



Briuselis, 2020 09 30
COM(2020) 628 final

**KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS
EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ
KOMITETUI**

Nauja Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų erdvė (EMTE)

{SWD(2020) 214 final}

1. EUROPOS MOKSLINIŲ TYRIMŲ ERDVĖ NAUJOMIS APLINKYBĖMIS

Europos mokslinių tyrimų erdvė (EMTE) buvo sukurta 2000 m. pagal Lisabonos strategiją, siekiant spręsti ES mokslinių tyrimų ir inovacijų sistemos susiskaidymo problemą, kurią tuo metu kėlė nacionalinių mokslinių tyrimų ir inovacijų sistemų ir ES lygmens finansavimo programos sugretinimas.

Jos tikslas – sukurti bendrą ES mokslo ir technologijų erdvę ir bendrąją mokslinių tyrimų ir inovacijų rinką, kurioje būtų skatinamas laisvas mokslo darbuotojų, mokslinių žinių ir inovacijų judėjimas ir konkurencingesnė Europos pramonė. Tai apima Europos mokslinių tyrimų struktūros pertvarkymą siekiant glaudesnio tarpvalstybinio bendradarbiavimo ir konkurencijos visame žemyne, kritinės masės kūrimą ir koordinavimą bei nacionalinės mokslinių tyrimų politikos ir sistemų tobulinimą.

Nuo 2009 m. EMTE įgyvendinimas taip pat tapo aiškiu Sutarties tikslu, kaip nurodyta SESV 179 straipsnyje.

EMTE: 20 metų veikla

Per pastaruosius 20 metų Europos mokslinių tyrimų erdvėje pasiekta didelių laimėjimų.

Europos strateginio mokslinių tyrimų infrastruktūros forumo (ESFRI) darbo rezultatas – parengti 55 Europos mokslinių tyrimų infrastruktūros objektų planai, iš kurių 37 jau įgyvendinti visose mokslo srityse, ir sutelkta beveik 20 mlrd. EUR investicijų¹.

Nuo 2004 m. kartu sprendžiant bendrus uždavinius ir tuo tikslu koordinuojant ir sutelkiant išteklius, šalys investicijoms į bendras mokslinių tyrimų programas skyrė daugiau kaip 7 mlrd. EUR nacionalinių investicijų, o šiuo metu bendros metinės išlaidos siekia 800 mln. EUR.

Remiantis Europos mokslininkų chartija ir 1 242 organizacijų jau priimtu mokslininkų įdarbinimo elgesio kodeksu, padaryta didelė pažanga šalinant geografinės klišės mokslo darbuotojų judumui ir mažinant mokslo darbuotojų karjeros susiskaidymą Europoje². Be to, pagal iniciatyvą EURAXESS³ teikiant informavimo ir paramos paslaugas profesionaliems mokslo darbuotojams, remiamas mokslo darbuotojų judumas ir karjeros raida.

Įgyvendinant Atvirojo mokslo iniciatyvą⁴ ir neseniai įdiegus Europos atvirojo mokslo debesiją (EOSC), kuria sukurta Europos mokslinių tyrimų duomenų debesijos erdvė, sudaranti sąlygas atvirai ir bendrai dalijantis žiniomis vykdyti geresnę mokslinę veiklą, EMTE suteikiama daugiau galimybių naudotis atvira, nemokama ir pakartotinai naudojama mokslinė informacija.

Kita vertus, pažanga siekiant EMTE tikslų lėtėja ir padėti būtų galima toliau gerinti⁵ šiose pagrindinėse srityse:

- ES investicijos į MTP sudaro 2,19 % BVP (2018 m.), o tai kol kas dar toli nuo 3 % tikslo. Viešosios investicijos į MTP nekito nuo 2010 m. ES verslo investicijos į MTP (1,45 %

¹ Žr. <http://roadmap2018.esfri.eu/>.

² <https://euraxess.ec.europa.eu/euraxess/charter-code-researchers>.

³ Mokslo darbuotojų judumas – unikali visos Europos iniciatyva, kurią remia ES, valstybės narės ir asocijuotosios šalys. <https://euraxess.ec.europa.eu/>.

⁴ <https://ec.europa.eu/research/openscience/index.cfm?pg=openaccess>.

⁵ 2018 m. EMTE pažangos ataskaita ir https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/support-policy-making/support-national-research-and-innovation-policy-making/srip-report_en.

BVP) tebėra gerokai mažesnės nei mūsų pagrindinių konkurentų⁶. Pietų Korėjoje jos sudaro 3,64 %, Japonijoje – 2,59 %, Jungtinėse Valstijose – 2,05 % ir Kinijoje – 1,69 %;

- nors mažiau rezultatų pasiekiančių valstybių narių dalyvavimas Bendrojoje programoje šiuo metu didėja⁷, su mokslo kokybe ar inovacijų veikla susiję rodikliai Sąjungoje labai skiriasi;
- Europa taip pat atsilieka pritaikydama mokslinių tyrimų ir inovacijų rezultatus ekonomikoje. Nors ji pirmauja pasaulyje kai kuriuose aukštųjų technologijų, pavyzdžiui, ekologiškų technologijų, sektoriuose, kuriuose IRT tampa vis svarbesnės ir didėja jų sklaida⁸, reikia stengtis stiprinti pramonės inovacijas⁹, technologijų perdavimą ir skatinti mokslinių tyrimų ir inovacijų sprendimų įgyvendinimą bei inovacijų sklaidą perduodant žinias ir bendradarbiaujant viešojo ir privatačio sektorių subjektams¹⁰;
- ES pirmauja mokslo kokybės srityje, įskaitant tarptautinį mokslinį bendradarbiavimą. Tačiau ES rezultatai, vertinant pagal didelio poveikio publikacijų skaičių, santykinai yra prastesni nei JAV ir nuo 2012 m. pažangos nebuvo, tuo tarpu Kinijos rezultatai gerėja;
- nepaisant nuolatinio politinio dėmesio lyčių lygybės klausimams mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje, pažanga vyko lėtai ir tebėra nepakankama. Mokslų daktaro laipsnį įgijusių asmenų lyčių lygybę beveik pavyko užtikrinti, tačiau tik 24 % aukščiausių aukštojo mokslo sektoriaus pareigų užima moterys.

Kai reikalingas plataus užmojo nacionalinis finansavimas ir reformos, kuriomis būtų remiama tvirta kolektyvinio valdymo struktūra, kad Europa galėtų imtis ryžtingesnių veiksmų gaivinant ekonomiką, pažangos sulėtėjimas kelia susirūpinimą.

Nauji mokslinių tyrimų ir inovacijų politikos uždaviniai

Europai šiuo metu kyla didelių socialinių, ekologinių ir ekonominių uždavinių, kuriuos apsunkina COVID-19 krizė. Svarbiausias prioritetas – užtikrinti Europos atsigavimą, o žaliaji ir skaitmeninė pertvarka (*dvejopa pertvarka*) yra svarbesnė nei bet kada anksčiau¹¹.

ES nusistatė plataus užmojo tikslus ir įdiegė priemones, kad pasiektų konkurencingą tvarumą. Ji įsipareigojo iki 2050 m. neutralizuoti poveikį klimatui¹², o Komisija pasiūlė plataus užmojo tikslą iki 2030 m. išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį sumažinti bent 55 %, palyginti su 1990 m. Siekiant šių tikslų labai svarbu spartinti mokslinius tyrimus ir inovacijas ir gerinti privatačio bei viešojo sektorių bendradarbiavimą mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje valstybėse narėse, siekiant kuo anksčiau pateikti rinkai švarių technologijų sprendimų ir taip suteikti ES ekonominių galimybių. Taip pat svarbu plėtoti strategines pramonės pajėgumų, susijusių su švariomis technologijomis, tiekimo grandines¹³. Be to, per COVID-19

⁶ Žr. Tarnybų darbinio dokumento 2.1.1.1 skirsnį.

⁷ Padidėjo nuo 4,4 % pagal BP 7 iki neseniai pagal programą „Horizontas 2020“ pasiekto 5,6 % rodiklio.

⁸ „ES tarptautinės padėties nustatymo analizė naudojant atskleistus lyginamuosius pranašumus ir pagrindinių technologijų kontrolės duomenis“, Europos Komisija.

⁹ Žr., pvz., EBPO 2017 m. mokslo, technologijų ir inovacijų (MTI) rezultatų suvestinę, <http://dx.doi.org/10.1787/888933616940>: iš ataskaitoje nurodytų 20 naujų IRT technologijų nė vienas nevadovauja ES 27. Taip pat žr. 2019 m. ES pramonės rezultatų suvestinę.

¹⁰ Novatoriškų įmonių, bendradarbiaujančių su žinių institutais, dalis yra tik 15 % (2016 m.). Privatačio sektoriaus finansuojamų viešųjų mokslinių tyrimų dalis sudaro tik 7,2 % (2017 m.) ir nuo 2007 m. lėtai mažėja.

¹¹ [IPCC specialioji ataskaita](#) dėl visuotinio atšilimo 1,5°C poveikio (2018 m.).

¹² COM(2019) 640, 2019 m. gruodžio 12 d. Europos Vadovų Tarybos išvados ir [Paryžiaus susitarimas](#) (2016 m.).

¹³ Įskaitant fotovoltinius elementus, baterijas, vandenilį iš atsinaujinančių energijos išteklių, vėjo ir vandenynų energiją, tinklo ir elektroninius komponentus.

pandemiją išryškėjo mūsų santykio su gamta pažeidžiamumas ir sveikesnio bei tvaresnio gyvenimo būdo poreikis. Moksliniai tyrimai ir inovacijos gali padėti paspartinti teigiamus pokyčius, pavyzdžiui, darnaus ūkininkavimo praktikos arba augalinės mitybos srityse.

Kaip pabrėžta ES masto nacionalinių energetikos ir klimato srities veiksmų planų vertinime¹⁴, valstybės narės turi nustatyti ateinančio dešimtmečio politiką ir priemones, kuriomis būtų gerinamas pasirengimas švarioms technologijoms ir didinamas atsparumas švarių technologijų srityje.

Ateinantys dešimt metų yra Europos skaitmeninis dešimtmetis. COVID-19 pandemija parodė Europos vertybėmis grindžiamų pažangiausių skaitmeninių technologijų svarbą ekonomikos ir visuomenės atsparumui. Skaitmeninė transformacija taip pat yra viena iš pagrindinių žaliajo kurso sąlygų. Pramonės strategija, Europos įgūdžių darbotvarkė, kuria siekiama tvaraus konkurencingumo, socialinio teisingumo ir atsparumo, Skaitmeninio švietimo veiksmų planas ir naujoji Europos švietimo erdvė yra strategijos, kuriomis bus vadovaujama plėtojant ir diegiant skaitmenines technologijas ir įsisavinant skaitmeninius įgūdžius ES. Europa taip pat turi sutelkti dėmesį į atviro strateginio savarankiškumo ir ekonominio saugumo modelio stiprinimą ir darbo vietų kūrimo potencialo didinimą.

COVID-19 pandemija parodė, kaip svarbu yra bendradarbiauti mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje, kad būtų galima greitai rasti sprendimus, kaip patenkinti didžiausius poreikius. Veiksmų planas „ERAvsCorona“¹⁵ ir tarptautinė paramos teikėjų konferencija¹⁶ yra greito bendro reagavimo į tokias krizes pavyzdžiai.

