

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
STRATEGINIO VALDYMO IR POLITIKOS FAKULTETAS
STRATEGINIO VALDYMO KATEDRA

LAURA TEIŠERSKIENĖ

**MOKSLO IR VERSLO SĄVEIKA INOVACIJŲ
PROCESE: ŠIAULIŲ REGIONO SITUACIJA**

Magistro baigiamasis darbas

Vadovas
doc. dr. K. Ž. Svetikas

VILNIUS, 2009

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
STRATEGINIO VALDYMO IR POLITIKOS FAKULTETAS
STRATEGINIO VALDYMO KATEDRA

**MOKSLO IR VERSLO SĄVEIKA INOVACIJŲ
PROCESE: ŠIAULIŲ REGIONO SITUACIJA**

Strateginio organizacijų valdymo magistro baigiamasis darbas

Strateginis organizacijų valdymas 62603S118

Vadovas

doc. dr. K. Ž. Svetikas

2009 12

Atliko

SOVmn08-03gr. stud.

L. Teišerskienė

2009 12

VILNIUS, 2009

TURINYS

IVADAS	6
1. INOVACINIAI PROCESAI – ESMINIS REGIONO PLĖTROS VEIKSNYS	9
1.1. Inovacijų svarba ir apibrėžimų įvairovė	9
1.1.1. Inovacijų klasifikacija bei tipų įvairovė	11
1.1.2. Nacionalinės inovacijų sistemos kompleksiskumo svarba	14
1.1.3. Regioninė inovacijų sistema – inovacinės veiklos potencialo didinimas regioniniu lygiu	19
1.2. Tinklinio bendradarbiavimo infrastruktūra	22
1.2.1. Mokslo ir technologijų parkų bendrieji bruožai ir vystymosi tendencijos	25
1.2.2. Mokslo, studijų ir verslo slėniai	28
1.2.3. Verslo klasteriai	31
2. ŠIAULIŲ REGIONO PLĖTROS YPATUMAI IR INOVACIJŲ APLINKA	35
2.1. Regiono sąvoka, regioninės politikos ir plėtros ypatumai	35
2.2. Šiaulių regiono situacija	39
2.3. Šiaulių miesto verslo ir pramonės sektoriaus perspektyvos	43
2.4. Šiaulių regiono 2007 – 2013 m. strateginės veiklos kryptys	47
2.5. Inovatyvių Šiaulių miesto gamybos įmonių tyrimas	52
2.6. Inovacinės aplinkos formavimas Šiauliuose	57
3. AUKŠTASIS MOKSLAS ŠIAULIŲ REGIONE – MOKSLINIAI TYRIMAI IR BENDRADARBIAVIMAS	64
3.1. Aukštojo mokslo ir verslo bendradarbiavimo ypatumai	64
3.2. Šiaulių universiteto situacijos analizė, SSGG analizė	69
3.2.1. Šiaulių universiteto bendradarbiavimas su verslu	75
3.2.2. Šiaulių universiteto mokslinė produkcija	78
3.3. Šiaulių kolegijos ir mokslinių tyrimų vykdymas	83
3.4. Ekspertų nuomonės tyrimas	85
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS	88
LITERATŪROS SĄRAŠAS	91
ANOTACIJA LIETUVIŲ KALBA	98
SANTRAUKA LIETUVIŲ KALBA	99
SANTRAUKA ANGLŲ KALBA	100
PRIEDAI	101

PRIEDAI:

1 priedas. Tyrimo, apie inovatyvias Šiaulių miesto gamybos įmones, anketos klausimai_____	101
2 priedas. ES struktūrinės paramos sėkmingai įgyvendinti projektai Šiaulių regione 2004-2006m.	102
3 priedas. Studių programos Šiaulių universitete_____	107
4 priedas. Šiaulių universiteto įsitraukimas į tarptautinius projektus_____	109
5 priedas. Šiaulių universitete socialinių tyrimų moksliniame centre atliekami tyrimai 2007 - 2009 m.	111
6 priedas. Šiaulių universiteto, Šiaulių pramonininkų asociacijos, Šiaulių prekybos, pramonės ir amatų rūmų memorandumas_____	113
7 priedas. Šiaulių kolegijoje atlikti reikšmingiausi užsakomieji tyrimai 2004-2007m._____	115
8 priedas. Ekspertų nuomonės apie mokslo ir verslo sąveiką tyrimo (inteviu) klausimai_____	117

Lentelės:

1 lentelė. Bendrasis vidaus produktas (BVP) vienam gyventojui pagal apskritis 2003 – 2007 m., palyginti su šalies vidurkiu %	40
2 lentelė. Tiesioginės užsienio investicijos Šiaulių apskrityje 2006 – 2009 m., mln. Lt	41
3 lentelė. Demografinės respondentų charakteristikos	53
4 lentelė. Šiaulių miesto gamybos įmonių inovacijų tipai	54
5 lentelė. Įmonių idėjų šaltiniai apie inovacinius procesus	55
6 lentelė. Studentų skaičius Šiaulių universitete 2005 – 2008 m. pagal studijų pakopas	70
7 lentelė. Bendrasis vidaus produktas (BVP) Šiaulių apskrityje 2003 – 2007 m., mln. Lt	78

Paveikslai:

1 pav. Inovacinės veiklos fazės	11
2 pav. Nacionalinės inovacijų sistemos (NIS) modelis	16
3 pav. ES suminis inovatyvumo indeksas (SII) pagal šalis	17
4 pav. Šiuolaikinė plėtros samprata	38
5 pav. Šiaulių miesto savivaldybėje veikiančys ūkio subjektai pagal ekonominės veiklos rūšis 2009m.	44
6 pav. Išlaidos MTTP aukštojo mokslo ir valdžios sektoriuose (be verslo sektoriaus), Šiaulių apskrityje ir Lietuvos Respublikoje 2006 – 2008 m., mln. Lt	78
7 pav. Darbuotojai, dalyvaujantys MTTP aukštojo mokslo ir valdžios sektoriuose, Šiaulių apskritis 2006 – 2008 m.	79
8 pav. Humanitarinių, Socialinių, Fizikos, Technologijos, Biomedicinos mokslų srities mokslinė produkcija taškais ¹ , Šiaulių universitetas, 2004 – 2006 m.	80
9 pav. Humanitarinių ir Socialinių mokslų srityse užsakymų vykdymas ir tarptautinių MTEP programų lėšos bei Fizikos, Biomedicinos, Technologijų mokslų srities tarptautinių MTEP programų lėšos Šiaulių universitete 2004 – 2006 m., tūkst. Lt	81
10 pav. Studentų skaičius Šiaulių kolegijose 2005 – 2008 m.	82
11 pav. Humanitarinių, Socialinių, Biomedicinos, Technologijų mokslų srities mokslinė produkcija taškais, Šiaulių kolegija 2006 m.	83

¹ Mokslinė produkcija gali būti skaičiuojama ne tik absoliučiu dydžiu, bet taškais, tenkančiais vienam sąlyginiam institucijos mokslininkui.

IVADAS

Temos naujumas. Ilgą laiką mokslas ir verslas buvo lyg dvi skirtingos, atskiros, jokių bendrų ryšių neturinčios struktūros, o inovacijų procesas savo ruožtu vis didesnę pagreitį įgavo išsivysčiusiose Europos šalyse. Tačiau dabar mūsų šalyje, XXI amžiuje, vykstant globaliniams pokyčiams, ekonomikos restruktūrizavimui, sparčiai besivystant technologijoms, ypatingą reikšmę įgauna inovacijų supratimas, regiono inovacinio potencialo skatinimas, mokslo ir verslo bendradarbiavimo aspektas, supratimas, kad tik šių sąveikų ryšys gali garantuoti plėtrą ir išlikimą finansinės krizės akivaizdoje. Žinių kaupimas, taikymas, įgūdžių panaudojimas, inovacijos bei intelektualio turto vadyba tampa lemiamu pranašumu konkurencingoje šalies, regiono ar verslo aplinkoje. Temos naujumas pasireiškia ir tuo, jog įvairiuose valstybės nutarimuose dėl aukštojo mokslo, pradedama reikalauti, kad aukštasis mokslas orientuotųsi į verslo poreikius ir užtikrintų šiuolaikinei rinkai būtino lygio specialistų rengimą bei skatina pradėti verslumo, antrepreneriškumo, kūrybingumo, inovatyvumo ugdymą dar mokykloje. Be to, parengtos ir vykdomos nacionalinių mokslo, studijų ir verslo slėnių programos tik patvirtina, kad šių veiksmų susijungimą ir bendradarbiavimą imta skatinti visai neseniai, o tinkamos infrastruktūros ir mechanizmų išvystymas yra būtinas šių veiksmų partnerystei.

Temos aktualumas. Ne tik šiuolaikinėse organizacijose, bet ir regionuose vyksta nuolatiniai pokyčiai, kuriuos lemia vis spartėjanti mokslo, technikos plėtra, technologijų ir inovacijų globalizacija, dėl kurių iš esmės keičiasi modernios visuomenės gyvenimo būdas.

Mokslo ir verslo sąveikos stiprinimas, inovacijų skatinimas regionuose ir verslo struktūrose yra laikomas vienas iš pagrindinių valdžios prioritetų ir yra akcentuojamas Lietuvos ekonomikos augimą skatinančiose strategijose bei kituose dokumentuose. Be to, Europos Komisijai 2009 metus paskelbus kūrybiškumo ir naujovių metais – mokslas, verslas ir inovacijos bei šių veiksmų sąveika tampa ypač svarbiais elementais. Temos aktualumą liudija ir įvairiuose strateginiuose dokumentuose bei programose pabrėžiamas dėmesys mokslo ir verslo sąveikai bei inovacijų skatinimui. „Nacionalinėje Lisabonos strategijos įgyvendinimo 2008-2010 metų programoje“ vienas iš pagrindinių uždavinių yra skatinti inovacijas ir mokslinių tyrimų ir eksperimentinę plėtrą (MTEP), plėtojant mokslo ir verslo sektorių partnerystę, bei sudaryti privataus verslo investavimo į MTEP paskatas. „Lietuvos ūkio (ekonomikos) plėtros iki 2015 metų strategijoje“ vienas iš tikslų – pasiekti, kad per artimiausią dešimtmetį mokslo ir gamybos sąveikos sistema funkcionuotų pagal šiuolaikinį inovacijų modelį, inovacijų skatinimas taptų ilgalaikiu ir kryptingu.

Svarbu ir tai, kad pastebimas nuolatos augantis dėmesys regioniniams inovacijų bei mokslo ir verslo partnerystės procesams, nes didelė dalis tarptautiniu lygiu reikšmingų projektų bei inovacijų remiasi konkrečioje geografiškai sukoncentruotoje vietovėje sutelktomis žiniomis, nusistovėjusiais

produktyviais konkreto miesto ir regiono veikėjų ryšiais bei susiformavusiu unikaliu regiono socialiniu kapitalu. Todėl labai svarbu, kad regionas tinkamai panaudotų antreprenerysę, švietimą, specializuotas žinias, svarbu, kad viešos ir privačios organizacijos nuo biurokratinių hierarchijų pereitų į mokymosi partnerystę tinklus. Lietuvos regionai vis dar sparčiai atsilieka nuo ES regionų vidurkio, o ir Lietuvoje pastebimas didelis socialinis-ekonominis atotrūkis tarp regionų, smarkiai skiriasi mokslinio potencialo sutelktumas didžiausiuose šalies regionuose.

Tyrimo problema. Remiantis moksliniais straipsniais, mokslininkų nuomonėmis, atliktais tyrimais galima teigti, kad inovacijų procesams, mokslo ir verslo sąveikai bei regioninei plėtrai šiuo metu yra skiriama ypač daug dėmesio. Pastaraisiais metais inovacijos sąvoka išplito ir įsitvirtino tiek mokslininkų, tiek verslo praktikų, tiek viešosios politikos formuotojų žodyne bei kasdienėje veikloje. Nėra ir vienos dominuojančios teorijos bei sąvokos inovacijų tema, taip pat trūksta bendros koncepcijos tarp vadybininkų ir mokslininkų dėl to, kas turi įtakos gebėjimams diegti inovacijas. Be to, globalizacijos sąlygomis didėjanti konkurencija skatina skirti dėmesį šalies regionų ekonominio augimo veiksniams. Vienas iš svarbiausių veiksnių yra aukštasis mokslas, kuris reaguodamas į rinkos poreikius, turi suartėti su verslu bei užtikrinti grįžtamąjį ryšį. Nors mokslo ir verslo sąveikai skiriamas didelis dėmesys, tačiau išsamių tyrimų skaičius šia tema nėra didelis.

Inovacijų procesai, tipai, regioninės ir nacionalinės inovacijų sistemos plačiai analizuojamos mokslinėje literatūroje, mokslininkų Jucevičius G. (2007), Jucevičius R. (2008), Clifton R. (2008), Jolly A. (2008), Melnikas B. (2002), Bagdzevičienė R., Vasiliauskaitė J. (2002), Meeusen W., Capron H. (2000), Adams R., Bessant J., Phelps R. (2006), Martins E. C., Terblanche F. (2003), Cooke P. (2004) ir kt. darbuose. Mokslo ir verslo bendradarbiavimas, regioninis aspektas aptariamas mokslininkų Melnikas B. (2002), Bagdanavičius J. (2002), Jucevičius R. (2005), Guščinskienė J., Čiburienė J. (2008), Ginevičius R., Rimkus L. (2007), Bagdzevičienė R., Dapkus R. (2005), Lanko D.A. (2007), Vaitiekūnas S. (2001), Mačys G. (2005) darbuose, moksliniuose tiriamuosiuose darbuose, OECD apžvalgose, atliktose studijose bei valstybės dokumentuose.

Nors šiems procesams skiriamas didelis dėmesys, tačiau kyla klausimas: kodėl vis dar išlieka atotrūkis tarp mokslo ir verslo struktūrų, nors ir plėtojama infrastruktūra, tačiau įmonės nenoriai palaiko ryšius su mokslo institucijomis?

Tyrimo hipotezė. Išsakyta problemos formuluotė leido suformuluoti tyrimo hipotezę: Inovatyvi aplinka Šiauliuose išplėtota nepakankamai.

Tyrimo objektas – mokslo ir verslo sąveika Šiaulių regiono plėtroje.

Tyrimo tikslas – įvertinti mokslo ir verslo sąveiką Šiaulių regiono plėtroje.

Tyrimo uždaviniai. Šiam tikslui pasiekti numatyti šie uždaviniai:

1. Išanalizuoti regionines ir nacionalines inovacijų sistemas, regioninės plėtros aspektus bei mokslo ir verslo bendradarbiavimo sąveiką remiantis lietuvių ir užsienio autorių mokslinė literatūra, atliktais tyrimais bei valstybės dokumentais teoriniame lygmenyje;
2. Įvertinti Šiaulių regiono socialinę-ekonominę situaciją, nustatyti Šiaulių regiono strateginės veiklos kryptis bei formuojamą inovacinę aplinką Šiauliuose remiantis statistinių duomenų bei dokumentų analize;
3. Atlikti anketinės apklausos tyrimą apie inovatyvias Šiaulių miesto įmones, atskleidžiant bendradarbiavimą su mokslo institucijomis.
4. Nustatyti Šiaulių regiono mokslinį potencialą remiantis statistinių duomenų analize, išskirta Šiaulių universiteto SSGG analize bei ekspertų nuomonės tyrimu;
5. Įvertinus Šiaulių regiono situaciją bei nustačius mokslinį potencialą parodyti, kokios yra mokslo ir verslo bendradarbiavimo galimybės, atsižvelgiant į ekspertų nuomonės tyrimą.

Tyrimo metodika. Magistriniame darbe naudojami bendrieji mokslo disciplinos metodai - analitinis-aprašomasis, įvertinimo, analizės, lyginimo, apibendrinimo, teorinio modeliavimo metodai. Šie metodai naudojami analizuojant inovacinius bei regioninės plėtros aspektus, mokslo ir verslo sąryšį teoriniame lygmenyje, be to naudojamas sintezės bei dedukcijos metodas. Empyriiniai socialinių tyrimų metodai – statistinių duomenų analizė (Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės, European Innovation Scoreboard (2008)), dokumentų analizė, anketinės apklausos metodas (inovatyvių Šiaulių miesto įmonių tyrimas), ekspertų apklausos (interviu) metodas, SSGG analizė.

Darbo struktūra. Magistro baigiamąjį darbą sudaro įvadas, 3 skyriai, išvados, rekomendacijos, panaudotos literatūros sąrašas ir priedai. Pirmame skyriuje nagrinėjama inovacijų apibrėžimų įvairovė, nacionalinė ir regioninė inovacijų sistemos, tinklinio bendradarbiavimo infrastruktūra. Antrame skyriuje analizuojami Šiaulių regiono ypatumai, nustatomos Šiaulių regiono strateginės veiklos kryptys, inovacinės aplinkos Šiauliuose formavimo galimybės bei atliekamas tyrimas apie inovatyvias Šiaulių miesto įmones. Trečiame skyriuje apibrėžiamas mokslo ir verslo bendradarbiavimo aspektas, nustatomas mokslinis potencialas Šiauliuose, analizuojamas Šiaulių universitetas bei kolegijos, jų mokslinė produkcija. Tuo būdu visa tai susiejant su verslo sąveika, apibendrinama ekspertų apklausos tyrimo gauti duomenys. Magistro darbo apimtis 117 puslapiai, kuriuose yra 11 paveikslų ir 7 lentelės.

1. INOVACINIAI PROCESAI – ESMINIS REGIONO PLĖTROS VEIKSNYS

1.1. Inovacijų svarba ir apibrėžimų įvairovė

Šiuolaikiniame pasaulyje, vykstant globaliniams pokyčiams, ekonomikos restruktūrizavimui, sparčiai besivystant technologijoms, visuomenei pereinant į „informacijos visuomenės“ statusą neabejotinai išskirtinę vietą užima, daugelio pasaulio valstybių prioritetu tampančios, inovacijos. Tai reiškia, kad naujojoje žinių ekonomikos paradigmoje nuolatinis mokymasis, tobulėjimas, inovacinė veikla, investicijos į naujų žinių kūrimą, pasaulinių kompetencijos tinklų prieinamumas, lankstus ir greitas reagavimas į aplinkos pokyčius tampa pagrindinėmis konkurencingumo prielaidomis. Inovacijų svarba reikšminga ir neabejotina, tačiau kartu tai ir labai sudėtingas, nevienareikšmis, daugelį aspektų bei faktorių apimantis procesas.

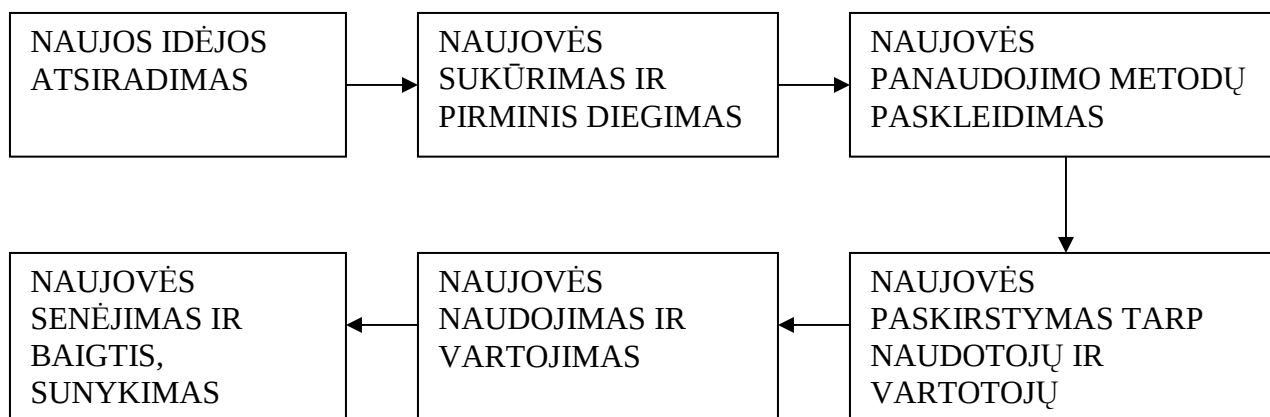
Pastaraisiais metais inovacijos sąvoka itin išplito ir įsitvirtino tiek mokslininkų, tiek verslo praktikų, tiek viešosios politikos formuotojų žodyne bei kasdienėje veikloje. Labai sudėtinga suformuluoti bendrą inovacijos apibrėžimą, kadangi įvairių sričių mokslininkai, specialistai pateikia skirtingus apibrėžimus – vieni jų konkretūs ir tikslūs, kiti abstraktūs. Tačiau jau vien savo prigimtimi inovacija reiškia naujumą, naujovę, ar šių procesų diegimą.

Žodis inovacija yra kilęs iš Vidurio Prancūzijoje tuo metu vartoto žodžio „inovacyon“, kuris verčiant pažodžiui reiškia atnaujinimas arba naujo pavidalo suteikimas esančiam daiktui. Lietuvių kalbos žodynuose yra vienas terminas „naujovė“, tačiau iš esmės inovaciją geriau būtų suprasti kaip procesą, o naujovę – kaip to proceso rezultatą. Anglų kalboje vartojami tokie terminai – „innovation“, „novation“. Teigiama, jog inovacijos yra kūrybiškas ir interaktyvus procesas, kuriame dalyvauja daug socioekonominės aplinkos veikėjų – rinkos organizacijos, socialinės bei politinės organizacijos [43; 16]. Inovacija yra dinaminis kūrybos ir sprendimų priėmimo procesas, kuris efektyviausiai veikia bendradarbiaujant verslo ir viešajam sektoriams, mokslo įstaigoms (universitetai, kolegijos, tyrimų centrai), konsultaciniams centrams. Sėkmingos ir efektyvios inovacijos verslui suteikia konkurencinį, finansinį pranašumą, stabilumą ir pirmumą rinkoje. Inovacijas galima apibūdinti kaip verslo proceso dalį, susijusią su rinkos galimybių panaudojimu, pateikiant rinkai naujų produktų, paslaugų ir procesų [23; 41]. Jucevičius G. [37; 14] pateikia šiuolaikinės JAV vadybos autoriteto Peter Drucker samprotavimą apie inovacijas – tai yra antrepreneriškos vadybos priemonė, leidžianti pokyčius panaudoti kaip galimybę sukurti naujus verslus, produktus ir paslaugas, gauti didesnę pelną. Inovacija yra tam tikras pokytis, pakeliantis organizacijos ar regiono veiklą į kokybiškai naują lygmenį. Profesorius P. Drucker taip pat

pabrėžia: „Inovacija tai nėra genijaus blykstelėjimas. Tai labai sunkus darbas. Lengva turėti idėjų, bet geras idėjas išvystyti yra daug sunkesnis uždavinys“ [24; 10].

Inovaciją galima apibrėžti ir kaip sudėtingą, daugiadimensinę visumą – kur svarbiausia yra kas pasikeis ir kaip pasikeis. „Inovacija yra besikeičianti vertė ir sėkmė įgyta iš vartotojų, taip pat inovacija yra idėjų ir žinių reiškimas patiriant sėkmę dabartyje ar ateityje dėl rinkos poreikių“ [10; 265]. Inovacijų sėkmingumą ir efektyvumą sąlygoja daugelis veiksnių, ypač svarbūs yra socialiniai, žmogiškieji aspektai, bendradarbiavimas, rinkos situacija ir organizacijos pasiryžimas veikti, kurti, dirbti. Pagal Europos Komisiją, „Inovacija yra produktų, aptarnavimo ir asocijuotų rinkų įvairovės atnaujinimas ir padidinimas; produkcijos naujų metodų įkūrimas, tiekimas ir skirstymas; pasikeitimo įdiegimas vadyboje, darbo organizavimas, darbo sąlygos ir įgūdžių įvedimas darbuotojams“ [29; 23]. Inovatyvios į pokyčius ir naujausių žinių panaudojimą orientuotos įmonės yra šalies ūkio ir ekonomikos augimo pagrindas, produktyvumo šaltinis. Ypatingą reikšmę inovacijos įgauna šiuo metu – vykstant globaliems neigiamiems ekonomikos pokyčiams. Vis stipriau pasireiškiant pasaulinei finansų krizei, kurios poveikį jau pajuto ir Lietuva, tik inovacijos gali garantuoti išlikimą ir plėtrą. Inovacijų procesai yra tarsi nesibaigiantis tiltas, kuris tvirtais ryšiais turi sujungti valstybę, regionus, verslą, pramonę, mokslą, kultūrą. Regionų plėtra ir vystymasis yra svarbus valstybės uždavinys ir vienas iš kertinių aspektų, nes tolygus regionų vystymas, socialinių bei ekonominių skirtumų mažinimas tarp regionų, užtikrinamas per inovacinius procesus įmonėse, per žinių infrastruktūros tobulinimą, verslo ryšiais su mokslu, universitetais, kolegijomis ir mokymo įstaigomis.

Inovacinę veiklą galima apibūdinti kaip kompleksinį procesą, apimančią naujovės sukūrimą, paskleidimą ir panaudojimą. Inovacinė veikla taip pat yra sudėtinga dinaminė sistema, kurios efektyvumas daugiausia priklauso nuo inovacinės veiklos vidaus mechanizmo ir nuo jo sąveikos su išorine aplinka. Kaip pastebi knygos „The Innovation Handbook. How to develop, manage and protect your most profitable ideas“ redaktorius Adam Jolly „Tam, kad sėkminga inovacija būtų sukurta, paskleista ir panaudojama, reikalingas yra derinys: išteklių (žmogiškųjų, finansinių, įrenginių), žinių (įgūdžių ir patyrimo) ir inovacinių vadybinių gebėjimų (strateginiai ir prognozavimo). Paskutinis yra lemiamas veiksnys inovacijos vykdyme, nes vadybiniai gebėjimai suteikia padidintą išvalgų vertę naudojamą inovacijos procese“ [36; 218]. Kertinis faktorius ir veiksnys inovacijų procese yra žmogus, jo gebėjimai, žinios. Inovacinės veiklos vidaus mechanizmas aprėpia 6 pagrindines fazes, kurios sąveikauja tarpusavyje ir yra sąlygojamos žmogaus (1 pav.):



1 pav. Inovacinės veiklos fazės
Šaltinis: [34; 13]

Vidiniame inovacijų įgyvendinimo mechanizme, konkrečioje įmonėje ar organizacijoje sąveikauja daugelis subjektų – savininkai, vadovai, specialistai, darbininkai, tai savo ruožtu sąlygoja ir personalo poveikio darymą inovacijoms, kuriamos vidinės nuostatos, kurios vadovų pagalba privalo būti nukreiptos inovacijoms pozityvia linkme, suformuluotos teigiamos personalo nuostatos. Sėkmingiems inovacijų procesams, be abejo, didelę įtaką turi ir įmonėms, kompanijoms išorinė aplinka ir inovacijų politika, kurią formuoja ir įgyvendina valstybės ir savivaldos institucijos (Lietuvos Respublikos Seimas, Lietuvos Respublikos Vyriausybė, ministerijos – Ūkio Ministerija, Švietimo ir Mokslo Ministerija, apskričių administracijos ir savivaldybės) per įvairius teisės aktus, strategijas ir programas. Teigiama, kad „Valstybė privalo padėti inovatyvioms įmonėms, ypač mažoms įmonėms, kurios susiduria su didesne rizika, finansų trūkumu – su tuo, kas bendrai vadinama rinkos trikdžiais. Tokiems rinkoms trikdžiams šalinti valstybėse naudojami įvairūs mechanizmai – tai gali būti subsidijos arba dotacijos, taip pat finansų inžinerija: mikrokreditai, garantijos, rizikos kapitalas“ [30; 4]. Žinoma valstybės pagalba įmonėms, kurios ruošiasi užsiimti inovacine veikla, yra būtina ir labai svarbi.

Inovacijų apibrėžimų įvairovė liudija aktualumą ir svarbą šių procesų, nenuostabu, kad ir daugelis mokslininkų pabrėžia, jog šiuolaikinėmis sąlygomis tik inovacijos gali garantuoti išlikimą ir plėtrą. Inovacijų procesuose vyrauja nuolatinis dinamiškumas, kompleksiskumas, strateginis mąstymas ir veikla – naujų produktų ar paslaugų sukūrimui reikalingi žmogiškieji, organizaciniai, vadybiniai, techniniai aspektai, taip pat tinkamas visų šių aspektų pritaikymas ir panaudojimas.

1.1.1. Inovacijų klasifikacija bei tipų įvairovė

Inovacijos gali būti labai įvairios prigimtės ir jas galima klasifikuoti kelių gana skirtingų požymių pagrindu. Inovacijų klasifikacija, kaip ir apibrėžimų įvairovė, yra gana plati. Pateikiami tokie svarbiausi požymiai, kurių pagrindu tikslinga klasifikuoti inovacijas [58; 424]:

- Inovacijų kryptingumas,
- Inovacijų turinys ir pobūdis,
- Inovacijų mastai.

Inovacijų klasifikavimas pagal kryptingumą gali būti įvairaus detalumo, jos gali būti siejamos su ekonominio gyvenimo sritimis (gamyba, paslaugos, rinkų plėtra), socialinio gyvenimo sritimis (kultūra, mokslas, sveikata), technologijos pažangos sritimis (naujo tipo technologijų ir naujų produktų kūrimas, kokybės gerinimas), taip pat ir su kitomis gyvenimo sritimis. Galima sakyti, kad inovacijų turinys ir pobūdis reprezentuoja vidinius inovacijoms būdingus mechanizmus, lemiančius inovacinės veiklos rezultatą. Klasifikuojant inovacijas tokiu požymiu iš jų visumos gali būti išskirtos socialinės sritys, ekonomikos, politikos, technologijos ir kitos inovacijos. Pereinant prie kito inovacijos klasifikavimo požymio – inovacijos mastai, svarbu pabrėžti, kad tai atspindi inovacinės veiklos daugialypiškumą ir jos apimčių įvairovę.

Atsižvelgiant į inovacijų klasifikavimo požymių įvairovę, siūloma suformuoti universalų inovacijų klasifikacijos modelį, išskiriant galimas svarbiausias klasifikacines grupes [34; 11]:

- Turinio prasme: Produkto (naujų galutinių produktų sukūrimas, gaminimas bei naudojimas); Technologinės (naujų technologijų sukūrimas ir taikymas); Socialinės (ekonominių, valdymo, organizacinių struktūrų sukūrimas); Kompleksinės (produktų, technologinių, socialinių inovacijų kompleksas).
- Igyvendinimo lygio prasme: Žmogus; Įmonės; Ūkio šaka; Visuomenė ir valstybė; Ekosistema; Pasaulis.
- Igyvendinimo masto prasme: Vienkartinės (tokios inovacijos įgyvendinamos vieną kartą); Daugkartinės (įgyvendinamos keletą ir daugiau kartų).
- Naujumo lygio prasme: Radikalios (naujų priemonių sukūrimas); Modifikuojančios (gerinimas ir papildymas).
- Organizacinių ypatybių prasme: Vidaus organizacinės (inovacijos įgyvendinamo proceso organizavimas tik vienoje organizacijoje); Tarporganizacinės (atskirų funkcijų paskirstymas tarp įvairių organizacijų).
- Pobūdžio prasme: Kiekybinės (našumo, gamybos apimčių didinimas kiekybiniais aspektais); Kokybinės (gamybos, valdymo kokybės gerinimas).
- Galutinio rezultato prasme: Fundamentinė (inovacinės veiklos galutinis rezultatas yra mokslinė teorija, pateikta rašytine forma); Eksperimentinė (remiantis moksline teorija sukurtas eksperimentinis produkto pavyzdys); Bazinė (eksperimentinio produkto pavyzdžio naudojimas masinei gamybai konkrečioje organizacijoje pirmą kartą); Difuzinė (kažkur jau gaminamo

produkto gamybos patirties pritaikymas masinei gamybai konkrečioje organizacijoje, tam tikrame regione); Sąlyginė (masinėje gamyboje esančio produkto dalinis modernizavimas ir atnaujinimas).

- Poveikio prasme: Ekonominis (didėjantis darbo našumas, pelnas, mažėjančios sąnaudos, didėjantis eksp.); Socialinis (mažėjanti bedarbystė, socialinių paslaugų plėtra); Ekologinis (aplinkos taršos mažėjimas, ekologinių problemų sprendimas); Kompleksinis (ekonominio, socialinio ir ekologinio poveikio sintezuotas kompleksas).

Galima sakyti, kad toks inovacijų klasifikacijos modelis tik patvirtina supratimą, jog inovacinė veikla pasižymi specifiškumu ir daugialypiškumu. Taip pat galima pastebėti ir tai, jog inovacijos nėra tik sukuriamų naujų produktų ar paslaugų kratynys, tai ir jų gerinimas, tobulinimas, papildymas, pritaikymas panaudojant žinias. Be to, inovacijų klasifikavimas leidžia kompleksiškai suvokti inovacijas kaip sistemą, turinčią kompleksinį pobūdį.

Kiti mokslininkai siūlo išskirti tokius inovacijų tipus [37; 48]:

- Proceso inovacijos (technologinės ir organizacinės)
- Produkto inovacijos (prekių ir paslaugų)

Taip pat išskiriami du požiūriai į inovacijas – tradicinis (linijinis) ir procesinis. Tradicinis požiūris inovacijas vertina kaip linijinį procesą, susidedantį iš skirtingų stadijų – žinių sukūrimo, žinių sklaidos ir įdiegimo, žinių panaudojimo. Šis tradicinio požiūrio paremtas procesas vyksta individualiai, uždaroje įmonių laboratorijose, o kiti veikėjai apie inovaciją sužino tada, kai ši jau pasiekia rinką. Nors ir remiantis tradiciniu požiūriu, kur inovacijos sukuriamos ir įgyvendinamos laipsniškai, tačiau šis požiūris turi ir trūkumų:

1) Inovacijų procesas savo prigimtimi nėra linijinis – tai veikiau procesas savo prigimtimi primenantis į visas puses besišakojantį medį, o ne linijinį konvejerį. Inovacija nėra linijinis procesas, tai ne visada moksliniai tyrimai, kurie paskui paverčiami produktu. Inovacija – kompleksinis procesas, kur daug dalykų vyksta lygiagrečiai. Atliekami moksliniai tyrimai, išigyjami patentai, tobulinama vadyba, investuojama į gamybos technologijas.

2) Inovacijų procesas nėra racionalus, aiškiai suplanuotas ir struktūrizuotas. Inovacijų procesas negali būti visuomet aiškiai suplanuotas, nes rizikos laipsnis visuomet išlieka kuriant ir įgyvendinant inovacijas.

3) Inovacijos nėra kokie nors fiksuoti, aiškiai apibrėžti objektai. Jų įdiegimas nėra universalus, o paprastai reiškia esminius pakeitimus ir pritaikymą prie aplinkos ar organizacijos konteksto.

4) Inovacija paliečia daugybę individų ir socialinių grupių. Efektyvus įgyvendinimas priklauso nuo šių skirtingų veikėjų žinių, gebėjimų ir organizacinių įgūdžių. Iš tikrųjų, efektyvi inovacinė veikla galima per bendradarbiavimą su įvairiomis institucijomis – universitetais, mokslinių tyrimų bei inovacijų centrais, verslo sektoriumi, politinėmis ir visuomeninėmis organizacijomis, tik palaikant glaudų ryšį tarp visų šių sferų yra įmanoma pasiekti konkurencingų pranašumų.

Procesinis požiūris į inovaciją, priešingai nei tradicinis požiūris, traktuoja inovacinę veiklą kaip kompleksinį ir pasikartojantį procesą, apimantį naujų idėjų generavimą, sklaidą, sintezę ir diegimą skirtinguose kontekstuose. Inovacija – dinaminis kūrybos ir sprendimų priėmimo procesas, kuris savo prigimtimi yra nuolatos pasikartojantis, veikiamas plataus spektro socialinių ir organizacinių veiksnių. Be to, inovacijoms reikalingos žinios plačiai pasklidusios po organizaciją ir jos aplinkos socioekonominę sistemą. Įvairių sričių mokslininkai pritaria, kad dabartinės visuomenės, šalies ar regiono esminis vystymosi veiksnys yra žinios, kūrybingumas, kas ir kuria inovacijas. Tačiau svarbus ir mikroklimatas organizacijoje, kuris priverstų visą komandą dirbti iš vien.

Inovacijų strategas Larry Keeley išplėtojo 10 inovacijų tipų, kurias suskirstė į 4 kategorijas [40]:

- 1) *Finansų* kategorija – inovacijų tipai: verslo modelis (kaip jūs kuriate pinigus?), tinklai ir sąjungos (susijungimas ir bendradarbiavimas su kitomis kompanijomis dėl abipusio naudingumo);
- 2) *Proceso* kategorija – inovacijų tipai: įgalinantis procesas (kaip tu palaikai kompanijos esminius procesus ir darbininkus?), esminiai procesai (kaip tu sukuri ir pridedi vertę savo pasiūlymams?);
- 3) *Pasiūlymų* kategorija – inovacijų tipai: produkto rezultatai, produkto sistema, aptarnavimas;
- 4) *Pristatymo* kategorija – inovacijų tipai: kanalai (kaip savo pasiūlymus nukreipsite į rinką?), ženklas (firmos pavadinimas), klientų patirtis (klientų atsiliepimai, ką jie jaučia, kai bendrauja su jūsų kompanija).

1.1.2. Nacionalinės inovacijų sistemos kompleksiskumo svarba

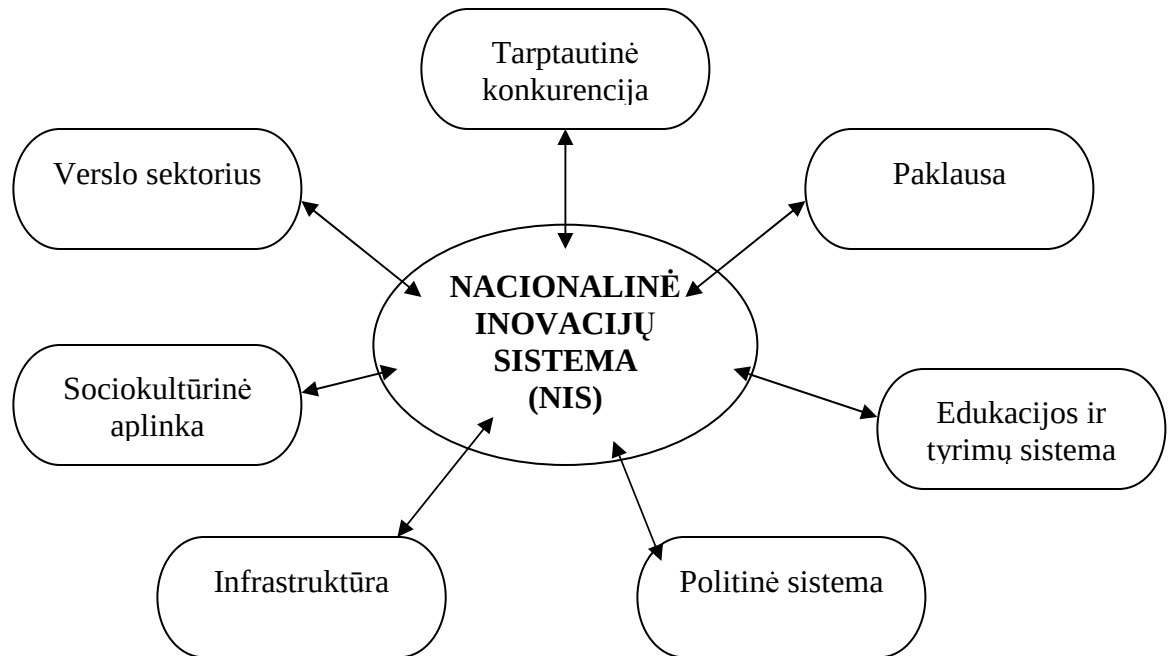
Daugelio išsivysčiusių Vakarų Europos valstybių socialinė–ekonominė gerovė jau šiandien yra tiesiogiai priklausoma nuo šių šalių nacionalinių (ir regioninių) inovacijų sistemų efektyvaus funkcionavimo, nuo jose susiklosčiusių inovacinės kultūros tradicijų, institucijų ir santykių tarp skirtingų veikėjų – įmonių, vyriausybės, darbuotojų, mokymo ir finansinių institucijų – pobūdžio. Pagrindiniai veikėjai, kurie rūpinasi inovacijų plėtros skatinimu Lietuvoje, inovacijų politika, inovacijų infrastruktūra, jos kūrimu ir įgyvendinimu, yra LR Seimas, LR Vyriausybė, LR Ūkio ministerija bei LR Švietimo ir Mokslo ministerija. Tam, kad nacionalinė inovacijų sistema (NIS) veiktų efektyviai ir rezultatyviai, būtina šių atsakingų už inovacinę plėtrą institucijų atviras bendradarbiavimas, paremtas diskusijų pagrindu, veiksmingas koordinavimas tarp šių institucijų. Būtent dėl to, valstybė, nesugebanti sukurti patrauklios inovacinės aplinkos, praranda galimybę ne tik pritraukti aukštą pridėtinę vertę kuriančias užsienio kompanijų veiklas, bet ir skatina žmones, o kartu ir nacionalines įmones judėti globalių inovacinių centrų link.

Nacionalinė inovacijų sistema (NIS) kaip koncepcija profesionalių ekonomistų pradėta vartoti pakankamai neseniai. Pagal Edquist (1997) pirmą kartą šis terminas pavartotas literatūroje susijusioje su

sąryšiais tarp technologijų, inovacijų ir ekonomikos pasiekimų Chris Freeman (1987) knygoje apie technologijų politiką ir ekonomikos pasiekimus Japonijoje. Pagal Meeusen W., „Nacionalinė inovacijų sistema yra dalyvių tinklas, sistema viešajame ir privačiame sektoriuose, kurių veikla ir sąveika duoda pradžią, pakeičia ir skleidžia inovacijas bei jas integruoja į naujus produktus, naujus produkcijos procesus ir naujas organizacines formas“ [60; 3]. Galima pabrėžti, kad nacionalinės inovacijų sistemos dažniausiai suprantamos kaip mokslo ir tyrimų institucijų, įmonių, mokslo ir technologijų parkų, inovacijų centrų ir verslo inkubatorių sąveikos erdvė, tačiau tai tik akivaizdžiai matomi ir apčiuopiami inovacijų sistemos elementai. Svarbu paminėti, kad tai ir verslo asociacijos, bendruomenės, švietimo bei kultūros įstaigos, valdžios bei savivaldos institucijos. Tik visų šių įstaigų bendradarbiavimas, atviras dialogas gali skatinti inovacines veiklas.

Labai svarbus aspektas yra ir tas, jog inovatyvumą įmonėse, organizacijose, inovacinę plėtrą skatina ir kultūrinės tradicijos bei aplinka, kuri motyvuotų diegti inovacijas. Kaip teigia Adams R., „Organizacijos kultūra gali įtraukti ir kurti viziją, kurią galima pagrįsti taip, kuo skaidresnė ir švaresnė vizija, tuo efektyvesni yra inovaciniai gebėjimai, kurie įgalina naujų idėjų vystimąsi“ [1; 34]. Suprantama darbo aplinka, kuomet derinama organizacijos kultūra ir struktūra, visuomet pakelia organizaciją į aukštesnį lygį pagal inovacijas. Be to, kūrybingumas ir inovacinės idėjos dažniausiai organizacijoje vyrauja iš darbo aplinkos faktorių (pasitenkinimas darbu, skatinamos naujos idėjos, motyvavimas, personalo bendradarbiavimas). Svarbu ir tai, kad kultūra organizacijoje atlieka vidinės integracijos ir koordinacijos funkcijas. „Vidinė integracija reiškia naujų narių socializacijos procesą, ribų apibrėžimą, darbuotojų identiteto ir atsidavimo jausmo susiformavimą, o tuo tarpu koordinacija apibrėžia priimtina ir neleistiną elgesį bei užtikrina socialinės sistemos stabilumą“ [57; 69]. Iš tikrųjų, kultūra ir motyvuojanti aplinka, daro subtilų ir visa apimančią poveikį organizacijos nariams. Tai yra galingi faktoriai, kurie išaiškina kas yra svarbu ir koordinuoja darbuotojų pastangas. Pagrindinis nacionalinės inovacijų sistemos požymis yra tas, kad žinios, gebėjimai, vertybės, kultūra, nuostatos, požiūriai, t.y. individo kompetencija yra pagrindinė sistemos įeiga, o inovacija – produktyvi sistemos išeiga.

Remiantis pateiktais nacionalinės inovacijos apibrėžimais bei tai, kad daugelis institucijų įtakoja inovacines veiklas, skatina jų infrastruktūrą ir plėtrą, galima pateikti nacionalinės inovacijų sistemos (NIS) modelį:

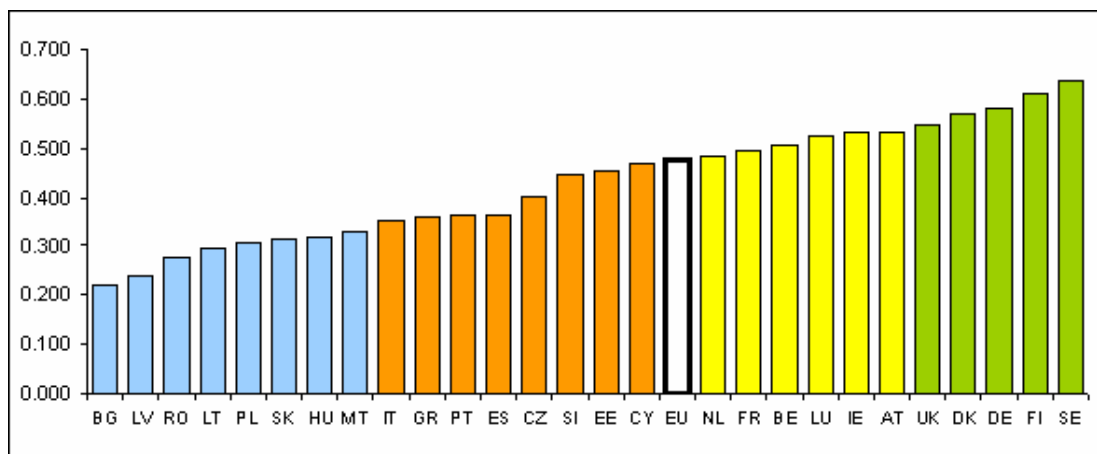


2 pav. Nacionalinės inovacijų sistemos (NIS) modelis
Šaltinis: [69; 2]

Visi šie nacionalinės inovacijų sistemos komponentai yra besąlygiškai tarpiai susiję ir susaistyti, jie turi būti orientuoti į inovacinės sistemos vystymąsi bei jos sukūrimą. Mokslininkai sutaria, kad neegzistuoja ideali nacionalinė inovacijų sistema (NIS), kaip ir neegzistuoja dvi vienodos inovacijų sistemos – jos visada priklauso nuo socioekonominio, istorinio, technologinio ir kultūrinio konteksto. Šiai sistemai visuomet taikomas lyginamosios analizės principas, kuriuo siekiama nustatyti tam tikrus sisteminius neatitikimus, apibūdinti konkrečios nacionalinės inovacijų sistemos ypatumus, sąlyginius privalumus ir trūkumus. Vienas bendriausių rodiklių, pagal kurį atliekamas bendrinis šalių palyginimas yra suminis inovacijų indeksas (SII). Suminis inovatyvumo indeksas nurodo kiekvienos šalies inovatyvumo laipsnį pagal daugelį kriterijų, taip pat parodo kokie ryšiai yra tarp kitų šalių. Pagal suminį inovatyvumo indeksą, generuojamą pasitelkus daugelį žinių, kompetencijų kūrimą ir naudojimą nusakančių indikatorių, 2008 m. Lietuva (0.294) (2007m. – 0.294, 2006m. – 0.287, 2005m. – 0.273) atsiduria žemiau už ES27 vidurkio (0.475), tačiau atitinka naujųjų ES šalių bendrąją situaciją. Vertinant suminį inovatyvumo indekso (SII) dinamiką (2008), Lietuva patenka į sėkmingai besivejančių (catching-up) ES šalių grupę. Tačiau tokį suminį vertinimą nulėmė nuolatinis kelių indikatorių, o būtent – mokslo ir technologijų absolventų skaičius, žmonių, įgijusių aukštąjį išsilavinimą dalies bendrame dirbančiųjų, skaičius. Lietuva lenkia Turkiją (0.205), Bulgariją (0.221), Rumuniją (0.277), Latviją (0.239) bei nežymiai Kroatiją (0.293), o šiek tiek atsilieka nuo Lenkijos (0.305), Slovakijos (0.314), Vengrijos (0.316) bei Maltos (0.329) [19; 58]. ES šalys pagal inovacines veiklas suskirstytos į 4 grupes:

- Inovacijų lyderiai (*Innovation leaders*) - Švedija, Suomija, Vokietija, Danija ir Didžioji Britanija;

- Inovacijų šalininkai (*Innovation followers*) – Austrija, Airija, Liuksemburgas, Belgija, Prancūzija ir Nyderlandai;
- Vidutiniški novatoriai (*Moderate innovators*) – Kipras, Estija, Slovėnija, Ćekija, Ispanija, Portugalija, Graikija ir Italija;
- Besivejančios šalys (*Catching-up countries*) – Malta, Vengrija, Slovakija, Lenkija, Lietuva, Rumunija, Latvija ir Bulgarija.



