



LIETUVOS RESPUBLIKOS SEIMAS

NUTARIMAS DĖL LIETUVOS MOKSLO, TECHNOLOGIJŲ IR INOVACIJŲ ILGALAIKĖS POLITIKOS VYSTYMOSI KRYPTČIŲ APRAŠO PATVIRTINIMO

2024 m. balandžio 11 d. Nr. XIV-2538
Vilnius

Lietuvos Respublikos Seimas, vadovaudamasis Lietuvos Respublikos technologijų ir inovacijų įstatymo 7 straipsnio 2 dalimi, n u t a r i a:

1 straipsnis.

Patvirtinti Lietuvos mokslo, technologijų ir inovacijų ilgalaikės politikos vystymosi kryptčių aprašą (pridedama).

2 straipsnis.

Pripažinti netekusiu galios Lietuvos Respublikos Seimo 2016 m. rugsėjo 27 d. nutarimą Nr. XII-2654 „Dėl Lietuvos mokslo ir inovacijų politikos kaitos gairių patvirtinimo“.

Seimo Pirmininkė

Viktorija Čmilytė-Nielsen

LIETUVOS MOKSLO, TECHNOLOGIJŲ IR INOVACIJŲ ILGALAIKĖS POLITIKOS VYSTYMO SI KRYPTIŲ APRAŠAS

I SKYRIUS BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Lietuvos mokslo, technologijų ir inovacijų (toliau – MTI) ilgalaikė politika – integrali valstybės socialinės ir ekonominės politikos dalis, būtina darniai šalies socialinei, ekonominei ir žmogiškajai raidai, ekonominiam saugumui ir integralumui į Europos Sąjungos (toliau – ES) politikos strategines programas užtikrinti.

2. Lietuvos MTI ilgalaikės politikos vystymosi kryptių aprašo pagrindinis tikslas – perspektyviausias MTI kryptis plėtoti numatant integruotą daugiametį strateginį planavimą iki 2050 m., sutelkiant dėmesį į šalies žmogiškojo kapitalo (talentų) ugdymą, mokslo ir verslo potencialą, mokslinių tyrimų ir inovacijų rezultatų perkėlimą į ekonomiką ir socialinę politiką, jų integralumo lygį, susiformavusius konkurencinius pranašumus ir rekomenduoti jomis vadovautis įgyvendinant Valstybės pažangos strategiją „Lietuvos ateities vizija „Lietuva 2050“, patvirtintą Lietuvos Respublikos Seimo 2023 m. gruodžio 23 d. nutarimu Nr. XIV-2466 „Dėl Valstybės pažangos strategijos „Lietuvos ateities vizija „Lietuva 2050“ patvirtinimo“, (toliau – Strategija „Lietuva 2050“), taip pat sinergiją su ES programomis bei parama, teikiama ES politikos sritims.

3. Poreikį atnaujinti Lietuvos MTI ilgalaikės politikos kryptis lemia pasikeitusi globali aplinka ir svarbiausi jos veiksniai:

3.1. paaštrėjusi konkurencija pasaulyje, nauji ES ekonominiai ir politiniai prioritetai ir Lietuvos nacionalinės raidos bei saugumo iššūkiai;

3.2. didėjanti technologinė priklausomybė, darbo rinkos pokyčiai dėl automatizavimo ir dirbtinio intelekto, taip pat sparčiai besikeičiančios informacijos sklaidos ir komunikacijos aplinkos padariniai, keliantys naujų iššūkių Lietuvos politinei, socialinei ir ekonominei raidai ir reikalaujantys inovatyvių, žmones sutelkiančių politinių sprendimų;

3.3. karo Ukrainoje poveikis visoms Lietuvos gyvenimo sritims;

3.4. socioekonominių transformacijų poreikis, reikalaujantis reformų daugelyje pilietinio gyvenimo, viešojo valdymo, verslo, kultūros, švietimo, regioninės plėtros, darbo rinkos ir demografijos sričių;

3.5. Jungtinių Tautų darnaus vystymosi tikslų, klimato kaitos ir žaliojo kurso politikos prioritetų įgyvendinimas;

3.6. visų visuomenės gyvenimo sričių skaitmeninimo spartinimas ir su tuo susiję paradigminiai pokyčiai.

4. Lietuvos MTI ilgalaikė politika apibrėžiamas santykis su:

4.1. pagrindinėmis pasaulio dinamikos tendencijomis, nusakančiomis bendrąsias pasaulio raidos kryptis ir ateities perspektyvas;

4.2. ES valstybių narių patirtimi, jų MTI politikos kryptimis ir programomis, didinant žinojimo ir inovacijų ekosistemų ir visuomenės integracijos į strategines mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtos bei inovacijų (toliau – MTEPI) vertės kūrimo grandines bei Lietuvos ekonomikos veiksmingumą ir pasaulinį konkurencingumą;

4.3. Jungtinių Tautų tvarumo tikslų įgyvendinimu, orientuojant MTI į šalies atsparumo, saugumo ir konkurencingumo didinimą, pasaulinių krizių įveikimą ir ekonominių iššūkių sprendimą;

4.4. Europos mokslinių tyrimų erdve ir Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų paktu – svarbiausiais ES mokslo ir inovacijų politikos ateities ramsčiais, kartu atsižvelgiant į ES mokslo ir technologijų valorizacijos politiką. Ši politika mokslą laiko varomąja jėga, sprendžiančia visuomenės iššūkius ir pateikiančia sprendimus, o moksliniam tyrimams, technologijoms ir inovacijoms teikia lemiamą vaidmenį remiant perėjimą prie naujų įtraukiosios visuomenės gyvenimo formų, žinioms imlių veiklų, skaitmeninimu, tvarumu ir ekologija grindžiamų socialinių santykių;

4.5. nauja Europos pramonės strategija – dvejopos (skaitmeninės ir žaliosios) Europos pramonės pertvarkos garantu;

4.6. įrodymais grindžiamos politikos formavimu: pradedant nuo šiuolaikinės duomenų analizės ir baigiant inovatyvių sprendimų priėmimu, atsižvelgiant į visuomenės ar šalies poreikius ir strateginius interesus, užtikrinant pusiausvyrą tarp mokslo rezultatų skaidrumo, atvirų duomenų prieinamumo ir intelektinės nuosavybės teisių tinkamos apsaugos;

