



BENDRASIS PROGRAMAVIMO DOKUMENTAS



EUROPOS SAJUNGA

Europos socialinis fondas



ŠVIETIMO IR MOKSLO MINISTERIJA



## Vieningas programinis konkursinis MTEP finansavimo modelis

UAB EuroParama ir  
The CIRCA Group Europe Ltd.  
2007 m. balandžio mėn.

The CIRCA Group Europe Ltd.

26 Upper Pembroke Street

Dublin 2

E-mail: [info@circa.ie](mailto:info@circa.ie)

Tel.: (+353) 1 662 5895

Fax: (+353) 1 637 3986

Web: <http://www.circa.ie>



THE CIRCA GROUP  
EUROPE

UAB Europarama

J. Galvydžio g. 3

02836 Vilnius

El. paštas: [info@europarama.lt](mailto:info@europarama.lt)

Tel: (8-5) 274 5463

Faksas: (8-5) 274 5464

Web: <http://www.europarama.lt>

## Turinys

<b>1.</b>	<b>IVADAS .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>SIŪLOMA SISTEMA MOKSLINIŲ TYRIMŲ POLITIKOS FORMAVIMUI IR ĮGYVENDINIMUI .....</b>	<b>8</b>
2.1	Siūloma institucinė struktūra .....	8
2.2	Ilgalaikiai sistemos tikslai .....	9
2.3	Organizacinė struktūra ir sąveika tarp institucijų.....	10
2.4	Funkcijų ir atsakomybės pasiskirstymas už sistemos politikos formavimą ir įgyvendinimą atsakingose institucijose.....	11
2.5	Bendradarbiavimas tarp institucijų atsakingų už MTEP politikos formavimą ir įgyvendinimą.....	12
2.6	Siūlomi valstybinės paramos moksliniams tyrimams, eksperimentinei plėtrai ir inovacijoms mechanizmai ir koreliacija tarp jų.....	14
2.7	Programinio konkursinio finansavimo metodų naudojimas siūlomos sistemos moksliniuose tyrimuose, eksperimentinėje plėtroje ir inovacijose .....	15
	2.7.1 Tikslai ir funkcijos .....	15
	2.7.2 Prognozuojami rezultatai.....	17
2.8	Visuomenės ir privataus mokslinių tyrimų sektoriaus interesų atstovavimas .....	18
2.9	Kriterijai ir procedūros, sistemos efektyvumui įvertinti.....	18
	2.9.1 Mokslinio tyrimo veikla.....	18
	2.9.2 Mokslinio tyrimo kokybė .....	19
	2.9.3 Mokslinio tyrimo poveikis ir įtaka .....	19
	2.9.4 Veikla mokslinėje bendruomenėje.....	19
	2.9.5 Veikla, skirta platesnės visuomenės aptarnavimui.....	19
	2.9.6 Sistemai keliami tikslai ir jų pasiekimo kriterijai .....	20
	2.9.7 Sistemos efektyvumo vertinimo procedūros.....	20
2.10	Kokybės užtikrinimo procedūros .....	21
	2.10.1 Vidinės kokybės užtikrinimo procedūros .....	21
	2.10.2 Išorinės kokybės užtikrinimo procedūros .....	22
2.11	Sistemos atsiskaitymas visuomenei.....	22
<b>3.</b>	<b>DABARTINĖS IR SIŪLAMOS SISTEMOS PALYGINIMAS; GALIMI PRIVALUMAI IR MINUSAI.....</b>	<b>24</b>
3.1	Institucinės struktūros ir funkcijų bei atsakomybių paskirstymas .....	24
	3.1.1 Dabartinės struktūros .....	24
	3.1.2 Siūloma instituciniai pakeitimai.....	26
3.2	Bendradarbiavimo formos ir procedūros .....	27
3.3	Valstybinės paramos mechanizmai .....	28
3.4	Kiti aspektai .....	28
<b>4.</b>	<b>SIŪLOMA VALSTYBĖS PARAMOS MOKSLINIAMS TYRIMAMS, EKPERIMENTINEI PLĖTRAI IR INOVACIJOMS SISTEMA.....</b>	<b>29</b>
4.1	Valstybinių MTEP prioritetų formavimo mechanizmai .....	29
4.2	Institucijų, atsakingų už programinį konkursinį finansavimą, vaidmuo.....	31
4.3	Valstybės finansuojamų programų inicijavimo, plėtros, tvirtinimo, įgyvendinimo ir finansavimo bei stebėsenos mechanizmai .....	31
	4.3.1 Inicijavimas.....	31
	4.3.2 Plėtra .....	32
	4.3.3 Tvirtinimas .....	32

4.3.4	<i>Igyvendinimas ir finansavimas</i> .....	32
4.3.5	<i>Stebėseną</i> .....	33
4.4	<b>Igyvendinamų programų atskaitomybės mechanizmai</b> .....	<b>33</b>
<b>5.</b>	<b>MOKSLO, TECHNOLOGIJŲ IR INOVACIJŲ POLITIKOS KOMITETAS</b> .....	<b>35</b>
5.1	<b>Funkcijos ir atsakomybė</b> .....	<b>35</b>
5.2	<b>Veikla</b> .....	<b>35</b>
5.3	<b>Sudėtis</b> .....	<b>36</b>
<b>6.</b>	<b>MOKSLO, TECHNOLOGIJŲ IR INOVACIJŲ AGENTŪRA</b> .....	<b>37</b>
6.1	<b>Funkcijos ir atsakomybė</b> .....	<b>37</b>
6.1.1	<i>Biudžetas</i> .....	38
6.1.2	<i>Agentūros strategijos formavimas ir ryšys su Nacionaline MTEP strategija</i> .....	38
6.2	<b>Vidinė organizacijos struktūra</b> .....	<b>40</b>
6.3	<b>Veiklos formos ir procedūros</b> .....	<b>43</b>
6.3.1	<i>Agentūros vykdomos programos</i> .....	44
6.3.2	<i>Fundamentinių tyrimų departamento administruojamos programos</i> .....	45
6.3.3	<i>Taikomųjų tyrimų departamento administruojamos programos</i> .....	48
6.3.4	<i>Kitos agentūros veiklai svarbios programos</i> .....	51
6.3.5	<i>Programų įgyvendinimas</i> .....	51
6.3.6	<i>Finansavimo principai</i> .....	51
6.3.7	<i>Finansavimo procesas</i> .....	52
<b>7.</b>	<b>REFORMOS PAKOPOS</b> .....	<b>62</b>
7.1	<b>Reformos pakopos</b> .....	<b>62</b>
7.1.1	<i>1 etapas – pagrindiniai sprendimai</i> .....	62
7.1.2	<i>2 etapas – pokyčių vykdymas</i> .....	62
7.1.3	<i>3 etapas – susijusių organizacijų apžvalga</i> .....	63
7.1.4	<i>4 pakopa – tam tikrų susijusių organizacijų sujungimas</i> .....	63
7.2	<b>Pokyčiai ir potenciali rizika</b> .....	<b>64</b>
7.3	<b>Teisiniai aspektai</b> .....	<b>65</b>
7.3.1	<i>Už pokyčius atsakingos institucijos</i> .....	65
7.3.2	<i>Susijusių įstatyminių aktų pataisos</i> .....	65
7.4	<b>Naujas dabartinių institucijų vaidmuo</b> .....	<b>66</b>
<b>8.</b>	<b>UŽSIENIO EKSPERTŲ DALYVAVIMAS</b> .....	<b>68</b>
8.1.1	<i>Objektyvus patvirtintų projektų vertinimas</i> .....	68
8.1.2	<i>Užsienio ekspertų įnašas</i> .....	68
<b>9.</b>	<b>IŠVADOS</b> .....	<b>69</b>
<b>10.</b>	<b>NUORODOS</b> .....	<b>72</b>

## 1. ĮVADAS

Studijoje pateiktas vieningas programinio konkursinio MTEP finansavimo modelis apibrėžia vieningą valstybės paramos moksliniams tyrimams, eksperimentinei plėtrai ir inovacijoms sistemą, užtikrinančią:

- Ilgalaiki Lietuvos mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų sistemos (toliau vadinama – Sistema) tvarumą bei reikiamą kompetencijų spektrą;
- Aukščiausio pasaulinio lygio kompetencijas nusistatytose srityse;
- Lietuvos įmonių tarptautinio konkurencingumo, paremto inovacijomis, pagrindą;
- Aukštųjų technologijų sektoriaus plėtrą.

Modelis paruoštas atsižvelgiant į dvių studijų – „Kryptingo programinio konkursinio fundamentaliųjų mokslinių tyrimų finansavimo modelio“ bei „Nuoseklaus taikomųjų mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros finansavimo modelio“ pasiūlytas schemas ir nagrinėja vieningą valstybės mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų politikos formavimo ir įgyvendinimo sistemą t.y., kai visas programinis konkursinis finansavimas yra vykdomas vienos MTEP politiką įgyvendinančios institucijos – Mokslo technologijų ir inovacijų agentūros. Ši studija taip pat detalai atskleidžia programinio konkursinio fundamentinių ir taikomųjų mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų finansavimo metodų panaudojimą, atsižvelgiant į valstybės keliamus uždavinius MTEP srityje.

**Studija struktūrizuota taip, kad būtų išsamiai išanalizuoti techninės užduoties keliami klausimai:**

- Modelis apibrėžia siūlomą vieningą mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų politikos formavimo ir įgyvendinimo sistemą įvardinant:
  - Sistemos ilgalaikius tikslus;
  - Sistemos institucinę sandarą;
  - Sistemos mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų politikos formavimo ir įgyvendinimo institucijų funkcijų ir atsakomybių pasiskirstymą;
  - Sistemos mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų politikos formavimo ir įgyvendinimo institucijų bendradarbiavimo formas ir procedūras;
  - Valstybės paramos moksliniams tyrimams, eksperimentinei plėtrai ir inovacijoms mechanizmus, jų tarpusavio santykį;
  - Detalai apibrėžia programinio konkursinio mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų finansavimo metodų panaudojimą siūlomoje vieningoje mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų politikos formavimo ir įgyvendinimo sistemoje: tikslus, funkcijas, prognozuojamus rezultatus;
  - Privataus tyrimų sektoriaus ir plačiosios visuomenės interesų atstovavimo mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų politikos formavime procedūras;
  - Sistemos efektyvumo matavimo kriterijus ir procedūras;
  - Sistemos kokybės užtikrinimo procedūras;
  - Sistemos atskaitomybės visuomenei mechanizmus.

- Palygintos esama ir siūloma mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų politikos formavimo ir įgyvendinimo sistemos (institucinė sandara, funkcijų ir atsakomybių pasidalinimas, bendradarbiavimo formos bei procedūros, valstybės paramos moksliniams tyrimams, eksperimentinei plėtrai ir inovacijoms mechanizmus, kitus aspektus), atskleidžia jų galimus privalumus ir trūkumus.
- Modelis detaliai apibrėžia esamos mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų politikos formavimo ir įgyvendinimo sistemos transformacijos į siūlomą mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų politikos formavimo ir įgyvendinimo sistemą, mechanizmus:
  - kaip ir kokios mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų politikos formavimo ir įgyvendinimo institucijos turi būti reorganizuojamos ar kuriamos, kaip turi keistis jų funkcijos ir atsakomybės (tame tarpe Lietuvos mokslo tarybos, Lietuvos valstybinio mokslo ir studijų fondo, Studijų kokybės vertinimo centro, Tarptautinių mokslo ir technologijų plėtros programų agentūros, Lietuvos inovacijų centro, Lietuvos verslo paramos agentūros);
  - kokios institucijų bendradarbiavimo formos ir procedūros turi būti sukurtos (tame tarpe Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerijos, Lietuvos Respublikos ūkio ministerijos ir kitų ministerijų bendradarbiavimo formos ir procedūros įgyvendinant valstybės mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų politiką);
  - yra aiškiai įvardintas pokyčių eiliškumas, galimos rizikos, teigiamos ir neigiamos kiekvieno iš pokyčių pasekmės;
  - yra įvardintos už pokyčius atsakingos institucijos, detaliai įvardinti reikalingi teisės aktų, reglamentuojančių sistemą, keitimai (arba pokyčiams reikalingi nauji teisės aktai).
- Modelyje yra apibrėžta programinio konkursinio mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų finansavimo institucijų funkcijų ir atsakomybių pasiskirstymas, jų vidinė struktūra, formavimo, valdymo, atskaitomybės mechanizmai; programinio konkursinio mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų finansavimo institucijų bendradarbiavimo formos ir procedūros, užtikrinančios vieningą valstybės mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų politiką.
- Modelyje yra pasiūlyti valstybės mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros prioritetų nustatymo mechanizmai, programinio konkursinio mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų finansavimo institucijų vaidmuo nustatant ir realizuojant mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros prioritetus.
- Modelyje yra pasiūlyti valstybės finansuojamų (ar ko-finansuojamų) mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir tyrimais pagrįstų inovacijų programų (tame tarpe ir realizuojančių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros prioritetus) inicijavimo, kūrimo, tvirtinimo, vykdymo bei finansavimo, stebėsenos bei atsiskaitymo už įvykdytas programas mechanizmai.
- Modelis detaliai atskleidžia kaip užtikrinamas objektyvus programų konkursuose dalyvaujančių institucijų ar mokslininkų grupių pateiktų projektų vertinimas; detaliai atskleidžia kiek ir kaip tam naudojami užsienio ekspertai.
- Detaliai atskleidžia valstybinio, privataus ne pelno, verslo MTEP ir inovacijų sektorių, plačiosios visuomenės (jei svarbu ir kitų interesų grupių) interesų derinimo procedūras, vykdant programinį-konkursinį tyrimų finansavimą (nustatant valstybės paramos tyrimams prioritetus, kuriant bei vykdant atitinkamas programas, vykdant jų stebėseną ir pan.).

Šioje studijoje pateikti pasiūlymai yra paremti atitinkama MTEP ir inovacijų srityje pirmaujančių šalių patirtimi ir remiasi „Detalios pasirinktų šalių MTEP finansavimo modelių analizės“ kuri yra sudedamoji

šios galimybių studijos „Programinis – konkursinis MTEP finansavimo modelis“ dalis, bei situacijos Lietuvoje analize. Ruošiant šią studiją yra įvertintas Lietuvos politinis, socialinis, kultūrinis, ekonominis kontekstai atsižvelgiant į šios galimybių studijos „Programinis – konkursinis MTEP finansavimo modelis“ dalių skirtų „Mokslo ir studijų institucijų apklausos aprašymui“ bei „Aukštųjų technologijų įmonių apklausos aprašymui“ bei kitus informacijos šaltinius kurių sąrašas yra pateiktas paskutinėje studijos dalyje.

### **Pagrindinės sąvokos**

**Fundamentiniai moksliniai tyrimai** yra eksperimentiniai ir (arba) teoriniai darbai, atliekami pirmiausia reiškinį esmei ir stebimai tikrovei pažinti, tuo metu nekeliant tikslo konkrečiai panaudoti gautus rezultatus.

Fundamentinių mokslinių tyrimų metu yra tiriamos savybės, struktūros ir sąryšiai, siekiant suformuluoti ir patikrinti hipotezes, teorijas ar dėsnius. Fundamentinių tyrimų rezultatai apskritai neparduodami paprastai jie skelbiami moksliniuose žurnaluose arba išsiunčiami suinteresuotiems kolegoms.

**Taikomieji moksliniai tyrimai** yra eksperimentiniai ir (arba) teoriniai darbai, pirmiausia skiriami specifiniams praktiniams tikslams pasiekti arba uždaviniams spręsti.

Taikomųjų mokslinių tyrimų rezultatai pirmiausia yra skirti vienam produktui, operacijai, metodui ar sistemai arba ribotam jų kiekiui. Taikomieji moksliniai tyrimai idėjoms suteikia veikiančią formą.

**Eksperimentinė plėtra** (kitaip – **taikomoji mokslo veikla**) mokslinių tyrimų ir praktinės patirties sukauptu pažinimu paremti sistemingi darbai, kurių tikslas – kurti naujas medžiagas, technologijas, produktus, ir įrenginius, diegti naujus procesus, sistemas ir paslaugas arba iš esmės tobulinti jau sukurtus ar įdiegtus<sup>1</sup>.

**Inovacijos:** veikla, kurios pasėkoje iš esmės išauga produktų, procesų ar paslaugų kokybė ir vertė versle, ekonomikoje, inžinerijoje, valdyme, sociologijoje. Technologijų, produktų ir gamybos atveju inovacijų rezultatas dažniausiai yra sukuriama didesnė pridėdamoji vertė. Kadangi inovacijos yra vienas iš pagrindinių ekonomikos augimo ir visuomenės vystimosi variklių, inovacijoms palankią aplinką formuojantys faktoriai dažnai būna politikų dėmesio centre. (versta iš *Vikipedia*).

**Agentūra:** čia agentūra – vyriausybės administracinis vienetas, turintis juridinio asmens statusą ir veikiantis pagal steigėjo patvirtintus savo įstatus. Agentūros veiklos tikslas yra vykdyti specifines funkcijas siekiant apibrėžtų tikslų. Agentūros direktorių (arba priežiūros) tarybą skiria atitinkamos ministerijos ministras. MTEP ir inovacijų kontekste. Agentūra yra valdžios sukurta įstaiga, kurios tikslas yra įgyvendinti vyriausybės politiką mokslo, technologijų ir inovacijų srityje. (versta iš *Vikipedia*).

**Direktorių valdyba:** grupė arba komitetas, suformuotas efektyvaus agentūros valdymo tikslu. Direktorių valdyba turi sprendžiamąjį balsą, priešingai, negu taryba, kuri yra patariamoji institucija. Direktorių valdybai vadovauja jos pirmininkas. Valdybos pirmininką ir jos narius skiria atitinkamas ministras.

**Taryba:** grupė asmenų, turinti patarimo teisę ir, atskirais iš anksto apibrėžtais specialiais atvejais arba specifinėse srityse, gali turėti sprendimo teisę. MTEP ir inovacijų kontekste, taryba gali palaikyti ryšius su politikais, išorės patarėjais ir verslo bei mokslo visuomene. Kai kuriose šalyse tarybų kompetencijai gali priklausyti įgyvendinimo funkcijos.

---

<sup>1</sup> Frascati vadovas. Standartinė praktika, siūloma mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros statistiniams tyrimams. OECD, Vilnius. Eugrimas, 2002

**Programa** – mokslinių tyrimų projektų ir priemonių visuma, sukurianti prielaidas valstybei, visuomenei ar mokslui svarbiai problemai spręsti. Programos rezultatai yra naujos mokslo žinios ir mokslinių tyrimų aplinka (infrastruktūra, bazinės kompetencijos ir pan.), reikalingos valstybės ir visuomenės gyvenimo sričių plėtros projektams vykdyti ir Lietuvos moksliniam konkurencingumui Europos mokslinių tyrimų erdvėje plėtoti. Programos tikslas – sutelkti Lietuvos mokslinį potencialą ir finansinius išteklius, inicijuojant apibrėžtai problemai spręsti būtinus naujus ir koordinuojant vykdomus (tarp jų ir tarptautinio bendradarbiavimo pagrindu) įvairių institucijų ir tyrėjų grupių mokslinius tyrinėjimus, vykdomus konkursiniu būdu finansuojamų projektų pagrindu.

**Projektas** – programos dalis, skirta vienam ar keliems programos uždaviniams spręsti ir vykdoma pagal nepriklausomų ekspertų teigiamai įvertintą konkursinę paraišką, kurioje išdėstyta projekte numatomų vykdyti tyrimų būklė Lietuvoje ir pasaulyje, pagrindžiami numatomi projekto mokslinių tyrimų (eksperimentinės plėtros darbu) tikslai ir uždaviniai, apibūdinami vykdytojų turimi ištekliai (projekto dalyviai, jų patirtis ir kompetencija, eksperimentinė ir kita tyrimams atlikti turima įranga ir pan.), numatomi atlikti darbai, laukiami rezultatai, pagrindžiamos projektui vykdyti reikalingas finansavimas, kas pateikiama įvykūžius projektą ir kita informacija.

## 2. SIŪLOMA SISTEMA MOKSLINIŲ TYRIMŲ POLITIKOS FORMAVIMUI IR ĮGYVENDINIMUI

### 2.1 SIŪLOMA INSTITUCINĖ STRUKTŪRA

Atsižvelgiant į dvių studijų – „Kryptingo programinio konkursinio fundamentaliųjų mokslinių tyrimų finansavimo modelio“ bei „Nuoseklaus taikomųjų mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros finansavimo modelio“ pasiūlytas schemas vieningos valstybės paramos moksliniams tyrimams, eksperimentinei plėtrai ir inovacijoms sistemos atveju taip pat siūloma formuoti sistemą taip, kad būtų aiški MTEP politikos formavimo ir politikos įgyvendinimo atskirtis.

#### Už politikos formavimą būtų atsakingos šios institucijos

**Mokslo, technologijų ir inovacijų politikos komitetas** (toliau vadinama Komitetas arba MTIPK) – kuriai pirmininkautų Ministras pirmininkas (reorganizuota dabartinė Mokslo, technologijų ir inovacijų plėtros komisija) su nariais, kurie turi individualias kompetencijas ir yra iš skirtingų visuomenės sektorių (akademinės bendruomenės, verslo, mokslinių institucijų nariai ir visuomenės), taip pat ir su politikais.

Projektus Komiteto svarstymui rengtų ir teiktų bei Komiteto sekretoriato funkcijas vykdytų **Mokslo ir technologijų sąveikos grupė**, į kurią sudarytų MTEP politiką įgyvendinančios institucijos – Mokslo technologijų ir inovacijų agentūros – valdyba ir suinteresuotų ministerijų atstovai. Joje taip pat turėtų būti Lietuvos universitetų rektorių konferencijos ir Lietuvos valstybinių mokslo institutų direktorių

**Dvi ministerijos (Švietimo ir mokslo ministerija bei Ūkio ministerija)** bus atsakingos už politikos krypties formavimą ir **MTIPK** teikimu Vyriausybės patvirtintos MTEP strategijos įgyvendinimą. Kitų ministerijų interesai būtų atstovaujami **MTIPK** (šių ministerijų Ministrai būtų jos nariai).

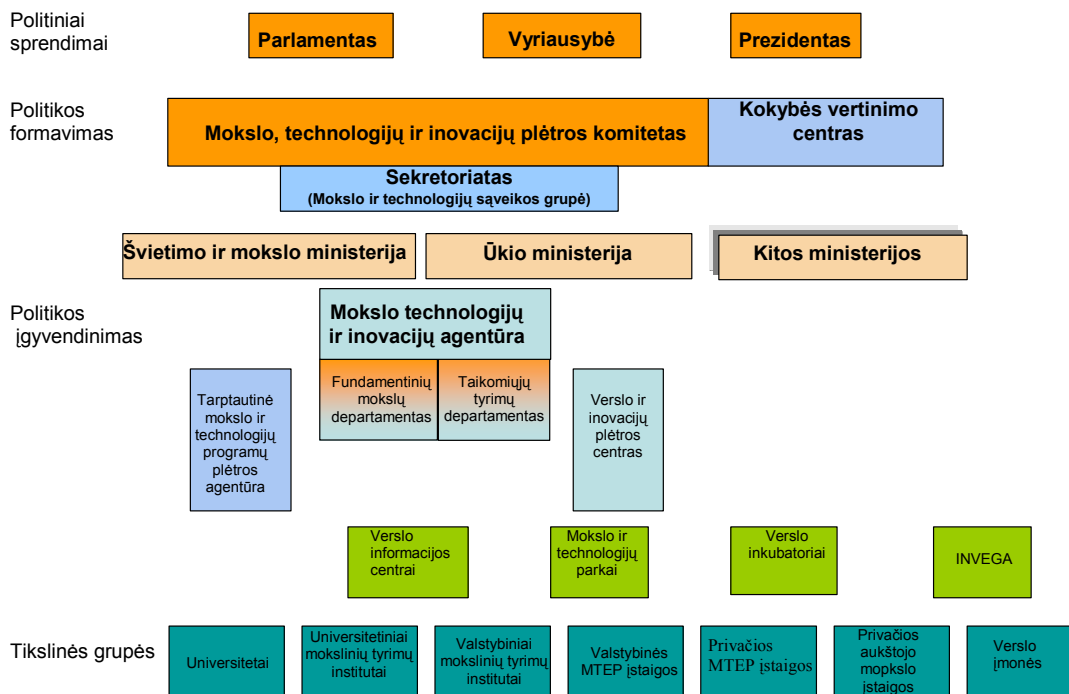
#### Už politikos įgyvendinimą būtų atsakingos šios institucijos:

**Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūra (toliau vadinama – MTIA arba agentūra)** būtų atsakinga už vieningos valstybės paramos moksliniams tyrimams, eksperimentinei plėtrai ir inovacijoms MTEP politikos įgyvendinimą. Ši pagrindinė agentūra bendradarbiautų su kitomis galimomis agentūromis, kurioms būtų pavesta atskirų užduočių vykdymas (pvz. ES Bendrosios mokslinių tyrimų, technologijų plėtros ir demonstracinės veiklos programos informacinės sklaidos, inovacijų skatinimo specifinės priemonės ir t.t.)

Vieningo modelio aprašymas iš esmės skiriasi nuo „Kryptingo programinio konkursinio fundamentaliųjų mokslinių tyrimų finansavimo modelio“ bei „Nuoseklaus taikomųjų mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros finansavimo modelio“ tuo, kad būtų steigiama MTIA. Šioje institucijoje turėtų būti du departamentai t.y. Fundamentinių mokslų departamentas ir Taikomųjų tyrimų departamentas. Jie turėtų būti atskirti, kadangi finansavimo kriterijai ir veiklos būdai tuose departamentuose skiriasi. Naujoji agentūra būtų ne tik steigiama Vyriausybės, bet ir jai (o ne konkrečioms ministerijoms ar **MTIPK**) atskaitinga. Tačiau dėl keliamų uždavinių fundamentinių ir taikomųjų mokslinių tyrimų skirtumų siūloma išsaugoti pakankamai savarankiškus šios agentūros padalinius, kurie būtų atsakingi tik už fundamentinius ir tik už taikomuosius mokslinius tyrimus ir glaudžiai bendrautų su atitinkamomis ministerijomis, įgyvendindama jų keliamus uždavinius MTEP veiklai. Tai turėtų vykti programų formavimo lygmenyje Agentūrai teikiant siūlymus *Mokslo ir technologijų sąveikos grupei ir **MTIPK*** dėl konkrečių programų, kuriomis būtų įgyvendinami kitų ministerijų MTEP uždaviniai.



Tam tikras dėmesys turėtų būti atkreiptas į finansavimo klausimus, kadangi agentūros abiejų – Fundamentinių mokslų ir Taikomųjų tyrimų – departamentų biudžetas turi būti pakankami jų funkcijoms vykdyti. Poreikis personalui ir struktūra galėtų būti skirtingi tuo atveju, jei mokslinių tyrimų projektai bus vertinami užsienio ekspertų, o taikomosios veiklos projektai bus vertinami agentūros viduje. Šis sprendimas turėtų būti priimtas prieš apsprendžiant galutinę struktūrą. Sistema iliustruojama 1 paveiksle.



1 pav. Siūloma MTEP sistemos institucinė struktūra – vieningas modelis

Institucijos, kurių veikla nukreipta į smulkių verslų ir inovacijų paramą, galėtų būti sujungtos į vieną instituciją – Verslo ir inovacijų plėtros centrą. Ši institucija turėtų būti globojama Ūkio ministerijos. Kokybės vertinimo centras būtų nepriklausomas nuo ministerijų, taigi būtų tiesiogiai vadovaujamas MTIPK. Šiame modelyje Verslo ir inovacijų plėtros centras turėtų būti formuojamas kaip atskira institucija. Tarptautinė mokslo ir technologijų plėtros programų agentūra taip pat turėtų išlikti savarankiška institucija, bet pagrindinės jos funkcijos vis dėlto turėtų būti informacijos sklaida ir dalyvavimo ES bendrojoje mokslinių tyrimų, technologijų plėtros ir demonstracinės veiklos programoje stebėseną. MTIA atsakomybės sferoje turėtų būti dalyvavimo ES bendrojoje mokslinių tyrimų, technologijų plėtros ir demonstracinės veiklos programoje organizavimas ir finansavimas. Mokslinių tyrimų institucijos, universitetai ir Lietuvos mokslų akademija privalėtų turėti tiesioginius ryšius su aukščiau minėtos programos mokslinių tyrimų komitetais.

## 2.2 ILGALAIKIAI SISTEMOS TIKSLAI

Ilgalaikiai tikslai turėtų būti nustatomi MTIPK, atsižvelgiant į ilgalaikius strateginius valstybės planus, kurių sudėtinė dalis yra Nacionalinė mokslo, technologijų ir inovacijų strategija. Jie labiausiai yra susiję įtakojant mokslinius tyrimus ir plėtrą tokiose srityse kaip: ekonomikos konkurencingumas, užimtumas, pastovi plėtra, sveikatingumas ir saugumas, ekologiška aplinka, saugios energijos atsargos, visuomenės gerbūvis ir t.t.

Ilgalaikiuose tiksluose turėtų atsispindėti visų suinteresuotų ministerijų politiniai uždaviniai, tačiau dominuoti turėtų Švietimo ir mokslo ministerijos ir Ūkio ministerijos apibendrintai formuluojami strateginiai tikslai:

Švietimo ir mokslo ministerija būtų atsakinga už šiuos pagrindinius su MTEP veikla susijusius uždavinius:

- Mokslo žinių bazės stiprinimas siekiant sudaryti sąlygas ekonominės ir socialinės svarbos taikomųjų tyrimų sritims vystytis.
- Edukacinė funkcija ruošiant būsimus mokslininkus ir aukščiausios kvalifikacijos darbo jėgą.

Ūkio ministerija turi du pagrindinius tikslus:

- Pagerinti aplinką Lietuvos verslui bei skatinti pramonės konkurencingumą.
- Pagerinti Lietuvos inovacijų sistemą ir prisidėti prie žinių ekonomikos ir visuomenės kūrimo.

