ir tuos pinigus organizuojamos veiklos, ar ten važiuoja į forumą ir sumoka dalyvio mokesť, ir ten daro susitikimus, ar pasigamina, nežinau, reklaminius bukletus, ar dar kažką, nežinau.
	3	Nedalyvavimas jokiuose europiniuose projektuose	Galbūt dėl to, kad jie [kiti klasteriai] turi europinio, tai dalyvavo arba dalyvauja įvairiuose projektuose, iš kur jie panaudoja ir europinius pinigus, tai tada natūralu kontrolė yra. Čia jokios kontrolės nėra, nes tai yra privačios lėšos, metiniai įnašai ir apskritai tai išlaidų klasteris neturi daug, ten dalyvavimas parodose ar verslo misijose – tai nedideli pinigai, sąlyginai, su įmonių išlaidom.

Forumų dalyvių mokesčio, rinkodarinių ar kitų veiklų išlaidos yra apmokamos iš nario įnašų (žr. 5 priedo 6 lentelės 2 eil.).

Klasteryje yra taikomi **aukšti naujų narių atrankos kriterijai**: pirmiausia, tam tikrų ISO sertifikatų turėjimas, leidžiantis gaminti detales pasaulinio lygio gamintojams (žr. 5 priedo 7 lentelę).

5 priedo 7 lentelė. Atrankos kriterijai naujiems nariams

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Atrankos kriterijų taikymas naujiems nariams	1	Priimamų įmonių mažiau nei pageidaujančių	Ne taip stipriai auga, tai jeigu trylika ir aštuoniolika, tai nėra tas labai didelis skaičius, bet principas yra toksai, kad įsiai auga ne dėl to, kad nėra norinčių prisijungti, o auga dėl to, kad ne visas įmones priimam, nes keliama tam tikri reikalavimai.
	2	ISO standartų atitikimas	Vieni iš pagrindinių reikalavimų tai yra ISO standartai tam tikri, 9000, 14000, yra specialus <...> standartas S19649.
	3	Atsiliepimai iš kitų įmonių	Kitas dalykas – atsiliepimai rinkoje apie įmonę, reputacija tos įmonės.
	4	Atsiliepimai iš klientų	Atsiliepimai klientų.
	5	Klasterio narių diskusijos Balsavimas klasteryje dėl priėmimo	Tai yra natūralu, kada ateina kažkoks paklausimas, kad va aš gal norėčiau patekti į tą klasterį, kokios sąlygos ir taip toliau, įmonėje klasterio viduje jie apsitaria, ir jeigu tai yra įmonė stipri, garsi ir taip toliau, tai jokių problemų, viskas <i>okay</i> , visi iš karto nubalsuoja. Jeigu yra, tarkim, kažkokių abejonių, tai diskusijų metu būdu tada pasako – priimam arba nepriimam. Tai buvo ne viena įmonė, kuri, sakykim, pageidavo ir išreiškė norą įstoti, bet atsakymas jiems buvo duotas neigiamas.
	6	Patekimo į klasterį paspartėjimas per asmenines pažintis	Jeigu vienas įmonės vadovas pažįsta kitą įmonės vadovą, ir gali, sakykim, ne tai kad laiduoti, bet pasitiki juo, tai sprendimas, aišku, būna greičiau priimamas.

Greta ISO standartų, kurie sąlygoja teikiamų paslaugų kokybę, potencialaus nario *reputacija* (arba įmonės patikimumas) yra kitas esminis atrankos kriterijus: „atsiliepimai rinkoje apie įmonę, reputacija tos įmonės, atsiliepimai klientų“, bei *įmonės patirtis* mašinų detalių gamybos srityje. Be to, vienas iš veiksnių yra potencialaus nario vadovo pažintis su klasterio narių įmonių vadovu (-ais) – tai nėra lemiamas veiksnys, tačiau paspartinantis sprendimo priėmimą dėl esamo pasitikėjimo ir laidavimo (žr. 5 priedo 7 lentelės 6 eil.).

Komunikavimas su išore per masinio informavimo priemones, kai straipsniai apie klasterį randasi verslo spaudoje (pavyzdžiui, „Verslo žiniuose“) arba interneto portaluose („Delfi“, „15min“) bei bendros veiklos, tokios kaip dalyvavimas parodose (bent poroje parodų per metus) padidina *klasterio žinomumą ir pritraukia naujus kandidatus tapti klasterio nariais* (žr. 5 priedo 8 lentelę).

5 priedo 8 lentelė. Klasterio viešinimo veikla

Tema		Potemės	Ilustruojantys teiginiai
Klasterio viešinimo veikla kaip klasterio didėjimo prielaida	1	Žiniasklaidos pranešimai ryšium su klasteriu	Sužino iš žiniasklaidos, nes pasirodė straipsnių tarkim klasterio vadovai vis tiek papuola į kokias nors „Verslo žinias“, žinau, „Delfi“ buvo, rašė, į kokias nors „15minučių“ – rašo apie tuos klasterius spauda, žiniasklaida, natūralu, kažkur kažkas išgirsta, tada pasiklausia.
	2	Dalyvavimas bendruose industrijos renginiuose Lietuvoje	Kitas dalykas – sužino vėl per kažkokias bendras veiklas, juk tarkim įmonės vis tiek važiuoja į parodas, tai būna ir klasterio įmonės, ir ne klasterio įmonės, ir jie tada pradeda domėtis, kas čia per klasteris, ką čia veikia.

Esami klasterio nariai tada diskutuoja dėl naujo nario, balsuoja esant nuomonių išsiskyrimui (žr. 5 priedo 7 lentelės 5 eil.).

Remiantis interviu medžiaga, klasteris yra laikomas ***pakankamai aktyviu*** lyginant su kitais klasteriais Lietuvoje: „klasteris pakankamai, sakyčiau, pakankamai aktyvus iš Lietuvoje veikiančių (žr. 5 priedo 9 lentelę)“.

5 priedo 9 lentelė. Aktyvumas klasteryje

Tema		Potemės	Ilustruojantys teiginiai
Aktyvumo raiška klasteryje	1	Didelis aktyvumas dalyvaujant susirinkimuose	Vienas dalykas – pakankamai didelis aktyvumas dalyvaujant susitikimuose. Visą laiką būna daugiau kaip kokie 60-70 proc. dalyvaujančių įmonių susitikimuose.
	2	Pasiskirstymas funkcijomis	Jie yra pasiskirstę, tarkime, viduje, kas už ką atsakingas. Vieni daugiau atsakingi už rinkodarą, kiti galbūt daugiau atsakingi už plėtrą, reiškiasi, tretį yra daugiau atsakingi už mokslo ir verslo bendradarbiavimą.
	3	Darbinių grupių susiformavimas	Yra tokios mini darbinės grupės padarytos, kurios įmonės tarpusavyje, sakykime, tose darbinėse grupėse komunikuoja.
	4	Pasyvesnių įmonių įtraukimas į bendras veiklas	Vienos tos darbinės grupės aktyviau, kitos galbūt šiek tiek mažiau, aktyviau dirba, bet kokiu atveju per tas bendras tokias veiklas vidines, sakykime, stengiamasi įtraukti ir tokias pasyvesnes įmones.

5 priedo 9 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Aktyvumo raiška klasteryje	5	Kelių įmonių pasyvumo kompensavimas per aktyviųjų daugumą	Aišku, yra kaip ir visur, kad dalis šiek tiek elgiasi, sakykim, pasyviau, bet vėl aš nematau nieko to.. nieko labai bloga, jeigu sakykim didžioji dalis vykdo veiklas, didžioji dalis yra aktyvūs, didžioji dalis dalyvauja. Būtų atvirkščiai – būtų blogai, jei tik keletas iš 18 įmonių būtų aktyvūs, o kažką veiktų, kažką organizuotų, kažką darytų, o visi kiti sėdėtų ir kažko tai lauktų.
	6	Narių išitraukimo lygio svarba klasterio darniam vystymuisi	Vidiniai dalykai – tai turbūt kas ir visiems yra bendra – tai yra narių išitraukimo lygis, laipsnis, noras, kad jis būtų kuo didesnis, toliau – narių aktyvumo laipsnis, kad būtų kuo didesnis, klasterio nariai aktyviau dalyvautų bendrose klasterio veiklose.
	7	Klasterių narių susirinkimų dažnumas ryšium su nuveiktais darbais ir ateities tikslais	Užtikrinama tai, kad klasterio nariai, sakyčiau, minimum šešis kartus per metus daro bendrus visų įmonių susitikimus, kurių metu kalbama, kokie darbai, veikla buvo nuveikta, tarkim galbūt klasterio naudai, ką galbūt pasiekė, padarė įmonės, ir kokie veiksmai planai planuojami sekančiu laikotarpiu.

Reguliarūs klasterio narių susitikimai. Klasterio nariai „bent šešis kartus per metus daro bendrus įmonių susitikimus“. Šių susitikimų metu klasterio nariai pristato, kas yra padaryta, kokios nesėkmių priežastys, aptarimai ateities planai (žr. 5 priedo 9 lentelės 7 eil.; 5 priedo 10 lentelės 9 eil.). Tokie bendri susitikimai padeda išlaikyti įmonių bendradarbiavimą ir neatitrūkti nuo klasterio reikalų. Be to, *bendri susitikimai padeda išlaikyti pasitikėjimą*, juoba kad dalyvavimas juose yra aktyvus: „visą laiką būna daugiau kaip kokie 60–70 proc. dalyvaujančių įmonių“. Pasitikėjimui yra labai svarbu „informavimas apie nuveiktus veikalus“. Kitaip tariant, „tai yra viena iš sveikiausių atmosferų, ir turbūt didžiausias pasitikėjimo lygis (žr. 5 priedo 10 lentelę)“.

5 priedo 10 lentelė. Klasterio sveikos atmosferos požymiai

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Darniai besivystantis klasteris	1	Pasitikėjimas	Trūksta pasitikėjimo – tai visur yra. <...> Aš sakyčiau iš tų dvylikos klasterių, kuriuos aš, sakyčiau, esu įsteigęs, ir tiek, kiek aš su visais bendrauju, <...> turbūt didžiausias pasitikėjimo lygis yra.
	2	Tikslo ir veiklos aiškumas	Labai pakankamai visi identifikavę tą veiklą, tikslą.

5 priedo 10 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Darniai besivystantis klasteris	3	Nuoseklus darbas įgyvendinant tikslus	Ir, dar labai svarbus – tikslų įgyvendinimas. Neužtenka tik geros idėjos, neužtenka tik geros iniciatyvos, nuoseklus, pastovus, sunkus darbas įgyvendinti tuos priimtus priimtus įsipareigojimus ir tikslus.
	4	Ginčų nebuvimas	Nėra kažkokių didelių ginčų, diskusijų, priešiško ir taip toliau.
	5	Adekvatus požiūris į klasterio galimybes	Taip pat visi supranta ir suvokia, kad ypatingų kalnų klasteris negali nuversti, kai neturi tiek išorinio, tiek vidinio finansavimo. Na ta prasme, labai sveikas požiūris į pačią klasterio veiklą.
	6	Pamatuoti lūkesčiai	Visiškai gerai pamatuoti lūkesčiai, nes yra įmonių, kurios ten sumokėjo metinį tūkstantį eurų mokestį, ir po metų, po dviejų sako: „Kur mano pardavimai? Kodėl pas mane čia pardavimai neauga?“ Tai tada klausimas: „O ko jūs tikėjotės už 1000 eurų įnešę, investavę į klasterio veiklą, ką jūs galite padaryti? Tai yra turbūt vieno mėnesio vadybininko, projektų vadovo alga. Tai ar vieno projektų vadovo alga per mėnesį gali padaryti kažkokius stebuklus?“
	7	Teigiama sveiko požiūrio ir suvaldytų lūkesčių įtaka pasitikėjimui	Na ta prasme, jeigu kalbant apie pasitikėjimą, tai čia yra sveikas labai požiūris ir suvaldyti lūkesčiai. Suvaldyti lūkesčius.
	8	Ilgalaikė orientacija	Klasterio narių, sakykime, ilgalaikių tikslų siekimas ir ne tik koncentravimasis į trumpalaikius tikslus, nes kai kurie klasteriai, kaip minėjau, po metų po dviejų tikisi kažkokio rezultato, investavę minim... labai nedaug, nes reikia žiūrėti į klasterį kaip į ilgalaikį kažkokį dalyką.
	9	Sprendimų paieška iškilus problemoms	Po kiekvieno susitikimo vyksta reiškiasi toksai, kaip įvardinkim, <i>update</i> : kas gi buvo padaryta, ar mūsų sprendimai reiškiasi buvo įgyvendinti, jei nebuvo įgyvendinti, kokios priežastys, ir vėl sutariame dėl sekančių kažkokių veiksmų.

5 priedo 10 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
	10	Pasyvumo kaip reiškinio natūralumas	Bet aš visiškai normaliai žiūriu į tą, sakyčiau, kai kurių įmonių pasyvumą. Kaip ir kiekvienoje darbovietėje yra aktyvūs, iniciatyvūs žmonės, yra palaikantys, ir yra pasyvūs, kuriuos reikia pastoviai stumti, įtraukti ir taip toliau, taip ir bet kokiame junginyje, ir klasteryje tokių įmonių yra.
	11	Atsakomybė vienu už kitus	Didžioji dalis atsakingi vieni už kitus.
	12	Bendrų principų laikymasis	Didžioji dalis <...> laikosi tam tikrų principų, ir sutarimo principų, ir skaidrumo principų.
	13	Bendro likimo bendruomenės branduolys	Yra, iš tikrųjų, na, sakykime, įmonių tam tikrų branduolys, kurie labai aiškiai suvokia ir supranta, kas tas yra Jūsų įvardinta „bendro likimo bendruomenė“. Jie pergyvena dėl tam tikrų galbūt dalykų ir serga už tą patį klasterį. Taip yra.
	14	Lėšų poreikis	Suvokti ir suprasti, kad jeigu nori, kad klasteris augtų pastoviai, vystytųsi, pinigai turėtų būti didesni.
	15	Darnumo rezultatas – inovatyvumas	Darnus, aš manau, tas klasteris, kuris iš tikrųjų pradeda kurti inovacijas, nežinau, investuoti galbūt į kažkokių tyrimus, kurti prototipus, infrastruktūrą kurti ir taip toliau.
Bendrų vertybių apibrėžimas	16	Darnumo prielaida – klasterio vadovo kompetencija Darnumo prielaida – įmonių vadovų kompetencija	Suprasti ir suvokti, kad klasteris augtų ir taip toliau, turi būti pakankamai didelė ir jų pačio, ir to išrinkto vadovo kompetencija.
	17	Patikimumas	Kad mes norime tapti patikima ir pripažinta įmonių sąjunga, <...> Tai va – patikimumas vertybė yra.
	18	Bendradarbiavimas	Be abejo, vertybė yra bendradarbiavimas.
	19	Bendrų tikslų ir principų laikymasis	Be abejo, vertybė bendrų kažkokių principų, tikslų laikymasis.
	20	Verslo etika	Sakykime, verslo, sakykime, etika, verslo moralė.
	21	Pasitikėjimas vieno kitu	Pasitikėjimas vienas kitu.

Sveika atmosfera be „didelių ginčų, diskusijų, priešiškumų“ labai priklauso nuo:

- *sveiko požiūrio į klasterio tikslą ir veiklą*: „visi supranta ir suvokia, kad ypatingų kalnų klasteris negali nuversti, kai neturi tiek išorinio, tiek vidinio finansavimo“;

- *pamatuotų lūkesčių, kad įsijungimas į klasterį ir nario mokesčio sumokėjimas negali sąlygoti greitų pastebimų pokyčių asmeniniame versle: „yra įmonių, kurios ten sumokėjo metinį tūkstantį eurų mokesį, ir po metų, po dviejų sako: kur mano pardavimai? Kodėl pas mane čia pardavimai neauga?“*

Galima daryti prielaidą, kad ilgai trukęs susitikimų laikotarpis prieš klasterio radimąsi su kvalifikuotais tarpininkais padarė didelę įtaką tokios geros atmosferos susiformavimui ir **darniam klasterio formavimuisi**. Greta sveiko požiūrio į klasterį ir suvaldytų lūkesčių pasitikėjimui didelę įtaką daro klasterio vadovas – koordinatorius: „Kitas aišku dalykas labai, kas priklauso pasitikėjimas nuo vadovo“. Remiantis interviu, sėkmingo klasterio koordinorius pasižymi:

- turimomis žiniomis, kompetencijomis ir vadybiniais įgūdžiais;
- energetiškai stipria asmenybe;
- aktyvumu;
- energingumu;
- gebėjimu valdyti neigiamas emocijas;
- gebėjimu sutelkti ir nukreipti tikslinga linkme;
- gebėjimu įkvėpti komandą;
- gebėjimu suorganizuoti klasterio narius.

Klasterio koordinorius taip pat siekia, kad kiekvienas narys, ypač pasyvesnieji, įsijungtų į tam tikrą veiklą klasteryje. Klasterio nariai yra pasiskirstę atliekamomis funkcijomis, tokiomis kaip rinkodara, plėtra ar mokslo bei verslo bendradarbiavimas. Klasterio vadovas kartais turi priimti ir galutinį sprendimą. Klasterio koordinatoriaus kaip lyderio bruožai pateikiami 5 priedo 11 lentelėje.

5 priedo 11 lentelė. Klasterio koordinorius kaip lyderis

Tema		Potemės	Ilustruojantys teiginiai
Klasterio koordinatoriaus kaip lyderio bruožai	1	Lyderystės svarba klasteryje Paskutinio žodžio turėjimas	Yra tik lyderystės, sakykime, klausimas, kaip minėjau, kad yra, reiškia, klasterio vadovas mano minėtas stiprus lyderis, jisai turi stiprią nuomonę, ir jo nuomonė dažnai kartais būna lemiamą. <...> Jis pakankamai stipri asmenybė.
	2	Atsakomybės prisiėmimo poreikis Sprendimų priėmimo poreikis	Tai ar čia galima pasakyti, kad primesti [kalbama apie paskutinį lyderio žodį]? Jisai vadovas, jis turi prisiimti atsakomybę ir jis turi daryti tam tikrus sprendimus. Tai, kaip čia pažiūrėsi.
	3	Savo įmonės ir klasterio interesų atskirtis	Nelabai aš pastebėjau, kad ten būtų, tarkim, pats vadovas labai labai kažką sau asmeniškai arba savo verslui, arba savo įmonei darytų.
	4	Teigiama klasterio vadovo įtaka pasitikėjimui	Kitas aišku, dalykas labai, kas priklauso pasitikėjimas nuo vadovo.

5 priedo 11 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
	5	Ypatingas koordinatoriaus vaidmuo pirmaisiais klasterio gyvavimo metais Inicijavimas Sutelkimas	Klasterio pirmaisiais gyvavimo metais kritinis veiksnys yra klasterio koordinatoriaus – vadovo vadybiniai įgūdžiai, kompetencija ir sugebėjimas reikšiasi užvesti komandą, sutelkti kažką, juos suorganizuoti ir taip toliau. Nemaža dalis, <...> kompetencijos, vadovo kompetencijos klausimas. Kaip jau ir minėjau, klasterio formavimosi pradžioje, pirmaisiais dvejais trejais metais yra labai svarbu klasterio vadovo kaip koordinatoriaus, kaip <i>facilitatoriaus</i> , kompetencija. Čia trikdžiai yra labai didžiuliai, ir iš tikrųjų yra klasterių, kurie labai gražią suformavo idėją, labai gražią suformavo viziją, labai gražiai identifikavo būsimus veiksmus bendrus ir taip toliau, viskas labai gražiai atėjo, bet, deja, išsirinko netinkamą vadovą, ir klasteris praktiškai griuvo akyse momentaliai.
	6	Vadybinių žinių ir kompetencijų svarba	Tikrai kompetentingas žmogus, daug turi žinių.
	7	Energingumas Aktyvumas	Aktyvus labai, energingas ir kaip žmogus, ta prasme, stiprus, energetiškai stiprus.
	8	Gebėjimas suvaldyti neigiamas emocijas	Sugebantis suvaldyti visą tą neigiamą, sakykim, neigiamas emocijas.
	9	Nukreipimas	[Sugebantis] visus nukreipti teisinga linkme.

Dalyvavimas darbinių grupių veikloje: „būtent pasyvesniųjų įmonių aktyvumas yra siekiamas didinti per dalyvavimą tokių grupių veikloje“ (žr. 5 priedo 12 lentelę). Kiekvienu atveju pasyvumas klasteryje laikytinas natūraliu reiškiniu, kaip ir aktyvumas, kadangi kiekvienas verslo junginys yra sudarytas iš aktyvių, palaikančių ir pasyvių narių: „kaip ir kiekvienoje darbovietėje yra aktyvūs, iniciatyvūs žmonės, yra palaikantys, ir yra pasyvūs, kuriuos reikia pastoviai stumti, įtraukti“.

5 priedo 12 lentelė. Pasyvumo įveikimas

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Pasyvumo įveikimo prielaidos	1	Reguliarūs klasterio narių susitikimai	Pagrindinė svarbiausia priemonė, kokia yra – tai reguliarūs klasterio narių susitikimai.
	2	Narių informavimas apie nuveiktus darbus	Informavimas apie nuveiktus veikalus.
	3	Siekis įmones įtraukti į bendras veiklas	Ir, aišku, natūralu noras įtraukti visas tas įmones į kažkokias bendras veiklas.

Klasteryje yra apibrėžtos patikimumo; bendradarbiavimo; bendrų tikslų, principų laikymosi; verslo etikos; verslo moralės; pasitikėjimo vienas kitu *vertybės*. Nors ir ne visuotiniu lygiu, bet didžioji dalis įmonių jaučiasi atsakingos vienos už kitas, ir vadovaujasi skaidrumo bei sutarimo principais. Ta didžioji įmonių dalis, ar branduolys, aiškiai supranta, kas yra bendro likimo bendruomenė – „jie pergyvena dėl tam tikrų galbūt dalykų ir serga už tą patį klasterį“ (žr. 5 priedo 10 lentelę).

Klasteris kaip **industrijos Lietuvoje vienytojas** (žr. 5 priedo 13 lentelę): jis apima didžiąją dalį industrijos įmonių, kurių generuojama apyvarta ir pajamos sudaro „daugiau nei 50 procentų apskritai Lietuvoje sukuriamos tos pridėtinės vertės ir pajamų“. Į klasterį priimamos tik tos įmonės, kurios atitinka aukštos kokybės produktų gamybos kriterijus, ir norinčiųjų į jį pateikti yra daugiau, nei priimama. Vis dėlto užsienio kontekste klasterio „žinomumas yra palyginti mažas“ (žr. 5 priedo 14 lentelę), nes jam dar „per mažai laiko“, antra vertus, klasteris yra labai mažas lyginant su didžiaisiais klasteriais užsienyje tiek narių skaičiumi, tiek aprėptimi, tiek generuojamos apyvartos prasme (žr. 5 priedo 14 lentelės 7 eil.).

5 priedo 13 lentelė. Klasteris kaip industrijos vienytojas

Tema		Potemės	Ilustruojantys teiginiai
Klasteris kaip industrijos vienytojas	1	Didelė generuojamų pajamų dalis lyginant su visa pramone Lietuvoje	Klasteryje veikiančios įmonės ir jų generuojanti apyvarta, pajamos sudaro daugiau nei 50 procentų apskritai Lietuvoje sukuriamos tos pridėtinės vertės ir pajamų.
	2	Daugelio pramonės įmonių aprėptis	Tai tada galiu pasakyti, kad taip. Lietuvoje jie jau yra stiprūs, dėl to, kad apjungia didžiąją dalį [pramonės šakos] įmonių.
	3	Vertės kūrimo grandinių apraiškų radimasis	Yra net jau pradėta kurti vertės, ta, vadinkim, grandinė, kai viena įmonė stampuoja detales, kita įmonė, reiškiasi, padengimą daro ir toliau dar tą metalą, metalinę detalę, komponentą, kuri buvo padengta, dar surinkinėja su kitais komponentais ir jau tada padaro ne kažkokią detalę metalinę, bet jau kažkokį komponentą, kurį įeina galbūt ir plastmasinės dalys, ir spyruoklės, ir taip toliau, jau sakykim mazgą padaro. Tai tokia grandinė jau tarp kai kurių įmonių vertės yra.

Klasteris orientuojasi į išsivysčiusių šalių, tokių kaip *Švedija* ir *Vokietija*, rinkas. Atitinkamai vyksta bendradarbiavimas su:

- FKJ *Swedish Automotive Association*, įskaitant abipusius vizitus;
- Reino–Maino–Nekaro klasteriu.

Esant tokiam bendradarbiavimui, nors ir neformaliam, *klasteris jau yra tapęs tarptautiniu* ir nemato prasmės oficialiai įrašyti šių veikėjų į klasterio sąrašą (žr. 5 priedo 14 lentelę):

- tarptautinės įmonės priėmimas yra greitas procesas, tačiau nieko realiai nekeičiantis;
- tarptautiniai ryšiai egzistuoja ir be formalių susitarimų;
- nauda klasteriui gaunama, nors užsienio kompanija ir nėra klasterio sąraše.

5 priedo 14 lentelė. Klasterio tarptautiškumas

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio tarptautiškumo didinimas	1	Dalyvavimas viešinio renginiuose užsienyje	Kaip minėjau, jie daugiau į rinkodarinę tokią veiklą, jie kiekvienais metais turi minimum porą kažkokių parodų, kur dalyvauja kartu.
	2	Susitikimai su didelėmis užsienio kompanijomis	Turi kažkokių susitikimų su kitom didžiulėm automotive organizacijom kitose šalyse, organizuoja verslo misijas.
	3	Orientacija išsivysčiusias rinkas	„Versli Lietuva“ organizuos bendrą atvykstamąją tos vokiečių [veiklos sritis] pramonės delegacijos vizitą į kurį mes įtraukėme ir „Verslią Lietuvą“ tam, kad jie apskritai pristatytų Lietuvoje ir investicines galimybes, aplinką pristatytų, tam, kad vokiečiai galvotų, kad gal čia yra gera vieta daryti verslą ir investuoti pinigus ir statyti gamyklas. Su švedais dirbama. Tai kol kas rinkos labai stiprios, į kurias klasteris orientuojasi, tai yra Švedija ir Vokietija.
	4	Aktyvus bendravimas su užsienio klasteriais ir asociacijomis	Dirbama su dviem automotive organizacijom, tai yra FKJ Swedish Automotive Association, jie jau buvo ir valdyba, ir generalinis direktorius, vykduojantis jau prieš metus gerus į Lietuvą apžiūrėti, kaip čia sekasi, ir dabar jau klasterio, žinau, vadovai važiavo praėjusiais metais į jų metinį susitikimą, susitiko su vadovais, šiais metais organizuoja jau Švedijos verslininkų delegacija. Su Vokietijoje veikiančiu Rhein Main Neckar klasteriu aktyvus bendravimas vyksta, tai, sakykim, tarptautiniai ryšiai yra.

5 priedo 14 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio tarptautiškumo didinimas	5	Bendradarbiavimas be formalių/įteisintų ryšių	Iš principo galima sakyti, kad jau dabar jis [klasteris] yra tarptautinis, tikrai nėra jokių formalių ryšių, ta prasme, jokių formalių susitarimų padaryta. <...>
	6	Ryšio naudos, o ne formalumo esmė	Bet tokio tikslo, kad įtraukti čia Vokietijos įmones ar Švedijos mes ta prasme, klasteris nemato prasmės kam? Užtenka, kad dvi organizacijos tarptautinės tarpusavyje bendradarbiauja, tai jau, galima sakyti, yra tarptautiniai ryšiai, o tarptautinis klasteris – na ką, kad atsirastų viena švedų įmonė – o kam? Ką duos? Jeigu ta įmonė įsiliejusi duoda naudą klasteriui, tai bet vien priimti įmonę dėl to, kad tapti tarptautiniu klasteriu, dėl paukščiuko aš nematau prasmės. <...> Tikrai netrukdo dviem skirtingom tarptautinėm organizacijom labai teisingai ir tvarkingai ir gerai bendradarbiauti ir turėti bendros naudos be tokių formalių įtraukimų į kitų įmonių į vidų.
	7	Žinomumo didinimo užsienyje iššūkis dėl pramonės šakos ir klasterio mažumo	Užsienyje – tai patikėkit, žinomumas yra palyginamai mažas. Dėl ko? Jūs įsivaizduokit – Lietuvoje apskritai [veiklos sritis] pramonė sukuria virš 400 – 400-500 milijonų eurų. Viename kokiam regione, Heseno žemėj, ten kokių 600 įmonių [veiklos sritis] ir apyvartą generuojama 10 milijardų. Tai ten tik viena žemė, o jų yra daug. Tai vat Jūs suprantate, su kuo lyginu (šypsosi).
	8	Identiteto priklausomybė nuo laiko	Ne, aišku ne [apie identiteto turėjimą], dėl to, kad per mažai laiko.
	9	Užsienio kapitalo įmonių gausa klasteryje	Matot, koks yra skirtumas, tarkim, tarp [analizuojamo] klasterio ir kitų galbūt klasterių, kad nemaža dalis įmonių yra tarptautinės, tai yra, užsienio kapitalo įmonės.
	10	Know-how iš užsienio	Čia atėjo užsienio kapitalas ir atėjo know-how, atėjo vadyba.

5 priedo 14 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
	11	Aukštas užsienio kapitalo įmonių vadovų kompetencijos lygis	Įmonių vadovai tikrai yra protingi, išsilavinę ir kompetentingi, tai yra visiškai dažnai pastebiu labai pakankamą skirtumą tarp tų tokių nedidelių lietuviškų klasterių vadovų žinių ir kompetencijos lygio ir šito klasterio vadovų kompetencijos lygio.
	12	Teigiamas didelių užsienio kapitalo įmonių ir gerų įmonių vadovų ryšys	Tai kai yra jų [įmonių vadovų] žinių bagažas didesnis, kompetencija didesnė, nes tai yra užsienio kapitalo įmonės, tos įmonės didelės, reiškiasi, tų įmonių savininkai gali ir pasamdyti gerą, manau, sakykim, išsilavinusį kompetentingą vadovą, tai visiškai kitas lygis yra.

Klasterio tarptautiškumo didinimui padeda ir tai, kad nemažai klasterio įmonių yra tarptautinės užsienio kapitalo įmonės, kurioms vadovauja kompetentingi vadovai, galintys visiškai kitaip suprasti klasterio esmę, taip pat, kas ir kaip jį turėtų koordinuoti (žr. 5 priedo 14 lentelę).

O štai Lietuvos lygiu klasterio įmonės bando spręsti žmogiškųjų išteklių stygiaus problemas, pasitelkdamos sprendimus, tokius kaip:

- klasterio pristatymas švietimo bei mokslo institucijų renginiuose;
- klasterio įmonių atstovų susitikimai vidurinio ugdymo įstaigose (mokyklose);
- galimybių atlikti praktiką ir įsidarbinti klasterio įmonėse suteikimas (žr. 5 priedo 15 lentelę).

5 priedo 15 lentelė. Švietimo bei mokslo institucijų veikla klasteryje

Tema	Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Švietimo bei mokslo institucijų pagalba sprendžiant kvalifikuotos darbo jėgos stygiaus problemą	Klasterio pristatymas švietimo bei mokslo institucijų renginiuose	Klasteryje yra Kauno mechanikos mokykla ir Kauno technologijos universitetas. Ir dabar yra sutarta su tom dviem įstaigom artimiau bendradarbiauti ir pradėti tam tikrus veiksmus. Vienas veiksmas jau, pavyzdžiui, buvo padarytas su Kauno mechanikos mokykla, kai buvo aukštųjų, tai yra, mokymo ir mokslo įstaigų paroda „Litexpo“. Tai, pavyzdžiui, buvo išleistas <i>one peidžeris</i> specialus, kur tos mokyklos stende jis buvo platinamas, o idėja buvo kokia: „kad štai yra toks Baltijos automobilių detalių klasteris, jie daro įvairias veiklas, vienija tokias ir tokias įmones, mes dirbame su garsiom kompanijom ir gaminam detales

		[pasaulinio lygio kompanijų pavadinimai], mums pastoviai reikia darbščių, energingų, aktyvių žmonių, kviečiame jus studijuoti Kauno mechanikos mokykloje, kviečiame studijuoti jus KTU ir jūs turėsite galimybę įsidarbinti mūsų įmonėje“.
	Klasterio įmonių atstovų susitikimai vidurinio ugdymo įstaigose (mokyklose) Galimybės atlikti praktiką klasterio įmonėse pasirinkus studijas mokslo institucijose klasterio narėse	Pavyzdžiui, KTU organizuoja taip pat atvirų durų dienas, arba organizuoja tokius dalykus, kai važiuoja į gimnazijas ir susitikinėja su gimnazistais, moksleiviais, pristatinėja, kviečia studijuoti. Dabar bus organizuojama ten diskusija su mokyklų absolventais ir taip toliau, ir tada kviečia, sako, kas nori iš klasterio narių sudalyvauti tokiuose vizituose, susitikimuose; kas nori sudalyvauti ten kokiuose seminaruose, konferencijose ir pristatyti savo veiklą? Tai ta informacija yra siunčiama, ir žinau, kad keletas įmonių pasinaudojo. <...> Tai vadinasi, nėra taip, kad visi masiškai vyksta, tai yra apsisprendimas savanoriškas apsisprendimas dėl dalyvavimo. Tai va čia tokiu būdu bandoma pritraukti moksleivius studijuoti va tų tokių, sakykime, inžinerinių specialybių, čia jau, sakykime, kai su aukštesniais, ane, su universitetiniu, jeigu ten su Kauno mechanika, tai kokiu nors autošaltkalviu, šaltkalviu, suvirintoju, tekintoju – tų specialybių tam, kad tų daugiau žmonių mokintųsi, o tada būtų sudarytos sąlygos galimybėms tiems žmonėms daryti praktiką tose įmonėse, ir geriausiems pasilikti.
	Galimybės įsidarbinti klasterio įmonėse pasirinkus studijas mokslo institucijose klasterio narėse	„ <...> Mums pastoviai reikia darbščių, energingų, aktyvių žmonių, kviečiame jus studijuoti Kauno mechanikos mokykloje, kviečiame studijuoti jus KTU ir jūs turėsite galimybę įsidarbinti mūsų įmonėje“.

Interviu metu taip pat išsakytas *aiškos valstybinės politikos klasterio atžvilgiu poreikis*, ypač apibrėžiant paramos klasteriams prioritetizavimo kriterijus bei lanksčiai reaguojant į konkretaus klasterio formavimosi raidos stadiją (žr. 5 priedo 16 lentelę).

5 priedo 16 lentelė. Valstybinė politika klasterių atžvilgiu

Tema		Potemės	Ilustruojantys teiginiai
Aiškios valstybinės politikos poreikis	1	Valstybinės politikos aiškumas Aiškūs klasterių kaip paramos gavėjų prioritetizavimo kriterijai	Mes kalbame, kad klasteriai galbūt labiau formuotųsi, vystytųsi, augtų, turi būti aiški valstybės politika klasterių atžvilgiu. Vienas. Antras dalykas, čia jau eina truputėlį kas galėtų toje politikoje būti svarbūs dalykai – aiškūs kriterijai, kokių principu ir kam yra, kokiems sektoriams, kokie prioritetai yra finansuojant klasterių veiklą. Dabar didžioji dalis priemonių yra visiems, ir nėra jokių prioritetizavimo principų, o aš vis dėlto manyčiau, kad turi būti aiški politika, kokių Lietuvai klasterių reikia.
	2	Skirtingi klasterių iššūkiai ryšium su skirtingu formavimosi etapu	Šitoje klasterių koncepcijoje labai aiškiai buvo apibrėžta, kad yra trijų skirtingų klasterių lygiai, tai yra – bepradedantis, besiformuojantis ir jau pažengęs, ir kad visiems trim... visi tie trys klasteriai turi skirtingus poreikius, skirtingus iššūkius. Su vienais jie susiduria, reiškiasi tik, įvardinkim, klasterio iniciatyva, kuri tik pradeda veikti, kitus iššūkius turi jau pažengę šiek tiek ir galbūt kitus iššūkius, kitus dalykus, sakykime, veiksmus turi atlikti tas jau, sakykim brandus klasteris.
	3	Lankstaus finansavimo pagal klasterio finansavimo etapą poreikis Minkštųjų aspektų finansavimo pirmojoje klasterio finansavimo stadijoje poreikis	Ir mūsų buvo siūlymas ir noras, kad tos priemonės būtų kuriamos ir formuojamos pagal klasterio išsivystymo lygį, nes jeigu klasteris ką tik susikūrė, jis susidūrė pirmiausia su pasitikėjimo klausimu ir su klasterio narių įtraukimo į veiklą, išsėgryninimo veiklą, ir taip toliau, ir taip toliau, nes reikia vieno dalykų, daugiau „minkštų“ dalykų, galbūt kompetencijų auginimo, vystymo ir taip toliau, ir galbūt tam klasteriui daugiau reikia tikrai pinigų administraciniais kaštais padengti, to pačio vadovo kažkokio atlyginimo galbūt daliai padengti. Jau pažengusiam, kuris jau pradeda daryti veiklas, reikia kitų priemonių, kitų paramų.

5 priedo 16 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Aiškos valstybinės politikos poreikis	4	Finansavimo strategijos nebuvimas Prioritetizavimo ryšium su klasterio formavimosi etapu nebuvimas	Beje, į tai mūsų valdžia neatsižvelgė ir net dabartinėse būsimose priemonėse vėl visiems ir <i>bile kam</i> duodami pinigai, neatsižvelgiant nei į tai, kad jis išsikūrė tik prieš paduodamas paraišką tam, kad gauti pinigų, ir bus tokių klasterių, kurie kursis dirbtinai tik tam, kad gautų pinigų, ir iš tikrųjų, tie klasteriai, kurie veikia metus du tris penkis ir taip toliau, ir kuriems reikia jų rimtoms veikloms tų pinigų, bet jie atsidurs bendrame katile su visais kitais. Tai va į tai neatsižvelgta. <...> Strategijos tokios nebuvimo, prioritetų aiškių ką kam remti, ir neatsižvelgiama į finansavimą, į klasterių išsivystymo lygį.
	5	Įteisintų ryšių su tarptautinėmis įmonėmis akcentavimas	Tam tikrose programose tose klasterių rėmimo ir taip toliau yra dirbtinai skatinama įsiliėti, įsitraukti į tarptautinę kažkokią įmonę. Na suprantat, tai yra visiškai nesudėtinga padaryti, bet kam daryti dėl paukščiuko? Įmonės, tarkim, pagal europinius – tapti tarptautiniu. Tai ne problema, paskambino bet kuri lietuviška įmonė švedui, norvegui, danui, vokiečiui, su kuria jie dirba ir sako: „Būk geras, parašyk prašymą įstoti į klasterį. Mes įstosim. Mes tavę priimsim“. Ir įmonė tai padarys. Tai yra dešimties minučių darbas, suprantat. Bet esmė tame, tai būtų darbas dėl darbo, paukščiukas dėl paukščiuko. Imti įmonę tada vokiečių, švedų, nežinau, danų, norvegų, tam, kad jie darytų bendras veiklas – tada taip. Bendros veiklos –kokios? Nežinau – moksliniai tyrimai, prototipų kūrimas, marketinginiai kažkokie rinkodariniai dalykai. Okay, viskas tvarkoj, bet patikėkit – didžioji dalis Lietuvos veikiančių klasterių, kurie vadina save tarptautiniais, yra dirbtinai padaryti dėl to, kad kažkam reikėjo paukščiuko.

Apibendrinant galima teigti, kad analizuojamo klasterio atveju svarų vaidmenį atliko iniciatyviausių pramonės įmonių gebėjimas gauti kvalifikuotą pagalbą iš viešųjų institucijų ryšium su klasterio formavimosi, realybėje pritaikant pasirinktą klasterio formavimosi metodiką, didelį dėmesį skiriant tikslų ir lūkesčių apibrėžimui. Svarbų vaidmenį nuosekliai bei darniam klasterio formavimui atlieka kompetentingi vadybinės patirties tarptautiniu lygiu turintys atskirų klasterio įmonių vadovai ir pats klasterio koordinatorius.