4.7. antropologine dimensija, integruojant ją į MTI ilgalaikę politiką, pabrėžiant sąmoningumo, savirefleksijos ir etikos svarbą MTI kontekste, radikaliai kintančia visuomenės socialine struktūra ir socialinių santykių transformacija, apimančia MTI poveikį visoms socialinėms institucijomis. Šios sąvokos tampa kritinės siekiant užtikrinti, kad technologinė pažanga tarnautų visuomenės gerovei, o ne tik ekonominiam augimui. Todėl sąmoningumo ugdymas leidžia visuomenei suvokti technologijų poveikį žmogaus gyvenimui ir aplinkai, o savirefleksija skatina kritiškai vertinti ir tobulinti technologijų taikymą atsižvelgiant į etines vertybes. Kartu įtraukiant humanitarinius ir socialinius mokslus bei meną galima užtikrinti, kad

mokslo ir technologijų plėtra būtų atliekama atsakingai, remiantis žmogiškumo principais ir skatinant kultūrinę bei tapatybės raidą. Todėl strateginėje lietuvių visuomenės vizijoje būtina pripažinti ir stiprinti antropologinę dimensiją, užtikrinant, kad technologinė pažanga būtų harmoningai integruota į žmogiškąjį kontekstą ir prisidėtų prie žinojimo visuomenės kūrimo pasauliniame kontekste;

4.8. žinojimo valorizacija – procesu, grindžiamu žinių kūrimu, sklaida ir perdavimu ir vykdomu visose viešojo valdymo srityse politikos sprendimais siekiant inovacijų gausos, tvarumo, atsakingo intelektualio turto valdymo, darbo ir darbo vietų modernizavimo bei verslo įmonių ir akademinės bendruomenės bendradarbiavimo skatinimo;

4.9. daugiapakopiu sumaniosios specializacijos organizavimu, valdymu ir įgyvendinimu.

5. Išskirtinos toliau nurodytos Lietuvos MTI ilgalaikės politikos vystymosi kryptys, kurios sudarys sąlygas skleisti mokslumui ir inovacijoms visose gyvenimo srityse, iš esmės didinant MTI poveikį šalies konkurencingumui, socialinei pažangai, verslo plėtrai, darbo modernizavimui, švietimo sistemos tobulinimui, remiantis visuotinio skaitmenizavimo ir technologizavimo, tvarumo ir žaliojo kurso principais. Šiomis kryptimis siekiama įgyvendinti mokslo, verslo ir socialinės raidos sinergiją, mažinti pramonės ekonomikos augimo, įtraukiosios socialinės pažangos ir aplinkos apsaugos tikslų skirtį, taip pat sudaryti palankias sąlygas Lietuvos Respublikoje kurti žinias ir diegti inovacijas, susitelkiant į ateities kartų interesus ir gerovę.

II SKYRIUS

LIETUVOS MOKSLO, TECHNOLOGIJŲ IR INOVACIJŲ ILGALAIKĖS POLITIKOS VYSTYMOSI KRYPTYS IR JŲ PAGRINDIMAS

PIRMASIS SKIRSNIS

PIRMOJI KRYPTIS – TRANSFORMUOTI LIETUVOS ŠVIETIMO SISTEMOS PARADIGMĄ Į ŽINOJIMO KŪRĖJŲ IR DARBUOTOJŲ RENGIMĄ (TALENTŲ UGDYMĄ)

6. Žmogiškasis kapitalas visada buvo pagrindinis Lietuvos išteklius ir svarbiausias veiksnys diegiant inovacijas, todėl globalizacijos sukelti pokyčiai verčia ieškoti novatoriškos švietimo paradigmos, kuri būtų veiksminga visuomenei pereinant į skaitmeninę, išsilavinusią, nuolat besimokančią ir žinojimu savo veiklą grindžiančią visuomenę, gebančią kurti žinias ir diegti inovacijas, formuojančią brandžias žinojimo aplinkas ir kuriančią bei diegiančią technologijas, skirtas žmogaus gyvenimui, darbui ir verslui. Žinojimo visuomenėje, ypač dabartinėje jos raidos stadijoje, sietinoje su inovacijų visuomene ir ekonomika, inovatyvumo didinimas ir technologijų

taikymas yra tiesiogiai susijęs su gamybos, jos organizavimo ir technologijų žinojimo veiksniais. Tai leidžia kurti brandžias žinojimo aplinkas, naudojančias įvairius, pirmiausia skaitmeninius, informacijos, duomenų, kultūros ir patirties išteklius, kurie yra kūrybiškai pritaikomi darbo procesuose naujiems aukštos pridėtinės vertės produktams ir paslaugoms kurti. Vyraujančiu veiksnium tampa vadinamieji žinojimo darbuotojai (Peterio F. Druckerio terminas), kurių ugdymas ir pasitelkimas tampa lemiamas siekiant MTI politikos tikslų bei plėtojant ir įgyvendinant MTI politikos priemones. Žinojimas suprantamas ne vien kaip žinija, tai yra žinių visuma, susidedanti iš mokslinio, patirtinio, faktinio, kultūrinio, estetinio, jausminio ir kitų žinojimo sandų, bet ir kaip žinojimo sandaros ir sąveikos ypatumai, žinių gyvavimo ir naudojimo būdas, technologinių sprendimų ir inovacijų taikymas, struktūrinis žinojimo organizavimo pavidalas, komunikacijos procesų pobūdis ir valdymas. Žinojimo visuomenė kuriama žinojimo darbuotojams įsiliejant į verslo ir viešąjį sektorius, rengiant talentus aukštosiose mokyklose ir studentams išitraukiant į aukšto lygio MTEPI veiklas. Šiandienos žinojimas nėra vien atskira ar tik viena visuomenės gyvenimo pusė, aspektas ar sudedamoji dalis. Žinojimas yra organiška žmogaus ir visuomenės gyvavimo jungtis ir aplinka, kurių pagrindu plėtojasi visi socialinės būties pavidalai.