Ūkio ministerija siekia šių tikslų, optimaliai skatindama konkurencingumą ir mokslinius tyrimus pramonėje. Ji prisideda prie nacionalinės inovacijų sistemos plėtros:

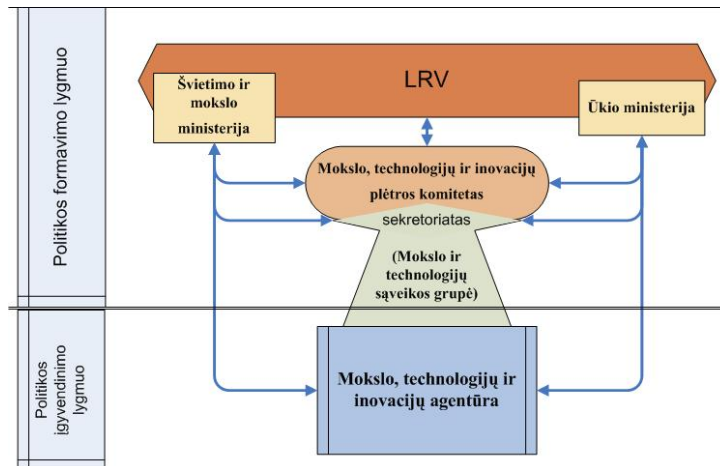
- Ugdydama tinkamus asmenų sugebėjimus, kad paremti Lietuvos gamybos ir aptarnavimo sektorių reorganizaciją, siekiant aukštesnės kokybės ir technologijų veiklos.
- Kurdama efektyvius ryšius tarp MTEP ir verslo sektorių.
- Didindama investicijų kiekį į viešo ir privataus sektoriaus MTEP veiklas.

Siūlomas Mokslo technologijų ir inovacijų politikos komitetas, atsižvelgdamas į ministerijų keliamus uždavinius MTEP veiklai, turi periodiškai teikti svarstyti bendras gaires nacionalinei MTEP politikai. Šių gairių pagrindu būtų formuojama bendra valstybės MTEP strategija, kuri taptų sudedamąja Nacionalinės plėtros strategijos dalimi. Šių strategijų pagrindu ministerijos turi formuoti savo trumpalaikius ir ilgalaikius planus. Trumpalaikiai planai turi atsispindėti nacionaliniame mokslo ir technologijų plane. Tokiu būdu būtų susieta nacionalinė politika ir jos įgyvendinimas.

Formuluojant ilgalaikius sistemos tikslus turi būti atsižvelgiama ne tik į politinius siekius, bet ir į realias galimybes juos įgyvendinti. Todėl yra svarbu įtraukti politiką įgyvendinančias institucijas (agentūras) į šį procesą nes tik jos yra pajėgios prarasti plačias diskusijas su mokslo ir verslo visuomene ir gauti reikiamą informaciją būtina politikos realistiniam formavimui.

### 2.3 ORGANIZACINĖ STRUKTŪRA IR SĄVEIKA TARP INSTITUCIJŲ

Organizacinė sistemos struktūra atsižvelgiant į sąveikas tarp jų yra atvaizduota 2 pav. Aukščiausioje, politikos formavimo ir planavimo sistemos pakopoje yra **MTIPK**, vadovaujama Ministro Pirmininko. Aktyviausias įgyvendinimo vaidmuo tenka Ūkio ministerijai ir Švietimo ir mokslo ministerijai kartu su Mokslo, technologijų ir inovacijų finansavimo agentūra. Šios institucijos taip pat dalyvauja teikiant siūlymus planuojamai nacionalinei MTEP politikai formuoti.



2 pav. Organizacinė schema įvertinant pagrindinius ryšius tarp atskirų institucijų MTEP programinio konkursinio finansavimo sistemoje

## 2.4 FUNKCIJŲ IR ATSAKOMYBĖS PASISKIRSTYMAS UŽ SISTEMOS POLITIKOS FORMAVIMĄ IR ĮGYVENDINIMĄ ATSAKINGOSE INSTITUCIJOSE

Pagal veiklos pobūdį galima išskirti du funkcijų ir atsakomybės lygmenis – politikos formavimo ir politikos įgyvendinimo:

(1) Politikos formavimo lygyje:

Aukščiausiam politikos formavimo lygmenyje neabejotinai yra Vyriausybė, patariama MTIPK. Pagrindinis politikos formavimas vyks šiame Komiteete. Prie politikos formavimo taip pat prisidės visos ministerijos, kurių funkcijoms ir uždaviniams įgyvendinti yra būtina MTEP veikla. MTIA šiame procese dalyvauja teikdama siūlymus per Mokslų ir technologijų sąveikos grupę. Komiteto atsakomybė būtų periodiškai nurodyti nacionalinės politikos gaires, su trumpalaikiais ir ilgalaikiais pasiūlymais dėl biudžetinio finansavimo poreikio.

Kokybės vertinimo centras turėtų būti nepriklausomas nuo ministerijų, taigi būtų tiesiogiai vadovaujamas MTIPK. Kokybės vertinimo centro vaidmuo yra užtikrinti vykdomų mokslinių tyrimų kokybę MTIPK pavedimu organizuojant išorinius ar atliekant savo pajėgomis periodinius nacionalinio mokslo ir technologijų plano įgyvendinimo vertinimus. Kokybės vertinimo centras taip pat turėtų vykdyti ir organizuoti nacionalinės inovacijų sistemos (NIS) ir jos sudedamųjų dalių (mokslinių tyrimų organizacijų, inovacijų skatinimo bei perdavimo institucijų) vertinimą vientisu pagrindu. Programų vertinimai būtų Mokslų, technologijų ir inovacijų finansavimo agentūros atsakomybės sferoje.

Lietuvos mokslo taryba

Lietuvos mokslo taryba LMT išliktų kaip patariamoji ir ekspertinė institucija. LMT pirmininkas galėtų tapti Mokslų, technologijų ir inovacijų politikos komiteto nariu ir Mokslų, technologijų ir inovacijų agentūros valdybos nariu, tuo užtikrindamas ryšius su akademinė visuomene. LMT būtų viena iš organizacijų, teikiančių aukšto lygio ekspertines paslaugas Vyriausybei, ministerijoms, MTIPK bei MTIA.

(2) Įgyvendinimo lygyje:

Direktyvų įgyvendinimas yra Švietimo ir mokslo ministerijos bei Ūkio ministerijos, kurių tiesioginės įtakos zonoje yra Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūra, atsakomybės sferoje. Kitų ministerijų MTEP uždaviniai būtų įgyvendinami per Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūrą pagal Komiteto patvirtintas politikos įgyvendinimo gaires.

Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūros (MTIA) funkcijos:

- Fundamentinių mokslinių tyrimų skatinimo srityje (Fundamentinių mokslų departamentas):
  - Rengti siūlymus MTIPK dėl MTEP programinio konkursinio finansavimo tiesioginių finansinių priemonių, skatinančių mokslinius tyrimus bei mokslinės kompetencijos augimą;
  - Organizuoti kvietimus teikti pasiūlymus, organizuoti gautų pasiūlymų vertinimą, vesti derybas bei finansuoti ir analizuoti pasiektus vertinti rezultatus pagal agentūrai pavestas vykdyti valstybinės reikšmės fundamentinių tyrimų skatinimo programas;
  - Vykdyti MTIPK teiktų ir Vyriausybės patvirtintų programinio konkursinio finansavimo fundamentinių tyrimų skatinimo programų įgyvendinimo stebėseną.
- Taikomosios mokslinės veiklos ir inovacijų skatinimo srityje (Taikomųjų tyrimų departamentas):
  - Rengti siūlymus MTIPK dėl MTEP programinio konkursinio finansavimo tiesioginių finansinių ir netiesioginių fiskalinių priemonių, skatinančių mokslinius tyrimus, eksperimentinę plėtrą ir inovacijas versle;
  - Organizuoti kvietimus teikti siūlymus, organizuoti gautų siūlymų vertinimą, vesti derybas bei finansuoti ir analizuoti pasiektus vertinti rezultatus pagal agentūrai pavestas vykdyti valstybinės reikšmės eksperimentinės plėtros bei aukštųjų technologijų programas;
  - Vykdyti MTIPK teiktų ir Vyriausybės patvirtintų programinio konkursinio finansavimo tiesioginių finansinių ir netiesioginių fiskalinių priemonių (programų) įgyvendinimo stebėseną.

Šiame modelyje **Verslo ir inovacijų plėtros centras** turėtų būti suformuotas kaip atskira įstaiga. **Tarptautinė mokslo ir technologijų plėtros programų agentūra** taip pat turėtų išlikti savarankiška, bet pagrindinės jos funkcijos turėtų atitikti ES bendrosios programos informacinės sklaidos agentūroms keliamus reikalavimus. MTIA atsakomybės sferoje turėtų būti dalyvavimo ES Bendrosios programos veikloje organizavimas ir finansavimas. Mokslinių tyrimų institucijos ir universitetai ir Lietuvos mokslų akademija privalėtų turėti tiesioginius ryšius su ES mokslinių tyrimų komitetais.

## **2.5 BENDRADARBIAVIMAS TARP INSTITUCIJŲ ATSAKINGŲ UŽ MTEP POLITIKOS FORMAVIMĄ IR ĮGYVENDINIMĄ**

Bendradarbiavimas siūlomoje sistemoje yra natūralus fenomenas, nes MTIPK kartu su dviem pagrindinėmis ministerijomis (Švietimo ir mokslo bei Ūkio ministerija) formuos nacionalinę strategiją ir jos įgyvendinimo planus. Aktyvų vaidmenį šioje veikloje turi vaidinti Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūra, kuri teiktų siūlymus politiką formuojančioms institucijoms dėl konkrečių priemonių ir įgyvendintų Vyriausybės patvirtintus kasmetinius mokslo ir technologijų plėtros planus.

Bendradarbiavimas tarp visų sistemos institucijų vykėtų keliais būdais:

- Ilgalaikės nacionalinės mokslo, technologijų ir inovacijų plėtros strategijos formavime;
- Kasmetinio nacionalinio mokslo ir technologijų plėtros plano rengime;

- Sutarties tarp atitinkamų ministerijų ir Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūros nacionalinio mokslo ir technologijų plėtros plano įgyvendinimui vykdyme ir stebėsenoje.

### **Ilgalaikė nacionalinės mokslo, technologijų ir inovacijų plėtros strategija**

Šis dokumentas turi būti rengiamas plačių konsultacijų su visomis suinteresuotomis grupėmis ir būti Nacionalinės plėtros strategijos sudedamoji dalis. Esminiai strategijai keliami uždaviniai būtų:

- Apibrėžti ilgalaikius valstybės tikslus MTEP srityje.
- Įvardinti nacionalinius MTEP prioritetus.
- Numatyti strategijos įgyvendinimui būtinus finansinius ir žmoniškuosius resursus.

Strategija turi būti pakankamai koncentruotas ir aiškus dokumentas, už kurio pristatymą Vyriausybei yra atsakinga MTIPK. Vyriausybei ją patvirtinus strategija tampa esminiu dokumentu, kuriuo remiasi savo darbe atskiros MTEP veiklas kuruojančios ministerijos.

### **Nacionalinis Mokslo ir technologijų plėtros planas**

Nacionalinis Mokslo ir technologijų plėtros planas turi būti ruošiamas ilgalaikės nacionalinės mokslo, technologijų ir inovacijų plėtros strategijos pagrindu ir apibrėžti konkrečius uždavinius formuluojamus kiekvieniems metams. Planas turi įvardinti:

Pagrindines MTEP programas nacionalinių MTEP prioritetų įgyvendinimui.

Finansinius resursus būtinus programų vykdymui ir jų aptarnavimui.

Nacionalinio Mokslo ir technologijų plėtros plano siūlymai turi rengti MTIA departamentai (Fundamentinių tyrimų ir Taikomųjų tyrimų) kartu su *Mokslo ir technologijų sąveikos grupe*. Šie siūlymai turi įgauti Nacionalinio Mokslo ir technologijų plėtros plano formą Mokslo, technologijų ir inovacijų politikos komitete. Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūros departamentai turėtų būti įtraukti į politikos formavimą dėl glaudžių jų sąsajų su praktika, leidžiančių turėti išsamią informaciją apie universitetų ir mokslinių tyrimų institutų vykdomus mokslinius tyrimus ir pramoninės plėtros reikmes. Dėmesys turėtų būti atkreiptas ir į ryšius tarp Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūros ir Verslo ir inovacijų plėtros centro vykdomų veiklų. Esant vieningame modelyje siūlomai schemai šie esminiai praktiniams rezultatams pasiekti ryšiai galėtų būti lengvai pamiršti.

### **Sutartis dėl programinio konkursinio finansavimo vykdymo**

Mokslo technologijų ir inovacijų politikos komiteto rekomendacijų, įgavusių nacionalinės strategijos ir nacionalinio plano formą, pagrindu Švietimo ir mokslo ministerija ir Ūkio ministerija kartu ruošia kasmetinę detalizuotą sutartį su Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūra, pagal kurią turi būti įgyvendinamas kasmetinis nacionalinis MTEP planas.

Į kasmetinę sutartį įeina ateinančių metų tikslai ir veiklos aprašymas. Sutartis taip pat apibrėžia:

- Numatomas įgyvendinti programos
- Finansinius išteklius, būtinus šioms programoms įgyvendinti
- Atsiskaitomybės kriterijus ir būdus

Pasirašius sutartį, agentūra turėtų turėti visišką laisvę veikti sutarties rėmuose ir ministerijos neturėtų tiesiogiai kištis į agentūros darbą. Apie sutarties vykdymą agentūra turėtų pateikti tarpines ataskaitas kas ketvirtį. Vyriausybės lygmenyje apie sutarties įgyvendinimą ministerijų atstovai turės pateikti ataskaitas

Mokslo technologijų ir inovacijų politikos komisijos posėdžiuose, kurie turi būti rengiami tris keturis kartus kiekvienais metais. Esant būtinybei gali būti svarstomi sutarties pakeitimai.

## **2.6 SIŪLOMI VALSTYBINĖS PARAMOS MOKSLINIAMS TYRIMAMS, EKSPERIMENTINEI PLĖTRAI IR INOVACIJOMS MECHANIZMAI IR KORELIACIJA TARP JŲ**

Šiuo metu Lietuvoje beveik visi universitetų ir mokslo tyrimų institutų atliekami tyrimai finansuojami bazinio institucijų finansavimo rėmuose, t.y. tiesioginiais biudžeto asignavimais iš valstybės išdo. Institucijos gauna finansavimą, apskaičiuotą remiantis valstybės finansuojamų studijų vietų skaičiumi (studijų procesui) ir ankstesnių metų asignavimais bei (nedidele dalimi) ankstesnių metų mokslinio darbo rezultatais (MTEP veiklai). Dalis (nedidelė lyginant su tiesioginiais biudžeto asignavimais) moksliniams tyrimams skiriamų valstybės lėšų yra skiriama programiniu konkursiniu būdu per Lietuvos valstybinį mokslo ir studijų fondą. Išsivysčiusiose šalyse tokiu būdu skiriama iki 50 proc. visų valstybės paramos MTEP lėšų, Lietuvoje – 5–6 proc.<sup>2</sup> Esant tokiai finansavimo tvarkai sunku tikėtis, kad vykdomi Lietuvoje moksliniai tyrimai būtų orientuoti į tikslinius valstybės ir visuomenės poreikius ar būtų aktualus inovacinę veiklą Lietuvoje vykdančioms įmonėms. Šioje studijoje siūloma palaipsniui didinti valstybės skiriamų programiniam konkursiniam finansavimui lėšų apimtį, nemažinant bazinio mokslo institucijų finansavimo taip, kad būtų įgyvendinti valstybės įsipareigojimai pagal Lisabonos strategijos įgyvendinimo programą. Kadangi šiuo metu bazinis institucijų finansavimas sudaro apie 0,5 proc. BVP, tai pasiekus Lisabonos strategijos įgyvendinimo programoje užfiksuotą finansavimo lygį (1 proc. BVP) būtų pasiektas tipinis santykis tarp bazinio ir programinio konkursinio finansavimo leidžiantis tikėtis didesnio vykdomos MTEP veiklos kryptingumo ir orientacijos į ekonomikos ar visuomenės poreikius.

Kadangi studija yra skirta programinio konkursinio finansavimo mechanizmų analizei bazinio finansavimo klausimai nėra nagrinėjami. Vieningo programinio konkursinio MTEP finansavimo modelio atveju siūlomi mechanizmai mokslinių tyrimų, eksperimentinei plėtrai, inovacijoms ir jų ryšiui skatinti turi apimti visą spektrą instrumentų būdingų tiek fundamentinių mokslinių tyrimų tiek ir taikomųjų mokslinių tyrimų skatinimui. Todėl siūlomas MTEP programinio konkursinio finansavimo mechanizmų paketas apima tiek tiesiogines finansines tiek ir netiesiogines fiskalines priemones:

1. Subsidijos, pavyzdžiui, fundamentiniams, taikomiesiems ir eksperimentiniams moksliniams tyrimams, universitetų – pramonės bendriems moksliniams tyrimams, įgyvendinamumo tyrimams, technologijų perdavimui, naujų laboratorijų įkūrimui įmonėse ir t.t.;
2. Paskolos ir akcinis kapitalas norint paremti naujas įmones ir jų pramoninius mokslinius tyrimus, kur tinkama;
3. Mokestinės lengvatos privačioms kompanijoms, pradėjusioms mokslinius tyrimus;
4. Žmogiškųjų resursų plėtros schemas, tokios kaip, techninio personalo įtraukimas į pramonę, keitimasis mokslininkais tarp universitetų ir privačių verslų; ir
5. Treniravimo schemas, skirtos pagerinti mokslinių tyrimų ir inovacijų valdymą.

Specifiniams valstybės, ministerijų ar įgyvendinančiųjų agentūrų užsibrėžtiems tikslams pasiekti turėtų būti pasirinkti labiausiai tinkami mechanizmai. Taip fundamentiniams tyrimams skatinti skirti instrumentai turi pasižymėti patraukliomis aukštos mokslinės kompetencijos specialistams schemomis, kurios leistų

---

<sup>2</sup> 2005 m. valstybės išlaidos moksliniams tyrimams buvo 340,1 mln. Lt, per Lietuvos valstybinį mokslo ir studijų fondą paskirstyta 18,8 mln. Lt.

spręsti pagrindinį šios srities uždavinį – kelti esamos mokslinės kompetencijos lygį Lietuvoje. Viešojo sektoriaus parama turėtų siekti 100 proc. ir būti pakankamai lanksti lėšų panaudojimo požiūriu.

Paramos mechanizmai skirti taikomiesiems moksliniams tyrimams skatinti turėtų palengvinti bendradarbiavimą tarp pramonės ir mokslinių tyrimų institucijų. Praktikoje tai yra jungtinių universitetų ar mokslo institutų ir pramonės projektų reikalavimas. Viešojo sektoriaus parama neturėtų viršyti daugiau nei 50 proc. galimos projekto kainos, o likusi dalis turėtų būti suteikta privačių šaltinių. Taip pat turėtų būti paisoma ES valstybinės pagalbos taisyklių. Finansavimo priemonės turėtų būti lanksčios ir prieinamos, kad bendradarbiavimas būtų galimas tarp įvairių dalyvių. Ypač svarbu, neprarasti laiko atskirų technologijų perdavimui ir, kad darbas vyktu tuo pačiu metu tarp taikomųjų mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtos.

Lygiateisiškumo principas turi būti esminis programinio konkursinio finansavimo principas. Tai reiškia kad dalyvauti programinio konkursinio finansavimo schemose turi turėti galimybę visi be išimties juridiniai asmenys nepriklausomai nuo jų teisinės formos ir priklausomybės. Dalyvavimo apribojimai atskirose specifinėse programinio konkursinio finansavimo schemose turi būti išimtis o ne taisyklė. Organizacijų dalyvavimas iš esmės turi skirtis tik leistinu finansavimo intensyvumu lygiu.

Plačiau šis klausimas išnagrinėtas Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūros aprašyme.

## **2.7 PROGRAMINIO KONKURSINIO FINANSAVIMO METODŲ NAUDOJIMAS SIŪLomos SISTEMOS MOKSLINIuose TYRIMuose, EKSPERIMENTINĖJE PLĖTROJE IR INOVACIJOSE**

Visas projektinis finansavimas turėtų būti konkursinis tiek programų, tiek ir individualių projektų atvejais. Nekonkursinis tiesioginis finansavimas yra skirtas tik paslaugoms, atlyginimams, dideliems universitetų ar mokslinių tyrimų institutų įrengimams. Nekonkursinis finansavimas institucijoms iš ministerijų galėtų būti tiesioginis.

### **2.7.1 Tikslai ir funkcijos**

Programinio konkursinio finansavimo tikslai turi apimti tiek fundamentinių mokslinių tyrimų plėtrai tiek ir taikomiesiems moksliniams tyrimams keliamus reikalavimus ir koreliuoti tarpusavyje norint kad būtų pasiektas reikiamas valstybinio finansavimo moksliniams tyrimams poveikis t.y. būtų užtikrintas ilgalaikis Lietuvos mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtos ir inovacijų sistemos tvarumas bei reikiamas kompetencijų spektras, aukščiausio pasaulinio lygio kompetencijos prioritetinėmis pripažintose srityse, aukštųjų technologijų sektoriaus ilgalaikė plėtra.

#### **2.7.1.1 Fundamentinių mokslinių tyrimų skatinimas**

Bendras tikslas skatinant fundamentinių tyrimų plėtrą yra Lietuvos siekis turėti tvirtą veiklos pagrindą aukštos kokybės mokslo žinių kūrimui, ypač tose srityse kurios, tikėtina, įtakos Lietuvos socialinį ekonominį gerbūvį. Šiam bendram tikslui pasiekti, reikalingi tam tikri strateginiai veiksmai, kurie turėtų įgauti mokslinių tyrimų programų finansuojamų programiniu konkursiniu būdu formą. Paprastai šios programos yra konkursinės savo esme, tačiau konkurencijos pagrindas ne visuomet yra vienodas.

**Fundamentinių mokslinių tyrimų skatinimo specifiniai tikslai** gali apimti visa spektrą skirtingų tikslų:

- Paskatinti ir paremti fundamentinius mokslinius tyrimus specifinėse dabartinių ar potencialių Lietuvos interesų srityse.
- Sukurti kritinę masę fundamentinių tyrimų srityse kurios yra nacionalinės svarbos.

- Pakelti mokslinių tyrimų veiklos kokybę bei specialistų kvalifikaciją.
- Paskatinti nacionalinį ir tarptautinį bendradarbiavimą ir dalyvavimą.

Visi šie tikslai gali būti suformuluoti kaip atskiros konkursinės programos. Tačiau reikia pabrėžti kad konkurencijos pagrindas kiekvienoje programoje yra skirtingas. Pavyzdžiui:

**Programa:** Paskatinti ir paremti fundamentinius mokslinius tyrimus specifinėse dabartinių ar potencialių Lietuvos interesų srityse.

Šioje programoje konkurencija vyktų dėl mokslinio tyrimo pasiūlymo kokybės, pagrįsta kompetentingu vertinimu. Mokslinio tyrimo veiklos sritys būtų nustatytos iš anksto, prieš tai apibrėžto politikos proceso.

**Programa:** Sukurti kritinę masę fundamentinių tyrimų srityse kurios yra nacionalinės svarbos.

Šioje programoje konkurencija būtų kombinacija iš mokslinio tyrimo pasiūlymo kokybės, pagrįstos kompetentingu vertinimu, ir potencialo grupės ar institucijos, kuri besivystydama sugebėtų patenkinti nacionalines reikmes, vertinimo.. Mažos valstybės negali sau leisti išlaikyti keleto optimalių grupių tose veiklos srityse, kuriose yra nacionalinė reikmė bendrai veiklai. Tokiais atvejais yra įprasta nustatyti vieną kompetencijos centrą, į kurį būtų sukonzentruotas finansavimas. Konkurencinis programos elementas skirtas nustatyti nacionalinius centrus, turėtų įvertinti (a) esamą mokslinio tyrimo kokybę toje sferoje, (b) planą, siūlomą tam tikros srities išvystymui ir turimos infrastruktūros bei ekspertizės galimybes, leidžiančius jį įgyvendinti, (c) institucijos įsipareigojimą vykdyti tos sferos plėtrą.

**Programa:** Pakelti mokslinių tyrimų veiklos kokybę bei specialistų kvalifikaciją.

Šiuo atveju, konkurencija išskirtinai susikoncentruoja tik ties mokslinio tyrimo kokybe ir edukacine jo nauda.

**Programa: Paskatinti nacionalinį ir tarptautinį bendradarbiavimą ir dalyvavimą.**

Konkurencija šioje programoje vėlgi susitelkia ties mokslinio tyrimo kokybe bei bendradarbiavimo užtikrinimu šio tyrimo vykdyme.

### **2.7.1.2 Taikomųjų mokslinių tyrimų skatinimas**

Pagrindinis taikomųjų mokslinių tyrimų skatinimo tikslas būtų Lietuvos pramonės konkurencingumo skatinimas per eksperimentinės plėtros produktų pasiūlą bei technologijų ir inovacijų panaudojimą kuriant aukštos pridėamosios vertės produktus. Tam turi būti sudarytos sąlygos palengvinančios universitetų ir pramonės bendradarbiavimą, ko pasėkoje būtų pagerintas pramonės konkurencingumas.

**Taikomųjų mokslinių tyrimų specifiniai tikslai galėtų būti šie:**

- Paskatinti ir paremti mokslinius tyrimus privačiame sektoriuje, tiek gamybiniame tiek ir paslaugų.
- Siekti specifinių Lietuvos poreikių patenkinimo atsižvelgiant į įvardintus nacionalinius prioritetus MTEP srityje, (pvz. šiuo metu patvirtintų tokių kaip, biotechnologija, lazeriai ir informacinės komunikacinės technologijos).
- Sukurti kritinę masę mokslinių tyrimų srityse, kurios yra nacionalinės svarbos.
- Pakelti mokslinį lygį ir paskatinti tarptautinį bendradarbiavimą ir dalyvavimą tematikose susijusiose su ES bendrąja mokslinių tyrimų, technologijų plėtros ir demonstracinės veiklos programa.
- Pateikti MTEP, kaip patrauklią alternatyvą karjeros galimybėms.



- Pagerinti pramonės mokslinių tyrimų aktualumą ir praktiškumą,
- Pakelti bendradarbiaujančių universiteto/viešo sektoriaus ir pramonės mokslinių tyrimų lygius.
- Sukurti mokslinių tyrimų tinklą, pramonės konkurencingumui pagerinti.

Visi šie tikslai taip pat turėtų atspindėti programų skirtų finansuoti taikomuosius tyrimus tiksluose, tačiau tiesioginio specifinių tikslų perkėlimo į programas vargu ar galima tikėtis, nes į pramonės mokslinius tyrimus orientuotos programos turi pirmiausia atspindėti pramonės sektorių poreikius, o ne bendrus politinius tikslus.

### **2.7.2 Prognozuojami rezultatai**

Lauktini rezultatai turi būti apibrėžti Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūros strategijos formavimo metu. Mažiausi laukiami rezultatai turėtų būti:

Fundamentinių tyrimų atveju:

- Palaipsninis mokslinių tyrimų, atliekamų Lietuvos institutų, kokybės augimas.
- Palaipsninis kvalifikuotų specialistų, išsimokslinusių mokslinių tyrimų dėka Lietuvoje, darbo kokybės augimas.
- Lietuvos įvaizdžio pakėlimas didesnių kompanijų tarpe (išaiškinimas pateiktas žemiau).
- Didesnis tarptautinis susidomėjimas bendradarbiauti su Lietuvos mokslininkais.
- Nuoseklesnės Nacionalinės inovacijų sistemos vystymas, kartu sukuriant intelektinės nuosavybės, kokybės bei taikomojo mokslinio tyrimo pakopos privalumus.

Taikomųjų tyrimų atveju:

- Padidėjęs Lietuvos pramonės konkurencingumas,
- Padidėjęs dalyvavimas ES struktūrinėse programose,
- Padidėjęs bendradarbiavimas tarp mokslinių tyrimų ir pramonės,
- Padidėjusios investicijos į MTEP iš vyriausybės ir pramonės pusių, taip pat padidėjęs mokslininkų skaičius pramonėje,
- Padidėjęs Lietuvos mokslinių tyrimų mokslinis lygis (publikacijų skaičius, citatos ir t.t.),
- Įtaka visuomenei, skatinant padidinti gerbūvį, visuomeninį saugumą, sveikatingumą,
- ES rodiklio 3 proc. nuo BVP moksliniams tyrimams ir eksperimentinei plėtrai siekimas.

Reikia atkreipti dėmesį, kad investicija, ypač į fundamentinius tyrimus, yra ilgalaikio pobūdžio ir rezultatų negalima tikėtis artimiausiu metu, tačiau Lietuva turi pradėti dabar, kadangi nepriklausomai nuo investicijų į MTEP pradžios, daug laiko užims kol bus sulaukta reikšmingų rezultatų.

Svarbu pažymėti, jog aukštos kokybės fundamentiniai moksliniai tyrimai pritraukia pramonės dėmesį, ypač – stambiosios. Didelės korporacijos sieja aukštos klasės fundamentinius tyrimus su itin aukštos kvalifikacijos specialistų rengimu, taip pat suvokia institucijas, kurios vykdo šiuos tyrimus, kaip ekspertizės, kurios verslo įmonės negali palaikyti, šaltinį. Tai vienas iš būdų, norint pritraukti tarptautines bendroves į Lietuvą. Aukštos kvalifikacijos partnerių įtraukimas į MTEP tinklo veiklą yra viena iš priemonių plečiant didelės korporacijos „inovacijų platformą“, su tam tikrų technologijų ar mokslo sričių perspektyva. Tokios tarptautinės bendrovės dažniausiai vertina: mokslinių tyrimų fundamentalumo lygį

partnerių institucijose ir „žydro dangaus elementą“, kuris papildo jų vidinę daugiau fokusuota MTEP veiklą.

## 2.8 VISUOMENĖS IR PRIVATAUS MOKSLINIŲ TYRIMŲ SEKTORIAUS INTERESŲ ATSTOVAVIMAS

Visuomenės interesai ir privataus sektoriaus moksliniai tyrimų organizacijų interesai turėtų būti atspindėti Mokslo ir technologijų politikos komisijoje. Jei visuomenės interesas gali būti pakankamai atstovaujamas per politinių partijų atstovų dalyvavimą MTIPK, tai privataus MTEP sektoriaus atstovai turėtų būti ir Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūros valdyboje ir (arba) *Mokslo ir technologijų sąveikos grupėje*. Kasdieniniame gyvenime privatusis sektorius kaip įmanoma turėtų dalyvauti valdant nacionalines programas.

## 2.9 KRITERIJAI IR PROCEDŪROS, SISTEMOS EFEKTYVUMUI ĮVERTINTI

Efektivitymo kriterijai turėtų būti formuluojami pagal prognozuojamos rezultatus kuriuos turi pasiekti programinis konkursinis finansavimas 2.7.2. Taikomi kriterijai turi būti pakankamai specifiniai ir apimti tiek fundamentinius tiek taikomuosius tyrimus.

