



LIETUVOS AUKŠTŲJŲ TECHNOLOGIJŲ PLĖTROS GALIMYBIŲ STUDIJA

Galutinės ataskaitos santrauka

Dr. Jelena Angelis
Jonas Antanavičius
Dr. Žilvinas Martinaitis
Dr. Henrikas Mykolaitis
Dr. Agnė Paliokaitė (grupės vadovė)
Dr. Andrius Vilkauskas

2014-12-11
Vilnius

Galimybių studija parengta 2014 m. rugsėjo 15 d. – gruodžio 11 d., įgyvendinant 2014 m. rugsėjo 12 d. sutartį Nr. 8-150 tarp LR ūkio ministerijos ir UAB "Visionary Analytics" dėl Galimybių studijos dėl Lietuvos aukštųjų technologijų plėtros parengimo paslaugų. Ataskaitą parengė UAB Visionary Analytics ir išorės ekspertų grupė.

Aukštųjų technologijų plėtros poreikiai

- Riba tarp aukštųjų ir kitų technologijų yra sąlyginė, todėl būtina atsisakyti sektorinio požiūrio, o į aukštųjų technologijų (AT) plėtros strategijas žiūrėti kaip į **galimybę spartinti pridėtinės vertės augimą įvairiuose ūkio sektoriuose**. Plėtojant AT svarbus daugiadisciplininis požiūris, aprėpiantis kelias sritis ir generuojantis naujus bendrus sprendimus ir idėjas. Įgyvendinant sumanią specializaciją, Lietuvoje prasminga derinti didelio poveikio technologijų kūrimo ir diegimo strategijas, siekiant:
 - padidinti AT sektorių per esamų inovatorių stiprinimą ir naujų inovatorių (startuolių bei užsienio investuotojų) pritraukimą;
 - modernizuoti ir restruktūrizuoti kitus ūkio sektorius, ypač „ūkio garvežius“ – tradicinę gamybą.
- Nauju laikotarpiu dėmesys nuo infrastruktūros stiprinimo turi būti nukreiptas prie žmonių gebėjimų stiprinimo ir naujų idėjų srauto akseleravimo per inovacijų paramos paslaugas, siekiant, kad kuo daugiau „naujų“ ir „potencialių“ inovatorių pradėtų vystyti naujas veiklos sritis, verslo modelius ir produktus. Lietuvoje pasireiškia „regioninis inovacijų paradoksas“¹ – kuo regionas labiau atsilikęs inovacijų srityje, tuo labiau jam reikia inovacijų skatinimo paramos, tačiau tuo mažesni gebėjimai pasinaudoti parama. Viena iš pagrindinių priežasčių, kodėl tradicinės pramonės įmonės vykdo ženkliai mažiau mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros (MTEP) bei nebendradarbiauja su mokslu, yra tai, kad joms trūksta kompetencijos, susijusios su inovacijų naudą įvertinimu ir inovacijos proceso valdymu. Tačiau būtent šis kompetencijų trūkumas ir pagrindžia valstybės paramos papildomumą bei inovacinių idėjų fasilitavimo ir akseleravimo paslaugų poreikį.