6 priedas. Informacinių-komunikacinių technologijų klasteris: išmanumo vizija bendradarbiavimo ir pasitikėjimo iššūkių kasdienybėje

Klasteris įsikūrė 2011 metais iš aštuonių įmonių. Per keletą veiklos metų jis patyrė ir kai kurių pirminių narių netekimą, ir naujų narių įsijungimą; šiuo metu klasterį sudaro dešimt veikėjų: absoliuti dauguma įmonių yra iš Vilniaus, viena įmonė iš Šiaulių, taip pat VŠĮ „Respublikinis energetikų mokymo centras“ ir Kauno technologijos universitetas.

Klasteris buvo kuriamas išmaniojo tinklo kūrimo grandinės principu (6 priedo 3 lentelės 4 eil.). Šiuo metu randasi naujos veiklos perspektyvos, tai ir vertės grandinė turi būti kuriama nauja: „mūsų klasteris evoliucionavo, ir mes įsijungėm į kitus projektus, kur jau buvo kalba apie sprendimus išmaniam miestui, tai automatiškai, na, ten visai kito lygio sprendimai reikalingi“.

Šio klasterio atveju *pirmasis iniciatorius (pokyčių agentas)* buvo **vidutinio dydžio įmonė**, o dar tiksliau – jos antrinės įmonės, kurios inicijavo, bet nedalyvavo klasteryje dėl tokių priežasčių:

- dėl įstatyminių apribojimų, neleidžiančių įmonei iniciatorei būti užsakove įmonėms, jei visos jos yra klasterio narės: „jie negalėtų būti užsakovais klasterio įmonėms, jeigu jie patys dalyvautų klasterio viduje“;
- dėl įmonės reorganizacijos atėjo nauji vadovai vietoj tų, kurie inicijavo klasterį ir tikėjo juo: „Visi tie dalykai sąlygojo pasikeitimą ir vadovybės tuose lygmenyse, kurie pačioj pradžioj labai tikėjo, tie žmonės, kurie inicijavo visą tą klasterį, jie jau nebedirba įmonėje“.

Įmonės iniciatorės tolimesnis nedalyvavimas klasterio formavimesi gali būti laikomas dvilypiu – pirmiausia tai reiškė *dominuojančios įmonės nebuvimą*, kuris interviu sietinas su **sveikos organizacijos požymiais** (žr. 6 priedo 1 lentelę) antra vertus, tai atsiskleidžia ir kaip **neigiamų įmonių vadovų kaitos padarinių** pavyzdys, kai išnyksta įmonės kaip juridinio objekto iniciatyvumas, tikėjimas klasterio ateitimi, susidomėjimas klasteriu ir pats aktyvumas klasteryje, kai tokia veikla naujam vadovui gali atrodyti kaip primestinė (žr. 6 priedo 2 lentelės 1 eil.).

6 priedo 1 lentelė. Klasteris kaip sveika organizacija

Tema		Potėmės	Iliustruojantys teiginiai
Sveikos organizacijos požymiai	1	Didelės įmonės inicijavimas, bet tolimesnis nedalyvavimas procesuose	Ne, jinai nedalyvauja ir netgi, sakysim taip – jie buvo iniciatoriai, bet jie jungtinės veiklos sutarties nepasirašė. Jie netgi nedalyvavo klasterio pačioje pradžioje.
	2	Dominuojančios įmonės nebuvimas	Galbūt pas mus labai sveikai startavo klasteris. Kodėl aš sakau sveikai? <...> Būtent mūsų klasteris atitinka tokius sveikos organizacijos principus, nes vienas iš dalykų – nebuvo dominuojančios įmonės ir nebuvo įmonių satelitų pačioj pradžioj.

6 priedo 1 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
	3	Visų įmonių tolygumas Visos įmonės ekspertai	Visos įmonės jos buvo tarsi ne tai, kad vienodo kalibro, bet jos savo srity yra ekspertai, ir tai nėra jokiais būdais kad ten būtų vienos įmonės klasteris, vienos įmonės dominavimas, o kitos pakviestos vos ne... tikrai fiktyviai, dirbtinai.
	4	Klasterio koordinatoriaus neutralumas	Dar kitas momentas – klasterio vadovas – šiuo atveju aš – aš nesu jokios įmonės vadovas. Tai kadangi pas mane nėra suinteresuotumo nė viena įmone, aš tiesiog kaip samdomas vadovas darau darbą klasteriui, o ne kažkokiai vienai įmonei, tai automatiškai ir tų galimybių kažkaip tai, na, sakysim, uzurpuoti erdvę arba dėmesį, arba ten kažkurius projektus – nėra tokių galimybių. Tai aš manau, kad mūsų atveju to pavyko išvengti. Ne visuose klasteriuose, kiek žinau, to pavyksta išvengti.

Kaip matyti iš 6 priedo 1 lentelės, dominuojančios įmonės nebuvimas nei klasterio įteisinimo pradžioje, nei dabar reiškia tai, kad visos įmonės yra savo srities ekspertai, nė vienai nesant viršesnei už kitą.

O štai 6 priedo 2 lentelė atskleidžia neigiamus vadovų kaitos padarinius ne tik klasterio įteisinimo etape, bet ir vėlesniuose formavimo etapuose, kai naujas klasterio įmonės vadovas nerodo jokio susidomėjimo klasterio veikla, ir šitaip iškyla grėsmė netekti klasterio nario.

6 priedo 2 lentelė. Įmonių vadovų kaita klasteryje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Neigiami įmonių vadovų kaitos padariniai	1	Iniciatyvumo išnykimas Tikėjimo klasterio idėja dingimas	Tenai [įmonėje klasterio iniciatorėje] buvo visokių reorganizacijų, kurios net iki šiol nesibaigia. Tai visi tie dalykai sąlygojo pasikeitimą ir vadovybės, ir vadovybės tuose lygmenyse, kurie pačioj pradžioj labai tikėjo, tie žmonės, kurie inicijavo visą tą klasterį, jie po to šiai dienai jie jau nebedirba „[įmonės iniciatorės pavadinimas]“.
	2	Susidomėjimo klasteriu dingimas Požiūris į klasterį kaip į primestą veiklą Įmonių aktyvumo mažėjimas	Kai tik tai pakeičiamas žmogus organizacijoje ir ateina kitas, aš turiu omeny, atstovas organizacijos klasteryje pakeičiamas ir ateina kitas, kuris nemato net pirminio susidomėjimo, arba galvoja, ai, čia man primestas dar papildomas darbas, kuris netiesiogiai susijęs su mano pareigomis – taip ir tos įmonės aktyvumas pradeda blėsti, mažėti.

Pirmasis inicijuojantis įvykis klasteriui formuotis buvo inovatyvaus produkto – išmaniojo tinklo Lietuvoje vietoj esamo standartinio⁶ – sukūrimas: išmanusis elektros tinklas būtų „elektros tinklas, apgaubtas išmaniaisiais skaitikliais, išmaniosiomis sistemomis, kad tas tinklas būtų save gydantis, save reguliuojantis, automatinis ir taip toliau“. Šis siekis paskatino įmonę iniciatorę sutelkti įvairias įmones, turinčias skirtingas kompetencijas šio tinklo sukūrimui įgyvendinti: „kuriant tokį tinklą, reikalingos ne tik energetinės kompanijos, bet yra reikalingos pačios įvairiausios – telekomunikacinės bendrovės, IT operatoriai, patys įvairiausi jutikliai, davikliai, monitoringo sistemos“. Įmonių įtraukimo poreikis buvo grindžiamas didžiosios įmonės ir jos antrinių įmonių supratimu, kad „savo jėgomis to tinklo negalės padaryti“ (žr. 6 priedo 3 lentelę).

6 priedo 3 lentelė. Vidutinio dydžio įmonė klasterio radimosi etape

Tema		Potėmės	Iliustruojantys teiginiai
Lietuvos vidutinio dydžio įmonės vaidmuo klasterio radimuisi	1	Inovatyvaus produkto idėja	Mūsų klasteris susikūrė konkrečiai tam, kad Lietuvoje padaryti išmanųjį elektros tinklą. Tas tinklas, kuris yra dabar, yra tas vadinamas standartinis, o išmanusis būtų, kaip ir sakysim, elektros tinklas, apgaubtas išmaniaisiais skaitikliais, išmaniosiomis sistemomis, kad tas tinklas būtų save gydantis, save reguliuojantis, automatinis ir taip toliau.
	2	Inicijavimas per antrines įmones Daugybinio indėlio svarbos supratimas	Tai iniciatyvinė tokia grupė jina gal, sakyčiau, buvo labiau inicijuota iš... jeigu būtų galima taip pasakyti, iš „[įmonės pavadinimas]“ pusės. Gal ne tiesiogiai iš jų, bet per jų antrines įmones, nes jos jau tada suprato, kad savo jėgomis to tinklo negalės padaryti. Taip sakyti, pirminis susidūrimas buvo inicijuotas būtent būtent „[įmonės pavadinimas]“ dukterinių įmonių, netiesiogiai „[įmonės pavadinimas]“.
	3	Įvairių kompetencijų poreikis	Tai buvo vienas iš veiksnių, kuris leido tarsi suburti eilę kompanijų, <...> nes kuriant tokį tinklą, reikalingos ne tik energetinės kompanijos, bet yra reikalingos pačios įvairiausios – telekomunikacinės bendrovės, IT operatoriai, patys įvairiausi jutikliai, davikliai, monitoringo sistemos.

6 priedo 3 lentelės tęsinys kitame puslapyje

⁶ Lietuva pagal elektros energijos naudojimo efektyvumą daug atsilieka nuo ES šalių vidurkio, o daugelyje išsivysčiusių šalių yra kuriami išmanieji tinklai. Prieiga per internetą: <http://smartta.eu/sites/default/files/2016-02/VZ-2.pdf>

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Lietuvos vidutinio dydžio įmonės vaidmuo klasterio radimuisi	4	Klasterio sukūrimas vertės kūrimo grandinių principu	Jeigu taip kalbėti apie patį susikūrimą, tai susikūrimas ir buvo – mūsų klasteris buvo vertės vertės kūrimo grandinės principu paremtas būtent, nes vieni daro mokslinius tyrimus, kiti daro tam tikrus projektavimo darbus, kiti gali padaryti ten, sakysim, dalies instaliavimo darbus, treči gali padaryti derinimo darbus, ketvirti gali padaryti programinės įrangos darbus ir taip toliau, ir taip toliau. Taip kad jie, na, visi tarsi tą vertės grandinę užpildo. Aš kalbu apie išmanaus tinklo kūrimo grandinę.
	5	Įmonių subūrimas diskusijoms dėl klasterio radimosi	Tai ta pirminė iniciatyva buvo tarsi tokia, kuri, pirma, tas ICT kompanijas subūrė už vieno stalo, o po to pakankamai taip normaliai greitai ir vyko tas toks kalbėjimasis.
	6	Moderatoriaus iš išorės pasamdymas	Tiesą sakant, aš tuo metu buvau pasamdytas visiškai kaip moderatorius iš šono tam, kad leisti organizacijoms susikalbėti.

Inicijuojančių įvykiu klasterio įteisinimui buvo ir atsiradusi *Europos Sąjungos struktūrinių fondų panaudojimo galimybė* (žr. 6 priedo 4 lentelę). Iš interviu matyti, kad šis valdžios institucijų suplanuotas inicijuojantis įvykis klasterio radimuisi taip pat turėjo ir veikti kaip įtampos būsenos sušvelninimas nemokančioms bendradarbiauti įmonėms (žr. 6 priedo 4 lentelės 1 eil.).

6 priedo 4 lentelė. Europos Sąjungos struktūrinių fondų svarba ir nauda

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Europos Sąjungos struktūrinių fondų svarba klasterio įteisinimui	1	ES struktūrinių fondų parama klasteriui įteisinti ES struktūrinių fondų panaudojimas kaip bendradarbiavimo mokymosi prielaida	Kitas veiksnys, kuris paskatino – tai, be jokios abejonės, „Inoklaster LT“ projektas, tai yra Europos Sąjungos vadinamos lėšos, kurios tarsi leido daryti prielaidą, kad tas kūrimasis, arba tas bendradarbiavimas, kurio nemoka įmonės, jisai bus. Galima bus jį padaryti, naudojantis iš dalies tomis lėšomis.
	2	Išorinio finansavimo būtinybė	Manau, kad ne [jeigu nebūtų papildomų finansavimo galimybių, ar galima sakyti, kad tada tas klasteris dar būtų].
Europos Sąjungos struktūrinių fondų projektų nauda	3	Mokymai ir seminarai Potencialių narių radimasis Susidomėjimo klasteriu radimasis	Mūsų toje programoje numatyta Inoklaster LT buvo <...> ir seminarai, mokymai, ir konferencijos, tai kai kurie ateidavo per konferencijas, <...>

	Potemės	Iliustruojantys teiginiai
4	Viešinimo renginiai	Mūsų toje programoje numatyta Inoklaster LT buvo labai daug viešinimo renginių.
5	Įsipareigojimas bendrauti Dažnas reguliarus bendravimas	Va iš tikrųjų ką duoda Inoklasterio LT projektas arba kiti projektai, kurie, galima taip galima sakyti, finansuoja tą klasterių augimą, tai galimybę arba įsipareigojimą per projektą, kuris ateina, kad būtinai kas mėnesį bus susitikimai arba kas mėnesį vyks kažkokios dar kitos veiklos. Kas pas mus vyko – susitikimai, seminarai, mokymai, konferencijos, pagrindiniai šie dalykai, straipsniai, tai visa tai tarsi tokie va šiek tiek ne priverstiniu būdu, įsipareigojimų būdu tu privalai tai daryt, ir kadangi iš dalies už tai būni ir susimokėjęs, iš dalies ir esi prisiėmęs paramą, vadinasi, esi prisiėmęs atsakomybę, tai automatiškai tam reikia ar nereikia, yra apie ką kalbėti ar nelabai yra apie ką kalbėt, vis tiek vyksta susitikimai.

Kaip ir Mašinų detalių gamybos klasterio atveju, nepusiausvyros būseną buvo stiprinama per sąveikas, sukviečiant į diskusijas įmones, kurios gali būti naudingos tokiam tinklui sukurti (žr. 6 priedo 3 lentelės 5 eil.). Kaip moderatorius tose diskusijose buvo pakviestas asmuo iš šalies (ten pat), kurio veiklos sritis buvo „didelių grupių moderavimas, koučingas⁷, grupinis koučingas, komandinis koučingas, mokymai“, ir kuris vėliau tapo paties klasterio koordinatoriumi bei dar vienu sveikos organizacijos rodikliu (žr. 6 priedo 1 lentelės 4 eil.).

Diskusijos su įmonėmis atskleidė tam tikrus aspektus, stabdančius sėkmingą klasterio susikūrimą ir formavimąsi, tai:

- pasitikėjimo trūkumas;
- tikėjimo bendra ateitimi trūkumas ir jo sąlygojamas;
- nenoras rizikuoti ir įsipareigoti, net ir turint interesą kartu veikti;
- visa apimantis trukdis šiuo atveju būtų bendradarbiavimo patirties nebuvimas (žr. 6 priedo 5 lentelę).

⁷ Remiantis Valstybinės lietuvių kalbos komisijos nutarimu, koučingas (angl. *coaching*) yra vėrčiamas kaip ugdomas vadovavimas arba konsultuojamasis ugdymas. Prieiga per internetą: <http://www.vlkk.lt/konsultacijos/6722-kaucingas-koucingas-kauceric>

6 priedo 5 lentelė. Menkas įmonių išipareigojimas klasterio įteisinimo etape

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Menkas įmonių išipareigojimas klasterio įteisinimo etape	1	Ankstesnio bendradarbiavimo nebuvimas	Bendradarbiavimo tarp jų sakyčiau iki to laiko nelabai buvo.
	2	Finansinių išipareigojimų vengimas	Net jeigu pasižiūrėti į kūrimosi visą istoriją, tai, pavyzdžiui, iš kažkur tai dvidešimties suinteresuotų kompanijų, kurios dalyvavo pirmuosiuose susirinkimuose, tai buvo kalba apie klasterio kūrimą, kai mes darėme taip vadinamą klasterio branduolio sukūrimą pirminį, tai jungtinę veiklos sutartį pasirašė, jeigu neklystu, aštuonios kompanijos. Tik aštuonios. Iš dvidešimties.
	3	Jungimasis dėl finansinių išipareigojimų nebuvimo	Dvi iš įmonių buvo universitetai arba mokslinės įstaigos. <...> Pagal tuometines sąlygas klasterio susikūrimo tai mokslo įstaigos jos buvo atleidžiamos nuo vadinamo to nario įnašo finansinio, tai praktiškai jos per daug niekuo nerizikavo. Jei nerizikuoja finansiniais įnašais, kodėl gi ne, mes galim šiaip dalyvauti.
	4	Tikėjimo bendra ateitimi stoka Tarpusavio pasitikėjimo stoka	Visi mato interesą, bet kai eina kalba apie tai, kad jau jungiamės, pasirašom sutartis su konkrečiais finansiniais išipareigojimais, nes Europos Sąjunga tik 50 procentų lėšų įmes, tai tada gal mes palauksime, mes, vienu žodžiu, gal pažiūrėsime, kaip čia bus, ir taip toliau. Pasitikėjimo trūkumas. Tikėjimo, pasitikėjimo. Toks dalykas pagrindinis.

Nepusiausvyros būsenos stiprinimas dėl moderatoriaus skatinimo suinteresuotų veikėjų įvairovę atrasti bendrus sąlyčio taškus ir įforminti klasterį, bet kartu ir sustiprintą nepasitikėjimą bei nenorą išipareigoti, sąlygojo dvejopą rezultatą – pirmiausia klasteris buvo įformintas, antra vertus, iš dvidešimties potencialių veikėjų teliko aštuoni. Iš šių aštuonių du veikėjai buvo švietimo bei mokslo institucijos, kurios pagal tuometines klasterio kūrimosi sąlygas buvo atleidžiamos nuo nario įnašo, todėl joms nebuvo kuo rizikuoti (žr. 6 priedo 5 lentelę), antra vertus, tam tikros šių institucijų specializuotos katedros buvo suinteresuotos išmanioju tinklu. Bendrąja prasme galima teigti, kad dalyviai pageidavo įsijungti į klasterį, jei išipareigojimai būtų menki.

Likusieji veikėjai – verslo įmonės – pasižymėjo tokiais bruožais:

- ateities vizijos (kitokios perspektyvos) matymas;
- asmeninis susidomėjimas projektu;
- diskusijų procese dalyvauja asmenys – įmonių vadovai, arba kiti asmenys, *turintys sprendimų priėmimo teisę*: tokiu būdu jie patys įsijungia į diskusijas, lengviau patiki idėja ir gali tiesiogiai pateikti savo nuomonę, priešingai nei

tais atvejais, kai dalyvaujantys įmonių atstovai grįžę į įmones negali perteikti būsimo bendro projekto idėjos (žr. 6 priedo 6 lentelės 7 eil.). *Neakcentuojama interviu, bet galima daryti ir tokią prielaidą, kad tie įmonių vadovai, kurie buvo nelabai linkę prisijungti prie projekto, nebuvo suinteresuoti dalyvauti patys.*

6 priedo 6 lentelė. Įsijungimo į klasterį priežastys

Tema		Potemės	Ilustruojantys teiginiai
Asmeninės priežastys dalyvauti klasteryje	1	Naudos buvimo klasteryje matymas	[Įmonės] matė, kad jos gali būti tame naudingos.
	2	Asmeninis susidomėjimas veikla Ateities vizijos matymas	Iš abiejų mokslinių institucijų buvo suinteresuoti žmonės, vienoj ir kitoj tam tikrų specializuotų katedrų, kuriose dirb... kurios suinteresuotos tuo išmaniuoju tinklu, sakysim, specialistai, vadovai, kurie tame, jiems tas dalykas įdomus. O kas liečia įstaigas, tai vėlgi, tie žmonės, kurie turėjo ir tą tokį matymą, viziją, kad tai iš tikrųjų įdomu, jiems asmeniškai įdomu, <...> Tai aš sakyčiau, kad čia šitie dalykai. Tikėjimas, tiesiog matymas žmonių, kad jiems asmeniškai tas projektas įdomus. Čia galbūt lemiantis veiksnys, kuris tas kompanijas leido pasilikti.
	3	Tikėjimas idėja	Jeigu yra kompanijoje suinteresuotas žmogus, kuris tiki ta idėja, <...> viskas vyksta normaliai.
	4	Bendravimo ir bendradarbiavimo priimtinumai	Tai tų narių yra tikrai įvairių, ir kaip aš sakau, viskas priklauso nuo žmogaus, jeigu yra kompanijoje suinteresuotas žmogus, <...> kuriam tas bendradarbiavimas iš principo, bendravimas, sakysim, yra priimtinas, viskas vyksta normaliai.
Įmonių vadovų dalyvavimo klasterio susitikimuose svarba	5	Sprendimo priėmimo teisės turėjimas	Plius, kurie turėjo sprendimų priėmimo teisę.
	6	Galėjimas įsitraukti į diskusiją Patikėjimas idėja dalyvaujant tiesiogiai	Kai dalyvauja patys įmonių vadovai arba žmonės, galintys priimti sprendimus, tada jie patys įsitraukia į diskusiją, patys patiki visa ta idėja, ir kadangi jie turi galimybę nuspręsti, kad mes mesimės pinigais, tai tada jie ir įsitraukia.

6 priedo 6 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Įmonių vadovų dalyvavimo klasterio susitikimuose svarba	7	Atstovų negalėjimas perteikti projekto idėjos ir naudoti vadovams Tiesioginis nedalyvavimas sąlygoja atsisakymą dalyvauti projekte	Na sakysim, kaip įmonė klasterio susibūrimuose atstovauja koksai nors ten departamento arba skyriaus vadovas, arba skyriaus specialistas, tai realiai jis neturi sprendimo priėmimo teisės, ir jisai parėjęs iš susirinkimo kažkokią idėją atneša savo vadovui, tas vadovas pakraipo galvą: „Nežinau, čia bus nauda, čia nebus naudos“. Ir tas dažniausia įvyksta toks kaip ir nubyrejimas.
	8	Tiesioginis nedalyvavimas sąlygoja pasitraukimą iš klasterio	Gal būtų galima taip pasakyti: kuo mažiau įmonės vadovai, pirmieji asmenys, yra įsitraukę į klasterio veiklą, tuo mažiau jie žino apie tai, kuo mažiau jie patys dalyvauja, tuo didesnis šansas, kad įmonė anksčiau ar vėliau atkris iš klasterio. Tai aš manau, kad čia yra pagrindinis veiksnys būtų.

Įmonių vadovų dalyvavimo klasterio susitikimuose svarba išlieka ir iki šių dienų, kadangi vadovų tiesioginis nedalyvavimas klasteryje gali sukelti pasitraukimą iš klasterio (žr. 6 priedo 6 lentelę).

Klasteris nėra greitai augantis; jame šiuo metu yra dešimt narių, turint omenyje tai, kad „keletas narių yra pasitraukę arba, galima sakyti, sustabdė savo veiklas, yra keletas atsiradę naujų“. Viena iš svarbių klasterio didėjimo prielaidų būtų matoma klasterio ateities perspektyva: klasteris evoliucionuoja, randasi naujų veiklų galimybės ir vertės grandinių performavimo poreikis (žr. 6 priedo 7 lentelę).

6 priedo 7 lentelė. Klasterio ateitis

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio ateities perspektyva	1	Klasterio evoliucija Naujų veiklos galimybių radimasis	Bet kadangi mūsų klasteris evoliucionavo, ir mes įsijungėm į kitus projektus, kur jau buvo kalba apie sprendimus išmaniam miestui, tai automatiškai, na, ten visai kito lygio sprendimai reikalingi. Jie apima ir transportą, ir miesto planavimą, ir apšvietimo tinklus, ne tik elektros ūkį, bet ir energetiką visą. Vienai idėjai buvo susiburta, bet laikas eina, nestovi vietoje, ir automatiškai buvo išvėlta ir naujų galimybių, ir kur galima judėti toliau.
	2	Vertės grandinių performavimo poreikis	Tai automatiškai klasteris nebėra tas, kuris galėtų užpildyti visą vertės grandinę, nes jinai tiesiog neaiški, per daug plati, per daug per daug susipainiojusi viena su kita.

Potencialūs klasterio nariai su klasteriu susisiekdavo dėl šių prieštaičių:

- *viešinimo renginių*, tokių kaip seminarai, konferencijos, kurių metu sužinodavo apie klasterį, bet iš esmės dėl:
- *asmeninio pakvietimo per rekomendacijas* (žr. 6 priedo 8 lentelę): „per kitų narių žinojimą, kad, na, jie užsiima ta veikla, kuri gali būti įdomi“.

6 priedo 8 lentelė. Jungimosi prie klasterio būdai

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Asmeninis kvietimas jungtis prie klasterio	1	Esamų narių pasiūlymas/rekomendacijos	Kai kurie tiesiog ateidavo asmeniškai pakviesti. <...> Visi atėjo per rekomendacijas.
	2	Įmonės veiklos sritys reikalingumas klasteriui Esamų vertės kūrimo grandinių papildymas	Sakysim, kažkas tai žino, kad tokia tai įmonė toje srityje dirba, kuri mums gali būti reikalinga, pavyzdžiui, išmanūs skaitikliai, ir jų mūsų klasteryje nėra, bet jie labai gerai papildo vertės grandinę, vertės kūrimo grandines mūsų.
	3	Įdomi potencialių veikėjų veikla	Per kitų narių žinojimą, kad, na, jie užsiima ta veikla, kuri gali būti įdomi.
	4	Pokalbiai su pageidaujamomis įmonėmis dėl jų įsitraukimo	Tai eini, kalbi su jais, šnekiesi, ir tada taip sakant įsitraukia.
	5	Natūraliai susiformavęs rekomendacijomis grindžiamas priėmimas	Praktiškai visais atvejais kviečiami yra, gal tikrai sakysim, na, jeigu taip paimti iš tų, kurie prisijungė, tai vis tiek visi atėjo per rekomendacijas. <...> Tokio, kad jie skambintųsi telefonu ir saktų – ar galima pas jus dalyvauti – ne, nebuvo. Tikrai nebuvo.
	6	Atvirumas pasiūlymams	Tai gerai. Pirmyn. Ką – susitiktume, žiūrėtume, kalbėtumėmės [jei sulauktumėme skambučio dėl įsitraukimo į klasterį].

Vis dėlto, nepaisant tendencijos, kad visi nariai prisijungia kitų narių rekomenduoti, asmeniniai pasiūlymai prisijungti irgi būtų vertinami: „Tai gerai. Pirmyn. Ką – susitiktume, žiūrėtume, kalbėtumėmės“.

Sąveikos klasteryje atskleidžia tam tikrus aspektus, tokius kaip įsipareigojimą bendrauti tarpusavyje ES struktūrinių fondų paramos rėmuose, įvairios projektinės veiklos, bendradarbiavimo ir konkuravimo takoskyros trapumas, pasireiškiantis kai kurių narių pasyvumas.

Įsipareigojimas bendrauti tarpusavyje. Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramos panaudojimas yra laikomas svarbia prielaida bendradarbiavimui, tarpusavio pasitikėjimui ugdyti ir naujoms idėjoms generuoti. Visų pirma Europos Sąjungos struktūrinių fondų finansuojamų projektų vykdymas reikalavo dažnų reguliarių

įmonių susitikimų (žr. 6 priedo 4 lentelę), ir jie parodė, kad susitikimų reguliarumas iškelia problemas bei išryškina idėjas, kurių, rodos, net ir nebuvo: „pasirodo, yra apie ką kalbėt, gimsta ir naujų idėjų, naujų minčių“ (žr. 6 priedo 9 lentelę).

6 priedo 9 lentelė. Reguliarus bendravimas

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Reguliaraus bendravimo apraiškos	1	Nuolatinis bendravimas – pasitikėjimo ir bendradarbiavimo prielaida	Aš manau, pats pagrindinis dalykas yra pastovus kalbėjimasis.
	2	Naujų idėjų šaltinis	O kai vyksta susitikimai, tai pasirodo, yra apie ką kalbėt, gimsta ir naujų idėjų, naujų minčių, ir tada kažkas naujo užsimezga.
	3	Susitikimai bent kartą per mėnesį	Reguliariai, praktiškai su tam tikromis pertraukomis vasaros metu – normaliai liepa-rugpjūtis. Tai mes kiekvieną mėnesį darom minimum po vieną susitikimą tokį, o be viso šito vyksta įvairūs... įvairios projektinės veiklos, kaip sakyt.

Iki šiol vyksta susitikimai tarp klasterio narių bent kartą per mėnesį, išskyrus atostogų laikotarpį – liepos ir rugpjūčio mėnesius.

Be to, tokių finansuojamų projektų metu buvo rengiami straipsniai, vyko mokymai ir konferencijos, kurie didino klasterio žinomumą ir skatino potencialių narių radimąsi: kai kurių potencialių įmonių atstovai bandydavo daugiau sužinoti apie klasterį viešinamųjų renginių metu (žr. 6 priedo 4 lentelę).

Savęs pristatymas konferencijose skatina pasididžiavimą savimi ir klasteriu, be to, išvykos į konferencijas yra susijusios su naujų pažinčių užmezgimu, taip pat naujomis idėjomis (žr. 6 priedo 10 lentelę).

6 priedo 10 lentelė. Bendros išvykos

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Bendrų išvykų reikšmė	1	Rezultatų pristatymas kaip pasididžiavimo klasteriu didinimas	Važinėjimas po konferencijas, [bendrų rezultatų] rodymas ir tarsi toksai atsiranda pasididžiavimas.
	2	Idėjų radimasis Susibendravimas Stimulus veikti	Dalyvavome europiniame projekte dideliame BP septintos programos. Išvažiavoji kartu į konferenciją arba į susitikimus su partneriais, per tas keliones gimsta daug įvairių idėjų, žmonės apsitaria, susibendrauja, ir jau atsiranda toksai kaip ir stimulus: mes jau darysim, kažką nuveiksim, dar reikia kažką padaryt.

Įvairios bendros projektinės veiklos (žr. 6 priedo 11 lentelę) padeda gerinti tarpusavio bendradarbiavimą, ypač vykdant realius bandomuosius projektus, kaip antai Varėnos ligoninės monitoringo sistemos įrengimas, kuriame dalyvavo keturi klasterio nariai. Tokie bendri projektai padeda:

- susipažinti specialistų, o ne aukščiausiu lygmeniu;
- apskritai geriau susipažinti;
- atsiskleisti galimybėms ir realioms klasterio narių siekiams prisidėti prie klasterio veiklų;
- sugeneruoti įvairių idėjų;
- kartu įgyvendinti šias idėjas;
- atrasti naujas veiklos sritis;
- atrasti naujas rinkas;
- tapti inovatyvesniems;
- jausti pasididžiavimą savimi ir klasteriu, tapatintis su juo.

6 priedo 11 lentelė. Bendros projektinės veiklos klasteryje

Tema		Potėmės	Ilustruojantys teiginiai
Bendrų projektinių veiklų svarba	1	Socialinių projektų vykdymas	Mes darėm tokį kaip ir socialinį projektą – Varėnos ligoninės monitoringo sistemos įrengimas, kuriame dalyvavo keturi nariai iš visų narių.
	2	Bendravimas specialistų lygmeniu	Keturių narių buvo darbas reikalingas, tai jie jau turėjo galimybę vienas su kitu komunikuoti ne aukščiausiam lygmeny, bet specialistų lygmenyje ir automatiškai prasideda toksai kaip ir bendras darbas.
	3	Geresnis savo ir kitų galimybių atpažinimas Kolegų patikimumo įvertinimas	Tai per tą bendrą darbą atsiranda ir didesnis pažinimas, ir ką mes galim, ir ką kiti gali iš tikrųjų, kur daugiau kalbos, o kur iš tikrųjų įsipareigojimų vykdymas.
	4	Pasididžiavimo klasteriu didėjimas	Vyko tas socialinis projektas. Taip, mes čia visi kartu, mes padarėm, čia žiūrėkit, va čia tas ir tas padaryta, <...> ir tarsi toksai atsiranda pasididžiavimas.
	5	Įmonių inovatyvumo didėjimas Idėjų įvairovė Idėjų įgyvendinimas Naujų veiklos sričių atradimas Naujų rinkų atradimas	Iš tikrųjų, tai taip. Iš tikrųjų tai taip, nes jeigu paimtume tą patį mūsų pavyzdį, tai per tam tikrus dalyvavimus bendruose projektuose, na vis tiek gimsta pačių įvairiausių idėjų, ir kai kurios užsikabina, kai kurios pradeda tą dalyką vystyti, kai kurios pamato naujas ar tai rinkas, ar tai naujas sritis, kuriose gali kažką nuveikti.

Konkuravimo problema, pasireiškianti daugumoje Lietuvos klasterių, yra stebima ir analizuojamame klasteryje (žr. 6 priedo 12 lentelę), ir kaip konkuravimo sprendimo būdas yra pateikiamas bendrų projektų vykdymas, kada įmonėms nereikia tiesiogiai konkuruoti.

6 priedo 12 lentelė. Konkuravimo ir bendradarbiavimo ribos

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Konkuravimo ir bendradarbiavimo ribų trapumas	1	Įmonių konkurentų buvimas Konkurencijos trukdymas bendriems tikslams įgyvendinti	Yra. Yra [konkuruojančių įmonių]. Ir tai nepadeda.
	2	Bendri projektai kaip konkuravimo mažinimo priemonė Darbų pasidalijimas projekte kaip konkuravimo mažinimo priemonė	Aš galėčiau taip pasakyti – kai einama į kažkokių bendrus projektus, kurie gimsta klasterio viduje. Tada ir tarsi apsibrėžiama, kad na, <i>okay</i> , šiuo atveju mes darysim dalį, kiti darys kitą dalį, nors galbūt ir vieni, ir kiti galėtų daryti vos ne tą patį, ar ne. Tai toks kaip ir apsikeitimas.
	3	Bendradarbiavimo viduje, o konkurencijos – išorėje siekis	Bet pavyzdžiui, kai tik paskelbiamas koksai nors tenderis arba konkursas, kuriame turi galimybę sudalyvauti tos abidvi kompanijos, jos jau tarpusavyje eina kaip konkurentai. Jos, taip sakant, stengiasi viena kitą, taip sakant, nukonkuruoti pateikdamos geresnius pasiūlymus ir taip toliau. Iš principo, tai yra ir visiškai sveika [konkuravimas], nes klasteris jisai klasteris – tai nėra kartelis, ar tai nėra dalykas, kuris, sakysim, pažeistų šiuo atveju konkurencijos tuos dėsnius.
	4	Klasterio įmonių vadovų gebėjimo atskirti bendradarbiavimo ir kooperavimosi ribas svarba Išsivysčiusių Europos valstybių pažanga atskiriant konkuravimo ir bendradarbiavimo ribas	Klausimas tikrai kaip vadovai klasterio įmonių sugeba priimti tas pačias žaidimo taisykles, nes, sakysim, jeigu ten kokios Didžiosios Britanijos arba Švedijos, tos pačios Vokietijos įmonės, jos labai natūraliai į tą dalyką žiūri, kad mes čia bendradarbiaujam pakankamai atvirai, o ten, kur konkuruojam, tai konkuruojam, ir sugeba tuos dalykus atskirti.

6 priedo 12 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
	5	Konkuravimo ir kooperavimosi ribų atskirties problema klasteryje	Tai Lietuvoje – aš nekalbėsiu apie visus klasterius – keletas, kuriuos aš žinau, ir mūsų taip pat, dar nesugebama atskirti, kad mes esam žaidėjai, kurie žaidžiam pagal dvi skirtingas taisykles dviejose skirtingose futbolo aikštėse. Klasteryje – vienos taisyklės, o už klasterio ribų – kitos taisyklės. Taip sakant, disocijuotis nuo vieno ir nuo kito pakankamai sudėtinga. Čia manau, kad visų problema.

Kaip matyti iš 6 priedo 12 lentelės, klasterio koordinatoriaus interviu pateikė sektinus išsivysčiusių užsienio šalių pavyzdžius, kai verslo įmonės gali atskirti konkuravimo ir kooperavimosi ribas: „jos labai natūraliai į tą dalyką žiūri, kad mes čia bendradarbiaujam pakankamai atvirai, o ten, kur konkuruojam, tai konkuruojam, ir sugeba tuos dalykus atskirti“.

Kita problema, pastebima klasteryje, yra susijusi su *nario pasyvumu*, kurį sukelia pokyčiai ryšium su klasterio įmonės atstovo pasikeitimu ir šio naujo atstovo motyvacijos dalyvauti klasteryje neturėjimu (žr. 6 priedo 2 lentelę).

Šiuo atveju vėl jaučiama klasterio koordinatoriaus įtaka sprendžiant tokio pobūdžio problemas (nors ne visada pavyksta jas išspręsti):

- išryškinant klasterio prasmę;
- bandant atrasti dalyvavimo naudą (žr. 6 priedo 13 lentelę).

6 priedo 13 lentelė. Bendravimas pasyvumui mažinti

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Bendravimas kaip įmonių pasyvumo sprendimo prielaida	1	Kalbėjimasis su įmonės vadovais	Iš vienos pusės, veiksmai tam tikri yra. Tai, be jokios abejonės, kalbamasi su įmonės vadovais.
	2	Klasterio prasmės išryškinimas	Ir dar kartą šnekama, kad žiūrėkit, Jūs apsispręskit, jeigu Jūs jau dalyvaujat, tai žiūrėkit, koks kelias nueitas ir taip toliau.
	3	Naudos išryškinimas	Peržiūrėkime dar kartelį, kuo Jums tai gali būti naudinga.
	4	Galutinis rezultatas ne visada geras	Kartais tai padeda, kartais tai nepadeda.

Kaip matyti, klasterio koordinatoriaus, kuris yra iš išorės pasamdytas grupių moderavimo profesionalas, pritaikantis savo didelę patirtį grupių moderavimo ir ugdymo srityse, kuris įrodė savo patikimumą skatindamas sąveikas klasterio įteisinimo priešaušryje ir išlikdamas neutralus dėl nepriklausymo jokiai įmonei, atlieka įvairias veiklas klasterio aktyvumui skatinti, t. y. be paminėtų klasterio prasmės ir naudos išryškinimo, įžvelgdamas idėjos potencialą, skatindamas

asmenines iniciatyvas, idėjų įveiklinimą, asmeninių tikslų išsikėlimą, grupės rezultato apsibrėžimą, dėl savo turimos ilgametės patirties gebėdamas pritaikyti įvairius idėjų generavimo metodus ir suvaldyti procesus (žr. 6 priedo 14 lentelę).

