



UŽDUOTIS LIETUVAI – NUO PROTŲ NUTEKĖJIMO PRIE PROTŲ PRITRAUKIMO

Projekto “Protų susigrąžinimo programos parengimas ir įgyvendinimas” baigiamasis leidinys

Gerbiamas skaitytojai,

Šis leidinys skirtas projekto „Protų susigrąžinimo programos parengimas ir įgyvendinimas“ rezultatų pristatymui.

Projekto metu finansavome Lietuvos mokslininkų ir kitų tyrėjų, šiuo metu dirbančių užsienyje, vizitus į Lietuvos mokslo ir studijų institucijas. Projekto metu įvyko 66 tokie vizitai. Mokslininkų vizitais buvo siekiama paskatinti glaudesnius ryšius bei bendradarbiavimą tarp šiuo metu užsienyje ir Lietuvoje dirbančių mokslininkų. Čia pateikta kelios dešimtys trumpų vizitų ir atvykusių mokslininkų pristatymų. Tikimės, kad jie leis susidaryti įspūdį apie įvykusius vizitus. Taip pat norėtume atkreipti dėmesį į tai, kad nuo 2008 m. rudens, įgyvendinant Tyrėjų karjeros programą, tokius vizitus toliau finansuos Lietuvos mokslo taryba.

Vizitų metu buvo atliktas ir išsamus sociologinis tyrimas: buvo apklausiami atvykstantys mokslininkai, vizitų koordinatoriai, atlikta Lietuvos mokslo ir studijų institucijų, tyrimus vykdančių įmonių ir nepelno įstaigų atstovų kiekybinė apklausa. Šiame leidinyje pateikiamas trumpas tyrimo rezultatų apibendrinimas leis Jums susipažinti su jo metu gautais rezultatais.

Remiantis tyrimo rezultatais ir projekto metu atlikta užsienio patirties apžvalga, parengėme Protų susigrąžinimo programą, skirtą Lietuvos mokslo ir studijų politiką formuojančioms ir įgyvendinančioms institucijoms, aukštosios mokykloms ir mokslo institutams, mokslui imlioms įmonėms ir įstaigoms, t.y. visiems, kurie vienokiu ar kitokiu būdu dalyvauja mokslo ir studijų politikos formavimo ir įgyvendinimo procese. Šioje programoje pateiktos veiklos gairės valstybės politikai, vals-

tybiniam bei privačiam tyrimų sektoriams, kaip sustabdyti protų nutekėjimą, pritraukti užsienio ir išvykusius Lietuvos tyrėjus į Lietuvą bei panaudoti išvykusių tyrėjų patirtį, siekiant kokybinio proveržio Lietuvos mokslo ir tyrimų erdvėje.

Norint įgyvendinti šią programą, reikalingas politinis apsisprendimas imtis esminių mokslo aplinką gerinančių priemonių ir ryžtingi visų mokslo politikos dalyvių veiksmai. Paprastai tokios valios Lietuvoje pritrūksta, o ekspertų siūlymai nugula ministerijų stalčiuose. Taip gali atsitikti ir su šia programa, kadangi ji siūlo ne „kosmetines“ protų pritraukimo priemones, o esminių mokslo ir studijų sistemos pakeitimus, kurie būtini norint pasiekti užsibrėžtą tikslą. Tačiau tikime, kad įmanomas ir kitoks šios programos likimas. Neseniai patvirtinta Lietuvos įvaizdžio strategija skelbia – „Lietuva – drąsi šalis“. Tikime, kad įvaizdis gali tapti realybe, o ši programa – realiais veiksmais, kurių dėka Lietuva iš protų „donorės“ taptų protų „magnetu“ ar bent jau pajėgtų lygiavertiškai konkuruoti su kitomis šalimis protų cirkuliacijos srautuose. Ši užduotis Lietuvai – nelengva, tačiau gyvybiškai svarbi.

Projekto įgyvendinimo grupė nuoširdžiai dėkoja UAB „Fermentas“ už tai, jog tikėdami projekto idėja rizikavo ir išreiškė paramą laiduodami už projekto avansą draudimo bendrovei.

Projektas finansuojamas pagal Lietuvos 2004 – 2006 metų bendrojo programavimo dokumento 2 prioriteto „Žmogiškųjų išteklių plėtra“ 2.5 priemonę „Žmogiškųjų išteklių kokybės gerinimas mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje“.