Lentelė 1. Skirtingų inovatorių plėtros strategijos

Tipas	AT VARTOTOJAI	POTENCIALŪS INOVATORIAI	PRADEDANTYS/NAUJI INOVATORIAI	PAŽANGŪS INOVATORIAI
Kam būdinga (kokio tipo įmonės dominuoja)	Tai gamintojai ar paslaugų teikėjai, kuriems trūksta technologinių ir vadybinių, produktyvumo pajėgumų (neinovatyvios, pasenusia įranga besinaudojančios įmonės), bei valstybės įmonės ir institucijos, valstybės teikiamos paslaugos gyventojams.	Dažniausiai dideli ir spaudžiami keistis gamintojai ar paslaugų teikėjai, dažnai priklausantys žemų-vidutiniškai žemų-vidutiniškai aukštų sektoriams.	Dažniausiai jauni (besisteigiantys, ką tik įsisteigę, arba dar nepasiekę brandos – veikiantys nuo 1 iki 10 m. rinkoje), maži (iki 100 darbuotojų ir mažiau), sparčiai augantys, eksportuojantys gamintojai ar paslaugų teikėjai.	Dažniausiai patyrusios įmonės (10+ m. rinkoje), daug investuojančios į MTEP, didelės Lietuvos mastu (>100 darbuotojų), eksportuojančios, turinčios išvystytą bendradarbiavimo tinklą ir veikiančios aukštųjų technologijų sektoriuje.
Iššūkiai	Gamybos ir vadybos modernizavimas. Būtina sustiprinti technologinius ir absorbcinius gebėjimus (tinklaveika, ateities įžvalgos, parama keičiant verslo modelį), paskatos AT diegimui).	Diversifikacija, nauja inovacinė veikla (tinklaveika, įžvalgos, technologijų perdavimas), inovacijų paramos paslaugos.	Inovacinės veiklos akseleravimas, įsk. mokslo startuolius; rizikos kapitalo pritraukimas, (TU)I pritraukimas, (MTEP gebėjimų stipinimas (įsk. infrastruktūrą), inovacijų paramos paslaugos.	Didesnio poveikio inovacijos, kritinė masė ((TU)I, didelio masto tarptautiniai MTEP projektai, bendradarbiavimas), tarptautinės rinkos plėtra, naujų įmonių srautas (angl. <i>spin-out</i>).
Poreikiai	Rinkos paskatos (inovatyvūs viešieji pirkimai, ikiprekybiniai pirkimai ir kt.) mokesťines ir kitas lengvatas, taip pat tinkama priemonė yra DPT pramonei Lt+. Gebėjimų stiprinimas (verslo paslaugos, technologijų diegimas, mokymasis ir pan.).	Paskatos transformacijai (platformos, klasteriai, įžvalgos), Brokerystė ir kt. inovacijų paramos paslaugos, taip pat ir technologinės paslaugos MTEP subkontraktai.	Akseleravimas, idėjų fondai, rizikos kapitalas (TU)I pritraukimas, siekiant didinti kritinę masę. Infrastruktūra ir technologinės inovacijų paramos paslaugos.	Eksporto rinkų plėtra, Dalyvavimas Horizon2020 ir kitose didelio masto tarptautinėse programose. Pilotinės linijos ir kt. technologinė infrastruktūra (naujai veiklos šakai).
Bendrosios sąlygos	<ul style="list-style-type: none"> Tyrėjų ir specialistų prieinamumas (kvalifikuota darbo jėga) per užtikrintą švietimo, mokymosi visą gyvenimą, profesinio rengimo ir kt. kokybę. Klasterizacijos, apimančios mokslo ir verslo veikėjus, plėtra. Palankios bendrosios sąlygos investicijoms (darbo mokesčiai, darbo rinkos reguliavimas, talentų pritraukimo / imigracijos politika, ir kt.). MTEPI teisinė bazė, pvz. tyrėjų karjeros sąlygos ir valstybinio MTEP finansavimo ir veiklos vertinimo kriterijai, orientuoti į MTEP veiklos rezultatus. 			

Šaltinis: parengta Visionary Analytics.

¹ Oughton C., Landabaso M. and Morgan K. (2002). The regional innovation paradox: Innovation policy and industrial policy. Journal of Technology Transfer 27, pp.97–110.

