

Vilniaus universitetas  
TARPTAUTINIŲ SANTYKIŲ IR POLITIKOS MOKSLŲ INSTITUTAS

Viešosios politikos analizės magistro programa

IEVA BUDRAITĖ

II kurso studentė

**EUROPOS SAJUNGOS STRUKTŪRINIŲ FONDŲ PARAMOS POVEIKIS  
MOKSLO IR VERLO SEKTORIŲ SAŲVEIKAI:  
KODĖL (NE)BENDRADARBIUJAMA?**

*Magistro darbas*

Darbo vadovas prof. dr. Vitalis Nakrošis

Vilnius

2016 m. gegužės 16 d.

# Turinys

Įvadas .....	3
I. Teorinis pagrindas .....	8
1. Mokslo ir verslo sektorių sąveika.....	8
1.1. Sąveikos vieta inovacijų kūrimo procese .....	8
1.2. Sąveikos formavimasis ir vystymasis .....	10
1.2.1. Etapai <i>versus</i> ciklas .....	10
1.2.2. Kelio priklausomybė, arba pradinių aplinkybių veiksnys .....	12
1.2.3. Tarporganizacinis mokymasis ir sąveikos valdysena.....	13
1.3. Teorinis analizės pagrindas: sintezė .....	15
1.3.1. Organizacinė paramos gavėjų branda.....	15
1.3.2. Intervencijų valdysena.....	16
1.3.3. Teorinis analizės pagrindas .....	17
1.4. Tyrimo metodologija .....	19
II. Tyrimo rezultatai .....	20
2.1. Kaitos teorijos rekonstravimas .....	21
2.1.1. Mokslo ir verslo sektorių bendradarbiavimą skatinančių priemonių intervencinė logika.....	23
2.2. Kaitos teorijos tikrinimas .....	28
2.2.1. Intervencinių priemonių rezultatyvumas: kiekybinis vertinimas .....	29
2.2.2. Intervencinių priemonių rezultatyvumas: kokybinis vertinimas .....	31
2.2.3. Tiesioginių priemonių poveikio vertinimas .....	32
2.2.4. Priemonių administravimo efektyvumas.....	35
IŠVADOS .....	36
Literatūros sąrašas .....	38
PRIEDAI .....	41
PRIEDAS NR. 1 . EAVP intervencijų logika MTTP srityje.....	41
PRIEDAS NR. 2. ŽIPVP intervencijų logika MTTP srityje .....	42
PRIEDAS NR. 3. Rodiklių išsklotinės .....	43
PRIEDAS NR. 4. Gairės pusiau-struktūruotiems interviu .....	46
PRIEDAS NR. 5. Interviu transkripcijos.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PRIEDAS NR. 5. Atliktų interviu sąrašas.....	47
PRIEDAS NR. 6. Atliktų interviu transkripcijos .....	48
Summary.....	65



## Įvadas

Pastaraisiais dešimtmečiais tvariausia ir pažangiausia ekonominės veiklos organizavimo forma įvardijamas žinių ekonomikos vystymas. Pridėtinės vertės kūrimas, praktikoje taikant sukauptas ir naujai plėtojamas žinias ir idėjas, traktuojamas kaip esminė produktyvumo, inovatyvumo, o kartu ir ekonominio augimo sąlyga. Dėl šios priežasties daugelio vyriausybių viešosios politikos darbotvarkėse vis didesnis dėmesys yra skiriamas mokslo ir verslo sektorių sąveikai. Jų bendradarbiavimas suprantamas kaip kertinis veiksnys, lemiantis greitesnį mokslinių žinių įsisavinimą, technologijų perdavimą ir pritaikymą privačiame sektoriuje, verslo investicijas į mokslinius tyrimus ir eksperimentinę plėtrą (MTEP), o kartu ir inovacijų kūrimą<sup>1</sup>.

Mokslo ir verslo bendradarbiavimo skatinimas, Lietuvoje jau kuris laikas deklaruojamas kaip strateginės reikšmės tikslas ir uždavinys<sup>2</sup>, tačiau nepaisant valstybės inicijuojamų paskatų, sektorių sąveikos efektyvumas ir produktyvumas vis dar nepakankamai aukštas. Pagal inovacijų poveikį ekonomikai, išradimų ar patentuotų inovatyvių sprendimų skaičių, verslo investicijas į MTEP ir kitus rodiklius, esame ES autsaideriai<sup>3</sup>. Vis dėlto šalyje stebima keletas sektorių - biotechnologijos, optometrija ir šviesos lazeriai, puslaidininkių fizika, informacinės technologijos, kurie kuria aukštą pridėtinę vertę, sėkmingai įsitraukia į tarptautinius tinklus, didžiąją dalį produkcijos eksportuoja į

---

<sup>1</sup> Michael Gibbons et al, *The New Production of Knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies*, London: *Sage Publications*, 1994. <<http://www.schwartzman.org.br/simon/gibbons.pdf>>

<sup>2</sup> Pavyzdžiui, Lietuvos inovacijų strategija 2010-2020 m., Vyriausybės nutarimas dėl prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) kryptių patvirtinimo, 2009 m. Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymas, Integruotų mokslo, studijų ir verslo centrų (slėnių) kūrimo ir plėtros koncepcija, Nacionalinėj Lisabonos strategijos įgyvendinimo 2008–2010 m. programa,.

<sup>3</sup> 2013 m. duomenimis, Lietuva pagal inovacijų ekonominio poveikio indeksą tarp 27 ES šalių reitinguojama 18 vietoje, pagal MTEP kokybės indeksą – 25 vietoje, o ekonomikos imlumo žinioms indeksą – 22 vietoje. Kita vertus, Lietuva vienintelė iš nuosakių novatorių grupėje esančių šalių 2012 m. buvo priskirta augimo lyderių kategorijai – Lietuvos inovatyvumo indeksas per metus pagerėjo beveik 5%. Po Estijos tai apskritai geriausias rezultatas ES. Lyginant su 2010 m., išlaidų moksliniams tyrimams, eksperimentinei plėtrai ir inovacijoms apimtys Lietuvoje 2011 m. išaugo 28,5% ir siekė 974,3 mln. Lt, (0,92% šalies BVP). Ir vis dėl to, 1 mlrd. Lietuvoje sukuriama BVP tenka 0,31 patentavimo paraiškos (1 mlrd. ES-27 BVP vidutiniškai tenka 3,9), santykinai mažos pajamos iš rinkai pristatytų naujų arba iš esmės patobulintų produktų, kurie ir įmonei buvo naujovė (pajamos Lietuvoje sudaro 6,6% apyvartos, o ES – 14,4% apyvartos); mažos žinioms imlių paslaugų eksporto apimtys (13,7% visų paslaugų eksporto, o ES – 45,1%); maža žinioms imliose srityse dirbančių asmenų dalis (8,9% visų 15-64 m. amžiaus užimtųjų, o ES – 13,6%). Eurostat.

užsienio rinkas, perspektyvoje ženkliai gerindami Lietuvos BVP rodiklius. Jų sėkmė rodo, kad proveržį pasiekti įmanoma. Tačiau ko reikia, kad tai įvyktų?

Ir MTEP ir inovacijų politikos praktikai, ir analitikai mėgindami paaiškinti žemus bendruosius mokslo ir verslo bendradarbiavimo rodiklius, nurodo tiek struktūrines priežastis – į žemos pridėtinės vertės kūrimą orientuotą Lietuvos ūkio struktūrą (tradicinės vs. aukštųjų technologijų pramonės dalis), mažą žinioms imlaus verslo įmonių skaičių, tiek vidinius inovacijų sistemos nesuderinamumus - mokslo ir studijų institucijų tyrėjų technologijų perdavimo gebėjimų, mokslo gebėjimų įvertinti verslo poreikius stoka, silpnas mokslinių tyrimų rezultatų komercinimo kompetencijas, bendrosios bendradarbiavimo kultūros ir tradicijų stygių. Tuo tarpu proveržio signalus rodančių sektorių sėkmės prielaidomis įvardija stiprią žinių ir infrastruktūros bazę, ilgametį įdirbį.

Atsižvelgiant į priežasčių kompleksą, kyla klausimas, kaip ir kokiomis priemonėmis valstybė gali skatinti ir stiprinti mokslo ir verslo sektorių bendradarbiavimą? Ar šiuo metu taikomi instrumentai pakankamai atliepia mokslo ir verslo tinklaveikos poreikius? Iki šiol šiuos klausimus buvo mėginama spręsti per Europos Sąjungos struktūrinių fondų investicijas, bei kuriant kitus finansinius mechanizmus rinkos ydoms įveikti, t.y. sukurti paskatas investuoti laiko, finansinius ir kitus išteklius į sąveikas, kurias patys mokslo centrai ar kelios įmonės neinvestuotų dėl pernelyg aukštų rizikų, koordinuotų veiksmų stokos (rengiant specialistus, vystant tyrimus, infrastruktūrą ir komercinimą) ir kitų priežasčių. Tačiau ar to užtenka? Ar viešosios politikos priemonės turi įtakos realiam mokslo ir verslo bendradarbiavimui? Gal tai savaiminis procesas, kur valstybės įtaka minimali, katalizuojanti? O jei ji reikšminga, kodėl vienuose sektoriuose gali būti stebima labiau, kituose mažiau?

Priemonių, galinčių palengvinti mokslo ir verslo sąveikos valdyseną viešosios politikos instrumentais, paaiškinimų apie prielaidas, garantuojančias sąveiką skatinančių intervencijų sėkmę, ieško įvairių sričių ekspertai – vadybos, inovacijų ekonomikos, mokslo sociologijos, viešosios politikos, technologijų politikos ir kitų krypties tyrėjai. Šiandien jie bene vieningai sutinka, kad mokslo ir verslo institucijų santykiai yra stipriai socialūs (*socially embedded*), dažniausiai reiškiasi ne viena forma, vystosi inkrementiškai: nuo žemos rizikos, mažo įsitraukimo iki institucionalizuotų santykių, kuriems reikia tam tikrų investicijų. Tam, kad viešosios intervencijos atitiktų tikslinių grupių ir bendros inovacijų sistemos poreikius, leistų keisti tikslinių grupių elgseną ir pasiekti keliamus tikslus, visų pirma būtina išsiaiškinti, kaip tinklaveika veikia praktiškai, t.y. būtina pažvelgti į sąveiką „iš vidaus“ – suprasti kokie veikėjai yra įsitraukę, kokias veiklas vykdo bendradarbiaudami,

kaip gimsta žinios ir kaip jos perduodamos, kokiomis organizacinėmis ir institucinėmis formomis bendradarbiavimas reiškiasi ir kaip kinta ilgalaikėje perspektyvoje<sup>4</sup>.

Vis dėlto vertinant tiek lietuvių, tiek užsienio autorių literatūrą mokslo ir verslo sąveikos tema, akivaizdu, jog dauguma tyrimų koncentruojasi į klausimą, *kodėl* sąveikauja mokslas ir verslas ir kokiais instituciniais pavidalais ši sąveikia pasireiškia, tuo tarpu tyrimų keliančių klausimą *kaip* sąveikia gimsta ir vystosi - mažiau. Taip pat galima pastebėti, kad tyrimai dažnai tarpsektoriniai, kiekybiniai, kategorizuojantys dideles imtis duomenų pagal sąveikos tipus ir intensyvumą, rezultatyvumą, aiškinančius juos per partnerių bruožus ir kontekstines charakteristikas. Tuo tarpu giluminių sąveikos aiškinimų, kurie remtųsi mikro lygmens duomenimis, ir tirtų sąveikos procesą, jo formavimą ir vystymąsi - stinga. Paprastas sąveikos „katalogizavimas“, kategorizavimas neleidžia atskleisti šio proceso. O tokia informacija būtų nepaprastai naudinga formuojant viešąją politiką, planuojant intervencijas sąveikai skatinti.

Ypač trūksta aiškinimų, kaip formuojasi ir vystosi mokslo ir verslo bendradarbiavimo procesas Lietuvos kontekste ir kokią įtaką jam turi viešosios politikos priemonės. Kitaip tariant, stinga nuoseklaus, sisteminio ir giluminio mokslo ir verslo santykių vertinimo, remiantis faktine sektoriaus atstovų sąveika praktikoje, bei jo susiejimo su viešosios politikos intervencijų poveikiu<sup>5</sup>. Analizė užpildanti šią tyrimų nišą suteiktų išvalgų apie priežastinius sąveikos mechanizmus, leistų nustatyti, kokios intervencijos turėjo poveikį tinklaveikos intensyvumui ir įgalintų teikti įrodymais grįstas rekomendacijas, kokių priemonių imtis skatinant glaudesnę verslo ir mokslo sektorių bendradarbiavimą ateityje.

Šiame darbe bus siekiama koncentruotis į formalių ir neformalių mokslo ir verslo sektorių atstovų ryšių ir nagrinėjimą, konceptualizuojant tai kaip bendradarbiavimo dinamikos analizę. Dėmesys bus kreipiamas į sąveikos formavimosi procesą, bendradarbiavimo dinamiką, jos trajektoriją, siekiant nustatyti, ar ir kokiomis sąlygomis viešosios politikos priemonių derinys (ar atskiros priemonės) palankiai veikia, ar galėtų paveikti, mokslo ir verslo sąveikos procesus. Darbas orientuotas į mikrolygmenį, mokslo ir verslo bendradarbiavimą traktuojant kaip tarporganizacinę sąveiką, kuriai būdinga tam tikra evoliucionuojanti dinamika.

**Tyrimo problema:** Mokslo ir verslo bendradarbiavimas - vienas svarbiausių viešosios politikos darbotvarkės prioritetų Lietuvoje. Į mokslo ir verslo (MV) subjektų sąveikos skatinimą

---

<sup>4</sup> VPVI ir ŽEF, „Lietuvos mokslo ir verslo sričių bendradarbiavimo efektyvumo bei finansavimo galimybių koordinavimo vertinimo paslaugų galutinė vertinimo ataskaita“, 2011.

nukreipiamas platus spektras intervencinių viešosios politikos priemonių, bet bendrieji MTEPI veiklos ir rezultatų rodikliai išlieka žemi, MV bendradarbiavimas stebimas tik specifiniuose aukštųjų technologijų sektoriuose. Ar tai reiškia, kad intervencijos neturi reikiamo poveikio? Kodėl? Kaip tai paaiškinti ir kokių veiksmų imtis situacijai keisti?

**Tyrimo tikslas:** Įvertinti, kiek MTEPI politikos priemonių derinys (*policy mix*) atliepia ir kokį poveikį daro realiai mokslo ir verslo sektorių sąveikai Lietuvoje, t.y. kokią įtaką viešosios politikos intervencijos turi formalių ir neformalių ryšių vystymuisi, bei kokioms sąlygoms esant prisideda prie sektorių bendradarbiavimo perkėlimo į aukštesnį kokybinį lygmenį.

**Tyrimo objektas:** mokslo ir verslo sektorių sąveikos ryšių formavimosi ir vystymosi mikrodinamika ir viešosios politikos intervencijų, konkrečiai, 2007-2013 m. laikotarpio ES struktūrinių fondų paramos priemonių, poveikis jai.

**Tyrimo klausimai:** kaip paaiškinti mokslo ir verslo sektorių sąveikos procesą? Kokie veiksniai daro įtaką sąveikos formavimuisi ir vystymuisi? Kokioms sąlygoms esant viešųjų intervencijų priemonės sąveiką veikia palankiai ir pakelia į bendradarbiavimo lygmenį?

### **Tyrimo uždaviniai:**

#### *Teorinei daliai*

- Pristatyti tarporganizacinės sąveikos analizės modelius, išskirti ir aprašyti veiksnius, darančius įtaką sąveikos dinamikai;
- Sukonstruoti analizės pagrindą mokslo ir verslo bendradarbiavimo formavimosi ir vystymosi procesams nagrinėti;

#### *Empirinei daliai:*

- Parengti į mokslo ir verslo sektorių bendradarbiavimo skatinimą nukreiptų ES struktūrinės paramos priemonių kaitos teoriją;
- Remiantis analizės pagrindu ištirti tikslinių intervencijos grupių – mokslo ir verslo sektoriaus subjektų – sąveiką: identifikuoti sąveikos formavimosi, vystymosi etapus, proceso dinamiką, nustatyti kokie veiksniai turėjo jai įtaką, kokį vaidmenį atliko viešosios intervencijos.
  - Palyginti planuotą intervencijos įtaką ir poveikį su realia intervencijų įtaka nagrinėtiems atvejams – atlikti lyginamąją analizę ir nustatyti, būtinas ir pakankamas sąlygas, kaip viešųjų

intervencijų poveikis mokslo ir verslo sąveiką veikia palankiai, t.y. perkelia bendradarbiavimą į aukštesnį kokybinį lygmenį.

- Padaryti išvadas, atskleidžiant reikšmingų sąveikos ryšių formavimosi priežastis ir dėsningumus, pateikti rekomendacijas viešųjų intervencijų planavimui atsižvelgiant į kitas bendradarbiavimui įtaką darančias sąlygas.

**Tyrimo metodologinė prieiga** - kokybinė. Mokslo ir verslo bendradarbiavimo procesai analizuojami per tarporganizacinės sąveikos teorijų prizmę, todėl jų ryšio dėsningumams įvertinti pasitelkiamas *proceso sekimas*. Viešųjų intervencijų poveikiui nustatyti atliekamas *teorija grįstas poveikio vertinimas*. Viešųjų intervencijų poveikio vertinimas leidžia atpažinti, kurios iš intervencijų sėkmingos ir kurios ne, o tai savo ruožtu, kuria prielaidas efektyvesnio priemonių derinio kūrimui ir taikymui ateityje. Taikyti duomenų rinkimo metodai: giluminiai ir pusiau struktūruoti interviu, atvejo studijos, antrinių šaltinių (teisės aktų, ekspertinių *ex-ante* ir *ex-post* MTEP politikos ataskaitų, kitų dokumentų) analizė; statistinių duomenų, rodiklių ir kitos priežiūros informacijos analizė.

Darbas suskirstytas į dvi dalis. Pirmojoje pristatomas teorinis tyrimo pagrindas – pateikiami galimi mokslo ir verslo sektorių sąveikos užsimezavimo ir vystosi aiškinimai, išskiriami kertiniai priežastiniai veiksniai, galiausiai sukonstruojamas tyrimo analizės pagrindas ir pateikiama metodologija, kur pristatoma empirinių duomenų analizės logika jo panaudojimui situacijai Lietuvoje analizuoti. Antrojoje dalyje pateikiami tyrimo rezultatai. Pristatoma rekonstruota ES struktūrinių fondų paramos kaitos teorija, vėliau priemonių lygmeniu vertinamas jos poveikis. Poveikio vertinimas atliekamas įvertinant priemonių rezultatyvumą kiekybinių rodiklių pasiekimo atžvilgiu, o efektyvumas ir poveikis vertinami konkrečių atvejo studijų pagrindu. Galiausiai padaromos išvados ir pateikiamos rekomendacijos viešosioms intervencijoms mokslo ir verslo bendradarbiavimo skatinimui rengti.



## I. Teorinis tyrimo pagrindas

### 1. Mokslo ir verslo sektorių sąveika

#### 1.1. Sąveikos vieta inovacijų kūrimo procese

Šiandien visuotinai sutinkama, jog žinių ekonomikos sąlygomis tinkama inovacijų sistemos ir joje vykstančių procesų vadyba ir valdysena yra būtina tvaraus konkurencinio pranašumo įgijimo ir ekonominio augimo sąlyga. Ir nors pati inovacijų politika yra palyginti jauna viešosios politikos sritis, pradinis inovacijų, o juo labiau jų skatinimo, traktavimas yra nuėjęs ilgą evoliucijos kelią.

Ilgą laiką inovacijų kūrimas buvo suvokiamas kaip linijinis procesas, prasidedantis naujos technologijos išradimu ir pasibaigiantis ją naudojant pagamintos produkto patekimu į rinką<sup>6</sup>. Todėl instrumentai, kuriais buvo mėginama daryti įtaką šio proceso skatinimui, buvo nukreipti būtent į mokslinių tyrimų finansavimą, tikintis, kad investicijos į fundamentinius tyrimus, atsipirks taikomųjų tyrimų vystymu, eksperimentine plėtra ir galiausiai padidins technologijų pasiūlą.

Tik kiek vėliau buvo pripažinta, kad į inovacijas derėtų žiūrėti ne kaip į linijinį, o veikiau interaktyvų, įvairių technologinių, institucinių ir visuomenės raidos aspektų veikiamą procesą<sup>7</sup>. M. Gibbonso „2 kartos“ žinių gamybos ir sklaidos modelis<sup>8</sup>, Etzkowitzo „žinių trikampio“ teorija<sup>9</sup>, Freeman, Lundvall, Metcalfe ir kitų išplėta „inovacijų sistemų“ idėja<sup>10</sup> atskleidė naują požiūrį į žinių sklaidą ir leido įsitvirtinti atvirų inovacijų paradigmai (*open innovation framework*). Esminis jos teiginys yra tai, kad inovacijoms kurti reikalingas žinojimas yra socialiai pasklidęs (*socially distributed*), todėl jo gamybai būtina interakcija – t.y. naujovių kūrimas vyksta ne uždaruose griežtai kontroliuojamuose kontekstuose, organizacijos ar įmonės viduje, bet bendradarbiaujant su kitais sistemos dalyviais<sup>11</sup>. Automatiškai pradėtas diegti ir sisteminis požiūris į inovacijų skatinimą, sutelkiant dėmesį į ryšių ir sinerginių efektų tarp interakcijos dalyvių svarbą.

Tvirčiausiai įsigalėjęs, cikliniu ketvirtosios kartos inovacijų modeliu vadinamas paradigminis konstruktas teigia tarpusavio priklausomybės tarp mokslinių tyrimų, technologinės plėtros, produktų

---

<sup>6</sup> Erkki Karo ir Rainer Kattel, *Coordination of innovation policy in the catching-up context: Estonia and Brazil compared*. Talinas: 2010.

<sup>7</sup> R. R. Nelson and S.G. Winter, „An Evolutionary Theory of Economic Change“, *Harvard University Press*, Cambridge, Mass, 1982.

<sup>8</sup> Michael Gibbons et al, *The New Production of Knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies*, London: *Sage Publications*, 1994.

<sup>9</sup> Henry Etzkowitz, Loet Leydesdorff, „The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations“, *Research Policy*, 29, 2000, 109–123.

<sup>10</sup> Bengt-Åke Lundvall, „Innovation System Research and Policy. Where it came from and where it might go“ CAS Seminaras, Oslas, 2007 gruodžio 4d. <[http://www.globelicsacademy.org/2011\\_pdf/Lundvall\\_\(post%20scriptum\).pdf](http://www.globelicsacademy.org/2011_pdf/Lundvall_(post%20scriptum).pdf)>

<sup>11</sup> A. J. Berkhout, D. Hartmann, P. Van Der Duin, R. Ortt, „Innovating the innovation process“, *International Journal of Technology Management*, 34(3/4), 2006.

plėtos ir rinkos pokyčių ryšius<sup>12</sup>. Modelyje šios keturios sferos laikomos pokyčių mazgais (*nodes of change*), kuriuose vyksta svarbiausia inovacijoms reikalinga plėtra: kuriamos naujos žinios, naujos technologijos ir produkcija bei plėtojama rinka. „Pokyčių mazgai“ yra sujungti pokyčių ir mainų ciklais, kurie užtikrina, kad mazguose vykstantys dinamiški procesai paveiks vieni kitus: keičiamasi žiniomis bei informacija, kapitalu ir žmoniškaisiais ištekliais, produktais ir paslaugomis bei techninėmis ir socialinėmis ir ekonominėmis vertybėmis. Centrinė modelio vieta skirta antreprenerystei. Jos dėka kūrybiniais interakcijų ciklais mokslas, pramonė, technologijos ir komercializacija sudaro darnią kūrybinio proceso sistemą. Mokslas ir technologinė plėtra užima dviejų iš keturių inovacijų procesui kertinių mazgų vietas, o dėl šių dviejų mazgų interakcijų su verslo sritimi gimsta itin reikšmingos pažangai inovacijos<sup>13</sup>. Kitaip tariant, žinių ir technologijų perdavimo procesas, neįmanomas be mokslo ir verslo sąveikos, susiedamas skirtingus „pokyčių mazgus“ cikliniais abipusiais ryšiais, užtikrina, kad šių procesų metu gimusios idėjos atspindėtų visuomenės ir verslo poreikius.

Įvairių disciplinų tyrėjai ieško atsakymo kaip šiuos santykius ir tarpusavio ryšius tarp sistemos dalyvių reorganizuoti į kuo našesnius ir efektyvesnius - akivaizdu, jog vieno atskiro sistemos veiksnio stiprinimas neatneš tiesioginės naudos, jeigu visa sistema arba joje egzistuojančios sąveikos nebus efektyvios. Kyla klausimas, kaip tai užtikrinti? Daugelis įtakingų teorijų siūlo koncentruotis į valstybės-mokslo-verslo santykio kaitą – visišką sektorių izoliaciją pakeisti glaudžiu bendradarbiavimu, kad būtų suformuota palanki aplinka žinių kūrimui, konfigūravimui ir pritaikymui<sup>14</sup>. Visgi ne visai aišku, kaip tą padaryti. Toliau skyriuje pristatomos teorijos, kurios mokslo ir verslo sektorių sąveiką teigia esant stipriai socialia (*socially embedded*) ir nurodo, jog bet kokios rūšies santykis (pavyzdžiui, bendras tyrimo projektas) tarp jų vystosi inkrementiškai ir yra pagrįstas ilgalaikiu santykiu, kuriam būdinga sava dinamika. Todėl jos siūlo tokį makro lygmens reiškinį kaip mokslo ir verslo sektorių bendradarbiavimas, aiškinti analizuojant mikro lygmens procesus, pasitelkiant tarporganizacinių santykių perspektyvą. Nors mokslo ir verslo organizacijų ryšiai – intelektiniai, pagal sąveikos metu sukuriama vertę galintys būti reikšmingais arba nereikšmingais mokslinės, komercinės produkcijos kūrimui, intelektinių ryšių formavimasis ir plėtra

---

<sup>12</sup> Henry Etzkowitz, Loet Leydesdorff, „The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations“, *Research Policy*, 29, 2000, 109–123.

<sup>13</sup> Agota Giedrė Raišienė „Sustainable development of inter-organizational relationships and social innovations“, *Journal of Security and Sustainability Issues*, 2(1), 2012 65–76

<sup>14</sup> Anna J. Wiczeorek, Marco P. Hekkert, „Systemic instruments for systemic innovation problems: A framework for policy makers and innovation scholars“, *Science and Public Policy*, 39, 2012, 74–78  
<<http://spp.oxfordjournals.org/content/39/1/74.full.pdf+html> >

vyksta socialinės sąveikos metu<sup>15</sup>. Tik aiškiai identifikavus jos dinamikos trajektorijas, procesus ir juos veikiančius veiksnius, įmanoma įvertinti, kurioje vietoje ir kokiomis sąlygomis viešosiomis intervencijomis galima katalizuoti ar sustiprinti sąveikos procesus.

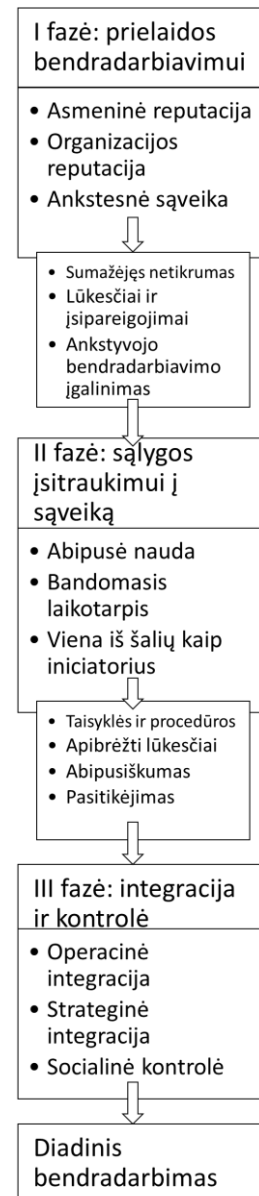
Kitame poskyryje pateikiamos perspektyviausius atsakymus pateikiančios studijos, nagrinėjančios sektorių sąveiką iš tarporganizacinių santykių perspektyvos. Anot šią prieigą taikančių autorių, individo elgsena ir socialinės interakcijos yra integralus tarporganizacinės elgsenos bruožas, turintis įtakos sąveikai, todėl verta nagrinėti sektoriuje dalyvaujančius organizacinius vienetus (pvz. įmones, universitetus), kadangi būtent jų elgsena ir juose vykstantys procesai nulemia bendrą sąveikos dinamiką ir rezultatus.

## 1.2. Sąveikos formavimasis ir vystymasis

Tarporganizacinį bendradarbiavimą aiškinančios teorijos dažniausiai yra nukreiptos į diadinius (porinius) įmonių ryšius, tačiau naujų išvalgų pateikdamas vis labiau populiarėja šių teorijų taikymas platesnio spektro ir nevienodos prigimties organizacijoms, pavyzdžiui, mokslo ir verslo sektorių organizacijų sąveikoms nagrinėti.

### 1.2.1. Etapai *versus* ciklas

Vieną pirmųjų ryšių formavimosi tinkluose proceso aiškinimo modelių pasiūlė A. Larson, teigdama, kad būtent socialinis santykių kontekstas sudaro sąlygas tarporganizaciniam bendradarbiavimo santykiui megztis<sup>16</sup>. Anot Larson, sąveikų vystymosi procesas turi tris fazes: tarpusavio pasitikėjimo ugdymąsi, sąveikos normų institucionalizavimą, sąveikos transformaciją į elgseną (žr. pav. nr.1). Pirmoji fazė – neformali, jos metu vystomos prielaidos bendradarbiavimui. Svarbiausią vaidmenį šioje fazėje atlieka ankstesnė asmeninių interakcijų patirtis, jei tokia buvo, bei



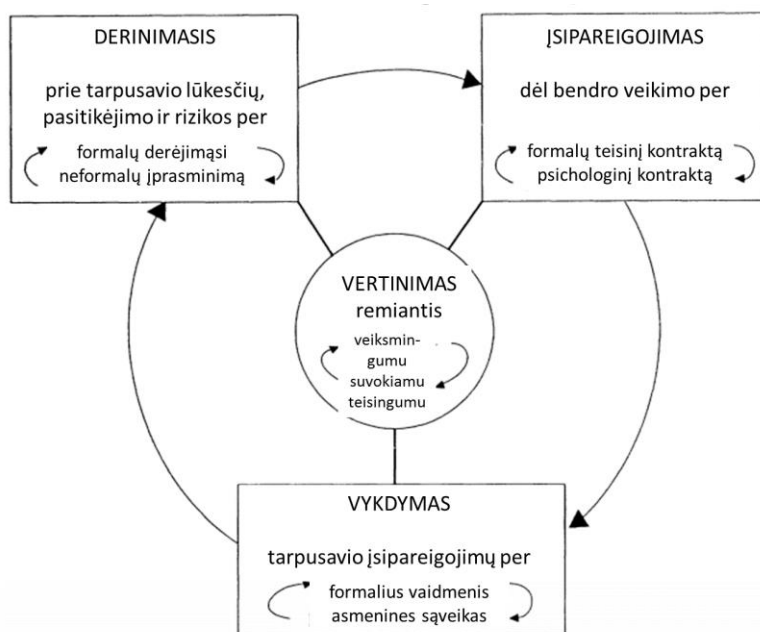
**Pav. nr. 1**  
**Tarporganizacinio bendradarbiavimo vystymasis: etapų modelis**  
 Pagal A. Larson, „Network Dyads in Entrepreneurial Settings: A Study of the Governance of Exchange Relationships“, 1992.

<sup>15</sup> Lina Skerbedytė, „Mokslo ir verslo organizacijų tinklaveika: Lietuvos biotechnologijų sektoriaus atvejis“, Daktaro disertacija, Mykolo Riomerio universitetas, 2015 <<https://repository.mruni.eu/bitstream/handle/007/14387/VL21%20-%20Disertacija%20--%20Lina%20Skeberdyte%20%5BCC2014%5D%20for%20WEB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>

<sup>16</sup> Andrea Larson, „Network Dyads in Entrepreneurial Settings: A Study of the Governance of Exchange Relationships“, *Administrative Science Quarterly*, 37(1), 1992, 76–104. <<http://doi.org/10.2307/2393534>>

sąveikos dalyvių asmeninė ir organizacinė reputacija. Jos sumažina nežinomumą ir formuoja lūkesčius, įgalinančius ankstyvą tarporganizacinį bendradarbiavimą. Antroji fazė apima neformalių ryšių transformavimąsi į stabilius ir formalius santykius, kai sąveikos taisyklės ir procedūros institucionalizuojamos. Ši virsmą įgalina „bandomuoju laikotarpiu“ inkrementiškai besivystantis pasitikėjimas ir abipusiškumo normos, bei naudos abiem bendradarbiaujančioms pusėms suvokimas. Trečiojoje fazėje tarporganizaciniai santykiai sutvirtinami per operacinę ir strateginę organizacijų integraciją. Labiau nei formalūs teisiniai kontraktai ar kaštų vertinimas, efektyvią tarporganizacinę koordinaciją ir kontrolę šioje fazėje palaiko socialiniais santykiais atliekama tarpusavio kontrolė.

