

VIEŠOSIOS ĮSTAIGOS INOVACIJŲ AGENTŪROS

NAUJŲ GAMYBOS PROCESŲ, MEDŽIAGŲ IR TECHNOLOGIJŲ DARBO GRUPĖS 2024 M. LAPKRIČIO 12 D. SUSITIKIMO PROTOKOLAS

2024 m. lapkričio 28 d.
Vilnius

Darbo grupės susitikimas vyko 2024 m. lapkričio 12 d. 10:00 – 12:00 val. Inovacijų agentūros „Big Bang“ susitikimų salėje bei nuotoliniu būdu.

Dalyviai:

1. *Sigutė Stankevičiūtė*, Inovacijų agentūros Proveržio departamento ManuFuture Lab skyriaus ir „naujų gamybos procesų medžiagų ir technologijų“ darbo grupės vadovė; s.stankeviciute@inovacijuagentura.lt
2. *Justinas Didika*, Inovacijų agentūros Proveržio departamento ManuFuture Lab skyriaus srities vadovas ir „naujų gamybos procesų medžiagų ir technologijų“ darbo grupės vadovės pavaduotojas; j.didika@inovacijuagentura.lt
3. *Justina Anglickytė*, Inovacijų agentūros Proveržio sričių departamento GreenTech Hub grupės koordinatore; j.anglickyte@inovacijuagentura.lt
4. *Povilas Bacevičius*, Lietuvos inovacijų centro ekspertas; p.bacevicius@lic.lt
5. *Artūras Jakubavičius*, Lietuvos inovacijų centro Inovacijų paramos paslaugų departamento vadovas, deleguotas atstovauti Lietuvos pramoninkų konfederaciją (LPK); a.jakubavicius@lic.lt
6. *Audrius Jasėnas*, Intechcentras vadovas ir Lietuvos inžinerijos ir technologijų pramonės asociaciją (LINPRA) atstovas; audrius.jasenas@intechcentras.lt
7. *Justas Kidykas*, Civitta projektų vadovas; justas.kidykas@civitta.com
8. *Tomas Krilavičius*, Vytauto Didžiojo universiteto (VDU) Informatikos fakulteto dekanas, INFOBALT prezidentas; tomas.krilavicius@vdu.lt
9. *Dalius Lasionis*, LINPRA direktorius; darius.lasionis@linpra.lt
10. *Renata Liubinavičė*, Inovacijų agentūros Proveržio sričių departamento ManuFuture Lab koordinatore; r.liubinavice@inovacijuagentura.lt
11. *Simonas Mockevičius*, Lietuvos pramoninkų konfederacijos (LPK) Plėtros departamento direktorius; simonas.mockevicius@lpk.lt
12. *Austėja Pliupelytė*, Inovacijų agentūros Proveržio sričių departamento ManuFuture Lab koordinatore; a.pliupelyte@inovacijuagentura.lt
13. *Gediminas Račiukaitis*, Lietuvos lazerių asociacijos prezidentas; g.raciukaitis@ftmc.lt
14. *Ignas Repčys*, Civitta analitikas; ignas.repcys@civitta.com
15. *Viktorija Sidarienė*, Inovacijų agentūros Proveržio sričių departamento ManuFuture Lab koordinatore; v.sidariene@inovacijuagentura.lt

SVARSTYTA:

P. Bacevičius pristatė atnaujintą Suminį pramonės skaitmenizavimo indeksą (2024 m.) ir įtraukė dalyvius į po pristatymo vykusią susijusią diskusiją.

Justas Kidykas pristatė Miltech Sandbox smėliadėžės investicinio projekto ir įgyvendinimo plano kūrimo *status quo* ir įtraukė darbo grupės dalyvius į susijusią diskusiją.

Justinas Didika teikė grįžtamąjį ryšį dėl darbo grupės narių ankstesnių susitikimų metu įvardintų problemų bei siūlymų. Taip pat pristatė, šio protokolo priede detalizuotą, informaciją apie darbo grupės dalyvių prieš susitikimą pateiktas išvalgas apie pagrindines kliūtis atstovaujamos srities MTEPI projektų įgyvendinimui ir susijusių partnerysčių mezgimui.

Darbo grupės tikslas - savo veiklos pobūdžiu užtikrinti nenutrūkstamą visų suinteresuotų šalių bendradarbiavimą, prisidėti prie didžiausią ekonominį poveikį darančių MTEPI sričių plėtros priemonių formavimo. Darbo grupės veikla numatyta iki 2030 m.

Darbo grupės funkcijos:

- 1.1. Teikti siūlymus dėl investicijų kryptių, temų priemonių;
- 1.2. Diskutuoti ir teikti siūlymus dėl įgyvendinimo trukdžių, sektorialių/sisteminių sunkumų ir kt.;

- 1.3. Diskutuoti dėl MTEPI ir technologijų tendencijų Lietuvoje ir pasaulyje ir jų galimo poveikio Lietuvos sektoriams, teikiant siūlymus ir/ar rekomendacijas, inovacijų politikos formuotojams/gyvendintojams.

Grupės darbas sietinas su sektorialių problemų identifikavimu ir sprendimo būdų paieška. Apie aptartas problemas bei darbo grupės siūlymus jų sprendimams, bus informuojama Ekonomikos ir inovacijų ministerija bei Sumanios specializacijos koordinavimo grupė.