- Nemažos dalies sumanios specializacijos prioritetų atveju aktualu skatinti susijusių AT vartojimą. Potencialūs AT vartotojai - silpniausius inovacinius gebėjimus turinčios įmonės - kopimą „kompetencijų laiptais“ turėtų pradėti nuo technologinių gebėjimų stiprinimo, atnaujinant gamybos sistemas, vadybines žinias, pritraukiant kvalifikuotus specialistus ir stiprinant kooperacinius gebėjimus, ypač su inovacinėmis įmonėmis, tikintis žinių persiliejo. Ant AT vartotojų laiptelio atsiduria ir valstybės institucijos, kurioms turi būti sudarytos galimybės pirkti ir diegti aukštasias technologijas valstybės paslaugų ir funkcijų modernizavimui per iki-prekybinius pirkimus ir inovatyvius viešuosius pirkimus.
- Yra didžiulis poreikis geriau išnaudoti jau sukurtą viešąją (įskaitant klasterių) MTEP infrastruktūrą ir sujungti ją į vientisą MTEP ir inovacijų paslaugų tinklą, užtikrinti profesionalią paslaugų vadybą. Šiuo metu didesnis dėmesys turėtų būti skiriamas ne naujų infrastruktūrų (ypač – besidubliuojančių) kūrimui, o „minkštiesiems“ klausimams spręsti, tokiems kaip atviros prieigos centrų (APC), mokslo ir /ar technologijų parkų (MTP) ir klasterių infrastruktūros įveiklinimas bei susijusių gebėjimų ir žmonių išteklių sukūrimas. Apjungta visa turima infrastruktūra kartu suteiktų galimybę vystyti inovaciją nuo idėjos iki bandomosios gamybos. Tačiau šiuo metu MTEP infrastruktūros potencialas stipriai išskaidytas tarp mokslo ir studijų institucijų, klasterių ir MTP, įmonėms nesuteikiamos galimybės naudotis infrastruktūra, įmonės nežino kokia infrastruktūra ir kokiomis sąlygomis yra prieinama.
- Dažnai trūkstanta inovacijų paslaugų grandis yra eksperimentinė plėtra (ypač 6-9 technologinės parengties lygiuose (TPL), t.y. prototipo testavimas ir bandomoji gamyba), trūksta susijusių technologinių ir finansinių paslaugų. Apie 30% apklaustų Lietuvos gamybos įmonių susiduria su prototipo testavimo ir bandomosios gamybos infrastruktūros trūkumu. Tačiau viešoji infrastruktūra, apimanti visus AT sektorius ir/ar visus sumanios specializacijos prioritetus bei visus TPL, yra ekonomiškai nepagrįsta tokioje mažoje šalyje kaip Lietuva. Naują infrastruktūrą tikslinga vystyti tik tokioms MTEPI paslaugoms, kurios yra potencialiai paklausios įvairiam Lietuvos verslui, t.y. iš esmės „horizontalios“ ir reikalingos daugumai sektorių, sukuriančių ženklų Lietuvos BVP dalį. Tik tuomet būtų užtikrintas pakankamas naujosios MTEPI infrastruktūros „apkrovimas“ ir pakankama paklausa. Remiantis jau sukurtos infrastruktūros „žemėlapiu“ bei gamybos įmonių apklausos rezultatais, šiuo metu labiausiai pagrįstas naujos EP infrastruktūros kūrimas prioriteto „Lanksčios produktų kūrimo ir gamybos technologinės sistemos“ įgyvendinimui, tam tikslui įkuriant naują Produktų kūrimo ir gamybos technologijų centrą. Studija aptaria tam būtinas prielaidas.
- Vienas esminių mokslo ir verslo bendradarbiavimo galimybes ribojančių veiksnių yra tai, kad dabartinė tyrėjų karjeros sistema ir valstybinio MTEP finansavimo sistema pernelyg menkai skatina tyrėjus orientotis į MTEP paslaugų teikimą verslui ar MTEP rezultatų komercinimą. Būtina su šiais tikslais pirmiausia sieti valstybinio sektoriaus tyrėjų karjeros rodiklius ir institucinį MTEP finansavimą.
- Pagrindinė aukštųjų technologijų plėtros problema Lietuvoje - kvalifikuotų specialistų, ypač inžinierių, konstruktorių, technologų, prieinamumas. Kartu su ekonominės migracijos tendencijomis bei žema švietimo kokybe demografinės tendencijos kuria situaciją, kai sparčiai mažėja kvalifikuotos darbo jėgos prieinamumas, o rinkoje prieinama kompetencijų pasiūla neatitinka paklausos (įmonių dabarties ir artimiausios ateities poreikių). Pagrindinis iššūkis – iš esmės pagerinti specialistų rengimą ir mokymą bei formuoti sumanią talentų pritraukimo politiką.

Trūkumai	Siūlomi sprendimai
<p>Esamoje inovacijų skatinimo sistemoje nėra pakankamai „minkštųjų“ priemonių, orientuotų į įmonių motyvavimą vykdyti inovacinę veiklą ir inovacinių gebėjimų stiprinimą.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Skirti ženklų finansavimą inovacijų paramos (brokerystės tarp verslo ir mokslo, inovacijų naudos vertinimo konkrečiose įmonėse, idėjų vertinimo ir fasilitavimo, technologijų perdavimo fasilitavimo ir pan.) teikimui APC, MTP, MITA ir kitose inovacijų paramą teikiančiose institucijose. • Šiose institucijose turi būti skiriamas dėmesys ir pakankami ištekliai kvalifikuotų specialistų įdarbinimui ir apmokymui proaktyviai dirbti su verslo įmonėmis, potencialiais užsienio investuotojais (paslaugų pirkėjais), tyrėjais ir startuoliais. Reikia plėtoti iniciatyvų požiūrį į darbą su įmonėmis - keisti mąstyseną iš „jie ateis pas mus“ į „mes ateisime pas juos“. • Būtina užtikrinti, kad APC turėtų savo kvalifikuotus darbuotojus, apmokytus dirbti su sudėtinga įranga, bei nuomoti juos įmonėms kartu su įranga. Reikia užtikrinti nuomai ir specialius darbo drabužius, bei darbo saugos priemones. Jokia įranga (nei privati, nei viešoji) neturėtų būti įsigyjama be reikiamų žmogiškųjų išteklių sukūrimo ir parengimo. • Užtikrinti profesionalią APC ir klasterių turimos infrastruktūros vadybą, įskaitant viešininimą apie universitetų/institutų prototipo testavimo ir bandomosios gamybos turimą įrangą ir paslaugas, remiantis vieningu klasifikatoriumi, parengtu naudojant verslo įmonėms suprantamą žodyną. • Inovatyvių idėjų akseleravimo paslaugos turi būti derinamos su įmonių vadybinių gebėjimų stiprinimu (rinkodara, vadybos procesai ir kt.). Tai ypač aktualu įmonėms, kuriančioms savo