Alternatyvų požiūrį pateikia P.S. Ring ir A. H. Van de Ven, atkreipdami dėmesį į tai, kad tarporganizacinės sąveikos vystymosi fazės – tęstinės ir cikliškos, t.y. niekada nebūna užbaigiamos kartą ir visiems laikams<sup>17</sup>. Anot autorių, bendradarbiavimo procesas vystosi per pasikartojančius derinimosi vyksmus: formalias derybas dėl bendro veikimo ir neformalų sąveikos įprasminimą, reikšmės jai priskyrimą (*sense making*), leidžiančius vystyti bendrus lūkesčius, pasitikėjimą, įsipareigojimą bendram veikimui, bendradarbiavimą, ir jo rezultatų vertinimą. Derinimosi vyksmai patys susideda iš formalių ir neformalių sub-procesų. Formalios derybos apima veiksmus vedančius prie institucionalizuoto ar formalizuoto susitarimo dėl bendros veiklos planų, pareigybių ar taisyklių. Tuo tarpu neformalus sąveikos įprasminimas paraleliai randasi per tai, kokią reikšmę organizacijų nariai suteikia bendram tarporganizaciniam veikimui, pavyzdžiui, kaip labai jie identifikuoja, kiek jaučiasi įsipareigoję.



**Pav. nr. 2 Tarporganizacinio bendradarbiavimo vystymasis: ciklinis proceso modelis**

Pagal Ring, P.S., & Van de Ven, A.H. „Developmental processes of cooperative interorganizational relationships“, 1994

<sup>17</sup> Peter S. Ring, Andrew H. Van de Ven, „Developmental processes of cooperative interorganizational relationships“. *Academy of Management Review*, 19, 1994, 90-118. <<https://www.jstor.org/stable/pdf/258836.pdf>>

### 1.2.2. Kelio priklausomybė, arba pradinių aplinkybių veiksnys

Remiantis šiais klasikiniiais ir gana simplifikuotais proceso modeliais, buvo išplėtoti ir detalesni daugiau sąveikos vystymosi fazių ir vyksmų išskiriantys modeliai. Pavyzdžiui, Y. L. Doz, P. M. Olk ir P. S. Ring nurodo net devynias bendradarbiavimo vystymosi fazes<sup>18</sup>. Tačiau siekdami paaiškinti bendradarbiavimo vystymosi procesų įvairovę ir dinamiką, pabrėžia, jog fazių "svoris" ir svarba nėra vienodos dėl pradinių aplinkybių (*initial conditions*), kurios katalizuoja sprendimą užmegzti tam tikrus ryšius su kita institucija ar organizacija. Kitaip tariant, autoriai teigia, jog skirtingos pradinės aplinkybės nulemia skirtingą bendradarbiavimo vystymosi seką/eigą, o tuo pačiu ir sąveikos rezultatus. Jie išskiria tris sąveikos formavimosi ir vystymosi eigos modelius: savarankišką (*emergent*), sukonstruotą (*engineered*), integruotą/įtvirtintą (*embedded*).

Bendradarbiavimo formavimosi procesas vystosi pagal savarankišką modelį, kai iniciatyva sąveikauti randasi dėl aplinkos faktorių nulemtos tarpusavio priklausomybės (pvz. bendrų grėsmių) ar panašių interesų (pvz. išteklių poreikio). Šie veiksniai generuoja sutarimą/konsensą dėl bendros veiklos ir įtvirtina stiprius sąveikos tęstinumo lūkesčius, kurie gali vesti prie santykių formalizavimo.

Kai sąveiką inicijuoja išorės subjektas (*triggering entity*), bendradarbiavimo formavimosi procesas vystosi pagal sukonstruotą modelį. Kadangi organizacijos pačios neturi motyvacijos bendram veikimui, poreikio bendradarbiauti percepciją sukuria išorės veikėjas. Po šio startinio "ėjimo" procesas vystosi "*hub-and-spoke*" principu: tinklo veikėjai sąveikauja netiesiogiai, o tik per išorės subjektą. Toks tarpusavio ryšys sąveikos pradžioje dažnai yra žvalgomosios orientacijos. Ilgainiui, bendradarbiavimui vystantis, organizacijos gali atrasti bendrus interesus, suformuoti bendrus lūkesčius, išsivystyti pasitikėjimą, kuris leistų įtvirtinti/integruoti organizacijas į socialines struktūras, ir tokiu būdu peraugti iš sukonstruoto į savarankišką bendradarbiavimo evoliucionavimą.

Kai potencialios sąveikos šalys turi mažai arba apskritai neturi bendrų interesų ar nėra viena nuo kitos priklausomos, tačiau jas *a priori* sieja stiprūs socialiniai ryšiai, bendradarbiavimo procesas vystosi pagal integracinį modelį. Esant tokioms pradinėms aplinkybėms sąveikos tęstinumas yra laikomas duotybe, t.y. tarpusavio lūkesčiai aukšti, dėl aukšto tarpusavio pasitikėjimo nėra poreikio sąveikas formalizuoti. Visgi nesant sąveikos pagrindimo, mažėja motyvacija bendradarbiavimo rezultatyvumui palaikyti, todėl sąveika gali būti mažai įpareigojanti ir nesėkminga.

---

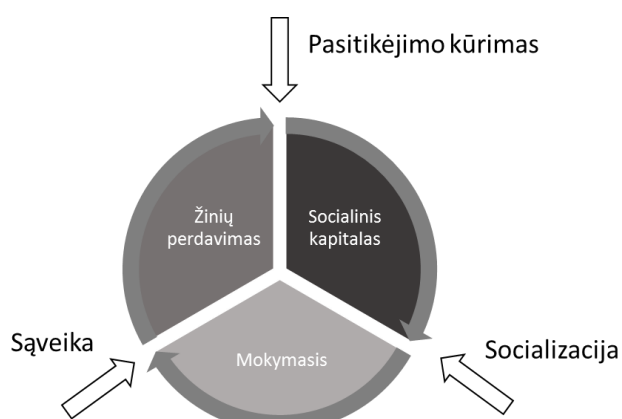
<sup>18</sup> Peter S. Ring et al „Formation processes of R&D consortia: which path to take? Where does it lead?“. *Strategic Management Journal*, 21, 2000. 239–266. <[http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(200003\)21:3%3C239::AID-SMJ97%3E3.0.CO;2-K/epdf](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/(SICI)1097-0266(200003)21:3%3C239::AID-SMJ97%3E3.0.CO;2-K/epdf)>

Sąveikos modelis	Pradinės aplinkybės, katalizuojančios sąveiką	Sąveikos formavimosi ir vystymosi eiga
<b>Savarankiškas</b> ( <i>emergent</i> )	- Tarpusavio priklausomybė - Panašūs interesai	Grėsmė/interesai -> sąryšis -> konsensusas dėl bendro veikimo -> lūkesčiai dėl sąveikos tęstinumo -> formalus sąveikos struktūrizavimas -> bendras veikimas
<b>Sukonstruotas</b> ( <i>engineered</i> )	Išorės subjekto intervencija	Impulsas -> poreikio sąveikauti regimybės sukūrimas -> abipusis tyrinėjimas/tarpusavio pažinimas -> bendras veikimas
<b>Integruotasis</b> ( <i>embedded</i> )	Stiprūs išankstiniai socialiniai ryšiai	Išankstiniai socialiniai ryšiai -> aukštas tarpusavio pasitikėjimas ir lūkesčiai dėl veiklos tęstinumo -> bendras veikimas

Galima būtų tikėtis, kad sąveika, kuri vystėsi pagal integracinį ir savarankišką modelius, t.y. kai sąveikos šalys yra turėję ankstesnės tarpusavio interakcijų patirties, ankstyvosiose stadijose turėtų vystytis paprasčiau nei pagal sukonstruotąjį modelį. Tačiau empiriniai tyrimai rodo, jog ši hipotezė pasitvirtina ne visada. T. Thune ir M. Gulbrandsen teigia, jog nors pradinės sąveiką katalizavusios aplinkybės turi didelę įtaką bendradarbiavimo vystymuisi, jos ne visada paaiškina pačią sąveikos dinamiką<sup>19</sup>. Kokie dar veiksniai leidžia tai padaryti?

### 1.2.3. Tarporganizacinis mokymasis ir sąveikos valdysena

Remiantis Das ir Kumar tyrimais, tarporganizacinis bendradarbiavimas skirtingoje sąveikos stadijoje skatina skirtingo tipo mokymąsi ir būtent nuo to, ar mokymasis pasireiškė, priklauso ir bendradarbiavimo eiga bei rezultatai<sup>20</sup>. Autoriai išskiria tris mokymosi tipus – a) mokymąsi susijusį su sąveikos partneriu



Pav.nr. 3 Mokymosi vieta tarporganizacinės sąveikos procesuose

Pagal Carayanni et al. „Leveraging knowledge, learning, and innovation in forming strategic government–university–industry (GUI) R&D partnerships in the US, Germany, and France.

<sup>19</sup> Taran Thune, Magnus Gulbrandsen, „The evolution of triple helix interactions: process perspectives on university - industry relationships“ 2010.

<sup>20</sup> T. K. Das Rajesh Kumar, „Learning dynamics in the alliance development process“, *Management Decision*, 45 (4), 2007, 684-707, <<http://dx.doi.org/10.1108/00251740710745980>>.

(*partner-specific learning*), b) turinio mokymąsi (*content-specific learning*) ir c) su bendradarbiavimo valdysena susijusį mokymąsi (*alliance management learning*). Turinio mokymasis reiškia gebėjimą įgyti ir internalizuoti žinias generuojamas pačio sąveikos proceso metu. Jis bendradarbiaujančioms šalims leidžia ugdyti kognityvinį artimumą vienas kito atžvilgiu (*cognitive proximity*) ir gerinti bendradarbiavimo kokybę. Su partneriu susijęs mokymasis žymi mokymąsi *apie* partnerį ir mokymąsi *iš* partnerio. Jis būtinas sprendžiant, ar, kiek labai ir kokiomis strategijomis vadovaujantis veikti sąveikoje. Valdysenos mokymasis reiškia organizacinio pobūdžio bendradarbiavimo procesų valdymą. Anot autorių, tinkamu metu pasireiškęs mokymasis leidžia ugdyti pasitikėjimą vienas kitu, didinti motyvaciją bendram veikimui ir išnaudoti atsirandančias galimybes bendradarbiavimo tęstinumui. Mokymasis įgalina nuolat persiderėti ir persiorientuoti prie pakitusios situacijos tarporganizaciniuose santykiuose – prie pasikeitusių lūkesčių, struktūrų ir procesų, kad būtų pasiekti bendradarbiavimo tikslai. Tuo tarpu nesugebėjimas mokytis, prisitaikyti prie bendradarbiavimo dinamikos, gali sukelti konfliktus ar išardyti sąveiką. Jei mokymasis vyksta, ilgainiui jis prisideda palaikant kartotinę sąveiką, taigi bendradarbiavimą sustiprina ir, tikėtina, perkelia į aukštesnę lygmenį.

Kita vertus, reikia pastebėti, kad tinklaveikos literatūroje sąveika *a priori* suprantama kaip tam tikras valdysenos mechanizmas imlus subjektas, todėl dalis autorių yra linkę vidinės sąveikos valdysenos veiksnį išskirti atskirai. Anot Vlaar, tarporganizacinės sąveikos valdysenai nebūdinga griežta hierarchinė kontrolė, čia daug svarbesnį vaidmenį atlieka komplementariai susijęs tarpusavio pasitikėjimas ir santykių formalizavimo laipsnis<sup>21</sup>. Išaugus pasitikėjimui išauga ir pasiryžimas santykių formalizavimui konkrečiais kontrolės mechanizmais. Kita vertus, sąveikai vystantis ilgalaikėje perspektyvoje neformalūs koordinacijos mechanizmai, asmeniniai santykiai ir psichologiniai kontraktai tarp sąveikos dalyvių gali išstumti formalius susitarimus ir procedūras. Visgi institucionalizacijos metu neformalūs koordinaciniai procesai gali vėl transformuotis į formalią rutiną, kuri padeda koordinuoti bendradarbiavimo procesus.

Apibendrinant galima teigti, kad bendradarbiavimo proceso dinamiką analizuojančios teorijos proceso eigą ir jai įtaką darančius veiksnius aiškina skirtingai: vienos teigia etapų požiūrį, kitos ciklinius procesus, vienos pabrėžia mokymosi, kitos valdysenos reikšmę. Vis dėlto visus modelius sieja tai, kad sąveikos darna ir tęstinumas yra siejami su ilgalaikiais procesais.

---

<sup>21</sup> Vlaar

#### 1.2.4. Teorinis analizės pagrindas: sintezė

Siekiant sukonstruoti analizės pagrindą, leidžiantį atsakyti į pagrindinį šiame darbe keliamą klausimą – kokį poveikį viešosios intervencijos turi mokslo ir verslo sektorių sąveikai – šiame poskyryje aukščiau pristatytos teorinės išvalgos apie bendradarbiavimo vystymosi procesus, papildomos su iš taikomųjų tyrimų plaukiančiomis išvalgomis apie politikos poveikį tarporganizacinei sąveikai.

Siekimas paveikti dviejų suinteresuotų pusių sąveikos pobūdį ar rezultatą efektyvumo vardan viešosios politikos kontekste vadinamas viešąja intervencija, kuri gali pasireikšti reguliavimo, finansavimo, gamybos arba persikirstymo priemonėmis. Bet kuri intervencija, arba įsikišimas, rinkos sąlygomis pateisinamas tuomet ir tik tuomet, jei pažeista viena iš rinkos sąlygų: tobula konkurencija, pilnos rinkos, tobula informacija arba rinkos trūkumų nebuvimas. Optimalioms įsikišimo riboms nustatyti kiekviena intervencija turi būti organizuojama vadovaujantis tam tikra logika<sup>22</sup>. Vis dėlto taikomojo pobūdžio viešosios politikos ir vadybos tyrimai teigia, kad tam, jog politikos įgyvendinimas būtų sėkmingas reikalinga ne tik nuosekli ir problemos kontekstą atitinkanti intervencijos logika, bet ir jos adekvatumas tikslinės grupės brandai bei tinkama intervencijos valdysena arba administravimas<sup>23</sup>.

#### 1.2.5 Organizacinė paramos gavėjų branda

Viešosios politikos literatūroje pripažįstama, kad bet kokio pokyčio įgyvendinimui svarbūs yra ne tik pokyčio ar jį numatančios programos vidinės logikos nuoseklumo, jo įgyvendinimo organizavimo, bet ir subjekto, į kurį nukreiptas pokytis, branda.

Organizacijos brandumas gali būti apibūdintas kaip įgūdžių ar savybių visuma, leidžianti veiksmingiau pasiekti veiklos tikslus<sup>24</sup>. Pagrindinė visų brandos aiškinimo modelių prielaida, remiasi teiginiu, jog aukštesnė branda žymi aukštesnius veiklos rezultatus. Organizacijos brendimas, arba brandos augimas, žymi perėjimą nuo pradinės į labiau pažangią stadiją, pagrindinių institucijos procesų ar veiklų apibrėžtumo, valdysenos ir vykdymo atžvilgiu.

Su organizacijos brandumu tiesiogiai susijęs ir jos gebėjimas bei struktūriniai pajėgumai valdyti projektus. Projektų valdymo branda parodo institucijos gebėjimus tinkamai valdyti veiklos tikslams

---

<sup>22</sup> Žilvinas Martinaitis, „Problemos apibrėžimas politikos analizėje“, Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2008.

<sup>23</sup> Vitalis Nakrošis, Egidijus Barcevičius, Ramūnas Vilpišauskas, „Lietuvos Respublikos Vyriausybės veiklos prioritetai: kaip analizuoti jų įgyvendinimo procesą ir rezultatus?“, *Politologija*, 77(1), 2015.

<sup>24</sup> Imed Boughzala, Gert-Jan de Vreede, „A Collaboration Maturity Model: Development and Exploratory Application“, Pranešimas konferencijoje „45th Hawaii International Conference on System Sciences“, JAV, 2012. <<https://www.computer.org/csdl/proceedings/hicss/2012/4525/00/4525a306.pdf>>



pasiekti reikalingus procesus<sup>25</sup>. Vienoje iš Lietuvos viešojo sektoriaus institucijas analizavusių studijų pastebėta, jog institucijos turėjusios didesnius pajėgumus darbuotojų skaičiaus ar biudžeto atžvilgiu, buvo labiau linkusios į inovacijų diegimą nei kitos<sup>26</sup>. Taip pat įrodyta, jog esant projektų valdymo struktūrai, pareigybėms ir aiškiai apibrėžtoms procedūroms, išreiškiančioms adekvatų organizacijos pasirengimą vykdyti projektą, tikėtina aukštesnė projekto įgyvendinimo sėkmė ir didesnis teigiamas poveikis<sup>27</sup>.

Projektų ir procesų valdymo brandai įvertinti yra taikomi įvairūs modeliai (standartai), pavyzdžiui *Projektų valdymo brandos modelis (Project Management Maturity Model)*<sup>28</sup>. Taikant šį modelį, institucijos branda yra vertinama pagal tai, kaip institucija suvokia projektų valdymo svarbą, kokias projektų valdymo žinias ji yra įgijusi ir kaip jas taiko. Taip pat, yra vertinama, kaip institucija suvokia bendrus projektų valdymo principus ir procesus, kaip ji taiko projektų valdymo metodikas, kaip rengia projektų valdymo gaires ir siekia nuolatinio veiklos tobulinimo. Išskiriami penki projektų valdymo brandos lygiai: bendra kalba, bendri procesai, vieninga metodologija, lyginamoji analizė, nuolatinis tobulėjimas.

Įvertinus brandumą, realiau planuojamos galimybės tobulinti procesus, taikyti priemones, atitinkančias organizacijos brandumo lygį. Organizacijos branda gali paaiškinti, kodėl vienai organizacijai paveiki priemonė ar procedūra, kitoje pasirodo neefektyvi ar net kenksminga. Jei nebrandi organizacija diegia ar stengiasi pritaikyti procesus ar technines priemones skirtas tik brandžioms organizacijoms, problemos neišvengiamos. Analogiškai ir su ES struktūriniais fondais remiamomis priemonėmis mokslo ir verslo sąveikoms skatinti – konstruojant jų intervencinę logiką tam, kad pasireikštų pageidaujamas poveikis, turėtų būti atsižvelgta į pareiškėjų organizacinį pasiruošimą ir pajėgumą vykdyti priemonėse numatytas veiklas.

### **1.2.6. Intervencijų valdysena**

Viešosios politikos analizės literatūra teigia, jog jeigu įgyvendinant viešosios politikos iniciatyvą naudojamos tinkamos įgyvendinimo valdymo priemonės, įskaitant gerai veikiančią stebėsenos sistemą, jos padidina sėkmingo politikos įgyvendinimo tikimybę dėl geresnės

---

<sup>25</sup> Vidaus reikalų ministerija, „Projektų ir procesų valdymo viešojo valdymo institucijose gairės“, Vilniaus, 2014. <[vakokybe.vrm.lt/get.php?f.838](http://vakokybe.vrm.lt/get.php?f.838)>

<sup>26</sup> Vitalis Nakrošis ir Žilvinas Martinaitis, „*Lithuanian Agencies and other Public Sector Organisations: Organisation, Autonomy, Control and Performance*“, Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2011

<sup>27</sup> Vitalis Nakrošis, „Theory-based evaluation of capacity-building interventions“, *Evaluation*, 20(I), 2014, 134-150. <[https://www.academia.edu/9867780/Theory-based\\_evaluation\\_of\\_capacity-building\\_interventions](https://www.academia.edu/9867780/Theory-based_evaluation_of_capacity-building_interventions)>

<sup>28</sup> Evelina Meilienė, Rūta Čiutienė, „Universiteto projektų vadybos brandos vertinimo aspektai“, *Viešoji politika ir administravimas*, 33, 2010. <<https://www.mruni.eu/upload/iblock/c6a/81-92.pdf>> [Žiūrėta 2016 05 15]

įgyvendinimo kontrolės<sup>29</sup>. Teorijos siūlo įvertinti, kokie pasirinkti intervencijos valdymo įrankiai: paremti „iš viršaus žemyn“ logika, t.y. leidžiantys kontroliuoti politiką ir ją įgyvendinančias institucijas, ar „iš apačios aukštyn“, susiejantys sprendimų priėmėjus su įgyvendintojais į vieną tinklą, o taip pat, ar pasitelktos priemonės leido gauti įrodymų, kurie buvo panaudoti koreguojant intervencijos priemones arba tikslus ir uždavinius.

### **1.2.7. Teorinis analizės pagrindas**

Atsižvelgiant į šiame darbe keliamą klausimą, kokį poveikį viešosios intervencijos turi mokslo ir verslo sektorių bendradarbiavimo procesui, buvo sukonstruotas teorinis analizės modelis. Jame susintetintos aukščiau pristatytos teorijos ir taikomųjų tyrimų išvalgos. Modeliu siekiama parodyti, jog mokslo ir verslo bendradarbiavimas vystosi cikliška nuo pirminės sąveikos link aukštesnės brandos bendradarbiavimo formos: partnerystės, kooperacijos ar kitu pavidalu. Tai, kokią dinamiką įgaus mokslo ir verslo sektoriaus santykiai, t.y. ar sąveika išsivystys iki aukštesnės brandos bendradarbiavimo santykio, priklauso nuo:

- pradinių aplinkybių, kuriomis užsimezgė sąveika (tarpusavio priklausomybės nuo išteklių/grėsmės ar kt.; socialinių santykių; išorės, trečiosios šalies, postūmio)
- mokymosi sąveikos metu;
- santykių valdysenos mechanizmų.

Kitais tariant, pradinės sąveikos aplinkybės gali lemti sąveikos baigtį (), tačiau jei paraleliai vyks mokymosi procesai ir santykiai bus efektyviai valdomi, santykiai gali įgauti aukštesnį kokybinį lygmenį.

Viešosios intervencijos, arba įsikišimas, gali paveikti šį procesą tuo atveju, jei bus efektyviai įgyvendinamos, t.y. intervencijos administravimas nesudarys kliūčių poveikiui pasireikšti ir jei intervencijos forma, bus adekvati subjekto pajėgumams, arba brandai patirti/įsisavinti intervencijos įtaką. Taip pat svarbu, kuri iš bendradarbiavimo procesą lemiančių veiksnių intervencija siekiama paveikti. Jei intervencija skatins mokymąsi arba efektyvesnį bendro darbo valdymą, tai leis sąveikai peraugti į bendradarbiavimą.

Apibendrinant, sukonstruotas teorinis pagrindas leidžia teigti tokius priežastinius ryšius:

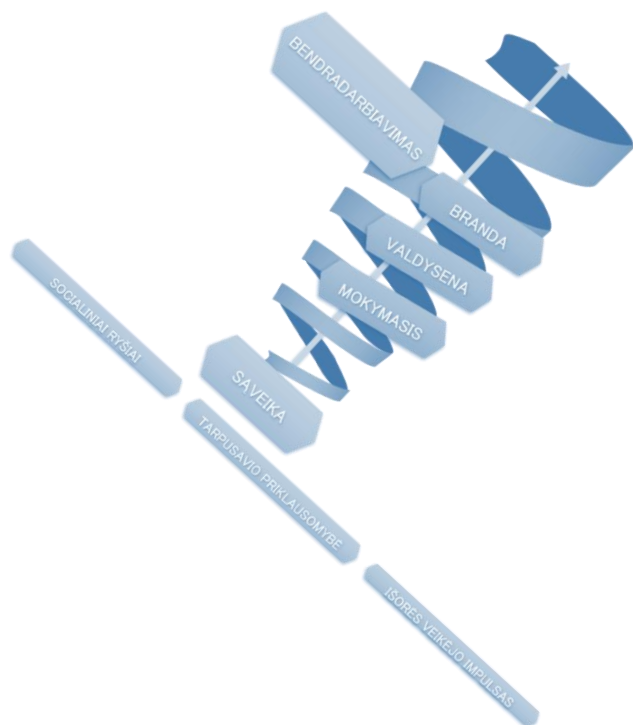
- viešųjų intervencijų poveikis gali nepasireikšti dėl pradinių intervencijos tikslinių grupių (mokslo ir verslo sektorių subjektų) sąveikos aplinkybių.

---

<sup>29</sup> Nakrošis

- Viešųjų intervencijų poveikis sąveikai bus stipresnis, jei skatins tikslinių grupių mokymąsi sąveikos viduje;
- Viešųjų intervencijų poveikis pasireikš, jei atitiks organizacinę brandą;
- Viešųjų intervencijų poveikis bus stipresnis, jei intervencija bus efektyviai administruojama.

Šie teiginiai bus tikrinami atliekant empirinių atvejų analizę.



### 1.3. Tyrimo metodologija

Šiame darbe atliekamo tyrimo ambicija – įvertinti viešųjų intervencijų poveikį mokslo ir verslo sąveikai ir jos dinamikai – pati savaime kelia rimtų metodologinių iššūkių. Visų pirma dėl to, kad mokslo ir verslo sektorių bendradarbiavimas reiškiasi atviroje ir nelinejiniame MTEPI sistemoje, kurią veikia aibė įvairių veiksnių – siekiant nustatyti tik vieno iš jų reikšmę susiduriama su daugiapriežastingumo problema. Be to intervencinėmis priemonėmis dažniausiai yra linkę naudotis ir taip bendradarbiavimu susidomėję, patirties turintys subjektai, todėl kyla ir savaiminės atrankos rizika. Negana to, intervencijų poveikis gali pasireikšti tik ilguoju laikotarpiu, taigi sunku nustatyti kada jau tikėtis pokyčio. Įvertinus šias problemas, darbe nuspręsta taikyti teorija grįstą poveikio vertinimą<sup>30</sup>.

Teorija grįstas poveikio vertinimas – tai metodas, apimantis ir politikos įgyvendinimo proceso, ir politikos poveikio vertinimo analizę. Jis suteikia galimybę sistemingai įvertinti priežastinius ryšius tarp kiekvieno politikos įgyvendinimo etapo ir išorės veiksnių<sup>31</sup>. Teorija grįsto poveikio vertinimo tikslas yra paaiškinti, kodėl politika leido arba neleido pasiekti laukiamo poveikio ir kokie veiksniai tai nulėmė. Tokio poveikio vertinimo pridėtinė vertė yra tai, kad jis parodo, kaip keisti pačią politiką arba jos įgyvendinimą<sup>32</sup>.

Kadangi tiek finansinės paramos mastų, tiek apimties atžvilgiu ES struktūrinių fondų investicijos į MTEPI sektorių, taip pat ir konkrečiai mokslo ir verslo sektorių bendradarbiavimą, šiame darbe kaip viešųjų intervencijų atveju pasirenkamos būtent jos. Atliekant teorija grįstą vertinimą visų pirma nustatoma teisės aktuose ir ES struktūrinės paramos planavimo dokumentuose numatyta priežastinė įvykių grandinė, nusakiusi, kaip politikos įgyvendinimas, t.y. ES struktūrinių fondų paramos priemonių derinys, turėjo pakeisti mokslo ir verslo sektorių sąveikos būklę. (t.y. kokios sąlygos turėjo būti patenkintos, kad atsirastų laukiamas poveikis). Remiantis rekonstruota įvykių grandine, atliekama empirinių duomenų analizė, siekiant nustatyti, ar politikos įgyvendinimo metu visos numatytos sąlygos buvo patenkintos. Kitaip tariant, vertinama, ar intervencijų pasireiškimas vyko taip, kaip planuota ir kokios priežastys tai lėmė.

---

<sup>30</sup> Mokslo studijų stebėsenos ir analizės centras, „Investicijų į mokslinius tyrimus ir eksperimentinę plėtrą socioekonominės gražos tyrimas“, Vilnius, 2015

<[http://www.mosta.lt/images/leidiniai/Investiciju\\_i\\_MTEP\\_socioekonomines\\_grazos\\_tyrimas.pdf](http://www.mosta.lt/images/leidiniai/Investiciju_i_MTEP_socioekonomines_grazos_tyrimas.pdf)>

<sup>31</sup> VPVI, Kontrafaktinio poveikio vertinimo metodų gairės, „Kontrafaktinio vertinimo metodų pritaikomumo ir statistinių duomenų pakankamumo ES struktūrinės paramos poveikiui matuoti vertinimas“, Vilnius, 2013.

<sup>32</sup> Socialinių sąnaudų-naudos analizės metodinės gairės, Sprendimų poveikio baigiamojo vertinimo gairės, Klaipėdos banga, 2011. <[https://finmin.lrv.lt/uploads/finmin/documents/files/sanaudu\\_gaires.pdf](https://finmin.lrv.lt/uploads/finmin/documents/files/sanaudu_gaires.pdf)>

Empirinė analizė atliekama dviem kryptimis. Visų pirma identifikavus ES struktūriniais fondais finansuotą priemonių derinį, vertinamas jo kiekybinis rezultatyvumas, t.y. analizuojami ir lyginami priemonių rodikliai ir jų pasiekimo duomenys. Vėliau analizė koncentruojama į konkrečius priemonių taikymo atvejus – pasitelkiant kokybinius tyrimo metodus, nagrinėjama priemonėmis pasinaudojusių verslo ir mokslo sektoriaus subjektų sąveikų patirtis. Analizei pasirinkti šeši atvejai, atsižvelgiant į tai, kad būtų užtikrinta kuo didesnė jų įvairovė, tiek veiklos sektoriaus, tiek organizacinių charakteristikų atžvilgiu.

Duomenys kokybinėms atvejų studijoms rinkti atliekant giluminius ir pusiau struktūruotus interviu. Pagalbinis interviu klausimynas sukonstruotas operacionalizuojant teoriniame analizės pagrinde išskirtus veiksnius, tačiau pokalbių metu taip pat siekta išlaikyti laisvą interviu eigą, idant atsiskleistų nenumatyti individualaus intervencijų poveikio pasireiškimui reikšmingi veiksniai. Vėliau interviu medžiaga transkribuota, atlikta jos turinio analizė, duomenys lyginti ir kategorizuoti. Interviu garso įrašai saugomi ir dalinės transkripcijos pateikiamos šio darbo priede.

Vertinant kiekybinius ir kokybinius duomenis, papildomai pasitelkta antrinių šaltinių analizė, atsižvelgta į ekspertinių MTEI politikos vertinimų išvadas, atlikti žvalgomieji interviu su viešojo sektoriaus atstovais ir MTEPI sistemos ekspertais. Pasinaudota ankstesnių autorės atliktų nepublikuotų tyrimų duomenimis.

## **II. Tyrimo rezultatai**

Šioje darbo dalyje pristatomi viešųjų intervencijų poveikio mokslo ir verslo sektorių bendradarbiavimui tyrimo rezultatai. Nagrinėjamas konkretus - Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšomis įgyvendintų intervencijų į MTTP ir inovacijų sektorių Lietuvoje - atvejis. Skyrius padalintas į dvi dalis. Pirmojoje pristatoma ir įvertinama ES struktūrinių fondų parama, rekonstruojant paramos planavimo dokumentuose numatytą kaitos teoriją. Vėliau kaitos teorija tikrinama iš kiekybinės ir kokybinės perspektyvos: pasitelkiant kiekybinius rodiklių pasiekimo duomenimis įvertinamas įgyvendintų intervencinių priemonių rezultatyvumas, ir atliekama kokybinė struktūrinių fondų priemonėmis pasinaudojusių subjektų bendradarbiavimo su, atitinkamai, mokslo ar verslo sektoriais, patirties analizė, koncentruojantis į teoriniame analizės pagrinde išskirtus veiksnius ir tai, kokią poveikį konkrečiame kontekste turėjo viešoji intervencija.