Nors ES vis dar pirmąja pasaulyje mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje, jos rezultatai nuo 2012 m. nesikeitė, o pagrindiniai dalyviai, visų pirma iš Azijos, palaipsniui stiprėja ir užima svarbesnę vietą pasaulinėje mokslinių tyrimų ir inovacijų bei technologijų aplinkoje. Nors moksliniai tyrimai ir inovacijos yra ilgalaikio našumo augimo variklis¹⁷, Europai ir toliau sunkiau sekasi mokslinių tyrimų rezultatus paversti perversminėmis inovacijomis, ji taip pat nesugeba visapusiškai sutelkti mokslinių tyrimų ir technologinių pajėgumų mažiau išsivysčiusiuose regionuose. Šiomis naujomis didėjančios pasaulinės konkurencijos ir nepastovių geopolitinių interesų aplinkybėmis kyla pavojus ne tik Europos klestėjimui ir ekonominiam konkurencingumui, bet ir jos gebėjimui savarankiškai apsirūpinti svarbiausiomis saugiomis ir patikimomis žaliavomis, technologijomis ir paslaugomis ir jas tiekti pramonei ir žmonėms.

Bendros Europos vertybės – demokratija, solidarumas ir lygybė – yra tos vertybės, kuriomis reikia remtis. Siekiant išspręsti kartų uždavinius ir panaudoti ES mokslines žinias, reikia naujo lygio užmojo, kad moksliniai tyrimai ir inovacijos būtų geriau susieti su ekonomika, taip pat su švietimu ir mokymu.

Kadangi EMTE grindžiama kompetencijos principu¹⁸ ir joje galima suderinti nacionalinio ir europinio lygmenų mokslinių tyrimų ir inovacijų politiką, EMTE tenka pagrindinis vaidmuo sprendžiant šiuos uždavinius. Remiantis per COVID-19 krizę įgyta patirtimi, reikia stiprinti

¹⁴ COM(2020) 564.

¹⁵ https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/era_en#eravscorona-action-plan.

¹⁶ https://global-response.europa.eu/index_lt.

¹⁷ 2010–2016 m. du trečdalius Europos ekonomikos augimo galima susieti su moksliniais tyrimais ir inovacijomis plačiąja prasme (2020 m. mokslo, mokslinių tyrimų ir inovacijų veiklos rezultatų (SRIP) ataskaita, p. 101).

¹⁸ Šiame kontekste kompetencija reiškia įsipareigojimą remti geriausias mokslinių tyrimų grupes ir projektus, neatsižvelgiant į jokiais aplinkybes.

EMTE ir skatinti valstybės nares stiprinti mokslinius tyrimus ir inovacijas nacionaliniu ir regioniniu lygmenimis, taip pat intensyvuoti bendradarbiavimą Europos lygmeniu.

Siekiant skatinti pirmavimą pasaulyje, EMTE taip pat turi geriau skatinti savo aukštos kvalifikacijos mokslo darbuotojus ir novatorius bendradarbiauti ir tapti geriausių pasaulio talentų traukos centru.

ES turės atlikti savo vaidmenį: sudaryti palankesnes sąlygas greitai ir lengvai gauti finansavimą bendradarbiavimui ir dalijimuisi duomenimis, sukurti patrauklias karjeros sistemas mokslo darbuotojams, suteikti jiems įgūdžių, reikiamų sparčiai kintančiame globaliame pasaulyje, ir remti moderniausių mokslo darbuotojų tyrimų infrastruktūrą.

Kartu naujoje EMTE reikės skatinti Europos atsigavimą ir remti jos žaliąją ir skaitmeninę pertvarką, remiant inovacijomis grindžiamą konkurencingumą ir skatinant technologinį suverenumą pagrindinėse strateginėse srityse (pvz., dirbtinio intelekto ir duomenų, mikroelektronikos, kvantinės kompiuterijos, 5 G, baterijų, atsinaujinančiosios energijos, vandenilio, nedaršaus ir išmaniojo judumo ir kt.), laikantis atvirojo strateginio savarankiškumo modelio.

ES ilgalaikis 2021–2027 m. biudžetas ir didelio masto ekonomikos gaivinimo planas „Next Generation EU“ sudarys modernios ir tvaresnės Europos pagrindą, o kartu bus skatinamas įtraukus ekonomikos gaivinimas ir socialinis teisingumas. Ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo priemonė, sanglaudos politika ir techninės paramos priemonė padės geriau koordinuoti veiksmus ir skatins valstybės nares investuoti į naujas technologijas ir į kelias pavyzdines sritis¹⁹.

Šiame komunikate dar kartą patvirtinamas įsipareigojimas plėtoti EMTE ir siūlomas naujas požiūris siekiant paspartinti Europos žaliąją ir skaitmeninę pertvarką, stiprinti Europos atsparumą ir pasirengimą būsimoms krizėms ir remti Europos konkurencinį pranašumą pasaulinėje konkurencinėje kovoje žinių srityje.

2. VIZIJA – ATEITYJE STIPRESNĖ EUROPOS MOKSLINIŲ TYRIMŲ ERDVĖ

Valstybės narės nori dalyvauti ES lygmens iniciatyvose, kai joms suteikiamos lengvai naudojamos ir prieinamos priemonės bei paskatos veikti kartu arba koordinuotai. Tai visų pirma apima pažangos lyginamąją analizę, gaires ir keitimąsi gerąja patirtimi, bendrą nacionalinių programų rengimą ir ES finansavimą.

Valstybės narės tvirtai pakartojo, kad būtina atnaujinti EMTE darbotvarkę²⁰. Šiuo tikslu Komisija surengė keletą diskusijų su nacionalinėmis valdžios institucijomis ir suinteresuotaisiais subjektais per specialų EMTE vizitą valstybių narių sostinėse, prašydama pateikti atsiliepimų ir pastabų dėl EMTE ateities.

Siekiant padidinti Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų sistemos kompetencijos išteklius ir veiksmingumą, labai svarbūs išlieka visi tradiciniai EMTE bendrosios rinkos elementai (kritinės masės kūrimas, judumas, atvirasis mokslas ir kt.), tačiau juos įgyvendinant reikia siekti platesnio masto pažangos. Todėl pirmasis naujos EMTE koncepcijos elementas bus esamų prioritetų ir iniciatyvų stiprinimas, kai įmanoma, taikant naujus ir tvirtesnius metodus.

Be to, ateities uždaviniams spręsti ir galimybėms įgyvendinti reikia platesnės EMTE vizijos. Norint vykdyti žaliąją ir skaitmeninę pertvarką bei užtikrinti ekonomikos atsigavimą, reikia,

¹⁹ <https://www.consilium.europa.eu/media/45109/210720-euco-final-conclusions-en.pdf>.

²⁰ 2020 m. sausio 23 d. EMTEK 1201/20; 2020 m. liepos mėn. neformalus mokslinių tyrimų ministrų susitikimas konkurencingumo (mokslinių tyrimų) klausimais.

kad Komisijos ir valstybių narių bendradarbiavimas neapsiribotų tradicine bendrosios rinkos filosofija. Tam reikia nustatyti naujus prioritetus siekiant geriau nukreipti finansavimą, pradėti plataus užmojo bendras iniciatyvas ir plėtoti bendrą įvairių sričių politikos požiūrį.

Siekdama užtikrinti, kad nauja EMTE atitiktų būsimus uždavinius, Komisija siūlo naują viziją, grindžiamą toliau nurodytais strateginiais tikslais, kuriuos galima pasiekti tik bendradarbiaujant su valstybėmis narėmis. Ketvirtasis tikslas – EMTE stiprinimas atsižvelgiant į esamus prioritetus, o kiti trys tikslai išplės EMSE ir jais remiantis bus nustatyti nauji prioritetai:

- i. **investicijų ir reformų rėmimas:** spartinti žaliąją ir skaitmeninę pertvarką ir didinti konkurencingumą, taip pat ekonomikos atsigavimo spartą ir intensyvumą. Tam reikia geresnės analizės ir įrodymų, taip pat supaprastinti ir palengvinti nacionalinių ir Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų sistemų tarpusavio sąveiką. Visų EMTE investicijų kertiniu akmeniu išlieka kompetencijos principas, kuris reiškia, kad finansavimą gauna geriausių idėjų turintys geriausi mokslo darbuotojai;
- ii. **galimybių naudotis kompetencijos ištekliais gerinimas:** siekti didesnės kompetencijos ir geresnių mokslinių tyrimų ir inovacijų sistemų visoje ES, kuriomis geriausia patirtis greičiau skleidžiama visoje Europoje. Reikėtų skatinti ir remti valstybes nares, norinčias didinti savo mokslinių tyrimų ir inovacijų sistemos veiksmingumą siekiant aukštos kompetencijos, remiantis specialiomis programos „Europos horizontas“ priemonėmis ir papildomumu su pažangiosios specializacijos strategija galimybėmis pagal sanglaudos politiką;
- iii. **mokslinių tyrimų ir inovacijų rezultatų perkėlimas į ekonomiką:** mokslinių tyrimų ir inovacijų politika turėtų būti siekiama didinti mūsų ekonomikos ir visuomenės atsparumą ir konkurencingumą. Tai reiškia, kad reikia užtikrinti Europos pirmavimą pasaulinėje konkurencinėje kovoje technologijų srityje, kartu gerinant aplinką verslo investicijoms į mokslinius tyrimus ir inovacijas, naujų technologijų diegimą ir mokslinių tyrimų rezultatų panaudojimą bei matomumą ekonomikoje ir visoje visuomenėje;
- iv. **EMTE stiprinimas:** toliau siekti pažangos laisvo žinių judėjimo srityje patobulintoje, veiksmingoje ir efektyvioje mokslinių tyrimų ir inovacijų sistemoje, visų pirma pereinant nuo koordinavimo metodo prie didesnės nacionalinės politikos integracijos. EMTE toliau bus skatinamos tinkamos pagrindinės sąlygos ir įtrauktis, bus padedama ugdyti įgūdžius, kurie reikalingi mokslo darbuotojams siekiant pažangaus mokslo, ir bus suburiami visoje Europoje, be kita ko, švietimo, mokymo ir darbo rinkos srityse veikiantys subjektai.

Tikslams pasiekti Komisija siūlo veiksmus, kurie turi būti įgyvendinti bendradarbiaujant su valstybėmis narėmis ir suinteresuotaisiais subjektais pagal *EMTE veiksmų gaires* (žr. priedą).

Reaguodama į 2019 m. gruodžio mėn. *Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų erdvės komiteto (EMTEK) nuomonę*²¹, Komisija siūlo, kad valstybės narės, remdamosi 20 metų EMTE patirtimi, sustiprintų savo įsipareigojimą laikytis bendros politikos ir principų priimdamos *Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų paktą*.

Priėmus Paktą, valdymo procesas turėtų būti veiksmingesnis ir paveikesnis, grindžiamas nuolatiniu politiniu dialogu su valstybėmis narėmis dėl prioritetų, įgyvendinimo strategijų ir pažangos stebėjimo siekiant nustatytų tikslų.