Fundamentinių tyrimų skatinimo priemonių efektyvumo įvertinimas yra labai komplikotas. Indikatoriai turi būti kruopščiai parenkami, užtikrinant jog mokslinio tyrimo vykdymas nebus paveiktas nepalankiai. Vis dėlto, yra pagrindinės penkios, vykdymo mokslinio tyrimo, vertinimo sritys:

- Mokslinio tyrimo veikla;
- Mokslinio tyrimo kokybė;
- Mokslinio tyrimo poveikis ir įtaka;
- Edukacinė veikla jaunųjų mokslininkų ugdyme (ypač doktorantūros studentų);
- Veikla mokslinėje bendruomenėje;
- Veikla, skirta platesnės visuomenės aptarnavimui;

Žemiau pateiktas detalesnis šių sričių paaiškinimas:

### 2.9.1 Mokslinio tyrimo veikla

Šios srities indikatoriai nagrinėja mokslinio tyrimo grupės įtraukimą į mokslinio tyrimo darbą, nepriklausomai nuo jo kokybės, poveikio ir t.t. Tam naudojami indikatoriai yra:

- Sėkmingų pateiktų MTEP pasiūlymų procentas padaliniuose.
- Pasiūlymų skaičius pateiktas atskiro padalinio.
- Grantus gaunančių fakultetų procentas.
- Viešai finansuojamų mokslinių tyrimų programų uždarbis atskirame padalinyje.
- Procentas nuo bendro institucinio veiklos biudžeto, gaunamas iš užsienio fondų, ypač iš finansuojamų programų.
- Mokslinio tyrimo sąnaudos vienai laboratorijos kvadratiniam metrui.
- Procentas fakultetų, gaunančių įrangos/infrastruktūros subsidijas.
- Paramą gavusių trečios pakopos studentų (doktorantų) skaičius.

- Nevyriausybines finansines paramos gavimu laikines sekos (apima pramone, privačius sektorius, ne pelno siekiančias organizacijas ir t.t.).

### **2.9.2 Mokslinio tyrimo kokybė**

Naudojami indikatoriai:

- Publikacijų skaičius – cituojamuose ir necituojamuose žurnaluose.
- Vadovėliai, mokomosios knygos, monografijos.
- Kviestinių ar konkursinių prezentacijų skaičius.
- Žurnalų, kuriuose išspausdinti rezultatai, kokybė ir reputacija.
- Nacionalinis ir (arba) tarptautinis pripažinimas.
- Pripažinimas tarp aukštos klasės mokslininkų. Rodikliai – vizituojančiųjų mokslininkų skaičius ir mokslininkų stažuočių prestižiniuose universitetuose skaičius.

### **2.9.3 Mokslinio tyrimo poveikis ir įtaka**

Šios srities indikatorių apibūdinimas nevienareikšmiškas.. Paprastai vertinama pagal tokius požymius:

- Citatų analizė.
- Puslapių kiekis žurnaluose, turinčiuose didelę įtaką (pavyzdžiui: *Science* ar *Nature*.)
- Išduotų patentų skaičius.
- Pajamos iš licenzijų.
- Pumpurinių įmonių skaičius.
- Edukacinė veikla jaunųjų mokslininkų ugdyme.
- Aukštesnio lygmens suteiktų mokslinių laipsnių skaičius (daktarai, mokslinių tyrimų magistrai).
- Mokslinių tyrimų pajamos, skirtos užbaigiantiems mokslus asistentams.
- Dar besimokantys studentai, dalyvaujantys finansuojamuose moksliniuose tyrimuose.

Komerciniai indikatoriai yra nereikšmingi humanitariniuose ir socialiniuose moksluose, o citatų analizė taip pat netinka daugelio šių sričių produkcijai.

### **2.9.4 Veikla mokslinėje bendruomenėje**

Šioje srityje indikatoriai nustatomi atsižvelgiant į mokslinės bendruomenės „aptarnavimo“ koncepciją. Tai gali būti ypač svarbu tam tikruose fakultetuose, kaip pavyzdžiui, socialinių mokslų.

- Dalyvavimas instituciniuose, valstybiniuose ir finansavimo agentūrų komitetuose.
- Narystė redakcinėse kolegijose.

### **2.9.5 Veikla, skirta platesnės visuomenės aptarnavimui**

Šios srities indikatoriai nagrinėja ginčytiną „aptarnavimo“ sferą. Ji yra ypač svarbi tam tikruose fakultetuose, tokiuose, pavyzdžiui, kaip Socialinių mokslų fakultetai, kurių personalas tradiciškai prisideda prie nacionalinės politikos vystymo. Šioje srityje nustatyti indikatoriai yra itin sunku, tačiau yra keli veiklos tipai, kuriuos galima būtų kiekybiškai vertinti:

- Įtraukimas į politinę/patariamąją veiklą regioniniam ir nacionaliniam lygmenyje.
- Įtraukimas į tolimesnę veiklą, susijusią su mokslinių tyrimų sklaida.

### 2.9.6 Sistemos keliami tikslai ir jų pasiekimo kriterijai

Tikslas	Vertinimo kriterijus
Laipsniškas mokslinių tyrimų, atliekamų Lietuvos mokslo institucijų, kokybės augimas.	Lietuvos mokslinių tyrimų kokybė gali būti apibrėžta įvairiais galimais bibliometriniais metodais. Pavyzdžiui, bendras Lietuvos mokslinių tyrimų statusas, prioritetingose srityse, atsižvelgiant į ES vidurkį, remiantis citavimo indeksais.
Palaiapsninis kvalifikuotų specialistų, išsimokslinusių mokslinių tyrimų dėka Lietuvoje, darbo kokybės augimas.	Lietuvos kvalifikuotų specialistų dalis, atsirandanti iš mokslinio tyrimų grupių, turinčių didelį poveikį vertinant pagal citavimo indeksus.
Lietuvos įvaizdžio kilimas didesnių kompanijų tarpe (pateikta žemiau).	Kontraktų augimas ar kitos bendradarbiavimo formos tarp stambaus verslo ir Lietuvos mokslinių tyrimų grupių
Didesnis tarptautinis susidomėjimas bendradarbiauti su Lietuvos mokslininkais.	Kvalifikuotų specialistų, iš aukšto lygio mokslinių tyrimų grupių, įdarbinimo pramonėje augimas.
Nuoseklesnės Nacionalinės inovacijų sistemos vystymas, su teigiamomis pasekmėmis intelektinės nuosavybės kūrimui, taip pat taikomųjų tyrimų kokybei ir skalei.	Glaudžių ryšių stiprinimas tarp Lietuvos mokslinių tyrimų grupių ir tarptautinių mokslinių tyrimų grupių. Taip pat, tarptautinių partnerių darbo kokybė galėtų būti pamatuota citatomis ar kitomis bibliometrinėmis analizėmis. Tai sudarytų bendrą partnerių, kuriuos pritraukė Lietuvos mokslininkai, veiklos kokybės vaizdą.
Lietuvos pramonės konkurencingumo padidėjimas	Eksperto augimas Aukštų technologijų eksperto augimas Pramonės dalyvavimas ES programose Pramonės mokslinių tyrimų bendradarbiavimo sutartys Aukštos technologijos produktų rinkoje skaičius
Teigiami poslinkiai siekiant ES rodiklio 3 proc. nuo BVP.	Intelektinės nuosavybės kūrimo augimas ir mokslinio tyrimo rezultatų perkėlimas į pramonę. Fundamentinių mokslinių tyrimų įtaka bendram mokslinių tyrimų lygiui Lietuvoje.
Padidėjęs dalyvavimas ES programose	Dalyvavimų skaičius Projekto lyderių pozicijų skaičius Dalyvavimas aukštų technologijų konsorciumuose
Padidėjęs bendradarbiavimas tarp mokslinių tyrimų ir pramonės	Pramonės mokslinių tyrimų bendradarbiavimo sutartys Dalyvaujančių pramoninių skaičius Dalyvaujančių pramonės šakų skaičius Pumpurinių įmonių skaičius
Padidėjusios investicijos į MTEP iš vyriausybės ir pramonės pusių	Mokslininkų skaičius pramonėje Bendras mokslininkų skaičius Bendrosios vidaus išlaidos MTEP ir pramonės dalis Bendrųjų vidaus išlaidų MTEP augimo koeficientas
Padidėjęs Lietuvos mokslinių tyrimų mokslinis lygis	Publikacijų, citatų ir t.t. skaičius Pirmaujančios pozicijos tarptautinėje mokslinių tyrimų bendruomenėje, pavyzdžiui, ES komisija
Įtaka visuomenei, skatinant padidinti gerbūvį, visuomeninį saugumą, sveikatingumą	BVP augimas Naujų technologijų taikymas sveikatos apsaugoje Visuomenės požiūris į naujas technologijas

### 2.9.7 Sistemos efektyvumo vertinimo procedūros

Sistemos efektyvumo užtikrinimo procedūros turėtų būti įtrauktos į Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūros veiklos strateginius dokumentus. Šiuos dokumentuose taip pat turi būti pateikti agentūros

tiksiai, kiekvienas tikslas turėtų būti aiškiai apibrėžtas bei suformuluotos priemonės jiems pasiekti. Agentūros tikslai turi būti formuluoti konsultuojantis ir pritariant atitinkamoms ministerijoms.

## **2.10 KOKYBĖS UŽTIKRINIMO PROCEDŪROS**

Pasiūlytame modelyje kokybę reikėtų užtikrinti keliuose lygiuose. Mokslininkų lygyje, turi būti periodiškasis (arba tęstinis) kai kurių indikatorių, paminėtų prieš tai, kontroliavimas. Agentūros lygyje, turi būti procedūrų, taikomų finansavimo administravimui kokybės užtikrinimas ir ypač tų procedūrų, kurios naudojamos vertinant pasiūlymus finansavimui gauti. Galiausiai, periodiškai turi būti vertinama bendra proceso valdymo ir naudojamų procedūrų kokybė. Kokybės užtikrinimo procedūros turi remtis tiek vidinėmis kokybės užtikrinimo procedūromis tiek ir išoriniais patikrinimais. Kokybės užtikrinimo ir atskaitomybės pagrindas yra kasmetinės agentūros ataskaitos ministerijai ir MTIPK. Pagrindinės vertinimo procedūros turėtų būti suformuotos Kokybės vertinimo centro (KVC).

Programiniame lygyje reikalaujamas vientisas vertinimas. Didesnės programos taip pat turėtų būti vertinamos laikotarpio viduryje, o mažesnės – darbo pabaigoje (*ex-post*). Programų vertinimas paprastai yra vykdomas išorinių ar dar geriau užsienio ekspertų, todėl galima kelti reikalavimą, kad galutinės ataskaitos būtų pateiktos anglų kalba.

Kokybės vertinimo centras sistemos vertinimą turėtų atlikti kas tris metus atsižvelgiant į tai, ar yra būtinybė pakeisti sistemą ar jo dalį.

Dalyvavimas tarptautiniame dvišaliame ir ES programų bendradarbiavime turėtų būti vertinamas reguliariai, t.y. kas du metus. Vertinimą turėtų organizuoti Tarptautinė mokslo ir technologijų plėtros programų agentūra (TPA) kartu su kokybės vertinimo centru (KVC).

### **2.10.1 Vidinės kokybės užtikrinimo procedūros**

Vidinės kokybės užtikrinimo procedūros turėtų būti suformuotos garantuojant aukštą atrankos procedūrų kokybę, taip pat visišką konfidencialumą ir gerą audito funkcijų atlikimą naujose mokslo, technologijų ir inovacijų plėtros agentūrose. Bendras tikslas yra užtikrinti, kad mokslinių tyrimų bendruomenė pasitikėtų agentūrų gebėjimais atlikti objektyvią mokslinių tyrimų projektų atranką. Atranka turėtų remtis aiškiais ir skaidriais kriterijais susijusiais su mokslinio tyrimo pretendento bei paties pasiūlyto mokslinio tyrimo kokybės įvertinimu.

Norint užtikrinti objektyvumą mažoje mokslinių tyrimų bendruomenėje, yra būtina išimtinai naudotis išorinių aukštos klasės mokslininkų atliekamais projekto įvertinimais. Tai reiškia, jog projekto pasiūlymai turi būti parašyti išoriniams ekspertams suprantama kalba. Praktiniais sumetimais, tai galėtų būti anglų kalba. Išorinis aukštos klasės mokslininkų atliekamas vertinimas tarptautiniu mastu šiuo metu yra plačiai vartojamas, taigi įmanoma gauti projektų pasiūlymų vertinimus, neorganizuojant brangaus specialistų susitikimo.

Esminė vidinio kokybės užtikrinimo mechanizmo dalis yra agentūros veiklos savianalizė. Ji turėtų būti atliekama reguliariai ir apimti ne tik projektų atrankos taisyklių, procedūrų ar efektyvumo vertinimą, bet ir agentūros priimamų sprendimų ir patarimų pasekmių analizę. Savianalizė turi būti papildoma aiškiais administraciniu gebėjimų ir finansinių atsiskaitymų auditu, kuris leistų spręsti kaip agentūra vykdo standartus visuomeninių lėšų panaudojimui. Savaimė suprantamos būtų ir procedūros, skirtos rinkimui duomenų ir informacijos, kurios reikia įvertinti pokyčiams, vykstantiems finansuojamoje mokslinių tyrimų bendruomenėje. Tarp tokios informacijos būtų publikacijos, tarptautiniai mokslininkų ir studentų mainai,, baigiantys mokslus specialistai, kviestiniai pranešimai, redakcinių kolegijų sudėtis ir t.t.

### 2.10.2 Išorinės kokybės užtikrinimo procedūros

Vidines kokybės užtikrinimo procedūras (savianalizę) turėtų papildyti ir periodinis agentūros įgyvendinamos politikos rezultatų, poveikio ir įtakos vertinimas, kurį, pavyzdžiui, bent jau kas trys metai inicijuotų Švietimo ir mokslo ministerija arba Komitetas, o atliktų arba organizuotų KVC.

Šis įvertinimas turėtų būti vykdomas nepriklausomo vertintojo, išrinkto kompetentingo visuomeninio konkurso būdu. Šiuo vertintoju galėtų būti lietuvis konsultantas arba atsistatydinęs visuomenės tarnautojas, kuris naudojasi tarptautinės „geros praktikos“ metodais. Tikėtina, jog vertinimas apimtų ir visų finansuojamų grupių bibliometrines studijas arba šių grupių reprezentatyvią imtį. Be to, būtų išmintinga įtraukti ir finansuojamų mokslinių tyrimų grupių reprezentatyvios imties vertinimą, atliekamą aukštos klasės mokslininkų. Toks vertinimas yra neabejotinai naudingiausia priemonė vertinant, bet kurios mokslinių tyrimų grupės ar institucijos, darbo ir bendrą kokybę. Deja, tai yra daug laiko užimantis ir brangus procesas.

Vertinimas turėtų apimti visą procesą: procedūros pasirinkimo aiškumą ir teisingumą, mokslinių tyrimų grupių finansavimo naudą ir poveikį (pasiekti rezultatai, produkcija, poveikis ir įtaka) bei naudotų administracinių procesų efektyvumą, veiksmingumą ir konfidencialumą.

Vertinimo pagrindą sudarys tokie procesai:

Sisteminis vertinimo procesas	Atliekami darbai
1 pakopa: vertinimo planavimas	
0 fazė – vertinimo poreikių identifikacija	Pradinis susitikimas
1 fazė – vertinimo pasiūlymų paruošimas	
2 fazė – vertinimo protokolo plėtojimas	
2 pakopa: vertinimo vykdymas	
3 fazė – mokslinių tyrimų identifikacija	
4 fazė – studijų pasirinkimas	
5 fazė – studijų kokybės įvertinimas	
6 fazė – duomenų gavimas ir stebėjimo progresas	Preliminari ataskaita
7 fazė – duomenų sintezė	
3 pakopa: ataskaitos ir platinimas	
8 fazė – ataskaita ir rekomendacijos	Galutinės ataskaitos juodraštis
9 fazė – pritaikymas praktikoje	Galutinė ataskaita

Įvertinimas turėtų būti publikuotas ir tapti dalimi viešo dokumento, kaip dalis sistemos ataskaitos visuomenei. Švietimo ir mokslo ministerija arba MTIPK, taip pat turėtų įvertinti vertinimo metu padarytas rekomendacijas ir atsižvelgti į jas ateityje, nustatydama agentūros darbo programą

### 2.11 SISTEMOS ATSISKAITYMAS VISUOMENEI

Kaip byloja kitų valstybių patirtis, visuomenė mažai domisi mokslinių tyrimų finansavimo mechanizmo detalėmis. Išimtis yra tokie atvejai, kai tyrimo sritis tampa kontraversiška, pavyzdžiui, kamieninių ląstelių arba genetiškai modifikuoto maisto moksliniai tyrimai.

Vis dėlto, mokslinių tyrimų programos ir su jomis susiję rezultatai turi būti pateikta pagrindinių institucijų, kaip siūloma Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūra, kasmetinėse ataskaitose. Šių ataskaitų formatas turėtų būti toks, kad suteiktų maksimumą informacijos apie mokslinių tyrimų finansavimo kilmę, taip pat apie mokslinių tyrimų organizacijas, kurioms buvo suteiktas finansavimas. Be abejo viešose publikacijose turėtų būti atsižvelgta į intelektinės nuosavybės interesus finansuojamose mokslinių tyrimų srityse.

Yra keli pagrindiniai reikalavimai sistemos atskaitomybei kurių turi būti laikomasi ir kurie turi atsispindėti agentūros ataskaitose:

- Sistema turėtų laikytis nacionalinių ir ES įstatymų; tai turėtų demonstruoti finansuojančiosios agentūros dokumentuose suformuluotos strategijos, misijos ir vertybės.
- Sistema turėtų būti veiksminga, pajėgi daryti greitus sprendimus vykdant finansavimo procedūras.
- Sistema turėtų būti lanksti ir prisitaikanti prie aplinkos pokyčių.
- Sistema turėtų būti skaidri ir atsižvelgianti į procesus ir kriterijus.
- Sistema ir procesai turėtų būti suprantama ir nuspėjama.
- Turėtų būti pritaikyti vientisi vertinimo procesai, o vertinimo rezultatai turėtų būti vieši.

### 3. DABARTINĖS IR SIŪLAMOS SISTEMOS PALYGINIMAS; GALIMI PRIVALUMAI IR MINUSAI

Siūlomas modelis yra sukonstruotas taip, kad keliami reikalavimai valstybės finansavimo moksliniams tyrimams sistemai būtų siekiami su mažiausiais įmanomais pokyčiais ir kuo mažiau ardytų dabartinę sistemą. Toks požiūris mūsų manymu leistų maksimaliai išsaugoti esamą mokslinės kompetencijos lygį ir sudarytų prielaidas naujai suformuluotų tikslų įgyvendinimui. Tai sąlygotų ir patrauklius ekonominiu požiūriu sprendimus efektyviau panaudojant turimus žmonių resursus ir išvengiant funkcijų dubliavimo.

#### 3.1 INSTITUCINĖS STRUKTŪROS IR FUNKCIJŲ BEI ATSAKOMYBIŲ PASKIRSTYMAS

##### 3.1.1 Dabartinės struktūros

Dabartinės pagrindinės patariančios struktūros yra **Mokslo, technologijų ir inovacijų plėtros komisija** ir **Lietuvos mokslo taryba**. Šios struktūros savo siūlymus, patarimus ir išvadas teikia Seimui ir Vyriausybei konsultuoja parlamentiniame/vyriausybiniame lygyje.

##### Mokslo, technologijų ir inovacijų plėtros komisija

Komisija yra patariamoji institucija prie Vyriausybės. Ši institucija teikia siūlymus Vyriausybei MTEP politikos formavimo ir įgyvendinimo klausimais. Galima teigti, kad sprendžiant pagal jos veiklos rezultatus, ši institucija kol kas neatlieka jai skirto vaidmens. Komisijos reorganizavimas į Komitetą leistų suformuoti sąlygas turėti pastoviai ir efektyviai veikiančią struktūrą.

##### Lietuvos mokslo taryba

Tarybos veikla nukreipta į mokslo ir studijų sistemos teisinių dokumentų analizę, mokslo poveikio valstybės plėtrai didinimą, mokslo ir studijų poreikio ugdymą. Taryba teikia Seimui, Vyriausybei, mokslo ir studijų institucijoms bei jų asociacijoms siūlymus mokslo ir studijų sistemai tobulinti, analizuoja situaciją mokslo ir studijų institucijose, taip pat mokslininkų, kitų mokslo ir studijų srities darbuotojų, studentų siūlymus mokslo ir studijų veiklos klausimais, teikia siūlymus Vyriausybei dėl mokslo ir studijų finansavimo bei valstybės biudžeto projekto sudarymo, skatina ir plėtoja akademinės ir verslo bendruomenių bendradarbiavimą. Šiuo metu LMT neatlieka MTEP finansuojančios institucijos vaidmens ir jos veikla koncentruojasi siūlymų dėl tam tikrų politikos klausimų formavimo lygmenyje. Siūlomame modelyje LMT išsaugotų savo funkcijas..

**Švietimo ir mokslo ministerija**, atsakinga už švietimo ir MTEP politikos plėtrą ir įgyvendinimo priemones, atlieka šias funkcijas:

- Valstybės MTEP politikos formavimas ir įgyvendinimas.
- Mokslinių tyrimų ir aukštojo mokslo institucijų veiklos koordinavimas.
- Valstybės skatinimo ir reguliavimo organizavimas, mokslinių tyrimų bei aukštojo mokslo intelektualios kūrybos srityje.
- Siūlymų Lietuvos Respublikos Vyriausybei teikimas, steigti, reorganizuoti arba uždaryti mokslinių tyrimų institucijas.
- Valstybės biudžeto lėšų paskirstymo planavimas mokslinių tyrimų bei aukštojo mokslo institucijoms.
- Mokslinių tyrimų ir aukštojo mokslo institucijų veiklos vertinimas.



- Pasiūlymų Lietuvos Respublikos Vyriausybei dėl MTEP prioritetinių krypčių plėtros teikimas.

ŠMM šiuo metu yra pagrindinė institucija, teikianti Finansų ministerijai siūlymus dėl bazinio valstybės mokslinių institucijų finansavimo. Ji išsaugotą šias funkcijas bazinio finansavimo klausimais, tačiau pasidalintą su programiniu finansavimu susijusias funkcijas su Ūkio ministerija.

**Lietuvos valstybinis mokslo ir studijų fondas** yra pagrindinė Lietuvos mokslinių tyrimų programinio konkursinio finansavimo institucija. Ji valstybinėje MTEP politikos formavimo ir įgyvendinimo sistemoje oficialiai nevaizduoja patariamąsios rolės. Tačiau sunku nepastebėti, jog šios organizacijos finansavimo patirtis bei MTEP projektų valdymas yra vertinami ir jos patirtimi remiamasi MTEP politikos formavimo lygmenyje. Fondo oficialios funkcijos yra:

- Įgyvendinimas mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros projektų, atitinkančių Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtintas Lietuvos mokslo tyrimų ir eksperimentinės plėtros prioritetines kryptis, ir projektų pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtintas programas;
- Įgyvendinimas fondo inicijuotų aktualių valstybei mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros programų;
- Įgyvendinimas mokslininkų grupių ar atskirų mokslininkų mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros projektų;
- Parama mokslo ir studijų institucijų mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros projektams, įgyvendinamiems pagal tarptautines sutartis;
- Parama ūkio subjektų užsakymu mokslo ir studijų institucijų vykdomiems mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros projektams;
- Valstybės pagalba ūkio subjektams, atliekantiems mokslinius tyrimus ir jų rezultatų pritaikymo ūkinėje veikloje darbus;
- Parama aukštųjų mokyklų vadovėlių, mokslinių monografijų ir kitų mokslo veikalų rengimui;
- Parama mokslinių konferencijų, simpoziumų ir kitų mokslo renginių organizavimui;
- Stipendijų doktorantams, aktyviai vykdančioms mokslinius tyrimus skyrimas;
- Valstybės paskolų aukštųjų mokyklų studentams aptarnavimas.

Fondas išsaugotą funkcijas susijusias su studijų procesu, tačiau dauguma programinio konkursinio finansavimo funkcijų pereitų į MTIA.

**Tarptautinė mokslo ir technologijų plėtros programų agentūra** buvo įkurta 2002 metais Švietimo ir mokslo ministerijos. Ši agentūra yra atsakinga už ES bendrųjų mokslinių tyrimų, technologijų plėtros ir demonstracinės veiklos programų administravimą ir koordinavimą, EURATOM, EUREKA, COST ir kitas tarptautines mokslinių tyrimų ir technologijų plėtros programas. Pagrindiniai agentūros tikslai:

- Sustiprinti, išplėtoti ir skatinti sėkmingą Lietuvos dalyvavimą tarptautinėse MTEP programose;
- Paskatinti Europos mokslinių tyrimų ir technologijų plėtros įgyvendinimą Lietuvoje;
- Paskatinti mokslo ir verslo sąveiką Lietuvoje, dalyvaujant ES projektuose, taip pat technologijų ir inovacijų politikos vystymui Lietuvoje.

Nors pagrindinė šios agentūros funkcija yra dalyvavimo ES bendrosios mokslinių tyrimų, technologijų plėtros ir demonstracinės veiklos programos projektuose skatinimas ir Lietuvos institucijų dalyvavimo ES bendrojoje mokslinių tyrimų, technologijų plėtros ir demonstracinės veiklos programoje vertinimas, šiuo

metu ji atlieka programinio konkursinio finansavimo institucijos funkcijas, vykdydama jai priskirtas EUREKA ir COST programas.

Tarptautinių mokslo ir technologijų plėtros programų agentūra išsaugotų pagrindines savo funkcijas – informacinės sklaidos ir Lietuvos dalyvavimo ES bendrosios mokslinių tyrimų, technologijų plėtros ir demonstracinės veiklos programos projektuose stebėseną.

### **Lietuvos inovacijų centras (LIC)**

Lietuvos inovacijų centro tikslas yra skatinti ir vystyti Lietuvos mokslinį potencialą, didinti ekonominį konkurencingumą, sukurti naujas darbo vietas ir užtikrinti sėkmingą Lietuvos integraciją į tarptautinę rinką. Lietuvos inovacijų centras nuo 1996 m. dalyvavo 19 tarptautinių projektų.

Aukštos kokybės mokslinių tyrimų pagrindų plėtotė yra susiję su šios agentūros funkcijomis, todėl būtų tikslingas formalių ryšių tarp MTIA ir LIC egzistavimas. Tarpusavio dalyvavimas atitinkamose valdybose galėtų būti tinkamas sprendimas.

### **Lietuvos verslo paramos agentūra (LVPA)**

Lietuvos verslo paramos agentūra yra viešoji įstaiga, įsteigta Ūkio ministerijos kaip įgyvendinančioji institucija, kuri vadovauja ir administruoja nacionalinės paramos programas bei atskiras ES struktūrinių fondų priemones. Žemiau pateiktos bendro programinio dokumento priemonės yra dalinai susijusios MTIA vaidmeniu ir finansavimo schemomis:

- LT 22 – įmonių modernizavimas ir inovacijų įgyvendinimas;
- LT 25 – grupių ir kooperavimo sistemų supaprastinamas;
- LT 29 – ilgalaikio mokymo sąlygų vystymas;
- LT 30 – MTEP ir inovacijų žmogiškųjų resursų kokybės gerinimas;
- LT 31 – SME paramos sistemos plėtra;
- LT 32 – inovacijų paramos sistemos plėtra;
- LT 33 – Mokslo ir technologinių parkų bei technologijos centrų plėtra;
- LT 38 – darbinės jėgos kompetencijų bei savybių adaptuoti prie pokyčių vystymas;
- LT 41 – plėtros ir dalyvavimo technologinėse srityse palaikymas;
- LT 48 – parama užsienio ekspertams, dalyvaujantiems Lietuvoje organizuojamuose renginiuose.

Šios agentūros funkcijos gali būti paskirstytos tarp MTIA ir Verslo ir inovacijų plėtros centro (VIPC).

### **3.1.2 Siūloma instituciniai pakeitimai**

**Naujojoje sistemoje MTEP politikos formavimo ir įgyvendinimo lygiai būtų atskirti, o politikos įgyvendinimo funkcijos šiuo metu išskaidytos po įvairias agentūras būtų integruotos taip išvengiant funkcijų dubliavimo.**

**Už politikos formavimą būtų atsakingos šios institucijos**

**MTIPK** – reorganizuotas Mokslo, technologijų ir inovacijų politikos komitetas, kurio funkcijos būtų išplėtos.

Produktyvią MTIPK veiklą užtikrintų *Mokslo ir technologijų sąveikos grupė*, kuri būtų **MTIPK** patariamasis organas, rengiantis Komiteto svarstymui būtinus dokumentus. Ši grupė yra formuojama iš agentūros valdybos ir suinteresuotų ministerijų atstovų.

**Dvi ministerijos (Švietimo ir mokslo ministerija bei Ūkio ministerija)** bus atsakingos už politikos krypčių siūlymą ir **MTIPK** pateiktos ir Vyriausybės patvirtintos MTEP strategijos įgyvendinimą. Kitų ministerijų interesai būtų atstovaujami **Mokslo, technologijų ir inovacijų politikos komitete** (šių ministerijų Ministras būtų jos nariai). Esminis siūlomas pakeitimas – MTEP atsakomybė už programinių konkursinių finansavimą paskirstoma tarp šių dviejų ministerijų.

Reorganizuotas į KVC dabartinis SKVC galėtų turėti daugiau įsipareigojimų, užtikrinant vykdomų mokslinių tyrimų kokybę MTIPK pavedimu organizuojant išorinius ar atliekant savo pajėgomis periodinius nacionalinio mokslo ir technologijų plano įgyvendinimo vertinimus. Kokybės vertinimo centras taip pat turėtų vykdyti ir organizuoti nacionalinės inovacijų sistemos (NIS) ir jos sudedamųjų dalių (mokslinių tyrimų organizacijų, inovacijų skatinimo bei perdavimo institucijų) vertinimą vientisu pagrindu. Vertinimas yra itin svarbus aspektas, norint, kad vykdomos veiklos būtų rezultatyvios suformuluotų kriterijų požiūriu. Vertinimas turėtų būti nepriklausomas ir neutralus likusios administracijos atžvilgiu. Užduotys turėtų būti gaunamos tiesiogiai iš MTIPK ir tai pat tiesiogiai šiai komisijai pateikiama ataskaita.

#### **Už politikos įgyvendinimą būtų atsakingos šios institucijos:**

Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūra būtų atsakinga už vieningos valstybės paramos moksliniams tyrimams, eksperimentinei plėtrai ir inovacijoms MTEP politikos įgyvendinimą. Ši pagrindinė agentūra bendradarbiautų su kitomis galimomis agentūromis, kurioms būtų pavesta atskirų užduočių vykdymas (pvz. ES bendrosios mokslinių tyrimų, technologijų plėtros ir demonstracinės veiklos programos informacinės sklaidos, inovacijų skatinimo specifinės priemonės (informavimas, konsultavimas, kitos paslaugos) ir t.t.).

Ši agentūra būtų įkurta reorganizavus dabar egzistuojančias MTEP politikos įgyvendinimo institucijas į vieną agentūrą atitinkamai paskirstant jų funkcijas tarp fundamentaliųjų yrimų padalinio ir taikomųjų tyrimų padalinio.