3 pav. ES suminis inovatyvumo indeksas (SII) pagal šalis
Šaltinis: [19; 3]

European Innovation Scoreboard (2008) duomenimis, pagal inovacijų paskatų indikatorių grupę, Lietuva atitinka ir viršija ES27 vidurkį: pagal tiksliųjų ir inžinerinių aukštojo mokslo absolventų skaičių (60.3, ES27 vidurkis 40.3), pagal žmonių, turinčių aukštąjį išsilavinimą, skaičių (28.9, ES27 vidurkis 23.5), pagal gyventojų 20-24m. turinčių bent vidurinį išsilavinimą skaičių (89.0, ES27 vidurkis 78.1). Šių kelių pagrindinių indikatorių didėjimas ir nulemia, kad Lietuva patenka į sėkmingai besivejančių ES šalių grupę. Paradoksalu, tačiau pagal inžinerinių ir tiksliųjų aukštojo mokslo doktorantų rengimą Lietuva atsilieka nuo ES vidurkio – (0.61, ES27 vidurkis 1.11), o ir darbuotojų dirbančių vidutiniškų ir aukštųjų technologijų gamyboje skaičius nėra aukštas (2.44, ES27 vidurkis 6.69), taip pat ir darbuotojų dirbančių aukštųjų paslaugų bei žinių sektoriuje skaičius nėra aukštas (8.19, ES27 vidurkis 14.51). Vadinasi, galima pastebėti neatitikimus Lietuvos aukštojo mokslo sistemoje lyginant su įsidarbinimo galimybėmis rinkoje. Specialistų parengiama viršijant jų paklausą, neatsižvelgiant į valstybės poreikius, ūkio konkurencingumo rodiklius, o gal jie rengiami daugiausia „eksportui“. Pagal žinių kūrimo indikatorių grupę, Lietuva taip pat atsilieka nuo ES27 vidurkio: valstybės išlaidos MTTP² (Moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra) procentais nuo BVP (Bendrasis vidaus produktas) nežymiai atsilieka nuo ES vidurkio (0.58, ES27

² Moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra (MTTP) – sistemingai atliekamas kūrybinis pažinimo darbas, įskaitant žmogaus, kultūros ir visuomenės pažinimą, ir šio pažinimo panaudojimas praktinėms reikmėms. MTTP apima fundamentinius tyrimus, taikomuosius mokslinius tyrimus ir technologijų plėtrą.

vidurkis 0.65), tačiau verslo išlaidos gerokai atsilieka nuo ES vidurkio (0.23, ES27 vidurkis 1.17). Pagal verslumą ir inovacijas, European Innovation Scoreboard (2008) duomenimis, Lietuva atsilieka nuo ES27 vidurkio: mažų ir vidutinių įmonių (MVI) skaičius kuriančių inovacijas (17.7, ES27 vidurkis 30.0), mažos ir vidutinės įmonės (MVI) įdiegusios produkto arba proceso inovacijas (19.7, ES27 vidurkis 33.7), MVI įdiegusios organizacines arba marketingo inovacijas (28.5, ES27 vidurkis 40.0) [19; 51].

Galima apibendrintai teigti, kad Lietuva inovacijų srityje nėra stipri, rodiklių duomenys dažniausiai yra žemiau už ES vidurkį, tačiau Lietuva žinių ir mokslinio potencialo srityje lenkia tokias stiprias šalis kaip Didžioji Britanija, Danija, Vokietija, Švedija, Suomija. Kyla klausimas ar yra derama pusiausvyra tarp išsilavinimo kokybės ir įgijusių tą išsilavinimą asmenų skaičiaus? Lietuvos požiūriu, ta pusiausvyra praranda vertę. Remiantis Lietuvos inovacijų sistemos atliktais ekspertiniais vertinimais „Lietuvos inovacijų politikos ir pagrindinių jos nuostatų įgyvendinimo studija“, galima teigti, kad stokojama koordinacijos tiek inovacijų politikos formavimo, tiek jos įgyvendinimo procesuose, todėl daugeliu atvejų inovacijų politikos dokumentuose numatytos iniciatyvos išlieka neveiksmingos dėl jų koordinavimo ir adekvataus finansavimo stokos. Viena ryškiausių Lietuvos nacionalinės inovacijų sistemos stipriųjų pusių – aukštos kvalifikacijos darbo jėga bei išplėtotą aukštojo mokslo sistema – netampa nacionalinės inovacijų sistemos privalumu, nes nesukurti efektyvūs žinių sklaidos ir kūrimo mechanizmai, o žinių panaudojimui ir transformacijai į produktyvias žinias stokojama ir antrepreneriškų gebėjimų bei naujo verslo kūrimo paskatų. Taip pat pabrėžiama, kad silpnai išvystyta naujų mokslinių ir taikomųjų žinių, orientuotų į inovacijas, kūrimo ir sklaidos infrastruktūra, neišvystyta inovacijų finansavimo struktūra, nepakankamai skatinama intelektualios antreprenerystės kultūra, inovacijų politikos, skatinančios verslo „socialinių tinklų“ vystimąsi, stoka ir teisinės administracinės aplinkos pasyvumas inovacijų vystymo atžvilgiu [38; 64]. Svarbu pabrėžti, kad tarp Lietuvos aukštojo mokslo ir verslo sektoriaus pastebimas didelis atotrūkis, išsilavinimo ir žinių potencialas nepritaikomas verslui, kuris galėtų kurti inovacijas, o ir verslas per mažai investuoja į mokslinius tyrimus. Norint padidinti mokslo žinių taikymą inovacijoms versle, būtina keisti tiek aukštojo mokslo veiklos praktikas, tiek skatinti privačių mokslo tyrimų, paslaugų ir naujomis technologijomis pagrįstų įmonių kūrimąsi.

Apibendrintai, galima pasakyti, kad nacionalinės inovacijų sistemos kūrimas nėra tik valstybės uždavinys, nors jai išlieka esminis inovacijas skatinančių ir bendradarbiavimą įgalinančių institucijų kūrimo uždavinys. Tai visų susijusių veikėjų – verslo įmonių, asociacijų, profesinių ir kultūrinių bendruomenių, savivaldybių, mokslo institucijų, mokyklų, galiausiai kiekvieno piliečio uždavinys. Ar inovacijų aplinka bus patraukli, priklauso ne tik nuo įstatymų, institucijų efektyvumo, bet ir nuo verslo įmonių elgsenos – atvirumo bendradarbiavimui, etiškumo, pasitikėjimo ir noro kurti didesnę vertę. O nacionalinė inovacijų sistema gali skatinti, spartinti šias veiklas, sukurdamą kokybiškas mokslo

institucijas, kompetingas inovacijų paramos ir technologijų perdavimo organizacijas bei atvirą inovacijoms įstatymų bazę.

1.1.3. Regioninė inovacijų sistema – inovacinės veiklos potencialo didinimas regioniniu lygiu

Regioniniai inovacijų procesai pastaruoju metu susilaukia ypatingo mokslininkų dėmesio, pastebimas ir nuolatos augantis dėmesys inovacijoms regioniniu lygiu, nes didelė dalis tarptautiniu lygiu reikšmingų inovacijų remiasi konkrečioje geografiškai centruotoje vietovėje sutelktomis žiniomis, nusistovėjusiais produktyviais konkrečaus miesto ir regiono veikėjų ryšiais bei susiformavusiu unikaliu regiono socialiniu kapitalu. Regiono lygmenyje vystant inovacijas svarbiausias dėmesys sutelktas į įmones, kurios savo veikloje vadovaujasi žiniomis, jas stengdamos paversti produktais, taip pat ypatingą vietą užima mokslinis potencialas tame regione (universitetas, mokymo institucijos, tyrimo centrai), kuris atsižvelgdamas į regiono poreikius ugdo ir rengia specialistus. Inovacijoms palankią aplinką regione taip pat kuria kolektyvinio mokymosi samprata, profesinio mokymo ir švietimo sistema, regiono darbo santykių sistema, vyraujanti įmonių struktūra, nusistovėję santykiai tarp įmonių, regiono finansinės ir kredito rinkos bei socialinės vertybės regione.

Mokslininkai išskiria įvairius regioninės inovacijų sistemos (RIS) apibrėžimus, tačiau pagrindinis faktorius išlieka tas, kad konkrečioje erdvėje sutelktos specializuotos žinios, darbo jėga ir kultūrinis kontekstas sudaro palankias sąlygas inovacijų plėtojimui. Asheim B.T. pabrėžia, kad regioninės inovacijų sistemos (RIS) pagalba, „... firmų inovacinė veikla didžiaja dalimi grindžiama vietiniais ištekliais, tokiais kaip specializuota darbo rinka ir darbo jėga, tiekėjų sistema, unikali skirtingų žinių kombinacija, vietiniai mokymosi procesai, vietinės bendradarbiavimo tradicijos ir antrepreneriškas požiūris, paramos agentūros ir organizacijos bei svarbus klientų ir vartotojų dalyvavimas šiame procese“ [3; 41]. Taip pat pabrėžiama, kad regioninės inovacijų sistemos (RIS) formulavimas turi būti suprastas tokiaime kontekste, kur politikos kūrime svarbią vietą turi užimti sisteminis vietinio mokymosi proceso puoselėjimas, kuris apsaugotų inovatyvumą bei konkurencinius pranašumus regiono ekonomikoje. Ji taip pat įtraukia bendradarbiavimą tarp firmų inovacinėje veikloje, žinių kūrimą, sklaidą tokiose organizacijose kaip universitetai, kolegijos, tyrimų institucijos, technologijų perdavimo agentūros, verslo asociacijos ir finansų institucijos. Šios organizacijos turi labai svarbių kompetencijų, kurios kuria darbo jėgą, suteikia reikalingą finansavimą bei palaiko regiono inovacijas. Žinoma, skirtingos šių elementų kombinacijos gali sukurti tiek stiprią, tiek silpną sistemą inovacijos aplinkai.

Regioninė inovacijų sistema (RIS) yra grindžiama viešu žinių vartojimu ir naudojimu tokiose institucijose, kaip viešosios laboratorijos, universitetai, technologijų perdavimo organizacijos, inkubatoriai,

mokytojai ir kiti tarpininkai. Raktas į sėkmingą regioninę inovacijos sistemą (RIS), pagal Cooke P., yra „...savaimė organizuojanti, atvira sistema, kuri tiriamąsias žinias paverčia kryptinga linkme, kur jos sėkmingai tampa naudojamomis žiniomis pelningoje inovacijų rinkoje, taip pat įkūnija naujas žinias – technologines, mokslines ar kūrybines“ [13; 3]. Vadinasi, žinios visuomet turi būti naudojamos, turi turėti pritaikomumo principą, kad būtų sukurti nauji produktai. Žinios kaip ekonominis resursas yra unikalios savo atsinaujinimo pobūdžiu ir laipsniu. Skirtingai negu materialūs ištekliai, naujos žinios kuriamos jungiant esamąsias įvairių tipų žinias, tačiau pastarųjų vertė dėl to nesumažėja. Atvirkščiai, kuo plačiau ir intensyviau žinios paplitusios, tuo didesnė jų vertė. Taip pat regioninė inovacijų sistema (RIS) reikalauja skaidrumo ir atvirumo tarp tiriamųjų ir naudojamųjų žinių. Svarbų vaidmenį šiame procese vaidina ir valstybė. Vyriausybė taip pat gali padėti šioms sistemoms veikti efektyviai, jas vystyti pasinaudojant politika kaip priemone, kuri sumažintų politinius konfliktus, ypač tuos, kurie susiję su žmonių gerove, bei sukurti inovacinę kultūrą, kuri būtų atvira ir skaidri visiems veikėjams bei institucijoms. Mokslininkas pasisako tiek už laisvų rinkos jėgų veikimą, tiek už aktyvų valstybės institucijų dalyvavimą, netiesiogiai koordinuojant regioninio lygio ekonominius procesus. Regioninės inovacijų sistemos kūrimas ir jos efektyvumas labai svarbus visiems regionams, nes tik taip galimas ekonomikos tolygus vystymasis regionuose, aukštos pridėtinės vertės kūrimas, kokybiškų produktų ir technologijų diegimas bei, žinoma, naujų darbo vietų kūrimas ir specialistų rengimas. Pažymima, kad Europoje tik Švedija ir Norvegija turi aiškiai apibrėžtas regionines inovacijų sistemas (RIS), kurios kuria strategijas nacionaliniu lygiu. Taigi, galima pripažinti, kad regioninė inovacijų sistema (RIS) – tai politikos integratoriai tarp žinių kūrėjų, žinių vartotojų ir vyriausybės – kurie jau dabar stato pamatus naujai visuomenei.

Regioninės inovacijų sistemos valstybės politikos formuotojams pasiūlo alternatyvų ir kompromisinį požiūrį į konkurencingumo politiką ir tampa patraukliu regioninės politikos instrumentu. Regioninė inovacijų sistema pastaruoju metu dažnai suvokiama kaip periferinių regionų plėtros priemonė, tačiau, kita vertus, periferiniai regionai dažniausiai susiduria su inovacijoms būtinų išteklių (ypač specializuotų žinių, profesionalių institucijų ir mokymo įstaigų) stygiu. Tokie ištekliai dažniausiai natūraliai koncentruojasi didesniuose miestuose, kur ir pažiūros liberalesnės, kompetencijos tinkamesnės bei aplinka inovacijoms priimtinesnė. Iš tikrųjų, besivystančių šalių regioninės inovacijų sistemos turėtų būti kuriamos miesto arba miesto metropolinio regiono pagrindu. Tai reikštų, kad regioninės inovacijų sistemos pagrindas yra miesto sritis, nes būtent joje potencialiai galima sutelkti esminę inovacinę kompetenciją. Mažai tikėtina, kad būtina inovacijų infrastruktūra susiformuos periferinėje kaimo vietovėje.

Analitiniu ir politiniu aspektu svarbu yra išskirti trijų pagrindinių tipų regionines inovacijų sistemas (RIS). Asheim B.T. ir Isaksen A. (2002) išskiria tris pagrindinius regionines inovacijų sistemos tipus tam, kad pabrėžtų sąvokų įvairovę ir empirinį šio fenomeno gausumą [3; 43]:

1. Teritoriškai „įaugusi“ regioninė inovacijų sistema (angl. *territorially embedded regional innovation system*). Tokiuose regionuose įmonės savo inovacinę veiklą pagrįdžia vietos mokymosi procesais, kuriuos skatina geografinis, socialinis ir kultūrinis artumas, tačiau jos neturi sąveikos bei tiesioginio ryšio su žinias kuriančiomis organizacijomis. Kaip pavyzdys tokios inovacijų sistemos gali būti originalūs industriniai „trečiosios Italijos“ regionai. Šis regioninės inovacijų sistemos tipas gana artimas Cooke P. (1998) „*grassroot RIS*“ terminui.
2. Regiono tinklinė inovacijų sistema (angl. *regionally networked innovation system*). Įmonės ir organizacijos yra socialiai ir kultūriškai „įaugusios“ konkrečiame regione, kuriam yra būdingi vietos lygio mokymosi procesai. Tokia sistema pasižymi aiškesne institucine infrastruktūra, kuri stiprina regioną, taip pat čia daugiau mokslinių tyrimų institucijų, konsultacinių agentūrų ir kitų vietinio lygio organizacijų, kurios yra įtrauktos į įmonių inovacinius procesus. Klasikinis tokios regioninės inovacijų sistemos pavyzdys – Vokietijos Badeno-Württembergo žemė, kurioje sutelktos bendros didžiųjų pramonės įmonių, tyrimų institutų ir savivaldos institucijų bendros inovacinės pajėgos. Cooke P. šį regioninės inovacijos tipą vadina „*network RIS*“.
3. Regionalizuota nacionalinė inovacijų sistema (angl. *regionalized national innovation system*). Ši sistema skiriasi nuo kitų sistemų kelias aspektais. Pirma, ši institucinė regiono inovacijų sistema yra giliai integruota į nacionalinio lygio sistemą ir yra jai pavaldi. Tokioms regioninėms inovacijų sistemoms priskiriami mokslo parkai, technopoliai, kuriuose dažniausiai sukoncentruoti didžiųjų kompanijų mokslo ir tyrimų padaliniai. Be to, mokslo parkai pasižymi silpnomis vietinio lygio bendradarbiavimo su aplinka galimybėmis, kurio pasekmė yra nesėkmingas regioninio lygio įmonių vystymas, tinklinės sąveikos bei mokymosi procesų stoka. Antra, šioje sistemoje bendradarbiavimas tarp veikėjų remiasi linijiniu modeliu, daugiau bendrauja panašios veiklos srities profesionalai nei žmonės iš skirtingų veiklos sričių. Cooke P. tokią valstybės veikiamą inovacijų sistemą vadina „*dirižistine regionine inovacijų sistema*“ (angl. *dirigiste RIS*). Tokiose sistemose inovatyvūs tinklai paprastai kuriami viešojo sektoriaus iniciatyva, o veikėjų bendradarbiavimas nėra pakankamas ir neturi sėkmingam inovacijų procesui būtino spontaniškumo elemento.

Taigi pasaulyje pastebima plati regioninių inovacijų sistemų įvairovė. Nors daugelyje šalių regioninės inovacijų sistemos yra aiškiai apibrėžtos, tačiau Lietuvoje ir jos regionuose vis dar nėra susiformavusi inovacijų sistema, nepaisant to, kad jau egzistuoja iš esmės visi šios sistemos elementai. Šalies regionų įmonės ir veikėjai vis dar nepakankamai suvokia inovacijų svarbą ir savo veiklą orientuoja į sritis, menkai susijusias su inovacijų kūrimu. Regionuose veikia daug smulkių ir menkai kooperacinių tarpusavio pasitikėjimo ryšiais susijusių veikėjų, o pradinė iniciatyva kurti regionines inovacijų sistemas, inovatyvius veikėjų tinklus daugiausia nuleidžiama „iš viršaus“ – iš valdžios institucijų. Taigi galima pastebėti, kad

Lietuvoje besiformuojanti regioninė inovacijų sistema savo pobūdžiu išlieka arčiausiai regionalizuotos nacionalinės inovacijų sistemos tipo (Philip Cooke'o vadinama dirižistinė regioninė inovacijų sistema), kuomet valstybės vaidmuo valdant inovacijas yra bene ryškiausias.

1.2. Tinklinio bendradarbiavimo infrastruktūra

Šiuolaikinėje visuomenėje, vadinamoje žinių visuomenėje, pagrindiniai gerovę, darną bei plėtrą užtikrinančių veiksnių yra žinios, žmogiškasis kapitalas bei jų dėka kuriamos inovacijos. Buvo pateikta aibė apibrėžimų, kuriuose atsispindi inovacijų svarba bei reikalingumas. Inovacijos – vienas iš svarbiausių veiksnių, grandžių, galinčių sujungti verslo, mokslo, pramonės bei gamybos procesus, kurie lemia esminę visuomenės, valstybės ar regiono ekonominį-socialinį-kultūrinį konkurencingumą bei gerovę. Verslo ir su verslu susijusių organizacijų, mokslo institucijų tinklai daro vis didesnę poveikį šiuolaikinei ekonomikai, regionų plėtrai ir sulaukia vis daugiau mokslininkų, verslininkų ir ekonominės politikos formuotojų dėmesio. Bendruoju atveju tinklas yra struktūra, kurią sudaro tam tikrais ryšiais susiję tinklo elementai.

Inovacijų sistema apibrėžiama kaip elementų bei sąveikos mechanizmų visuma, sudaranti prielaidas žinių transformavimui į naujus produktus bei paslaugas. Ją sudaro trys lygiai: inovacijų politika – inovacinės paramos organizacijos – įmonės. Inovacinės paramos organizacijoms priskiriamos inovacijų ir verslo centrai, mokslo ir technologijų parkai, verslo inkubatoriai, agentūros, finansinės institucijos, konsultacinės įmonės bei asociatyvinės verslo organizacijos. Šių inovacijų paramos paslaugas teikiančių organizacijų ekonominis vaidmuo yra mažinti riziką, susijusią su inovacijų plėtojimu rinkos sąlygomis, nes būtent rinka ir ekonominiai interesai galiausiai lemia inovacijų veiklos tikslingumą, apimtį, tempus ir formą. Taip pat šių organizacijų veiklos kryptys yra teikti inovacijų paramos paslaugas įmonėms ir organizacijoms, kuriančioms ir įgyvendinančioms inovacijas. Vadinasi, vienas iš įmonių pagrindinių konkurencingumo didinimo efektyvių priemonių yra jų inovacinės veiklos aktyvinimas ir skatinimas. Šio proceso pagrindinės dalyvės yra verslo įmonės – inovacijų diegėjos, įmonės ir mokslo institucijos – inovacijų šaltinis bei, kaip buvo minėta, inovacijų paramos paslaugas teikiančios organizacijos.

Svarbu ir reikšminga apibūdinti tas organizacijas, institucijas, kurios daro tiesioginę įtaką formuojant ir plėtojant inovacinius procesus įmonėse, kurios remia verslo sektoriaus egzistavimą, palaiko besikuriančias įmones bei skatina bendradarbiavimą tarp skirtingų sektorių. Apibendrinsime inovacijų centrų bei verslo inkubatorių reikšmingumą, o sekančiuose skyreliuose aptarsime mokslo ir technologijų parkų vystymosi tendencijas, apibrėžime integruotų mokslo, studijų ir verslo centrų koncepcijas bei pateiksime verslo klasterių sąvokos aspektus, jų kūrimosi gaires.

Lietuvos verslo tarptautinio konkurencingumo didinimas intensyvinant naujų technologinių sprendimų ir organizacinių iniciatyvų įgyvendinimą versle – viena iš esminių sąlygų Lietuvai integruotis į

globalines erdves. Inovacijos, technologinis bendradarbiavimas, naujų technologijų įsigijimas ir pardavimas yra sfera, kurioje įmonės galėtų aktyviai plėtoti savo tarptautinius ryšius ir kooperaciją, todėl būtent šiems uždaviniams spręsti sukurti inovaciniai centrai. Inovacijos centrų paskirtis – tenkinti naujų besiformuojančių verslo įmonių poreikius vystant ir pateikiant į rinką naujus technologinius produktus ir paslaugas, skatinti naujų aukštųjų technologijų įmonių, susijusių su didele veiklos ir investicijų rizika, kūrimąsi. Pagrindiniais inovacijų centrų tikslais galime laikyti šiuos: 1) formuoti inovacijų politiką regione; 2) paremti pradedančias inovacines firmas; 3) surasti partnerių Europoje bendrai veiklai bei bendram technologijų kūrimui ir tobulinimui; 4) įsigyti poreikius atitinkančias inovatyvias technologijas; 5) surasti pirkėjus sukurtoms inovatyvioms technologijoms; 6) gauti informaciją apie dominančias naujas technologijas bei technologijų plėtos tendencijas Europoje; 7) dalyvauti tarptautiniuose inovaciniuose projektuose. Dabar Lietuvoje veikia šie inovacijų centrai: Lietuvos inovacijų centras (LIC), Kauno regioninis inovacijų centras (KRIC).

Lietuvos inovacijų centras buvo įregistruotas 1996 m. vasario 1 d. kaip ne pelno organizacija, kuri 1997 m. reorganizuota į viešąją įstaigą. Viešoji įstaiga Lietuvos inovacijų centras yra nepelno organizacija, teikianti inovacijų paramos paslaugas verslo įmonėms, mokslo ir studijų institucijoms, Lietuvos verslo asocijuotoms struktūroms ir verslo paramos organizacijoms. Lietuvos inovacijų centro misija apibrėžiama kaip teikti inovacijų paramos paslaugas, įgyvendinant Lietuvos inovacinę ūkio plėtos politiką. Pagrindinis strateginis tikslas – didinti tarptautinį Lietuvos verslo konkurencingumą, intensyvinant naujų technologinių sprendimų ir organizacinių iniciatyvų įgyvendinimą versle. Šis tikslas skaidomas į dalykinius tikslus: 1) Aktyvinti inovacinę verslo pėtrą, didinant įmonių pasirengimą priimti, formuoti ir įgyvendinti inovacijas; 2) Spartinti pažangių mokslo pasiekimų komercializavimą, aktyvinant naujų technologijų, idėjų ir metodų komercinį pritaikymą versle, pateikiant rinkai naujus arba tobulinant jau egzistuojančias lietuviškos kilmės technologijas, produktus ir technologinius procesus; 3) Mažinti inovacijų įgyvendinimo riziką, didinant inovacijų plėtra suinteresuotų pusių savitarpio supratimą ir multiplikuojant sėkmingus inovacinius sprendimus verslo struktūrose atskiruose regionuose [47].

Svarbu pabrėžti, kad Lietuvos inovacijų centras taip pat skatina ir stiprina Lietuvos mokslinį potencialą, naudojasi stipriomis mokslinėmis tradicijomis, siekia pagerinti šalies ekonominę veiklą, sukurti naujų darbo vietų ir užtikrinti visišką Lietuvos integraciją į tarptautinę rinką. Lietuvos inovacijų centras veiklą organizuoja tik projektų pagrindu, dalyvauja konkursuose, teikia projektines paraiškas pagal Europos Sąjungos, kitų tarptautinių organizacijų bei Lietuvos valdžios institucijų administruojamas programas, ir laimėjus konkursus gaunamas veiklos finansavimas. Partnerystė yra vienas iš strateginių Lietuvos inovacinio centro veiklos organizavimo principų. Taigi vykdydamas veiklą LIC glaudžiai bendradarbiauja su įvairiomis institucijomis ir organizacijomis. Galima sakyti, svarbiausia yra tai, kad

vykdomi projektai teiktų konkrečią ir realią naudą Lietuvos verslui ir mokslui, skatintų šių sistemų bendradarbiavimą, užtikrintų inovacijų sklaidą ir jų panaudojimą.

Inovacijos centrų, verslo informacijos centrų funkcijos yra padėti verslo struktūroms plėtoti savo produktus ir paslaugas ne tik Lietuvoje, bet ir veržtis į traptautines rinkas, ieškoti partnerių savo verslui plėtoti. Dar vienas gana veiksmingų ir perspektyvių būdų aktyvinti socialinę-ekonominę raidą, spręsti aktualias verslo skatinimo, inovacijų plėtojimo bei užimtumo problemas ypač regionuose yra verslo inkubatorių sistemos sukūrimas bei jų veiklos tobulinimas. Verslo inkubatorius – tai vienos apskrities ar kelių savivaldybių teritorijoje veikianti viešoji įstaiga, kuri inkubuojamiems ūkio subjektams lengvatinėmis sąlygomis nuomoja patalpas, techninę ir biuro įrangą, teikia verslo informacijos, konsultavimo ir mokymo paslaugas. OECD knygoje „Business incubation. International Case Studies“ pabrėžiama, kad „Verslo inkubatorių tikslas yra padėti verslininkams atsidaryti įmones ir jas toliau vystyti. Inkubatoriai siekia aprūpinti darbo erdvę specifiniais pramonės elementais bei firmomis, tuo tarpu aprūpina besikuriančias įmones įrenginiais, biuro įranga, teikia įvairių formų konsultacijas susijusias su verslo planavimu, valdymo aspektais, finansų valdymu bei suteikia galimybę bendradarbiauti su kitomis verslo struktūromis, jų tinklais“ [9; 7]. Taigi verslo inkubatorius – tai vieta, kur susikongregavusios naujai įsikūrusios įmonės, o jo tikslas – suteikti šioms įmonėms įvairių paslaugų, padėsiančių joms išgyventi ir plėtotis.

Svarbi verslo inkubavimo pradininkė buvo žymi JAV kompanija Fairchild Corporation, kuri 1957-1970 m. tiesiogiai ir netiesiogiai įtakoję 35 naujų firmų steigimą, įskaitant tokių dabar žymių kaip kompiuterių įrangos lyderę – Intel ir puslaidininkių gigantas – National Semiconductor [73]. Europos Komisijoje įkurtoje Verslo inkubatorių duomenų bazėje yra priskaičiuojama daugiau kaip 700 verslo inkubatorių, kurie veikia 25 Europos Sąjungos šalyse bei Norvegijoje, Islandijoje ir Lichtenšteine. Lietuvoje verslo inkubatoriai pradėjo kurtis 1998 m., tuomet, kada tais pačiais metais Lietuvos Respublikos Seime buvo priimtas Smulkaus ir vidutinio verslo įstatymas. Taip buvo sukurtos teisinės prielaidos verslo inkubatorių atsiradimui Lietuvoje. Pirmąjį verslo inkubatorių Lietuvoje su LR Ūkio ministerijos pagalba 1998 m. įkūrė Kauno Technologinis Universitetas, tačiau nuo 2007 m. jis pradėjo veikti kaip Technologijų parkas. Šiuo metu Lietuvoje veikia 7 verslo inkubatoriai: Vilniuje, Šiauliuose, Panevėžyje, Telšiuose, Alytuje, Visaginė ir Kazlų Rūdoje. Kartu su Verslo informaciniais centrais, esančiais beveik kiekvienoje rajono savivaldybėje, jie sudaro viešojo verslo informavimo tinklą, kurio pagrindinis uždavinys – didinti konkretaus regiono verslumą.

Taigi vykstantys spartūs pokyčiai ir išaugęs aplinkos kompleksškumas verčia suvokti, jog tik bendradarbiaujant įvairios srities sektoriams, palaikant ryšius tarp mokslo ir verslo sistemų, plėtojantis inovacijų paslaugų organizacijoms (inovacijų centrai, verslo inkubatoriai, mokslo ir technologijų parkai,

integruoti mokslo, studijų ir verslo slėniai), tinklams galimas produktyvumo ir gyvenimo kokybės augimas, spartesnė ekonominė ir socialinė plėtra ne tik valstybės, bet ir regiono lygiu.

1.2.1. Mokslo ir technologijų parkų bendrieji bruožai ir vystymosi tendencijos

Galima sakyti, kad inovacijos tampa vis labiau priklausomos nuo sklandaus didelė turimų žinių įvairovė pasižyminčių organizacijų tarpusavio bendradarbiavimo, nuo supratimo, kad tinklinė organizavimo forma pajėgiausia sujungti skirtingus veikėjus, jų žinias bei patirtį bendrai inovacinei veiklai. Mokslo ir technologijų parkai populiari visame pasaulyje, kuomet mokslo ir verslo sistemos bendradarbiaudamos tarpusavyje kuria aukštasias technologijas, naujus produktus ir paslaugas, naujas, kokybiškas ir kvalifikuotas darbo vietas, tobulina įmonių veiklą bei skatina inovacinius procesus. Tai savo ruožtu, užtikrina valstybės ir regiono ekonominį-socialinį konkurencingumą, skatina darnaus vystymosi plėtrą bei augimą.

Jau XX a. 6-ojo dešimtmečio pradžioje JAV mokslininkai ir verslininkai suprato, kad modernios, į ateitį orientuotos ekonomikos sėkmingai raidai būtinos inovacinių produktų kūrimo bei paslaugų teikimo struktūros, kuriose būtų sutelktas stiprus mokslinis ir technologinis potencialas. Ta idėja buvo įgyvendinta kuriant mokslo ir technologinius parkus [5; 83]. Pirmasis mokslo ir technologijų parkas buvo įkurtas 1951 m. prie JAV Stanfordo universiteto Kalifornijos valstijoje. Šiuo metu vien JAV veikia apie 150, o visame pasaulyje apie 500 mokslo ir technologijų parkų. Vėliau tokie parkai buvo pradėti kurti Europos ir kitose šalyse. Pagal amerikiečių modelį mokslo ir technologijos parkai dažniausiai kuriami universitetų, kitų mokslinių institucijų teritorijose. Siekiant sukurti modernias technologijas, pasitelkiamos tyrinėtojų grupės, laboratorijos, institutai, mažos inovacinės firmos ir atskiri verslininkai.

Mokslo ir technologijų parkai (MTP), kai kuriose šalyse dar vadinami mokslo parkais, tyrimo parkais ar technopoliais, pripažįstami kaip daugelio išsivysčiusių ir sparčiai besivystančių šalių ekonominis reiškiny. Paprastai mokslo ir technologijų parkai siejami su pasauline žinių ekonomika ir gebėjimu atlikti tokias žiniomis pagrįstas veiklas kaip žinių sklaida, parama aukštųjų technologijų įmonėms, ryšių tarp žinias kuriančių įmonių – universitetų, mokslo tiriamųjų įstaigų ir verslo įmonių – kūrimas. Dažnai mokslo ir technologijų parkai laikomi efektyviomis vietos ir regiono ekonominės politikos priemonėmis, užtikrinančiomis spartų konkurencingų žinių ekonomikos įmonių radimąsi ir augimą. Mokslo ir technologijų parkų sparčiai daugėja. Per pastaruosius penkerius metus parkų skaičius pasaulyje išaugo 25% – tai liudija nemažėjantį parkais suinteresuotų šalių palaikymą, veikiančių ir naujai įkurtų parkų gyvybingumą. Nors susiklostęs požiūris į mokslo ir technologijų parkus labai palankus, visgi dažnai keliamas pagrįstas klausimas, ar iš tiesų parkai sukuria tiek naudos, kad būtų galima juos laikyti

efektyviomis priemonėmis, užtikrinančiomis ar skatinančiomis žinių ekonomikos augimą regione ar šalyje.

Mokslo ir technologijų parkų sąvoką skirtingai suvokia verslininkai, mokslininkai ar valstybės tarnautojai. Šios sąvokos vartojimas taip pat priklauso nuo šalies ir joje susiklosčiusių verslo paramos tradicijų. JAV, kurios, kaip buvo minėta, laikomos MTP judėjimo pradininkėmis, dažniausiai vartojama sąvoka tyrimų parkas, Jungtinėje Karalystėje ir Europoje – mokslo arba mokslo ir technologijų parkas, Prancūzijoje ir Suomijoje – pastaruoju metu pasaulyje plintantis terminas technopolis. Nors ir esama MTP pavadinimų įvairovės, tačiau galima išskirti pagrindinius jų bruožus. Tarptautinė mokslo ir technologijų parkų asociacija pateikia tokį MTP apibrėžimą [2]:

Mokslo ir technologijų parkas yra profesionaliai valdoma organizacija, kurios tikslas yra kelti visuomenės, regionų bei miestų gerovę remiant inovacijų kultūrą, didinant verslo ir žinių ekonomikos įmonių konkurencingumą. Siekdamas šio tikslo, mokslo ir technologijų parkas:

- a) skatina žinių ir technologijų pasikeitimą tarp universitetų, tyrimo institutų, verslo įmonių ir rinkos;
- b) inkubavimo ir naujų pumpurinių įmonių (spin-off) kūrimu palengvina inovacijų pagrindu veikiančių įmonių radimąsi ir jų spartų augimą;
- c) taip pat teikia kitas vertę kuriančias paslaugas, kartu sudaro galimybę naudotis labai kokybiškomis patalpomis, įranga ir infrastruktūra.

Iš pateikto apibrėžimo galima pastebėti, kad labai svarbi MTP kryptinga ir sutelkta veikla, nes modernus mokslo ir technologijos parkas teikia kur kas daugiau vertę kuriančių paslaugų nei tradicinės patalpų nuomos ar standartinės biuro paslaugos. Moksliniame tiriamajame darbe „Mokslo ir technologijų parkų veiklos analizė ir pasiūlymai dėl jų veiklos efektyvumo didinimo“ apibendrintai pažymima, kad mokslo ir technologijų parkams yra svarbūs keturi elementai [63; 6]: 1) Tinkamai įrengtos patalpos ir infrastruktūra, 2) kurią valdo profesionalų komanda, 3) užtikrinanti parko sukurtos infrastruktūros naudojimą verslui, pagrįstam mokslo ir technologijų laimėjimais, 4) ugdanti bendradarbiavimo ir inovacijų kultūrą.

Nikos Komninos, graikų mokslininkas, pabrėžia, kad mokslo ir technologijų parką paprastai apibūdina keturi esminiai komponentai: mokslo ir technologijų parkas remiasi nuosavybės ryšiais, vyrauja glaudūs santykiai tarp MTP ir šalia esančių aukštojo mokslo institucijų ar tyrimų institutų, skatinamas žinioms imlių įmonių kūrimasis ir augimas MTP, bei turi valdymo funkciją, kuri aktyviai skatina technologijų ir valdymo gebėjimų sklaidą tarp MTP įmonių [42; 69].

Suformuluoti mokslininkų bei kitų institucijų mokslo ir technologijų parkų apibūdinimai siejasi vieni su kitais, kadangi čia svarbiausias orientacinis potencialas nukreiptas į mokslo institucijų ir verslo sektoriaus bendradarbiavimą, tarpusavio ryšių palaikymą kuriant žiniomis ir naujomis technologijomis grįstas įmones, valstybės ir regiono konkurencingumo skatinimą bei augimą.

Mokslo ir technologijų parkų veiklą Lietuvoje reglamentuoja Viešųjų įstaigų įstatymas. 2003 m. liepos 18 d. nutarimu Nr. 963 Lietuvos Respublikos Vyriausybė yra patvirtinusi Mokslo ir technologijų parkų plėtros koncepciją, pagal kurią parkai steigiami remti įmonėms, veikiančioms taikomųjų mokslo tyrimų ir eksperimentinės plėtros srityje, taip pat mokslo ir studijų įstaigų atliekamų mokslinių tyrimų rezultatams komercializuoti, mokslinių tyrimų ir ūkio ryšiams skatinti. Lietuvoje parkų steigėjai gali būti visi Lietuvos Respublikos ir užsienio valstybių fiziniai ir juridiniai asmenys, tačiau pageidaujama, kad nors vienas iš steigėjų būtų aukštoji mokykla arba mokslo tyrimų įstaiga. Šiuo metu Lietuvoje veikia 11 mokslo ir technologijų parkų, visi jie išsidėstę didžiuosiuose Lietuvos miestuose – Vilniuje (ir Vilniaus rajone), Kaune, Klaipėdoje, Panevėžyje, kur sukaupias Lietuvos mokslo arba studijų potencialas: Šiaurės miestelio technologijų parkas (Vilnius), Visorių informacinių technologijų parkas (Vilnius), Mokslo ir technologijų parkas (Vilnius), Saulėtekio slėnio mokslų ir technologijų parkas (Vilnius), Kauno aukštųjų ir informacinių technologijų parkas (Kaunas), KTU regioninis mokslo parkas (Kaunas), Mokslo ir technologijų parkas „Technopolis“ (Kaunas), LŽŪU žemės ūkio mokslo ir technologijų parkas (Kaunas), Klaipėdos mokslo ir technologijų parkas (Klaipėda), Panevėžio mokslo ir technologijų parkas (Panevėžys), Liepiškių technologijų parkas (Vilniaus r.). Mokslinio tiriamojo darbo „Mokslo ir technologijų parkų veiklos analizė ir pasiūlymai dėl jų veiklos efektyvumo didinimo“ studijos dalyviai apibendrina, kad parkų skaičiaus ir išsidėstymo analizė rodo, kad dviejuose didžiausiuose šalies miestuose Vilniuje ir Kaune įsikūrę parkai naudojami beveik tuo pačiu nacionalinio lygmens mokslo ir studijų potencialu, todėl, mūsų manymu, parkų kaip žinių ekonomikos branduolių šiuose regionuose yra per daug, tikslinga didesnė jų koncentracija arba bendradarbiavimas ateityje [63; 19]. Klaipėdos ir Panevėžio mokslo ir technologijų parkai, galima sakyti, atlieka regioninę funkciją, tačiau akivaizdu, kad šių regionų mokslinis potencialas yra per silpnas, kad galėtų tinkamai atlikti MTP funkcijas ir generuoti aukšto lygio žaliavą tolesnei jų veiklai. To pasekoje Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parkas bankrutavo.

Galima teigti, kad MTP skaičius akivaizdžiai rodo, jog naujiems parkams realaus poreikio steigtis nėra, be to finansavimo galimybės yra labai ribotos, bei ir esantys ne visi parkai tinkamai atlieka savo funkcijas. Naujų parkų steigimąsi gali lemti tik vadybiniai, organizaciniai, teisiniai dalykai, kai naujo parko steigimu siekiama spręsti dalininkų, finansuotojo, kokybiškų paslaugų ar veiklos efektyvumo didinimo problemą.

Kadangi verslo naudojimasis mokslo ir technologijų laimėjimais susijęs su inovacijomis – naujovėmis ir kartu su verslo rizika, MTP tampa savotišku inovacijų riziką mažinančiu įrankiu, kurį daugelyje šalių sėkmingai naudoja šalių ir regionų valdžia, įtraukdama į šį procesą kitas suinteresuotas šalis. Svarbu pabrėžti, kad MTP – tik viena inovacijų paramos organizacijų, todėl MTP keliamų tikslų derinimas su kitomis paramos organizacijomis tampa svarbia užduotimi.

1.2.2. Mokslo, studijų ir verslo slėniai

Ankstesniuose skyriuose jau buvo pabrėžta, kad labai svarbus mokslo institucijų bendradarbiavimas su verslo, ūkio sektoriais, glaudus jų ryšys neabejotinai skatina valstybės bei regionų konkurencingumą, gyvenimo kokybės augimą, socialinę-ekonominę visuomenės plėtrą, inovacinių procesų spartumą.

Dabartinėse ES valstybių ir kitų pirmaujančių pasaulio šalių konkurencingumo strategijose itin svarbus vaidmuo tenka teritoriškai vientisiems mokslo, studijų ir inovatyvaus verslo sąveikos centrams bei jų plėtojimui. Šiuose centruose telkiamos pajėgiausios mokslinių tyrimų ir aukštojo mokslo institucijos, kuriama žinių ir technologijų perdavimo iš viešojo sektoriaus į privatų verslą infrastruktūra, sudaromos sąlygos kurti verslo įmonių tyrimų padaliniams, mokslinių tyrimų rezultatų komercinimo pagrindu formuoti imlaus žinioms verslo įmonių pradmenims. Slėnių kūrimosi skatinimas yra viena iš svarbiausių ES mokslinių tyrimų, studijų ir inovacijų politikos krypčių. Tokių slėnių pavyzdžiu gali būti laikomas garsus JAV ir visame pasaulyje Silicio slėnis (angl. Silicon Valley), jis buvo įsteigtas apie 1971 m., kiek vėliau jie išplito Vakarų Europoje, Skandinavijoje ir Japonijoje, o pastaruoju metu sparčiai kuriasi Kinijoje, Tolimųjų Rytų ir kituose pasaulio regionuose, kuriuose pastebima mokslo ir technologijų pažanga.

Nacionalinėje Lisabonos strategijos įgyvendinimo programoje nurodoma, kad žinios, gebėjimai pasinaudoti naujausiais atradimais, kurti naujas žinias ir technologijas – pagrindinė ne tik šiuolaikinio ūkio, bet ir daugelio kitų gyvenimo sričių varomoji jėga. Lietuvos ilgalaikiuose strateginiuose dokumentuose taip pat pabrėžiama glaudesnės mokslo, studijų ir verslo sąveikos būtinybė. Poreikį sutelkti mokslo, studijų ir imlaus žinioms verslo plėtrą pabrėžia ir šalies regionų bei atskirų ūkio sektorių mokslo, verslo ir vietos savivaldos atstovai. Taigi atsižvelgiant į tokį poreikį Lietuvoje bei remiantis įvairiais dokumentais, įstatymais 2007 m. kovo 21 d. parengta integruotų mokslo, studijų ir verslo centrų (slėnių) kūrimo ir plėtros koncepcija.

Slėnis, LR vyriausybės nutarime “Dėl integruotų mokslo, studijų ir verslo centrų (slėnių) kūrimo ir plėtros koncepcijos patvirtinimo”, apibūdinamas kaip mokslinių tyrimų, studijų ir imlaus žinioms verslo potencialas (subjektų visuma), sutelktas vienoje teritorijoje, turintis bendrą arba susijusią infrastruktūrą ir kryptingai prisidedantis prie žinių visuomenės ir žinių ekonomikos kūrimo, Lietuvos ūkio konkurencingumo stiprinimo [66]. Galima sakyti, kad mokslo, studijų ir verslo slėnių idėja yra susijusi su siekiu vienoje vietoje sutelkti visą įmanomą mokslo, studijų bei verslo potencialą, nes tai galėtų paskatinti glaudesnę visų šių sričių bendradarbiavimą.

Lietuvos Respublikos Vyriausybei patvirtinus penkių integruotų mokslo, studijų ir verslo slėnių – „Saulėtekio“, „Santakos“, „Santaros“, „Nemuno“ ir Lietuvos jūrinio sektoriaus slėnio – plėtros programas,

tuo norima sujungti šiuo metu išbarstytą mokslo potencialą ir pritraukti aukštųjų technologijų įmones dirbti kartu su Lietuvos mokslininkais ir atrasti vienas kitą bendroje sąveikoje. Šios koncepcijos įgyvendinimo laikotarpis 2007 – 2013 m., Lietuva skirs apie 1 mlrd. litų ES 2007 – 2013 m. struktūrinės paramos mokslo slėnių plėtrai. Tai savo mastais ir lėšomis didžiausias Lietuvoje vykdomas mokslo ir verslo sinergijos projektas [48]. Vilniaus “Saulėtekio” slėnyje planuojamos šios mokslinių tyrimų kryptys: lazeriai ir šviesos technologijos, medžiagotyra ir nanotechnologijos, puslaidininkų fizika ir elektronika, civilinė inžinerija. “Santaros” slėnyje Vilniuje planuojamos tokios mokslinių tyrimų kryptys: biotechnologija, inovatyvios medicinos technologijos, molekulinė medicina ir biofarmacija, ekosistemos ir darnusis vystymasis, informatika ir komunikacijų technologijos. Kauno “Santakos” slėnyje bus vystomos šios mokslinių tyrimų kryptys: darnioji chemija, mechatronika ir su ja susijusios elektroninės technologijos, ateities energetika, informacinės ir telekomunikacinės technologijos. “Nemuno” slėnyje Kaune planuojamos šios kryptys: agrobiotechnologija, bionergetika ir miškininkystė, maisto technologijos, sauga ir sveikatingumas. Jūriniame slėnyje Klaipėdoje bus vystoma: jūros aplinka ir jūros technologijos.

Neabejotina, kad didžiausias progresas vyksta šalyse, kur mokslas, studijos ir verslas dirba kartu. Vilniaus universiteto Strateginės plėtros reikalų prorektorius habil. dr. prof. Juozas Rimantas Lazutka teigia, kad “Šiandien yra nemažai skaudulių, susijusių su tuo, kad juridine prasme neįmanoma laisva migracija tarp verslo ir mokslo, taip pat opus yra akademinio mobilumo klausimas. Slėnių kūrimas turėtų išspręsti šias problemas” [16]. Manoma, kad pats slėnio principas suteiks daugiau laisvės tiek mokslininkams, tiek verslo atstovams, tiek studentams, taip pat planuojama, kad slėniuose nebus griežtų ribų tarp institutų, universitetų ir mokslo institucijų. Integruoti mokslo, studijų ir verslo slėniai tai vieta, kurioje bus sukurta atviros prieigos aukščiausio lygio mokslo tiriamoji infrastruktūra, atitinkamo slėnio mokslo krypties naujausios laboratorijos su pažangiausia mokslinė įranga, greta kursis mokslo technologijų parkai, verslo inkubatoriai, technologijų perdavimo centrai [35]. Taip pat tikimasi, kad išaugs slėnio žinomumas europiniu ir pasauliniu mastu, nes jis jungs kelis šimtus tose srityse dirbančių stiprių mokslininkų.

Apibendrinus integruotų mokslo, studijų ir verslo slėnių koncepcijas, pateiktus samprotavimus ir ateities vizijas, galima sakyti, kad bendras tokių slėnių tikslas – komercinti mokslinius tyrimus, mokslo žinias pritaikyti praktikoje, sukurti pridėjamąją vertę ir paskatinti verslą dirbti kartu su mokslu.

Svarbu pabrėžti ir tai, kad ne visi mokslininkai teigiamai ir palankiai vertina tokių slėnių kūrimą. Negalima pamiršti ir apie tai, kad mokslo ir verslo sąveika gali sukelti ir interesų konfliktą, nes trumpalaikiai mokslininkų ir verslininkų interesai gali skirtis. Pripažįstama, kad ruošiant slėnių vizijas tarp verslininkų ir mokslininkų kildavo rimtų diskusijų apie tai, kiek verslo poreikiai galės veikti studijų ir mokslo tyrimų procesui. Pripažįstama, kad tam tikros trinties tarp mokslo ir verslo tikriausiai nepavyks

išvengti nei Vilniaus technologijų slėnyje, nei Vilniaus medicinos ir farmacijos slėnyje, tačiau pati slėnio aplinka gali tapti terpe, kurioje bus plėtojamas dialogas. Be to verslininkai galėtų dėstyti, supažindinti studentus pirmiausia su verslumo ir inovatyvumo principais, dalintis verslo kūrimo patirtimi [16].

Kiti mokslininkai, kurie nusiteikę priešingai mokslo, studijų ir verslo slėnių kūrimo koncepcijai, priekaištauja, kad universitetai ir taip skendi skolose, vėluoja atlyginimai dėstytojams ir personalui, aukštųjų mokyklų profesinės sąjungos nuolat rengiasi streikams, studentai nepatenkinti studijų kokybe, vis dar neaiškus tolesnių studijų finansavimas. Pabrėžiama, kad Lietuvoje mokslininkų užtenka, tačiau trūksta specialistų, kurie dirbtų jungiamojoje grandyje tarp mokslo ir verslo. Be jų slėniai praras savo koncepciją – taps dabartinių laboratorijų dublikatais. „Lėšų skiriama labai daug, tačiau jos naudojamos neefektyviai. Kam statyti daug naujų pastatų, laboratorijų, kuriose niekas nedirbs? Reikia investicijų dabar, į šiandienės laboratorijas ir jų įrangą. Kitaip gabiausi studentai, jaunieji mokslininkai išvyks į užsienį, nes ten jiems suteikiamos kur kas geresnės sąlygos. O kol slėniai bus įrengti, nieko ir nebeturėsime“ [67]. Taip pat abejojama ne tik slėnių projektais, esą jie netikslūs bei nėra iškelti konkretūs tikslai, teigiama, kad mažiau nei milijoną gyventojų turintys miestai neturi pilno fronto kūrybinio potencialo, o tai yra įmanoma tik sujungiant Kauną ir Vilnių, plėtojant dvimiesčio idėją. Kiti mokslininkai pataria, pirmiausia, keisti Vyriausybės požiūrį į mokslinį darbą. Šiuo metu daugiau orientuojamasi į mokslinių straipsnių rašymą, o ne į išradimus. Tokiam požiūriui pasikeitus galimas ir efektyvus slėnių funkcionavimas. Vadinasi, visiškai vieningos nuomonės slėnių kūrimo aspektais nėra, tačiau prisimenant, kad Lietuva pagal išsilavinusių žmonių skaičių yra viena pirmaujančių Europoje, o pagal inovatyvių įmonių skaičių, pagal sukurtų išradimų skaičių yra žemiausiose pozicijose, peršasi išvada, kad aukštasis mokslas turi būti produktyvesnis, jo rezultatai turi būti matomi, apčiuopiami, jie turi kažkur nueiti. Tuo remiantis, mokslui sąveikaujant su verslu, palaikant glaudžius ryšius, atsižvelgiant į mokslo bei verslo poreikius, galimas efektyvus ir tikslingas mokslinių žinių panaudojimas kuriant naujas technologijas, produktus bei paslaugas.

Vadinasi, reikia tikėti, kad slėnių idėjos įgyvendinimas labiau įtvirtins Lietuvos mokslinio ir akademinio gyvenimo pozicijas bei padės atrasti glaudesnę mokslo ir verslo sferų sąveiką. Integruotų mokslo, studijų ir verslo slėnių projektų įgyvendinimą galima vertinti kaip žingsnį į XXI amžiaus standartus atitinkantį mokslinį ir akademinį gyvenimą. Daugelyje Europos šalių mokslinių slėnių sukūrimo idėja pasiteisino. Ar ji pasiteisins Lietuvoje, tikriausiai galėsime spręsti jau po trijų ar keturių metų.