6 priedo 14 lentelė. Iš išorės samdomas profesionalas kaip klasterio koordinatorius

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio koordinatoriaus kaip išorinio veikėjo patikimumas	1	Didelė patirtis grupių moderavimo ir ugdymo srityse	Kadangi mano tiesioginė tokia kaip profesinė veikla tai ir yra didelių grupių moderavimas, koučingas, grupinis koučingas, komandinis koučingas, mokymai, tai tuo momentu buvau pakviestas tam iniciatyvinės grupės darbo sugeneravimui, na o toliau pasiūlė moderuoti ir tą visą projektą. <...> aš tiesiog kaip moderatorius su pakankamai didele patirtimi <...>
	2	Moderavimo patirtis klasterio įteisinimo etape	Taip jau po to gavosi, kad po to, kai aš padėjau susikalbėti, tai jie tada paprašė, kad aš lydėčiau visą tą procesą.
Klasterio koordinatorius kaip klasterio aktyvintojas	3	Gebėjimas klasterio aktyvumą nukreipti viena ar kita linkme	Kaip kad klasterio vadovas, kaip koordinatorius vienaip ar kitaip aš tą aktyvumą galiu pakreipti viena ar kita linkme.
	4	Asmeninių iniciatyvų paskatinimas	Mano pačio priėjimas yra, kad aš neinicijuosiu pats, bet aš padarysiu viską, kad nariai patys iniciuotų.
	5	Sesijų moderavimas	Tai mano principas yra kiek įmanoma, labiau moderuoti tas visas sesijas.
	6	Idėjos potencialo įžvelgimas Idėjų įveiklinimo paskatinimas Procesų suvaldymas	Ten, kur yra idėja, kur jaučiasi, kad turi energijos, tiki žmonės ja, nebūtinai visi, bet dalis – tai pirmyn, tada tikrai prasideda projektinis darbas, kaip suvaldyti visa tai, kad tai įsigyvendintų.
	7	Asmeninių tikslų išsikėlimo paskatinimas Grupės rezultato apsibrėžimo paskatinimas	Čia nieko nėra tokio subtilaus [apie idėjų inicijavimą], tiesiog yra paprastas toksai kaip ir grupės moderavimas, kur kiekvieną kartą išsikeliame, na tam tikri tikslai arba, tiksliau sakant, inicijuojama, kad grupė išsikeltų tikslus, kad grupė susigalvotų, kokio nori rezultato.
	8	Gebėjimas pritaikyti įvairius idėjų generavimo metodus	Jeigu reikia, tada daromas ten, idėjų, minčių lietus, ar ten kažkokie kitokie principai moderavimo, kad pasižiūrėti, kas gali būti įdomu klasterio žmonėms.

Šis klasterio koordinatoriaus puikiai supranta, kad visos jo pastangos turi būti skirtos iš apačios į viršų nukreiptoms iniciatyvoms paskatinti, juoba kad tik tokiau atveju pasireiškia didesnis įsitraukimas į klasterio veiklas (žr. 6 priedo 15 lentelę).

6 priedo 15 lentelė. Iš apačios į viršų nukreiptos iniciatyvos

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Iš apačios į viršų nukreiptų iniciatyvų svarba	1	Atsakomybės prisiėmimas Didesnis įsitraukimas	Aš tiksliai žinau, kad tai, ką inicijuoja žmonės patys, tai jie žymiai labiau prisiima ir atsakomybę už tai, ką jie sugalvoja, ir jų įsitraukimas yra žymiai didesnis.
	2	Savanoriškas veiklų vykdymas	Jeigu yra idėja, na, sakysim, kaip ir nuleista iš viršaus, na tai kažkas galbūt jai pritaria, priima ir prisiima galbūt kažkokius darbus, įsipareigojimus, bet paskui gaunasi „stumk-vežk“.

Viena iš grėsmių klasterio tęstinumui yra savęs tapatinimo su klasteriu nepastovumas, kuris priklauso nuo tiesioginių veiklų klasteryje buvimo ar nebuvimo ir konkuravimo lygio bei intensyvumo (žr. 6 priedo 16 lentelės 4 eil.).

6 priedo 16 lentelė. Savęs tapatinimas su klasteriu

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Savęs tapatinimo su klasteriu nepastovumas	1	Pasididžiavimo klasteriu priklausomybė nuo vykdomų veiklų klasteryje	Ir tai yra tiesiogiai susiję su veiklomis, kurias klasteris daro. Pavyzdžiui, vyko tas socialinis projektas. Taip, mes čia visi kartu, mes padarėm, <...> tarsi toksai atsiranda pasididžiavimas.
	2	Požiūrio į klasterį svyravimai	Gal net išskirčiau tokius pulsavimo atvejus – tarsi padidėjimas to suvokimo, kad aš esu klasterio narys, ir tas atsiradimas tarsi pasididžiavimo, iš kitos pusės – išnykimas to identiteto. Praeina kažkiek tai laiko, na ir vėl – nėra veiklos, nėra tokio identiteto. Sakyčiau, labai pulsuojantis režimas. Ir pasakyti, kaip bus ten po metų, ar klasteris išliks, ar jo neišliks, aš negalėčiau šiandien dienai.
	3	Klasterio prasingumo neįžvelgimas nesant jame veiklų	Klasteryje veiklos tiesioginės nėra, projektų nėra, na ir tada klausimai: „O kam čia man tas klasteris? Ar čia tikrai jo reikia? Ar man jisai reikalingas, ar ne?“ Taip kad manau, toksai pulsavimo režimas yra.

6 priedo 16 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Savęs tapatinimo su klasteriu nepastovumas	4	Klasterio prasmingumo išnykimas dėl konkurencijos	Praeina kažkoks laikotarpis, per kurį ten susiduria su kokiais nors, na, sakysim, išoriniais konkursais, kuriuose ten kažkas sukonkuruoja, <...> na ir tada klausimai: „o kam čia man tas klasteris? Ar čia tikrai jo reikia? Ar man jisai reikalingas, ar ne?“

Vis dėlto, nors dar nelabai yra bendruomeniškumo jausmo klasteryje, bet įmonės tampa inovatyvesnės dėl buvimo jame: „per tam tikrus dalyvavimus bendruose projektuose, na, vis tiek gimsta pačių įvairiausių idėjų, ir kai kurios užsikabina, kai kurios pradeda tą dalyką vystyti, kai kurios pamato naujas ar tai rinkas, ar tai naujas sritis, kuriose gali kažką nuveikti“.

Klasterio koordinatorių akcentuoja dalyvavimo tarptautiniuose tinkluose svarbą. Visų pirma Lietuva yra labai maža rinka, todėl nepaisant tarp klasterio narių vyraujančių požiūrių, kad vietinės rinkos pakanka, „reikia labiau už sienų žiūrėti per partnerystes ir labiau bendradarbiauti su užsienio partneriais“ (žr. 6 priedo 17 lentelę).

6 priedo 17 lentelė. Tarptautiškumo siekis ir iššūkiai

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Tarptautiškumo siekis	1	Lietuvos kaip rinkos mažumas	Labai. Labai iš tikrųjų mažas [Lietuvos regionas], ir realiai viena iš bėdų, aš manau, ir klasterio, yra tas tiesiog rinkos mažumas.
	2	Ryšių plėtimo ir palaikymo užsienyje poreikis	Reikia labiau už sienų žiūrėti per partnerystes ir labiau bendradarbiauti su užsienio partneriais, tai aš manau, kad mes ta linkme judam.
	3	Bendradarbiavimas su užsienio partneriais Dalyvavimas užsienio projektuose Bendradarbiavimo patirties įgijimas	Vienas iš dalykų, kad mes dalyvavom jau tris metus gyvavusiame projekte, ten 18 partnerių iš 11 Europos šalių dalyvavo tame projekte, tai buvo gana gera patirtis pasižiūrėti kaip vyksta tas bendradarbiavimas.
	4	Ryšių su kitais savo srities užsienio klasteriais užmezgimas	Ir dabar buvom išvykę į Švediją – vyko Stokholme „Eureka Innovation Week“, kur vėl gi ten ieškojom sąlyčių, kokie klasteriai Europoje dirba, su kokiais klasteriais verta užmezgti ryšius, ir tų ryšių parsivežėm įvairių. Tai tas noras yra įsijungti.

6 priedo 17 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Tarptautiškumo siekis	5	Mokymai su užsienio ekspertais apie klasterius	Kai dalyvavom čia įvairiuose mokymuose, per MITA jie buvo suorganizuoti, ten buvo vokiečių, danų ekspertai pakviesti, kalbėjo apie klasterių vystymąsi, problematiką ir taip toliau.
Tarptautiškumo didinimo iššūkiai	6	Vyraujantis požiūris apie apsiribojimą vietinė rinka	Ir vis dar klasterio narių žiūrėjimas, na, kad kažką būtų galima padaryti, tai reiktų čia burtis mums, lietuviams. Tikrai ne.
	7	Menkas klasterio atpažįstamumas užsienyje Negalėjimas lygintis su didžiosiomis užsienio kompanijomis	Nelabai [atpažįstamas užsienyje]. Nemanau, nes vis tik atpažįstamos – tai yra didelės bendrovės, kurios toje srityje pozicionuojasi ir dirba. Tai čia mums konkuruoti, pavyzdžiui, su tokia „Siemens“ ar „Google“ tuo pačiu, kuris ten rodo taip pat dėmesį toje srityje, tai būtų... tai būtų tiesiog nerealu.

Klasteris savo ruožtu dalyvavo tarptautiniuose projektuose, kur įgijo bendradarbiavimo patirties, užmezgė ryšių su užsienio klasteriais, dalyvavo įvairiuose MITA (Mokslo, inovacijų ir technologijų agentūros, veikiančios Vilniuje) organizuotuose mokymuose su užsienio ekspertais.

Vis dėlto iki klasterio atpažįstamumo užsienyje dar toli, kadangi klasteris neturi tokių kompanijų, kurios galėtų lygiuotis su „Siemens“ ar „Google“. Antra vertus, užsienyje yra labai vertinamos ir mažos įmonės kaip inovacijų šaltinis (žr. 6 priedo 18 lentelę). Taigi mažos įmonės užsienyje yra neretai finansuojamos didžiųjų įmonių, kviečiamos dalyvauti didžiųjų įmonių vykdomuose projektuose.

6 priedo 18 lentelė. Mažos įmonės klasteryje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Mažų įmonių svarba didžiosioms	1	Teigiamas didelių užsienio įmonių požiūris į mažąsias Didelių įmonių noras į savo projektus įtraukti mažas įmones Mažos įmonės kaip inovacijų šaltinis Mažų įmonių finansavimas iš didžiųjų užsienyje	Na ir va, sakysim, grįžus tiesiogiai iš Stokholmo, iš tos pačios konferencijos, tai vienas iš veiksmų, apie kurį kalbėjo Švedijos įmonės „Volvo“ ir „Ericson“ – tai jie įvardijo labai paprastai: „Mes norime, kad prie mūsų projektų prisijungtų mažos įmonės, nes mes matome, kad tikrai per mažas įmones galimas pastovus inovacijos atėjimas. Mes patys nesame, na, tokie inovatyvūs, nes mes esam dideli, mes esam per daug susiorientavę į globalius projektus ir kartais pastebim, kad smulkiuose dalykuose pareina labai labai įdomios inovacijos. Tai ką mes darome – mes netgi patys ir finansuojame, ir stengiamės pritraukti ir netgi kartais

		duodame specialiai lėšų kažkokiems projektams mažoms įmonėms, kad jos vystytų, žiūrėtų, ir tada automatiškai įvyktų kažkoks progresas.“ Tai aš manau, kad tokia linkme reikia judėti, jeigu taip kalbėt.
--	--	--

Grįžtant prie Lietuvos konteksto, klasterio koordinatoriaus čia pasigenda tęstinio klasterių finansavimo iš valdžios institucijų pusės (žr. 6 priedo 19 lentelę).

6 priedo 19 lentelė. Valstybinė politika klasterių atžvilgiu

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Ilgalaikės valstybinės politikos klasterių atžvilgiu nebuvimas	1	Ilgalaikio klasterių finansavimo nebuvimas	Aš galvoju, kad toks vienas iš dalykų, jeigu taip kalbant, apie klasterizaciją kaip visą procesą, ir kodėl Lietuvoje tos klasterizacijos indeksas yra toks žemas, tai aš manau, tas ilgalaikės politikos nebuvimas iš valstybės pusės, nes žiūrėjimas ir galvojimas, kad, na, mes klasterius paremsim, jų bendradarbiavimą, taip sakant, paremsim tris metus, o po to jie važiuos savaime – pasaulinėje praktikoje, deja, tai nepasiteisina. <...> Apie tuos trikdžius iš valdžios institucijų, tai čia labiau ne trikdys, bet labiau kaip ilgalaikės politikos nebuvimas ir finansavimo tokio sudėlioto nebuvimas.
	2	Sėkmingos praktikos užsienyje ryšium su ilgalaikiu klasterių finansavimu Ilgalaikis finansavimas kaip įmonių orientacijos į trumpalaikius tikslus koregavimo priemonė	Imkime mes kažkokią tai, paimkime tokią Švediją, tą pačią Austriją – jie bendradarbiavimą kaip tokį jie finansuoja visą laiką. Ten, 10 metų, 20 metų jie yra praėję, ir jie vis tiek tą dalyką specialiai specialiai finansuoja, nes turbūt puikiai supranta, kad įmonė kartais – ji yra per daug susikonscentravusi į tokius trumpalaikius tikslus, ir jeigu jie nemato trumpalaikiuose... trumpalaikėje perspektyvoje grąžos, tai jie tada ir nebedalyvauja. Tai va dėl to ten valstybė labiau inicijuoja ten tokias veiklas.
	3	Finansuojamų projektų tęstinumo poreikis	Tai aš manau, kad vienas iš momentų, kuris galėtų stipriai pagerinti tą pačią klasterizaciją ir įmonių, tai tokių projektų, kaip Inoklaster LT, galbūt kažkokių kitokių didesnis tęstinumas.

6 priedo 19 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Ilgalaikės valstybinės politikos klasterių atžvilgiu nebuvimas	4	Reikalavimų klasteriams sumažinimo poreikis Lankstumo ryšium su įvairiais klasterių rodikliais poreikis	Tęstinumas be reikalavimų, na, kad jūs iš karto duokite mums labai konkretų projektą, parodykite, kaip čia jisai atsipirko, kokią čia grąžą gavote, kas čia pas jus iš karto konkrečiai padidėjo – nelabai čia matosi ant to. Netgi kartais būtų sunku pasakyti, na, pavyzdžiui, ar įmonė auga. Ar jinai auga dėl to, kad jinai per tą bendradarbiavimą iš tikrųjų, na, gebėjo pasidaryti inovatyvesnė, panaudojo mokymuose gautas žinias, įgūdžius, ar tik jų žmonės pasidarė atviresni inovacijoms, ar tai yra susiję tiesiog su kitais veiksniais? Neįmanoma tokio dalyko atsakyti ar atskirti, bet ką daro kitos šalys, dėl ko jos pasiekia tų geresnių rezultatų? Dėl to, kad tiesiog skatina skatina bendradarbiavimą.

Kaip matyti iš 6 priedo 19 lentelės, užsienyje klasteriai yra finansuojami dešimtmečius, ir tai sumažina neigiamus įmonių trumpalaikiškumo orientacijos padarinius. Be to, interviu išsakyta ir reikalavimų klasteriams sumažinimo poreikis valstybės finansuojamų projektų atveju, nebereikalaujant pateikti griežtus rodiklius iš tų sričių, kurios realybėje nėra apibrėžtos ir kurioms reikia lankstumo (žr. 6 priedo 18 lentelę).

Apibendrinant galima teigti, kad nors analizuojamas klasteris susikūrė sąlygiškai dirbtinai vidutinio dydžio Lietuvos įmonės antrinių įmonių iniciatyva, ir ankstesnės pakviestų įmonių bendradarbiavimo patirties nebuvimas sąlygojo įvairius iššūkius klasterio formavimuisi, vis dėlto iš išorės pasamdyto klasterio koordinatoriaus su didele grupių moderavimo patirtimi ir adekvačiu požiūriu į iniciatyvas, nukreiptas iš apačios į viršų, vaidmuo bei per bendras projektines veiklas atsiradusios naujos klasterio interesų sritys padeda klasteriui formuotis toliau.

7 priedas. Sveikatinimo klasteris – organiškai besivystantis mokslo ir verslo bendradarbiavimas

Pati pirmoji aiškiai atsiskleidžianti tema atlikus interviu turinio analizę yra „*klasterio formavimosi organiškumas*“ (žr. 7 priedo 1 lentelę).

7 priedo 1 lentelė. Klasterio formavimosi organiškumas

Tema		Potemės	Ilustruojantys teiginiai
Klasterio formavimosi organiškumas	1	Vidutinio dydžio įmonė kaip iniciatorė Didelė iniciatoriaus mokslinių tyrimų vykdymo patirtis	Daugelis teigia, kad kažkokie atsirado finansavimo šaltiniai ir dėl to susikūrė klasteriai. Mūsų klasteris tikrai ne vien dėl to susikūrė – galim sakyti, kad jis jau organiškai kūrėsi, kadangi iniciatorius pagrinde buvo įmonė „[įmonės pavadinimas]“, kuri yra labai didelę patirtį sukaupusi mokslinių tyrimų atlikime.
	2	Iniciatoriaus bendradarbiavimas su mokslo institucijomis	Įvairius projektus vykdydama ir kartu bendradarbiaudama su įvairiomis mokslo institucijom.
	3	Savalaikis bendradarbiavimo įteisinimas ne dėl išorinio finansavimo	Kad vadintųsi ne šiaip bendraminčių būrelis, kad vadintumėmės oficialiai, turėtume kažkokį juridinį statusą, ir galėtume tas idėjas labiau įgyvendinti, ne tik kad susitikimuose, pasikalbėjus. Taip galima sakyti, kad mūsų labiau klasteris tikrai organiškai susikūrė ir be tokių kaip finansavimo žymių. Kad vien dėl to [finansavimo] – tikrai nebuvo, nes jau anksčiau įsikūrė mūsų klasteris. Nuo 2011 metų. Tai va, o finansavimą mes 2012 metais gavome, atrodo.
	4	Bendraminčių branduolio susiformavimas	Jau susidarė toks ratas kaip ir bendraminčių – įmonių, verslo partnerių, su kuriais [įmonė iniciatorė] bendrauja ir toliau vykde įvairius projektus.
	5	Klasterio narių aktyvumas – klasterio organiško formavimosi prielaida	Tikrai yra labai daug aktyvių narių, ir dėl to tas mūsų klasteris, galima sakyti, organiškai gyvena ir nemiršta.

7 priedo 1 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
	6	Bendradarbiavimas ir produktų kūrimas nesant finansavimo iš išorės	Ir net neturint finansavimo iš Europos Sąjungos, ir toliau gyvena, ir mes toliau bendraujam ir vystom tas idėjas ir kuriam produktus, ir na nėra kad mūsų klasteris numiręs.
	7	Organiškas klasterio susiformavimas – klasterio sėkmės priežastis	Už tai mūsų klasteris ir sėkmingas yra, kad mes organiškai įsikūrėm, tai organiškai toliau ir gyvenam.
	8	Veikla iš idėjos	Tai tiesiog veikiam organiškai, <...> iš tų idėjinių labiau dalykų renkames ir organizuojamės.
	9	Klasteris – savanoriškais veiksmais grindžiamas reiškiny	Klasterizacija ir yra, ji neįpareigoja klasterio nario, niekaip jo nesuvaržo.
	10	Įsitraukimas į klasterį – geranoriškais sprendimais	Tai tiesiog kiekvieno geranoriškas sprendimas prisidėti, įsitraukti į veiklas.

Pirmoji pokyčių iniciatorė, vidutinio dydžio Lietuvos įmonė, „sukaupusi didelę patirtį mokslinių tyrimų atlikime“ bendradarbiavo su įvairiomis mokslinėmis institucijomis per mokslinių projektų įgyvendinimą ir subūrė įmones (*kitais žodžiais tariant, atliko kitų veikėjų sutelkimo vaidmenį*). Pavyzdžiui, 2005 metais pradėtu vykdyti projektu buvo inicijuota taikomųjų tyrimų ir technologijos plėtros pradžia sporto inžinerijos srityje⁸, o po trejų metų buvo pristatyta kompleksinė sveikatinimo įrangos sistema „Gudris“, kurią naudojant „tikimasi pasiekti žymų kokybinį šuolį valdant rehabilitacijos centrų pacientų terapijos ir aukšto sportinio meistriškumo sportininkų treniruotį procesą“, atsiliepiant į ES skatinamą įvairių sporto veiklų plėtrą ir jų populiarinimą⁹.

Mokslo ir verslo bendradarbiavimas reiškiasi ir iki šiol tiek su universitetu klasterio nariu, tiek su universitetais bei atskirais mokslininkais kaip partneriais, kurie gali suteikti tam tikrų unikalių žinių. Atsivėrė puikios bendradarbiavimo su mokslo institucijomis galimybės ir naujiems nariams (žr. 7 priedo 2 lentelę).

⁸Kompleksinės sveikatinimo įrangos sistemos sukūrimas. Prieiga per internetą: <http://www.baltec-cnc.com/lt/Apie-mus/Projektai/id-2/>

⁹Projektas kompleksinė sveikatinimo įrangos sistema „Gudris“ (2008). „Elta“ puslapis Google kopija:

http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:AXMkXbsCx6cJ:verslas.elta.lt/zinute_pr.php%3Finf_id%3D864120%26tipas%3DIssaugoti%26fvardas%3D+&cd=1&hl=lt&ct=clnk&gl=lt

7 priedo 2 lentelė. Mokslo ir verslo bendradarbiavimo realijos

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Mokslo ir verslo bendradarbiavimas	1	Susiformavę verslo ir mokslo ryšiai	Taip gal su mokslo įstaigom kadangi ir taip glaudžiai bendradarbiaudavom, tai tokio labai didelio poveikio kaip ir nepasijautė, taip kad jau įsikūrus klasteriui čia jau labiau pradėjom bendradarbiauti, nes ir taip pas mus buvo įmonėse gan glaudūs ryšiai.
	2	Mokslo ir verslo ryšių užsimezgimas naujoms klasterio įmonėms	Per klasterį jos [įmonės] tikrai artimiau pradėjo bendrauti su universitetais tam tikrais, projektų metu, nes iki šiol iki to klasterio susikūrimo jos kaip ir nelabai bendraudavo su universitetais.
	3	Specifinės žinios	Jeigu kažkokių labai reikia specifinių žinių, mes visada turim partnerius universitetus, mokslininkus, su kuriais bendraujam.
	4	Aktyvumas bendradarbiaujant	Kol kas tik vieną universitetą turime savo klasterio nariu – tai Lietuvos sporto universitetas, su kuriuo tikrai bendradarbiaujam ir dažnai vykdomė įvairius projektus, ir lankomės su jais, ir kalbamės. Ta prasme, tikrai galime sakyti verslo ir mokslo bendradarbiavimas gan aktyvus pas mus.

Patį klasterį galima laikyti *besimokančiu*: klasterio įmonės mielai dalyvauja įvairiuose mokymuose ir seminaruose, įskaitant tuos, kurie skirti perteikti „minkštuosius“ dalykus, tokius kaip verslo modeliai, dalijimasis žiniomis, asmeninis tobulėjimas. Mokymai šiame klasteryje pasireiškia ir kaip pasyviųjų narių aktyvinimo priemonė (žr. 7 priedo 3 lentelę).

7 priedo 3 lentelė. Besimokančio klasterio bruožai

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Besimokantis klasteris	1	Seminarų ir mokymų įvairovė	Taip, tai buvo organizuojami ir bus dar organizuojami, tikrai turėjom ne vieną seminarą, ir mokymą.
	2	„Minkštųjų“ dalykų mokymai	Ir įvairių biznio modelių, ir žinių pasidalijimo konferencijų ir seminarų, ir asmeninio tobulėjimo seminarą esam turėję ne vieną.

7 priedo 3 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Besimokantis klasteris	3	Labai teigiamas mokymų vertinimas	Klasterio visi nariai mielai dalyvauja, ir labai patenkinti tais mokymais, seminarais.
	4	Mokymai ir seminarai kaip aktyvumo didinimo priemonė	Turbūt daugiausiai įmonės mėgsta įvairius seminarus, mokymus, kuriuose mielai dalyvauja, tai galbūt kažkokie mokymai jiems bus įdomesni, ir jie dalyvaus, ir prisidės.

Klasterio organiškai formavimasis apima ne tik natūraliai susiklosčiusius tiek verslo įmonių, tiek verslo įmonių bei mokslo institucijų ryšius, bet ir patį klasterio įteisinimą, kuris buvo susijęs su klasterizacijos reiškinio radimusi, paskatinusiu į savo vykdomas veiklas pažvelgti kitaip ir pasvarstyti apie naujas galimybes (žr. 7 priedo 4 lentelę):

- *visiems bendradarbiaujantiems dalyviams lengviau pasiekti ir dalytis žiniomis, patirtimis ir įdirbiu:* „kitos narės gali pasinaudoti, kadangi patirtimi ir įdirbiu yra dalinamasi, jos prieinamos visiems“;
- *pritraukti daugiau veikėjų ir suvienyti kompetencijas:* „kur tu vienas ar trise – ne taip gerai sukurtum kažkokį tai produktą, kaip įtraukęs galbūt dar du partnerius iš šalies, kurie gali savo kompetenciją įnešti į tą projekto vykdymą“;
- *klasterizacijos reiškinys padėjo išryškinti tarpusavio dalijimosi, padedančio kurti geresnius produktus, svarbos idėją:* „labiau atsirado tas idėjos išryškinimas, kad informacija visgi reikia dalintis, ir tas dalinimasis padeda tobulėti, vystyti geresnes idėjas, geresnius verslus, geresnius produktus kurti“.

7 priedo 4 lentelė. Natūraliai atsivėrusios galimybės per klasterizacijos reiškinio radimąsi

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterizacijos reiškinio įsisąmoninimas	1	Klasterizacijos reiškinys kaip prielaida klasterio įteisinimui	Atsiradus Lietuvoj tokiam reiškiniui kaip klasterizacija, tai buvo tiesiog bendrai susieita ir nuspręsta, kodėl gi, kadangi ir taip vykdavo susitikimai su įvairiais partneriais, tai tiesiog buvo nuspręsta, kodėl gi nepasinaudojus ta galimybe ir pasivadinti klasteriu, kuriam užtenka jungtinės veiklos sutarties, ir toliau vykdyti tas veiklas kaip ir po klasterio vėliava.
	2	Klasterizacijos tikslo ir naudos supratimas	Jie [klasterio nariai] supranta tą naudą ir tikslą klasterizacijos.

7 priedo 4 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
	3	Didėjantis tikėjimas ir pasitikėjimas klasterizacijos nauda Klasterio narių įsitraukimo lygio didėjimas	Ir netgi kurie mažiau tikėjo prieš dvyliktais – tryliktais metais, tai dabar jie tikrai yra aktyvūs, įsitraukia ir mielai visi dalyvauja ir susitikimuose, ir bendraujam. Ta prasme, atsirado netgi paskutiniaisiais dvejais metais atsirado labai didelis pasitikėjimas ir tikėjimas tarp... klasterizacija, ir taip buvo juntamas didesnis narių įsitraukimo lygis.
Įteisintas klasteris – bendrų inovatyvių produktų kūrimo prielaida	4	Palankių sąlygų įgyvendinti bendroms inovatyvioms idėjoms radimasis	Tai gal nebūtų to pavadinimo kaip klasteris, būtų kažkaip ir negaliu atsakyti dabar, ar būtų jungęsi nariai į asociaciją. Galbūt. Galbūt būtų atsiradusi kokia asociacija laikui bėgant, bet kadangi atsirado toks darinys kaip klasteris, ir tos visai palankios sąlygos yra vystyti bendras idėjas, kurti paslaugas naujas, produktus, tai ir buvo pasinaudota ta proga, ir susijungėm, įsikūrėm klasterį.
	5	Klasteris – inovatyvių produktų kūrimui	Ta prasme, kadangi mūsų klasteris susikūrė tam, kad kurtų sveikatingumo inovatyvius produktus.
	6	Kompetencijų suvienijimas	O atsiradus tai klasterizacijai labiau atsirado tas idėjos išryškėjimas, kad informacija visgi reikia dalintis, ir tas dalinimasis padeda tobulėti, vystyti geresnes idėjas, geresnius verslus, geresnius produktus kurti, nes gali pritraukti partnerių kompetenciją, kur tu vienas ar trise ne taip gerai sukurtum kažkokį produktą, kaip įtraukęs galbūt dar du partnerius iš šalies, kurie gali savo kompetenciją įnešti į tą projekto vykdymą.
	7	Geresnis tarpusavio žinių ir kompetencijų pasiekiamumas	Ir kai jau tik kelios įmonės vykdo kažkokią tai bendrą veiklą, tai versle skaitydavosi kaip ir tų įmonių reikalas, bet dabar, kai yra klasteris, tai visos, kaip čia, pastangos, visas įdirbis kaip ir tenka klasteriui, kaip ir gali, atsiranda toks, kitos narės gali pasinaudoti, kadangi patirtimi ir įdirbiu yra dalinamasi, jos prieinamos visiems ir atsirado toks taip sakant žinių ir kompetencijų pasiekiamumas, prieinamumas susikūrus tam klasteriui, nes štai kokios trys įmonės padaro kažkokią verslo idėją, ją ten toliau vysto, ir niekas nelenda toliau, niekas nesidalina, niekas nieko nerodo.

		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
	8	Bendrų klasterio įmonių produktų kūrimas	Mes visi kuriam kažkokį bendrą produktą, kurį <...> atstovauja ir pardavinėja „[įmonės pavadinimas]“, koordinatorius, o klasterio nariai yra tik prisidėję kurdami tą produktą. Tai ta prasme jiems kažkokios tokios materialinės naudos nėra, kad jie gautų daugiau užsakymų dėl klasterio vardo, nes mes labiau produktą viešinam, kaip tai yra būtent klasterio dėka sukurtas produktas, ir būtent klasterizacija padėjo tam produktui gimti.
	9	Naujo bendro produkto kūrimas kaip būdas konkurencijai mažinti	Ir visos tokios įmonės, sujungdamos savo kompetencijas, turi tokią atskirą savo kaip ir nišelę nedidelę, tas sveikatingumo inovatyvus sveikatingumo produktų kūrimas, ką mūsų klasteris ir remia, organizuoja, ką mes ir darom.

Bendraja prasme klasterio įteisinimas analizuojamo klasterio atveju ypač naudingas: ***bendrų inovatyvių produktų kūrimui*** („būtent klasterio dėka sukurtas produktas ir būtent klasterizacija padėjo tam produktui gimti“) ir ***tarptautiškumo*** („į tarptautinius vandenius išplaukti“) ***didinimui***. Šis yra palengvinamas per įvairias Europos Komisijos priemones, konferencijas bei mokymus klasterio vadovams nuvykti į kitas šalis ir pradėti užmegzti naujus kontaktus – klasterio atveju – su Švedijos klasteriais (žr. 7 priedo 5 lentelę). Klasteris taip pat dalyvauja įvairiose parodose užsienyje, kur pristato savo inovatyvius produktus, pavyzdžiui, „išmanią širdies ritmo ir fizinio krūvio stebėjimo sistemą“ (ten pat).

7 priedo 5 lentelė. Natūraliai atsivėrusios galimybės per klasterizacijos reiškinio radimąsi

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Įteisintas klasteris – tarptautiškumo didinimui	1	Internacionalizacijos galimybės per klasterio įteisinimą	Sakyčiau, labiau ką pagelbėjo klasteris, tai labiau tai internacionalizacijai labiau padėjo, kad į tuos tarptautinius vandenius išplaukti. <...> Ta klasterizacija labai padeda tikrai išplaukti į platesnius vandenius, ne tik kad Lietuvoj veikti.
	2	Tarptautinių naudingų kontaktų užmezgimo galimybė Tarptautiniai mokymai ir konferencijos Išvykos į užsienio šalis	Įvairios Europos Komisijos priemonės, įvairios konferencijos klasteriam, klasterių vadovų mokymai įvairūs atvėrė tikrai galimybes nuvažiuoti į kitas šalis ir ten pradėti, užmegzti naujus kontaktus, kur klasterio įmonės mato naudą.

7 priedo 5 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Įteisintas klasteris – tarptautiškumo didinimui	3	Poreikis bendradarbiauti su užsienio klasteriais	Yra noras bendradarbiauti su Skandinavijos šalim, vykdyti tam tikrus projektus, tai vis bandom kažkaip, kur būna įvairios priemonės, pasinaudoti ir bendrauti su Švedijos klasteriais, ieškom, kur galėtume bendrų taškų rasti, kad ir dabar bus organizuojama birželį irgi vyks bus klasterių internacionalizacijos konferencija, kurioj irgi rinksis klasterių vadovai, dalinsis įvairiom irgi idėjom, galbūt savo projektų kažkokių pristatymais, kur bus galima kartu surasti bendrų taškų, ir toliau bendradarbiauti tarptautiniu lygiu.
	4	Bandymas klasterį labiau viešinti užsienyje	Buvom taip pat Vokietijoje išvažiavę, FIBO parodoj pristatinėjom savo klasterio produktą, kurį esame sukūrę, išmanią širdies ritmo ir fizinio krūvio stebėjimo sistemą, kurią pristatėm Vokietijoje, tai manau, kad mus tikrai žino Lietuvoj, ir bandom į užsienio rinkas eiti, save viešinti.

ES struktūrinių fondų parama nebuvo esminė prielaida klasteriui rasti, nes klasteris jau organiškai formavosi ir be finansinės paramos. Šiuo metu klasteris „organiškai gyvena ir nemiršta, ir net neturint finansavimo iš Europos Sąjungos“: „iš tų idėjinių labiau dalykų renkamės ir organizuojamės (žr. 7 priedo 1 lentelę)“.

Vis dėlto klasteris patiria **finansinių iššūkių** ryšium su klasterio finansavimo modelio sukūrimu (žr. 7 priedo 6 lentelę). Viena iš to priežasčių yra paties mokesčio apibrėžimo iššūkiai (žr. 7 priedo 6 lentelės 5 eil.). Toks vidinių finansinių šaltinių stygius sukuria Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramos poreikį, juoba kad išorinis finansavimas yra susijęs su didesniu klasterio narių įsitraukimu į veiklą: „kai tau yra pagalba ir parama, tai ir tas didesnis narių įsitraukimas jaučiamas“ (žr. 7 priedo 6 lentelę).

7 priedo 6 lentelė. Pasinaudojimas ES struktūrinių fondų parama finansiniams iššūkiams įveikti

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Finansiniai iššūkiai	1	Nenoras mokėti nario įnašų	Klasterio nariai tuos įnašus ir nario mokesčius mokėti kaip ir nelabai yra linkę.
	2	Vienintelė klasterio problema	Tie didžiausi iššūkiai yra finansiniai. <...> O daugiau tokių kliūčių... kaip ir nelabai susiduriu.

7 priedo 6 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Finansiniai iššūkiai	3	Vidinio finansavimo nebuvimas	Dabar mes ir neimam iš klasterio narių mokesčių.
	4	Finansinio modelio parengimo iššūkis	Tai pagrindinė problema yra pas mus tas finansinis modelis, kadangi nesame sutarę su klasterio nariais kaip turėtume organizuotis ir kaip toliau vykdant kažkokią didesnę veiklą kaip kieno kokie indėliai turėtų būt, <...> Ir kol nesam dar nusprendę, kaip tas finansinis modelis turėtų veikti, tai <i>pakolkas</i> tų mokesčių ir taip labai jau nespaudžiam ir nerenkam iš klasterio narių, tai va, o kai nuspręsim, tai bus į jungtinės veiklos sutartį įtraukta ir toliau vykdysim pagal tą modelį. <i>Pakolkas</i> pas mus tai dar projektas yra finansavimo modelio, tai ir nesam apsisprendę, tai čia didžiausias mūsų klasterio iššūkis – kaip sudėlioti teisingai finansavimo modelį.
	5	Nario įnašo dydžio ir gaunamos naudos neatitiktis	Labai sunku klasterio nariam išaiškinti, kodėl vienas kodėl turi, pavyzdžiui, visi mokėti po lygiai, kai vienas narys ar keli gauna didesnę naudą, tai kodėl mažesnis turi mokėti tiek pat, kai jis gauna mažesnę naudą.
Pasinaudojimas ES struktūrinių fondų parama	6	Finansinė parama – dalinė prielaida klasterio įteisinimui	Kadangi atsirado ir tos finansavimo priemonės, pradėjom, įkūrėm įmonę „[įmonės pavadinimas]“, kuri tapo koordinatorium ir pradėjom teikti paraiškas klasterio finansavimo veiklai, kur gavom, du projektus esame vykdę iš tų priemonių.
	7	ES struktūrinių fondų poreikis vidinių finansų problemai spręsti	Tai aišku, tas didžiausias kliuvinys tas yra klasterio finansavimo modelis, kadangi tie klasterio nariai tuos įnašus ir nario mokesčius mokėti kaip ir nelabai yra linkę, tai užtai labai norima ir siekiama pasinaudoti Europos Sąjungos parama.
	8	Finansinė parama – didesnio narių įsitraukimo prielaida	Finansiniai dalykai, kaip juos išspręsti, nes kai tau yra pagalba ir parama, tai ir tas didesnis narių įsitraukimas jaučiamas.
	9	Susitikimų dažnumas ir reguliarumas finansuojamų projektų vykdymo metu Mokymų ir seminarų prieinamumas	Anksčiau kai buvo finansavimas, kadangi buvo ten turėjom šioki toki krepšelį tiem įvairiems seminarom, bendriem susitikimam, tai dažniau, kas mėnesį organizuodavom, nes toki planą buvom susidarę.

Kitais atžvilgiais klasteris neturi ryškių spęstinių problemų. Interviu akcentuojama, kad klasteris turi labai daug aktyvių narių ir gal tik porą neaktyvių: „bet tai čia kiti klasteriai turbūt žymiai didesnį skaičių turi neaktyvių narių ir sprendžia problemą kaip juos įtraukti“. Būtent veikėjų **aktyvumas** yra akcentuojamas kaip klasterio *gyvybingumo* ir *organiškumo* priežastis, net ir nesant finansavimo iš išorės: „tikrai yra labai daug aktyvių narių, ir dėl to tas mūsų klasteris galima sakyti organiškai gyvena ir nemiršta (žr. 7 priedo 1 lentelę)“.

Klasterio atvejis vėlgi atskleidžia **koordinatoriaus kaip asmens vaidmenį** klasterio gyvybingumui, t. y. pasikeitus klasterio koordinatoriui, klasteris gali tapti mažiau aktyvus arba priešingai, aktyvesnis (žr. 7 priedo 7 lentelę). Tada, kai klasterio koordinadorius kaip „ta galva, kuri atstovauja klasterio nariams“, „sugeba įtikinti narius ir parodyti naudą“, nekyla didelių sunkumų klasterio veikloms vykdyti.

7 priedo 7 lentelė. Klasterio koordinatoriaus vaidmuo

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio koordinatoriaus kaip asmens vaidmuo	1	Klasterio koordinatorių kaita	Šiaip perėmiau pareigas iš savo kolegos prieš tai – galima sakyti, ir pradininkas klasterio ir buvęs kolega.
	2	Klasterio koordinatoriaus ir veiklų klasteryje ryšys	Manau, didelis indėlis pačio klasterio vadovo – kadangi anksčiau kol aš nedirbau klasterio vadove, tai tos veiklos nebuvo taip aktyviai planuojamos ir vykdomos.
	3	Klasterio koordinatoriaus svarba klasterio valdymo efektyvumui	Kai atėjau dirbti į „[įmonės pavadinimas]“ įmonę, tai būtent, kaip sakant, mane ir priėmė tam klasterio valdymo efektyvumui didinti.
	4	Klasterizacijos naudos išryškinimas	Tai tikrai nemažai prisidėjau prie klasterizacijos tos įtakos ir naudos klasterio nariam pateikimo.
	5	Klasterio narių didesnio įsitraukimo didinimas	[Nemažai prisidėjau, kad] jie tikėtų ta idėja ir prisidėtų prie mūsų klasterio veiklos tai tikrai, sakyčiau, tikrai didelė įtaka buvo.
	6	Klasterio atstovavimas	Klasterio koordinadorius tai ir yra ta galva, kuri atstovauja klasterio nariams.
	7	Klasterio narių įtikinimas klasterio idėja ir nauda	Kai klasterio vadovas sugeba įtikinti narius ir parodyti naudą, tai problemų kaip ir didelių ir nekyla ton klasterio veiklom vykdyti.