Trūkumai	Siūlomi sprendimai
	prekinius ženklus. Pagrįstas efektyvios kompetencijos perdavimo sistemos, apimančios patarėjų ir gerosios praktikos įmonių tinklus sukūrimas.
Naujiems inovatoriams būtinos verslo akseleravimo ir mentorystės sistemos (veikiančios MTP) bei įvairūs kapitalo fondai.	<ul style="list-style-type: none"> • Siekiant skatinti naujus inovatorius (startuolius), būtina įgyvendinti pradedančio verslo akseleravimo sistemas, paremtas pradinio kapitalu ir mentoryste. • Vienas iš būdų skatinti "verslo angelų" investavimą į rizikingas (daugiausia pradedančiąsias) įmones, būtų mokesčių lengvatų įvedimas. • Visi penki šiuo metu veikiantys rizikos kapitalo fondai priklauso skėtiniui fondui JEREMIE. Pavykęs pradinis etapas turėtų būti peržiūrėtas ateityje, atsiejant lėšas nuo SF lėšų. • Kai Lietuva turės nacionalinius stiprius rizikos kapitalo fondus, šalis taps dar patrauklesnė ir atvers galimybes investuotojams iš Europos ekonominei erdvei nepriklausančių valstybių. Vienas iš traukos mechanizmų, viliojančių užsienio verslininkus, yra taip vadinamos "Verslininko vizos" ar "Startuolių vizos". Tokia viza užsienio verslininkui, užsitikrusiam finansavimą Lietuvoje ar kitoje ES šalyje, suteikia teisę gyventi ir kurti savo verslą Lietuvoje.
Įmonėms trūksta specialistų dirbti su nauja įranga	<ul style="list-style-type: none"> • Naujos MTEPI įrangos įsigijimas turi būti finansuojamas kartu su specialistų įdarbinimu arba apmokymu. Remiantis įmonių suteiktais duomenimis, įsigijus naują technologinę įrangą, dažnai būtinas apytiksliai savaitės trukmės specialistų mokymas, pasitelkus technologus ar inžinierius iš užsienio, kurie po mokymų suteikia reikiamus sertifikatus.
Lietuvoje susikūrė labai daug nedidelių klasterių, kuriuos sudaro „uždari klubai“, apimantys kelias įmones.	<ul style="list-style-type: none"> • Kurti paskatas klasterių apjungimui. Stiprinti klasterių moderavimo ir koordinavimo paramą (per MITA ir „Versli Lietuva“). • Stiprinti klasterių koordinatorių ir pokyčių „agentų“ (pvz., verslo asociacijų) vaidmenį kuriant galimas plėtros strategijas (būtinas tarptautinių rinkų plėtros tikslas), vykdant įžvalgų veiklas, skatinančias įmones pereiti į naujus verslo modelius ir sritis. • Klasterių atstovaujamo sektorių / subsektorių konkurencingumo didinimo planų / strategijų integravimas su „Versli Lietuva“ eksporto paramos paslaugomis. • Atitinkamai, siejant su sumanios specializacijos prioritetais ir klasterių poreikiais ir galimybėmis, „Investuok Lietuvoje“ turėtų tikslingai skatinti užsienio investicijų pritraukimą.
Lietuvoje kol kas tikslingai netaikomos priemonės privačios rinkos paklausos inovacijoms skatinimui.	<ul style="list-style-type: none"> • Finansinė parama vartotojams (subsидijos, investicijos į infrastruktūrą, mokesstinės lengvatos) gali skatinti inovatyvių produktų paklausą. Tokias paskatas gali sukurti priemonė technologijų diegimui, pvz. ŪM priemonė „DPT pramonei“. • Viešųjų pirkimų priemonės. Iki-prekybiniai pirkimai gali būti taikomi bent šešių sumanios specializacijos prioritetų atveju. • Reguliacinės priemonės, tokios kaip standartai, testavimas, ankstyvos stadijos sertifikavimas, ženklinimas, vartotojų apsauga, bio-apsaugos reguliavimas ir pan. • Būtinas institucijų tarpusavio koordinavimas, pvz. perkančiosios organizacijos ir Viešųjų pirkimų tarnyba. • Ištekliai turi būti skirti potencialių „vartotojų“ (perkančiųjų organizacijų) gebėjimų stiprinimui: poreikių tyrimams, mokymams, bandomųjų projektų pilotavimui, viešinimui ir kt. Kitaip mažai tikėtinas paklausos priemonių veiksmingas taikymas.
Specialistų trūkumas lemia žemus įmonių gebėjimus ne tik taikyti sudėtingą įrangą, bet pirmiausia – persiorientuoti į naujus verslo modelius ir naujų produktų kūrimą.	<ul style="list-style-type: none"> • Įgyvendinti tyrėjų versle tarptautinio mokymo ir stažuotių priemonę. • Būtina skatinti užsienio tyrėjų ir aukšto lygio specialistų įdarbinimą Lietuvos įmonėse, klasteriuose ir MTEPI institucijose. • Įmonių iniciatyva skatinti antrosios pakopos studentų stažuotes įmonėse. • Įdiegti Pramoninės doktorantūros studijas. • Rengiamuose aukštojo mokslo (ypač inžinerijos ir technologijų kryptių) studijas reglamentuojančiuose dokumentuose įtvirtinti rinkos poreikius tenkinančius rengiamų specialistų kompetencijos privalomus minimaliuosius reikalavimus ir atitinkamus reikalavimus mokymo programoms bei jų vykdymui. • Peržiūrėti visas inžinerijos ir technologijų kryptių studijų programas ir reikalui esant jas atnaujinti, kartu sustiprinant praktinio mokymo bazes, tam panaudojant ir Sektorinių profesinio rengimo centrų infrastruktūrą. • Pakeisti mokslo ir studijų institucijų finansavimo tvarką, kad ji skatintų institucijas ir jų dėstytojus bei tyrėjus spręsti realias versle kylančias MTEPI problemas, įtraukiant ir studentus.
Didžiulė sukurtų institucijų (MTP, APC, klasterių) fragmentacija ir siaura sukurtų infrastruktūrų specializacija. Per sudėtingos viešųjų infrastruktūrų taikomos procedūros, didelė	<ul style="list-style-type: none"> • Organizacine prasme apjungti esamą viešąją MTEPI infrastruktūrą į vientisą virtualų MTEPI paslaugų tinklą, užtikrinant sinergijas tarp tematiškai susijusių viešųjų infrastruktūrų (esančių APC, klasteriuose ir kt.) taip, kad jos leistų vystyti idėjų iki diegimo į rinką ir suteiktų ne tik technologines, bet ir susijusias mokymo ir idėjos komercinimo akseleravimo paslaugas. • Skatintinas MTP apjungimas, jų „prekės ženklo“ kūrimas, ir paslaugų teikimas įmonėms „vieno langelio“ principu, ypač orientuojantis į naujus inovatorius ir potencialius inovatorius. Vieni MTP turi tapti daugiau orientuoti į startuolių akseleravimą, o kiti – technologinių produktų plėtros akseleravimą nuo idėjos iki diegimo rinkoje. • APC/TC, turintys potencialą teikti paslaugas verslui ir kitoms šalims, turėtų tapti nepriklausomi nuo universitetų / mokslinių tyrimų centrų (pvz., taptų atskirais juridiniais asmenimis). • Klasterių infrastruktūra turėtų būti prieinama visiems suinteresuotiesiems ir už klasterio ribų.