1.2.3. Verslo klasteriai

Šiandien pasaulio ekonomikoje, kurios dalis yra ir Lietuva, vyksta esminiai pokyčiai, kai besiformuojanti žinių ekonomika, augantys reikalavimai gaminių standartams, kokybei bei konkurencinė aplinka, skatinanti mažinti sąnaudas, kasdien pateikia verslui naujus iššūkius. Be to pokyčių greitis ir radikalumas, didėjantis konkurencinis spaudimas lemia tai, kad tenka ieškoti naujų veiklos metodų ir strategijų, nes įprastiniai metodai nebegali garantuoti ramaus gyvenimo ir išlikimo. Ankstesniuose skyriuose aptarti inovacijų pasireiškimą skatinantys ir plėtojantys elementai, inovacijų infrastruktūra, verslo ir mokslo sąveikos būtinybę grindžiantys centrai, kurių visų bendra sąveika bei efektyvus bendradarbiavimas prisideda prie valstybės, regionų gyvenimo kokybės augimo bei plėtos. Todėl labai svarbu paminėti dar vieną kompleksinį darinį – klasterius, kurių kūrimas, nors Lietuvoje ir labai menkas, suvokiamas kaip neišvengiama būtinybė ir vienas nacionalinių ekonomikos valdymo prioritetų.

Pripažįstama, kad klasteriai ir jų tinklai itin svarbūs smulkių ir vidutinių įmonių augimui ir plėtrai, nes padeda gerinti produktyvumą, didinti inovacinius gebėjimus, lengvinti inovacijų marketingą, lemia aukštą užimtumo lygį. Be to klasteriai ir jų tinklai sustiprina ekonomiką, taip pat šalies ar regiono, kuriame įsteigti, socialinį augimą. Nors klasterių reiškinys nagrinėjamas ir klasteriai sąmoningai formuojami jau beveik du dešimtmečius, tačiau iki šiol egzistuoja nemažai skirtingų klasterio apibrėžimų. Taip yra todėl, kad klasteriai istoriškai formavosi visame pasaulyje, skirtingose kultūrose, kalbinėse grupėse, įvairiomis ekonominėmis sąlygomis, todėl įvairiose šalyse jie įgijo specifinių bruožų. Populiarūs tokie esminiai žodžiai kaip artumas, tinklas, specializacija. Nepaisant požiūrių įvairovės, absoliuti dauguma klasterių tyrinėtojų ir praktikų linkę taikyti Harvardo universiteto profesorius M.Porterio suformuluoto apibrėžimo: „Klasteris – tai geografinė tarpusavio susietų įmonių, specializuotų tiekėjų, paslaugų tiekėjų, susietų pramonės šakų įmonių ir tam tikros krypties asocijuotų institucijų (universitetų, standartų ir prekybinių asociacijų), kurios konkuruoja, bet taip pat ir bendradarbiauja, koncentracija“ [39; 9]. Galima sakyti, kad klasteris – tarpusavyje susijusių ir viena kitą palaikančių įmonių visuma, kurių bendros veiklos rezultatas yra daug galutinių produktų. Be to plačiąja prasme, klasteris apibūdinamas kaip regiono ar sektoriaus socialinė gamybos ir inovacijų sistema, pasižyminti didele koncentracija veikėjų su skirtingomis kompetencijomis (įmonių, universitetų, aukštųjų mokyklų, mokymo organizacijų, savivaldos struktūrų, finansinių institucijų), kurių glaudūs tarpusavio ryšiai ne tik garantuoja ekonominę veiklos efektyvumą, bet ir skatina dalinimąsi žiniomis, technologijų perkėlimą ir naujų produktų kūrimą.

Manoma, kad šiuo metu Europos Sąjungoje, Europos inovacijų grupių stebėjimo centro duomenimis, yra apie 2000 klasterių. Kai kurie jų, pavyzdžiui, „Ketler“ klasteris, gaminantis peilius, stalo įrankius, šimtmečius formavosi tarpusavio ryšių ir giminystės pagrindu. Skaičiuojama, kad Italijos kultūros dalimi tapęs „Ketler“ yra vienas seniausių pasaulio klasterių, gyvuojantis jau per 500 metų.

Teigiama, kad vienas ryškiausių Europos klasterių yra Šiaurės Italijos kėdžių klasteris: 100 kvadratinų kilometrų plote sutelkta apie 12 000 įmonių, bet dirba tik 14 000 žmonių, įmonės pagamina per 70 procentų visų Italijos – didžiausios pasaulyje šių gaminių eksportuotojos – kėdžių [30].

Buvo minėta, kad klasterių naudingumas pasireiškia per ekonomikos augimo, produktyvumo, plėtros prizmę. Velso universiteto (University of Wales Institute) profesorius, ekonominės plėtros specialistas Robert Huggins pabrėžia, kad „Klasteriai gali teigiamai įtakoti ekonominį augimą trimis būdais: 1) didinant įmonių produktyvumą, kurios sutelktos tam tikroje vietovėje; 2) nurodant kryptis ir strateginius žingsnius inovacijoms bei nubrėžiant ateities produktyvumo gaires; 3) ir stimuliuojant naujų verslų formavimą bei stiprinant ir plečiant pačius klasterius” [28; 1]. Vadinasi, galima sakyti, kad klasteriai yra pagrindas inovacijoms klestėti, jie taip pat padeda regionams tapti unikaliais, pasižymėti išskirtiniais gebėjimais, leidžiančiais stiprinti jų, kaip aktyvių ir patrauklių partnerių, vaidmenį ekonomikoje. Skatindami regionų ekonominį vystymąsi, klasteriai taip pat didina užimtumą regione, pritraukia finansines investicijas bei telkia žmogiškuosius išteklius.

Norint labiau suprasti klasterių kompleksinį darinį, svarbu išskirti svarbiausius klasterio bruožus [39; 10-12]:

- Geografinė koncentracija. Daugelio sričių inovacijos ir konkurencinė sėkmė yra geografiškai sukoncentruota. Pradiniuose klasterių kūrimosi etapuose, klasteriui būdingi procesai vyksta tarp geografiškai artimų dalyvių;
- Klasterius sudaro konkurencinės sėkmės susilaukę verslo dariniai bei organizacijos. Klasterius sudaro didelė grupė susijusių pramonės ir verslo ar kitų rinkos veikėjų, kurie visi kartu didina klasterio konkurencingumą;
- Klasteriai apima kritinei masei suformuoti pakankamą įmonių ar organizacijų skaičių. Priimta laikyti, kad mažiausias įmonių skaičius, reikalingas tam, kad įmonių santalką būtų galima pavadinti klasteriu, yra 10-15 dalyvių;
- Klasteriai turi aiškiau ar sunkiau identifikuojamas ribas. Klasterio ribos priklauso nuo jo geografinio pobūdžio, nes yra skiriami lokaliniai, regioniniai, nacionaliniai ar tarptautiniai klasteriai;
- Klasteriai yra saviorganizuojantys dariniai. Daugelis plačiai analizuojamų klasterių radosi savaime. Visi ar didžioji dauguma klasterio dalyvių – savarankiškos, viena kitai ne pavaldžios, o bendradarbiaujančios tarpusavyje tik todėl, kad joms tai apsimoka, įmonės ir organizacijos;
- Klasteriai skatina ir įmonių konkuravimą, ir kooperavimąsi. Pradiniuose klasterio kūrimosi etapuose tikrai reikia vengti konkurencijos tarp klasterio iniciatyvos narių. Klasteris taip pat turėtų skatinti visus savo dalyvius konkuruoti netgi tarpusavyje, kad jie taptų dar produktyvesni ir efektyvesni.

Kalbant apie klasterius, reikia taip pat suprasti, kad jų būna labai įvairių ir jie skirstomi įvairiai. Siūloma tokia klasterių klasifikacija: 1) Mikroklasteriai arba horizontalūs tinklai (sudaro 5-15 mažų įmonių grupę, bendradarbiaujanti įvairiose veiklos ir iniciatyvų srityse); 2) Vertės grandinės (svarbiausia, jog būtų užtikrintas efektyvus įmonių dalyvavimas kiek galima pilnesnėje vertės kūrimo grandinėje ar jos svarbiausiuose etapuose); 3) Tiekimo grandinės (įmonių visuma, tiekianti komponentus, medžiagas ir kitus svarbius veiklai gaminius stambiam gamintojui ar jų grupei); 4) Sektoriniai klasteriai (charakterizuoja įmonių, gaminančių panašius dalykus, grupę); 5) Geografiniai klasteriai (skiriami lokaliniai, regioniniai, nacionaliniai bei internacionaliniai klasteriai); 6) Makroklasteriai.

Klasterių pateikti bendrieji bruožai bei jų klasifikacija tik parodo, kad tai kompleksinis ir įvairialypis darinys, kuris dažniausiai susiformuoja natūraliai, atsižvelgiant į tos šalies ar regiono vyraujančią situaciją darbo rinkoje, sutelktus išteklius bei pajėgumus.

Svarbu pabrėžti ir tai, kokia yra klasterių padėtis Lietuvoje. Nors klasterių kūrimasis yra vienas kertinių Lietuvos ūkio plėtros strategijos prioritetų, tačiau ši situacija Lietuvoje dar mažai nagrinėta ir žengia tik pirmuosius žingsnius. 2007-2013 m. Europos Sąjungos struktūrinės paramos priemonių, kurias įgyvendina Ūkio ministerija, sąraše yra numatytos dvi tiesiogiai su klasterių kūrimu susijusios priemonės – „Inoklaster LT“ ir „Inoklaster LT+“. Lygiagrečiai yra numatyta, kad klasterizacijos skatinimo projektą pagal priemonę „Asistentas-3“ vykdys VŠĮ Lietuvos ekonominės plėtros agentūra su partneriais. Atlikus Lietuvos pramonės klasterių plėtros studiją buvo identifikuoti 8 pramonės sektoriai, kur galėtų kurtis inovacijų grupės. Tai mašinų ir prietaisų gamybos, medienos apdirbimo ir baldų, tekstilės ir aprangos, maisto ir gėrimų, informacinių komunikacijos technologijų, biotechnologijų, lazerių ir chemijos sektoriai [30; 14]. Neabejotina, kad prie klasterių Lietuvoje poreikio bei svarbos, gana didele dalimi prisideda pastaruoju metu šalyje viešųjų ir privačių organizacijų vykdomos verslo ir mokslo potencialo sąveikų iniciatyvos.

Profesorius Robertas Jucevičius pastebi, kad „realiai potencialus ir jau dabar beveik susiformavęs klasteris yra baldų ir medienos pramonė. Atsižvelgiant į procesus, vykusius baldų ir medienos pramonėje pastaruosius ketverius metus, pasigilinus į sektoriaus ypatumus ir ištyrus, ką dar reikėtų nuveikti, Lietuvoje per dvejus trejus metus būtų galima suformuoti pakankamai gerai išplėtotą šiuolaikinę šios šakos klasterį“ [41]. Klasterių teikiamą naudą pradedama suprasti labai lėtai, būtinos iniciatyvos ne tik iš verslo struktūrų, bet taip pat ir iš valdžios institucijų bei valstybės, nes jų vaidmuo yra nemažas. Klasterių kūrimosi procesuose svarbūs yra ir bendradarbiavimo, kultūros bei pasitikėjimo aspektai. Klasterizacijos procesui išjudinti Lietuvoje dar reikia daug nuveikti – ne viską lemia pinigai, labai svarbu pasiekti atitinkamą verslo kultūros ir pasitikėjimo lygį, kad net ir tarpusavyje konkuruojančios įmonės galėtų jungtis į verslo sistemą, kad taptų dar konkurencingesnės negu dabar. Čia svarbios ir šviečiamosios, ir finansinės priemonės” [30; 14].

Apibendrintai galima teigti, kad tik visų inovacijų paramos organizacijų plėtojimas ir kūrimas, mokslo ir technologijų parkų efektyvus funkcijų atlikimas, integruotų mokslo, studijų ir verslo slėnių sėkmingas vystymasis, visų šių centrų glaudus bendradarbiavimas paskatins socialinį-ekonominį visuomenės, šalies, regionų augimą, tuo pačiu turėtų paspartinti ir klasterių kūrimąsi Lietuvoje, nes klasterių strategija yra paremta aktyviu bendradarbiavimu tarp valdžios agentūrų, įmonių, švietimo, mokslo ir tyrimų institucijų, bei kitų susijusių organizacijų.

2. ŠIAULIŲ REGIONO PLĖTROS YPATUMAI IR INOVACIJŲ APLINKA

2.1. Regiono sąvoka, regioninės politikos ir plėtros ypatumai

Regiono sąvokos apibrėžimo naudojimo dilema dažnai tampa mokslininkų diskusijų objektu, nes ji svyruoja tarp specifinio teritorinio ir bendrai sektorinio apibrėžimo, todėl tiksliai apibrėžti terminą „regionas“ vis dar sunku.

“Britannica” enciklopedijoje regionas – tai vientisa sritis, kuri pagal pasirinktą vertinimo kriterijų skiriasi nuo kitų kaimyninių sričių ar regionų ir pagal šį kriterijų yra vientisa savo viduje [18]. Europos Sąjungos šalyse regiono samprata yra aiškiai suformuluota ir vartojama kaip standartas. Lietuvoje neaišku, ką vadinti regionu – apskritį ar rajoną, kokiais požymiais remtis išskiriant statistinius regionus, ar pakanka esamo teritorinio-administracinio suskirstymo. Pagal klasikinį regiono apibrėžimą, regionas – tai teritorija, pasižyminti tam tikromis specifinėmis gamtinėmis, demografinėmis, socialinėmis ir ekonominėmis sąlygomis, kurios jį charakterizuoja ir skiria nuo gretimų teritorijų. Šie regionai formuojasi istoriškai savaime, priklausomai nuo gamtinių ir ekonominių sąlygų [6; 72]. Galima pastebėti, kad regionas dažniausiai apibūdinamas geografiniu aspektu, kaip savitas teritorinis vienetas. Tačiau pabrėžiamas ir socialinis-politinis požiūris į regioną, kur sueina žmonių tapatybės ir socialinė veikla, politinės institucijos ir ekonominės organizacijos bei ūkio subjektai.

Mokslinėje literatūroje egzistuoja keletas termino “regionas” apibrėžimų. Daugumą iš jų būtų galima grupuoti pagal šias kategorijas: 1) Homogeniškumą. Remiantis šiuo kriterijumi, regionus suformuoja tam tikros zonos, pasižyminčios tam tikromis tik joms būdingomis savybėmis (ekonominėmis, socialinėmis ar politinėmis). 2) Centriškumą. Ši kategorija pripažįsta, jog populiacija bei ekonominė veikla koncentruojasi ties specifiniais veiklos centrais (miestais, didmiesčiais). 3) Planavimą. Ši kategorija nusako regionus administravimo bei politine išraiška. Daugybė įvairių požiūrių į regioną, nulėmė margumą ir regionų klasifikacijoje. Pagal mokslininkus Gidki J.H. ir Čistobaiev A.I. (1998), regionai gali būti klasifikuojami daugelio kriterijų atžvilgiu [6; 72]: pagal ekonominį išsivystymo lygį; pagal regionų ekonominio vystymosi tempą; pagal teritorinę ūkio struktūrą (tolygūs ir netolygūs regionai); pagal gyventojų tankumą; pagal gyventojų prieaugį; pagal gamybinės specializacijos lygį.

Pagal rusų profesorių Dmitry A. Lanko, regionai taip pat gali būti [44; 9]: gynybos sąjunga; susidomėjimo rutulys; bendradarbiavimo vietovė; integracijos vietovė; saugumo bendruomenės. Galima pastebėti, kad regionų klasifikacija yra iš tiesų labai įvairi, tai tik patvirtina, kad kiekviename pasaulio

kampleyje regionai formavosi atsižvelgiant į toje teritorijoje vyraujančius istorinius faktus, tradicijas, kultūrinius, kalbinius skirtumus, gamtinius išteklius.

Svarbu paminėti tam tikras regiono charakteristikas, kurias jis privalo turėti, ir be kurių neįmanoma regiono kaip atskiro vieneto plėtra. Remiantis Michael Cuddy, regiono struktūrinės charakteristikos yra šios: *regioninis identitetas* – labai svarbu atkreipti dėmesį į regiono identiteto stiprumą, tai yra ar pas gyventojus pakankamai stiprus priklausomybės regionui jausmas; *ekonominiai pajėgumai* – regionas privalo turėti bent minimalius ekonominius pajėgumus tam, kad taptų efektyviu teritoriniu vienetu bei išlaikytų tam tikrą autonomijos lygį; *politiniai pajėgumai* – funkcionuojančiam regionui reikalingas efektyvus demokratinis valdymas tam, kad būtų tinkamai pasirūpinta bendruomenės interesais; *administraciniai pajėgumai* – regiono administracija privalo administruoti, rengti regioninės politikos planą ir užtikrinti efektyvų šios politikos įgyvendinimą [11; 3). Kitas, tikriausiai, nemažiau svarbus regiono struktūros charakteristikoje yra suformuluota pakankama švietimo sistema, kuriai efektyviai veikiant didėja konkurencingumas regione, atsiranda kvalifikuota ir intelektualiai darbo jėga, spartėja inovaciniai procesai bei naujų verslų kūrimasis.

Pastaraisiais metais Lietuvoje atkreiptas dėmesys į ekonominės ir socialinės raidos skirtumus regionuose. Ekonominė veikla Lietuvoje daugiausia sukoncentruota prie transporto magistralių, didžiausiuose Lietuvos miestuose. Šie regionai pasižymi išsivysčiusiu pramonės ir paslaugų sektoriumi, didesniu mokslo potencialu, jie turi geresnes galimybes ir įvairiapusių išteklius pritraukti investicijas, finansinius pajėgumus. Siekiant išlyginti šiuos netolygumus, šalyje turi būti suformuota aiški regioninė politika ir organizuotas jos įgyvendinimas. To reikalauja taip pat ir ES. Būtinai tikslinis valstybės poveikis formuojant ir įgyvendinant regioninę politiką, puoselėjant regioninės plėtros prioritetus.

Lietuvoje yra vykdomos dvi regioninės politikos – ES regioninė politika ir nacionalinė (valstybės) regioninė politika. Regioninė politika, vykdoma valstybės mastu, apibrėžia šalies valdymą erdviu, regioniniu aspektu, ji parodo ryšius tarp valstybės ir regionų bei regionų tarpusavyje. Įvairūs Lietuvos ir užsienio mokslininkai skirtingai apibrėžia regioninę politiką. Regioninės politikos apibrėžimų gausa ir įvairovė rodo, kad regioninė politika neatsiejama nuo šalies ekonominio ūkio vystymo. Mokslinėje literatūroje sąvokos “regioninė politika” ir “regiono ekonominė politika” dažniausiai vartojamos kaip sinonimai, tačiau tai nėra visiškai teisingas traktavimas, kadangi regionas neapsiriboja vien tikta ekonomine veikla. Vieni autoriai regioninę politiką apibrėžia kaip visumą priemonių, kiti kaip vystymo planavimą, kaip veiklą, kaip raidos reguliavimą. Tačiau visų autorių nuomone regioninė politika nukreipta į regioninių poreikių tenkinimą.

Profesoriaus S.Vaitiekūnas teigia “Regioninė politika – tai visos šalies vystymo planavimas, finansinių, informacinių, intelektualinių, ekologinių ir kitokių išteklių regioninis planavimas, prioritetų nustatymas, turint tikslą ugdyti visas šalies teritorijas ir jas integruoti į bendrąją šalies ir tarptautinio ūkio

sistema” [87; 308]. Galima pabrėžti, kad regioninė politika skatina regionų išsivystymo lygio skirtumų sumažinimą atsilikusiuose regionuose ar srityse, siekia sumažinti socialinius bei ekonominius skirtumus tarp jų. Lietuvos regioninė politika turėtų būti suprantama kaip visuma priemonių, kuriomis siekiama efektyviai paskirstyti išteklius ir sudaryti sąlygas kuo geriau juos panaudoti ekonominei – socialinei regionų plėtrai [6; 75]. Regionas taip pat suvokiamas kaip teritorinė sistema, kurią sudaro materialiais, energetiniais ir informaciniais ryšiais susijusios posistemės – gamybinė, socialinė – demografinė, gamtinė – ekologinė. Regioninė politika gali būti pateikiama kaip visuma priemonių, užtikrinančių vienodą gyvenimo lygį ir gyvenimo sąlygas visiems piliečiams, nepriklausomai nuo to, kurioje šalies vietovėje jie gyvena.

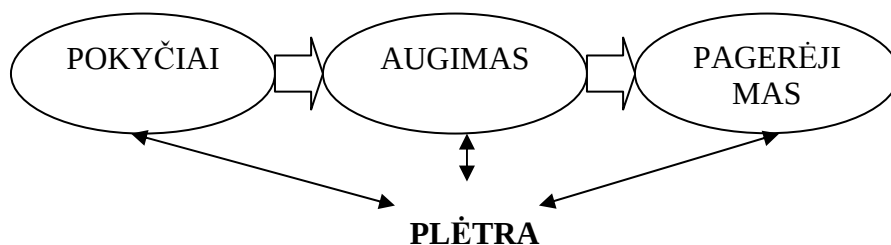
„Regioninė politika – tikslinė veikla, kuria, taikant teises, ekonomines ir administracines priemones, daromas diferencijuotas poveikis atskirų šalies regionų socialinei ir ekonominei plėtrai, siekiant mažinti socialinius ir ekonominius skirtumus tarp regionų ir tarpsektorines disproporcijas regionų viduje, skatinti tolygią ir subalansuotą plėtrą visoje šalies teritorijoje“ [55; 88]. Be to regioninė politika taip pat yra veikla, kuria siekiama efektyviai įgyvendinti ES regioninę politiką konkrečios valstybės teritorijoje: nuosekliai mažinti socialinius ir ekonominius skirtumus tarp ES regionų, skatinti tolygią ir subalansuotą plėtrą ES teritorijoje.

Pagal Lietuvos Respublikos Regioninės plėtros įstatymą, Valstybės (nacionalinė) regioninė politika – valstybės institucijų ir kitų subjektų tikslinė veikla, kuria daromas diferencijuotas poveikis valstybės regionų socialinei ir ekonominei plėtrai siekiant mažinti regionų socialinius ir ekonominius skirtumus bei išsivystymo netolygumus pačiuose regionuose, skatinti visoje valstybės teritorijoje tolygią ir tvarią plėtrą [49]. Remiantis šiuo įstatymu, pagrindinis valstybinės regioninės politikos tikslas – mažinti socialinius ir ekonominius skirtumus tarp regionų ir regionų viduje, skatinti visos valstybės teritorijos tolygią ir tvarią plėtrą. Atsižvelgiant į socialinius ir ekonominius faktorius, išskiriami tokie regioninės politikos uždaviniai [55; 83]: 1) Padidinti vietinį darbo našumą efektyviau panaudojant vietinius ekonominius išteklius; 2) Panaikinti socialinius ir ekonominius skirtumus tarp regionų; 3) Pereiti prie programinio atskirų plėtros projektų finansavimo; 4) Užtikrinti visų regionų piliečių lygias galimybes į kokybiškesnį ir geresnį gyvenimą bei pragyvenimo lygį; 5) Sukurti prielaidas tolesnei plėtrai. Šių uždavinių sprendimas yra sudėtingas ir įvairiapusis procesas, kuris reikalauja didelių finansinių išteklių bei verslo plėtros pastangų – būtina parengti regioninės plėtros programas ir kitus dokumentus, o svarbiausia įgyvendinti ir kontroliuoti šiuos procesus.

Iš pateiktų regioninės politikos apibrėžimų, sampratų, galima sakyti, kad tai labai sudėtinga, įvairiapusė, kompleksiška viešosios politikos sritis, kurios valdymas reikalauja didelių pastangų, kompetencijų, žinių, strateginio planavimo įgūdžių. Svarbiausias aspektas, kuris ryškėja visuose

apibrėžimuose, tai socialinių ir ekonominių problemų regionuose mažinimas, subalansuotos plėtros regionuose skatinimas, gyvenimo kokybės augimo siekimas.

Svarbu aptarti regioninės politikos pagrindinę kryptį ir komponentę – regionų plėtrą. „Regionų plėtrą reikia nagrinėti kaip daugiaplanį procesą, kuris veda prie radikalių permainų socialinėse, institucinėse, administracinėse struktūrose, žmonių elgsenoje, taip pat prie spartėjančio ekonomikos augimo bei skirtumų panaikinimo“ [84; 179]. Tokiu būdu šiuolaikinė plėtros samprata nagrinėjama per trijų tarpusavyje susijusių kriterijų – pokyčiai, augimas, pagerėjimas – prizmę:



4 pav. Šiuolaikinė plėtros samprata
Šaltinis: [84; 179]

Neegzistuoja vieninga nuomonė dėl regionų plėtros apibrėžimo, tačiau mokslinių teorijų bazė remiasi trimis esminiais plėtros principais: pastovumu, subalansuotumu ir socialine orientacija. Šie komponentai yra persipynę tarpusavyje ir griežtų ribų tarp jų nėra. Taip pat yra teigiama, kad regionų plėtra galima vadinti bendruomenės gyvenimo socialinio, ekonominio, aplinkosaugos, sveikatos apsaugos, technologijos, kultūros ir rekreacijos aspektų vystymą tam tikroje teritorijoje [55; 91]. Regioninę plėtrą taip pat galima traktuoti kaip visumą priemonių ekonominei plėtrai regione skatinti, kuo veiksmingiau panaudojant vietinius išteklius.

Regioninė plėtros politika Lietuvoje orientuota į regioninių skirtumų šalies viduje mažinimą, ji turėtų apimti visas veiklos sritis, visus bendruomenės narius ir visus jų interesus, kurie formuoja žmogaus gyvenimo kokybę esamoje aplinkoje ir pagal esamas galimybes. Tačiau veiksminga ji gali būti tik tuomet, jeigu jau dabar atras savo vietą nacionaliniame šalies valdymo modelyje. Veiksmingumas pasireikš ir tuomet, kada bus imtasi pastangų spręsti įvairiais lygiais pasireiškiančią regionų plėtros problemą. Problemos sprendimas reikalauja kompleksinių priemonių, kurios apima daugelį socialinės ir ekonominės politikos sričių. „Tokių priemonių tarpe ypatingai išskirtinos tos priemonės, kurios turėtų būti skirtos verslo aktyvinimui, užimtumo užtikrinimui, konkurencingumo vidaus ir tarptautinėse rinkose bei eksporto potencijų didinimui, taip pat aukštųjų technologijų įgyvendinimui ir produktų kokybės gerinimui. Taip pat turėtų būti numatyta atitinkama regionų raidai skirta inovacijų politika, numatant pastarojoje įvairias tarptautinio bendradarbiavimo inovacijų srityje plėtojimo formas, tinkamas aktyvinti atskirų regionų socialinę ir ekonominę raidą“ [59; 15]. Svarbu pabrėžti, jog inovacijų politikos, orientuotos tiek į bendrąją

visos šalies, tiek ir į atskirų regionų socialinę-ekonominę raidą, parengimas, įgyvendinimas ir tobulinimas gali būti traktuojami kaip svarbus prioritetas, įgaunantis ypatingą reikšmę ne tik Lietuvos, bet ir kitų Europos šalių viešojoje politikoje.

Apžvelgus regioninės politikos ir regionų plėtros teorinius aspektus, svarbu atkreipti dėmesį, kad kiekvienas regionas unikalus, turintis savo specifiką, į kurią reikia atsižvelgti sprendžiant regionines problemas, tačiau bet kokiuose sprendimuose būtina įvertinti esminius politikos ir plėtros principus. Galima sakyti, kad Lietuvos regioninė politika ir regionų plėtros tendencijos yra nukreiptos į skirtumų šalies regionuose mažinimą, plėtojant probleminių teritorijų urbanistinę infrastruktūrą, daug dėmesio skiriant nedarbo problemoms, darbo vietų steigimui, verslo skatinimo programoms.

2.2. Šiaulių regiono situacija

Šiaulių regionas yra Lietuvos Šiaurėje ir apima Vakarų Aukštaitijos bei Žemaitijos etnografinių regionų dalis. Šiaulių regiono teritorijoje yra septynios savivaldybės: Akmenės, Joniškio, Kelmės, Pakruojo ir Radviliškio rajonų savivaldybės, bei Šiaulių miesto, Šiaulių rajono savivaldybės. Šiaulių apskritis pagal teritorijos dydį Lietuvos Respublikoje yra antra (12% Lietuvos teritorijos) ir užima 8540 kvadratininių km. 2008 m. pradžioje Šiaulių apskrityje gyveno 349 876 gyventojų, iš jų Šiaulių mieste – 127 059 gyventojai. Apskritis pagal gyventojų skaičių yra ketvirtoje vietoje Lietuvos Respublikoje.

LR teritorijos bendrajame plane Šiauliai ir Panevėžys įvardijami kaip pirmo lygmens metropoliniai regioninės kategorijos centrai. Šiauliai priskiriami R kategorijos (stiprinamojo tipo regioninio rango) metropoliniam centrui. Kaip teigiama LR teritorijos bendrajame plane, Šiauliai dabar metropolinio lygmens centro kriterijų neatitinka ir yra silpniausia grandis šiame lygmenyje, tačiau yra realios galimybės išplėtoti Šiaulius iki metropolinio lygmens centro – geresnė Vakarų Lietuvos demografinė padėtis, universitetas, galimybė intensyviai sąveikauti su gretimų regionų bei miestų potencialais. Pabrėžiama, kad Šiauliai turi sparčiai plėstis kaip regioninis mokslo ir mokymo centras, būtinas modernių technologijų lokalizavimas, į savo ekonominio baseino išteklius orientuotas tyrimo ir plėtojimo potencialo ugdymas bei ryžtingas darbo vietų kūrimas [55; 16-17]. Tikslinga būtų metropolinio lygmens centrus Šiaulius ir Panevėžį sujungti, kad būtų sustiprintas mokslinis potencialas, pramonė, verslo struktūros. Taip pat yra būtina panaudoti įvairias makroregioną jungiančių tinklų formavimo priemones: *valdymo ir organizacines* (regioninių plėtros tarybų bendradarbiavimas, pramonės ir verslo plėtros bendrų tarybų steigimas), *technologines ir technines* (transporto ryšių tobulinimas), *erdvinio planavimo* (bendrų plėtros programų, projektų rengimas bei derinimas). Visa tai, jungiančių tinklų formavimas, turėtų skatinti viso ekonominio baseino gamybinio potencialo augimą. T kategorijai (integruojamojo tipo metropoliniai centrai) priskiriami Vilnius ir Kaunas, kurie turi pakankamą potencialą, tačiau atskirai paėmus kiekvienam trūksta

ir trūks ateityje potencialo, kad būtų pripažinti europinio masto centrais. Numatoma formuoti europinio lygmens centrą kaip Vilniaus-Kauno urbanistinį dinapolį, sujungiant dabar esamus šių metropolinių centrų potencialus. V kategorijai (palaikomojo tipo valstybinio rango metropoliniai centrai) priskiriama Klaipėda, kuri šiuo atžvilgiu dar nėra galutinai susiformavusi [55; 16].

Norint išanalizuoti Šiaulių regiono, ypač Šiaulių miesto, plėtros kryptis, tikslinga apžvelgti bendrą Šiaulių regiono situaciją. Šiam uždaviniui realizuoti atlikta dokumentų bei statistinių duomenų analizė. Pagrindiniai kriterijai, kuriais remtasi analizuojant Šiaulių regioną yra: bendrasis vidaus produktas (BVP) tenkantis vienam gyventojui; nedarbo lygis; investicijos; darbo užmokesčio skirtumai; gyventojai, turintys aukštesnį ir aukštąjį išsilavinimą.

Geriausiai Lietuvos regionų išsivystymo skirtumus parodo bendrasis vidaus produktas (BVP) tenkantis vienam gyventojui. BVP – reiškia galutinio produkto, tai yra visų galutinių prekių ir paslaugų, pagaminto naudojant šalyje esančius gamybos veiksnus, piniginę vertę. Tai yra vienas iš rodiklių parodančių tam tikros teritorijos ekonomikos lygį.

1 lentelė

Bendrasis vidaus produktas (BVP) vienam gyventojui pagal apskritis 2003 – 2007, palyginti su šalies vidurkiu %

	2003	2004	2005	2006	2007
Lietuvos Respublika	100	100	100	100	100
Kauno apskritis	95,5	94,8	96,3	95,9	96,3
Klaipėdos apskritis	105,3	102,7	104,5	103,7	102,6
Panevėžio apskritis	80,9	83,5	80,0	73,9	70,3
Šiaulių apskritis	72,8	75,5	73,2	72,3	72,3
Tauragės apskritis	52,2	50,6	47,8	46,5	47,0
Telšių apskritis	83,6	88,0	86,1	82,2	83,5
Vilniaus apskritis	146,9	146,8	148,4	153,6	154,9

Šaltinis: Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės.
[51; 31]

Iš 1 lentelės matyti ryški Lietuvos regionų išsivystymo diferenciacija. Aukščiausias BVP tenkantis vienam gyventojui ir viršijantis Lietuvos vidurkį yra Vilniaus ir Klaipėdos apskrityse. Šiaulių regionas, nepaisant to, kad pagal užimamą teritorijos plotą yra antras, 2003-2007 m. BVP tenkantis vienam gyventojui, nepasižymi augimo tendencija. Jei nuo 2003-2004 m. Šiaulių apskrityje BVP vienam gyventojui padidėjo nuo 72,8 iki 75,5 % (t. y. nuo 12,0 tūkst. Lt iki 13,8 tūkst. Lt), tai nuo 2005-2007 m. sumažėjo atitinkamai nuo 73,2 iki 72,3%. Galima pastebėti, kad labiausiai išsivysčiusios apskritys pagal BVP vienam gyventojui (2007 m.) yra Vilniaus (154,9%, 45 tūkst. Lt), Klaipėdos (102,6%, 29,8 tūkst. Lt) ir Kauno (96,3%, 28,0 tūkst. Lt) apskritys.

Nedarbo lygis. Nedarbas yra viena didžiausių regioninių problemų, ypač kaimiškuosiuose regionuose. Nedarbas yra sudėtinga socialinė ir ekonominė problema, sukelianti neigiamų padarinių. Dėl ekonominio nuosmukio prastėja gyvenimo kokybė, daugėja žmogžudysčių, didėja nusikalstamumas, skyrybų skaičius.

Nedarbo lygis šiuo metu Lietuvoje, ir daugelyje Europos valstybių, sparčiai kyla. Statistikos departamento duomenimis (2009), nedarbo lygis Šiaulių apskrityje 2007 m. siekė 4,4%, 2008 m. 5,5% (atitinkamai 6,8 ir 9,3 tūkst. bedarbių). Bendras nedarbo lygio vidurkis Lietuvoje 2008 m. buvo 5,8% (94,3 tūkst. bedarbiai). Didžiausias nedarbo lygis 2008 m. užfiksuotas šiose apskrityse: Klaipėdos (7,2%; 13,0 tūkst. bedarbių), Telšių (6,6%; 5,0 tūkst. bedarbių), Vilniaus (6,3%; 28,2 tūkst. bedarbių) [52; 8]. 2009 m. II ketvirtį, nedarbo lygis Lietuvoje siekė net 13,6% (223,1 tūkst. bedarbių). Tai yra didžiausias nedarbo lygis Lietuvoje nuo 2004 m. (13,0%). Ekonominė krizė ne tik pasaulyje, bet ir Lietuvoje sparčiai palietė šį socialinį-ekonominį faktorių. Atitinkamai 2009 m. Šiaulių apskrityje, darbo biržoje įregistruoti 22,1 tūkst. bedarbių.

Investicijos. Investicijos tampa pagrindiniu šalies perėjimo iš planinės ekonomikos į rinkos ekonomiką stabilizavimo ir efektyvinimo veiksniu. Svarbu pabrėžti, kad tiesioginės užsienio šalių investicijos tampa svarbiu šaltiniu perimant naujas technologijas, atveriant vartus naujoms veiklos formoms, skatinant apskrities gaminamų produktų ar teikiamų paslaugų konkurencingumą ir ekonomikos augimą. Statistikos departamente pabrėžiama, kad „Tiesioginės užsienio investicijos (TUI) – iki tam tikros datos sukauptos tiesioginės užsienio investicijos, rodančios tikrąją laikotarpio pradžios tiesioginių užsienio investicijų būklę. Tiesioginė užsienio investicija yra laikoma tokia investicija, kurios pagrindu susiformuoja ilgalaikiai ekonominiai finansiniai santykiai ir interesai tarp tiesioginio užsienio investuotojo ir tiesioginio investavimo įmonės“ [85; 5]. Tiesioginės užsienio investicijos Šiaulių apskrityje pasiskirsto taip (2 lentelė):

2 lentelė

Tiesioginės užsienio investicijos Šiaulių apskrityje 2006 – 2009 m. (metų pradžioje, mln. Lt)

	2006	2007	2008	2009
Iš viso Lietuvos Respublikoje	23895,8	28924,6	35503,9	31484,6
Šiaulių apskritis	276,6	387,6	434,2	464,1
Akmenės r. sav.	32,0	42,7	62,6	104,2
Joniškio r.sav.	2,7	2,9	3,6	1,5
Kelmės r. sav.	0,7	13,1	8,1	10,7
Pakruojo r. sav.	55,2	63,1	71,5	96,7
Radviliškio r. sav.	6,7	9,4	9,7	10,1
Šiaulių m. sav.	170,8	225,5	251,0	219,4
Šiaulių r. sav.	8,5	30,9	27,7	21,5

Iš 2 lentelės galima matyti, kad tiesioginės užsienio investicijos (TUI) Šiaulių apskrityje sudarė 464,1 mln. litų ir, palyginti su 2008 m. (434,2 mln. Lt), padidėjo 7%. 2009 m. pagal tiesiogines užsienio investicijas Šiaulių apskritis šalies mastu buvo šeštoji. Vidutiniškai vienam Šiaulių apskrities gyventojui teko 1341 litas TUI, arba 8% daugiau nei 2008 m. (1241 Lt). Pagal šį rodiklį Šiaulių apskritis atsilieka nuo šalies vidurkio 7 kartus (šalies vidurkis – 9398 Lt vienam gyventojui) [85; 31]. Galima pastebėti, kad ne tik Šiaulių apskrityje tiesioginės užsienio investicijos pasiskirsčiusios labai netolygiai, bet tokia situacija yra ir visoje Lietuvoje.

Daugiausia Šiaulių apskrityje investavo Danijos (132,1 mln. Lt, arba 28%), Vokietijos (92,6 mln. Lt, arba 20%), ir Nyderlandų (69,8 mln. Lt arba 15%) investuotojai. 2009 m. pradžioje daugiausia TUI Šiaulių miesto savivaldybėje teko apdirbamajai gamybai (109,6 mln. Lt), statybai (21,2 mln. Lt) ir nekilnojamojo turto nuomai ir kitai verslo veiklai (20,1 mln. Lt). Šiaulių apskrityje, 2009 m. sausio 1 d. duomenimis, daugiausia investuota į apdirbamąją gamybą (220,5 mln. Lt), žemės ūkį, medžioklę, miškininkystę ir žuvininkystę (120,1 mln. Lt) ir statybos įmones (21,3 mln. Lt) [85; 25].

Taigi atsižvelgiant į šiuos rodiklius, galima daryti išvadą, kad Šiaulių regionas nėra ypatingai patrauklus užsienio investuotojams, nėra abejonės, kad reikėtų skatinti investicijų atėjimą į Šiaulių apskritį, siekti kapitalo pritraukimo tarptautinių korporacijų filialų, bendrų įmonių ir licencinės gamybos forma. Stengiantis pagerinti užsienio investicijų poveikį vietos ekonomikai, labai svarbu suformuoti tokią vietos politiką, kuri pagerintų jų kokybę. Tai pasiekama tiksliau nukreipiant rinkodaros, skatinimo priemones, gerinant aprūpinimą ir vietos verslo aplinką, tai yra gerinant vietos darbo rinkos kvalifikaciją, infrastruktūrą, bazę technologijoms ir inovacijoms bei kita. Verta atkreipti dėmesį ir į tai, kad Lietuvos galimybes konkurencinėje kovoje dėl užsienio investicijų menkina pernelyg smulkmeniškai reglamentuoti darbo rinkos santykiai, per daug biurokratizuota žemės įsigijimo ir statybos leidimų išdavimo tvarka.

Darbo užmokesčio skirtumai. Neabejojama, kad kylant ekonomikai, didėja ir gyventojų pajamos, tačiau dabartinė situacija yra tokia, kad lėtėjanti ekonomika koreguoja ženklų darbo užmokesčio kitimą, kyla nedarbo lygis, didėja skurdo pasireiškimas. Svarbu aptarti darbo užmokesčio svyravimus Šiaulių apskrityje lyginant su šalies vidutiniu mėnesiniu bruto darbo užmokesčiu³. Statistikos departamento duomenimis, vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis šalies ūkyje antrąjį 2009 m. ketvirtį sudarė 2172,6 lt ir, palyginti su pirmuoju 2009 m. ketvirčiu (2193,1), sumažėjo 0,9%. Valstybės sektoriuje vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis sudarė 2316,8 lt ir, o privačiame sektoriuje – 2073,8 lt. Darbo užmokesčio mažėjimą lėmė darbų mastų mažėjimas, nereguliarių išmokų mažėjimas. Atitinkamai vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis Šiaulių apskrityje 2009 m. pirmąjį ketvirtį buvo 1912,8 lt, o

³ Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis – ikimokestinis darbo užmokestis (neatskaičius gyventojų pajamų mokesčio ir valstybinio socialinio draudimo įmokų, kurias moka darbuotojas).

2008 m. – 2014,12 lt ir tuo laikotarpiu buvo 13% žemesnis vidutinio Lietuvos darbo užmokesčio lygio. Šiaulių apskritis pagal darbo užmokestį buvo aštuntoje vietoje. Kaip galima pastebėti, 2009 m. Šiaulių apskrityje vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis (1912,8 lt) atsilieka nuo šalies vidutinio darbo užmokesčio (2193,1).

Gyventojai, turintys vidurinį, aukštesnįjį ir aukštąjį išsilavinimą. Žinių atotrūkis ne tik stabdo konkurencingos aplinkos kūrimą, bet taip pat ir šiuolaikinių technologijų diegimą bei žinių sklaidimą, o gyventojų išsilavinimas sudaro socialinio kapitalo, be kurio neįmanomos inovacijos ir tolygus regiono vystymasis, pagrindą [8; 72]. Statistikos departamento duomenimis, 2008 m. Šiaulių apskrityje 25 – 64 amžiaus gyventojų išsilavinimas (aukštesnysis ir aukštasis) sudarė 22,9% (vidurinis išsilavinimas sudarė 64,1%) (vidurinis išsilavinimas - 118, 8 tūkst., aukštasis - 42, 5 tūkst.) [52; 8]. Lietuvoje 2008 m. aukštąjį išsilavinimą turėjo 479,3 tūkst. gyventojai, aukštąjį neuniversitetinį – 59,6 tūkst., aukštesnįjį – 116,7 tūkst. gyventojų.

Apžvelgus bendrą Šiaulių regiono plėtros situaciją, galima pastebėti, kad Šiaulių regionas daugeliu atveju atsiduria žemiau Lietuvos vidurkio, nes tai lemia ypač probleminių Joniškio, Akmenės, Kelmės savivaldybių rodikliai. Regiono plėtros procesas yra sudėtingas, kompleksinis procesas, kuris reikalauja atitinkamų kompetencijų, gebėjimų bei žmogiškųjų išteklių. Svarbu, kad Šiaulių regionas turėtų strateginės veiklos kryptis, nes tik taip galimas prioritetų išskyrimas, tinkamai planuojant ir nustatant strategines kryptis bei jas palaipsniui realizuojant, galimas regiono konkurencingumo stiprinimas, inovacijų sistemos tobulinimas bei inovacinė plėtra regione.

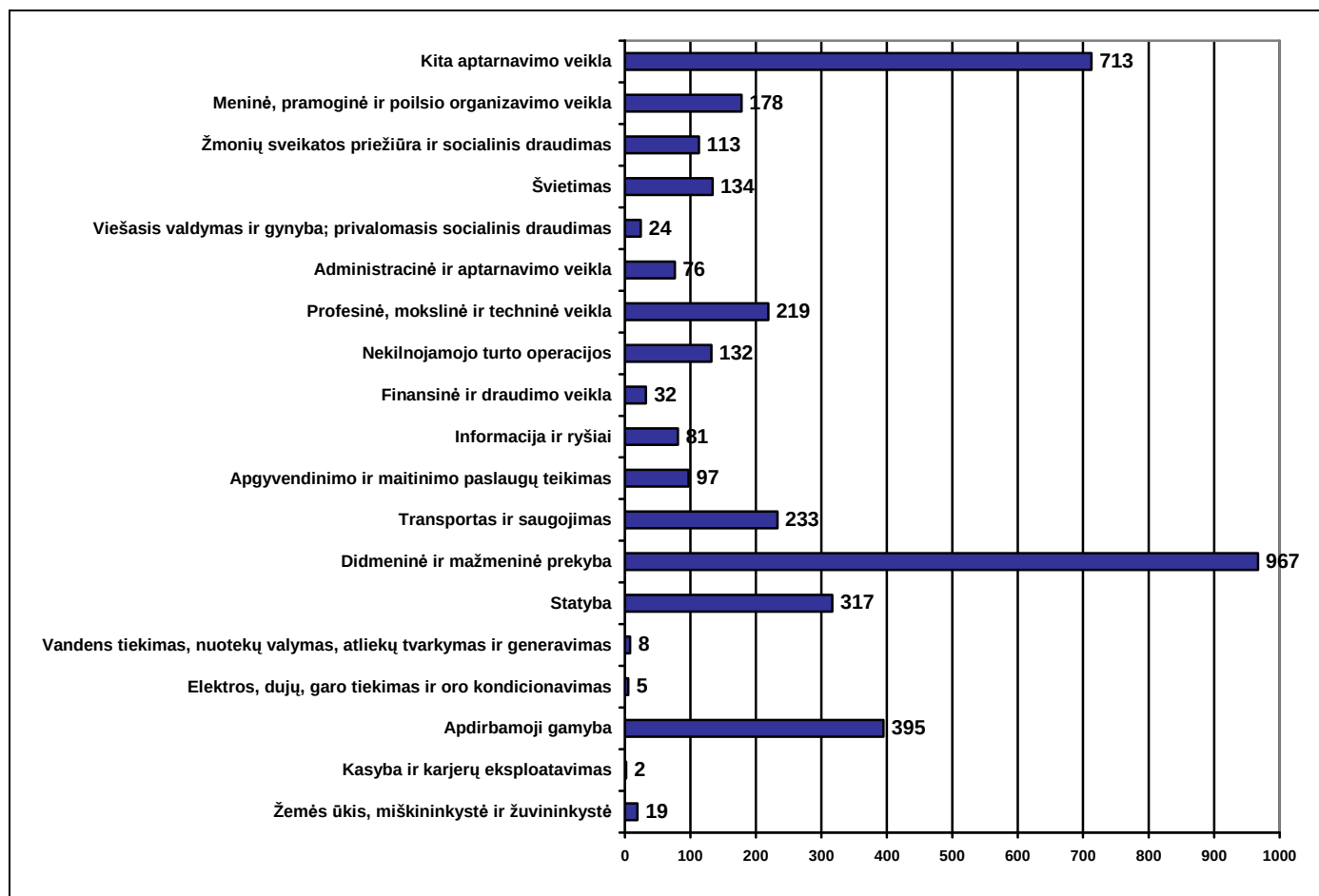
2.3. Šiaulių miesto verslo ir pramonės sektoriaus perspektyvos

Regionė vyraujantis verslumo lygis, pramonės vystymasis, ekonominės veiklos rūšių įvairus egzistavimas, verslo-pramonės sektorių produktyvus dalyvavimas regiono plėtroje, vystymosi eigoje neabejotinai stiprina regioną iš vidaus ir išorės, kuria aukštą pridėtinę vertę, kelia gyvenimo kokybės standartus. Tačiau reikia nepamiršti, kad verslo, gamybos ryšys su mokslu, studijomis, mokslo atitikimas regiono darbo rinkos poreikiams yra bene svarbiausias veiksnys ir siekiamybė regione, nes tik taip gali būti kuriamos inovacijos, aukštos technologijos, nauji imlūs žinioms verslai, kvalifikuotų ir brangių darbo vietų steigimas, kuriama bendradarbiavimo regione strategija.

Pastaraisiais metais Šiaulių regionas pasižymėjo gerais ekonominiais rodikliais ir sparčia plėtra. Šiaulių regione didėjo parduotos pramonės produkcijos apimtis, eksportas, gerokai suaktyvėjo statybos įmonių ir bendrovių veikla. Ekonomikos augimą daugiausia lėmė padidėjęs vidaus vartojimas, produktyvumo augimas bei išsikrovotos naujos tarptautinės rinkos. Šiaulių apskrities ūkio struktūra yra įvairialypė, panaši į Lietuvos ūkio struktūrą. Regionė vyrauja tradicinės žemą ir vidutinę pridėtinę vertę

kuriančios pramonės šakos. Šiaulių apskrities pramonė stambėja, tačiau dominuoja žemo technologinio imlumo pramonės šakos [74; 32]. Todėl tolesnį Šiaulių apskrities įmonių augimą būtina sieti su didesnę pridėtinę vertę kuriančiais aukštesnių technologijų pramonės sektoriais, tradiciniuose sektoriuose būtina plėtoti sritis, susijusias su aukšta pridėtinę verte.

Statistikos departamento duomenimis, 2009 sausio 1 d. Šiaulių apskrityje veikė 6825 ūkio subjektai⁴, Šiaulių mieste – 3745 ūkio subjektų. Galima pastebėti tendenciją, kad ūkio subjektų skaičius Šiaulių apskrityje didėja: 2006 m. buvo 6297 (Šiaulių mieste 3276), 2007 m. – 6359 (Šiaulių mieste 3443), 2008 m. – 6625 (Šiaulių mieste 3586). Daugiausia veikiančių ūkio subjektų pagal pajamas Šiaulių mieste priklauso šiam intervalui – nuo 1-19 999 lt 1264 ūkio subjektai. Svarbu pabrėžti, kad 2009 sausio 1 d. Šiaulių mieste veikė 2704 mažų ir vidutinių (MVI) įmonių, pagal įmonės teisinę formą daugiausia veikė uždarnosios akcinės bendrovės 1636 ir individualios (personalinės) įmonės 1007 [86]. Šiauliuose veikiantys ūkio subjektai pagal pagrindines ekonominės veiklos rūšis pasiskirsto taip (5 pav.):



5 pav. Šiaulių miesto savivaldybėje veikiantys ūkio subjektai pagal ekonominės veiklos rūšis 2009 m.
Šaltinis: Sudaryta darbo autorės. Pagal Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės.
[86; 64-65]

⁴ Ūkio subjektais vadinami Statistiniame verslo registre įregistruotos ir veiklos ataskaitas teikiančios privačios ir valstybinės įmonės, sodininkų bendrijos, viešosios įstaigos, visuomeninės organizacijos ir kt.