7. Jau ikimokyklinio, priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo metu svarbu skatinti vaikų kūrybiškumą, pažinimo džiaugsmą, padėti jiems suvokti aplinką ir žmonių darbinės veiklas, padėti atrasti savo prigimtinius talentus ir suprasti, kaip juos panaudoti visuomenėje.

Žinojimo visuomenei svarbu, kad aukštos kvalifikacijos darbuotojai būtų ugdomi ir profesinio mokymo centruose, jiems būtų padedama įgyti profesinių, bendrųjų ir vertybinių kompetencijų.

Taigi švietimo paradigmos kaita turėtų būti orientuota į kokybinę žinojimo aplinkų brandą, šiuolaikinius žinių, kultūros, istorinės atminties, duomenų ir kitų žinojimo rūšių kūrybinio ir inovacinio naudojimo būdus ir technologijas. Vykstant darbo rinkos ir įgūdžių revoliucijai, švietimo, mokslo ir įgūdžių ugdymo sistemos turi parengti nuolat besimokančius asmenis, gebančius ne tik tapti produktyviais darbuotojais ir aktyviais piliečiais, bet ir prisitaikyti prie kintančių darbo rinkos ir visuomenės poreikių tendencijų, turi skirti dėmesį verslumo ir inovacijų įgūdžių ugdymui mokantis visą gyvenimą. Pasitelkiant į asmens ugdymą orientuotą MTI ekosistemą, bus galima pritraukti, ugdyti, stiprinti ir išlaikyti talentus šalyje.

8. Būtina keisti ugdymo turinio kūrimo, sutelkiant dėmesį į didelį gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos ir matematikos (STEM) bei verslumo įgūdžių ir su tuo susijusių gebėjimų, atitinkančių aukščiausias mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros vertybes ir principus, pasiūlos poreikį giliųjų technologijų startuoliams ir inovacijoms kurti.

Principai, formos ir technologijos, kuriomis grindžiami žinių perdavimo ir kūrybinių metodologijų taikymo organizavimo procesai, turi atitikti pasaulinių pokyčių ir konkurencingumo reikalavimus, gyvenimo būdo ir kultūrinės aplinkos kaitą, sparčiai modernizuojamą darbo rinką, gyvenamosios ir darbo aplinkos skaitmeninimo poveikį, inovatyvius aukštos pridėtinės vertės kūrimo modelius, kitus iššūkius, su kuriais susiduria vis skaitmenizuotesnė ir technologizuotesnė visuomenė.

9. Švietimo paradigmos kaita apima visus švietimo ir mokslo sistemos lygmenis – ikimokyklinį, priešmokyklinį, pradinį, pagrindinį ir vidurinį ugdymą, profesinį švietimą ir aukštojo mokslo inovacijas, modernizavimą ir reorganizavimą. Būtina rengti kuo labiau į žinojimo visuomenę ir inovacijų ekonomikos poreikius orientuotų žmonių. Pati žinojimo visuomenė suponuoja, kad jai reikia kuo labiau išsilavinusių ir technologiškai raštingesnių žmonių, ypač turint omenyje technologijų poveikį darbo vietų robotizavimui, pramonės perversmo pasekmes ir spartų technologijų vystymąsi (dirbtinį intelektą, daiktų internetą ir t. t.). Tokiomis sąlygomis tik patys mokslingiausi, kūrybingiausi ir inovatyviausi piliečiai gebės išlaikyti šalies konkurencingumo, kultūros ir socioekonominės raidos potencialą.

10. Inovatyvi ir efektyvi švietimo sistema – svarbiausia valstybės pažangos prielaida.

ANTRASIS SKIRSNIS

ANTROJI KRYPTIS – SKATINTI INOVACIJAS VISOSE VIEŠOJO VALDYMO SRITYSE. MTI FINANSAVIMAS KAIP HORIZONTALUSIS PRIORITETAS

11. Lietuva – nedidelė šalis, neturinti gausių gamtinių ir pakankamų žmogiškųjų išteklių. Taigi reikalinga itin subalansuota ir efektyvi MTI politika ir sistema, kuri leistų maksimaliai panaudoti esamas galimybes ir finansinius išteklius. Tam būtina mokslo ir technologijų proveržio prioritetų šalies mokslo ir studijų institucijose, MTEPI plėtros versle ir regioninės plėtros dermė. Palyginti su kitomis ES valstybėmis narėmis, Lietuvoje mokslo, technologijų ir inovacijų sritims skiriama bendrojo vidaus produkto (toliau – BVP) dalis nėra pakankama, o MTEPI veiklos nėra pakankamai sutelktos į tas sritis, kuriose šalis yra pajėgi būti konkurencinga. Norint padidinti MTEPI socialinį ir ekonominį efektyvumą, būtina didinti ir tobulinti mokslo ir studijų finansavimą, taip pat skatinti privačius investuotojus investuoti į MTI sritis. Kita vertus, būtina kurti inovatoriams palankią mokesčių politiką ir statistikos duomenų analizės sistemą. Globalizacijos sąlygomis sėkmę lemia tik išskirtiniai inovaciniai sprendiniai, todėl Lietuvos MTI politikos įgyvendintojai turi rasti optimalią konkurencingumo formulę, pagal kurią būtų galima pasiekti ribinį MTI potencialo panaudojimą. Konkurencingumas suprantamas kaip inovacijų efektyvumo ir visuomenės produktyvumo didinimo veiksmų visuma, leidžianti sukurti didžiausią

įmanomą pridėtinę vertę jungiant visus potencialius socialinius, ekonominius, kultūrinius, politinius ir kitus veiksnius bei išteklius ir efektyvias jų organizavimo, technologinio įgyvendinimo ir vadybos formas.