1. Suminis pramonės skaitmeninimo indeksas 2024

Pristatytas atnaujintas Suminis pramonės skaitmeninimo indeksas ir pateiktos kasmetinės studijos rengėjų pagrindinės išvados. Indeksą sudaro daugiau nei penkiasdešimt skirtingų rodmenų, kurie atnaujinami remiantis kokybiniais (apklausa) ir kiekybiniais (statistiniai duomenys iš Lietuvos ir Europos Sąjungos duomenų bazių) rodikliais. Pagal jų turinį, stebimi rodikliai yra suskirstyti į dvi kategorijas: „igalinanti aplinka“ bei „technologijų naudojimas“. Indekso rengėjai pademonstravo reikšmingą koreliacinį ryšį tarp šių dviejų kategorijų. Taip pat tarp bendro indekso rodiklio ir darbo našumą nurodančios pridėtinės vertės, tenkančios vienam darbuotojui.

P. Bacevičius pažymėjo, jog nors stebėjimo laikotarpiu sekami rodikliai Lietuvos kontekste gerėja, jie gerėja panašiu tempu kaip ir kitų stebimų ES šalių, todėl bendra Lietuvos pramonės skaitmenizavimo indekso pozicija bendrame kontekste išlieka panaši (2022 m. - 16 pozicija; 2023 m. - 14 pozicija; 2024 m. - 16 pozicija iš 27 ES narių). Žvelgiant į atskirus rodiklius, Lietuvos pramonės sektoriaus **stiprybės** išskiriamos šiose srityse: *išlaidos inovacijoms; naujų ar patobulintų metodų prekių gamybai ar paslaugų teikimas; įmonėse naudojimas bent vienos dirbtinio intelekto sistemos; prieiga prie skaitmeninės infrastruktūros; bei įmonės, perkančios visas tris debesų kompiuterijos infrastuktūros paslaugas*. Įvardintuose rodikliuose Lietuvos pramonės sektorius atitinkamai užima 4-6 pozicijas tarp visų ES narių. Tarp **didžiausių silpnybių**, lyginant su kitomis ES šalimis: *apdirbamojoje pramonėje įdarbinti IRT specialistai; išlaidos mašinoms ir įrenginiams; įmonės, naudojančios 3D spausdinimą prototipams ar modeliams vidiniam naudojimui; įmonėms naudojančios nuosavus 3D spausdintuvus; 3D spausdinimas prototipams ar modeliams pardavimui; bei įmonės, kurios suteikė mokymus savo darbuotojams, siekiant tobulinti jų IRT įgūdžius*. Įvardintų rodiklių kontekste Lietuvos pramonės sektorius atitinkamai užima 20-25 pozicijas iš 27 ES šalių narių.

Žvelgiant į atskirus apdirbamosios gamybos sritis, akcentuojama, kad dauguma susijusių sektorių skaitmeninimo srityje atsilieka nuo ES vidurkių. Tarp **reikšmingiausiai atsiliekančių** išskiriamas *pagrindinių metalų ir metalo gaminių, išskyrus mašinas ir įrangą; variklinių transporto priemonių, priekabų ir puspriekabių, kitos transporto įrangos gamybos sektoriai bei baldų gamybos ir kitos gamybos, mašinų ir įrangos remonto ir įrengimo sektorius*. Savo ruožtu, kai kurie sektoriai **lenkia ES vidurkius atskirose kategorijose**, įskaitant *medienos bei medienos ir kamštienos gaminių, išskyrus baldus, gaminių iš šiaudų ir pynimo medžiagų; popieriaus ir popieriaus gaminių gamybą, spausdinimas ir įrašytų laikmenų tiražavimas debesų kompiuterijos srityje; kokso ir rafinuotų naftos produktų gamybą; chemikalų ir chemijos produktų; vaistų pramonės gaminių ir farmacinėlių preparatų; guminių ir plastikinių gaminių gamybą - didžiųjų duomenų srityje; kompiuterinių, elektroninių ir optinių gaminių gamybą - 3D spausdinimo ir robotikos srityse*). Visgi, Lietuvos **maisto, gėrimų ir tabako sektorius yra išskiriamas kaip vienintelis reikšmingai lenkiantis bendrą susijusių rodiklių ES vidurkį** (atitinkamai 37,7 balai susijusio sektoriaus Lietuvoje prieš 30,7 balą ES mastu).

Įmonių investicijų į skaitmeninimą rodikliai, lyginant su praėjusiais (2022 ir 2023 m.) iš esmės nesikeitė – kiek daugiau nei pusė apdirbamosios pramonės įmonių žada didinti investicijas į skaitmeninimą, beveik 40 proc., teigė investicijų dalis nesikeis, o likę 6 proc. respondentų teigė, kad kitais metais investicijų lygis į įmonės skaitmeninimą mažės. 2022-2024 m. laikotarpiu tarp numatytų **investicijų į atskiras technologines sritis, numatomų investicijų augimas matomas dirbtinio intelekto srityje**. Visgi, **fiksuojamas reikšmingas mažėjimas investicijų į daugelį stebimų technologijų sričių**, įskaitant debesų kompiuteriją, 3D spausdinimą, robotikos technologijas, sprendimus, dalinimuisi informacija elektroniniu būdu, kibernetinio saugumo, integracijos su klientais/tiekėjais sprendimus. Taip pat numatomos mažėjančios investicijos į įmonių darbuotojų kompetencijų tobulinimą, skatinant skaitmeninių technologijų identifikavimą, įdiegimą ir naudojimą, mažesnis bendradarbiavimas su skaitmeninimą įgalinančios ekosistemos dalyviais (pvz., kompetencijų centrais, inovacijų paramos organizacijomis, mokslo institucijomis, kitais verslais).