Galima pastebėti, kad Šiauliuose vyrauja didmeninės ir mažmeninės prekybos ūkio subjektai (967), apdirbamosios gamybos, į kurią įeina maisto produktų ir gėrimų gamyba, tabako gaminių, tekstilės, baldų, medienos gamyba ir kt., ūkio subjektai (395) bei kita aptarnavimo veikla (713). Kaip jau buvo minėta, iš viso Šiaulių mieste 2009 m. veikė 3745 ūkio subjektai. Pastebima, kad ženkliai sumažėjo nekilnojamojo turto ūkio subjektų – 2008 m. jų veikė 426, o 2009 m. tik 132. Tai yra ekonominės krizės padariniai, kada sparčiai nukrito nekilnojamojo turto kainos, įmonės buvo priverstos likviduotis.

Konkurencinga pramonė yra pagrindas išlaikyti ir didinti gerbūvį, kartu padeda realizuoti platesnius socialinius, aplinkosauginius ir tarptautinius tikslus. Šiaulių regione labiausiai išvystyta apdirbamoji pramonė. Patogi miesto geografinė padėtis susisiekimo kelių su Europa ir Rusija atžvilgiu sudarė Šiauliuose XIX a. pabaigoje prielaidas sparčiai pramonės plėtrai. Pramoninio miesto vardą Šiauliai yra išlaikę iki šių dienų [77; 111]. Šiaulių miesto augimas pirmiausia siejamas su pramonės plėtra, užsienio investicijomis, taip pat patogia logistikos veiklai geografinė padėtimi. Apdirbamosios pramonės įmonėms tenka didžioji dalis apskrities eksporto, todėl nuo padėties šiame sektoriuje iš esmės priklauso visos Šiaulių apskrities ūkio ilgalaikės perspektyvos. 2008 m. parduotos pramoninės veiklos pardavimai ir paslaugos be akcizo siekė virš 2 mlrd. lt. Šiaulių apskrities pramonė, lyginant su Lietuvos, auga sparčiau. 2003-2008 m. parduotos pramonės produkcijos apimtis didėjo visose Šiaulių apskrities įmonėse.

Kaip buvo minėta, Šiaulių regione, kaip ir mieste, vyrauja apdirbamoji pramonė. Statistikos departamento duomenimis, Šiaulių miesto apdirbamosios pramonės struktūroje pagal gaminių gamybą 2008 m. didžiąją dalį sudarė nealkoholinių gėrimų gamyba (1040 tūkst. dal), medinių plokščiųjų padėklų gamyba (503,5 tūkst.), televizorių gamyba (469,6 tūkst.) bei dviračių gamyba (404,6 tūkst.) [78; 83].

Svarbu pabrėžti, kad lietuviškos kilmės prekių eksportas Šiaulių apskrityje 2008 m. sudarė 1 581,2 mln. lt (tuo tarpu visoje šalyje jis siekė 29 498,5 mln. lt), t.y. 5,4% visos šalies struktūroje. Per pastaruosius metus Šiaulių eksporto lyginamasis svoris kito labai nežymiai. Nepaisant stiprios pramonės Šiaulių apskrityje, eksporto rodikliai yra pakankamai žemi apskričių struktūroje. Didžiąją prekių eksporto dalį sudaro apdirbamoji pramonė, kuri yra imli darbui, kurui ir energijai. Prekių eksportui didelę grėsmę kelia ir intensyvėjantis Azijos įmonių nebrangių gaminių, kurių kokybė sparčiai gerėja, skverbimasis. Šiaulių mieste šiuo metu veikia 4 Azijos (pavadinimas „Azija“) parduotuvės, kurios užsiima įvairių darbužių prekyba.

Kaip jau buvo minėta, nepaisant pramonės vystymosi, Šiaulių regione, kaip ir Lietuvoje, dominuoja žemą-vidutinę pridėtinę vertę kuriančios pramonės šakos, gamyboje labai menka dalis tenka aukštomis technologijoms. Profesorius Jucevičius R. pabrėžia, kad „Tiek Lietuvos vidutinės trukmės pramonės plėtojimo politika, tiek vėliau atliktos studijos konstatuoja, kad Lietuvos pramonės struktūroje vyrauja žemo technologinio imlumo pramonės šakos, sudarančios net 73% visos šalyje pramonės sukuriamos pridėtinės vertės (palyginimui ES vidurkis – 43%)“ [45; 55]. Pagal oficialią OECD sektorių

klasifikaciją, prie aukštųjų-aukštos technologijų pramonės priskiriama oro erdvės pramonė; kompiuteriai, biuro įrenginiai; elektronika - komunikacijos priemonės; farmacijos pramonė; moksliniai instrumentai; elektroninė įranga; motorinės transporto priemonės; chemijos pramonė; neelektrinė įranga ir įrenginiai. Vidutinio-žemo technologinio imlumo pramonei priskiriama: laivų statyba; gumos ir plastiko įranga; kita transporto įranga ir įrengimai; akmens, molio ir stiklo pramonė; negeležinės kilmės metalai; standartinio metalo gaminiai; naftos perdirbimas; geležinės kilmės metalai; popieriaus gamyba, spausdinimas; tekstilės pramonė ir drabužių siuvimas; medienos ir baldų pramonė [45; 56]. Taigi matoma, kad Lietuvoje, kaip ir Šiauliuose, vyrauja žemo-vidutinio technologinio imlumo pramonės šakos.

Reikšmingiausios Šiaulių apskrities pramonės įmonės, kuriose dirbo daugiau nei 250 darbuotojų, yra šios: UAB “Baltik Vairas” (dviračių gamyba), UAB “Šiaulių tauro televizoriai” (televizorių gamyba), AB “Akmenės cementas” (Naujojo Akmenė - cemento gamyba), AB “Gubernija” (alaus gamyba), AB “Elga” (elektros konstrukcijų gamyba), UAB “Salda” (vėdinimo, šildymo ir kondicionavimo įrangos gamyba), UAB “Rūta” (konditerijos gaminių gamyba). Pagrindinės ir stambiausios įmonės koncentruojasi Šiaulių mieste. Kaip pabrėžiama atliktoje studijoje “Lietuvos pramonės ir verslo klasterių žemėlapis”, Šiaulių regionas specializuojasi cemento, kalkių ir gipso gamybos bei motociklų ir dviračių gamybos srityse. Šiaulių apskrityje Akmenės rajone veikianti cemento gamykla AB “Akmenės cementas” ir Šiauliuose įkurta dviračius gaminanti AB “Baltik Vairas” yra vienintelės tokio dydžio ir pobūdžio įmonės Lietuvoje. Nors apskrityje šių veiklų reikšmės nėra labai didelės, tačiau Šiaulių apskritis yra reikšmingas šių veiklų lokalizacijos centras [53; 94]. Svarbu pabrėžti, kad Lietuvos mastu Šiaulių apskrityje reikšminga šių veiklų koncentracija atskirose savivaldybėse: Akmenės rajone – cemento, kalkių ir gipso gamyba bei akmens karjerų eksploatavimas; Joniškio rajone – grūdų malimo produktų, krakmolo ir krakmolo produktų gamyba; Pakruojo rajone – smėlio ir molio karjerų eksploatavimas, keraminių dirbinių gamyba; Radviliškio rajone – žemės ir miškų ūkio mašinų gamyba, elektros variklių, generatorių gamyba; Šiaulių miesto – motociklų ir dviračių gamyba, megztų ir nertų gaminių gamyba, elektros skirstymo ir valdymo įrangos gamyba; Šiaulių rajono – medinės taros gamyba ir keraminių dirbinių gamyba [53; 95].

Apibendrinant Šiaulių apskrities ekonominės veiklos specifiškumą, galima teigti, kad Šiaulių apskritis galėtų būti reikšminga formuojant statybos klasterį, nes apskrities veiklų struktūroje ženklią dalį užima su statyba susijusios veiklos (cemento, kalkių, gipso gamyba, akmens, smėlio ir molio karjerų eksploatavimas). Be to, Šiaulių rajone yra stiprus grūdų sektorius, tekstilės ir aprangos sektoriai bei elektronikos pramonė. Klasterių sąvoka, jų teikiama nauda jau buvo apibrėžta 1.3.3. skyrelyje, taip pat svarbu pažymėti, kad būtent dėka geresnio prieėjimo prie informacijos ir specifinių resursų, lankstumo ir greito prisitaikymo prie inovacijų, klasteris suteikia galimybę įmonėms konkuruoti globalioje rinkoje. Šiaulių apskrityje formuojant statybos klasterį, Šiaulių universitetas turėtų atlikti ypač svarbų vaidmenį tyrimų srityje, be to, taip būtų skatinami verslo, pramonės ir mokslo bendradarbiavimo ryšiai.

Šiaulių regiono 2007-2013 metų plėtros plane pabrėžiama, kad investicijų pritraukimą ypač menkina tam skirtų teritorijų nebuvimas, industrinių parkų su įrengta infrastruktūra nebuvimas. Pramonė yra vienas svarbiausių Šiaulių miesto ekonomikos sektorių, todėl miesto savivaldybė siekia stiprinti pramonės potencialą ir sudaryti jos plėtrai palankią investicinę aplinką. To pasekoje, 2008 m. spalio 7 d. atidarytas Šiaulių industrinis (pramoninis) parkas. Šiaulių industrinio (pramoninio) parko įkūrimo I etapo projekto vertė - 40 mln. Lt. 2006 m. spalio mėn. šiam projektui buvo skirta 15 mln. Lt Europos Sąjungos struktūrinių fondų parama. Ši pramoninė zona sudaro sąlygas naujoms, pažangioms technologijoms kurtis. Informacinėje studijoje "Industriniai arealai Šiaulių apskrityje" suformuluotas toks industrinės zonos apibrėžimas: "Industrinio parko įkūrimas sustiprintų Šiaulių miesto investicinį patrauklumą, tuo pačiu leistų racionaliau panaudoti pramonės plėtrai palankią miesto geografinę padėtį, laisvas teritorijas ir regioninę infrastruktūrą. Sutvarkytus žemės sklypus su visa būtina infrastruktūra turintis industrinis parkas sudarytų palankias sąlygas investuotojams, gamybos modernizavimui ar naujos veiklos pradžiai" [33; 288]. Šalia industrinio parko planuojama įkurti ir logistikos centrą. Šiuo metu dvi įmonės nusprendė plėtoti gamybą Šiaulių industriniame parke – TŪB "Saldos prekyba" (vėdinimo, šildymo ir kondicionavimo įrangos gamyba) ir UAB "Lietmeta" (kartono gaminiai). Žinoma, situacija yra tokia, kad sunkmetis padiktavo savo sąlygas ir verslui, Šiaulių industrinis parkas, į kurį buvo investuota beveik 40 mln. Lt, turi tik du investuotojus, tačiau ekonomistai tiki, kad susidomėjimas industriniu parku atgims kai bent jau šiek tiek bus aišku kokie mokesčiai, kokios lengvatos investuotojams, taip pat kai pagerės ekonominės sąlygos. Šiaulių universiteto vaidmuo čia taip pat ypač svarbus, kadangi skatinami moksliniai tyrimai orientuoti į verslą, bei mokslo ir verslo institucijų bendradarbiavimas.

2.4. Šiaulių regiono 2007 – 2013 m. strateginės veiklos kryptys

Išsiaiškinus regiono, regioninės politikos ir plėtros sąvokas, apžvelgus Šiaulių regiono ypatumus, tikslinga būtų išskirti Šiaulių regiono 2007–2013 m. strateginės veiklos kryptis [74; 109]:

1. Šiaulių regiono žmogiškųjų išteklių plėtra. Šios krypties plėtros prioritetai:
 - Žmogiškųjų išteklių išlaikymo regione ir pritraukimo į regioną veiklos.
 - Socialinio-pilietinio visuomenės dalyvavimo plėtotė.
 - Socialinių procesų valdymo kompetencijų ir partnerystės struktūrų plėtotė.
2. Šiaulių regiono ekonomikos augimas. Šios krypties prioritetai:
 - Mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros stiprinimas.
 - Aplinkos verslui gerinimas.
 - Informacinės visuomenės plėtra.
 - Transporto tinklo plėtra, grindžiama darnaus vystymosi principais.

- Energetinio ūkio modernizavimas.

3. Šiaulių regiono sanglaudos skatinimas. Šios krypties prioritetai:

- Vietinė ir urbanistinė plėtra, kultūros paveldo ir gamtos išsaugojimas bei pritaikymas visuomenės reikmėms.
- Višųjų paslaugų aukštos kokybės užtikrinimas ir prieinamumo didinimas: sveikatos, socialinės, švietimo ir kultūros įstaigų infrastruktūros plėtra.
- Darni aplinkos plėtra.

4. Šiaulių regiono žemės ūkio plėtra. Šios krypties prioritetai:

- Konkurencingo žemės ir miškų ūkio plėtra.
- Aplinkos ir kraštovaizdžio gerinimas.
- Kaimo žmonių gyvenimo kokybės gerinimas ir bendradarbiavimo skatinimas.

Taigi galima pastebėti, kad didžiausias dėmesys sutelkiamas žmogiškojo kapitalo formavimui bei inovatyvios aplinkos kūrimui regione. Kaip ir buvo aptarta pirmoje dalyje, žmogiškieji ištekliai ir inovaciniai procesai, inovatyvios aplinkos kūrimas skatina regiono konkurencingumą. Kitos veiklos kryptys taip pat yra labai svarbios, tačiau jos nebus aptariamos šiame darbe.

Pirmosios strateginės veiklos – Šiaulių regiono žmogiškųjų išteklių plėtra – programos vizija – tinkami ir produktyvūs žmogiškieji ištekliai, tarnaujantys Šiaulių regiono ūkio plėtros, užimtumo ir žinių visuomenės poreikiams. Siekiant įgyvendinti šią viziją būtina: didinti gyventojų ekonominį aktyvumą ir užimtumą, skatinti kokybiškų darbo vietų kūrimą ir sudaryti lygias galimybes visiems dalyvauti darbo rinkoje bei visuomenės gyvenime; padidinti Šiaulių regiono gyventojų galimybes mokytis visą gyvenimą, sudarant sąlygas plėtotis dinamiškai žinių visuomenei; stiprinti administracinius gebėjimus ir didinti viešojo administravimo efektyvumą. Vizija suformuluota remiantis Šiaulių regiono žmogiškųjų išteklių sektoriaus problemomis: „Protų nutekėjimas“ - gabių abiturientų, absolventų, aukštos kvalifikacijos specialistų išvykimas į užsienio šalis arba į kitus Lietuvos didžiuosius miestus; inovatyvių iniciatyvų tobulinti apskrities žmogiškuosius išteklius stoka, atslūgęs regiono savivaldybių, visuomeninių ir kitų organizacijų interesas rengti žmogiškųjų išteklių tobulinimo projektus; realios pragmatiškos, funkcionalios (ne imituojamos) regiono organizacijų tarpinstitucinės socialinės partnerystės tradicijų stygius; daugeliui į plėtrą orientuotų apskrities įmonių trūksta atskirų specialybių darbuotojų; lėta Šiaulių miesto aukštųjų mokyklų integracija į bendrą Europos studijų ir mokslo erdvę; socialaus verslo sampratos ir tradicijų deficitas – tendencija verslo organizacijose plisti daugiausia tik į ekonominį rezultatą, pilną orientuotiems darbo santykiams, mažai kreipiant dėmesio į vadybines pastangas kurti konstruktyvias, asmenybės saviraiškai palankias aplinkas ir organizacijų mikroklimatą, bendradarbiavimo sąvokos supratimo ribotumas.

Plėtos krypties prioriteto - *žmogiškųjų išteklių išlaikymo regione ir pritraukimo į regioną veiklos* – vykdymas yra labai svarbus Šiaulių regionui. Emigracijai tampant vis didesne Lietuvos ir jos darbo rinkos problema, apie jos sprendimo strateginį aktualumą kalbama valstybiniu lygiu. Kaip buvo minėta, Šiauliuose ši problema tampa itin aktuali. Sprendžiant žmogiškųjų išteklių išlaikymo regione ir pritraukimo į regioną problemą yra nurodyti šie uždaviniai: remti vietines užimtumo iniciatyvas; didinti regiono intelektinį potencialą ir plėtoti studijų bei mokslo eurointegraciją; kurti konstruktyvias, asmenybės saviraiškai palankias aplinkas ir organizacijų mikroklimatą. Šiems uždaviniams realizuoti, finansinių išteklių poreikis yra – 28 323 tūkst. Lt.

Pirmosios strateginės veiklos, antro plėtos prioriteto - *socialinio-pilietinio visuomenės dalyvavimo plėtotė* – tikslas grindžiamas siekiu keisti pilietinių iniciatyvų ir socialinio dalyvavimo stokos situaciją. Stebima, kad daugelio gyventojų pilietiškumo supratimas neretai apsiriboja tik dalyvavimu rinkimuose. Sprendžiant šią problemą nurodomi tokie uždaviniai: remti ir skatinti socialiai pažeidžiamų visuomenės grupių dalyvavimą visuomenės gyvenime; rengti įvairių sričių suaugusiųjų švietimo/perkvalifikavimo specialistus; tobulinti visuomenės dalyvių projektinės veiklos lyderystės kompetencijas. Šiems uždaviniams realizuoti, finansinių išteklių poreikis yra – 10 282 tūkst. Lt.

Pirmosios strateginės veiklos, trečio prioriteto - *socialinių procesų valdymo kompetencijų ir partnerystės struktūrų plėtotė* – esmę sudaro orientavimasis į efektyvų bei veiksmingą ES paramos įsisavinimą plėtojant socialinių procesų valdymo kompetencijas ir partnerystės struktūras. Būtina tęsti 2004 – 2006 m. vykdytą dalyvavimą ir įvairias edukacines veiklas, nukreiptas į viešojo administravimo specialistų vadybinių, projektinių kompetencijų tobulinimą. Realizuojant šį tikslą svarbu atlikti šiuos uždavinius: tobulinti viešojo administravimo specialistų vadybines, projektines ir lyderystės kompetencijas; kurti socialinės partnerystės tinklus ir tarpinstitucines kooperacines struktūras Europos šalių finansinės paramos programoms realizuoti; stiprinti mokslo, studijų, profesinio rengimo ir darbo rinkos vienovę; vykdyti socialinių ir edukacinių galimybių tyrimus. Šiems uždaviniams realizuoti, finansinių išteklių poreikis yra – 23 684 tūkst. Lt.

Apžvelgus Šiaulių regiono 2007 – 2013 m. Šiaulių regiono žmogiškųjų išteklių plėtos prioritetų priemones, kuriomis bus įgyvendinti uždaviniai, pastebima, kad priemonės dažniausiai apima mokymus, konsultacijas, programų įgyvendinimus, projektų rėmimus, tačiau pasigendama konkrečių veiksmų, projektų rengimų, tyrimų vykdymų, bendradarbiavimo su universitetu, kolegijomis galimybėmis. Uždavinių realizavimas pirmiausia pasireiškia Šiaulių regiono probleminių teritorijų (Kelmės, Akmenės) tobulinimu.

Antroji strateginės veiklos kryptis - Šiaulių regiono ekonomikos augimas – atitinka Lietuvos 2007–2013 m. Europos Sąjungos struktūrinės paramos panaudojimo strategijos antrąjį prioritetą „Konkurencinga ekonomika“. Šiaulių regiono strateginės krypties tikslas – skatinti ūkio augimą, kuris

prisideda prie regiono konkurencingumo didinimo, prie inovatyvios aplinkos kūrimo Šiaulių regione. Ekonomikos augimo krypties vizija – sparčiai augantis ir tarptautiniu mastu konkurencingas Šiaulių regiono ūkis. Programa suformuluota ir vizija išplaukė iš Šiaulių regiono ekonomikos sektoriaus nustatytų problemų: vyrauja tradiciniai žemą pridėtinę vertę kuriantys darbai bei žaliavoms imlūs ūkio sektoriai gamyboje, labai menka dalis tenka aukštomis technologijoms; žemas darbo našumas, kvalifikuotos darbo jėgos stoka; žemas tiesioginių užsienio ir privačių investicijų lygis; nepakankamas „plyno lauko“ investicijoms paruoštų sklypų skaičius ir plotas; žemas mokslinių tyrimų, technologinės plėtros ir inovacijų diegimo lygis bei versle dirbančių tyrėjų skaičius; nepakankamas verslo ir mokslo bendradarbiavimas; nepakankamas viešųjų paslaugų verslo įmonėms ir asmenims teikimo intensyvumas ir kokybė; nepakankama parama pradedantiems verslą, galimybės mažoms ir vidutinėms įmonėms pasinaudoti išoriniais finansavimo šaltiniais; dėl didelės konkurencijos Lietuvos oro paslaugų rinkoje minimaliai naudojamas Šiaulių oro uostas, didelis geležinkelio fizinis nusidėvėjimas; energetiniai ir vandens tiekimo tinklai neatitinka tarptautinių standartų reikalavimų. Atsižvelgiant į nustatytas problemas ir suformuluotą viziją, tikslinga išskirti šiuos uždavinius: didinti verslo produktyvumo lygį sudarant palankią aplinką inovacijoms ir SVV; didinti aukštos pridėamosios vertės lyginamąjį svorį; efektyvinti ekonominę infrastruktūrą.

Ekonomikos augimo strateginės krypties pirmojo prioriteto – *mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros stiprinimas* – tiesiogiai turi prisidėti prie aukštesnės pridėtinės vertės kūrimo. Sprendžiant šias problemas būtinos investicijos į MTTP ir inovacijas. Siekiant sukurti tinkamas sąlygas MTTP veiklai ir jų rezultatų diegimui versle, reikia stiprinti mokslo ir studijų institucijų bei verslo struktūrų partnerystę, užtikrinti glaudesnę mokslo ir verslo institucijų bendradarbiavimą. Įmonės nepakankamai bendrauja su mokslo sistema. Verslo ir mokslo bendradarbiavimas turi būti nukreiptas mokslo institucijų sukurtų žinių komercializavimui, verslo poreikiais pagrįstų taikomųjų tyrimų vykdymui. Todėl tokio bendradarbiavimo pagrindas yra verslo suinteresuotumas, grindžiamas komercinės naudos perspektyvomis. Šioms svarbioms problemoms spręsti iškeliama tokie uždaviniai: stiprinti mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros infrastruktūrą; stiprinti Šiaulių miesto ir regiono mokslinį potencialą; skatinti bendrus verslo ir mokslo institucijų projektus bei partnerystę; diegti ir sertifikuoti kokybės ir aplinkosaugos valdymo priemonės. Uždaviniams įgyvendinti numatomos tokios priemonės: Naujosios Akmenės pramoninio parko techninės dokumentacijos parengimas; įvertinti miesto mokslinį potencialą (identifikuojant mieste dirbančius mokslininkus, išradėjus, inovacijų įmones bei jų veiklą) ir parengti jo plėtros planą; suorganizuoti tarptautinę konferenciją, pateikiant paraišką dėl finansavimo „Miestų dvynių“ programai, skirtą Europos miestų savivaldybių patirties mainams ir tolimesniam bendradarbiavimui inovacijoms ir verslui palankios aplinkos sukūrimui; rengti ir įgyvendinti verslininkų mokymo ir informavimo programą, atkreipiant dėmesį į šalies ir rajono pažangios patirties propagavimą; kasmet jaunimui organizuoti geriausio verslo

projekto konkursą; rengti bendras diskusijas ir forumus inovacijų kūrimo ir plėtros temomis verslo, mokslo, inovacijų paramos organizacijų ir savivaldybės atstovams; iš dalies finansuoti bendrų aukštųjų mokyklų ir verslo įmonių, taip pat inovacijų paramos organizacijų (MTP, verslo inkubatoriaus ir kt.) investicinių projektų parengimą ES finansinei paramai gauti; skatinti Akmenės rajono verslininkų bendrus verslo projektus su užsienio ir kitais partneriais. Šiam prioritetui pasiekti bei įgyvendinti visas priemones lėšų poreikis yra 7 565 tūkst. Lt., iš jų Europos Sąjungos fondų - 2 600 tūkst. Lt. [75; 13].

Antrojo prioriteto – *aplinkos verslui gerinimas* – tikslas yra gerinti verslo aplinką plėtojant specializuotas informuotumo didinimo, konsultacines, verslo inkubavimo paslaugas, gerinti SVĮ priejimą prie įvairių finansavimo šaltinių, pritaikyti viešąsias teritorijas investicijoms pritraukti. Svarbu įgyvendinti šiuos uždavinius: padidinti apskrities investicinį patrauklumą; patobulinti smulkiojo ir vidutinio verslo paramos sistemą, skatinti inovacijas ir verslumą; gerinti prieinamumą prie SVV finansavimo šaltinių; pritaikyti viešąsias teritorijas investicijoms pritraukti. Uždaviniams įgyvendinti numatomos tokios priemonės: Kelmės rajono turizmo ir verslo aplinkos gerinimas, suformuoti verslo plėtrai tinkamų teritorijų ir patalpų/pastatų informacinę duomenų bazę, skirtą potencialiems investuotojams; verslo rūmų Šiauliuose steigimas; parama verslo kūrimui ir plėtrai kaimiškiose Akmenės rajono savivaldybės teritorijose; inovacijų skatinimas Akmenės rajone bei paslaugų kokybės ir kiekybės didinimas; verslo įmonių bendradarbiavimo stiprinimas, naujo produkto sukūrimas bei pristatymas rinkoje; parengti Radviliškio rajono SVV plėtros galimybių studiją; sukurti smulkiojo ir vidutinio verslo subjektų duomenų bazę ir parengti monitoringo sistemą; parengti koncepciją ir veiksmų planą verslo informacinei sistemai sukurti; įkurti Šiaulių regiono rizikos kapitalo fondą smulkiems verslo subjektams; suburti Šiaulių miesto individualių investuotojų klubą; pramoninių parkų ir zonų įkūrimas regione (Naujosios Akmenės, Kelmės, Tytuvėnų, Užvenčio, Kuršėnų, Šiaulių). Šioms priemonėms realizuoti lėšų poreikis yra 356 593 tūkst. Lt., iš jų Europos Sąjungos fondų – 199 080 tūkst. Lt. [75; 15].

Apžvelgus Šiaulių regiono 2007 – 2013 m. strateginės veiklos kryptis, giliau išanalizavus *Šiaulių regiono žmoniškųjų išteklių plėtra* bei *Šiaulių regiono ekonomikos augimo* kryptis bei jų prioritetus, galima sakyti, kad labai didelis dėmesys skiriamas regiono inovacijų sistemos formavimo galimybei, kur labai svarbus akcentas yra žmogiškieji ištekliai ir stipri verslo struktūra, jų tinklai, bendradarbiavimo bei sąveikos formos. Tačiau, kaip jau buvo aptarta Šiaulių regiono situacija, ypatumai, verslo ir pramonės struktūra, galima spręsti, kad BVP augimas kinta labai nežymiai, mokslo ir verslo sąveikos užuomazgos yra labai silpnos, nėra įsteigtos tyrimų institucijos, technologijų perdavimo institucijos. Pabrėžtina, kad regiono plėtros tarybą turėtų sudaryti atstovai iš verslo struktūrų bei mokslininkai, kurie labiausiai jaučia esančią situaciją regione, supranta regiono poreikius bei lūkesčius. Sekančiame skyrelyje analizuojamos inovatyvios Šiaulių miesto gamybos įmonės.

2.5. Inovatyvių Šiaulių miesto gamybos įmonių tyrimas

Išanalizavus Šiaulių regiono situaciją bei nustatčius Šiaulių regiono strateginės veiklos kryptis, svarbu išsiaiškinti inovatyvių įmonių Šiauliuose inovacijų diegimo veiksnius, bendradarbiavimą su mokslo institucijomis bei kitomis įmonėmis.

Tam buvo pasirinktos šešios inovatyvios Šiaulių miesto gamybos įmonės. Jos laikomos inovatyviomis įmonėmis, nes per pastaruosius metus aktyviai diegė inovacijas. Jų vykdoma inovacinė veikla buvo pastebėta ir įvertinta įvairių konkursų metu, vietos valdžios atstovų.

Šio tyrimo tikslas yra išsiaiškinti kokias inovacijas diegė įmonės, kokie veiksniai lėmė inovacijų plėtrą bei sąveiką bendraujant su mokslo institucijomis ir įmonėmis tarpusavyje. Šiam tikslui pasiekti, buvo pasirinkta ekspertų apklausa, kuri remiasi anketinės apklausos principais. Anketos su aštuoniais klausimais elektroniniu paštu buvo išsiųstos šešių inovatyvių įmonių atstovams, su kuriais iš anksto buvo susisiektas ir susitarta dėl anketos užpildymo (žr. 1 priedas). Įmonių atstovams pageidavus, įmonių pavadinimai neminimi dėl galimos konkurencijos, jos bus koduojamos raidėmis. Pirmiausia svarbu apibrėžti įmonių charakteristikas.

UAB „Įmonė A“ charakteristika. Įmonė veikia apie 15 metų. Tai kasmet aktyviai besiplečianti įmonė, neprarandanti savo stiprių pozicijų tiek Lietuvos, tiek Europos tarptautinėje rinkoje. Įmonė užsiima preparatų, vakcinų, papildų gamyba ir jų didmenine prekyba. Įmonėje gaminami įvairūs tepalai, medžiagų apykaitą veikiantys preparatai ir kiti medikamentai. Inovacijų diegimas akcentuojamas įmonės misijoje ir strateginiuose tiksluose. „Įmonės A“ misija – gaminti ir tiekti kokybiškus produktus ir paslaugas, garantuojant jų kokybę naujovių diegimu.

UAB „Įmonė B“ charakteristika. Įmonė veikia apie penkerius metus. Įmonė nuolat bendradarbiauja su Vakarų ir Rytų įmonėmis, taip įgydama daugiau patirties ir žinių naujų technologijų srityje. Įmonės misijoje, vizijoje ir puoselėjamose vertybėse pažymima inovacijų svarba ir jų plėtojimas. Misija – diegti ir plėtoti naujausias ir efektyviausias gamybos technologijas, bei puoselėti atsakingą požiūrį į klientą.

UAB „Įmonė C“ charakteristika. Įmonė viena didžiausių televizorių gamybos bendrovių Baltijos šalyse, turinti didžiulę patirtį TV versle ir turtingą raidos istoriją. Pagrindinė įmonės veikla – spalvotų televizorių gamyba ir pardavimas. Produkcija eksportuojama į Vakarų Europos šalis, kurios tapo pagrindine televizorių rinka. Inovacijų diegimas yra ypatingai akcentuojamas įmonės vertybių sąrašė, t.y. profesionalumas suprantamas kaip atvirumas naujovėms; veiklumas – aplinkos dinamiškumo suvokimas, siekimas būti lanksčiais, iniciatyviais ir kūrybingais.

IĮ „Įmonė D“ charakteristika. „Įmonė D“ – kepykla jau devynerius metus tiekianti duoną, batono, pyrago gaminius ir platų sausainių asortimentą Šiaurės Lietuvos regiono gyventojams. Šios įmonės vienas

iš strateginių tikslų – diegti įmonėje technologines ir produkto inovacijas tam, kad pirkėjui pateiktų aukščiausios kokybės produktus.

UAB „Įmonė E“ charakteristika. „Įmonė E“ – per septynerius metus tapusi viena sėkmingiausiai veikiančių įmonių Lietuvoje. Įmonė atsižvelgdama į besikeičiančius pirkėjų poreikius, kasmet papildo ne tik savo gaminių asortimentą, bet ir tobulina savo gamybos technologiją. Nuolat atnaujinamas gaminamų produktų įpakavimo dizainas ir kokybė.

UAB „Įmonė F“ charakteristika. „Įmonė F“ – laikoma viena iš sėkmingiausiai dirbančių ir sparčiausiai besivystančių įmonių ne tik Šiaulių apskrityje, bet ir visoje šalyje. Įmonė užsiima metalo gaminiais, jų prekyba. Įmonės vizijoje akcentuojama technologinė plėtra, orientuota į novatoriškas veiklas.

Duomenys apie respondentus pateikti 3 lentelėje:

3 lentelė

Demografinės respondentų charakteristikos

Duomenys apie respondentą	Įmonė A	Įmonė B	Įmonė C	Įmonė D	Įmonė E	Įmonė F
Lytis	Vyras	Moteris	Vyras	Moteris	Moteris	Vyras
Amžius	28 m.	26 m.	47 m.	41 m.	36 m.	38 m.
Pareigos	Gamybos ir plėtros skyriaus vyr. specialistas	Gamybos ir plėtros skyriaus vadybininkė	Naujų technologijų skyriaus atstovas	Gamybos direktorė	Įmonės vadybininkė	Įmonės vyr. specialistas

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo metu gautais duomenimis

Anketos 4 klausime buvo prašoma įmonių atstovų įvardinti neseniai įdiegtą inovaciją. Svarbu pabrėžti, kad remiantis Statistikos departamento atlikto tyrimo „Smulkių ir vidutinių įmonių verslo sąlygos“ duomenimis (Šiaulių apskrities imtis 2008 m. 147 įmonės, 2007 m. 143 įmonės), dalyvavusių inovacinėje veikloje Šiaulių apskrities verslininkų 2008 m. daugiausia buvo pristačiusių rinkoje *naujus prekių ar paslaugų pardavimo būdus* (rinkodaros inovacija) – 55,6% bei *naujas prekes ar paslaugas* (produkto inovacija) – 46,7% (palyginti 2007 m. 55,0%) [72; 62]. Remiantis tyrimu, pagrindiniai šaltiniai verslo klausimais Šiaulių apskrities verslininkams 2008 m. buvo *šėimos ir draugų patarimai* (62,9%), *profesionalų patarimai* (44,9%), *mokymo kursais verslininkams* šaltiniu pasinaudojo (12,4%) (palyginti 2007 m. tik 5,7%), o *organizacijų, kurių specializacijos sritis yra verslo steigimas*, paslaugomis pasinaudojo (13,5%) apklaustųjų verslininkų. Svarbu pastebėti, kad mokymų kursų verslininkams svarba žymiai išaugo. 4 lentelėje yra pateikti Šiaulių miesto gamybos įmonių inovacijų tipai:

Šiaulių miesto gamybos įmonių inovacijų tipai

Inovacijų tipas	Įmonė	Komentaras
Produkto inovacija Prekės ir paslaugos, kurios tam tikromis savybėmis ar ketinimu panaudoti gerokai skiriasi nuo anksčiau rinkoje (ar konkrečioje įmonėje) gamintų prekių ar teiktų paslaugų. Skirtingai nuo proceso inovacijų, jos yra tiesiogiai parduodamos pirkėjams.	Įmonė A	Technologiškai naujas produktas. UAB „Įmonėje A“ neseniai buvo sukurtas naujas produktas, kuris vadinamas „preparatu“. Šis preparatas yra naujas produktas tiek Lietuvoje, tiek užsienyje. Šis produktas, kurio technologinės savybės, funkcinė charakteristika, dizainas, gamyboje naudojamos medžiagos ir sudedamosios dalys yra nauji ir gerokai tobulesni už ankstesnio gaminio.
	Įmonė C	Technologiškai naujas produktas. „Įmonėje C“ sukurtas naujas išskirtinis produktas – televizorius su integruotais skaitmeniniais imtuvais. Už šį gaminį gauta 2007 m. Lietuvos inovacijų centro ir Lietuvos pramonininkų konfederacijos nominacija „Inovatyvus produktas“ konkurse „Inovacijų prizas 2007“.
	Įmonė E	Technologiškai naujas produktas. UAB „Įmonėje E“ sukurtas naujas produktas, kuris 2007 m. gavo „Metų gaminio“ nominaciją. Tai technologiškai naujas produktas, nes gaminio sudedamosios dalys, dizainas gerokai tobulesnis už ankstesnio gaminio.
	Įmonė D	Technologiškai patobulintas produktas. 2009 m. pradžioje pradėta gaminti nauja gaminių serija.
Technologinio proceso inovacija Naujų ir patobulintų gamybos metodų panaudojimas taikant naują įrangą ar naujus gamybos organizavimo metodus.	Įmonė B	UAB „Įmonėje B“ neseniai buvo įdiegta nauja technologija. Kaip buvo minėta, ši organizacija skiria nuolatinį dėmesį technologijų naujovėms.
	Įmonė F	UAB „Įmonėje F“ pristatytas naujas gamybos cechasis, kuriame optimalus plotas ir išdėstymas, gamybos srautų sureguliuojimas, sudaro sąlygas lanksčiai ir racionaliai organizuoti gamybą, užtikrinti jų tiekimą bei geriau tenkinti vartotojų poreikius.

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo metu gautais duomenimis

Taigi apibendrintai galima sakyti, kad keturiose įmonėse buvo įdiegtas naujas produktas (produkto inovacija), o dviejose įmonėse naujos technologijos, gamybos technologinė įranga (technologinio produkto inovacija). Remiantis pirma teorinio darbo dalimi (1.1.1. skyrelis), analizuojamos įmonės įdiegė inovacijas, kurios priskiriamos turinio prasmės klasifikacinei inovacijų grupei. Turinio prasmės inovacijoms priskiriamos šios: produkto, technologinės, socialinės, kompleksinės.

Anketos 5 klausime buvo prašoma įvardinti, kokie veiksniai lėmė inovacijų plėtrą. Teorinėje darbo dalyje buvo pabrėžta, kad veiksniai, kurie lemia inovacijų plėtrą įmonėse yra: *rinkos pokyčiai* – rinkos dalies didinimas, klientų pasitenkinimo didinimas, konkurentų veiksmai; *su gamyba susiję veiksniai* – naujos technologijos pažanga, gamybos kaštų mažinimas, gamybos lankstumo didinimas; *paklausos veiksniai* – mados kaita, prekės kokybės gerinimas, pasenusių gaminių keitimas, plėsti gaminių

asortimentą; *socialiniai veiksniai* – darbuotojų aktyvumo didinimas, gerinti darbo sąlygas, mažinti žalą aplinkai, įvaizdžio arba prestižo gerinimas.

Visos analizuojamos įmonės pažymėjo, kad labiausiai inovacijų plėtrą įtakojo rinkos pokyčiai (rinkos dalies didinimas, klientų poreikių tenkinimas). Svarbu paminėti įmonę F, kaip išskirtinę analizuojant veiksnius lemiančius inovacijų diegimą, nes jos atstovas pažymėjo, kad taikoma nauja technologija yra orientuota be minėtų veiksnių taip pat *į darbo sąlygų gerinimą, taršos aplinkai mažinimą* (socialiniai veiksniai). Kitų įmonių atstovai nepažymėjo, kad taršos aplinkai mažinimas yra vienas iš veiksnių skatinančių diegti inovacijas.

Įmonės B atstovė pažymėjo, kad be rinkos pokyčių, inovacijas diegti paskatino *nepasitenkinimas esama situacija, t.y. neefektyvus darbas*. Įmonės C atstovas plačiau pakomentavo pagrindinius veiksnius, skatinančius diegti inovacijas. Jo nuomone, *diegti inovacijas įmonėje skatina rinka, nauji užsienyje ir Lietuvoje gaminiai – mūsų produkcijos analogai. Mes turime operatyviai reaguoti į šiuos stimulus, pastoviai stebėti, analizuoti rinką*.

Apibendrinant tyrimo metu gautus duomenis galima teigti, kad Šiaulių miesto gamybos įmonės diegti inovacijas skatina noras didinti klientų pasitenkinimą bei užimamą rinkos dalį. Įmonės (A, C, D, E), kurios orientuojasi į produktų inovacijų diegimą, svarbiais veiksniais skatinančiais inovacijas išskiria – prekių asortimento didinimą, pasenusių gaminių keitimą naujais, bei įmonės įvaizdžio gerinimą. Įmonės (B, F), kurios labiau orientuojasi į technologinio proceso inovacijas, pažymėjo, kad naujovių diegimą skatina naujų technologijų atsiradimas ir pažanga, gamybos kaštų mažinimas, konkurentų veiksmai. Taigi Šiaulių miesto gamybos įmonės (išskyrus įmonę F) inovacijas diegia orientuojantis į pelno siekimą ir konkurencingumo didinimą, t.y. plečiant prekių asortimentą, diegiant naujas technologijas, taip mažinant gamybos kaštus, gerinant įmonės įvaizdį.

Anketos 6 klausime buvo prašoma įvardinti įmonių, iš kur jos semiasi idėjų apie inovacinius procesus. Dažniausiai idėjų ieškoma savo įmonėse, užsienio organizacijose, parodų bei konferencijų metu, verslo plėtros agentūrose, tačiau tik viena iš jų pažymėjo, kad idėjas generuoja bendradarbiaudama su mokslo įstaigomis. Iš kur analizuojamos įmonės sėmėsi idėjų apie inovacinius procesus pateikiama 5 lentelėje:

5 lentelė

Įmonių idėjų šaltiniai apie inovacinius procesus

Įmonės	Atsakymai
Įmonė A	„Mokslininkai mūsų įmonei pateikė keletą pasiūlymų, dėl naujų gaminių. Visos idėjos buvo priimtinos. Iš tikrųjų labai sunku apsispręsti, kokio gaminio reikia įmonei, kuris teiktų didžiausią vartotojų pasitenkinimą“. Respondentas išskiria konkretaus tikslo ir aiškos produkto vizijos turėjimą.
Įmonė B	„Idėja apie naują technologiją kilo bendradarbiaujant su užsienio partneriais. Iš partnerių vizito mūsų įmonėje metu buvo gautas pasiūlymas įdiegti naują

	technologiją. Taip pat daug idėjų kyla kuomet dalyvaujame įvairiose parodose“
Įmonė C	„Mūsų naujų gaminių atsiradimą lėmė dalyvavimas konferencijose ir seminaruose apie inovacijų plėtrą ir produktus. Vėliau idėją palaikė ir kiti įmonės darbuotojai“
Įmonė D	„Apie naujos serijos gaminius jau seniai buvo svarstyta. Pagrindinis idėjos šaltinis, tai – mūsų klientų pasiūlymai. Kiekvienais metais darome nedidelę vartotojų apklausą. Apklausos metu pastebėjome, kad vartotojams reikia naujų, specialių produktų“
Įmonė E	„Idėja apie inovacinę veiklą kilo bendraujant su miesto verslo plėtros agentūromis, jie pasiūlė keletą variantų, o mes išsirinkome tinkamiausią“
Įmonė F	„Apie naujo cecho kūrimą su nauja įranga pirmasis pradėjo kalbėti įmonės vadovas“

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo metu gauta informacija

Anketos 7 klausime įmonių buvo prašoma įvardinti, ar jos bendrauja su mokslo institucijomis, bei kokie išskiriami privalumai ir trūkumai bendradarbiavimo procese. Kaip minėta darbo teorinėje dalyje, inovacijoms reikalingų žinių gavimas yra tiesiogiai siejamas su moksliniais tyrimais ir technologijų plėtra. Tyrimai ir plėtra, naujų žinių gavimo šaltinis, yra neatsiejama inovacinio proceso dalis. Svarbu pažymėti, kad analizuojamose inovatyviose Šiaulių įmonėse, tik įmonė A bendradarbiauja su mokslo institucijomis inovacijų idėjų kūrimo etape. Įmonės atstovas pažymėjo, kad su mokslininkais bendrovė pradėjo bendradarbiauti prieš 6 metus, kai nusprendė imtis gamybos. Pasak jo, „įmonė nuolat bendradarbiauja su mokslo institucijomis. Įmonės darbuotojai su mokslininkais konsultuojasi iškilus klausimams dėl medikamentų gamybos, jų naudojimo, naujų produktų kūrimo ar senų produktų tobulinimo“. Taigi įmonė A kartu su mokslo institucija vykdo ilgalaikius projektus, nuolat bendradarbiauja idėjos kūrimo ir įgyvendinimo etapuose. Nepaisant išvardintų teigiamų bendradarbiavimo su mokslo įstaiga aspektų, respondentas patikino, kad „su mokslo darbuotojais nėra lengva dirbti. Dažnai tyrimai vykdomi ilgai, tyrimams atlikti naudojami seni metodai“.

Kitų analizuojamų Šiaulių miesto įmonių atstovai teigė, kad inovacijų procese, idėjų gimimo stadijoje su mokslo institucijomis nebendraujama. Nors tiriamos įmonės pripažįsta mokslo ir verslo bendradarbiavimo teikiamą naudą inovacijų procese, tačiau įmonės (B, C, D, E, F) pažymėjo tokius neigiamus aspektus: *lėta tyrimų eiga; finansinių išteklių stoka; tyrimams atlikti naudojami seni metodai bei technologijos; moksliniai tyrimai nėra orientuoti į įmonės naudos siekimą; universiteto darbuotojai taiko daugiau teorinius modelius, remiamasi užsienio patirtimi, kartais tai neatitinka Lietuvos situacijos; dažniausiai rašomi teoriniai straipsniai, kurie dažniausiai iki mūsų neateina; darbuotojų pasyvumas trukdo bendradarbiavimui su mokslo institucijomis*. Taigi galima teigti, kad viena iš didžiausių problemų inovacijų diegimo etape – tai mokslo ir verslo atstovų bendradarbiavimo trūkumas. Šiai padėčiai pagerinti siūloma: 1) mokslo institucijų atstovai turėtų aktyviau siūlyti savo paslaugas verslo įmonėms, pristatyti naujausius tyrimus, projektus prie kurių galėtų prisidėti ir verslo atstovai, taip pat vesti paskaitas, seminarus, konferencijas verslo atstovams jiems aktualiomis temomis; 2) verslo atstovai turėtų kreiptis į

mokslo institucijas dėl bendradarbiavimo ir bendrų laboratorijų kūrimo, kuriuose būtų atliekami naujausi tyrimai; 3) tarp verslo ir mokslo atstovų turėtų įsiterpti mokslo ir technologijų parkas, inovacijų centrai, verslo plėtros agentūros, kurios padėtų bendradarbiauti šioms pusėms inovacijų diegimo procese.

Anketos paskutiniame klausime buvo prašoma įmonių atsakyti ar jos sąveikauja su kitomis įmonėmis, kokias išskirtų bendravimo formas. Visos analizuojamos įmonės atsakė, kad jos yra pasirašiusios bendradarbiavimo sutartis su įvairiomis įmonėmis, tiekėjais. Įmonė C ir F pažymėjo, kad jos bendradarbiauja daugiau su užsienio partneriais nei įmonėmis Lietuvoje ar regione. Įmonės A, B ir E pažymėjo, kad jos nesikoooperuoja su tos pačios šakos įmonėmis. Įmonės B atstovė pažymėjo, kad *nematome labai didelių privalumų bendradarbiavime su tos pačios šakos įmonėmis, kyla grėsmė, kad kiti gali pasisavinti idėjas, nuplagijuoti esamą produktą ar pervilioti kvalifikuotus specialistus į savo įmonę*. Įmonės E atstovė pažymėjo, kad bendradarbiavimui trukdo stiprus konkuravimo jausmas, įmonės smarkiai konkuruoja, varžosi tarpusavyje, tai labai smarkiai veikia įmonių komunikacinius aspektus. Dauguma įmonių įvardijo tokias bendravimo formas: parodos, konferencijos, seminarai, bendradarbiavimo sutartys. Nors glaudus bendradarbiavimas su kitomis įmonėmis ir gali padėti įsitvirtinti didesnėje rinkoje, pakelti įmonės konkurencingumo lygį, tačiau pastebimas labai silpnas bendravimas su įmonėmis, ypač regione, išvelgiama grėsmė ir nepasitikėjimas kitoms įmonėms.

Tyrimo metu gauti duomenys ir atsakymai patikino, kad inovacijos yra sudėtingas ir dinamiškas procesas, kuris reikalauja finansinių, žmogiškųjų išteklių, kūrybiškumo, originalumo, taip pat procesas, kuris įtraukia kitus socialinės aplinkos veikėjus – verslo organizacijas, vartotojus ir klientus, bei mokslo institucijas. Svarbu pabrėžti, kad mokslo ir verslo sąveika inovacijų procese yra nepakankama, su mokslo institucija bendradarbiauja tik viena iš šešių analizuojamų įmonių. Tą sąlygoja vidiniai ir išoriniai veiksniai: bendradarbiavimo sampratos stoka, abejingumas atstovų šių struktūrų, finansinių išteklių stoka, mokslo institucijų produkcijos menkas orientavimasis į verslo poreikius ir kt. Ši atotrūkį turėtų mažinti regiono valdžios atstovai, inovacijų paramos organizacijos, politiniai veiksniai ir kt. Toliau svarbu išanalizuoti inovacinės aplinkos Šiauliuose formavimo aspektus.

2.6. Inovacinės aplinkos formavimas Šiauliuose

Inovacinės aplinkos efektyvus ir rezultatyvus kūrimas regione, inovacijų paramos organizacijų infrastruktūra, verslo paramos infrastruktūra, mokslo institucijos savo ruožtu įtakoja regiono konkurencingumą, padeda geriau įsisavinti inovacinių procesų svarbą. Regiono lygmenyje vystant inovacijas svarbiausias dėmesys sutelktas į įmones, kurios savo veikloje vadovaujasi žiniomis, jas stengdamos paversti produktais, taip pat ypatingą vietą užima mokslinis potencialas tame regione

(universitetas, mokymo institucijos, tyrimo centrai), kuris atsižvelgdamas į regiono poreikius ugdo ir rengia specialistus. Inovacijoms palankią aplinką regione taip pat kuria kolektyvinio mokymosi samprata, profesinio mokymo ir švietimo sistema, regiono darbo santykių sistema, vyraujanti įmonių struktūra, nusistovėję santykiai tarp įmonių, regiono finansinės ir kredito rinkos bei socialinės vertybės regione. Ypatingai svarbi yra ir viešųjų paslaugų verslui infrastruktūra, nes skatinant ir informuojant verslą apie inovacijas, plėtojant jų veiklas galimas artimesnis bendradarbiavimo supratimas su mokslo institucijomis, kas savo ruožtu kurtų partnerystės tinklus, kurie salygotų inovacijų procesą regione.