Trūkumai	Siūlomi sprendimai
biurokratija, ilgi vykdymo terminai, trūksta lankstumo, atsakomybės.	<ul style="list-style-type: none"> • Kuriama MTEPI technologinių paslaugų sistema turi tapti jei ne Europos, tai bent regioninės Baltijos jūros šalių inovacijų ekosistemos dalimi.
Esminis darbas su įmonėmis ribojantis veiksnys yra tyrėjų karjeros taisyklės (per didelę priklausomybę nuo akademinių publikacijų ir mažai dėmesio bendradarbiavimo rezultatams).	<ul style="list-style-type: none"> • Tyrėjų darbo sutarčių pakeitimai, leidžiantys dalį laiko skirti darbui su verslo atstovais. Darbo sutartyje taip pat turėtų būti numatytas laiko paskirstymas tarp dėstymo ir MTEP, atlyginimas už sėkmingą mokslinių tyrimų projektų pritaikomumą bei komercinimą. • Tyrėjas turėtų turėti galimybę pasirinkti tarp dviejų krypčių: dėstymo ir MTEP vykdymo (su nedideliu dėstomų valandų kiekiu). Tyrėjų karjeros (kilimo pareigybių sistemoje) taisyklės ir veiklos rezultatų reikalavimai turėtų būti peržiūrėtos, pritaikant jas skirtingo tipo darbuotojams. • Gavus užsakomuosius projektus/tyrimus su verslu (ar net su kitais užsakovais) tyrėjui turi būti suteikiama galimybė deleguoti dalį (ar visą) savo dėstymo įsipareigojimų kitiems. • Panašus pokytis turėtų būti įdiegtas ir visame instituciniame lygmenyje, t.y. institucinis finansavimas turėtų iš dalies priklausyti nuo bendradarbiavimo su įmonėmis rezultatų, t.y. pinigų suma, uždirbta nacionaliniu/tarptautiniu mastu, tarptautiniai patentai, prototipai. • Visi bendradarbiavimo projektai turėtų būti vykdomi per universitetą, taip skatinant pasitikėjimo kultūros atsiradimą tarp tyrėjų ir universiteto. Už bendradarbiavimą, kuris veda komercinio produkto/paslaugos link, tyrėjas privalo turėti galimybę gauti atlygį pagal vidinės universiteto intelektinės nuosavybės politiką. Intelektinės nuosavybės sąlygos gali būti apibrėžtos priede prie tyrėjo darbo sutarties. • Universitetai turi turėti aiškias pumpurinių įmonių (angl. <i>spin-off</i>) sukūrimo strategijas. • Dėstytojų/tyrėjų atlyginimų perskaičiavimas nacionaliniu mastu, paskatinant universitetus tyrėjams mokėti konkurencingus atlyginimus. Šiuo metu didžioji dalis universitetų tapo viešosiomis įstaigomis, todėl jie patys turi teisę nuspręsti savo darbuotojų atlyginimų dydį.