Kaip pagrindines priežastis, trukdančias skaitmeninę pramonės transformaciją, indekso rengėjai įvardina technologijų kainą, finansavimo trūkumą (nuosavų lėšų trūkumas bei prieiga

prie išorės kapitalo (privatus ir viešoji parama) trūkumas; žmogiškasis kapitalas bei geopolitinė situacija.

Diskusijos metu A. Jasėnas tikslinosi apie sudaromo indekso metodologiją, įskaitant, kokio dydžio yra sudėtinės metodologijos dalies – apklausos – pramonės įmonės apimtis.

P. Bacevičius atsakė, kad indeksas sudaromas iš kiekybinių duomenų stebėsenos iš Eurostat duomenų bazės bei pramonės įmonių apklausa. Apklausos imtį sudaro 100 Lietuvos įmonių, orientuojantis į didesnes įmones bei padalinant apklausiamas įmones pagal atskirus apdirbamosios pramonės sektorius taip siekiant išlaikyti balansą atsižvelgiant į Lietuvos pramonės struktūrą.

A. Jasėnas taip pat išskyrė papildomus klausimus, Pirma, tai kad indekse akcentuojamas Lietuvos atsilikimas komunikacijos su klientais/tiekėjais bei didžiųjų duomenų srityse, bet esame pakankamai aukštai su debesų kompiuterija. Klausima, ar aišku, kokiems tikslams pramonės įmonės duomenų debesis naudoja? Papildomai pasiteirauta apie robotizacijos srities stebėseną, klausdamas, ar matuojamas būtent automatizacijos įmonėse lygis, ar robotizaciją, kai naudojami robotai verslo valdymo sistemose, kurie pakeičia žmogaus techninį darbą su robotais, ar robotizacijos kaip paslaugos tiekimo pasiūla. Galiausiai, A. Jasėnas prašė plačiau pakomentuoti įvardintas priežastis, kurios stabdo skaitmeninę transformaciją ir įvardinti kodėl nėra išskirtas technologijų prieinamumas.

P. Bacevičius teigė, jog matoma būtent duomenų debesų infrastruktūros paslaugų pirkimą. Platformos paslaugų ir programinės įrangos įsigijimas yra dvi sritys, kur susijęs rezultatas yra neblogas. Robotizacijos kontekste, matuojama, kokia dalis įmonių naudoja industrinius robotus gamyboje ir kokia dalis įmonių naudoja paslaugų robotus, kas yra už pačios gamybos ribų. Tačiau tai nerodo, kokiais tikslais jie naudojami. Kalbant apie technologinio prieinamumo problemą, tokio faktoriaus kalbintos įmonės plačiai neįvardijo.

A. Jakubavičius papildomai pakomentavo tai, kad tyrimas rodo Lietuvos pramonės išlaidų į inovacijų augimą, tačiau išlaidų į įrenginių mažėjimą. Tai sieja su valstybės paskatų šioje srityje politika bei geopolitine situacija. Investicijos į energetiką yra teigiamos, nes prisideda prie klimato neutralumo siekių, įmonių energetinio nepriklausomumo, saugumo, tačiau tai palieka mažiau galimybių investuoti į robotizaciją, stikles ir kitų susijusių technologijų modernizavimą. Geopolitinės priežastys lemia įmonių saugumo prioritetus aukojant investicijas į savo produktyvumo didinimą. Tai yra viena pagrindinių priežasčių dėl ko darbo našumo rodikliai Lietuvos pramonės sektoriaus ženkliai atsilieka. Tai akcentuojama kaip problema, nes matomas vis didesnis akcentas į energetines priemones, kas lemia mažesnes investicijas į našumo didinimą.

J. Anglickytė teiravosi, ar energetinio efektyvumo sprendimų negalima jungti su automatizacija.

A. Jakubavičius – galima ir formuojant priemones finansinė parama turėtų būti susieta, tai yra remti ne tik elektros iš atsinaujinančių išteklių gamybą ar energijos suvartojimo efektyvumą, bet sieti tai su išmaniu valdymu, technologijomis, kurios didina įmonių našumą.

D. Lasionis pridėjo, kad pastaruoju metu buvo nepasiteisinusios. Inovacijų agentūros priemonė EVE pramonei, rėmusi ir technologinės įrangos įsigijimą, tačiau, kur reikėjo sutaupyti CO₂. Akcentuojama, problema, kad buvo numatytas per didelis CO₂ sutaupymo siekis. Akcentuota, kad energetikos dedamoji produkto savikainoje būna vos keli procentai, jeigu neskaičiuojame kelių pačių energijai imliausių subsektorių – stiklas, plastikas ir pan., kur energijos išlaidų dalis gali būti 10-15 proc. produkto savikainos. Tad finansinių paskatų išskirtinai į energetinį efektyvumą turi tik minimalų poveikį įmonių produktyvumo didėjimui ir neprisideda prie Lietuvos pramonės konkurencingumo didinimo. Dėl šios priežasties jos nėra itin populiarios.