12. Lietuvos Respublikos Seimo valdybos 2023 m. sausio 5 d. sprendimu Nr. SV-S-771 „Dėl darbo grupės Lietuvos mokslo, technologijų ir inovacijų ilgalaikės politikos vystymosi kryptims nustatyti“ sudaryta darbo grupė inicijavo tyrimą (2023 m. vasario–kovo mėn.), pagal kurio rezultatus buvo sudaryta MTI ilgalaikės politikos sėkmės matrica, išryškinusi MTI ilgalaikės politikos dedamosios pagrindinius aspektus ir organizavimo lygius. Išskirtos keturios MTI ilgalaikės politikos vystymosi kryptys, kurios galėtų palankiai paveikti šalies visuomenės gyvybingumą ir išlikimą šiuolaikiniame pasaulyje:

12.1. informacinės ir ryšių technologijos, pabrėžiant dirbtinio intelekto ir mašininio mokymosi, kvantines technologijas, puslaidininkų lustų technologijas, nanotechnologijas, nuo kurių priklauso visų gyvenimo ir veiklos sričių pažanga. Jos ne tik atveria naujas galimybes ir suteikia pranašumų įvairiose įskaitmenintose aplinkose, bet taip pat turi didelę įtaką žinojimo ir kultūros aplinkų kokybei ir brandai. Be to, jos yra esminės nacionalinio saugumo užtikrinimo dalys;

12.2. nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos – iš esmės modernių technologijų inovaciniai sprendiniai, didinantys produktyvumą ir keičiantys išteklius sekinančias technologijas (žaliasis kursas), taip pat skatinantys naujas socioekonominio gyvenimo formas;

12.3. sveikatos technologijos ir biotechnologijos (gyvybės mokslai) (ekonomikos ir sveikos visuomenės vystymosi vektorius), gerinančios žmonių gyvenimo kokybę ir užtikrinančios nacionalinį saugumą;

12.4. ugdymo mokslai – plačiąja prasme, kaip mokslinė disciplina, kuri nagrinėja šiuolaikinius švietimo procesus, metodus, idėjas ir praktikas, įskaitant kultūrą, apima socialinius ir humanitarinius požiūrius, kultūros idėjas ir mokslinį žinojimą, skirtus žmonių ir bendruomenių gebėjimams bei kūrybingumui plėtoti, nacionaliniam ir kultūriniam šalies identitetui stiprinti, novatoriškam kūrybiniam mąstymui bei išradingumui puoselėti; humanitariniam, kultūriniam ir moksliniam išskirtinumui drąsinti; aukštos pridėtinės vertės verslo veiklai skatinti ir racionaliam visuomenės valdymui bei progresyviems politiniams sprendimams motyvuoti, demokratijos plėtrai, visuomenės patriotizmui ir atsparumui išorės grėsmėms skatinti.

Iš esmės savo turiniu šie prioritetai atitinka vadinamųjų dirbtinio intelekto, biotechnologijos, nanotechnologijos, robotikos, kvantinės kompiuterijos turinio bendrąją sampratą ir įtraukia ją į kitas specializuotas ir socialines bei humanitarines sritis. Pastarosios šiandien yra neatsiejamos nuo technologijų inovacijų kūrimo ir įgyvendinimo. Tai socialinės kūrybos idėjos ir jų technologiniai sprendiniai, socialiniai žinojimo kontekstai, jungiantys kolektyvinę patirtį,

kultūrą, mokslą, kūrybines ir estetiškes raiškas, gyvenimo būdą, duomenų ir informacijos išteklius. Visa tai sudaro sąlygas didinti socialinę įtrauktį ir panaudoti kolektyvinį žinojimą kuriant visuomenės gerovę – nuo politinio valdymo formų iki verslo ir gyvenamosios aplinkos formavimo inovacijų. Sumaniosios specializacijos strategija (S3) turi būti nukreipta būtent į nepaliaujamą socialinės kūrybos, socialinės raidos vizijų ir tikslų bei socialinių inovacijų kūrimą skaitmenizacijos ir žaliųjų technologijų kūrimo bei įgyvendinimo sąlygomis.

13. Detaliau apibrėžiami mokslo ir verslo sričių, kuriančių žinojimą ir inovacijas bei turinčių mokslinės patirties, kriterijai. Šiuo metu šalyje šiuos kriterijus atitinka tik trys sritys:

13.1. biotechnologijos ir sveikatos technologijos (gyvybės mokslai);

13.2. lazeriai ir fotonika bei medžiagų inžinerija;

13.3. puslaidininkinė elektronika ir informacinės ir ryšių technologijos.

Būtent dabar būtina stiprinti šių sričių finansavimą ir optimizuoti jų veiklą, integruojant jas į modernią šalies MTI politikos strategiją. Šios sritys yra potencialus nacionalinio lygmens mokslo ir technologijų centrų plėtros šaltinis, taip pat jos gali atlikti tarptautinio technologijų perdavimo ir diegimo tarpininkavimo funkciją, suprantant, kad nacionalinis mokslo potencialas yra nepakankamas tenkinti visus šalies poreikius. Atkreiptinas dėmesys į sparčiai besivystančias mokslinę-technologinę plėtrą ir pažangią gamybą, kurios apima lanksčios produktų kūrimo, gamybos ir procesų valdymo, dizaino technologijos, optoelektronikos, judumo ir transporto technologijų bei tvarios energijos sritis.

14. Mokslo ir studijų institucijoms taip pat reikalingos inovacijos ir modernizavimas ugdant talentus ir plėtojant inovatyvias struktūras bei MTEPI sąsajas su verslu, viešuoju valdymu ir pilietine visuomene.

15. MTI politika ilgainiui turi sukurti nacionalinę sistemą, kuri galėtų užtikrinti visų suinteresuotų valstybės institucijų ir mokslo bei verslo bendruomenių įtraukimą ir ilgalaikį duomenimis ir prognozėmis grindžiamą susitarimą dėl Sumaniosios specializacijos strategijos (S3) prioritetų nustatymo ir panaudojimo mechanizmų, jų santykio su pasaulio didžiosiomis tendencijomis, šalies nacionaliniais ir regioniniais strateginiais prioritetais, integracija į ES mokslo programas ir strategines industrines ekosistemas. Tam būtinas svarus ir įtraukus Mokslo, technologijų ir inovacijų tarybos vaidmuo ir strateginis programomis ir įrodymais grindžiamas valdymas, kuriuo būtų atsižvelgiama į:

15.1. suinteresuotų valstybės institucijų ir mokslo bei verslo bendruomenių įtraukimą ir bendradarbiavimą;

15.2. nacionalinių mokslo programų ir projektų ekspertinį strateginį vertinimą ir prognozavimą, naudojant duomenis ir ateities išvalgų metodologijas;

15.3 regioninį Sumaniosios specializacijos strategijos (S3) aspektą, formuojant regioninius inovacijų slėnius, žinių arba moksluosius regionus;

15.4. darbo modernizavimo strategijas ir formas, įskaitant žinioms imlaus darbo ir darbo vietų inovacijų modelius;

15.5. startuolių ekosistemų plėtrą ir vidutinės kapitalizacijos įmonių auginimą skatinant atvirųjų inovacijų plėtrą.