Mokslo, verslo ir valstybės bendradarbiavimas ir kiti sisteminiai klausimai

Vieno atskiro veiksnio stiprinimas neatneša tiesioginės naudos, jeigu visa inovacijų sistema arba joje egzistuojančios sąveikos nėra efektyvios. Inovacijų sistemos produktyvumui esminę įtaką turi ne tik institucinė struktūra ar paskatų sistema, bet ir veikėjų (verslo, mokslo sektorių, vartotojų, valstybės sektoriaus) gebėjimai bei tautos kultūrinės savybės - pasitikėjimo, bendradarbiavimo, atvirumo lygis, vadinamas „socialiniu kapitalu“. Tiek AT plėtrai skatinti, tiek sumaniai specializacijai įgyvendinti būtinas **sisteminis požiūris ir horizontali inovacijų ar aukštųjų technologijų plėtros politika** - politikos rinkinys, peržengiantis vienos viešosios politikos ribas. Minėta implikacija lemia gero tarp-institucinio koordinavimo ir valdymo poreikius. Tarpinstitucinis koordinavimas per pastaruosius kelerius metus buvo diskutuotas ir analizuotas daugybę kartų. Nepaisant ekspertų teiktų išvadų ir rekomendacijų, situacija nuo 2008 m. iš esmės nepakito.