7 priedo 7 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio koordinatoriaus kaip asmens vaidmuo	8	Informacijos apie finansavimo priemones iš ES struktūrinių fondų pateikimas	Mes, kaip klasterio koordinatoriai, suteikiame žinias apie naujausias priemones Europos finansavimo, kadangi tai buvo nauji kvietimai, buvo labai aktuali informacija klasterio nariam, tai buvo labai ta tema organizuotas susitikimas būtent Europos Sąjungos paramos klausimais.
	9	Metinių visuotinių susirinkimų organizavimas	O mes jau inicijuojam kaip klasterio koordinatoriai tuos bendrus didžiuosius, ir rugsėjo mėnesį kaip tradiciją turime metinį suvažiavimą, kur toks būna didesnis suvažiavimas ir būna skirtos dažniausiai dvi dienos tokiem didesniem pasvarstymam, idėjom generuoti, kur būna metiniai suvažiavimai tokie rimtesni.

Klasterio narių bendravimui palaikyti yra planuojami gana dažni ir reguliarūs *bendri susitikimai mėnesio–trių mėnesių laikotarpiu*, kurie taip pat yra ir lankstūs, priklauso nuo poreikio susitikti dėl pasidalijimo visam klasteriui svarbia informacija, žiniomis ir patirtimi, nepamirštant atsižvelgti į klasterio įmonių galimybes sudalyvauti naujame susitikime (žr. 7 priedo 8 lentelę).

7 priedo 8 lentelė. Klasterio narių aktyvumas

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Aktyvus klasterio narių įsitraukimas į klasterio veiklas	1	Klasterio narių jungimasis į skirtingų produktų kūrimą	Kadangi visi klasterio nariai turi skirtingas kompetencijas, tai prie tam tikrų atskirų produktų jungiasi skirtingi klasterio nariai.
	2	Didžiosios klasterių narių dalies aktyvumas	Turim tikrai kažkur porą tokių narių, kurie yra mažiau aktyvūs, ir tiek aktyviai nedalyvauja klasterio veikloje, bet tai čia kiti klasteriai turbūt žymiai didesnę skaičių turi neaktyvių narių ir sprendžia problemą kaip juos įtraukti.
	3	Klasterio narių susitikimų dažnumas	Tai mes vykdom bendrus susitikimus, kurie taip būna planuojami kas mėnesį – mėnesio-trių mėnesių laikotarpiu.
	4	Klasterio narių susitikimų lankstumas	Tai maždaug pagal visas naujienas, pagal tai, ką norim klasterio nariam, ką galim pasakyti, kad kokios parodos būna aplankytos, kokie renginiai, nauji projektai, tai pagal tai tas dažnumas planuojamas susitikimų. O dabar tik maždaug žiūrim, kada jau turim

			kažkokių žinių, naujienų, idėjų ir iškart rengiam susitikimą, susirenkam visi, ir toliau vykdom savo veiklą.
	5	Savarankiškų susitikimų inicijavimas iš įmonių pusės	Būna kartais ir iniciatorė ir kita įmonė, bet dažniausiai, jeigu mato kažkokį bendrą ar verslo idėją, ar projekto idėją turi, tai jie tiesiog kviečiasi tam tikrus narius ir susitinka... susitinka atskirai.
	6	Dažnas lankymasis klasterio įmonėse rotacijos principu	Kai jau pribrežtam, kad reikia paorganizuoti tą susirinkimą, rotacijos principu organizuojamės pas kiekvieną klasterio narį. <...> Buvom visi susitikę, ir taip dabar vėl sekantis susitikimas vėl vyks pas kitą klasterio narį, <...> galima teigti, kad grubiai gal kas du mėnesius dabar darom.
	7	Susipažinimas su klasterio nariais	Neseniai lankėmės pas „[įmonės pavadinimas]“, kurie irgi mielai priėmė visus klasterio narius, aprodė, supažindino su savo veikla, aprodė, kaip jie gyvena.
	8	Koncentravimasis ties aktyviais nariais	Dirbi su tais, kam to reikia.

Susitikimų iniciatoriai yra ne tik klasterio koordinatoriai, bet ir kitos įmonės: klasterio koordinatoriai organizuoja didesnius formaliuosius susitikimus (žr. 7 priedo 7 lentelę), o įmonės – mažiau formalius, kur jos susitinka pačios savarankiškai, ir savarankiškai aptaria joms aktualius reikalus. Kitų klasterio narių lankymasis vis naujoje klasterio įmonėje rotacijos būdu padeda geriau susipažinti su klasterio nariais ir atrasti naujų sąlyčio taškų (žr. 7 priedo 8 lentelės 7 eil.).

Interviu turinio analizė atskleidžia **gero klasterio psichologinio klimato** temą (žr. 7 priedo 9 lentelę). Pirmiausia visi nariai yra lygiaverčiai, vienodai vertinami ir nesijaučia esantys geresni už kitus. Vykdamas bendras veiklas, jei kuriam nariui nepasiseka ir/ar jis nebenori vykdyti tos veiklos, jis tiesiog pakeičiamas kitu: „ir tada problema išsprendžia“. Be to, nesėkmės atveju yra projektų vadovai, kurie „sprendžia tas problemas“ (žr. 7 priedo 9 lentelės 7 eil.). Taigi, kaip matyti, viskas yra ganėtinai lankstu („klasterizacija ir yra, ji neįpareigoja klasterio nario, niekaip jo nesuvaržo, tai tiesiog kiekvieno geranoriškas sprendimas prisidėti, įsitraukti į veiklas“ (žr. 7 priedo 1 lentelę)) ir sprendžiama bendromis jėgomis („klasterio nariai yra geranoriški“), juoba kad klasterio vertybės yra komandinis darbas, patikimumas, profesionalumas ir pasitikėjimas (žr. 7 priedo 9 lentelę).

7 priedo 9 lentelė. Klasterio psichologinis klimatas

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Geras klasterio psichologinis klimatas	1	Narių tarpusavio lygiavertiškumas	Tokių tikrai nebuvo, kad aš esu geresnis, stipresnis. Čia gal labiau reiškiasi, kai būna konkurentai, veikiantys tame klasteryje, tada jie galbūt kaip konkurentai ir gal ir rodo didesnę valdžią, bet pas mus klasteryje to tikrai nėra.
	2	Vertybių apibrėžimas	Komandinis darbas, patikimumas, profesionalumas ir pasitikėjimas.
	3	Geranoriškumas	Veikiam <...> geranoriškai. Pas mus iš tikrųjų visi klasterio nariai labai geranoriški.
	4	Konkuravimo nebuvimas – tarpusavio problemų išvengimo prielaida	Kadangi nėra tų artimai konkuruojančių įmonių, tai klasterio nariai tų tokių tarpusavio problemų labai ir nesprendžia.
	5	Gilinimasis į narių poreikius ir lūkesčius	Labiau gilinamasi <i>pakolkas</i> į klasterio narių poreikius ir lūkesčius, negu stebimas kiekvienas narys atskirai.
	6	Klasterio narių pasitenkinimo didinimas	Tai tiesiog labiau norim tenkinti klasterio narių poreikius, ir išsiaiškinti, ko jiems reikia, ko trūksta, kad tas klasteris toliau gyvuotų ir kad nariai būtų patenkinti, ir toliau galėtume bendradarbiauti ir vykdyti veiklas.
	7	Projektų vadovų pagalba sprendžiant produkto kūrimo klausimus	Kuriant naujus produktus, visada yra labai didelė rizika, tai ta prasme, jei kažkas nepasiseka, tai tiesiog bandoma, būna projektų vadovai, kurie sprendžia tas problemas ir žiūri, ar toliau galima kažkaip padėti tam klasterio nariui, ar kito kažkokio nario kompetencija pasinaudoti ir jam pagelbėti, ar tiesiog, kaip minėjau, keisti kitu žaidėju tame projekte.
	8	Tiesiog vieno nario pakeitimas kitu iškilus neišsprendžiamais sunkumams	Jeigu vykdant kažkokį produktą vienam klasterio nariui nepasiseka kažko įgyvendinti, ir jis apsigalvoja, kad jau nebenori, tai mes tiesiog jį pakeičiame kitu, ir tada problema išsprendžiama.

Klasteryje labai gilinamasi į narių poreikius ir lūkesčius. Pabrėžtina tai, kad į neaktyvius narius irgi žvelgiama natūraliai (žr. 7 priedo 10 lentelę):

- neaktyvūs nariai nėra baudžiami;
- neaktyvūs nariai turi tokias pačias teises, kaip ir aktyvieji;
- jie kviečiami įsijungti į veiklas, tačiau:
- „gerbiamas jų sprendimas tuo laikotarpiu būti neaktyviais“;

- tiesiog orientuojamasi į aktyviuosius: „dirbi su tais, kam to reikia (žr. 7 priedo 10 lentelę)“.

7 priedo 10 lentelė. Pasyvumas kaip natūralus reiškiny

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Pasyvumas kaip natūralus reiškiny	1	Bausmių už pasyvumą nebuvimas	Tai tikrai nėra kažkokių ten bausmių ar gąsdinimų. Ta prasme, tai yra jų apsisprendimas, jeigu jie, ta prasme, nemato tame naudos, tai tegul nedalyvauja. <...> Tikrai mes tokių narių neengiam, jų nebaudžiam ir nieko tenai apie juos blogai nešnekam.
	2	Pagarba apsisprendimui būti pasyviais	Bet tai yra tiesiog jų pačių sprendimo priėmimas. Tebėra oficialūs, ir jie renkasi, kuriose veiklose dalyvauti, o kuriose – ne.
	3	Aktyvių ir pasyvių narių lygiateisiškumas	Mes tikrai neskirstom į gerus blogus, tiesiog yra tikrai daugiau aktyvūs ir mažiau aktyvūs, tokie pasyvesni, bet jie lygiai taip pat tokias pačias teises turintys klasterio nariai, tai mes jų tikrai neišskiriam.
	4	Dėmesys pasyvioms įmonėms	Tai tiesiog jie visada yra skatinami, norima juos įtraukti į tam tikras veiklas.
	5	Aktyvumo radimasis dėl asmeninio intereso	Jeigu atsiranda kažkoks interesas, tai visada mes jų laukiam, ir jie visada įsitraukia į kažkokią veiklą.
	6	Aktyvumo radimasis dėl asmeninio susidomėjimo	Jeigu jų tiesiog nedomina ta veikla, tai jie joje ir nedalyvauja.

Daugelyje klasterių pasireiškianti **konkuravimo** problema yra sprendžiama *naujų bendrų inovatyvių produktų kūrimu*, kai klasterio įmonės atranda savo nekonkuravimo **nišą**: „visos tokios įmonės, sujungdamos savo kompetencijas, turi tokią atskirą savo kaip ir nišelę nedidelę“. Konkrečių funkcijų atlikimas klasteryje padeda išsaugoti savo konkurencines paslaptis: „jiems nereikia atskleisti savo kažkokių konkurencinių pranašumų, parodyt konkurentui ir jo bijot“. Antra vertus, *įmonės taip pat taiko ir diferenciacijos strategiją*, kai yra orientuojamasi į skirtingus vartotojus (žr. 7 priedo 11 lentelę).

7 priedo 11 lentelė. Konkurencijos mažinimo galimybės klasteryje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Nišinė veikla – konkurencijos mažinimo priemonė	1	Veiklų skirtingumas	Tai mūsų klasteris ir yra toks truputį kitoks, kadangi pas mus dažniausiai nariai nėra konkurentai vienas kitam, nes jie veikia labai skirtingose srityse. <...> Kartais rasim, gal kokie du nariai veikia toje pačioje srityje, bet jie vis tiek nėra tiesioginiai konkurentai, <...> tai jie kaip ir konkurentai, bet kaip ir skirtingas sporto šakas propaguoja, tai kaip ir veiklos skirtingos.
	2	Kompetencijų pasidalijimas Naujų bendrų produktų kūrimas	Mūsų klasterio tikslas yra kurti sveikatingumo produktus ir visi nariai neša savo bendras kompetencijas į bendrą krepšelį, tai va, štai mūsų klasteris truputį kitoks ir galbūt dėl to sėkmingiau ir veikiantis.
	3	Konkurencinių paslapčių išsaugojimas	Už tai tie nariai ir labiau pasitiki mūsų tuo klasteriu, nes jiems nereikia atskleisti savo kažkokių konkurencinių pranašumų, parodyt konkurentui ir jo bijot.
	4	Didesnis pasitikėjimas	Pasitikėjimo lygis mūsų klasteryje yra žymiai didesnis.

Siekiant užtikrinti, kad klasteris būtų aktyvus, nauji nariai priimami atsakingai – būsimi klasterio nariai turi atitikti kriterijus, tokius kaip:

- klasterio kompetencijų atitikimas;
- prisidėjimas prie jau esamų klasterio kompetencijų;
- abipusė nauda;
- esami nariai pritaria naujo nario prisijungimui (7 priedo 12 lentelė).

7 priedo 12 lentelė. Abipusė buvimo klasteryje nauda

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Savos ir klasterio naudos dermė	1	Klasterio kompetencijų atitikimas	Priėmimo kriterijų tokių kaip ir griežtų nesame apsibrėžę, bet kaip vienintelis kriterijus, į kurį atsižvelgiame, kad naujas narys turėtų, atitikti mūsų klasterio kompetencijas.
	2	Kompetencijų papildymas	Jeigu narys naujas yra, <i>daleiskim</i> , tik šiaip sveiką gyvenimo būdą propaguojantis arba koks SPA centras, tai jis jau mums netiks, nes mūsų sveikatingumo nariai SPA paslaugų neteikia, mes kuriam būtent išmanius dėvimus, nešiojamus sveikatingumo produktus, po to ten, pavyzdžiui, su išmaniaja tekstile dirbam, su apsauga, prevencija darbų, su sveikatingumo programomis, tai žiūrime tada, ką tas narys prie kurios kompetencijos ar

			mūsų produktų grupės galėtų prisijungti.
	3	Abipusės naudos gavimas	Kad matytų savo naudą prisidedant prie mūsų kuriamų sveikatingumo produktų. <...> Jeigu tinka ir mato pats naudą, tada mielai priimam. Tai yra tiesiog dviejų šalių naudos ir toks naudos pažiūrėjimas iš abiejų pusių, ką gali duoti klasteriui naujas narys ir ką jis iš klasterio gali gauti.
	4	Klasterio narių pritarimo poreikis naujam nariui priimti	Ir jeigu abi pusės sutinka, ir kiti klasterio nariai neprieštarauja, tai tą narį mielai priimam.
	5	Klasterio strateginių kryptių atitikimas	Tai tokių apribojimų, kad jis yra ką tik naujai įsikūrusi įmonė, tai tikrai pas mus nėra. Priimam net ir su individualiu veiklos pažymėjimu dirbančius asmenis, jeigu jie atitinka mūsų, kaip, strategines kryptis, klasterio.

Vis dėlto klasterio augimas yra labai svarbus (žr. 7 priedo 13 lentelę).

7 priedo 13 lentelė. Klasterio augimas

Tema		Potemės	Ilustruojantys teiginiai
Klasterio augimo svarba	1	Klasterio narių skaičiaus didėjimas	Mūsų klasteris tikrai yra augantis, kadangi įsikūrus klasteriui jau buvo tik aštuonios įmonės, dabar jau mūsų yra keturiolika, per penkioliktus metus priėmėm du narius, ir šiais metais naujas narys atsirado, tai narių skaičius tikrai didėja. <...> Tai iš tikrųjų mes augam, Lietuvos mastu mes tikrai augam.
	2	Didelis Lietuvos ir užsienio klasterių dydžių skirtumas	Kadangi mes ne bet ką priimam į savo klasterį, tai tas klasterio narių augimas nėra toks ženkliai didelis palyginus su užsienio ten klasteriais, nes, pavyzdžiui, teko kalbėtis su užsienio klasteriais, kurie valdo net 250 narių, tai pas mus Lietuvoj apskritai nėra nė vieno klasterio, kuris turėtų tokį skaičių (juokiasi) ar net daugiau nei 50 – turbūt nėra tokio klasterio.
	3	Viešas skatinimas jungtis į klasterį	Tai viena galimybė – kaip jau minėjot – per internetinį puslapį užsiregistruoti ir pateikti užklausą.
	4	Priėmimo į klasterį sąlygų sušvelninimas	Dabar esame truputį pasilengvinę narių priėmimo sąlygas, kad mūsų klasteris greičiau didėtų, tai dabar tiesiog užtenka pusei klasterio narių pritarti, ir narys priimamas. Tai tiesiog vieno prieštaraujančio balso nebeužtenka. <...> Tikimės bus lengviau ir augti.

Augimo svarbą rodo tai, kad klasteryje yra palengvintos įstojimo sąlygos ryšium su likusių klasterio narių balsavimu, bei nauji nariai yra atvirai klasterio interneto puslapyje kviečiami prisijungti prie klasterio.

Klasteris yra augantis, jis šiuo metu turi 14 narių lyginant su 8 nariais įteisinto klasterio veiklos pradžioje (2011 metais). Apie klasterį potencialūs nariai sužino per jau pažįstamus klasterio narius, taip pat vyksta susipažinimas įvairių pramonės renginių metu, arba tiesiog atsitiktinai išgirstama apie klasterį, juoba kad „Lietuvoje klasteris tikrai yra žinomas (žr. 7 priedo 14 lentelę)“.

7 priedo 14 lentelė. Klasterio žinomumas Lietuvoje

Klasterio žinomumas Lietuvoje kaip didėjimo prielaida	1	Geras klasterio žinomumas Lietuvoje	Tai Lietuvoje mūsų klasteris tikrai yra žinomas, nes kaip ir viešinam, dalyvaujam įvairiuose renginiuose, ir sveikatingumo, ir sporto tematikos.
		Aktyvus dalyvavimas įvairiuose produktų reprezentavimo renginiuose	
	2	Sužinojimas apie klasterį iš kitų klasterio narių	O dažniausiai kaip tie klasterio nariai jie atsiranda, tai – dažniausiai per tuos klasterio narius jie sužino apie mūsų veiklą.
	3	Atsitiktinis išgirdimas	Kažkur išgirsta.
	4	Sąlyčio taškų atradimas įmonių renginiuose	Taip pat ir įvairiuose klasterių vadovų susitikimuose sutikus įvairias įmones, įmonių vadovus, pasitariant, pakalbant, pamatoma kažkokių bendrų ryšių, kur galima kartu kažką kurti, kažką vystyti, ir jungiasi tada nauji nariai.
	5	Asmeninis kreipimasis dėl prisijungimo	Ir patys tiesiog tada kreipiasi, ir pasako, kad nori tapt mūsų naujais nariais.

Apibendrinant galima teigti, kad klasterio formavimasis nuo pat bendraminčių radimosi iki dabar yra grindžiamas savalaikiais natūraliais procesais, ir nors jaučiama klasterio koordinatoriaus kaip asmens įtaka klasterio formavimuisi, klasterio nariai yra geranoriški vieni kitiems, palaiko aktyvius ryšius kurdami naujus produktus, o būtent šių produktų kūrimas yra palaikomas klasterio narių noro mokytis ir ilgamečių kokybiškų ryšių su mokslo institucijomis. Be to, pats klasterio įteisinimas yra laikomas puikia priemone suvienyti bei pritraukti naujas kompetencijas ir atverti naujas galimybes tarptautiniams ryšiams.

8 priedas. Medicinos inovacijų klasteris – gera pradžia, bendradarbiavimo pavyzdys ir tik natūraliai vykstantys procesai

Klasterio įmonės veikia implantologijos srityje, kuri pasižymi sparčia plėtra: nuolat sukuriamos naujos medžiagos, geresni dantų implantai, atrandami nauji gydymo metodai, steigiasi naujos implantologijos paslaugas teikiančios klinikos. Apie tai teigiama ir interviu: „odontologinių klinikų yra labai daug. Dantų technikų laboratorijų yra labai daug. Tiekėjų medžiagų yra labai daug“. Klasterio nariai senbuviai jau seniai suprato, kad bendradarbiavimas padeda sparčiau vieniems iš kitų mokytis, organizuoti bendrus renginius, gauti naujausių medžiagų ir taip kurti inovatyvius produktus bei būti konkurencingiems ne tik Lietuvoje, bet ir užsienyje¹⁰. Būtent šio klasterio atveju radosi vienas labai veiklus žmogus, gydytojas, kuris tuo laiku, kai dar nebuvo žinoma apie klasterius ir klasterizaciją, suprato bendradarbiavimo naudą ir pirmasis prisiėmė *pokyčių agento vaidmenį*, kuris „buria aplink save komandą, kuris traukia kitus žmones, kuris turi kuom dalintis, tada su juo dalijasi“. Kaip vienas iš dalijimosi pavyzdžių yra pateikiamas kvalifikuotų mokymų suteikimas kitų klinikų specialistams (žr. 8 priedo 2 lentelės 6 eil.). Nors koordinatoriaus svarba tebėra aiški analizuojamo klasterio atveju (žr. 8 priedo 1 lentelę), būtent asmens, kuris rodė bendradarbiavimo pavyzdį dar iki klasterio įteisinimo, buvimas, nukreipia klasterį tolimesnio formavimosi linkme: „klasteris toliau vystosi, toliau veikia, toliau dalinasi, toliau daro kitus darbus“.

8 priedo 1 lentelė. Klasterio koordinatoriaus svarba

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Gana didelė klasterio koordinatoriaus svarba narių aktyvumui klasteryje	1	Gana didelė priklausomybė nuo klasterio kooordinatoriaus	Manau, kad šešiasdešimt procentų priklauso nuo koordinatoriaus <...> ir tada iš to rutuliojasi toliau. Tai taip. Nuo koordinatoriaus labai daug priklauso.
	2	Klasterio koordinatoriaus užsidegimas	[priklauso nuo] koordinatoriaus užsidegimo.
	3	Klasterio koordinatoriaus organizavimo gebėjimai	[priklauso nuo] koordinatoriaus <...> organizavimo.
	4	Susitikimų organizavimas iš klasterio koordinatoriaus pusės	[priklauso nuo] koordinatoriaus <...> suėjimų.
	5	Klasterio koordinatoriaus tikslų kėlimas	[priklauso nuo] koordinatoriaus <...> tikslų kėlimo.

Turint gerų bendradarbiavimo pavyzdžių, natūraliai susiformavo ir kitų žmonių klasteryje iniciatyvos (žr. 8 priedo 7 lentelės 16 eil.).

¹⁰ Vaitkevičienė, R. (2015). [veiklos sritis] klasteryje brandinami inovatyvūs produktai ir paslaugos. Prieiga per internetą: <http://www.veidas.lt/odontologijos-inovaciju-klasteryje-brandinami-inovatyvus-produktai-ir-paslaugos>

Taigi, „*Srities profesionalo asmeninis bendradarbiavimo pavyzdys nuo pirmųjų dienų iki dabar*“ yra viena iš temų, nusakančių analizuojamo klasterio formavimosi reiškinį. Ši tema yra atskleidžiama per 7 potemes, kurios parodo šito asmens vykdomas veiklas, nuostatas ir gebėjimus:

- bendradarbiavimo svarbos supratimą;
- pirminį bendradarbiavimo inicijavimą;
- komandos subūrimą;
- galėjimą patraukti kitus žmones;
- asmeninio dalijimosi pavyzdžio rodymą;
- tęstinį bendradarbiavimo gerinimo vaidmens atlikimą (žr. 8 priedo 2 lentelę).

8 priedo 2 lentelė. Asmeninio pavyzdžio svarba klasterio formavimuisi

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Srities profesionalo asmeninis bendradarbiavimo pavyzdys nuo pirmųjų dienų iki dabar	1	Pirmasis bendradarbiavimo iniciatorius – fizinis asmuo srities profesionalas	Pradžioje tai buvo fizinis asmuo, kuris įsteigė įmonę. Verslus žmogus, gydytojas, ir iniciatyva buvo jo. <...> Tai buvo fizinis asmuo pradžioje, o paskui... paskui jis tapo juridiniu asmeniu, tačiau labai labai didelis įdirbis buvo jo prie šitos veiklos.
	2	Iniciatoriaus bendradarbiavimo svarbos supratimas	Padarė pradžią suprasdamas, kad bendradarbiauti reikia, norint kažką pasiekti – tai jis tą ir padarė.
	3	Pirminis bendradarbiavimo inicijavimas	Tai buvo vienas žmogus, kuris padarė pradžią, taip. Ir bet pradžią... pradžią ne klasteriui, pradžią...
	4	Komandos subūrimas	<...> kažkuris vienas, kuris buria aplink save komandą.
	5	Galėjimas patraukti kitus žmones	<...> kuris traukia kitus žmones.
	6	Asmeninio dalijimosi pavyzdžio rodymas	Lyderio tokia buvo pozicija, kad žmogus, kuris... kuris pats išsimokinęs, pats turintis didelę patirtį chirurg... implantacijos srityje, jis veda mokymus kitų klinikų chirurgams, ir ateina lietuviai, kurie mokosi iš jo, tai jeigu jisai nenorėtų dalintis, tai jis galėtų... gali to nedaryti, ir žmogus tai daro.
	7	Tęstinis bendradarbiavimo didinimo vaidmens atlikimas	Kaip ir buvo pradžia, taip ir dabar tebesitęsia – tai mūsų vienos įmonės savininkas, tai jis tą didelį vaidmenį vaidina <...> galbūt vieno žmogaus pavyzdys iš tikrųjų, lėmė tai, kad tas klasteris toliau vystosi, toliau veikia, toliau dalinasi, toliau toliau daro kitus darbus.

Dėl šio asmens, iniciatoriaus, buriančių veiklų *natūraliai* susiformavo „bendraminčių būrelis“: tokia gera padaryta pradžia yra laikoma sėkmės prielaida ateities veikloms, vykstančioms *natūraliai* (ši sąvoka interviu pakartojama net 22 kartus), taip pat pabrėžiant tai, kad žmonės turi natūraliai norėti dalytis: „jeigu natūraliai žmonės nenorės dalintis ir bendrauti, tai tu gali kokią nori organizaciją įsteigti, ir jei ten žmonės bus, kaip sakyti, pirštai lenkti į save, požiūris tik į save, tai nieko iš to neišeis“. Šiame interviu atrandama nemažai teiginių, kurie patvirtina geros kaip natūralios pradžios reikšmę sėkmingam klasterio formavimuisi ir atskleidžia geros pradžios sudėtinius elementus, kaip antai:

- bendraminčių susibūrimą neturint klasterio kaip tikslo;
- įmonių steigimąsi ir esamų jungimąsi bendriems tikslams siekti;
- bendros veiklos naudos matymą dar iki klasterio įteisinimo;
- aukštą (mažų ir didelių įmonių) bendradarbiavimo lygį dar iki klasterio įteisinimo;
- ilgalaikius formavimosi procesus;
- įmonių diferenciacijos/fokusavimo strategijų kūrimą dar iki klasterio įteisinimo;
- susiformavusį pasitikėjimą (žr. 8 priedo 3 lentelę).

8 priedo 3 lentelė. Gera klasterio formavimosi pradžia

Tema		Potėmės	Ilustruojantys teiginiai
Gera pradžia kaip būtinoji klasterio formavimosi prielaida	1	Gera pradžia yra natūrali pradžia	Be pradžios geros [nebūtų klasterio]. Mūsų pradžia, kaip suprantu, buvo kitokia nei kitų klasterių – kuomet susitinkame konferencijose ir kalbame apie tai. Tai mūsų pradžia buvo labai natūrali.
	2	Bendraminčių susibūrimas neturint klasterio kaip tikslo	Pradžia buvo prieš kokius dešimt metų, kuomet apie klasterius dar nieko nežinojom ir neįsivaizdavom, kas tai yra, ir natūraliai gimė bendraminčių susibūrimas.
	3	Įmonių kūrimasis bendrų tikslų pagrindu	Po to tai išaugo į skirtingas įmones, prisijungė dar keletą kitų įmonių, ir tai veikė visiškai natūraliai dėl kažkokių bendrų tikslų.
	4	Bendros veiklos naudos matymas dar iki klasterio įteisinimo	Tai iki tol žmonės jau matė naudą.
	5	Aukštas bendradarbiavimo lygis dar iki klasterio įteisinimo	Labiau bendradarbiauti mes tarpusavyje nepradėjom, todėl kad mes ir taip puikiai bendradarbiavom ir iki tol. Natūraliai gimęs klasteris.

8 priedo 3 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Gera pradžia kaip būtinoji klasterio formavimosi prielaida	6	Mažų ir didelių įmonių bendradarbiavimas	Jeigu tos įmonės mažos blogai jautėsi prie didžiųjų, tai jos būtų nebendradarbiavę ir iki oficialaus klasterio susikūrimo. Sakytų, ne ne, man netinka, aš nenoriu. <...> tai jeigu, sakau, taip būtų buvę nuo pat pradžių, tai jų nebūtų tų mažų įmonių klasteryje.
	7	Klasterio stiprybė – ilgalaikiai formavimosi procesai	Tai tikriausiai mes esame stiprūs tuo, kad visa ta pradžia buvo padaryta n metų atgal.
	8	Diferenciacijos (paslaugos)/fokusavimo (vartotojai) strategijos	Jeigu iki tol tu turėjai, kaip pavyzdį sakau, tik studentus pacientus, o čia turėjo kita klinika tik pensijinio amžiaus arba tik kitas paslaugas teikėm arba kažkokias panašias, tai ką, o tai kam čia dabar, kam čia pyktis, tai užtenka ir vieniems, ir kitiems.<...> Iki tol, kaidar tik susibūrėm, jau turėjom kažkokias skirtingas kryptis arba savo pacientų ratą.
	9	Pasitikėjimas kaip tolimesnio formavimosi laidas	Ir jeigu nebūtų buvę pasitikėjimo iki tada, tai greičiausiai nebūtų ir toliau niekas įvykę. Tai yra ir sutartys pasirašytos, ir.. ir bendri projektai, ir taip toliau.

Kaip matyti iš pateiktų geros pradžios sudėtinių dalių, įmonės tiesiog vykdė ir plėtė savo veiklas, natūraliai atrasdamos bendrus sąlyčio taškus ir teikiamą naudą: „žmonės jau matė naudą“ ir viskas „veikė visiškai natūraliai dėl bendrų tikslų“, į kurių įgyvendinimą įsitraukė įvairaus dydžio įmonės. Per bendras veiklas radosi pasitikėjimas, kuris leido sėkmingai įteisinti klasterį ir toliau veikti: „Ir jeigu nebūtų buvę pasitikėjimo iki tada, tai greičiausiai nebūtų ir toliau niekas įvykę“. Įmonės savo laiku natūraliai išsprendė galimą konkuravimo problemą, diferencijuodamos savo paslaugas: „Iki tol, kai dar tik susibūrėm, jau turėjom kažkokias skirtingas kryptis arba savo pacientų ratą“. Daugybė interviu teiginių, iš kurių kyla potėmės, išryškina „**Bendros naudos siekimo, grindžiamo kolegialiu grįžtamoju ryšiu**“ temą. Ši tema apima daugybę potėmių, atskleidžiančių bendros temos esmę:

- laikymąsi požiūrio apie nišos buvimą kiekvienai įmonei;
- bendrų tikslų be tarpusavio nesutarimų siekimą;
- bendros naudos siekimą padedant vieni kitiems;
- tikslo pyktis nematymą;
- dalyvavimą bendrose mokslinių tyrimų veiklose;
- klausimų sprendimą konsensuso principu;
- ta pačia veikla užsiimančių įmonių bendradarbiavimą sprendžiant paslaugų vartotojų problemas;
- mažoms įmonėms džiaugsimą teikiančią dalyvavimą bendrose veiklose su didžiosiomis įmonėmis;
- visišką pasitikėjimą iš kiekvieno nario pusės;
- atvirą be užuolankų komunikavimą tarp narių;

- kasdieninių rūpesčių išsprendimą;
- kokybiškus mokslo bei verslo ryšius tarptautiniu lygiu (žr. 8 priedo 4 lentelę).

8 priedo 4 lentelė. Bendros naudos siekimas

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Bendros naudos siekimas, grindžiamas kolegialiu grįžtamuoju ryšiu	1	Laikymasis požiūrio apie nišos buvimą kiekvienai įmonei	Jeigu normalūs žmonės ir supranta, kad po saule užteks visiems vietos – o taip ir yra – tai nėra tikslo pyktis.
	2	Bendrų tikslų be tarpusavio nesutarimų siekimas	Mes tada geriau bendrų tikslų turėkim ir siekim kartu jų. <...> Tai kur čia pyktis? Taigi mes čia ateinam dėl bendrų tikslų, o ne ateinam kariauti, pyktis, prieštarauti vieni kitiems, kažką kenkti. Gali piktintis, arba gali... gali to nedaryti ir... ir... ir tiesiog turėti kažkokį bendrą tikslą ir eiti link jo.
	3	Tikslo pyktis nematymas	Kam čia pyktis; nėra tikslo pyktis; tai kur čia pyktis?
	4	Bendros naudos siekimas padedant vieni kitiems	Tai mes norim ir darom taip, kad kad kad turėtume mes visi tą naudą, vieni kitiems padėtume. <...> Mes ateinam tam, kad turėtume naudą.
	5	Dalyvavimas bendrose mokslinių tyrimų veiklose	Atlikim mokslinį tyrimą kartu, ką ir darom, jį atlikinėja ir viena odontologijos klinika, ir kita, ir tą patį mokslinį tyrimą.
	6	Klausimų sprendimas konsensuso principu	Jeigu tai yra klausimas, kuris neramina, mes susirenkam, išsiaiškinam, tau tinka, mums tinka, klasteriui žalos nedarom, kolegoms, kurie yra klasteryje, irgi taip pat nedarom.
	7	Ta pačia veikla užsiimančių įmonių bendradarbiavimas sprendžiant paslaugų vartotojų problemas	Pas mus kol kas nesusidūrėm su tokiom situacijom, ir netgi ta pačia veikla užsiimančių įmonių... nepajutom kažkokios konkurencijos, kaip tik – bendradarbiavimą. <...> yra bendri pacientai: „Gal gali pagelbėt, gal gali pažiūrėti, man trūksta kompetencijos, kitąkart gal tu man kažką atsiysi“.
	8	Mažoms įmonėms džiaugsmą teikiantis dalyvavimas bendrose veiklose su didžiosiomis įmonėmis	Tai yra ir labai mažų įmonių, kur sakė: „ <i>Faina</i> , darom kartu, ir aš visur eisiu, ten, kur tik jūs“. Yra va tokie atsiliepimai: „Ir aš noriu būti prie jūsų, man yra <i>faina</i> , mes darom tyrimus, mes darom renginius, konferencijas, mes važiuojam į užsienį“. Ir žmonėms tai yra džiaugsmas, tai jeigu, sakau, taip būtų buvę nuo pat pradžių, tai jų nebūtų tų mažų įmonių klasteryje.

8 priedo 4 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
	9	Visiškas pasitikėjimas iš kiekvieno nario pusės	Pilnai pasitikim, pilnai... Kiekvienas iš narių tą patį pasakytų.
	10	Atviras ir tiesus komunikavimas tarp narių	Mes šnekam tiesiai, atvirai.
	11	Kasdieninių rūpesčių išsprendimas	Gal mes kokie išskirtiniai, keisti, pas kitus taip nėra? Nežinau. Taip. Ir pas mus būna visaip. Čia nereikia mums sakyti, kad mes kažkokie ypatingi arba tobuli. Toli gražu. Mes irgi visko turim, bet tai yra tokios smulkmenos, kurios nei trukdo klasterio veiklai, nei stabdo jo darbą, nei pasiekimus mūsų kažkaip stabdo.
	12	Kokybiški mokslo bei verslo ryšiai tarptautiniu lygiu	Be to, šiai dienai, praėjus nuo klasterio įsikūrimo, kiek čia mums, kokie penki-šeši metai, jau šiandien bendradarbiauja viena iš įmonių su... su... su mokslinių tyrimų institutu vienu Šveicarijoje, kur tik reikia pasirašyti dokumentus, ir jie bus klasterio nariais. Ir tai yra taip paprasta, kad mes jau, sakau, jie užsakomuosius duoda mums kažkokių tyrimus, jie klausia mūsų, jie tariasi, nes mato mūsų patirtį, mato mūsų iniciatyvą.

Dėl anksčiau susiformavusio tarpusavio pasitikėjimo klasterio įmonės laikosi teigiamo požiūrio į tarpusavio bendradarbiavimą per bendros naudos siekimą. Tokiu būdu pasireiškia „atviras ir tiesus šnekėjimas“, tarpusavyje geranoriškai sprendžiami įvairūs neraminantys klausimai (žr. 8 priedo 4 lentelės 2, 6 eil.). Tai atskleidžia, kad klasterio nariai laiko save *bendruomene*, kurioje kartu gali išspręsti įvairius iššūkius nedarant vieni kitiems žalos: „yra natūraliai susiformavę ir kitų žmonių iniciatyvos, kurios lygiai taip pat yra vertinamos“. Tokiu būdu nėra ir neigiamo didesniųjų įmonių dominavimo, o mažosios įmonės yra patenkintos kartu su didžiosiomis dalyvaudamos klasterio veiklose (žr. 8 priedo 4 lentelės 8 eil.). Narių bendruomeniškumas padeda įveikti įvairiausias kasdienybės iššūkius ir neleisti jiems užgožti esminių klasterio tikslų: „tai yra tokios smulkmenos, kurios nei trukdo klasterio veiklai, nei stabdo jo darbą“.

Toks grįžtamuju ryšiu grindžiamas bendradarbiavimas neapsiriboja tik klasterio nariais. Kokybiški ryšiai yra užmegzti ir su moksliniu institutu užsienyje, ir šis institutas labai vertina sukauptą klasterio patirtį: „jie užsakomuosius duoda mums kažkokių tyrimus, jie klausia mūsų, jie tariasi, nes mato mūsų patirtį, mato mūsų iniciatyvą“.

Klasteryje taip pat stebimas *didelis klasterio įmonių darbuotojų įsitraukimo laipsnis* (žr. 8 priedo 5 lentelę). Klasteriui būdinga daugybė („milijonas būdų“) veiklų, nuo formalesniųjų (pavyzdžiui, moksliniai tyrimai, mokymai, tam tikrų

funkcijų atlikimas klasteryje, bendro klasterio produkto kūrimas) iki neformaliųjų (pavyzdžiui, vasaros išvykos), į kurių ne vieną gali įsitraukti visi klasterio įmonių darbuotojai (žr. 8 priedo 5 lentelės 1 eil.). Toks plataus masto įsitraukimo laipsnis padeda geriau ne tik klasteryje tiesiogiai dalyvaujantiems individams pažinti klasterį ir jo esmę (žr. 8 priedo 5 lentelės 5 eil.), ir tokiu būdu galima daryti prielaidą, kad tai padeda labiau formuoti klasterį kaip bendruomenę.

8 priedo 5 lentelė. Klasterio įmonių darbuotojų įsitraukimo laipsnis

Tema		Potemės	Ilustruojantys teiginiai
Didelis klasterio įmonių darbuotojų įsitraukimo laipsnis	1	Renginiai, kuriuose dalyvauja visi klasterio įmonių darbuotojai	Tai turėjom vieną iš konferencijų... ne, turėjom ne vieną renginį iš tikrųjų, viena tokia buvo ypatingai didelė, turėjom užsienio lektorių, kur dalyvavo visų įmonių visi darbuotojai, tai ten buvo įspūdinga, ten jie žinojo, kas čia, kodėl čia, kas čia vyksta ir taip toliau. Ten absoliučiai visi dalyvavo. Tai buvo labai labai <i>faina</i> .
	2	Tikslingas įvairių įmonių specialistų įsitraukimas į klasterio veiklas	Iš vieno įmonių paimam tyrėjus – taip, tai jie jaučiasi klasterio nariais, iš kitų įmonių paimam pardavėjus, vadybininkus, iš kitų – gal ten reikia buhalterių žinių, tai dalyvauti turi tie žmonės, kad būtų tikslas.
	3	Įvairios iniciatyvos	Iniciatyvos yra daromos atskirų įmonių... Iniciatyva atsiranda iš atskirų įmonių. Tai žinau ne vieną tokią iniciatyvą, bet einam ne kaip nuo klasterio, tai darom atskirai nuo atskirų įmonių ir atskirų specialistų, ir nuo atskiros srities, nuo kompetencijos to žmogaus, kuris tą išmano.
	4	Veiksmingų komunikavimo būdų įvairovė	Yra milijonas būdų. Yra... yra vasaros išvykos, yra bendras mokslinis tyrimas, yra konferencija, yra mokymai, <...>, ir tų būdų yra... yra... yra daug ir... ir kol kas jie visi lyg ir veikia, kuriuos naudojame.
	5	Geresnis susipažinimas su klasteriu per bendrus renginius	Tai dalis įmonių ir dauguma darbuotojų dalyvauja bendruose susitikimuose, gal vasaros šventėse, renginiuose, tai va jie tada gali žinoti, kas čia organizuoja, kas čia per daiktas, ir kodėl tai vyksta.
	6	Bendro klasterio produkto kūrimas	Į pabaigą dabar eina vienas iš tyrimų, ir tai bus taip – sukurtas produktas, daugiau ne produktas, o protokolas, tai dabar aš jo negalėčiau pristatinti, nes jis dar turi būti pabaigtas tas darbas. Tai taip, tai tikrai bus padaryta klasterio narių.