## 2.1. Kaitos teorijos rekonstravimas

ES struktūrinių fondų parama Lietuvai 2007–2013 m. buvo teikiama pagal *Lietuvos 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos panaudojimo strategiją* ir atskiras veiksmų programas, skirtas strategijai įgyvendinti. *Lietuvos 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos panaudojimo strategija* nustatė, jog pagrindinis ES struktūrinių lėšų, beveik 23 milijardų litų, panaudojimo tikslas – sparčiai gerinti sąlygas investuoti, dirbti ir gyventi Lietuvoje, kad ūkio augimo teikiama nauda pasiektų visus Lietuvos gyventojus<sup>33</sup>. Ji taip pat apibrėžė prioritetingas ES struktūrinės paramos investicijų kryptis: produktyvūs žmogiškieji ištekliai žinių visuomenės plėtrai, konkurencinga ekonomika, gyvenimo kokybė ir sanglauda. Konkrečios remtinios sritys buvo įvardintos specialiose veiksmų programose:

1. Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksmų programoje (ŽIPVP), kuriai skirta 13,8 proc. visų ES struktūrinių fondų lėšų;

2. Ekonomikos augimo veiksmų programoje (EAVP), kurios finansavimui skirta didžiausia, 45, 72 proc. fondų lėšų;

3. Sanglaudos skatinimo veiksmų programoje (SSVP), kuriai skirta 39,08 proc. fondų lėšų.

Kadangi MTTP ir inovacijos laikomos proveržio sritimis, esminiais ūkio augimą ir produktyvumą skatinančiais veiksniais, siekis visapusiškai stiprinti šalies MTTP ir inovacijų sistemos potencialą buvo persidengęs per dvi veiksmų programas: ŽIPVP ir EAVP. Pirmuoju EAVP prioritetu buvo laikomas aukštos pridėtinės vertės verslo, kurio konkurencingumas pagrįstas žiniomis ir inovacine veikla, lyginamosios dalies didinimas<sup>34</sup>. Šio tikslo įgyvendinimui nustatyti uždaviniai apėmė viešosios ir privačios MTTP bazės plėtrą, MTTP veiklos privačiame sektoriuje didinimą, žinių bei technologijų sklaidos, mokslo ir verslo bendradarbiavimo MTTP srityje skatinimą. Tikėtasi, jog per investicijas į MTTP infrastruktūrą, MTTP veiklos rėmimą įmonėse, tinklaveikos skatinimą ir inovacijų paramos paslaugas išaugs bendrosios išlaidos MTTP, ypač privačiame sektoriuje (žr. Priedą nr. 1). Taip pat su EAVP logika susijusi ŽIPVP, vienu iš tikslų numačiusi gerinti žmogiškųjų išteklių kokybę ir kiekybę MTTP srityje<sup>35</sup>. Šio tikslo įgyvendinimas numatytas per trečiąją programos prioritetą „Tyrėjų gebėjimų stiprinimas“. Iškelti trys uždaviniai – tobulinti tyrėjų kvalifikacijas ir

---

<sup>33</sup> VPVI, Nacionalinė Bendroji strategija, „Lietuvos 2007–2013 metų Europos Sąjungos struktūrinės paramos panaudojimo strategija konvergencijos tikslui įgyvendinti“  
<[http://www.esparama.lt/es\\_parama\\_pletra/failai/fm/failai/Visos\\_patvirtintos\\_priemones/strategija\\_20120925.pdf](http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/fm/failai/Visos_patvirtintos_priemones/strategija_20120925.pdf)>

<sup>35</sup> VPVI, „2007–2013 m. Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksmų programa“, Vilnius, 2013 liepos 25d.  
<[http://www.esparama.lt/es\\_parama\\_pletra/failai/fm/failai/teises\\_aktai\\_PDF/ZIPVP\\_2013\\_07\\_25.PDF](http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/fm/failai/teises_aktai_PDF/ZIPVP_2013_07_25.PDF)>

kompetencijas, skatinti jų mobilumą tiek tarptautiniu lygiu, tiek tarp viešojo ir privataus sektorių, padėti didinti tyrėjų skaičių ir mažinti jų amžiaus vidurkį. Tikėtasi, jog per investicijas į antros ir trečios pakopos studijų skatinimą, mokslo darbuotojų mokymą ir ryšių tarp universitetų mokslinių tyrimų centrų ir įmonių mezgimą pavyks išplėtoti žmogiškųjų išteklių potencialą inovacijų srityje (žr. priedą nr.2).

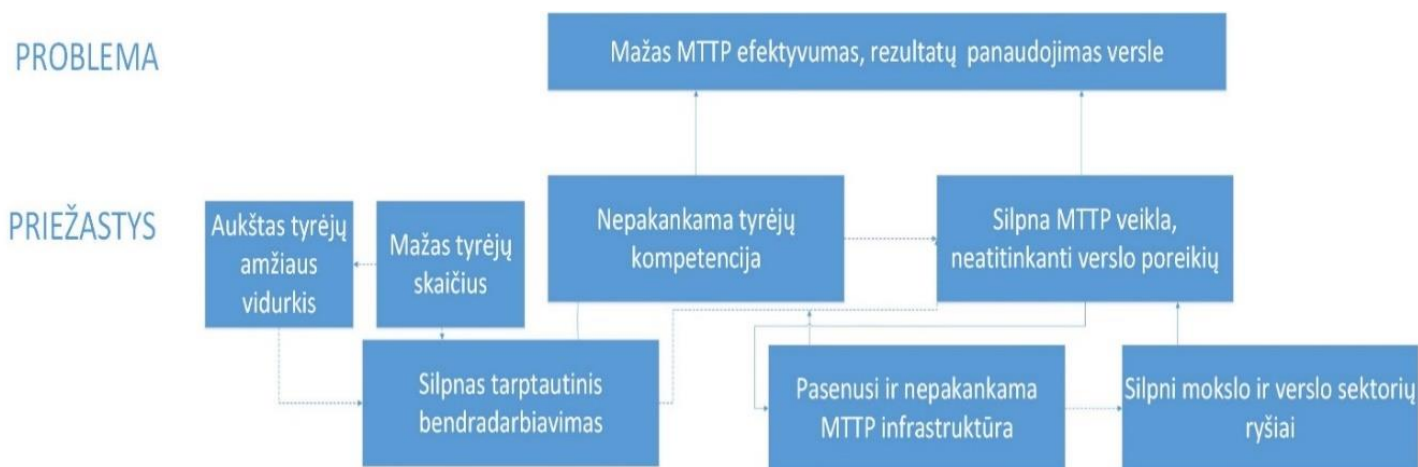
Vertinant veiksmų programų prioritetų tikslų ir uždavinių logiką, galima teigti, jog ji iš esmės atitiko to laikotarpio sistemines su MTEPI susijusias problemas. Iki struktūrinių fondų paramos teikimo viešajai mokslinių tyrimų infrastruktūrai ir informacinei bazei buvo beveik neteikiama, ji buvo pasenusi ir nepakankama ūkio ir visuomenės poreikius atitinkantiems tyrimams vykdyti, netinkama netgi dalyvauti tarptautiniuose tyrimų projektuose ir rengti specifinių sričių aukštos kvalifikacijos specialistus<sup>36</sup>. Lėšos skiriamos MTTP sričiai apskritai buvo labai ribotos - išlaidos mokslo tiriamajai veiklai nuo ES vidurkio atsiliko daugiau nei dviem kartais, siekė tik 0,6 - 0,8 proc. BVP. Valstybinių MTTP įstaigų tinklas, nors išvystytas plačiai, pasižymėjo MTTP struktūros, valdymo ir reguliavimo aplinkos problemomis. Tai atsiliepė bendriems mokslinės veiklos rodikliams - 1 mln. gyventojų Lietuvoje teko 165 mokslinės publikacijos, kai tuo tarpu ES vidutiniškai 639<sup>37</sup>. Žmogiškieji išteklių taip pat nebuvo adekvatūs lūkesčiams pasiekti proveržį inovacijų srityje. Bendras tyrėjų skaičius buvo palyginti mažas (0,86 proc. nuo visų užimtųjų, kai tuo tarpu ES vidurkis siekė 1,42), ypač mažai jų dirbo versle – nuo ES vidurkio Lietuvos rodiklis skyrėsi aštuoniais kartais (ES 49,2 proc. nuo bendro tyrėjų skaičiaus, Lietuvoje – 6,58 proc.). Be to viešojo sektoriaus tyrėjų amžiaus vidurkis buvo labai aukštas (2004 m. 71 proc. habilituotų mokslo daktarų buvo vyresni nei 55-erių metų<sup>38</sup>). Įskaitant žemą mokslininko karjeros patrauklumą tarp jaunimo bei protų nutekėjimo problemą dėl nekonkurencingų darbo sąlygų, ateityje buvo prognozuojamas tyrėjų trūkumas. Taip pat silpnas buvo ir verslo įmonių ir viešųjų mokslinių tyrimų institucijų bendradarbiavimas.

---

<sup>36</sup> VPVI, „Švietimo ir mokslo srities esamos būklės ir tendencijų analizės ataskaita“, 2007.

<sup>37</sup> Eurostat

<sup>38</sup> Viešosios politikos ir vadybos institutas, „Lietuvos mokslo ir verslo sričių bendradarbiavimo efektyvumo bei finansavimo galimybių koordinavimo vertinimo paslaugų galutinė vertinimo ataskaita“, 2011



pav. 4 MTTP srities problemų medis (laikotarpis iki ES SF VP planavimo)

## 2.2 Mokslo ir verslo sektorių bendradarbiavimą skatinančių priemonių intervencijų logika

Kadangi ES struktūrinių fondų programavimo dokumentuose teigiama, jog žinios turi padėti plėtoti ekonomiką, o nebūti savitikslių, mokslo ir verslo bendradarbiavimas veiksmų programų kontekste suvokiamas kaip ši sąsaja tarp žinių ir ekonomikos įgalinantis procesas. Iš 25-ųjų pagal EAVP 1 -ąją ir ŽIPVP 3-iąją prioritetą suplanuotų priemonių, 16 buvo nukreipta į būtent šio proceso, sąsajos užsimezgimo, skatinimą. Vis dėlto vertinant priemonių tikslų, produkto ar rezultato rodiklių formuluotes bei finansuojamų veiklų pobūdį pastebėtina skirtis tarp to, kaip tiesiogiai susijęs bendradarbiavimo pasireiškimas ir priemonės įgyvendinimas. Šiai skirtis pademonstruoti, ilgas 16-kos sąveiką tarp mokslo ir verslo skatinančių priemonių sąrašas suskirstytas į du trumpuosius: tiesiogiai sektorių bendradarbiavimą skatinančių priemonių grupę ir tą netiesiogiai darančių priemonių grupę. Tiesioginis skatinimas suprantamas kaip praktinį žinių ir technologijų perdavimą, konkrečią sąveiką tarp mokslininko, tyrėjo ir verslininko realizuoti leidžianti intervencinė išraiška. Tuo tarpu netiesioginis – prielaidas žinių ir technologijų perdavimui, sąveikai tarp sektorių vystytis sukuriantis įsikišimas. Skirstymas atliktas atsižvelgiant į tokius kriterijus:

- a) ar priemonė remia tyrėjų įdarbinimą įmonėse MTTP veiklai atlikti;
- b) ar priemone remiamos veiklos, kurių metu verslo subjektas teiks MTTP užsakymą mokslinei įstaigai;
- c) ar pateikiant paraišką pasinaudoti priemonės finansavimu reikalaujama partneriu nurodyti atitinkamai verslo arba mokslo sektoriaus subjektą;



d) ar priemone remiama tiesiogiai su partnerių bendriems MTTP projektams paieška/parama paieškai susijusi veikla.

*Lentelė nr. 1. Intervencinių priemonių klasifikavimas pagal tai, kaip tiesiogiai finansuojamos veiklos skatina sektorių bendradarbiavimą.*

<b>Tiesiogiai mokslo ir verslo sektorių bendradarbiavimą skatinanti priemonių grupė</b>	<b>Prielaidas mokslo ir verslo sektorių sąveikai kuriančių priemonių grupė</b>
VP2-1.3-ŪM-01-K Idėja LT	VP2-1.4-ŪM-01-K Inoklaster LT
VP2-1.3-ŪM-02-K Intelektas LT	VP2-1.4-ŪM-02-K Inoklaster LT+
VP2-1.3-ŪM-03-K Intelektas LT +	VP2-1.4-ŪM-03-K Inogeb LT-1
VP2-1.3-ŪM-05-K InoČekiai LT	VP2-1.4-ŪM-04-V Inogeb LT-2
VP2-1.4-ŪM-05-V Inogeb LT-3	VP1-3.1-ŠMM-05-K VP1-3.1-ŠMM-05-K MTTP tematinių tinklų, asociacijų veiklos stiprinimas
VP1-3.2-ŠMM-01-K Valstybės pagalba aukštos kvalifikacijos darbuotojų įdarbinimui įmonėse	VP2-1.1-ŠMM-02-V Aukšto lygio mokslinių tyrimų centrų ir kompetencijos centrų plėtojimas
	VP2-1.1-ŠMM-03-V Nacionalinio atviros prieigos mokslinės komunikacijos ir informacijos centro kūrimas
	VP2-1.1-ŠMM-04-V Bendrosios mokslo ir studijų infrastruktūros stiprinimas
	VP2-1.1-ŠMM-05-V Infrastruktūros, skirtos žinių apie mokslinius tyrimus, technologijas ir inovacijas gilinimui ir sklaidai, kūrimas
	VP2-1.1-ŠMM-06-V Nacionalinių mokslo programų ir kitų aukšto lygio mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros projektų vykdymas

Prie tiesioginių priemonių grupės priskirtos šešios priemonės: Ūkio ministerijos administruojamos „Idėja LT“, „Intelektas LT“, „Intelektas LT+“, „Inovaciniai čekiai LT“, „Inogeb LT-3“, ir Švietimo ir mokslo ministerijos administruojama „Valstybės pagalba aukštos kvalifikacijos darbuotojų įdarbinimui įmonėse“. Ūkio ministerijos priemonės buvo sumanytos kaip paramą visam inovatyvaus proceso ar produkto kūrimo ciklui teikianti grandinė - finansavimą buvo galima gauti veikloms nuo idėjos tvirtumo/tvarumo patikrinimo, iki idėjos įgyvendinimui reikalingos infrastruktūros įkūrimo. „Idėja LT“ skirta moksliniais tyrimais ar eksperimentiškai išbandyti inovatyvaus produkto, paslaugos idėją ir įvertinti jos įgyvendinimo perspektyvumą. „Intelektas LT“ ir „Intelektas LT+“ orientuota į vėlesnį etapą – sumažindamos riziką ir kaštus investicijoms į MTTP ir inovacinei veiklai reikalingą infrastruktūrą, įrangą ir darbo vietas, jos skatino įmones įgyvendinti inovatyvias idėjas. „Inovaciniai čekiai LT“ buvo suplanuoti kaip „greiti pinigai verslui“, t.y. greitai

gaunama parama moksliniams tyrimams ir technologiniai plėtrai, supaprastinant paramos gavimo procedūras skirti inovacinę veiklą pradedantiesiems ar vykdančioms smulkiojo ir vidutinio verslo subjektams: jie galėjo gauti nustatyto dydžio tikslinę finansinę paramą paslaugoms iš mokslo ir studijų institucijų įsigyti. Tuo tarpu „Valstybės pagalba aukštos kvalifikacijos darbuotojų įdarbinimui įmonėse“ rėmė pagal darbo sutartis samdomų tyrėjų įdarbinimą MTTP veikloms įmonės viduje atlikti. „Inogeb LT-3“ numatė Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūros bei kitų viešųjų organizacijų, darančių įtaką inovacijų aplinkos gerinimui, inovacinių paslaugų rėmimą. Prie tiesiogiai bendradarbiavimą skatinančių priemonių grupės ji priskirta dėl konkrečios remiamos veiklos - partnerystės ir bendradarbiavimo MTTP fasilitavimo suinteresuotiems mokslo ar verslo subjektams randant partnerius bendriems projektams vykdyti. Atsižvelgiant į šių priemonių bendrą remiamų veiklų pobūdį, rekonstruota jų kaip atskiro priemonių rinkinio kaitos teorija pateikta žemiau esančioje lentelėje.

*Lentelė nr. 2. Rekonstruota bendradarbiavimą tarp mokslo ir verslo sektorių skatinančio priemonių rinkinio kaitos teorija*

<b>Prielaidos</b>	<b>Poveikis</b>	<b>Tiksiai</b>
Pradinės sektorių sąveikos aplinkybės;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Didėjančios įmonių MTTP veiklos išlaidos;</li> <li>- Išaugęs bendrų verslo, mokslo ir studijų institucijų, inovacinių tinklų projektų skaičius.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skatinti verslo ir mokslo bendradarbiavimą mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros (MTTP) srityje</li> </ul>
Efektyvi sąveikos procesų valdysena ir mokymasis;	<p><b>Rezultatai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Didėjančios įmonių MTTP veiklos išlaidos;</li> <li>- Išaugęs bendrų verslo, mokslo ir studijų institucijų, inovacinių tinklų projektų skaičius.</li> </ul>	<p><b>Uždaviniai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Padidinti MTTP veiklos aktyvumą privačiame sektoriuje;</li> <li>- Pagerinti žinių ir technologijų sklaidos terpę;</li> <li>- Skatinti tyrėjų mobilumą tarp viešojo ir privataus sektorių.</li> </ul>
Efektyvus ES struktūrinės paramos administravimas;	<p><b>Produktai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mokslui imliose MVĮ pagal darbo sutartis įdarbinti mokslininkai ir tyrėjai, aukštos kvalifikacijos darbuotojai</li> <li>- Mokslo tyrimų įstaigose ir (ar) aukštosiose mokyklose užsakyti MTTP darbai;</li> <li>- Atliktos MTTP projektų galimybių studijos; atliktų darbų ataskaitos;</li> <li>- Išplėta įmonės MTTP infrastruktūra, sukurtos tyrėjų ir pagalbinio personalo darbo vietos;</li> <li>- Įgyvendintos MTTP srities ir inovacijų aplinkos gerinimo, populiarinimo ir sklaidos, verslo ir mokslo bendradarbiavimo ir</li> </ul>	<p><b>Uždavinių/veiklų tipai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MTTP viešosios infrastruktūros prieinamumo verslui didinimo intervencijos;</li> <li>- Inovatyvių įmonių skatinimo intervencijos;</li> <li>- Inovacijų sklaidos ir tinklų veiklos skatinimo intervencijos.</li> </ul> <p><b>Veiklos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mokslininkų ir tyrėjų įdarbinimas mokslui imliose SVV įmonėse;</li> <li>- Planuojamų MTTP projektų SVV įmonėse techninių galimybių studijų rengimas;</li> <li>- MTTP veiklos, projektų, užsakymų, kurių metu sukuriama gaminių, paslaugų ar procesų prototipai (koncepcijos) rėmimas</li> </ul>
Organizacinė paramos gavėjų branda.		

	inovacijų tinklų kūrimosi skatinimo priemonės.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Įmonės MTTP infrastruktūros kūrimo ar plėtros, darbo vietų tyrėjams sukūrimo rėmimas;</li> <li>- Tyrimų, kurių reikia klasteriui plėtoti, atlikimas; klasterio vidinių ir išorinių bendradarbiavimo ryšių stiprinimas;</li> <li>- Klasterio investicijų į atviros prieigos MTTP infrastruktūrą rėmimas;</li> <li>- Inovacijų partnerystės ir tinklų kūrimosi skatinimas;</li> <li>- Inovacijų paramos paslaugos.</li> </ul>
--	--	--

Prie netiesiogiai sąveiką skatinančių priemonių grupės buvo priskirta 10 priemonių. Šešios jų, administruojamos ŠMM buvo išimtinai nukreiptos į viešosios infrastruktūros, bei MTTP įrangos atnaujinimą arba kūrimą. Taip pat prie šios grupės buvo priskirtos dvi Ūkio ministerijos administruojamos priemonės skirtos klasterizacijos skatinimui, „Inoklaster LT“ ir „Inoklaster LT+“. Nors viena vertus, šios priemonės skatina tinklaveiką, kita vertus, jos orientuotos tik į santykių verslas-verslas, sąveika su mokslo ar tyrimų institucijomis pagal priemonės logiką galėtų pasireikšti tik kaip šalutinis produktas. Taip pat prie netiesioginių priemonių priskirtos „Inogeb LT-1“ ir „Inogeb LT-2“, kurios rėmė srautą kokybiškų projektų, užpildančių įmonių žinių spragas rengimą, tačiau labiau orientuotų į intelektualės nuosavybės apsaugos klausimus, rinkų paieškos klausimus, komercinimą ir inovatyvių įmonių kūrimąsi. Atsižvelgiant į šių priemonių paramos mokslo ir verslo sąveikai bendrumą, jos traktuotinos kaip prielaidų sąveikai rasti užtikrinimą remiantis priemonių rinkinys. Jo kaitos teorija rekonstruota lentelėje žemiau.

**Lentelė nr. 3. Rekonstruota mokslo ir verslo sektorių sąveikai reikalingų prielaidų užtikrinimą remiančio priemonių rinkinio kaitos teorija**

<b>Prielaidos</b>	<b>Poveikis</b>	<b>Tikslai</b>
Pradinės sektorių sąveikos aplinkybės;	Bendradarbiavimas tarp tyrimų institucijų ir SVV Naujai besikuriančios technologinės įmonės Tarptautiniu mastu konkurencingesnė Lietuvos pramonė	Skatinti verslo ir mokslo bendradarbiavimą mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros (MTTP) srityje
Efektyvi sąveikos procesų valdysena ir mokymasis;	<b>Rezultatai</b> Išaugę instituciniai bendrų mokslo, studijų ir ūkinių ar socialinių uždavinių sprendimo gebėjimai; sukurti ir veikiantys mokslinių tyrimų centrai, mokslinės komunikacijos ir informacijos centras	<b>Uždaviniai</b> Stiprinti organizacijas, kurių uždaviniai skirti bendriems mokslo, studijų ir ūkiniams ar socialiniams uždaviniams spręsti Atnaujinti ir sustiprinti viešojo sektoriaus materialinę bazę sukurti infrastruktūrą, reikalingą žinių apie tyrimus, technologijas ir inovacijas sklaidai.
Efektyvus ES struktūrinės paramos administravimas;	sukurtos, atnaujintos ir (arba) įranga aprūpintos mokslinės, mobiliosios	

<p>Organizacinė paramos gavėjų branda.</p>	<p>mokslinės ir mokomosios laboratorijos (auditorijos) paremtuose technologijų parko infrastruktūros objektuose įsikūrę smulkiojo ir vidutinio verslo subjektai, naujais nariai prasiplėtę klasteriai, versle naudojantys MTTP rezultatus didesnė konsoliduota klasterių apyvarta, didesnis eksportas, aukštesnės investicijos į MTTP sustiprinti klasterio vidiniai ir išoriniai bendradarbiavimo ryšiai pritraukta privačių investicijų</p>	<p>skatinti ir spartinti Lietuvos pramonės šakų ir sektorių bendradarbiavimą, didinti Lietuvos pramonės tarptautinį konkurencingumą stiprinti Lietuvos inovacijų sistemą siekiant sukurti efektyviai veikiančią žinių ir technologijų sklaidos terpę</p>
	<p><b>Produktai</b></p>	<p><b>Veiklos</b></p>
	<p>Mokslininkai ir tyrėjai, mokėsi pagal neformaliojo ugdymo programas MTTP bazės plėtros projektai MTTP ir inovacijų aplinkos gerinimo projektai sukurti ar išplėtoti technologijų parkai klasterio plėtrai skirti rinkos tyrimai sukurti ir veikiančios klasterių MTTP infrastruktūros vienetai, mokymo ir tyrimų centrai klasterio mokymo ir tyrimų centrų infrastruktūra; sukurti viešo pobūdžio informacijos portalai ar duomenų bazės</p>	<p>Mokslinės aplinkos gerinimo intervencijos Infrastruktūros kūrimas, materialinės bazės atnaujinimas Įmonių klasterizacijos skatinimas aukšto lygio mokslinių tyrimų centrų ir kompetencijų centrų materialinės bazės, technologinės ir informacinės infrastruktūros (įrangos, komunikacinių priemonių) atnaujinimas; nacionalinio atviros prieigos mokslinės komunikacijos ir informacijos centro sukūrimas infrastruktūros, reikalingos mokslui imliems ūkio subsektoriams, kūrimas; investicijos, skirtos mokslo ir (ar) technologijų parkų infrastruktūros objektams infrastruktūros, skirtos žinioms apie tyrimus, technologijas, inovacijas tobulinti ir skleisti moksleiviams ir jaunimui, kūrimas klasterio rinkodaros, bendro naudojimo (atviros prieigos) valdymo, mokymo programų, seminarų ir konferencijų klasterių nariams rengimo rėmimas pramonės šakų bendradarbiavimui reikiamos infrastruktūros žinių ir technologijų sklaidai užtikrinti kūrimas modernių technologijų ir inovacijų populiarinimas inovacijų paramos paslaugų, skirtų konkrečioms naudoms gavėjams, teikimas MTTP tematinių tinklų, asociacijų institucijų, institucinės struktūros stiprinimas, mokslo tyrimų krypčių optimizavimas</p>

Atskirai įvertinus vertikaliąsias šių priemonių grupių intervencines logikas, matyti, jog į netiesioginių priemonių grupę patenkančios priemonės orientuotos į kietųjų priemonių kūrimą ir paremtos požiūriu, jog suteikus reikiamas sąlygas sektorių sąveikai, poreikis bendradarbiauti atsiras pats. Kitaip tariant, remiamos veiklos, nukreiptos į infrastruktūros sukūrimą, įrangos atnaujinimą, konsultacines paslaugas. Taip pat – sąveikos veikėjų stiprinimą, pvz. institucijų ir organizacijų, dirbančių su parama inovacijoms ar tinklaveikos iniciavimu stiprinimu per investicijas į žmogiškąjį kapitalą; klasterių (preziuruojant, jog bendros infrastruktūros turėjimą ar kitos vidinę žinių sklaidą lengvinančios priemonės sumažins MTTP veiklos kaštus ir taip paskatins jos vykdymą tiek savarankiškai, tiek su viešojo sektoriaus pagalba). Tuo tarpu tiesioginės priemonės remia veiklas, kurių atlikimas tiesiogiai susijęs su realia sektorių interakcija – darbo vietų tyrėjams įmonėse kūrimu, MTTP veiklos įmonės viduje rėmimu, įmonių MTTP užsakymų teikimo mokslo įstaigoms rėmimu, paramos paslaugomis nukreiptomis į konkrečiai partnerių bendriems MTTP projektams paiešką.

Remiantis ankstesniuose skyriuose pristatytais iš įvairių teorinės analizės pagrindų kylančiais argumentais, susijusiais su mokslo ir verslo bendradarbiavimo sąveikos skatinimu, suformuluota kiekvienos priemonių grupės horizontali intervencijų logika, t.y. nurodytos prielaidos, kurių reikia, kad pasireikštų planuojamas intervencijų poveikis: organizacinė paramos gavėjų branda, efektyvus priemonės paramos teikimo administravimas, priemonių atitikimas pradinėms paramą gaunančių subjektų sąveikos aplinkybėms, efektyvus paramą gaunančių projekto įgyvendintojų tarpusavio sąveikos valdymas ir vykstantis mokymasis.

### **2.3 Kaitos teorijos tikrinimas**

Apie praktinį struktūrinės paramos panaudojimo neefektyvumą kalba net aukščiausio lygio pareigūnai: „Gausūs ES pinigai stumia verslą į ekstensyvią plėtrą. Vieša paslaptis, kad 2007-2013 m. ES finansavimas buvo labiau įsisavinimo politika, nei tikslus ir kryptingas investavimas“<sup>39</sup>. Kad priemonės nebuvo orientuotos tikrai ten, kur reikia, patvirtina ir priemonių įgyvendinimo laikotarpiu vykdomosios valdžios vadovas A. Kubilius: „Struktūrinė parama buvo ir reikėjo skubiai tuos pinigus „įdarbinti“. Juk toks lietuviškas mūsų mąstymas: kai gauni dykai pinigų, labai stengiesi juos panaudoti. Juk nepatogu, kad yra tiek pinigų ir tu jų neišleisi“<sup>40</sup>. Tačiau ar išties? Apie tai tolimesniuose skyriuose.

---

<sup>39</sup> Svetlana Kauzonienė, Pranešimas konferencijoje „Inovatyvi Lietuva – misija (ne)įmanoma?“, Lietuva, 2015.

<sup>40</sup> Interviu su A. Kubiliumi, 2015 05

## 2.4 Intervencinių priemonių rezultatyvumas: kiekybinis vertinimas

Šiame poskyryje pateikiama ES struktūrinių fondų tiesiogiai ar netiesiogiai skatinusių mokslo ir verslo sąveiką kiekybinių rodiklių pasiekimo apžvalga. Išsami rodiklių pasiekimo išsklotinė pateikiama Priede nr. 3. Rengiant apžvalgą remtasi Finansų ministerijos, MITA duomenimis ir ES struktūrinių fondų panaudojimo statistika. Agreguoti visų priemonės produkto ir rezultatų rodiklių pasiekimo įverčiai suranguoti pagal tai, kokia dalis nuo bendro rodiklių skaičiaus, buvo pasiekta.

Lentelė nr. 4. Tiesioginių priemonių įgyvendinimas: kiekybinių rodiklių apžvalga

Priemonė	Užregistruotos paraiškos	Pasirašytos sutartys ir finansuojami projektai	Lėšų įsisavinimas	Produkto rodiklių pasiekimo lygis	Rezultato rodiklių pasiekimo lygis
Idėja LT	477	173	96,88%	Aukštas	Aukštas
Intelektas LT	513	261	92,99%	Aukštas	Vidutinis
Intelektas LT+	312	129	81,80%	Aukštas	Žemas
Inogeb LT-3	6	4	86,73%	Aukštas	Aukštas
Inočekiai LT	1407	819	91,95%	Žemas	Aukštas
Valstybės pagalba aukštos kvalifikacijos darbuotojų įdarbinimui įmonėse	7	4	57,12%	Aukštas	Žemas

Priemonės „Idėja LT“ produkto rodikliai pasiekti tokie, kaip ir planuoti: parengtos 173 galimybių studijos. Visų jų patentabilumas buvo patvirtintas, ir net 88 proc. jų per dvejus metus po projekto įgyvendinimo virto tam tikra MMTP veiklos stadija. Privačios projekto vykdytojų investicijos 3, 5 proc. viršijo planuotas. „Intelektas LT“ produkto rodikliai taip pat pasiekti – atliktos 216 MVĮ užsakytų MTTP darbų studijos, už 6 proc. mažesnę sumą nei planuota, darbams pasamdant 2,4 proc. daugiau tyrėjų nei numatyta pasirašytose sutartyse. Vertinant rezultato rodiklius, reikia pastebėti, jog nors dalis jų pasiekė ar net viršijo suplanuotas reikšmes (sukurta 4 procentais daugiau produktų ar procesų prototipų, pateikiant 18 procentų daugiau nei numatyta patentinių tarptautinio lygmens paraiškų), sukurta tik kiek daugiau nei pusė, 58 proc., planuotų ilgalaikių darbo vietų tyrėjams, o į rinką pateikti 74,5 proc. planuoto naujų produktų ar paslaugų skaičiaus. Priemonės „Intelektas LT+“ produkto rodikliai taip pat buvo pasiekti – sukurtos ar išplėtos MTTP infrastruktūros skaičius kaip ir planuota siekė 129, sukurtos 289 tyrėjų darbo vietos. Tačiau perpus mažiau nei planuota, pavyko pasiekti rezultato rodiklių reikšmių - sukurta tik 55 proc. planuotų ilgalaikių darbo vietų, įmonių išlaidų MTTP veiklai didėjimas per trejus metus po projekto siekė 58 proc. numatytos reikšmės. Priemonės „Inogeb LT-3“ produkto rodikliai pasiekti absoliučiai:

įgyvendinti visi planuoti inovacijų aplinkos gerinimo projektai ir tinklaveikos skatinimo priemonės. Konsultavimo paslaugomis pasinaudojo 17 proc. daugiau SVV subjektų nei planuota, susikūrė 8 proc. daugiau technologinių įmonių ir sukurta daugiau 14 proc. daugiau prototipų, tačiau per dvejus metus po projekto inovacinių tinklų rengiamų bendrų mokslo ir verslo projektų padaugėjo tik 10 proc. vietoj planuoto 100 proc. „Inočekiai LT“ priemonės produkto rodiklis nebuvo pasiektas – sukurta 8,71 proc. mažiau MTTP projektų nei planuota, tuo tarpu rezultato rodiklis – pritrauktos privačios lėšos – viršytas 18,39 proc. planuotos reikšmės. Pagal priemonę „Valstybės pagalba aukštos kvalifikacijos darbuotojų įdarbinimui įmonėse“ – pagal darbo sutartis MVĮ įdarbinta 12,5 proc. daugiau aukštos kvalifikacijos specialistų ir 28,5 proc. daugiau tyrėjų nei, kad planuota, tačiau iš jų per šešis mėnesius po projekto liko įdarbinti 88,8 proc. aukštos kvalifikacijos darbuotojų ir 77,7 proc. tyrėjų. Vertinant netiesiogines investicijas būtų gauti lygiai tokie patys rezultatai.