S. Stankevičiūtė teiravosi indekso rengėjų nuomonės, kodėl mažėja bendradarbiavimas su skaitmeniniais įgalinančiais ekosistemos dalyviais, nors įmonių investicijos į inovacijas didėja.

A. Jakubavičius teigė, kad yra skirtingi poreikiai – Europos skaitmeniniai inovacijų centrai yra nutaikyti į aukšto lygio technologines sritis, kaip dirbtinis intelektas. Tačiau tų sričių pritaikymui Lietuvos pramonės kontekste nėra itin didelės paklausos. Tai susiję su Lietuvos pramonės struktūra, pavyzdžiui, baldų pramonei dirbtinis intelektas yra reikalingas tik kokybės tikrinimui. Kitos dirbtinio intelekto taikymo sritys Lietuvos pramonės įmonėms yra mažiau reikalingos. Savo ruožtu, augančios investicijos į inovacijas yra labai platus spektras – kuriamo produkto inovacija įmonės lygmenyje, rinkodara, vadybinės sistemos, saulės jėgainės. Problema, kad investicijos į inovacijas bendrąja prasme didėja, bet našumo rodikliai nekyla.

D. Lasionis taip pat klausė, kodėl 3D spausdinimas tokią didelę svarbą turi indekse.

P. Bacevičius ir A. Jakubavičius atsakė, kad remtasi pasaulinėmis praktikomis ir tarptautiniais tyrimais. 3D spausdinimas visuomet išskiriamas kaip viena kertinių sričių dėl

galimybės gaminti unikalius gaminius, greitai ir be itin didelių išlaidų kurti produktų prototipus. Šių technologijų svorio sumažinimas indekse yra diskusijos klausimas ateityje. Visgi, koreliacija tarp turimo indekso ir jame numatytų svorių su darbo našumo rodikliais yra pakankamai reikšminga, tad iš principo didelės problemos su rodikliais nėra. Metodiką galima keisti, tačiau didesnė peržiūra planuojama kiek vėliau, bent po kelių papildomų metų, nes kol kas, vykdant šį tyrimą tik tris metus, tai daryti yra dar per anksti.

Darbo grupės nariai išskyrė bendrą siūlymą – pristatyti Suminį pramonės indeksą ir susijusias indekso rekomendacijas Nacionalinėje pramonės skaitmenizavimo platformos „Pramonė 4.0“ pramonės skaitmenizavimo darbo grupėje bei Nacionalinėje pramonės konkurencingumo komisijoje „Pramonė 4.0“.

2. Miltech Sandbox smėliadėžės investicinio projekto ir įgyvendinimo plano parengimas

Pristatyta, kad vykdomo projekto kontekste **MilTech smėliadėžė suprantama kaip hibridinė aplinka**, kurioje ekosistemos dalyviams suteikiama lengvesnė prieiga prie technologinės įrangos, išteklių ir infrastruktūros, reikalingos (naujų) inovatyvių produktų gynybos sričiai **kūrimui, testavimui, demonstravimui ir diegimui** KAS sistemoje. Miltech smėliadėžės tikslas – sudaryti sąlygas vystyti didžiausią potencialą turinčias gynybos technologijas **bendradarbiaujant su KAS struktūromis** ir kitais ekosistemos žaidėjais, taip skatinant spartesnę inovacijų vystymą, jų potencialų diegimą krašto apsaugos sistemoje, ir didesnę dvigubos paskirties produktų eksportą į užsienį.

Pristatyti projekto įgyvendinimo etapai ir kiekvieno jų rezultatai, įskaitant 3 smėliadėžių alternatyvų projektai (I etapo rezultatas); detalizuota ir validuota MilTech smėliadėžės koncepcija (II etapo rezultatas) ir paruoštas investicinis MilTech smėliadėžės projektas ir įgyvendinimo planas (III etapo rezultatas). Paminėta, jog šiai dienai projektas yra antro etapo pabaigoje, o viso plano parengimas užtruks iki šių metų pabaigos.

Projekto įgyvendinimo metu interviu ir apklausos metodu surinkta daugiau kaip 60 ekosistemos dalyvių nuomonė, kurių 80 proc. pasisakė už Miltech smėliadėžės poreikį. Tyrimo metu išaiškėjo, kad poreikiai dėl infrastruktūros yra gana įvairūs ir priklauso nuo įmonės brandos ir tipo (pvz., specifinės testavimo erdvės, testavimo/laboratorinė įranga, kt.). Minkštųjų poreikių patenkinimas reikalauja specializuotos teisinės pagalbos arba tarpininkavimo tarp įmonių ir atsakingų institucijų.

Akcentuota, kad smėliadėžės įgyvendinimas numatytas trimis etapais, pradedant nuo procesų sustygvavimo steigiant virtualų kontaktinį centrą (iki 2025 m. IV ketv.), tęsiant su fiziniu konsultacijų centru ir prototipavimo paslaugų teikimu (iki 2027 m. I ketv.) ir baigiant specializuotos testavimo ir prototipavimo infrastruktūros pasiūlymu ekosistemai (iki 2028 m. II ketv.).