Pagrindiniai blokai, per kuriuos galima analizuoti regioninę inovacijų sistemą yra: ekonominė situacija regione (įmonės, pramonė), mokslo institucijos ir į inovacinę plėtrą, verslo aktyvinimą nukreiptos organizacijos (MTP, verslo inkubatoriai, inovaciniai centrai). Straipsnyje „Regional Innovation system in the Pomeranian Province of Poland“ pabrėžiama, kad tikroji regioninė inovacijų sistema pasirodo tuomet, kada visas regionas sudaro inovatyvių atstovų klasterį, kurie yra linkę bendradarbiauti ir konkuruoti tarpusavyje, be to, regioninė inovacijų sistema sėkminguose regionuose turi turėti šiuos bruožus [89; 4]:

- *Ekonomika.* Didesnis BVP dalis gyventojui nei apskritai tarptautinėse, Europos, vietinėje aplinkoje. Stipri eksporto orientacija, antreprenierių aukštas lygis, diversifikuota pramonės struktūra, aukštųjų technologijų pramonė, kvalifikuotas žmogiškasis kapitalas.
- *MTEP veikla.* Dominavimas privačių struktūrų MTEP išlaidos, regionas kartu yra gamintojas aukštųjų technologijų, tuo pačiu ir jų naudotojas.
- *MTEP infrastruktūra.* Stiprios ir diversifikuotos viešosios MTEP institucijos ir technologijų perdavimo institucijos su rinkos orientacija regione, reguojant į regiono visuomenės poreikius.
- *Politika.* Švari, skaidri, strategija ir inovacijos tiesiogiai nukreiptos į sistemą.
- *Socialiniai tinklai.* Stipri sąveika ir santykiai tarp agentų: tarp pramonės ir mokslo institucijų.

Šiauliuose, kaip ir kituose Lietuvos regionuose, vis dar nėra susiformavusi inovacijų sistema bei jos aplinka, nepaisant to, kad jau beveik egzistuoja visi šios sistemos elementai. Šiaulių regionas, kaip galima pastebėti iš aptartos socialinės-ekonominės situacijos (žr. 2.2. skyrelis), daugeliu atvejų atsilieka nuo didžiųjų šalies miestų ir žinoma inovacinė aplinka regione yra pakankamai silpna.

Smulkaus ir vidutinio verslo svarba Lietuvos mastu yra labai didelė. Sėkminga SVV plėtra sąlygoja sparčiau augantį BVP, daugiau surinktų mokesčių, didesnę užimtumą, socialinę gerovę ir saugumą. Šiaulių regione sukurta viešųjų paslaugų verslui infrastruktūra, kuri taip pat prisideda prie inovatyvios aplinkos kūrimo. Jai priskirtinos įvairių tipų ne pelno įstaigos: savivaldybių įsteigti verslo informacijos centrai, Šiaulių verslo inkubatorius, Regiono plėtros agentūra, Šiaulių Pramonininkų asociacija, Lietuvos verslo darbdavių konfederacija, Šiaulių prekybos, pramonės ir amatų rūmai. Šios įstaigos skatina mažų ir vidutinių įmonių steigimąsi, plėtrą, konkurencingumo didinimą, taip pat siekia užtikrinti lengvatinėmis sąlygomis teikiamų kokybiškų verslo paslaugų prieinamumą. Tačiau, kaip

teigiama Šiaulių regiono 2007-2013 metų plėtros plane, paslaugų verslui infrastruktūra pradėta kurti palyginus neseniai, nemaža dalis jos įstaigų yra ankstyvos vystymosi stadijos. Daugiausia dėmesio skiriama įstaigų fizinei infrastruktūrai plėtoti, jų techninei bazei stiprinti. Teigiama, kad paslaugų verslo įmonėms teikimo intensyvumas yra nepakankamas, neišplėtos specializuotos paslaugos (kokybės valdymo, sertifikavimo) [74; 37]. Svarbu pabrėžti, kad minėtųjų institucijų pagrindinė veikla yra pagalba verslo įmonėms teikiant konsultacijas, organizuojant mokymus, kuriant bendradarbiavimo tinklus bei ieškant užsienio partnerių.

Verslo inkubatorių sąvoka bei svarba buvo aptarti 1.3. skyrelyje. Būtina detaliau apibendrinti Šiaulių verslo inkubatorių (ŠVI), kaip vieną iš svarbiausių institucijų, kuri skatina verslumą bei inovatyvių įmonių kūrimą Šiauliuose bei Šiaulių regione. 2000 m. pavasarį buvo įkurta VŠĮ „Šiaulių verslo inkubatorius“, buvo priimtos pirmosios keturios įmonės, o 2006 m. atidarytas naujai rekonstruotas pastatas. Dabar bendras VŠĮ „Šiaulių verslo inkubatorius“ plotas siekia 2764 m², iš kurių net 1721 m² yra nuomojami. Šiaulių verslo inkubatoriuje vienu metu gali dirbti iki 54 verslo įmonių, yra 6-ių vietų virtualus biuras, moderni mokymo bazė (konferencijų salė su sinchroninio vertimo aparatu, mokymų bei kompiuterinė klasė, pasitarimų kambariai), sudarytos geros buities sąlygos, verslo inkubatorius apsirūpinęs reikiama biuro, kompiuterine įranga, sukaupta reikiama informacija visais verslo konsultavimo bei mokymo klausimais, yra visa reikalinga ekonominė, finansinė ir teisinė literatūra bei medžiaga. Nors pasaulyje žinoma keletas Verslo inkubatoriaus formų, Šiauliuose įsteigtasis verslo inkubatorius siekia orientuotis į naujų verslų rūšių įmonių, įmonių kuriančių ir diegiančių technologijas bei inovacijas, globą. Pirmiausia priimamos inovatyvios, naują verslo idėją turinčios bei didelę pridėtinę veiklą ir kvalifikuotas darbo vietas kuriančios įmonės [73]. Pagrindinis verslo inkubatoriaus veiklos tikslas – remti pradedančius verslininkus, skatinti naujų darbo vietų kūrimą, sumažinti veikiančių įmonių veiklos riziką ir padėti perspektyvioms, tačiau finansiškai silpnoms įmonėms pasiekti tokį lygį, kai jos gali savarankiškai užsiimti ūkine komercine veikla ir konkuruoti rinkoje. Pagrindinis Šiaulių verslo inkubatoriaus ateities tikslas – tapti naujausių žinių ir technologijų komercionalizavimo mieste ir regione vieta. Šiuo metu inkubatoriuje yra 35 įmonės, dirba daugiau nei 250 žmonių.

Šiaulių verslo inkubatoriuje 2009 m. pradėti vykdyti du projektai. Nuo 2009 m. sausio 1 d. Šiaulių verslo inkubatorius pradėjo įgyvendinti projektą „Aukštos kvalifikacijos trečiųjų šalių piliečių priėmimo ir integracijos skatinimas Šiaurės Lietuvos regione“. Projekto tikslas yra padidinti aukštos kvalifikacijos trečiųjų šalių piliečių įsidarbinimo galimybes Lietuvoje. Siekiant sėkmingai įgyvendinti šį tikslą, projekto metu bus analizuojamos kliūtys, kurios truko kvalifikuotiems trečiųjų šalių specialistams įsilieti į darbo rinką Lietuvoje. 2009 m. birželio 30 d. įgyvendintas kitas projektas „Verslo kompetencijos paslaugų paketo įgyvendinimas Šiauliuose 2009 metais“. Projekto tikslai buvo – skatinamas verslumas Šiauliuose, didinant paramos smulkiam ir vidutiniam verslui efektyvumą bei viešųjų paslaugų verslui kokybę;

skatinamas investicijų pritraukimas ir naujų darbo vietų kūrimas mieste; skatinamas miesto ir regiono bei Lietuvos įmonių bendradarbiavimas, skatinti eksporto augimą [73]. Šio įgyvendinto projekto veiklos ir pasiekti rezultatai: 1) Suteikta verslo informavimo paslaugų 122 val. 389 asmenims. Temos kuriomis daugiausia suteikta informacija: verslo planavimo klausimais, finansavimo šaltinių paieškos klausimais, ES struktūriniai fondai, informacijos paieškos ir valdymo klausimais; 2) Suorganizuota 13 verslo sklaidos renginių (438 dalyviai). Verslo sklaidos renginių metu verslininkai susipažino su realiais inovacijų diegimo pavyzdžiais, buvo įvertintos technikos vystymosi tendencijos, nagrinėjamos perspektyvios verslo rūšys, nustatomos potencialiai konkurencingos veiklos kryptys, nišos ir produktai; 3) Suteikta 100 val. konsultacijų 89 asmenims. Temos kuriomis daugiausia suteikta konsultacijų: finansų analizės, kontrolės ir valdymo klausimais, verslo planavimas; 4) Suorganizuota 5 mokymai, 42 val.; 5) Dirbta su 47 inkubuojamomis įmonėmis; jose per pusmetį įkurta 55 nauja darbo vieta.

Siekiant skatinti Šiaulių regiono ekonominę – socialinę plėtrą, remiantis darnaus vystymosi principais 1994 m. buvo įkurta VŠĮ „Šiaulių regiono plėtros agentūra“. Agentūra rengia ir įgyvendina projektus, organizuoja mokymus, seminarus, konferencijas, per kurias skleidžia informaciją apie ES paramos galimybes, teikia konsultacijas ir kitas paslaugas. Projektai yra viena pagrindinių priemonių, leidžiančių siekti įgyvendinti įstaigos tikslus. Siekdama gerinti verslo aplinką regione, VŠĮ „Šiaulių regiono plėtros agentūra“ skatina bendradarbiavimą tarp mokslo, valdžios ir verslo struktūrų. Siekiant išplėtoti šį bendradarbiavimą, rengiami įvairūs nauji projektai, pasirašomos bendradarbiavimo sutartys. Per 2008 m. agentūra sėkmingai parengė ir įgyvendino 8 projektus. Agentūra vykdo misiją – skatina Šiaulių regiono ekonominę – socialinę plėtrą, inicijuojant, rengiant bei administruojant projektus, organizuojant mokymus, teikiant konsultavimo paslaugas.

Šiaulių prekybos, pramonės ir amatų rūmai pradėjo veikti 1996 m. Rūmai aktyviai vykdo savo misiją, t.y. atstovauja rūmų narių bendriesiems interesams bei skatina prekybos, pramonės, statybos, transporto, ryšių, amatų ir kitų verslo bei ūkio šakų plėtrą. Tiria bei plėtoja naujas verslo sritis, skatindami kurti regione papildomas darbo vietas, skatina užsienio prekybą, rengia ir svarsto pasiūlymus ūkio plėtros klausimais. Atstovaudami savo nariams rengia pasiūlymus dėl regiono ekonominės veiklos plėtojimo. Rūmai atstovauja savo nariams bendradarbiaudami su valstybės valdžios ir valdymo institucijomis, užsienio šalių ūkio subjektais ir valstybinėmis institucijomis. Taip pat informuoja rūmų narius apie užsienio firmų verslo pasiūlymus, rengia ir leidžia Lietuvos firmų verslo pasiūlymų rinkinį, informuoja ir konsultuoja rūmų narius bei kitas Lietuvos firmas apie parodas ir mugės užsienyje, konsultuoja ir teikia pagalbą rūmų nariams, norintiems susirasti verslo partnerių užsienyje. Įstatymų nustatyta tvarka dalyvauja organizuojant profesinį mokymą, rengia seminarus, išduoda jų baigimą patvirtinančius dokumentus [79]. Šiaulių prekybos, pramonės ir amatų rūmų rengiamų mokymų ir konsultacinių seminarų tikslas – žinių praktinis pritaikomumas ir mąstymo keitimas inovacijų ir verslumo linkme. Jie organizuojami

analizuojant vietos verslininkų mokymosi poreikius. Papildoma mokymų nauda – galimybė čia ir dabar užmegzti naujus verslo kontaktus, keistis patirtimi, pasisemti idėjų. Organizuojamų konferencijų, verslo forumų tikslas – padėti Šiaulių regionui tapti patraukliu investicijoms ir naujų darbo vietų kūrimui, o jame veikiančioms įmonėms labiau konkurencingomis. Konferencijos ir verslo forumai yra optimalus būdas skatinti verslo iniciatyvas, skleisti informaciją apie verslo galimybes, pristatyti regiono ekonominį potencialą. Šiaulių prekybos, pramonės ir amatų rūmuose veikia Rūmų narių klubas – tai rūmų narių įmonių atstovų susitikimai ir diskusijos įdomiomis, verslui naudingomis temomis neformalioje aplinkoje. Rūmai taip pat organizuoja kasmetinę verslo ir pasiekimų parodą. Tai bendradarbiavimo bei naujų kontaktų ir užsakymų galimybė. Parodoje verta dalyvauti, nes tai – efektyvus būdas pristatyti įmonę/organizaciją, naujausius gaminius, paslaugas, verslo sprendimus; tiesioginio bendravimo su klientais galimybės; rinkos tyrimai ir analizė; nauji kontaktai, susitikimai, derybos ir naujos idėjos. Rūmai taip pat skatina mažinti atotrūkį tarp mokymo įstaigų ir verslo pasaulio rengiant aukštųjų neuniversitetinių mokyklų bei profesinių mokymo įstaigų veiklos rodiklių bei pasiekimų vertinimą.

Vykdydama savo užsibrėžtus tikslus, numatytus uždavinius, žmogiškųjų išteklių stiprinimą, infrastruktūros plėtrą bei inovacijų sistemą Šiaulių regione taip pat formuoja ir regiono valdžios atstovai, Šiaulių universitetas, Šiaulių verslo inkubatorius, Šiaulių regiono plėtros agentūra bei verslo įstaigos per projektinę veiklą. Europos Sąjungos struktūrinės paramos sėkmingai įgyvendinti projektai Šiaulių regione 2004 – 2006 m. pateikiami 2 priede. Čia taip pat pateikiamos ir Europos Sąjungos struktūrinės paramos 2007 – 2013 m. gautos ir vertinamos Šiaulių regiono projektų paraiškos (žr. 2 priedas). Iš viso Šiaulių apskrityje iš ES struktūrinės paramos pagal Lietuvos 2004 – 2006 m. BPD buvo finansuojami 734 projektai, finansuojamiems projektams paskirstytos BPD lėšos buvo: 513 394 735,38 Lt, iš jų ES lėšos: 351 174 873,02 Lt [20]. Sėkmingai įgyvendinti projektai dažniausiai buvo įgyvendinti pagal prioritetą: *Žmogiškųjų išteklių plėtra* (Aukštųjų mokyklų dėstytojų bei ūkio subjektų specialistų mokslinės kompetencijos tobulinimas (MOKOM – mokslinė kompetencija) (Šiaulių universitetas); Neformalaus mokymosi sistemos plėtra Šiaulių universiteto gimnazijoje, diegiant INOVATYVAUS mokymo(si) metodus “Mažajame universitete” (VšĮ “Šiaulių universiteto gimnazija); Neįgaliųjų profesinės reabilitacijos paslaugų teikimas taikant NOVATORIŠKAS veiklas (Šiaulių universitetas); Sėkmingos studentų karjeros plėtotė (Šiaulių universitetas); UAB “Šiaulių vandenys” dirbančiųjų kvalifikacijos kėlimas ir gebėjimų, būtinų prisitaikyti prie rinkos pokyčių, stiprinimas (UAB “Šiaulių vandenys”). Galima pastebėti, kad Šiaulių universitetas aktyviai stengiasi tobulinti žmogiškųjų išteklių kapitalą Šiaulių regione. Kiti projektai buvo vykdomi pagal prioritetą: *Socialinės ir ekonominės infrastruktūros plėtra* (Lygių galimybių specialiųjų poreikių moksleiviams užtikrinimas, modernizuojant Šiaulių rajono Pavenčių vidurinės mokyklos fizinę aplinką ir gerinant mokyklos infrastruktūrą (Šiaulių rajono savivaldybės administracija) bei *Gamybos sektoriaus plėtra*: (Aukštabalis multifunkcinio komplekso

statyba (Šiaulių miesto savivaldybės administracija) (žr. 2 priedas, pateikiami projektų tikslai ir pasiekti rezultatai). Svarbu pabrėžti, kad Europos Sąjungos struktūrinės paramos 2007 – 2013 m. gautos ir vertinamos Šiaulių regiono paraiškos tiesiogiai prisideda prie Šiaulių regiono konkurencingumo didinimo skleidžiant inovacijų svarbą visuomenei bei ūkio subjektams. Pateiktos dvi projektų paraiškos pagal veiksmų programą: *Ekonomikos augimo veiksmų programa*; Veiksmų programos prioritetas: *Ūkio konkurencingumui ir ekonomikos augimui skirti moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra*. Tai: “i – NOVA – cijos – intensyvi regionų plėtra” (VšĮ “Šiaulių verslo inkubatorius) bei “Inovacijų sklaidos ir paramos paslaugų sistemos sukūrimas Šiaulių apskrityje” (VšĮ “Šiaulių regiono plėtros agentūra”). Šie projektai prisidės prie inovacijų kultūros kūrimo. Siekiama skatinti partnerystę tarp verslo ir mokslo, ieškant naujų sprendimų verslui. Siekiama populiarinti šiuolaikiškas inovacijas, skatinti visuomenės kūrybiškumą, sietiną su inovacijomis, skatinti inovacijų partnerystę bei teikti inovacijų paramos paslaugas. Inovacinės veiklos plėtojimas ir aktyvinimas suteiks galimybę kurti ir tobulinti naujus produktus, didinti tarptautinį šalies konkurencingumą, kuris yra vienas svarbiausių ekonomikos plėtros veiksnių. Planuojama suteikti informaciją apie pasaulio inovacijų naujoves ir jų diegimo procesus, teikti inovacijų paramos paslaugas Šiaulių apskrities gyventojams ir verslo subjektams (žr. 2 priedas). Remiantis 2007 – 2013 m. ES struktūrinės paramos naudos žemėlapiu, Šiaulių rajono savivaldybėje įgyvendinti ir įgyvendinami tokie projektai [21]:

- Energetika – 34 projektai; 57, 27 mln. Lt
- Moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra – 111 projektų; 2, 4 mln. Lt
- Verslas – 160 projektų; 6, 78 mln. Lt
- Kultūros paveldo ir gamtos išsaugojimas – 2 projektai; 1, 61 mln. Lt
- Turizmas – 2 projektai; 0, 49 mln. Lt

Šiaulių universitete veikia vadybos inovacijų centras, kurio veiklos tikslas – skatinti mokslu grindžiamą Šiaulių miesto ir regiono socialinę-ekonominę plėtrą. Pagrindinės veiklos sritys apima: mokslinis tiriamasis ir taikomasis darbas vadybos, ekonomikos ir viešojo administravimo srityse; regionų plėtros auditas bei naujų programų rengimas; parama smulkiojo ir vidutiniojo verslo plėtrai; verslininkų apmokymas pagal specialias programas, konsultacijų teikimas, konferencijų bei seminarų rengimas; naujovių paieška Šiaulių universiteto mokslo padaliniuose, marketingas, inovacijų diegimo problemų sprendimas [81]. Šiaulių universiteto vadybos inovacijų centras nežymiai prisideda prie inovatyvios aplinkos kūrimo, kadangi atlikti tyrimai nėra tiesiogiai orientuoti į inovacijų plėtrą Šiauliuose, remiamasi verslo skatinimu. Šiaulių universiteto ir kolegijų indėlis, kuriant inovatyvią aplinką regione bus pristatytas trečiojo darbo dalyje.

Šiaulių regione nėra tyrimų institucijų, kurios vykdytų svarbius tyrimus orientuotus į regiono poreikius, Šiaulių universitetas ir kolegijos – svarbus veiksnys regione užtikrinantis kvalifikuotos darbo

jėgos kūrimą, tačiau reikėtų, kad šios mokslo institucijos labiau orientuotųsi į regiono konkurencingumo didinimą, į tyrimus regione, kurie būtų realizuojami darbo rinkoje, ekonominiams ir socialiniams tikslams. Kitos svarbios institucijos - inovacijų perdavimo centrai arba technologijų konsultavimo centrai, kurie savo veiklą orientuoja į tarptautines technologines kooperacijas ir technologijų perdavimo paslaugas. Tai tinklai, kurie teikia paramą technologinei partnerystei bei technologijų perdavimui smulkiose ir vidutinėse įmonėse. Lietuvoje tokiems tinklams atstovauja VŠĮ Lietuvos inovacijų centras bei Mokslo ir technologijų parkas, kurie glaudžiai dirba su vietos verslo ir mokslo atstovais. Tačiau Šiauliuose nėra įsteigtos šios institucijos, nors mokslinis potencialas ir pakankamas Šiaulių mieste, tačiau didesnis dėmesys kreipiamas verslo plėtrai bei skatinimui. Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parkas bankrutavo dėl neatsakingo valdymo ir steigėjų abejingumo (žr. 3.2.1. skyrelis).

Taigi galima pastebėti, kad inovatyvi aplinka Šiauliuose formuojama pakankamai silpnai. Projektai, kurie tiesiogiai būtų nukreipti inovacijų skatinimo link, dar tik bus įgyvendinami. Šiaulių miesto valdžios vykdyti projektai dažniausiai yra nukreipti į ekonominės infrastruktūros plėtrą, žmoniškųjų išteklių tobulinimą (administracinių ir vadybinių gebėjimų stiprinimas), regiono plėtros stiprinimą. Šiauliuose neveikia tokios svarbios institucijos kaip inovaciniai centrai, technologijų perdavimo įstaigos, mokslo ir technologijų parkas, nesiformuoja klasteriniai tinklai – įmonės bendrauja ir jungiasi verslo asociacijų, prekybos, pramonės ir amatų rūmų pagalba. Šiaulių apskritis galėtų būti reikšminga formuojant statybos klasterį, nes apskrities veiklų struktūroje ženklią dalį užima su statyba susijusios veiklos (cemento, kalkių, gipso gamyba, akmens, smėlio ir molio karjerų eksploatavimas). Inovatyvios aplinkos formavimui svarbus vaidmuo tenka Šiaulių universitetui, kuris sėkmingai įvykdė labai svarbius Šiaulių regionui projektus susijusius su mokslo ir mokymosi novatoriškomis idėjomis. Šiaulių universiteto vaidmuo detaliau bus analizuojamas 3 darbo dalyje. Svarbu pabrėžti, kad verslo aplinkos situacija Šiauliuose yra pakankamai gerai išvystyta, smulkaus ir vidutinio verslo plėtros skatinimui skiriamas didelis dėmesys, paslaugų verslui įstaigų tinklas yra išplėtotas pakankamai, tačiau verslumo lygis Šiauliuose, kaip ir visoje Lietuvoje, yra žemas, ne iki galo išnaudojamas verslumo potencialas. Jei Europos Sąjungos šalyse 1000 gyventojų tenka 50-60 įmonių, tai Lietuvoje vidutiniškai tenka 21 įmonė, o Šiaulių regione – 18 įmonių.

Šiaulių regiono MTTP infrastruktūra yra pakankamai silpna, tai sąlygoja, kad įmonės turi labai silpnus ryšius su mokslo sektoriumi. Šiaulių inovacinės sistemos silpnumas pasireiškia ir tuo, kad silpnos yra regioninės inovacijų paramos organizacijos, nepateikiama informacija apie inovacinių procesų svarbą. Regiono valdžios atstovai turėtų plėtoti dialogą tarp įmonių ir kitų regiono institucijų, strateginėse veiklose kryptyse didesnis dėmesys turėtų būti skiriamas įmonių inovaciniams gebėjimams stiprinti, rengiami projektai tiesiogiai susiję su inovacinio potencialo didinimu.

3. AUKŠTASIS MOKSLAS ŠIAULIŲ REGIONE – MOKSLINIAI TYRIMAI IR BENDRADARBIAVIMAS

3.1. Aukštojo mokslo ir verslo bendradarbiavimo ypatumai

Aukštasis mokslas yra prioritetinga sritis kiekvienoje valstybėje, nes kuriamos žinios, specialistų gebėjimai, kvalifikuota darbo jėga, atliekami moksliniai tyrimai – yra kertinis faktorius kiekvienos valstybės, regiono ar visuomenės gyvenime. Taip užtikrinama ilgalaikė ekonominė plėtra, socialinis ir kultūrinis vystymasis, inovacijų sklaida regione ar valstybėje. Ypatingai svarbu sukurti mechanizmus, kurie žinias, aukštąjį mokslą, mokslinius tyrimus galėtų integruoti į valstybės gyvenimą, atsižvelgti į jos poreikius bei esamą situaciją, taip pat svarbu žinias pritaikyti kuriant konkrečią produkciją, kas sąlygoja verslo plėtrą.

„Aukštojo mokslo sistema – viena iš svarbiausių valstybės ir visuomenės raidos grandžių, orientuotų į tai, kad vyktų visapusiškos modernizacijos procesai, lemiantys gyvenimo kokybės gerinimą, politikos, socialinės srities, ekonomikos, technologijos pažangos spartinimą ir kiekvieno žmogaus tobulėjimo galimybių didinimą“ [58; 463]. Dabartinės visuomenės esminis vystymosi veiksnys yra žinios, todėl vienu svarbiausių socialinio-ekonominio vystymosi veiksnių bet kuriame regione ar šalyje tampa aukštasis mokslas, kuris lemia esamą gamybos būdą bei naujovių diegimą. Neabejotina, kad tik glaudus mokslo ryšys su verslo sektoriumi gali garantuoti inovacinių procesų sklaidą bei socialinę-ekonominę visuomenės gerovę.

Pagal Lietuvos inovacijų sistemos atliktais ekspertiniais vertinimais „Lietuvos inovacijų politikos ir pagrindinių jos nuostatų įgyvendinimo studija“, galima teigti, kad Lietuvos žmogiškųjų išteklių potencialas iš esmės yra palankus inovacijų plėtrai, tačiau stokojama ji įgalinančių priemonių ir mechanizmų. Viena pagrindinių problemų išlieka inovacinės, antrepreneriškos kultūros stoka, nepaisant gausių mokymo ir ugdymo iniciatyvų šioje srityje tiek aukštojo mokslo sektoriuje, tiek ir valstybinių bei nevyriausybinių organizacijų sektoriuje [38; 38]. Kaip buvo minėta 1.1.2. skyrelyje, Lietuva pagal išsilavinimo lygį lenkia Europos Sąjungos šalių vidurkį, tačiau pagal įmonių skaičių kuriančias inovacijas, specialistų skaičių dirbančių vidutinių ir aukštųjų technologijų gamyboje, pagal verslumą bei inovacijas Lietuva priskiriama prie atsiliekančiųjų. Šiuo atveju skirtumas tarp sąnaudų ir rezultatų – didžiausias ES. Vadinas, iš tiesų tarp mokslo, verslo, pramonės yra nemenkas atotrūkis. Išlaidos daromos, priemonės inovacijų kūrimui naudojamos, bet sistemos nėra, todėl ir rezultatai menki.

Mokslinis progresas tampa vis svarbesniu varikliu inovacijų procese. Inovacijos dabar ypač reikalauja išorinių ir daugiadisciplininių žinių, kadangi technologijos tapo ypatingai sudėtingos. OECD

apžvalgoje pabrėžiama, kad „Stiprinti ryšius tarp mokslo ir pramonės, iš vienos pusės, gali būti naudinga universitetams ir kitoms tyrimų institucijoms, iš kitos pusės, taip pat ir įmonėms. Universitetai ieško ryšių ir kontaktų pramonėje dėl gerų darbo vietų perspektyvos studentams, taip pat siekiama išlaikyti moderniausią mokymosi programą atsižvelgiant į pramonės ir verslo poreikius bei įgyti tyrimų palaikymą iš pramonės“ [70; 4]. Pirmaujantys tyrimų universitetai siekia strateginės sąjungos su įmonėmis tam, kad sustiprintų savo pozicijas inovacijų tinkluose ir sukurtų savo vietą žinių rinkoje. Pagrindiniai būdai ir keliai, per kuriuos universitetai, tyrimų institucijos sąveikauja su verslu yra vieši/privatūs tyrimų tinklai, tyrimų kontraktai, licencijos, bendri leidiniai, studentų nutekėjimas iš universitetų į pramonę, studentų praktikos verslo įmonėse, pramonės ir verslo atstovų kvietimas skaityti paskaitas, jų ciklus universitetuose.

Mokslo ir verslo bendradarbiavimas įvairiose šalyse skiriasi, skirtumą sąlygoje daugelis veiksnių – reguliavimo bei valdymo konstrukcijos, tyrimų finansavimas, intelektualios nuosavybės teisės, patentavimo aspektai, tyrėjų mobilumas bei statusas, įdarbinimo, įsidarbinimo galimybės bei taisyklės. Kaip pavyzdžiui, JAV mokslininkai ir inžinieriai keičia darbus kas ketverius metus ar net dažniau, o Japonijoje tik 20% inžinierių savo karjeroje pakeičia darbus [70; 5]. Įdarbinimo taisyklės ir darbo rinkos sąlygos nustato mobilumo, judėjimo situaciją. Kaip žinoma, aukštojo mokslo įstatymas deklaruoja rengti specialistus atsižvelgiant į valstybės ir darbo rinkos poreikius, taigi suprantama, kad mokslas turi teikti apčiuopiamą naudą visuomenei jau šiandien, nes mokslo bendradarbiavimas su pramone – tai idėjos ir žinios pritaikomos gamyboje, ir pinigai atlyginantys mokslui už intelektines pastangas. Ypač tai prieinama mokslams, kurie savo prigimtimi artimesni taikomiesiems – biologijai, medicinai, techninėms disciplinoms, informacinėms technologijoms. Tik reikia atsakingai pasirinkti prioritetus, nes šalies mokslas greta pasaulinių tendencijų, globalizacijos įtakos, visų pirma turi atsižvelgti į savo šalies pramonės poreikius ir jos plėtros uždavinius.

Konkurencingumo skatinimas ir ilgalaikė subalansuota plėtra, užtikrinanti šalies socialinį ir ekonominį augimą, seniai priskiriami prie Europos Sąjungos prioritetinių sričių. Moksliniai išradimai, naujos technologijos ir inovacijos gali padėti siekiant šių tikslų. Galima sakyti, kad Lietuvoje verslo atstovai moksliniais tyrimais ir mokslinių tyrimų institutų produkcija domisi kol kas nelabai aktyviai. To nesidomėjimo priežastys – mokslinių tyrimų srities finansavimo rizikingumas, taip pat stambaus verslo atstovų, suvokiančių inovacijų svarbą ir galinčių prisiimti finansavimo riziką, trūkumas. Taip pat įvardijamos tokios priežastys kaip ribotos privačių mokslinių tyrimų institutų steigimo galimybės, nesudarytos sąlygos verslo subjektams dalyvauti nustatant mokslinių tyrimų kryptis, verslumo trūkumas įmonėse, valstybės institucijų koordinavimo trūkumas inovacijų politikos srityje.

Kita problema įvardijama kaip bendradarbiavimo sąvokos supratimas ir keitimas. „Didelė problema, kurią reikėtų nugalėti, yra dabartinė bendradarbiavimo samprata: beveik visuotinai įsigalėję

kliento ir užsakovo santykiai, dažniausiai pasireiškiantys mokslininkų intelektualėmis paslaugomis įmonėms. Daug daugiau būtų galima pasiekti, jei įsivyrėtų partnerystės – bendros jungtinės veiklos samprata, ir įmonės su mokslo institucijomis vykdytų bendrus, abiem pusėms reikalingus projektus“ [30; 16]. Ekspertai taip pat pastebi, kad bendradarbiaujant verslui ir mokslui reikėtų kuo greičiau pereiti nuo paprasto intelektinių paslaugų teikimo prie intelektinės nuosavybės kūrimo ir jos komercinio panaudojimo, kadangi šiuolaikinės žinių ekonomikos sąlygomis intelektinė nuosavybė yra vienas iš svarbiausių mokslinės, ekonominės ir socialinės pažangos veiksnių bei išteklių, kurio valdymas tampa gyvybiškai svarbus ne tik verslo įmonėms ar valdžios institucijoms, bet ir valstybėms apskritai.

Mokslo išradimų Lietuvoje nėra sukuriama. Tą parodo, kad ir labai menkas patentų skaičius. European Innovation Scoreboard (2008) duomenimis, pagal intelektinės nuosavybės indikatorių, EPO (European Patent Office) patentų skaičius 1 mln. gyventojų Lietuvoje tesiekia 1.3 patento, tuo tarpu ES šalių vidurkis yra 105.7 patento. Atsiliekame nuo visų Europos Sąjungos šalių, išskyrus Rumuniją ir Turkiją. Patentų biuro duomenimis, 2008 m. Lietuvoje buvo išduoti 75 patentai – 67 pagal nacionalines paraiškas ir 8 pagal perėjusias į nacionalinį lygį tarptautines paraiškas [46; 6].

Kritiškai vertinamas verslo ir mokslo bendradarbiavimas, „... mokslas tik ‚daro‘ disertacijas ir straipsnius, tuo tarpu verslui rūpi, kaip greitai ‚padaryti‘ pinigų. Kitaip tariant, tai, ką daro ir sugeba Lietuvos mokslas, beveik nereikalinga šiandieniniam Lietuvos verslui. ... Lietuvoje nemokama kitur ir kitų sukurtas žinias efektyviai pritaikyti savame versle“ [30; 16]. Statistikos departamento duomenimis, 2004-2006 m. tarp Lietuvos inovacinių įmonių bendradarbiavimo partnerių rečiausiai pateko valstybės mokslinių tyrimų įstaigos (10.3% nuo visų inovacinių įmonių), universitetai ir kitos aukštosios mokyklos (18.4%), tuo tarpu daugiausia bendradarbiaujama su klientais ir vartotojais (27.7%) bei su įrengimų, medžiagų, sudėtinių dalių, programinės įrangos tiekėjais (34.1%) [31; 16]. Žinoma, lyginant su 2002-2006 m., situacija, nors ir nežymiai, tačiau gerėja ir tai leidžia teigti, kad verslo įmonės po truputį supranta mokslo teikiamą naudą, pradeda bendradarbiauti su mokslo institucijomis plečiant savo veiklą, plėtojant inovacinius procesus. Ypač pastebimas tokių sektorių kaip biotechnologijos, lazerių, chemijos, inžinerijos pakilimas Lietuvoje. Tose srityse vystosi ilgalaikės partnerystės užuomazgos, kuriasi technologinės platformos, klasteriai, kompetencijos tinklai. Akivaizdu, kad mokslo institucijų ir verslo įmonių bendradarbiavimą skatina verslo įmonių siekis plėsti savo verslą, teikti naujus produktus ir geros kokybės paslaugas investuojant į mokslinius tyrimus ir technologinę plėtrą.

Neabejojama, kad tik glaudesnis mokslo ir verslo bendradarbiavimas galėtų Lietuvą atvesti į inovatyvių valstybių būrį, kadangi mokslas yra pinigų vertimas žiniomis, o inovacijos – žinių vertimas pinigais. Šių dviejų skirtingų institucijų bendradarbiavimas galimas per dialogo principą, nereikia kaltinti vieni kitų, reikia suprasti bendradarbiavimo teikiamą abipusę naudą. Be to, reikia iš esmės keisti požiūrį į inovacijas: inovacijos – komercinis žinių transformavimas į konkurencingus produktus ar paslaugas. Abi

pusės – ir žinių „gamintojai“, ir žinių naudotojai – turi mokėti suprasti ekonominę tokios bendros veiklos pusę ir prisitaikyti vieni prie kitų poreikių ir galimybių. Be to, kitų šalių pavyzdžiu reikalinga sukurti efektyviai ir profesionaliai veikiančią specializuotą inovacijų paramos infrastruktūrą (inovacijų centrai, technologijų perdavimo centrai, mokslo ir technologijų parkai), kuri veiktų kaip jungiamoji grandis tarp dviejų gan skirtingų pasaulių [30; 17]. Mokslo ir verslo bendradarbiavimą siekia palengvinti bei paskatinti ir valstybė. Jos intervencija šioje srityje gali būti trejopa: palankios (teisinės, mokestinės, reguliacinės) aplinkos suformulavimas, specializuotų inovacijų paramos paslaugų organizavimas bei finansinė valstybės parama inovacijoms.

Daugelis mokslininkų pabrėžia, kad tik žinios bus pagrindinis sėkmingo bendradarbiavimo elementas, kuris ir lems sėkmingą verslo veiklą. Tačiau reikia nepamiršti, kad žinios tai kapitalas, kuris turi dirbti. Šiuolaikiniame globaliame, įvairiapusiais ryšiais susietame pasaulyje problema tampa nebe žinių arba informacijos gavimas (kūrimas), bet kuo efektyvesnis ir prasmingesnis jų panaudojimas didinant visuomenės gerovę ir šalies konkurencingumą [56]. Taigi svarbu tampa įgytas žinias realizuoti visuomenėje, darbo rinkoje, todėl ir aukštasis mokslas turi reaguoti į darbo rinkos bei visuomenės poreikius.

Svarbu pabrėžti ir tai, kad vienas iš svarbiausių Lietuvos aukštojo mokslo sistemos plėtros 2006-2010 m. plane išskirtų uždavinių yra užtikrinti, kad aukštųjų mokyklų absolventų kompetencija atitiktų visuomenės ir darbo rinkos poreikius išsilavinimo ir kvalifikacijų struktūros požiūriu dabar ir ateityje. Taip pat kritikuojama, kad dabartinė studijų sistema plėtojama deramai neatsižvelgiant į žinių visuomenės poreikius. Aukštosiose mokyklose daug siauros specializacijos, dubliuojamų studijų programų, kartais jų turinys neatitinka studijų krypties, per mažai orientuotas į praktinius įgūdžius, komunikabilumą, atsakingumą, tolesnį gebėjimų tobulinimą ir aktyvų pilietiškumą – tai trukdo absolventų profesinei karjerai ir mažina gebėjimą prisitaikyti prie kintančios darbo rinkos. Švietimo ir mokslo ministerijos organizuotų tyrimų duomenimis, didžiuma mokinių ir studentų orientuojasi ne į verslą, o į valstybės tarnybą. Studentams trūksta paskatų įgyti profesinių žinių ir pasirengti konkuruoti darbo rinkoje. Kvalifikacijų struktūra pradeda neatitikti darbo rinkos poreikių – stinga kvalifikuotų darbininkų ir techninių darbuotojų, o kai kurių sričių specialistų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, – perteklius [15]. Aukštosios mokyklos per mažai derina studijų programas su darbo rinka, todėl nemaža absolventų įsidarbina ne pagal įgytą profesiją ir išsilavinimo lygį. Dėl silpnų ryšių su socialiniais partneriais mokslo, technologijų ir eksperimentinės plėtros rezultatai nepakankamai naudojami versle. Mokslinių tyrimų kryptys menkai susijusios su verslo plėtros kryptimis ir jo poreikiais, todėl verslas mažai investuoja į mokslą, technologijas, eksperimentinę plėtrą ir neskatinamas to daryti. Aukštosios mokyklos ir mokslinių tyrimų įstaigos praktiškai neskatina kurtis naujų inovacinių įmonių.

Neabejojama, kad XXI amžiuje įmonėms tenka spręsti uždavinius, keliamus vis konkurencingesnės verslo aplinkos, kurioje inovacijos ir intelektualio turto vadyba tampa lemiamu pranašumu. Mokslo ir verslo bendradarbiavimas ypač svarbu dabar, krizės metu. Specialistų teigimu, krizės metu Europos ekonomika išlaikys konkurencingumą, jeigu investuosime į inovacijas, kaupsime ir taikysime žinias ir įgūdžius [61]. Tačiau tenka pripažinti, kad Lietuvoje egzistuoja didelė takoskyra tarp verslo subjektų ir mokslo institucijų. Lietuvoje mokslinių tyrimų įstaigos, universitetai ir ūkio subjektai aktyviai nebendraduoja atliekant mokslinius tyrimus ir kuriant naujus produktus, kadangi valdymo veiklos modeliai dažniausiai yra pasenę ir neatitinka rinkos poreikių, mokslinių tyrimų tematika menkai atitinka verslo poreikius, stokojama versle pritaikomų rezultatų, o komercializuoti mokslinius tyrimus trukdo lėšų stygius. Dar viena kliūtis, trukdanti efektyviai bendradarbiauti verslui ir mokslui – žmoniškųjų išteklių potencialo trūkumas. Kitose šalyse sudarytos palankesnės sąlygos mokslininkams realizuoti savo idėjas, todėl „protų nutekėjimas“ Lietuvoje įgauna vis didesnę pagreitį. Svarbi problema yra ir tai, kad verslo sektorius nepakankamai investuoja į aukštąjį mokslą, verslo sektoriuje mažai dirba mokslinių tyrėjų. Statistikos departamento duomenimis, 2008 m. išlaidos moksliniams tyrimams ir technologijų plėtros (MTTP) darbams sudarė 890,1 mln. Lt, o tai sudarė 0,8% bendrojo vidaus produkto (BVP). Europos Sąjungoje šis vidurkis siekia apie 1,8% BVP. Didžiausią MTTP išlaidų dalį sudarė išlaidos taikomiesiems tyrimams – 39,0%, fundamentiniams tyrimams – 33,7% ir technologijų plėtrai – 27,3%. Iš viso MTTP tyrėjų 2008 m. buvo 18 600 (aukštojo mokslo sektoriuje – 12 997, valdžios sektoriuje – 3023, verslo sektoriuje 2580) [62]. Pagrindinė problema yra ta, kad dauguma MTTP žmonių dirba aukštosiose mokyklose, o ne verslo įmonėse. Europoje verslo sektoriuje dirba net apie 50% tyrėjų. Be to, Lisabonos konvencija skelbia, jog mokslui ir technologinei plėtrai finansuoti iki 2010 m. visos Europos šalys turi skirti 3% BVP, net 2% turi skirti privatus kapitalas, o likusią dalį – valstybės biudžetas. Tai išties ambicingi tikslai, kurių Lietuvai nepavyks pasiekti. Lietuvoje privataus kapitalo dalis vos siekia apie 0,3%, o Europoje apie 1,18%.

Taigi pastebima, kad Lietuvos valdžia mokslui skiria pakankamai daug lėšų, o verslo indėlis per menkas. Galiausiai mokslo institucijų veikla per mažai orientuota į eksperimentinę plėtrą, į verslo ir pramonės poreikius. Tai ir yra pagrindiniai trukdžiai, kurie slopina mokslo ir verslo bendradarbiavimo galimybes, galiausiai reikia suvokti, kad tai labai sudėtingas procesas, kuris reikalauja ne tik verslo subjektų bei mokslo institucijų iniciatyvų, tai visos valstybės svarbus uždavinys. Darbo jėga šalyje turi būti kvalifikuota, lanksti, prisitaikanti prie naujų poreikių. Taip pat turi būti labai gerai funkcionuojanti švietimo sistema – nuo pradinės mokyklos iki universitetų, be to turi labai gerai funkcionuoti visa sistema institucijų, kurios atsako už praktinį mokslo ir studijų politikos vystymą. Turi skaidriai bendradarbiauti politikai ir privataus sektoriaus atstovai.

3.2. Šiaulių universiteto situacijos analizė, SSGG analizė

Šiuo metu Šiauliuose veikia 4 aukštosios mokyklos: Šiaulių universitetas ir 3 kolegijos (Šiaulių kolegija – valstybinė kolegija, Šiaulių krašto vadybos, teisės ir kalbų kolegija bei Šiaurės Lietuvos kolegija – nevalstybinės kolegijos). Visos aukštosios mokyklos naujai įkurtos ar reorganizuotos iš žemesnį statusą turinčių mokymo įstaigų. Iš čia kyla daug problemų, susijusių su studijų kokybe, personalo kvalifikacija, mokslinių tyrimų organizavimu.

Šiaulių universitetas įsteigtas 1997 m. rugsėjo 1 d. reorganizavus Šiaulių pedagoginį institutą ir Kauno technologijos universiteto Šiaulių politechnikos fakultetą. Šiaulių universitetas – klasikinis universitetas, kuriame veikia 8 fakultetai (Edukologijos, Gamtos mokslų, Humanitarinis, Matematikos ir informatikos, Menų, Socialinės gerovės ir negalės studijų, Socialinių mokslų), veikia Tęstinių studijų institutas. Šiaulių universitete yra trijų pakopų studijos: pagrindinės (bakalauro ir profesinės), antrosios (specialiosios profesinės ir magistrantūra) ir trečiosios (doktorantūra). Išlikusios dieninės ir neakivaizdinės studijos, o papildomai prisidėjo ir vakarinės. Įsteigta daug mokslinių centrų - Biomedicininės inžinerijos mokslinis centras, Edukacinių tyrimų mokslinis centras, Energetikos ir ekologiškai švarių technologijų mokslinis centras, Fizikinių procesų modeliavimo mokslinis centras, Menotyros mokslinis centras, Socialinių tyrimų mokslinis centras, Specialiojo ugdymo mokslinis centras, Visuomenės sveikatos mokslinis centras, Technologinių bandymų mokslinis centras ir Baltų centras, taip pat Šiaulių universiteto gimnazija. **Šiaulių universiteto vizija** - mokslo bei meno plėtrą ir aukštą studijų kokybę garantuojanti, europinio ir pasaulinio lygio mokslinius tyrimus, prisidedančius prie šalies ir Šiaurės Lietuvos regiono pažangos, vykdanči ir kurianti bendruomenę, propaguojanti prieinamumo, socialinės partnerystės, demokratiškumo, humaniškumo, racionalumo ir internacionalumo principus, mokymosi visą gyvenimą idėją. **Universiteto misija** – mokslo ir studijų veikla, šalies ypač Šiaurės Lietuvos regiono, kultūros, socialinės ir ekonomikos pažangos skatinimas, aktyvus prisidėjimas prie visavertės Lietuvos studijų ir mokslo sistemos integracijos į Europos bei pasaulio akademinę erdvę, kompetentingų ir visapusiškai išsilavinusių specialistų, gebančių integruotis į regiono, Lietuvos, Europos ir pasaulio rinką rengimas. **Universiteto tikslas** - sukurti modernų, atvirą visuomenei universitetą, galintį konkuruoti vidaus ir tarptautinėje rinkoje XXI amžiuje [81].

2008 m. spalio mėn. duomenimis, Šiaulių universitete studijavo 11 715 studentai, ir 39 doktorantai. Iš jų I pakopoje (bakalauro studijos) – 10 299 studentai, magistrantūros studijose – 1266 studentai, specialiosiose profesinėse studijose – 150 studentai.

Studentų skaičius Šiaulių universitete 2005 – 2008 m. pagal studijų pakopas

Studijų pakopa	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.
Bakalauro studijos	9 818	10 137	10 486	10 299
Magistro studijos	958	1048	1172	1266
Specialiosios profesinės studijos	91	88	130	150
Iš viso:	10 867	11 273	11 788	11 715

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės.
[81]

Remiantis 6 lentele, galima pastebėti, kad auga studentų skaičius magistrantūros studijose ir specialiosiose profesinėse studijose. Šiaulių universiteto rektoriaus ataskaitoje (2008) teigiama, kad studentų skaičius nebeauga, kas ir buvo numatyta ŠU strateginiame 2004-2008 m. plane. Siekiama didinti magistrantų skaičių, nes sėkmingai Šiaurės Lietuvos regiono plėtrai ir uždavinių, keliamų ES šalims, įgyvendinimui reikalingos vis aukštesnės kompetencijos, naujos žinios, gebėjimai [80; 40]. Pabrėžiama, kad taip pat populiarėja neakivaizdinės studijos, ypač socialinių mokslų srityje. Platus programų pasirinkimas studijuojant neakivaizdiniu būdu leidžia apskrities įmonių dirbantiems ir vadovams derinti darbą ir mokymąsi. Atsiliepiant į regiono poreikius, atitinkamai didinamas arba mažinamas studentų skaičius tam tikrame fakultete. Žvelgiant į dabartinę situaciją darbo rinkoje, paklausa mažėja specialistams įgijusiems religijos ir teologijos, gamtos, humanitarinių, vaizduojamojo ir taikomojo meno, socialinių ir psichologijos mokslų, bei mokytojų specialybes, o tuo tarpu didėja inžinerinių specialybių paklausa, kyla informatikos specialistų poreikis. Reaguodamas į darbo rinkos poreikius, Šiaulių universitetas ženkliai didino priimančiųjų studentų skaičių technologijos fakultete – 2008 m. 573 priimti studentai (I pakopa), tuo tarpu humanitariniame fakultete priimta 271 studentai (I pakopa), edukologijos fakultete priimti 341 studentai. Iš tiesų, studentų skaičius išlieka per didelis pedagoginės krypties studijose bei humanitariniuose moksluose.

Šiaulių universitetas, kaip ir kiti klasikiniai universitetai, orientuojasi į visų trijų formų studijas (dieninė, vakarinė ir neakivaizdinė forma). Kaip jau buvo minėta, populiarėja neakivaizdinės studijos, 2008 m. neakivaizdiniu būdu visose studijų pakopose studijavo 5 709 studentai, tuo tarpu 2006 m. – 4 604 studentai, 2007 m. – 5 537 studentai. Nepertraukiant darbinės veiklos, yra įgyvendinamos suaugusiųjų mokymosi idėjos. Tačiau reikia pabrėžti, kad didelis studentų neakivaizdininkų skaičius apsunkina studijų proceso valdymą, kas gali turėti įtakos studijų kokybei. 2002 m. Šiaulių universitete įkurtas nuotolinio mokymo centras, tai viena iš naujų formų, kuri galėtų padėti spręsti minėtas problemas.

Rektoriaus ataskaitoje (2008) pabrėžiama, kad „Šiaulių universitetas vadinamas Šiaurės Lietuvos regiono universitetu. Čia specialistai rengiami glaudžiai bendradarbiaujant su kitomis regiono

institucijomis ir organizacijomis, todėl kiekvienas studentas turi galimybę per studijas analizuoti šio regiono problemas, taip įgyjama konkretaus atvejo analizės patirties, pasirengiama dirbti ir mažesnio verslumo regionuose“ [80; 46]. Būdamas regioninio tipo universitetas, Šiaulių universitetas galėtų vykdyti minimalius mokslinius tyrimus ir tik tose srityse, kur esama realių pajėgumų (dėl atskirų pramonės šakų ar verslų išsivystymo lygio). Atsižvelgiant į regiono poreikius, universitetui labai svarbu būti lanksčiam studijų programų procese, taip pat mechanškai nedidinti studentų skaičiaus. Verslo struktūrų ir organizacijų dalyvavimas studijų procese yra labai svarbus, taip gali būti užtikrintas bendradarbiavimo ryšys, kuris yra būtinas regioniniame lygmenyje.