Tokioje bendruomenėje suprantama, kad „po saule užteks visiems vietos“, juoba kad jau nuo seno įmonės taiko diferenciacijos strategijas, kada paslaugos teikiamos skirtingiems vartotojų segmentams (žr. 8 priedo 3 lentelės 8 eil.). Tikslų pyktis nebuvimas akcentuojamas interviu tris kartus, pirmaisiais dviem atvejais – ryšium su konkurencijos išvengimu dėl paslaugų ir vartotojų įvairovės: „nėra tikslo pyktis“, „kam čia pyktis“. Maža to, *koncentravimasis į bendrus tikslus* turi sumažinti nesutarimų ir konfliktų pasirinkimą: „Taigi mes čia ateinam dėl bendrų tikslų, o ne ateinam kariauti, pyktis, prieštarauti vieni kitiems, kažką kenkti“ (žr. 8 priedo 4 lentelę). Turint omenyje bendrų tikslų ir bendros naudos siekimą, atsiranda poreikis dar vienai temai: „**Klasterio naudos visiems dalyviams svarba**“. Šią temą paaikšina šios potemės: *vykdomų veiklų prasingumas* („Nei vieno darbo nedarom, kuris... kurio nematytum prasmės“); *vykdomų veiklų naudingumas* („Jeigu rengiam renginį, tai žinom, kodėl jį rengiam, kokių tikslų, kokie lektoriai, kokia nauda“); *klasterio prasmė – matyti dalyvavimo jame naudą* („ir jie mato tą naudą, tai tada yra *faina*, tada yra prasmė to klasterio“). Matant savo ir bendrą naudą, „entuziazmas nemažėja“ (žr. 8 priedo 6 lentelę).

8 priedo 6 lentelė. Klasterio nauda jo nariams

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio naudos visiems dalyviams svarba	1	Vykdomų veiklų prasingumas	Nei vieno darbo nedarom, kuris... kurio nematytum prasmės. <...> Vardan ko tai daryti? Kad prieš ką nors užsidėti plusą?
	2	Vykdomų veiklų naudingumas	Jeigu rengiam renginį, tai žinom, kodėl jį rengiam, kokių tikslų, kokie lektoriai, kokia nauda.
	3	Klasterio prasmė – matyti dalyvavimo jame naudą	Kai tu darai natūraliai, kai tu darai susirinkimus, susitikimus, konferencijas, <...> ir jie mato tą naudą, tai tada yra <i>faina</i> , tada yra prasmė to klasterio.
	4	Neužsiciklinimas ties procesais, kurie niekur neveda	Jeigu visi sutarėm, kad čia nesąmonę pradėjom ir stabdom, ir stabdom, ir nebesikankinam. Einam prie kito dalyko. Bet visa tai darom natūraliai.
	5	Entuziazmo nemažėjimas	Tai entuziazmas, jisai negali sumažėti. Nemažėja, nėra taip.

Svarbu pabrėžti tai, kad klasterio procesai yra grindžiami *natūralumu*: viskas vyksta savaime, be dirbtinių bandymų pakoreguoti esamą situaciją. Iš to kyla dar viena tema, išryškinanti šio klasterio formavimosi fenomeną, tai – „**Klasterio esmė – natūraliai vykstantys procesai**“, nusakomas per 20 potemių (žr. 8 priedo 7 lentelę).

8 priedo 7 lentelė. Natūraliai vykstantys procesai klasteryje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio formavimosi esmė – natūraliai vykstantys procesai	1	Natūraliai vykstantys procesai – pasiekimų pagrindas	Mes tik už natūraliai vykstančius dalykus. <...> Tada galima kažko pasiekti.
	2	Natūralių procesų pirmenybė dirbtinai sukurtiems	Natūralūs procesai ir žymiai geriau nei dirbtinai kažkas sukurta.
	3	Bendradarbiavimas grindžiamas bendra idėja ir nauda, o ne dirbtiniais lūkesčiais	Tai jeigu susikūrėme iš bendros idėjos, neturėdami jokių nei paramų, nei tikslų – ne tikslų, o kažkokių dirbtinų kažkokių tokių lūkesčių – viskas natūraliai, tam, kad būtų pacientų, tam, kad vieni parduotų, o kiti pirktų, tretį važiuotų į užsienį, eksportas, importas, ir taip toliau, ir taip toliau, ir viskas tai natūraliai atsirado.
	4	Susiformavę interesai be dirbtinių bandymų išvelgti prasmę ir susiburti	Nes, vėl, kartosiuos, susikūrėme ne tuomet, kai sakėm, kad žiūrėkit, kokia yra nauda, gal ir mes čia kažką bandom suburti, ar ne. Tai viskas gimė labai natūraliai.
	5	Natūralus augimas dėl atsako į bendradarbiavimo pavyzdį	Kuris turi kuom dalintis, tada su juo dalijasi, ir natūraliai viskas užauga.
	6	Natūraliai vykstanti naujų narių atranka ir priėmimas stebint rinką	Vėl pasikartosiu: tai viskas vyksta labai natūraliai. Jeigu mes matom, kad yra kažkokia kompanija Lietuvoj, kuri daro šiek tiek daugiau negu daro kiti, arba ta kompanija atitinka mūsų... mūsų tokį bendrą... [tada pakviečiama prisijungti]
	7	Klasterio augimas turi būti natūralus, be dirbtinių iniciatyvų	Viskas turi vykti natūraliai. Jeigu – aš galbūt per dažnai miniu tą mūsų projektą, kurį rašėm, ir jei agentūra mums sakytų: „O jūs dabar privalote priimti dvidešimt, nes visgi ten yra išipareigojimas“. Ir sakytų: „Jūs turit dabar, jeigu gavot europinius pinigus, priimti dar dvidešimt narių“. Priimsim tuos dvidešimt narių. Jūs gi suprantat, priimsim, čia nesudėtinga. Bet tai dabar kokia tai yra iš to nauda, kad tik priimti? Tai tu gali priimt bet ką. Ar tu priimsi tik tuos, kurie tiks pagal įstatus, pagal... pagal... pagal tą sutartį bendrą, pagal... pagal įmonės – netgi ne įmonės, o klasterio tikslus, tai viskas turi vykti natūraliai.

8 priedo 7 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio formavimosi esmė – natūraliai vykstantys procesai	8	Galimybė dalyvauti renginiuose ir ne klasterio nariams	Konferencija. Taip, galbūt dalyvauja ir vienas kitas iš šalies ne klasterio narys, tai kas čia blogo? Nieko blogo, jeigu jis ateis du tris kartus, pamatys, kas mes tokie – panorės būti klasterio nariu.
	9	Standartų nesivaikymas ryšium su klasterio didėjimu	Pradžiai tai labai nedaug – tai buvo vienuolika įmonių, ir tai... užsienio... žiūrėti per užsienio, kaip sakyti, tą prizmę, na tai... tai būtų labai juokinga – koks čia klasteris – vienuolika įmonių? Užsieniečiai mūsų nesuprastų. Bet šiai dienai yra penkiolika įmonių, ir... aš visą laiką visiems sakau: „Mes nieko nedarom dirbtinai“.
	10	Individų natūralus noras, o ne organizacijos forma apsprendžia dalijimąsi ir bendravimą	Ir jeigu natūraliai žmonės nenorės dalintis ir bendrauti, tai tu gali kokią nori organizaciją įsteigti, ir jei ten žmonės bus, kaip sakyti, pirštai lenkti į save, požiūris tik į save, tai nieko iš to neišeis.
	11	Klasterio veikla be dirbtinių formalumų	Kiti klasteriai protokolus veda, daro tą, samdo įmones, kurios padaro kažkokias analizes, tada jie daro tokius pristatymus, didelius renginius daro tokius, labai eina į viešumą. Mes to nedarom. Šiai dienai skambina mums iš Olandijos – buvo toks pasiūlymas sertifikuotis ir taip toliau. Sakau, kad šiandienai mes nesam pasiruošę. Iš esmės, mes natūraliai gi veikiam, ar mums kažkoks sertifikatas [reikalingas]? Sako žmonės: „Gera, duoda naudos“. Bet aš kažkaip mes sakėm: „Ačiū, kol kas mes nepasiruošę tam, pribrendę“.
	12	Viešinimo renginių organizavimas tik ES finansavimo projektų rėmuose	Kaip klasteris gal nedarom viešinimo... ne... o kam to reikia? Taigi mes... mes žinomi kaip tyrimus atliekantys, mokymų tokią bazę turintys, puikiai žino žmonės tiems, kam to reikia. <...> Išėjo pora, keletas straipsnių apie mus, apie mūsų klasterį, tiesiog viešinimo pagrindais tą turėjom daryti dėl europinių pinigų, tai taip į metus porą straipsnių išleidžiam, duodam apie save žinot.
	13	Veiklų dokumentavimo nebuvimas	Mes natūraliai susirenkam, susitinkam. <...> Tai mes tokių protokolų nerašom, nedarom, tų formalumų tokių neatliekam.

8 priedo 7 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio formavimosi esmė – natūraliai vykstantys procesai	14	Natūraliai susiformavusios iniciatyvos	Per tiek metų jau yra... yra natūraliai susiformavę ir kitų žmonių iniciatyvos. <...> Aišku, stengiamės, ir vieni labiau painicijuoja kažkokias veiklas, ir kiti.
	15	Nesusivaržymas papildomais įsipareigojimais	O aprašyti ir pasamdyti kompaniją, kuri aprašys ten tau, viską padarys, sumokėsi pinigus – taip, aplankuose gulės tie popieriai, o tie žmonės, kurie dalyvauja klasteryje, jie galvoja: „O Dieve, reikia atsėdėti tas valandas, reikia kažkur išvažiuoti...“ Pirmiausia, jie visi turi norėti tai daryti.
	16	Spontaniškas pasiskirstymas vaidmenimis	Vienas kažkuris labiau gydytojas, kitas labiau verslininkas, trečias labiau dar kažkas... mokslininkas, ketvirtas labiau pardavėjas, ir kai susitinka visi, ir vienas sako: „Gal darom... darom mokslą?“ Kitas sako: „Okay, ir aš pasirūpinsiu tuo“. Trečias tuom ir viskas, ir tai yra bendras... bendras rezultatas iš to gali išeit labai geras.
	17	Centralizuotų nurodymų nebuvimas	Nėra, kad, kaip žinot, kaip įmonėse būna – vienas vadovas: „Dabar klausykite, kaip reikia elgtis“. Tai taip nėra.
	18	Profesionalų komunikavimo, o ne valdymo ir vadovavimo principais grindžiami procesai	Ir tai yra labiau ne valdymo, vadovavimo principu viskas yra, o labiau komunikavimo, kaip ir turi būti klasteryje.
	19	Klasterio ne tik pradžios, bet ir pabaigos natūralumas	Aš visą laiką sakau interviu metu, sakau, kad mes viską natūraliai, natūraliai, gal natūraliai mes ir mirsim. Mūsų klasteris. Aš nežinau. Šiai dienai nėra tokių požymių, bet jeigu tai bus natūraliai – nieko dirbtinai nereikia daryti.
	20	Tik savanoriškas ir malonus dalyvavimas klasteryje	Bet jeigu tu nebenori, arba jautiesi blogai – išeik iš klasterio. Tai čia ne mokykla, kur turi atsėdėti pamokas.

Šios potemės atskleidžia, kad klasteris turi būti natūraliai besiformuojantis nuo pat pirmųjų jo užuomazgų iki pat pabaigos: „mes viską natūraliai, natūraliai, gal natūraliai mes ir mirsim“, nes tik per savaime vykstančius dalykus „galima kažko pasiekti“, o pagrindinis siekinys buvo *bendra idėja* plėtoti vykdomus verslus („tam, kad būtų pacientų, tam kad vieni parduotų, o kiti pirtų, tretį važiuotų į užsienį, eksportas, importas, ir taip toliau, ir taip toliau“). Atitinkamai, *dalyvavimas klasteryje*

turi būti savanoriškas ir teikiantis malonumą: „jeigu tu nebenori, arba jautiesi blogai – išeik iš klasterio“. Pavyzdžiui, interviu teigiama, kad išėjimui į tarptautinius vandenis reikia būti labiau pribrendusiems: „Kol kas mes nepasiruošę tam, pribrendę“. Vis dėlto už tokio atsakymo slypi pagrindinė priežastis – visos veiklos klasteryje turi teikti naudą ir džiaugsmą (žr. 8 priedo 6 lentelės 3 eil.), o įvairių sertifikatų užsienyje įgijimo procesas yra susijęs su įvairiais apibrėžtumis ir apribojimais (žr. 8 priedo 7 lentelės 15 eil.).

Klasterio nariai, matydami esamą, o ne įsivaizduojamą ar primestą naudą, *natūraliai imasi įvairių iniciatyvų* (žr. 8 priedo 7 lentelės 16 eil.). Galima prisiminti, kad tarpusavio dalijimuisi ir iniciatyvumui didelę įtaką turi ir *bendradarbiavimo pavyzdžio turėjimas*: „kuris turi kuom dalintis, tada su juo dalijasi, ir natūraliai viskas užauga“. Interviu pabrėžiama ir tai, kad turi pasireikšti *natūralus noras bendrauti* (žr. 8 priedo 7 lentelės 10 eil.), juoba kad *klasteris turi būti grindžiamas komunikavimu, o ne vadovavimu* (žr. 8 priedo 7 lentelės 18 eil.).

Kad procesai klasteryje vyktų savaime, reikalingos tam tikros klasterio narių savybės. Remiantis interviu, šios savybės gali būti suskirstomos į dvi grupes – savybes, kurios yra susijusios su individualiu darbu, tai – entuziazmas, geras požiūris, tikėjimas klasteriu, gebėjimas pasiimti teikiamą naudą, darbas (darbštumas); bei savybes, kurios orientuotos į išorę, tai – atvirumas, vieniems kitų papildymas, tarimasis su kitais, pagalba vienų kitiems, stiprus komandiškumas, galėjimas įnešti asmeninį indėlį į klasterio veiklą ir dalyvavimas (žr. 8 priedo 8 lentelę).

8 priedo 8 lentelė. Asmeninės savybės veikti klasteryje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Vidinės asmeninės savybės veikti klasteryje	1	Entuziazmas	Tai jeigu akys nedegs, <...> tai tada nėra prasmės – nieko tu negali padaryti, ką tau belieptų. Kai tų žmonių akys dega, <...> tai tada yra <i>faina</i> .
	2	Geras požiūris	Reikia <...> požiūrį gerą turėti.
	3	Tikėjimas klasteriu	Tikėjimas. <...> Tai jeigu netikėsi kažkuo, tai tada nėra prasmės – nieko tu negali padaryti, ką tau belieptų.
	4	Gebėjimas pasiimti teikiamą naudą	Tik reikia mokėt pasiimti.
	5	Darbas kaip komandiškumo, pasitikėjimo ir entuziazmo rezultatas	Tuomet jau darbas, bet darbas jau to pasekoje, nes pirmiausia turi pasitikėti, būti stipri komanda, ir turi degti akys.
Asmeninės savybės veikti klasteryje nukreiptos į išorę	6	Atvirumas	Tai lygiai taip pat ir su klasteriu – jeigu tu... tu gali būt užsidaręs, vienas, tada tu ir į tą klasterį neik.
	7	Vieniems kitų papildymas	Taip, vieni kitus papildyti.
	8	Tarimasis su kitais	Pasitarti

8 priedo 8 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Asmeninės savybės veikti klasteryje nukreiptos į išorę	9	Pagalba vienų kitiems	Padėti, manau, kad tai yra tik tik nauda iš to.
	10	Stiprus komandiškumas	Aš manau, kad tai yra komandiškumas, turi būti labai stipri komanda.
	11	Pasitikėjimas	Pasitikėjimas.
	12	Galėjimas įnešti asmeninį indėlį į klasterio veiklą	Tu turi duoti. <...> Tu turi atnešti. Tu turi prisidėti. Tu turi norėti. Ir tik tada bus iš to nauda. Bet jeigu sakysi, kad duokit man, tai tada nieko nebus.
	13	Dalyvavimas	Tu turi dalyvauti.

Nepaisant daugelio natūralių iniciatyvų ir natūralaus dalijimosi, klasterio koordinatorių tebeatlieka svarbų vaidmenį klasterio narių aktyvumui. Tokiu būdu buvo išskirta dar viena tema, tai – „**Gana didelė klasterio koordinatoriaus svarba narių aktyvumui klasteryje**“, ir pagrindinis klasterio koordinatoriaus vaidmuo yra atliekamas per koordinatoriaus užsidedimą, organizavimo ir tikslų iškelimo gebėjimus (žr. 8 priedo 1 lentelę).

Visoje klasterio veikloje stengiamasi *išvengti daugelio formalizuotų dalykų*, kaip antai protokolų rašymas, tabelių rengimas, įmonių iš šalies samdymas tam tikriems procesams atlikti, didelių klasterio viešinimo renginių organizavimas (nebent to yra reikalaujama vykdomame projekte) ir pan. Sąmoningas veiklų standartizavimo vengimas apima ir kiekybinį klasterio didėjimą – nors klasterį šiuo metu sudaro 15 narių, ir „užsieniečiai to nesuprastų“, laikomasi požiūrio, kad naujų narių priėmimas turi būti tikslingas: „Bet tai dabar kokia tai yra iš to nauda, kad tik priimti?“. Klasterio atveju potencialių narių patrauklumas išryškėja tiesiog natūraliai vykdant veiklas: vienais atvejais tiesiog natūraliai vystant savo verslo veiklas rinkoje yra pastebimos įmonės, kurių veiklos tikslai galimai sutampa su klasterio tikslais ir jos pakviečiamos prisijungti prie klasterio (žr. 8 priedo 9 lentelės 2 ir 4 eil.), o kai kuriais atvejais šių įmonių atstovai apsilanko klasterio narių organizuojamose atvirose konferencijose, ir pareiškia susidomėjimą klasteriu (žr. 8 priedo 9 lentelės 7 eil.). Tokiam klasterio didėjimo variantui, grindžiamam savaiminiu vieniems kitų stebėjimu rinkoje, yra suformuluota „**Jungimosi prie klasterio per savąją abipusį stebėjimą**“ tema ir ją paaiškinančios 7 potėmės (žr. 8 priedo 9 lentelę).

8 priedo 9 lentelė. Naujų narių jungimasis prie klasterio

Tema		Potemės	Ilustruojantys teiginiai
Jungimasis prie klasterio per abipusį stebėjimą	1	Didelė įmonių, veikiančių klasterio veiklos srityje, įvairovė	Odontologinių klinikų yra labai daug. Dantų technikų laboratorijų yra labai daug. Tiekėjų medžiagų yra labai daug. Viešbučių yra labai daug. SPA centrų labai daug.
	2	Savaiminė rinkos stebėsena ryšium su potencialiais nariais klasteriui	Tai tie nauji nariai, jie tiesiog... bevykdant savo veiklą, klasterio veiklą, mes pamatom, kad yra vienas kitas... viena kita įmonė...
	3	Rinkos dalyvių pažinimas dėl rinkos mažumo	Rinka iš tikrųjų yra nedidelė, ir mes vieni kitus šiaip ar taip žinom, pažįstam.
	4	Asmeninis pasiūlymas prisijungti	Ir tada mes tiesiog pasiūlom jiems.
	5	Pasakojimas apie klasterį potencialiam kandidatui	Jie išgirsta mūsų pasakojimą kas mes, apie ką mes.
	6	Pasiūlymo jungtis prie klasterio apsvarstymas	Ir tada ta įmonė apsvarsto savo norus, ir tada jie jungiasi prie mūsų.
	7	Galimybė susipažinti su klasteriu dalyvaujant jo renginiuose	Jeigu jis ateis du tris kartus, pamatys, kas mes tokie – panorės būti klasterio nariu.

Papildomai išskirta tema, kuri pabrėžia dar vieną svarbų aspektą klasterio formavimesi, tai – „*Tikslingas priėmimas į klasterį*“ (žr. 8 priedo 10 lentelę).

8 priedo 10 lentelė. Priėmimo į klasterį niuansai

Tema		Potemės	Ilustruojantys teiginiai
Tikslingas priėmimas į klasterį	1	Aiškūs naujo nario priėmimo tikslas priimant naują narį į klasterį	Vėl kartojusi: viskas turi vykti natūraliai, ir nereikia... mes gi neturime tikslų, kaip žinote, turi UAB'ai, kad greičiau kažką generuoti, pinigų, čia verslas ir taip toliau. Juk tos... juk tai yra kažkoks junginys, kuris susideda iš atskirų įmonių, ir ta kiekviena įmonė turi dar individualiai savo veiklą, iš kurios uždirba pinigus, iš kurios daro kažkokią veiklą, tyrimus – ką jau ta įmonė nori daryti. Tai dabar dirbtinai sakyti: „Ei, greičiau, traukimės į tą klasterį daugiau narių!“ Tą padaryti būtų lengva – čia per dieną galima pakelti narių skaičių greitai, bet o koks tikslas?
	2	Potencialių narių veiklos ir klasterio inovacinių tikslų atitiktis	Tai kaip dabar išsirinkti? Ar imti bet kokią, ar mes save <i>biškį</i> pozicionuojam aukščiau, kad mes galim, turime tikslų didesnių, aukštesnių, ir mūsų klasteris ne bereikalingai vadinasi „[veiklos sritis] inovacijų klasteris“.

8 priedo 10 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Ilustruojantys teiginiai
Tikslingas priėmimas į klasterį	3	Abipusė nauda klasteriui ir įmonei	Ir jiems naudinga, ir klasteriui būtų naudinga, jeigu jie prisijungtų.
	4	Naudingo bendradarbiavimo buvimas ir be narystės įteisinimo	Tai tikrai reikia popierius pasirašyti, ir jie taps dar vienu nariu. Bet kaip ir viskas veikia nebūnant nariu, ar ne? Toks... toks formalumas, kuris dėl formalumo, bet svarbu, ką tu veiki... ką tu veiki, ką tu darai, kokią tu naudą iš to turi? Tai... ar ta įmonė atsirado dėl to, kad sukūrėm klasterį? Tai gal ir ne dėl to, o tikriausiai jinai atsirado – tas institutas, apie kurį aš kalbu – atsirado todėl, kad... kad pamatė, ką mes veikiam, ką mes veikiam kartu, ką veikia tas klasteris, ir tik reikia pasiūlyti, ir jie taps mūsų nariais ir... ir taip ne viena įmonė.
	5	Entuziazmo reikšmė priėmimui į klasterį	Tai jeigu atsirastų dar dešimt superinių įmonių su degančiom akim, ir kurie galėtų prisidėti – be abejonės, mes tik už tai, kad tai būtų. Bet ne tie, kurie ateina ir sėdi, ir sako: „Duokit man kažką naudingo“. Tai tokių mums nereikia.
	6	Esamų klasterio narių buvimo klasteryje pastovumas	Ir, ačiū Dievui, pas mus dar kol kas nė vienas neišėjo.
	7	Klasterio idėjos įgyvendinimas – tik per savanorišką įsitraukimą	Jeigu tu priversi prievarta kažką ateiti ir kažką daryti – negyvuos, negyvuos idėja, nieko iš to neišeis.

Kaip matyti iš 8 priedo 10 lentelės, visų pirma potencialus klasterio nario veikla turi atitikti klasterio tikslą – *kurti inovacijas* (žr. 8 priedo 10 lentelės 2 eil.). Svarbu ir tai, kad *prisijungimas prie klasterio teiktų naudą tiek klasteriui, tiek pačiam nariui*: „Ir jiems naudinga, ir klasteriui būtų naudinga, jeigu jie prisijungtų“. Be to, potencialus klasterio narys turi natūraliai norėti dalyvauti klasteryje, todėl įvairūs dirbtiniai bandymai didinti klasterio narių skaičių nedera su klasterio filosofija: „Jeigu tu priversi prievarta kažką ateiti ir kažką daryti – negyvuos, negyvuos idėja, nieko iš to neišeis“. Antra vertus, puikūs bendradarbiavimo ryšiai gali užsimegzti ir be narystės įteisinimo, kaip parodo klasterio ir mokslinio instituto Šveicarijoje bendradarbiavimas.

Pats klasterio įteisinimas, kuris įvyko 2011 metais, irgi gali būti laikomas natūraliu procesu, juoba kad tam nereikėjo papildomų pastangų (žr. 8 priedo 11 lentelės 3 eil.). *Esminė klasterio įteisinimo priežastis buvo Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramos radimasis*: „tie popieriai mums davė Europos Sąjungos paramą“ (žr. 8 priedo 11 lentelę).

8 priedo 11 lentelė. Klasterio įteisinimas

Tema		Potėmės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio įteisinimas – Europos Sąjungos finansinei paramai gauti	1	Žinių apie klasterius ir jų naudą radimasis	Einant laikui, atsirado galimybė – tiksliau sužinoti, turėjome informaciją, kas tai yra klasteris, kaip tai veikia, nežinau, pasaulyje, kuo tai yra naudinga.
	2	Išorinio finansavimo klasteriams radimasis	Tada Lietuvoje atsirado priemonės – finansavimas būtent klasteriams, parama.
	3	Jungtinės veiklos sutarties pasirašymas išoriniam finansavimui gauti	Galbūt būsiu labai atvira, galbūt ta parama paskatino oficialiai įsteigti klasterį, nes iki tol ir taip veikėm be jokių tokių oficialių statusų, ir bendradarbiauom, bet paskui, kai pamatėm, kad yra galimybė šitoj vietoj ir nieko dirbtinai nereikia daryti, o tiesiog reikia pasirašyti jungtinės veiklos sutartį, ir viskas. Tą ir padarėm. Tokia buvo pradžia.
	4	Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramos gavimas	Tai, kad mes užsivadinom klasteriu, įsteigėm ir popierius pasirašėm, tai tie popieriai mums davė Europos Sąjungos paramą.
	5	Mokslo ir tyrimų infrastruktūros plėtros galimybė	Iš tikrųjų, Europos Sąjunga labai prisidėjo prie mūsų, tikriausiai, tikslų, kurių būtime nepasiekė be pagalbos. Tai ir šita mokymų klasė, ir mokslinius tyrimus atlikinėjam, ir šiai dienai dvidešimt mokslinių tyrimų esam nusimatę ir pradėję juos daryti. Mums klasteris.. klasterio oficialus susibūrimas padėjo turėti tai, ką turime šiandien, tai yra, mokymų-tyrimų... mokslinių tyrimų centrus ir mokymų centrą.
	6	Išorinės finansinės paramos poreikis dėl pramonės finansų stygiaus	Ar mes juos [mokslinius tyrimus] būtime darę be paramos? – Ne, mes nebūtume tiek pajėgę padaryti. Net nebūtume pradėję, nes tik įrangos nebūtume galėję nusipirkti. <...> mokslinių tyrimų centrus ir mokymų centrą... mokymų klasę įsteigti, kas už savo lėšas to nebūtume padarę.
	7	Mokslinių tyrimų infrastruktūros plėtra kaip didelė paskata toliau vykdyti klasterinę veiklą	[Mokslinių tyrimų ir mokymų centras] mums yra didelė... didelė paskata siekti toliau, daryti tai, ką darom, daryti mokslą, daryti mokymus, tobulėti – tai yra fantastiniai dalykai, be kurių mes nebūtume to pasiekę.

Būtent gautas finansavimas iš Europos Sąjungos padėjo įrengti mokslinių tyrimų ir mokymo centrą, kurio dėka sėkmingai kuriami įvairūs produktai: „didelė paskata siekti toliau, daryti tai, ką darom, daryti mokslą, daryti mokymus, tobulėti – tai yra fantastiniai dalykai, be kurių mes nebūtume to pasiekę“. Europos Sąjungos

struktūrinių fondų parama buvo šios mokslinių tyrimų infrastruktūros sukūrimo priežastis (žr. 8 priedo 11 lentelės 5 eil.). Į įvairius formalumus ir griežtas taisykles tokiu atveju žvelgiama labai pozityviai, dedant visas pastangas įveikti kylančias kliūtis (žr. 8 priedo 12 lentelė).

8 priedo 12 lentelė. Požiūris į projektinės veiklos formalumus

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Pozityvus požiūris į projektinės veiklos formalumus	1	Varžančių taisyklių būtinybė ryšium su finansavimo suteikimu	Rėmai yra, ir jie turi būti, nes yra pinigai. Kur yra pinigai, ten turi būti tvarka, taisyklės ir... ir negali būti palaidos balos. Tai yra visiškai suprantama, ir retsykiais gal būdavo tokių... tokių galbūt keistumų, kaip atrodydavo, reikalavimų arba kažkokių tai įpareigojimų, arba suvaržymų, bet tai vyko procese, teikiant paraišką. <...> Tai ar gali būti lengviau ir laisviau? – tai žinoma, kad gali, bet ar iš to viskas tada bus tvarkinga ir valstybė bus tvarkinga, tai... gal ir ne... tai visiškai normalu, kodėl yra tam tikri reikalavimai, jie yra griežti ir mes su jais sutinkam.
	2	Atkaklumas ir pastangos siekiant išspręsti ES projekto klausimus	Bet dabar jau pabaigusi ne vieną projektą, galiu pasakyti, kad viskas gerai, iš tikrųjų yra gerai, ir viskas pavyko, ir sklandžiai pavyko, ir visi tie klausimai, kurių neišsprendėm, sprendėm tiek kartų, kad išspręstume.
	3	Patirtų sunkumų nublankimas prieš gautus rezultatus	Ir kažkaip tie nesklandūs dalykai greitai pasimiršta, ir jau neprisimenu, negaliu nieko paminėti. Mums viskas gerai pavyko, mes labai stengėmės, darėm viską, kad pavyktų, ir mūsų pavyzdys mums yra tinkamas.

Savo ruožtu, daug vertingos pagalbos galima gauti dalyvaujant Lietuvos klasterių forume dalijantis savo patirtimi ir kartu sprendžiant kylančius iššūkius (žr. 8 priedo 13 lentelė).

8 priedo 13 lentelė. Dalyvavimas Lietuvos klasterių forume

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Dalyvavimo Lietuvos klasterių forumo nauda klasteriui	1	Vertingų konsultacijų gavimas	Turėjom bėdų, tiesiog visi klasteriai turi tokį ne bėdą, bet klausimą dėl mokestinių dalykų, kaip ten elgtis, tai turėjom labai geras konsultacijas.
	2	Dalijimasis savo patirtimis	Dalyvaujam – aš pati asmeniškai dalyvauju „Verslios Lietuvos“ rengiamame forume klasterių, kur susirenka kiti klasteriai, papasakojam.
	3	Savanoriškas dalyvavimas dėl įdomumo ir naudos	Tai viskas vyksta natūraliai. Tau reikia, tau įdomu, tu ateini – niekas už tave ten neturi eiti ir niekas neprivers eiti.

Atlikus interviu turinio analizę išskirtos temos atskleidžia, kad analizuojamo klasterio formavimosi reiškinyje yra paaiškinamas per natūraliai, savaime vykstančius procesus, turinčius naudą ne tik klasteriui kaip visumai, bet ir kiekvienam nariui. Vieno iš įmonės narių ilgametė bendradarbiavimo pavyzdžio rodymo bei veikėjų sutelkimo patirtis ir bendraminčių susibūrimas dar iki klasterio įteisinimo, sukūrė tvirtą pamatą ilgamečiam savanoriškam narių bendradarbiavimui, neapsunkinant savęs papildomais formalumais ir dirbtiniu kiekybinių rodiklių įgyvendinimu. Tokių formalumų, tiesa, kilo, įgyvendinant projektą, grindžiamą ES struktūrinių fondų parama, mokslinių tyrimų infrastruktūrai, kurios klasterio įmonės nebūtų galėjusios finansuoti, plėsti. Vis dėlto nepaisant savanoriško aktyvaus klasterio narių įsitraukimo į klasterio veiklas, klasterio koordinatoriaus įtaka tebėra ryški klasterio narių aktyvumui.

9 priedas. Masinės gamybos aukštųjų technologijų klasteris – pramonės formavimosi užuomazgos

Pramonės, kurioje veikia klasterio įmonės, formavimasis Lietuvoje ypač sietinas su prof. Stepo Janušonio ir Vidos Janušonienės karinės pramonės gamykloje „Nuklone“, įkurtos 1966 metais Šiauliuose, sukurtais pirmaisiais saulės elementais, taip pat Stepo Janušonio suformuluotais savaiminio vystymosi principais¹¹. XX a. devintajame dešimtmetyje Lietuvos pramonė, įskaitant analizuojamą, patyrė didelių sukrėtimų, kadangi tuomet gaminama produkcija buvo visiškai nekonkurencinga atsivėrusiose Vakarų rinkose, ir tai skatino įvairių gamyklų bankrotą, nepaisant pastangų situaciją gerinti (ten pat). Tokių neigiamų reiškinių rezultatas buvo tai, kad „[analizuojamos pramonės pavadinimas] pramonės buvo nulis“, nors saulės elementus gaminusių įmonių šiek tiek radosi.

2005 metais prof. Algirdas Jonas Galdikas ir dr. Juras Ulbikas, kurie „vienų pirmųjų Lietuvoje patikėjo mokslo ir verslo sinergija“¹², kartu su bendraminčiais įkūrė Perspektyvinių technologijų taikomųjų tyrimų institutą („ProTech“)¹³. 2008 metais šio instituto iniciatyva buvo įkurtas klasteris, kurio branduolį tuomet sudarė jau veikianti neformali nedidelė bendradarbiaujančių įmonių grupelė (žr. 9 priedo 11 lentelės 1 eil.). Šis klasteris suvienijo „3 universitetų, 1 technologijų parko ir 19 įmonių pastangas sukurti Lietuvoje pasauliniu mastu konkurencingą fotoelektros pramonę“¹⁴. Klasterio įteisinimą paskatino *valstybinės valdžios suplanuoti veiksmai* ryšium su klasterizacijos naudos skatinimu ir kvietimu teikti paraiškas ES struktūrinių fondų paramai gauti. Taigi viena iš temų, nusakančių analizuojamo klasterio formavimosi reiškinių, yra **„Klasterio įteisinimas – Europos Sąjungos finansinei paramai gauti“** (žr. 9 priedo 1 lentelės 1–4 eil.).

¹¹ Prabyla ilgai snaudęs Lietuvos pramonės vulkanas (2010). „Mokslo Lietuvos“ straipsniai, gegužės 5 d., Nr. 9 (431). Prieiga per internetą: <http://mokslasplus.lt/mokslo-lietuva/2006-2011/node/2739>

¹² Kaip mokslas tampa verslu (2011). Prieiga per internetą <http://www.veidas.lt/tag/algirdas-galdikas>

¹³ http://www.vikis.lt/energetika.vikis.lt/mediawiki-1.25.1/images/b/bf/Saules_energetika.pdf (tik Google kopija).

¹⁴ Lietuvos energetika 1990–2014 (sud. V. Šaduikis), 5 tomas, Vilnius: Lietuvos energetikų senjorų klubas.

9 priedo 1 lentelė. Klasterio apibrėžimas finansavimui iš išorės gauti

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio įteisinimas – Europos Sąjungos finansinei paramai gauti	1	Žinių apie klasterius ir jų naudą radimasis	Ūkio ministerija paskelbė, kad klasteriai tai yra gerai ir reikia jungtis.
	2	Išorinio finansavimo klasteriams radimasis	Mes pamatėm kvietimus ir taip padarėm.
	3	Valdžios institucijų kvietimas įteisinti klasterius paramai gauti	Paskui natūraliai, kai Ūkio ministerija pasakė, kad duos pinigų paruošti bendriam dokumentam, kad reiktų susiorganizuoti formaliau, į klasterį, tai mes taip ir padarėm. Ūkio ministerija klasteriui davė pinigus, na va tada, kai to klasterio dokumentai buvo ruošiami.
	4	Valdžios institucijos kvietimas – esminė prielaida klasteriui įteisinti	Tai jeigu ministerija nebūtų sakiusi, kad čia reikia organizuotis į klasterį, tai turbūt mes būtume ir nesiorganizavę. Koks skirtumas kaip vadintis?
Klasterio sąvoka – pagal kontekstą	5	Klasteris – kaip regioninė bendradarbiaujančių įmonių santalka	Klasteris yra dažnai suprantamas kaip regioninis darinys. Mes esame regionas, kuriame gausu tokio verslo, ir mes čia bendradarbiaujam. Bet kai aš jiems rodau kokią nors konferenciją, kur yra pranešimas nuo jų kaip nuo klasterio, tai jie sako: teisingai. Konferencijos rengėjai kvietė klasterius pasisakyti, kadangi mes esame klasteris – va čia sukritę įmonės tame regione, tai tikriausiai mes esam klasteris. Tikriausiai. Mūsų pranešimą priėmė ir dėl to mes esam čia.
	6	Asociacijos prisistatymas klasteriu	Aš esu kalbėjęs su kažkiek žmonių, kurie atstovauja tiek vienam, tiek kitam regionui, ir kai aš klausiu, ar jie yra klasteris, jie sako: Ne. Mes esam asociacija.
	7	Vertės kūrimo grandinės kaip pagrindas klasteriui Lietuvoje	Taip, bet Lietuvoje čia taip yra [klasteris yra siejamas su vertės kūrimo grandinių buvimu]. Kitur – nebūtinai.
	8	Klasteris yra tiesiog viena iš bendradarbiavimo sąvokų	Reiškia, klausimas, kas tai yra klasteris? Europoje klasteris dažnai būna... netgi nesivadina klasteriu, nors kai reikia, jie prisistato klasteriu. Koks skirtumas kaip vadintis?

Iš interviu panašu, kad nesant tokių kvietimų ir siūlomos finansinės pagalbos iš valdžios institucijų pusės klasteris nebūtų oficialiai įteisintas: „Tai jeigu ministerija nebūtų sakiusi, kad čia reikia organizuotis į klasterį, tai turbūt mes būtume ir nesioriginizavę“. Antra vertus, pats klasteris tėra sąvoka tam tikriems įmonių ryšiams nusakyti, kuri priklauso nuo konteksto ir gali būti lanksčiai taikoma pagal situaciją. Kaip atskleidžia temos „*Klasterio sąvoka – pagal kontekstą*“ potėmės, klasteriu gali būti pavadinama ir regioninė įmonių santalka, ir asociacija, ir tinklai, grindžiami vertės kūrimo grandinėmis. Taigi interviu išsakytas natūraliai kylantis klausimas – „koks skirtumas, kaip vadintis?“

Pramonės įmonėms yra labai svarbus išorinis finansavimas brangiai taikomųjų tyrimų infrastruktūrai plėtoti. Remiantis interviu medžiaga, išskirtos 4 temos, atskleidžiančios išorinio finansavimo svarbą ir su ja susijusius iššūkius:

- klasterio įteisinimą – Europos Sąjungos finansinei paramai gauti;
- išorinio finansavimo svarbą pramonės šakos ir klasterio formavimuisi;
- išorinio finansavimo neatitiktį pramonės poreikiams;
- išorinio finansavimo panaudojimo iššūkius.