TREČIASIS SKIRSNIS

TREČIOJI KRYPTIS – NUSTATYTI IR REMTI PROJEKTUS (ŽINIŲ, TECHNOLOGIJŲ), ĮNEŠANČIUS DIDŽIAUSIĄ INDĖLĮ Į ŠALIES PRODUKTYVUMĄ

16. Ši MTI politikos kryptis turi užtikinti tokias mokslo, verslo ir visuomenės bendradarbiavimo formas, kurios skatintų verslo ir visuomenės struktūras, kuriančias aukščiausią pridėtinę vertę ir pasižyminčias didžiausiu produktyvumu. Svarbiausi lemiami veiksniai yra žinojimo potencialo ir žmogiškojo kapitalo plėtra, inovatyvių aukšto produktyvumo sektorių ir ekosistemų plėtra, mokslo ir verslo bendradarbiavimo efektyvumas, inovacinės veiklos masto didėjimas, įsitraukimas į pasaulio, ES ir kitas Europos pažangiąsias mokslo ir pramonės ekosistemas (vertės grandines).

17. Žinojimo aplinkos ir jų kokybė yra kriterijus, pagal kurį nustatomas verslo, verslo struktūrų, ekosistemų ir regionų inovacinis ir produktyvumo didinimo potencialas bei plėtros perspektyva. Žinioms imlių įmonių skaičiumi ir inovacijų pažanga Lietuva dar atsilieka nuo ES vidurkio. Inovacijų skatinimas Lietuvos verslo sektoriuje yra nenuoseklus ir fragmentuotas, nepakanka vien ES remiamų ir nacionaliniu mastu kuriamų inovacijų skatinimo programų priemonių, finansinė parama dažniausiai orientuota į stiprias, inovacijas vystančias įmones ar startuolius, taip pat nepakankamai efektyviai skatinamas verslo ir mokslo bendradarbiavimas. Verslo investicijos į inovacijas dažniausiai apsiriboja technologijų atnaujinimu, bet nesiekia naujų produktų ar procesų kūrimo ir tobulinimo, neaprepia socialinių inovacijų, atveriančių platesnio inovacijų taikymo, įskaitant ir verslo rizikos bei kitų socialinių veiksmų mažinimą, galimybes. Nepakankamai šalies verslo subjektų yra įsitraukę į tarptautinius MTI tinklus. Tai mažina galimybes plėtoti ir įgyvendinti tarptautinius inovacijų projektus.

18. MTI politikos priemonėmis būtina sutelkti bendrai veiklai mokslo ir studijų institucijų, verslo struktūrų, inovacijų ekosistemų ir regionų novatorius, siekiant įgyvendinti nacionalines mokslo programas, sukurti duomenų analitikos ir vertinimo metodikas, pagal kurias būtų galima ne tik nustatyti produktyvumo kriterijus pagal verslo sektoriaus pajamas, bet ir atsižvelgti į inovatyvumo rodiklius ir potencialą. Šios metodikos turėtų remtis žinių imlumo, kvalifikacijos,

produktyvumo ir finansinės inžinerijos taikymo metodais, siekiant objektyviai įvertinti inovacijų indėlį į šalies ekonomiką ir visuomenę.

19. Siekiant užtikrinti žinojimo lyderystę aukštojo mokslo ir mokslo sistemoje, mokslo ir studijų institucijose reikia diegti priemones, skirtas verslumo įgūdžiams stiprinti, skatinančias studentus, tyrėjus ir mokslininkus kurti inovatyvias įmones, taip pat plėtoti šalies mokslinę ir technologinę infrastruktūrą, skirtą prototipams kurti ir bandomajai gamybai, bei finansuoti MTEP veiklas, kurioms reikalinga tokia infrastruktūra.

20. Įsitraukimas į tarptautines mokslo ir verslo ekosistemas (vertės grandines) taip pat turi didelį poveikį aukšto produktyvumo žinių ir technologijų bei inovacijų projektų plėtrai.

KETVIRTASIS SKIRSNIS

KETVIRTOJI KRYPTIS – KURTI, APSAUGOTI, PERDUOTI, ĮSIGYTI IR PANAUDOTI INTELEKTINĘ NUOSAVYBĘ

21. Intensyvios žinojimo aplinkų plėtros ir naudojimo prielaida – intelektinės nuosavybės kūrimo, apyvartos ir diegimo efektyvumo didinimas. Intelektinė nuosavybė – aukštojo mokslo vykdomos veiklos, MTEPI veiklos ir verslo inovatyvumo matas. MTI politikos kryptis – skatinti intelektinės nuosavybės kūrimą, užtikrinti veiksmingą intelektinės nuosavybės kaip plėtros ir tobulinimo priemonės naudojimą, didinant verslo inovatyvumą ir konkurencingumą.

22. Intelektinės nuosavybės siekis – apsaugoti idėjas, įkvėpti ir organizuoti inovacijas, skatinant kūrybiškumą, praturtinant žinojimo aplinkas, kuriant naujos kokybės žinojimu grindžiamas darbo vietas (arba transformuojant esamas), plėtojant žinojimo intensyvumu paremtų verslo paslaugų ir produktų kūrimą, puoselėjant inovacinius procesus. Intelektinė nuosavybė – vienas svarbiausių elementų siekiant ilgalaikės Lietuvos socialinės, ekonominės ir technologinės pažangos, skatinant įsitraukimą į tarptautines MTI vertės kūrimo grandines, dalyvaujant tarptautiniuose MTEPI tinkluose, MTEPI projektuose, tarptautiniuose pirkimuose (Europos branduolinių tyrimų organizacijos (CERN), NATO, Europos kosmoso agentūros ir kituose). Svarbus vaidmuo tenka šalies MTEPI potencialo propagavimui ir pristatymui užsienyje, pritraukiant tiesioginių užsienio investicijų į MTEPI veiklas.