Lietuvos inovacijų sistemos organizacijos – mažų ir vidutinių įmonių plėtros agentūros, Lietuvos verslo paramos agentūra ir Centrinė projektų valdymo agentūra – turėtų būti sulietos į **Verslo ir inovacijų plėtros centrą**, veikiantį vadovaujant Ūkio ministerijai. Tokio suliejimo priežastis yra siekis sumažinti agentūrų skaičių, kurios dirbtų ties tai pačiais dalykais.

Nacionalinių technologijų programų/projektų eiga reikalauja glaudaus mokslinių tyrimų ir pramonės bendradarbiavimo. Lygiagrečiai su juo naujų įmonių sukūrimas taptų aukščiausiu prioritetu. Jei visos funkcijos, palaikančios pramoninį bendradarbiavimą ir naujų kompanijų formavimą, bus toje pačioje institucijoje, tada gali būti sudarytas sklandus žinių perdavimas. Tokio tipo konfigūracija taip pat palaiko ir veiksmingų technologijų perdavimą, nusteigiant atskirų institucijų šiam tikslui. Norint šito pasiekti, yra būtinas veiksmingas bendradarbiavimas tarp Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūros bei Verslo ir inovacijų plėtros centro.

### **3.2 BENDRADARBIAVIMO FORMOS IR PROCEDŪROS**

Vieningo modelio atveju neturėtų kilti klausimų dėl bendradarbiavimo, todėl kad funkcijos ir veikla yra organizuojami toje pačioje institucijoje. Logiškas sprendimas, organizuojant darbą, būtų kiek įmanoma to paties personalo panaudojimas projekto darbe (nustatymas, kontroliavimas, stebėsena, vertinimas). Tai sumažintų išlaidas ir sukurtų organizacijoje bendradarbiavimo atmosferą.

Ypatingas dėmesys turėtų būti atkreiptas į Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūros bei Verslo ir inovacijų plėtros centro bendradarbiavimą.

Bendradarbiavimas yra natūralus fenomenas, nes nacionalinę strategiją ir politiką formuos Komitetas kartu su dvejomis pagrindinėmis ministerijomis (Švietimo ir mokslo bei Ūkio ministerija) ir Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūra. Agentūros departamentai (Fundamentinių tyrimų ir Taikomųjų tyrimų) turėdami glaudų ryšį tiek su abiem ministerijomis tiek ir tiesiogiai su paramos gavėjais bus atsakingi už dokumentų politiką formuojančioms institucijoms ruošimą. Kadangi vienoje institucijoje dirbantys specialistai neturės komunikacijos problemų, galima tikėtis, kad programinio konkursinio finansavimo schemos bus vienos integralios sistemos dalys. Tai greičiausiai yra svarbiausias apjungto modelio privalumas.

### 3.3 VALSTYBINĖS PARAMOS MECHANIZMAI

Naujojoje sistemoje turėtų išlikti abu valstybinės paramos MTEP veiklai mechanizmai: bazinis ir programinis konkursinis. Šioje studijoje siūloma palaipsniui didinti valstybės skiriamų programiniam konkursiniam finansavimui lėšų apimtį nemažinant bazinio mokslo institucijų finansavimo taip, kad būtų įgyvendinti valstybės įsipareigojimai pagal Lisabonos strategijos įgyvendinimo programą. Kadangi šiuo metu bazinis institucijų finansavimas sudaro apie 0,5 proc. BVP, tai pasiekus Lisabonos strategijos įgyvendinimo programoje užfiksuotą finansavimo lygį (1 proc. BVP) būtų pasiektas tipinis santykis tarp bazinio ir programinio konkursinio finansavimo leidžiantis tikėtis didesnio vykdomos MTEP veiklos kryptingumo ir orientacijos į ekonomikos ar visuomenės poreikius.

Šalia MTEP programinio konkursinio finansavimo tiesioginių finansinių paramos mechanizmų gali būti įvestos ir netiesioginės fiskalinės priemonės, skatinančių mokslinius tyrimus, eksperimentinę plėtrą ir inovacijas versle. Tačiau šiame modelyje jos plačiau nenagrinėjamos kadangi būtų Verslo ir inovacijų plėtros centro kompetencijoje.

### 3.4 KITI ASPEKTAI

Kadangi Lietuva labai atsilieka pagal daugumą MTEP indikatorių nuo vedančiųjų šioje srityje ES šalių (žr. „Detali pasirinktų šalių MTEP finansavimo modelių analizė“) yra būtinas esminis MTEP ir inovacijų sistemos atnaujinimas. Dabartinė sistema netenkina nei mokslinių tyrimų bendruomenės, nei verslo bendruomenės.

Dabartinėje sistemoje yra per daug tokių pačių institucijų, atliekančių panašias funkcijas.

Pokyčio tikslas būtų moderni tikslinga organizacinė struktūra su nedaug lygmenų, kiek tai yra įmanoma. Tikslinga organizacija garantuotų nacionalinės politikos ir strategijų efektyvų įgyvendinimą. Tai yra pagrindinis rezultatas. Efektyvus viešojo sektoriaus finansų panaudojimas reikalauja aiškios strategijos, kuri būtų veiksmingai ir profesionaliai įgyvendinta. Reikšmingiausias ir centrinis vaidmuo tenka Mokslo, technologijų ir inovacijų finansavimo agentūrai. Pagrindinės finansavimo agentūros charakteristikos gali būti pristatytos glaustai:

- Įgauti klientų **pasitikėjimą**;
- **Veiksmingai**, greitai ir profesionaliai atlikti sprendimus;
- Parodyti profesionalią **kompetenciją**.

## 4. SIŪLOMA VALSTYBĖS PARAMOS MOKSLINIAMS TYRIMAMS, EKPERIMENTINEI PLĖTRAI IR INOVACIJOMS SISTEMA

### 4.1 VALSTYBINIŲ MTEP PRIORITETŲ FORMAVIMO MECHANIZMAI

Identifikuoti nacionalinių ir regioninių mokslinių tyrimų, technologijų ir inovacijų prioritetus yra sudėtinga ir komplikuota užduotis. Skirtingose valstybės plėtros pakopose yra taikomos skirtingos metodologijos. Nepaisant naudojamo proceso, raktas į jo sėkmę yra sprendimai, pagrįsti konsensusu. Tokiu būdu turi būti reprezentuojami visi asmenys, įtraukti į mokslinių tyrimų finansavimą, technologijų perdavimą, inovacijas ir technologijų taikymą.

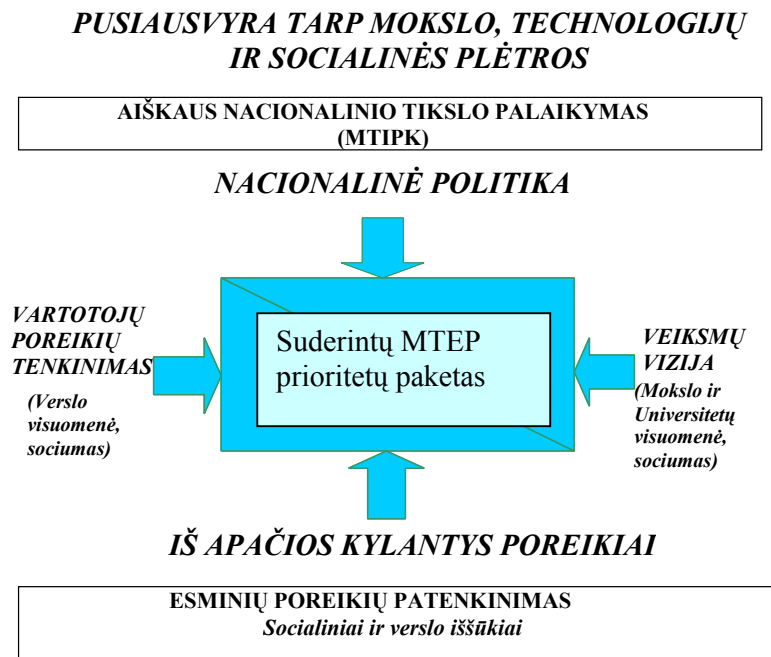
Iš pradžių Lietuva turi aiškiai apibrėžti savo viziją ir ilgalaikius strateginius tikslus. Vienas iš tokių yra sukurti žinių ekonomiką<sup>3</sup>. Geriausia būtų, kad ši Lietuvos ateities vizija atitiktų tokia, kuriai pritarė valstybė, pramonės sektorius ir profsąjungos bei kitų ūkio sektorių atstovai (įtraukiant ir pirminius sektorius, tokius kaip, žemės ūkio ir miškininkystės). Dauguma šio darbo jau yra atlikta sprendžiant pagal dabartinius ilgalaikius Lietuvos planus. Formuojant MTEP prioritetus, atskaitos taškas galėtų būti jų ekonominė ir socialinė nauda. MTEP prioritetai turėtų sudaryti vieningą paketą, kuriame būtų integruoti tiek valstybės tiek mokslo tiek ir verslo poreikiai ir galimybės.

Už valstybinių MTEP prioritetų suformavimą turi būti atsakinga **MTIPK**. Prioritetai turi būti formuluojami **MTIPK** ruošiamoje nacionalinėje MTEP strategijoje. Strategija turi tvirtinti Vyriausybė ir ji turi tapti įgyvendinančiųjų institucijų veiklos pagrindu strategijos galiojimo laikotarpiui. Nacionalinė strategijos formavime turėtų dalyvauti ir bendradarbiauti mokslinių tyrimų ir ūkio bendruomenės. Prieš formuluojant prioritetus ir strategiją pirmiausia turėtų būti paruoštos įžvalgos ir veiklos įgyvendinimo aprašymai, tam kad iš užsienio paimti svarbiausius aspektus ir atsižvelgiant į Lietuvos specifiką pritaikyti juos nacionaliniam kontekstui. Tokios praktikos iniciacija yra MTIPK atsakomybės sferoje.

Už strategijos pritaikymą nacionaliniam kontekstui būtų atsakinga Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūra, kartu su ministerijomis. Ši veikla turi tiek direktyvinių (*top down*) tiek ir iš apačios kylančių (*bottom up*) elementų. Yra ypač svarbu plati diskusija šiais klausimais mokslinių tyrimų ir pramonės bendruomenėse. Iš mokslinių tyrimų bendruomenės galima tikėtis tolimos perspektyvos galimybių įvardinimo. Tuo tarpu pramoninė bendruomenė būtų atsakinga už technologinės plėtros reikmių, verslo galimybių, rinkos iššūkių ir mokslinių tyrimų bendradarbiavimo poreikio išreiškimą. 3 pav. demonstruoja direktyvinius t.y. nacionalinės politikos reikalavimus ir iš apačios kylančius poreikius iš visuomeninių ir verslo iššūkių.

---

<sup>3</sup> Lietuvos Respublikos Vyriausybė, (2002), *Ilgalaikė Lietuvos ekonomikos plėtros strategija iki 2015 m.*



3 pav. Pusiausvyra tarp mokslo, technologijų ir socialinės plėtros

Kalbant apie **mokslių tyrimų prioritetų nustatymą**, tai turėtų būti kombinacija priemonių stiprių fundamentinių mokslinių tyrimų, egzistuojančių Lietuvoje, pajėgumo palaikymui bei kitų aukštos mokslinės kokybės grupių vystymui srityse, kurios yra strategiškai svarbios kitų nacionalinių ir socio-ekonominiams MTEP politikos požiūriu. Akivaizdu, kad būtų svarbu plėsti mokslinių tyrimų komandas tose srityse, kurių vykdomi moksliniai tyrimai atitinka nacionalinius MTEP prioritetus. Pagal šiuo metu įvardintus prioritetus tai būtų: genomika ir biotechnologija, maisto technologijos, ekosistemos ir klimato pokyčiai ir t.t.

MTIA turėtų būti pajėgi įvertinti Lietuvos fundamentinių mokslinių tyrimų pajėgumus ir stipriąsias sritis, kadangi ji būtų pagrindinė institucija vertinant fundamentinių mokslinių tyrimų pasiūlymus iš visų Lietuvos institucijų, taip pat atliktų finansuojamų pasiūlymų stebėseną. Informacija apie sistemos stipriąsias ir silpnąsias puses, būtų svarbus komponentas politikos vystymo procese. Be to, MTIA būtų pajėgi atlikti patariamąją funkciją, nurodant būdus, kuriais fundamentinių mokslinių tyrimų bendruomenė Lietuvoje galėtų paremti platesnio masto nacionalinius tikslus.

**Prioritetai taikomajai mokslinei veiklai** turėtų maksimaliai atspindėti valstybės nustatytus prioritetus Lietuvos ūkio plėtrai skatinti, pirmiausia susijusius su pramonės konkurencingumo skatinimo priemonėmis naudojant MTEP ir inovacijas ir neatidėliotinių praktinių visuomenės gyvenimo uždavinių sprendimu. Šioje plėtros pakopoje, Lietuva privalo susikoncentruoti ties dviem specifinėmis sritimis:

- Lietuvos pramonės neatidėliotini ir vidutinės trukmės MTEP poreikiai. Pramonės struktūra ir įmonių naudojamos strategijos atitinkamai atspindi pastovų globalių konkurencijų jėgų įtakos keitimąsi. Lietuva siekia tapti patrauklesnė tiesioginėms užsienio investicijoms, labiau konkurencinga tarptautinėse rinkose, taip pat naudoti aukštas technologijas ir galimus mokslinių tyrimų resursus. Į pagrindinius sektorius įeina komunikacijos ir informatika bei finansinės paslaugos. **Konkurencingumo studija** yra būtina norint atnaujinti ankstesnes ataskaitas ir įvertinti dabartines stipriąsias ir silpnąsias puses, grėsmes ir galimybes (SSGG), pabrėžiant tarptautinio konkurencingumo sektoriaus būklę (produktyvumą, technologijų lygį ir kapitalo

intensyvumą, išlaidas, kokybę, naujų produktų plėtros rodiklius, techninę ir rinkos darbo jėgą) bei svarbą Lietuvos dabatinei ir ateities ekonomikai (įdarbinimas, apyvarta, vystymosi perspektyvos ir t.t.). Tai turėtų leisti nustatyti dabartinius ir ateities prioritetinius sektorius, be to leistų identifikuoti paramos tipą, kuris sustiprintų ir paskubintų prioritetinių sričių plėtrą.

- Tuo pat metu, Lietuva turi identifikuoti ilgesnės trukmės mokslinius tyrimus ir technologijų prioritetus, naudodama **įžvalgos studijas**, kurios susifokusuoja ties natūraliųjų išteklių, informacinių komunikacinių technologijų, biotechnologijos ir inžinerijos, naudojant lazerius, sritimis. Tokios studijos taip pat turėtų atsižvelgti ir į nuolatinę plėtrą ir energijos suvartojimą. Turėtų būti įtraukti visi dalyviai ar jų atstovai, kad būtų pasiektas geriausias bendras susitarimas. Rezultatai turėtų identifikuoti vidutinės trukmės nacionalinius programinius prioritetus. Kai kurios įžvalgos studijos jau yra vykdomos.

#### **4.2 INSTITUCIJŲ, ATSAKINGŲ UŽ PROGRAMINĮ KONKURSINĮ FINANSAVIMĄ, VAIDMUO**

Vieningame modelyje vienintelė finansuojanti organizacija yra Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūra. Šios agentūros vaidmuo ir atsakomybė būtų paruošti siūlymus mokslinių tyrimų bei eksperimentinės plėtros finansavimo politikai ir strategijai. Agentūra turėtų būti atsakinga už siūlymų dėl finansavimo instrumentų (grantai, paskolos, ir kiti instrumentai, pageidaujami paramos gavėjų) paruošimo, tinkamų abiejų tipų (fundamentinių ir taikomųjų mokslinių tyrimų) finansavimų tikslams pasiekti. Turi būti paruoštos apmokėjimo, apskaitos ir tęstinumo sistemos. Pagrindą sudaro finansavimo kriterijai, kurie yra skirtingi fundamentiniams moksliniams tyrimams, taikomiesiems moksliniams tyrimams bei eksperimentinei plėtrai. Pradiniai suformuluoti kriterijai bus išvystyti besikeičiant moksliniams tyrimams ir verslo aplinkai.

Visas finansavimas turėtų būti konkursinis, nepaisant ar tai bus programų ar individualūs projektai. Agentūra turėtų organizuoti mokslinių tyrimų projektų ir programų atrankas. Šiek tiek kitokia situacija yra eksperimentinės plėtros atžvilgiu, kadangi pramoniniai projektai turėtų galimybę būti pateikti, bet kuriuo metu ir nesuvaržyti atrankų laikais. Taikomosios programos tai pat turėtų organizuoti atrankas, o galimi dalyviai būtų išrinkti atsižvelgiant į jų kompetenciją ir programos kriterijų įvykdymą.

#### **4.3 VALSTYBĖS FINANSUOJAMŲ PROGRAMŲ INICIJAVIMO, PLĖTROS, TVIRTINIMO, ĮGYVENDINIMO IR FINANSAVIMO BEI STEBĖSENOS MECHANIZMAI**

Pagal daugelyje šalių nusistovėjusią praktiką valstybės finansuojamų programų inicijavimo, plėtros, tvirtinimo, įgyvendinimo ir finansavimo bei stebėsenos mechanizmai paprastai yra įvardijami atitinkamuose teisės aktuose ir dalyvaujančių šiame procese institucijų statutuose ar kituose dokumentuose apibrėžiančiuose jų įgaliojimų ribas ir atsakomybę.

##### **4.3.1 Inicijavimas**

Programos iniciavimas turėtų būti pradedamas nuo plataus konsultavimosi su visomis suinteresuotomis visuomenės grupėmis. Tokį tyrimą parastai atlieka atitinkamos įgyvendinančios agentūros. Turėtų būti atsižvelgta į tris pagrindinius aspektus, t.y. paramos poreikiai (to turėtų reikėti tik nesuveikus normaliai rinkos procesų eigai), reikalaujami rezultatai ir potencialūs mechanizmai, kurie leistų pasiekti norimų rezultatų. Šioje pakopoje taip pat būtų naudojamas egzistuojantis žinių bagažas ir patirtis, vertinimo ataskaitos ir ES duomenų bazės.

Jeigu problema pasirodys sunkesnė, tada gali būti reikalinga formalesnė galimybių studija. Galimybių studija paprastai įtraukia mokslininkus kartu su vartotojais. Tai yra ypač svarbu, jei vartotojai yra privačios kompanijos. Mokslininkai galėtų sudaryti apžvalgą, asmenines apklausas ar centrinių grupių diskusijas.

Vertinimai ne iš Lietuvos taip pat galėtų būti įtraukti. Pagal galimybių studiją, turėtų būti sprendžiama ar kurti naują mechanizmą ar ne. Galimybių studija taip pat turėtų detalizuoti tikėtinus rezultatus, tinkamus tikslus ir laukiamą poveikį.

Siūlymus dėl programos įtraukimo į bendrą MTEP strategiją teikia MTIPK, o sprendimus dėl jų priima Vyriausybė. Naujojo patvirtinto instrumento įgyvendinimas yra pavedamas atitinkamoms ministerijoms ir Mokslo technologijų ir inovacijų agentūrai.

#### **4.3.2 Plėtra**

Plėtos pakopos yra:

- Programos vadovo paskyrimas, kuris būtų atsakingas už mechanizmo ar schemos nustatymą ir valdymą tinkamoje agentūroje. Tai būtų darbas pilnu etatu. Kai kuriems mechanizmams vadovauti individualus programų vadybininkas. Mažesnių schemų atvejais, vienas vadybininkas galėtų vadovauti keliems mechanizmom ar schemoms;
- Programų vadybininkas sukurtų paraiškų formas, suplanuotų patvirtinimo proceso eigą ir sudarytų „paslaugų pirkimo“ ar kvietimų teikti paraiškas procedūrą;
- Patvirtinta paraiškų forma, vertinimo ir patvirtinimo procesai bei „paslaugų pirkimo“ procedūros.

#### **4.3.3 Tvirtinimas**

Patvirtinimo procesai turėtų būti sąžiningi, skaidrūs ir greiti. Taip pat turėtų būti racionalus patvirtintų paraiškų skaičius, dažniausiai ne daugiau nei viena iš trijų. Kitaip nebus skatinamas paraiškų pateikimas. Procedūros turėtų būti, pagrįstos nepriklausomu aukštos kvalifikacijos specialistų vertinimu ir reikalaujančios skirtingų lygių patvirtinimų, pagrįstų teikiama parama (finansine), pavyzdžiui:

- Nedidelės finansiniu požiūriu vertės mechanizmai ir (arba) schemos galėtų būti apspręsti tinkamos vidinės agentūros specialistų grupės, naudojant, kaip to reikalaujama, išorinius patarimus (patarimai turėtų būti techniniai arba komerciniai, privačių pramonės schemų atveju).
- Vidutinės vertės mechanizmai/schemos galėtų būti apspręsti tinkamos agentūros valdybos, pagal vidinės specialistų grupės rekomendacijas, naudojant, kaip to reikalaujama, išorinius patarimus (vėlgi – patarimai turėtų būti techniniai arba komerciniai, privačių pramonės schemų atveju).
- Didelio masto schemos turėtų naudoti tarptautines specialistų grupes ir reikalauti vyriausybės patvirtinimo.

Visos paraiškos turėtų būti sąžiningai įvertintos ir vertinimo grupių nariai turėtų būti parinkti atsižvelgiant į objektyvumo ir nešališkumo kriterijus. Į tai privalo būti atkreiptas pagrindinis dėmesys.

#### **4.3.4 Įgyvendinimas ir finansavimas**

Už paramos aprūpinimą (pinigais), projekto stebėseną, patvirtintų sąskaitų ir ataskaitų gavimą, galutinį atliktų projektų užbaigimą turėtų būti atsakinga atitinkama agentūra.

- Žemos vertės mechanizmų/schemų parama turėtų siekti iki 30 000 eurų;
- Vidutinės vertės mechanizmai/schemos turėtų apimti schemas tarp 30 000 ir 100 000 eurų. Schemos tarp 100 000 ir 500 000 eurų turėtų reikalauti ministerijų patvirtinimo su valdybos rekomendacijomis;



- Didelio masto schemas (virš 0,5 mln. eurų) turėtų pasitelkti tarptautinių specialistų grupes ir reikalauti Vyriausybės pritarimo.

Manoma jog, bendras programų finansavimas, paskirstant kasmetinį biudžetą, bus nustatytas normalaus planavimo pagrindu.

#### **4.3.5 Stebėsena**

Visi mechanizmai/schemos turėtų būti periodiškai tikrinami – kas šešis mėnesius turėtų būti pateikiamos ataskaitos. Kas du ar tris metus, visi mechanizmai/schemos turėtų būti įvertinti, taip pat ir jų poveikis. Turėtų būti pasitelkta užsienio ekspertų pagalba apžvelgiant rezultatus ir pasekmes, tai yra įprasta, nusistovėjusi akademinės mokslinių tyrimų bendruomenės praktika.

Akivaizdu kad visose šio proceso pakopose Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūra vaidina esminį vaidmenį. Todėl jeigu norima kad MTIA taptų efektyviai veikiančia agentūra, svarbu, kad būtų suteikti ištekliai, leidžiantys jai plėtoti savo, kaip kompetentingos agentūros, įgūdžius. Ne mažesnės svarbos yra ir įgaliojimai, kurie leistų panaudoti šiuos įgūdžius bendram nacionaliniam tikslui pasiekti. Taigi yra būtinas bendras politinis sutarimas, jog Lietuva vysto MTIA kaip agentūrą, kuri būtų kompetentinga užsiimti fundamentinių mokslų ir vadyba nacionaliniame lygmenyje. Todėl Lietuva turi suteikti pakankamus įgaliojimus agentūrai tinkamai panaudoti jos gebėjimus. Tuo pat metu turi būti užtikrinta, kad reikalavimai būtų labai aiškiai apibrėžti, ir kad kasmetiniai ir ilgalaikiai tikslai yra tiksliai apibūdinti, užtikrinant tinkamą jų vykdymo įvertinimą.

Taip pat būtų pageidautina, kad MTIA turėtų kompetentingą valdybą, kuri prižiūrėtų, kad agentūra yra susitelkusi ties sutartais bendrais tikslais bei kasmetiniu darbo plano vykdymu.

Užsienio ekspertai gali asistuoti inicijuojant, plečiant, tvirtinant, įgyvendinant ir valdant šiuos mokslinius tyrimus. Tokius ekspertus koordinuoti turėtų agentūros darbuotojai.

Tokios duomenų bazės, kaip ES *Trend Chart* ir ERAWATCH, gali pateikti detalizuotą mechanizmų veiklos principą. Tokie mechanizmai susilaukė pasisiekimo kitose šalyse ir yra verti išsamesnio jų tyrinėjimo. Kitos mažos valstybės remiasi kitų, labiau pažengusių ES partnerių, patirtimi, tam naudodami užsienio ekspertus, studijų vizitus, dalyvavimą tam tikrose konferencijose ir apsikeitimą personalu. Visi šie metodai turėtų būti naudojami ateityje. Eksperimentavimas gali būti brangus ir sunaudojantis daug laiko, taip pat gali visiškai iššvaistyti pastangas, todėl kitų valstybių pasitvirtinusių metodų pritaikymas gali sutaupyti ir laiko ir pinigų.

#### **4.4 ĮGYVENDINAMŲ PROGRAMŲ ATSKAITOMYBĖS MECHANIZMAI**

Tarp individualių projektų ar programų finansavimo neturėtų būti jokių atskaitomybės skirtumų. Svarbu pabrėžti, jog finansavimas yra skirtas tik juridiniams asmenims, o ne individams. Juridiniai asmenys privalo turėti patvirtintą atskaitomybės sistemą, įrodančią legalius veiksmus.

Yra keli reikalavimai sistemos atskaitomybei :

- Sistema turėtų laikytis nacionalinės ir ES įstatymų; tai turėtų demonstruoti strategijos, misijos ir finansavimo agentūros vertybės.
- Sistema turėtų būti veiksminga, reikalaujanti greitų sprendimų atliekant finansavimo procedūras.
- Sistema turėtų būti lanksti ir prisitaikanti prie aplinkos pokyčių.
- Sistema turėtų būti skaidri ir atsižvelgianti į procesus ir kriterijus.

- Sistema ir procesai turėtų būti suprantama ir nuspėjama.
- Turėtų būti pritaikyti vientisi vertinimo procesai, o vertinimo rezultatai turėtų būti vieši.

## 5. MOKSLO, TECHNOLOGIJŲ IR INOVACIJŲ POLITIKOS KOMITETAS

### 5.1 FUNKCIJOS IR ATSAKOMYBĖ

MTIPK pagal savo vaidmenį yra aukščiausioji institucija Lietuvoje planuojant, ruošiant su mokslo, technologijų ir inovacijų politikos klausimais susijusius strateginius dokumentus. MTIPK turi būti pagrindinis Vyriausybės patarėjas ir padėjėjas formuojant MTEP nacionalinę politiką. Jis veikia vadovaujant Vyriausybei, tačiau dirba nepriklausomai nuo ministerijų, mokslo institucijų ir universitetų ar pramonės.

#### MTIPK funkcijos:

- Inicijuoti, ruošti ir teikti Vyriausybės tvirtinimui Nacionalinę ilgalaikę mokslo, technologijų ir inovacijų strategiją kaip integralią ūkio plėtros strategijos dalį.
- Inicijuoti, ruošti ir teikti Vyriausybės tvirtinimui Nacionalinį MTEP plėtros planą kuris būtų kasmetinio MTEP programinio konkursinio finansavimo pagrindas.
- Teikti siūlymus Vyriausybei svarbių su MTEP veikla susijusių įstatymų leidybos klausimais.
- Teikti siūlymus Vyriausybei mokslo, technologijų ir inovacijų klausimais.
- Teikti siūlymus Vyriausybei mokslo ir studijų sistemai tobulinimo klausimais.
- Teikti siūlymus Vyriausybei dėl mokslo ir studijų finansavimo bei valstybės biudžeto projekto sudarymo.
- Analizuoti situaciją mokslo ir studijų institucijose.
- Analizuoti technologijų plėtros poveikį.

#### Atsakomybė:

- Vadovauti valstybinei mokslo, technologijų ir inovacijų plėtrai.
- Užtikrinti Lietuvos mokslo, technologijų ir inovacijų sistemos konkurencingumą.
- Užtikrinti tarptautinio bendradarbiavimo galimybes.
- Užtikrinti vyriausybės įsipareigojimus mokslo, technologijų ir inovacijų aspektais.
- Užtikrinti politinį sutarimą mokslo, technologijų ir inovacijų aspektais.
- Užtikrinti ilgalaikę valstybinės mokslo, technologijų ir inovacijų sistemos plėtrą.

### 5.2 VEIKLA

- MTIPK savo periodiniuose susitikimuose (vykstančiuose ne mažiau kaip keturis kartus per metus) svarsto šiuos dokumentus.
- Nacionalinę ilgalaikę mokslo, technologijų ir inovacijų strategiją.
- Nacionalinį MTEP plėtros planą.
- Ketvirtines bei metinę Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūros ataskaitas apie kasmetinio Nacionalinio MTEP plėtros plano įgyvendinimą ir galimus pakeitimus.
- MTIPK reguliariai organizuoja mokslo, technologijų ir inovacijų sistemos vertinimus.

- MTIPK organizuoja mokslo, technologijų ir inovacijų sistemos susijusios veiklos ministerijose vertinimus.
- MTIPK organizuoja įžvalgos ir galimybių studijų rengimą.
- MTIPK palaiko glaudžius ryšius su MTEP veiklą vykdančiomis institucijomis ir organizacijomis.

### 5.3 SUDĖTIS

MTIPK sudėtis nustato Vyriausybė.

MTIPK nariai yra:

- Pirmininkas yra Ministras pirmininkas;
- Vice pirmininkas ir nuolatiniai nariai yra Švietimo ir mokslo ministras ir Ūkio ministras;
- Finansų ministras;
- Kiti ministrai, vadovaujantys ministerijoms, užsakančioms mokslinius tyrimus (sveikatos apsaugos, aplinkos apsaugos, susisiekimo, žemės ūkio ir pan.);
- Seimo Švietimo, mokslo ir kultūros komiteto pirmininkas;
- Seimo Ekonomikos komiteto pirmininkas;
- Seimo opozicijos lyderio atstovas;
- MTIA valdybos pirmininkas;
- Lietuvos pramoninkų konfederacijos atstovas;
- Kiti nariai, atstovaujantys verslo, prekybos, visuomenines, profesines ir mokslo organizacijas.

Komitetas, prireikus, sudaro ekspertų grupes svarstomiems klausimams detaliau išnagrinėti.