- Koordinavimo trūkumai Lietuvoje lemia didelę instrumentų, programų, institucijų ir infrastruktūrų fragmentaciją. Pasėkoje, įvairios institucijos atlieka ar bent pagal savo funkcijų apibrėžimą turėtų atlikti panašų vaidmenį (pavyzdžiui, mokslo ir technologijų parkai, atviros prieigos centrai, MITA, Lietuvos inovacijų centras ir kt.). Visos šios institucijos konkuruoja dėl finansavimo, kuris joms skiriamas „plonu sluoksniu“, todėl tampa neįmanoma profesionaliai teikti kokybiškas paslaugas, pritraukti kvalifikuotus specialistus. Jeigu, neišsprendus esamų problemų, toliau bus steigiamos naujos institucijos (kompetencijų centrai, technologijų centrai, technologijų perdavimo centrai ir kt.), problemos tik multiplikuosis ir gilės. Todėl būtinas fragmentacijos mažinimas (apjungiant atskirus smulkius darinius), funkcijų atskyrimas ir/ar geresnis koordinavimas.
- Panaši funkcijų fragmentacija ir nacionalinėse agentūrose (LVPA, CPVA, MITA, LMT, ESFA). Paradoksalu tai, kad įkūrus MITA, fragmentacija ne sumažėjo, o padidėjo, nes MITA ne apjungė buvusias inovacijų politikos įgyvendinimo funkcijas, o tapo dar viena agentūra šalia iki tol buvusių, su savo nedideliu vaidmeniu ir iš dalies besidubliuojančiomis funkcijomis.
- 2007-2013 m. įgyvendinta daug instrumentų ir programų, kurie tarpusavyje iš esmės nebuvo suderinti, nepaisant nuolatinių pastangų tai daryti. Tad instrumentų papildomumas buvo palyginti ribotas. Trūko efektyvaus ir sistemingo programų valdymo gebėjimų ir mechanizmų. Vienas pavyzdžių – “slėnių” plėtra, kuri iš esmės vyko nekoordinuotai ir priklausė nuo universitetų interesų ir gebėjimų. Jeigu nebus sukurti programų valdymo gebėjimai įgyvendinant sumanią specializaciją (t.y. komandos vienoje iš įgyvendinančių institucijų, atsakingos už atskirų prioritetų įgyvendinimo priežiūrą, bendradarbiavimo skatinimą, stebėseną, projektų srauto kūrimą ir kt.), tikėtinas tų pačių problemų persikėlimas į naują laikotarpį.

- MTEPI politikoje pernelyg dominuoja parama fundamentiniams moksliniams tyrimams ir per menkos paskatos sukuriamos taikomiesiems tyrimams bei eksperimentinei plėtrai. Galiojančiuose teisės aktuose dominuoja siauras ir netikslus MTEP veiklos apibrėžimas (dažnai MTEP veikla tapatinama tik su moksliniais tyrimais), kuris persikelia į susijusių priemonių įgyvendinimą.

Kodėl, netgi teisingai identifikavus problemas ir galimus sprendimus, nepavyksta jų sėkmingas įgyvendinimas - eilinės strateginės tarybos „griausmingas gimimas“ ilgainiui virsta „lėta mirtimi“, o naujos agentūros įsteigimas niekaip nesumažina institucijų, programų ir priemonių fragmentacijos? Vienas atsakymų – skubėjimas, ignoruojant efektyvaus pokyčių valdymo (būsimo poveikio įvertinimo, konsensuso paieškos, pokyčių naudą išaiškinimo) ir reikiamų gebėjimų (pirmiausia – žmonių išteklių, stebėsenos, vertinimo) sukūrimo poreikius. Perdėtas dėmesys teisiniam reglamentavimui, neskiriant dėmesio MTEP, inovacijų ir bendradarbiavimo naudą išaiškinimui suinteresuotosioms šalims. Nė vienoje organizacijoje, taip pat ir valstybėje, pokyčiai neįgyvendinami be jų efektyvaus valdymo, skiriant tam reikalingus laiko ir kitus išteklius, nes pokyčių įgyvendinimui reikalinga kultūrinė kaita. Ignoruojant šį poreikį, eilinis „dėžučių“ perstumdymas ar nauja programa iš esmės nepakeičia situacijos, o tik padidina esamą fragmentaciją. Tarp kitų priežasčių – institucijose taikomos skirtingos inovacijų sąvokos (mokslu grįstos inovacijos (angl. *science push*) ir inovacijų sistemos bei paklausa grįstos inovacijos (angl. *demand steering*) ir atitinkama administracinė kultūra bei ES struktūrinės paramos administravimo sistemos pašalinis poveikis, ribojantis inovacijų politikos, atskirų instrumentų lankstumą bei galimą poveikį.