²¹ EMTEK nuomonė, 2018 m. lapkričio 30 d. Tarybos dokumentas 14989/18, p. 6. Dėl Europos mokslinių tyrimų erdvės ir inovacijų komiteto įgaliojimų žr. Tarnybų darbinio dokumento p. 93.

2.1 Pirmenybė investicijoms ir reformoms

Palankesnių sąlygų ES ir nacionalinėms investicijoms ir reformoms siekiant ES prioritetų sudarymas

Atsigaunant po COVID-19 pandemijos ir siekiant pereiti prie konkurencingesnės ir tvaresnės ekonomikos, reikia geriau suderinti investicijas į mokslinius tyrimus ir inovacijas ir reformas nacionaliniu bei ES lygmenimis, kad būtų paspartinta Europos visuomenės ir ekonomikos žaliųjų ir skaitmeninė pertvarka. Tai padės pasiekti rezultatų ES prioritetinėse srityse, pavyzdžiui, perėjimo prie švarios energetikos, pramonės priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimo ir jos modernizavimo, tvaraus išmaniojo judumo ir žiedinės ekonomikos srityse.

EMTE kūrimo pagal ES bendrąsias programas finansinė parama laikui bėgant keitėsi²². Programoje „Europos horizontas“ numatoma šias pastangas didinti skiriant patikimas ir subalansuotas investicijas į mokslinius tyrimus ir inovacijas. Programa padedama mokslo darbuotojams, pramonės atstovams ir piliečiams dalyvauti visame mokslinių tyrimų ir inovacijų cikle. Pagal pirmąją programos ramstį mokslo darbuotojams padedama vykdyti fundamentinius mokslinius tyrimus. Pagal antrąją ramstį daugiausia dėmesio skiriama ES, pramonės atstovų ir kartais valstybių narių bendradarbiavimui siekiant vykdyti mokslinius tyrimus ir diegti inovacijas, kurie daro poveikį vietos lygmeniu svarbiausiose politikos srityse: nuo sveikatos, prieinamumo, skaitmeninės ekonomikos, pramonės konkurencingumo iki klimato, energetikos, judumo, gamtos išteklių ir maisto sistemų. Tam labai svarbu kartu su valstybėmis narėmis ir pramonės atstovais parengti bendras strategines darbotvarkes naudojantis supaprastintu mokslinių tyrimų ir inovacijų partnerysčių rinkiniu. Programoje „Europos horizontas“ taip pat siūlomos naujos bendradarbiavimo formos, pavyzdžiui, būsimos mokslinių tyrimų ir inovacijų misijos²³, kuriomis piliečiai būtų įtraukti į tokius plataus masto projektus, kaip plastiko vandenynuose arba kovos su vėžiu projektai. Galiausiai, trečiajame ramstyje daugiausia dėmesio skiriama proveržio ir rinkas kuriančioms inovacijoms. Europos inovacijų taryba (EIC) ir Europos inovacijos ir technologijos instituto (EIT) valdomos žinių ir inovacijos bendrijos (ŽIB) remia ES startuolių ir MVĮ kuriamas padėti iš esmės keičiančias inovacijas, be kita ko, sutelkdamas dėmesį į regionus. Programa „Europos horizontas“ bus siekiama plataus užmojo žaliosios ir skaitmeninės pertvarkos tikslų. Komisija pasiūlė, kad į programą „Europos horizontas“ būtų įtrauktas 35 % su klimato kaita susijusių projektų finansavimo tikslas ir kad būtų iš esmės padidintos investicijos į pagrindines skaitmenines technologijas. Valstybės narės turėtų apvarstyti galimybę šį užmojį, susijusį su žaliosiomis ir skaitmeninėmis investicijomis, atkartoti savo nacionalinėse programose.

Tačiau, siekiant finansuoti žaliajai ir skaitmeninei pertvarkai reikalingus mokslinius tyrimus ir inovacijas, programų „Europos horizontas“ ir kitų atitinkamų programų, finansuojamų vien iš ES biudžeto, pavyzdžiui, sanglaudos politikos arba priemonės „Next Generation EU“, nepakaktų. Norint realių teigiamų pokyčių, jas turi papildyti valstybių narių investicijos. Šios bendros pastangos turėtų pritraukti dideles privačias investicijas, siekiant užtikrinti atsakomybę už rezultatus ir jų kokybę.

Nuo 2002 m. 3 % investicijų į MTP tikslas kartais turėjo skatinamąjį poveikį didinti investicijas ES ir valstybėse narėse, tačiau šiam tikslui pasiekti to nepakanka. Verslo išlaidos

²² Į programą „Horizontas 2020“ įtraukti 7 visuomenės uždaviniai ir prioritetinės sritys, apimančios įvairius visuomenės uždavinius (t. y. žiedinę ekonomiką arba skaitmeninimą). Taip pat bandomi kiti elementai, pavyzdžiui, eksperimentinės politikos priemonės.

²³ Misijos yra programos „Europos horizontas“ naujovė, kuria siekiama spręsti sudėtingus uždavinius, remiantis įtraukiu ir patariamuoju metodu.

ES yra mažesnės nei jos pagrindinių konkurentų, o viešosios investicijos nuo 2012 m. nekito ir kai kuriose šalyse netgi sumažėjo. Tai daro poveikį ES gebėjimui neatsilikti nuo inovacijų spartos pasaulyje. MTP remti skirtos ES viešosios pastangos, kurių dabartinė vertė yra 0,81 % BVP, vis dar yra per mažos. Pandemija paspartino dvejopą pertvarką. Todėl investicijų lygis turi didėti, kad neatsilikėtų nuo naujo tempo. Valstybės narės turėtų įsipareigoti padidinti savo viešąsias pastangas MTP srityje nuo 0,81 % iki 1,25 % BVP. Šis padidinimas yra proporcingas siekiant 3 % tikslo ir turint didelį užmojį pasiekti ekonomikos gaivinimo ir dvejopos pertvarkos rezultatų. Šiuo metu sektoriuose, kuriuose reikia dideliu mastu taikyti mažo anglies dioksido kiekio technologijas, moksliniams tyrimams ir inovacijoms privatusis sektorius išleidžia tik nedidelę dalį pajamų²⁴. Privatusis sektorius turėtų būti skatinamas didinti savo investicijas į MTP. Be to, dabartinės metinės valstybių narių išlaidos, skirtos bendroms MTP programoms, sudaro apie 1 % viso viešojo MTP finansavimo Europoje. 5 % tikslas gali padėti valstybėms narėms sutelkti ir suderinti nacionalines viešąsias pastangas MTP srityje ir su programos „Europos horizontas“ misijomis bei partnerystėmis. Siekiant stiprinti nacionalines ir regionines mokslinių tyrimų ir inovacijų sistemas, taip pat reikės vykdyti nacionalines reformas, atsižvelgiant į 2019 ir 2020 m. konkrečioms šalims skirtas Europos semestro rekomendacijas²⁵ ir nacionalinių energetikos ir klimato srities veiksmų planų vertinimus.

Prie tokių pastangų taip pat turėtų būti prisidedama įgyvendinant ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo priemonę, nes ja valstybės narės skatinamos vykdyti reformas ir investuoti į naujas technologijas ir kelias Europos pavyzdines iniciatyvas, pavyzdžiui, į perspektyvių švarių technologijų stiprinimą arba Europos pramonės duomenų debesijos pajėgumų didinimą ir galingiausių, pažangiausių ir tvariausių procesorių kūrimą²⁶. Galimos investicijos paskatintų tarpvalstybinius bendradarbiavimo projektus arba bendriems Europos interesams svarbius projektus²⁷. Investicijos į mokslinius tyrimus ir inovacijas ir reformų įgyvendinimo pastangos turėtų būti koordinuojamos:

- pirma, nustatant finansavimo tikslus, visų pirma siekiant remti dvejopą pertvarką ir ekonomikos gaivinimo prioritetus, kurie gali padėti mobilizuoti nacionalinius mokslinių tyrimų ir inovacijų biudžetus ir pritraukti privačias investicijas į mokslinius tyrimus ir inovacijas;
- antra, vykdant bendrą programavimą ir numatant prioritetines veiksmų sritis ir plataus užmojo biudžetus, kad būtų sudarytos palankesnės sąlygos kritinei masei, reikalingai pagrindinėse srityse, kuriose remiama dvejopa pertvarka. Didinant išlaidų moksliniams tyrimams ir inovacijoms poveikį, labai svarbu bus skirti daug dėmesio naujų technologijų ir sprendimų diegimui visoje ekonomikoje ir viešajame administravime. Sanglaudos politika, Europos infrastruktūros tinklų priemonė, bendra žemės ūkio politika, Skaitmeninės Europos programa ir ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo priemonė atliks esminį vaidmenį įgyvendinant pertvarką vietoje;
- trečia, dalyvaujant programos „Europos horizontas“ misijose ir partnerystės iniciatyvose, kad būtų remiamas nacionalinių strategijų ir pramonės bei verslo investicijų derinimas

²⁴ JRC SETIS, <https://setis.ec.europa.eu/publications/setis-research-innovation-data>.

²⁵ 2019 m. visos ES valstybės narės gavo konkrečiai šaliai skirtą rekomendaciją, kurioje raginama investuoti į mokslinius tyrimus ir inovacijas.

²⁶ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/lt/IP_20_1658.

²⁷ Plg. Komisijos tarnybų darbinį dokumentą „Komisijos gairės valstybėms narėms. Ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planai“, COM(2020) 205, 2020 m. rugsėjo 17 d.

siekiant bendrų ES tikslų. Be to, ES, jos valstybių narių ir pramonės suinteresuotųjų subjektų, pavyzdžiui, vandenilio ar mikroelektronikos bendrųjų įmonių, partnerystė mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje tapo nusistovėjusia bendrųjų programų priemone²⁸ siekiant sutelkti išteklius bendriems tikslams įgyvendinti.

Siekdama įgyvendinti dvejopą pertvarką, Komisija pasirengusi padėti valstybėms narėms nustatyti nacionalinio finansavimo tarp šalių ir su ES prioritetus. *EMTE pertvarkos forumas* yra Komisijos inicijuotas forumas, kuriame su valstybėmis narėmis galima aptarti keturis naujosios Europos mokslinių tyrimų erdvės prioritetus. Jis padėtų tinkamai nukreipti naujosios Europos mokslinių tyrimų erdvės procesą, nes bendradarbiaujant su valstybėmis narėmis būtų siekiama parengti nacionalinių ekonomikos gaivinimo planų mokslinių tyrimų ir inovacijų elementą, kuo labiau padidinti sanglaudos fondų teikiamą naudą, įgyvendinti pramonės strategiją atliekant su pramonės ekosistemomis susijusį darbą ir aptarti reglamentavimo ir su reglamentavimu nesusijusias iniciatyvas siekiant sukurti palankią mokslinių tyrimų ir inovacijų sistemą ES. Šis forumas papildys programos „Europos horizontas“ strateginio programavimo procesą ir suteiks galimybę plėtoti plataus užmojo bendrą politiką ir finansavimo veiksmus strateginėse srityse bei suderinti juos su kitų sričių politika. Forume taip pat būtų sprendžiami klausimai, susiję su mokslinių tyrimų ir inovacijų politikos įgyvendinimu nacionaliniu ir regioniniu lygmenimis, suburiant už mokslinių tyrimų ir inovacijų finansavimą atsakingas Komisijos tarnybas ir valstybių narių įstaigas, įskaitant sanglaudos politiką valdančias institucijas, kad būtų užtikrinta visų susijusių finansavimo šaltinių sąveika.