#### **Komiteto darbo organizavimas**

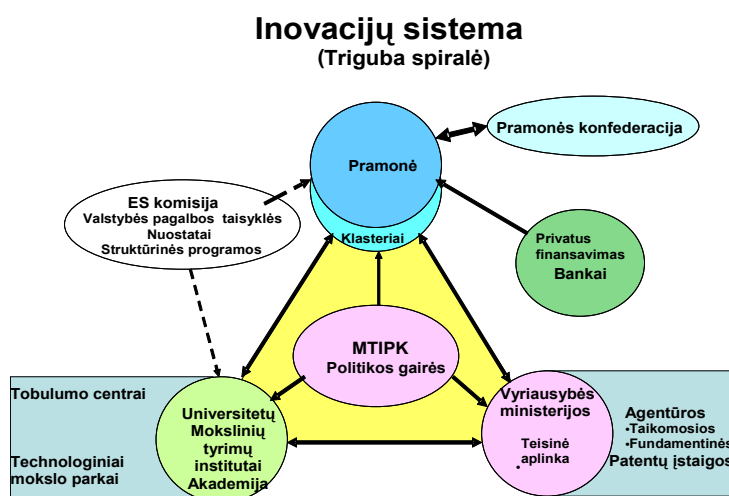
Komiteto svarstymui klausimus rengia Mokslo ir technologijų sąveikos grupė, dalyvaujant MTIA paskirtiems darbuotojams. Vyriausybės kanceliarija skiria tarnautoją, kuris rengia derindamas su Ministru Pirmininku rengia posėdžių darbotvarkes, kviečia posėdžius, juos protokoluoja ir išplatina Komiteto nutarimus. Gali būti svarstomas ir nuolatinio MTIPK sekretoriato, kuriame visu etatu dirbtų generalinis sekretorius ir du pilną etatą turintys planavimo valdininkai atsakingi už fundamentinius ir taikomuosius tyrimus atitinkamai. Toks sekretoriatas ruošų posėdžiams reikiamus dokumentus bendradarbiaudamas su įgyvendinančiomis institucijomis bei Mokslo ir technologijų sąveikos grupė. Generalinis sekretorius bei sekretoriato valdininkai atsakingi už fundamentinius ir taikomuosius tyrimus skiriami vienu metu daugiausia keturiems metams. Generalinis sekretorius privalo turėti daktaro laipsnį, patirties ir įrodytus vadovavimo įgūdžius. Planavimo valdininkai privalo turėti bent magistro laipsnį, pageidaujama daktaro laipsnį bei patirties. MTIPK narių, ekspertų ir sekretorių darbo apmokėjimą nustatyto Vyriausybė .

## 6. MOKSLO, TECHNOLOGIJŲ IR INOVACIJŲ AGENTŪRA

Aprašymas yra išimtinai pagrįstas Suomijos TEKES modeliu (Technologijų ir inovacijų finansavimo agentūra), papildant jį už fundamentinius tyrimus atsakingo padalinio veiklos apibūdinimu. Vis dėlto šis modelis turėtų būti naudojamas tik idėjoms pasisemti priderinant jį prie konkrečių politinių sprendimų

### 6.1 FUNKCIJOS IR ATSAKOMYBĖ

Pagrindinė prielaida kalbant apie sėkmingą Mokslo technologijų ir inovacijų agentūros veiklą yra glaudus privataus ir viešojo sektorių bendradarbiavimas „trigubos spiralės“ ribose (4 pav.). Reikia paminėti, kad „trigubos spiralės“ tipo veikloje mokslas, verslas ir Vyriausybė tarpusavyje glaudžiai bendrauja ir sėkmingai bendradarbiauja.



4 pav. „Trigubos spiralės“ bendradarbiavimas; viešojo-privatioji partnerystė

Aukščiausias lygmuo, t.y. MTIPK, teikia rekomendacijas Vyriausybei, tačiau nerengia įstatymų ir nepriima nutarimų. Rekomendacijos yra teikiamos remiantis MTEP strategija. Kiekviena ministerija ir vyriausybės vadovai turi kuo geriau įgyvendinti rekomendacijas pagal savo kompetencijos lygį. Šių rekomendacijų pagrindu Švietimo ir mokslo ministerija ir Ūkio ministerija kartu ruošia kasmetinę detalizuotą sutartį su agentūra pagal kurią yra įgyvendinama MTEP strategija patvirtinto kasmetinio nacionalinio MTEP plano rėmuose.

Į kasmetinę sutartį įeina ateinančių metų tikslai ir veiklos aprašymas. Už sutarties vykdymą turėtų būti atsiskaitoma tris kartus per metus. Vertėtų pažymėti, jog pasirašius sutartį su agentūra ministerijos daugiau neturėtų tiesiogiai kištis į agentūros darbą ir turėtų leisti jai laisvai veikti pagal kontraktą. Vyriausybės lygmenyje apie sutarties įgyvendinimą ministerijų atstovai turės pateikti ataskaitas Mokslo technologijų ir inovacijų politikos komiteto posėdžiuose, kurie turi būti rengiami tris–keturis kartus per metus. Taigi komisijos posėdžiuose nagrinėjama ne tik kaip įgyvendinama MTEP strategija ją vykdančiose agentūrose, bet ir bendradarbiavimo tarp valdžios institucijų rezultatai. Tačiau

bendradarbiavimas yra apsprendžiamas tarp pačių valdžios atstovų, atsižvelgiant į reikmes ir interesų sferas. Komitetas neturėtų pateikti valdžios atstovams su bendradarbiavimu susijusių instrukcijų.

### **6.1.1 Biudžetas**

Agentūros biudžetas turėtų būti nustatytas valstybės biudžete ir atsispindėti metinėje sutartyje. Seimui patvirtinus biudžetą Vyriausybė paskirstytų Agentūrai skirtas lėšas pagal veiklos kryptis:

- Lėšos, skirtos administracinėms išlaidoms, apimant atlyginimus, nuomą, įrangą, personalo keliones, ir kitas einamas išlaidas.
- Lėšos, skirtos MTEP finansavimui. Šioje srityje Vyriausybė turėtų apytiksliai apibrėžti kam ir kaip bus panaudojamas finansavimas.
- Galėtų būti sudarytas padalijimas tarp grantų ir paskolų. Padalijimas gali būti pakeistas, jei yra iškilusi ypatingos veiklos būtinybė, tačiau iš esmės pinigai turėtų būti panaudojami atvirai ir skaidriai. Toks metodas agentūroms suteiks daugiau lankstumo įgyvendinant įvairią veiklą per biudžeto metus.
- Dalyvavimas tarptautinėse programose galėtų būti atskira biudžeto kryptis, tačiau nebūtinai. Keblumai kyla nes iš anksto nėra žinoma pinigų suma skirta tarptautiniam bendradarbiavimui. Todėl, patartina tarptautinį bendradarbiavimą įtraukti į normalius biudžeto planus ir iškilus reikmei suteikti lanksčias sąlygas pinigų panaudojime.

Biudžetas yra sudaromas kiekvienais metais, atitinkamai, pateikiamos ataskaitos ministerijoms ir Vyriausybei. Tris ar keturis kartus per metus agentūra ministerijoms turėtų pateikti kontrolines ataskaitas.

### **6.1.2 Agentūros strategijos formavimas ir ryšys su Nacionaline MTEP strategija**

Pagrindą organizacijos strategijos formavimui sudaro organizacijos misija, vizija ir vertės. Pati strategija apima strategines veiklos kryptis, siekius ir pagrindines veiklas.

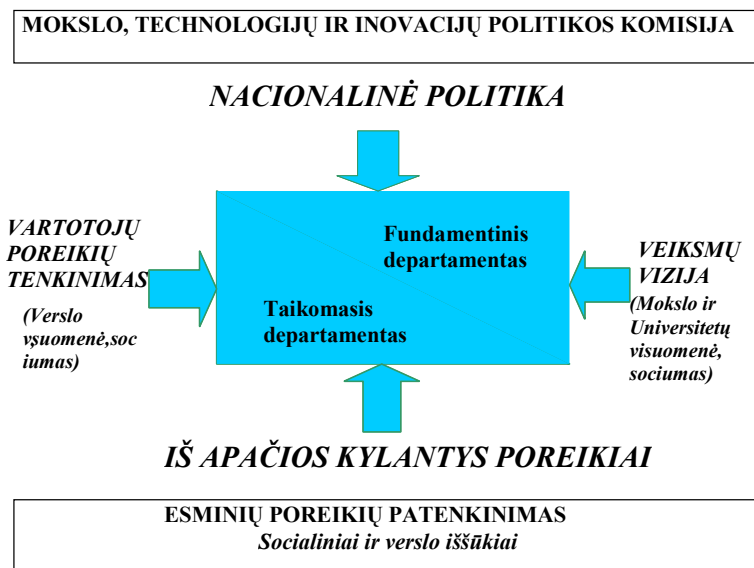
- Veiklos kryptys apima pagrindines sritis, kuriose yra sutelkta organizacijos svarbiausia veikla. Tai leidžia pasirinkti prioritetus. Finansavimo principai yra sudedamoji strateginių veiklos kryptių dalis kaip ir žmoniškųjų išteklių vadyba.
- Tikslai apibrėžia tikslinius ekonominius ir socialinius poveikius.
- Pagrindinės veiklos apibūdina vidinio darbo procesus.



5 pav. Strategijos įgyvendinimas

Agentūros strategija turi būti formuluojama atsižvelgiant į Nacionalinę mokslo ir technologijų strategiją ir turi būti atnaujinama keičiantis nacionalinei strategijai. Apibrėžus strategiją gali būti formuluojami kasmetiniai veiksmai ir tikslai strategijos įgyvendinimui, atsižvelgiant į kasmetinį nacionalinį mokslo ir technologijų plėtros planą. Strategijos įgyvendinimas turėtų būti atliktas veiklos procesų bei organizacijos užduočių/tikslų ribose.

Organizacijos užduotys turėtų būti nustatytos remiantis nacionaline strategija. Jose gali būti paliesti tokie klausimai kaip: žinių bazės plėtra per MTEP veiklą, pagalba naujų inovacinių kompanijų augimui, prisidėjimas prie tautos gerbūvio ir t.t.



6 pav. Agentūros strategijos formavimas atsižvelgiant į suinteresuotų grupių poreikius

Kadangi agentūra yra įtraukiama į konsultacijų dėl Nacionalinės MTEP strategijos formavimo proceso organizavimą ir vykdymą iš principo neturėtų kilti problemų adaptuojant agentūros strategiją pagal

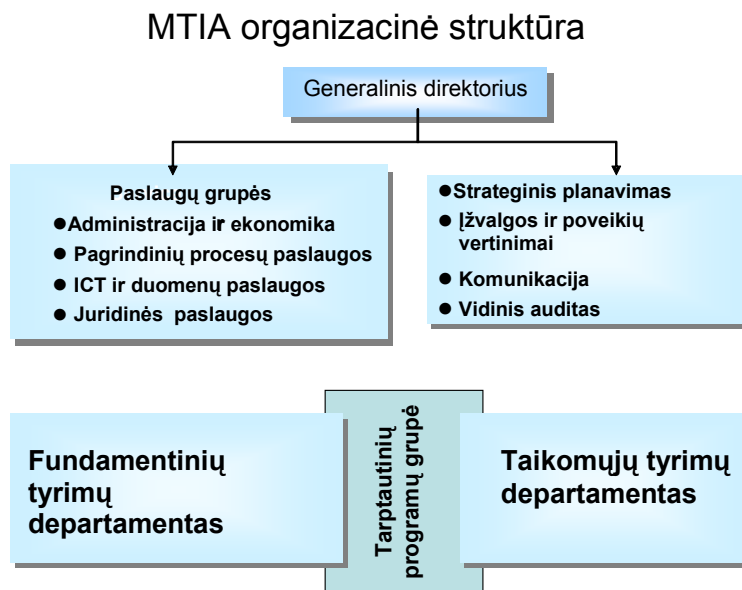
Nacionalinės strategijos gaires. Iš kitos pusės agentūros teikiami siūlymai Nacionalinės strategijos formavimui diskusija akademinėse (Fundamentinių tyrimų departamentas) ir verslo (Taikomųjų tyrimų departamentas) bendruomenėse.

6 pav. yra transformuota į Agentūros lygmenį nacionalinių prioritetų formavimo schema ir vaizduoja kaip Vyriausybės nacionalinės politikos dėmesys yra atkreipiamas į pagrindinius poreikius, kylančius iš verslo ir socialinių iššūkių. Agentūros vaidmuo šioje schemoje yra labai svarbus, nes ji atlieka pagrindinio informacijos iš suinteresuotųjų grupių kaupimo, apdorojimo ir perteikimo politiką formuojančioms institucijoms.

## 6.2 VIDINĖ ORGANIZACIJOS STRUKTŪRA

Organizacinė struktūra turėtų remtis agentūros strategija ir būti tinkama Nacionalinio MTEP plėtros plano įgyvendinimui. Todėl struktūra turėtų būti lengvai transformuojama kintant poreikiams. Organizacija turėtų garantuoti poveikio tikslų pasiekimą ir optimalių paslaugų suteikimą vartotojams. Ypač svarbu, kad pati organizacija nesudarytų jokių kliūčių operacijoms. Vieningo modelio privalumas yra tas, kad turi galimybę būti sudaryta nepertraukiama grandinė mokslo žinių perkėlimui į technologinę plėtrą, kuri vėliau turėtų būti perkelta į inovacijas ir verslą. Perdavimo procesas reikalauja tiek mokslo žinių, tiek ir verslo logikos supratimo. Todėl agentūros personalui turi būti keliami gana aukšti reikalavimai norint, kad agentūros veiklos rezultatai atitiktų lūkesčius.

7 pav. patiekta organizacinė Agentūros schema remiantis TEKES pavyzdžiu. Reikia pabrėžti, kad tokia schema yra susiformavusi per ilgą TEKES gyvavimo laiką ir neturi būti akiai kopijuojama. Kaip jau minėta, agentūros organizacinė struktūra priklauso nuo Nacionaliniame MTEP plėtros plane suformuluotų poreikių MTEP veiklai valstybėje kurie yra išreikšti programų ir joms skiriamų lėšų pavidalu. Taigi organizacinė Agentūros struktūra tiesiogiai turi būti susijusi su jos vykdomomis programomis.



7 pav. Agentūros bendra organizacinė struktūra

Organizacinės grupės ir (arba) departamentai galėtų būti:

**Administracija**



Administracija yra atsakinga už administracines, personalo, įstatymų leidybos, informacines technologijas ir ekonomines paslaugas. Administracinis direktorius galėtų veikti kaip agentūros struktūros sudarytojas. Strateginiame planavime dalyvauja generalinis direktorius su kai kuriais, jam padedančiais personalo nariais bei kartu su agentūros valdybos direktoriais. Ilgainiui į atskirą padalinį galėtų būti išskirti specialistai atsakingi už įžvalgas, poveikio analizę ir vertinimą (vidinis agentūros veiklos vertinimas), nes tai yra esminiai dalykai, atspindintys pasiekimų ir tikslų raidą kasmetinėje ataskaitoje. Šio padalinio atsakomybės sferoje taip pat turėtų būti programų vertinimo organizavimas bei agentūros vertinimas kartu su ministerija.

*Komunikacija* yra esminis elementas šiandienos pasaulyje. Todėl ši veikla turėtų būti itin kruopščiai organizuojama, kad patenkinti visuomenės informavimo priemonių ir valstybės valdžios reikalavimus. Komunikacijos padalinys taip pat turėtų būti atsakingas už agentūros ataskaitų ir publikacijų parengimą bei už kontaktus su visuomenės informavimo priemonėmis.

*Vidinis auditas* tampa būtinas augant finansavimo veiklai. Šio padalinio užduotis yra sekti finansavimo procesą ir patarti departamentams juridinių reikalavimų klausimais, taip pat sekti valstybės nustatytas apskaitos normas bei ES normas ir reguliavimus. Akivaizdu, jog šis organizmas glaudžiai bendradarbiauja su valstybės apskaita, tačiau jis turėtų perprasti ES praktikas ir patarti agentūrai.

**Fundamentinių tyrimų departamentas:**

Šio departamento žinioje būtų visos programinio konkursinio finansavimo priemonės, skatinančios fundamentinių mokslinių tyrimų plėtrą. Departamentas tiesiogiai turi bendradarbiauti su Švietimo ir mokslo ministerija tiriant tokių programų poreikį ir jas realizuojant. Principinė departamento galima programų struktūra, pagal kurią turėtų būti formuojama organizacinė struktūra, pateikta žemiau.

**Fundamentinių tyrimų departamentas**

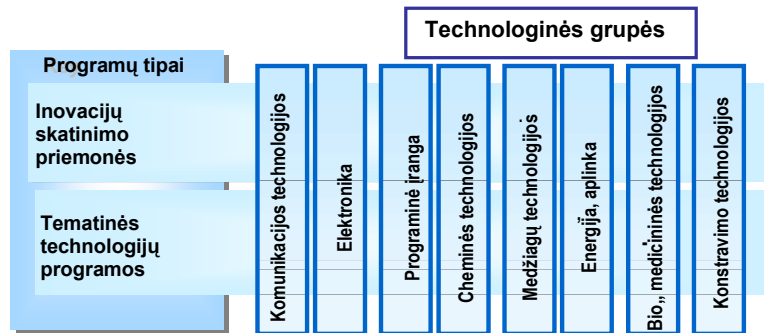


8 pav. Fundamentinių tyrimų departamento galima vykdomų programų struktūra

**Taikomųjų tyrimų departamentas:**

Šio departamento žinioje būtų visos programinio konkursinio finansavimo priemonės skatinančios taikomųjų mokslinių tyrimų plėtrą. Departamentas tiesiogiai turi bendradarbiauti su Ūkio ministerija tiriant tokių programų poreikį ir jas realizuojant. Principinė departamento organizacinė struktūra pateikta žemiau.

## Taikomųjų tyrimų departamentas



9 pav. Taikomųjų tyrimų departamento galima vykdomų programų struktūra

**Technologinės grupės** yra atsakingos už pagrindinių teminių programų įgyvendinimą. Šie padaliniai yra agentūros funkcijų branduolys. Priklausomai nuo prioritetinių tematikų patvirtintų Nacionaliniame MTEP plėtros plane gali būti pats įvairiausias rinkinys technologinių disciplinų. Paveikslėlyje pateiktas pavyzdys atitinka TEKES egzistuojančias technologines grupes:

- Programinės įrangos technologijos;
- Telekomunikacijos;
- Elektronika;
- Cheminiai procesai;
- Procesų technologijos;
- Gamybinės technologijos;
- Medžiagų technologijos;
- Gamybinės sistemos;
- Bio- ir sveikatos apsaugos technologijos;
- Darbo- ir gyvenamosios aplinkos ir saugumo technologijos;
- Verslo žinių bazė;
- Paslaugos.

Neabejotinai, technologinės grupės priklauso nuo nacionalinių poreikių, pirmiausia pramonės ir mokslinių tyrimų struktūros. Kita vertus nacionalinės politikos įgyvendinimas gali pareikalauti įvesti tokias technologines grupes, kurios leistų Lietuvoje atsirasti naujoms technologijoms ar perspektyviems verslo sektoriams (pvz. vandenilio energetikos). Natūralu, kad Agentūrai pradėdant veikti turimi žmoniškieji ir finansiniai resursai leis sukurti tik labai nedidelį skaičių tokių technologinių grupių, jungiančių platų technologijų spektrą.

- **Tarptautinė dimensija:** patartina nekurti atskiro vieneto tarptautiniam bendradarbiavimui todėl, kad kiekvienas padalinys turėtų savo veikloje skirti svarbų dėmesį tarptautiniams kontaktams ir ieškoti būdų kelti verslo konkurencingumą per tarptautinių ryšių formavimą bei sudominti užsienio technologinius verslus Lietuvoje kuriamomis technologijomis. Tam būtina išnaudoti visas egzistuojančias ES programas (EUREKA, COST, BP 7, CIP) bei dvišales programas su įvairiomis ES ir pasaulio valstybėmis. Paprastai, jei specialistai atsakingi už technologines

užduotis ir tarptautinę bendruomenę dirba skirtinguose padaliniuose ar net institucijose bendradarbiavimas vyksta vangiai ir tinkamai nefunkcionuoja. Tai reiškia, jog būtent agentūros ekspertai turėtų tiesiogiai susisiekti su tarptautine mokslinių tyrimų bendruomene. Pavyzdžiui, žmonės iš agentūros būtų tiesioginiai atstovai ES Bendrosios programos programų komitetuose, technologinių platformų veidrodinėse grupėse ir daugelyje kitų struktūrų kur yra reikalingas geras Lietuvos situacijos žinojimas ir tiesioginis ryšys su programiniu konkursiniu finansavimu.

### 6.2.1.1 *Personalas*

Siūlomame modelyje organizacijos personalas užima ypač svarbią, centrinę, poziciją. Akivaizdu, kad tam reikia itin aukštos kvalifikacijos specialistų, dirbančių agentūroje. Darbui nacionalinių technologijų ir inovacijų agentūroje reikalingi žmonės su didele patirtimi tiek mokslinių tyrimų, tiek pramonės srityse. Penkerių metų patirtis moksliniuose tyrimuose ar pramonėje turėtų būti minimalus reikalavimas keliamas įdarbinamiems specialistams. Didesnė patirtis praktiniame darbe ir tarptautinėje aplinkoje būtų privalumas.

Direktoriai turėtų būti itin patyrę MTEP administravime bei turėti puikias mokslinių tyrimų, technologijų ir inovacijų politikų žinias. Ypatingai svarbi tarptautinė patirtis. Visas personalas turėtų būti gerai įaugęs į tarptautinį kontekstą ir, be abejo, laisvai kalbėti bent jau anglų kalba.

Todėl yra reikalaujama tam tikra personalo strategija, pavyzdžiui, atsižvelgianti į sekančius aspektus:

- Valdymo principai agentūros strategijoje;
- Personalo administracijos tikslai ir vizijos;
- Personalo administracijos tikslai, vadovavimas, priemonės ir vaidmenys;
- Organizacijos kultūra;
- Struktūra ir sistemos;
- Valdymas ir vadovavimas;
- Apdovanojimai;
- Įgūdžiai;
- Gera darbo atmosfera.

Gyvybiškai svarbu, kad personalo strategija būtų bendros agentūros strategijos dalimi. Per vykstančius procesus personalo valdymo principai turėtų būti susieti su administracinėmis paramos funkcijomis bei pagrindine organizacijos strategija. Sistema veikia abejomis žemėjančiomis ir aukštyn kylančiomis kryptimis. Esminis dalykas – nenutrūkstama grandis, kuri garantuoja informacijos srautą iš apačios į viršų ir atvirkščiai. Valdyme ypač svarbu turėti visą informaciją, kaip dirba organizacija, ir, kita vertus, pateikti instrukcijas ir nurodymus agentams.

## 6.3 VEIKLOS FORMOS IR PROCEDŪROS

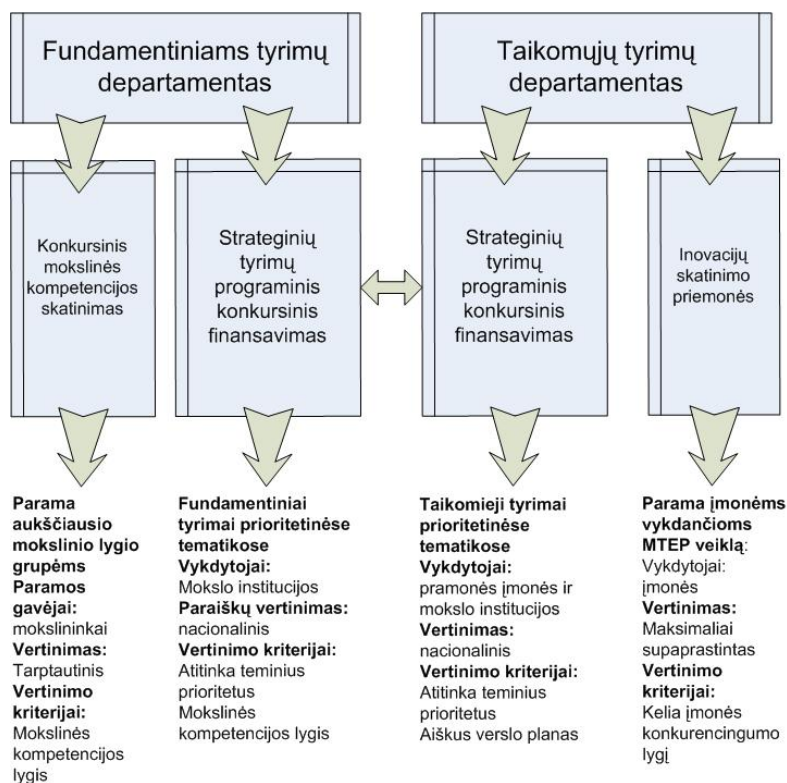
Šiame modelyje pateikiamas veiklos formų ir agentūros vidinių bendradarbiavimo procedūrų paketas remiasi Suomijos analogiškos agentūros TEKES pavyzdžiu. Kadangi mokslo žinių generavimas ir jų transformavimas į konkurencingus produktus suvokiamas kaip vientisas procesas, veiklos formų pakete yra akcentuojami su technologijomis susiję klausimai šiek tiek paliekant nuošalyje mokslinės kompetencijos skatinimo priemones, kurios išsamiau apžvelgiamos fundamentinių mokslinių tyrimų finansavimo modelyje.

Patartina turėti paprastą finansavimo priemonių schemą, susidarančią tik iš grantų, daugiausiai skirtų universitetams ir SVVJ, rizikingų pramonės paskolų, ypač SVVJ, atitinkamo finansavimo pumpurinėms įmonėms bei kokio nors specialaus finansavimo, naujų verslininkų skatinimui. Finansavimo priemonės atitinkamai yra taikomos visoms programoms. Tai yra labai svarbu, kadangi kiekvienas atvejis yra skirtingas, pavyzdžiui, kai kuriais atvejais subsidija yra vienintelė paramos forma, kai tuo tarpu kitais atvejais geriau tinka paskola. Kai kuriais atvejais galima taikyti subsidijų ir paskolų kombinaciją. (Detalizuotas galimų finansavimo priemonių aprašymas pateiktas žemiau).

### **6.3.1 Agentūros vykdomos programos**

Agentūros vykdomos programos turi atsispindėti Nacionalinėje mokslo ir technologijų strategijoje ir Nacionaliniame MTEP plėtros plane suformuluotus prioritetus. Galima išskirti du tipus programų kurias turėtų vykdyti agentūra:

- Programos skirtos skatinti socialiai svarbių prioritetų įgyvendinimą. Fundamentinių tyrimų srityje tai būtų žinių kūrimo bazės gerinimas per mokslinės kompetencijos skatinimo programas, o taikomųjų tyrimų srityje – verslo konkurencingumo kėlimo priemonės per inovacijų ir MTEP veiklų skatinimo įmonėse programas. Šioms programoms neturėtų būti keliami reikalavimai atitikti teminius prioritetus, t.y. tai būtų iš apačios kylančios veiklos skatinimo programos.
- Programos skirtos skatinti MTEP veiklas strateginėse prioritetinėmis Lietuvos ūkiui pripažintose tyrimų kryptyse. Šios programos turi prisidėti prie socialinių ir ekonominių Lietuvos valstybės poreikių tenkinimo. Fundamentinių tyrimų srityje šios programos turi formuoti pagrindus ilgalaikės valstybės strategijos įgyvendinimui, o taikomųjų tyrimų srityje prisidėti prie artimojo laikotarpio valstybės tikslų įgyvendinimo.



10 pav. Bendra agentūros ir jos departamentų vykdomų programų schema

### 6.3.2 Fundamentinių tyrimų departamento administruojamos programos

Programos skirtos mokslinės kompetencijos skatinimui pagal „Mokslo ir studijų institucijų ir aukštųjų technologijų įmonių apklausos aprašymą“ būtų priimamos Lietuvos mokslo visuomenės pozityviai, todėl dauguma jų galėtų būti inicijuojama jau pradiniam agentūros veikos periode.

#### 6.3.2.1 Aukščiausio lygio mokslininkų finansavimo programa;

Programa skirta finansuoti aukščiausio tarptautinio lygio mokslininkų projektus jų vadovaujamų grupių moksliniams tyrimams plėtoti.

Vystant fundamentinius mokslinius tyrimus nacionaliniame lygyje, gali suveikti „nugalėtojų išrinkimo“ koncepcija, populiari visame pasaulyje. Trumpai tariant, šios koncepcijos pagrindas yra parama aukščiausios klasės mokslininkams, kadangi kompetencija neabejotinai suteiks daug naudos kuriant žinių bazę strateginėse technologijose; aukštos klasės kvalifikuotų specialistų ruošimas, technologijų vystymas (tiesiogiai ar netiesiogiai) gali tapti naujų įmonių dėmesio arba paslankių investicijų pritraukimo centras.

Faktiškai, aukščiausios kvalifikacijos mokslininkai turi būti remiami per fundamentinių mokslinių tyrimų programas, kuriose sprendimai dėl paramos teikimo remiasi išimtinai tik mokslinių tyrimų kokybe. Vis dėlto, kai kurios šalys nusprendė suteikti ir papildomą paramą. Pavyzdžiui, Airijoje, agentūra – Mokslo fondas Airija<sup>4</sup> – įsteigė fondą kompetentingiems mokslininkams. Finansavimui suteikdama 5 mln. eurų per 5 metus, ši programa į Airiją pritraukia puikius mokslininkus. Ypač reikšminga, kad toks finansavimas suteikė mokslininkams galimybę atvykti, į savo naują instituciją Airijoje, kartu su visomis arba dalimi savo mokslinių tyrimų grupėmis.

<sup>4</sup> Žiūrėti <http://www.sfi.ie>

Lietuva galėtų apsvarstyti tokią galimybę ateityje. Tačiau tai pareikalautų, kad atitinkamų Lietuvos institucijų infrastruktūra būtų tinkama pritraukti aukščiausios klasės mokslininkams. Dar vienas svarbus aspektas, prieš pradėdant pritraukti mokslininkus yra, jog jiems reiktų specifinių institucijų. Taigi, būtų svarbų priimti sprendimus dėl specifinių MTEP institucijų strateginės ateities ir dėl strateginių pagrindinių mokslinių tyrimų prioritetų.

- Taigi, mokslininkų pritraukimas į Lietuvą, ar jau esamų mokslininkų išlaikymas gali būti naudingu mechanizmu. Vis dėlto, tai brangus procesas ir jei tokio tipo programos bus vykdomos, iš pradžių reikalingi preliminarūs strateginiai sprendimai.

### **6.3.2.2 Mokslininkų stažuotojų finansavimo programa**

Stipendijos ir parama jauniems mokslininkams modelyje gali būti kaip paramos paketo dalis. Moksliniai tyrimai yra skatinami proto galios, taigi svarbu paskatinti ir paremti naujų talentų įsitraukimą į mokslinę terpę. Dėl šios priežasties, stipendijos turi būti prieinamos jauniems mokslininkams, suteikiant galimybę įgyti mokslo daktaro laipsnį ir kitus aukštus laipsnius. Parama turi būti prieinama ir norintiems tęsti mokslus po doktorantūros baigimo.