Projekte numatoma, kad **I etape testavimo erdvės ir įranga būtų suteikiama per partnerius**, iš kurių identifikuoti šie: Ignalinos, Kyviškių aerodromai, Vilnius Tech, KTU, VU, FTMC, Gamybos inovacijų slėnis, Lietuvos kariuomenė bei privačios įmonės. Siekiant užtikrinti visą prieinamų galimybių paketą Miltech smėliadėžės dalyviams turi būti prieinamos galimybės, kurias suteikia IA jau vykdomos akseleravimo ir kitos verslo paramos priemonės.

II projekto įgyvendinimo etape būtų steigiamas dedikuotas padalinys su specializuotomis biuro patalpomis ir atviros prieigos prototipavimo erdve. Šioje erdvėje būtų prieinama **universali gamybos įranga**, kuri gali būti naudojama įvairių sričių gynybos įmonių ir startuolių produktams gaminti. Patalpos ne tik prisidės prie produktų prototipavimo, bet taip pat prie ekosistemos klasterizacijos skatinant bendradarbiavimą, žinių ir technologijų sklaidą bei efektyvų išteklių panaudojimą tarp įmonių.

III etape numatomas vienas arba keli specializuoti prototipavimo, testavimo ir demonstravimo centrai. Teigiama, kad šiame etape infrastruktūros poreikiai gali būti atliepti pasirinkus vieną iš opcijų (ar sudarant jų kombinaciją) ir susifokusuojant į vieną iš sektorių: sprogmenys, šaudmenys ir medžiagų tyrimai (opcija A), aviacija ir kosmoso technologijos (opcija B), komponentų gamyba ir sertifikavimas (opcija C).

Darbo grupės sutikimo dalyviams taip pat pristatyti preliminarūs reikalingų investicijų projekto įgyvendinimo skaičiavimai per kiekvieną numatytą etapą, diferencijuojant trečiąjį etapą atsižvelgiant į tris skirtingas pateiktas opcijas.

Diskusijos metu

Susitikimo dalyviai akcentavo, kad pirmiausia būtina išnaudoti jau esamą infrastruktūrą, įskaitant ne pilnu pajėgumu panaudojamą Lietuvos mokslo ir studijų institucijų (toliau – MSI),

privačių įmonių turimą įrangą, o ne investuoti į naują fizinę infrastruktūrą, kuri nebus pilnai panaudojama.

D. Lasionis pritarė vieno langelio susijusiems klausimams idėjai. Taip pat teigė, kad, visgi, Lietuva turėtų atrasti siaurą savo nišą, nesistengdami aprėpti per didelės srities.

A. Jakubavičius jam antrino teigdamas, kad Lietuva yra per maža, kad gynybos pramonės srityje galėtume apversti pasaulį, ypač kalbant apie sprogmenų, ginklų gamybą. Vietoje to, reikėtų išsirinkti siaurą sritį, ar tai būtų sensoriai, optika, specifiniai komponentai, ar dronai, į kurią būtų orientuojamasi. Kitu atveju, A. Jakubavičiaus teigimu, Inovacijų agentūra bus nepajėgi suvaldyti viso proceso. Vienas langelis skamba gerai, tačiau administruoti tai, kokia infrastruktūra ir kada yra atvira yra sudėtinga. Panaši problema yra ir su Lietuvos Europos skaitmeniniais inovacijų centrais, kurie formaliai yra apsijungę į Industry 4.0 lab (vienas langelis esantis IA), teoriškai atrodo viskas labai gerai, bet praktiškai įmonės per tą langelį į šiuos centrus beveik nesikreipia. Jos dažniausiai kreipiasi į tiesiogiai į ESIC narius: specifinius asmenis mokslo studijų institucijoje, ar įmonėse, tai yra dažniausiai kontaktuoja per pažįstamus esančius ESIC kontaktų sąrašuose.

S. Stankevičiūtė patikino, kad smėliadėžės I etapas ir yra susietas, pirmiausia, su esamos infrastruktūros įveiklinimu. Jau kituose etapuose bus orientuojamasi į naują fizinę infrastruktūrą identifikuotai siauresnei sričiai, jei tam matysis poreikis. Ypatingai kalbant apie III etapą, tai yra specifinę infrastruktūrą, tai ji tikrai būtų kuriama, tokia, kokios nėra. Pavyzdžiui, A kategorijos ginklai, nes šiuo metu praktiškai visos įmonės neteisėtai vykdo savo veiklą, nes neturi tinkamų patalpų tokių produktų testavimui.

J. Kidykas pridėjo, kad kai kalbame apie kažkurią iš alternatyvų, pavyzdžiui, sprogmenų sritį, tai ir turima omenyje būtent komponentai, o ne visa sistema, pavyzdžiui, jei prie dronų norėtume prikabinti sprogmenį, tai ir pačiam prikabinimo mechanizmui jau reikia A kategorijos. Taip pat pabrėžė, kad Miltech Sandbox nėra skirtas tam, kad mes didintume karinę produkciją Lietuvoje. Pagrindinis tikslas – kad padėtume atrasti nišinius produktus, kuriuos galėtume parduoti Lietuvos, kitoms NATO kariuomenėms ar Ukrainai. Tikslas – padėti atrasti produktą ir jį validuoti tinkamomis sąlygomis.