Komisija:

1. Siūlo valstybėms narėms dar kartą patvirtinti 3 % ES BVP sudarančių investicijų į MTP tikslą ir jį atnaujinti, kad būtų atsižvelgta į naujus ES prioritetus, įskaitant naują 1,25 % ES BVP sudarančių viešųjų pastangų tikslą, kurį valstybės narės, koordinuojant ES lygmeniu, turi pasiekti iki 2030 m., kad būtų pritrauktos ir paskatintos privačios investicijos.
2. Padeda valstybėms narėms koordinuoti ir nustatyti nacionalinio mokslinių tyrimų ir inovacijų finansavimo ir reformų prioritetus tarp šalių ir su ES, vedama dialogą ir naudodama specialų EMTE pertvarkos forumą. Taip bus sutelktos bendros valstybių narių pastangos, kad iki 2030 m. jos savanoriškai išsipareigotų skirti 5 % nacionalinio viešojo MTP finansavimo bendroms programoms ir Europos partnerystėms²⁹.

²⁸ https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme/european-partnerships-horizon-europe_en.

²⁹ 2015–2018 m. laikotarpiu einamosios vidutinės metinės investicijos sudarė apie 800 mln. EUR (ERA-LEARN duomenimis) arba šiek tiek mažiau nei 1 % viso viešojo finansavimo, skirto moksliniams tyrimams ir inovacijoms ES.

2.2 Galimybių naudotis kompetencijos išteklių gerinimas

Bendromis pastangomis stiprinama Europa

Valstybių narių investicijos į mokslinius tyrimus ir inovacijas išlieka labai nevienodos: nuo 0,5 % iki 3,3 % BVP ir yra sutelktos ES šiaurinėje ir vakarinėje dalyse. Šie investicijų skirtumai lemia mokslinės kompetencijos ir inovacijų rezultatų atotrūkį. Pavyzdžiui, pakaitiniai mokslo kokybės rodikliai (dažniausiai cituojamos mokslinės publikacijos) taip pat rodo nuolatinį atotrūkį³⁰.

Mažiau rezultatų mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje pasiekiančios valstybės narės³¹ sugebėjo padaryti pažangą, tačiau daugumos šių šalių rezultatai vis dar gerokai prastesni už ES vidurkį³². Beveik visos Rytų Europos valstybės narės sugebėjo padidinti savo išlaidas moksliniams tyrimams ir inovacijoms, tuo tarpu panašu, kad kai kurios pietinės šalys šioje srityje atsilieka³³. Dauguma valstybių narių tobulina savo nacionalines mokslinių tyrimų ir inovacijų sistemas, kad sustiprintų savo mokslinę bazę, be kita ko, skatindamos viešojo ir privačiojo sektorių, tarpsektorinę sąveiką ir kurdamos novatorišką privatųjį sektorių.

ES jau remia valstybes nares, kurios įvairiomis priemonėmis siekia stiprinti savo mokslinių tyrimų ir inovacijų pajėgumus. Pagal *programos „Horizontas“ politikos rėmimo priemonę*³⁴ ir būsimą *techninės paramos priemonę*³⁵ šioms valstybėms narėms teikiamos ekspertų konsultacijos ir įvairūs gerosios patirties pavyzdžiai, kaip rengti ir įgyvendinti reformas, taip pat teikiama specialiai pritaikyta parama vietoje.

Dėl didelės mokslinių tyrimų ir inovacijų veiklos koncentracijos Europoje ir aglomeracijos poveikio tam tikruose regionuose yra daugiau paskatų investuoti į mokslinius tyrimus ir inovacijas. Didėjanti ekonominės ir inovacinės veiklos koncentracija sostinėse ir didmiesčių teritorijose ir nuosmukis pramoninėse ar periferinėse teritorijose lemia neigiamus pokyčius regionuose, kuriuose mažai galimybių panaudoti inovacijas.

Įgyvendinant programą „Europos horizontas“ ir pasinaudojant programos dalimi „Dalyvių skaičiaus didinimas ir EMTE stiprinimas“, bus remiamos mažiau rezultatų pasiekiančios valstybės narės, kad būtų galima įvertinti esamas ekosistemas ir jas sujungti. Pagal šią programą bus remiamas bendradarbiavimas su labiau patyrusiais partneriais, kad būtų pagerintos galimybės naudotis kompetencijos išteklių. Dalyvių skaičiaus didinimo programa ir toliau bus vykdoma užtikrinant sinergiją su sanglaudos politika. ES ir nacionalines mokslinių tyrimų ir inovacijų programas, pagal kurias atnaujinama žinių infrastruktūra, stiprinami pajėgumai ir skatinamos struktūrinės permainos, turėtų papildyti sumanus ir nuoseklus sanglaudos politikos paramos naudojimas, grindžiamas gerai parengta pažangiosios specializacijos strategija. Reformos mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje turėtų būti remiamos ir kitomis ES priemonėmis, taip pat investicijomis pagal *ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo priemonę*.

Komisija skatins politikos reformą palaikydama nuolatinį dialogą ir glaudžiau bendradarbiaudama su valstybėmis narėmis. Strateginė ir koordinuota parama regionams ir

³⁰ SRIP ataskaita, https://ec.europa.eu/info/publications/science-research-and-innovation-performance-eu-2020_en (p. 368 ir 369).

³¹ https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards_en.

³² Taip pat žr. https://www.eib.org/attachments/efs/innovation_investment_in_cesee_en.pdf.

³³ ES mokslo, mokslinių tyrimų ir inovacijų veiklos rezultatai 2020 m., Mokslinių tyrimų ir inovacijų GD.

³⁴ <https://rio.jrc.ec.europa.eu/policy-support-facility>.

³⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020PC0409&from=EN>.

miestams taip pat bus teikiama remiantis sėkmingomis iniciatyvomis, pavyzdžiui, *Keitimosi žiniomis platforma*³⁶ (kartu su Regionų komitetu) ir iniciatyva „Mokslas ir regionai“. Šios bus perkeltos į strateginį lygmenį, užtikrinant veiksmingą dialogą, kuriuo bus siekiama nustatyti prioritetus ir skatinti mokslinių tyrimų ir investicijų priemonių bei švietimo ir mokymo sinergiją, tinkamai sutelkiant sanglaudos politikos lėšas.

Komisija:

3. Siūlo, kad valstybės narės, kurių investicijų į MTP ir BVP santykis yra mažesnis už ES vidurkį, nukreiptų savo investavimo pastangas taip, kad per ateinančius 5 metus savo bendras investicijas į MTP padidintų 50 %. Komisija padės valstybėms narėms reformuoti jų mokslinių tyrimų ir inovacijų politiką, be kita ko, šiuo tikslu skirdama techninę pagalbą. Ji sudarys palankesnes sąlygas nacionalinių ir ES programų koordinavimui bei papildomumui ir padės įgyvendinti ekonomikos gaivinimo priemonių rinkinį.

Talentų ugdymas siekiant kompetencijos

Siekiant užtikrinti žinių sklaidą visoje ES, ir toliau labai svarbu pritraukti ir išlaikyti talentingus mokslo darbuotojus. Apskritai į šalis, kurių mokslinių tyrimų ir inovacijų rezultatai geresni, atvyksta daugiau mokslo darbuotojų. Būtina užtikrinti, kad visi ES mokslo darbuotojai, nepriklausomai nuo savo geografinės padėties, galėtų pasiekti puikių rezultatų ir turėtų galimybę jais naudotis.

Siekiant stiprinti Europos mokslinių tyrimų erdvę, didinant judumo galimybes mokslo darbuotojams, kad jie galėtų naudotis kompetencijos ištekliais ir plėsti savo patirtį taikydami specialias pramonės ir akademinės bendruomenės judumo programas, bus pradėta iniciatyva „*ERA4You*“. Ji apims tikslines judumo priemones, kuriomis siekiama remti mažai rezultatų mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje pasiekiančių valstybių narių mokslo darbuotojus, kad jie mokytųsi ir ugdytų kompetenciją, ir taip padidinti talentų pajėgumus.

Įgyvendinant šią iniciatyvą bus stebimi mokslo darbuotojų ir institucijų galimybių naudotis kompetencijos ištekliais rodikliai, siekiant geriau suprasti kliūtis ir remti atitinkamas politikos priemones. Šia iniciatyva taip pat bus skatinamas struktūrinis akademinės bendruomenės ir įmonių bendradarbiavimas, taip pat bendradarbiavimas įvairiose mokslo srityse ir tarpvalstybiniu mastu, atsižvelgiant į vidaus rinką. Platesniame kontekste pagrindinės šios iniciatyvos įgyvendinimo sąlygas papildys priemonės, pasiūlytos pagal Europos karjeros mokslinių tyrimų srityje programos veiksmus (žr. 2.4 skirsnį).

³⁶ <https://cor.europa.eu/en/our-work/Documents/SEDEC/KEP-action-plan-2019-en.pdf>.

Komisija siūlo:

4. Nustatyti specialią darbo kryptį EMTE pertvarkos forume, siekiant i) skatinti ir stebėti dalyvių skaičių didinančių šalių mokslo darbuotojų ir institucijų galimybes naudotis kompetencijos ištekliais, naudojant sanglaudos politikos paramą, ii) remti valstybes nares, kad jos, bendradarbiaudamos su pramonės subjektais, geriau integruotų mokslo darbuotojus į pažangiosios specializacijos strategijas, ir iii) padėti joms kurti priemones, kuriomis būtų remiami dalyvių skaičių didinančių šalių mokslo darbuotojai, siekiant pagerinti jų kompetencijos įgūdžius darbo rinkoje. Tai turėtų padėti mažai rezultatų mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje pasiekiančioms šalims didinti savo mokslinių tyrimų ir inovacijų sistemų pažangą. Valstybės narės, kurių rezultatai, vertinant pagal dažnai cituojamas publikacijas, prastesni už ES vidurkį, per ateinančius 5 metus atotrūkį nuo ES vidurkio turėtų sumažinti bent trečdaliu.

2.3 Mokslinių tyrimų ir inovacijų rezultatų perkėlimas į ekonomiką

Europos pramonės konkurencingumas

ES atsilieka nuo savo pagrindinių pasaulinių konkurentų pagal MTP intensyvumą versle³⁷, visų pirma aukštųjų technologijų sektoriuose ir novatoriškų MVĮ plėtros srityje³⁸, o tai daro neigiamą poveikį našumui ir konkurencingumui. Tai vyksta tuo metu, kai visuose sektoriuose vyks dvejopa pertvarka ir kai pramonės pirmavimas labiau nei anksčiau priklausys nuo to, ar bus toliau plečiamos mokslo ribos, įsisavinamos giliosios technologijos ir derinamos skaitmeninės, fizinės ir biologinės inovacijos. Norint pakeisti šią tendenciją ir sustiprinti Europos pramoninį ir technologinį suverenumą, labai svarbu pritraukti investicijų į inovacijas verslo, paslaugų ir viešajame sektoriuose.