Šios stipendijos gali būti bendros, t.y. jos neapibrėžtų tam tikros mokslinių tyrimų srities ar vietos, kur jie vykdomi.

Dar kitaip, stipendijos ir skiriama parama gali būti naudojami kaip mechanizmas, skatinant įsitraukti į tam tikrą prioritetų sritį. Tokios schemos, pagrindiniai principai yra pateikti žemiau:

- Schema paremtų fundamentinius mokslinius tyrimus (podoktorantūriniame lygyje) moksle ir inžinerijoje. Ji būtų sukurta paskatinti kompetencijai moksliniuose tyrimuose, finansuojant juos jų ankstyvoje podoktorantūrinės veiklos pakopoje, kartu su mokslinių tyrimų grupėmis, kurių darbai susilaukė tarptautinio pripažinimo.
- Potencialūs kandidatai būtų tokie mokslininkai, kurie iki paskutinės kvietimo dienos, daugiau nei 36 mėnesius dar nebuvo įdarbinti podoktorantūrinėje mokslinių tyrimų pozicijoje.
- Kandidatai turi būti gavę mokslo daktaro laipsnį ir apsigynę savo diplomą. NMTPA tuo tarpu šiose podoktorantūrinėse karjeros vystymo fazėse, propaguotų patirties įvairovę. Šiam tikslui, kandidatai būtų remiami skirtingų institucijų ir mokslinių tyrimų komandų, nuo tų kuriose jie apsigynė savo daktaro laipsnį.

Mokslinių tyrimų komandos, kurios būtų tinkamos priimti stipendiatą pagal tokią schemą, turėtų įtraukti ir trečiąsias institucijas ir mokslinių tyrimų institutus, kurie gali vertintojams pademonstruoti pakankamai aukšto lygio tarptautinių mokslinių tyrimų reputaciją.

- Tyrėjų mobilumo skatinimo programa;
- Dalyvavimo dideliuose reikšminguose moksliniuose forumuose, įvairių mokslinių mokyklų organizavimo, dalyvavimo jose rėmimas gali būti integrali šios mobilumo programos dalis tačiau paprastai tai yra išskiriama į savarankišką programą.

Patirtis – taip pat vienas iš svarbiausių elementų, vystant įgūdžius moksliniuose tyrimuose. Ypač mažose valstybėse, kur mokslininkams yra daug sunkiau susitikti su įvairiais jų srities specialistais. Todėl keliant Lietuvos lygį, studijų užsienyje ir stažuotų skatinimas yra itin svarbus. Svarbus elementas užtikrinant tokį judėjimą yra dalyvavimas tarptautinėse programose, pavyzdžiui, Bendrosiose programose bei daugelyje kitų, užtikrinančių tarptautinį bendradarbiavimą tarp mokslinių tyrimų grupių. Dėl šios priežasties svarbu kad ES bendrosios mokslinių tyrimų, technologijų plėtros ir demonstracinės veiklos programos mobilumo

skatinimo programų koordinavimas būtų pavedamas už šią programą atsakingiems agentūros darbuotojams.

- Lietuva taip pat galėtų apsvarstyti ir savo mobilumo vystymo programas. Bendrosios programos mobilumo projektai dažniausiai priklauso nuo kitų ES grupių interesų. Norint užtikrinti, kad mokslininkai visuose mokslinių tyrimų sričių prioritetuose turėtų galimybę įgyti patirties užsienyje, reikėtų įsteigti papildomą fondą tiems, kurie negali pasinaudoti egzistuojančiomis galimybėmis.

### **6.3.2.3 Užsienyje dirbančių Lietuvos tyrėjų reintegracijos programa**

Iniciatyvos, aprašytos aukščiau pateiktame 6.3.2.1 skyriuje, taip pat yra tinkamos šiam tikslui. Tačiau, galimas ir atskirų programų plėtojimas, skirtas jaunesniems mokslininkams, kurie dar nepasiekė aukšto statuso moksliniuose tyrimuose. Jos nustatytų tam tikrus standartus, tinkamus kandidato karjeros vystymo pakopoms. Kadangi ši programa pagal „Mokslo ir studijų institucijų ir aukštųjų technologijų įmonių apklausos aprašymą“ buvo įvertinta kontroversiškiausiai ji galėtų būti integruota į kitas mokslinės kompetencijos Lietuvoje skatinimo programas.

### **6.3.2.4 Paramos geriausiems Lietuvos jauniems mokslininkams programa**

Šios kategorijos paramos programos galėtų būti variantai įvairių programų aprašytų 5.2.3 ir 5.2.4 poskyriuose. Variacija priklauso nuo aplinkybių. Pirmiausia, NMTPA turėtų įvertinti situaciją, su kuria susiduria Lietuvos jauni mokslininkai, taip pat resursų apribojimus ir visus kitus barjerus, trukdančius patekti šiems mokslininkams į Lietuvos institucijas. Taipogi, turėtų būti įvertinti sunkumai su kuriais jie susiduria vykdydami mokslinius tyrimus Lietuvoje. Kai tai bus įgyvendinta, turi būti sukurta programa ar programos nukreiptos į iškeltų problemų sprendimą. Potencialių problemų gali būti daugelis, pavyzdžiui, finansavimas, laboratorijos plotas, įranga, techninė pagalba, bibliotekos ar IT paslaugos, kvalifikuotų specialistų ar doktorantūrą baigusiu mokslininkų personalas etc.

**Strateginių tyrimų programinis finansavimas** apimtų programas kurios būtų vykdomos strateginėse prioritetinėmis Lietuvos ūkiui pripažintose tyrimų kryptyse. Šios programos turi prisidėti prie socialinių ir ekonominių Lietuvos valstybės poreikių tenkinimo. Fundamentinių tyrimų srityje šios programos turi formuoti pagrindus ilgalaikės valstybės strategijos įgyvendinimui. Kadangi prioritetų nustatymas yra sudėtingas procesas, šios programos turėtų būti inicijuojamos po plačios diskusijos prioritetų nustatymo klausimais, kurių pagrindu būtų suformuluota ir Vyriausybės patvirtinta ilgalaikė valstybės MTEP strategija. Būtina atkreipti dėmesį kad strateginiai prioritetai bus ne atskiros mokslo srities kaip prioritetinės įvardijimas, o platesnį socialinį ekonominį kontekstą turintys formulavimai. Šių programų vertinimas gali būti vidinis tačiau turėtų remtis maksimaliai objektyviomis vertinimo metodikomis.

**Nacionalinės mokslinių tyrimų programos**, kurias administruoja Fundamentinių tyrimų departamentas, turi būti inicijuojamos bendradarbiaujant su socialiniais partneriais, universitetais ir verslo įmonėmis. Esant reikalui galima naudotis užsienio ekspertų paslaugomis. Šių programų įgyvendinimui skiriamos lėšos turi sudaryti didžiąją dali Fundamentinių tyrimų departamento disponuojamų lėšų ir gali būti skiriamas tik juridiniams asmenims. Gavę finansinę paramą juridiniai asmenys (mokslo institutai, universitetai, verslo įmonių moksliniai centrai,) atsiskaito pagal nustatytus reikalavimus. Kiekviena programa tam turi turėti priežiūros grupę ir vadovą, kuris yra atsakingas už programos vykdymą.

### **6.3.2.5 Nacionalinės mokslinių tyrimų programos**

**Nacionalinės mokslinių tyrimų programa** (pavadinimas pateiktas pagal techninės užduoties reikalavimus ir gali būti keičiamas): tai būtų klasikinė konkursinė fundamentinių mokslinių tyrimų programa. Kvietimai fundamentinių mokslinių tyrimų paraiškoms teikti apimtų plačias mokslinių tyrimų

sritis ir sprendimai būtų priimami išimtinai atsižvelgiant į pretenduojančių mokslininkų kompetenciją ir tyrimo lygį. Vertinimui vadovautų nepriklausomi aukštos klasės mokslininkai. Nors vertinimas gali būti atliekamas ir Lietuvos mokslininkų, dažnai norint išvengti interesų konflikto būtų reikalinga užsienio ekspertų pagalba. Taigi praktiniais sumetimais, projektų paraiškos turėtų būti pateiktos ne lietuvių kalba.

### **6.3.2.6 Mokslo kompetencijos centrų (centers of excellence) finansavimo programa**

Mokslo kompetencijos centrai turėtų būti kuriami srityse, kuriose yra identifikuoti specifiniai prioritetai ar srityse kur yra pripažintas aukštas vykdymų tyrimų lygis ir kurios turėtų būti vystomos. Tokie centrai suteiktų NMTPA galimybę susitelkti ties finansavimu ir kitomis paramos formomis geografiškai vienoje vietoje, o tai leistų toliau vystyti ten reikšmingus kompetencijos polius. Kompetencijos centrai gali turėti ir daug papildomų funkcijų, tokių kaip:

**Tarpdiscipliniškumas:** Gali būti naudinga plėtoti tarpdisciplininius mokslinius tyrimus tam tikrose srityse (Bio ir informacinės komunikacinės technologijos; medžiagų ir sveikatingumo, t.t.). Kompetencijos centrai būtų bendra erdvė kelioms minėtoms disciplinoms o jų sukūrimas – efektyvus būdas siekiant tokių ryšių.

**Mokslinių tyrimų ir pramonės bendradarbiavimas:** ne mažiau svarbu gali būti, ryšių puoselėjimas tarp fundamentinių tyrimų mokslininkų ir pramonės tam tikrų sričių. Tai glaudžiai siejasi su kvalifikuotų specialistų įdarbinimu mokslinių tyrimų laboratorijose; intelektinės nuosavybės, atsiradusios mokslinių tyrimų metu, licencijavimu; ir su Lietuvos reprezentavimu, kaip aukštų technologijų ir mokslinių tyrimų finansavimo šaltinių plėtros vieta. Kaip jau buvo minėta prieš tai, nuomonė, jog pramonė nesidomi fundamentiniais moksliniais tyrimais, yra neteisinga. Nors kita vertus, dažniausiai susidomėjimą demonstruoja stambi tarptautinė pramonė.

**Apmokymai:** susitelkimas į tam tikrą veiklą tokiu būdu, kuris palengvintų strateginį aukštos kvalifikacijos specialistų apmokymą, gali turėti privalumų.

Verta pažymėti, jog kompetencijos centrai visame pasaulyje atlieka visas minėtas funkcijas.

### **6.3.3 Taikomųjų tyrimų departamento administruojamos programos**

**Programos skirtos inovacijų skatinimui** būtų skirtos verslo konkurencingumo kėlimui per inovacijų ir MTEP veiklą skatinimą įmonėse. Šioms programoms neturėtų būti keliami reikalavimai atitikti teminius prioritetus, t.y. tai būtų iš apačios kylančios veiklos skatinimo programos. Kadangi jos paprastai yra susijusios su fiskalinėmis priemonėmis ar paramos SVVĮ reglamentuojamos ES taisyklių teikimu jos gali būti įgyvendinamos tik suderinus tokių programų vykdymo galimybes ir leistinas apimtis su atitinkamomis ministerijomis (pvz. Finansų)

#### Inovacijų investiciniai čekiai (vaucher)

Viena iš inovacijų skatinimo (finansavimo) formų yra inovacijų investiciniai čekiai (vaučeriai). Ši inovacijų finansavimo forma taikoma Airijoje ir Olandijoje.

Dabartiniu metu informacijos tėkmė iš mokslinių institutų į SVVĮ yra nepakankama, nepaisant to, kad daug informacijos yra palyginti lengvai prieinama. Siekdamos palengvinti žinių perdavimą iš universitetų ir mokslo institutų į verslą ir taip suaktyvinti inovacijas, Airijos ir Olandijos vyriausybės sukūrė inovacijų investicinių čekių sistemą. Ši sistema suteikia SVVĮ galimybę pateikti su MTEP veiklomis susijusius klausimus mokslo institutams, taip paremiant konkrečias inovacijas ir skatinant verslo – mokslo bendradarbiavimą jo pradiniam etape.

SVV įmonė, siekdama įdiegti konkrečias inovacijas, dažnai susiduria su būtinybe atlikti nedidelės apimties taikomuosius tyrimus, arba specialių žinių tam tikroje srityje trūkumu. Siekdama lėšų tokiam



projektui SVV įmonė gali kreiptis į už inovacijas atsakingą vyriausybės agentūrą. Projektą patvirtinus, įmonei suteikiamas 2,5–7,5 tūkst. eurų vertės inovacijų investicinis čekis. SVV įmonė sudaro taikomojo tyrimo arba žinių pardavimo sutartį su tyrimų institucijomis – universitetais arba institutais. Pastariesiems atlikus tyrimus ir/arba suteikus reikalingas žinias, įmonė atsiskaito investiciniu čekiu ir tokia savo pinigų suma, kurios reikia, atėmus investicinio čekio vertę, pagal minėtąją sutartį. SVV įmonės bendrų interesų pagrindu gali kooperuotis, sudėdamos savo investicinius čekius ir pirkdamos minėtas paslaugas. Žinių tiekėjai – universitetai arba institutai – pateikia čekius atitinkamoms organizacijoms, kurios apmoka čekius.

Olandijos Vyriausybės iniciatyva sukūrė inovacinių investicinių čekių sistema, kuri iš pradžių buvo tik bandomasis projektas, o nuo 2006 m. tapo pastoviu būdu skatinti MTEP informacijos perdavimą SVVĮ. Pabaigę tyrimą, moksliniai institutai gali išsiginčyti savo investicinius čekius per Ekonomikos ministerijos įsteigtą agentūrą *SenterNovem*. Kiekviena SVVĮ turi teisę gauti „mažą“ vienkartinį investicinį čekį, kurio vertė yra 2 500 eurų. 2006 m. iš viso buvo išleista 3 000 mažų investicinių čekių. „Didelių“ investicinių čekių vertė siekia 7 500 EUR, bet jie turi savo kainą: SVVĮ turi pati padengti vieną trečdalią išlaidų, tuo tarpu Vyriausybė padengia likusius du trečdalius, o jos padengiama maksimali suma gali būti 5 000 eurų. Dideli investiciniai čekiai yra skirti atlikti didesnio masto tyrimams. Kiekviena SVVĮ gali gauti vieną didelį investicinį čekį per metus pagal „*de minimis*“ paramos teikimo sąlygas. 2006 metais buvo išleista 3 000 didelių investicinių čekių.

Airijoje inovacinių investicinių čekių sistemą valdo vyriausybinė agentūra „*Enterprise Ireland*“, sukurta pagal Smulkaus verslo forumo rekomendaciją 2006 metais. Čekio vertė yra 5 000 eurų; čekiai galioja 6 mėnesius nuo sprendimo suteikti pagalbą čekio pavidalu suteikimo datos. Paduoti paraišką čekiui ir už jį pirkti žinias ir tyrimų rezultatus gali bet kuri novatorišką idėją pasiūliusi SVVĮ, išskyrus žemės ūkyje ir transporte dirbančias įmones.

#### Mokesčių lengvatos

Mokesčių lengvatos yra svarbi paramos naujovės diegiančioms SVV įmonėms forma. Mokesčių lengvatų MTEP ir inovacijoms bendroji schema yra sekanti. SVV įmonė teikia paraišką vyriausybės įgaliotai agentūrai mokesčių lengvatoms užsitikrinti MTEP ir inovacijų projekto sumai arba jos daliai. Agentūra, jei priimamas teigiamas preliminarus sprendimas, informuoja už mokesčius atsakingas institucijas (mokesčių inspekciją). Mokesčių inspekcija patikrina įmonės finansinę padėtį (turi nebūti skolų ir t.t.), ir informuoja apie tai agentūrą, kuri priima galutinį sprendimą ir praneša apie jį įmonei.

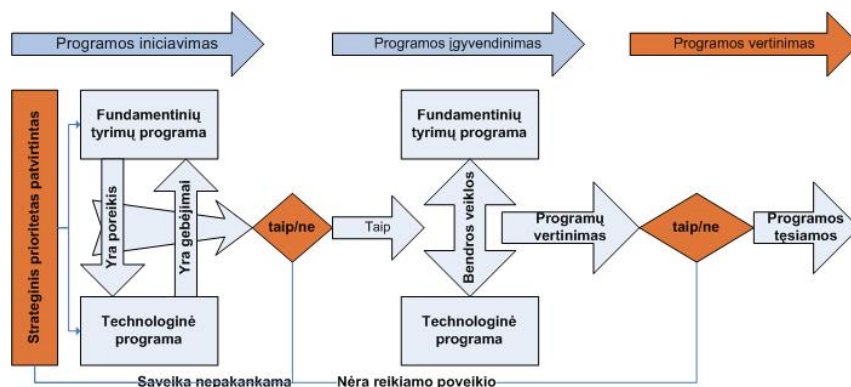
Mokesčių lengvatų MTEP ir inovacijų veikloms schema, taikymo sektoriai ir apimtys skirtingi įvairiose valstybėse, bet bendrieji principai identiški: lengvatų schema turi būti skaidri ir paprasta, ja pasinaudoti gali tik SVV įmonės ar tyrimų centrai, projektai būna nedidelės apimties. Dažnai finansinės lengvatos taikomos ne MTEP ar inovacines veiklas vykdančioms įmonėms, bet investuotojams ar rėmėjams. Detali mokesčių lengvatų schema nustatoma vyriausybės atitinkamos agentūros siūlymu.

Olandijoje veikia fiskalinė sistema WBSO, sukurta skatinti MTEP ir inovacijas didinant darbo užmokestį. Tai įgyvendinama atitinkamai sumažinant mokesčius MTEP ir inovacijų projektus vykdančioms SVV įmonėms. Mokslo centrai ir privatūs asmenys taip pat gali pasinaudoti šia lengvata, bet jiems yra nustatytos MTEP ir inovacijų vykdymo taisyklės, kurių privalu laikytis, ir įvesta daugiau apribojimų. Šiuo atveju lengvata pasireiškia sumažinant mokesčius atlyginimams bei socialinei apsaugai, o taip pat padidinant mokesčių lengvatas, taikomas žmonėms, užsiimantiems privačia praktika. Paraiškos turi būti pateiktos mėnuo prieš projekto vykdymo pradžią (nuo 3 iki 6 mėn.). WBSO schemą inicijavo Ekonomikos reikalų ministerija, schemą įgyvendina vyriausybės agentūra *SenterNovem* kartu su mokesčius renkančiomis institucijomis.

Olandijos įstatymai suteikia galimybes smulkiam bei vidutiniam verslui (SVV) gauti paskolas iš bankų, jei įmonėms trūksta lėšų projekto įgyvendinimo išlaidoms padengti. Tokiais atvejais Vyriausybės parama pasireiškia garantijų paskolai iki 1 milijono eurų suteikimu. Jei SVV įmonės pateikia paraiškas paskoloms, bankai gali naudoti papildomas Vyriausybės garantijas remdamiesi nustatytais specifiniuose dokumentuose kriterijais ('*Besluit Borgstelling MKB Kredieten*' arba BBMKB). Bankas turi įsitikinti, kad SVV įmonei trūksta lėšų arba ji negali gauti paprastos paskolos, tačiau įmonė turi galimybę išlikti. Maksimali garantija siekia 50 procentų prašomos paskolos. Naujai įsteigtoms bei inovatyvioms įmonėms gali būti taikomas aukštesnis garantijos procentas. Ar suteikti garantines paskolas sprendžia bankai. Kai abejojama, bankas gali paprašyti *SenterNovem* pagalbos vertinant paskolos paraišką. *SenterNovem* turi kompetencijos vertinant techninį ir komercinį paraiškų, kurias pateikė naujovės diegiančios įmonės, tinkamumą. Palankus *SenterNovem* sprendimas žymiai sumažina banko riziką, o prašančioji įmonė gali gauti didesnę paskolą. Prie šios schemos finansavimo taip pat prisideda Europos investicijų fondas.

Airijos pramonės plėtros agentūra *Enterprise Ireland*, bendradarbiaudama su mokesčius renkančiomis institucijomis, sudaro galimybę pasinaudoti mokesčių lengvatomis asmenims ir įmonėms, investuojantiems į naujovės diegiančias SVV įmones. Privačių investuotojų (*business angels* – verslo angelai) atveju, kad pasinaudoti mokesčių lengvatomis, būtina užsiregistruoti Dublino verslo inovacijų centre, kuris suteikia „verslo angelo“ statusą. Maksimali išorinių įmonių investicijų, kurioms gali būti taikomos mokesčių lengvatos, suma yra 31 750 eurų per metus. Naujų SVV įmonių, kurios deklaruoja būsimą MTEP ir inovacijų veiklą, įsteigimą finansiškai lengvina „*seed capital*“ schema, pagal kurią mokesčių lengvatos gali būti taikomos asmenims, pradantiems savo verslą.

**Strateginius tyrimus prioritėtinėse tematikose** finansuoti skirtos programos yra pagrindinė MTEP programinio konkursinio finansavimo sistemos priemonė siekiant pagerinti technologijų panaudojimą ir padidinti verslo įmonių konkurencingumą. Šios programos turi prisidėti prie socialinių ir ekonominių Lietuvos valstybės poreikių tenkinimo. Todėl šioms programoms turi būti skiriamas bene didžiausias dėmesys nuo pat agentūros darbo pradžios. Siūloma vadinti šias programas **Technologijų programomis**.



11 pav. Technologinių programų ryšys su nacionalinėmis mokslinių tyrimų programomis

**Technologijų programos** turėtų būti pagrindinis agentūros naudojamas instrumentas įgyvendinant programinį konkursinį finansavimą. Jos turi atlikti pagrindinį vaidmenį gerinant pramonės konkurencingumą. Technologijų programos turi būti inicijuojamos tose tematikose kurios yra svarbios verslui ir visuomenei, o joms skiriamas finansavimas turi atitikti poreikio programai ekonominę ar socialinę svarbą. Taigi agentūros inicijuotos programos, praėjusios visą programų tvirtinimo kelią nuo konsultacijų proceso iki Nacionalinio MTEP plėtros plano ir Nacionalinės mokslo ir technologijų plėtros

strategijos tampa sudėtine agentūros veiklos strategijos dalimi. Per technologijų programas agentūra įmonėms, universitetams bei mokslinių tyrimų institutams turėtų išskirstyti daugiau negu pusę visų programinių konkursinių finansavimų skiriamų lėšų. Akivaizdu, kad atskirų programų biudžetai gali būti skirtingi kiekvienas metais.

11 pav. pateikiama technologijų programų vykdymo schema. Reikia pabrėžti, kad universitetų ir verslo įmonių vykdomi projektai specifinėse technologijų srityse (atitinkamai Fundamentinių tyrimų ir Taikomųjų tyrimų departamentų projektai) turėtų vykti lygiagrečiai tam kad būtų keičiamasi rezultatais, darbuotojais ir idėjomis. Tai prisideda prie tuo pat metu vykstančios plėtros, tokiu būdu išvengiant linijinio inovacijų modelio. Toks modelis sudaro prielaidas pastoviam technologijų perdavimui, dėl to galima teigti, kad vienas svarbiausių agentūros siektinų rezultatų technologijų programose – realus bendradarbiavimas tarp verslo įmonių ir universitetų yra įgyvendinamas.

Esminis programų elementas yra mokslinių tyrimų ir pramonės bendradarbiavimas. Dirbant tuo pačiu metu, ties tais pačiais projektais nuolat vyksta technologijų perdavimas ir todėl pasiekama lygiagreti plėtra. Tuo pat metu vykstančio konkurencingumo pagrindą sudaro sparti plėtra. Vertėtų pastebėti, jog programų finansavime naudojamos tos pačios paprastos priemonės kaip ir visuose kituose finansavimuose.

#### **6.3.4 Kitos agentūros veiklai svarbios programos**

Agentūra gali inicijuoti kitas programas, kurios yra būtinos bendrai agentūros veiklos strategijai įgyvendinti. Šios programos galėtų apimti vis eilę sričių, o vykdyti šias programas galėtų tiek pati agentūra tiek ir išorinės organizacijos. Šios programos gali būti lengvai realizuojamos konkursinio paslaugų pirkimo organizavimo būdu. Tai galėtų būti:

- Technologinių įžvalgų rengimas;
- Supažindinimo su technologijomis paslaugos;
- Poveikio įvertinimas;
- Inovacijų tyrimai;
- Verslumo skatinimo priemonės;
- Parama projektų rengimui ir planavimui;
- Finansuojamų projektų stebėseną;
- Finansavimo paslaugų ir principų vystymas.

#### **6.3.5 Programų įgyvendinimas**

Kiekviena programa turi turėti vadovą ir programos vykdymo grupę (Agentūros atstovai), o kartais ir išorinį programos vadovą, kuris yra atsakingas už praktinį programos veiklų įgyvendinimą. Be to, gali būti programos priežiūros grupė, kurios pareiga yra stebėti strategiškai svarbias programos sričių vykdymą atsižvelgiant į strateginių dokumentų prioritetus. Priežiūros grupės pirmininkas paprastai yra valdybos atstovas. Priežiūros grupė taip pat stebi programos vykdymo eigą, t.y. patvirtina kasmetinį įgyvendinimo planą ir stebi jo vykdymą. Priežiūros grupės narius, kurie dirbdami grupėje atstovauja ne savo institucijų, o programos interesus, taip pat parenka agentūra. Už darbą priežiūros grupėje atlygis nėra mokamas.

#### **6.3.6 Finansavimo principai**

Valstybinis technologijų finansavimas turi visą eilę privalumų:

- Skatina MTEP veiklų vystymą verslo įmonėse; sudaro galimybes rizikos valdymui ir paskirstymui;
- Įgalina naujų žinių ir technologijų kūrimą bei panaudojimą;
- Įtakoja sudėtingumo, kokybės ir bendradarbiavimo lygį bei MTEP projektų įgyvendinimą;
- Dalinasi technologinę, komercinę ir finansinę riziką, susijusią su MTEP projektų įgyvendinimu.

Projektų atranka yra vykdoma remiantis kriterijais, išdėstytais agentūros strateginiuose dokumentuose bei konkrečių programų nustatytais kriterijais. Finansavimas yra skiriamas projektams, kurie duoda didžiausią tiesioginę arba netiesioginę ilgalaikę naudą valstybės ekonomikai ir visuomenei, lyginant su projektui skirtomis viešomis investicijomis.

Visoje Lietuvoje, visi projektai yra pasirenkami naudojant pastovius kriterijus. Dėl ES reglamentų, projektų finansavimo intensyvumas gali būti didesnis tose srityse, kurios yra tinkamos bendruomenės struktūriniam fondams. Didesnio finansavimo intensyvumo tikslas yra paskatinti finansavimo gavėjus tobulinti savo sugebėjimus ir kompetenciją konkrečiose prioritetinėse srityse, bei skatinti jų veiklos internacionalizaciją.

Projektai, plėtojamos technologijos, verslo, besiremiančio kuriamomis technologijomis perspektyvos, ištekliai ir jų efektyvus naudojimas yra vertinami bendrai. Tai reiškia, jog svarbiausia yra kriterijų kombinacija, o ne kažkoks vienas lemiamas kriterijus. Toks metodas leidžia atsižvelgti į bendrus agentūros tikslus, kurie savo ruožtu yra susiję su nacionaline politika.

Bendras verslo MTEP projektų kriterijus yra:

- Vykdyti verslo veiklą.

Viešo sektoriaus projektų atrankos kriterijai:

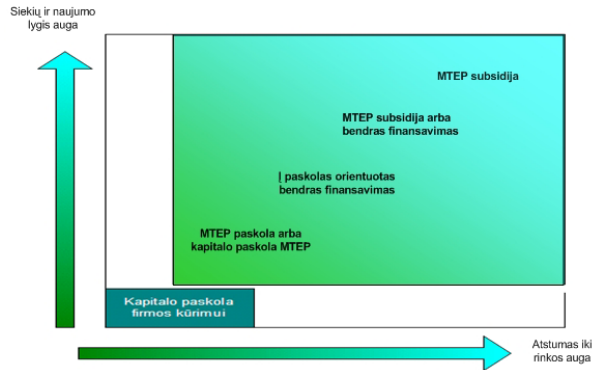
- Vystoma technologija ir kompetencija;
- Vystomas ir vykdomas bendradarbiavimas;
- Tikslinis rezultatų panaudojimas;
- Numatyta projekto įgyvendinimui reikalinga įmonės lėšų dalis;
- Tiesioginė įtaka socialinei, aplinkos ir visuomenės gerovei;
- Nurodyta agentūros finansavimo ir ekspertų darbo poveikis.

Projektų vertinimas turėtų būti organizuojamas agentūros viduje. Galimi variantai kai nuo tam tikros sumos dėl projektų vertinimo būtų sprendžiama agentūros valdyboje ar atitinkamose ministerijose. Sprendimų esmė yra nuspręsti ar vertinimams turėtų būti vadovaujama departamento viduje ar turėtų būti panaudotas ir išorinis įvertinimas. Fundamentinių tyrimų departamentas galėtų turėti skirtingus modelius, taikomus projektams skirtiems mokslinės kompetencijos kėlimui.

Valstybinis finansavimas kasmet turėtų būti skirtas abiem: Taikomųjų tyrimų ir Fundamentinių tyrimų departamentams. Gavusi lėšas, agentūra pati priima sprendimus dėl jų paskirstymo, tačiau turi pateikti ataskaitas atitinkamoms ministerijoms ir MTIPK tris kartus per metus.

### **6.3.7 Finansavimo procesas**

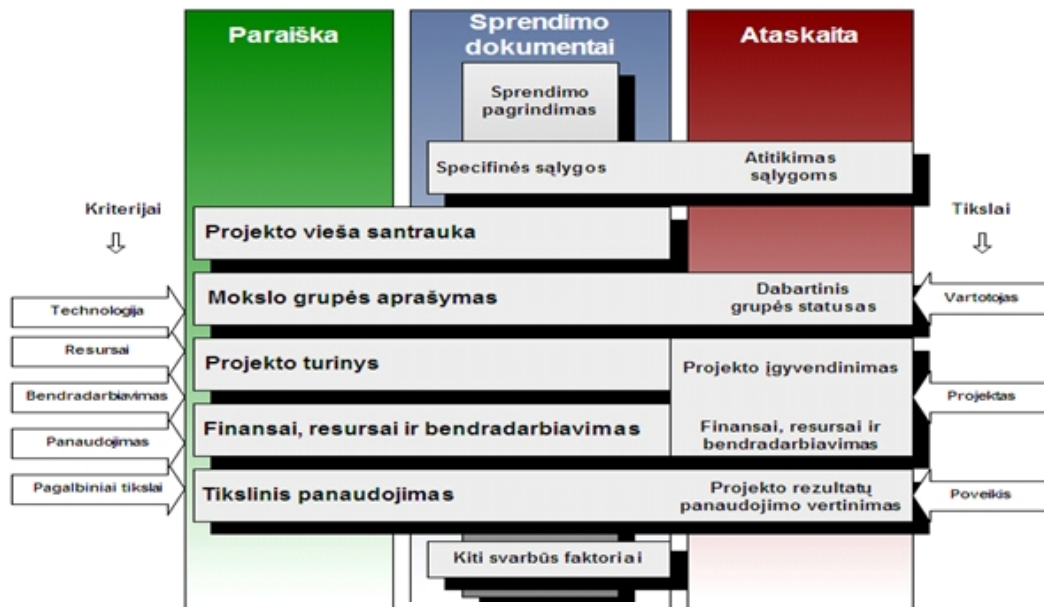
Finansinės paramos teikimo kriterijai ir atitinkamos priemonės yra tarpusavyje glaudžiai susiję. Jei projektas yra labiau susijęs su rinka ir jį įgyvendinimas nereikalauja didelių išteklių, finansavimas paprastai būna paskola. Priešingu atveju paramos forma yra subsidija.