A. Jasėnas klausė, kaip šis projektas koreliuoja su mūsų strateginiais dokumentais (Lietuva 2050; Lietuvos skaitmeninio kelrodžio 2030 m., kt.). Kokį klausimą sprendžia. Jo požiūriu, tai yra valstybės investicija, o investicija turi būti atliepta kažkokia grąža, kurios tikimės. Jo siūlymas būtų susieti taikomą nišą su Lietuvos pramonės skaitmeninio prioritetais, pavyzdžiui robotikos sritimi, su kuria būtų susijusios ir dronų, ir galbūt kai kurios kitos gynybos srityje naudojamos technologijos. Taip investuodami į susijusį projektą spręsimas ne tik šį, bet ir pramonės skaitmenizavimo klausimą.

A. Jakubavičius bei D. Lasionis taip pat išskyrė riziką, kad susijęs projektas gali ir neatnešti norimos naudos, nes tai neužtikrina kariuomenės. Gynybos pramonė be valstybės užsakymų neturi perspektyvos. Atsižvelgiant į tai, pasak A. Jakubavičiaus, gynybos pramonės ekosistemos klasterizaciją neveiks, kol Lietuva neužtikrins, kad 50 proc. investuojamų pinigų į ginkluotę nevirs gamyba Lietuvoje. Kita alternatyva, bendradarbiauti ir plačiau įsitraukti į didžiųjų pasaulinių gynybos pramonės įmonių tiekimo grandines.

A. Jakubavičius taip pat akcentavo, kad reikėtų vengti susijusias paslaugas skirti tik išskirtinai naujoms įmonėms – startuoliams. Veikiau, siūlo orientotis į startuolišką veiklą, kurią gali vykdyti ne tik startuoliai, tačiau ir jau didesnės, išsivysčiusios įmonės.

Abu dalyviai pabrėždami didesnių jau veikiančių įmonių rolę, teigė, kad būtent tokio tipo įmonės turės pajėgumus karo atveju gaminti ištisas serijas produktų, tūkstančiais ir dešimtimis tūkstančių, kas yra aktualu karo metu, o ne testuoti prototipus.

G. Račiukaitis šiuo klausimu oponavo ir pridėjo, kad gynybos sritis šiandien yra labai dinamiška. Jis pritarė, kad Lietuva tikrai negamins tankų, tačiau smulkius dinamiškus produktus gaminti gali. Karas Ukrainoje, pasak jo, visgi, rodo itin didelį dinamiškumą, kur kasdien kuriami ir tobulinami produktai, kurie pasiteisinę virsta į jų gamybą tūkstančiais. Bet viskas prasideda nuo naujų nišinių produktų kūrimo, testavimo ir demonstravimo kasdien.

Pasak G. Račiukaičio, susijęs projektas nėra tik pažaidimas. Naujų produktų kūrimas turi turėti erdvę vystytis, įskaitant ir dronus, ir lazerinius taikymosi, ir kitus sprendimus. Pristatytas projektas nėra skirtas masinei gamybai. Iki to dar toli. Bet negalėsime pasiūlyti kažko naujo ir paklausaus masinei gamybai, jei neturėsime erdvės kurti naujiems produktams. Pirmiausia mes turime susikurti, prastestuoti ir pademonstruoti produktą, dažnai tai šiuo metu daroma Ukrainoje arba kažkur tam nepritaikytose patalpose, dažnai, esant arti įstatymų pažeidimo ribos. Taigi Miltech Sanbox tą poreikį ir atliepia. Tai būtų erdvė būtų išsiaiškinti, ką mes norime gaminti, o vėliau jau kalbėsime apie didelių įmonių įsitraukimą ir papildomas investicijas į masinę gamybą.

Tai aktualu ir lazerių sektoriuje. Pasak jo, jau labiau subrendusios ir išsivysčiusios įmonės, galbūt, ir neina į susijusias sritis, tačiau atsiranda naujų, smulkių įmonių, kurios taikosi būtent ten. Dėl to ir susijusios finansavimo paskatos, ir tokia infrastruktūra bei fasilitavimo veiklos, apie kurias kalbama Miltech Sandbox, tokioms įmonėms yra labai reikalingos.

D. Lasionis užbaigiant diskusiją iškėlė ir strateginį klausimą apie Lietuvos gynybos pramonės ir susijusių inovacijų skatinimo koordinavimą. Įvardijo dabartinę situaciją kaip chaosą teikiant pavyzdžius, kai į asociaciją kreipiasi tais pačiais klausimais trys ministerijos, KAM, URM, EIM, inovacijų agentūra, gynybos resursų agentūra. Tokiu atveju, pasak D. Lasionio, tiek asociacija, tiek atskiros įmonės nesupranta, kas yra kur, o nuoseklesnė koordinacija yra pagrindas ir susijusio Miltech Sandbox produktyviam veikimui.

3. Kiti klausimai

A. Jakubavičius pristatė LPK pramonės įmonių išsakytą problemą, kad Sumani specializacija ir ja susiję EVRK2 kodai, neskatina MTEP rezultatų diegimo masto pramonėje. Ners, kaip rodo praktika, atitikimo Sumaniai specializacijai vertinimas atliekamas vadovaujantis EVRK2 kodais¹. Tai yra, vertinimas atliekas ne pagal diegiamų technologijų kilmę, bet pagal ekonominę veiklą, kurią vykdant taikoma technologija. Pavyzdžiui, žalių robotizuotų/skaitmenizuotų technologijų diegimas vykdant veiklą "maisto produktų gamyba" bus tinkama, o vykdant veiklą "baldų gamyba", ar "tekstilės gaminių gamyba" bus netinkama. Tokie apribojimai neskatina MTEP rezultatų sklaidos "Naujų gamybos procesų, medžiagų ir technologijų" srityje, didinant skaitmeninę ir žalią transformaciją, ir neprisideda prie sukuriamos pridėtinės vertės didinimo sektoriuose, kuriuose ji nėra didelė.