ES turi visapusiškai pasinaudoti savo pažangiais mokslinių tyrimų ir inovacijų rezultatais, kad paremtų ES ekonomikos žaliąją ir skaitmeninę pertvarką.

Europai reikia sistemos, kuri būtų palanki ilgalaikėms plataus užmojo iš ES biudžeto, taip pat valstybių narių ir privačiojo sektoriaus skiriamoms investicijoms. Investicijos į mokslinius tyrimus ir inovacijas dažnai yra rizikingos ir reikalauja ilgalaikių įsipareigojimų. Tą užtikrinti per krizę gali būti dar sunkiau. ES ir privačiojo sektoriaus, taip pat valstybių narių partnerystė pagal programą „Europos horizontas“ suteikia būtiną pagrindą užtikrinti, kad ten, kur yra rinkos nepakankamumas, būtų prisiimama rizika ir kad būtų pritraukiamos privačios investicijos. Be to, Europos inovacijų taryba, pasitelkdama ES finansines priemones, padidins galimybes sparčiai augančioms, mokslinių tyrimų ir inovacijų veikla grindžiamoms MVĮ, startuoliams ir mažoms vidutinės kapitalizacijos įmonėms gauti skolos ir nuosavo kapitalo finansavimą, atsižvelgiant į ES tvarių finansų taksonomiją³⁹. Ji rems didesnę verslumą visose valstybėse narėse, nustatys naujos kartos technologijas ir spartins jų komercinį taikymą, taip stiprindama Europos pramoninį ir technologinį dalyvavimą strateginėse pagrindinių vertės grandinių dalyse ir skatindama technologijų pasirinkimą bei atvirą strateginį savarankiškumą. Svarbus vaidmuo tenka ir Europos inovacijos ir technologijos institutui. Pramonės aljansai⁴⁰,

³⁷ 2018 m. 1,45 % BVP ES, 2,59 % Japonijoje, 2,05 % Jungtinėse Valstijose ir 1,69 % Kinijoje. 2020 m. SRIP.

³⁸ Kiekvienas aspektas aptartas 2020 m. SRIP, https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/support-policy-making/support-national-research-and-innovation-policy-making/srip-report_en.

³⁹ https://ec.europa.eu/info/publications/sustainable-finance-teg-taxonomy_lt.

⁴⁰ Neseniai įsteigus Baterijų aljansą, Pramonės strategijoje paskelbta, kad pradeda veikti Švaraus vandenilio aljansas, o vėliau bus sukurti mažo anglies dioksido kiekio pramonės, pramonės duomenų ir debesijos, taip pat žaliavų aljansai.

jei tokių yra, turėtų būti įtraukūs, kad padėtų nustatyti mokslinių tyrimų darbotvarkes ir padidinti MTP rezultatų poveikį pramonei. Rinkos nepakankamumo atveju valstybės narės gali bendradarbiauti bendruose Europos interesams svarbiuose projektuose⁴¹, kad MTP rezultatai būtų panaudoti pramonėje, siekiant naudoti verslui ir viešajam sektoriui.

Siekdama padėti įgyvendinti naująją Pramonės strategiją ir paspartinti mokslinių tyrimų rezultatų perkėlimą į realiąją ekonomiką, Komisija vadovaus bendrų technologijų veiksmų gairių rengimui kartu su pramonės atstovais, kad į jas būtų įtrauktos investicijų į mokslinius tyrimus ir inovacijas darbotvarkės, apimančios tiek fundamentinius mokslinius tyrimus, tiek diegimo klausimus. Šios veiksmų gairės sudarys sąlygas veiksmingai panaudoti visus paramos mechanizmus, siekiant pritraukti privačių investicijų į pagrindinius tarpvalstybinius projektus. Šios gairės bus įtrauktos į Strategines inovacijų darbotvarkes, dėl kurių susitarta su valstybėmis narėmis ir pramonės atstovais ir kurios įgyvendinamos pagal programą „Europos horizontas“ grindžiamas mokslinių tyrimų ir inovacijų srities partnerystės iniciatyvas. Skatinant konkurencingų technologijų plėtrą pagrindinėse strateginėse vertės grandinėse, kartu užtikrinant stipresnę Europos poziciją taip pat svarbios inovacijoms palankios reguliavimo sistemos.

Rengiant šias veiksmų gaires pagrindiniai partneriai bus Europos universitetai, mokslinių tyrimų ir technologijų organizacijos ir ES technologijų infrastruktūros objektai, kaip aukštos kokybės žinių, kuriomis grindžiamos pramonės inovacijos, kūrėjai.

Bendradarbiaudama su valstybėmis narėmis ir suinteresuotaisiais subjektais Komisija:

5. Remia naujosios Pramonės strategijos įgyvendinimą, iki 2022 m. pabaigos bendrai rengdama bendras pramonės technologijų veiksmų gaires, kad pagrindinės partnerystės pagal programą „Europos horizontas“ būtų suderintos ir susietos su pramonės ekosistemomis, taip siekdama užtikrinti, kad būtų sutelktos pastangos ir kad mokslinių tyrimų rezultatai būtų žinomi ir sparčiau diegiami ekonomikoje.

Inovacijų ekosistemų stiprinimas siekiant užtikrinti žinių sklaidą ir praktinį panaudojimą

Žinių sklaida ir žiniomis grindžiamos vertės kūrimas yra svarbūs Europos mokslinių tyrimų erdvės aspektai. Mokslinių tyrimų ir inovacijų centrai bei kompetencijos centrai yra įsikūrę visose ES valstybėse narėse ir regionuose. Jie palengvina įvairių suinteresuotųjų subjektų daugiadalykį tarpsektorinį bendradarbiavimą. Šie centrai teikia vertingas ir vis dar iš esmės trūkstamas paslaugas novatoriškiems startuoliams ir MVI, kurie susiduria su konkrečiais rinkos nepakankamumo atvejais ar kliūtimis.

Laikui bėgant buvo sukurtos įvairios paramos struktūros – nuo kompetencijos centrų iki konsultavimo tarnybų ar specializuotų inovacijų centrų. Stipresnės jų tarpusavio sąsajos visoje ES galėtų būti labai naudingos.

Siekiant sukurti tarpusavyje susietą žinių erdvę, nustačius esamų subjektų gebėjimus ir atlikus galimų trūkumų analizę, būtų galima parengti iniciatyvą „*ERAHubs*“, grindžiamą esamais pajėgumais, pavyzdžiui, skaitmeninių inovacijų centrais ir klasteriais, ir susietą su Europos įmonių tinklu ir „*StartUpEurope*“. Tai palengvins bendradarbiavimą ir keitimąsi geriausia patirtimi, taip pat paskatins kuo labiau padidinti žinių kūrimo, sklaidos ir naudojimo vertę.

2008 m. Komisija pateikė *rekomendaciją* dėl intelektinės nuosavybės valdymo ir žinių perdavimo, taip pat universitetų ir kitų viešųjų mokslinių tyrimų organizacijų *praktikos*

⁴¹ Sektiną kelią parodė bendroji įmonė ECSEL, įgyvendinusi pirmąjį bendriems Europos interesams svarbų projektą mikroelektronikos srityje.

kodeksą. Dabartinėmis dinamiškomis aplinkybėmis, siekdama didesnio poveikio, Komisija, konsultuodamasi su valstybėmis narėmis ir suinteresuotaisiais subjektais, atnaujins šiuos rekomendacinius dokumentus, kad prisidėtų prie bendros mokslinių tyrimų ir inovacijų praktinio panaudojimo strategijos, grindžiamos esama gerąja patirtimi, be kita ko, viešųjų pirkimų srityje. Kaip paskelbta 2020 m. kovo mėn. Europos pramonės strategijoje⁴², būsime Intelektinės nuosavybės veiksmų plane bus numatyti tolesni mokslinių tyrimų bendruomenės vykdomo intelektinės nuosavybės valdymo gerinimo veiksmai.

ES įmonės turėtų turėti galimybę naudotis veiksminga ir įperkama intelektinės nuosavybės apsauga visame žemyne, kad inovacijos būtų praktiškai panaudojamos ir už jas būtų atlyginama. Atsižvelgiant į tai, svarbus žingsnis bus būsimas bendrojo patento sistemos įdiegimas. Bendrojo patento sistema bus įmonėms skirta vieno langelio principu veikianti sistema, kuri padės panaikinti susiskaidymą bei užtikrinti paprastumą, o kartu – sumažinti išlaidas iki šešių kartų, palyginti su esama kiekvienos valstybės narės taikoma sistema (1). Be to, bendrojo patento sistema padidins skaidrumą ir palengvins licencijų išdavimo procesą. Pagal ją taip pat bus numatyta centralizuota ginčų nagrinėjimo sistema, grindžiama naujojo Bendro patentų teismo veikla.

Komisija:

6. Siekdama paremti Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų ekosistemas, sukurs ir išbandys tinklaveikos sistemą, grindžiamą esamais pajėgumais, kad iki 2022 m. būtų pagerinta kompetencija ir kuo labiau padidinta žinių kūrimo, sklaidos ir naudojimo vertė.
7. Iki 2022 m. pabaigos atnaujins ir parengs pagrindinius žinių panaudojimo principus ir pažangaus intelektinės nuosavybės naudojimo praktikos kodeksą, be kita ko, sudarys palankesnes sąlygas įgyvendinti bendrojo patento sistemą, kad būtų užtikrinta galimybė naudotis veiksminga ir įperkama intelektinės nuosavybės apsauga.

2.4 EMTE stiprinimas

Europos karjeros mokslinių tyrimų srityje programa⁴³

Pasaulinėje konkurencinėje kovoje dėl talentų siekiant pritraukti ir išlaikyti geriausius mokslo darbuotojus Europoje, būtina taikyti karjeros raidos sąlygas. Mažų garantijų darbo sąlygos, ypač naujiems rinkos dalyviams, pastaraisiais metais tinkamai nepagerėjo, todėl padidėjo rizika, kad talentingiausi mokslo darbuotojai pasirinks dirbti ne Europoje.

Disbalansas tarp doktorantūros absolventų skaičiaus ir viešojo mokslo sistemų etatinių pareigybių skaičius yra kliūtis išlaikyti talentus. Mokslo darbuotojų mokymas ir karjeros raida nepakankamai orientuoti į verslumą ar galimybes už akademinės bendruomenės ribų. Prie to prisidėjo ir didesnė priklausomybė nuo trumpalaikio, projektais grindžiamo mokslinių tyrimų finansavimo.

Įgyvendinant turimas Europos mokslinių tyrimų erdvės priemones, tam tikrą vaidmenį remiant mokslo darbuotojų karjerą atliko *mokslininkų chartija ir elgesio kodeksas*, taip pat veiksmai, kuriais remiamas judumas (įskaitant programą „Marie Skłodowskos-Curie veiksmai“), tačiau, atsižvelgiant į darbo rinkos ir ekonomikos raidą, reikia laikytis visapusiškesnio požiūrio – taikyti priemonių rinkinį, parengtą siekiant spręsti tokius klausimus, kaip mokslo darbuotojų įgūdžių pripažinimas, didesnis judumas ir akademinės bendruomenės bei pramonės subjektų mainai, tikslinio mokymo galimybės ir vieno langelio

⁴² COM(2020) 102 *final*.