Be intelektinės nuosavybės apsaugos, būtina sutelkti dėmesį į Lietuvos mokslininkų, tyrėjų ir inovatorių aktyvų dalyvavimą tarptautiniuose projektuose, siekiant didinti žinomumą ir pripažinimą tarptautiniu lygmeniu. Šis dalyvavimas ne tik padės didinti Lietuvos MTI potencialo žinomumą, bet ir prisidės prie šalies pripažinimo tarptautiniuose projektuose bei skatins bendradarbiavimą su kitomis šalimis, plėtojant inovatyvius sprendimus, dalijantis geraja praktika. Taip pat svarbu skatinti verslo sektoriaus, mokslo ir studijų institucijų bendradarbiavimą, kuris yra

esminis siekiant užtikrinti technologinę ir inovacinę pažangą. Tai padės sukurti palankią aplinką žinių mainams, technologijų perdavimui ir bendram projektų kūrimui, kuris galiausiai leis Lietuvai išlikti konkurencingai tarptautinėje arenoje.

23. Socialinis ir humanitarinis žinojimas įgyja vis didesnę reikšmę žinojimo ir inovacijų kūrimo bei panaudojimo srityje. Visuomenės, mokslo, meno ir technologijų konvergencija yra esminis aspektas siekiant užtikrinti tvarų šalies vystymąsi. Ši konvergencija apima ne tik technologijų pažangą ir inovacijas, bet ir glaudžią sąveiką su socialiniais ir humanitariniais mokslais. Šios disciplinos suteikia išsamią perspektyvą ir supratimą apie žmogiškąjį gyvenimą, visuomenės struktūrą ir kultūrinį kontekstą, kuris yra būtinas norint sukurti tvarias ir įtraukias technologijas bei politiką. Taigi technologijų, mokslo, meno, socialinių bei humanitarinių mokslų konvergencija yra neatsiejama nuo tvarių šalies vystymosi siekių ir yra esminis mąstymo elementas, kuris turi būti įtrauktas į politines strategijas ir konkurencingumo planus. Būtina skatinti inovatyvius mokslinius tyrimus, prioritetą teikiant tyrimams, padedantiems spręsti Lietuvos socialines, ekonomines, istorines, kultūros ir ūkio plėtros problemas. Socialiniai ir humanitariniai mokslai yra prielaida formuoti šalies kultūrinę aplinką, intelektinės nuosavybės apykaitos ir kūrimo sąlygas, inovacinei veiklai palankią kūrybinę terpę. Naujos socialinės ir humanitarinės idėjos ir šiuolaikinės visuomenės supratimo būdas leidžia vertinti šalies būklę, kelti naujus tikslus, gerinti priimamų sprendimų kokybę. Šiuolaikiški socialiniai ir humanitariniai tyrimai nubrėžia valstybės ir visuomenės raidos strategines trajektorijas ir pagrindžia MTEPI finansavimo prioritetus pagal jų svarbą valstybės raidai. MTI politikos įgyvendinimas neįmanomas be socialinio ir humanitarinio žinojimo įtraukimo į inovacijų sistemą.

24. Intelektinės nuosavybės kūrimas, perdavimas ir panaudojimas priklauso nuo bendros inovacinės aplinkos, kurią lemia socialinių inovacijų plėtotė. Būtent socialinės inovacijos yra grindžiamos socialiniu kapitalu, kurio ekonominė ir vadybinė reikšmė visuomenės pažangai išryškėjo tik prieš porą dešimtmečių, išskiriant socialinio kapitalo kultūrinę, regioninę, socialinę, socialinių tinklų, vertybių ir normų įtaką šalies ekonominei plėtrai ir pilietinės visuomenės inovaciniam aktyvumui. Socialinių inovacijų plėtra ir kokybė – svarbiausia inovacijų, intelektinės produkcijos ir intelektinės nuosavybės didinimo prielaida. Socialinis kapitalas dabartiniais laikais tampa svarbiausiu šalies ekonominės pažangos ir produktyvumo didinimo elementu bendruomeninio žinojimo aplinkose. Socialinis kapitalas yra grindžiamas vertybėmis, jam būdingi aiškiai išreikšti mobilizaciniai ir inovaciniai aspektai, susieti su artima intelektinio kapitalo sąvoka. Socialinis kapitalas aprėpia tokias kategorijas, kaip gyvenimo būdas ir kokybė, kurios suponuoja darbo stilių, vadybos ir darbo organizavimo būdą, taip pat ekonominės veiklos prioritetus.

25. Siekiant padidinti intelektinės nuosavybės kūrimo ir panaudojimo produktyvumą, būtina pertvarkyti MTEPI vertinimo ir finansavimo sistemą, ją grindžiant tarptautiniais mokslinės ir inovacinės veiklos stebėsenos kriterijais bei atitinkamais rodikliais.

PENKTASIS SKIRSNIS

PENKTOJI KRYPTIS – STIPRINTI ĮGALINANČIĄ ŽINIŲ IR TECHNOLOGIJŲ PERDAVIMO EKOSISTEMĄ, ŽINOJIMO EKONOMIKOS REGIONINĘ PLĖTRĄ

26. Mokslo institucijų ir verslo įmonių bendradarbiavimo skatinimas yra vienas iš akivaizdžių dabartinės MTI politikos iššūkių, kai daugelį metų nerandama tinkamų formų ir prielaidų sklandžiam mokslo tyrėjų ir verslo įmonių inžinierių bendradarbiavimui bei instituciniam integravimui į šiuolaikinius inovacinės ekonomikos modelius. Didėjant pasaulio valstybių tarpusavio konkurencijai, ekonomikos stabilumo ir tolygaus gerovės augimo gali tikėtis tik tos valstybės, kurių politikos priemonės skiriamos žinojimu grindžiamam inovatyviam verslui skatinti ir kylančiai inovacijų kūrimo rizikai mažinti, sudarant palankią socialinę, teisinę ir finansinę aplinką verslui dalyvauti formuojant MTI politiką ir plėtojant mokslo ir studijų institucijų, slėnių ir technologijų parkų veiklą.