Nors vertinant vien statistinį rodiklių pasiekiamumą, galima būtų teigti absoliučiai rezultatyvų intervencijų įgyvendinimą (priemonių rodiklių pasiekiamumas viršijo planuotus dydžius, rezultatų sutapo), privalu įvertinti ir patį rodiklių tinkamumą. Dauguma jų nėra orientuoti į pokytį ir neatitinka elementarių SMART kriterijų: yra per daug bendri, laisvai interpretuojami, nestatistiški. Tą pagrįsti galima jau vien tuo, kad lyginant pradines veiksmų programose suplanuotas reikšmes su suplanuotais pasirašytose sutartyse beveik visais atvejais matomas didžiulis skirtumas.

Verta pažymėti ir tai, kad nors mokslo ir verslo bendradarbiavimo skatinimo uždaviniui buvo suteikiamas didelis dėmesys tiek strateginiuose dokumentuose, tiek viešosiose diskusijose, jis ne visiškai atitiko skirtų lėšų apimtį. Ekspertų skaičiavimu, tiesiogiai mokslo ir verslo bendradarbiavimo priemonėms įgyvendinti skirta tik apie 14 proc. visų MTTP skatinimui numatytų. Tuo tarpu viešojo sektoriaus žinių bazei stiprinti – net 60 proc. lėšų, kurios įtaką sektorių sąveikos skatinimui galėjo padaryti ne anksčiau kaip 2013–2015 metais – t.y. kol nebuvo įgyvendinti viešojo sektoriaus MTTP infrastruktūros projektai<sup>41</sup>.

Kita vertus, bendras priemonių rinkinys vertintinas kaip iš esmės atitinkantis tuometinius Lietuvos inovacijų sistemos ir tikslinių grupių poreikius: norint, kad tarp inovacijų sistemos veikėjų atsirastų tamprūs ryšiai, visų pirma buvo būtina sustiprinti pačius veikėjus, t. y. sukurti stiprią ir tarptautiniu lygmeniu konkurencingą žinių bazę ir konkurencingą, technologiškai atsinaujinusių verslą<sup>42</sup>. Be paklausos tarpusavio veiklai ar paslaugų (mokslo verslui) kokybės neatitikimų,

---

<sup>41</sup> VPVI ir ŽEF, „Lietuvos mokslo ir verslo sričių bendradarbiavimo efektyvumo bei finansavimo galimybių koordinavimo vertinimo paslaugų galutinė vertinimo ataskaita“, 2011

<sup>42</sup> Ten pat

priverstinis veikėjų jungimas negali būti veiksmingas<sup>43</sup>. Tai pagrindžia per interviu ir apklausas surinkti duomenys apie mokslo ir verslo bendradarbiavimo trikdžius - vienas svarbiausių iš jų yra tai, kad nė viena iš abiejų šalių nemato aiškios bendradarbiavimo naudos, o verslas kol kas nėra patenkintas viešojo sektoriaus atliekamų mokslinių tyrimų kokybe.

Visgi, nepaisant to kaip tinkamai ar ne būtų parengta intervencinė logika, ekspertų teigimu, bendradarbiavimui pasireikšti buvo sisteminių kliūčių, kurių parama savaime nebuvo pajėgi pašalinti, t.y. su teisine baze ir mokslo ir studijų institucijų valdymo trūkumais susiję trūkumai<sup>44</sup>.

## 2.5 Intervencinių priemonių rezultatyvumas: kokybinis vertinimas

Šiame skyriuje pristatomi kokybinės atvejų studijų analizės rezultatai. Visų pirma pateikiama informacija apie nagrinėti pasirinktus atvejus, pristatoma, pagal kokias priemones ir kokius projektus vykdė paramos gavėjai. Vėliau mėginama identifikuoti ar intervencijų kaitos teorijose išskirtos sąlygos reikalingos poveikio pasireiškimui, buvo pasireiškę nagrinėjamų atvejų sąveikos dinamikoje. Taip pat išskiriami papildomi veiksniai, kurie teoriniame analizės pagrinde nebuvo numatyti, tačiau tyrimo metu identifikuoti kaip turintys reikšmingos įtakos tiek intervencijų poveikiui, tiek sektorių sąveikai *per se*.

Tyrimui atrinktos šešios organizacijos, besiskiriančios tiek veiklos kryptimis, tiek organizacinėmis charakteristikomis.

Šiame poskyryje pristatomus atvejus vienija tai, jog jos patyrė mokslo ir verslo sektorių bendradarbiavimą skatinančių priemonių grupės intervencijas, t.y. pasinaudojo tiesioginėmis bendradarbiavimą skatinančiomis priemonėmis. Analizuoti atvejai pateikti lentelėje nr. 5.

Lentelė nr. 5. Tirti atvejai

Įmonė	Sektorius	Charakteristikos
UAB „WiliBox“	IT, telekomunikacijos	Įsteigta 2005 m., įsikūrusi MTP „Saulėtekio slėnis“, pagrindinė veikla yra sparčiųjų belaidžių tinklų įrangos kūrimas, gamyba ir pardavimas.
UAB „Gemba“	Energetika	Įsteigta 2004 m., pagrindinė veikla – švarios elektros energijos gamyba vėjų elektrinių parke

<sup>43</sup> Ten pat

<sup>44</sup> Ten pat



UAB „Biokaitra“	Energetika	Įsteigta 2004 m., užsiima žemės ūkio kultūrų, šiaudų ir medžio granulėmis kūrenamų biokuro katilų gamyba ir projektavimu, užpatentavusi inovatyviausią automatizuotų katilų technologiją
„P. Markevičius ir Ko.“	Prekyba naftos produktais	Įsteigta 1997 m. pagrindinė veikla - didmeninė bei mažmeninė prekyba „ExxonMobil“ korporacijos gaminamais aukščiausios kokybės naftos produktais.
UAB „Profarma“	Biotechnologijos	Įsteigta 2007 m., VU Biotechnologijos instituto pumpurinė biotechnologinė įmonė, kuri kuria ir gamina biofarmacinės paskirties rekombinantinių baltymų preparatus.
VŠĮ „Inovatyvios medicinos centras“	Biomedicina	Veikia nuo 1945, savarankiškas darinys nuo 2010 m., pagrindinė veikla - regeneracinių organizmo galimybių ir mechanizmų tyrimai ir jais pagrįstų gydymo technologijų kūrimas, imunodiagnostikos, biofarmacijos tyrimai, inovatyvių diagnostikos, gydymo, sveikatos stebėsenos ir ligų prevencijos technologijų tyrimai ir kūrimas.

## 2.6 Tiesioginių priemonių poveikio vertinimas

Atliekant tiesiogiai bendradarbiavimą skatinančių priemonių grupės poveikio vertinimą, vertinta ar įmonės, pasinaudojusios priemone, ir kokias patyrė kaitos teorijoje numatytas sąlygas planuotam intervencijos poveikiui pasireikšti. Buvo vertinta, kokios pradinės aplinkybės siejo projekto teikto pagal priemonę pareiškėją ir jo partnerį, t.y. kas juos siejo/motyvavo sąveikauti vykdant projektą. Taip pat stengtasi identifikuoti, ar projekto vykdymo metu pasireiškė mokymasis: vertinta, ar projekto vykdymo metu buvo vykdomas žinių perdavimas, ar jis buvo įsisavintas, ar turėjo poveikį įmonės ar partnerinės organizacijos veiklai. Taip pat atsižvelgta, ar pasireiškė mokymasis apie partnerį, t.y. ar ir kaip pakito partnerių nuostatos apie vienas kitą, kaip labai santykiškai buvo formalizuoti, kokie lūkesčiai ir ar susiformavo tiek dėl tolesnių bendradarbiavimo perspektyvų, tiek dėl bendro požiūrio į sąveikos poreikį. Taip pat atsižvelgta į partnerių organizacinę brandą: institucine branda traktuotas personalo dydis, turimas biudžetas, arba kitaip tariant, žmogiškieji gebėjimai ir pajėgumai įsitraukti į tarporganizacinę sąveiką. Projektų valdymo branda vertinta pagal turimą patirtį sąveikaujant MTPP srityje ir pagal tai, kokia resursų dalis skiriama šiam klausimui. Galiausiai vertinta kokį bendrą poveikį projektas pareiškėjo nuomone turėjo jo organizacijos veiklai, kiek prisidėjo prie bendradarbiavimo tęsimo.

### **Pradinės sąveikos aplinkybės.**

Vertinant pradines, ikiprojektines, priemone ar priemonių deriniu pasinaudojusių šalių sąveikos aplinkynes, nustatyta, jog visais atvejais nagrinėtais atvejais pasireiškė jų mišinys.

*Tarpusavio priklausomybė.* Visi pareiškėjai nurodė, jog poreikis pasinaudoti priemonės parama ir įsitraukti į projektą radosi dėl konkretaus poreikio patobulinti veiklą ar iširti idėjos potencialą, todėl partneriai buvo identifikuoti pagal bendras interesų kryptis.

Vis dėlto beveik visais atvejais nustatyta, jog tai nebuvo vienintelis motyvas – sąveikaujančios pusės jau buvo turėję tiesioginės ar netiesioginės interakcijų patirties. Iš dalies šią aplinkybę nulemia tai, jog dėl mažos Lietuvos rinkos dydžio, ypač aukštųjų technologijų srityje, tiek mokslo, tiek verslo įstaigos žino apie viena kitos specializaciją ir tyrimų kryptis. Jei tiesioginio kontakto nėra buvę, partneriai pasirenkami remiantis institucine arba asmenine reputacija, kurią dažnai taip pat gauna iš ankstesnių partnerių ar kitais socialiniai kanalais.

### *Socialiniai ryšiai*

Visais tirtais atvejais pasireiškė tiesioginė arba netiesioginė socialinių ryšių įtaka bendradarbiavimo užsimezgimui. Partneriai bendriems projektams pasirenkami atsižvelgiant į ankstesnių interakcijų patirtis arba dėl aukšto tarpusavio pasitikėjimo. Vienu iš tirtų atvejų nustatyta, jog mokslininko ir verslininko sąveikai užsimezgas neformalaus socialinio kontakto metu, buvo sukurta inovacija – nauja technologija, paskatinusi įkurti įmonę inovacijai komercializuoti. Galimybė gauti struktūrinių fondų paramą pasinaudota tik paskui, idant įmonė plėstųsi. Artima šiam atvejui ir kita identifikuota socialinių santykių įtakos raiška – įmonė įsteigimas buvo kolegiškos ir asmeniškos draugystės bei technologijos potencialo išvelgimo pasekmė.

Kitaip tariant, nei vienu atveju socialiniai ryšiai nebuvo savarankiškas ar vienetinis veiksnys paskatinęs bendrų projektų vystymą. Tai nei būtina, nei pakankama sąlyga bendradarbiavimui, tačiau jai esant intervencinių priemonių parama padaro teigiamą poveikį – stimuliuoja, paskatina bendradarbiavimą.

### *Impulsas iš išorės veikėjo (trigger entity)*

Galima teigti, jog labiausiai trečiosios šalies įtaka sąveikos užsimezgimui ir vystymuisi į bendrus projektus pasireiškė tik viename tirtame atvejyje – Inovatyvios medicinos centre. Kita vertus, tai natūralu, nes įstaiga biudžetinė, jai privalu vystyti bendradarbiavimą, ieškoti partnerių. Tačiau net ir šiuo atveju identifikuota ankstesnių ir socialinių sąveikų svarba.

Reikia atkreipti dėmesį, jog visais atvejais tiesiogines priemones repondentai apibūdino kaip katalizuojančias sąveiką. Tačiau jų vieta bendradarbiavimo dinamikoje skyrėsi: ir čia tie modeliai,

nes man jie įdomūs ir parodo, kokia įvairovė. Tai leidžia teigti, kad pirmines sąlygas atitikti sunku ir tik paskatina analizuoti ir kitus veiksnius.

### **Mokymasis sąveikos metu**

Projektų vykdytojai nurodė, kad tais atvejais kai bendradarbiavimo metu buvo išvystytos tam tikros žinios, projekto rezultatai – galimybių ataskaitos ar pan. buvo pritaikytos ir panaudos. Tai rodo, jog mokymasis, žinių įsisavinimas, kai tai buvo įmanoma įvyko.

Bendradarbiavimo metu akivaizdžiai formavosi nuostatos partnerio atžvilgiu, tačiau ne visada jos transformavosi/pasikeitė nuo pirminių.

Vienu iš tirtų atvejų respondentai pripažino, kad pirmos sąveikos buvo nesėkmingos, neįvyko susikalbėjimas tarp partneriaujančių pusių, arba nei vienos, nei kitos pusės netenkino galutiniai arba tarpiniai sąveikos/bendro darbo rezultatai. Tačiau vienu atveju sąveika buvo tęsiama ir vystoma toliau, o kitu – ne. Tai rodo, jog vienu atveju mokymasis įvyko, o kitu – ne. Tai liudija apie įvykusį mokymąsi. Paskata bandyti dar kartą buvo nulemta geros vidinės valdysenos ir tarpusavio priklausomybės. Nesėkmingu atveju, poreikis buvo, tačiau kadangi į sąveiką buvo sueita daugiau dėl dirbtinių motyvų, paskatos tęsti ir bandyti dar kartą, nebuvo. Galima daryti išvadą, kad nevykstant mokymuisi intervencijos nepaskatina kartotinių sąveikų.

### **Kiti veiksniai**

Apibendrinta nepriklausomų kintamųjų pasireiškimo tirtais atvejais išklotinė pateikiama lentelėje nr. 6. Pliuso ženklu žymima, jei tyrimo metu identifikuotas kitamojo pasireiškimas, minuso ženklu, jei neidentifikuotas.

Lentelė nr. 6. Nepriklausomų kintamųjų pasireiškimo tirtais atvejais išklotinė

		Pradinės aplinkybės			Mokymasis		Organizacinė branda		Poveikis
Įmonė	Partneris	Tarpusavio priklausomybė	Ex ante socialiniai ryšiai	Impulsas	Turinio mokymasis	Mokymas apie partnerį	Institucinė	Projektų	Bendra darbiavimui
<i>Idėja LT, Intelektas LT, Intelektas LT+</i>									
UAB „Wilibox“	VU, VGTU	+	-	+	+	+	+	+	+
<i>Inočekiai LT</i>									
UAB "Biokaitra"	VGTU	+	-	-	+	+	+	+	+
UAB "Gemba"	LEI	+	-	+	-	+	-	+	+
UAB „P. Markevičius ir Ko“	VU	+	-	+	-	-	-	-	-

## 2.7. Priemonių administravimo efektyvumas

Iki šiol atliktose ekspertinėse studijose prasto koordinavimo klausimams formuojant ir įgyvendinant inovacijų politiką skirtas ypatingas dėmesys. Ypač daug dėmesio tenka ŠMM ir ŪM veiksmų koordinavimo trūkumams. Įvertinus interviu metu gautus komentarus ir antrinių bei ekspertinių šaltinių medžiagą, galima teigti, jog intervencijų įgyvendinimo grandinės valdymas nebuvo adekvatus nei pareiškėjų, nei sistemos poreikiams (t.y. nors politika horizontali, buvo matoma vertikali politikos integracija, trūko tarpinstitucinio koordinavimo). Priemonių planavimas ir įgyvendinimas vyko kiekvienai ministerijai vykdant „savo“ politiką, pasirinktos priemonės mažai informavo ir įtraukė suinteresuotąsias grupes, nebuvo sistemingos, jas taikiusios institucijos neturėjo reikalingų gebėjimų, o stebėsenos sistema nebuvo orientuota į grįžtamojo ryšio fiksavimą.

„Priešprieša“ ir „tarpusavio kovos, susijusios su įtaka ir lėšų pasidalijimu,“ – būtent taip apibūdinami Ūkio ir Švietimo ir mokslo ministerijų santykiai MTEPI posistemyje. Net ir intensyviausius koordinavimo procesus tarp ŪM ir ŠMM turėjęs sukelti slėnių projektas nepakeitė požiūrio praktikų formuojant politiką – kiekviena ministerija buvo linkusi gyvendinti „savo“ politiką, nesistengiant siekti skirtumų šalinimo ar sinergių kūrimo; taikomi koordinavimo instrumentai (darbo grupės, MITA) nedavė ženklesnių rezultatų. Svarstoma, jog tokia vertikali politikos integracija buvo nulemta administracinės kultūros skirtumų (pavyzdžiui, priešpriešą tarp Švietimo ir mokslo bei Ūkio ministerijų iliustruoja vienos iš pašnekovių pastebėjimas, kad biurokratai taikė net skirtingos inovacijų sampratas „ŠMM savinasi MTEP sąvoką, rengdami dokumentus vengė inovacijų termino,

nes identifiko ją su ŪM<sup>45</sup>). To priežastimi gali būti įvardintinas ir inovacijų politikos valdymo sistemoje egzistuojantis stipraus institucinio centro, kuris būtų gebėjęs koordinuoti sprendimų priėmimo procesą ir suvaldyti horizontalų institucijų tinklą, stygius<sup>46</sup>.

### Išvados

Atlikto tyrimo metu siekta nustatyti, kokį poveikį mokslo ir verslo sektorių bendradarbiavimui turi viešojo sektoriaus intervencijos, o konkrečiai – ES struktūrinių fondų parama skirta Lietuvai 2007-2013 m. laikotarpiu ir nukreipta į MTTP ir inovacijų sritį. Analizė atlikta priemonių lygmeniu. Išskirtos tiesiogiai bendradarbiavimą skatinančios priemonės ir prielaidas sektorių sąveikai sudaryti nukreiptos intervencijos. Rekonstravus jų kaitos teorijas, siekta įvertinti nuo ko priklauso ar planuotas intervencijos poveikis pasireišk. Remiantis tarporganizacinių teorijų teiginiais ir taikomųjų tyrimų išvalgomis darbe iškeltos dvi agreguotos hipotezės.

Viešųjų intervencijų poveikis mokslo ir verslo sektorių bendradarbiavimui priklauso nuo iki projektinių projekto vykdytojų sąveikos aplinkybių.

Viešųjų intervencijų poveikis mokslo ir verslo sektorių bendradarbiavimui bus stipresnis, jei intervencija skatins mokymąsi ir atitiks organizacinę paramos gavėjų brandą.

Tyrimo metu atlikta kokybinė priemonėmis pasinaudojusių organizacijų atvejų studija, nagrinėtos jų bendradarbiavimo patirtys. Nutatyta, jog abi hipotezės patvirtinamos. Padaryta išvada, jog parama yra būtina, bet nepakankama sąlyga bendradarbiavimui atsirasti. Poveikis mokslo ir verslo sektorių bendradarbiavimui mtepi srityje negalėjo pasireikšti maksimaliu mastu, nes tik iš dalies buvo patenkintos reikalingos prielaidos – efektyvus paramos priemonių administravimas, paramos priemonių atitikimas pradinėms, ikiprojektinėms sektoriaus sąveikos aplinkybėms, nepilnas atitikimas tarp projekto vykdytojų organizacinės brandos lygio ir projekto specifikos. Taip pat nustatyta, kad intervencijų efektyvumą mažina neefektyvus jos administravimas -ilgai trunkantis paraiškų vertinimas, finansavimo intensyvumas/didžiausia galima finansavimo apimtis, sudėtinga paraiškos teikimo ir projekto administravimo procedūros (ypač viešųjų pirkimų procedūros) ir dėl to

---

<sup>45</sup> Interviu su ŽEF atstove, 2015 birželio 10 d.

<sup>46</sup> VPVI, „Švietimo ir mokslo srities sektorių strateginės analizės (pirma tarpinė) ataskaita“, Vilnius, 2012, <[http://www.smm.lt/uploads/documents/es\\_parama/Itarpineataskaita2013-01-25.pdf](http://www.smm.lt/uploads/documents/es_parama/Itarpineataskaita2013-01-25.pdf)>, [žiūrėta 2015 06 09].

patiriami kaštai, projekto finansavimo sąlygų aprašuose numatomi apribojimai veiklai, partneriams ir pan. kliūtys. Vis dėlto išskirta sąveiką teigiamai veikianti lyderystės svarba.

## Literatūros sąrašas

- Berkhout A. J., D. Hartmann, P. Van Der Duin, R. Ortt, „Innovating the innovation process“, *International Journal of Technology Management*, 34(3/4), 2006.
- Boughzala, Imed, Gert-Jan de Vreede, „A Collaboration Maturity Model: Development and Exploratory Application“, Pranešimas konferencijoje „45th Hawaii International Conference on System Sciences“, JAV, 2012.
- Etzkowitz, Henry, Loet Leydesdorff, „The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations“, *Research Policy*, 29, 2000, 109–123.
- Das Rajesh Kumar, T.K., "Learning dynamics in the alliance development process", *Management Decision*, 45(4), 2007, 684-707 <<http://dx.doi.org/10.1108/00251740710745980>>
- Nakrošis, Vitalis, Egidijus Barcevičius, Ramūnas Vilpišauskas, „Lietuvos Respublikos Vyriausybės veiklos prioritetai: kaip analizuoti jų įgyvendinimo procesą ir rezultatus?“, *Politologija*, 77(1), 2015.
- Gibbons, Michael, et al, *The New Production of Knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies*, London: Sage Publications, 1994.  
<http://www.schwartzman.org.br/simon/gibbons.pdf>
- Karo, Erkki, Rainer Kattel, „Coordination of innovation policy in the catching-up context: Estonia and Brazil compared“, Talinas, 2010
- Kauzonienė, Svetlana, Pranešimas konferencijoje „Inovatyvi Lietuva – misija (ne)įmanoma?“, Lietuva, 2015.
- Larson, Andrea, “Network Dyads in Entrepreneurial Settings: A Study of the Governance of Exchange Relationships”, *Administrative Science Quarterly*, 37(1) 1992, 76–104.  
<<http://doi.org/10.2307/2393534>>
- Lundvall, Bengt-Ake, „Innovation System Research and Policy. Where it came from and where it might go“ CAS Seminaras, Oslas, 2007 gruodžio 4d.  
<[http://www.globelicsacademy.org/2011\\_pdf/Lundvall\\_\(post%20scriptum\).pdf](http://www.globelicsacademy.org/2011_pdf/Lundvall_(post%20scriptum).pdf)>
- Martinaitis, Žilvinas, „Problemos apibrėžimas politikos analizėje“, Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2008.
- Meilienė, Evelina, Rūta Čiutienė, „Universiteto projektų vadybos brandos vertinimo aspektai“, *Viešoji politika ir administravimas*, 33, 2010. <<https://www.mruni.eu/upload/iblock/c6a/81-92.pdf>> [Žiūrėta 2016 05 15]

Mokslo studijų stebėsenos ir analizės centras, „Investicijų į mokslinius tyrimus ir eksperimentinę plėtrą socioekonominės gražos tyrimas“, Vilnius, 2015

[http://www.mosta.lt/images/leidiniai/Investiciju\\_i\\_MTEP\\_socioekonomines\\_grazos\\_tyrimas.pdf](http://www.mosta.lt/images/leidiniai/Investiciju_i_MTEP_socioekonomines_grazos_tyrimas.pdf)

Nakrošis, Vitalis, „Theory-based evaluation of capacity-building interventions“, *Evaluation*, 20(I), 2014, 134-150. [https://www.academia.edu/9867780/Theory-based\\_evaluation\\_of\\_capacity-building\\_interventions](https://www.academia.edu/9867780/Theory-based_evaluation_of_capacity-building_interventions)

Nakrošis, Vitalis ir Žilvinas Martinaitis, „*Lithuanian Agencies and other Public Sector Organisations: Organisation, Autonomy, Control and Performance*“

Nelson, R.R. and S.G. Winter, „An Evolutionary Theory of Economic Change“, *Harvard University Press*, Cambridge, Mass, 1982.

Skerbedytė, Lina, „Mokslo ir verslo organizacijų tinklaveika: Lietuvos biotechnologijų sektoriaus atvejis“, Daktaro disertacija, Mykolo Riomerio universitetas, 2015

<https://repository.mruni.eu/bitstream/handle/007/14387/VL21%20--%20Disertacija%20--%20Lina%20Skeberdyte%20%5BCC2014%5D%20for%20WEB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Raišienė, Agota Giedrė „Sustainable development of inter-organizational relationships and social innovations“, *Journal of Security and Sustainability Issues*, 2(1), 2012 65–76

Ring, Peter S., Andrew H. Van de Ven, „Developmental processes of cooperative interorganizational relationships“. *Academy of Management Review*, 19, 1994, 90-118.

<https://www.jstor.org/stable/pdf/258836.pdf>

Thune, Taran, Magnus Gulbrandsen, „The evolution of triple helix interactions: process perspectives on university - industry relationships“ 2010.

VPVI ir ŽEF, „Lietuvos mokslo ir verslo sričių bendradarbiavimo efektyvumo bei finansavimo galimybių koordinavimo vertinimo paslaugų galutinė vertinimo ataskaita“, 2011

Vidaus reikalų ministerija, „Projektų ir procesų valdymo viešojo valdymo institucijose gairės“, Vilniaus, 2014. [vakokybe.vrm.lt/get.php?f.838](http://vakokybe.vrm.lt/get.php?f.838)

Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2011

VPVI, Kontrafaktinio poveikio vertinimo metodų gairės, „Kontrafaktinio vertinimo metodų pritaikomumo ir statistinių duomenų pakankamumo ES struktūrinės paramos poveikiui matuoti vertinimas“, Vilnius, 2013.



VPVI, Socialinių sąnaudų-naudos analizės metodinės gairės, Sprendimų poveikio baigiamojo vertinimo gairės, Klaipėdos banga, 2011.

<[https://finmin.lrv.lt/uploads/finmin/documents/files/sanaudu\\_gaires.pdf](https://finmin.lrv.lt/uploads/finmin/documents/files/sanaudu_gaires.pdf) >

VPVI, Nacionalinė Bendroji strategija, „Lietuvos 2007–2013 metų Europos Sąjungos struktūrinės paramos panaudojimo strategija konvergencijos tikslui įgyvendinti“

<[http://www.esparama.lt/es\\_parama\\_pletra/failai/fm/failai/Visos\\_patvirtintos\\_priemones/strategija\\_20120925.pdf](http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/fm/failai/Visos_patvirtintos_priemones/strategija_20120925.pdf)>

VPVI, „2007–2013 m. Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksmų programa“, Vilnius, 2013 liepos 25d.

<[http://www.esparama.lt/es\\_parama\\_pletra/failai/fm/failai/teises\\_aktai\\_PDF/ZIPVP\\_2013\\_07\\_25.PDF](http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/fm/failai/teises_aktai_PDF/ZIPVP_2013_07_25.PDF)>

VPVI, „Švietimo ir mokslo srities esamos būklės ir tendencijų analizės ataskaita“, 2007.

VPVI, „Švietimo ir mokslo srities sektorių strateginės analizės (pirma tarpinė) ataskaita“,

Vilnius, 2012, <[http://www.smm.lt/uploads/documents/es\\_parama/Itarpineataskaita2013-01-25.pdf](http://www.smm.lt/uploads/documents/es_parama/Itarpineataskaita2013-01-25.pdf)>, [žiūrėta 2015 06 09].

VPVI, „2007–2013 m. Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksmų programa“, Vilnius, 2013 liepos 25d.

[http://www.esparama.lt/es\\_parama\\_pletra/failai/fm/failai/teises\\_aktai\\_PDF/ZIPVP\\_2013\\_07\\_25.PDF](http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/fm/failai/teises_aktai_PDF/ZIPVP_2013_07_25.PDF)

Viešosios politikos ir vadybos institutas, „Lietuvos mokslo ir verslo sričių bendradarbiavimo efektyvumo bei finansavimo galimybių koordinavimo vertinimo paslaugų galutinė vertinimo ataskaita“, 2011

Viešosios politikos ir vadybos institutas, Žinių ekonomikos forumas, „Lietuvos verslo ir mokslo sričių bendradarbiavimo efektyvumo bei finansavimo galimybių koordinavimo vertinimas“.

Vilnius, 2011.