Inovacijų agentūros atstovai klausė, ar tai nėra specifinių priemonių ir juose taikomų reikalavimų problema, o ne visai sumaniai specializacijai priskiriamų kodų.

A. Jakubavičius reagavo teigdamas, kad sumani specializacija vertintojams tampa vienas iš atspirties taškų. Savo ruožtu, kiekvieną priemonę atskirai sužiūrėti sunku. Dėl to susijęs siūlymas yra išdiskutuoti ir įtraukti prie sumanios specializacijos EVRK 2 red. kodų priskyrimo prie MTEPI prioritetų ir tematikų, kurioje atsispindėtų veiklos sritys, susijusios su atitinkamų technologijų diegimu, sklaida.

4. Diskusijos metu išgryninti siūlymai:

- Siūlyti pristatyti Suminį pramonės indeksą ir susijusias rekomendacijas Nacionalinėje pramonės skaitmenizavimo platformos „Pramonė 4.0“ pramonės skaitmenizavimo darbo grupėje bei Nacionalinėje pramonės konkurencingumo komisijoje „Pramonė 4.0“.
- Sumanios specializacijos prioritetų stebėsenos ir vertinimo gairių rengėjams siūlyti kelti susijusį klausimą ir prie sumanios specializacijos EVRK 2 red. kodų priskyrimo prie MTEPI prioritetų ir tematikų galimai įtraukti atskirą papildomą lentelę, kur atsispindėtų veiklos sritys, susijusios su atitinkamų technologijų diegimu, sklaida, kuri galėtų būti taikoma kaip reikalavimas su inovacijų diegimu susijusiose priemonėse (atskiriant jas nuo MTEP) veiklų.

Priedas

Grįžtamasis ryšys darbo grupės darbui

J. Didika pristatė, koku būdu darbo grupės organizavime stengiamasi geriau įtraukti darbo grupių dalyvius bei pateikė turimą informaciją apie darbo grupės narių ankstesnių susitikimų metu įvardintų problemų bei siūlymų *status quo*. Darbo grupės nariai informuoti apie tai, kad inovacijų agentūros internetiniame puslapyje yra sukurtas atskiras polapis visų trijų sumanios specializacijos darbo grupių veiklai atspindėti, kuriame galima rasti darbo grupių veiklos tikslus, šių grupių sudėtis ir periodiškai rengiamų susitikimų protokolus. Taip pat paminėta, jog visi ankstesni darbo grupės susitikimuose išsakyti ir protokoluoti siūlymai yra sukompilijuojami visų darbo grupės vadovų bei teikiami EIM Inovacijų politikos grupės bei ŠMSM Studijų, mokslo ir technologijų departamento susijusiems atstovams, kurie užtikrina susijusias įžvalgas ir siūlymų atliepimą.

Su darbo grupės nariais pasidalintose skaidrėse atliepti šie anksčiau kelti iššūkiai bei susiję pasiūlymai:

¹ Žr. <https://inovacijuagentura.lt/site/binaries/content/assets/analitika/tyrimai/lietuvos-moksliniu-tyrimu-ir-eksperimentines-pletros-bei-inovaciju-sumanios-specializacijos-stebesenos-ataskaita.pdf>, p. 66.

- Nepakankamas MTEPI S3 prioritetų darbo grupių veiklos grįžtamasis ryšys, darbo grupių narių įtraukimas ir komunikacija apie susitikimų metu išryškintas problemas ir siūlymus
- Projektų administravimo našta yra per didelė, pradedant paraiškos rengimu ir tęsiant projekto administravimą kvietimą laimėjus
- Poreikis kurti MTEP skatinimo priemones, eliminuojant papildomą biurokratinę naštą Lietuvos pareiškėjų Europos Komisijos seal of excellence statusą gavusiems projektams, kurie finansavimo iš susijusių Europos programų negavo.
- Nepakankamas įmonių ir MSI įsitraukimas ir bendradarbiavimas aktyviau dalyvaujant Europos horizonto ir kituose Europos Sąjungos programose
- Nepakankamas MTEP deklaravimas, MTEP mokestinių lengvatų pritaikymas ir neaiškus inovatyvios įmonės statuto likimas
- Poreikis glaudesnių ryšių kūrimui su Lietuvos kariuomene gynybos inovacijų tematikai plėtoti
- Poreikis finansinių priemonių MTEPI skatinimui bendram planavimui ir kombinavimui, kas padengtų visą ar bent didžiąją dalį inovacijos kūrimo ir vystymo kelio
- Poreikis stebėti ir remti ES STEP projektą, siekiant, kad ES struktūrinių fondų lėšos galėtų būti plačiau panaudojamos gynybos / dvigubos paskirties technologijų kūrimui ir platesnei gamybai.