Studijų programų įvairovė, jų peržiūrėjimas ir pertvarkymas, naujų studijų programų kūrimas, tvirtinimas ir diegimas yra vienas darbo rinkos poreikių tenkinimo rodiklių. Šiaulių universitete pirmosios ir antrosios pakopos studijose vykdomos 70 studijų programos (46 bakalauro studijų programos, 24 magistrantūros studijų programos) (žr. 3 priedas). 2007 m. buvo įregistruotos 5 naujos studijų programos: 3 bakalauro (*Ekologija ir aplinkotyra; Taikomoji biologija; Sociokultūrinė antropologija*) ir 2 magistro studijų programos (*Kultūros studijos; Dalykinis vertimas*) [80; 48]. Populiarios yra ir anksčiau parengtos ir įregistruotos magistro studijų programos: švietimo kokybės vadyba, karjeros edukologija, viešasis administravimas. Be to svarbu pabrėžti, kad aukštojo mokslo reforma įtakojo ir Šiaulių universiteto studijų programas. 5 siūlomos studijų programos nesurinko minimalaus studentų skaičiaus: *siuvinių dizainas ir technologijos* (Technologijos fakultetas), *meninis ugdymas ir tikyba* (Edukologijos fakultetas), *dailė ir technologijos* (Menų fakultetas), *anglų ir rusų kalba* (Humanitarinis fakultetas) bei *filosofija ir pilietinis ugdymas* (Humanitarinis fakultetas). Pastebėtina, kad humanitarinis ir edukologijos fakultetai dažniausiai vykdo studijų programų įvairovę. Nepaisant kuriamų naujų programų, Šiaulių universitete nepakankamai išplėtos antros ir trečios pakopos studijos. Šiaulių regiono 2007-2013 m. plėtros plane teigiama, kad „kiti klasikiniai universitetai vykdo gerokai daugiau ir įvairesnių magistro studijų programų nei ŠU. Pavyzdžiui Kauno technologijos universitete vykdomos 67, Klaipėdos universitete – 48, o Šiaulių universitete – 24 studijų programos. Programų skaičių riboja palyginti žema dėstytojų mokslinė ir pedagoginė kvalifikacija. Gana silpnai išvystytos doktorantūros studijos, vyrauja edukologinė kryptis“ [74; 24]. Vykdomose studijų programose ŠU funkcionuoja per 4 500 studijų modulių. Kiekvienais metais studijų moduliai atnaujinami, sukuriama naujų, tobulėja jų dėstymo būdai. 2007 m. išpopuliarėjo studijų dalykų dėstymas naudojant *Moodle* sistemą. Tačiau išvardintos studijų programos šiuo metu nepakankamai paklausios darbo rinkoje, įsidarbinimas pagal specialybes pabaigus studijas yra sudėtingas Šiaulių regione. Manoma, kad nepakankamai buvo ištirtas minėtųjų studijų programų poreikis ir paklausa regione, verslo organizacijų, regiono plėtros agentūrų vaidmuo šiame procese per menkas. Taip pat galima pabrėžti, kad neišnaudojamos darbo rinkoje esančios kai kurių specifinių sferų nišos. Lietuvoje, o taip pat

ir Šiaulių regione, trūksta strateginio planavimo, gamtinių teritorijų vadybos, miesto ekologijos, parkų ir rekreacinių zonų tvarkymo, regioninės plėtros sričių specialistų.

Projektinė veikla Šiaulių universitetui yra studijų, mokslo ir infrastruktūros plėtros priemonė, būdas vykdyti universitetui pavestas funkcijas iš išorinių finansavimo šaltinių. Šiaulių universitete vykdomuose projektuose kuriami ir pertvarkomi moduliai, diegiamos inovatyvios studijų formos ir metodai, atliekami moksliniai tyrimai, rengiama metodinė medžiaga ir išigyjama literatūra, vykdomas pedagoginio, mokslinio ir administracinio personalo kvalifikacijos kėlimas, kuriama ir tobulinama infrastruktūra, tobulinamas studijų ir mokslo valdymas bei administravimas. 2004 m. Šiaulių universitete įkurta Projektų vadybos grupė (dabar Projektų vadybos skyrius). 2007 m. Šiaulių universitetas dalyvavo 47 struktūrinių fondų ir tarptautiniuose projektuose. 2004 m. Šiaulių universitetas tapo Europos universitetų asociacijos (EUA) nariu. Narystė šioje asociacijoje Šiaulių universitetui suteikė galimybę priartėti prie kitų Europos universitetų, įsijungti į jų bendrus projektus ir dalyvauti planuojant eurointegracinius procesus aukštojo mokslo erdvėje. Šiuo metu universitetas dalyvauja tokiose programose kaip EUREKA, LEONARDO DA VINCI, PHARE, SOCRATES, FP6, EQUAL, YOUTH. Projektai, į kuriuos šiuo metu yra įsitraukęs universitetas (žr. 4 priedas). Svarbu pabrėžti, kad projektinės veiklos pagrindu, Šiaulių universitete stiprinamas teorijos ir praktikos ryšys studijų procese, labiau orientuojamasi į regiono poreikius.

Svarbu paminėti ir tai, kad Šiaulių universitete plėtojama studijuoti įgalinanti aplinka. 2008 m. lapkričio 27 d. buvo atidaryta atnaujinta Šiaulių universiteto biblioteka. Šiai bibliotekai įkurti buvo pasinaudota ES struktūrinių fondų projektu “BIBLIOREG: Akademinei biblioteka kuria besimokančių regioną”. Šiam projektui realizuoti buvo skirta 11 786 332 Lt ES lėšų. Projekto pagrindinis tikslas - sukurti efektyviai funkcionuojančią modernią infrastruktūrą, kuri pagerintų studijų kokybę Šiaurės Lietuvos regione. Kaip teigia projekto vadovė, bibliotekos direktorė L. Burbaitė, “Sėkmingai sukurta akademiškai santūri, demokratiškai stilinga ir technologiškai moderni akademinei biblioteka, kurioje sudarytos sąlygos Šiaulių universiteto ir Šiaurės Lietuvos regiono edukacinių paslaugų gavėjams (studentams) ir akademiniam personalui viso gyvenimo mokymuisi, savarankiško mokymosi įgūdžių bei informacinių gebėjimų formavimui” [4]. Moderni biblioteka skatina studijų proceso kokybę, sudaro palankias sąlygas savarankiškam darbui, komandiniam darbui, tenkindama visus skaitytojų poreikius Šiaulių universiteto biblioteka prisideda prie regioninės plėtros skatinimo ir gerinimo, inovatyvios aplinkos kūrimo. Taip pat nuo 2005 m. Šiaulių universiteto bibliotekos patalpose veikia Edukacinis konsultacinis punktas (projektas BIBLIONOVA), kurio pagrindinė paskirtis – ugdyti aukštą informacinę kultūrą universitete. Turintys problemų dėl informacijos valdymo ar informacinio raštingumo spragų studentai turi galimybę šiame centre per papildomojo ugdymo programas, konsultuodamiesi su specialistais pasiekti aukštesnes darbo su žiniomis ir informacija kompetencijas.

Šiaulių universitete vyrauja mokslinių tyrimų, meninės veiklos ir akademinės veiklos kryptys, kurių neplėtoja kiti Lietuvos universitetai. Tai yra susiję su universiteto misija siekti Lietuvos, ypač Šiaurės Lietuvos regiono, kultūros, socialinės ir ekonomikos pažangos. Moksliniai tyrimai atliekami humanitarinių, fizinių, biomedicinos, technologijos ir socialinių mokslų srityse. Pagrindinė problema, su kuria susiduriama mokslinių tyrimų srityje – nepakankamas mokslinių darbuotojų skaičius. 2007 – 2009 m. tyrimai atliekami Šiaulių universiteto socialinių tyrimų moksliniame centre (žr. 5 priedas). Tai pat moksliniai tyrimai vykdomi Šiaulių universitete, Gamtos mokslų fakultete, Fizikos katedroje. Svarbu pabrėžti, kad Šiaulių universiteto Energetikos ir ekologiškai švarių technologijų moksliniame centre, mokslinių tyrimų rezultatai buvo sėkmingai panaudoti mokslinei produkcijai kurti: sukurti, apiforminti ir Lietuvoje užpatentuoti šeši išradimai (tai pirmieji Šiaulių universitete sukurti išradimai), vienas išradimas užregistruotas Europos patentų biure; išspausdinti penki moksliniai straipsniai Mokslinės informacijos instituto (ISI) duomenų bazės žurnaluose, dvidešimt keturi moksliniai straipsniai išspausdinti tarptautinių mokslo duomenų bazių ir kituose leidiniuose; parengta viena mokslinė studija [81]. Moksliniai tyrimai atliekami ir kituose Šiaulių universiteto moksliniuose centruose, svarbu, kad moksliniai tyrimai didžiąja dalimi būtų integruoti Šiaulių regiono poreikiams tenkinti bendradarbiaujant su verslo, pramonės struktūromis. Tik taip galima darni regiono plėtra pasižyminti ekonominių-socialinių problemų mažėjimo tendencija, kvalifikuotų darbo vietų kūrimu, gyvenimo kokybės gerėjimu.

Kitame skyrelyje dar bus aptartas Šiaulių universiteto ir verslo, pramonės struktūrų bendradarbiavimo galimybės, o apibendrinus Šiaulių universitetą, kaip aukštojo mokslo instituciją regione, svarbu pabrėžti, kad tai sparčiai tobulėjantis, lanksčiai besistengiantis reguluoti į darbo rinkos, studentų, dėstytojų poreikius, nuolat dalyvaujantis projektinėje veikloje universitetas. Žinoma, probleminių aspektų labai daug, tačiau svarbu, kad nepaisant visko stengiamasi žengti koja kojon į šiuolaikinę ateitį, kurioje sparčiai vyksta globaliniai bei technologiniai pokyčiai, ekonomikos restruktūrizavimas, žinių visuomenės kūrimasis. Remiantis Skandinavijos šalių aukštųjų mokyklų patirtimi, Šiaulių universiteto misijoje pagrindiniai aspektai turėtų būti sutelkti į studijas, tyrimus ir regioninę plėtrą. Nors Šiaulių universiteto misijoje pabrėžiama, kad siekiama plėtoti Šiaurės Lietuvos regiono socialinį-ekonominį-kultūrinį potencialą, tačiau neminimi tyrimai, kurie yra labai svarbūs norint užtikrinti konkurencingo regiono vystymąsi. Misijoje universitetas per plačiai orientuojasi į pasaulines erdves, svarbiausia potencialą nukreipti į regiono poreikių tenkinimą, darbo rinkos situaciją.

Šiaulių universiteto vadovybė prieš pradedant planavimo veiksmus, plačiai taiko situacijos analizę. Jos esmė – peržiūrėti žinomus universiteto veiklos ar aplinkos faktus, vertinant juos tam tikrų tikslų atžvilgiu, ir nustatyti ryšius tarp silpnųjų ir stipriųjų organizacijos pusių. Tam tikslui naudojama SSGG analizė.

Stiprybės. Šiaulių universitetas siūlo įvairių sričių specialistų rengimą, operatyvų naujų studijų programų kūrimą, turimų tobulinimą. Universitetas turi gerai išvystytas visas studijų formas: dieninę, neakivaizdinę bei vakarinę, taip pat palaipsniui įsisavinama nuotolinė studijų forma. Stipri tęstinio ugdymo, suaugusiųjų švietimo sistema. Gerą įdirbį turi kvalifikacijos institutas. Moksliniai tyrimai vykdomi socialinių, humanitarinių, fizinių bei technologijos mokslų srityse. Visi padaliniai aktyviai įtraukti į studijų proceso organizavimą. Pakankamai išvystyta Šiaulių universiteto infrastruktūra. Didelis bendruomenės noros išlikti, motyvacija gerinti studijų kokybę. Be to, auga kvalifikuotų specialistų poreikis regione. Atnaujinta Šiaulių universiteto biblioteka, moderni biblioteka gerina studijų kokybę bei stiprina regioną. Sparčiai plėtojamas tarptautinių studentų mainų programų (ERASMUS) tinklas.

Silpnybės. Pastebimas studentų skaičiaus mažėjimas atskirose studijų programose, mažai praktikos specialistų rengime. Dėstytojų ir studentų tarpe būtina skatinti verslumą, lyderystę. Reikalingas mokslo potencialo, tyrimų tematikos atnaujinimas bei aktualizavimas, mokslo integracija su kitų universitetų ir tarptautinių organizacijų tyrimais, regionui aktualių mokslinių tyrimų vykdymas. Šiaulių universitete daug dėmesio skiriama specialybei, tačiau mažiau – verslumo, aktyvumo, lyderystės ugdymui. Studentų rengime akivaizdžiai matomas nepakankamas ryšys su praktika, mažas dėstytojų ryšys su aplinka. Nepakankama universiteto materialinė bazė, neatitinkanti šiuolaikinių reikalavimų laboratorinė įranga fundamentaliųjų mokslų vystymui, mokslų integracijai. Per silpnai funkcionuoja informacinė sistema, vėluoja nuotolinių studijų diegimas. Mažas mokslininkų – lyderių skaičius fundamentiniuose moksluose, galinčių burti mokslininkus į mokyklas. Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parko (MTP) bankrutavimas, kas būtų skatinę mokslo ir verslo sąveiką. Ribotos tarptautinių komandiruočių galimybės.

Galimybės. Šiaulių universitetas turi labai geras sąlygas gauti ES struktūrinių fondų paramą dėl universiteto veiklos probleminiame regione, išlyginant situaciją Lietuvoje, ko pasekoje būtų sustiprinta infrastruktūra, informacinė sistema, renovuoti pastatai, atnaujinta mokslo ir studijų laboratorinė įranga. Yra geros sąlygos plėtoti universiteto antreprennerinę veiklą, kelti administracijos kvalifikaciją. Taip pat plėtoti antrosios ir trečiosios pakopos studijas, taip užtikrinant apsirūpinimą kvalifikuotais darbuotojais. Kelti darbuotojų kvalifikaciją ypač kalbų mokymąsi bei plėtoti dėstytojų ir studentų ryšį su aplinka.

Grėsmės. Universitetui grėsmę kelia studentų skaičiaus mažėjimas, kolegijų atsiradimas, studentų išvykimas į užsienį ir stambius šalies centrus. Ateityje turėtų didėti profesinių studijų programų svoris, klasikinių mažėti, dėl to gali kristi studijuojančių žmonių bendras skaičius. Mažės papildomos pajamos už teikiamas studijų, mokslo bei kitas paslaugas. Esant nepakankamam studijų finansavimui iš Vyriausybės, nepritraukus lėšų per antreprennerinę veiklą, negaunant papildomų pajamų už teikiamas studijų, mokslo bei kitas paslaugas, galima neįvykdyti numatyto plano, neatlaikyti konkurencijos dėl studentų ir dėstytojų. Jauni dėstytojai ir mokslininkai gali pasirinkti darbą kolegijose. Daugiau jaunimo išvyks į užsienį – ko

pasekoje, vėlgi mažės studentų skaičius. Be to, saugumo nebuvimas ir nežinia mažina dėstytojų motyvaciją kvalifikacijos kėlime. Silpnas būsimų studentų parengimas. Pedagoginio ir mokslo personalo senėjimas ir mažos atjauninimo galimybės. Neigiamos nuomonės apie Lietuvos universitetus formavimas

Iš esmės, Šiaulių universiteto SSGG analizė galėtų būti pritaikyta daugeliui Lietuvos universitetų. Tokios silpnybės bei grėsmės, kaip studentų skaičiaus mažėjimas atskirose studijų programose, nepakankamas finansavimas, jaunimo migracija į užsienį ir pan. sutinkamos ir kitų Lietuvos aukštųjų mokyklų pateiktose SSGG analizėse. Tačiau apžvelgus 2007 ir 2008-2010 m. strateginius tikslus pastebėta, kad stiprybės, silpnybės, grėsmės ir galimybės nepasikeitė, nors 2008 m. buvo priimta nauja aukštojo mokslo reforma. Galima spręsti, kad SSGG analizė jau keletas metų nebuvo peržiūrėta, to pasekoje galimai atsiradusios naujos grėsmės ir neišnaudotos galimybės galėjo neigiamai paveikti universiteto veiklą. Įsigaliojus naujai reformai prie ŠU galimybių galima būtų priskirti lengvesnį ir palankesnį paskolų išdavimą studentams. Tikėtinas didesnių lėšų gavimas iš valstybės biudžeto, leistų universitetui labiau skatinti dėstytojų kvalifikacijos kėlimą, tyrimų plėtojimą ir kt. Papildomos grėsmės atsiradimas – galimas studentų skaičiaus sumažėjimas, didėjant studijų kainoms, ypatingai atskirų studijų programų (muzika, dailė, dizainas ir kt.), o gal net ir šitų programų naikinimas dėl studentų skaičiaus nepakankamumo.

Atlikus išsamią SSGG analizę galima išvengti įvairių nenumatytų grėsmių ir silpnybių, nes ji leidžia atlikti universiteto dabartinės ir būsimos padėties analizę. Tačiau analizė turi būti periodiškai atliekama ir atnaujinama, remiantis Lietuvos ekonomine padėtimi, regiono būkle, rinkos sąlygomis, keičiantis įstatymams ir vykstant įvairioms aukštojo mokslo reformoms.

3.2.1. Šiaulių universiteto bendradarbiavimas su verslu

Šiaulių universitetas bei jo vykdoma veikla, teikiamos paslaugos bei mokslinė veikla buvo aptarti, tačiau labai svarbu apibrėžti Šiaulių universiteto ryšius su regione veikiančiais verslo subjektais, kokios vykdomos iniciatyvos skatinant šių struktūrų bendradarbiavimą.

Šiaulių regiono 2007-2013 m. plėtros plane pabrėžiama, kad „Darbdaviai, verslo atstovai vis dažniau sutinka bendradarbiauti su aukštosiomis mokyklomis, pritaria įvairioms bendradarbiavimo formoms, vis dažniau priima į darbą ir finansuoja reikiamų specialybių studentų praktiką ar mokymus, nes kvalifikuotų specialistų darbo rinkoje trūksta. Darbdaviai teigia, kad universitetai suteikia teorinių žinių, tačiau jos nepritaikytos kasdieniams verslo poreikiams“ [74; 24]. Vadinasi, studentų priėmimas į praktiką yra vienas iš būdų pritraukti ir vėliau išsiugdyti reikiamų darbuotojų. Labai svarbu tinkamai organizuoti praktikos vietą, suteikti galimybę studentui naudotis aukščiausio lygio technologijomis, dalyvauti kuriant naujausius sprendimus, produktus ir paslaugas. Studentų praktikų metu ne visuomet pavyksta suderinti

universiteto ir organizacijos, kurioje atliekama praktika, lūkesčius. Studentams dažnai trūksta motyvacijos, gebėjimo atstovauti įmonės interesus, atsakingumo, iniciatyvos, nepakanka įsidarbinimo bei asmeninės karjeros vadybos kompetencijų. Pabrėžiama, kad Šiaurės Lietuvos aukštosios mokyklos, taip pat Šiaulių universitetas, nepakankamai bendradarbiauja ir komunikuoja su darbdaviais, nederina su jais specialistų rengimo poreikių, nesuteikia rengiamiems specialistams bendrųjų, socialinių, komunikacinių, vadybinių, asmeninės karjeros vadybos kompetencijų. Taigi vienas iš būdų šiai problemai spręsti – įdiegti ir pritaikyti inovatyvų į socialinių kompetencijų ir gebėjimų formavimą orientuotą mokymo metodą – kooperuotas studijas. Šiaulių universitetas, vis labiau orientuodamasis į regiono poreikius bei siekdamas stiprinti teorijos ir praktikos ryšius studijų procese, vykdė projektą „KOOPERIA“ (kooperuotų studijų metodo diegimas) (žr. 2 priedas). Šio projekto tikslas – adaptuoti ir įdiegti inovatyvų „Kooperuotų studijų“ metodą Šiaurės Lietuvos regiono aukštojo mokslo institucijose, sukuriant institucines, metodines, technines bei informacines sąlygas, kurios sumažintų atotrūkį tarp akademinės, socialinės bei verslo sferų, priartintų studijų turinį prie regiono poreikių ir užtikrintų sėkmingą studentų karjeros plėtotę. Kooperuotų studijų metodas suartina studijas su aplinka, ugdo atsakomybę ir pilietiškumą, padeda integruotis į darbo rinką iš anksto. Šiaulių universitete per 30 studijų dalykų vyksta kooperuotų studijų metodu, bendradarbiaujama su 100 socialinių partnerių.

Šiaulių universitetas palaiko bendrus ryšius su regiono įmonėmis per mokslinius centrus. Šiuose centruose vykdomi užsakomieji verslo struktūrų moksliniai tyrimai, bandymai ir darbai Šiaurės Lietuvos regiono pramonės įmonėms ir organizacijoms. Galima paminėti, kad Šiaulių universiteto Technologinių bandymų centras 2002 m. kovo 20 d. pasirašė sutartį su AB "Baltik Vairas". Pagal šią sutartį vykdomi technologiniai dviračių bandymai, detalių bei mazgų linijiniai ir kampiniai matavimai, medžiagų mechaniniai bandymai, cheminės sudėties nustatymas. Centro darbuotojai taip pat atlieka tyrimus ir bandymus pagal UAB "Plameteca", AB "Šiaulių energija", UAB "Mažeikių šilumos tinklai", Barono TŪB "Salda", UAB "Saginda" užsakymus [81]. Taigi universiteto mokslininkai vykdo projektus ir atlieka mokslinius tiriamuosius ir taikomuosius tyrimus pagal įvairių organizacijų bei įmonių užsakymus.

Kitas labai svarbus Šiaulių universiteto žingsnis, kuriant ryšius su regiono verslo institucijomis, žengtas 2009 m. sausio 12 d., kuomet pasirašytas Šiaulių universiteto, Šiaulių pramoninkų asociacijos, Šiaulių prekybos, pramonės ir amatų rūmų memorandumas "Dėl trišalės partnerystės kuriant žinių ekonomikos branduolį Šiaulių regione". Vienas svarbiausių memorandumo tikslų – skatinti Šiaulių regiono žinių ekonomikos vystymąsi, kuris būtų grindžiamas mokslui imlių technologijų ir inovacijų kūrimu ir diegimu. Be to, svarbu nemažai dėmesio skirti gerinant universiteto taikomųjų mokslo tyrimų ir studijų kokybę, plėtojant mokslo ir studijų inovacijų bei šiuolaikinio naujųjų gamybos ir vadybos technologijų verslo integraciją [22; 1]. Memorandume išskirti trys mokslo ir verslo atstovų partnerystės prioritetai. Vienas jų – mokslo, studijų ir gamybos bei paslaugų veiklos integracija į žinių ekonomikos

branduolį Šiaulių regione; antras – mokslinių tyrimų ir eksperimentinė plėtra gamybos ir paslaugų sferoje; trečias – kuriančio ir įsisavinančio žinias regiono koncepcijos formavimas ir realizavimas (žr. 6 priedas). Iš tiesų, svarbu, kad memorandumas neliktų tik dokumentas, kurio tikslai būtų neįgyvendinti. Reikia tikėtis, kad Šiaulių regiono pramonės, verslo struktūrų ir universiteto partnerystė, užmegztas dialogas didins aukštosios mokyklos Šiaurės Lietuvos regione veiklos įtaką šio regiono ekonomikai ir įneš reikšmingą indėlį skatinant pramonės ir verslo konkurencingumą.

Bendradarbiavimui tarp verslo ir mokslo skatinti buvo įkurtas Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parkas. Technologijų parkas įkurtas 2002 m., buvusiose elektronikos gamyklos “Nuklonas” gamybinėse patalpose. Parko pagrindinės veiklos kryptys tariamai buvo: valdymo inovacijų plėtra, technologinių inovacijų bei mokslo naujovių diegimas ir komercializavimas veikiančiose įmonėse arba kuriant naujas įmones, jas inkubuojant, naujų mokslo technologijų paieška ir perdavimas, projektų ruošimas, administravimas, konsultavimas įvairiais klausimais. Parkui priklausė 16 tūkst. kv. m. patalpos, skirtos perspektyvioms, inovatyvioms įmonėms, modernių technologijų kūrimui bei praktiniam diegimui. Tačiau nors visi mokslo ir technologijų parkai veikia sėkmingai, Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parkas bankrutavo 2007 m. pabaigoje. Pagrindinė mokslo ir technologijų parko veikla visą laiką tebuvo smulkių konsultacinių projektų vykdymas. Tuo tarpu įmonių, kurios čia kurtųsi, nuomotųsi patalpas ir už tai mokėtų pinigų, tėra viena kita, tačiau ir čia situacija sudėtinga [64]. Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parkas turėjęs tapti technologinių išradimų ir verslo idėjų kūrimo vieta netapo, mokslo ir verslo sintezė parke nevyko. Parkui paskelbtas bankrotas dėl dviejų milijonų litų skolos statybos bendrovei. Pabrėžiama, kad mokslo ir technologijų parkas bankrutavo dėl neatsakingo valdymo, steigėjų abejingumo. Be to, kuomet 2007 m. pabaigoje visi Lietuvos universitetų technologijų parkai gavo po 10 mln. lt. valstybės paramos, Šiaulių mokslo ir technologijų parkas valstybės paramos negavo. Parko projektas buvo pripažintas nekokybišku. Nors ateityje planuojamas parko atkūrimas, praeis daug laiko kol baigsis bankroto procedūros.

Apibendrintai galima teigti, kad mokslo ir verslo bendradarbiavimo terpė kuriama Šiaulių universitete, mokslo ir verslo sąveikos svarba suvokiama, tačiau viskas vyksta tik teoriniame lygmenyje, inovacijomis ir žiniomis imlūs verslai nekuriami, tyrimai, kurie būtų orientuoti į regiono bei verslo poreikius, nevykdomi, taip pat nekaupiami ir nesisteminami duomenys apie Šiaulių universiteto studentų įsidarbinimo lygį Šiaulių apskrities įmonėse.

3.2.2. Šiaulių universiteto mokslinė produkcija

Toliau analizuojant Šiaulių universiteto mokslinę produkciją, svarbu pateikti BVP kitimą Šiaulių apskrityje 2003 – 2007 m. (žr. 2.2. skyrių, BVP vienam gyventojui pagal apskritis):

7 lentelė

Bendrasis vidaus produktas (BVP) Šiaulių apskrityje 2003 – 2007 m., mln.lt

	2003	2004	2005	2006	2007
Lietuvos Respublika	56959,4	62697,8	72060,4	82792,8	98138,7
Šiaulių apskritis	4386,7 (7,7%)	4996,2 (8,0%)	5541,1 (7,7%)	6264,3 (7,6%)	7389,7 (7,5%)

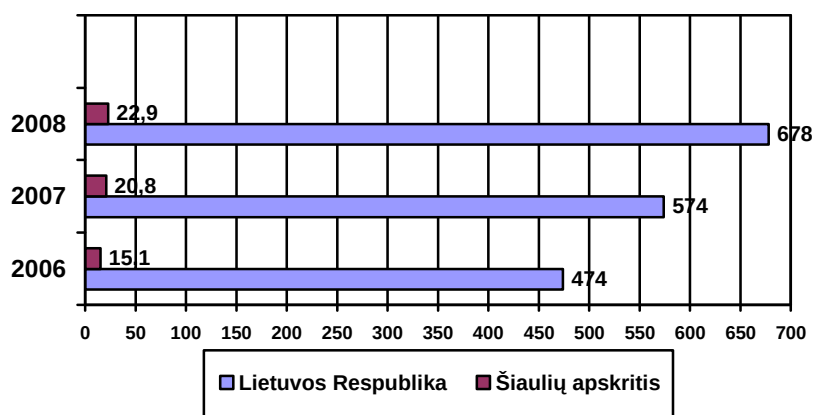
Šaltinis: Sudaryta darbo autorės.

Pagal Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės. [51; 30]

Kaip matome BVP Šiaulių apskrityje augo labai nežymiai, galima sakyti neturi tendencijos augti. Tačiau pabrėžiant, kad aukštasis mokslas regione turi daryti apčiuopiamą naudą, pastebime, kad Šiaulių apskrityje aukštasis mokslas nedaro teigiamos įtakos, verslo ir mokslo sąveika yra nepakankama.

Svarbu pabrėžti, kad MTTP išlaidos Šiaulių apskrityje yra kelis kartus didesnės nei sukuriamas BVP. MTTP išlaidos Šiaulių apskrityje pasiskirsto taip:

Išlaidos MTTP aukštojo mokslo ir valdžios sektoriuose (be verslo sektoriaus), Šiaulių apskrityje ir Lietuvos Respublikoje 2006 – 2008 m., mln.lt



6 pav. Šaltinis: Sudaryta darbo autorės.

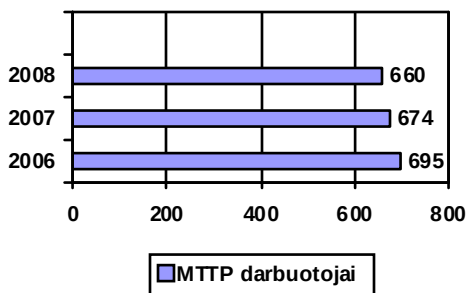
Pagal Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės. [65; 24]

Remiantis diagrama, pastebime, kad Šiaulių apskrityje išlaidos MTTP auga, nors ir nežymiai, nuo 2006 m. padidėjo 7,4 mln. Lt. Lietuvos Respublikos išlaidos MTTP turi didesnę augimo tendenciją: nuo 2006 m. išlaidos MTTP padidėjo 204 mln. Lt. Pagal Statistikos departamento duomenis, Klaipėdos apskrityje išlaidos MTTP nuo 2006 m. iki 2008 m. padidėjo 8,6 mln. Lt, Kauno apskrityje – 85,2 mln. Lt, Vilniaus

apskrityje – 102,8 mln. Lt [65]. Taigi matyti, kad Vilniuje ir Kaune sutelktas didžiausias mokslinis potencialas.

Paradoksalu, tačiau didėjant išlaidoms MTTP Šiaulių apskrityje, darbuotojų skaičius, dalyvaujantys MTTP aukštojo mokslo ir valdžios sektoriuose, atitinkamai mažėja. Darbuotojai, kurie dalyvauja MTTP Šiaulių apskrityje pateikiamas 7 pav:

Darbuotojai, dalyvaujantys MTTP aukštojo mokslo ir valdžios sektoriuose, Šiaulių apskritis 2006 – 2008 m.



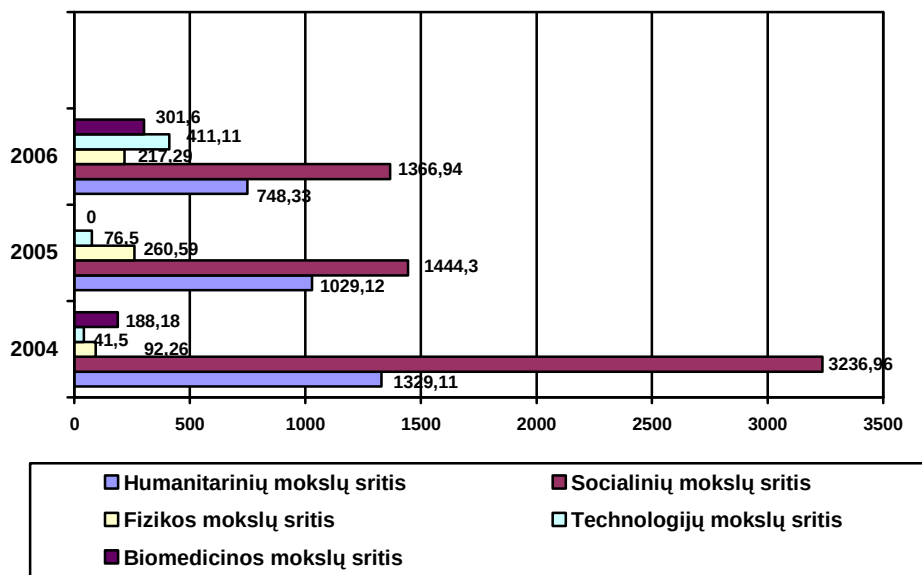
7 pav. Šaltinis: Sudaryta darbo autorės.
Rodiklių duomenų bazė. Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės [68]

Remiantis diagrama, Šiaulių apskrityje nuo 2006 m. iki 2008 m. sumažėjo 35 darbuotojais, kurie dalyvauja MTTP aukštojo mokslo ir valdžios sektoriuose. Tai yra pakankamai didelis skaičius, be to tai gali lemti mokslininkų emigravimą į kitus miestus ir universitetus, bei mokslininkų senėjimo aspektai. Šiaulių universitete 2008 10 01 mokslinių darbuotojų skaičius pasiskirsto taip: profesoriai – 53; docentai – 192; lektoriai – 210; asistentai – 205. Pastebime, kad profesorių skaičius Šiaulių universitete nėra didelis, o tai labai įtakoja ne tik Šiaulių universiteto įvaizdį, bet ir menkina mokslinį potencialą, studijų kokybę, mokslinių tyrimų vykdymą ir inicijavimą. Pernelyg didelis asistentų skaičius rodo mokslinių vardų nebuvimą, dalis yra tokių, kurie baigiantys magistrantūros studijas neturi pakankamai kompetencijų dalyvauti moksliniame bei studijų procese.

Kaip jau buvo anksčiau minėta, Šiaulių universitete atliekami moksliniai tyrimai, taip pat leidžiami mokslo leidiniai, žurnalai. Šiaulių universitete leidžiami tokie moksliniai leidiniai: Acta humanitarica universitatis Saulensis (humanitariniai mokslai), Archivum Lithuanicum (humanitariniai mokslai), Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos (Socialiniai mokslai), Filologija (Humanitariniai mokslai), Inter-studija Humanitatis (Humanitariniai mokslai), Šiauliai Mathematical Seminar (Fizikos ir matematikos mokslai), Jaunųjų mokslininkų darbai (įvairūs mokslai), Kūrybos erdvės (Menas ir menotyra), Lyčių studijos ir tyrimai (Lyčių studijos), Mokytojų ugdymas (Pedagogika), Specialusis ugdymas (Pedagogika), Socialiniai tyrimai (Socialiniai mokslai) [81]. Pastebime, kad daugiausia mokslinių žurnalų leidžiama humanitarinių ir pedagogikos mokslų srityse. Tačiau, tam, kad stiprinti Šiaulių universitete mokslinį potencialą bei regiono poreikį, svarbu plėtoti technologinių, fizikos,

socialinių mokslų sritis. Remiantis Švietimo ir mokslo ministerijos (ŠMM) duomenimis, mokslinė produkcija Šiaulių universitete pasiskirsto taip:

Humanitarinių, Socialinių, Fizikos, Technologijos, Biomedicinos mokslų srities mokslinė produkcija taškais⁵, Šiaulių universitetas, 2004 – 2006 m.



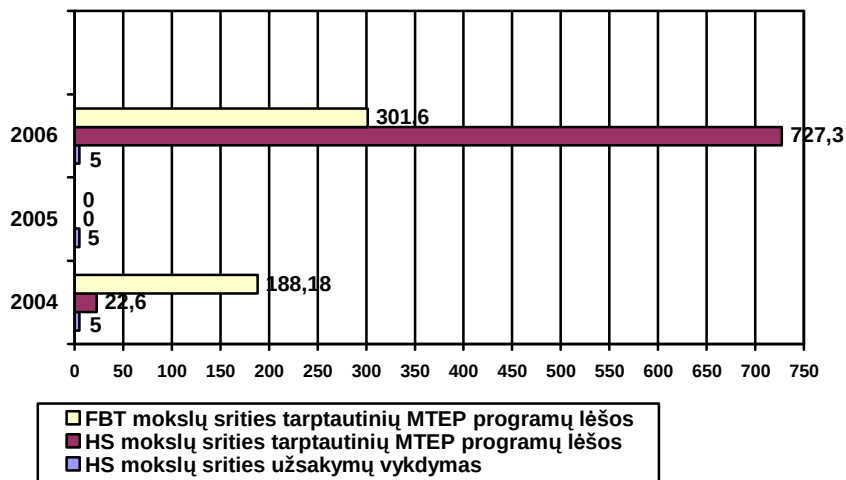
8 pav. Šaltinis: Sudaryta darbo autorės.
Pagal LR Švietimo ir mokslo ministerija (ŠMM) [88]

Remiantis diagrama, galima pastebėti tendenciją, kad socialinių ir humanitarinių mokslų srityje mokslinė produkcija taškais (vienam sąlyg. mokslininkui) žymiai mažėja: nuo 2004 m. iki 2006 m. socialinių mokslų srityje mokslinė produkcija sumažėjo 1870,02 taškais, o humanitarinių mokslų – 580,78 taškais. Vadinasi, pedagoginė veikla, kuri yra socialinių mokslų sritis, Šiaulių universitete mažėja. Tuo tarpu, žymiai išaugo mokslinė produkcija taškais technologijos, biomedicinos mokslų srityse: nuo 2004 m. iki 2006 m. technologijos mokslų srityje padidėjo 369,61 taškais, biomedicinos – 113,62 taškais, o fizikos mokslų srityje mokslinė produkcija 2005 m. padidėjo 169,33 taškais, tačiau 2006 m. sumažėjo 43,3 taškais. Taigi, galima teigti, kad Šiaulių universitete didesnis dėmesys pradedamas skirti technologiniams ir biomedicinos mokslo sritims, nes būtent šių sričių specialistai yra paklausesni darbo rinkoje. Kaip buvo pabrėžiama, atitinkamai Šiaulių universitetas reaguoja į darbo rinkos poreikius, mažinamas studentų skaičius humanitariniuose ir edukologijos moksluose, tuo tarpu didinamas technologiniame fakultete. Tačiau socialinių mokslų sritis Šiaulių universitete yra vis dar vyraujanti, kadangi ir doktorantūros studijos yra tik socialinių mokslų srities-edukologijos pakraipos. Būtina ir toliau vis didesnę dėmesį skirti taikomiesiems mokslams, nes taip galimas ir konkurencingesnis regiono kūrimas.

⁵ Mokslinė produkcija gali būti skaičiuojama ne tik absoliučiu dydžiu, bet taškais, tenkančiais vienam sąlyginiam institucijos mokslininkui.

Mokslinių tyrimų užsakymų vykdymas Šiaulių universitete yra pakankamai žemas, tačiau dalyvavimas tarptautinėse programose žymiai pagerėjo 2006 m. Šiaulių universiteto užsakymų vykdymas ir dalyvavimas tarptautinėse MTTP programose pasiskirsto taip:

Humanitarinių ir Socialinių mokslų srityse užsakymų vykdymas ir tarptautinių MTEP programų lėšos bei Fizikos, Biomedicinos, Technologijų mokslo srities tarptautinių MTEP programų lėšos Šiaulių universitete 2004 – 2006 m., tūkst.lt



9 pav. Šaltinis: Sudaryta darbo autorės.
Pagal LR Švietimo ir mokslo ministerija (ŠMM) [88]

Humanitarinių ir socialinių mokslų srities užsakymų vykdymas Šiaulių universitete yra pakankamai žemas, t.y. kiekvienais metais uždirbama tik po 5 tūkst. Lt, t.y. vienam sąlyginiam mokslininkui Šiaulių universitete iš užsakymų vykdymo teko po 0,1 tūkst. Lt. Tuo tarpu palyginimui Klaipėdos universitetas (KU) 2006 m. uždirbo 736,5 tūkst. Lt. Tačiau didėjant išlaidoms MTEP (žr. 6 pav.), užsakymų vykdymas turėtų būti spartesnis, be to mokslinė produkcija Šiaulių universitete humanitarinių ir socialinių mokslų srityje sudaro didžiausią dalį (žr. 8 pav.), atitinkamai užsakymų vykdymas neproporcingas sukurtai mokslinei produkcijai. 2006 m. ypač didelės lėšos buvo skiriamos tarptautinėms MTEP programoms humanitarinių ir socialinių mokslų srityse – 727,3 tūkst. Lt (tuo metu buvo II vietoje po Vilniaus universiteto – 822,7 tūkst. Lt). Tai įtakojo Šiaulių universiteto išitraukimas į tarptautines programas, tuo tarpu 2004 m. buvo skirta tik 22,6 tūkst. Lt. Fizikos, biomedicinos, technologinių mokslų sritims 2006 m. iš tarptautinių MTEP programų buvo skirta 301,6 tūkst. Lt, tuo tarpu 2004 m. 188,18 tūkst. Lt. Iš fizikos, biomedicinos, technologinių mokslų sričių Šiaulių universitete vienam sąlyginiam mokslininkui per 2004-2006 m. iš tarptautinių MTEP programų teko 20,6 tūkst. Lt. Galima pastebėti, kad nors ir Šiaulių universitetas nepakankamai vykdo užsakymų, tačiau lėšos iš tarptautinių MTEP programų tenka pakankamai didelės.

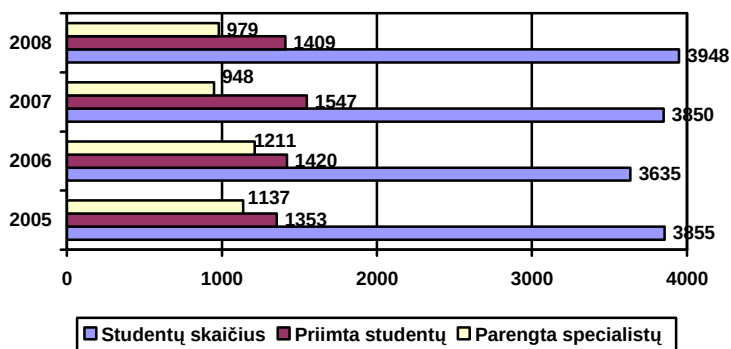
Išanalizuota Šiaulių universiteto mokslinė produkcija, išlaidų pasiskirstymas MTEP Šiaulių apskrityje ir universitete, visa tai tik įrodo, kad veikla Šiaulių universitete nėra nuosekli (ženkliai skiriasi

rodikliai, netolygumas). Tačiau pastebima, kad orientuojantis į darbo ir regiono poreikius, universitete mažėja mokslinė produkcija humanitarinių ir socialinių mokslų srityje, o iš lėto didėja mokslinė produkcija biomedicinos ir technologinių mokslų srityje.

3.3. Šiaulių kolegijos ir mokslinių tyrimų vykdymas

Šiauliuose veikia 3 kolegijos teikiančios aukštąjį neuniversitetinį mokslą. Tai yra: Šiaulių kolegija – valstybinė kolegija, Šiaulių krašto vadybos, teisės ir kalbų kolegija bei Šiaurės Lietuvos kolegija – nevalstybinės kolegijos. Nors pabrėžiama, kad Šiaulių miestas, kaip Šiaurės Lietuvos regionas, turi vienas stipriausių mokslo tradicijų, tačiau reikėtų pabrėžti, kad tik Šiaulių universitetas ir Šiaulių kolegija yra stipriausios mokslo institucijos Šiauliuose. Jos kuria ryšius su vietos verslininkais, bendradarbiauja su savivaldybe. Tenka pripažinti, kad aukštesniųjų mokyklų pagrindu įsikūrus kolegijoms, keitėsi jų darbo kryptys, reikalavimai studijų programoms ir personalui. Visos kolegijos stokoja aukštesnį mokslinį laipsnį turinčių dėstytojų, mokslinio-tyrimų darbo tradicijos ir kompetencijos nėra pakankamai aukštos. Nepaisant to, kolegijos randa savo vietą apskrities mokslo ir švietimo įstaigų tinkle, jos turėtų palaikyti dar stipresnius ryšius su vietos verslo ir pramonės struktūromis, kadangi studijos kolegijose orientuotos į praktiką.

Studentų skaičius Šiaulių kolegijose 2005 – 2008 m.



10 pav. Šaltinis: Sudaryta darbo autorės.

Pagal Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės. [78; 27]

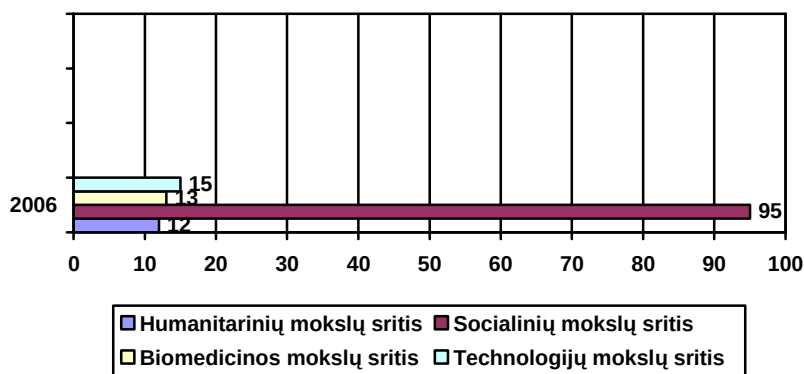
Statistikos departamento duomenimis, 2008 m. Šiaulių kolegijose studijavo 3 948 studentai (Šiaulių universitete - 11 715). Tai nėra didelis studentų skaičius ir kiekvienais metais jis kinta nežymiai (žr. 10 pav.). Remiantis diagrama, studentų skaičius Šiaulių kolegijose nuo 2005 m. pakito labai nežymiai – 93 studentais (Šiaulių universitete 848), vadinasi studentų skaičius neturi tendencijos augti. Priimtų studentų skaičius nuo 2005 iki 2007 m. augo nežymiai, tačiau 2008 m. sumažėjo 138 studentais. Atitinkamai parengtų specialistų skaičius nuo 2005 iki 2008 m. sumažėjo 158 studentais. Nors studijos kolegijose

orientuotas į praktinę veiklą, tuo padidindami galimybes dirbti pagal įgytą specialybę, tačiau Šiaulių kolegijose studentai nesiveržia studijuoti, studentų skaičius jose nėra aukštas.

Šiaulių kolegija – didžiausia Šiaulių aukštoji neuniversitetinė mokykla, įsteigta 2002 m. sujungus ir reorganizavus Šiaulių aukštesniąją technikos ir medicinos mokyklas. Kolegijoje veikia du fakultetai – verslo ir technologijų fakultetas bei sveikatos fakultetas. Verslo ir technologijų fakultete siūlomos tokios studijų programos: bibliotekos informacinių išteklių valdymas, buhalterinė apskaita, finansai, gamtotvarkos vadyba, įstaigų ir įmonių administravimas, prekybos vadyba, turizmo administravimas, aplinkos apsauga, automobilių techninis eksploatavimas, autotransporto elektronika, elektros energetika, elektros ir automatikos įrenginiai, informacinių sistemų technologija, įstaigų ir įmonių ūkio priežiūra, statyba, vežimas kelių transportu, verslo informatika. Sveikatos fakultete siūlomos studijų programos: bendrosios praktikos slauga, burnos higiena, kineziterapija, kosmetologija, odontologinė priežiūra, socialinis darbas. Naujus 2009-2010 m. mokslo metus Šiaulių kolegijoje pradeda 2 725 studentai, per 100 dėstytojų ir 130 darbuotojų. Be to 2009 m. liepos 6 d. žurnale „Veidas“ paskelbtas nepriklausomas Lietuvos kolegijų reitingas, kuriame Šiaulių kolegija yra vertinama kaip viena iš geriausių – tarp 26 kolegijų Šiaulių kolegija buvo III vietoje (po Vilniaus ir Kauno kolegijų) [82; 1].

Mokslinės veiklos srityje kolegija orientuojasi į mokslinę ir eksperimentinę veiklą, nukreiptą į kolegijos, regiono, šalies poreikius. Šiaulių kolegijoje veikiantis mokslo taikomosios veiklos skyrius vykdo taikomuosius tyrimus ir konsultavimus orientuotus į rinką, kuriai rengiami būsimi specialistai, ir į studijų kokybės vertinimą. Skyrius kartu su katedros dėstytojais atlieka mokslo taikomuosius tyrimus edukologijos, rinkotyras, darbo rinkos poreikių ir socialinių partnerių užsakomosiose kryptyse [83]. Reikšmingiausi užsakomieji tyrimai 2004-2007 m. atlikti Šiaulių kolegijoje pateikiami (žr. 7 priedas). Be to aukštosios mokyklos dėstytojai ir studentai yra aktyviai įsijungę į tarptautinius projektus pagal LEONARDO DA VINCI, SOCRATES/ERASMUS bei kitų ES fondų programas, bendradarbiaujama su Danijos, Turkijos, Bulgarijos, Rusijos ir kt. šalių aukštosiomis mokyklomis (28 aukštosios mokyklos užsienyje-partnerės). Svarbu pabrėžti, kad mokslinė produkcija Šiaulių kolegijoje 2006 m. pasiskirsto taip:

Humanitarinių, Socialinių, Biomedicinos, Technologijų mokslų srities mokslinė produkcija taškais, Šiaulių kolegija 2006 m.



Remiantis diagrama, daugiausia mokslinės produkcijos taškais, tenkančiam vienam sąlyginiam mokslininkui, Šiaulių kolegijoje atitenka socialinių mokslų sričiai – 95 taškai, kitose mokslų srityse mokslinė produkcija taškais išlieka panaši. Svarbu didinti mokslinę produkciją biomedicinos ir technologijos mokslų srityse. 2006 m. atlikta 11 reikšmingesnių tyrimų, iš kurių 5 yra socialinių partnerių užsakyti, publikuota 14 straipsnių recenzuojamuose mokslo leidiniuose, taip pat leidžiamas periodinis leidinys „Profesinės studijos: teorija ir praktika“.

Šiaurės Lietuvos kolegijai 2002 m. suteikta teisė vykdyti aukštąsias neuniversitetines studijas. Kolegijoje vykdomos šios studijų programos: teisė, verslo vadyba, finansinių institucijų ekonomika, kompiuterių tinklų administravimas, renginių verslo vadyba. Kolegijoje veikia Suaugusiųjų mokymo centras, kuriame organizuojamas suaugusiųjų profesinis mokymas. Šiaurės Lietuvos kolegija taip pat dalyvauja tarptautinėse ES programose: LEONARDO DA VINCI, SOCRATES (ERASMUS, GRUNDTVIG, TNP), YOUTH, PHARE. Palaikomi bendradarbiavimo ryšiai su Latvijos, Lenkijos, Norvegijos, Danijos, Belgijos, Suomijos ir kt. užsienio aukštosiomis mokyklomis. Aktyvi kolegijos darbuotojų praktinė verslo konsultavimo veikla, įvairi 10 metų projektų rengimo patirtis užtikrina gerus partnerystės ryšius ne tik su užsienio šalių partneriais, bet ir su vietos organizacijomis: Šiaulių prekybos, pramonės ir amatų rūmai, Šiaulių pramoninkų asociacija, Šiaulių regiono plėtros agentūra, Šiaulių darbo birža, Šiaulių universitetas, Šiaulių verslo inkubatorius ir kt. įmonės bei organizacijos (55 vietos partneriai).

Šiaulių krašto vadybos, teisės ir kalbų kolegija įsteigta 2002 m. Siūlomos verslo vadybos, teisės, buhalterinės apskaitos, anglų kalbos studijų programos. Tačiau tenka pabrėžti, kad Šiaulių krašto vadybos, teisės ir kalbų kolegiją ekspertai neigiamai įvertino keturiuose veiklos srityse iš devynių: dėl materialinių ir finansinių išteklių sistemos, taikomosios mokslinės veiklos nevykdymo, vidinės veiklos kokybės užtikrinimo bei studijų pasiekimo vertimo sistemos. Taigi galima konstatuoti, kad ši kolegija nevykdo regionui svarbių ir aktualių taikomųjų mokslinių tyrimų, be to kai kurios studijų programos dubliuojasi su Šiaulių bei Šiaurės Lietuvos kolegijų siūlomomis programomis.