Klasteris gavo finansavimą iš „Inoklaster LT“ ir „Inoklaster LT +“ programų klasterio taikomųjų tyrimų infrastruktūrai plėtoti (žr. 9 priedo 2 lent.). Ši infrastruktūra teikia naudą visoms klasterio įmonėms, kurioms to reikia, ir leidžia atlikti testavimą pagal europinius standartus; atlikti matavimus „tom charakteristikom, kurių tie įrenginiai, kurie gamyboje, nematuoja“ bei gaminti elementus eksperimentiniais įrenginiais. Tai nėra baigtinis pageidautinas rezultatas, kadangi „reikalingos *gana didelės investicijos* iš įmonių, kad tas technologijas realiai įdiegti į gamybą“ – šiuo metu tai tėra eksperimentinė įranga, pagaminanti 500 saulės elementų per valandą (lyginant su įmonių gamyboje pagaminamais maždaug 3000 elementų per valandą). Įmonėms neturint pakankamai lėšų investuoti į brangias technologijas, įvairi finansinė parama tampa itin reikšminga. Išorinės pagalbos gavimas netgi nulemia įmonių norą labiau įsitraukti į klasterio; atitinkamai lėšų stygius veiklai plėtoti sąlygoja atsiribojimą nuo klasterio kaip nuo nenaudingo objekto (žr. 9 priedo 2 lentelės 10 eil.). Tokiu būdu piniginių lėšų stygius neleidžia pasiekti visuminio tikslų įgyvendinimo (žr. 9 priedo 2 lentelės 9 eil.), ir priverčia imtis nepatogių išgyvenimo darbų.

9 priedo 2 lentelė. Išorinio finansavimo svarba

Tema		Potėmės	Iliustruojantys teiginiai
Išorinio finansavimo svarba pramonės ir klasterio formavimuisi	1	Klasterio projektų dėka sukurta klasterio taikomųjų tyrimų infrastruktūra	Toliau buvo „Inoklaster LT“ ir „Inoklaster LT plus“ kvietimai, juos mes ten laimėjom, kažką pasidarėm, bet čia jau technologija. Dabar, ką mes padarėm per klasterio projektus, tai mes realiai sukūrėm tą, vadinkim, klasterio taikomųjų tyrimų infrastruktūrą.

9 priedo 2 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Išorinio finansavimo svarba pramonės ir klasterio formavimuisi	2	Įmonių pažangumo didėjimas dėl tyrimų infrastruktūros	Ar jos tapo pažangesnės techniškai? Tikrai taip. <...> Tai iš čia [klasterio taikomųjų tyrimų infrastruktūros], žinoma, yra naudos visom įmonėm, gal ne visom, bet kuriom to reikia.
	3	Testavimas atsižvelgiant į technologinius standartus pagal įmonių užsakymus	Dabar pas mus tą R & D infrastruktūrą, žinai, taip dirbtinai aš galiu suskaidyti į dvi dalis: visų pirma, tai yra testavimas pagal europinius standartus, tai mes juos atliekam ir tas darbas yra įmonių užsakymu yra realiai daromas, ir, žinoma, reiškia, kad jie turi naudos iš čia. Čia jau iš klasterio.
	4	Technologijų kūrimo eksperimentinė įranga, kurią būtų galima naudoti ir gamyboje	Dabar kita įranga yra grynai technologijų vystymas, <...> Mes supirkom eksperimentinę įrangą a va tokio dydžio, reiškia, mūsų renginiai maždaug daro penkis šimtus saulės elementų per valandą. Eksperimentiniai. Gamyboj daroma kokie tris tūkstančiai per valandą, ne taip toli nuo jų, bet ir tuos įrenginius mūsų būtų galima panaudoti gamyboj realiai, tegul tai bus ne toks didelis priedas nuo trijų tūkstančių per valandą plius penki šimtai, bet bus. <...> Tai vat čia įrangos grupė. Technologinė. Pirmas buvo testavimas. Gaminių testavimas.
	5	Matavimo įrangos sukūrimas	Reiškia, ir trečia yra tokia įranga, kuri yra matavimo prietaisai pamatuot tom charakteristikom, kurių tie įrenginiai, kurie gamyboje, jie nematuoja. Ten irgi yra matavimo prietaisai ir pamatuoja tą, aną, trečią, bet giliau į reiškinius nelenda. Tai mes turim tuos, jie yra retokai naudojami, bet naudojami. Tai mes tą susikūrėm.
	6	Investicijų poreikis eksperimentinei įrangai įdiegti į gamybą	Dabar kita įranga yra grynai technologijų vystymas, <...> ir čia jau yra kabliukas: mes pademonstravom, kad technologijas galima patobulinti, naudojant tą įrangą, kurią mes turim, ir sustojom dėl to, kad toliau yra reikalingos gana didelės investicijos iš įmonių, kad tas technologijas realiai įdiegti į gamybą.

9 priedo 2 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
	7	Institutų kasmetinio finansavimo iš valstybinio biudžeto poreikis remiantis pažangių valstybių patirtimi	Ir aš čia kažkaip mažiau paskutiniiais metais va tokį dalyką: reiškia, Vokietijoje tokie institutai kaip mūsų, ten yra Fraunhoferio institutai, ir ten yra jų ar tai 70, ar kažkiek, reiškia, ir visi jie gauna iš valstybės ten kažkur tarp 20-30 procentų biudžetinių pinigų iš karto.
	8	Išorinės finansinės paramos stygiaus sukelta nepatogių išgyvenimo sprendimų paieška	Mes gauname nulį biudžetinių pinigų iš karto, ir aš padedu suprasti, kad kaip – gamtos neapgausi, o be šito indėlio tokiai infrastruktūrai yra labai blogai, – mes esame priversti imtis tokių darbų, kurie yra nepatogūs, bet išgyventi reikia.
	9	Nepakankamas tikslų įgyvendinimas dėl piniginių lėšų stygiaus	Tai visa tai... prasideda toks lietuviškas variantas, kad viską, namą pastatėm, bet va stogui pinigų neužteko, kaip čia dabar, tai gal stogo nereikia, tegu būna ir taip. Toks dalykas.
	10	Entuziazmo susilpnėjimas nebematant naudos iš klasterio ryšium su naujų technologijų įsigijimu	Ką mes galime padaryti, ir reikia daryti ką nors firmai, kuri sako: Prieš tris metus mes turėjome projektą, aš įsigijau tokį aparatą ten savo technologijai ir tai yra gerai, o dabar ką aš iš jūsų turiu? Nieko. Ir tai yra šventa teisybė. Ko jam čia tą entuziazmą rodyti? Tai jis ir nerodo.
	11	Intereso dalyvauti klasteryje praradimas dėl nesavalaikio finansavimo	Tai kai situacija pasikeičia, tai įmonės deda į krūmus. Taip ūkiškai šnekant. Jos sako: „Ne, aš nebenoriu, aš neduosiu jokių pinigų, aš apleidau nieko nedarysiu“.

Valdžios institucijos nepakankamai kokybiškai prisideda prie Lietuvos verslų ir industrijų finansavimo. Turint omenyje industrijas, susijusias su technologijų kūrimu, atsiranda ne tik aukštųjų/žemųjų technologijų, bet ir „greitųjų technologijų“ *reiškinys*. Kitais žodžiais tariant, kuriamos technologijos proceso metu gali pakrypti visiškai kita linkme, nei buvo tikėtasi iš pradžių. Iš dabartinės išorinio finansavimo perspektyvos, finansavimas suteikiamas ne anksčiau nei po dvejų metų, ir ne visada jis jau yra laukiamas: „tai ką tu galvojai, kad bus geras produktas prieš dvejus metus, tai šiandien po dvejų metų jis gali būti niekam tikęs (žr. 9 priedo 3 lentelę)“.

9 priedo 3 lentelė. Išorinio finansavimo niuansai

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Išorinio finansavimo neatitiktis industrijos poreikiams	1	Valdžios institucijų nepakankamas atsižvelgimas į klasterių pasiūlymus	Mes negalim šito išspręsti. Čia buvo kvietimai anie, kur mes pasimokėm, dabar naujų kvietimų dar nėra, ir nežinau, kaip čia bus. Ūkio ministerija atsižvelgs ten į kokius pasiūlymus ar neatsižvelgs. Apie šitą seniai šnekama, bet niekam tas nerūpi: „Matau, ką, nenorit pinigų, tai atsiras, kurie norės“. Tokia politika ir iš tikro taip yra. Visi klasterių...
	2	Neatsižvelgimas į technologijų tobulėjimo greitį suteikiant Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramą	Įsivaizduojat, reiškia, yra pasirašoma jungtinės veiklos sutartis, mes darysim tą ir tą, prašom mums duoti paramą, jinai paprastai būna 50 procentų, visa kita turi sudėt klasterio įmonės ir klasterio administratorius, jeigu jis mato tą galimu ir reikalingu, tvarkoj. Sakykim, projektas jisai būna sėkmingas. Ir po dviejų metų nuo to rašymo pradžios, nes anksčiau pinigų nebūna, <...> įmonė gali sakyti: „Žinai, aš nebenoriu, reiškia, technologija nuėjo ne į tą pusę. Taip, prieš du metus mes tą galvojom, kad struktūriniai fondai čia labai lėtai“. Čia yra jų esminis trūkumas. Ne tai, kad kam duoda, kam neduoda pinigų, tik laiko klausimas, kažkaip sakau, yra aukštos technologijos, žemos, bet yra greitos technologijos. Jeigu tu padarai greitai ir suspėji pateikti produktą, tai yra gerai. Jeigu tu padarai lėtai, tai ką tu galvojai, kad bus geras produktas prieš dvejus metus, tai šiandien po dviejų metų jis gali būti niekam tikęs.
	3	Finansavimo „minkštiesiems dalykams“, o ne technologinei įrangai įsigyti skyrimas	Ten reikėjo įrangos, ten, eksperimentinės ir taip toliau, reiškia, bet LVPA ir Ūkio ministerija „minkštam“ projektui davė pinigų, tai buvo parašytos tokios studijos, o kitam projektui nedavė. Tai kadangi įmonėms reikėjo pinigų „kietam“ projektui, o jų nebuvo – ten buvo <i>biškį</i> juokingi pretekstai, kodėl nedavė, bet nedavė, tai įmonių interesas išnyko.
	4	Abejonės dėl didelių ir vidutinio dydžio įmonių galimybės gauti finansinę paramą	Bet jeigu projektai struktūrinių fondų, tai ar gali didelės įmonės, ne mažos ir vidutinės įmonės, gauti paramą? Ar gali dalyvauti jos tame projekte? Mano supratimu, formaliai imant, turbūt negali.

9 priedo 3 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Išorinio finansavimo panaudojimo iššūkiai	5	Veiklų finansavimas iš išorės nėra bendradarbiavimo prielaida	Čia nepadės finansavimas, jei bus papildomas, pinigus tik pasiims, bet ar atsiras tas akstinas veikti kartu, tai turbūt ne. Pinigai nelems. Jie pasiims pinigus tikrai. Aš manyčiau, ir aš galbūt už tai, kokie trūkumai Lietuvoj.
	6	Didžiosios dalies klasterių naudojimas finansine parama negalvojant apie ateitį	Kiek klasterių Lietuvoj yra? Begalinė daugybė. Vis jie nori pasiimti pinigus ir jeigu kas čia ir turi koki patyrimą kaip taip bus nelabai gerai ten kada nors, tai nieks į tai nežiūrės. Visi užsimerkę ims pinigus. Dar kartą noriu pabrėžt, kad klasteriai, kurie paims pinigus bet kokiom sąlygom, yra dauguma, o mes žinom, kuo tai kvepia.
	7	Ydinga įstatymais grindžiama praktika visiems klasterio nariams naudotis įsigyta įranga nepriklausomai nuo jų įdėto piniginio indėlio	O dabar yra projektas, kurį vykdo klasterio administratorius, sakykim, tas mūsų institutas. Jis perka įrangą, kuri priklauso visam kolektyvui, nors realiai reikalinga dviem trim nariam, bet pagal klasterio sutartį ji yra visų. Tai palaukit, reiškia, pinigų anie nededa, bet čia jie turi tokias pačias teises. Tie anie kiti davė pinigus visai kitai įrangai, kuri irgi bus perkama, tai šitas kolchozo principas yra labai blogas, nes, reiškia, vėl galbūt tai galima prašyti naujo sutarty, bet manau, kad čia jau yra valdžios prerogatyva pasiūlyti mums kažkokius trafaretus, nes daugybė niuansų.
	8	Įmonių piniginių įnašų įrangai pirkti apiforminimo iššūkiai	Sakykim, perkam įrangą, tai klasterio nariai kai kurie prie jos pirkimo prisideda savo įnašais. Jie tuos įnašus turi pervesti į „ProTech’ui“, to instituto, balansą, ir „ProTech’as“ už tai sumoka tiekėjui. Kaip čia su PVM’ais nuo tos įmonės tam klasterio koordinatoriui? PVM’as turi būt, neturi būt? Kas čia per veikla? Ateina Mokesčių inspekcija, kuri sako: „Palauk, kas čia dabar per fokusas? Jūs išrašėt ką? PVM sąskaitą-faktūrą? Kur PVM’as? PVM’ą kas mokės?“ Matot, čia dar nėra jokios pridėtinės vertės kuriama, o PVM’ą jau reikia mokėt. Žodžiu, tokių visokių niuansų čia yra pilna.

9 priedo 3 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Išorinio finansavimo panaudojimo iššūkiai	9	Finansinių schemų didesnio aiškumo poreikis	Dabar kitas dalykas yra dar štai toks: reiškia, yra ta jungtinė veiklos sutartis kiekvienam projektui. Kažkada, kai buvo pirmieji kvietimai, tame tarpe ir mūsų projektams, tai Ūkio ministerija ten buvo davusi pavyzdinę, iš švedų paimtą, jei neklystu, mes ją turėjom išsiversti į lietuvių kalbą, papildyti ten kaip norim ir pateikt ministerijai. Mes taip ir padarėm. Tai ten praktiškai, gal su mažais pataisymais priėmė. Tą sutartį reikia labai labai gerai apgalvoti. Ten yra visokiausių, kad ir finansinių, niuansų.
	10	Per didelė atsakomybė, tenkanti moksliniam institutui kaip klasterio koordinatoriui	Ir po dvejų metų nuo to rašymo pradžios, nes anksčiau pinigų nebūna, kurios nors įmonės, kuri čia pasirašė, interesai yra pasikeitę. Kas nors, technologija nuėjo ne į tą pusę, ar dar kas nors, ir ką daryti tam klasterio administratoriui, kuris yra tas žmogus, kaip aš, kuris su Ūkio ministerija ir LVPA yra pasirašęs tą trišalę sutartį dėl pinigų gavimo ir atlikimo tam tikrų darbų? Viskas čia gula ant manęs.

Be to, ne visada atsižvelgiama į tai, kokios iš tikrųjų paramos reikia klasteriui – technologijų kūrimui („kietiesiems dalykams“) ar mokymams bei ryšių plėtimui („minkštiesiems dalykams“). Paramos ne tam tikslui suteikimas gali pastebimai sumažinti įmonių interesą dalyvauti klasteryje (žr. 9 priedo 3 lentelės 3 eil.). Taigi reikalingi pokyčiai išorinio finansavimo sferoje, tačiau juos apsunkina daugelio Lietuvos klasterių atsainus požiūris į finansavimo panaudojimą (žr. 9 priedo 3 lentelės 6 eil.). Tai sąlygoja atitinkamą ir valdžios institucijų požiūrį į prašymus pakoreguoti finansavimo skyrimą: „Matau, ką, nenorit pinigų, tai atsiras, kurie norės“.

Interviu buvo nemažai kalbėta ir apie jau gauto išorinio finansavimo panaudojimo iššūkius, tokius kaip įsigytų technologijų nuosavybės teises, nepakankamą finansinių schemų aiškumą, taip pat per didelę atsakomybę, tenkančią moksliniam institutui kaip klasterio koordinatoriui: „viskas čia gula ant manęs“.

Interviu taip pat buvo keliama idėja, kad moksliniai institutai turėtų gauti tam tikrą nuolatinį finansavimą iš valdžios institucijų, kaip pažangių valstybių, tokių kaip Vokietija, atveju: „visi jie gauna iš valstybės ten kažkur tarp 20–30 procentų biudžetinių pinigų iš karto (žr. 9 priedo 2 lentelę)“.

Mokslinis institutas klasteriui tikrai itin reikšmingas: jis kaip klasterio administratorius skleidžia nariams reikiamą informaciją, organizuoja pokalbius su potencialiais kandidatais, atstovauja klasteriui, prisiima atsakomybę už „įrenginių ir žmonių veikimą“ (žr. 9 priedo 4 lentelę).

9 priedo 4 lentelė. Mokslinio instituto svarba klasteriui

Tema		Potėmės	Iliustruojantys teiginiai
Mokslinis institutas kaip klasterio veiklų koordinatorius	1	Instituto veikla dar prieš klasterio radimąsi	Taip, jis veikė anksčiau nei klasteris. Institutui ši liepos mėnesį sukaks vienuolika metų, o klasteriui... Klasteris buvo įkurtas 2008 metais, tai kiek jam čia metų bus? – aštuoni. Institutas susikūrė penktais.
	2	Informacijos sklaida įmonėms	Dabar, kai tik kyla kažkoks reikalas, tai yra pasiunčiami elektroniniu paštu laiškai, ir gali tuo metu toli gražu ne visiems, nes mes čia matom, kad anas čia ne prie ko.
	3	Atstovavimas klasteriui	Šitas institutas yra, reiškia, yra partneris, administratorius, vadinasi, oficialiai. <...> Faktiškai mes atstovaujam klasteriui, mes veikiam klasterio vardu, kiek ten sugebam, pagal įsipareigojimus.
	4	Pokalbiai su potencialiais klasterio nariais	Tai jie prisijungia – kai kurie ir savarankiškai pradėjo verslą toje srity nebūdami klasterio nariais, paskui ten po kelių pokalbių su mumis sako: „Ai, <i>davai</i> , stosim, blogiau nebus“.
	5	Instituto kaip klasterio koordinatoriaus atsakomybė už klasterį	Kadangi tai yra ant mano galvos, tai man kyla klausimas, kaip visa tai išlaikyti ir žmones, ir tą įrangą veikiančius.

Apskritai mokslinis institutas ir anksčiau darė, ir dabar daro įtaką pramonės šakos formavimuisi, kuris jau pastebimas šiuo metu: jau randasi įmonių, aplink kurias buriasi ir tiekėjai joms; be to, kuriasi ir naujos įmonės, kurių vadovai išugdyti mokslo institute tikintis, kad ši įmonė vėliau taps ir klasterio nare.

Nors priimant į klasterį irgi kreipiamas dėmesys į potencialaus nario motyvaciją ir naudą klasteriui (žr. 9 priedo 5 lentelę), vis dėlto labiau orientuojamasi į pačios pramonės šakos formavimą, o ne į atskirų geriausių tos pramonės šakos įmonių priėmimą.

9 priedo 5 lentelė. Tikslingas priėmimas į klasterį

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Tikslingo priėmimo į klasterį svarba	1	Kokybiškos veiklos pirmenybė narių skaičiui	Kokybė yra svarbu, o ne kiekybė. Nežinau. Kad prisijungė, tai gali reikšti daug, gali nereikšti nieko, gali bloga daryti, kai pradeda bangas kelti. Kartais taip būna.
	2	Neigiamas požiūris į valdžios institucijų klasterio narių skaičiaus kaip teigiamo rodiklio akcentavimą	Mes ieškome dėl to, kad mums Ūkio ministerija sako, kad tai yra vienas iš rodiklių. Tas rodiklis yra, mano supratimu, kvailas, nes na ir kas, kad dar vienas prisijungė?
	3	Naujo nario motyvacija/naudos matymas klasteryje	Žinoma, paklausiamo. Paklausiamo: „Ko tu čia nori?“ Jis sako: „Va, noriu su jumis tartis, susitikt, pažiūrėt, ką čia jūs darot, gal bus naudos“. Tai sakom: „Parašyk pareiškimą, kuris susideda iš vieno-dviejų sakinių. Pirmas: noriu būti klasteryje, užsiimu tuo ir tuo“.

Šio klasterio atveju nėra šalinami pasyvūs nariai, laikantis požiūrio, kad „nuo to nebus geriau niekam“. Net ir užsienyje klasterio atstovai yra suvokiami kaip industrijos, o ne konkretaus klasterio atstovai (prisimenant lankstų klasterio sąvokos taikymą). Industrijos formavimo pastangos yra įvertinamos ir užsienio mastu: klasteris pateko į geriausių Europos klasterių dvyliktuką ryšium su akivaizdžiais industrijos augimo rodikliais (žr. 9 priedo 6 lentelę).

9 priedo 6 lentelė. Klasteris –industrijos formavimuisi

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasteris kaip industrijos formavimosi prielaida	1	Pramonės šakos Lietuvoje inicijavimas	Realiai mes startavome pramonės šaką Lietuvoj, turėjom gal ir planų, kuriais patys netikėjom. Pramonės buvo nulis tos, o dabar yra keturios įmonės su dar mažom įmonėlėm aplinkui, ir dar potencialas augti, sakiau, dar viena Šiauliuose matyt šią vasarą atsidarys, tai reiškia, kad mes pradėjom pramonės šaką Lietuvoj, kurios anksčiau nebuvo.
	2	Vertės grandinių apibrėžimas	Aš galėčiau vardinti ir vardinti tas technologijas, pilnas tas vertės grandines, ir mes matysime, kad sveikas protas sako, kad jų gali būti kažkur dvi, trys, keturios, ir jos yra padarytos šiai dienai.
	3	Naujų industrijos įmonių steigimasis	Nuo seno arba ten kokie penki metai veikiančios įmonės, o dabar Šiauliuose žada atsidaryt kita įmonė, ta, kuri bus mūsų toj tematikoje, o ar įstos į klasterį, nežinau, bet būtų natūralu, kad stotų.

9 priedo 6 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Ilustruojantys teiginiai
Klasteris kaip industrijos formavimosi prielaida	4	Pašalinimas iš klasterio nėra problemos sprendimas	Tai ką, mes jį išmesim, tai kam tas bus geriau – niekam.
	5	Potencialių klasterio narių veiklos srities atitiktis industrijai	Be abejo, jis turi dirbti toj srityj. Tos sritys yra, mūsų supratimu, kaip yra, reiškia, yra kažkokios technologijos – vadinkim centrinėm technologijom. Apie jas sukasi labai daug kas, reiškia, stiklo apdirbimo, reikia kabelius daryti – reikia, mechanines dalis daryti reikia, tai paprasta mechaninių gaminių gamybos įmonė gali būti mūsų klasterio narys, jeigu jai kažkas įdomu, jeigu jinai bando surinkti kažkokių metalo gabalų, kurie bus reikalingi toliau. Čia jokių aukštųjų technologijų tuo atveju nebus, bet tai yra reikalingas daiktas.
	6	Kaip industrijos, o ne klasterio atstovų atpažįstamumas užsienyje	Visų pirma, mus atpažįsta kaip Lietuvos tos rūšies pramonės atstovus, ir, tai, kaip čia pasakyti, atpažinimo ženklas numeris vienas. Ar čia mes esam klasteris, ar nesam klasteris – ten rūpi mažiausiai. Jie irgi yra europiečiai, kaip, pirmiausia žiūri tikro reikalo, jeigu tam reikalui daryti yra reikalingi kažkokie tai formalūs dalykai, pavyzdžiui, klasteris: „O, puiku, jūs esate klasteris, o puiku, tai mes įsiterpsim ten kažkur tai, kur to reikia“. Bet tai nėra klasteris pirmoj vietoj. Niekada.
	7	Vienas geriausių klasterių Europoje ryšium su industrijos augimo rodikliais	Nežiūrint mano pesimistinės kalbos, mūsų klasteris buvo išrinktas čia prieš metus vykusioje Europos Komisijos kažkokio direktorato organizuojamoje klasterių konferencijoje Europoj, reiškia, ten susieta su <i>smart specialisation</i> ar dar kažkuo, mes buvom tarp dvylikos geriausių Europoje, reiškia, ir čia dalyvavo ne tik mūsų pramonės, ir automobilių pramonė, ir gigantai, kur ten, ir mes buvo tarp dvylikos, nežiūrint mano pesimistinių kalbų. Mes parodėm augimą iš principo.
	8	Verslo plėtra, o ne vertės kūrimo grandinės ar klasteris yra pirminis prioritetas	[Vertės grandinių] apraiškų yra, bet ten firmos, kurios dalyvauja, jos kuo mažiausiai galvoja apie šitą. Tai jos visų pirma galvoja, kaip pagaminti, parduoti ir taip išgyventi arba ir augt – tai yra vertės grandinė, ar nėra grandinės – joms yra trečioj vietoj. Klasteris yra dvidešimt penktoje vietoje trečiųjų sąraše visiems.

9 priedo 6 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Ilustruojantys teiginiai
Klasteris kaip industrijos formavimosi prielaida	9	Klasterio koordinatoriaus atstovavimas Lietuvos industrijai vertės kūrimo grandinių Europos lygiu kūrimo procesuose	Reiškia, dabar yra Europoj tokia iniciatyva, išeina iš apačios, o ta apačia – dideli verslininkai. Aš noriu pasakyti: ne iš valdžios, nors Europos Komisija tam labai pritaria, kad tą gamybą Europoje reikia atgaivinti vis tiek, nes čia jau į Kiniją ar į Taivaną tai tikrai nėra gerai. Tai dabar, reiškia, jie maždaug samprotauja taip, kad Europoje reiktų sukurti tą vertės grandinę. Ten aš dalyvavau <i>meetinge</i> prieš kokius tris ar keturis mėnesius Vokietijoje, bet ten <i>meetingas</i> nebuvo toks, kad sėdi pilna salė ir kažkas kažką šneka. Ten buvo penki žmonės, kurie valdo, sakykim, šimtamilijoninius turtus, reiškia, buvo kokie penki žmonės, kurie turi tarptautinį biznį šitame reikale, pavyzdžiui, stato foto-elektines Pietų Amerikoje, buvo kokie trys mokslininkai, tame tarpe aš, ir yra sakomi, reiškia, tokie žodžiai, kad darom biznį čionai, toj Europoj. Biznis būtų toks: pabandom tą vertės grandinę suorganizuoti kuo platesnę, nes tai duoda konkurencinį pranašumą. <...> Tai dabar Lietuvoje jų supratimu galėtų būti vienas iš atramos taškų – gamyba to, ano ir trečio. Pirmas žingsnis jų supratimu tai Lietuva turi pusantrą karto padidinti savo produkciją tada, nes jau dabar jeigu skaityk šiandien produkcija yra 100 procentų, tai lietuviai vis tiek ją parduoda. Tai jie primeta produkcijos kiekį ir sako šitiem susirinkusiems žmonėms: „Reikėtų pusės maždaug nuo to, papildomai“. Tai jie sako: „Sumetam pinigų ir pabandom va čia pas juos įdiegti, ar naują cechą pastatyt, ką nors tokio, arba patobulinimus, kad kažkas ten būtų geriau“. Tai tokios kalbos yra labai rimtos, ir va čia būtų plėtra.

Šalies mažumas interviu priskiriamas prie industrijos formavimosi trukdžių: tokioje šalyje stinga tam tikrų žinių ir kitų išteklių (žr. 9 priedo 7 lentelę). Antra vertus, Lietuvai visgi yra būdingos *gilioji medžiagotyros tradicijos ir pasireiškia medžiagotyros mokslų patrauklumas* (žr. 9 priedo 7 lentelės 3, 4 eil.). Taigi klasterio įmonės nejaucia darbuotojų stygiaus (žr. 9 priedo 7 lentelės 5 eil.).

9 priedo 7 lentelė. Gilios medžiagotyros tradicijos ir šalies mažumo iššūkis

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Medžiagotyros mokslo plėtra kaip industrijos plėtros prielaida	1	Geras fizikos ir chemijos kaip medžiagotyros mokslų paruošimo lygis Lietuvos universitetuose	Lietuvoje chemija, fizika tose srityse nėra blogos, nėra jos ten super, bet toks vidutinis europinis lygis, sakyčiau, jau yra, nežiūrint menko finansavimo.
	2	Geras industrijai reikalingų specialybių studentų paruošimo lygis universitetuose	Mums visai tinka toks kontingentas, kurį universitetai paruošia. Jie jau yra neblogai paruošti.
	3	Gilios medžiagotyros tradicijos	Be abejo. Šitas klasteris, jeigu kažkokia sėkmė jame buvo, tai dėl to, kad Lietuvoje yra medžiagotyros gilios tradicijos.
	4	Medžiagotyra studijavusiųjų nusimanymas apie industrijoje valdomus procesus	Mokslo institucijose ir universitetuose žmonių, kurie gal jie nė nedirba toj srity, bet ten jie maždaug žino, kas tai yra. Tai va, ir išėję iš universitetų, reiškia, visada gali rasti specialistus, kurie net niekada nežino, nežinojo, kas yra saulės energetika, bet ten po gero pusmečio ar metų įmonėje, jie jau pradeda gaudytis, nes bendras pasiruošimas vis tiek yra, net jeigu jie ir nežino, kaip tas saulės elementas veikia. Medžiagotyra jau yra pas juos įdiegta.
	5	Didelis reikalingų darbuotojų potencialas tarp fizikos ir chemijos studijas pabaigusių ne pagal specialybę dirbančiųjų	Aš kiek įsivaizduoju, tai koks 80 procentų fizikų ir gal 60 procentų chemikų neina grynai dirbti pagal savo specialybę, tai iš tų kurie neina dirbt, mes pasiimam nedidelę dalį, tai yra gerai. O mes pasiimam.
Pramonės šakos formavimosi trukdžiai	6	Šalies mažumas	Gyvenime labai dažnai būna kitaip. Ta vertės kūrimo grandinė tokioj nedidelėj šalykaip Lietuva – na, ar ji gali būti realizuota? <...> Tai ar realu Lietuvoje, kad iškiltų aukštakrosnės? Na nelabai, ar ne.
	7	Išteklų stoka	Dabar šiaip visi pripažįsta, kad tai [vertės kūrimo grandinės] būtų gerai realizuoti, nes tai duoda konkurencinį pranašumą turbūt, bet realus gyvenimas yra toks, kad ne viską padarysi. Tiesiog tam nėra nei resursų...
	8	Žinių stoka	Tiesiog tam [vertės kūrimo grandinių kūrimui] nėra <...> nei Lietuvoj nei žinių...
	9	Tradicijų stoka	Tiesiog tam [vertės kūrimo grandinių kūrimui] nėra <...> nei tradicijų – ir čia tokių niekada nebuvo – aukštakrosnių, ane, tai kaip pavyzdys.

Be to, randasi iniciatyvų sukurti tarptautines vertės kūrimo grandines Europoje, kur Lietuvos industrija atliktų savo ryškų vaidmenį: „Tai dabar Lietuvoje jų supratimu galėtų būti vienas iš atramos taškų“. Ši iniciatyva taip pat numato industrijos plėtros potencialą (žr. 9 priedo 6 lentelės 9 eil.).

Nepaisant jungimosi į tarptautinius tinklus ir dalyvavimo tarptautiniuose projektuose, kaip ir pageidauja valdžios institucijos, požiūris į juos irgi yra gana skeptiškas, paaiškinamas *per patekimą į konkurentų ratą* („jeigu įsijungi į panašų klasterį, tai įsijungi į konkurentų ratą“); *apsiribojimą dalyvavimo renginiuose išlaidų finansavimu* („suorganizuoja ten tris renginius, į kuriuos nuvažiuoji, ten absoliučiai be naudos“); *vykdomų seminarų apsiribojimą bendriniais mokymais apie klasterio naudą* („nieko ten nesužinai, išskyrus vieną mintį: kaip gerai vystyti klasterio reikalą“), kai verslo įmonės yra orientuotos į akivaizdžios naudos, ypač per technologijų plėtrą, gavimą („technologijų mums niekas neduoda, nebent pinigų, o tą ir be klasterio galima daryt“). Tokiu būdu tokių tarptautinių projektų nauda įvertinama tik 5 proc. (žr. 9 priedo 8 lent.).

9 priedo 8 lentelė. Dalyvavimas tarptautiniuose tinkluose ir projektuose

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Skeptiškas požiūris į dalyvavimą tarptautiniuose tinkluose ir projektuose	1	Mažai arba jokios naudos klasterio įmonėms	Mes į juos [tarptautinius tinklus] įsijungiame. Visų pirma, technologijų mums niekas neduoda, nebent pinigų, o tą ir be klasterio galima daryt, ir klasteris – tai nėra... mūsų klasteris nėra juridinis asmuo, kuris, reiškia... Mes galim įsijungti be jokių problemų, mus ten mielai priima, dabar kas iš to? Aš manau, kad niekas taip realiai gyvenime, iš to niekas, išskyrus nebent vieną momentą, kad tie klasteriai, į kurių veiklą mes įsijungiam, kartais suorganizuoja kokį projektą, aš juos vadinu popieriniu – popieriniais projektais. Iš jų paprastai naudingumo koeficientas būna, na, 5 procentai.
	2	Patekimas į konkurentų ratą	Paimkim įmonę kokią nors iš klasterio. Jos interesai yra įsisavinti naujas technologijas, plėsti produktų kokybę ir asortimentą, rasti naujas rinkas. Jeigu įsijungi į panašų klasterį, tai įsijungi į konkurentų ratą, ir jie tau tai duos? Nė už ką. Tai va taip. <...> Tai ten visi yra konkurentai, jeigu imant Europą.
	3	Apsiribojimas dalyvavimo renginiuose išlaidų finansavimu tarptautinių projektų vykdymo atveju	Suorganizuoja ten tris renginius, į kuriuos nuvažiuoji, ten absoliučiai be naudos, išskyrus gal sutinki žmones, o čia yra – susipažįsti. Dabar, kam viso to reikia? <...> Mes čia dalyvavom tokiam projekte, kuris vadinosi „Solar Rokas (Solar Rock)“, <...> Tai mes gavom pinigų kažkiek kelionėms, vienam žmogui išlaikyti, kas visada yra gerai, dabar ten kad kokia nauda būtų – jokios. Pagalvokit, nuvažiuoji kitur, kas nors ką nors tau duoda? Ne. Reiškia, nieko.

		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
	4	Valdžios institucijų skatinimas jungtis į tarptautinius tinklus	Ar įsijungiam į... Mes įsijungiam. Mes siekiam. Ūkio ministerija prašo.
	5	Finansavimo konkretnesniems įmonių tikslams įgyvendinti poreikis	Tikrai jie yra nenaudingi. Jeigu tuos pinigus atiduotų kokiam nors konkretniam dalykui, vietoj to, kad važinėti ir dalyvauti seminaruose, gaišt laiką.
	6	Vykdomų seminarų apsiribojimas bendriniais mokymais apie klasterio naudą	Nieko ten nesužinai, išskyrus vieną mintį: kaip gerai vystyti klasterio reikalą. Ir daugiau kaip ir niekas nieko nepasako.

Interviu taip pat buvo teigiama didelių įmonių klasteryje svarba, nes jos padidina klasterio svorį už vietinės rinkos ribų (žr. 9 priedo 9 lentelę).

9 priedo 9 lentelė. Didelių įmonių svarba

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Didelių įmonių reikšmė klasteriui	1	Poreikis skatinti „centro ir stipinų“ klasterius	Bet pasauly, kiek aš įsivaizduoju iš praktikos, tokie klasteriai, kur stovi didžiulė įmonė, o aplink ją būriuojasi dar šimtas tame regione. Tai yra natūralus geografinis klasteris, kuris puikiai veikia. <...> tokius klasterius reikia skatinti.
	2	Didelių įmonių svarba klasterio svoriui tarptautinėje erdvėje	Sakykim, į tą Lietuvos plastikų klasterį didžiosios plastikų gamintojos įmonės nestoja, ir jis realiai tas plastikų klasteris neturi žodžio, neturi vardo tarptautinėje bendruomenėje, gal jis dar jo nespėjo įsigyti, bet tas jo balsas ten būtų kur kas geriau girdimas, jeigu būtų didžiosios įmonės ten.

99 proc. industrijos produkcijos šiuo metu yra eksportuojama į užsienio šalis. Dėl didelių veiklos mastų tarpusavio konkurencijos įmonės nepatiria, ir jos vis dar nepatirtų net ir padidėjus įmonių skaičiui: „Dar gali būti dešimt kartų daugiau įmonių ir jos dar nekonkuruos tarpusavyje pasaulyje“. Vis dėlto konfliktų tarp įmonių randasi vis dar nemažai, ir faktiškai visi jie yra grindžiami tarpusavio santykių problemomis, kaip kad įvairūs buitinio pobūdžio nesutarimai: „jeigu jie dar viename pastate, tai tu man elektros per daug išnaudojai“, kurie, deja, kartais išsirutulioja į teisinius procesus: „Į teismus vienas kitą paduoda“ (žr. 9 priedo 10 lentelę).

9 priedo 10 lentelė. Įmonių nesutarimai nesant konkurencijos

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Konkurencijos vietinėje rinkoje nebuvimas kaip didesnio bendradarbiavimo prielaida	1	Konkurencijos tarp klasterio narių nebuvimas	Ir pasaulis toks didelis, kad realios konkurencijos tarp mūsų nėra. <...> Viduj mes firmos nekonkuruojam, čia rinkos.
	2	Labai dideli eksporto į užsienį mastai	Mūsų klasteris jisai 99 procentus produkcijos eksportuoja. Eksportuoja savo gaminius klasterio įmonės ten iki Malaizijos, Indonezijos, ir taip toliau ir taip toliau. Visa tai yra nedidelis, bet pagal šalį – tai pasiekimas.
	3	Didelė įmonių skaičiaus didėjimo išvengiant konkurencijos perspektyva	Dar gali būti dešimt kartų daugiau įmonių ir jos dar nekonkuruos tarpusavyje pasaulyje.
Nesusikalbėjimo konfliktai – grėsmė bendradarbiavimui	4	Tarpusavio pasikalbėjimas kaip vienintelis konfliktų sprendimo būdas	Vienintelis vaistas yra tai, kad tos konflikto šalys susėstų ir pasikalbėtų tarpusavy.
	5	Konfliktų pagrindas – dviejų įmonių tarpusavio santykiai	Paprastai tai liečia ne klasterio reikalus. Tai liečia dviejų įmonių tarpusavio santykius. Ir nebūtinai tai liečia kokia siaurąją prasme tą konkurenciją.
	6	Buitiniai nesklaidumai kaip pagrindinė konfliktų priežastis	Paprastai būna taip: tas kažką kažkam pateikė, anas nesumokėjo laiku, ten tarpusavio senos problemėlės, aš sakyčiau, ne problemos ten su... o pernai tu man nesumokėjai! Žodis, ir dar žodis, ir dar trys žodžiai, ir prasideda toks konfliktėlis, ir jeigu jie dar viename pastate, tai tu man elektros per daug išnaudojai...
	7	Konfliktų sprendimas teisme	Į teismus vienas kitą paduoda.