12 pav. Paramos formų naudojimo įvertinimo schema

Dažnai finansavimas skiriamas dviem etapais: pramoniniams tyrimams atlikti yra suteikiama subsidija, gautų tyrimų rezultatų pritaikymui rinkai ar diegimui į gamybą yra skiriama paskola. Jeigu finansinė parama yra suteikiama paskolos forma, pareiškėjui yra pervedamas avansinis mokėjimas, subsidijos atveju pinigai išmokami tik atlikus visus planuotus darbus pagal pareiškėjo išrašytą sąskaitą. Detalizuotas finansavimo priemonių aprašymas pateikiamas žemiau.

Bendra finansavimo procedūra turi būti kruopščiai suplanuota atsižvelgiant į visus svarbius faktorius, įtakančius projekto sėkmę. Šią procedūrą apjungia daug veiksmų, pradedant projekto paraiškos teikimu ir baigiant galutine ataskaita. Kriterijai atspindi rezultatus, kurių tikimasi. Galutinė išmoka atliekama tik prieš galutinę projekto ataskaitą.



13 pav. Bendra finansavimo organizavimo procedūra

Yra būtina sudaryti duomenų bazes apie ekspertus, kurie gali vertinti visas pateiktas paraiškas. Kiekvienai paraiškai agentūra turi paskirti atsakingą asmenį, kuris kartu su ekspertų grupe vertina

paraišką. Finansavimo sprendimai priimami įvairiuose lygmenyse, priklausomai nuo finansinės paramos dydžio. Dažniausiai sprendimus priima generalinis direktorius, atskirais atvejais, kai skiriamos didelės finansinės paramos sumos, sprendimus dėl finansinės paramos skyrimo priima valdyba.

Vertėtų pažymėti, jog visi projektų vertinimai pirmiausia atliekami agentūros viduje. Pareiškėjai turi būti skatinami derinti projekto idėjas ir kontaktuoti su ekspertais prieš pateikiant projekcinį pasiūlymą. Gali būti pateikiamos tiek popierinės, tiek ir elektroninės pasiūlymų versijos. Teikiant pasiūlymą elektroniniu būdu, turi būti įvestos techninės priemonės garantuojančios pasiūlymo tikrumą (elektroninis parašas).

Pareiškėjams iš verslo įmonių paprastai naudojama atvira (be fiksuotos pasiūlymų pateikimo datos) paraiškų teikimo procedūra. Pareiškėjams iš universitetų kvietimai teikti paraiškas skelbiami 2 kartus per metus. Pagrindinis finansavimo instrumentas – valstybinės technologijų programos – turėtų būti inicijuojamos periodiškai, o sprendimas dėl finansavimo paprastai priimamas vieną kartą per metus.

*Finansavimo instrumentų taikymas*

Atsižvelgiant į rinkos uždarumą, projekto tipą ir kompanijos dydį, pramoninių projektų finansavime yra reikalingas išsamesnis kriterijų apibūdinimas negu 11 pav. Aukščiausioji finansavimo riba yra pateikta ES valstybiniame paramos reglamente, kuris turi būti vykdomas. Individualios priemonės ir vertinimo kriterijai yra pateikti 9 pav. ir 12 pav.).

Įmonėms atitinkančioms ES suformuluotus kriterijus SVVĮ parama gali būti teikiama pagal tokią schemą. Ši schema turėtų būti traktuojama tik kaip pavyzdys, nes paramos intensyvumas turėtų būti apsprendžiamas politiniais sprendimais. Taip pavyzdžiui ES BP 7 programoje SVVĮ skiriamos paramos intensyvumas siekia 75 proc. MTEP veiklai ir 50 proc. eksperimentinei plėtrai ar demonstracinei veiklai.

**Projektų ir finansavimo alternatyvos SVVĮ**

	Subsidijos %	Kapitalo paskola %	Paskola %
<b>Ilgalaikiai mokslinių tyrimų projektai</b> ● tarptautinio lygio moksliniai tyrimai, ir technologijos	50 35	50	
<b>Perspektyvūs MTEP projektai</b> ● Taikomieji moksliniai tyrimai	35 25 25	25 ir 50	25
<b>Eksperimentinės plėtros projektai</b> ● Nukreipti į produktus, paslaugas ar metodus	15 15	35 ir	45 70
<b>Artimi rinkai ir bandomieji projektai</b> ● Nukreipti į prototipus, paslaugų sfera ar metodus			70 50

14 pav. SVVĮ finansavimo alternatyvos

Didelių įmonių projektų finansavimas skiriasi nuo prieš tai buvusio SVVĮ finansavimo. Pagrindinis skirtumas yra žemesnis finansavimo lygis. Vertėtų pažymėti, jog abejais atvejais priemonės yra tos pačios.

### Finansavimo alternatyvos didelėms kompanijoms

	Subsidijos %	Kapitalo paskola %	Paskola %
Perspektyvūs, tinkliniai ir ilgalaikiai mokslinių tyrimų projektai • aukščiausio tarptautinio lygio moksliniai tyrimai, technologijos	50 35		
Perspektyvūs MTEP projektai • Taikomieji moksliniai tyrimai	35 25	ir	25
Eksperimentinės plėtros projektai • Nukreipti į produkciją, paslaugas ar metodus • Sunku numatyti projekto riziką	(15)	ir	35 (60)
Artimi rinkai ir pilotiniai projektai • Nukreipti į prototipus, paslaugas ar metodus			(40)

4

15 pav. finansavimo alternatyvos didelėms įmonėms.

#### 6.3.7.1 Reikalavimai paraiškoms

Kaip rodo ES šalių patirtis (žr. „Detali pasirinktų šalių MTEP finansavimo modelių analizė“), programos įgyvendinimo sėkmė tiesiogiai priklauso nuo jos patrauklumo galimiems paramos gavėjams. Reikalavimai paraiškoms turi būti pakankamai paprasti ypač verslo įmonėms skirtų programų atveju, norint sulaukti pakankamo kiekio paraiškų (optimalus santykis tarp finansavimą gavusių projektų ir bendro paraiškų skaičiaus neturėtų būti mažesnis negu 1 prie 3. Kadangi fundamentiniams tyrimams ir taikomiesiems tyrimams skirtų programų tikslai ir siekiai yra skirtingi, reikalavimai pateikiamai informacijai paraiškose taip pat turėtų skirtis. Žemiau yra pateikiami reikalavimai informacijai kuri būtina vertinimo procese.

##### 6.3.7.1.1 Verslo inicijuotas taikomųjų tyrimų projektas

1. Informacija apie pareiškėją: Organizacijos adresas, PVM mokėtojo kodas (jei yra), atsakingi ir kontaktiniai asmenys, finansinė informacija apie organizaciją, bendras įmonės ar jos padalinio aprašymas;
2. Pagrindinė projekto informacija: Projekto pavadinimas, numatomas laikotarpis projekto įgyvendinimui, projekto kryptis pagal technologijų ar verslo sektorių klasifikatorių, atitikimas technologinėmis programomis, ryšys su kitomis mokslinių tyrimų ir (arba) finansavimo programomis fundamentinių tyrimų srityje;
3. Projekto biudžetas: Darbo užmokestis, įranga (pirkimas nuoma), paslaugų iš mokslo institucijų pirkimas, kelionių išlaidos, pridėtinės išlaidos, lėšų poreikio paskirstymas pagal vykdymo laikotarpius. Prašomas subsidijos ir paskolos santykis, savininkų investicijos ir kitas kompanijos finansavimas;
4. Pareiškėjo verslo planai komercializuojant projekto rezultatus;
5. Poveikio socialinei aplinkai įvertinimas (sukurta darbo vietų ir kt.).

### 6.3.7.1.2 Mokslo institucijos inicijuotas fundamentinių tyrimų projektas

1. Informacija apie pareiškėją: Organizacijos adresas, PVM mokėtojo kodas (jei yra), atsakingi ir kontaktiniai asmenys, finansinė informacija apie organizaciją, bendras mokslo institucijos ar jos padalinio aprašymas;
2. Pagrindinė projekto informacija: Projekto pavadinimas, numatomas laikotarpis projekto įgyvendinimui, projekto kryptis pagal technologijų ar verslo sektorių klasifikatorių, atitikimas nacionalinėms mokslinių tyrimų programų prioritetams, ryšys su technologinėmis programomis ir kitomis taikomųjų tyrimų programomis;
3. Projekto biudžetas: Darbo užmokestis, įrangos naudojimas, kelionių išlaidos, pridėtinės išlaidos, lėšų poreikio paskirstymas pagal vykdymo laikotarpius. Prašomas subsidijos dydis, mokslo institucijos finansinis indėlis (jei toks yra);
4. Pareiškėjo mokslinės kompetencijos pristatymas (publikacijos, turima įranga);
5. Poveikio socialinei aplinkai įvertinimas (sukurta darbo vietų ir kt.).

### 6.3.7.2 Tarpdalykinis bendradarbiavimas

#### **Forumai informacijos apikeitimui ir bendradarbiavimui tarp verslo ir mokslo bendruomenių**

Naudinga būtų pasinaudoti Suomijos patirtimi vykdant technologijų programas kai agentūra ne tik finansuoja verslo įmonių, universitetų ir/ar mokslo tyrimų institutų teikiamus projektus, bet ir teikia įvairias paslaugas verslo įmonėms (rengia seminarus, vykdo įvairias mokymo programas, organizuoja tarptautinius vizitus). Tokiu būtu verslo įmonėms suteikiamos galimybės bendradarbiauti, plėtoti tarptautinius ryšius, gerinti verslo įgūdžius bei kelti savo kvalifikaciją. Dalyvaudamos technologijų programų projektuose verslo įmonės gauna finansinę paramą produktų kūrimui, gamybos plėtojimui, paslaugų ir verslo koncepcijų vystymui, be to, jos gauna naujausią informaciją apie įvairias technologijų rūšis ir verslo sritis.

#### **Dalyvavimas finansavimo programose**

Dalyvauti programinio konkursinio finansavimo schemose turi turėti galimybę visi be išimties juridiniai asmenys nepriklausomai nuo jų teisinės formos ir priklausomybės. Taip yra įgyvendinamas lygaus visų ūkio subjektų traktavimo principas. Kaip jau detalai pristatyta aukščiau skirtingo tipo paramos gavėjai gali būti atskiriami tik pagal leistiną paramos intensyvumą.

Finansavimas taip pat gali būti skirtas užsienio įmonėms, įregistruotoms Lietuvoje. Užsieniečiams priklausančios verslo įmonės, vykdančios MTEP veiklą Lietuvoje, neprivalėtų turėti partnerių iš Lietuvos, kad gautų finansavimą, tačiau finansuojamos veiklos turi prisidėti prie Lietuvos ekonomikos augimo.

**Tarpdalykiškumas** yra automatiškai reikalaujamas ruošiant technologijų programas. Jei konkretus projektas reikalauja tam tikro tarpdiscipliniškumo kurį vykdančios projektą institucijos negali užtikrinti, gali būti kontaktuojama su atitinkamomis mokslo institucijomis kviečiant skirti resursus vykdyti projektą ir kurioms būtų skiriamas atitinkamas finansavimas.

Agentūra turi teisę priimti sprendimus dėl projektų finansavimo remdamasi įprastais savo finansavimo kriterijais ir procedūromis. Programos priežiūros grupė nedalyvauja priimant sprendimus dėl konkrečių projektų finansavimo.

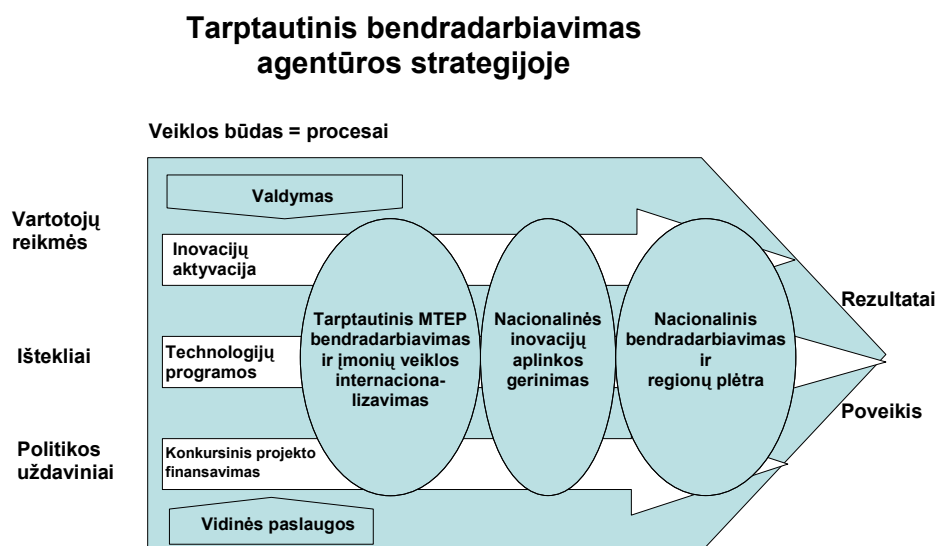
Pasibaigus programoms, įvertinama, ar buvo pasiekti programų tikslai ir vykdytų projektų rezultatai. Dažniausiai vertinimą atlieka užsienio ekspertai.



### 6.3.7.3 Tarptautinis bendradarbiavimas

Taip pat per technologines programas turi būti įgyvendinamas tarptautinis bendradarbiavimas. Sukūrus kritinę mokslo ir verslo masę nacionaliniame lygmenyje galima tikėtis ne tik sėkmingesnio dalyvavimo, pavyzdžiui ES bendrojoje programoje, tačiau ir naudos Lietuvos pramonei įsisavinant naujai kuriamas technologijas. Šiuo metu tenka konstatuoti, kad kai didžioji dalis ES bendrosios programos dalyvių yra mokslininkai, Lietuva atlieka ES šalių pramonės rėmėjos funkcijas prarasdama ir taip nedidelių mokslo resursų dėka sukurtą intelektualinį produktą ES šalių verslo įmonių naudai. Tokios ES šalys kaip Suomija supratusios kokią naudą vietinis verslas ir pramonė gali gauti naudodamasis visos ES moksliniu potencialu, deda maksimalias pastangas kad ES bendrosios programos projektuose dalyvautų kuo daugiau įmonių. Tai ypač svarbus aspektas, norint iš šios programos gauti kuo daugiau naudą pramonės sferai.

Tarptautinio bendradarbiavimo siekis yra įsisavinti bendrą agentūros strategiją ir nustatyti bendradarbiavimo sferas. Strategijos įgyvendinimas gali būti apibūdintas pagal 16 pav.



16 pav. Tarptautinis bendradarbiavimas kaip agentūros strategijos dalis (3 pav.).

Ypač svarbu, kad tarptautinę veiklą sudarytų ne atskiri klausimai, o autentiška agentūros strategijos dalis.

Veiklos domenai galėtų būti:

- Globalios MTEP tendencijos. Tai apimtų:
  - Augantis tarptautinis mokslinių grupių ir pramonės bendradarbiavimas MTEP srityje
  - Atsižvelgimas į tarptautines MTEP programas
  - Aukštųjų technologijų ir žinių tinklai
  - Tarptautinis technologijų tyrimas, vertinimas ir įžvalga

- Globalus į inovacijas orientuotas verslas. Tai apimtų:
  - Tarptautinio verslo gebėjimai SVVĮ ir augančiose kompanijose
  - Verslo sektorių ir verčių grandinių internacionalizacija
  - Verslo gebėjimų tyrimų internacionalizacija
  - Bendradarbiavimas su eksporto ir internacionalizavimo organizacijomis
- Dvišaliai ir daugiašaliai tyrimai: Tai apimtų:
  - Pelningiausi kontaktai
  - Strateginių partnerysčių ir konsorciūmų formavimas
  - Lyginimas su tarptautinėmis programomis ir prioritetų nustatymas
- Europos tyrimų erdvė; Tai apimtų:
  - Skatinimas įsijungti į Europos tyrimų ir inovacijų programas
  - Skatinimas įsijungti į Europos MTEP platformas (EU- IP, ETP, JTI; EUREKA klasteriai; COST, ESA, CERN)
  - Europos tinklai ir bendradarbiavimas su nacionalinėmis technologinėmis platformomis
  - Poveikis Europos MTEP ir inovacijų politikai
- Lietuvos tarptautiniu požiūriu patrauklus mokslas; Tai apimtų:
  - Lietuvos inovacijų aplinkos stiprybių skatinimas
  - Tarptautiniu mastu žinomų mokslininkų identifikavimas ir kvietimas į Lietuvą
  - Žinomų lietuvių kilmės mokslininkų gražinimas į Lietuvą
  - Žinioms imlių investicijų Lietuvoje skatinimas

Kiekvienos srities tikslai turėtų būti aiškiai apibrėžti. Taip pat nustatyti bendradarbiaujantys partneriai, siekiant užsibrėžtų tikslų. Be to, turėtų būti apibrėžta agentūros veikla, kuri turėtų būti orientuota į tikslų siekimą. Norint pasiekti rezultatų turi būti sukurtos priemonės, skirtos kiekvienai sričiai.

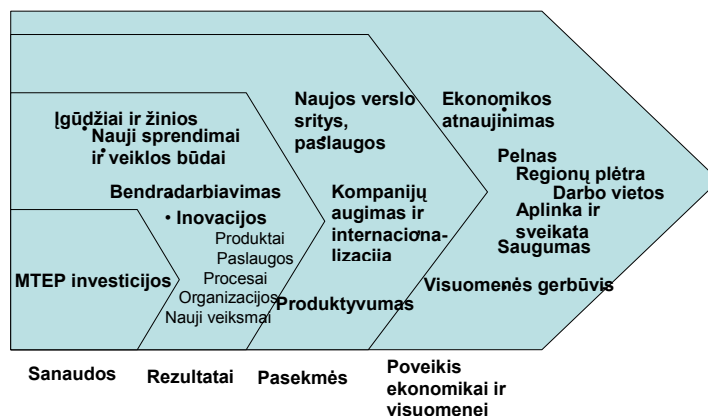
#### *Pagrindinės sritys*

Svarbu pabrėžti pagrindines technologinės plėtros sritis. Pavyzdžiui, ES BP 7 programa, EUREKA, COST ir kt. Taip pat tam tikros valstybės, kurios dėl vieno ar kito priežasčių domisi Lietuvos mokslinių tyrimų bendruomene. Kiekvienas tikslas privalėtų turėti savo užduotį, t.y., kaip detalai kiekvienas jų turėtų būti apsvarstytas.

#### **6.3.7.4 Poveikio analizė ir vertinimas**

MTEP investicijos gali būti traktuojamos kaip priemonės palengvinančios rezultatų siekimą. MTEP veikla tiesiogiai generuoja rezultatus, kurie yra mokslinės ar technologinio pobūdžio. Tyrimų rezultatai duos naudos tik tuo atveju jei mokslinių tyrimų organizacijų ir pramonės bendradarbiavimas bus produktyvus. Tik šiuo atveju MTEP rezultatai turi poveikio verslui ir visuomenei. Taigi yra ypač svarbu kad agentūros strategija apimtų ir poveikio aplinkai siekimą. Svarbu pažymėti, jog politikai didesnę svarbą teikia tyrimų veiklos poveikiui, nei patiems tyrimų rezultatams. 17 pav. vaizduoja rezultatų, pasekmių ir poveikio seka.

### MTEP investicijų poveikis



17 pav. MTEP rezultatų, pasekmių ir poveikio seka

Norint pasiekti rezultatų, turi būti vykdomas mokslinių tyrimų vertinimas. Toks vertinimas nėra agentūros padalinio atsakingo už poveikio vertinimą užduotis, šis padalinys turėtų organizuoti išorės ekspertų darbą. Analogiškai pasekmių bei poveikio vertinimas yra išorės ekspertų atsakomybės sferoje. Vis dėlto, būtina, kad kažkas iš agentūros organizuotų darbą.

### Valstybinių MTEP paramos priemonių siekiai ir rodikliai

Siekis	Rodiklis
<p>Dėl aktyvios inovacinės veiklos spartėjantis esamų kompanijų augimas, kompanijų struktūra ir pramonės atnaujinimai, didesnis lankstumas, gerėjantis paslaugų produktyvumas.</p> <p>To pasekoje, visuomenėje gali būti labiau užtikrintos įdarbinimo galimybės konkursinėje tarptautinėje aplinkoje</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bendra produktyvumo plėtra</li> <li>• Eksportas kaip BVP dalis</li> <li>• Eksportas pramonės sektoriuje</li> <li>• Naujų inovacijų bendrųjų įplaukų dalis</li> <li>• Aukštų ir vidurinių paslaugų bendroji įplaukų dalis</li> <li>• Įdarbinimas pramonės sektoriuje ir technologijų lygis</li> </ul>

18 pav. Pavyzdys: agentūros tikslas ir jo pasiekimo rodikliai

Norint įvertinti poveikį yra būtina nustatyti agentūros tikslus ir galimus tikslų pasiekimo rodiklius. Agentūros tikslai yra pateikiami jos strategijoje. Tuo tarpu tikslų pasiekimo rodiklių nustatymas yra įžvalgos ir vertinimo organizmo užduotis. Egzistuoja daug įvairių rodiklių rinkinių pavyzdžių, tačiau turėtų

būti atrinkti patys labiausiai tinkami, kad išvengti vertinimo šališkumo. 18 pav. pateikiamas pavyzdys koks galėtų būti tikslų aprašymas ir atitinkami jų pasiekimo rodikliai. Rodikliai naudojami įprastos valstybės statistikos būtų privalumas. Dėl rodiklių nustatymo vertėtų iš esmės pasitarti su atitinkamomis ministerijomis.

#### **6.3.7.5 Vidinis auditas**

Vidinio audito funkcija tampa svarbesnė plečiantis agentūrai. Generalinis direktorius turėtų tiesiogiai vadovauti audito padaliniiui. Užduotys:

- Sukurti atskaitomybės sistema agentūroje;
- Kontroliuoti juridinius veiklos aspektus;
- Įvertinti agentūros veiksmų riziką;
- Patarti juridiniais ir strateginiais aspektais, dėl agentūros pasirinkto kelio įgyvendinant nauja veiklą;
- Patikrinti agentūros vidines taisykles ir reglamentą;
- Kontaktuoti su valstybės apskaitos institucijomis;
- Ryšiai su ES teisiniais padaliniais;
- Užtikrinti kokybę agentūroje;

#### *Tiksiai*

Vidinio audito veiklos tikslai yra skirtingi.

Vidinio audito departamentas:

- Nustatyti sistemos vidinio valdymo struktūros adekvatumą, veiksmingumą ir efektyvumą;
- Apžvelgti valdymo patikimumą ir vientisumą, finansinę ir valdymo informaciją;
- Apžvelgti įkurtas sistemas, siekiant užtikrinti politikos, reguliavimų, procedūrų ir įstatymų laikymąsi;
- Apžvelgti sistemos lėšų apsaugos būdus;
- Įvertinti išteklių panaudojimo veiksmingumą ir ekonomiką, kurioje jie buvo panaudoti;
- Apžvelgti operacijas ar programas, siekiant nustatyti ar gaunami rezultatai ir pasekmės atitinkantys numatytus tikslus (atlikimo priemonės);
- Dalyvauti pagrindinių informacijos sistemų formavime;
- Suteikti sistemos dalims patariamąsias bei apmokomąsias paslaugas, kadangi yra būtina užtikrinti fiskalinį ir administracinį sistemos vientisumą.

#### *Patikrinimų tipai*

Vidinis auditas gali atlikti skirtingas apžvalgas, siekiant garantuoti procedūrų kokybę.

- Finansiniai patikrinimai – įvertinanti finansinių sandorių apskaitą ir ataskaitas, apimant ir fondų įsipareigojimus, įgaliojimus, kvitus ir išmokas.
- Atitikimo patikrinimai – nustatyti įstatymų, politikų ir procedūrų laikymosi lygį.

- Vykdymo patikrinimai – ištirti vykdymo informaciją ir priemones, naudojamas nustatyti, pamatuoti, suklasifikuoti ar pranešti tokią informaciją; apžvelgti lėšų apsaugos būdus; ištirti ar rezultatai atitinka valdymo tikslus bei ar vykdymas vyksta taip, kaip buvo planuotas; įvertinti išteklių panaudojimo veiksmingumą ir ekonomiką, kurioje jie buvo panaudoti; ir apžvelgti įkurtas sistemas, siekiant užtikrinti politikos, reguliavimų, procedūrų ir įstatymų laikymąsi.
- Informacijos sistemų valdymo patikrinimai – vertina sistemų indėlį, produkciją ir apdorojimo kontrolę, paramos ir duomenų atstatymo planus bei sistemos duomenų fizinį saugumą.
- Sistemos plėtros ir įgyvendinimo patikrinimai – numatyti indėlius pagrindinių informacinių sistemų plėtros projektų kontrolei. Indėliai yra numatyti taip, kad gauti grįžtamąjį poveikį informacinių sistemų projektų formavimo metu.

Principai.

Vidiniai auditoriai turėtų taikyti ir laikytis senačių principų:

- Vientisumas;
- Objektyvumas;
- Konfidencialumas;
- Kompetencija;

*Vidinio audito planavimas*

Planavimas turi būti atliekamas atsižvelgiant į veiksmų planą ir vadovybės reikalavimus. Apibrėžiant vidinio audito siekius turėtų būti atsižvelgta į agentūros tikslus, riziką ir įsipareigojimus. Tikslai turėtų išlaikyti pusiausvyrą tarp audito išteklių ir valstybės atskaitomybės reikalavimų. Audito darbas turėtų vykti remiantis tarptautiniais standartais ir reglamentais, pavyzdžiui, Vidinio audito institutas. Tokia praktika garantuoja profesionalų audito atlikimą.

## 7. REFORMOS PAKOPOS

Pirmiausia pakeitimai turėtų būti atlikti vyriausybėje, kuri turėtų priimti pagrindinį sprendimą – kokio tipo modelis bus taikomas. Vėliau turėtų būti įsteigta MTIPK, kurios atsakomybės sferoje būtų nacionalinės strategijos formavimas, bendradarbiaujant su ministerijomis. Plano ir strategijų eskizai turėtų būti paruošti prieš MTIA įsteigimą. Kai tik bus paskirti MTIA generalinis direktorius ir vykdomasis direktorius, turėtų būti pradėtos formuoti agentūros strategijos, užduotys, vertės ir pagrindinė veikla. Įgyvendinus pagrindinius agentūros elementus, galėtų būti pradėtas personalo formavimas.

Kitų organizacijų sujungimas turėtų būti pradėtas tik po to kai agentūra taps pilnai veiksminga.

### 7.1 REFORMOS PAKOPOS

#### 7.1.1 1 etapas – pagrindiniai sprendimai

1 pakopa – Vyriausybės pritarimas rekomenduojamiems pokyčiams.

- Sutarti dėl naujos agentūros atsakingos už MTEP programinį konkursinį finansavimą įkūrimo – siūlomas pavadinimas Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūra (MTIA).
- Sutarti pertvarkyti Mokslo, technologijų ir inovacijų plėtros komitetą į Mokslo technologijų ir inovacijų politikos komisiją. Siūlomos komisijos pagrindinės atsakomybės sritys įvardintos žemiau.
- Komisijos sekretoriata formuoti iš agentūros darbuotojų ir Mokslo ir technologijų sąveikos grupės veikiančios prie Agentūros.
- Sutarti, jog abi ministerijos (Švietimo ir mokslo ministerija bei Ūkio ministerija) bus atsakingos už MTEP politikos opcijų siūlymą Vyriausybei savo kompetencijos ribose: Švietimo ir mokslo ministerija būtų atsakinga už fundamentinių mokslinių tyrimų finansavimą o Ūkio ministerija – už taikomųjų mokslinių tyrimų finansavimą.

#### 7.1.2 2 etapas – pokyčių vykdymas

Antroji pakopa skirta pokyčių vykdymui ir naujų organizacijų ir procedūrų funkcionavimo pradžiai.

- Įkurta nauja agentūra prie Vyriausybės – įvardinta kaip Mokslo technologijų ir inovacijų agentūra (MTIA), kuriai yra pavedama programinio konkursinio MTEP finansavimo funkcijos. Agentūrą sudaro fundamentinių ir taikomųjų mokslinių tyrimų finansavimo skyriai.
- Mokslo, technologijų ir inovacijų plėtros komitetas pertvarkytas į Mokslo, technologijų ir inovacijų politikos komisiją kuriai pavedamos pagrindinės MTEP politikos formavimo funkcijos. Tai pagrindinė institucija kuri teikia Vyriausybei tvirtinti iš visų suinteresuotų grupių integruotus siūlymus MTEP politikos strategijai.
- Komisijos sekretoriatas suformuotas iš agentūros darbuotojų ir Mokslo ir technologijų sąveikos grupės veikiančios prie Agentūros.
- Pagrindinės dvi ministerijos (Švietimo ir mokslo ministerija bei Ūkio ministerija) prisiima atsakomybę už politikos opcijų siūlymą savo kompetencijos ribose (ŠMM – fundamentinių tyrimų ŪM – taikomųjų tyrimų) ir už MTIPK paruoštos ir Vyriausybės patvirtintos strategijos įgyvendinimą.

**Rekomenduojame Nacionalinę mokslo, technologijų ir inovacijų agentūrą įsteigti prie Vyriausybės.**

Šie pokyčiai turi įtakos dabar egzistuojančioms valstybės agentūroms. Labiausiai įtakojamas Lietuvos valstybinio mokslo ir studijų fondo vaidmuo. Šiuo metu jo funkcijos yra susijusios su programiniu konkursiniu mokslinių tyrimų finansavimu tiek ir taikomuosiuose moksliniuose tyrimuose.