⁴³ Žr. Tarnybų darbinio dokumento 2.4.3.2 skirsnį.

principu veikiantis portalas, kuriame mokslo darbuotojams galėtų būti teikiamos įvairios paramos paslaugos.

Ilgūdžių pasiūlos ir paklausos neatitiktis kelia nerimą pramonės subjektams ir įmonėms ir daro neigiamą poveikį inovacijoms ir našumui labai novatoriškuose pramonės ir paslaugų sektoriuose. Skatinant mokslo darbuotojus siekti karjeros už akademinės bendruomenės ribų, pasitelkiant patobulintas tarpsektorines mainų programas, kuriose dalyvauja pramonės subjektai, galima padėti pagerinti mokslo darbuotojų galimybes įsidarbinti ir padidinti talentingų specialistų pasiskirstymą visoje Europos ekonomikoje ir visuomenėje.

Patobulinta *Europos karjeros mokslinių tyrimų srityje kompetencijos sistema* padės siekti palyginamos ir sąveikios karjeros mokslinių tyrimų srityje, nustatant pagrindinius ilgūdžius ir modernizuojant atlygio sistemas. Kartu su valstybėmis narėmis apibrėžus *Europos kompetencijos sistemą* ir mokslo darbuotojų ilgūdžių taksonomiją bus galima stebėti karjeros mokslinių tyrimų darbo rinkoje, ilgūdžių ir talentų tendencijas⁴⁴. Šias pastangas gali sustiprinti išsamesnių duomenų apie ilgūdžius rinkimas – komunikate „Europos ilgūdžių darbotvarkė, kuria siekiama tvaraus konkurencingumo, socialinio sąžiningumo ir atsparumo“ pristatyta pavyzdinė iniciatyva.

Pagal iniciatyvą „*ERA4You*“ bus pradėtos taikyti priemonės, kuriomis siekiama stiprinti tarpsektorinį judumą, užtikrinti glaudesnę akademinės bendruomenės ir verslo subjektų bendradarbiavimą ir įtraukti privačiojo sektoriaus subjektus į mokslo darbuotojų mokymą ir ilgūdžių ugdymą. Tai padės užtikrinti talentingų mokslinių tyrimų ir inovacijų srities specialistų pasiskirstymą visoje visuomenėje ir ekonomikoje ir taip paskatins ekonomikos augimą ir darbo vietų kūrimą. Be to, tai paskatins mokslo darbuotojus būti versliais ir imtis verslo. Iniciatyvą „*ERA4You*“ sudarys specialus ramstis, skirtas dalyvių skaičių didinančioms šalims, siekiant remti šių šalių mokslo darbuotojus, kad jie galėtų plėtoti kompetenciją ir naudotis jos ištekliais.

EURAXESS paslaugos, tinklas ir portalai bus išplėsti ir sudarys *EMTE talentų platformą* – vieno langelio principu veikiančią geresnės struktūros ir geriau valdomą internetinę platformą, kuri bus susieta su *Europass* – ES platforma, skirta asmenims valdyti savo mokymosi ir karjeros raidą, ir Europos valstybinių užimtumo tarnybų tinklu EURES⁴⁵.

Igyvendindama šį priemonių rinkinį, Komisija sieks užtikrinti sinergiją su Europos švietimo erdvės judumo ir karjeros raidos iniciatyvomis ir Europos socialinių teisių ramsčiu. Atsižvelgiant į tai, Europos mokslininkų pensijų fondas (RESAVER) yra svarbi paramos tarpvalstybiniam ir tarpsektoriniam mokslo darbuotojų judumui priemonė.

Komisija:

8. bendradarbiaudama su valstybėmis narėmis ir mokslinių tyrimų organizacijomis, iki 2024 m. pabaigos parengs paramos mokslo darbuotojų karjerai priemonių rinkinį, kurį sudarys šie elementai: i) mokslo darbuotojų kompetencijos sistema, ii) judumo programa, skirta pramonės subjektų ir akademinės bendruomenės narių mainams remti, iii) tikslinis mokymas pagal programą „Europos horizontas“ ir iv) vieno langelio principu veikiantis portalas. Priemonių rinkinys padės sukurti talentų rezervą.

Atvirasis mokslas

⁴⁴ COM(2020) 274 final, 2020 7 1.

⁴⁵ <https://euraxess.ec.europa.eu/>; <https://europa.eu/europass/en/>; <https://ec.europa.eu/eures/public/lt/homepage>.

Atvirasis mokslas didina mokslinių tyrimų ir inovacijų sistemų veiksmingumą ir kūrybiškumą, stiprina kompetenciją ir visuomenės pasitikėjimą mokslu. Taip yra todėl, kad atskleidus mokslinių tyrimų rezultatus ir duomenis ir jais dalijantis, užtikrinant galimybę juos pakartotinai panaudoti ir atkurti, taip pat turint prieigą prie mokslinių tyrimų infrastruktūros, sukuriamas tarpusavio tikrinimo ir kokybės pagrindas ir užtikrinamas veiksmingumas toliau svarstant mokslinius tyrimus, atliekant jų analizę ir diegiant inovacijas.

Pirma, Komisija jau ėmėsi veiksmų atvirojo mokslo srityje. Kuriama *Europos atvirojo mokslo debesija* (angl. EOSC), kuri taps bendra jungtine Europos sistema, skirta atvirai dalytis mokslinių tyrimų duomenimis ir naudotis paslaugomis. Vidutinės trukmės laikotarpiu EOSC taps patikima Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų duomenų erdve ir paslaugų platforma, kuri bus visapusiškai susieta su sektorine duomenų erdve, pavyzdžiui, bendra Europos sveikatos duomenų erdve, ir bus atverta bei susieta su platesniu viešuoju ir privačiuoju sektoriais.

Be to, Europos duomenų strategijoje pripažinta gera Europos atvirojo mokslo debesijos naudojimo patirtis ir nustatyta, kaip ją toliau plėtoti, galiausiai atveriant ją ne tik mokslinių tyrimų bendruomenėms⁴⁶, o Europos COVID-19 duomenų platforma⁴⁷ įrodė tokių atvirų metodų ir infrastruktūros svarbą.

Antra, per pastarąjį dešimtmetį taikant skirtingus verslo modelius taip pat sparčiai pasistūmėta į priekį įgyvendinant atvirosios prieigos prie mokslinių publikacijų politiką. Siekiant užtikrinti laisvą žinių judėjimą, labai svarbu, kad mokslo darbuotojai ar jų institucijos turėtų teisę be apribojimų dalytis viešosiomis lėšomis finansuojamų recenzuojamų mokslinių tyrimų rezultatais. Galimybė nedelsiant laisvai susipažinti su viešosiomis lėšomis finansuojamomis publikacijomis yra naudinga, nes iš karto galima dalytis mokslinių tyrimų rezultatais ir taip prisidėti prie mokslinių tyrimų veiksmingumo ir mokslinės kompetencijos, nepakenkiant sistemingam tarpusavio vertinimui. Pagal programą „Europos horizontas“ Komisija siūlo sukurti leidybos platformą „Open Research Europe“ ir užtikrinti, kad visi viešosiomis lėšomis finansuojami moksliniai tyrimai būtų integruoti į vieną vientisą Europos duomenų erdvę.

Trečia, dabartinė mokslinių tyrimų vertinimo sistema iš esmės grindžiama poveikio veiksniais, susijusiais su konkrečiais žurnalais, kuriuose skelbiama publikacija, o ne su pačios publikacijos individualiu turiniu ir pridėtine verte.

Reikėtų dėti daugiau pastangų skatinant dalytis rezultatais, bendradarbiauti ir vykdyti tarpdalykinius mokslinius tyrimus. Tobulinant sistemą ir tuo tikslu siekiant koordinuoti ir sinchronizuoti reformas instituciniu, regioniniu, nacionaliniu ir tarptautiniu lygmenimis, reikia bendradarbiauti ir susitarti su valstybėmis narėmis, mokslinių tyrimų finansuotojais, mokslinius tyrimus vykdančiomis organizacijomis, mokslo leidinių leidėjais ir kitais subjektais.

Komisija:

9. Pagal programą „Europos horizontas“ sukurs recenzuojamų atvirosios prieigos leidinių platformą; analizuos autorių teises, siekdama sudaryti galimybes be apribojimų dalytis viešosiomis lėšomis finansuojamais recenzuojamais straipsniais; užtikrins Europos atvirojo mokslo debesijos, per kurią būtų teikiami lengvai surandami, prieinami, sąveikūs ir pakartotinai panaudojami mokslinių tyrimų duomenys ir paslaugos (FAIR interneto), veikimą ir, tobulindama mokslinių tyrimų vertinimo sistemą, skatins atvirojo mokslo praktiką.

⁴⁶ COM(2020) 66, 2020 2 19.

⁴⁷ <https://www.covid19dataportal.org/>.

Mokslinių tyrimų ir technologijų infrastruktūra (įskaitant e. infrastruktūrą)

Didelio masto mokslinių tyrimų infrastruktūra, padedanti dalytis žiniomis ir inovacijomis, yra EMTE pagrindas ir labai svarbi priemonė siekiant užtikrinti, kad Europa taptų patrauklia vieta geriausiems viso pasaulio mokslo darbuotojams. Mokslinių tyrimų infrastruktūra gali padėti skatinti regioninę plėtrą, sutelkiant įgūdžius ir inovacijų srities talentus prie strateginių mokslo išteklių. E. infrastruktūra, visų pirma junglumo ir bendradarbiavimo paslaugos, atliks esminį vaidmenį išnaudojant visą mokslinių tyrimų infrastruktūros potencialą. Itin spartus junglumas, kartu su beveik tikruoju laiku taikomomis ir moksliniais įrodymais grindžiamomis sprendimų priėmimo priemonėmis, taps esminiu elementu naudojant skaitmeninius dvejetainius realybės modelius.

Europos Komisija glaudžiai bendradarbiauja su valstybėmis narėmis ir mokslo bendruomenėmis Europos strateginiame mokslinių tyrimų infrastruktūros forume (ESFRI), kad sukurtų naujas Europos masto infrastruktūras ir plėtotų veiksmingą esamų infrastruktūros objektų tinklaveiką. Tai vienas iš dabartinės Europos mokslinių tyrimų erdvės laimėjimų, padedantis kurti pažangiausias struktūras visoje Europoje ir pasaulyje, pavyzdžiui, Europos neutronų skaidymo centrą⁴⁸, Europos tektoninių plokščių stebėjimo sistemą⁴⁹ arba Europos socialinių tyrimų konsorciumą⁵⁰.

Tačiau mokslinių tyrimų infrastruktūros turi didesnę pridėtinę vertę, kai naudojamos ir moksliniams tyrimams, ir technologijų taikomosioms programoms. Taip išnaudojamas inovacijų potencialas siekiant įgyvendinti platesnius ES politikos prioritetus. Taip bus remiami pramonės sektoriai ir MVI, užtikrinant subalansuotus mokslinius išteklius ir prieigą mokslo darbuotojams visoje ES.

Neseniai paskelbtoje ESFRI baltojoje knygoje⁵¹ išdėstyta nauja šios krypties vizija.