VPVI ir ŽEF, „Lietuvos mokslo ir verslo sričių bendradarbiavimo efektyvumo bei finansavimo galimybių koordinavimo vertinimo paslaugų galutinė vertinimo ataskaita“, 2011

Wieczorek, Anna J., Marco P. Hekkert, „Systemic instruments for systemic innovation problems: A framework for policy makers and innovation scholars“, *Science and Public Policy*, 39, 2012, 74-78 <<http://spp.oxfordjournals.org/content/39/1/74.full.pdf+html> >

## Priedai

### PRIEDAS NR. 1. EAVP intervencijų logika MTTP srityje

<b>VP2 Ekonomikos augimo veiksmų programa</b>	
Veiksmų programos tikslas	Spartinti ūkio augimą ilguoju laikotarpiu, siekiant sumažinti Lietuvos ir ES vidurkio išsivystymo netolygumus
<b>1 prioritetas</b> “Ūkio konkurencingumui ir ekonomikos augimui skirti moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra“	
Tikslas	Didinti aukštos pridėtinės vertės verslo, kurio konkurencingumas pagrįstas žiniomis ir inovacine veikla, lyginamąją dalį
Uždaviniai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustiprinti viešą ir privačią MTTP bazę, siekiant padidinti viešo sektoriaus MTTP veiklos efektyvumą ir prieinamumą įmonėms;</li> <li>- Padidinti MTTP veiklos aktyvumą privačiame sektoriuje;</li> <li>- Pagerinti žinių ir technologijų sklaidos terpę, skatinti verslo ir mokslo bendradarbiavimą MTTP srityje.</li> </ul>
Tikslinė grupė	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Įmonės</li> <li>- Doktorantai, mokslininkai ir kiti tyrėjai, dirbantys mokslo institutuose, aukštojo mokslo institucijose ir verslo subjektuose</li> </ul>
Priemonės	VP2-1.1-ŠMM-02-V: Aukšto lygio mokslinių tyrimų centrų ir kompetencijos centrų plėtojimas; VP2-1.1-ŠMM-03-V: Nacionalinio atviros prieigos mokslinės komunikacijos ir informacijos centro kūrimas; VP2-1.1-ŠMM-04-V: Bendrosios mokslo ir studijų infrastruktūros stiprinimas; VP2-1.1-ŠMM-05-V: Infrastruktūros, skirtos žinių apie mokslinius tyrimus, technologijas ir inovacijas gilinimui ir sklaidai, kūrimas; VP2-1.1-ŠMM-06-V: Nacionalinių mokslo programų ir kitų aukšto lygio mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros projektų vykdymas. VP2-1.3-ŪM-01-K: Idėja LT VP2-1.3-ŪM-02-K: Intelektas LT VP2-1.3-ŪM-03-K: Intelektas LT + VP2-1.3-ŪM-04-V: PRO LT VP2-1.3-ŪM-05-K: InoČekiai LT VP2-1.4-ŪM-01-K: Inoklaster LT VP2-1.4-ŪM-02-K: Inoklaster LT+ VP2-1.4-ŪM-03-K: Inogeb LT-1 VP2-1.4-ŪM-04-V: Inogeb LT-2 VP2-1.4-ŪM-05-V: Inogeb LT-3
Tikslinės grupės elgsenos pokyčiai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vykdomi bendri verslo ir mokslo MTTP</li> <li>- steigiamos naujos „pumpurinės“ ar technologinės įmonės;</li> <li>- Aktyvesnė klasterizacija ar atskirų ūkio šakų plėtros strategijų įgyvendinimas, įskaitant šiai veiklai reikalingos techninės bazės kūrimą ir stiprinimą.</li> </ul>
Poveikis? Tikslas padėtų	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daugiau tiesioginių užsienio investicijų aukštųjų technologijų srityje</li> <li>- Studijų ir mokslinės veiklos patrauklumo didinimas</li> <li>- Įvairių MTTP sektorių (viešojo, privataus ne pelno, verslo) bendradarbiavimas</li> </ul>
Uždavinių/veiklų tipai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investicijos į MTTP veiklą ar MTTP infrastruktūrą įmonėse;</li> <li>- Investicijos į MTTP veiklą (nacionalinės ir tarptautinės priemonės)</li> <li>- Investicijos į tinklaveikos skatinimą ir inovacijų paramos paslaugas</li> </ul>

Veiklos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mokymas pagal formaliojo ar neformaliojo švietimo programas</li> <li>- Aukštos kvalifikacijos tyrėjų rengimas, jų praktinių įgūdžių tobulinimas;</li> <li>- Doktorantūros bei vėlesnių podiplominių studijų programų atnaujinimas ir naujų (tarp jų tarpinstitucinių, tarpdisciplininių, tarptautinių studijų) kūrimas</li> <li>- Studijuojančiųjų bei esamų MTTP darbuotojų mobilumas (stažuotės ar praktika Lietuvos ar užsienio mokslo centruose bei privačiose įmonėse), parama mobilumo aplinkos srityje (informavimo, konsultavimo ir mokymo paslaugos).</li> <li>- Parama fiziniams asmenims, universitetų ir tyrimų institutų darbuotojams studijuoti;</li> <li>- Tyrėjų įdarbinimas tyrimo centruose, susijusiuose su prioritetinėmis MTTP sritimis</li> <li>- Parama mokslininkų ir tyrėjų mokslinei veiklai studijų proceso metu, veiklai atliekant strateginius (fundamentalius) ir taikomuosius mokslinius tyrimus perspektyviose srityse</li> <li>- Tyrėjų įdarbinimas pagal darbo sutartis mažose ir vidutinėse įmonėse, privačiame nepelno ar viešajame MTTP sektoriuose (universitetuose, tyrimų institutuose ir t. T.)</li> <li>- Įmonės MTTP infrastruktūros kūrimo ar plėtros, darbo vietų tyrėjams sukūrimo rėmimas;</li> <li>- Tyrimų, kurių reikia klasteriui plėtoti, atlikimas; klasterio vidinių ir išorinių bendradarbiavimo ryšių stiprinimas;</li> <li>- Klasterio investicijų į atviros prieigos MTTP infrastruktūrą rėmimas;</li> <li>- Inovacijų partnerystės ir tinklų kūrimosi skatinimas;</li> <li>- Inovacijų paramos paslaugos</li> <li>- Planuojamų MTTP projektų SVV įmonėse techninių galimybių studijų rengimas;</li> <li>- MTTP veiklos, projektų, užsakymų, kurių metu sukuriami gaminių, paslaugų ar procesų prototipai (konceptijos) rėmimas</li> </ul>
---------	---

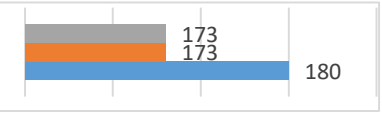
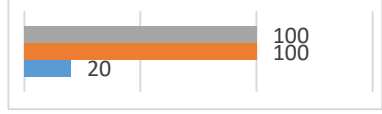
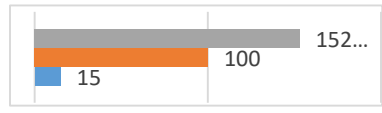
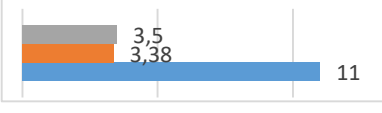
## PRIEDAS NR. 2. ŽIPVP intervencijų logika MTTP srityje

<b>VP1 Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksmų programa<sup>47</sup></b>	
Veiksmų programos tikslas	Gerinti žmogiškųjų išteklių kokybę ir kiekybę MTTP srityje, didinant Lietuvos MTTP pajėgumą ir potencialą
<b>3 prioritetas „Tyrėjų gebėjimų stiprinimas“</b>	
Tikslas	Didinti MTTP srities žmogiškųjų išteklių gebėjimus kokybine ir kiekybine prasme
Uždaviniai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tobulinti tyrėjų kvalifikaciją ir kompetenciją vertikaliosiose ir horizontaliosiose srityse;</li> <li>- skatinti tyrėjų ir studentų vidaus ar tarptautinį mobilumą, bei jų mobilumą tarp viešojo ir privataus sektoriaus;</li> <li>- didinti tyrėjų skaičių ir mažinti jų amžiaus vidurkį Lietuvoje.</li> </ul>
Tikslinė grupė	Doktorantai, mokslininkai ir kiti tyrėjai, dirbantys mokslo institutuose, aukštojo mokslo institucijose ir verslo subjektuose
Prioritetinės veiklų grupės	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parama mokslo ir studijų, kitoms institucijoms rengiant specialistus, tobulinant jų kvalifikaciją</li> <li>- Parama mokslininkams, tyrėjams, studentams mokslinės veiklos, studijų, mobilumo srityje</li> <li>- Vertinimas, populiarinimas ir techninė pagalba</li> </ul>
Priemonės	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VP1-3.1-ŠMM-01-V: Mokslininkų ir kitų tyrėjų kvalifikacijos tobulinimas, mobilumo ir studentų mokslinių darbų skatinimas;</li> <li>o VP1-3.1-ŠMM-02-V: Mokslininkų ir kitų tyrėjų kvalifikacijos ir kompetencijų tobulinimas (mokslo duomenų bazės, e. dokumentai);</li> <li>o VP1-3.1-ŠMM-03-V: Aukštos kvalifikacijos specialistų rengimas;</li> <li>o VP1-3.1-ŠMM-05-K: MTTP tematinė tinklų, asociacijų veiklos stiprinimas;</li> </ul>

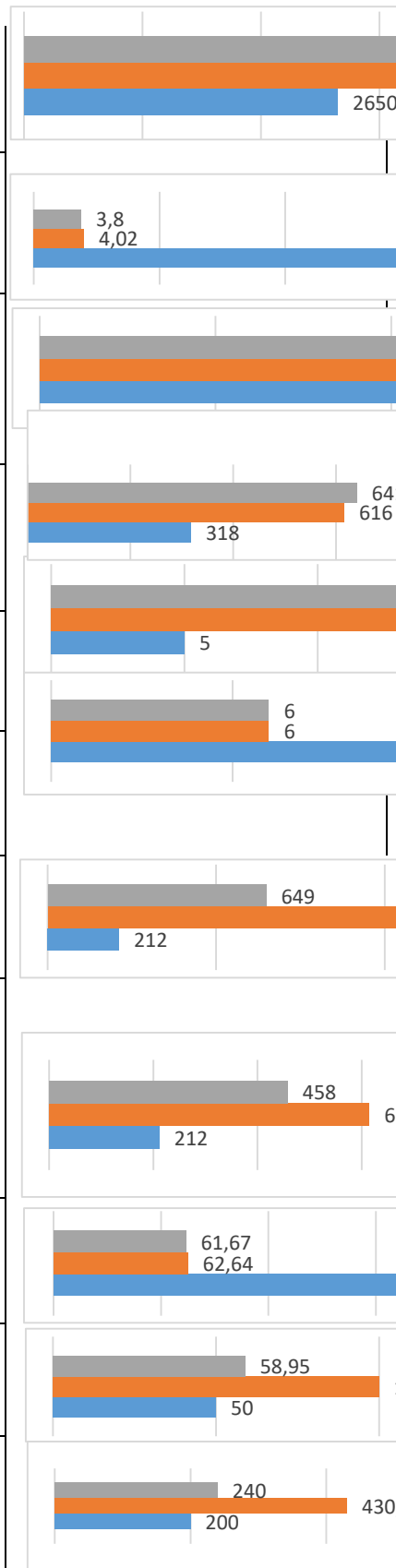
<sup>47</sup> VPVI, „2007–2013 m. Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksmų programa“, Vilnius, 2013 liepos 25d.  
<[http://www.esparama.lt/es\\_parama\\_pletra/failai/fm/failai/teises\\_aktai\\_PDF/ZIPVP\\_2013\\_07\\_25.PDF](http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/fm/failai/teises_aktai_PDF/ZIPVP_2013_07_25.PDF)>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VP1-3.1-ŠMM-06-V: MTTP kokybė ir ekspertų rengimas;</li> <li>o VP1-3.1-ŠMM-07-K: Parama mokslininkų ir kitų tyrėjų mokslinei veiklai (visuotinė dotacija)</li> <li>o VP1-3.1-ŠMM-08-K: Mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros veiklų vykdymas pagal nacionalinių kompleksinių programų tematikas;</li> <li>o VP1-3.1-ŠMM-10-V: Aukšto tarptautinio lygio mokslinių tyrimų skatinimas;</li> <li>o VP1-3.2-ŠMM-01-K: Valstybės pagalba aukštos kvalifikacijos darbuotojų įdarbinimui įmonėse;</li> </ul>
Veiklos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mokymas pagal formaliojo ar neformaliojo švietimo programas</li> <li>- aukštos kvalifikacijos tyrėjų rengimas, jų praktinių įgūdžių tobulinimas;</li> <li>- doktorantūros bei vėlesnių podiplominių studijų programų atnaujinimas ir naujų (tarp jų tarpinstitucinių, tarpdisciplininių, tarptautinių studijų) kūrimas</li> <li>- studijuojančiųjų bei esamų MTTP darbuotojų mobilumas (stažuotės ar praktika Lietuvos ar užsienio mokslo centruose bei privačiose įmonėse), parama mobilumo aplinkos srityje (informavimo, konsultavimo ir mokymo paslaugos).</li> <li>- parama fiziniams asmenims, universitetų ir tyrimų institutų darbuotojams studijuoti;</li> <li>- tyrėjų įdarbinimas tyrimo centruose, susijusiuose su prioritetinėmis MTTP sritimis</li> <li>- parama mokslininkų ir tyrėjų mokslinei veiklai studijų proceso metu, veiklai atliekant strateginius (fundamentalius) ir taikomuosius mokslinius tyrimus perspektyviose srityse</li> <li>- tyrėjų įdarbinimas pagal darbo sutartis mažose ir vidutinėse įmonėse, privačiame nepelno ar viešajame MTTP sektoriuose (universitetuose, tyrimų institutuose ir t. t.)</li> </ul>
Tikslinės grupės elgsenos pokyčiai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geriau atliekamos MTTP veiklos, orientuotos į žinių visuomenės ir konkurencingos ekonomikos poreikius;</li> <li>- nuo mokslo institucijų „atsipumpuoja“ aukštųjų technologijų įmonės, įgalintas aktyvesnis technologijų perdavimas privačiam sektoriui;</li> <li>- aktyviau dalyvaujama tarptautiniuose tinkluose, įvairiose tarptautinėse MTTP programose;</li> <li>- studijos ir mokslinės veikla patrauklesnė, jaunimas ją renkasi aktyviau</li> </ul>
Poveikis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pritraukiama daugiau tiesioginių užsienio investicijų aukštųjų technologijų srityje</li> <li>- įvairių MTTP sektorių (viešojo, privataus ne pelno, verslo) bendradarbiavimas</li> </ul>

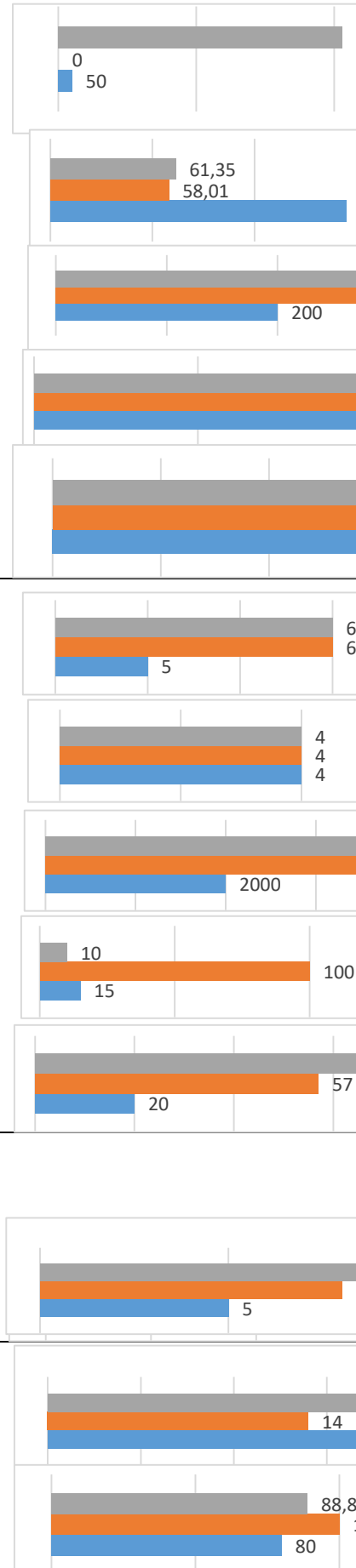
### PRIEDAS NR. 3. Rodiklių išklotinės

Priemonė	Produkto rodiklis	Matavimo vnt.	
<b>Idėja LT</b>	MTTP projektai (įmonių mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros veikla) (atliktos galimybių studijos)	Skaičius	
<b>Idėja LT</b>	Atlikta „patentinės švaros“ ar „patentabilumo“ patikrinimų (iš visų galimybių studijų)	Procentai	
<b>Idėja LT</b>	Techninių galimybių studijų, virtusių MTTP stadija ne vėliau kaip dveji metai po projekto įgyvendinimo, – iš visų galimybių studijų)	Procentai	
<b>Idėja LT</b>	Pritraukta privačių investicijų (privatus projekto vykdytojo finansavimas)	Mln. eurų	

<b>Intelektas LT</b>	Mokslo tyrimų įstaigose ir (ar) aukštosiose mokyklose užsakyti MTTP darbai	Mln. eurų
<b>Intelektas LT</b>	Tyrėjai ir pagalbinis personalas, atlikę darbus, skirtus projekto MTTP veiklai atlikti	Skaičius
<b>Intelektas LT</b>	MTTP projektai (įmonių mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros veikla) (MTTP projektai priemonės kontekste suprantami kaip MTTP atliktos darbų ataskaitos)	Skaičius
<b>Intelektas LT</b>	Sukurti gaminių, paslaugų ar procesų prototipai (konceptijos)	Skaičius
<b>Intelektas LT</b>	Pateiktos patentinės paraiškos Europos patentų biurui ir (ar) Pasaulinei intelektinės nuosavybės organizacijai	Skaičius
<b>Intelektas LT</b>	Pateiktos dizaino registravimo paraiškos	Skaičius
<b>Intelektas LT</b>	sukurta ilgalaikių tyrėjų ir pagalbinių personalo darbo vietų per 3 metus po projekto įgyvendinimo	Skaičius
<b>Intelektas LT</b>	Pateikti į rinką nauji gaminiai, paslaugos ar procesai per 3 metus po projekto įgyvendinimo (rodiklio reikia paramos veiksmingumui ir poveikiui vidutiniu laikotarpiu stebėti, todėl jis nacionalinio lygmens; informacija bus renkama iš projektų vykdytojų)	Skaičius
<b>Intelektas LT</b>	Pritraukta privačių investicijų (privачios investicijos, priemonės kontekste, suprantamos kaip privatus projekto vykdytojo finansavimas)	Mln. eurų
<b>Intelektas LT +</b>	<i>Įmonės MTTP veiklos išlaidų didėjimas per 3 metus po projekto įgyvendinimo</i>	Procentai
<b>Intelektas LT +</b>	sukurtos ilgalaikių tyrėjų ir pagalbinių personalo darbo vietos per 3 metus po projekto	Skaičius



<b>Intelektas LT +</b>	Įmonės MTTP veiklos išlaidų didėjimas per 3 metus po projekto įgyvendinimo (rodiklio reikia paramos veiksmingumui ir poveikiui vidutiniu laikotarpiu stebėti, todėl jis nacionalinio lygmens; informacija bus renkama iš projektų vykdytojų)	Procentai
<b>Intelektas LT +</b>	Pritraukta privačių investicijų	Mln. eurų
<b>Intelektas LT +</b>	Sukurtos tyrėjų ir pagalbinių personalo darbo vietos	Skaičius
<b>Intelektas LT +</b>	Sukurtos tyrėjų ir pagalbinių personalo darbo vietos	Skaičius
<b>Inogeb LT-3</b>	Įgyvendintos MTTP srities ir inovacijų populiarinimo ir sklaidos priemonės	Produkto
<b>Inogeb LT-3</b>	Įgyvendintos verslo ir mokslo bendradarbiavimo ir inovacijų tinklų kūrimosi skatinimo priemonės	Produkto
<b>Inogeb LT-3</b>	MTTP ir inovacijų aplinkos gerinimo projektai	Produkto
<b>Inogeb LT-3</b>	SVV subjektai, pasinaudoję konsultavimo, informavimo paslaugomis, susijusiomis su tarptautinėmis MTTP, inovacijų ir su jomis siejamomis programomis	Rezultato
<b>Inogeb LT-3</b>	Bendrų verslo, mokslo ir studijų institucijų, inovacinių tinklų projektų skaičiaus padidėjimas per 2 metus po projekto įgyvendinimo	Rezultato
<b>Inogeb LT-3</b>	Sukurti produktų ir (arba) paslaugų, technologijų prototipai	Rezultato
<b>Inogeb LT-3</b>	Sukurtos naujos technologinės įmonės	Rezultato
<b>Valstybės pagalba aukštos kvali</b>	pagal darbo sutartis įdarbinti aukštos kvalifikacijos darbuotojai (išskyrus mokslininkus ir kitus tyrėjus) mažose ir vidutinėse įmonėse	Produkto
<b>Valstybės pagalba aukštos kvali</b>	pagal darbo sutartis įdarbinti mokslininkai ir kiti tyrėjai (išskyrus studentus) mažose ir vidutinėse įmonėse	Produkto



<b>Valstybės pagalba aukštos kvali</b>	pagal darbo sutartis mažose ir vidutinėse įmonėse įdarbintų aukštos kvalifikacijos darbuotojų (išskyrus mokslininkus ir kitus tyrėjus), kurie ir toliau ten dirba praėjus 6 mėnesiams po projekto pabaigos, dalis	Rezultato			
<b>Valstybės pagalba aukštos kvali</b>	pagal darbo sutartis mažose ir vidutinėse įmonėse įdarbintų mokslininkų ir kitų tyrėjų (išskyrus studentus), kurie ir toliau ten dirba praėjus 6 mėnesiams po projekto pabaigos, dalis	Rezultato	<table border="1"> <tr> <td>77,78</td> </tr> <tr> <td>80</td> </tr> </table>	77,78	80
77,78					
80					

#### PRIEDAS NR. 4. Gairės pusiau-struktūruotiems interviu

Respondento informacija	Organizacija: Pozicija: Ankstesnio darbo patirtis/išsilavinimas:
<i>Bendrieji klausimai</i>	
Informacija apie organizaciją	Ar galėtume pradėti nuo trumpo Jūsų organizacijos veiklos aptarimo? <i>Kokia organizacijos veiklos specializacija? Ar, kokie ir kodėl vykdomi moksliniai tyrimai, eksperimentinė plėtra?</i> Ar galėtumėte trumpai pristatyti, kokia yra organizacijos atsiradimo istorija? <i>Kas įkūrė įmonę? Kas lėmė poreikį/motyvavo ją įsteigti? Kokia buvo veiklos pradžia (sudėtinga/lengva)? Kodėl?</i>
Interakcijos su mokslo/verslo sektoriumi	Ar ir kaip organizacija bendradarbiauja su mokslo įstaigomis/verslo įmonėmis? Su kokiomis? <i>Kas labiausiai nulemia poreikį sąveikauti?</i> <i>Kaip, pagal kokius kriterijus renkatės partnerius bendriems projektams?</i> <i>Kaip vyksta, organizuojami kasdieniai bendro darbo procesai?</i> <i>Kaip labai formalizuoti santykiai tarp partnerių?</i> <i>Ar sprendžiant problemas yra formalūs susitarimai ar užtenka, pavyzdžiui, skambučio?</i> <i>Ar yra atskaitomybės ir kontrolės mechanizmai sąveikos procesams vertinti?</i> Kaip manote, kokie veiksniai lengvina/apsunkina bendradarbiavimą? Kas nulemia bendro darbo sėkmę?
Organizacinė ir projektų valdymo branda	Kokia organizacijos struktūra? Ar yra specialus personalas technologijų perdavimui? <i>Kas rengia projektus? Skyrius/žmogus? Kas rūpinasi kiekvieno projekto valdymu?</i> <i>Kaip tai vyksta?</i>
<i>Klausimai apie konkretų pagal ES SF priemones vykdytą projektą/-us</i>	
Projekto informacija	Projekto laikotarpis: Priemonės pavadinimas:  Kam skirtas <i>projektas</i> , kuriame dalyvavote? Koks buvo pagrindinis <i>projekto</i> tikslas? Kaip ir kodėl kilo idėja įgyvendinti projektą? Kodėl nusprendėte pasinaudoti ES struktūrinių fondų priemonėmis? Kokiu mastu teikiamos paramos pobūdis atitiko jūsų poreikius?
Sąveikos užsimezgimas ir bendradarbiavimo formavimasis	Kas dar buvę įsitraukę į <i>projektą</i> (organizacijos, asmenys)? Kaip buvo identifikuoti projekto partneriai? Kaip projektas prasidėjo? Ar buvo projektą pradžia lengvinių/apsunkinusių aplinkybių? Ar projekto pradžioje išsiskyrė kokie nors asmenys, lengvinę/apsunkinę projekto eigą? Ar tarp bendradarbiaujančių pusės anksčiau turėjo kokį nors kontaktą? Ar bendradarbiavo anksčiau? Kokį vaidmenį atliko ankstesnė patirtis?
Santykis su partneriu	Kokia kiekvienos iš bendradarbiaujančių pusių motyvacija dalyvauti projekte? Kokį įspūdį paliko bendradarbiavimas su jais?

	Ar partnerius, su kuriais bendradarbiaavote, pavadintumėte kolegomis? Kodėl? <i>Ar teko bendrauti ne projekto klausimais? Kokių formatu?</i>
Sąveikos patirtys	Kaip buvo bendradarbiaujama? Kaip vyko bendras darbas? <i>Kaip apibūdintumėte žinių perdavimo procesą projekto metu?</i> Ar laikytumėte bendradarbiavimą sėkmingu, pavykusių? Kodėl? Jūsų nuomone, su kokiais iššūkiais susidurta bendradarbiaujant?
Poveikis	Kokie rezultatai pasiekti projektų metu ir kokių poveikį jie turėjo tolesnei įmonės veiklai? Ar projektai paskatino užmegzti naujas arba sutvirtinti senas partnerystes? Ar planuojamas tolesnis bendradarbiavimas su tais pačiais partneriais? Ar be priemonių paramos būtumėte įgyvendinę tuos pačius ar panašius projektus? jei nebūtų skirtas finansavimas, ar vis tiek būtų vykdytos panašios MTEP veiklos? Kokius MTEP darbus organizacijos vykdo šiuo metu? Kaip manote, ar ateityje bendradarbiausite su partneriais? Kodėl?

#### PRIEDAS NR. 5. Atliktų interviu sąrašas

	<b>Organizacija/institucija</b>	<b>Pašnekovas</b>	<b>Pareigos</b>	<b>Interviu data</b>
1.	UAB „Gemba“	Remigijus Lapinskas	Savininkas	2016 balandis
2.	UAB „Biokaitra“	Žydrūnas Mackevičius	Direktorius	2016 balandis
3.	UAB „Wilibox“	Vaidas Baronas		2016 gegužė
4.	UAB „P. Markevičius ir Ko.“	Darius Šestakauskas	Techninis konsultantas	2016 balandis
5.	Valtybinis tyrimų institutas „Inovatyvios medicinos centras“	Dr. Almantas Šiaurys	Mokslinis sekretorius	2016 gegužė
6.	UAB „Profarma“	Dr. Jonas Henrikas Pesliakas	Tyrėjas, bendrasavininkas	2016 gegužė
7.	Fizinių ir technologinių mokslų centras	Dr. Gintaras Valušis	Direktorius	2015 gegužė
8.	LR Švietimo ir mokslo ministerija	Kristina Babelytė - Labanauskė	Studijų, mokslo ir technologijų departamento Technologijų ir inovacijų skyriaus vedėja	2016 sausis
9.	Asociacija „Žinių ekonomikos forumas“	Giedrė Stumbrytė	Projektų koordinatorė	2015 gegužė
10.	LR Seimas	Andrius Kubilius	Seimo narys	2015 gegužė



## Interviu nr. 1

### *Interviu su Vaidu Baronu, UAB „Wilibox“ vadybininku*

**Pirmiausia norėčiau paklausti – pasitikslinti – apie jūsų įmonės veiklą. Jūs projektuojate, gaminatė bevielio perdavimo įrangą, konkrečiai, komunikacijų sektoriui, taip pat daugiausia eksportuojate savo produktus.**

Taip.

**O jūs patys neatliekatė mokslinių tyrimų (savo veikloj)?**

Na, o ką jūs vadinatė moksliniais tyrimais?

**Na, eksperimentai, pati pirmoji fazė, tiesą sakant, irgi nelabai žinau jūsų veiklos specifiką...**

Galbūt pirmiausia apibrėžkime terminologiją <...> kalbant apie Europinių projektų fondų specifiką, MTTP projektus <...> pagal teisės aktus tyrimai gali būti fundamentiniai arba taikomieji. Tai mes darome taikomųjų mokslinių tyrimų dalį. Ji galbūt nėra tokia didelė ir ryški kaip biotechnologijose, bet veiklos užtenka.

**Bet jūs patys turite savo laboratorijas?**

(Dabar jau) turime, bet ir bendradarbiaujame su universitetais.

**Su kokiais universitetais bendradarbiaujate šiuo metu?**

VU, VGTU – techniniais universitetais.

**Kas nulėmė jūsų poreikį kreiptis dėl struktūrinės paramos?**

(Iš principo), pati pradžia buvo maža įmonė, mažai žmonių, riboti resursai. Atitinkamai paramos sektorių (?) buvo galima sau leisti įdarbinti daugiau žmonių, tuos pačius projektus daryti didesne apimtimi <...> produktas gavo geresnis, įmonei kainavo sąlyginai pigiau.

**O man teko skaityti, kad jūs veiklos pradžioje sužinojote apie struktūrinius fondus iš savo partnerių Skandinavijos šalyse? Tai kaip ten viskas buvo?**

Tenai, panašiai kaip ir Lietuvoj, yra ir valstybinių pinigų, įvairūs kiti fondai, kurie teikia paramą aukštųjų technologijų srity. Taip partneriai paskatino pasidomėti ir apie Europinius, taip ir pradėjom.

**O šiuo metu yra pas jus įmonėje kažkoks skyrius ar vienas žmogus turintis pareigybę domėtis kvietimais, kurie yra daromi? Vienas žmogus tai daro ar yra skyrius?**

Vienas žmogus.

**Kaip vyksta kasdienis bendradarbiavimas tarp jūs ir mokslininkų? Kaip vyksta visas šis procesas? Labiau formaliai ar neformaliai?**

Dabartinis lygis yra mažiau formalus.

**Nes jūs jau ne kartą bendradarbiavotė su tais pačiais mokslininkais turbūt? Išsivystęs toks tarpusavio pasitikėjimas?**

Taip.

**O kaip buvo pradžioje? Labiau pagal susitarimus, taisykles?**

Pradžioje, tiesiog <...> bandyta susipažinti, spręsti problemas, to rezultate buvo išmokta pamoka, kad mokslo yra vieni poreikiai, mūsų – kiti poreikiai. Jie dirba vienu tikslu, mes - kitu. Jie dirba vienu praktiniu dažniu, mes - kitu. Mokslo institucijos tikslas yra moksliniai straipsniai, ar straipsnis išeis vieną pusmetį po tyrimo ar kitą, jiems nedaug ką lemia. Įmonei pusmetis yra jau pakankamai daug, nes reikia skaičiuoti kaip čia išlaidas, jei tarkim tai yra produkto kūrimas, panaši veikla. Kai bendrajam su mokslo institucija, pusmečio išlaidos įmonei yra baisios, tai jeigu pusmetį vėluoja produkto pasirodymas rinkoj, tai yra dideli pinigai.

**O kaip jūs atradotė bendradarbiavimo aukso viduriuką?**

Tai pirmi bandymai, pavadinkim, buvo gan nesėkmingi. Nesėkmingi tuo, kadangi skirtingi tikslai <...> tai yra kuo greičiau paleisti produktą į rinką, o jie rašo mokslinį straipsnį su neapibrėžtu *deadline*.

Tai gal ten gavosi nelabai sėkmingai, o dabar ką vystom tai vystom bendradarbiavimą su mokslo institucijom. Ir darom tai dviem kryptim – ne tik imam, bet ir duodam. Tipinis bendradarbiavimas vyksta taip: ateinama į mokslo instituciją ir sako, ateikit atlikti tyrimus, mes esam pasiryžę tiek sumokėt, tai mes būdami mažiukai, ateidami ir galėdami pasiūlyti mažą atlygį esame didelei mokslo institucijai nelabai įdomūs. Todėl turime kažkuo sudominti. <...> tad mes turėdami žinių esam linkę jomis pasidalinti <...> mūsų linijos pakankamai unikalios, greitai besikeičiančios, mes toje srity pakankamai gerai domimės ir tas bendradarbiavimas išsivysto iki to, kad, pavyzdžiui, dalyvaujam laboratorijų steigime ar atidaryme, vedam paskaitas studentams, kuriems įdomi užklausinė veikla iš verslo pusės, mokslo pusės, nes dėstytojai turi standartizuotus, na, modulius, ką reikia pasakyti. Pas mus būna, tarkim, turim paskaitą universitete ir koks inžinierius ją skaito, taip iš praktinių problemų <...> Kai kažkokią problemą sprendžiam, kur nesigauna, kur daužai galva sieną, tuomet galim bendradarbiaut labiau ir su mokslo įstaiga, kai nėra skubu, kai nėra apribota laike.

**Galbūt keistas klausimas, bet galbūt jūsų santykiai su mokslininkais, ar konkrečiu mokslininku, yra pavirtę draugyste, kolegiškais santykiais ar vis dar formalus bendradarbiavimas?**

Na taip, kolegiški santykiai

**Galbūt kartais užtenka skambučių sutvarkyti reikalus ar būtina taip normalizuot viską?**

Na, ką mes kalbam <...> pasiskambint ir paklausti ar galėtų padaryt tą ir tą užtenka skambučio, bet tada kai jau prasideda, įsijungia mechanizmas, reikia padaryti ir tos formaliosios. Taip, lengviau kai gali paskambinti ir pasakyti, kad kažko reikia, kai gali kreiptis kaip į draugą, bet tada kai prieina iki dalykinės pusės – yra ir dalykinė.

**O dėl struktūrinės paramos, kaip jūs vertinat visą administravimą? Ar pats paramos dydis yra pakankamas?**

Šiaip, parama yra labai puiku. Mes pagrinde dalyvavom priemonėse, kuriose buvo produktų kūrimai, kompensavo <...> priemonės, tada dalyvavom laboratorijų kūrime, kas susiję su produktų kūrimu, t.y. produktų kūrimo infrastruktūra. Tai irgi padėjo ir darbo vietų sukurt naujų ir panašiai – labai puikus dalykas. Apie paramą tik puikai galima pasakyti, tik tiek, kad ji dabar truputį prastėja, pavadinkim taip, ir galbūt truputį išsigimsta. Prastėja <...> galima pasakyti, kad yra mažėjantis <...> tai čia galbūt iš Europos Komisijos atkeliaujantys dalykai, anksčiau buvo maksimalus intensyvumas buvo 75%, dabar – 45%, nes kaip čia, Lietuva – šalis, kur pagal BVP vienam žmogui gyvena geriau, nes gimstamumas mažėja, mirtingumas didėja, emigracija vyksta, tad žmonių skaičius mažėja, tad BVP auga. Finale, pagal skaičius, mes baigiam pasivyti Vokietiją.

**O visos tos administracinės institucijos su Ūkio ministerija, MITA, jūs su jais <...>?**

Čia viskas puiku, daugiausia tenka bendradarbiaut su Lietuvos verslo paramos agentūra, paskutiniu metu ji kažkaip keistai bando tą IT sektorius, sako čia ne mokslas, tad diskutuojam, gyvenam,

**Dar norėjau paklausti apie pačią jūsų įmonę, jos pradžia. Jūs įsikūrėte 2005 metais, ar ne, ir kas buvo tie steigėjai, kūrėjai įmonės? IT specialistai, ar ne?**

Vienas žmogus buvo <...> tos srities konkrečiai.

**Bet jis pats ne mokslininkai konkrečiai? It specialistas?**

Na, žmogus turėjęs inžinerinių žinių specifinėje šioje srityje įkūrė įmonę; jis buvo Baltneto atėjęs įkūrėjas, o Baltnetas buvo bevielio ryšio tiekėjas. Ir jie pirkdavo <...> ir statydavo ten kažkur ant stogų, kad tuo laiku galėtų gaut internetą. Tai tuo metu, kad suprastume kokie gūdūs buvo 1996 metai, gal 1998 kokie, bevielio interneto greitis, su dabartiniu, kokius 200 kartų skirdavosi. Ir jis buvo brangus malonumas, brangi įranga, į kompiuterį ten reikėdavo dėti <...> plokštes, kelti dideles antenas. Buvo tik pati pradžia. Tad kadangi dalyvavo toks specialistų branduolys lietuvių, ir tie specialistai, vis tiek reikėdavo pareguliuoti kad veiktų, ir tas reguliavimas buvo programavimo lygyje. Taip buvo įsteigtas branduolys tų žinių, tų žmonių ir taip įsisteigė įmonė.

**O paskui, kai įmonė augo, atsirado ir poreikis kreiptis į universitetus?**

Na, taip.

**Dabar jūs gyvenate Saulėtekio slėny, ar ne?**

-Turime du ofisus Kaune ir Vilniuje; Vilniuje yra Saulėtekio slėny.