Apibendrinus Šiaulių kolegijos ypatumus, galima daryti išvadą, kad didesnis mokslinis bei tyrimų potencialas glūdi Šiaulių kolegijoje, nors Šiaurės Lietuvos kolegija svarbi kaip suaugusiųjų mokymo bazė bei partnerystės su vietos įmonėmis bei organizacijomis užmezgėja, tačiau vertėtų pagalvoti apie tikslingumą sujungiant kolegijas – taip stiprinant mokslinį potencialą, finansinį stabilumą bei gilesnį orientavimąsi į darbo rinkos bei regiono poreikius.

3.4. Ekspertų nuomonės tyrimas

Apžvelgus mokslininkų, specialistų teorijas apie inovacinius procesus, mokslo ir verslo bendradarbiavimo galimybes, išanalizavus mokslinį potencialą Šiauliuose, apibendrinus statistinius duomenis, labai svarbu išsiaiškinti ir sužinoti, ką mano ekspertai (respondentai) apie mokslo ir verslo sąveiką, inovacijų plėtrą Šiaulių regione, kokios yra galimybės skatinti šiuos procesus. Remiantis viena iš apklausos rūšių (interviu), integruotų į stebėjimo metodų grupę, buvo apklausti du ekspertai: Šiaulių universiteto rektorius ir Šiaulių prekybos, pramonės ir amatų rūmų generalinis direktorius. Vardai, respondentams pageidaujant, nėra minimi. Apklausa atlikta remiantis struktūrizuotu interviu tipu, klausimai ir visos procedūros numatytos iš anksto. Ekspertams buvo užduota po penkis klausimus (žr. 8 priedas).

Šiaulių universiteto rektorius paklaustas kaip vertina mokslo ir verslo sąveiką, inovacijų plėtrą Šiaulių regione, pabrėžė ir patikino, kad mokslo ir verslo sąveika iš tiesų yra labai svarbus aspektas, ypač šių dienų situacijoje. Pasak rektoriaus, „Juk universitetas negali rengti specialistų, kurių niekam nereikia. Tai kelias į visišką bankrotą. Manau, kad mokslas ir verslas, kaip ir visoje Lietuvoje, bendradarbiauja nepakankamai, trūksta mechanizmų, lankstumo, finansinių lėšų, bendradarbiavimo supratimo“. Rektorius taip pat pabrėžė, kad „Šiauliuose bendradarbiavimas pasireiškia tuo, jog mokslininkai rengia Šiaulių apskrities strateginius planus, o jų rengiant tokius planus reikia bendrauti ir su regiono žmonėmis, verslo struktūromis. Atliekami verslo struktūrų užsakovieji moksliniai tyrimai, tačiau jų nėra labai daug“. Rektoriaus teigimu, inovacijų plėtra taip pat nėra labai sparti, ypač šiuo laikotarpiu, kada finansinės galimybės kurti inovacijas yra labai ribotos. Šiauliuose veikia kelios įmonės, kurios diegia inovacijas savo gamyboje, tai saldainių gamykla „Rūta“, „Putokšnis“, „Baltik vairas“, „Tauras“. Šiaulių prekybos, pramonės ir amatų rūmų generalinis direktorius mokslo ir verslo sąveiką, inovacijų plėtrą Šiauliuose taip pat nebuvo labai sužavėtas. Anot jo, „Verslo ir mokslo sąveika Šiauliuose vyksta nepakankamai. Nors galima pastebėti, kad aukštosios mokyklos, kolegijos vis dažniau užmezga kontaktus su verslo organizacijomis ir asociacijomis. Vadinasi, pradeda suprasti, kad mokslas ir verslas turi eiti greta“. Direktorius pastebi, kad trūksta lankstesnio bendradarbiavimo. Inovacijų plėtra regione skatinama per verslo paslaugų infrastruktūrą, teikiamos informacijos inovacijų skatinimo klausimais, ieškoma bendradarbiavimo partnerių, vykdomi seminarai apie inovacijų svarbą. Direktorius teigimu, „Verslo įmonės pradeda suprasti jų teikiamą naudą, tačiau vyrauja labai daug keblumų šiais aspektais (lėšų stygius, specialistų trūkumas, technologinių pajėgumų menkumas)“.

Siekiant išsiaiškinti Šiaulių universiteto vaidmenį mokslo ir verslo procese, buvo paprašyta rektoriaus įvertinti Šiaulių universiteto vaidmenį šiame procese bei apibrėžti pastangas, kuriomis įmanoma skatinti mokslo ir verslo bendradarbiavimą. Rektorius mano, kad Šiaulių universiteto vaidmuo yra labai

svarbus šiame procese, tačiau reikia daugiau iniciatyvos ir iš verslo pozicijų. Buvo pabrėžta, kad universitete Technologijos fakultete veikia moksliniai centrai, kuriuose aktyviai vykdomi moksliniai tyrimai. Yra Technologijų bandymų centras, kuriame atliekami užsakomieji tyrimai ir darbai Šiaurės Lietuvos regiono pramonės įmonėms ir organizacijoms. Svarbius tyrimus atlieka ir kiti moksliniai centrai. Anot rektoriaus, „mokslo ir verslo ryšiui stiprinti, juos plėtoti, mūsų universitete Socialiniame fakultete įkurtas pirmasis Lietuvoje studentų verslo inkubatorius. Šio studentų verslo inkubatoriaus paskirtis – teikti paslaugas studentams, steigiantiems savo įmones, pradedantiems kurti verslą. Be to, 2009 m. sausio 12 d. su Šiaulių pramoninkų asociacija, Šiaulių prekybos, pramonės ir amatų rūmais pasirašėme memorandumą „Dėl trišalės partnerystės kuriant žinių ekonomikos branduolį Šiaulių regione“. Rektoriaus teigimu, „mokslo ir verslo sąveika gali būti stiprinama tik abiem pusėms įsisavinus ir supratęs savo interesus. Mokslo ir verslo ryši universitetas numato skatinti per glaudesnę bendradarbiavimą su regiono įmonėmis ir organizacijomis, kviečiant atstovus iš verslo struktūrų skaityti studentams paskaitas apie gerąsias patirtis, verslumo ugdymą. Be to, numatoma stiprinti grįžtamojo ryšio tarp fakulteto ir absolventų įsidarbinimo tyrimus, skatinti glaudesnę teorijos ir praktikos ryšį, užtikrinant efektyvesnę bendradarbiavimą socialiniais partneriais, tobulinant praktikų atlikimo ir baigiamųjų darbų rengimo organizavimą, atlikti bendruosius mokslo ir taikomuosius projektus“. Prekybos, pramonės ir amatų rūmų generalinis direktorius, nors ir nebūdamas aukštojo mokslo atstovas, nepasimetė pasiteiravus apie Šiaulių universiteto vaidmenį mokslo ir verslo procese, apie pastangas skatinti šių struktūrų bendradarbiavimą. Direktorius taip pat pabrėžė, kad užmegztas dialogas su Šiaulių universitetu, taip pat tikimasi, kad tai paskatins mokslo ir verslo sąveiką. Direktoriaus teigimu, „Šiaulių universitetas labai svarbus regionui, nes rengiami kvalifikuoti specialistai, kurie pajėgtų įsiliesti į darbo rinką regione. Galiu pastebėti, kad universitetas neišnaudoja visų galimų bendradarbiavimo galimybių. Universitetas taip pat didesnę dėmesį turėtų skirti studentų praktikos organizavimui, yra pakankamai įmonių, kurios pageidauja priimti studentus į praktiką“. Tokia kritika buvo išsakyta universitetui. Taip pat buvo akcentuojama, kad sąveikai stiprinti svarbūs yra inovacijų perdavimo bei technologijų konsultavimo centrai, tačiau abejojama, kad Šiauliuose tokių centrų įkūrimas duotų daug naudos. Svarbu skatinti verslo ir mokslo inovacinės partnerystės tinklų kūrimąsi ir plėtrą.

Mokslo ir technologijų parkai skatina verslo ir mokslo partnerystę, tačiau Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parkas bankrutavo. Įdomu buvo sužinoti, kokios priežastys lėmė šio parko bankrutavimą, bei kokios galimybės, kad šis parkas ateityje vėl pradės veikti. Galima sakyti, kad šiuo klausimu ekspertų nuomonė buvo labai panaši. Šiaulių universiteto rektoriaus nuomone „Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parką į bankrotą nuvarė skolos ir neatsakingas valdymas“. Rektorius pabrėžia, kad parkas būtinai bus atgaivintas, tačiau šiek tiek teks palaukti, universitete yra daug potencialo, tad turime jį išnaudoti. Generalinio direktoriaus nuomone, „pagrindinė problema buvo

neprofesionalus ir neatsakingas valdymas, situacijos kontrolės nebuvimas. Palaikysime naujo parko kūrimo idėją“.

Pagrindinės kliūtys, pasak rektoriaus, trukdančios bendradarbiauti verslui ir mokslui „tai finansavimo stoka, verslas neturi laiko laukti – nori rezultatų greitai, o moksle viskas vyksta lėčiau – tyrimai greitai neatliekami“. Rektoriaus teigimu, reikia aktualizuoti mokslinius tyrimus, orientuotis į regiono poreikius, plėtrą. Kitas skaudus dalykas, kad Šiaulių universitetas nėra įsitraukęs į nacionalinę penkių slėnių programą, kuriai numatoma iki 2013 m. skirti apie 800 mln. Lt ES paramos. Slėnių programose dalyvauja keli universiteto mokslininkai, ne vėlu ieškoti galimybių dirbti kitų universitetų komandose ir kitiems mūsų mokslininkams. Be to, verslo akivaizdoje šiek tiek nuvertėjęs aukštasis mokslas dėl žiniasklaidos kritikos, dėl vykdomos aukštojo mokslo reformos. Pasak generalinio direktoriaus, „kliūčių yra labai daug, finansavimo problemos, taip pat verslininkai nelabai žino, ką universitetas jiems gali pasiūlyti, nėra jungiamosios grandies tarp verslo ir mokslo sąveikos, nepakankamai išvystyta infrastruktūra. Per vėlai suprastas poreikis mokslui ir verslui būti kartu“.

Paklaustas rektorius, kaip vertina mokslinį potencialą Šiauliuose bei kokia situacija jaučiama po aukštojo mokslo reformos, buvo atsakyta, kad „aukštojo mokslo potencialas Šiauliuose nėra pats aukščiausias, į Šiaulius mažai kas pageidauja vykti. Šiauliuose esančios kolegijos mažai užsiima moksline veikla, tyrimų vykdymu. Be to, mūsų mokslininkai neieško galimybių dalyvauti įvairiose programose“. Aukštojo mokslo reformą rektorius vertina keliais aspektais. Teigiama, kad „gerokai sumažėjo studentų skaičius kai kuriose studijų programose, tačiau studentų priėmimas mums sekėsi labai neblogai. Nemažai studijų krepšelių gavo Technologinis, Humanitarinis fakultetai. Be to, dėl reformos gavome daugiau lėšų. Tačiau žinoma, reikia labai gerai išanalizuoti priėmimo rezultatus, gerai pagalvoti, kokių studijų programų reikėtų atsisakyti, kokias siūlyti naujas, būtina orientuotis į vieną iš pagrindinių naujojo įstatymų tikslų – gerinti studijų kokybę“. Šiaulių prekybos, pramonės ir amatų rūmų generalinis direktorius, nors ir nebūdamas aukštojo mokslo atstovas, teigia, kad „Šiaulių apskrityje pakanka aukštųjų mokyklų, tačiau reikia atsižvelgti, kad Šiaulių universitetas yra regioninis universitetas, ir labiausiai turi būti orientuojamasi į regiono poreikius ir plėtrą“.

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

IŠVADOS:

1. Iškelta tyrimo hipotezė, kad inovatyvi aplinka Šiauliuose išplėtota nepakankamai, galima sakyti pasitvirtino. Išanalizavus Šiaulių regiono ekonominę-socialinę situaciją, nustatius Šiaulių regiono strategines veiklos kryptis, atlikus inovatyvių įmonių tyrimą bei nustatius inovatyvios aplinkos Šiauliuose formavimo aspektus galima pastebėti, kad neveikia labai svarbios inovacijų paramos organizacijos (mokslo ir technologijų parkas bankrutavęs, nėra inovacijos centro, technologijų perdavimo agentūrų). Tačiau nepaisant to, šiuo metu iš lėto pradeda formotis inovatyvios aplinkos užuomazgos (pateiktos paraiškos susijusios su inovacijų procesų skatinimu regione), Šiaulių universitetas bei kitos agentūros vykdo svarbius projektus susijusius su žmogiškųjų išteklių tobulinimu, regiono verslumo skatinimu.
2. Mokslinės literatūros analizė atskleidė, kad inovacijų samprata įvairiuose šaltiniuose traktuojama gana įvairiai. Inovacijų termino interpretavimas dažniausiai traktuojamas kaip platus procesas, kurio metu panaudojant sėkmingai suformuotas ir adaptuotas naujas technologijas, pateikiamas rinkai naujas ar patobulintas jau egzistuojantis produktas, paslauga ar procesas. Toks procesas efektyviausiai veikia bendradarbiaujant verslo, viešajam bei mokslo (universitetai, kolegijos, tyrimų centrai) sektoriams, konsultaciniams centrams. Ypatingas dėmesys pradėtas skirti regioninėms inovacijų sistemoms, nes didelė dalis reikšmingų inovacijų ir projektų pateikiama konkrečioje geografiškai centruotoje vietovėje sutelktomis žiniomis.
3. Išaiškėjo, kad mokslas ir mokslinė veikla bei šios veiklos rezultatų panaudojimas yra būtina sąlyga formuoti ir įgyvendinti bet kurias inovacijas. To pagrindas žmogiškasis kapitalas – sukauptas žinių bei gebėjimų fondas, pasireiškiantis kaip išlavinta ir kvalifikuota darbo jėga. Lietuvos žmogiškųjų išteklių potencialas iš esmės yra palankus inovacijų plėtrai, tačiau stokojama ji įgalinančių priemonių ir mechanizmų. Išaiškėjo paradoksas, kad Lietuva pagal išsilavinimo lygį lenkia Europos Sąjungos šalių vidurkį (pagal tikslųjų ir inžinerinių aukštojo mokslo absolventų skaičių (60.3, ES27 vidurkis 40.3), tačiau pagal įmonių skaičių kuriančias inovacijas, specialistų skaičių dirbančių vidutinių ir aukštųjų technologijų gamyboje, pagal verslumą bei inovacijas Lietuva priskiriama prie atsiliekančiųjų (mažų ir vidutinių įmonių (MVI) skaičius kuriančių inovacijas (17.7, ES27 vidurkis 30.0). Šiuo atveju skirtumas tarp sąnaudų ir rezultatų – didžiausias ES.
4. Mokslinės literatūros analizė taip pat atskleidė, kad mokslo ir verslo bendradarbiavimo silpnosios pusės yra: aukštosios mokyklos per mažai derina studijų programas su darbo rinka, todėl nemažai absolventų įsidarbina ne pagal įgytą profesiją ir išsilavinimo lygį; dėl silpnų ryšių su socialiniais partneriais mokslo, technologijų ir eksperimentinės plėtros (MTEP) rezultatai nepakankamai naudojami versle; mokslinių tyrimų kryptys menkai susijusios su verslo plėtros kryptimis ir jo poreikiais, todėl

verslas mažai investuoja į mokslą, technologijas, eksperimentinę plėtrą ir neskatinamas to daryti; aukštosios mokyklos ir mokslinių tyrimų įstaigos praktiškai neskatina kurti naujų inovacinių įmonių; stokojama versle pritaikomų rezultatų; komercializuoti mokslinius tyrimus trukdo lėšų stygius; stambaus verslo atstovų, suvokiančių mokslo svarbą, trūkumas; valstybės institucijų koordinavimo trūkumas.

5. Atskleista, kad mechanizmai, kurie jungtų mokslo ir verslo tarpusavio sąveikos galimybes, egzistuoja ir Lietuvoje. Mokslo ir technologijų parkai (MTP), integruotų mokslo, studijų ir verslo slėnių įkūrimas – tai siekimas komercinti mokslinius tyrimus, mokslo žinias pritaikyti praktikoje, sukurti pridėdamąją vertę ir paskatinti verslą dirbti kartu su mokslu. Nepaisant optimistinių siekių ir nuomonių, vis dėlto pabrėžiama, kad trūksta specialistų, kurie dirbtų jungiamojoje grandyje tarp verslo ir mokslo, lėšos naudojamos neefektyviai, reikia keisti Vyriausybės požiūrį į mokslinį darbą orientuojantis ne į straipsnių rašymą, o į išradimus.

6. Bendrai Šiaulių regiono socialinės-ekonominės situacijos analizei atlikti buvo pasirinkti šie kriterijai: bendrasis vidaus produktas (BVP) tenkantis vienam gyventojui; nedarbo lygis; investicijos; darbo užmokesčio skirtumai; gyventojai, turintys aukštesnįjį ir aukštąjį išsilavinimą. Statistinių duomenų analize nustatyta, kad Šiaulių regionas daugeliu atveju atsiduria žemiau Lietuvos vidurkio, nepaisant, kad Šiaulių apskritis pagal teritorijos dydį Lietuvoje yra antra.

7. Šiaulių regiono, kaip ir kitų regionų, inovacinė sistema bei aplinka formuojasi labai silpnai ir lėtai, nėra įgalinančių mechanizmų ir institucijų, kurios skleistų ir viešintų informaciją apie inovacijas. Šiaulių regiono strateginės veiklos kryptys ir prioritetai nukreipti link žmoniškųjų išteklių tobulinimo ir ekonomikos augimo skatinimo, projektinė veikla paremta šių prioritetų vystymui. Inovacinė aplinka ir sistema bus kuriama per projektus (šiuo metu yra pateiktos paraiškos projektams “i-NOVA-cijos – intensyvi regionų plėtra” ir “Inovacijų sklaidos ir paramos paslaugų sistemos sukūrimas Šiaulių apskrityje”).

8. Remiantis atliktu Šiaulių miesto inovatyvių įmonių tyrimu, paaiškėjo, kad inovacijos iš tiesų yra sudėtingas ir dinamiškas procesas, kuris reikalauja finansinių, žmoniškųjų išteklių, kūrybiškumo, originalumo, taip pat procesas, kuris įtraukia kitus socialinės aplinkos veikėjus – verslo organizacijas, vartotojus ir klientus, bei mokslo institucijas. Svarbu pabrėžti, kad mokslo ir verslo sąveika inovacijų procese yra nepakankama, su mokslo institucija bendradarbiauja tik viena iš šešių analizuojamų įmonių

9. Remiantis statistinių duomenų bei dokumentų analize, atskleistas Šiaulių miesto mokslinis potencialas. Šiaulių universitetas, kaip svarbus faktorius regione, menkai atlieka užsakomuosius mokslinius tyrimus, tai lemia per menkas bendradarbiavimas su socialiniais partneriais. Mokslinė produkcija daugiausia koncentruojasi socialinių bei humanitarinių mokslų srityje, o tarptautinių MTEP programų lėšos humanitarinių ir socialinių mokslų srityse sudarė net 727,3 tūkst. Lt (tuo metu buvo II vietoje po Vilniaus universiteto – 822,7 tūkst. Lt). Tuo tarpu kolegijų vaidmuo nėra pakankamai ryškus

Šiaulių mieste. Šiaulių kolegija yra didžiausia Šiaulių aukštoji neuniversitetinė mokykla (III vietoje iš 26 Lietuvos kolegijų). Mokslinė produkcija daugiausia koncentruojasi socialinių mokslų srityje, mokslinė ir eksperimentinė veikla nukreipta į kolegijos, regiono, šalies poreikius. Šiaulių mieste veikiančias tris kolegijas būtų svarbu sujungti, taip būtų sustiprinamas mokslinis potencialas kolegijose.

10. Remiantis ekspertų apklausos tyrimu, galima patvirtinti, kad ne tik Lietuvoje, tačiau ir Šiaulių regione bendradarbiavimas tarp mokslo ir verslo struktūrų yra nepakankamas. Ekspertai pabrėžia, kad bendradarbiavimas dažniausiai reiškiasi mokslininkų rengimu Šiaulių apskrities strateginius planus, tačiau verslo struktūrų užsakomųjų tyrimų mažai. Nepaisant to, pastebimas faktas, kad Šiaulių universitetas bei kolegijos vis dažniau užmezga kontaktus su verslo organizacijomis bei asociacijomis.

11. Remiantis ekspertų apklausos tyrimu, pastangos, kuriomis įmanoma skatinti mokslo ir verslo bendradarbiavimą yra šios: glaudesnis bendradarbiavimas su regiono įmonėmis ir organizacijomis; atstovų kvietimai iš verslo struktūrų skaityti studentams paskaitas apie gerąsias patirtis, verslumo ugdymą; rengimas, grįžtamojo ryšio tarp fakultetų ir absolventų įsidarbinimo, tyrimų; būtinas glaudesnis teorijos ir praktikos ryšys; praktikų atlikimo ir baigiamųjų darbų rengimo organizavimo stiprinimas.

REKOMENDACIJOS:

1. Atsižvelgiant į išanalizuotą Šiaulių regiono situaciją bei mokslinį potencialą jame, ypatingai svarbu atgaivinti mokslo ir technologijų parką (MTP), kadangi tyrėjų ir mokslininkų santykis yra pakankamas. Svarbu nedaryti pakartotinių klaidų, o MTP turėtų tapti profesionaliai valdoma organizacija, kurios tikslas būtų kelti visuomenės, regiono bei miesto gerovę remiant inovacijų kultūrą, didinant verslo ir žinių ekonomikos įmonių konkurencingumą.

2. Šiaulių miesto savivaldybė bei Šiaulių aukštosios mokyklos privalėtų kaupti, analizuoti statistinius duomenis. Ypač svarbu stebėti ir sekti Šiaulių aukštųjų mokyklų absolventų įsiliejimą į darbo rinką po studijų, taip būtų galima nustatyti, kokios studijų programos yra paklausios ir nepaklausios darbo rinkoje.

3. Skatinant mokslo ir verslo bendradarbiavimą, studentų baigiamieji darbai, kaip mokslo produktas, turi turėti grįžtamąjį ryšį: baigiamieji darbai, kuriuose atlikti tyrimai verslo įmonėse ar organizacijose, turėtų sugrįžti į tas įmones, taip būtų galimybė įmonėms atsižvelgti į jaunų žmonių pasiūlymus, pastabas, o studentams tai būtų motyvuojantis veiksnys.

4. Tikslinga tobulinti ir stiprinti inovacinę aplinką, paslaugų verslui infrastruktūrą Šiauliuose, neapsiriboti tik patalpų bei biuro įrangos nuoma, svarbu teikti naudingą informaciją bei konsultacijas, rengti konferencijas, kuriose aktyviai dalyvautų verslininkai ir mokslininkai, nagrinėti Šiaulių regionui aktualias temas.

5. Ypatingai svarbu, kad Vyriausybė, Ūkio Ministerija skatintų ir finansuotų dalį projektų, kurie prisideda prie regioninės plėtros konkurencingumo, skatina inovacines veiklas regione. Svarbu sukurti projektų finansavimo sistemą bei didesnes paskatas pasinaudoti ES struktūriniu parama projektinei veiklai.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Adams R., Bessant J., Phelps R. Innovation management measurement: a review // International Journal of Management Reviews. – Blackwell Publishing, 2006, Vol. 8, No. 1, p. 21-47. – ISSN 1468-2370
2. About Science and Technology Parks. International Association of Science Parks – IASP. <http://www.iasp.ws/publico/index.jsp?enl=2> [žiūrėta 2009 08 28]
3. Asheim B.T. SME innovation policy and the formation of regional networked innovation systems / Global Knowledge Flows and Economic Development. – OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), 2004. – ISBN 92-64-10766-5
4. Atidaroma atnaujinta Šiaulių universiteto biblioteka. Vtv.lt
<http://www.vtv.lt/naujienos/literatura/atidaroma-atnaujinta-siauliu-universiteto-biblioteka-5.html>
[žiūrėta 2009 10 17]
5. Bagdzevičienė R., Vasiliauskaitė J. Valstybės ir regionų valdymo institucijų vaidmuo inovacijų sklaidos procese // Viešoji politika ir administravimas. – Kaunas: Kauno Technologijos universitetas, 2002, Nr. 3, p. 79-85. – ISSN 1648-2603
6. Bagdzevičienė R., Dapkus R. Regioninė politika // Regionų politika: prisitaikymas prie kintančių rinkos sąlygų ir naujų gebėjimų ugdymas. – Kaunas: Technologija, 2005, p. 71-114.
7. Bagdanavičius J. Žmogiškasis kapitalas: mokymo metodinė priemonė. – Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas, 2002. – ISBN 9955-516-11-9
8. Butkus M., Matuzevičiūtė K. Lietuvos aukštojo mokslo įstaigų įtaka netolygiai regionų plėtrai // Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos. – Šiauliai: Šiaulių universitetas, 2008, Nr. 3(12), p. 67-74. – ISSN 1648-9098
9. Business incubation. International Case Studies. – OECD, 1999.
10. Clifton R. Brand – based Innovation / The Innovation Handbook: how to develop, manage and protect your most profitable ideas (consultant editor: Adam Jolly). – London and Philadelphia, 2008. ISBN 9780749453183
11. Cuddy M. Ekonominės plėtros strategija Lietuvai: veiksniai ir galimybės. – Nacionalinis Airijos universitetas Gahvay, 1998.
12. Cooke P. Regional innovation system – an evolutionary approach // Regional Innovation Systems: the role of governance in a globalized word / Edited by P. Cooke, M. Heidenreich, H-J. Braczyk. – Routledge, 2004. – ISBN 0-415-30368-0

13. Cooke P. Regional innovation systems revealed // Journal of The Innovating Regions in Europe. Regional Innovation in Europe. – European Communities, 2007, No. 12 (May), p. 1-8. http://www.innovating-regions.org/download/RIE_12_final.pdf [žiūrėta 2009 08 15]
14. Čaplikas V. Lietuvos ir Europos Sąjungos regioninė politika. – Kaunas: Atmintis, 2006. – ISBN 9986-760-67-4
15. Dėl Lietuvos aukštojo mokslo sistemos plėtros 2006-2010 metų plano patvirtinimo. - Valstybės žinios, 2006, Nr. 39-335
16. Denisenko V. Moksliniai slėniai – žingsnis į XXI amžių? // Universitas Vilnensis. Vilniaus universiteto laikraštis, 2007 (Spalis). http://www.vu.lt/lt/universitas_vilnensis/uv1682/1027/ [žiūrėta 2009 09 15]
17. Duomenų bazė - mokslo institucijos. LR Švietimo ir mokslo ministerija (ŠMM) http://www.mii.lt/anketa/produkcija2006_institucijoms/produkcija2006.php?eil=75.0+*+%D0IAULI%D8+KOLEGIJA%23+%D0IAULI%D8+KOLEGIJA@2006 [žiūrėta 2009 10 30]
18. Encyclopedia Britannica. <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/496048/region> [žiūrėta 2009 09 10]
19. European Innovation Scoreboard 2008 // Comparative Analysis of Innovation Performance 2009. http://www.vt.is/files/EIS_2008_Final_report_388828559.pdf [žiūrėta 2009 08 07]
20. Europos Sąjungos struktūrinė parama. Projektų žemėlapis <http://www.esparama.lt/lt/bpd/zemelapis/zemelapis> [žiūrėta 2009 11 07]
21. ES struktūrinė parama 2007 – 2013 metams. ES struktūrinės paramos naudos žemėlapis http://www.esparama.lt/20072013/lt/lvpa/projektuzemelapis#field_id=&prog_id=&inter_inst_id=&exec_inst_id=LVPA&munic_id=-ud [žiūrėta 2009 11 07]
22. Galinienė G. Universitetas ir verslas parašais patvirtino savo bendradarbiavimą // Šiaulių universiteto savaitraštis. – Šiauliai, 2009, Nr. 1 (sausio 15d.)
23. Gečas K., Jakubavičius A., Keraminas A. Inovacijų plėtra Lietuvoje įgyja pagreitį // Lietuvos ekonomikos apžvalga. – Vilnius, 2005, Nr. 1, p. 41-47. – URL: <http://www.lic.lt/index.php?-382459073>
24. Guide for Managing Innovation / Terre i Ohme, Eugeni. – The Centre for Innovation and Business Development. – Barcelona, 2002, part I: Diagnosis. URL: <http://www.inovacijos.lt/index.php?605337747>
25. Guide for Managing Innovation / Terre i Ohme, Eugeni. – The Centre for Innovation and Business Development. – Barcelona, 2003, part II: Project Management – URL: <http://www.inovacijos.lt/index.php?605337747>

26. Guščinskienė J., Čiburienė J. Lietuvos aukštojo mokslo paslaugos informacinėje visuomenėje // Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai, 2008, Nr. 48, p. 55-69. – ISSN 1392-1142
27. Ginevičius R., Rimkus L. Mokslo rezultatų komercializavimas aukštojoje mokykloje // Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas, 2007, Vol. 13, No. 1, p. 10-18. – ISSN 1392-8619
28. Huggins, R. The Evolution of Knowledge Clusters: Progress and Policy // Economy Development Quarterly, 2008, August 25, p. 1-13. <http://online.sagepub.com> [žiūrėta 2009 08 15]
29. Innovation Management and the Knowledge-Driven Economy / European Commission. Directorate-general for Enterprise. – Brussels-Luxembourg, 2004. URL: <http://www.inovacijos.lt/index.php?605337747>
30. Inovacijos / Lietuvos Respublikos Ūkio Ministerija. – Vilnius, 2008-2009, Nr. 1. URL: http://www.ukmin.lt/lt/veiklos_kryptys/ino/inOvacijos.pdf
31. Inovacinės veiklos plėtra. – Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės, 2008. – ISSN 1648-5394. <http://www.stat.gov.lt/lt/catalog/viewfree/?id=1389> [žiūrėta 2009 07 18]
32. Inovacijų portalas. <http://www.inovacijos.lt/index.php?-1562899685> [žiūrėta 2009 09 05]
33. Industriniai arealai Šiaulių apskrityje 2007. Informacinė studija / Sudarė: Tamošiūnas T., Dijokaitė D., Navickas K. ir kt. – Šiauliai: Spektrika, 2007. http://www.siauliai.aps.lt/freeWare/regionas/InfStudija_IndustriniaiArealaiSA.pdf [žiūrėta 2009 10 10]
34. Jakubavičius A., Jucevičius R., Jucevičius G., ir kt. Inovacijos versle: procesai, parama, tinklaveika. Mokymo priemonė. – Vilnius: Lietuvos inovacijų centras, 2008. – ISBN 978-9955-843-00-9
35. Jackevičius M. Kuriami mokslo slėniai: vieniems proveržis, kitiems – juodos skylės // Mokslo ir technologijų pasaulis, 2008. http://www.technologijos.lt/n/zmoniu_pasaulis/redakcijos_akiratis/straipsnis?name=straipsnis-5048 [žiūrėta 2009 09 15]
36. Jolly A. Technology projects / The Innovation Handbook: how to develop, manage and protect your most profitable ideas (consultant editor: Adam Jolly). – London and Philadelphia, 2008. ISBN 9780749453183
37. Jucevičius G. Inovatyvūs miestai ir regionai. Monografija. – Kaunas: Kauno Technologijos universitetas, 2007. – ISBN 9955-25-182-4
38. Jucevičius R. Lietuvos inovacijų politikos ir pagrindinių jos nuostatų įgyvendinimo studija: taikomasis mokslo tyrimo darbas / Užsakovas: Lietuvos Respublikos ūkio ministerija. – Kaunas, 2005. http://www.ukmin.lt/lt/veiklos_kryptys/ino/rd.php [žiūrėta 2009 07 21]
39. Jucevičius R. Klasterių ABC. – Klasterių kompetencijų tinklas, 2008. URL: <http://www.kkt.lt/lt/leidiniai>

40. Keeley L. The Ten Types of Innovation / Doblin (inovacijų strateginė firma). <http://www.doblin.com/AboutInno/innotypes.html> [žiūrėta 2009 08 10]
41. Klasteriai – stiprus postūmis šalies konkurencingumui // Verslo banga, 2003, Nr. 27. <http://www.verslobanga.lt/lt/leidinys.full/3eacdcad5f6ae> [žiūrėta 2009 08 20]
42. Komninos N. Intelligent cities. – London and New York: Spon Press, 2002. – ISBN 0-415-27717-5
43. Kriauciūnienė M., Jucevičius R. Nacionalinės inovacijų sistemos koncepcija // Socialiniai mokslai. – Kaunas: Kauno Technologijos universitetas, 2000, Nr. 5 (26), p. 16-24. – ISSN 1392-0758
44. Lanko D.A. Role of Regions in Foreign Policy Making // 48th ISA Annual Convention “Politics, Policy and Responsible Scholarship“. – Chicago, 2007, p. 1-33.
45. Lietuvos ekonomikos augimo ir konkurencingumo šaltinių (veiksnių) kompleksinė studija. Kompleksinė studija / Vadovas – Jucevičius R. Ekspertai: Jucevičius G., Kriauciūnienė M., Šajeva S. – Kaunas: KTU Verslo strategijos institutas, VšĮ Žinių visuomenės institutas, 2006.
46. Lietuvos Respublikos Pramoninės nuosavybės objektų teisinės apsaugos su jų registracijomis statistika 2008. – Lietuvos Respublikos valstybinis patentų biuras, 2009. – ISSN 1648-9985. http://www.vpb.lt/statistika/2008/Statistika_2008.pdf [žiūrėta 2009 07 15]
47. Lietuvos inovacijų centras. <http://www.lic.lt/index.php?957210331> [žiūrėta 2009 08 25]
48. Lietuvos ekonominės plėtros agentūra. <http://www.lepa.lt/lt/Sleniai.html> [žiūrėta 2009 09 15]
49. Lietuvos Respublikos Regioninės plėtros įstatymas 2000, Nr.VIII – 1889. http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=298580 [žiūrėta 2009 09 25]
50. Lietuvos Respublikos teritorijos bendrasis planas 2004. <http://www.am.lt/LSP/files/Aplinkapilnas.pdf> [žiūrėta 2009 09 27]
51. Lietuvos nacionalinės sąskaitos. – Vilnius, 2008. Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės. - ISSN 1392-916X http://www.stat.gov.lt/lt/catalog/list/?cat_y=2&cat_id=18&PHPSESSID=6e6c49154e7a8d59cc0cff016279dd8c [žiūrėta 2009 09 03]
52. Lietuvos apskritys skaičiais. – Vilnius, 2009. Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės. http://www.stat.gov.lt/lt/catalog/list/?cat_y=1&cat_id=1&PHPSESSID=0249fd9f0daa1a7dfac2c0f9cffd81ba [žiūrėta 2009 09 25]
53. Lietuvos pramonės ir verslo klasterių žemėlapis / Projekto vadovas – Jucevičius R. Ekspertai: Rybakovas E., Šajeva S. – Kaunas: KTU Verslo strategijos institutas, 2007. http://www.ukmin.lt/lt/veiklos_kryptys/pramone_ir_verslas/pramone/doc/Ataskaita.pdf [žiūrėta 2009 10 15]
54. Lietuvos Respublikos Smulkaus ir vidutinio verslo įstatymas. Valstybės žinios, 2002, Nr. 105-4689. http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=238716 [žiūrėta 2009 10 10]

55. Mačys G. Regionų ekonomika, politika ir valdymas Lietuvoje. Vadovėlis. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2005. – ISBN 9955-19-009-4
56. Maskoliūnas R. Mokslo ir verslo integracija: problemos ir sprendimai // Mokslo Lietuva, 2009, Nr.17 (417). URL: <http://mokslasplius.lt/mokslo-lietuva/node/2082>
57. Martins E. C., Terblanche F. Building organisational culture that stimulates creativity and innovation // European Journal of Innovation Management. 2003, Vol. 6, No. 1, p. 64-74. – ISSN 1460-1060
58. Melnikas B. Transformacijos. – Vilnius: Vaga, 2002. – ISBN 5-415-01637-6
59. Melnikas, B. Regionų plėtra ir inovacijos: integracijos į ES laikotarpio prioritetai // Strateginė savivalda. – Klaipėda, 2004, Nr. 1, p. 11-19. – ISSN 1648-815
60. Meeusen W., Capron H. The National Innovation System of Belgium / Physica-Verlag Heidelberg. – New York, 2000. – ISBN 3-7908-1308-7
61. Mokslo ir verslo bendradarbiavimas padės išbristi iš krizės? // Science and business, 2009, Nr. 6 (Birželis). URL: <http://klaipedascienceandtechnologypark.blogspot.com/2009/06/mokslo-ir-verslo-bendradarbiavimas.html>
62. Mokslo tiriamoji veikla. – Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės, 2009. <http://www.stat.gov.lt/lt/news/view/?id=7003> [žiūrėta 2009 08 02]
63. Mokslo ir technologijų parkų veiklos analizė ir pasiūlymai dėl jų veiklos efektyvumo didinimo. Mokslinis tiriamasis darbas / Darbą rengė: asociacija „Žinių ekonomikos forumas“ ir UAB „Ekonominės konsultacijos ir tyrimai“ (rengiant studiją dalyvavo: dr. Labutis G., Leichteris E., Paškevičius R., Eimontaitė B., Tamkivi R.). – Vilnius, 2007.
64. Mokslo ir technologijų parkas skęsta skolose. InfoŠiauliai <http://www.infosiauliai.lt/straipsnis/su-mokslo-ir-technologiju-parkas-sksta-skolose,17051-1-47.html> [žiūrėta 2009 10 19]
65. Mokslo darbuotojai ir jų veikla. – Vilnius, 2009. Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės. – ISSN 1392-9909 http://www.stat.gov.lt/lt/catalog/list/?cat_y=1&cat_id=9 [žiūrėta 2009 10 20]
66. Nutarimas dėl integruotų mokslo, studijų ir verslo centrų (slėnių) kūrimo ir plėtros koncepcijos patvirtinimo. – Vilnius, Lietuvos Respublikos Vyriausybė, 2007 kovo 21 d. Nr. 321. [http://www.smm.lt/smt/docs/sleniai/integruotu%20mokslo,%20studiju%20ir%20verslo%20centru%20\(sleniu\)%20kurimo%20ir%20pletros%20konceptija.pdf](http://www.smm.lt/smt/docs/sleniai/integruotu%20mokslo,%20studiju%20ir%20verslo%20centru%20(sleniu)%20kurimo%20ir%20pletros%20konceptija.pdf) [žiūrėta 2009 09 10]
67. Popovaitė I. Slėniai: mokslo kalvės ar bedugnės? // Diena.lt, 2008. <http://vilniaus.diena.lt/dienrastis/lietuva/sleniai-mokslo-kalvos-ar-bedugnes-189894> [žiūrėta 2009 09 16].
68. Rodiklių duomenų bazė. Mokslas ir technologijos. Darbuotojai, dalyvaujantys MTTP aukštojo mokslo ir valdžios sektoriuose. Požymiai: administracinė teritorija. Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės <http://db1.stat.gov.lt/statbank/default.asp?w=1280> [žiūrėta 2009 10 19]

69. Schmoch U., Rammer C., Legler H. National Systems of Innovation in Comparison / Structure and Performance. Indicators for Knowledge Societies. – Springer, 2006. – ISBN 978-1-4020-4917-0
70. Science, Technology and Innovation in the New Economy. Policy Brief. – OECD, 2000 (September), p. 1-12. <http://www.oecd.org/dataoecd/3/48/1918259.pdf> [žiūrėta 2009 08 10]
71. Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės. – Vilnius, 2009. <http://www.stat.gov.lt/lt/news/view/?id=6845&PHPSESSID=0c52237c96400fb9e535924549bfda7c> [žiūrėta 2009 09 28]
72. Smulkių ir vidutinių įmonių verslo sąlygos. – Vilnius, 2008. Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės. – ISSN 1822-6000 http://www.stat.gov.lt/lt/catalog/list/?cat_y=2&cat_id=4 [žiūrėta 2009 10 15]
73. Šiaulių verslo inkubatorius. <http://www.svi.lt/Apie-mus> [žiūrėta 2009 08 20]
74. Šiaulių regiono 2007-2013 metų plėtros planas. <http://www.siauliai.aps.lt/ava/selectPage.do;jsessionid=1DD4EDD9C7CDB8FCED37D801D24CF3EF?docLocator=FDE239E6351111DCA860746164617373&inlanguage=lt&pathId=6> [žiūrėta 2009 09 10]
75. Šiaulių regiono 2007-2013 m. plėtros plano priemonės. <http://www.siauliai.aps.lt/ava/selectPage.do;jsessionid=9408A5D70470CD0E9551A620DAF5DD89?docLocator=FDE239E6351111DCA860746164617373&inlanguage=lt&pathId=6> [žiūrėta 2009 09 10]
76. Šiaulių rajono plėtros strateginis planas 2003-2013. http://www.siauliair.sav.lt/go.php/lit/Investiciju_skyrius/517?PHPSESSID=da3695975abd7e8a2969880c01b53849 [žiūrėta 2009 10 02]
77. Šiaulių miesto socialinės-ekonominės būklės analizė. Šiaulių miesto savivaldybė. 2007
78. Šiaulių apskritis. – Šiauliai, 2009. Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės. ISSN 1648-0260 http://siauliaitsv.stat.gov.lt/lt/catalog/list/?cat_y=2&cat_id=1&id=1101&PHPSESSID=7549e90db7da5ba6b426fde3dc0aace8 [žiūrėta 2009 10 02]
79. Šiaulių prekybos, pramonės ir amatų rūmai. Rūmų veikla <http://www.rumai.lt/article/archive/4/> [žiūrėta 2009 10 14]
80. Šiaulių universiteto veikla 2007. Rektoriaus ataskaita / Sudarė: Lauruška V. – Šiauliai: VšĮ Šiaulių universiteto leidykla, 2008. ISSN 1648-9640 <http://old.su.lt/article/articleview/5061/1/1325/> [žiūrėta 2009 10 16]
81. Šiaulių universiteto tinklapis <http://www.su.lt/> [žiūrėta 2009 10 14]

82. Šiaulių kolegijos mėnraštis. Mano kolegija. – Šiauliai, 2009-2010, Nr.1 (50)
<http://www.siauliukolegija.lt/UserFiles/File/Menrastis/2009%2009%20nr%201%20internetui.pdf>
[žiūrėta 2009 10 28]
83. Šiaulių kolegija. Mokslo taikomoji veikla <http://www.siauliukolegija.lt/lt/mokslo-taikomoji-veikla>
[žiūrėta 2009 10 22]
84. Šimelevič K., Bagdzevičienė R. Regionalizacijos procesas – vienas iš svarbiausių veiksnių, užtikrinančių regionų ekonominę plėtrą // Tarptautinės konferencijos „Regionų plėtra – 2002” pranešimų medžiaga. - Kaunas: Technologija, 2002, p. 179-182.
85. Tiesioginės užsienio investicijos Lietuvoje. – Vilnius, 2009. Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės. – ISSN 1392-9585
http://www.stat.gov.lt/lt/catalog/list/?cat_y=1&cat_id=23&PHPSESSID=5431d3e0ed6c5e2a6379e580b0972ae5 [žiūrėta 2009 09 25]
86. Ūkio subjektai. Pagrindiniai duomenys. – Vilnius, 2009. Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės. – ISSN 1648-5211. http://www.stat.gov.lt/lt/catalog/list/?cat_y=1&cat_id=4 [žiūrėta 2009 10 03]
87. Vaitiekūnas S. Lietuvos regionų problema Europos Sąjungos kontekste // Regioninės plėtros agentūrų veiklos analizės ypatumai. Respublikinės konferencijos “Regionų plėtra – 2001” pranešimų medžiaga. - Kaunas: Technologija, 2001, p. 306-317.
88. Žalys A. Mokslinės veiklos rezultatai 2004-2006 m. LR Švietimo ir mokslo ministerija (ŠMM)
<http://www.smm.lt/smt/statistika/index.htm> [žiūrėta 2009 10 19]
89. Wojnicka E., Rot P., Tamowicz P., Brodzicki T. Regional innovation system in the Pomeranian province of Poland / The Gdansk Institute for Market Economics. 6th International Conference on Technology Policy and Innovation Kansai Science City, 2002, p. 1-13.

Teišerskienė L. Mokslo ir verslo sąveika inovacijų procese: Šiaulių regiono situacija / Strateginio organizacijų valdymo magistro baigiamasis darbas. Vadovas doc. dr. K. Ž. Svetikas. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Strateginio valdymo ir politikos fakultetas, 2009. – 117 p.

ANOTACIJA

Magistro baigiamajame darbe įvertintos mokslo ir verslo sąveikos galimybės atsižvelgiant į inovacijų aspektą bei nustatytas šių veiksmų pasireiškimas regioniniame lygmenyje, taip pat iškeltos šių struktūrų bendradarbiavimo problemos bei pateiktos rekomendacijos, siūlymai, kaip šias problemas spręsti. Pirmoje darbo dalyje teoriniu aspektu tiriama inovacijų apibrėžimų įvairovė, regioninės ir nacionalinės inovacijų sistemos, tinklinio bendradarbiavimo infrastruktūra (mokslo ir technologijų parkai, integruoti mokslo, studijų ir verslo slėniai, klasterių samprata). Antroje dalyje aptariama regiono samprata, regioninės politikos ir plėtros suvokimas, nagrinėjamas Šiaulių regionas, jo ypatumai, nustatomos Šiaulių regiono strateginės veiklos kryptys, įvertinama inovacinė aplinka Šiauliuose, atliktas anketinės apklausos inovatyvių Šiaulių miesto įmonių tyrimas. Trečiame skyriuje analizuojamos mokslo ir verslo bendradarbiavimo galimybės, nustatomas mokslinis potencialas Šiauliuose, analizuojamas Šiaulių universitetas bei kolegijos, jų mokslinė produkcija, įtaka regionui, taip pat apibendrinama ekspertų apklausos (interviu) tyrimo metu gauti duomenys.

Pagrindiniai žodžiai: inovacijos, inovaciniai procesai, mokslo ir verslo sąveika, regionas, aukštasis mokslas.

Teišerskienė L. Mokslo ir verslo sąveika inovacijų procese: Šiaulių regiono situacija / Strateginio organizacijų valdymo magistro baigiamasis darbas. Vadovas doc. dr. K. Ž. Svetikas. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Strateginio valdymo ir politikos fakultetas, 2009. – 117 p.

SANTRAUKA

Magistro baigiamojo darbo *tema yra aktuali*, nes mokslo ir verslo sąveikos stiprinimas, inovacijų skatinimas yra laikomas vienas iš pagrindinių valdžios prioritetų ir yra akcentuojamas Lietuvos ekonomikos augimą skatinančiose strategijose bei kituose dokumentuose. *Temos naujumas* pasireiškia tuo, jog įvairiuose valstybės nutarimuose dėl aukštojo mokslo, pradedama reikalauti, kad aukštasis mokslas orientuotųsi į verslo poreikius ir užtikrintų šiuolaikinei rinkai būtino lygio specialistų rengimą. *Tyrimo problema* išreiškiama klausimu: kodėl vis dar išlieka atotrūkis tarp mokslo ir verslo struktūrų, nors ir plėtojama infrastruktūra, tačiau įmonės nenoriai palaiko ryšius su mokslo institucijomis? Išsakyta problemos formuluotė leido suformuluoti *tyrimo hipotezę*: Inovatyvi aplinka Šiauliuose išplėtota nepakankamai. *Tyrimo objektas* - mokslo ir verslo sąveika Šiaulių regiono plėtroje. *Tyrimo tikslas* – įvertinti mokslo ir verslo sąveiką Šiaulių regiono plėtroje. *Tyrimo uždaviniai*: 1) Išanalizuoti mokslo ir verslo sąryšį, inovacinius bei regioninės plėtros aspektus; 2) Įvertinti Šiaulių regiono socialinę-ekonominę situaciją, nustatyti strategines Šiaulių regiono kryptis, inovacinę aplinką, atlikti tyrimą apie inovatyvias Šiaulių miesto gamybos įmones; 3) Nustatyti Šiaulių regiono mokslinį potencialą, apibrėžti Šiaulių universitetą bei kolegijas; 4) Įvertinus Šiaulių regiono situaciją bei nustačius mokslinį potencialą parodyti, kokios yra mokslo ir verslo bendradarbiavimo galimybės ekspertų apklausos (interviu) tyrimu. Magistro baigiamajame darbe buvo naudojami tokie *metodai*: bendrieji mokslo disciplinos metodai – analitinis-aprašomasis, įvertinimo, analizės, lyginimo, apibendrinimo, teorinio modeliavimo metodai, empiriniai socialinių tyrimų metodai – statistinių duomenų analizė, dokumentų analizė, anketinės apklausos metodas, ekspertų apklausos (inteviu) metodas, SSGG analizė. Iškelta tyrimo hipotezė pasitvirtino, nes iš tiesų Lietuvoje išsilavinimo ir žinių potencialas nepritaikomas verslui, kuris galėtų kurti inovacijas. Mokslinės institucijos, jų paslaugos bei produkcija netampa įmonių susidomėjimo objektu. Šiuo atveju išskiriamos pagrindinės kliūtys, vidiniai ir išoriniai veiksniai, kaip mokslinių tyrimų srities finansavimo rizikingumas, stambaus verslo atstovų, suvokiančių mokslo svarbą, trūkumas, verslo subjektams nesudaromos sąlygos dalyvauti nustatant mokslinių tyrimų kryptis, verslumo trūkumas, valstybės institucijų koordinavimo trūkumas.

Teišerskienė L. Interaction of Science and Business in the Process of Innovations: Šiauliai Region Situation / Master's work in Strategic Management of Organizations. Supervisor assoc. prof. dr. K. Ž. Svetikas. – Vilnius. Faculty of Strategic Management and Policy, Mykolas Romeris University, 2009. – 117 p.