Vis dėlto tarpusavio problemų sprendimas yra pačių įmonių, o ne klasterio koordinatoriaus prerogatyva: „vienintelis vaistas yra tai, kad tos konflikto šalys susėstų ir pasikalbėtų tarpusavy“. Apskritai daug procesų klasteryje paliekama savieigai (išskirta atitinkama tema – **„Procesai, vykstantys savaime be dirbtinio įsitraukimo“**). Savieigos procesams klasteryje yra priskirtini: įmonių bendravimo ir bendradarbiavimo reguliarumas, dažnumas, aprėptis, būdai; interesų formavimasis, entuziazmo dalyvauti klasterio veiklose lygis; emocijų susinormalizavimas. Klasteryje nėra organizuojami visuotiniai susirinkimai („paskutinį kartą ten didelė dauguma buvo susitikusi – aš nežinau – prieš šešis metus“), vengiama įvairių

formalumą, įskaitant dokumentaciją, išskyrus išorinio finansavimo projektus („formalumai atsiranda tada, kai mūsų ko nors pareikalauja“):

9 priedo 11 lentelė. Savieigos procesai klasteryje

Tema		Potemės	Ilustruojantys teiginiai
Procesai, vykstantys savaime be dirbtinio įsitraukimo	1	Neformalus bendradarbiavimas dar iki klasterio įteisinimo	Tai mūsų buvo tokia kaip ir... mūsų buvo tokia nedidelė bendradarbiaujančių firmų ir firmelių tokia neformali, kaip čia pasakyti, kompanija, kurie susivykdam, apsvarstydavom, kažką kartu darėm, kažko nedarėm.
	2	Klasterio pagrindas – jo dalyvių interesų buvimas	Klasteris jisai gali egzistuoti ir egzistuoja tik tol, kol yra įmonių interesai. Jeigu jų nėra, nieko čia nebus. <...> Visų pirma, klasteris kaip toks, pats nelabai ką reiškia. Jis nėra juridinis asmuo, jis nevykdo gamybos, jis nevykdo komercijos, jis nieko nedaro beveik, ane, išskyrus siuntinėja šokią tokią informaciją ar dar ten kažką, pakviečia į susirinkimus, bet tai nėra lemiantis veiksnys. Lemiantis veiksnys yra įmonių verslas ir gamyba. Tai dabar jeigu kalbėti apie klasterio projektus, kas yra ten rašoma jungtinės veiklos sutartis konkrečiai tam projektui ir ten jau yra labai ryškūs interesai visų, kurie pasirašo tą dalyką.
	3	Bendradarbiavimo interesas – pačių įmonių reikalas	Čia yra jų interesas [dėl bendradarbiavimo]. O ne tarybos ir mano.
	4	Dažnas ir reguliarus įmonių tarpusavio bendravimas verslo reikalais	Smulkesniam rate po penkis šešis narius mes susitinkam gal kartą per savaitę, o trys – keturi ir dukart per savaitę. Ir tai yra, kaip čia sakant, biznio reikalas. <...> Tiesiog susirenkam, aptariam reikalus, ir einam namo.
	5	Susitikimų organizavimas iš įmonių vadovų pusės	Ir dabar kas čia suinteresuotas, ir kas gi tuos kvietimus siunčia – o gi visi, kam to reikia, ne tik tai taryba arba aš. Kažkuri įmonė, kažkuris žmogus, paprastai direktorius arba jį atstovaujantis pavaduotojas.
	6	Visuotinių susirinkimų nebuvimas	Mes turime klasterio tarybą, kuri paskutinį kartą susirinkusi pilnai buvo prieš tris ar keturis metus, taip kad fiziškai nedarom, tiesiog pasiunčiam <i>e-mails</i> . <...> Žiūrėkit, kai mums paskutinį kartą ten didelė dauguma buvo susitikusi – aš nežinau – prieš šešis metus.

9 priedo 11 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Procesai, vykstantys savaime be dirbtinio įsitraukimo	7	Įmonių įsitraukimas į projektus	Mes vykdom nemažai projektų, tame tarpe šitų <i>frameworkinių</i> arba horizontinių, kur vėl yra toli gražu ne visas klasteris, bet dalyvauja keletas klasterio įmonių, nes visos negali to pačio intereso turėti – trisdešimt. Duok Dieve, atsiranda trys. Tai o viduje turėjom projektų, vietinių iš struktūrinių fondų, ir taip toliau, ir taip toliau.
	8	Formalios dokumentacijos, išskyrus projektų vykdymo laikotarpį, nebuvimas	Žodžiu, mes neturim – kaip čia švelniau išsireikšti – mergaičių, kurios vykdo komandas ir siuntinėja pakvietimus arba rašo protokolus – tikrai to nėra. Absoliučiai ne. Formalumai atsiranda tada, kai mūsų ko nors pareikalauja. Mes tada pildom.
	9	Entuziazmo savieigiškumas	Kai kurie atėjo labai aktyvūs ir entuziastai iš pradžių, tai dabar jie yra mažiau aktyvūs ir gal jau nebe entuziastai. <...> Entuziazmas negali būti padidinamas dirbtiniais būdais. Kaip galima padidinti įmonės entuziazmą? Jeigu nėra... <...> Tai ką tu gali jam padaryt tos įmonės vadovui, jeigu tikro reikalo nėra?
	10	Natūralus entuziazmo priežasčių natūralumas iš įmonių pusės	Jeigu yra realios priežastys tam entuziazmui, ta įmonė yra pirmoji, kuri tai pajaučia. Jau turi tokią nosį užuost naudą, kad ne visi tokią turi.
	11	Entuziazmo svyravimai laike	Kiekvieną dieną. Kiekvieną dieną susiduriame. Su entuziazmo pertekliumi arba trūkumu, priklausomai nuo firmos, savaitės dienos, na ir nuo visų kitų aplinkybių.
	12	Savaiminis kylančių emocijų susinormalizavimas	Nieko [nedarom su bangom]. Pakelia, nustoja. Žinoma [tai savaiminis procesas].

15 išskirtų temų atskleidžia, kad klasterio esminė paskirtis yra formuoti pramonės šaką, ir tai duoda gerus rezultatus. Daugelis procesų klasteryje paliekama valdyti pačioms įmonėms, o ne klasterio koordinatoriui – mokslinių tyrimų institutui. Šio instituto reikšmė vis dėlto yra svarbi tiek etape prieš klasterio įteisinimą, tiek dabartiniu laikotarpiu. Mokslinių tyrimų institutas telkia ir ugdo įmones, atstovauja klasteriui vietinėje rinkoje ir už jos ribų, panaudoja galimas priemones klasterio mokslinių tyrimų infrastruktūrai plėsti ir technologijoms kurti. Interviu atskleidė ir tai, kad dėl didelio tokios brangios infrastruktūros ir naujų technologijų poreikio būtini išoriniai finansavimo šaltiniai, o išorinio finansavimo priemonės bei jų panaudojimas ne visada atitinka įmonių lūkesčius.

10 priedas. Vienetinius gaminius kuriantis aukštųjų technologijų klasteris – dešimtmečius gyvuojanti bendradarbiaujančių veikėjų šeima

Pramonės šaka, kurioje veikia analizuojamas klasteris, savo esme ***grindžiama bendravimu ir bendradarbiavimu***. Šitą temą paaiškina septynios potemės, kurių pagrindinė ašis yra kuriamo produkto specifika. Visų pirma produktas yra unikalūs, vienetinis, labai specializuotas, šiuo metu iš esmės gaminamas mokslo ir studijų institucijoms visame pasaulyje, taigi tai yra „labai siaura rinka ir labai specializuota“. „pagaminai tris prietaisus – viskas, daugiau jų niekam pasaulyje nereikia“. Dėl savo sudėtingumo gaminiai yra labai „imlūs žinių“ (žr. 10 priedo 1 lentelės 4 eil.). Tokiu būdu, įmonės yra *specializuotos* (žr. 10 priedo 1 lentelės 1 eil.). Vis dėlto svarbi įmonių sąveikų prielaida yra produktų skirtingumo ir panašumo dermė: „baziniai produktai, kuriuos įmonės naudoja, jie yra vis tiek kažkiek bendri, nėra jie visiškai besiskiriantys (žr. 10 priedo 1 lentelę)“.

10 priedo 1 lentelė. Bendravimas ir bendradarbiavimas

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Bendravimu ir bendradarbiavimu grindžiama pramonės šaka	1	Įmonių specializacija	Kiekvienam konkrečiam taikymui yra kitoks prietaisas, automatiškai tai sakykim generuoja, na nėra taip, kad kiekviena įmonė galėtų gaminti visus visą skalę produktų, vieni turi vieną specializaciją – kiti – trečią, penktą, šeštą, aštuntą, vieni daro komponentus, stiklus, vieni laidus, vieni dėžutes, vieni supranta, kaip tą sujungti.
	2	Produktų skirtingumo ir panašumo dermė	Pradinė sąlyga turi būti įmonių skirtingas produktas, kurį įmonės žino savo rinkas, bet baziniai produktai, kuriuos įmonės naudoja, jie yra vis tiek kažkiek bendri, nėra jie visiškai besiskiriantys.
	3	Produktų unikalumas ir sudėtingumas	Jie yra tiek unikalūs, niekas su jais nesusitvarko, vargu ar žino, ką su jais galima daryti.
	4	Produktų imlumas įvairioms žinioms	Na, pats produktas suponuoja tai, kad jame yra daug komponentų įvairių, sakykim, akademinų, pramoninės patirties, ir rinkos supratimo. <...> Jeigu taip paprastai sakykim, galbūt čia dėkinga situacija, pats gaminytis yra imlus žinių, įvairių, na, panašių, bet skirtingų.

10 priedo 1 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Bendravimu ir bendradarbiavimu grindžiama pramonės šaka	5	Vienetiniai gaminiai	„Sekli rinka“ labai yra, nes pagaminai tris prietaisus – viskas, daugiau jų niekam pasaulyje nereikia. <...> [Gaminio pavadinimas] Lietuvoje yra surenkami rankomis. <...> Iš pat pradžių jie tiekė juos institutams, universitetams, ir visam pasauliui. Dabar jau geri kokie penki metai – galiu aš klysti, bet panašiai – firmos pradeda pirkti gamybai jų [gaminiai], bet tai yra labai labai specializuoti [gaminiai]. <...> Tai yra labai labai siaura rinka ir labai specializuota, <...> ir dėl to jie gali leisti sau surinkinėti juos rankomis.
	6	Siekis sukurti geresnį produktą	Jei pažiūrėsi į viso pasaulio žemėlapi, visur surasi taškus, kur lazerinis instrumentas yra naudojamas. Automatiškai yra bendraujama ir automatiškai ateina interesas – o gal galima geresnį, stabilesnį, geriau veikiantį ar kažką matuoti to, ko negali dabar pamatuot, bet įsivaizduokit, gali sukonstruot.
	7	Abipusis grįžtamasis ryšys	Na yra grįžtamas ryšys, <...> veikia uždaras ratas per visuomenę, per akademinius tyrimus. <...> Aš dirbdamas laboratorijoj mokslinėje taip pat bendrauju praktiškai su kitom praktiškai.

Vis dėlto bendradarbiavimo *varomoji jėga* yra *interesas* ir *užsidegimas kurti* – „automatiškai ateina interesas: o gal galima geresnį, stabilesnį, geriau veikiantį ar kažką matuoti to, ko negali dabar pamatuot?“ Siekiant sukurti tobulesnį gaminį, reikia abipusio grįžtamojo ryšio ne tik tarp įmonių, bet ir tarp įmonių bei verslo institucijų. Taigi analizuojamo klasterio atveju išryškėja **„pavyzdinio mokslo ir verslo bendradarbiavimo“** tema ir šešios potemės (žr. 10 priedo 2 lentelę), atskleidžiančios, kad vyksta *nuolatinis ir tęstinis mokslo bei verslo atstovų bendravimas, grindžiamas artimais ryšiais*, kai moksliniai institutai ir mokslo centrai atlieka didelį vaidmenį tiek industrijos, tiek klasterio formavimuisi: pavyzdžiui, Fizikos institutas (įkurtas 1977 metais), kuriame ir pradėjo formuotis interviu akcentuojama bendradarbiaujančių veikėjų „šeima“, taip pat Fizinių ir technologijos mokslų centras (įkurtas 2010 metais, sujungus Fizikos institutą, Puslaidininkų fizikos institutą ir Chemijos institutą). Šis atlieka 2011 metais įteisinto analizuojamo klasterio koordinatoriaus vaidmenį (žr. 10 priedo 2 lentelės 6 eil.): „didelis svorio centras klasteryje <...> Nežinau, kas čia prie ko yra priedas –ar klasteris prie tyrimų instituto, ar institutas prie klasterio.“ Mokslo bei verslo bendradarbiavimą sąlygoja ir tai, kad gaminami produktai yra skirti mokslo institucijoms – 90 proc. rinkos.

10 priedo 2 lentelė. Mokslo bei verslo bendradarbiavimas

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Pavyzdinis mokslo bei verslo bendradarbiavimas	1	Nuolatinis bendravimas	Nuolat vyksta bendravimas tarp laboratorijų, žmonių, kurie laboratorijose, ir įmonių.
	2	Tęstinis bendravimas	Ir dabar vyksta seminarai, įmonių susibėga darbuotojai, ir studentai ateina į praktikas, toliau tęsiasi tokie susitikimai.
	3	Artimas ryšys	Buvimas labai artimo ryšio su akademine bendruomene, ko nelabai kituose klasteriuose gali ir turėt, ar kino klasteryje, ar maisto klasteryje nėra tokių.
	4	Produktų tikslinė rinka – mokslo institucijos	90 procentų pasaulio rinkos, ar kiek ten, sakoma, užima lietuviški akademiniai [gaminio pavadinimas].
	5	Vystymosi pavyzdys	Yra pavyzdys vystymosi, ir tai kyla problemų, ir tai yra ten finansinių sunkumų, ir taip toliau, nes tai yra specifika klasterio labai įdomi. Nes kai turi bendradarbiauti ir su mokslu, ir su įmonėmis, ir reiškia, su valstybinėmis institucijom, pats modelis yra sudėtingas (kitas interviu).
	6	Didelė mokslo instituto svarba klasteriui	Didelis svorio centras klasteryje yra kur esam – nacionalinis fizinių ir technologijos mokslų centras. Tai yra milžiniškos vertės, sakykim, nežinau, kas čia prie ko yra priedas – ar klasteris prie tyrimų instituto, ar institutas prie klasterio.

Klasterio formavimosi procese yra nemažai *natūralios kilmės* reiškinių. Jeigu žvelgtume į pačias klasterio užuomazgas, tai klasterio pradžia būtų pirmojo tos srities produkto Lietuvoje radimasis, ir kuriant šį įrenginį nebuvo galvojama apie patį klasterį: „pagrindinis atsiradimas – tai buvo na, pirmiausia, tai start-up’ų pozicija, kai pirmas lietuviškas [produkto pavadinimas] kaip daiktas <...> šešiasdešimt devintais metais buvo pagamintas ir parduotas“, ir tie asmenys, kurie jį konstravo, vargu ar galvojo, kad „jiems reiks klasterio ar kažko“. Jau tuomet į šio produkto sukūrimą aktyviai įsitraukė ir akademinė, ir neakademinė bendruomenė, kuri dėjo pamatus šios mokslo šakos ir pramonės šakos plėtrai. Nors interviu buvo minima sklandanti pasaka-legenda apie penkerius metus trukusius susitikimus prie kavos puodelio apie savo produktus, kuriuos apvainikavo suvokimas, kad jau radosi klasterio grupė, iš tikrųjų, mokslo ir pramonės atstovai bendradarbiavo jau nuo pirmojo produkto sukūrimo bei pardavimo laikų, ir toks mokslo bei verslo bendradarbiavimas tęsiasi jau dešimtmečius. Kadangi daugeliui Lietuvos klasterių vis dar sunku sukurti tokius

kokybiškus mokslo bei verslo ryšius, analizuojamas klasteris kitų klasterių taip pat laikytinas vystymosi pavyzdžiu pirmiausia dėl to, kad daugelį problemų, su kuriomis susiduria didžioji dauguma kūdikystės periodo (nuo nulio iki penkerių metų) klasterių dabar, analizuojamo klasterio įmonės išsprendė anksčiau: „yra pavyzdys vystymosi, <...> nes kai turi bendradarbiauji ir su mokslu, ir su įmonėmis, ir reiškia, su valstybinėmis institucijom, pats modelis yra sudėtingas“.

10 priedo 3 lentelė. Natūralūs formavimosi procesai

Tema		Potėmės	Ilustruojantys teiginiai
Natūralūs pramonės šakos ir klasterio formavimosi procesai	1	Startuolių radimasis	Tai pagrindinis atsiradimas - tai buvo na, pirmiausia, tai <i>start-up</i> 'ų pozicija.
	2	Mokslo bei verslo bendradarbiavimu grįstas unikalių gaminių kūrimas	Kai pirmas lietuviškas [produkto pavadinimas] kaip daiktas <...> šešiasdešimt devintais metais buvo pagamintas ir parduotas, ir jame dalyvavo ir akademinė bendruomenė, ir žmonės, kurie galvojo, kad tai jau verslas.
	3	Mokslininkų ir įmonių susitelkimas į produkto gamybą, o ne į pirminio klasterio kūrimą	Jei pažiūrėtum startą, kai atsirado pirmas instrumentas, vargu ar septyni aštuoni žmonės, kurie jį konstravo, galvojo, kad jiems reiks klasterio ar kažko. Įmonei buvo parduoti pagamintą daiktą. <...> Visa veikla akademinė ir neakademinė, galvojama apie prietaisą, apie siekimą turėti gaminį.
	4	Natūralus bendradarbiavimo skatinimas kylant vis daugiau klausimų ryšium su unikalaus produkto kūrimu	Ir kadangi vis tiek tai yra natūralu –pradedi daugiau daryt, reikia naujų žmonių, reikia suprasti rinką, suprasti gaminius, tiekėjus, taip ir lipdosi. Tada atsiranda klausimas infrastruktūros, įrangos, ar bendros, ar ne bendros, investavo, kas investuoja.
	5	Specializacijų formavimasis	Pradžioj buvo viena įmonė, po to – trys, išsišakojo kitokios reikalingos –vieni moka gaminti stiklines dangas, kiti moka sujungti tas dangas, pati specializacija yra daug įmonių.
	6	Daugelio įmonių įsitraukimo svarbos samprata	Siekimas turėti gaminį pasakė, kad čia vieno dviejų ar vienos įmonės neužtenka, na, jeigu nori pramonės šaka susiformuoti tokia.
	7	Sklandančios legendos	Na natūraliai tai įvyko, ir, na, kaip dabar tokia pasaka, legenda tapusi, kad mes čia penkis metus susitikinėdavom, gerdavom kavą ir šnekėdavomės apie produktus, o po penkių metų mes sakom, kad jau galima sakyti, kad mes jau esame kažkokia klasterio grupė.

Negalima pamiršti ir teigiamos tuometinės valstybinės valdžios įtakos industrijos formavimuisi: ji Lietuvoje intensyviai plėtojosi ir dėl to, kad mokslininkai gaudavo daug įvairių užsakymų iš tuometinės Tarybų Sąjungos mokslo bei pramonės įstaigų¹⁵, ir tai užtikrino tiek *mokslo bei pramonės bendradarbiavimą*, tiek lėšų skyrimą laboratorijų bei juose vykstančių mokslinių tyrimų plėtrai.

Natūraliai atsiradęs poreikis kurti produktus sąlygojo naujų įmonių radimąsi („siektas turėti gaminių pasakė, kad čia vieno dviejų ar vienos įmonės neužtenka“), kurios specializavosi kurdamos produktų komponentus: „pradžioje buvo viena įmonė, po to – trys, išsišakojo kitokios reikalingos“. Kaip ir tada, kai industrija prasidėjo nuo pirmojo startuolio (angl. „start-up“), taip ir iki šiol naujų įmonių startuolių bei atplaišinių įmonių kūrimasis itin svarbus tiek industrijos, tiek klasterio didėjimui. Šis kūrimasis yra etapiškas pagal studijų kartas (žr. 10 priedo 4 lentelę).

10 priedo 4 lentelė. Klasterio didėjimo galimybės

Tema		Potėmės	Iliustruojantys teiginiai
Įmonių radimasis kaip klasterio didėjimo prielaida	1	Esamų įmonių darbuotojų naujų įmonių sukūrimas	Jos [įmonės] truputį atsiranda, vienetai atsiranda kitų, kur atskykla darbuotojai.
	2	Startuolių kūrimas labai kvalifikuotos darbo jėgos pagrindu	Tai reiškia, kad gal kiekvienas [produkto pavadinimas] yra truputį kitoks, gal jis yra skirtas va to universiteto poreikiams pamodifikuotas, tai reiškia, kad reikia labai kvalifikuotos darbo jėgos, studentai čia išmoka dirbti ne tik rankom, bet ir galva, ir po to turbūt gali kurti <i>start-upus</i> , kurie vėl kažką tokio darys su rankom (iš kito interviu).
	3	Naujų įmonių radimasis pagal studijų kartas	Čia tas yra įdomu, yra kartos arba laida studijų. Viena studijų karta, jie turi savo įmones, tada ne tais pačiais metais o po kažkiek laiko, trijų metų ar daugiau reikia, kol studijuojanti nauja karta gauna supratimą apie rinką ir produktą.
	4	Įmonių steigimas šalia veikiančiųjų	Ir tada jie steigia įmones šalimais, nes šalimais esantys jau toje srityje veikia, bet truputį kitokį gaminių.
	5	Patentai iš laboratorijos kaip prielaida kurtis naujai įmonei	Arba iš laboratorijos atėjo sakykim kažkoks patentas, tada jie kuria savo įmonę.

Industrijos formavimosi prielaida yra ta, kad Lietuvai būdinga *medžiagotyros mokslo raida*: visi įmonių darbuotojai praktiškai yra įgiję universitetines specialybes

¹⁵EKSMOS grupės prezidentas teigia, kad ši industrijos šaka Lietuvoje nebūtų formavusis, jeigu Sovietų Sąjungoje nebūtų buvęs skatinamas mokslas. Prieiga per internetą: <http://www.ltoptics.org/lt-istorija/lt-Interviu-su-lietuvos-mokslininkais-ir-isradejais/lt-interviu-rimantas-kraujalis-lazeriu-klasteris-lietuvoje-sekmingai-gyvuos-ir-ateityje>

ir „visi praktiškai baigė fizikos fakultetą“. Nors Fizinių ir technologijos mokslų centre šiuo metu dirba nemažas kiekis darbuotojų, iš kurių apie 10 proc. yra doktorantų („labai geras santykis“), vis dėlto juntamas darbuotojų klasterio įmonėse stygius: „nežinau, kiek iš jų, gal 15 žmonių yra susiję būtent su klasterio įmonėmis“ (žr. 10 priedo 5 lentelę).

10 priedo 5 lentelė. Industrijos formavimosi galimybės ir trukdžiai

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Medžiagotyros mokslo raida kaip pramonės šakos plėtos prielaida	1	Geras fizikos kaip medžiagotyros mokslo paruošimo lygis Lietuvos universitetuose	Visi praktiškai yra baigę fizikos fakultetą.
	2	Industrijai reikalingų specialybių studentų paruošimas universitetuose	Praktiškai tos specialybės, kurios ateina iš universiteto.
	3	Sąlyginis darbuotojų stygius	Jeigu įmonėse, aš dabar negaliu tiksliai pasakyti, kiek yra, bet tarkim FTMC mūsų centras, fizikinių mokslų tyrimų centras, apie 600 darbuotojų ir 70 doktorantų, na, 10 procentų. Labai geras santykis. Nežinau, kiek iš jų, gal 15 žmonių yra susiję būtent su klasterio įmonėmis, doktorantų jau. Jei doktorantūra čia, tai iš vienos pusės, kaip čia pavadinti, ar yra stygius, ar ne. Taip, stygius – taip.
Industrijos formavimosi iššūkiai	4	Nesusiformavusi pramonės šaka Lietuvoje	Mes šiandien negalim sakyti, kad yra, gal kažkam ir noris sakyti, kad Lietuvoje yra [industrijos pavadinimas] pramonė – na, jos dar nėra. Dešimt, penkiolika, dvidešimt įmonių – tai ne pramonė.
	5	Nėra aiškos vertės grandinės	Na, jeigu paklaustų kas, koks yra klasterio produktas? Na, kas paprastai struktūrinėse paraiškose norima įvardinti. Kas yra produktas ir duokit savo vertės grandinę. Tai yra keblu, nes kiekvienas turi savo produktą ir jie nėra vienas produktas ištininis. Strateginių dokumentų yra toks iššūkis įsivardinti labai aiškiai vertės grandines, nes to dar, kaip čia pasakyti [nėra], galbūt kai atsiras pirmi rimti industriniai [produkto pavadinimas].

10 priedo 5 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Industrijos formavimosi iššūkiai	6	Nedidelis ribotas vartotojų kiekis	Truputį [įmonių] didėja, bet kadangi tai iš vienos pusės kaip sakiau, pats produktas yra, na jo kiekis yra apribotas vartotojais, tai ir įmonių nedidėja.
	7	Preindustriniai gaminiai	Per dvidešimt metų vos vos yra nes tai yra vienas dalykas, susietas su produkto specifika. Neturim tokio gaminio, kuris būtų industrinis, nes kol kas yra pre-industrinis.
	8	Išteklių stygius įmonėms startuoliams	Startuojanti įmonė yra tik startuojanti, mes visada ginčydavomės, nes purpurinė įmonė, kada ji yra įmonė? Nes visos startuojančios didžiąja dalimi įmonės turi numatomą laikotarpį, kol jos neturi pajamų, jos degina resursus ir sėdi minusam ištisam, tai nors ji yra startuojanti įmonė, visa jos veikla yra sudegimas, ji beveik nieko neparduoda, arba negrąžina, tai šitoj srity bet vis tiek šiandienai yra mažas labai kiekis.
	9	Galutinio rezultato neapibrėžtumas	Investicijos į fundamentinius tyrimus – nežinai, kas iš jų išeis, bet galbūt išeis tas instrumentas, kuris vienu šūviu pagamins nematomu šūviu dešimt milijonų nematomų duobučių.
	10	Ribotas rizikos kapitalo prieinamumas	Rizikos kapitalistai šitoj rinkoj nebaisiai turi kur pasireikšt, nes tai yra per daug imlu, sakykime, tom techninėm žiniom specialiom, nes jos ne toj fazėj dalyvauja, ir ne toks kiekis produktų yra, kad būtų tokia graža.

Galima teigti, kad **pati pramonės šaka Lietuvoje dar nėra susiformavusi**: „dešimt, penkiolika, dvidešimt įmonių – tai ne pramonė“ (žr. 10 priedo 5 lentelę). Pramonės šakos formavimosi trukdžiai yra šie:

- *mažas vartotojų kiekis* („produkto kiekis yra apribotas vartotojais, tai ir įmonių nedidėja“);
- *gaminamo produkto specifika* („neturim tokio gaminio, kuris būtų industrinis, nes kol kas yra pre-industrinis“), dėl kurio kol kas sunku apibrėžti vertės kūrimo grandinės klasterio/pramonės šakos lygiu, ir kuris taip pat apriboja plėtrą dėl gaminamų unikalių produktų tik akademiniais subjektams;
- *išteklių stygius įmonėms startuolėms* („visos startuojančios didžiąja dalimi įmonės turi numatomą laikotarpį, kol jos neturi pajamų, jos degina resursus ir sėdi minusam ištisam“);
- *ribotas rizikos kapitalo prieinamumas* („rizikos kapitalistai šitoj rinkoj nebaisiai turi kur pasireikšt, nes tai yra per daug imlu“);
- *galutinio rezultato neapibrėžtumas* („investicijos į fundamentinius tyrimus – nežinai, kas iš jų išeis“).

Jungimasis į tarptautinius tinklus, kaip mokslinėje literatūroje akcentuojama priemonė palengvinti mažumo sukeltus nepatogumus, vertinamas gana skeptiškai: „gal tikrai pora įmonių dalyvauja“ tarptautinėse asociacijose, kadangi „įmonės neįžiūri didelės pridėtinės vertės“, kadangi mažosios įmonės nėra labai vertinamos didžiųjų įmonių, nepaisant mokamo didelio nario mokesčio (žr. 10 priedo 6 lentelę).

10 priedo 6 lentelė. Dalyvavimo tarptautiniuose tinkluose ir projektuose realijos

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Skeptiškas požiūris į dalyvavimą tarptautiniuose tinkluose ir projektuose	1	Nedidelis skaičius įmonių, kuris dalyvauja tarptautiniuose susivienijimuose	Šiaip tai Europoje formuojasi fotonikos asociacijos, draugijos, tai tenai gal tikrai pora įmonių dalyvauja.
	2	Dalyvavimo tarptautiniuose tinkluose ir klasteriuose pridėtinės vertės nematymas	Įmonės, na, įmonės šiai dienai neįžiūri didelės pridėtinės vertės buvimo tuose oficialiuose, sakykim, tinkluose arba pasauliniuose klasteriuose,
	3	Dideli nario mokesčiai Negalėjimas lygiuotis su didžiaisiais	Ten yra dideli žaidėjai, mažiukas su dideliu nario mokesčiu vis tiek neturės vertės, neprieis.

Turint omenyje piniginių investicijų poreikį, oficialus klasterio įteisinimas buvo sąlygotas paskelbtų kvietimų klasterinei finansinei paramai gauti: „kol nebuvo tų klasterių kvietimų, tol nebuvo intereso ir vardintis“, juoba kad klasteris tėra viena iš bendravimo sąvokų ir priklauso nuo konteksto: „čia yra tiesiog toks kultūros požymis, kad mes įvardinam klasteriu“ (žr. 10 priedo 7 lentelę).

10 priedo 7 lentelė. Klasterio apibrėžimas finansavimui iš išorės gauti

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio sąvoka – pagal kontekstą	1	Klasteris kaip viena iš bendravimo sąvokų	Įmonės susitinka, tai yra ir vadovai, ir šeimininkai, ir darbuotojai bendrauja, ir tas bendravimas, kodėl jo nepavadint klasteriu, tarkim, jeigu reikia? <...> Vėlgi yra paprastas klausimas: kaip tą bendravimą, kaip jį pavadinti? Klasterio sąvoka nėra tokia nauja, bet vis tiek sakykim, na, galim kitaip paklausti tų žmonių, įmonių darbuotojų, ar jie žino, kad yra klasteryje, sakykim? Vargu, ar jie imtų ir taip greitai atsakyti, kad mes čia esam klasterio nariai. Na, iš vienos pusės tai tapo bendrinio [pavadinimu] kažkiek.

10 priedo 7 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasterio sąvoka – pagal kontekstą	2	Klasterio sampratos skirtumai skirtingose šalyse	Amerikiečiai klasterį kitaip supranta, negu Europoj, nežinau, su kuo ten palygint, su Pietų Amerika ar Afrika, kaip jie vertina... klasterius tokius, na, bet čia yra tiesiog toks kultūros požymis, kad mes įvardinam klasteriu.
Išorinio finansavimo svarba industrijos ir klasterio formavimuisi	3	Finansavimo kvietimai – postūmis įteisinti klasterį	Kol nebuvo tų klasterių kvietimų, tol nebuvo intereso ir vardintis.
	4	Brangios taikomųjų tyrimų infrastruktūros svarba	Vienas iš tokių lipdančių dalykų klasterio – brangios įrangos yra aktuali jinai, ar kas nedidelė įmonė yra.
	5	Įrangos įsigijimas per ES finansavimo priemones	Pavyko klasteriui pritraukti tą kolektyvinę įrangą.

Ženklaus industrinės šakos įmonių finansavimo stygius pasireiškė Lietuvai atgavus nepriklausomybę, kai buvo pastebimai sumažintas Vilniaus universiteto ir Lietuvos Mokslų Akademijos valstybinių laboratorijų finansavimas iš valdžios institucijų pusės, taigi įmonės turėjo atrasti kitokių finansavimo šaltinių. Gauta Europos Sąjungos struktūrinių fondų parama tikrai prisidėjo prie geresnio įmonių sutelkimo ir mokslinių tyrimų infrastruktūros plėtros: „Vienas iš tokių lipdančių dalykų klasterio – brangi įranga, aktuali jinai, tai va čia kažkiek pavyko klasteriui pritraukti tą kolektyvinę įrangą“. Antra vertus, išorinio finansavimo priemonės ne visada atitinka industrijos poreikius, ir tai ypač susiję su aukštųjų technologijų įmonėmis, turinčiomis ilgametės bendradarbiavimo tradicijas ir pageidaujančiomis iš valdžios institucijų pagalbos technologijoms, o ne bendradarbiavimo skatinimui: „tos priemonės, yra nei viena, nei kita mums labai aktualios“, „mokymai yra visiškai neaktualūs“ (žr. 10 priedo 8 lentelę).

10 priedo 8 lentelė. Išorinio finansavimo niuansai

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Išorinio finansavimo neatitiktis industrijos poreikiams	1	Valdžios institucijų nepakankamas atsižvelgimas į klasterių pasiūlymus	Yra silpnoji vieta tokiuose instrumentuose, ir mes, sakykim, darėm pasirinkimą, ar verslo klasteris, ar ino klasteris, na kai žiūri į priemones, kokie akcentai yra, bet tos priemonės, yra nei viena, nei kita mums labai aktualios, <...> Bent jau mūsų šitoj sferoj dar nėra tinkamų instrumentinių priemonių. Gal čia veikia konkurencijos įstatymas, nežinau, kad negalima leisti nežinomai įmonei – kreditavimai yra per daug rizikingi.

10 priedo 8 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Išorinio finansavimo neatitiktis industrijos poreikiams	2	Reikiamų instrumentų nebuvimas startuoliams	Didžiąja dalim daug kas stringa ir toje pradinėje fazėje užuomazgos įmonės, įrangos nedidelės, pagalbinių eksperimentavimų, šioje vietoje nėra instrumentų iš viso startuojančioms įmonėms.
	3	„Minkštųjų“ instrumentų neaktualumas	Praktiškai jei yra minkštosios visokios priemonės – ekspertus, greitintojus, konsultantus – juos, sakykim, ten yra instrumentai, juos gali turėti, bet šiuo atveju ar mokymai yra visiškai neaktualūs, nes na, pakankamai siaurai specializuoti.

Dabartinė klasterio būseną, kai klasteryje yra palyginti nedaug įmonių, interviu pavadinta „šeima“ arba „klasterio užuomazgomis“, ir šia prasme klasteriui, kaip ir šeimai, yra būdinga:

- *tarpusavio pagalba susidūrus su sunkumais* („šėimos narys vienas susirgo, kitas jam padeda“);
- *pozityvus vienas kito motyvavimas* („per pozityvą“);
- *lengva susitarti* („[mažoje įmonių grupėje] susitariama“);
- *savireguliacijos procesai be administracinių organų* („kažkaip [priežiūros komitetas] neprigijo per tiek laiko, nežinau, per dešimtį metų gerų, kai projektuose turėdavo tuos priežiūros komitetus, jie buvo tiksliai dėl struktūros pateikiami, ir jiems nebuvo ką veikti“);
- *vadovybės nebuvimas* („klasteris neturi tokios vadovybės taip paėmus“) (žr. 10 priedo 9 lentelę).

10 priedo 9 lentelė. Klasteris kaip šeima vs. klasteris kaip giminė

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasteris kaip šeima – dabartinė būseną	1	Klasterio užuomazga	Kad yra vienetų, įmonių skaičius, tada jos yra šeima. <...> Kol yra šeima, na, šeima – tai dar užuomazga klasterio.
	2	Tarpusavio pagalba susidūrus su sunkumais	Šėimos narys vienas susirgo, kitas jam padeda. <...> Veikia tas natūraliai, <...> dirba kur nors Japonijoje ir šalia tenais nuvažiavo kitos įmonės specialistas ir reikia kažkokios konsultacijos, tai čia nebus taip, kad jis nenuėis. <...> Šėimos atvejis, ar kaip čia pavadinti, klasterio fazė, kurioje mes esame.
	3	Pozityvus vienas kito motyvavimas	[Tai tiesiog [įmonės skatinamos įsitraukti į bendras veiklas] yra per pozityvą.

10 priedo 9 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasteris kaip šeima – dabartinė būseną	4	Bankrutavusių įmonių nebuvimas	Na šiaip jau yra toks priežodis ne priežodis, įmonių rate, na parodykite nors vieną bankrutavusią įmonę? Tai, sakykim, praktiškai tokių nėra. <...> Ekonominiai visi didžiuliai cunamiai, kurie siaučia užsienio ir mūsų rinkose, jie tiek neįtakoja ar labai mažai įtakoja.
	5	Pastovus nedidelis įmonių skaičius	Kai grupė yra septynių ar kiek, ar dešimties, ji yra pakankamai stabili.
	6	Lengva susitarti	[Mažoje įmonių grupėje] susitariama. <...> Kaip aš sakau, tai šiandien pakanka susitvarkyti. Kai grupė yra septynių ar kiek, ar dešimties, ji yra pakankamai stabili, ir joje susitariama.
	7	Savireguliacijos procesai be administracinių organų	Sakiau, kol kas viskas labai gražiai susitvarko. <...> Kažkada projektuose būdavo visada priežiūros komitetas ar dar kažkas ten. Kažkaip neprigijo per tiek laiko, nežinau, per dešimtį metų gerų, kai projektuose turėdavo tuos priežiūros komitetus, jie buvo tiksliai dėl struktūros pateikiami, ir jiems nebuvo ką veikti.
	8	Vadovybės nebuvimas	Klasteris neturi tokios vadovybės taip paėmus, tai čia kol kas šeima.
	9	Nario mokesčio nebuvimas	Klasteryje čia buvo visa ta amžinoji diskusija ant kiek mes įsipareigojame, ar būdami klasteriu kažkiek įsipareigojam, kažkada diskusija, koks čia yra klasteris, jei nėra jokio nario mokesčio? Ar čia klasteris, ar ne klasteris?
Klasteris kaip giminė – ateities etapas	10	Klasterio susiformavimas	Kai šeima išauga į giminę, gal tada jau yra klasteris.
	11	Tarpusavio pagalba ne visada įmanoma	Kai grupė yra septynių ar kiek, ar dešimties, ji yra pakankamai stabili, ir joje susitariama. Jei grupėje yra 20, tai jau tada atsiranda ir kitokie visiškai iššūkiai, tai mūsų tas dar laukia.
	12	Klasterio identiteto puoselėjimas – ateities uždavinys	Čia yra mūsų sekančio etapo, taip sakyti, sekančios klasterio kartos uždavinys ir siekis matyti tokią išeitį.

Klasteris iki šiol neturi bankrutavusių įmonių: „ekonominiai visi didžiuliai cunamiai, kurie siaučia užsienio ir mūsų rinkose, na jie tiek neįtakoja ar labai mažai įtakoja“. Kita sąvoka, kuri puikiai tinka klasteriui apibūdinti, tai – **bendruomenė** (žr. 10 priedo 10 lentelę). Tai yra ilgametė bendruomenė, kur tarpusavyje „bendraujama panašia kalba“, ir neapsiribojanti klasterio įmonių vadovais, bet įtraukianti ir įmonių darbuotojus: „jau yra bendruomenė ir įmonių darbuotojų, ne tik pramoninis susitikimas“. Maža to, ši bendruomenė apima ir įmonių darbuotojų šeimų narius: „Prie Bebrusų ežero vyksta aštunti metai iš eilės ir, sakykim, kažkada 100 žmonių atvažiavo, tai dabar būna beveik 800 žmonių su šeimomis“. Tokie masiniai renginiai yra viena iš bendruomenės formavimo priemonių: „tuo labiau klijuojama

bendruomenė“. Bebrusų sąskrydžiai taip sutelkia kolegas ne tik Lietuvos, bet ir užsienio mastu: „tai yra viena diena konferencijų, pranešimų, kur atvažiuoja svečiai kviestiniai ir šiaip bendradarbiai buvę, ir būsimi, iš užsienio, iš kitų valstybių, na, su savo patirtimi, šnekasi“. *Darbuotojų išsiugdyimas* irgi prisideda prie bendruomenės ugdymo, kadangi nauji darbuotojai „iš naujo yra mokomi“, ir tai sąlygoja tiek jų tobulėjimą, tiek tam tikrų prieštaravimų sumažinimą: „kai augini žmones, tai automatiškai jie visi auga, ir tuo atžvilgiu, ir kita įmonė jį mato, galbūt tai išlygina visokius neatitikimus, nesutarimus“.