**O kaip vyksta slėnyje darbo ritmas? Ar bendraujate su studentais? Juk ir pati slėnio naudojimo vizija buvo susitikimai ir bendravimas, žinių dalijimasis?**

Galbūt pagal dokumentus, bet praktikoje Saulėtekio slėnis yra inovatyvių įmonių ofisas. Ta prasme, pasidaro aplinką, priima tokios srities įmonę ir sukuria kažkokį ratelį, kas mūsų atveju yra daroma, tai nuomojamas ofisas, kuris nėra visai patogus ar pritaikytas mūsų veiklai. Tarkime, jeigu mes norime pasidaryti laboratoriją iškyla problema, nes įrangai netinka. <...>mes Saulėtekio slėny traktuojame kaip ofisą tiesiog, kažkokių stebuklingų, tose strategijose prirašytų dalykų nėra.

**Kaip manote, ko reikėtų, kad vyktų lengviau ir sparčiau bendradarbiavimas tarp mokslo ir verslo? Ką dar valstybė galėtų padaryti, kad palengvintų šitą procesą?**

Aš galvoju, kad yra remiama viena pusė, kai verslas kažką gauna, kai yra tokios priemonės kaip čia, ar ne, kai verslas gali atlikti tyrimus, valstybė juos finansuoja ir naudą gauna verslas, bet nėra to grįžtamojo ryšio kur verslas gali daryti kažkokią intervenciją į mokymo procesą, dalyvauti mokyme, pateikti kažkokias naujas idėjas, ir tai yra truputį pamištas, ta prasme, pats universitetas pakankamai stagnuoja, turi senus specialistus, kuriems turbūt nėra įdomu tobulintis, turi patvirtintas programas, turi bėgius ir važiuoja. Valstybė ką galėtų paremti tai kažkokias iniciatyvas kai gali ateiti įmonė, pateikti kažkokias naujas idėjas universitetui. Iš tų idėjų kažkas galbūt rutuliotųsi, galbūt toliau atsirastų kažkokie nauji verslai, vėlgi grįžtų į verslą. Tai remiama tik viena kryptis, iš verslo pusės ėmimas, o davimas iš verslo pusės nėra paremiamas.

## **Interviu nr. 2**

*Interviu su Dariumi Šestakausku, UAB „P. Markevičius ir Ko.“ techniniu konsultantu*

<...>

Techninės galimybės neleido iki galo pasiekti tikslų. Per trumpas tyrimo laikotarpis. Jie rezultatus planavo pasiekti per mėnesį, tačiau per tokį trumpą laikotarpį nebuvo galima išvelgti skirtumo tarp praėjusių ir naujai gautų duomenų. Norint gauti reikiamas išvadas tokiam tyrimui atlikti reikia paskirti bent metus. Nors atskaitos buvo padarytos, išvados buvo netvirtos, jas būtų galima užginčyti.

**Su koku universitetu jūs bendradarbiavote?**

Dirbome kartu su Vilniaus universiteto fizikos ir chemijos fakultetais.

**O kaip jūs juos susiradote?**

Turėjome bendrų kolegų. Dirbdami su savo partneriais, eksploatuojančiais ir naudojančiais mūsų gaminamas medžiagas, atradome ir bendrus interesus. Mokslininkai, gamybininkai ir mes (pardavėjai) turėjome bendrą tikslą.

**Taiigi pirmoji užuomazga ir buvo ankstesnė patirtis bei asmeninai kontaktai?**

Taip, sutapo mūsų verslo interesai.

**O kaip dėl paramos dydžio? Ar ji buvo pakankama?**

Nustatytam terminui parama buvo pakankama, tačiau norint pasiekti geresnių, aiškesnių rezultatų, ji turėtų būti didesnė.

**Ar negavę paramos vis vien būtumėte ieškoję kitų būdų atlikti šį tyrimą?**

Ne, greičiausiai nebūtume.

<...>

## **Interviu nr. 3**

*Interviu su UAB „Gemba“ savininku Remigijumi Lapinsku bei UAB „Biokaitra“ direktoriumi Žydrūnu Mackevičiumi*

<...>

ŽM - Pagrindiniai sunkumai buvo surasti įkaini ir įvertinti darbą. Nėra jokio standartinio įkainio, todėl teko prisitaikyti prie suteiktos sumos ir išgauti maksimalią naudą tiek mums, tiek mokslinėms institucijoms.

RL – Aš taip pat manau, kad didelių sunkumų nebuvo. Šis metodas yra puikus vienai apibrėžtai problemai spręsti, nes suma yra palyginti nedidelė. Manau tai yra labai aiški ir konkreti priemonė.

ŽM – Taip, bet norėčiau paminėti, kad jis taip pat išsiskiria savo paprastumu. Šis būdas yra gerokai paprastesnis ir lengvesnis.

#### **O ateityje bendradarbiausite su...**

RL - Taip, esant galimybei ir poreikiui, naudosimės. Viena mano įmonių jau ruošiasi *Inočekių* šaukimui.

#### **Taip pat ankščiau minėjote Stulginskio universitetą. Ar su jais turite asmeninį kontaktą?**

RL - Taip, daug dirbame su mokslinėmis įstaigomis, todėl esant problemai, žinom kur kreiptis.

#### **Taigi struktūriniai tik katalizuoja..**

RL - Taip, struktūrinių paskirtis ir yra padėti tiems, kurie turi minčių ir idėjų, bet dėl finansinių priežasčių nesiryžta imtis veiksmų.

#### **O skirta suma nėra per maža?**

RL - Suma yra maža, tinkama tik nedidelei, konkrečiai problemai spręsti. Žinoma, norint pasiekti didesnių rezultatų, manau, verslininkai tikrai džiaugtųsi ir skirtų daugiau lėšų.

ŽM - Tačiau mes labai akcentuojame verslą, bet didžiausia priemonė vis gi yra mokslas. Dalyvaudamos įvairiuose projektuose mokslinės institucijos ir tobulėja pačios ir nuo to dar gauna pelną.

RL - Taip, bet norėčiau paminėti, kad ši priemonė turi ir labai stiprų taikomąjį pobūdį, mokslas iškart yra įdarbinamas versle. Yra daugybė tyrimų, kurie lieka tik popieriuje ir dulka stalčiuose, tačiau su šia priemone iš kiekvieno projekto yra gaunama nauda.

#### **O iniciatyvą turėtų rodyti užsakovas ar mokslininkas?**

RL - Iniciatyva turėtų būti abipusė. Žinoma, yra reikalingas ir žinovas, pilnas savo globojamų mokslinių institucijų kompetencijų ir turintis kryptį, galinčiu pasakyti kokias problemas gali išskirti tam tikros įstaigos.

#### **Dar norėjau paklausti dėl Mykolo Romerio Universiteto programėlės.**

ŽM - Iš tiesų, pirmuosius Inočekius panaudojome tik todėl, kad reikėjo. Yra daugybė reikalavimų, kuriuose norint gauti struktūrinių lėšų, turi būti įsisavinęs inočekio projektą.

#### **O kaip dėl trečiojo?**

RL – Vėjo elektrinių inočekis. Buvo nustatyti vėjo ruožai, vėjo stiprumas, padaryti įvairūs skaičiavimai.

#### **Kodėl šios žinios jums buvo reikalingos?**

RL – Buvo reikalingos, norint sužinoti mūsų turimo vėjo parko darbo greitį bei stiprumą.

#### **Supratau. Galbūt turite kokių nors pastabų dėl verslo ir mokslo bendradarbiavimo Lietuvoje?**

ŽM – Taip, jau minėjome, kad mokslas gali padaryti labai daug, tačiau viskas lieka vien popieriuje. Inočekio pagalba daugybė projektų yra puikiai įgyvendinami.

RL – Visiškai sutinku. Manau, kad Lietuvoje mokslo proveržis įvyko tik lazerių ir biotechnologijų srityse. Mokslininkai turėtų ne vien užsibrėžti asmeninius tikslus, bet ir pasitelkti į pagalbą verslininkus.

## **Remigijau, jūs taip pat minėjote eksporto skatinimą.**

RL – Tai yra priemonė ir naujos galimybės.

ŽM – Taip, yra keli naujų galimybių etapai. Pirma - Lietuvos įmonės eksportuojančios savo produktus gauna struktūrinę paramą, skirtą pristatyti įmonės prekes svečioms šalims, dalyvauti konferencijose, parodose. Antras etapas – gerokai palengvinta nomenklatūra ir labai patogus įmonės įsisavinimas.

## **O kaip dėl kaimo ūkio plėtros priemonių?**

RL – Šios priemonės buvo populiarios 2010 – 12 metais. Tai yra ne žemės ūkio krypties verslo kūrimas kaime...  
<...>

## **Interviu nr. 4**

***Interviu su Valstybinio tyrimų instituto „Inovatyvios medicinos centras“ moksliniu sekretoriumi dr. Almantu Šiauriu.***

<...>

Mes nesam gryni technologai, mūsų pavadinimas tai rodo, bet mes yra dalis technologai, bet ir medicinos mokslo sritis, ir biologijos mokslo sritis, na, mes platesnį spektrą apimame.

## **Bet kaip aš skaičiau, centro vienas iš tikslų yra bendradarbiauti, o kokia forma vyksta tai? Jūs su kuo bendradarbiaujat? Su farmacijos įmonėmis?**

Sakykim, iš to, turint omeny, verslo tai būtų tokios galima sakyti, biofarmacijos dažniausiai įmonės tokios bei verslo technologijų įmonės. Kadangi čia yra mūsų sritis. Kažkiek dar viena galim sakyti, medicininių įvairių paslaugų tiekimo įmonės, su kurios mes irgi bendradarbiaujam. Šiaip mes jau patys turim šiojį tokį biofarmacijos skyrių kaip ir vieną iš mokslinių padalinių, kuris, sakykim, labai artimai bendrauja būtent su biofarmacijos sektoriaus įmonėmis. Tai čia tokia „Biotechfarma“ yra jau beveik čia pas mus praktiškai atviros prieigos pagrindu. Ir jeigu trumpai apie tą instituciją. Tai mes esam kaip institutas ir turim tuos įvairius mokslinius skyrius ir mes tikrai kokius pusę metų persikraustę, pasistatę. Pati koncepcija buvo, kad dalis to pastato, tai yra ir dalis mūsų veiklos yra skirta atvirai prieigai – tai yra suteikti galimybes išorės partneriams naudotis mūsų resursais. Tai kaip tik mūsų partneriais gali būti įvairios verslo įmonės, kurios, sakykim, mūsų patalpose, su mūsų įranga, galbūt pasinaudodami mūsų žmogiškaisiais ištekliais, resursais atlieka sau reiklaingus darbus. Tad mes kaip ir jiems suteikiame tam tikrą paslaugą tai dabar šiuo metu ir sakykim, vat viena iš tokių verslo įmonių Bete Farma, kuri pas mus vat viename iš aukštų įsikūrusi atlieka savo darbus. Tai mes jiems atviros prieigos paslaugą teikiame. Na, galbūt yra dar keletas įmonių, kurios daugiau galbūt medicininės pakraipos paslaugas, tenai ir kraujo tyrimų, atliekantys įvairias paslaugas. Pas mus kuriasi įmonė ikiklinikinių tyrimų vykdymo, sakykim, atliekanti įstaiga. Tai va tiek tai susiję su atviros prieigos paslauga. O šiaip patys santykiai su verslo įmonėmis, Jūs jau čia minėjot tą „Inočekių“ programą. Tai mes pagal mūsų programą, gana aktyviai stengiamės joje dalyvauti, turėjom kelis partnerius, kurie darbavosi su tais „Inočekiais“. Tai ir tie santykiai užsimezga su tomis verslo įmonėmis ir taip nenutrūksta, ir dažnai lekiant metams toliau tęsiami pradėti mokslinio tyrimo darbai Netgi turėjom savo doktorantais, kurie tose verslo įmonėse atliko tam tikrus darbus, sakykim, šiuo metu yra apsigynę ir disertacijas. Toliau sakysim pas mus tęsia savo mokslinius tyrimus kartu su tomis verslo įmonėmis, sakykim Ekranas ir panašiai. Tai vat toje „Inočekių“ programoje aktyviai dalyvaujame ir tie santykiai su verslu mezgasi ir plėtojami yra.

## **O kaip vat visas tas pirminis santykis atsiranda? Pavyzdžiui, su tais pačiais „Inočekiais“? Įmonės, jos žino, kokio joms tyrimo reikia ar jos pačios susiranda, ar kaip čia?**

Na, čia turbūt kiekvienas atvejis gana individualus ir skirtingas. Nes mūsų pačios institucijos gyvavimas yra, kaip sakoma, seniai žinomas tarp verslo atstovų, kad mes tokie esame. Ir mes žinome juos, nes Lietuvoje – nes nėra jų labai daug šioje biotechnologijų srityje tokių partnerių, kurie galėtų užsakinėti kokias tai paslaugas. Tai iš tų, sakysim, ryšiai ir senos pažintys, asmeninės, institucinės tarpusavio bendradarbiavimo pažintys prideda prie europinių lėšų įsisavinimo ir programų vykdymo. Mes irgi bendradarbiavom, kadangi mes institucija turime ir eksperimentinių gyvūnų veislyną. Tai sakysim, kad biofarmacininkams reikia įvairių kuriamų produktų kažkokius toksikologinius patikrinimo tyrimus ir panašiai. Tai va bendrai jie pas mus užsakinėja tokias paslaugas. Ir iš to išsivysto tai, kad tarpusavyje bendraujant

pasirodo, kad mes kažkokius rimtesnius mokslinius tyrimus, kažkokią idėją pagvildinti, išnagrinėti, kaip sakau, atsiranda net bendros doktorantūros temos, kurios plėtoja tam tikrus mokslus. Ir tokiu pagrindu atsiranda tas ratas biofarmacijos įmonių, kuris nėra didelis, ir jos visos tarpusavyje mus žino, o mes juos žinom. Tada, kai atsiranda tam tikra programa, visi stengiasi į ją įsijungti ir tada mus dažnai pasirenka kaip partnerį.

**Tai galima daryti tokią išvadą, kad iš pradžių jau yra santykis, o ta priemonė tiktai...**

Padeda jį plėtoti, gilinti, kaip sakant, kiekvienas darbas reikalauja investicijų, o kaip čia atsiranda papildomos kažkokios investicijos ir galimybė jas gauti, tai tada atsiranda galimybė, žinant tuos mūsų partnerius, jiems kažką pradėti vykdyti ir veikti bendra. Bet tas verslas pas mus nėra kažkoks turtingas, kad galėtų tiesiog į kažką investuoti labai daug. Sakykim, na, aišku, visokių atvejų būna. Būdavo, kad verslas užsakydavo kažkokį tai tyrimą ir iš karto apmokėdavo tą tyrimą savomis lėšomis. Bet, sakykim, tas atsiradimas europinių lėšų, kurios bent dalinai kompensuoja jo investiciją į mokslą, ir paskatino tą bendradarbiavimą.

**O mano dar klausimas truputėlį kvailokas šiek tiek, bet va, pavyzdžiui, „Biotechfarmos“ darbuotojai, jie nėra grynai verslininkai, jie vis tiek patys iš mokslo atėję, ar ne?**

Biotechfarma, na nežinau, kiek jūs domėjotės šiek tiek biotechnologijų įmonėm, tai sakykim, ten yra *Persikoras*, ten tokia įmonė, gamykla, kur gamina tuos biologinius vaistus, tai ten, kaip sakoma, aišku, čia ilga istorija, galėčiau pasakoti, kaip ten kas atsirado pas juos. Bet, kaip sakoma, tai verslininkai, kurie užsiima, galutinį produktą pardavinėja, tai „Biotechfarma“ ji yra įmonė, įstaiga, šiuo metu turinti mokslinio instituto, privataus, sakykime, statusą, kuris yra jai suteiktas. Jos iš principo veikla yra, na, aš sakyčiau, per pusę mokslinė veikla, nes jie užsiima kūrimu, jie bando kažką sukurti, paskui, jų darbas yra kažką sukurti, kažką išbandyti ir parengti iki tokios stadijos, kur galbūt pagaminti mažą partiją produktų, kad tuos produktus būtų galima pradėti tyrinėti ikiklinikiniuose tyrimuose. O jau toliau pats verslas, kada ten jau jis išeis į gamybą, bus akredituotas, kaip tie preparatai bus pagaminami ir parduodami, tai yra jau ne jų darbas. Jie yra tokia pusiau mokslinė įstaiga tarp grynojo teorinio mokslo, kuris daugiau būdingas mums kaip moksliniam institutui ir tarp verslo, tokią tarpinę grandį užima. Tai mes su jais bendraujam. O kiti, kaip centras, irgi turi savas idėjas, turi įdėti kažkokį preparatą, kurie galėtų ten ir ten būti naudingi ir visą tai reikia iširti, nustatyti, pagrįsti moksliskai, kad tikrai taip yra. Tai va tada jie kreipiasi pas mus ir mes bendrai, kadangi mūsų galimybės tyrimams ten molekuliniam lygyje yra didesnės, tai jie žino, kad mes atliekam tokius tyrimus. Tai jie turi galimybes tuos preparatus susintetinti, paruošti, pagaminti, jie atlieka tą dalį ir taip bendrai susikooperuodami, gauname kažkokį tai produktą, kurio jau moksliskai pagrįstas efektyvumas. Tada jau toliau jį galėtų leisti, sakykim, į gyvenimą, į produkciją, išleisti į rinką.

**Supratau. Bet čia lietuviško kapitalo įmonės?**

Iš principo, taip. Turbūt, aš visų reikalų nežinau, bet, ko gero, Vilniaus įmonės yra lietuviško kapitalo.

**Ta prasme, tie pagrindiniai žmonės, kurie veikia..**

Tai taip, čia yra lietuviškos įmonės, susikūrusios. Sakykim, „Biotechfarma“ čia yra atsišakojusi, ji čia atsirado iš to Biotechnologijos instituto, kuris dabar Vilniaus universitete yra. Kažkada, senais laikais jis išsiskaidė į keletą dalių, atsirado Fermentas atsirado toks, kaip vadinas... Tas skyrius, kurį po to nupirko visi užsieniečiai, kurie čia vat gamyklą pastatė, kurių vat vadovas, ten toks generalinis direktorius Bumelis, gal esat girdėję. Tai jis paskui, kadangi ten yra jau gamybinė įmonė, jis sumąstė, kad jiems reikia įsteigti tokią pusiau mokslinę įstaigą kurti produktams. Jis ėmėsi iniciatyvos įkurti tokią „Biotechfarmą“. Tenai pradinėj stadijoje buvo, kad kažkieno investicija, aš nežinau, iš kur ji atsiranda, bet šiaip tai yra lietuviško verslo įmonės.

**Bet jis kaip mokslininkas tą tokią idėją turėjo ar čia daugiau iš komercinių?**

Kaip čia pasakyti, čia daugiau mokslo verslininkas.

**A, komercializuoja..**

Na taip, jo požiūris yra toks, kad dirbti reikia tą, ką galima komercializuoti. Tai labiau iš tos pusės pasižiūrint. Bet kadangi, va jis yra kilęs iš mokslininkų, mokslą yra daręs, tai vat jis susigaudo tuose dalykuose, ką reikia moksle daryti, kad toliau būtų galima padaryt Pats yra puikus vadybininkas ir jis žino, kaip tas žinias galima paversti į produktą.

**Tai va, ta tarpinė..**

Tai va. Kad atsirastų, ta grandis, komercinė vadinamoji viena mūsų skyriaus vedėja, tuo pačiu kaip mokslininkas..

### **Tai galbūt ta tarpinė grandis - vadybinė, kaip sujungti šituos du momentus teorines žinias, kad jos, kad jos praktika pavirstų kažkokiu būdu tai yra ta menama...**

Tai čia turbūt yra vienas iš tokių silpnųjų grandžių Lietuvoje, kad ta teorine, moksliniai institutai linkę daryti tą teorinį mokslą bet jie neturi kompetencijos, neturi pajėgumų, kadangi čia taip pat reikia vadybininkų reikia, ir investicijų, žmonių kurie suvoktų, suorganizuoti kažkokius teorinius atradimus ar pan. paversti į realiai gyvenime reikalingus produktus. Ir tokios grandies pas mus dar trūksta, nors ji galbūt dabar formuojasi, profesoriaus užima tą grandį tokią, kurie naudodamiesi tais atradimas priveda iki tokios stadijos kada jau galima perduoti kitam verslininkui, kuris užsiima grynai produkto gamyba ir jo realizavimu. Tokios grandies formavimasis ir yra labai svarbus. Daug pastangų ir žodinių deda ir švietimo mokslo ministerija, kad atsirastų ta grandis, komercinė, vadinamojo marketingo, komercinė grandis, kuri mokslininkų darbus, mokslininkai tai laiko neturi, ar noro neturi ir jei daro rytdienai kažkokį mokslą ir jei daro rytdienai kažkokį mokslą ir jis nelabai jam rūpi ką čia parduoti, tam irgi reikia daug pastangų ir jei jis pradeda apie tai galvoti, turi užleisti mokslą, vienu metu labai sunku viską suderinti, todėl reikalinga mokslo vadybininkų grandis, kuri tuo užsiimtų, todėl bandoma formuoti

### **Kažkokia kaip skyrius?**

Šiuo metu įkurtas toks projektų ir plėtros skyrius, šiuo metu ten dirba vienas žmogus (kitas šiuo metu tėvystės atostogose), jis rūpinasi, kad tos prieigos, paslaugos vystytųsi, kad pritrauktume verslą, kuris su mumis bendradarbiautų, čia yra jo atsakomybė, aš pats esu mokslinis sekretorius, užsiimu mokslo administravimu.

### **Ar visokių išradimų apiforminimų?**

Na išradimų mes neturim, bet daug didelių, kaip ir kiekvienoj institucijos yra planai, ataskaitos, apkrauti popieriais nemažai, prie išradimų, medicininės įrangos tą toki vadinamą švietuką, kuri galėtų dermatologinėms, onkologinėms ligoms taikyti. Mūsų mokslininkai tai sukūrė, padarė, tai būtų to žmogaus atsakomybė, apie kurią jau minėjau, kad viskas vyktų tolyn.

### **Tai jis turėtų ieškoti kas užsiimtu tuo?**

Tas reikalingas procedūras: ką reikia daryti, kaip daryti, kad kažkas susidomėtų tuo dalyku ir pan. Tarp kitko, Žmogus ir skyrius taip pat atsirado iš europinio projekto, MITA agentūrą tikriausiai žinote, Mitos projektas buvo, kuris buvo skirtas būtent atviros prieigos kūrimo ir specializavimo visiems reikalams, iš projekto leido įsidarbinti viena darbuotoją ir pas mus atsirado vienas etatas ir dabar tas projektas tęsiasi, todėl tam etatui nebeleis įsidarbinti, bet mes iš savų lėšų tada jį išlaikysime, Europos struktūrinių lėšų tam tikro projekto mes kuriame tą tarpine grandį, kuri nuo mokslininko tą produktą, informacija perveda ik verslininko, lėšos naudotos ne tik tiesiogiai kažkokiems darbams bet ir kurti kažkokią infrastruktūrą, žmogiškuosius išteklius, kad tas mokslas taptų verslu.

### **O kaip buvo iki struktūrinių fondų, jūs sakėte, kad buvo kitomis priemonėmis dirbama?**

Na, iki struktūrinių fondų praktiškai, kaip minėjau, kiek verslininkams buvo noro ir reikalo tureti mūsų paslaugas, buvo sudaromos sutartys, tiesiog būdavo, ateina verslininkas, pasako jūs turit galimybę, mums reikia tam tikro sukurto preparato toksikologinius tyrimus, kažkiek sumokėtume... tokios sutartys būdavo pasirašomos. O kitokių ryšių su verslu nebūdavo, turėdavome užsakomųjų darbų, bet kitokių galimybių nelabai ir būdavo, kadangi esame valstybinė biudžetinė įmonė, esame apriboti įstatymais ir patys negalime steigti kažkokių ar ten dar kažkokių.

Turime mokslines programas vykdyti, bendradarbiavimas su verslu vykdavo tik tokių užsakomųjų darbų pagrindu vykdavo, tame tarpe ir investiciniai čekiai, galime sakyti analogiškas variantas, tik tiek galima sakyti, kad verslininkai truputi palengvina, dali pinigų duoda iš struktūrinių fondų ir jam mažiau reikia investuoti iš savęs

### **Teko girdėti, kad ta suma būna dažniausiai per maža**

Na taip, ten sumos yra mažos, 10-20 tūkst. litų, aišku, rimtų didelių darbų už tokius pinigus nepadarysi, todėl tokių investicinių sutarčių tokie darbai yra dažniausiai tokie aparatų tyrimai ar toksikologiniai ar pan., bet jie neišsivysto į kažkokį produkto sukūrimą ar pan., ten sumos yra nedidelės, todėl kad daugiau kažkas išsivystytų būna retai- būna vienais metais kažką daro vienoj temoj, kitais metai vėl pratęsia ta pačia tema, kaupiasi po truputį, tai realiai dideliems užmojams sumos per mažos, bet atsirasti ryšiams su tais verslininkais (užtenka) nes po to būna, kai yra bendri santykiai, tada yra

tokių variantų, kad galbūt galima teikti bendrus projektus, programą, ar dalyvauti nacionalinėse mokslo programose iš lietuviškų finansuojamos. Jei užsimezga teigiamas efektas to bendradarbiavimo iš tų mažųjų projektų, tada kartais atsiranda idėjos ir noras sudalyvauti kažkur rimčiau, gauti didesnius pinigus, būna ir tokių variantų. Aukštųjų technologijų programa buvo šiek tiek didesni pinigai, nors dabar praktiškai tų galimybių nėra labai daug Lietuvoj, jei politikai lietuviškus pinigus, tai praktiškai likę tik nacionalinės mokslų programos kur didesnius pinigus skiria, yra mokslininkų grupių projektai, tai ten taip pat galima pritraukti verslo atstovus, bet ten jie mažiau dalyvauja, ten daugiau mokslininkai dalyvauja, o nacionalinės mokslo programos yra gana specializuotos, kaip pavyzdžiui biotechnologijai konkrečiai skirtos kaip ir nėra, yra ??? anksčiau infekcinių ligų programa, jie kai kur prisijungia pagal savo galimybes, bet praktiškai farmacijai šiuo metu nėra tinkamų, o pretenduoti į europinius pinigus yra InoGeb, dar kažkokios programos, dar buvo *Reinboko* programa, bet ten jau labai reikia rimtai, rengti projektus su užsienio partneriais ruošti, gana sudėtinga patekti, Lietuva nėra labai sėkminga ten, nors esam vykde projektą, nežinau, kaip bus su sekančiu finansavimo periodu, ten yra programa jei girdėjot, ten yra eilė priemonių kur galėtų verslas dalyvauti, tai jei matysim galimybes iš tų užmežgtų ryšių ir iš tų bendradarbiavimų su verslininkais, bandysim tose programose sudalyvauti

**O tie ryšiai, kaip jie vyksta, jie kaip vyksta, jie tikriausiai tokie daugiau net ne kolegiški turbūt bet draugiški?**

Draugiški, kolegiški, čia kaip sinonimai <...> pažįsta konkrečius žmones, su tais žmonėmis pasikalbi, pasitari, jie tave jau žinodami ir gali kažką paprašyti ar pasiūlyti, tu gali paprašyti, pasiūlyti.

**Tai toks pasitikėjimas auga, akumuliuojasi, paskui lengviau dalyvauti kituose projektuose?**

Taip

**Dar norėjau paklausti, klausiau kas buvo prieš jau, klausiau kas buvo per, apie ateitį irgi pasakėt, o iš valstybės institucijų, kaip administracinių, kaip manot ar jos pakankamai efektyviai dirba ar suteikia pakankamai pagalbos, kad ir dėl tų pačių priemonių ar ten būna viskas aišku, kaip ta biurokratinė ir administracinė pusė?**

Na, kaip čia pasakyti, kai pradėdi gilintis, viską susirandi, bet reikia gilintis, kreipti dėmesį, dalyvauti komerciniuose renginiuose, iš principo yra tos informacijos ir renginių iš kurių gali tos informacijos gauti, galimybės tokios, gal, sakykim, jei kalbame apie tuos europinius pinigus, bet kur mažai pinigai ten ir tos kontroles nelabai daug, bet kur rimtesni projektai, *viešbutiniai* projektai, tos kontroles ir statymo į kažkokių rūmus, to statymo į kažkokių rūmus, kur tu negali į dešinę, kairę pasisukti, reikalavimas iš tavęs, ką tu būsi po penkių metų būsi pagaminęs ar parengęs, kartais tie pertekliniai, per daug ribojantys, suvaržo rankas, o versle, na jis nesupranta, kad tu negali didesnio atlyginimo mokėti, nusipirkti reikiamo tą dieną reagento nusipirkti, ar prietaiso ar kažko, reikia viešuosius pirkimus vykdyti, kurie pusę užtrunka, o po to pasirodo, kad į teismą dar kažkas tave paduoda, verslui tas nepriimtina, tai tokios kliūtys biudžetinių įstaigų, biudžetinis veiklos reglamentavimas, kartais trukdo plačiau vystysis santykiams, verslininkai iš karto pradeda ieškoti kas tai padarys greičiau, lengviau, paprasčiau, nes būna kad ateini ir sakai verslininkui, kad aš galiu tai padaryti, bet tai padarysiu po pusę metų, nes man reikia viešuosius pirkimus vykdyti, o verslininkui reikia šiandien. Na ir tada galvoja kad greičiau man pačiam pasidaryti, nei prašyti kažkokios paslaugos. Bet čia tikriausiai nelabai ką galima pakeisti, nes tai yra valstybiniai reikalai

**Bet tai nepakankamai lanksčia..**

Nepakankamai lanksčios tos biudžetinės įstaigos, o šiaip tai verslui jam teiki tą paslaugą, o iš tavęs kaip iš mokslo įstaigos reikalauja produkcijos straipsnį parašyti, jei verslininkui vykdai darbą ir visų šitų rezultatų jam neskelbti gali būti konfidencialų, prekės neišleido ir to straipsnio negali parašyti, o jei neparašysi, tokiu atveju kaip gauto projekto vykdytojas atrodai prastai, nes nepateikei produkcijos, o mokslininkų produkcija yra tos publikacijos, kitaip nelabai jos įvertinsi. Susiduri su tokiu konfliktišku dalyku, iš vienos pusės mus spaudžia, bendradarbiaukit su verslu, užsidirbkite pinigus ir pan., o iš kitos pusės, sako kur jūsų publikacijos, kur moksliniai veiklos rezultatai Ir tokius prieštaravimus kartais būna sudėtinga suderinti

**O kuo dar be publikacijų matuoja, patentais?**

Na taip, tai čia turėtų būti patentai, bet vėl susiduriama su problema, verslininkas su sava idėja nelabai nori, jei tu jam darai kažkokią paslaugą, į tą patentą tavęs įtraukti, ir toks dalykas prasideda intelektinės nuosavybės reikalai, mes neesame pelno siekiančios įmonės, tad su tais patentais kartais irgi...

**O kaip sprendžiamas šis klausimas, jei mokslininkas sukūrė kažką pagal verslininko užsakymą?**



Mes esam nedidelė įmonė, tų patentų nelabai turim, su ta problema nelabai susidūrę, bet iš principo jei mokslininkas kažką teoriškai sugalvojo, šiai dienai nesame labai, čia vieną atvejį paminėtą sukūrėm, patys galbūt patentuosim, bet čia vėl klausimas ar mums tai apsimoka, nes visa tai kainuoja, tokiai institucijai kaip mums, biudžetinei, kuri tik biudžeto pinigais disponuoja tai yra sudėtinga, mes sprendžiam dar koku keliu nueiti ar tą patentą išsiiminti. Mes dar neišsivystę iki tokios stadijos, kad mes kažką sukūrėm, o verslas norėtų pasiimti užpatentuoti, dažniausiai verslas jau turi kokius jam reikia tarkim papildomus tyrimus atlikti, kad jis galėtų tai patentuoti ir jis užsako pas mus paslaugą tai padaryti, o paskui užsipatentuoja. Aišku mūsų nemaloni, nedėkinga tokia situacija, bet jei mes gaunam kažkokį iš verslo investiciją už tą tyrimą, mes jį darome ir džiaugiamės, kad bent tą turime, galbūt su laiku išsivystys ir plačiau ir kažkokie patentai ir pan., dabar kuriame tik skyrių, kas būtų žmonės, kurie galvotų, kaip tas intelektines nuosavybes, tuos patentus, kad mes bendraudami su verslu galėtume kažkokius bendrus daryti ir pan. esame tame kelyje

### **Perspektyva matosi palanki, į augimą?**

Lietuvoje dažnai viskas keičiasi, dirbu jau 25 metus beveik, nebuvo tokio periodo, kad ramiai sėdėtume ir dirbtume. Tai reorganizacija, tai pertvarkymas, tai sujungimas, ko čia tik nebuvo.