Norint pradėti stiprinti įgalinančią žinių ir technologijų perdavimo ekosistemą, žinojimo ekonomikai reikia ne tik modernios infrastruktūros, bet ir horizontalios visų sektorių ir organizacijų tinklo komunikacinės aplinkos, kurioje būtų keičiamasi žiniomis ir kitais ištekliais, šios žinios ir ištekliai būtų skleidžiami ir efektyviai paskirstomi, o viso to rezultatas – būtų kuriamos sąlygos plėtoti naujas idėjas, technologijas ir žinias ir tai įgyvendinama praktikoje. Tai – kompleksinė savaime besiorganizuojanti ekosistema, grindžiama jos infrastruktūros elementų ryšių, funkcionavimo ir prieinamumo darna, kai kiekvienas atlieka tam tikrą vaidmenį.

27. Pasaulio ekonomika keičiasi ir mokslinių tyrimų panaudojimas laikomas gyvybiškai svarbiu, siekiant didinti ir išlaikyti šalies ilgalaikį konkurencinį pranašumą bei pasinaudoti būsimais ekonomikos, aplinkos ir visuomenės iššūkiais. Lietuvoje politikos priemonėmis turėtų būti kuriamos paskatos efektyviai veikti švietimo sistemai, plėtojami stiprūs universitetai, mokslinių tyrimų institutai ir mokslo centrai, mokslo ir technologijų parkai ir mokslo žinioms (žinojimui) imli, technologijas kurianti, inovatyvi pramonė. Šiandien tokios ekosistemos sudedamosios dalys šalyje yra, tačiau dėl MTI politikos priemonių koordinavimo stokos, nenuoseklių paskatų ir finansavimo netolygumų jos per silpnos ir neturi tvarių ir efektyvių tarpusavio sąsajų. Švietimo sistema, jos mokslo ir studijų institucijos veikia neefektyviai, šalyje veikia per mažai tarptautinį pripažinimą turinčių mokslinių grupių, tik pavieniai mokslo parkai

prisideda prie aukštųjų technologijų įmonių plėtros, o mokslui (žinojimui) imlios pramonės indėlis į šalies BVP sudaro tik keletą procentų.

28. Būtina iš esmės pertvarkyti mokslo ir verslo santykius, paverčiant juos kylančiu, koordinuotai veikiančiu mokslo, technologijų ir inovacijų tinklu, MTEPI veiklas vykdančiu mechanizmu, vis labiau integruojančiu ir sinergizuojančiu verslo, mokslo, pilietinės visuomenės ir viešojo valdymo veiklas. Siūlytina atsižvelgti į ES valstybių narių, taip pat kaimyninių Šiaurės šalių keleto dešimtmečių patirtį kuriant moksluosius (besimokančius) arba žinojimo regionus, taikant regioninius Sumaniosios specializacijos strategijos (S3) principus, jungiant vadinamąjį žinių trikampį su socialinės įtraukties, socialinių inovacijų ir, svarbiausia, verslo plėtros elementais, didinant žinojimo intensyvumu paremtų verslo paslaugų ir produktų kūrimo mastą ir pasaulinio konkurencingumo prielaidas.

29. Reikalingos naujos mokslo, verslo, viešojo valdymo ir pilietinės visuomenės bendradarbiavimo MTI srityje formos. Europos mokslinių tyrimų infrastruktūra (EMTI) atlieka svarbų vaidmenį Lietuvos MTI srityje, skatindama tarptautinį bendradarbiavimą ir suteikdama Lietuvos mokslininkams bei tyrimų institucijoms galimybę pasinaudoti moderniausiomis tyrimų priemonėmis ir įrangos parkais. Dalyvavimas EMTI ne tik leidžia turėti prieigą prie aukštos kokybės mokslinių tyrimų infrastruktūros, bet ir padeda užmegzti tarptautinius mokslinius ryšius bei plėsti bendradarbiavimą mokslinių tyrimų tikslu, skatinant šalies mokslinio potencialo augimą ir inovacijų plėtrą. Tai yra svarbus veiksnys, skatinantis Lietuvos įnašą tarptautinėje mokslo ir inovacijų erdvėje bei bendradarbiavimą su kitomis Europos šalimis. Siektina ir Lietuvoje suformuoti gyvenimo laboratoriją, kurios turinys – specializuotų MTI parkų ir socialinio gyvenimo, mokslo, švietimo ir kultūrinės aplinkos integravimas. Ne mažiau svarbu, kad kaip mokslo ir verslo bendradarbiavimo prototipai prie mokslo ir studijų institucijų steigusių pramoniniai technologijų parkai, kuriuose būsimieji lyderiai, vadovaujami iškiliausių mokslininkų ir mokslo kolektyvų, įgytų patirties ir įgūdžių pritaikant mokslą ir technologijas, kuriant ir diegiant verslo inovacijas. Kaip gerosios patirties pavyzdžiais galima remtis ES valstybėse narėse veikiančiais moksliaisiais parkais-regionais, orientuotais į aukščiausio technologinio lygio pramonės plėtrą.

30. Dėl šios priežasties turėtų didėti švietimo įstaigų, mokslo ir studijų institucijų finansavimas, atsirasti valstybės remiamos pramonės pertvarkos programos, kuriomis būtų skatinama antreprenerystė akademinėse institucijose ir aukštą pridėtinę vertę kuriančių technologinių startuolių (angl. *deep-tech*) plėtra, ir specialios programos, kuriomis būtų padedama vidutinę pridėtinę vertę kuriančioms įmonėms transformuotis į mokslo žinioms imlių aukštos pridėtinės vertės įmonių segmentą. Būtina sukurti paskatas privačios ir viešosios partnerystės būdu veikiančių ekosistemų plėtrai, skatinti inovatyvias įmones, joms suteikiant jų veiklą pabrėžiantį

statusą. Atsirastų gerokai didesnis intelektinės nuosavybės kūrimo ir įsigijimo poreikis, išsiplėstų aukštą pridėtinę vertę kuriančios ir mokslui imlios pramonės segmentas, išryškėtų tvarios ekosistemos sudedamųjų dalių sąsajos.