SUMMARY

The theme of the master thesis is relevant, whereas continuous changes, which are determined by accelerating development of science and technique, globalisation of technologies and innovations, which change essentially the lifestyle of modern societies, happen not only in contemporary organisations, however also in regions. The *novelty of the theme* is expressed as follows: various state decisions regarding higher education start to require that the higher education would be oriented towards business needs and would ensure preparation of specialists of such level, which is necessary to the contemporary market. *The problem of the research*: why the gap between science and business structures still remains, despite the developed infrastructure, however enterprises maintain reluctantly relationships with science institutions? *The hypothesis of the research*: huge attention is paid to consolidation of the interaction of science and business, however the gap still remains, co-operation of these elements goes slowly, whereas it is determined by complicated internal and external factors. *The object of the research* – the processes of the interaction of science and business considering innovations and the regional aspect – Šiauliai Region. The *objective of the research* is to assess the opportunities of the interaction of science and business considering the aspect of innovations and to determine the expression of such factors on the regional level. The *tasks of the research* are as follows: 1) to analyse the interaction of science and business, the aspects of innovations and regional development; 2) to assess the social-economical situation of the Šiauliai Region; 3) to establish the scientific potential of Šiauliai Region, to define Šiauliai University and colleges; 4) having assessed the situation in Šiauliai Region and having established the scientific potential, to demonstrate the opportunities of the cooperation of science and business. In the final master thesis, the following *methods* were used: general methods of a science discipline – analytical-descriptive methods, the methods of assessment, analyse, comparison, generalisation, theoretical simulation, the empiric methods of social researches – the analysis of statistical data, analysis of documents, method of expert survey, SWOT analysis. The raised hypothesis of the research was confirmed, whereas in fact the potential of education and knowledge in Lithuania is inapplicable in business, which could create innovations. Scientific institutions, their services and production do not become the object of interests of enterprises. In this case, the following major obstacles, internal and external factors may be distinguished: the lack of the representatives of large-scale business, who would perceive the relevance of science, business entities are not provided with conditions to participate establishing the directions of scientific researches, the lack of entrepreneurship, the lack of coordination by the state authorities.

PRIEDAI

1 PRIEDAS

TYRIMO, APIE INOVATYVIAS ŠIAULIŲ MIESTO GAMYBOS ĮMONES, ANKETOS KLAUSIMAI

Paskutiniaisiais metais inovacijos ir jų plėtra itin akcentuojamos tiek mokslo, tiek verslo srityse. Sėkmingos ir efektyvios inovacijos verslui suteikia konkurencinį, finansinį pranašumą, stabilumą ir pirmumą rinkoje.

Laura Teišerskienė yra, Mykolo Romerio universiteto Strateginio valdymo ir politikos fakulteto magistrantūros studijų „Strateginio organizacijų valdymo“ programos, magistrantė ir rašo magistrinį darbą tema „Mokslo ir verslo sąveika inovacijų procese: Šiaulių regiono situacija“. Atliekamos anketinės apklausos duomenys bus naudojami tik moksliniams tikslams. Užtikriname konfidencialumą ir įsipareigojame neatskleisti Jūsų įmonės pavadinimo (įmonės bus sužymėtos raidėmis). Jūsų suteikta informacija tyrimui yra labai svarbi.

1. Lytis

☐ Vyras

☐ Moteris

2. Amžius

..... metai (-ų)

3. Pareigos

.....

4. Kokia neseniai buvo įdiegta inovacija Jūsų įmonėje? Jeigu galite pakomentuokite plačiau.

5. Kokie veiksniai lėmė inovacijų plėtrą Jūsų įmonėje? (*Rinkos pokyčiai* – rinkos dalies didinimas, klientų pasitenkinimo didinimas, konkurentų veiksmas; *su gamyba susiję veiksniai* – naujos technologijos pažanga, gamybos kaštų mažinimas, gamybos lankstumo didinimas; *paklausos veiksniai* – mados kaita, prekės kokybės gerinimas, pasenusių gaminių keitimas, plėsti gaminių asortimentą; *socialiniai veiksniai* – darbuotojų aktyvumo didinimas, gerinti darbo sąlygas, mažinti žalą aplinkai, įvaizdžio arba prestižo gerinimas)

6. Iš kur sėmėtės idėjų apie inovacinius procesus?

7. Ar Jūsų įmonė bendradarbiauja su mokslo institucijomis? Kokius išskirtumėte privalumus ir trūkumus bendradarbiavimo procese?

8. Ar Jūsų įmonė sąveikauja su kitomis įmonėmis? Kokias išskirtumėte bendravimo formas?

Dėkojame už atsakymus ☺

EUROPOS SĄJUNGOS STRUKTŪRINĖS
PARAMOS SĖKMINGAI ĮGYVENDINTI PROJEKTAI ŠIAULIŲ REGIONE
2004 – 2006 METAI

LIETUVOS 2004 – 2006 M. BENDRASIS PROGRAMAVIMO DOKUMENTAS

Projekto pavadinimas	Projekto vykdytojas	Projekto tikslas	Pasiekti rezultatai
1. Lygių galimybių specialiųjų poreikių moksleiviams užtikrinimas, modernizuojant Šiaulių rajono Pavenčių vidurinės mokyklos fizinę aplinką ir gerinant mokyklos infrastruktūrą. (pagal prioritetą: Socialinės ir ekonominės infrastruktūros plėtra) Iš ES struktūrinių fondų finansuojamo projekto vertė: 1 083 486,00 Lt, iš jų ES dalis: 812 614,50 Lt Projekto sutarties pasirašymo data: 2005 04 01	Šiaulių rajono savivaldybės administracija	Strateginis projekto tikslas gerinti specialiųjų poreikių moksleivių švietimo kokybę technologijų srityje ir užtikrinti pedagoginių priemonių sistemos veiksmingumą, ugdant specialiųjų poreikių moksleivius DALINĖS INTEGRACIJOS forma, gerinant mokyklos infrastruktūrą ir modernizuojant mokymosi aplinką.	Atnaujinta mokyklos technologijų srities infrastruktūra-pritaikytą fizinę aplinką moksleiviams su specialiaisiais poreikiais ir įgyvendintas INOVATYVUS socialinės – psichologinės kompetencijos ugdymo modelis darbu su specialiųjų poreikių moksleivių grupėmis ir pritaikytos programos specialiųjų poreikių asmenų sutrikusioms funkcijoms lavinti technologijų srityje. Sudaryta patraukli mokymosi aplinka - atnaujinta ir sukomplektuota trūkstama materialinė ir techninė mokymosi bazė, tuo užtikrintas visuotinis švietimo paslaugų specialiųjų poreikių moksleivius prieinamumas. Realizuotos prielaidos taikyti specialiųjų poreikių moksleiviams lanksčias ugdymo formas ir metodus.
2. Aukštųjų mokyklų dėstytojų bei ūkio subjektų specialistų mokslinės kompetencijos tobulinimas (MOKOM – mokslinė kompetencija) (pagal prioritetą: Žmogiškųjų išteklių plėtra) Iš ES struktūrinių fondų finansuojamo projekto vertė: 1 506 411,00 Lt, iš jų ES dalis: 1 129 808,25 Lt Projekto sutarties pasirašymo data: 2005 03 02	Šiaulių universitetas	Projekto tikslas - ugdyti Šiaulių universiteto, kolegijų dėstytojų bei ūkio specialistų mokslinio darbo gebėjimus ir sukurti bei įdiegti mokslinės kompetencijos tobulinimo sistemą. Ūkio subjektų vadovai pradėjo suvokti, kad mokslo rezultatų ir INOVACIJŲ diegimas yra būtini verslo plėtojimui ir produkcijos konkurencingumui užtikrinti.	Sukurta projekto internetinė svetainė www.mokom.lt; Įrengtos 25 kompiuterizuotos darbo vietos Šiaulių universitete ir septynių apskričių kolegijose; Įsigyta ir įdiegta SPSS® Base 15.0 for Windows® programinė įranga, skirta tyrimo rezultatų statistiniam apdorojimui. Ji įdiegta 17 kompiuterizuotų darbo vietų, skirtų savarankiškam mokslinės kompetencijos tobulinimui; Suorganizuota 1602 val. mokymų, kuriuose dalyvavo 605 tikslinės grupės nariai – dėstytojai, mokslininkai, ūkio subjektų specialistai: 180 Šiaulių universiteto, 381

			kolegijų, 44 ūkio subjektų atstovai; Sukurti 3 nuotoliniai moduliai savarankiškomis užsienio kalbos studijoms: „Mokslinė anglų kalba“, „Mokslinė vokiečių kalba“, „Mokslinė prancūzų kalba“; Suorganizuotos ekskursijos į 7 verslo įmones: AB „Achema“ (Jonava), AB „Lituanica“ (Kaunas), AB „Akmenės cementas“ (Naujoji Akmenė), AB „Vakarų laivų gamykla“ (Klaipėda), UAB „Putokšnis“ (Šiauliai), AB „Audimas“ (Kaunas), AB „Klaipėdos kartonas“.
3. Neformalaus mokymosi sistemos plėtra Šiaulių universiteto gimnazijoje, diegiant inovatyvaus mokymo(si) metodus „Mažajame universitete“ (pagal prioritetą: Žmogiškųjų išteklių plėtra) Iš ES struktūrinių fondų finansuojamo projekto vertė: 449 268,00 Lt, iš jų ES dalis: 336 951,00 Lt Projekto sutarties pasirašymo data: 2006 05 10	Viešoji įstaiga Šiaulių universiteto gimnazija	Projekto tikslas - tapti bendruomenės švietimo centru, kurio veikloje gali dalyvauti regiono gyventojai, sudarant sąlygas norintiems pagilinti žinias ir/ar sumažinti mokėjimo spragas.	Įsteigtos 3 naujos „Mažojo universiteto“ mokyklos: Kalbų; Istorijos ir politologijos; Biologijos. Suorganizuota 960 paskaitų „Mažajame universitete“; Projekto įgyvendinimo metu apmokyta: mokinių 300; asmenų, iškritusių iš nuosekliojo mokymosi sistemos 250. Projekto pasiekimų rezultatai: mokiniai, įgiję tokių dalykinių ir asmenybės ugdymo žinių bei gebėjimų, kurių jie neturi galimybės įgyti įprastinių pamokų metu - 300; bendruosius gebėjimus įgijusių asmenų skaičius - 250; išsaugota darbo vietų - 14; sukurta naujų darbo vietų – 16.
4. Neįgaliųjų profesinės reabilitacijos paslaugų teikimas taikant novatoriškas veiklas (pagal prioritetą: Žmogiškųjų išteklių plėtra) Iš ES struktūrinių fondų finansuojamo projekto vertė: 1 581 132,00 Lt, iš jų ES dalis: 1 264 905,60 Lt Projekto sutarties	Šiaulių universitetas	Projekto tikslas – gerinti neįgaliųjų integraciją į darbo rinką, plėtoti darbinės ir profesinės reabilitacijos sistemą, tobulinti profesinės reabilitacijos specialistų veiklos kokybę bei kompetenciją, keisti visuomenės nuostatas ir užtikrinti neįgaliųjų lydimąją pagalbą ir įdarbinimą. Projekto metu siekiama sukurti dešimt NOVATORIŠKŲ neįgaliųjų profesinės reabilitacijos	Sukurta ir ekspertų įvertinta 10 mokymo programų; Mokymuose pagal sukurtas programas dalyvavo 165 neįgalieji; Mokymuose specialistams dalyvavo 50 asmenų; Apie vykusius mokymus Šiaulių regioninėse televizijose parengti video siužetai; Regioniniame dienraštyje publikuoti straipsniai apie mokymų eigą ir rezultatus; Interneto svetainė atnaujinama kiekvieną mėnesį;

pasirašymo data: 2005 03 14		programų, kurių tinkamumas tikrinamas moksliniais metodais. Taip užtikrinamas darbo, švietimo, profesinio mokymo ir mokslinių sferų ryšys.	Veikia diskusijų forumas, kurį galima rasti adresu: http://www.spf.su.lt/~forumas (vardas: projektas; slaptažodis: socint); Pagaminti 4 informaciniai standai, kurie buvo pakabinti projekto partnerių organizacijų bei vykdytojo įstaigos patalpose. Taip pat parengti projekto informaciniai lankstinukai ir plakatai.
5. <i>Sėkmingos studentų karjeros plėtotė</i> (pagal prioritetą: Žmogiškųjų išteklių plėtra) Iš ES struktūrinių fondų finansuojamo projekto vertė: 887 453,00 Lt, iš jų ES dalis: 665 589,75 Lt Projekto sutarties pasirašymo data: 2006 05 05	Šiaulių universitetas	Projekto tikslas – adaptuoti ir įdiegti INOVATYVŲ „Kooperuotų studijų“ metodą Šiaurės Lietuvos regiono aukštojo mokslo institucijose, sukuriant institucines, metodines, technines bei informacines sąlygas, kurios sumažintų atotrūkį tarp akademinės, socialinės bei verslo sferų, priartintų studijų turinį prie regiono poreikių ir užtikrintų sėkmingą studentų karjeros plėtotę. Kooperuotų studijų metodas (Citizenship and Service Learning, Cooperate Education), pastaruosius dešimtmečius plėtojamas JAV universitetuose ir diegiamas Europos mokymo įstaigose, yra lanksti ir mobili studijų sistema (skirtingai nei tradicinė studentų praktika), jungianti dėstomų dalykų teorines paskaitas, seminarus auditorijose ir tikslinę veiklą bei nemokamų paslaugų teikimą vietos bendruomenėje, visuomeninėse organizacijose ir potencialioje darbo vietoje įmonėse bei įstaigose.	2006 m. buvo įdarbintas administracinis ir metodinis projekto personalas – projekto administravimo grupė, įrengtos kompiuterizuotos darbo vietos Šiaulių universiteto metodinėms ir dvi kompiuterizuotos klasės. Pagal Kooperuotų studijų metodą parengta 12 modulių iš 30-ties, kurie integruoti į 8 studijų modulius Šiaulių universitete, Šiaulių ir Panevėžio kolegijose. Jau parengtos ir leidžiamos metodinės priemonės dėstytojams „Kompetencijų ugdymo sistema taikant KS metodą“ bei „Studijų pagal KS metodą organizavimo ir kokybės vertinimo metodiką“. Sukurta interneto svetainė, kurioje talpinama informacija apie regiono įstaigas ir organizacijas, siūlančias praktikos vietas. Su regiono organizacijomis sudarytos bendradarbiavimo sutartys dėl studentų praktikų pagal Kooperuotų studijų metodą. Kartu su šia veikla vyksta mokymo efektyvumo tyrimai. Apklausos būdu vertinama studentų gebėjimų ir nuostatų pasikeitimai, matuojant juos įvykusio semestro pradžioje ir pabaigoje. Taip pat buvo parengti instrumentai dėstytojų, organizacijų atstovų nuomonei apie Kooperuotų studijų metodo efektyvumą sužinoti bei įvykusius pokyčius organizacijose įvertinti.

6. UAB „Šiaulių vandenys“ dirbančiųjų kvalifikacijos kėlimas ir gebėjimų, būtinų prisitaikyti prie rinkos pokyčių, stiprinimas (pagal prioritetą: Žmogiškųjų išteklių plėtra) Iš ES struktūrinių fondų finansuojamo projekto vertė: 714 728,00 Lt, iš jų ES dalis: 304 474,00 Lt Projekto sutarties pasirašymo data: 2006 03 06	UAB „Šiaulių vandenys“	Projekto tikslai - kelti ir didinti UAB „Šiaulių vandenys“ dirbančiųjų kvalifikacijos, žinių lygį ir gebėjimus, suteikiant maksimalaus kvalifikacijos atitikimo besikeičiantiems bendrovės veiklos vystymo poreikiams ir atitikimą darbo rinkos pokyčiams. Taip pat didinti bendrųjų ir specialiųjų mokymų prieinamumą UAB „Šiaulių vandenys“ dirbantiesiems.	Projekto rezultatai tiesiogiai skirti „Šiaulių vandenys“ darbuotojams: siekiama nuosekliai ir planingai suteikti jiems papildomų žinių bei įgūdžių ir įtraukti į kvalifikacijos kėlimo procesą. Darbuotojų mokymai - efektyviausia priemonė sprendžiant bendrovės valdymo, administravimo ir technologinės plėtros klausimus bei mažinant dirbantiesiems skaudžias galimas pasekmes dėl vykdomų bendrovės „Šiaulių vandenys“ struktūrinių pertvarkymų.
7. Aukštabalio multifunkcinio komplekso statyba (pagal prioritetą: Gamybos sektoriaus plėtra) Iš ES struktūrinių fondų finansuojamo projekto vertė: 43 541 892,00 Lt, iš jų ES dalis: 31 206 474,00 Lt Projekto sutarties pasirašymo data: 2005 06 30	Šiaulių miesto savivaldybės administracija	Pagrindinis šio projekto tikslas yra skatinti atvykstamąjį ir vietinį turizmą, sukuriant palankias sąlygas aktyviam poilsiui, siekiant esamos viešosios turizmo infrastruktūros efektyvesnio panaudojimo ir didinant jos patrauklumą turistams; papildyti esamą Šiaulių regiono viešąją turizmo infrastruktūrą, sukuriant naują, kompleksines paslaugas teikiantį, infrastruktūros objektą, galintį teikti turizmo produktų ir paslaugų įvairovę bei kompleksiskumą, turintį poveikį vietos ir regiono socialinei ir ekonominei plėtrai. Šiaulių arena – pirmasis su ES parama statomas tokio pobūdžio objektas Lietuvoje. Aukštabalio multifunkcinis kompleksas pripažintas nacionalinės svarbos sporto objektu.	Aukštabalio multifunkcinio komplekso statybos projekto įgyvendinimas vyksta pagal numatytą grafiką. Statomas ir įrenginėjamas 20 000 m² ploto Aukštabalio multifunkcinio komplekso pastatas. Iki 2006 metų įvykdyta 52,86% statybos darbų, intensyviai vyksta infrastruktūros darbai – pastatas įstiklintas, pabaigti stogo dengimo darbai, sumontuotos tribūnos, montuojamos vėdinimo, komunikacijų sistemos. Jau veikia pastato šildymo sistema. Projekto įgyvendinimas numatytas iki 2007 m. gruodžio 31 dienos.

http://www.esparama.lt/lt/bpd/zemelapis/sekmingi_projektai

Europos Sąjungos struktūrinė parama / Sėkmingi projektai

EUROPOS SĄJUNGOS STRUKTŪRINĖS PARAMOS 2007 – 2013 M. GAUTOS IR VERTINAMOS ŠIAULIŲ REGIONO PROJEKTŲ PARAIŠKOS

Projekto pavadinimas	Projekto pareiškėjas	Projekto aprašymas
1. i – NOVA – cijos – intensyvi regionų plėtra Projekto paraiška pateikta: 2009 07 10 Prašoma lėšų suma: 1 648 150,00 Lt <u>Pagal veiksmų programą:</u> <i>Ekonomikos augimo veiksmų programa</i> <u>Veiksmų programos prioritetas:</u> <i>Ūkio konkurencingumui ir ekonomikos augimui skirti moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra</i>	Viešoji įstaiga „Šiaulių verslo inkubatorius“	Lietuva pagal verslo investicijas į MTTP vis dar ženkliai atsilieka nuo Europos Sąjungos vidurkių. Įmonių, kurios savo veikloje taiko naujausias technologijas ir inovacijas, skaičius bendrame įmonių kontekste yra ganėtinai mažas. Viena iš šios problemos priežasčių yra menkas verslininkų technologinio ir inovacinio išprusimo lygis. Šiuo projektu siekiama populiarinti Lietuvos verslo visuomenėje inovacijas ir technologijas, pasitelkiant populiariausias viešosios raiškos priemones. <u>Pagrindinis projekto aspektas - kompleksiskumas, kuris bus realizuojamas suderinant viešos informacijos sklaidą su tikslinėmis konsultacijomis konkrečioms naudoms gavėjams. Taip pat bus sukurti regioninės inovacijų sistemos dalyvių ryšiai, pasižymintys skirtinga kultūra bei ryšių intensyvumu ir kokybe.</u> Šiandienos verslo įmonės inovacijų paieškai skiria mažai laiko ir pastangų dėl to, kad yra menkas supratimas apie inovacijas, vyrauja atsargus požiūris į riziką ir pokyčius, mokslinius tyrimus ir inovacijas. Versle egzistuoja nusistovėjęsios bendradarbiavimo tradicijos ir patirtis. Šis projektas aktualus tuo, kad prisidės prie inovacijų kultūros kūrimo, kurios vertybės yra kūrybiškumas ir inovacijos, įsitikinimai - rizika, nesėkmė, pokyčiai, tradicijos - žinių kūrimas ir sklaida, išmoktas elgesys, bendradarbiavimas. <u>Projekto pridėtinė vertė yra ir ta, kad siekiama skatinti partnerystę tarp verslo ir mokslo, ieškant naujų sprendimų verslui.</u> Projektas didina regionų galimybes žinių prieinamumui, mobilumams, naujoms rinkoms ir inovacijų finansavimui.
2. Inovacijų sklaidos ir paramos paslaugų sistemos sukūrimas Šiaulių apskrityje Projekto paraiška pateikta: 2009 07 08 Prašoma lėšų suma: 276 429,93 Lt <u>Pagal veiksmų programą:</u> <i>Ekonomikos augimo veiksmų programa</i> <u>Veiksmų programos prioritetas:</u> <i>Ūkio konkurencingumui ir ekonomikos augimui skirti moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra</i>	Viešoji įstaiga „Šiaulių regiono plėtros agentūra“	Lietuvos Statistikos departamento duomenimis, šiandien Lietuvos įmonės nepakankamai investuoja į inovacinę veiklą, kuri šiuolaikiniame pasaulyje yra ekonominės plėtros pagrindas, keliantis veiklos produktyvumo lygį ir gyvenimo kokybę. Dažnai visuomenė vis dar nesuvokia inovacijų esmės, poreikio ir naudos. <u>Dėl šios priežasties projektu siekiama populiarinti šiuolaikiškas inovacijas, skatinti visuomenės kūrybiškumą, sietiną su inovacijomis, skatinti inovacijų partnerystę bei teikti inovacijų paramos paslaugas.</u> Inovacinės veiklos plėtojimas ir aktyvinimas suteiks galimybę kurti ir tobulinti naujus produktus, didinti tarptautinį šalies konkurencingumą, kuris yra vienas svarbiausių ekonomikos plėtros veiksnių. Projekto metu planuojama suteikti informaciją apie pasaulio inovacijų naujoves ir jų diegimo procesus, teikti inovacijų paramos paslaugas Šiaulių apskrities gyventojams ir verslo subjektams. Projekto metu planuojamos įgyvendinti veiklos anksčiau nevykdytos Šiaulių apskrityje. Tik informuojant visuomenę apie inovacijų svarbą ir skatinant jos kūrybiškumą bei teikiant inovacijų paramos paslaugas verslo subjektams, galima tikėtis Šiaulių regiono konkurencingumo didėjimo ir ekonominės plėtros, o tai atitinkamai turės naudą ir Lietuvai.

STUDIJŲ PROGRAMOS ŠIAULIŲ UNIVERSITETE

BAKALAURO STUDIJŲ PROGRAMOS	MAGISTRANTŪROS STUDIJŲ PROGRAMOS
<i>EDUKOLOGIJOS FAKULTETAS</i>	<i>EDUKOLOGIJOS FAKULTETAS</i>
Edukologija	Edukologija
Ikimokyklinio ugdymo pedagogika ir priešmokyklinis ugdymas	Karjeros edukologija
Kūno kultūra	Kūno kultūros ir sporto edukologija
Meninis ugdymas ir tikyba	Švietimo kokybės vadyba
Papildomasis ugdymas ir etika	
Pradinio ugdymo pedagogika ir ikimokyklinis ugdymas	
<i>GAMTOS MOKSLŲ FAKULTETAS:</i>	<i>GAMTOS MOKSLŲ FAKULTETAS:</i>
Dekoratyvioji želdininkystė	Fizika
Ekologija ir aplinkotyra	
Fizika	
Fizika ir informatika	
Optometrija	
Taikomoji biologija	
<i>HUMANITARINIS FAKULTETAS</i>	<i>HUMANITARINIS FAKULTETAS</i>
Anglų filologija	Dalykinis vertimas
Anglų filologija ir kita užsienio kalba	Gretinamoji kalbotyra
Anglų ir rusų kalbos	Kultūros studijos
Filosofija ir pilietinis ugdymas	Lietuvių kalbotyra
Istorija	Literatūrologija
Lietuvių filologija	Tarpkultūrinis ugdymas ir tarpininkavimas
Lietuvių filologija (su specializacijomis)	
Rusų filologija	
Sociokultūrinė antropologija	
Vokiečių filologija	
<i>MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS</i>	<i>MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS</i>
Informatika	Informatika
Matematika	Informatika (mokytojas)
Matematika ir informatika	Matematika
<i>MENŲ FAKULTETAS</i>	<i>MENŲ FAKULTETAS</i>
Audiovizualinis menas	Dailė
Dailė	Muzikos pedagogika
Dailė ir dizainas	
Dailė ir technologijos	
Estrados menas	
Grafinės ir taikomosios technologijos	
Muzikos pedagogika	
Taikomoji dailė ir verslas	
<i>SOCIALINĖS GEROVĖS IR NEGALĖS STUDIJŲ FAKULTETAS</i>	<i>SOCIALINĖS GEROVĖS IR NEGALĖS STUDIJŲ FAKULTETAS</i>
Socialinė pedagogika	Socialinė pedagogika

Specialioji pedagogika	Specialioji pedagogika
Sveikatos edukologija	Taikomoji kūno kultūra
<i>SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS</i>	<i>SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS</i>
Ekonomika	Ekonomika
Verslo administravimas	Vadyba
Viešasis administravimas	
<i>TECHNOLOGIJOS FAKULTETAS</i>	<i>TECHNOLOGIJOS FAKULTETAS</i>
Aplinkos ir profesinė sauga	Energetikos inžinerija
Elektronikos inžinerija	Mechanikos inžinerija
Elektros inžinerija	Signalų technologija
Informatikos inžinerija	
Mechanikos inžinerija	
Siuvinių dizainas ir technologija	
Statybos inžinerija	

46 studijų programos

24 studijų programos

Iš jų 5 studijų programos nesurinko minimalaus studentų skaičiaus (2009 m.):

- siuvinių dizainas ir technologijos;
- meninis ugdymas ir tikyba;
- dailė ir technologijos;
- anglų ir rusų kalbos;
- filosofija ir pilietinis ugdymas.

ŠIAULIŲ UNIVERSITETO ĮSITRAUKIMAS Į TARPTAUTINIUS PROJEKTUS

- FP6 programa. Network of Excellence. „Communication By Eye Gaze Interaction” (COGAIN) („Komunikacija žvilgsniu“) (Nr. 511598). Projekto partneris - ŠU Technologijos fakultetas. Projekto trukmė 2004-2009 m.
- EUREKA programa. „Environment control system by eye gaze interaction for disabled” („Žvilgsniu valdoma aplinkos kontrolės sistema neįgaliesiems“) (Nr. E!3214). Projekto partneris - ŠU Technologijos fakultetas.
- EUREKA programa. (E!3485) Multimedias Software NP. „Nuotolinių žiniasklaidos darbo vietų programinė platforma“. Projekto partneris - Šu Technologijos fakultetas.
- EUREKA programa. E!3807 - „EKO - FACTORY: Intelektuali konvejerinės gamybos identifikavimo sistema“ (Nr. 67/06-428). Projekto partneris - ŠU Technologijos fakultetas.
- FP6 programa STREP: Specific Targeted Research Project, IST prioritetas „Augmented Reality in School Environments“ (ARISE) (Nr. 0270039). Projekto partneris - ŠU Edukologijos fakultetas, Gamtamokslinio ugdymo tyrimų centras. Projekto trukmė 2005-2009 m.
- Socrates/Comenius 2.1. „Children as Researchers in Primary Schools in Europe“ („Vaikų tiriamoji veikla Europos pradinėje mokykloje“) (CARIPSIE) (Nr.129355-CP-1-2006-1-NO-COMENIUS-C21). Projekto partneris - ŠU Tęstinių studijų institutas. Projekto trukmė 2006-2009 m.
- Socrates/Comenius 2.1. „Improving Quality of Science Teacher Training in European Cooperation - Constructivist Approach“ /IQST/ („Gamtos dalykų mokytojų rengimo tobulinimas Europos šalyse“ (Nr.128747-CP-1-2006-1-CZ-Comenius-C21). Projekto partneris - ŠU Edukologijos fakulteto Gamtamokslinio ugdymo tyrimų centras. Projekto trukmė 2007-2009 m.
- Socrates/Erasmus IP „Challenges of the European Enlargement: The Integration of the Baltic Region“ (29917-IC-1-2002-1-DE-Eramsmus-IPUC-1).
- Leonardo da Vinči programa. Mobilumo projektas „Aplinkos želdinimo ir kraštotvarkos specialistų rengimo kokybės gerinimas, siekiant skatinti rekreacinės ir edukacinės veiklos plėtrą želdiniuose“ (NR. LT/06/EX/1/0999). Projekto partneris - ŠU Technologijos fakultetas.
- Socrates/Grundtvig. Projektas „Platform for Common Framework for EU Funded Projects (KEYLINKS)“ (Nr. 134237-2007-SK-GRUNDTVIG-GMP). Projekto partneris - ŠU Projektų vadybos skyrius. Projekto trukmė 2007-2009 m.

- Life Long Learning programa. Projektas „S.T.E.P. Studies on Transitional Electronic Programmes" (Nr.135187-2007-NL-KA3-KA3MP). Koordinatorius Maastrichto universitetas, Olandija. Projekto partneris - ŠU Socialinių mokslų fakultetas. Projekto trukmė 2007-2009.
- Projektas "Developing the Cooperation between Universities and SMEs" (UniKOBİ) („Bendradarbiavimo tarp universitetų ir smulkaus ir vidutinio verslo vystymas“) Nr. TR0604.01-03/101. Projekto partneris - ŠU Socialinių mokslų fakultetas. Projekto trukmė 2008- 2009 m. Internetinis psl.: www.unikobi.org
- Leonardo da Vinčio programa. Projektas „PRECIIOUS“. Projekto partneris - Šiaulių universitetas. Projekto trukmė 2008-2010 m.
- Europos ekonominės erdvės finansinis mechanizmas. „ART - HOUSE: Zubovų rūmų restauravimas pritaikant Šiaulių universiteto ir miesto bendruomenės reikmėms" (2004-LT0039-IP-1EEE). Projekto tikslas - išsaugoti Šiaulių miesto kultūrinio paveldo objektą - Zubovų rūmus ir paskatinti Šiaulių universiteto Menų fakulteto plėtrą. Projekto vykdytojas - ŠU Menų fakultetas. Projekto trukmė 2008-2010 m.
- Šiaulių universitetas pradėjo vykdyti Europos Komisijos Mokslinių tyrimų generalinio direktoriato 7 Bendrosios programos „Mokslas visuomenėje“ paprogramės, finansuojamą mokslinį projektą „Higher Education Leading to ENgineering And scientific careers“ (HELENA), kurio vertė beveik 1 mln. eurų, vykdymo trukmė – 2,5 metų. Projektas „Aukštasis mokslas, orientuojantis studentes/ us į mokslinę ir inžinerinę karjerą“ (akronimas HELENA) turėtų skatinti moteris aktyviau rinktis techninius, technologinius (inžinerinius) mokslus. Projekto trukmė 2009-2011.

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETE SOCIALINIŲ TYRIMŲ MOKSLINIAME
CENTRE ATLIEKAMI TYRIMAI 2007-2009M.**

Tyrimai	METAI	UŽSAKOVAI, PARTNERIAI
Kooperuotų studijų efektyvumo vertinimas ugdant pilietines ir socialines kompetencijas	2009	Projektas "Kooperia", administruoja ŠU. Rengiama socialinių mokslų (edukologija) disertacija, doktorantė Deivida Vandzinskaitė
Magistrantų tarptautinio mokslinio bendradarbiavimo kompetencijos tobulinimo efektyvumo nustatymas	2009	Projektas "Ariadne". Rengiama socialinių mokslų (edukologija) disertacija, doktorantė Eglė Virgilaitė-Mečkauskaitė
Tyrimas „Mokyklų vadovų ir mokytojų nuomonė ir nuostatos apie vidaus audito paskirtį ir organizavimą diegiant visuotinės kokybės vadybą“	2008	LR Švietimo ir mokslo ministerijos Nacionalinė mokyklų vertinimo agentūra
„Vaikų ir suaugusiųjų savižudybių prevencijos gerinimo Šiaulių rajone galimybių studija“	2008	Šiaulių rajono savivaldybės Švietimo centras
Tyrimas „Šiaulių apygardos gyventojų informuotumas apie Šiaulių valstybės garantuojamos teisinės pagalbos tarnybos vykdomą veiklą bei teikiamas paslaugas“	2008	UAB „Komunikacijos Vartai“
ŠU akademinis skerspjūvis: „Šiaulių universiteto studentų akademinio nesažiningumo tyrimas“	2008	Šiaulių universiteto Studentų atstovybė
ŠU akademinis skerspjūvis: „Šiaulių universiteto studentų nuomonė apie gyvenimo sąlygas bendrabučiuose tyrimas“	2008	Šiaulių universiteto Studentų atstovybė
Tyrimas „Meno terapijos paslaugos poreikis Šiaulių regione“	2008	Šiaulių universiteto Socialinės gerovės ir negalės studijų fakultetas
Tyrimas „IKT taikymas ugdyme“ (SITES 2006, Lietuva)	2008	Švietimo ir Mokslo ministerijos Švietimo Informacinių technologijų centras
Tyrimas „Bendrojo lavinimo mokyklos mokytojų poreikio prognozė“	2008	Švietimo ir Mokslo ministerijos Pedagogų profesinės kvalifikacijos centras
Tyrimas „Šiaulių regiono seniūnijų potencialo panaudojimo galimybės“, vykdam INTERREG IIIB Baltijos jūros regione programos projektą „Erdvinio planavimo galimybių ir vertinimo potencialo panaudojimas siekiant atokių vietovių nuosmukio mažinimo“	2007	Šiaulių apskrities viršininko administracija.

(HINTERLAND).		
Tyrimas „Šiaulių regiono žmoniškųjų išteklių srities įvertinimas“, vykdamas INTERREG IIIB Baltijos jūros regione programos projektą „Erdvinio planavimo galimybių ir vertinimo potencialo panaudojimas siekiant atokių vietovių nuosmukio mažinimo“ (HINTERLAND).	2007	Šiaulių apskrities viršininko administracija.
„Šiaulių apskrities gyventojų viešosios nuomonės apie policijos veiklą tyrimas“	2007	Policijos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vidaus reikalų ministerijos ir Šiaulių m. policijos komisariatas.
Tyrimas „Ukmergės Dukstynos pagrindinės mokyklos veiklos tenkinant mokinių edukacinius-socialinius poreikius: tyrimo rezultatai ir veiklos tobulinimo galimybės“.	2007	Ukmergės Dukstynos pagrindinė mokykla
Tyrimas "Šiaulių Romuvos pagrindinės mokyklos veikla, tenkinant mokinių edukacinius-socialinius poreikius", vykdamas kompleksinį tyrimą "Bendrojo lavinimo mokyklų veiklos įsivertinimo klausimų konstravimas".	2007	Šiaulių Romuvos pagrindinė mokykla
Tyrimas Šiaulių apygardos gyventojų informuotumas apie Šiaulių valstybės garantuojamos teisinės pagalbos tarnybos vykdomą veiklą bei teikiamas paslaugas.	2007	UAB "Komunikacijos Vartai"
Projektas 6th Framework „Science and Society "Empowering women engineers in industrial and academic research"	2007	Prancūzų inžinierių mokyklų vadovų asociacija

ŠIAULIŲ UNIVERSITETO, ŠIAULIŲ PRAMONININKŲ ASOCIACIJOS, ŠIAULIŲ PREKYBOS, PRAMONĖS IR AMATŲ RŪMŲ MEMORANDUMAS

„Dėl trišalės partnerystės kuriant žinių ekonomikos branduolį Šiaulių regione“

Memorandumo tikslai:

1. Skatinti Šiaulių regiono žinių ekonomikos vystymąsi, pagrįstą mokslui imlių technologijų ir inovacijų kūrimu bei diegimu. 2. Gerinti Universiteto taikomųjų mokslo tyrimų ir studijų kokybę. 3. Plėtoti mokslo ir studijų inovacijų bei šiuolaikinio naujųjų gamybos ir vadybos technologijų verslo integraciją.

Problemų apibrėžtis

Pramonės, verslo ir Universiteto bendradarbiavimo Šiaulių regione problematiką galima nusakyti klausimu: kaip padidinti Universiteto veiklos įtaką regiono ekonomikai, jo indėlį į pramonės ir verslo konkurencingumą? Atsakant į šį klausimą reikia nagrinėti pagrindines problemines sritis:

Universitetas kaip regiono ekonominės veiklos partneris, efektyvaus aukštojo mokslo ir verslo struktūrų bendradarbiavimo skatintojas;

- regioninės aukštojo mokslo ir verslo bendradarbiavimo infrastruktūros kūrimas ir plėtra;
- edukacinės ir mokslinės tiriamosios veiklos kaita atliepiant ekonomines regiono reikmes;
- aukštojo mokslo prieinamumo verslo vystymui gerinimas: aukštojo mokslo sukurti žinių sklaidos keliai ne visada yra prieinami pramonės ir verslo atstovams;
- intelektualinio produkto kaip verslą inicijuojančio ir skatinančio veiksnio kokybė, apsauga ir efektyvumas;
- vyriausybinių ir privačių struktūrų parama mokslo žinių ir verslo sąveikos efektyvumui.

Įtaką regiono ekonomikai Universitetas gali sustiprinti tapdamas antrepreneriška, ekonomiškai efektyvias edukacines ir mokslinių tyrimų paslaugas regionui teikiančia institucija. Kritikuotinas vienpusis aukštojo mokslo žinių perdavimas verslui. Edukacinės veiklos vykdymas verslo bendruomenėje turi būti dvipusis mokymosi procesas, kuris akademinės bendruomenės atstovui gali būti toks pat naudingas, kaip ir verslo pasaulio nariui. Todėl aukštojo mokslo ir verslo pasaulio suartėjimas turi būti traktuojamas ne kaip papildoma našta akademinėi bendruomenei, bet kaip iššūkis diskutuotinoms akademinėms tradicijoms. Universitetas, vykdydamas laisvuosius bei strateginius pažintinius ir taikomuosius mokslinius tyrimus, į darbo rinką orientuotas studijas, savo veiklą privalo grįsti žmogiškosiomis vertybėmis ir demokratija.

Partnerystės aktualumas ir siekiai

Kinta Universiteto ir rinkos santykiai, inspiruoti žinių ekonomikos kūrimo išsivysčiusiose šalyse procesų. Modernus universitetas turi išlaikyti fundamentaliąsias klasikinio aukštojo mokslo vertybes, tačiau privalo reaguoti ir į rinkos ekonomikos įtaką. Toks universitetas, be akademinės kultūros, pasižymi ir antrepreneriškąja kultūra, stipria orientacija į rinkos poreikius, jame fundamentalieji tyrimai dera su taikomaisiais, studijų programų forma ir turinys atitinka rinkos dalyvių lūkesčius, jame deramą vietą užima netradicinis studentas: dirbantis, gyvenantis šeimoje atokiau nuo universiteto, labai užimtas žmogus. Universitetui kaip regiono ekonominės veiklos partneriui būtina derinti savo misiją, akademinės vertybes su darbo rinkos vertybėmis, globalizacijos tendencijomis regione, liberalųjį ugdymą – su akademinė kultūra, akademinės studijų programas – su trumpalaikėmis profesinės kvalifikacijos tobulinimo programomis, vertinti veiklos efektyvumą, ugdyti į regiono bei šalies ekonomiką orientuotas dėstytojų ir studentų kompetencijas bei partnerystę.

MEMORANDUMU ĮVARDIJAMI PARTNERYSTĖS PRIORITETAİ

Šiaulių universitetas, Šiaulių pramonininkų asociacija, Šiaulių prekybos, pramonės ir amatų rūmai, pripažindami žinių ekonomikos branduolio Šiaulių regione kūrimą strateginiu Šiaulių regiono uždaviniu ir prioritetine trišalės partnerystės plėtros kryptimi, įvardija memorandumu šiuos tris partnerystės prioritetus:

1. Mokslo, studijų ir gamybos bei paslaugų veiklos integracija į žinių ekonomikos branduolį Šiaulių regione.

Prioriteto tikslas – žinių ekonomikos branduolys Šiaulių regione, kuriame gamybos ir paslaugų įmonės yra lygiaverčiai Universiteto veiklos partneriai.

Prioriteto uždaviniai:

- * ištirti Universiteto ir pramonės bei verslo struktūrų bendradarbiavimo poreikius, pagrįsti šio bendradarbiavimo abipusę naudą;
- * sukurti ir išlaikyti regioninę aukštojo mokslo ir verslo bendradarbiavimo infrastruktūrą;
- * sudaryti sąlygas ES finansinei paramai, vyriausybinių, privačių struktūrų paramai mokslo žinių ir pramonės bei verslo sąveikos efektyvumui gerinti.

2. Mokslinių tyrimų ir eksperimentinė plėtra (MTEP). Gamybos ir paslaugų sferoje.

Prioriteto tikslas – intelektualūs mokslo produktai, įgalinantys diegti inovacijas, pažangias modernias technologijas, gerinti gamybos ir paslaugų sferos veiklos kokybę.

Prioriteto uždaviniai:

- * tirti laisvųjų bei strateginių pažintinių, taikomųjų mokslinių tyrimų gamybos ir paslaugų sferoje poreikius, pagrįsti šių poreikių realizavimo galimybes;
- * sudaryti sąlygas moksliniams tyrimams ir eksperimentinei plėtrai bei sukurtų mokslo produktų įdiegimui gamybos ir paslaugų sferoje;
- * tobulinti mokslininkų ir praktikų kompetencijas derinant fundamentaliųjų žinių kūrimą su užsakomaisiais, laisvaisiais, strateginiais pažintiniais bei taikomaisiais mokslo tyrimais ir jų rezultatų įdiegimu.

3. Kuriančio ir įsisavinančio žinias regiono koncepcijos formavimas ir realizavimas.

Prioriteto tikslas – edukacinė bei mokslo tiriamoji veikla, atliepanti ekonomines regiono reikmes, prieinamos ir efektyvios aukštojo mokslo studijos gamybos ir paslaugų sferos darbuotojams.

Prioriteto uždaviniai:

- * sistemingai tirti studijų ir mokymų gamybos ir paslaugų sferoje poreikius, pagrįsti šių poreikių realizavimo galimybes;
- * sudaryti gamybos ir paslaugų sferos darbuotojams sąlygas studijuoti, nuolatos kelti kvalifikaciją ir tobulinti kompetencijas;
- * tobulinti studijų ir mokymų formas bei turinį, pedagogų kompetencijas, atsižvelgiant į gamybos ir paslaugų sferos darbuotojų poreikius.

Šiaulių Universiteto rektorius Vidas Lauruška Šiaulių

Pramonininkų asociacijos prezidentas Alvydas Stulpinas

Šiaulių prekybos, pramonės ir amatų rūmų prezidentas Vidmantas Japertas

Šiauliai, 2009 m. sausio 12 d.

ŠIAULIŲ KOLEGIJOJE ATLIKTI REIKŠ. UŽSAKOMIEJI TYRIMAI 2004-2007M.

- **2007 M. ATLIKTI REIKŠMINGI MOKSLO TAIKOMIEJI AR EKSPERIMENTINĖS PLĖTROS DARBAI, ĮSKAITYTI ŠMM (ŠVIETIMO IR MOKSLO MINISTERIJA) KAIP MTEP (MOKSLINIAI TYRIMAI IR EKSPERIMENTINĖ PLĖTRA)**

1. Gyventojų nuomonės tyrimas apie sveikatos priežiūros paslaugas, jų kokybę. Sutartis sudaryta 2007-10-09, galiojimo laikotarpis 2007-10-09 - 2007-12-20. Užsakovas - Šiaulių teritorinė ligonių kasa.

- **2007 M. ATLIKTI REIKŠMINGI MOKSLO TAIKOMIEJI AR EKSPERIMENTINĖS PLĖTROS DARBAI, NEĮSKAITYTI ŠMM KAIP MTEP**

1. Šiaulių miesto viešojo susisiekimo transporto keleivių srautų, transporto priemonių apkrovimo, viešojo transporto situacijos analizė. Sutartis sudaryta 2007-04-17, galioja 2007-04-17 - 2007-05-31. Užsakovas – UAB „Eurointegracijos projektai“.

- **2006 M. ATLIKTI REIKŠMINGI MOKSLO TAIKOMIEJI AR EKSPERIMENTINĖS PLĖTROS DARBAI, ĮSKAITYTI ŠMM KAIP MTEP**

1. Narkomanijos situacija Šiaulių apskrityje nuo 2006-03-03 iki 2006-06-30. Sudarymo data 2006-03-08, galiojimo laikotarpis 2006-03-08 - 2006-06-30. Užsakovas - Šiaulių miesto priklausomybės ligų centras.

2. Kurtuvėnų buvusio dvaro sodybos viešosios turizmo infrastruktūros objektų komplekso rinkodaros strategija ir veiklos planas. Sudarymo data 2006-03-21, galiojimo laikotarpis 2006-03-21 - 2006-04-05. Užsakovas - Kurtuvėnų regioninio parko direkcija.

- **2006 M. ATLIKTI REIKŠMINGI MOKSLO TAIKOMIEJI AR EKSPERIMENTINĖS PLĖTROS DARBAI, NEĮSKAITYTI ŠMM KAIP MTEP**

1. UAB „Busturas“ autobusų automatinių pavarų dėžių darbo resursų priklausomybė nuo eksploatavimo sąlygų Šiaulių miesto maršrutuose. Sudarymo data 2006-03-08, galiojimo laikotarpis 2006-03-08 - 2006-09-08. Užsakovas - UAB „Busturas“.

- **2005 M. ATLIKTI REIKŠMINGI MOKSLO TAIKOMIEJI AR EKSPERIMENTINĖS PLĖTROS DARBAI, ĮSKAITYTI ŠMM KAIP MTEP**

1. Elektros tinklų perspektyvinio vystymo studija. Sudarymo data 2003-10-09, galiojimo laikotarpis 2003-10-09 2005-06-20. Užsakovas - AB „VST“.

2. UAB "Busturas" miesto maršrutų autobusų degalų sąnaudos. Sudarymo data 2004-12-10, galiojimo laikotarpis 2004-12-10 2006-12-10. Užsakovas - UAB „Busturas“.

3. Automatizuotas žaliavų poreikio skaičiavimas pusgaminių ir gaminių receptūrose, automatizuotas žaliavų poreikio skaičiavimas gaminių rinkiniuose. Sudarymo data 2005-11-17, galiojimo laikotarpis 2005-11-17 - 2006-06-30. Užsakovas – UAB „Rūta“.

- **2004 M. ATLIKTI REIKŠMINGI MOKSLO TAIKOMIEJI AR EKSPERIMENTINĖS PLĖTROS DARBAI, ĮSKAITYTI ŠMM KAIP MTEP**

1. Elektros tinklų perspektyvinio vystymo studija. Sudarymo data - 2003-10-09, galiojimo laikotarpis 2003-10-09 2005-06-20. Užsakovas - AB „Vakarų skirstomieji tinklai“.

2. Produkto "Vivus" įvedimas ir apklausos organizavimas Šiaulių regione. Sudarymo data - 2003-12-09, galiojimo laikas 2003-12-09 2004-03-10. Užsakovas - UAB „Venitus“.

3. UAB "Busturas" miesto maršrutų autobusų degalų sąnaudos. Sudarymo data 2004-12-10, galiojimo laikotarpis 2004-12-10 2006-12-10. Užsakovas - UAB „Busturas“.

- **2004 M. ATLIKTI REIKŠMINGI MOKSLO TAIKOMIEJI AR EKSPERIMENTINĖS PLĖTROS DARBAI, NEĮSKAITYTI ŠMM KAIP MTEP**

1. Pirminės sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumas, pacientų pasitenkinimas šiomis paslaugomis ir lūkesčiais: gyventojų nuomonės tyrimas. Sudarymo data 2004-04-05, galiojimo laikotarpis 2004-04-05 2004-05-01. Užsakovas - Šiaulių teritorinė ligonių kasa.

2. Gyventojų nuomonės apie PASPC veiklą (Šiauliai, Plungė, Kuršėnai). Sudarymo data 2004-05-20, galiojimo laikotarpis 2004-05-20 2004-06-14. Užsakovas - Kauno medicinos universiteto Biomedicinių tyrimų institutas.

EKSPERTŲ NUOMONĖS APIE MOKSLO IR VERSLO SĄVEIKĄ TYRIMO (INTERVIU) KLAUSIMAI

Aukštojo mokslo sistema – viena iš svarbiausių valstybės ir visuomenės raidos grandžių, orientuotą į tai, kad vyktų visapusiškos modernizacijos procesai, lemiantys gyvenimo kokybės gerinimą, politikos, socialinės srities, ekonomikos, technologijos pažangos spartinimą ir kiekvieno žmogaus tobulėjimo galimybių didinimą. Mokslininkai pabrėžia, kad tik žinios bus pagrindinis sėkmingo bendradarbiavimo elementas, kuris ir lems sėkmingą verslo veiklą, tačiau svarbu įgytas žinias realizuoti visuomenėje, darbo rinkoje. Vadinasi, mokslo ir verslo bei inovacijų sąveika yra kertinis faktorius lemiantis šalies, visuomenės bei regiono konkurencingumą. Taigi labai svarbu išsiaiškinti, sužinoti ekspertų nuomonę apie tai, kokia yra mokslo ir verslo sąveika Šiaulių regione, kokią vaidmenį šiame procese užima Šiaulių universitetas, koks yra mokslinis potencialas Šiauliuose.

Laura Teišerskienė yra, Mykolo Romerio universiteto Strateginio valdymo ir politikos fakulteto magistrantūros studijų „Strateginio organizacijų valdymo“ programos, magistrantė ir rašo magistrinį darbą tema „Mokslo ir verslo sąveika inovacijų procese: Šiaulių regiono situacija“. Atliekamos ekspertų apklausos duomenys bus naudojami tik moksliniams tikslams. Jūsų suteikta informacija tyrimui yra labai svarbi.

Klausimynas:

1. Dabar ypatingai didelis dėmesys skiriamas mokslo ir verslo sąveikai, jų tarpusavio ryšiui stiprinti bei inovacijų plėtojimui. Tai akcentuojama Lisabonos strategijos įgyvendinimo programoje, Lietuvos ūkio plėtros strategijoje, Aukštojo mokslo įstatyme ir kituose dokumentuose. Kaip Jūs vertinate mokslo ir verslo sąveiką, inovacijų plėtrą Šiaulių regione?
2. Kaip vertinate Šiaulių universiteto vaidmenį šiame procese? Kokiomis pastangomis įmanoma skatinti mokslo ir verslo bendradarbiavimą?
3. Bendradarbiavimui tarp verslo ir mokslo skatinti buvo įkurtas Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parkas (MTP). Kokios priežastys lėmė šio parko bankrotą? Kokia tikimybė, kad ateityje mokslo ir technologijų parkas vėl veiks Šiauliuose?
4. Kokias išvelgiate kliūtis verslo ir mokslo sąveikoje?
5. Kaip vertinate aukštojo mokslo potencialą Šiaulių apskrityje, kokia įtaka pastebima po aukštojo mokslo reformos?

Ačiū už atsakymus ☺