### **Aš skaičiau istoriją, ten tikrai daug visko.**

Tai prie universiteto, tai atskirai, sujungė du institutus, sakau, nebuvo tokio periodo, kad mes ramiai dirbtume savo darbą, vis kažkokie administraciniai reikalai. O ta perspektyva, jei mes išliksime tuo valstybiniu institutu, biudžetinė įstaiga, nepriklausanti nuo kitų institucijų, chemijos ir biotechnologijos institutai jie nuėjo į Vilniaus universitetą, ten savi pliusai savi minusai, jie turėdami „universitetinį stogą“, didelį ir galingą, daryti projektus žymiai lengviau, bet jie praranda tokią pilną savarankiškumą, jiems kažkokias taisykles „diktuoja kažkas iš viršaus“. Mes kol kas esame nepriklausomi, nežinome kiek dar pavyks taip išsilaikyti, tai apskritai šiuo metu yra tokia politika, kad tokie institutai kaip mūsų, jie turėtų vystytis ta kryptimi, užsidirbinėti pinigus, bendradarbiauti, ne tiek patį „mokslą daryti“ teorinį, ką daugiau universitetas atlieka, bet kreiptis į praktinę, taikomąją pusę. Tokios mintys, tokie norai, kažkiek į tą pusę mes judame, kaip tai pavyks- parodys laikas. Neapsiimčiau pasakyti, kaip reklamuodamas, „mes tikrai kursim produktus, patentus“. Kaip jau sakiau, kartais sudėtinga turėti iš to naudos, galbūt viešajai įstaigai, ten labiau atsiriša rankos. Šiai dienai vyksta procesas vyksta, tos europinės lėšos išjudino tą procesą kažkokia kryptimi, kol kas nežinau kaip viskas pakryps

### **O kaip jūs vertinate tą sprendimą, nes priimtas sprendimas buvo panaudoti didžiąją dalį infrastruktūrai, sukurti infrastruktūra, o dabar kalbama, kad paraleliai reikėjo ir žmogiškuosius labiau stiprinti.**

Tokios diskusijos visą laiką vyksta, sekantis etapas 2016-2020 metai, jau dabar yra bandoma pakreipti ta kryptimi, kad stiprinti žmogiškuosius išteklius, man ten gal ne visai viskas patinka, man asmeniškai, bet buvo pamatyta, kad prisipirkti daug įrangos, pristatyta pastatų be žmonių, be papildomos investicijos, tarkim: nusipirkau milijonus kainuojantį prietaisą, bet kas iš to, jei neturiu reagentų dirbti su tuo prietaisu, tai metalo laužas, daugiau niekas. Gerai, kad suprato tą dalyką, infrastruktūrai skiria nedaug lėšų, nors mes daugiau norėtume, pavyzdžiui: turime veislyną, kuris neatitinka europinių reikalavimų, mes galėtume teikti žymiai daugiau paslaugų, išeiti į tarptautinę rinką, daryti vaistų klinikinius tyrimus ar pan., jei jis atitiktų. Lėšos atvertų keliu bendradarbiavimui su verslu ir pan. Infrastruktūros tikrai reikėjo, kai kur buvo „perlenkta lazda“, kitur „nedalenkta lazda“- galima buvo ir daugiau investuoti, tarkim mūsų institutas buvo įsikūręs <...> gatvėje, tokiam pastate, kuris yra istorinis paveldas, kur paaukuotos lubos, kabo šviestuvai didžiausia, gražu, bet patalpos visiškai nepritaikytos mokslui, o čia labiau visiškai kitos sąlygos, palankesnės bendradarbiavimui su verslu, įmonių atsikrausto, kurios kažką daro

### **Bet čia jos nuolat...**

Tai yra antros prieigos paslaugų principu- mes jiems suteikiame galimybę kažką daryti, ar patys padedame, pasirašoma sutartis, kad jie čia kuriam laikui įsikuria ir mes bendradarbiaujame. Kai už sienos sėdi verslininkas ir kažką daro, susitikę prie kavos puodelio pasišnekame, atrandame bendrų minčių, kažką bendrai daryti, suėjimas į vieną vietą davė kažkokį stimulą bendradarbiavimui su verslu, atsiranda idėjų, kažką mes jiems galėtume padaryti, atlikti kažkokius tyrimus, jie gali atsivežti savo įrangą, žmones ir dar kažką. Taigi suėjimas į bendrą vietą yra neblogas šansas...

### **Tai viskas neformalių santykiu metu viskas gimsta...**

Taip, juokėsi, čia atvažiuoja tarptautinės mokslinės konferencijos, ten didžiausi renginiai, Nobelio premijos laureatai skaito paskaitas, bet kontaktai atsiranda po to oficialaus renginio, per vakarėlį, prie stalo susėdus su vyno taure

### **Kaip Romos laikais, pirtyje kur nors...**

Taip, niekas nepasikeitė nuo tų laikų. Bet tam sąlygas taip pat reikia sukurti, tarkim turim partnerių lietuvių, su jais ir pasikalbame

### **Dar pasitikslinsiu, iš kur pas jus atsiranda doktorantai?**

Mes turim doktorantūros teisę kartu, jei žinote pačią struktūrą, doktorantūros teisę institutai gali turėti tik kartu su universitetu, mes turime doktorantūros teisę kartu su Vytauto Didžiojo universitetu, gamtos tyrimu centru ir dar keletu partnerių iš užsienio, ir mes biologijos kryptyje turime tą doktorantūrą mums yra skiriamos tam tikros kvotos ir yra kelios doktorantūros vietos. Praeitais metais turėjome 5, šiemet turim 3 doktorantūros vietas, paskelbiamos doktorantūros tematikos valdovo konkurso, tada paskelbiamos tematikos viešai ir laukiama norinčių studijuoti tą tematiką. Būna, kad tematikos vadovai susiranda sau tinkamą žmogų, ar mes labiau mėgstame, kai žmogus pradeda nuo magistrinio pas mus kažką daryti, tada mes pažįstame tą žmogų, žinome kaip jis dirba, ką jis galim. Rudenį bus priėmimas į tas doktorantūros studijas. Tai pat galima stoti į Europos finansuojamą konkursinę doktorantūrą. Čia (įprastu būdu) mes gauname iš biudžeto lėšas, o konkursiniu būdu iš Europos struktūrinių fondų. Jei nori daugiau, vadovas gali su tam tikra tematika dalyvauti ir tam tikra konkursinę vietą gauti. Tai taip jie pas mus jie atsiranda, šiuo metu pas mus jų yra apie 17-18.

### **O kiek mokslinių darbuotojų?**

Mokslinių darbuotojų, jei skaičiuosime iki jaunesnio mokslo darbuotojo, laborantų, inžinierių apie 50-60, nėra didelė mūsų institucija.

<...>

## **Interviu nr. 5**

### ***Interviu su UAB „Profarma“ tyrėju, bendrasavininku Dr. Jonu Henriku Pesliaku***

<...>

**HP** - Taip, įsikūrę esame nuo 2007 metų. Jei būtume nuo 2007 metų dirbę su projektais, būtume toliau pažengę, bet kaip dažnai ir būna, kai susikūrėm, praktiškai juk neturėjome apyvartinių lėšų. Tai taip jau istoriškai gavosi - mūsų kolegos, su kuriais steigėm įmonę, grįžo dirbt į institutą, o paskui dar du – tai dabartinė įmonės direktorė ir aš. Dar kuris laikas mes dirbom savo buvusiose įmonėse. Aš tai tikrai bent tris metus – SicorBiotech kompanijoje. Tai faktiškai išėjom iš instituto, o ten praleidau nemažai metų. Kiti kolegos irgi - visi mes baigėm tiesiog savo mokslinę veiklą. Tai aš turbūt vienas iš vyresniųjų – nes jau nuo 1975 metų dirbau institute, kuris sovietiniais laikais vadinosi Epidemiologijos, mikrobiologijos ir higienos moksliniu tyrimo institutu. Tai mano du kolegos – dr. Gintautas Žvirblis ir Milda Plečkaitytė, vėliau Edita Miškinienė. Po to, kai susikūrė tos bendrovės, pradžioje vadinosi - MB „Fermentas“ ir grynai biotechnologinė imonė „Biofa“, vėliau „Biotechna“, dar vėliau tapo UAB „Sicor Biotechna“, tai mes visi keturi dirbome tos pačios bendrovės moksliniuose padaliniuose.

### **Bet tai užsienio kapitalo kompanijos ar lietuvių?**

**HP** - Pradžia buvo lietuvių kapitalo, vėliau ta pati Biotechna – taip pat lietuvių. Po to Biotechną įsigijo italų kompanija, vėliau vadinosi Sicor ir Sicor Biotech, ir 2004 m. galiausiai nusipirko galinga generinė kompanija, priklausanti žydams – „TEVA“ ir tada tapom „Sicor Biotech/Teva Baltics“. Tą laikotarpį, toj jau kompanijoj dirbom prie rimtų mokslinių projektų, šitaip visi keturi prisidėjome prie pirmojo lietuviško biogenetinio vaisto sukūrimo, įskaitant visus reguliacinius reikalavimus, vaistinius preparatus (kaip pavyzdžiui rekombinantinis žmogaus baltymas). Atstato baltųjų kraujo kūnelių dydį – ypatingai po chemoterapijos, po vėžinių susirgimų, kai ta chemoterapija nėra selektyvus veiksnys. Tai dabar jis ir šiandien egzistuoja, pagal jį gaminama substancija, tik nežinau, kaip žydai dabar pilsto. Vienaip ar kitaip, bet tai yra kopijos originalaus vaisto, amerikiečių firmos „Amgen“.

### **Kokie būna tokio sudėtingo proceso eigos etapai?**

**HP** - Sekantis žingsnis, kuriant tuos preparatus, stengiamasi, kad kraujyje laikytųsi kuo ilgesnį laiką, ir aišku – nereikia kai kurių vaistų pacientui vartot kiekvieną dieną, jeigu yra kursas – aišku priklauso nuo “žiauriumo” chemoterapijos, įprastinis gydymo kursas trunka dvi savaites. Tai tos naujos kartos vaistų, kaip mes vadinam, užtenka – dviem savaitėm vienos injekcijos. Tai dirbdami ten, mes jau irgi galvojom apie mokslinius sprendimus, kaip čia tuos prailginto veikimo baltymus kurti. Turėjom idėją eiti įprastiniu keliu – taip, kaip yra daroma interferono ir kiti baltymai: į ta baltymą prikabinama specifinė molekulė – tai yra suderinama su mūsų organizmo polimeru - pridedama to baltymo molekuline

mase ir jis cirkuliuoja ilgiau! Mes atradom sprendimą, kad panašus efektas galimas gauti, jei tiesiog ne chemiškai modifikuojant, - o genetiškai į tą patį baltymą, molekules jungiant per tokius jungtukus. Ir technologija, kuria mes pagaminom polimerą su ta idėja mes ir startavom – o kodėl mums čia nepradėti savo veiklos. Žydų tokia politika - jie perka mažesnes kompanijas – jeigu mato, kad jie ten turi kokią technologiją ar produktą, labai daug tokiu pavyzdžių biofarmacijoje, kad stambūs – perka mažesnius centrus, mažiau stambūs žaidėjai perka startupus, kurie turi gerą įdirbį ir t.t. 2007 mes tada jau pasitarėme su moksliniais ir departamentu, sakom, kurkim savo, tai keturiose ir sugalvojom.

### **Bet juk tai ganėtinai neįprasta mokslininkų tarpe?**

**HP** - Taip, tuo metu taip buvo toks retesnis atvejis... Užregistravom – tai man atrodo, vienas iš mūsų kolegų, kuris kuravo genetinius augalus, užėmė skyriaus vadovo pareigas. Įsikūrė ir kita genetikė ir kita genetikė - Milda Plečkaitytė, tai galima sakyti taip pat grįžo čia.

Na ir kadangi mes praktiškai nieko neturėjom, – nei irangos, nei patalpų... Su šių dviejų kolegų pagalba reikėjo sudaryti nuomos sutartį su institutu, gauti leidimą naudotis įranga. Ir taip po truputį pradėjom daryti darbus.

### **O institutas lengvai sutiko?**

**HP** - Taip, institutui buvo naudinga, jie buvo suinteresuoti – instituto kolegės iš senų laikų pažįstami, jie buvo taikomosios praktikos atstovai – savotiški išeiviai. Grynai dalykiniai kontaktai tokie buvo – tai po to, kai atėjo Europiniai pinigai į Lietuva, per mūsų agentūrą pradėjo skelbti šaukimus ir turėjom galimybę gauti finansavimą. Mes tada ir pradėjom aplikuoti paraiškas šiam projektui. Pirmoje eilėje buvo tas skystasis projektas, o tada jau kaip reikiant – grynai skirta infrastruktūros kūrimui – ir mums ta projektą ir paraišką patvirtino.

Tai mes to infrastruktūros projekto dėka visą įrangą ir susipirkom. Jau atsirado tikrai tokia bazinė infrastuktūra. Tada pradėjom galvoti, kad reikia visiems grįžti į gimtuosius namus, į šita įmonė ir pradėti intensyviai dirbti. Nors aš dar po Sicor atėjimo 2010 m. išėjau, dar du metus teko vadovauti moksliniam skyriui Biofarmoje. O paskui vadovaujamąjį darbą dirbau ir savo įmonėj , kai dabartinė direktorė išėjo į dekretą. Kompanijoje liko tie du kolegės institutiniai – turėjo po dalį etato mūsų firmoj, tad taip pat dirbo pas mus. Na o sekantis žingsnis buvo toks. Kadangi infrastruktūra jau yra – tad šios vienos idėjos vedami – suformulavom pagrindine tyrimu krypti – tai ir buvo polimerų sprendimų įgyvendinimas kuriant rekombinantinių baltymų ir ląstelių technologijas. Pasirinkom filgastrimą, kadangi nemažai dirbom ir tikrai apie tą baltymą žinojom kapitaliai viską, tada adaptavome šią technologiją, padarėme taip vadinamą *pop-up* – tai idėjos patvirtinimas - tikrai sujungus baltymų konstrukcijas gaunama tas ilgesnės cirkuliacijos laikas tiesiog su žiurkių motininėm lastelėm – čia pat Lietuvoj yra padalinys, tai ten tokius tyrimus padarėm ir iškart paleidom paraiškas – sekantis žingsnis buvo - kreiptis paramos į Europos fondus bei Amerikos patentui, dar ir Kiniją paėmėm. Ir aišku, šio projekto normaliam vystymui reikėjo taip pat ir daug investicijų, kadangi pradžioje, kai esi mažai žinomas – viskas daug sunkiau. Labai daug kur ieškojom, niekas nedrįso investuoti, tada pradėjom aplikaciją į ES paramos priemonę, mums patvirtino ir skyrė finansavimą, ir tad jau buvo galima tvarkingai žengti su to baltymo vystymu iki klinikiniu tyrimu. Toliau mes pasirinkome tik gabalą nuo technologijos sukūrimo iki klinikinių tyrimų, ir projektas, iki šios, pirmos fazės baigėsi. Šitą projektą įgyvendinome būtent taip, kaip ir privaloma. Padarėm viską - technologija sukūrėme, pagaminome dideli kiekį baltymo, kad būtų galima visus biotechnologinius tyrimus apimti.

### **Tai kelinti čia metai?**

**HP** - Ta projektą mes baigėm praeitas metais. To projekto metu naudojome tas indikacijas, su tais filgastrimais gydėme specifines indikacijas po chemoterapijos. Bet kartu atsekėm procesą, padarinius: tai žinių ratas apie to baltymo biologines savybes tikrai plečiasi. Nes atlikti tyrimai rodo, kad ko gero tas baltymas gali būti naudojamas oftomologinėms indikacijoms gydyti, to baltymo receptorių natūraliai figūruoja tinklainėje – tad galime tiketis, ko gero, baltymas gali veikti ir akies viduje apsaugant akies tinklainės ląsteles nuo dehidratacijos, t. p. apsaugant ir foto receptoriaus ląstelę, ir gyslainės. Viskas priklauso, nuo to, koks būtų to baltymo apsauginis efektas –viena indikacijų – tai būtų pigmentinis retinitas – genetiškai paveldima liga ir labai *bjauri* –galutinis neigiamas veiksnys - aklumas ir paskui dar kita indikacija – glaukoma – negydant veda taip pat prie blogu padariniu. Mes atlikome toksikologinius tyrimus: tos, konkrečios injekcijos baltymas yra naudojamas tikrinamas su gyvuliuku linijom – tiesiog atliekant atitinkamas injekcijas i akis – tikrinant, ar mūsų sukonstruota baltymo forma nėra toksine. Iš tos agentūros pusės mūsų atžvilgiu pasirodė labai netinkamas elgesys, nes mes pasirinkome papildoma tyrimą. Čia mes ir pamatėm valstybinės institucijos elgėsi – mokslo ir paramos agentūra – ne visai korektiškai, pasamdo išorinį ekspertą, tas ekspertas daro išvadas, po to ir ten dirbančios projektų kuratorės, viską suabsoliutina ir meta mums nekvestionuojamus dalykus

### **Kas Jums nepatiko tos agentūros elgesyje?**

**HP** - Mūsų patyrimas tikrai nemažas, mes žinom, ko siekiame, todėl atsirado šiokia tokia trintis. Mes tiesiog kas lieka oftalmologines indikacijas, mes pasirenkam būtent ta tyrimu krypti su priedais iš kito vystymo projekto. Turėjom kolegas

iš Vokietijos, kurie kuravo priešklinikinius ir klinikinius tyrimus, gerai jau buvom susipazine, tikrai tai jau profesionalūs tyrėjai, tai tą konkrečią mintį – išdėsciau grynai norėdamas gauti jų atsaką. Tai sutarėm, kad mūsų baltymas gali apimti žemesnes dozes chemoterapijos gydymo: kad ir ta pačia neutropenija, bet konkurencija su šitomis indikacijom labai didelė, bioenergerines formos foskretino keopa i rinka paleidžiama labai greitai. Tai imkim oftamologijos indikacijas – su jomis galima gauti pagalba iš Europos vaistu agentūros, kadangi jie skatina tokius tyrimus, kurie yra nukreipti tokiems retiems susirgimams, (pvz. pigmentinis retinitas – priklauso indikacijoms, kurių pacientu nėra didelis kiekis – gigantai tuo nenori užsiimti – maža rinka – kas reiškia - trys keturi pacientai iš 10 000. Bet Europos medicinos agentūroje – greičiau galima registruoti. Va, dabar, kai buvo saukimas - mes padavėm tokią galingą aplikaciją projektui. Tai žiūrėsim kaip viskas baigsis – su šita indikacija mes jau įvertinimą dėl to paties projekto esam gavę, kadangi buvom pateikę pernai ar užpernai. Tai yra Horizon 2020 šaukimas iš dviejų dalių, tai mes pirma tiesiog pabandome, kadangi pirmoje dalyje pakanka apteikti tik nedidelį kiekį dokumentų, kuriuos mes paruošiamė kartu su direktore. Nustebom - gavom teigiama įvertinimą – ir siūlymą ruošti rimta projektą – tada pateikėme rimta paraiška – tai tam antram etapui – reikia susirinkti partneriu. Partnerius rinkomės labai atsakingai ir ėmėme pačius geriausius – emem Saliariniono - ši kompanija turėjo atsakyti už kliniką, italai – iki klinikinius tyrimus – toliau pasiėmėm iš Lietuvos komandą - Kaune LSMU grupę, kuriai vadovavo glaukomos asociacijos prezidentė Janulevičienė, projekto kuravimui pasirinkome Šveicarijoje esančios pigmentinio retinito asociacijos prezidentę, kuri, pasirodo, pati nukentėjusi nuo susirgimo ir apakaus, taip pat prisidėjo kolegos – fizikai, jie turėjo nauja tokį analizės metodą susigalvojo elipsometriniai tyrimai – tai jau tiriant šias baltymo biologines savybės sąveika su receptoriais, jau įtraukėm juos ir gavom feedbacką – *kad nors nagus graužk*: maksimalus balas 15 balu, pereinamasis – 12, o mes gavom -13, tačiau finansavimo neskyrė, nes čia juk Lietuva – projekto koordinatorius yra nedidelė įmonė ir kiti niuansai. Nors pagal visus punktus – naujumas - 5 balai 5 balų skalėje, tai pat po 5 balus kitose dvejose srityse ir 4,5, - tai viso labo gavome 13, dar puse balo pritrūko ir būtų paraiška patvirtinta. Tačiau gavome labai vertingus atsiliepimus.

#### **Tą patį projektą galima per kitas priemones.**

**HP** - Tai mes su panašiom indikacijom ir kreipiamės jau dėl šito intelekto šaltinio. Nes atlikę toksikologinius tyrimus padarėm išvadas ir sekantis žingsnis – galutinis formuluotės sukūrimas – ir ėjimas į pirmos fazės kliniką su žmonėmis.

#### **O kaip šiam projektui ieškojote partneriu? Kaip Jus juos prikalbinot?**

Pasižiūrėjome, kad būtų tikrai rimtos firmos, tiesiog pagal reputaciją ir žiūrėjom. Ir aišku, trumpai pristatėme savo projektą ir viskas.

#### **O kaip su lietuviškais partneriais bendraujat ir kaip juos renkatės - asmeniškai?**

Tie mūsų oftamologiniai dalykai – perskaičiau publikacijas, kad tas baltymas, gali pasižymėti neuro-apsauginėmis savybėmis ir iškart nuvažiuovom į Kauną pas Janulevičienę kalbėti – grupėmis bendradarbiauome, paskui neuropretekcijenem suomiai eksperimente – vadovauja lietuvis – kuris grynai pats specializuojasi tyrimais gyvuliukų modelinėse sistemose, tiriant įvairių junginių neuro-apsaugines savybes, keliais frontais atliko tyrimus – pagrindė esmė, kad čia viskas yra rimta ir tikrai rimtai atrodytų – ir paskui dar vienas naujas dalykas - biotechnologijos institute –Matucio grupė – tai praktiškai jie turi gerus technologinius sprendimus, kaip daryti mikro daleles ir į juos integruoti mūsų baltymus, tokiu būdu dar prailginti jų cirkuliacijos laiką, jau ten cheminiai dalykai – galima kryptingai reguliuoti polimerines medžiagas, galima reguliuoti, baltymo kaip vaisto išėjimo į tirpalą laiką – tai dabar toms oftomologinėmis indikacijomis mes taikome injekciją. (neduosi juk ligoniui kiekviena diena – po vienos injekcijos baltymas išsilaikytų ilgai – pageidaujama bent jau mėnesį, visa tai siejama su Europinėmis lėšomis, tai kas liečia projektus.

Partnerių turim nemažai, atliekame užsakomuosius tyrimus, tai va ta analitinė laboratorija, kuri už sienos – tai ji yra LT sertifikuota - (ang. Good Manufacturing Practice) – tai mums atvėrė kelią rimtiems darbams (užsakomiesiems, aišku, iš trečiųjų šalių. Vaistinius preparatus būtina atlikti pagal specifikaciją – visą testavimą atliekame čia – mes esame ES nariai, todėl galime tiesiog tą produktą su mūsų kvalifikuotu atstovu paruošti ir duoti leidimą išleidimui į rinką. Tokių užsakovų ratas plečiasi – Indijoje yra rimtos biotechnologinės įmonės, kurios gamina daug – tai inovaciniai vaistai ir daug kas daro generikus. Pvz. patentai eina į galiojimo pabaigą, todėl jie pasiruošia išleidimą į rinką) Tai mūsų antra stambi niša, dar turim 1 produktų liniją – skirta moterims – ginekologinių susirgimų gydymui – bet čia viska darėm tvarkingai – nuo pačių mokslinių tyrimų – nes ten yra infekcija, kurią sukelia bakterijos. Susirgimai prasideda nuo to, kai bakterijos išleidžia toksinus, kurie daro negerus dalykus. Kartu su institute sukurta monoklodiniemtikule – o paskui mes nuėjome su paprastu antikūnio fragmentu – ir su tuo antikiniu fragmentu tiesiog darom vaistines medicinines priemones profilaktikai ir susirgimų gydymui.

#### **Tai jau yra konkretus produktas? Jis parduodamas?**

Taip, žinoma, galėsiu parodyti.

### **O jis jau yra rinkoje? Jūs jau iš to uždirbate?**

Nu kažkiek taip.... Būtu gerai, jei ta valstybinė institucija atliktų, kas jai priklauso, o ne pradėtų murgdyti mus kaip kačiukus moksliniais terminais – kiekvienam reikale reikalinga kompetencija ...man nepatiko – pvz. kai kuriais specifiniais klausimais, prieš pastatoma to pasamdyto eksperto nuomonė. (pvz.: paskiriamas ekspertas – tad jei jiems iškyla kokie neaiškumai, mes rodom savo iniciatyvą ir kviečiam suorganizuoti – susitikimą – ekspertai mums sako griežtą – NE – “neturim teisės”. Jie nedaro atvirkštinių žingsnių... nors mums pati parama labai reikšminga. Mūsų veikla – reikalauja labai didelių pinigų, nes tai toksikologiniai tyrimai. Internetu galime išsitraukti pavyzdžių, kaip kuriamos vaistinės formos su terapiniais rekombinantiniais baltymais. Geros technologijos sukūrimas – daromas rimtose kompanijos o tai kainuoja 100 000, apie ėjimą į kliniką aš net nekalbu... Mes patys vieni į kliniką nesugebėsime nueiti – nes ten jau reikalingi milijonai... Rimtos studijos apima milijonines lėšas.... Kiek mes gavom paramos, tai mums užteko tik dalinai padengti kaštus, susijusius su toksikologiniais tyrimais, bet ne pilnai....

### **Kiek Jūsų įmonėje dirba žmonių?**

Šiuo metu virš 20 .

### **O pradėjote nuo 4....?**

Taip, nuo 4.

Man įdomi pati pradžia. Jus vedė mintis - kam čia dirbti kitiems? Kas tai nulėmė? Čia matyt, Jūsų paties verslininko gyslelė?

Turbūt... Viskas prasideda nuo idėjos – spontaniškai – pati idėja labai patraukli pasirodė – pradėjom su tuo baltymu – kurį gerai žinojome, o paskui ta mūsų technologija išsirutuliojo, pradėjom komponuoti kelis skirtingus baltymus, kad jie vienas kito biologinį veikimą pastiprintų- veikia sinergiškai – ir dar vienas aspektas – mums su patentiniais reikalais negerai- nes neseniai gavom amerikiečių patentą – tai aš nežinau – jau LT nelabai kas gali ir pasigirti .

### **Bet Jūs uždirbat ir iš jų?**

Va šita mūsų sugalvota technologija – Amerikoje yra ukleiminat – 1 kleimas uždaro panašius dalykus daryt – jei nori daryt pirk licenciją.....

### **Man tai tas momentas ir įdomiausias, nes juk pagal publikacijų skaičių, dėl to lyg atrodo, kad sąlyginai uždedamas apribojimas verslumui, mokslo komercializavimui.**

Siksnyis – (galiu pateikt jį kaip pavyzdį - žiniasklaidoje buvo tarpas, kai jis ištiesai kalbėjo viešoje erdvėje) – tai jis gali gauti Nobelio premiją... Taip, praktiškai ecimologijos institute – tai moksliniai tyrimai – jie yra instituto rodikliai – publikacijos su aukštu citavimo indeksu žurnaluose, kas be ko, tie mokslo tyrimai susivedė į tai, todėl tiek užpatentuota technologija, tiek *Dipono* licencijavimas, mokėjimas institutui ir prašau, už šitą atradimą Siksnyis gali gauti Nobelio premiją. Tai dabar mūsų atveju - mes nesame akademinė institucija – mes turim patys užsidirbti pinigus, mums už ačiū niekas neduoda.... Aišku turim naujus technologinius sprendimus – tai patentavimas nebūtinai – jei turi patentą užsienio partneriai su tavim net nekalba – jeigu tai apginta tada gerai – galima kalbėti. Todėl mes iškart pradėjom aplikacijas rašyti patentavimo gavimui.

### **Jūs patys rašote? Ar yra koks kitas atskiras etatas?**

Aš pats, kolegos, formaliąją dalį – patentiniai patikėtiniai, su jų pagalba – kadangi jie peržiūri viską tvarkingai ir atsakingai.

### **Kiek man teko domėtis, tai ir yra pagrindinė bendradarbiavimo problema – todėl darau išvadą, kad didžiausia įtaką daro neformalūs ryšiai tarp mokslininkų ir verslininkų. Ir Jus pats toks? Jūs juk sugebėjote įkurti verslą.**

Aš savęs verslininku nelaikau, nes visgi viską nusveria mokslinis pradas, bet juk to pirmiausia ir reikia... Verslo dalykus tvarko kolegė, mūsų įmonės direktorė. Pradžioje mes 4-iese ir buvom pasiskirstę – aš mokslinius dalykus kuruoju, kitas kolega – biznio, ir tada, tik taip ir juda reikalai. Kiekvienas tvarko savo *barą* ir taip einam į priekį. Vienam viską *apžioti*

neįmanoma... oi juk sunku - ieškot partnerių, derėtis, nuolat susirašinėti, derėtis – jau geriau, tą laiką skirsiu mokslinio straipsnio skaitymui, taip kad - kiekvienam savo...

**Tai taip, bet kai komanda, kurioje susirenka visi turėdami skirtingą profilį – rezultatas gaunasi tikrai geras.**

Lietuvoje mums buvo tikrai nelengva ...buvo minčių, kad tai turbūt reikia baigti – ir tokiu momentu buvo – aš dar sakydavau - *eikim į priekį, juk turim gerą mokslinį įdirbį – mest gaila būtų - ....jau esame nemažai padarę* – tik norėtusi, kad iš valstybės daugiau būtų paramos – tokioms mažoms pradedančioms įmonėms. Girdžiu kaip *startup'ai* bankrutuoja, nes trūksta apyvartinių lėšų – gerai, jei yra idėja, o jeigu tu neturi pinigų - tai viskas ir pakimba...

**Na bet perspektyvos juk geros jūsų sričiai? Ar Lietuvoje šis sektorius sukuria pridėtinę vertę? Juk viskas dėl įdarbino?**

Taip, Tech įmonė – turbūt. Nors Lietuva nedidelė, kaip bebūtų esame konkurentai, kas nori turėti konkurentus...?

Mus gelbėja tai, kad mes realizuojame savo idėjas – nėra taip, kad čia labai daromas koks kontraktinis darbas – mes savo mokslines idėjas linke komercializuoti – čia yra ne mažas mūsų privalumas. Šiaip mūsų visos pagrindinės tyrimų kryptys yra inovacinės.

**O pvz. iki įmonės įkūrimo, dirbote biotech institute? Ten irgi buvo grynai jau mokslinė veikla? Akademinė? O tai iki struktūriniu fondų paramos – ten nei vienas litas nebuvo investuotas į įrangos atnaujinimą ...?**

Istoriškai tas institutas tai endimologijos. 1975 įsikūrė ir su laiku tapo vedančioji įstaiga SSRS – buvo geros mokslo pajėgos: dirbom intensyviai ir kvalifikuotai, tai išsirutuliojom ir tapom labai vertinama ir viena iš vedančiųjų institucijų. Mano pradinė veikla – turėjau cheminę laboratoriją, kūrėme chromatografines medžiagas, kurios reikalingos baltymų fermentų grynimui. Tai ten įdirbis buvo tikrai nemažas, kai kuriuos produktus atidavinėjome po visą Sąjungą. Kai sąjunga žlugo, du moksliniai skyrai, kurie moksliniu požiūriu buvo labiausiai pažengę ir stiprūs - išliko.. Vyriausybė leido juos privatizuoti iš čia ir atsirado MBI fermentas. Liko visos priemonės reikalingos molekulinei biologijai – tai reiškia, kad DNR galima karpyti, susiūti – ir antra buvo rekomendinantiniu baltymų padalinys. Tiek vienas skyrius, tiek – kitas, turėjo gerus įdirbius (pvz: kas liečia biotechnologinį padalinį – pirmas rekomendantinis baltymas – interferonas – buvo Sicorinis – interferono gamyba – dar sovietmečiu puikai vystėsi.) O jau žlugus sąjungai, visa infrastruktūra liko – ir ta jau akcinė bendrovė galėjo judėti toliau. Pradžiai - jau turėjo savo produktą, jau galėjo eiti į rinką ir visa infrastruktūra visgi turėjo. Nors buvo nelengva – po to, kai atsirado partneris iš Vokietijos (“Jenerikas”) – tada reikalai pradėjo judėti. Ir tada įvyko bendras projekto pasidalinimas bei visa technologinė pusė: baltymo technologinis sukūrimas, vaistinės formos sukūrimas. Vokiečių kompanija jau turėjo pakankamai tam lėšų. To pasekoje BIOgenetic jau apsiėmė kuruoti iki klinikinius ir klinikinius tyrimus. O ta įmonė buvo nepajėgi – reikėjo 50 000 dolerių – tai tas bendras projektas labai pasiteisino, todėl nusipirko grynai kaip Sicorinį produktą - tik kitu prekiu pavadinimu – Radioformas. Nors paskui žydai nusipirko ir tą vokiečių kompaniją.