Infrastruktūra taip pat gali būti labai naudinga įgyvendinant inovacijas. Atsižvelgiant į tai, kaip vienas iš svarbiausių klausimų buvo nurodyta Europos technologijų infrastruktūros strateginė plėtra⁵². Pramonės sektoriui, visų pirma MVI, reikalinga prieiga prie tinkamos technologijų infrastruktūros, kad jis galėtų greitai kurti ir išbandyti savo inovacijas ir sėkmingai patekti į rinką. Tam reikia sukurti technologijų infrastruktūros valdymo struktūrą, kuria remiantis bus sujungti ir užbaigti dabartiniai turimos infrastruktūros žemėlapiai, atlikti trūkumų analizę, nustatyti prioritetus ES lygmeniu ir parengti rekomendacijas dėl bendrų prieigos sąlygų ir dalyvavimo modelių.

Komisija kartu su valstybėmis narėmis:

10. Rems ESFRI veiklą siekdama sukurti pasaulinio lygio mokslinių tyrimų infrastruktūros ekosistemą, kurioje daugiausia dėmesio būtų skiriama platesniam ES politikos prioritetų spektrui, ir gerins to forumo valdymą, kad iki 2021 m. pabaigos būtų išplėstas jo veiklos mastas, ir sukurs naują technologijų infrastruktūrą valdymo struktūrą.

Viešosios mokslo sistemos stiprinimas užtikrinant sinergiją su Europos švietimo erdve

Viešoji mokslo sistema yra neatsiejama visos mokslinių tyrimų ir inovacijų organizacijos dalis ir Europos klestėjimo pagrindas. Ją sudaro universitetai ir kitos viešosiomis lėšomis

⁴⁸ <https://europeanspallationsource.se/>.

⁴⁹ <https://www.epos-ip.org/>

⁵⁰ <http://www.europeansocialsurvey.org/>.

⁵¹ <https://www.esfri.eu/esfri-white-paper>.

⁵² Komisijos tarnybų darbinis dokumentas SWD(2019) 158.

finansuojamos mokslinių tyrimų ir technologijų organizacijos, kurių veikla grindžiama akademinė laisve, visapusiškai įtvirtinta mokslo kultūroje ir procesuose.

Laisvė diskutuoti yra labai svarbi atliekant tarpusavio vertinimą ir skelbiant patikrinamus rezultatus – tai yra būtina mokslinės kompetencijos sąlyga. Be akademinės laisvės mokslo pažanga neįmanoma, o EMTE negali veikti.

Gyvybingiausios ir novatoriškiausios ekosistemos pasaulyje glaudžiai susijusios su geriausiais universitetais. Nors Europoje yra daug stiprių universitetų, jų potencialas nėra visapusiškai išnaudojamas. Naujojoje EMTE bus stiprinamas universitetų mokslinių tyrimų ir inovacijų matmuo įgyvendinant išsamią pertvarkos darbotvarkę, kurią rengiant kartu su suinteresuotaisiais subjektais ir valstybėmis narėmis bus užtikrinta sinergija su Europos švietimo erdve (įskaitant jų švietimo, mokslinių tyrimų, inovacijų ir paslaugų visuomenei misijas).

Joje bus suteikta galimybė Europos universitetams kurti bendrą mokslinių tyrimų ir inovacijų strategiją, sukuriant kritinę masę Europos uždaviniams spręsti, palengvinant dalijimąsi pajėgumais, pavyzdžiui, skaitmenine ir žinių infrastruktūra bei ištekiais, ir tuo tikslu užtikrinant bendradarbiavimo sąlygas. Taip pat siekiama padidinti mokslo darbuotojų karjeros patrauklumą, palengvinti bendradarbiavimą su aplinkiniais mokslinių tyrimų ir inovacijų ekosistemos subjektais ir atlikti svarbų vaidmenį įtraukiant piliečius į mokslo veiklą.

Europos universitetų tinklų iniciatyva, įgyvendinama pagal programą „Erasmus“ ir kurios mokslinių tyrimų ir inovacijų matmuo remiamas pagal programą „Horizontas 2020“, padės įgyvendinti pertvarkos procesą ir sudarys pagrindą ilgesnio laikotarpio glaudesniam tarptautiniam universitetų bendradarbiavimui be sienų ir žinių bei talentų sklaidai.

Plataus masto suderinti veiksmai, kuriais remiamos universitetų institucinės pertvarkos pastangos, bus grindžiami ES, nacionalinių ir regioninių veiksmų gairėmis, siekiant geriau išnaudoti Sąjungos programų, įskaitant programas „Europos horizontas“, „Erasmus“, „ESF+“ ir ERPF bei privačias investicijas į mokslinius tyrimus ir inovacijas, sinergiją, visų pirma remiant programą „InvestEU“.

Komisija kartu su valstybėmis narėmis EAA ir EMTEK valdymo įstaigose:

11. Parengs aukštojo mokslo ir mokslinių tyrimų sinergijos kūrimo, visų pirma remiantis dvejopu universitetų vaidmeniu, veiksmų gaires.

Lyčių lygybė siekiant sustiprinti Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų potencialą

Nepaisant įrodymų, kad subalansuotos komandos dirba geriau, Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų sistemoms būdinga lyčių nelygybė. Pasitelkiant švietimo politiką ir mokslinių tyrimų finansuotojus, koordinuotais veiksmais bus skatinama lyčių požiūriu įtrauki kultūra.

Ataskaitoje „*She Figures 2018*“⁵³ nurodoma, kad padėtis apskritai gerėja, tačiau pernelyg lėtai. Doktorantūros studijas baigusiu asmenų lyčių pusiausvyra (48 % moterų) beveik pasiekta. Vis dėlto moterims dar gerokai per mažai atstovaujama: tik 33,4 % ES mokslo darbuotojų yra moterys, A lygio pareigas (profesoriaus ir atitinkamas pozicijas) užimančių moterų dalis aukštojo mokslo sektoriuje 2016 m. ES pasiekė tik 24 %, o Europos aukštojo mokslo institucijoms vadovaujančių moterų dalis 2017 m. sudarė tik 22 %.

⁵³ https://ec.europa.eu/info/publications/she-figures-2018_en.

Patentus turinčių moterų skaičius taip pat tebėra labai mažas ir tik 1,79 % ES mokslinių publikacijų apima lyčių aspekto analizę. Kad būtų įgyvendinti tvarūs pokyčiai mokslinių tyrimų ir inovacijų institucijose ir skatinama sukurti talentingų moterų rezervą, ES lygmeniu reikia nustatyti plataus užmojo tikslus.

Kartu su Įgūdžių darbotvarke, komunikatu dėl Europos švietimo erdvės ir naujuoju Skaitmeninio švietimo veiksmų planu EMTE daugiau dėmesio bus skiriama moterų dalyvavimui gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos ir matematikos srityse ir bus skatinamas verslumas. Be to, reikia spręsti įvairovės klausimą politikoje numatant galimybes sąsajoms su kitomis socialinėmis kategorijomis, pavyzdžiui, grindžiamomis etnine kilmė, negalia (įskaitant prieinamumą ir įtrauktį) ir seksualine orientacija, taip pat ieškant būdų spręsti diskriminacijos ir smurto lyties pagrindu mokslinių tyrimų ir inovacijų organizacijose klausimus⁵⁴.

Komisija:

12. Atsižvelgdama į programos „Europos horizontas“ tikslus, 2021 m. pasiūlys kartu su valstybėmis narėmis ir suinteresuotaisiais subjektais parengti įtraukius lyčių lygybės planus, siekdama skatinti ES lyčių lygybę mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje.

3. PILIEČIŲ DALYVAVIMAS

Siekiant didesnio poveikio visuomenei ir didesnio pasitikėjimo mokslu, naujosios EMTE pagrindas bus piliečių, vietos bendruomenių ir pilietinės visuomenės dalyvavimas.

Atsižvelgdami į esminį mokslo vaidmenį COVID-19 pandemijos metu, valstybės narės, mokslinių tyrimų organizacijos ir pramonės subjektai turėtų įtraukti piliečius į technologijų pasirinkimo procesą. Kad tai pasiektų, mokslinių tyrimų ir inovacijų institucijų vadovai, finansuotojai ir politikos formuotojai turi susitarti dėl principų, rekomendacijų ir gerosios praktikos, kuriais remiantis būtų skatinamas piliečių dalyvavimas ir už jį atlyginama, siekiant didinti pasitikėjimą ir sudaryti palankesnes sąlygas mokslo, technologijų ir inovacijų įsisavinimui.

EMTE bus gerinamas bendravimas su plačiąja visuomene, visų pirma jaunimu, mokslo tema, aptariant dvejopos pertvarkos klausimus, ir skatinami dalyvaujantieji veiksmai, susiję su mūsų ekonomikos ir visuomenės pertvarka. Taip pat svarbu įtraukti grupių, kurioms gresia didesnė atskirties rizika, pvz., neįgalųjų ir vyresnio amžiaus asmenų, atstovaujamąsias organizacijas, kad į mokslinius tyrimus būtų galima įtraukti itin svarbius klausimus, susijusius su tų asmenų atskirtimi.

Siekiant supaprastinimo ir nuoseklumo, galima įtraukti „Inovacijų sostinių“ apdovanojimą ir kitą susijusią ES veiklą, kaip antai Europos jaunųjų mokslininkų konkursas (EUCYS) arba Mokslas miesto festivalyje, į platesnę politikos iniciatyvą, kuri atvertų mokslą ir inovacijas europiečiams savo miestuose, regionuose ir šalyse.

Piliečių dalyvavimas bus grindžiamas jau esamomis iniciatyvomis ir renginiais, pavyzdžiui, renginiu „Europos tyrėjų naktis“, kuris tapo didžiausiu mokslinių tyrimų srities komunikacijos ir populiarinimo renginiu Europoje ir galėtų būti tinkama platforma aktyviai bendrauti su piliečiais.

⁵⁴ Henning, M. A., Zhou, C., Adams, P., Moir, F., Hobson, J., Hallett, C. & Webster, C. S., 2017 m. Aukštųjų mokyklų darbuotojų priekabiavimas darbo vietoje: sisteminga peržiūra. Azijos ir Ramiojo vandenyno šalių švietimo apžvalga, 18: 521–539.

Kad užtikrintų piliečių dalyvavimą, ES gali pasinaudoti programos „Europos horizontas“ misijomis. Tokie tinklai, kaip Europos jaunimo portalas, „Eurodesk“ tinklas, Europos jaunimo forumas, studentų ir absolventų asociacijos, saugesnio interneto centrai ir ES BIK portalas, „eTwinning“, platforma „School Education Gateway“ ir EPAL (suaugusiųjų mokymosi) platformos yra veiksmingi informacijos sklaidėjai, padedantys užmegzti ryšius su visuomene.

Komisija:

13. Kartu su valstybėmis narėmis ir suinteresuotaisiais subjektais organizuos Europos masto dalyvaujamąsias piliečių mokslo kampanijas, skirtas informuotumui ir tinklaveikiai didinti, visuomenės patalkos platformas ir visos Europos programuotojų maratonus, visų pirma susijusius su programos „Europos horizontas“ misijomis. Komisija kartu su valstybėmis narėmis kurs geriausią praktiką, kad mokslas ir inovacijos taptų atviresni piliečiams ir jaunimui.