**Rekomenduojame Lietuvos valstybinio mokslo ir studijų fondo veiklą, susijusią su MTEP veiklų programiniu konkursiniu finansavimu, perkelti į naujai kuriamą Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūrą.**

**7.1.3 3 etapas – susijusių organizacijų apžvalga**

3 etapas yra skirtas išanalizuoti su MTEP programiniu konkursiniu finansavimu susijusias organizacijas ir įvertinti, ar jos turėtų likti nepriklausomos ar jos turėtų būti apjungtos. Mažų valstybių patirtis rodo, kad esant dideliame agentūrų skaičiui, kurios aptarnauja tuos pačius vartotojus, galima dažnai susilaukti sunkumų koordinuojant bei maišaties tarp vartotojų taip pat ir nereikalingų pridėtinių išlaidų agentūrų administravimui. To galima būtų išvengti, tačiau tam reiktų periodiškai peržvelgti agentūrų struktūras ir užtikrinti, kad jų veikla nepersikloja ir jos teikia kokybiškiausią aptarnavimą veiksmingumo ir efektyvumo atžvilgiu.

Turėtų būti išanalizuotos šių egzistuojančių agentūrų funkcijos:

- Lietuvos verslo paramos agentūra;
- Lietuvos inovacijų centras.

Šių dviejų agentūrų vaidmenys yra aprašyti sekančiame skyriuje. Jos abi, kaip ir Nacionaline technologijų ir inovacijų plėtros agentūra, aptarnauja pramonės sektorių. Ar visos trys agentūros yra būtinos? Ar jos būtų efektyvesnės, jei visos jų funkcijos priklausytų vienai agentūrai? Ar bendros išlaidos būtų sumažintos? Ar vienos agentūros aptarnavimas būtų veiksmingesnis ir efektyvesnis?

**Rekomenduojame, kad aukščiau paminėtos agentūros būtų detalai išanalizuotos, siekiant nuspręsti ar jas reikia sujungti.**

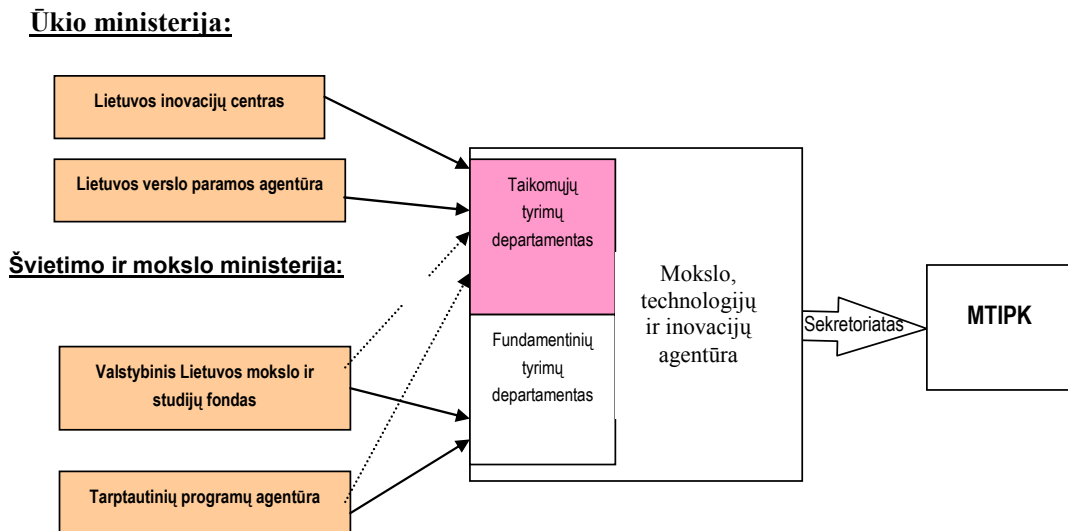
Panašūs klausimai bus iškelti ir dėl Švietimo ir mokslo ministerijos agentūrų. Ar turėtų Lietuvos valstybinis mokslo ir studijų fondas ir Tarptautinių mokslo ir technologijų plėtros programų agentūra įsilieti į MTIA?

Dar kartą svarbu pabrėžti, jog tik pramonės srityje patyrę asmenys bus atsakingi teikiant paramą Lietuvos pramonei jos įtraukime į tarptautinių mokslinių tyrimų programas, ypačingai – BP 7. Airijos patirtis aiškiai parodo, kad dalyvavimas BP 7 projekte sustiprina techninius gebėjimus, įsipareigojimus perimant mokslinius tyrimus taip pat, gali suteikti dažnai naujas komercines galimybes, kurios gali būti nesusijusios su esamu mokslinių tyrimų projektu.

**Rekomenduojame, kad su pramone susijusi Tarptautinių mokslo ir technologijų plėtros programų agentūros veikla, būtų perkelta į MTIA, tačiau visas koordinavimas turėtų išlikti Tarptautinės mokslo ir technologijų plėtros programų agentūros žinioje.**

**7.1.4 4 pakopa – tam tikrų susijusių organizacijų sujungimas**

Atsižvelgiant į aukščiau rekomenduotas apžvalgas ir jeigu rezultatai bus teigiami siūlomiems pokyčiams, tokiu būdu susidarytų diagramoje pavaizduota situacija:



19 pav. Galima funkcijų perdavimo schema

Pirmausia, MTIA atsakomybės sferoje būtų indėlis į atitinkamų jų ministerijų ir į MTIPK formuojamą politiką. Taip pat ir strategijų ir politikų įgyvendinimas, kurias pasiūlytų MTIPK ir kurioms pritartų vyriausybė.

## 7.2 POKYČIAI IR POTENCIALI RIZIKA

Šiame modelyje yra dvi pagrindinės rizikos:

- Kad struktūra nebus adekvačiai sukurta ar sukonstruota taip, kad visa NIS galėtų susitelkti ties nacionaliniais tikslais veiksmingu ir efektyviu būdu, kurio koordinavimas tarp skirtingų agentūrų sukelia sinergiją ir pagal kurį visuma yra didesnė už dalis.
- Lemiamos procedūros (pagrindiniai pareiškimai, finansinės paramos mechanizmai ir komitetų sudarymas) yra neskaidrios, nesąžiningos ir šališkos. Mokslinės agentūros turėtų būti vedamos iškilų mokslininkų, o ne administratorių ar viešojo sektoriaus vadybininkų.
- Didžiausia tikėtina rizika yra, jog ne visi dalyviai pritaris pokyčiams. Šio modelio iššūkis yra galima praradimų rizika arba neegzistuojantis bendradarbiavimas tarp dviejų ministerijų. MTIA tenka didžiulė atsakomybė organizuojant finansavimo procesus. Be to, yra rizika, jog finansavimo procedūros nepatenkins vartotojų, universitetų ar verslo poreikių. Turint tik vieną finansuojančią agentūrą rizikuojama, kad vienas ar kitas departamentas bus šališkas ir subalansuotas rezultatas nebus pasiektas.

Rizikos sumažinimo būdai gali būti šie:

- Laipsniškas programinio konkursinio finansavimo įvedimas tose srityse kurios yra geriausiai pasiruošusios įsisavinti padidėjusias paramos apimtis.
- Dažnesnė negu įprasta veiklos kontrolė ir strategijos modifikavimas atsižvelgiant į situaciją.
- Platus visų suinteresuotų grupių dalyvavimas formuojant ir įgyvendinant naują MTEP strategiją.



## 7.3 TEISINIAI ASPEKTAI

### 7.3.1 Už pokyčius atsakingos institucijos

**Vyriausybė** ir Seimas turi būti įtraukti į šį procesą, kadangi keisis institucijų kurių funkcijos apibrėžtos Lietuvos atitinkamais įstatymais statusas.

Pagrindinės atsakingos institucijos bus:

**Švietimo ir mokslo ministerija** ir **Lietuvos mokslo taryba** turės būti pagrindinės institucijos kurios bus įtrauktos į reikiamų įstatyminių aktų rengimą pagal dabar jų atliekamas funkcijas.

**Ūkio ministerija** lygiavertiškai turi būti įtraukta į bendrą tikslą – plėtoti efektyvią Nacionalinę inovacijų sistemą.

### 7.3.2 Susijusių įstatyminių aktų pataisos.

Kalbant apie fundamentinių mokslinių tyrimų finansavimą įstatyminė bazė reglamentuojanti šių institucijų veiklą turės būti keičiama:

- Mokslo, technologijų ir inovacijų plėtros komisija;
- Lietuvos valstybinis mokslo ir studijų fondas;
- Tarptautinių mokslo ir technologijų plėtros programų agentūra.

Jei kitų agentūrų siūlomas vertinimas rekomenduos, kad turi būti įtrauktos arba sujungtos tam tikros funkcijos, tada bus reikalingos papildomos įstatyminės pataisos. Pagrindiniai pokyčiai yra:

- Mokslo, technologijų ir inovacijų komisijos veiklą reglamentuojantis Vyriausybės nutarimas turės būti pakeistas pertvarkant jį į Mokslo, technologijų ir inovacijų politikos komitetą;
- Lietuvos valstybinio mokslo ir aukštojo mokslo fondo teisinė bazė turės būti pakeista arba panaikinta, kad visos funkcijos susijusios su mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros pereinamąjį MTIA;
- Tarptautinių mokslo ir technologijų plėtros programų agentūros veiklą reglamentuojantys teisės aktai turėtų būti pakeisti arba pertvarkyti taip, kad jos pagrindinės funkcijos, susijusios su Lietuvos dalyvavimo tarptautinėse programose finansavimu pereinamąjį MTIA.

Žemiau yra išvardinti egzistuojantys teisės aktai kurių redakcija gali keistis priklausomai nuo pagrindinių institucijų funkcijų naujojoje MTEP finansavimo sistemoje.

Teisės akto rūšis	Teisės akto pavadinimas	Priėmimo data ir teisės akto numeris
Įstatymas	Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymas	1991 m. vasario 12 d. NR. I-1052
LRV nutarimas	Dėl Lietuvos valstybinio mokslo ir studijų fondo nuostatų patvirtinimo	Nr. 256, 2005-03-07
LRV nutarimas	Dėl Valstybinių mokslo programų rengimo ir vykdymo nuostatų patvirtinimo	1997 m. balandžio 3 d. Nr. 306
LRV nutarimas	Dėl Valstybės pagalbos ūkio subjektams, atliekantiems mokslinius tyrimus ir jų rezultatų pritaikymo ūkinėje veikloje darbus, teikimo tvarkos patvirtinimo	2003 m. vasario 3 d. Nr. 168

LRV nutarimas	Dėl Aukštųjų technologijų plėtros programos patvirtinimo	2006 m. spalio 24 d. Nr. 1048
LRV nutarimas	Dėl Mokslo, technologijų ir inovacijų plėtros komisijos sudarymo ir jos nuostatų patvirtinimo	2005 m. balandžio 4 d. Nr. 366
LRV nutarimas	Dėl Pramoninės biotechnologijos plėtros Lietuvoje 2007–2010 metų programos patvirtinimo	2006 m. spalio 24 d. Nr. 1050
LRV nutarimas	Dėl Aukštųjų technologijų plėtros 2007–2013 metų programos patvirtinimo	2006 m. spalio 24 d. Nr. 1048
LRV nutarimas	Dėl Ilgalaikės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros strategijos bei Lietuvos mokslo ir technologijų baltosios knygos nuostatų įgyvendinimo programos patvirtinimo	2003 m. gruodžio 22 d. Nr. 1646
LRV nutarimas	Dėl Nacionalinės Lisabonos strategijos įgyvendinimo programos	2005 m. lapkričio 22 d. Nr. 1270
LRV nutarimas	Dėl Lituanistikos mokslinių tyrimų prioriteto įgyvendinimo 2007–2008 metų programos patvirtinimo	2006 m. spalio 17 d. Nr. 1017
ŠMM įsakymas	Dėl Mokslo ir studijų institucijų vertinimo taisyklių patvirtinimo	2001 m. birželio 28 d. Nr.1055
ŠMM įsakymas	Dėl Tarptautinių mokslo ir technologijų plėtros programų agentūros nuostatų patvirtinimo	2006 m. spalio 30 d. Nr. ISAK-2096
ŠMM įsakymas	Dėl pavedimo Tarptautinių mokslo ir technologijų plėtros programų agentūrai koordinuoti tarptautinę mokslinių tyrimų programą	2006 m. gegužės 4 d. Nr. ISAK-843
ŪM įsakymai	Dėl Lietuvos Respublikos ūkio ministerijos programų lėšų projektų veiklai finansuoti, kapitalui formuoti ir subsidijoms administravimo taisyklių patvirtinimo	2006 m. balandžio 27 d. Nr. 4-143

#### 7.4 NAUJAS DABARTINIŲ INSTITUCIJŲ VAIDMUO

##### *Politiiniame lygyje*

(1) **MTIPK** turės daugiau įgaliojimų kuriant nacionalinę strategiją ir brėžiant politines gaires bendroje mokslinių tyrimų inovacijų sistemoje. MTIPK paruoštų ilgalaikės nacionalinės strategijos pagrindu, būtų ruošiamas Nacionalinis MTEP plėtros planas kaip direktyvos ministerijų ir agentūros kasmet vykdomai politikai.

(2) **Lietuvos mokslo taryba** LMT išliktų kaip patariamoji ir ekspertinė institucija. LMT pirmininkas galėtų tapti Mokslo, technologijų ir inovacijų politikos komiteto nariu ir Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūros valdybos nariu, tuo užtikrindamas ryšius su akademinė visuomene. LMT būtų viena iš organizacijų, teikiančių aukšto lygio ekspertus Vyriausybei, ministerijoms ir MTIPK bei MTIA.

##### *Įgyvendinimo lygyje*

Turėtų būti įkurta nauja agentūra – **Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūra (MTIA)**. Ji turėtų būti pavaldi Vyriausybei. Joje būtų du departamentai – **Fundamentinių tyrimų departamentas** ir **Taikomųjų tyrimų departamentas**.

Kadangi departamentai privalėtų turėti savo ryšius tarptautiniame bendradarbiavime, Tarptautinių mokslo ir technologijų plėtros programų agentūra galėtų išlikti kaip ryšys su ES moksliniais tyrimais. Vis dėlto, kiekviena mokslinių tyrimų institucija, dalyvaujanti ES programose, privalėtų turėti savo atstovus ES mokslinių tyrimų komitetuose. ES finansavimas tiesiogiai skiriamas mokslinių tyrimų grupėms, kurios pateikė pareiškimus finansavimui gauti.

Tokios organizacijos kaip: **Lietuvos inovacijų centras, Smulkių ir vidutinių įmonių plėtros agentūra, Lietuvos verslo paramos agentūra ir Centrinė projektų valdymo agentūra**, turėtų būti sujungtos į **Verslo ir inovacijų plėtros centrą (VIPC)**. Tokio sujungimo priežastis yra siekis sumažinti agentūrų skaičių, kurios atlieka tą pačią veiklą. Centras turėtų būti globojamas Ūkio ministerijos.

Turėtų būti įkurtas **Mokslo kokybės užtikrinimo centras (QAC)**, perimantis dalį **dabartinio** Studijų kokybės vertinimo centro funkcijų. Toks centras galėtų turėti daugiau įpareigojimų, apimant mokslinius tyrimus ir tarptautinį bendradarbiavimą. Ypač svarbi užduotis yra organizuoti sistemos, institutų bei programų vertinimus. Vertinimas yra itin svarbus aspektas, norint iš jo gauti svarbių rezultatų. Vertinimas turėtų būti nepriklausomas ir neutralus likusios administracijos atžvilgiu. Užduotys turėtų būti paimtos tiesiogiai iš Mokslo, technologijų ir inovacijų plėtros komiteto ir tai pat tiesiogiai šiam komitetui pateikta ataskaita.

## 8. UŽSIENIO EKSPERTŲ DALYVAVIMAS

### 8.1.1 *Objektyvus patvirtintų projektų vertinimas*

Fundamentinių ir taikomųjų mokslinių tyrimų finansavime yra keletas skirtumų. Fundamentinių mokslinių tyrimų programos, kurios bus finansuojamos Fundamentinių tyrimų departamento, turėtų būti pasirinktos bendradarbiaujant su universitetais ir įvertintos užsienio aukštos klasės ekspertų. (*Svarbu pažymėti, jog jeigu, vertinimai, atliekami aukštos klasės mokslininkų, yra taikomi siūlymams, jie turi būti parašyti angliškai*). Temų ir finansavimo sprendimų patvirtinimai yra priimami agentūros valdyboje, kurioje savo atstovus turi ministerijos, universitetai ir mokslinių tyrimų institutai. Atsižvelgiama ir į aukštos klasės mokslininkų rekomendacijas. Vienas iš iššūkių MTIA yra tas, jog aukštos klasės mokslininkų grupės pasirinkimas reikalauja gero tarptautinės mokslinės bendruomenės pažinimo.

Personalas turi būti gerai apmokytas ir gerbiamas vartotojų atliekant vertinimą agentūros viduje. Abipusio pasitikėjimo sukūrimas yra operacijų esminis elementas. Akivaizdu, jog visas personalas turi laikytis konfidencialumo. Taip pat jis neturi priklausyti nuo kandidatų, tačiau jei taip atsitinka turi būti atsakyta nuo siūlymų priėmimo. Konfidencialumo dėlei, užsienio ekspertų dalyvavimas pramoninių siūlymų vertinimuose yra ribotas.

Finansavimas yra skiriamas juridiniams asmenims, o ne individams. Juridiniai asmenys (kompanijos, institutai, universitetai) yra atsakingi ir atskaitingi atsižvelgiant į susijusius įstatymus. Programų atveju paprastai yra formuojamas konsorciumas, kur viena įmonė prisiima programos valdymo atsakomybę. Kiekviena programa taip pat turi valdančiąją grupę, atsakingą už programos vykdymą. Finansavimas bus skirtas kasmet po to, kai agentūra gaus kasmetinę ataskaitą. Išmoka atliekama po atsiskaitymo ir sąskaitų surinkimo. Išankstinės išmokos gali gauti tik universitetai

### 8.1.2 *Užsienio ekspertų įnašas*

#### *Naujos sistemos įgyvendinimas*

Atlikus preliminarinius darbus, Vyriausybė turėtų priimti sprendimą dėl modelio, kuris bus pristatytas. Prasidėjus įgyvendinimo darbams, iš užsienio turėtų būti pakviestas patarėjas, padedantis išspręsti praktines problemas, kilsiančias įgyvendinimo eigoje. Patarėjas turėtų prisidėti prie strategijų bei MTIA užduočių formavimo. Patarėjas turėtų dirbti išvien su MTIA generaliniu direktoriumi.

Prieš įgyvendinimo procedūras rekomenduojama atlikti auditą nacionalinėje inovacijų sistemoje.

#### *Finansavimo sistemų įsteigimas*

Prasidėjus finansavimui patartina, jog dalyvaujantis užsienio ekspertas jau turėtų patirties finansavimo operacijose. Finansavimo priemonių struktūroje taip pat gali prireikti patarimų. Jei vertinant (*ex-ante* vertinimas) bus pasitelkta užsienio ekspertų pagalba, tada sprendimai turėtų būti priimti sistemos įsteigimo pradžioje, kadangi tai įtakos personalo formavimą.

Visos nacionalinės programos turėtų būti vertinamos užsienio ekspertų (*ex-post*).

## 9. IŠVADOS

1. Siekdama sukurti žinių ekonomiką, šioje plėtros pakopoje Lietuva turi sukurti efektyvią mokslo, technologijų ir inovacijų valdymo ir finansavimo sistemą. Dabartinė sistema yra neefektyvi pagrindinai dėl savo institucinio fragmentiškumo ir neišbaigtumo, politinių sprendimų ir jų įgyvendinimo mechanizmų neatskyrimo, nepakankamos apimties finansavimo, kuriame dominuoja nekonkursinė dalis, menko fundamentinių mokslų tematikų koordinuotumo ir motyvacijos, silpnų mokslinių tyrimų institucijų ir verslo ryšių, plačiosios visuomenės ir politikų menko išprusimo šioje srityje.

2. Politinių sprendimų ir strategijos nustatymo lygyje būtina įsteigti aukščiausią politinę mokslo, technologijų ir inovacijų politinio valdymo instituciją – **Mokslo, technologijų ir inovacijų politikos komitetą (MTIPK)**, kuris būtų atsakingas už bendrąją ilgalaikę strategiją, kasmetinio nacionalinio mokslo ir technologijų plėtros plano parengimą, kitų susijusių institucijų darbo koordinavimą. MTIPK pirmininkas būtų Lietuvos ministras pirmininkas, nariai – su MTEP ir inovacijų veiklomis susijusių ministerijų ministrai, parlamento nariai, akademinės bendruomenės, verslo, profesinių sąjungų atstovai. Švietimo ir mokslo ministerija ir Ūkio ministerija bus atsakingos už politikos opcijų siūlymą ir MTIPK pateiktos ir Vyriausybės patvirtintos MTEP ir inovacijų strategijos įgyvendinimą.

3. Vykdomajame lygyje Lietuvos Respublikos vyriausybei siūlome įsteigti nacionalinę **Mokslo technologijų ir inovacijų agentūrą MTIA**, kuri būtų atsakinga už vieningos valstybės paramos moksliniams tyrimams, eksperimentinei plėtrai ir inovacijoms politikos įgyvendinimą. Du pagrindiniai MTIA departamentai būtų atsakingi už fundamentinius tyrimus ir taikomuosius tyrimus bei inovacijas. MTIA pagrindiniai uždaviniai būtų sekantys:

- Teikti siūlymus Mokslo, technologijų ir inovacijų politikos komitetui mokslinių tyrimų, technologijų ir inovacijų plėtros politikos ir strategijos klausimais, ruošti dokumentus, siūlyti prioritetus ir programas, organizuoti studijų, išvalgų ruošimą.
- Sudaryti fundamentinių ir taikomųjų tyrimų bei inovacijų rėmimo programas, organizuoti jų finansavimą programiniu konkursiniu pagrindu, kontroliuoti jų įgyvendinimo eigą ir rezultatus siekiant efektyviai kurti naujas žinias, skatinti mokslinių tyrimų lygį ir kompetenciją.
- Sukurti naujas programas, nukreiptas į specifinių akademinės ir verslo visuomenės poreikių tenkinimą (tyrimų ir studijų vienybė, specialistų ruošimas, mobilumas, mokslo ir verslo bendradarbiavimas).
- Siekti Lietuvos mokslo ir verslo internacionalizacijos įsiliejant į Europos tyrimų erdvę, skatinant ir palaikant ryšius bei organizuojant bendras programas ir projektus su užsienio mokslininkais ir verslininkais, panaudojant ir pritraukiant užsienyje dirbančius Lietuvos mokslininkus ir inžinierius, užtikrinti bendruosius ryšius su Lietuvos ir pasaulio akademinė ir verslo visuomene, taip sudarant palankesnes sąlygas mokslo ir pramonės vystimuisi, technologijų perdavimui, užsienio ir Lietuvos verslo subjektų bendriems inovaciniams projektams, naujoves diegiančių įmonių atėjimą į šalį.
- Užtikrinti maksimaliai efektyvų fundamentinių ir taikomųjų tyrimų sąsają ir tęstinumą iki komercinio lygio, fundamentinių žinių perdavimą verslui, skatinti technologijų plėtrai ir inovacijų diegimui palankią visuomeninę-politinę aplinką.
- Lietuvos pasaulinės klasės kompanijų plėtros skatinimas siekiant užsitikrinti tvirtas pozicijas pasaulinėje rinkoje, tuo būdu didinant nacionalinį ir regioninį klestėjimą ir asistavimą pramonės plėtroje.

4. Būtina sukurti mechanizmą, užtikrinantį efektyvų MTIPK ir MTIA darbą. Tuo tikslu siūloma įkurti **Mokslo ir technologijų sąveikos grupę**, sudarytą iš MTIA ir suinteresuotų ministerijų ir institucijų atstovų, kuri kartu būtų MTIPK patariamasis organas bei vykdytų ir MTIPK sekretoriato funkcijas.

5. Neatidėliotini MTIA uždaviniai būtų identifikuoti skubias, vidutinės trukmės ir ilgalaikes fundamentinių ir taikomųjų bei inovacijų reikmes Lietuvos visuomenei ir verslui:

- Ilgalaikių fundamentinių mokslinių tyrimų ir perspektyviųjų technologijų prioritetų identifikavimas per eilę išvalgų studijų, kurios akcentuotų ne tik tyrimų mokslinę vertę, bet ir socio-ekonominio sektoriaus poreikių analizę. Tokios studijos buvo vykdomos praeityje ir yra vykdomos dabar, tačiau nuolat besikeičianti mokslinė-technologinė ir socialinė aplinka verčia labiau, negu tai buvo daroma iki šiol, atsižvelgti į verslo ir pramonės tvariosios plėtros, energijos vartojimo efektyvumo reikalavimus, finansines galimybes, žmoniškuosius ir gamtos resursus.
- Identifikuoti šios dienos ir vidutinio laikotarpio fundamentinių tyrimų reikmes Lietuvos visuomenei aktualiose srityse (politinė-socialinė sfera, sveikatos ir aplinkos apsauga), universitetų mokymo programų įgyvendinimui, verslui ir pramonei. Tai leistų identifikuoti perspektyvius dabartinius ir ateities fundamentinių tyrimų sektorius, taip pat nustatyti finansinės ir mokslinės-technologinės paramos rūšis, kurios sustiprintų ir paskubintų prioritetinių sričių vystimąsi.
- Fundamentinių mokslinių tyrimų Lietuvoje kompetencijos ir perspektyvų silpnųjų ir stipriųjų pusių vertinimas.
- Nustatyti skubias, vidutinės trukmės ir ilgalaikes MTEP ir inovacijų reikmes Lietuvos versle ir pramonėje. Reikalinga Konkurencingumo studija, kad atnaujinti ankstesnes ataskaitas ir įvertinti dabartines stipriąsias ir silpnąsias puses, grėsmes ir galimybes (SSGG), pabrėžiant kiekvieno sektoriaus tarptautinio konkurencingumo būklę, plėtros perspektyvas, realias galimybes diegti jame naujausias technologijas, svarbą Lietuvos dabatinei ir ateities ekonomikai ir visuomenei. Ilgesnės trukmės mokslinių tyrimų ir technologijų prioritetams nustatyti būtinos išvalgos studijos, kurios susifokusuotų ties informacinių-komunikacinių technologijų, biotechnologijos, lazerių inžinerijos, moderniosios elektronikos sritimis, išanalizuotų aukštųjų technologijų taikymo tradiciniuose verslo sektoriuose galimybes. Studijose būtina atsižvelgti į pasaulines tendencijas, Lietuvos finansines galimybes, energijos suvartojimą, žmoniškuosius išteklius ir gamtinius resursus., Šios priemonės ne tik leistų nustatyti dabartinius ir ateities prioritetinius sektorius, bet ir padėtų identifikuoti paramos tipą, kuris sustiprintų ir paskubintų prioritetinių sričių plėtrą.

6. Mokslo technologijų ir inovacijų agentūros MTIA įkūrimas siejamas su dabar esančių institucijų funkcijų galimu perkėlimu į MTIA. Rekomenduojame:

- Lietuvos valstybinio mokslo ir studijų fondo veiklą perkelti į MTIA.
- Detaliai išanalizuoti Lietuvos verslo paramos agentūros ir Lietuvos inovacijų centro uždavinius, veiklą ir pasiektus rezultatus, siekiant nuspręsti, ar šias agentūras reikia įlieti į NTIPA, ar ne.
- Su pramone susijusi Tarptautinės mokslo ir technologijų plėtros programų agentūros veiklą perkelti į NTIPA, tačiau informacinė veikla, susijusi su ES bendrąja tyrimų programa, turėtų išlikti šios agentūros žinioje.

#### **Baigiamoji pastaba:**

Mokslo technologijų ir inovacijų agentūros MTIA įsteigimas būtų politinis aktas, sukuriantis vieningą vadovavimo mokslui ir inovacijoms sistemą, bet iš dalies pažeidžiantis nusistovėjusias Švietimo ir mokslo bei Ūkio ministerijų veiklos ir atsakomybės sferas bei įvaizdį ir tradicijas akademinėje ir verslo

visuomenėje. Kita vertus, fundamentiniai tyrimai ir taikomieji tyrimai bei inovacijos labai skiriasi savo filosofija, tikslais, vykdytojais, užsakovais, finansavimo pobūdžiu, ryšiais ir kontaktais., kas apsunkina veiklų sujungimą vienoje organizacijoje. Todėl, neneigdami MTIA privalumų ir neatmesdami jos įsteigimo galimybės, manome, kad tai būtų radikalus žingsnis, kuriam galėtų būti iškelti kontrargumentai ir todėl būtų pasipriešinimas įvairiuose visuomenės ir valdymo sluoksniuose. Tai sukelia reformos vykdymo uždelimo pavojų, kas būtų labai nepageidautina dabartiniame Lietuvos MTEP ir inovacijų būklės kontekste.

## 10. NUORODOS

Švietimo ir mokslo ministerija, Lietuvos mokslo ir technologijų baltosios knygos programos įgyvendinimas

Švietimo ir mokslo ministerija, Lietuvos MTEP prioritetinių sričių dokumentas 2002–2006 m.

Lietuva – jūsų partneris moksliniuose tyrimuose ir eksperimentinėje plėtroje (2006 m.).

Lietuvos vyriausybė, (2002), Ilgalaikė Lietuvos ekonomikos vystymo strategija iki 2015 m.

Ilgalaikė valstybės vystymo strategija.

Ilgalaikė Lietuvos ekonomikos vystymo strategija iki 2015 m.

Tarptautinė konkurencija: Verslai dirbantys su Jungtinės Karalystės universitetais. CIHE, Londonas; 2006 m. gegužė.

Pasaulio bankas (2003) Lietuvos tikslas – žinių ekonomika.

Švietimo ir mokslo ministerija, (2003), Ilgalaikės MTEP strategijos.

Bendras programinis dokumentas 2004–2006.

Lietuvos vyriausybė, (2006), Lietuvos vyriausybės programos 2004–2008 metams.

15 šalių analizė – šiam projektui.

5 šalių detalizuota analizė – šiam projektui.

### **Internetiniai adresai**

Lietuvos Respublikos Seimas (parlamentas) – <http://www.seimas.lt>.

Ūkio ministerija (Konkurencingumo ir inovacijų plėtros programos, kitos programos – <http://www.ekm.lt> .

Švietimo ir mokslo ministerija – <http://www.smm.lt>.

Lietuvos mokslo taryba – <http://www.lmt.lt>.

Konsultuojanti organizacija: Lietuvos Respublikos Vyriausybės Mokslo, technologijų ir inovacijų plėtros komisija – <http://www.vyriausybe.lt>.

Lietuvos valstybinis mokslo ir studijų fondas – <http://www.vmsfondas.lt/>.

Lietuvos inovacijų centras – <http://www.lic.lt>.

Lietuvos plėtros agentūra – <http://www.lida.lt>.

Mokslo fondai Airijoje – <http://www.sfi.ie>.

ES daugelio valstybių, įskaitant ir Lietuvą, tendencijų schema.

ES ERAWATCH daugeliui valstybių, įskaitant ir Lietuvą.