10 priedo 10 lentelė. Bendruomenės bruožai klasteryje

Tema		Potėmės	Ilustruojantys teiginiai
Klasteris kaip bendruomenė	1	Įmonių darbuotojų bendruomenė	Na, jau yra bendruomenė ir įmonių darbuotojų, ne tik pramoninis susitikimas.
	2	Laipsniškas darbuotojų išsiugdyimas	Tai jie žmonės iš naujo yra mokomi, tai praktiškai neruošia nė vienas universitetas jų, didžiąja dalim aktualių darbuotojų, ir jie tiesiog yra auginami mūsų. Kai augini žmones, tai automatiškai jie visi auga, ir tuo atžvilgiu, ir kita įmonė jį mato, galbūt tai išlygina visokius neatitikimus, nesutarimus.
	3	Darbuotojų šeimų narių įtraukimas Bendruomenės formavimas per masinius bendrus renginius	Bebrusų sąskrydžiais, kur prie Bebrusų ežero vyksta aštunti metai iš eilės ir, sakykim, kažkada 100 žmonių atvažiavo, tai dabar būna beveik 800 žmonių su šeimom. Kas tai yra? Tai yra tuo labiau klijuojama bendruomenė.
	4	Dalijimasis žiniomis su kolegomis iš Lietuvos ir užsienio	Nėra tiek daug įmonių, gal penkiolika, bet, tarkim, turbūt dabar jau aštuntą kartą vyksta toks Bebrusų sąskrydis, kur suvažiuoja įmonių darbuotojai vasaros pabaigoje, ir tai yra viena diena konferencijų, pranešimų, kur atvažiuoja svečiai kviestiniai ir šiaip bendradarbiai buvę, ir būsimi, iš užsienio, iš kitų valstybių, na, su savo patirtimi, šnekasi.
	5	Tarpusavio supratimas	Jie gali tarpusavyje gali bendrauti panašia šnek... kalba.
	6	Rimtų problemų nebuvimas ryšium su bendrų išipareigojimų vykdymu	Kol kas mes traktuojame, kad čia yra sakykim laikini negalavimai trumpi, nieko ypatingo, jokių... tiesiog, na... įkando vilkas ar uodas, išsigydysim. Kol kas dar neteko. Aišku, yra sutartiniai išipareigojimai, tai taip, tada tenka kreiptis pagalbos, bet kol kas nebuvo tokio rimto labai.

10 priedo 10 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Tema		Potemės	Iliustruojantys teiginiai
Klasteris kaip bendruomenė	7	Ilgametė bendruomenė	Pramonė veikia 35 metus atrodo, tai kai mes kalbame apie tą vaikystės stadiją, tai sakė, mes to neturim, mūsų bendruomenė 80-tais metais susikūrusi, sako, mes jau 80-tais šitas problemas turėjom (iš kito interviu).
	8	Darniai vykstantys procesai	Pas juos viskas sudėliota, darniai vyksta (iš kito interviu).
	9	Konkuravimo ir bendradarbiavimo dermė	Aš negirdėjau tokios istorijos, kad mes nepasidalintume ta idėja to, ko aš negaliu padaryti, neatiduoti, nepasiūlyti kaimynui padaryti to, nes aš galiu žinodamas, kad yra poreikis, ar ne, aš negaliu padaryt, bet žinau, kad yra poreikis, ir užmirštu, tiek to.
	10	Pozityvus konkuravimas	Žinoma, yra konkurencijos yra tarp personalo, kokios reikia. Konkurencija pagal bene klasikinį variantą yra bėgimas kartu, tai sakykim kiekvienas sportininkas bėga kartu taip bėga visi, visi nori pasiekt prizą, bet kiekvienas skirtingai treniruojasi, tai vis tik konkurencija tarpusavyje yra pakankamai didelė, nes įgudę žmonės šioje srity jie, sakykim, lengvai gali pakartoti tą kelią, kurį viena įmonė nuėjusi ar kita.
	11	Patentinių karų nebuvimas	Nėra <...> patentinio karo dar. Tiesiog gaminiai nėra, jie nepaklūsta tai patentinei sričiai. <...>. Kai jis [gaminys] yra patentuotinas, tada ir karas kitoks.

Konkuravimas tokioje bendruomenėje yra suprantamas kaip „*bėgimas kartu link tikslo*“, kur įmonių darbuotojai *pozityviai, nors ir intensyviai konkuruoja žiniomis ir įgūdžiais* („kiekvienas skirtingai treniruojasi, tai vis tik konkurencija tarpusavyje yra pakankamai didelė“), kartu dalindamiesi savo idėjomis ir sprenddami vieni kitų problemas: „aš negirdėjau tokios istorijos, kad mes nepasidalintume ta idėja to, ko aš negaliu padaryti, neatiduoti, nepasiūlyti kaimynui padaryti to“. Konkuravimą palengvina ir patentinės nuosavybės nebuvimas: „kai jis [gaminys] yra patentuotinas, tada ir karas kitoks“. Neapsunkintas tarpusavio iššūkių sprendimas priklauso ir nuo to, kad tai tėra klasterio užuomazgos – šeima: „šeimos narys vienas susirgo, kitas jam padeda. Giminėj – na, visai būna“. Juoba kad ir iššūkiai randasi kiti, įskaitant klasterio kaip giminės identiteto puoselėjimą (žr. 10 priedo 9 lentelę).

Apibendrinant galima teigti, kad analizuojamo klasterio formavimasis trunka jau kelis dešimtmečius ir yra grindžiamas bendruomeniškumo principais bei kokybiškais mokslo ir verslo ryšiais. Vis dėlto dėl gaminamų produktų unikalumo, rinkos siaurumo ir didelių, tačiau sunkiai gaunamų finansinių investicijų poreikio tiek

klasterį, tiek industriją sudaro nedidelis narių skaičius, labiau primenantis šeimą arba klasterio užuomazgas, o ne giminę arba susiformavusį klasterį. Kaip ir daugelio kitų klasterių atveju, klasterio įteisinimą paskatino Europos Sąjungos struktūrinių fondų parama, padėjusi mokslinių tyrimų infrastruktūros tobulinimui.

11 priedas. Bendruomenės apraiškos klasteriuose

Bendruomenės bruožas	Nuorodos	Ilustruojantys teiginiai
Rūpestis vieni kitais	2 priedo 9 lent.; 5 priedo 10 lent.	„Jie pergyvena dėl tam tikrų galbūt dalykų ir serga už tą patį klasterį.“ (Mašinų detalių gamybos klasteris) „Tiesiog labiau norim tenkinti klasterio narių poreikius, ir išsiaiškinti, ko jiems reikia, ko trūksta, kad tas klasteris toliau gyvuotų ir kad nariai būtų patenkinti ir toliau galėtų bendradarbiauti ir vykdyti veiklas.“ (Sveikatinimo klasteris)
Atvirumas	3 priedo 5 lent.; 4 priedo 7 lent.; 8 priedo 4 lent.	„Ir yra gal stiprioji ta klasterio pusė, kai mes išsiskame, pasakome, ko mums trūksta – tai gali būti nuo kažkokių darbinių dalykų iki pramoginių, tarkim.“ (Turizmo klasteris) „Mes šnekam tiesiai, atvirai.“ (Medicinos inovacijų klasteris) „Ir mums, kaip vadovams, pasipasakoja. <...> Kai kurie ateina su problemom, kai kurie ateina su pasiūlymais, mes kolegialiai tai sprendžiam ir judam toliau.“ (Žaidimų industrijos klasteris)
Dažnas nuolatinis bendravimas	2 priedo 9 lent.; 4 priedo 8 lent.; 6 priedo 9 lent.; 7 priedo 8 lent.	„Tai mes kiekvieną mėnesį darom minimum po vieną susitikimą tokį.“ (Informacinių-komunikacinių technologijų klasteris) „<...> tiek visiškai paprastus, neformalius, kiekvieną, tarkim, kokią savaitės dieną nustatytą, nebūtinai visi klasterio nariai, bet būtent yra konkreti nustatyta diena, kada mes renkamės.“ (Turizmo klasteris) „Tai mes vykdom bendrus susitikimus, kurie taip būna planuojami kas mėnesį – mėnesio-trijų mėnesių laikotarpiu.“ (Sveikatinimo klasteris)
Dalijimasis savo sėkmėmis ir problemomis (atviras išsikalbėjimas)	3 priedo 5 lent.; 4 priedo 8 lent.; 8 priedo 4 lent.	„Jų [įmonių] nereikia stebėti, jos pačios viena kitai pasipasakoja.“ (Žaidimų industrijos klasteris) „Kada mes renkamės ir sakom apie savo skaudulius, apie savo bėdas, apie savo džiaugsmus, naujoves, kainodaras ir taip toliau.“ (Turizmo klasteris) „Jeigu tai yra klausimas, kuris neramina, mes susirenkam, išsiaiškinam, tau tinka, mums tinka, klasteriui žalos nedarom, kolegoms, kurie yra klasteryje, irgi taip pat nedarom.“ (Medicinos inovacijų klasteris)
Gilinimasis į narių poreikius ir lūkesčius	7 priedo 8 lent.	„Labiau gilinamasi <i>pakolkas</i> į klasterio narių poreikius ir lūkesčius, negu stebimas kiekvienas narys atskirai.“ (Sveikatinimo klasteris)

Bendruomenės bruožas	Nuorodos	Iliustruojantys teiginiai
Bendravimas neformalioje aplinkoje	2 priedo 9 lent.; 3 priedo 5 lent.; 8 priedo 5 lent.	„Tai dalis įmonių ir dauguma darbuotojų dalyvauja bendruose susitikimuose, gal vasaros šventėse.“ (Medicinos inovacijų klasteris) „Bebrusų sąskrydžiais, kur prie Bebrusų ežero vyksta aštunti metai iš eilės ir, sakykim, kažkada 100 žmonių atvažiavo, tai dabar būna beveik 800 žmonių su šeimom. Kas tai yra? Tai yra tuo labiau klijuojama bendruomenė.“ (Vienetinius gaminius kuriantis aukštųjų technologijų klasteris)
„Kamų apsišlifavimas“	2 priedo 9 lent.; 3 priedo 5 lent.	„Pas mus yra tokių [vienių žvaigždžių], bet dalis jų stengiasi, kaip čia pavadinti, apsišlifuoti kampus.“ (Žaidimų pramonės klasteris)
Dalijimasis ištekiais	4 priedo 7 lent.	„Tai jie inicijuoja: „Jūs tada galite, klasterio nariai, atvežti savo tentus, kabinti, atvažiuos Lietuvos... pusė Lietuvos, stebės, matys, kad yra būtent tokios ir tokios unikalios paslaugos pas mus.“ (Turizmo klasteris)
Dalijimasis išlaidomis	4 priedo 7 lent.	„Jeigu reikia, kažkokią perkamą paslaugą, reklamos, sakykim, be jokių problemų, visi apsimoka, dalelėmis, kiek ten reikia.“ (Turizmo klasteris)
Tarpusavio pagalba susidūrus su problemomis ir iššūkiais	4 priedo 7 lent.; 7 priedo 9 lent.; 8 priedo 4 lent.; 10 priedo 9 lent.	„Jeigu matom, kad yra poreikis, poreikis vienam asmeniui, šeimai, tai tada kreipiamės į vieną įstaigą – jūs kurkite produktą, aktyvinkit. Gal kitam tik konsultacijos reikia, tai ir mes pakonsultuojam.“ (Turizmo klasteris) „Kuriant naujus produktus, visada yra labai didelė rizika, tai ta prasme, jei kažkas nepasiseka, tai tiesiog bandoma... būna projektų vadovai, kurie sprendžia tas problemas ir žiūri, ar toliau galima kažkaip padėti tam klasterio nariui, ar kito kažkokio nario kompetencija pasinaudoti ir jam pagelbėti, ar tiesiog, kaip minėjau, keisti kitų žaidėjų tame projekte.“ (Sveikatinimo klasteris) „Tai mes norim ir darom taip, kad kad kad turėtume mes visi tą naudą, vieni kitiems padėtume.“ (Medicinos inovacijų klasteris) „Yra bendri pacientai: „Gal gali pagelbėti, gal gali pažiūrėti, man trūksta kompetencijos, kitąkart gal tu man kažką atsiųsi.“ (Medicinos inovacijų klasteris) „Šeimos narys vienas susirgo, kitas jam padeda, <...> dirba kur nors Japonijoje ir šalia tenais nuvažiavo kitos įmonės specialistas ir reikia kažkokios konsultacijos, tai čia nebus taip, kad jis nenueis.“ (Vienetinius produktus kuriantis aukštųjų technologijų klasteris)

Bendruomenės bruožas	Nuorodos	Iliustruojantys teiginiai
Tarpusavio lygiavertiškumas	4 priedo 7 lent.; 7 priedo 9 lent.; 8 priedo 7 lent.; 10 priedo 9 lent.	„Tokių tikrai nebuvo, kad aš esu geresnis, stipresnis.“ (Sveikatinimo klasteris)
		„Nėra, kad, kaip žinot, kaip įmonėse būna: vienas vadovas: „Dabar klausykit, kaip reikia elgtis“. Tai taip nėra.“ (Medicinos inovacijų klasteris)
		„Klasteris neturi tokios vadovybės taip paėmus, tai čia kol kas šeima.“ (Vienetinius gaminius kuriantis aukštųjų technologijų klasteris)
		„Tai yra abipusė visapusiška laisvė, nes tavęs niekas nevaržo.“ (Turizmo klasteris)
Pasitikėjimas	2 priedo 9 lent.; 5 priedo 10 lent.; 8 priedo 4 lent.	„Turbūt didžiausias pasitikėjimo lygis yra.“ (Mašinų detalių gamybos klasteris)
		„Pilnai pasitikim, pilnai... kiekvienas iš narių tą patį pasakytų.“ (Medicinos inovacijų klasteris)
Draugiškumas	4 priedo 7 lent.	„Čia pakankamai labai draugiškai šiaip visi.“ (Turizmo klasteris)
Konfliktų nebuvimas	4 priedo 7 lent.; 5 priedo 10 lent.	„Jokių nėra tokių kažkokių nesklaidumų ar pykčių.“ (Turizmo klasteris)
		„Nėra kažkokių didelių ginčų, diskusijų, priešiškimų ir taip toliau.“ (Mašinų detalių gamybos klasteris)
		„Tai kur čia pyktis? Taigi mes čia ateinam dėl bendrų tikslų, o ne ateinam kariauti, pyktis, prieštarauti vieni kitiems, kažką kenkti.“ (Medicinos inovacijų klasteris)
Lojalumas	4 priedo 7 lent.	„Mes lojalūs vienas kito atžvilgiu.“ (Turizmo klasteris)
Geranoriškumas	7 priedo 9 lent.	„Pas mus iš tikrųjų visi klasterio nariai labai geranoriški.“ (Sveikatinimo klasteris)
Atsakomybė vieniems už kitus	3 priedo 5 lent.; 4 priedo 7 lent.; 5 priedo 10 lent.	„Yra įmonių, kurios yra aktyvesnės, jos stebi tuos mažiukus, ir jeigu yra kažkokia neigiama reakcija spaudoj ar dar kažkas, jie iš karto duoda per ausis mažiukam arba per susirinkimą kviečia išsiaiškinti.“ (Žaidimų industrijos klasteris)
		„Tarkim, aš žinau, jeigu aš parodoj dalyvauju, ir nedalyvauja labai stipri įmonė, tai aš ją atstovausiu labai stipriai.“ (Turizmo klasteris)
		„Didžioji dalis atsakingi vieni už kitus.“ (Mašinų detalių gamybos klasteris)
Natūraliai besirandančios iniciatyvos	6 priedo 1 lent.; 8 priedo 7 lent.	„Per tiek metų jau yra.. yra natūraliai susiformavę ir kitų žmonių iniciatyvos. <...> Aišku, stengiamės, ir vieni labiau painičiuoja kažkokias veiklas, ir kiti.“ (Medicinos inovacijų klasteris)

Bendruomenės bruožas	Nuorodos	Ilustruojantys teiginiai
Bendrų vertybių laikymasis	2 priedo 9 lent.	„Visi kalbėtų vienoda kalba, suprastų vertybes ir būtų visiems viskas aišku.“ (Kino klasteris)
	7 priedo 9 lent.	Profesionalumas (Sveikatinimo klasteris)
	7 priedo 9 lent.; 8 priedo 8 lent.	Komandinis darbas/komandiškumas (Medicinos inovacijų klasteris; Sveikatinimo klasteris)
	2 priedo 9 lent.; 5 priedo 10 lent.; 8 priedo 8 lent.	Pasitikėjimas vienas kitu (Kino klasteris, Mašinų detalių gamybos klasteris; Medicinos inovacijų klasteris)
	5 priedo 10 lent.	Verslo etika/moralė (Mašinų detalių gamybos klasteris)
	5 priedo 10 lent.	Bendrų tikslų ir principų laikymasis
	5 priedo 10 lent.	Bendradarbiavimas (Mašinų detalių gamybos klasteris)
	5 priedo 10 lent.; 7 priedo 9 lent.	Patikimumas (Mašinų detalių gamybos klasteris; Sveikatinimo klasteris)
	3 priedo 5 lent.	Vedimas vieni kitų tolyn (Žaidimų industrijos klasteris)
	3 priedo 5 lent.	Inovatyvumas (Žaidimų industrijos klasteris)
	3 priedo 5 lent.	Pagalba vieni kitiems (Žaidimų industrijos klasteris)
	3 priedo 5 lent.	Atvirumas vieni kitiems (Žaidimų industrijos klasteris)
	2 priedo 6 lent.	Vienybė (Kino klasteris)

12 priedas. Klasterių formavimosi strateginės prieigos

12 priedo 1 lentelė. Eksperimentavimo strateginės prieigos bruožai

Strateginės prieigos bruožas	Pagrindžiantys teiginiai
Galimybių išnaudojimas neturint aiškaus laukiamo rezultato	„Jie sutelkė ir sakė: „Va, yra pastatas, gana pigiai atiduoda, reikia praktiškai tik už šildymą mokėt, reiškia, keliamės tenai, gal kažkas gims.“ (Kino klasteris)
Formavimasis bandymų bei klaidų principu	„Klasteriai buvo bandymas vienyti, tai buvo bandymai. Reiškia, nieks nežinojo, kaip viskas turėtų veikti, niekur nebuvo užrašyta, buvo kažkokios vienadienės teorinės žinios, kurios pastoviai keičiasi, ir realiai dabar tie klasteriai, kurie yra seniausios, kurie verslo forume dalyvauja, jie formuoja realiai visą klasterių idėją praktiniu metodu, tai yra bandymų-klaidų metodu, nes iš pradžių reikia viską išbandyti, suprasti, suvokti, ir tada tu turi kažkokią išvadą gauti, ir tada gauni išvadą ir supranti, tas veikia ar neveikia.“ (Kino klasteris) „Tai tiesiog mes neturėjome nei tokios knygos, nei tokių žinių, kai tu viską darai, reiškia, kaip sakiau, bandymų ir klaidų metodu.“ (Kino klasteris)
Požiūris į klasterį kaip į nuolat besikeičiantį gyvą organizmą	„Klasteris yra gyvas organizmas, kuris nuolat besivystantis, besikeičiantis, ir prie kurio reikia nuolat prisitaikyti.“ (Kino klasteris)

12 priedo 2 lentelė. Išorinio agento strateginės prieigos bruožai

Strateginės prieigos bruožas	Pagrindžiantys teiginiai
Klasterį inicijuojantis veikėjas buriamiems veikėjams yra iš šalies	Vidutinio dydžio įmonė: „Iniciatorius pagrinde buvo įmonė „[įmonės pavadinimas]“, kuri yra labai didelę patirtį sukaupusi mokslinių tyrimų atlikime.“ <i>(Sveikatinimo klasteris)</i> „Tai iniciatyvinė tokia grupė jinai gal, sakyčiau, buvo labiau inicijuota iš... jeigu būtų galima taip pasakyt, iš „[įmonės pavadinimas]“ pusės. Gal ne tiesiogiai iš jų, bet per jų antrines įmones, nes jos jau tada suprato, kad savo jėgomis to tinklo negalės padaryti.“ <i>(Informacinių-komunikacinių technologijų klasteris)</i> Nacionalinio lygio klasterių plėtros koordinatorius kaip atstovas įmonių grupei: „Ta iniciatyvinė grupė, tos keletas įmonių, kurios pradžioj atėjo pas mane [klasterių plėtros koordinatorių] ir pradėjom kalbėti, jos ir pateikė sąrašą Lietuvoje veikiančių įmonių.“ <i>(Mašinų detalių gamybos klasteris)</i> Moderatorius, pasamdytas vidutinio dydžio įmonės, įmonėms į visumą sutelkti: „Tiesą sakant, aš tuo metu buvau pasamdytas visiškai kaip moderatorius iš šono, tam, kad leisti organizacijoms susikalbėti.“ <i>(Informacinių-komunikacinių technologijų klasteris)</i>
Aiškus laukiamas rezultatas	Projektų vykdymas: „Įvairius projektus vykdydama ir kartu bendradarbiaudama su įvairiomis mokslo institucijom.“ <i>(Sveikatinimo klasteris)</i> Geresnis savęs reprezentavimas, galimybė įsitraukti į pasaulines vertės grandines: „Ir tada jie pasakė: „Mums reikia junginio, su kuriuo mes galėtumėm išeiti į užsienį, save reprezentuoti kaip jau, na, sakykime, kažkokį stiprų vienetą“. <...> Lengviau patekti pas didžiuosius gamintojus, nes mažiukai praktiškai negali tiesiogiai patekti nei į tą, sakykim, vertės grandinę pas didelius gamintojus.“ <i>(Mašinų detalių gamybos klasteris)</i> Inovatyvaus produkto sukūrimas: „Mūsų klasteris susikūrė konkrečiai tam, kad Lietuvoje padaryti išmanųjį elektros tinklą.“ <i>(Informacinių-komunikacinių technologijų klasteris)</i>

12 priedo 2 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Strateginės prieigos bruožas	Pagrindžiantys teiginiai
Aiškus ir sustyguotas veiksmų planas klasteriui formuotis (orientuojantis į klasterio įteisinimą)	Klasterio suformavimas pagal pasirinktą klasterio kūrimo metodiką: „Sudarėme potencialių įmonių sąrašą, tada pradėjau tas įmones skambinti, vizituoti, lankyti ir pristatinėti pačią idėją.“ <i>(Mašinų detalių gamybos klasteris, taip pat žr. 5 priedo 2 lentelę).</i> Moderatoriaus iš išorės pasamdymas sąveikoms tarp įmonių paskatinti: „Kadangi mano tiesioginė tokia kaip profesinė veikla tai ir yra didelių grupių moderavimas, koučingas, grupinis koučingas, komandinis koučingas, mokymai, tai tuo momentu buvau pakviestas tam iniciatyvinės grupės darbo sugeneravimui, na o toliau pasiūlė moderuoti ir tą visą projektą.“ <i>(Informacinių-komunikacinių technologijų klasteris)</i>

12 priedo 3 lentelė. Ad hoc kolegų profesionalų susitelkimo strateginės prieigos bruožai

Strateginės prieigos bruožas	Pagrindžiantys teiginiai
Savalaikis natūralus bendraminčių telkimas	„Ketrios-penkios įmonės, kurios labai aktyviai veikė ir norėjom, tarkim, tą populiarinti ir aktyvinti, ir pritraukti daugiau turistų į rajoną, tai mes ir ėmėmės“; „klasterį sudaro turizmo paslaugų bendruomenė, turizmo paslaugas teikianti bendruomenė.“ (Turizmo klasteris) „Padarė pradžią suprasdamas, kad bendradarbiauti reikia, norint kažką pasiekti“, „natūraliai gimė bendraminčių susibūrimas.“ (Medicinos inovacijų klasteris) „Pirmas lietuviškas lazeris kaip daiktas buvo šešiasdešimt septintais – šešiasdešimt devintais metais buvo pagamintas ir parduotas, ir jame dalyvavo ir akademinė bendruomenė, ir žmonės, kurie galvojo, kad tai jau verslas. Ir tai buvo natūralus [procesas].“ (Vienetinius gaminius kuriantis aukštųjų technologijų klasteris) „2005 metais prof. Algirdas Jonas Galdikas, kuris „vienas pirmųjų Lietuvoje patikėjo mokslo ir verslo sinergija“, kartu su bendraminčiais įkūrė Perspektyvinių technologijų taikomųjų tyrimų institutą (ProTech).“ (Masinės gamybos aukštųjų technologijų klasteris)
Bendrų verslo tikslų siekimas negalvojant apie formalizuotas bendradarbiavimo formas	„Prieš klasterio atsiradimą mes tiesiog visi neformaliai labai daug bendraudavome“; „tai ta bendruomenė, jinai augo būtent kad gerinti kažkokius bendradarbiavimo ar marketingo, ar rinkodaros klausimus.“ (Turizmo klasteris) „Pradžia buvo prieš kokius dešimt metų, kuomet apie klasterius dar nieko nežinojom ir neįsivaizdavom, kas tai yra“; „po to tai išaugo į skirtingas įmones, prisijungė dar keletą kitų įmonių, ir tai veikė visiškai natūraliai dėl kažkokių bendrų tikslų.“ (Medicinos inovacijų klasteris) „Jei pažiūrėtum startą, kai atsirado pirmas instrumentas, vargu ar septyni aštuoni žmonės, kurie jį konstravo, galvojo, kad jiems reiks klasterio ar kažko. Įmonei buvo parduoti pagamintą daiktą.“ (Vienetinius gaminius kuriantis aukštųjų technologijų klasteris) „Mūsų buvo tokia nedidelė bendradarbiaujančių firmų ir firmelių tokia neformali, kaip čia pasakyti, kompanija, kurie susivykdam, apsvarstydam, kažką kartu darėm.“ (Masinės gamybos aukštųjų technologijų klasteris)

12 priedo 4 lentelė. Klasterių formavimosi strateginės prieigos po jų įteisinimo

	SAVIORGANIZACIJOS STRATEGINĖ PRIEIGA		KOORDINUOTOS SAVIORGANIZACIJOS STRATEGINĖ PRIEIGA		AKTYVAUS KOORDINAVIMO STRATEGINĖ PRIEIGA	
Kriterijus	Patvirtinantys teiginiai					
Klasterio koordinatoriaus kaip vadovo nuošalumas vs. aktyvus įsitraukimas	Klasterio koordinatoriaus kaip vadovo nuošalumas	„Klasteris neturi tokios vadovybės taip paėmus, tai čia kol kas šeima.“ <i>(Vienetinius gaminius kuriantis aukštųjų technologijų klasteris)</i>	Klasterio koordinatoriaus kaip vadovo aktyvus įsitraukimas	„Kadangi anksčiau kol aš nedarbau klasterio vadove, tai tos veiklos nebuvo taip aktyviai planuojamos ir vykdomos.“ <i>(Sveikatinimo klasteris)</i>	Klasterio koordinatoriaus kaip vadovo aktyvus įsitraukimas	„Tai aš pati buvau kaip lyderis ir šiandienai dienai jau esu treči metai pirmininkė valdybos, tai ir ėmiausi viso šito krūvio, kad įsteigti ir asociaciją ir dar labiau suburti, dariau susirinkimus.“ <i>(Turizmo klasteris)</i>
		„Fiziškai [visuotinių susirinkimų] nedarom, tiesiog pasiunčiam e-mail'us. <...> Paskutinį kartą ten didelė dauguma buvo susitikusi – aš nežinau – prieš šešis metus.“ <i>(Masinės gamybos aukštųjų technologijų klasteris)</i>		„Klasterio vadovas stiprus lyderis, jis turi stiprią nuomonę, ir jo nuomonė dažnai ar kartais būna lemiamą. <...> Jis vadovas, jis turi prisiimti atsakomybę ir jis turi daryti tam tikrus sprendimus.“ <i>(Mašinų detalių gamybos klasteris)</i>		„Kiekvienam yra priskirtos funkcijos, ir jie atneša vienokią ar kitokią naudą tiek klasteriui, tiek aplinkai. <...> Šiuo atveju mes ir kalbam apie tai, kad ne tik klasterio administracija vykdo veiklas, bet ir klasterio įmonės, ką mes ir spaudžiam visus.“ <i>(Žaidimų industrijos klasteris)</i>

	SAVIORGANIZACIJOS STRATEGINĖ PRIEIGA		KOORDINUOTOS SAVIORGANIZACIJOS STRATEGINĖ PRIEIGA		AKTYVAUS KOORDINAVIMO STRATEGINĖ PRIEIGA	
Kriterijus	Patvirtinantys teiginiai					
Klasterio koordina- toriaus kaip vadovo nuošalu- mas vs. aktyvus įsitrauki- mas	Klasterio koordi- natoriaus kaip vadovo nuošalu- mas	„Nėra, kad, kaip žinot, kaip įmonėse būna: vienas vadovas: „Dabar klausykit, kaip reikia elgtis“. Tai taip nėra.“ „Ir tai yra labiau ne valdymo, vadovavimo principu viskas yra, o labiau komunikavimo, kaip ir turi būti klasteryje.“ (Medicinos inovacijų klasteris)	Klasterio koordi- natoriaus kaip vadovo aktyvus įsitraukimas	„Kaip kad klasterio vadovas, kaip koordinatorius vienaip ar kitaip aš tą aktyvumą galiu pakreipti viena ar kita linkme.“ (Informacinių- komunikacinių technologijų klasteris)	Klasterio koordina- toriaus kaip vadovo aktyvus įsitraukimas	„Mano konkrečiu pavyzdžiu tai pavykdavo suderinti kartais sprendimais neatsiklausiant klasterio, kartais autokratiniais metodais, kartais, reiškia, tokiu gyvatišku lankstumu, reiškia, nes kitaip yra neįmanoma.“ (Kino klasteris)

12 priedo 4 lentelės tęsinys kitame puslapyje

	SAVIORGANIZACIJOS STRATEGINĖ PRIEIGA		KOORDINUOTOS SAVIORGANIZACIJOS STRATEGINĖ PRIEIGA		AKTYVAUS KOORDINAVIMO STRATEGINĖ PRIEIGA	
Kriterijus	Patvirtinantys teiginiai					
Formalumu nebuvimas vs. veiklų formalizavimas	Formalumu nebuvimas	„Kažkada projektuose būdavo visada priežiūros komitetas ar dar kažkas ten. Kažkaip neprigijo per tiek laiko, nežinau, per dešimtį metų gerų, kai projektuose turėdavo tuos priežiūros komitetus, jie buvo tiktai dėl struktūros pateikiami, ir jiems nebuvo ką veikti.“ <i>(Vienetinius gaminius kuriantis aukštųjų technologijų klasteris)</i>	Formalumu nebuvimas/ribojimas	„Tai tiesiog veikiam organiškai, <...> iš tų idėjų labiau dalykų renkamės ir organizuojamės.“ <i>(Sveikatinimo klasteris)</i>	Veiklų formalizavimas	„Tai pradžioje būdavo organizuojami pakankamai aktyviai susitikimai, tiek visuotiniai, jau <i>protokoluojami</i> .“ „Kadangi mes jau nusprendėm net ir savo vadybininką turėti, tai mes plečiamės, nes patys labai užimti daromės, mes norim, kad ta bent jau tokia skaidri informacija daugiau rūpintųsi neutralus žmogus visiškai, tai pasisamdėm, tarkim, vadybininką, kuris kuruotų mus, jau kad man mažiau būtų darbo.“ <i>(Turizmo klasteris)</i>

12 priedo 4 lentelės tęsinys kitame puslapyje

	SAVIORGANIZACIJOS STRATEGINĖ PRIEIGA		KOORDINUOTOS SAVIORGANIZACIJOS STRATEGINĖ PRIEIGA		AKTYVAUS KOORDINAVIMO STRATEGINĖ PRIEIGA	
Kriterijus	Patvirtinantys teiginiai					
Formalumu nebuvimas vs. veiklų formalizavimas	Formalumu nebuvimas	„Mes neturim – kaip čia švelniau išsireikšti – mergaičių, kurios vykdo komandas ir siuntinėja pakvietimus arba rašo protokolus – tikrai to nėra. Absoliučiai ne.“ <i>(Masinės gamybos aukštųjų technologijų klasteris)</i>	Formalumu nebuvimas/ribojimas	„Ta įmonė ar tas klasteris neturi jokių finansavimo šaltinių, plius vidinių, tai ir nėra tada jokių konfliktų. <...> Galbūt dėl to, kad jie [kiti klasteriai] turi europinio, tai dalyvavo arba dalyvauja įvairiuose projektuose, iš kur jie panaudoja ir europinius pinigus, tai tada natūralu kontrolė yra.“ <i>(Mašinų detalių gamybos klasteris)</i>	Veiklų formalizavimas	„Taip pat turime susirinkimus <...> ir šiaip valdybos, ir tam tikrų darbo grupių, <...> vykdom susitikimus. Taip pat turime susirinkimus visuotinius.“ <i>(Žaidimų industrijos klasteris)</i>
		„Kiti klasteriai protokolus veda, daro tą, samdo įmones, kurios padaro kažkokias analizes, tada jie daro tokius pristatymus, didelius renginius daro tokius, labai eina į viešumą. Mes to nedarom. <...> Mes natūraliai susirenkam,				„Formalių susitikimų mes ir taip labai daug turėjom.“ <i>(Kino klasteris)</i>
						„Iš tikrųjų ką duoda Inoklasterio LT projektas arba kiti projektai, kurie, taip galima sakyti, finansuoja tą klasterių augimą, tai galimybę arba įsipareigojimą per projektą, kuris ateina, kad būtinai kas mėnesį bus susitikimai arba kas mėnesį vyks kažkokios dar kitos

		susitinkam. <...> Tai mes tokių protokolų nerašom, nedarom, tų formalumų tokių neatliekam.“ <i>(Medicinos inovacijų klasteris)</i>				veiklos. Kas pas mus vyko – susitikimai, seminarai, mokymai, konferencijos, straipsniai – tai visa tai tarsi įsipareigojimų būdu – tu privalai tai daryt.“ <i>(Informacinių- komunikacinių technologijų klasteris)</i>
--	--	--	--	--	--	---

12 priedo 4 lentelės tęsinys kitame puslapyje

	SAVIORGANIZACIJOS STRATEGINĖ PRIEIGA		KOORDINUOTOS SAVIORGANIZACIJOS STRATEGINĖ PRIEIGA		AKTYVAUS KOORDINAVIMO STRATEGINĖ PRIEIGA	
Kriterijus	Patvirtinantys teiginiai					
Aktyvus klasterio narių įsitraukimas į klasterio veiklas – pačių narių reikalas vs. klasterio koordinatorius jaučiasi atsakingas už klasterio narių aktyvumą	Klasterio narių aktyvumas ir entuziazmas – pačių narių reikalas	„Nuolat vyksta bendravimas tarp laboratorijų, žmonių, kurie laboratorijose, ir įmonių.“ <i>(Vienetinius gaminius kuriantis aukštųjų technologijų klasteris)</i>	Pusiausvyra tarp savanoriško pačių klasterio narių aktyvaus įsitraukimo į veiklas ir klasterio koordinatoriaus pastangų išlaikyti narių aktyvumą	<u>Apie klasterio aktyvumo skatinimą:</u> „[Nemažai prisidėjau, kad] jie tikėtų ta idėja ir prisidėtų prie mūsų klasterio veiklos tai tikrai, sakyčiau, tikrai didelė įtaka buvo.“ <u>Apie pasyvių narius:</u> „Bet tai yra tiesiog jų pačių sprendimo priėmimas. Tebėra oficialūs, ir jie renkasi, kuriose veiklose dalyvauti, o kuriose – ne.“ <i>(Sveikatinimo klasteris)</i>	Klasterio koordinatorius jaučiasi atsakingas už klasterio narių aktyvumą	„Aišku, kad yra vieni ir pašalinti dėl neaktyvaus veikimo. Tai mes jau užsižymim, kad duodam paskutinį šansą arba pradeda veikti. <...> Tai dvi įmonės yra taip įspėtos.“ <i>(Turizmo klasteris)</i>

12 priedo 4 lentelės tęsinys kitame puslapyje

	SAVIORGANIZACIJOS STRATEGINĖ PRIEIGA		KOORDINUOTOS SAVIORGANIZACIJOS STRATEGINĖ PRIEIGA		AKTYVAUS KOORDINAVIMO STRATEGINĖ PRIEIGA	
Kriterijus	Patvirtinantys teiginiai					
Aktyvus klasterio narių įsitraukimas į klasterio veiklas – pačių narių reikalas vs. klasterio koordinatorius jaučiasi atsakingas už klasterio narių aktyvumą	Klasterio narių aktyvumas ir entuziazmas – pačių narių reikalas	„Klasteris jisai gali egzistuoti ir egzistuoja tik tol, kol yra įmonių interesai. Jeigu jų nėra, nieko čia nebus. <...> Entuziazmas negali būti padidinamas dirbtiniais būdais. Kaip galima padidinti įmonės entuziazmą?“ (<i>Masinės gamybos aukštųjų technologijų klasteris</i>)	Pusiausvyra tarp savanoriško pačių klasterio narių aktyvaus įsitraukimo į veiklas ir klasterio koordinatoriaus pastangų išlaikyti narių aktyvumą	<u>Apie klasterio narių aktyvumą:</u> „Jie yra pasiskirstę, kas už ką atsakingas. Vieni daugiau atsakingi už rinkodarą, kiti daugiau atsakingi už plėtrą, treči yra daugiau atsakingi už mokslo ir verslo bendradarbiavimą.“ <u>Apie pasyvius narius:</u> „Aš nematau nieko labai bloga, jeigu, sakykim, didžioji dalis vykdo veiklas, didžioji dalis yra aktyvūs, didžioji dalis dalyvauja.“ (<i>Mašinų detalių gamybos klasteris</i>)	Klasterio koordinatorius jaučiasi atsakingas už klasterio narių aktyvumą	„Informuojam narius <i>e-meilu</i> , telefonu apie naujas galimybes, jei nėra bendrų projektų, tai ieškom naujų galimybių <...> Turėjau konfliktus įmonių, tarp įmonių, atsistoji į tarpą, kad tuos konfliktus valdai, tvarkai. <...> [Klasterio valdyba kuria ryšius su valdžios institucijomis]. Nes nėra kito pasirinkimo. Kas tai darys?“ (<i>Žaidimų industrijos klasteris</i>)

	SAVIORGANIZACIJOS STRATEGINĖ PRIEIGA		KOORDINUOTOS SAVIORGANIZACIJOS STRATEGINĖ PRIEIGA		AKTYVAUS KOORDINAVIMO STRATEGINĖ PRIEIGA	
Kriterijus	Patvirtinantys teiginiai					
Aktyvus klasterio narių įsitraukimas į klasterio veiklas – pačių narių reikalas vs. klasterio koordinatorius jaučiasi atsakingas už klasterio narių aktyvumą	Klasterio narių aktyvumas ir entuziazmas – pačių narių reikalas	„Ir jeigu natūraliai žmonės nenorės dalintis ir bendrauti, tai tu gali kokią nori organizaciją įsteigti, ir jei ten žmonės bus, kaip sakyt, pirštai lenkti į save, požiūris tik į save, tai nieko iš to neišeis.“ <i>(Medicinos inovacijų klasteris)</i>	Pusiausvyra tarp savanoriško pačių klasterio narių aktyvaus įsitraukimo į veiklas ir klasterio koordinatoriaus pastangų išlaikyti narių aktyvumą	„Mano pačio priėjimas yra, kad aš neinicijuosiu pats, bet aš padarysiu viską, kad nariai patys iniciuotų.“ <i>(Informacinių-komunikacinių technologijų klasteris)</i>	Klasterio koordinatorius jaučiasi atsakingas už klasterio narių aktyvumą	„Tu turi surasti, taip išrutulioti situaciją, kad tave palaikytų, nes labai sunku, kai tavęs nepalaiko. Tu turi tada, esi priverstas imtis kitokių gudrybių, kad vis tiek pasiekt rezultatą, nes tikslas vis tiek reikia padaryt, reikia pasiekt rezultatą, negali sustot arba dėl kažkokių nukrypimų, ar emocijų.“ <i>(Kino klasteris)</i>