ŠEŠTASIS SKIRSNIS

ŠEŠTOJI KRYPTIS – ATVERTI IR OPTIMIZUOTI REGULIACINĘ APLINKĄ (VIEŠIEJI PIRKIMAI, PROJEKTŲ VALDYMO ADMINISTRACINĖS NAŠTOS MAŽINIMAS, INVESTICIJŲ PRIEINAMUMAS, MOKESTINĖS PASKATOS IR KITA)

31. Pati MTI sistema kol kas yra fragmentiška, o MTI politika nesuvokta kaip horizontalioji visose valstybės viešojo valdymo srityse integruotina sričių visuma, todėl nukreipta tik į šiuolaikinės inovacijų visuomenės kūrimo uždavinius. Reguliacinė aplinka, kurioje veikia žinių ir technologijų perdavimo ekosistema, gali būti palanki, jeigu yra tinkamai įgyvendinami teisės aktai ir politikos priemonės, skatinančios inovacijas, remiančios viešuosius pirkimus ir mažinančios projektų vykdytojams administracinę naštą bei valdymo biurokratiją. Veiksmingiausi būdai tai pasiekti yra:

31.1. viešųjų pirkimų sistemos tobulinimas, sudarant galimybę pritaikyti lanksčias viešojo pirkimo procedūras, atitinkančias inovatyviųjų technologijų specifiką, vykdomų procesų konkurencingumą, skaidrumą, efektyvumą;

31.2. projektų valdymo biurokratijos reguliavimas ir aktyvios valdymo kultūros diegimas, veiksmai mažinant administracinę naštą, supaprastinant įgyvendinamų projektų administravimo procedūras, palengvinant finansavimo gavimą, laikantis iniciatyvaus požiūrio į rizikingų projektų administravimą, monitoringo (priežiūros) sistemą ir atsakomybės jausmo ugdymą bei užtikrinant greitesnį sprendimų priėmimą;

31.3. tinkamas mokestinių lengvatų projektavimas, siekiant pritraukti ir užtikrinti investicijas bei spartinti jų augimą;

31.4. konkurencingo investicinio klimato gerinimas, pritraukiant, išlaikant ir plečiant tvarias tiesiogines užsienio investicijas;

31.5. inovatyviųjų technologijų viešajame sektoriuje diegimo skatinimas, siekiant užtikrinti teikiamų paslaugų kokybiškumą ir veiksmingumą.

III SKYRIUS

BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

32. Šiuolaikinė pažangi MTI politikos raida turi būti suvokiama kaip visų viešojo valdymo sričių horizontalioji politika, neatsiejama nuo ilgalaikės Strategijos „Lietuva 2050“. Šis procesas

yra esminis ne tik atskirų sektorių veiklai, bet ir kaip visų valstybės politikos krypčių sutelkianti bei integrali dalis.

Efektyvus šios politikos įgyvendinimas yra būtinas siekiant optimaliai panaudoti žinias ir ekspertinius išteklius, kuriant ilgalaikę ir darnią mokslo, technologijų ir inovacijų politiką, atspindinčią valstybės visumą. Siekiant šio tikslo, reikia tvirtos Lietuvos Respublikos Seimo, Lietuvos Respublikos Vyriausybės ir Mokslo, technologijų ir inovacijų tarybos lyderystės formuojant ilgalaikę MTI politiką. Tai užtikrintų kompleksiškus sprendimų priėmimą, integruojant mokslą, technologijas ir inovacijas į visas valstybės politikos sritis.

Svarbu įdiegti horizontalų požiūrį, kuris institucijoms nustato prioritetus ir aiškias atsakomybes, leidžia sujungti įvairių sričių žinias ir sukurti bendrą ilgalaikę MTI strategiją, skatinančią harmoningą mokslo ir inovacijų, aukštųjų technologijų plėtros pažangą. Ši nuoseklumo ir integralumo prielaida yra esminė užtikrinant ilgalaikę ir darnią MTI politiką, kuri atitiktų visuomenės poreikius ir siektų ilgalaikio tvarumo.

Siekiant gerinti Lietuvos MTI politikos formavimą ir įgyvendinimą, būtina:

32.1. įtvirtinti MTI ilgalaikės politikos vystymosi kryptis ir jų įgyvendinimo priemones kaip horizontalųjį Strategijos „Lietuva 2050“ įgyvendinimo prioritetą;

32.2. stiprinti glaudų už MTI politiką atsakingų subjektų bendradarbiavimą, siekiant šios politikos nuoseklumo, bei sudaryti palankias sąlygas koordinavimui visais lygmenimis ir visiems MTI veikėjams, taip pat imtis priemonių, kad būtų sukurta stipresnė, nuoseklesnė ir darni MTI ilgalaikės politikos vystymosi architektūra;

32.3. derinti Vyriausybės lygmeniu skirtingas įvairių sričių MTI priemones, įgyvendinti jas koordinuotai, siekiant užsibrėžtų nacionalinių prioritetų ir Strategijos „Lietuva 2050“ tikslų;

32.4. derinti teisės aktus su Strategija „Lietuva 2050“, užtikrinant MTI politikos horizontalumą;

32.5. užtikrinti tvarios ir nepriklausomos, įrodymais grindžiamos MTI politikos stebėsenos ir vertinimo sistemos plėtojimą, įtvirtinant esamų stebėsenos ir vertinimo institucijų pareigą nuolat informuoti Seimą ir Vyriausybę apie MTI politikos stebėsenos rezultatus bei pateikti jos tobulinimo rekomendacijas;

32.6. išplėsti Mokslo, technologijų ir inovacijų tarybos sudėtį, įtraukiant mokslo, inovacijų ir technologijų kūrėjus iš mokslo ir studijų institucijų ir verslo sektoriaus, jiems priskiriant MTI politikos formavimo ir mokslo, technologijų ir ekonomikos plėtros prioritetų nustatymo funkcijas.