4. NAUJOSIOS EMTE VALDYMAS

Naujojoje EMTE reikia imtis veiksmų nacionaliniu ir ES lygmenimis, grindžiamų procesu, kuriuo nustatomi ir atnaujinami politikos prioritetai, stebima ir vertinama pažanga ir užtikrinamas strateginių rekomendacijų teikimas siekiant bendrų tikslų.

ES lygmens veiksmai bus grindžiami siūlomu veiksmų, įgyvendinamų pagal tvarkaraštį, sąrašu (priede pateiktos EMTE veiksmų gairės), kurį Komisija atnaujins vykstant įgyvendinimui. Nacionalinio lygmens veiksmai bus grindžiami tam tikromis pagrindinėmis vertybėmis ir principais, remiantis pastarųjų 20 metų patirtimi tokiose srityse, kaip atviroji prieiga, lyčių lygybė arba mokslo darbuotojų ir kitų asmenų karjeros sąlygos.

Pirmasis žingsnis bus Europos *mokslinių tyrimų ir inovacijų paktas*. Šiuo iki 2021 m. pirmojo pusmečio numatyta pasiūlyti paktą bus siekiama geriau įgyvendinti naujosios EMTE tikslus, nustatyti bendrai sutartas vertybes bei principus ir nurodyti sritis, kuriose valstybės narės kartu rengs prioritetinius veiksmus. Tai bus bendra neprivaloma iniciatyva.

Koordinuodamas veiklą, *EMTE pertvarkos forumas* taip pat galėtų padėti nustatyti investicijas ir reformas ir taip padėti valstybėms narėms parengti savo nacionalinius ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planus, skirtus *ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo priemonei* įgyvendinti.

Labai svarbu bus taikyti skaidrią stebėsenos sistemą, todėl bus skelbiama metinė *EMTE rezultatų suvestinė*, kurioje bus nagrinėjama pažanga ES ir nacionaliniu lygmenimis, peržiūrimi EMTE veiksmų gairėse nustatyti prioritetai ir veiksmai ir pateikiami įrodymai bei analizė Europos semestrai.

EMTEK toliau teiks strategines konsultacijas dėl prioritetų nustatymo, stebėjimo ir vertinimo, kad būtų įgyvendinta naujoji EMTE vizija. EMTEK turėtų užtikrinti tolesnę veiklą nacionaliniu lygmeniu ir toliau darbo grupėse vykdyti kasdienio įgyvendinimo priežiūros funkciją. Reikėtų atsižvelgti į programos „Europos horizontas“ bendro kūrimo strateginio planavimo proceso metu įgytą patirtį.

Komisija padės grupėms vykdyti veiklą, aprūpindama jas reikiama išteklių ir prisidėdama prie darbotvarkės sudarymo ir bendro pirmininkavimo. Bendrosios programos asocijuotosios šalys bus pakviestos dalyvauti stebėtojų teisėmis, jei tai numatyta atitinkamuose asociacijos susitarimuose.

Komisija:

14. Remdamasi patirtimi, įgyta įgyvendinant programos „Europos horizontas“ strateginio planavimo procesą, kartu su valstybėmis narėmis parengs metodą, pagal kurį bus nustatomi ir įgyvendinami strateginiai prioritetai, padėsiantys įgyvendinti EMTE darbotvarkę, pasitelkiant Europos pirtvarkos forumą ir Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų paktą.

5. EMTE GEOPOLITINIS ASPEKTAS

Vykdamt tarptautinį bendradarbiavimą EMTE, bus atsižvelgiama į ES išorės santykių prioritetus⁵⁵, kuriais padedama siekti darnaus vystymosi tikslų ir įgyvendinti priemonę „Next Generation EU“, remiant pasaulyje stipresnę Europą. Bendradarbiavimas bus grindžiamas daugiašališkumu, abipusiškumu ir tikslingu atvirumu, taip pat strategiškai tikslingais veiksmais su partneriais įgyvendinant žaliąjį kursą, sveikatos srities ir skaitmeninę pirtvarką. Pagal atviro strateginio savarankiškumo modelį bus saugomi ir propaguojami svarbiausi ES interesai ir suverenumas strateginėse technologijų srityse ir ypatingos svarbos infrastruktūros objektuose, kurie grindžiami bendromis vertybėmis ir kuriuose užtikrinamos vienodos sąlygos visame pasaulyje.

Dalyvavimas ES bendrosiose programose – glaudžiausia tarptautinio bendradarbiavimo mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje forma. Asocijuotosios šalys yra neatsiejama EMTE dalis, jos jau prisideda prie EMTE tikslų įgyvendinimo. Siekiant geriau dalytis žiniomis ir įgūdžiais, taip pat mokslinių tyrimų ir inovacijų pajėgumais ir nespirtinti protų nutekėjimo, bus labai svarbu kurti partnerystės iniatyvas pasaulio mastu, visų pirma dėl jaunimo. Ypatingą dėmesį reikia skirti Europos kaimynystės politikai. Kai kurios Vakarų Balkanų šalys jau yra EMTE narės, o kitų šalių integracija į EMTE padės joms pereiti prie veiksmingos mokslinių tyrimų ir inovacijų sistemos ir pasiruošti stoti į ES. Komisija pasiūlė išplėsti galimybę ir leisti programoje „Europos horizontas“ asocijuotųjų šalių teisėmis dalyvauti bendras vertybes puoselėjančioms, tačiau nuo ES geografiškai toliau esančioms šalims.

6. IŠVADA

Europa į didžiulius patiriamus iššūkius reagavo užsibrėždama plataus užmojo tikslus. Šiuo lemiamu momentu Komisijai, valstybėms narėms ir mokslinių tyrimų ir inovacijų srities suinteresuotiesiems subjektams tenka svarbus vaidmuo siekiant užtikrinti, kad ekonomikos atsigavimas atitiktų žmonių poreikius. Norint užtikrinti Europos atsparumą, grindžiamą ekologiškesne, skaitmeninių gebėjimų turinčia, konkurencinga ir tvaresne Sąjunga, reikia dėti bendras pastangas ir siekti pasaulinės lyderystės mokslo ir inovacijų srityje, taip pat įtraukti piliečius ir suteikti jiems galių.

Naujoje, stipresnėje ir didesnėje Europos mokslinių tyrimų erdvėje bus bendradarbiaujama su valstybėmis narėmis, kad būtų pasiekti keturi pagrindiniai strateginiai tikslai: teikti pirmenybę investicijoms į mokslinius tyrimus ir inovacijas, gerinti galimybes naudotis kompetencijos ištekliais, mokslinių tyrimų ir inovacijų rezultatus perkelti į ekonomiką ir stiprinti politiką, kuria skatinamas laisvas žinių judėjimas.

Be to, Europos mokslinių tyrimų erdvėje ir Europos švietimo erdvėje bus dedamos bendros pastangos, kad būtų pasiektas naujas užmojų lygis, pagal kurį švietimas, moksliniai tyrimai ir inovacijos būtų orientuoti ta pačia kryptimi, siekiant remti žinias kaip demokratinės, atsparios ir įtraukios visuomenės pagrindą. Tai labai svarbu, jei Europa nori išlikti konkurencinga ir

⁵⁵ Pavyzdžiui, naujoji visapusiška strategija su Afrika.

novatoriška pasaulyje, o kartu – ištikima savo bendroms vertybėms kuriant teisingesnį ir tvaresnį pasaulį.

Europa žvelgia į ateitį ir grindžia kelią kitai kartai, siūlydama išskirtinę žinių visuomenę su geriausiomis institucijomis ir talentingais specialistais, kartu skatindama įtraukumą ir demokratines vertybes.

PRIEDAS. EMTE veiksmų gairės

	Pagrindiniai veiksmai	Data
1.	Dar kartą patvirtinti 3 % BVP sudarančių ES investicijų į mokslinius tyrimus ir inovacijas tikslą ir pasiūlyti naują 1,25 % BVP sudarančių ES viešųjų pastangų tikslą, kurį valstybės narės turi pasiekti iki 2030 m.	Pradedama 2021 m.
2.	Parengti EMTE pertvarkos forumą, siekiant padėti valstybėms narėms koordinuoti nacionalinį mokslinių tyrimų ir inovacijų finansavimą ir reformas ir nustatyti jų prioritetus.	Pradedama 2021 m.
3.	Padėti valstybėms narėms, kurių investicijų į MTP ir BVP santykis yra mažesnis už ES vidurkį, per ateinančius 5 metus padidinti savo bendras investicijas į MTP 50 %.	Pradedama 2021 m.
4.	Sukurti specialią darbo kryptį EMTE pertvarkos forume, siekiant užtikrinti prieigą prie kompetencijos išteklių ir padėti mažiau rezultatų mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje pasiekiančioms valstybėms narėms per 5 metus trečdaliu padidinti dažnai cituojamų publikacijų skaičių.	Pradedama 2021 m.
5.	Parengti bendras pramonės technologijų veiksmų gaires.	Iki 2022 m. pabaigos
6.	Siekiant remti Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų ekosistemas, sukurti ir išbandyti tinklaveikos sistemą, grindžiamą turimais pajėgumais, kad būtų padidinta kompetencija ir kuo labiau padidinta žinių kūrimo, sklaidos ir naudojimo vertė.	Iki 2022 m.
7.	Atnaujinti ir parengti pagrindinius žinių panaudojimo principus ir pažangaus intelektualinės nuosavybės naudojimo praktikos kodeksą.	Iki 2022 m. pabaigos
8.	Naujas priemonių rinkinys mokslo darbuotojų karjeros raidai remti.	Iki 2024 m. pabaigos
9.	Pagal programą „Europos horizontas“ sukurti recenzuojamų atvirosios prieigos leidinių platformą; analizuoti autorių teises, siekiant sudaryti sąlygas be apribojimų dalytis viešosiomis lėšomis finansuojamais recenzuojamais straipsniais; užtikrinti Europos atvirojo mokslo debesijos, per kurią būtų teikiami lengvai surandami, prieinami, sąveikūs ir pakartotinai panaudojami mokslinių tyrimų duomenys ir paslaugos (FAIR interneto), veikimą ir skatinti atvirojo mokslo praktiką tobulinant mokslinių tyrimų vertinimo sistemą.	Pradedama 2021 m.
10.	Įgyvendinti EFSRI baltąją knygą ir sukurti atnaujintą mokslinių tyrimų ir technologinės infrastruktūros valdymo struktūrą.	Iki 2021 m.

		pabaigos
11.	Parengti aukštojo mokslo ir mokslinių tyrimų sinergijos kūrimo, visų pirma remiantis dvejopu universitetų vaidmeniu, veiksmų gaires.	2021 m.
12.	Kartu su valstybėmis narėmis ir suinteresuotaisiais subjektais parengti įtraukius lyčių lygybės planus siekiant skatinti ES lyčių lygybę mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje.	Pradedama 2021 m.
13.	Kartu su valstybėmis narėmis ir suinteresuotaisiais subjektais visoje Europoje rengti dalyvaujamasias piliečių mokslo kampanijas, kad būtų didinamas informuotumas ir tinklaveika.	Pradedama 2021 m.
14.	Kartu su valstybėmis narėmis parengti metodą, pagal kurį būtų nustatyti ir įgyvendinti strateginiai prioritetai, padėsiantys įgyvendinti EMTE darbotvarkę, pasitelkiant EMTE pertvarkos forumą ir Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų paktą.	2021 m.