Pagrindinės kliūtys MTEPI projektų įgyvendinimui ir siūlomi sprendimai

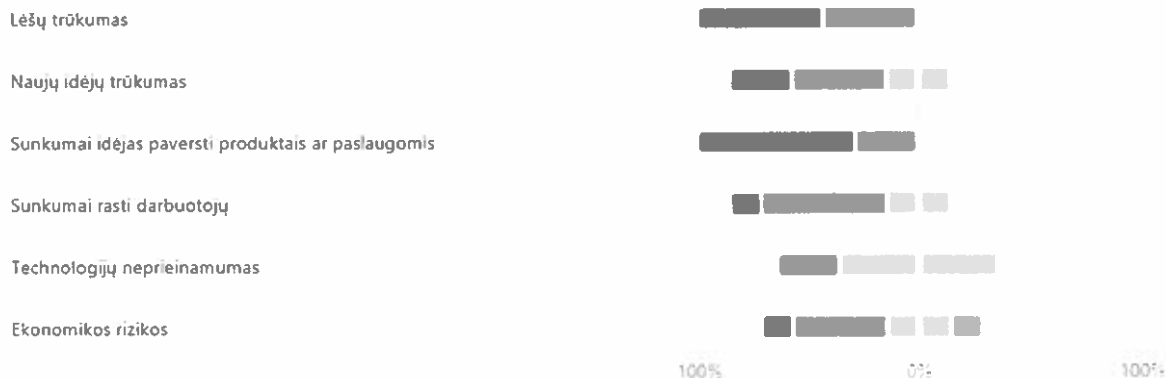
Žemiau pateikiama apibendrinta informacija apie darbo grupės dalyvių prieš susitikimą pateiktas išvalgas apie pagrindines kliūtis atstovaujamos srities MTEPI projektų įgyvendinimui ir susijusių partnerystių mezgimui.

Darbo grupės dalyviai tarp pasirenkamų variantų išskyrė *lėšų, naujų idėjų trūkumą ir sunkumus idėjas paversti produktais ar paslaugomis* kaip pagrindines kliūtis įgyvendinant MTEPI projektus, esamuoju 2021-2027 m. finansavimo periodu

11. Kokios yra pagrindinės kliūtys įgyvendinant MTEPI projektus, finansuojamus naujuoju periodu (2021-2...

[Daugiau išsamios informacijos](#)

● Labai svarbu ● Svarbu ● Nei svarbu, nei nesvarbu ● Nesvarbu ● Visiškai nesvarbu



Komentuodami plačiau, darbo grupės dalyviai išskyrė problemas, kad paramos priemonės yra per daug fragmentuotos atsižvelgiant į jų išdėstymą laike. Taip pat paminėta ekosistemos dalyvių tarpusavio nepasitikėjimas, dažnai, nežinojimas, ką kiti kolegos tyrinėja ir kokie yra galimi partneriai.

Prie to, dalyviai pridėjo, kad orientacija ir finansavimas pramonės sektoriui vis dar yra per mažas. Akcentuoti ir mokslo-verslo bendradarbiavimo iššūkiai. Minima, kad mokslininkai yra nesuinteresuoti eksperimentinės plėtros daliai, o patentų ir juolab sukurtiems produktams – visai ne. Universitetai pasilieka intelektinę nuosavybę, kas nemotyvuoja mokslininkų, dirbančių prie susijusių projektų.

MSI atstovai taip pat mini nepakankamą verslo prisiimamą riziką bei lūkestį, kad mokslininkai dirbs pigiai. Savo ruožtu, verslo atstovai akcentuoja, kad bendrame MTEPI paramos kontekste, lyginant su mokslų, verslui teikiamas per mažas dėmesys verslui, taip pat per maža orientacija konkrečiai į inovacijų diegimo veiklas.

Lyginant skirtumus su 2014-2020 m. finansavimo periodu, darbo grupės dalyviai pažymėjo, kad daugiau įmonių yra pasirengusios vykdyti MTEP veiklą. Visgi, išskyrė problemą,

kad esamame laikotarpyje yra labai didelių projektų (pvz., misijos), kurių rengimas užtruko ir laimėtojams pritrūks laiko sėkmingam jų įgyvendinimui. Dėl to kyla rizika ne sėkmingam proveržiui, o projekto lėšų įsisavinimui. Atsižvelgiant į tai, akcentuojama tolygus skatinimo priemonių pasiskirstymas ir balansas tarp mažų, vidutinių ir didelių priemonių.

Darbo grupės susijusioms problemoms spręsti siūlė:

- Skirti didesnę prioritetą pramonės sektoriui užtikrinant finansavimo priemonių, daugiau reklamos, sėkmės istorijų viešinimo ir ekosistemos tarpusavio žmogiškojo ryšio kūrimo
- Konstruojant naujas finansavimo priemones, nukreipti finansus į MSI kuriant tai, kas sudomintų verslą, ką jis galės gaminti po 3-5 metų. Visgi, verslas turi įdėti savų, o ne tik viešo finansavimo pinigų bendradarbiaujant su MSI.
- Daugiau kartotinių MTEP priemonių kvietimų, kurias ekosistema jau žino ir gali lengviau pasiruošti.
- Kurti daugiau jungtinių priemonių, ypač skatinant SME bendradarbiavimą su didelėmis įmonėmis.
- Leisti ilgesnius projektų įgyvendinimo laikotarpius, ypač situacijose, kai kvietimai vėluoja.

Darbo grupės vadovė

Sigutė Stankevičiūtė