**Labai išsamiai papasakojote.**

Duok dieve – kad tik jums padėtų.

Aš žiūriu pagal priemones. Vienas iš tyrimų, kuriame yra ta mūsų idėja – bet paskui vienas iš mūsų akcininkų užsakinėjo universiteto tyrimus – grynai oftomologiniams tyrimams, tinklaines pažeidus tyrimams. Mums tokius darė, nes turi savo gerus sprendimus, su jais mes toliau bendradarbiausim – nes čia vietoj – bus daug paprasčiau - čia gamtos mokslų – gyvybės mokslų centre gamtos mokslu fakultete vykdoma.

**Tai tikrai, visi prašo, kad valstybė daugiau remtų – mažas ir vidutinės – su tais čekiais vis taip sako, kad per mažą ta suma.**

Dar gerai, kad čia per *mifa* eina *dentad* pagalba patentavimo parama – nes ten nemažai kainuoja – nuo 1000...

**Pagal tas priemones žiūriu – geriausia, kad iš skirtingų sektorių – biokurių, biokatilų, naudojasi čekiais, kad jiems universitetai atliktų tyrimus – kaip tuos katilus perkonstruoti, su vienais IT – kurie belaides technologijas kuria – jie daug paramos gavo infrastruktūrai – nes nuo 1 žmogaus įmonė įsiteigė – ir dar kalbėjau su medicinos centru...**

Aš pats dalį etato turėjau tam Inovatyvios medicinos centre. Tai turiu tokį spektrą .. Mums tikrai tam sektoriui reikalingos didelės lėšos, nes viskas labai brangiai kainuoja ... Analitinė laboratorija, ko gero, brangiausia, bet mums ir taip dar kiek

unikalios įrangos trūksta – kurios mes tikrai neįpirksim. Gerai kai turi bent koki mažą detektorių, kiek žinau, didesni kainavo milijonais. Tačiau vis dar tikime - jeigu mums šitą paraišką patvirtins ir yra minkštoji dalis, ir lėšas skirsime įrangos pirkimui – tai mums ta parama be galo svarbi... jei nebūtume gavę pinigų infrastruktūrai – ne ką ir būtume tepadarę..

Vienas sėkmingo bendradarbiavimo veiksnių - pradinės aplinkybės, taip pat įtakos turi bendras išorės veiksnys, reikia lėšų ir mokslo įstaigai, taip pat veikia ir kooperacija arba bendra išorės grėsmė ir atsiranda sąveika, bet gali būti ir kitokių variantų. Trečias veiksnys - socialiniai ryšiai, ankstesnė bendradarbiavimo patirtis arba asmeninės pažintys. Tai štai, aš tai ir bandysiu daryti – kurie iš mūsų atvejų atitinka ta konkrečią kategoriją. Kitos hipotezės teigia, jei bendradarbiavime vyksta tinkama valdysena – jei vyksta mokymasis, tiek apie viena, apie kita apie partneri, objektą, produktą... Tai man tiesiog reikia sekti procesą – kaip vyko – ir žiūrėt ar buvo šie veiksniai.. ir be abejo kur yra ir kiek svarbus valstybės vaidmuo...

## Interviu nr.6

### *Interviu su G. Valušiu, Valstybinio mokslinių tyrimų instituto Fizinių ir technologijos mokslų centro (FTMC) direktoriumi*

- Mano, kad problema slypi ne mokslo ir verslo sąveikoje/bendradarbiavime, kaip tokia, o fakte, jog Lietuvos pramonė iš tradicinės nesitransformavo į inovatyvią. Jai nereikia mokslo. Tos įmonės ir pramonė šakos, kurios imlios žinioms – biotechnologijos ir lazeriai – dirba su mokslu ir labai intensyviai.
- Didžiausios ydos: per didelė biurokratinė našta, ypač iš LMT; nepagarba talentams (motyvų nebuvimas, ne vien finansinis, bet ir pvz. dvigubos pilietybės klausimu); politikų atsakomybės nebuvimas, sistemos nebuvimas (vietoj jos gabalai, kurie gal ir veikia gerai – pvz. slėniai veikia gerai, duoda ir duos grąžą, bet viskas gali nesuveikti, jei nebus sukurtas mechanizmas investuotojams ir žmogiškiesiems ištekliams pritraukti).

#### *Pagrindiniai transkribuoti teiginiai:*

Iš tiesų Lietuvoje mokslo ir verslo bendradarbiavimo sėkmės pavyzdžių turime. Negalima teigti, kad sektoriai nebendradarbiauja. Pati sąveika nėra problemiška. Problema tame, kad Lietuvoje neturime inovatyvios pramonės. Pramonės, kuri imli žinioms. Ta pramonė, kuri imli mokslui, yra absoliučiai bendradarbiaujanti. Turime dvi tokias šakas: biotechnologijas ir lazerių pramonę. Bet jų pardavimai neturi didelio svorio bendrame BVP (BVP 130 mlrd., lazerių pardavimai sudaro 2 mlrd. Lt). Tai pramonė, kuri dirba su mokslu.

Užsienyje yra kitaip. Vokietijoje ir kitur pramonei reikia mokslo. Didžiajai daliai Lietuvos pramonės mokslo nereikia.

Sakantys, kad mokslas su verslu nedirba, mato ir žino tik paviršutiniškai. Rytoj mes jums parodysime, kad dirba, ir labai stipriai [turi omeny LITEK klasterio atidarymą]. Bet ta pramonė, kuri bendradarbiauja yra išaugusi iš mokslo. Nėra jokių kitų šaltinių. Tai faktas.

Lietuvoje galėjo išgyventi tik tas mokslas, kuris yra konkurentabilus. Kitoks, jis tiesiog negalėjo išlikti. Mes neturime lietuviškos fizikos, chemijos. Tai ką turime gero ir matomo tarptautinėje erdvėje šiandien, yra tik dėka to, kad mokslininkai gebėjo praeiti tą kelią, konkurencinę kovą. Juos varė tai, kad jie darė ką sugebėjo, norėjo įsitvirtinti. Pramonė išgyveno ta, kuri nešė daugiausiai pelno.

Gaunasi iškreiptas vaizdas: kad mokslininkai užsispyrę ir daro tik tai, kas įdomu jiems. Tai netiesa. Lietuvos pramonė nesugeba suformuluoti uždavinių. Jiems to nereikia. Japonija - puikus pavyzdys, ten ateina pramonė pas mokslininkus ir sako: mums reikia to it to. Amerika - Silicio slėnis, jis irgi neatsirado iš niekur: *Iphone* - greita 15 metų intensyvaus darbo sėkmė. Čia ne startuoliai, kuriais mes labai giriamės. Žaidimui sukurti užtenka kompiuterio, galvos ir minimalaus suvokimo apie rinkos poreikį. Ten nereikia investicijų.

Lietuvoje yra iškreiptas vaizdas, žmonės formuojantys nuomonę, nelabai supranta apie ką kalba. Saulėtekio slėnis dar negimęs, bet jau finansiškai atsiperka. Įranga startavusi 2010 m. šiandien, 2015 m., dukart sugeneravo tiek, kiek į ją buvo investuota.

Nesitransformavo Lietuvos pramonė į mokslui imlią pramonę. Silicio slėnis atsirado susiklosčius aplinkybėms - kai buvo išmokta gaminti procesorius. Procesoriai atsirado dėl to, kad 1940 m. atsirado transformatorius. Jie nuėjo į *Stanfordą*,

jiems pasakė imkit žemę ir darykit, ką norit. Lietuvoje, net jei būtų tokios aplinkybės, to nebūtų galima padaryti vien dėl viešųjų pirkimų.

Mokslo ir verslo sąveika yra sistema. Politikai ir visuomenė mato tik fragmentus. Sistema reiškia, jog visi dirba vienam tikslui. Šito šiandien Lietuvoje mes dar neturim.

Reikia kalbėti apie sėkmės pavyzdžius, juos viešinti.

Šalyje trūksta pagarbos talentui.

Lietuvoje viena karta yra išnykusi. 1990-1992, kai viskas byrėjo, mes sėdėjome užsienyje, dirbome užsienio laboratorijose, kas atvėrė galimybę dalyvauti tarptautinėje mokslo erdvėje. Ten yra nerašytos taisyklės. Tu arba esi juo [taprt. Mokslo bendruomenės nariu], arba ne. Reikia publikuoti geruose tarptautiniuose žurnaluose, tavo pastebės įvertins. Dalyvauti konferencijose. Tampi jų žmogumi. Tada gali padaryti konsorciumą per tris valandas. Pasitikėjimas tarp grupių svarbus.

Šviesos konversija puikus pavyzdys.

Nedrįščiau išskirti, kad viena ar kita Vyriausybė ko nors nepadarė. Manau, ŠMM žingsniai buvo kryptingi.

Politiniu dėmesiu, ypač Prezidentės, nesiskundžiame.

Manau, kad biurokratija yra neįtikėtino lygmens. Mes juk matom kaip dirbama Europoj ir kaip čia. Aš nesu a priori vagis, a priori piktavalis, bet mane apkarsto tokiais biurokratiniais reikalavimais, kaip niekur kitur pasaulyje.

LMT yra tragedija. Kai formulė-1 laimi, laimi visi. Lietuvoje visi žiūri į mokslininką ir klausia, kodėl jis nesukuria rezultato. Kas paklaus biurokrato ir kas prisiims atsakomybę už tai, kad jei daro viską nesinchronizuotai? Man atrodo tai neteisinga. Čia politikų atsakomybė. Politikai šneka teisingai, bet nepadaro.

Lietuva netikėtai turi gerą struktūrinę sistemą. Turime gerų tradicijų. Tarptautiniu mastu turim gerų fizikų.

Yra absoliuti valdininkų neatsakomybė, nesuvokimas ir tai nepriklauso nuo Vyriausybės. Reikia, kad politiką formuoti, kurie praėję visą šitą procesą.

Jeį paleidom slėnius, turi būti programa gražinti talentus, protus į Lietuvą. Ir net ne ekonominis motyvas esmė. Reikia, kad žmogus jaustųsi gerai. Reikia turėti įrangą.

Ar yra mokslo ir verslo bendradarbiavimo problema. Ne. Yra inovatyvios pramonės problema. Ir ne mokslininkai dėl to kalti. Čia yra visa seka - neatėjo *Philps*o laboratorija, neatėjo Intel, Nokia, jų atėjimas būtų paveikęs ženkliai.

IBM išstūmimas nebuvo klaida. Tai buvo avantiūra. Jie norėjo didelių pinigų už nieką. IBM nieko nenorėjo čia daryti, norėjo tik naudos - intelektualinės nuosavybės kūrimo ir įgijimo. Tai ką aš, mokslininkas, būčiau kūręs už mažus pinigus, priklausytų jiems. Aš sutinku arba ne. Yra žmonės, kurie sutinka, yra kurie ne.

Izraelis veikia visai kitaip. Į jį ateina investicija. Ten atėjo IBM ir sakė: mes investuojam, infrastruktūra mūsų, darbo jėga - jūsų, intelektualines teises pasidalinsime.

Slėniai gali nesuveikti tik todėl kad nebus žmonių. Santykiai Lietuvoje yra tragiški, žema kultūra. Dvigubos pilietybės klausimas. Talentingas žmogus yra išskirtinis. Mes to nesuprantam.

Ištempia tie, kurie gali ištempti. Kodėl turiu važiuoti? Kad mane sutryptų vidutinybių karta? Taip kalbama. Mes neatsivežam talentų, neleidžiam jiems grįžti.

Valstybė neturi sistemos. Nėra aukštesnio proto, kuris prižiūrėtų visus procesus. Jei paleidom slėnius, Investuok Lietuva turi daryti viską, kad pritrauktų tuos, kurie investuos. Tada jauni žmonės norės tapti tokios sistemos dalimi.

Ne rūmas, ne aparatūra daro inovacijas, o žmogus. Reikia investuoti į jį, gerbti talentą.



LMT yra viso labo finansinė institucija, ji neformuoja politikos. Ji skirsto pinigus. Reikėtų jungti lėšas (*kaip ir Kreivys sako*)

Jei parašai dvigubą filiaciją, mus baudžia. Tarsi sakoma, jog bendradarbiavimas blogai. Vien dėl kažkokių fobių mes to nedarom.

Kai kalbam apie slėnius, šnekam ekonominėm kategorijom. Kiekvienas mokslinis straipsnis turi ekonominę vertę. Aukščiausio laipsnio mokslinis straipsnis vertas 28375 eurų. Nac. patentas kuria 70 tūkst. Eurų vertę, tarptautinis - 18 tūkst. Eurų. *Economic rate of return* Saulėteky - 9 proc.

Rodiklis ne siekiamybė, o pasekmė. Ar žmogus jaučiasi gerai, tada sistema veiks. Kol kas funkcionuoja tik gabalai.

Problema yra pramonė. Ji ne kurianti, o perkanti. Ta kuriai reikia mokslo, bendradarbiauja, bet ji nėra didelė.

Ambicija yra sėkmės garantas.

## Interviu nr. 7

***Interviu su LR Švietimo ir mokslo ministerijos Studijų, mokslo ir technologijų departamento Technologijų ir inovacijų skyriaus vedėja Kristina Babelyte-Labanauske***

- Rekomenduoja paimti interviu iš verslo.
- ŪM subendrina poreikius verslo, tačiau ne visiems verslams tai tinka;
- Absorbciniai gebėjimai inovacijoms neatsiranda per vieną naktį;
- Valstybė bando sukurti sąlygas, kad verslas matytų vertę, kaip ir mokslas.

Iki 2009 m. mokslas tai, ką kūrė, kūrė dėl savęs, nes intelektinė nuosavybė priklausė valstybei. Mokslininkas sukurdavo vertę, bet negalėjo jos *komercinti*, nes ji nepriklausydavo jam.

### **Ką jis darydavo?**

Atidarydavo savo įmonę. Tai reiškia, jog naudodavosi universiteto, instituto *know-how*, infrastruktūra, darbo laiku, bet galiausiai tą rezultatą, turintį komercinį potencialą, išnešdavo į tam tikrą įmonę (savo ar savo kolegų). Iki 2009 metų tam tikra prasme komercinis potencialas nutekėdavo. Insituciniu požiūriu, universitetas nematė naudos, nes nebuvo sąlygų. Kubiliaus vyriausybė sukūrė Mokslo ir studijų įstatymą, kuriame įtvirtino, kad intelektinė nuosavybė būtų apsaugota - universitetai turi visas teises valdyti savo žmonių, savo infrastruktūrų, darbo laiko, komercinius rezultatus. Tokiu būdu atsidaro vartai, bet realiai nėra kompetencijų. Universitetas visą laiką generavo rezultatus, neklausdamas kam to reikia ("reikia dėl mokslo per se"), todėl įgūdžiai, kaip atpažinti komercinį potencialą, kaip jį valdyti ir kaip jį toliau naudoti, dar ir dabar yra labai silpni.

Nuo 2009 iki 2011 universitetai labai vangiai žiūrėjo į galimybę tapti VŠĮ. Tai teisinė forma. Universitetai yra biudžetinės įstaigos, bet jie galėjo VŠĮ tapti po MSĮ. Tai leidžia jiems *verslauti*, kurti trečiuosius asmenis, kurti savo spin-offus, t.y. įmones, kurios gali komercinti, licenzijuoti, apskaityti pajamas, kurias generuoja pas save. Universitetai du metus svarstė, nes jie buvo pripratę gauti iš valstybės bazinę finansavimo dalį, klausė, ar jų gaunama dalis nesumažės. Nuo 2011 m. universitetai turi visas galimybes komercinti. Bet nėra žmonių, kurie gali tai padaryti, neturi gebėjimų. Mokslo vadybos rinka tuščia. Mokslininkai kūrė kūrė savo įmones ir toliau kuria, bet atgal jau jų neatvesi. Tik nedaug universitetų instituciniu lygmeniu pradėjo žiūrėti, kad jų *know how* neišvažiuotų už universiteto ribų.

**Slėniai.** Tai buvo noras sukurti sąlygas judėjimui. Slėnis nėra apibrėžtas. Dalyvauja mokslas, verslas, parkai. Parkas yra patalpa. Ten gali gauti lengvatas paslaugoms. Slėnis suma, ekosistema, kur vyksta judėjimai. Parkas gali būti katalizatorius, palengvinti judėjimą. Slėnis neturi ribų. Tai buvo sąlyga, komercinimo potencialui atsirasti. Iš ŠMM pusės pagrindinis dėmesys slėniams buvo iš infrastruktūros pusės. Todėl, kad nuo sovietinių laikų nebuvo į tai investuota, viskas buvo pasenę. Slėnių programos turi rodiklius, ko reikia, kad vyktų bendradarbiavimas, bet realiai dėmesys buvo tik į infrastruktūrą. Dabar tikimasi, kad tarptautiniu mastu bus matomos tokie dariniai, tarptautinis verslas pastebės potencialą. Pas mus žmonės turi mokslinį potencialą, bet komercinimo kelias – technologijų perdavimas - buvo bandomas ugdyti. Tai nėra mokslininkai, tai yra specializuoti vadybininkai. Bandoma tą grandį tokiu būdu uždaryti. Nes infrastruktūra yra,

mokslininkai yra, trūksta srities, kuri perduotų. Mokslininkas retas gali paprastai pasakyti ką daro, suvokti kam tai įdomu. ŪM nėra galvojama kaip tradicinę pramonę, kaip Achema, paversti inovatyvia.

**Kaip sekasi ŪM ir ŠMM sutarti.** Politinė valia. Prie Kubiliaus buvo, dabar nėra. Sprendimai buvo pvz. dėl MSĮ pateikimo. O dabar projektai Seime stoja trejus metus. Dabar vykstanti ministrų kaita nėra sveika. Tai kenkia sprendimų priėmimui. Praeina laiko.

**Sumani specializacija.** EK privertė ją pasidaryti. Procesas buvo labai sunkus. Bendras išitraukimas visų suinteresuotų pusių, kuriame bandė susitarti visi, buvo labai sunkus. Kadangi iki tol visi buvo pripratę lobinti *tête-à-tête* derybos. Nusileidimas jiems buvo sudėtingas. Iki šiol gaunami prašymai peržiūrėti prioritetus. Tai stabdo viską. Nes mes tik pradėjome įgyvendinti tai, ką susitarėme, nepaisant, kad tai 20 prioritetų. 20 nėra padaryta be tam tikrų įsikišimų, šiaip jau [implikuoja į korupciją]. Politika iki šiol yra suvokiama ne kaip bendro, o kaip mano intereso atstovavimas, gynimas. Niekaip kitaip. Mūsų kasdienis darbas - darbas dėl darbo. Kas ketvirtį turime eiti į Vyriausybę, nes Seimo koks nors komitetas prašo peržiūrėti prioritetus. Mes turim atsakinėti, kad to nedarysime. Vėl aiškinti kodėl, vietoj to, kad neitum pirmyn.

**MITA.** Pastaruoju metu mes [ŠMM] su ŪKMIN kalbamės normaliai. Bet taip, yra visokių keistų norų... Pati MITA kaip platforma, kur susitinka dvi ministerijos ir derina politinių sprendimų vykdymo instrumentus, yra labai geras darinys. Nors mūsų teisininkai šoka prieš, sakydami, kad taip negalima, teisė to neleidžia, teigdami, kad turi būti vienas tokios agentūros steigėjas, ne keli, nes tokios praktikos nėra. Bet mes sakome, kad tai veikia, nepaisant to, kad teisiškai tai tam tikra prasme gal ir nelegalu, nes tokio modelio kaip ir nėra niekur kitur. Bet tai veikia. Tik pati MITA, jai trūksta tam tikrų gebėjimų, ji dar ugdomi juos, ir ugdomi juos pakankamai sunkiai. Žmonių ten reikia, bet mes susiduriame su ta valstybės politika nedidinti skaičiaus etatų. O tie patys žmonės [esantys ten] nevisi yra gebantys, turintys kompetencijų. Ten labai trūksta lyderystės ir strateginio mąstymo, strateginių tikslų išsikėlimo. Taip, taktikai jie yra neblogi, turi savo priemones, rodiklius, bet ne strategiją. Tu turi turėti ambiciją nurodyti, ką ta agentūra nori padaryti *overall*, kur jie nori nuvesti mokslo ir verslo bendradarbiavimą, dimensiją. To trūksta. Kai ir elementarių mokslo vadybos kompetencijų. Na, bet žmonės po truputį ugdomi jas, sunkiai, nes sritis sudėtinga, bet kažkur juda. Jei būtų iš vadovų daugiau lyderystės, būtų kitaip. Lyderis įkvepia pokyčiams. Kai dabar to nėra, natūraliai besiplėtojantis procesas per lėtas [pokyčiams].

#### **Ką daryti, kad lyderystė atsirastų?**

Dabar keičiasi direktorius, bus naujas, konkursas vyksta, gal bus pokyčių. Laukim.

Mūsų plėtra palyginti su Švedija yra nyki. Bet neteisinga lyginti su tokiomis šalimis. Mes realiai imam tik starto pozicijas. Bet rezultatai jau yra kai kurie, nėra taip, kad jau visai nieko nevyktų. Yra pokyčių ir universitetuose. Atsiranda lyderiaujantys universitetai. Šitoj Vyriausybei vis dar yra minčių apjungti kažkaip universitetus. Nors jau gal vėlokai savo kadencijoje tai sugalvojo. Na bet betkokios mintys yra gerai. Čia kaip rinkoj: jei atsiranda lyderis, visi kiti bando kažkaip vytis. Tai geras pažangos požymis universitetuose.

Su ŪKMIN bendradarbiavimas irgi vysta, nėra taip, kad labai visiškai blogai būtų... Nes čia tokia tam tikra politinė ambicija buvo.

#### **Praeitaj Vyriausybėj?**

Ne, ir dabar. Yra skirtingos partijos, kurios turi skirtingas ministerijas, ir kurioms reikia skirtingus požiūrius susiderinti, kad kažkas vyktų. Taip ir XV Vyriausybėj buvo, kol apsitrynė, tai kokie du metai buvo vaikščiojimas, nes na nesutampa požiūriai.

#### **Bet tikslas universalus, bendras?**

Taip, bet ambicijos, jos nebūtinai universalios. Dabar tik prasideda, jau metai gal kaip, kažkas vyksta... Iki tol irgi buvo ambicijos.

#### **Ambicijos dėl galios?**

Ir taip, ir ne. Dėl įtakos. Politika yra toks dalykas.

Verslo kultūra nuo mokslo kultūros labai skiriasi. Tiek sprendimų priėmimo greitis, tiek apskaita, tiek visi kiti dalykai.

Tai, kad institucijos nesusikalba, daro įtaką. Bet bendradarbiavimui svarbu, kad ir verslas būtų brandus, ir mokslas būtų brandus. Bendradarbiavimas vyksta, bet gal ne tokiais makro lygiais. Judėjimai vyksta, bet jie ne taip lengvai apčiuopiami, nes nėra tokio dydžio [kad matytum žvelgdamas tik iš makro perspektyvos]. Pavyzdžiui, start upų spinoffų kultūra. Ji dabar kaip tik įsibėgėjusi. Vadinasi, jauni žmonės nebijo verslauti. Savo idėją, net mokslinių tyrimų pagrindu išgeneruotą,

jie verčia, eina į rinką. Tai geras požymis. Bet realiai makro lygmenyje apčiuopti tą yra per menka. Mokslo pusėj irgi yra vienas kitas kontraktas, kurs yra įspūdingas, tik ta pati statistika. KTU jau pradėjo instituciniu požiūriu mąstyti. VU iš savęs patys yra geri, bet "prie ko čia komercinimas" sako. Lyderių vaidmuo ir rektorių mąstymas ir nuomonė, yra įtakojantis dalykas. Viena iš temų gali būti, kaip lyderystė veikia elementus.

## PRIEDAS NR. 7 Konferencijos transkripcijos

### *Asmeniniame archyve saugomas garso įrašas su konferencijos "Lietuva inovatyvi šalis - misija (ne)įmanoma?" įrašais, 2015 04. Pranešėjų pranešimų dalinės traskripcijos*

<p>Marius Skarupskas (dabartinis ūkio viceministras)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inovacijos nebekuriamos garažuose. Tam reikalinga infrastruktūra. Lietuvoje ji yra baigiama kurti. Pakankamai ambicinga.</li> <li>▪ Kertiniai inovacijų sistemos veikėjai yra mokslas ir verslas, bet jie negali veikti be valdžios įsikišimo.</li> <li>▪ Slėniai orientuoti į fundamentiką, šiek tiek taikomuosius tyrimus. Tačiau mes neturime kur vykdyti eksperimentinės plėtos.</li> <li>▪ Slėnių valdymas turėtų keistis.</li> <li>▪ Mes neturime kalbėti apie proveržio inovacijas, kurios keičia pasaulį. Lietuvoje turime baldų pramonę, maisto pramonę, kurios užima stiprias pozicijas. Kartais nereikia tam tikrų inovacijų, kurios kurtų proveržį. Reikia tokių, kurios sutaupyti kaštus, padarytų produktą šiek tiek geresniu, nei dabartis esantis rinkoje. Kartą lankantis VGTU atviros priegios centre [tyrėjai] kalbėjo: jei atrastume kaip atpiginti cementą dviem procentais, apskaičiavus suminę išėigą tai būtų dideli sutaupymai ekonomikoje.</li> <li>▪ MTEPI politiką taikomuosiuose tyrimuose ir eksperimentinėje plėtroje formuoja ŠMM. Jie formuoja kryptį mokslo institucijoms. Ką daro ŪK. Ji turėtų gauti finansavimą ir formuoti politiką inovacijų politikoje. Ar tai yra teisinga? Jei pažiūrėtume praktikoje, įmonės daro taikomuosius tyrimus ir EP, tačiau jie turi veikti pagal taisykles, kurios sukurtos mokslo įstaigoms ir universitetams. Verslui kartais net nereikia mokslo EP visiškai užtekta, kad būtų sukurtas naujas produktas. Tačiau pagal įstatymą, šios dvi sritys nėra atskiriamos. Jeigu nori daryti eksperimentinę plėtrą, iš taves reikalauja ir mokslinių tyrimų. Tai yra ydinga.</li> </ul>
<p>Svetlana Kauzonienė (dabartinė ŠMM viceministrė)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inovatyvių produktų kūrimas vyksta nuo naujų sprendimų paieškos ir jų patikrinimo iki efektyvių sprendimų paieškos ir plataus jų įgyvendinimo. Inovatyvaus produkto kūrimas vyksta dvejose sistemose MTEP ir inovacijų sistemoje. Tai dvi natūraliai skirtingos intelektinės veiklos MTEP dominuoja mąstystymas ir analitika, inovacijos pagrįstos praktine veikla. Tokiu būdu inovatyvaus produkto kūrimo procesas skyla į dvi dalis. Dvi atskiros sistemos suponuoja dvi atskiras nacionalines politikas. Vienos ministerijos interesų srityje pinigai naudojami analizuoti ir modeliuoti. t.y. pinigai verčiami žiniomis. Kitos - komercializuoti, t.y. žinias versti pinigais. Žinios nematerialus, brangus turtas, reikalaujantis gebėjimo jį valdyti. Jis rizikingas. Ryžtis į jas investuoti gali tik tas, kas pasitiki juodąją dė-e arba turi reikiamus intelekto ir verslo gebėjimus. Lietuvoje šiuometu investuoja viena ministerija, o grąža skaičiuoja kita ministerija. Klausimas, kuri ministerija protinga? Investicinis modleis turi privalumas tik kai juodoji dėžė yra vienoje rankose, arba abu protas - analitinis ir praktinis - yra suderinti.</li> <li>▪ Gausūs ES pinigai stumia verslą į ekstensyvią plėtrą. Vieša paslaptis, kad 2007-2013 m. ES finansavimas buvo labiau įsisavinimo politka, nei tikslus ir kryptingas investavimas. Mūsų užduotis ateinančiu periodu įveiklinti, tai kas buvo sukurta. Verslas pasinaudojo galimybe įsisavinti lėšas, bet</li> </ul>
<p>A.Plečkaitis, Infobalt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verslas nežino, kas yra MTEP (tol kol nesusiduria su viešuoju sektoriumi, finansavimo taisyklėmis.</li> <li>• Verslas inovacijas ir jų kūrimo procesą suvokia kaip piltuvėlį - praždioje yra daug idėjų, bet proceso metu, kadangi nepakanka lėšų visoms įgyvendinti, kai kurios jų atkrenta ir lieka tik</li> </ul>

	<p>pačios efektyviausios. Viešasis sektorius taiko linijuotą 0 MTEP etapų klasifikaciją. Tai viešojo sektoriaus logiką stuktūruota, linijinė ir netgi sunumeruota. Jis skatina mąstymą, jog būtina praeiti visus tuos etapus. Tai yra viena iš esminių klaidų. To visiškai nereikia, verslas visas technologijas ima iš tarptautinės rinkos. Bendruomenių DNR yra skirtingos. Versle daug lankstumo, galimybių, judančių taikinių.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daug lemia pasitikėjimo ryšiai. Kur pasitikėjimas didesnis, kuo organizacijos turi daugiau bendro darbo patirties, tuo greičiau vyksta procesai.</li> <li>• Tendencija pasaulyje tokia, kad mažėja kompanijų bandančių sukurti new to the world produktus, daugėja tų, kurios investuoja į esamų produktų tobulinimą. Kodėl? Daylyje sektorių atradimai jau padaryti. Iš dalies tai rizika, lemianti orientaciją į arimesnio laikotarpio tikslus.</li> <li>• Verlinikas klausia, ar aš gausiu pelną, ar turiu išteklius. Viešasis sektorius turi kitą viziją. Jis veikia kaip sargas. Saugo pinigus, stengiasi aptikti pažeidimus.</li> <li>• MTEP yra tyrimai, procesai. Inovacija - dalies tų procesų rezultatas. Yra produktų, kuriems nereikia tyrimų, kurie sukuriama reaguojant į rinkos poreius. Dėlto sudėti MTEP ir inovacijas į vieną formulę ir pagal tai skirstyti pinigų negalima.</li> <li>• Kol kas orientacija į procesą dominavo, ir rodikliuose. Dinamika visiškai kitokia, nei klasifikuota schenoje. Tuo vadovaujasi agentūros ir per komplikutas sąvokas randasiventos interpretacijoms.</li> <li>• Lietuvoje yra stipri tradicinė pramonė. Neturime didelio poreikio inovacijoms, nes konkuruojame efektyvumu- nusipirkti technologiją ir įdiegti, nes iš to gražą didesnė, nei kuriant naują produkta ir bandant jį pateikti rinkai.</li> <li>• Mtep grįsti inovacijų kultūrą yra rizikinga</li> </ul>
--	---

## Summary

In recent decades, the development of knowledge economy is being called the main form of economic performance. For this reason, most governments pay more and more attention to science and business interaction. Their cooperation is understood as a critical factor in determining the rapid uptake of scientific knowledge, technology transfer and adaptation of the private sector, business investment in research and development (R & D) and development of innovations.

The main problem analyzed in this paper is linked to the science and business partnership. This interaction is one of the most important question of the agenda of public policy in Lithuania. Wide range of public policy interventions are directed to promote partnership between science and business. Despite that overall results and indicators remain low and the cooperation between science and business is observed only in specific high-tech sectors. Does this mean that interventions do not have a desired impact? And if so, why?

The objective of this paper is to evaluate what impact policy mix directed to increase cooperation between science and business has to a real interaction between science and business in Lithuania. The object of this paper is development of business and science interaction. The main question analyzed in this paper is how to explain formation of interaction communication and

development of science and business. This paper analyzes the EU Structural Funds support measures implemented in the period 2007-2013 period and their impact on science and business cooperation.

There goals of this paper is:

- To adapt models of interorganizational interaction and to stress the main factors affecting the dynamics of the interaction;
- To build analysis basis on the scientific and business cooperation;
- Develop the change theory of science and business cooperation in the promotion of targeted EU support measures;
- To investigate targeted intervention groups – interaction between science and business according to the analyzes basis.
- To compare the planned intervention influence and the real impact of interventions;
- Make conclusions, revealing significant interaction communication formation causes and patterns.

This analysis shows that although cooperation between science and business is said to have strategic importance and public spending are invested, efficiency and productivity of this interaction are still not high enough. According to the development on the economy and the patented inventions, innovative solutions and other indicators Lithuania is outsider in the EU.