Trūkumai	Siūlomi sprendimai
Infrastruktūrų ir moklo-verslo bendradarbiavimą skatinančių bei inovacijų paramos institucijų fragmentacija.	<p>Valstybė turėtų peržiūrėti (inventorizuoti) įvairias šiuo metu egzistuojančias struktūras (pavyzdžiui, klasteriai, MTP, atviros prieigos centrai), kurių viena iš užduočių remti moklo-verslo bendradarbiavimą:</p> <ul style="list-style-type: none"> • klasterių skaičius turi būti iš esmės sumažintas; dalis klasterių gali tapti esamų MTP dalimi; kai kuriais atvejais MTP galėtų vadovauti klasterių veikloms; • tie parkai, kurie neveikia kaip MTP, pvz., turi tik vieną pastatą ir kartas nuo karto rengia naujų įmonių kūrimąsi ir vystymąsi skatinančias veiklas, turi būti perorganizuojami (pvz., prijungti prie kitų parkų, priversti pakeisti valdymo modelį ir tapti nepriklausomais, atimant iš jų valstybinį išlaikymą arba tiesiog uždaryti); • sėkmingai veikiančios MTP arba tie, kurie gali įrodyti savo potencialą, turi pradėti inicijuoti ilgalaikius projektus.
Siauras ir netikslus MTEP apibrėžimas, ignoruojantis eksperimentinę plėtrą.	<ul style="list-style-type: none"> • Siekiant spręsti šią problemą, būtina keisti susiformavusį požiūrį ir tikslinti MTEP apibrėžimą teisės aktuose bei užpildyti spragą inovacijų politikos priemonių įgyvendinime. • Atitinkamai, reikia tikslinti statistinių duomenų apie MTEP veiklą versle ir tyrėjus versle rinkimą.
Programų fragmentacija, menkas koordinavimas strateginiu ir įgyvendinimo lygmeniu, ir menki programų valdymo gebėjimai.	<ul style="list-style-type: none"> • Kombinuotų politikos priemonių taikymas, ypač kai tai susiję su moklo ir verslo subjektų bendradarbiavimu. Norint pasiekti masto ekonomiją, naudojant įvairių valstybės institucijų lėšas, patartina projektų vykdytojus sutelkti stambiuose, o ne mažos apimties projektuose. Tokie didesni projektai dažniausiai apima keletą dalininkų, nesiremia vienu finansavimo šaltiniu, turi didelį biudžetą ir kelias naudą gavėjų grupes. • Strateginiu lygmeniu stiprinti Strateginės MTEPI tarybos įgaliojimus dėl MTEPI strategijos koordinavimo. Strateginės MTEPI tarybos sekretoriatas turėtų būti stiprinamas analitiniiais ištekliais ir jo funkcijos turi būti labiau koordinuojamos. • Aiškiai apibrėžti MITA, kaip sumanios specializacijos įgyvendinimą koordinuojančios institucijos, funkcijas. Jei tokios funkcijos yra pavestos (ar bus pavestos) kitai institucijai, tiksliai apibrėžti pasirinktą instituciją. Svarbu sukurti programų valdymo gebėjimus, t.y. komandas, atsakingas už sumanios specializacijos prioritetų įgyvendinimo priežiūrą bei projektų srauto inicijavimą. • Sumanios specializacijos įgyvendinimo kontekste būtinas ne tik geras veiksmų koordinavimas, bet ir proceso stebėseną, užtikrinanti duomenų rinkimą ir analizę ir kurianti strategines žinias apie tai, kurie sprendimai/prioritetai pasiteisino, kurie ne, ir kokie pokyčiai būtini. • Geresnis bendradarbiavimas tarp valstybės institucijų gali būti skatinamas per darbuotojų mainų / stažuotojų programą, apsišaukiant darbuotojais tarp ministerijų/agentūrų 3-6 mėn. • Inovacijų kaip horizontalaus tikslo diegimas visose ministerijose, paskiriant už inovacijų uždavinių įgyvendinimą atsakingus tarnautojus sektorinėse ministerijose ir įtraukiant juos į inovacijų politikos koordinavimo procesus, taip ugdant „pokyčių agentus“ sektorinėse politikose.
Įgyvendinančių agentūrų	<ul style="list-style-type: none"> • Lietuvai pereinant prie nacionalinių lėšų, augs spaudimas inovacijų politikos valdymo rezultatų, o siekis „sklandžiau administruoti ES lėšas“ išnyks. Taps būtinas institucijų

Trūkumi	Siūlomi sprendimai
fragmentacija ir funkcijų persidengimas, neugdomos turinio kompetencijos.	<p>sąrangos tobulinimas, mažinant fragmentaciją ir apjungiant esamas institucijas ir/arba išgryninant jų funkcijas. Ankstesni tyrimai (pvz. slėnių stebėsenos projektas) rekomendavo stiprinti MITA ir LMT, užtikrinant, kad LMT būtų atsakinga tik už fundamentinių mokslinių tyrimų finansavimo instrumentus, o taikomojo ar strateginio pobūdžio inovacijų politikos programas vykdytų MITA (apjungiant atitinkamas LVPA ir CPVA funkcijas).</p> <ul style="list-style-type: none">• Diskusija dėl institucinės sąrangos kaitos, paremta atitinkama alternatyvų ir jų galimo poveikio analize, turi būti pradėta įtraukiant suinteresuotąsias šalis, skiriant išteklius pokyčių valdymui.