Projektą įgyvendiname kartu su partneriais – Lietuvos Respublikos Švietimo ir mokslo ministerija bei Tautinių mažumų ir išeivijos departamentu prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės.

Dr. Tomas Žalandauskas
Projekto vadovas





TURINYS

I DALIS. PROJEKTO ADMINISTRATORIAI, TYRIMŲ VYKDYTOJAI IR PROTŲ SUSIGRAŽINIMO PROGRAMOS SUDARYTOJAI	4
II DALIS. TRUMPALAIKIAMS VIZITAMS ATVYKĘ MOKSLININKAI	6
III DALIS. TRUMPALAIKIAMS VIZITAMS ATVYKUSIŲ MOKSLININKŲ IR LIETUVOS MOKSLO IR TYRIMŲ INSTITUCIJŲ TYRIMO APIBENDRINIMAS	44
IV DALIS. PROTŲ SUSIGRAŽINIMO PROGRAMA	51

I DALIS

PROJEKTO ADMINISTRATORIAI, TYRIMŲ VYKDYTOJAI IR PROTŲ SUSIGRAŽINIMO PROGRAMOS SUDARYTOJAI

PROJEKTO ADMINISTRATORIAI



DR. TOMAS ŽALANDAUSKAS
Projekto vadovas



GINTARĖ GRAŠYTĖ
Projekto stebėtoja

JURGITA SMILGEVIČIŪTĖ
Projekto finansininkė

VIZITŲ ORGANIZATORIAI



DR. JULIJA SABAITYTĖ
Mokslininkų sąjungos instituto projektų vadovė



TYRIMO VYKDYTOJAI IR PROTŲ SUSIGRĄŽINIMO PROGRAMOS SUDARYTOJAI



INGRIDA GEČIENĖ
Socialinių inovacijų instituto direktorė



DR. AINĖ RAMONAITĖ
Socialinių inovacijų instituto ekspertė



ERIKA TAURAITĖ-KAWAI
Socialinių inovacijų instituto ekspertė



DR. LAIMA NEVINSKAITĖ
Socialinių inovacijų instituto ekspertė



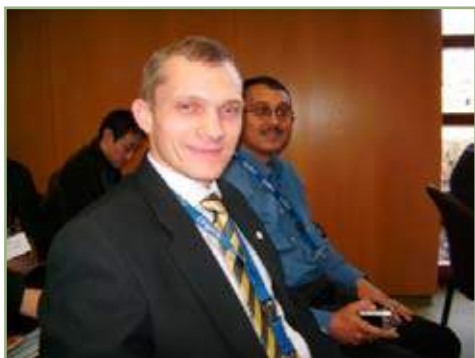
DR. RŪTA ŽILIUKAITĖ
Socialinių inovacijų instituto ekspertė

II DALIS

TRUMPALAIKIAMS VIZITAMS ATVYKĘ MOKSLININKAI

Igyvendinant ES fondų finansuojamą projektą „Protų susigražinimo programos parengimas ir įgyvendinimas“ nuo 2006-ųjų gruodžio buvo organizuojami užsienyje mokslinį darbą dirbančių Lietuvos piliečių trumpalaikiai vizitai į Lietuvos mokslo ir tyrimų institucijas. Per šį laikotarpį į Lietuvos studijų ir mokslo

institucijas trumpalaikiams moksliniams vizitams atvyko 61 mokslininkas. Šie mokslininkai nuolat mokslinį darbą dirba ir gyvena Anglijoje, Australijoje, Belgijoje, Ispanijoje, Italijoje, Jungtinėse Amerikos Valstijose, Kanadoje, Prancūzijoje, Suomijoje, Vengrijoje, Vokietijoje ir kitur.



DR. ASADAUSKAS SVAJUS

Vizito metu dirbęs JAV, Fuchs Lubricants

CHEMIJOS INSTITUTAS

Tepalų komponentų analizė chromatografijos, spektroskopijos ir mikroskopijos metodais

2007 07 01 – 2007 10 29

Dr. Svajaus Asadausko, vykdančio mokslinius tyrimus tepalų pramonėje, vizito tikslas buvo perduoti tepalų komponentų tyrimo, naudojant cheminės analizės instrumentus, metu įgytą patirtį. Pateikti žinias apie automobilių ir pramoninių tepalų technologiją. Atlikti prastai identifikuotų tepalų komponentų cheminės kompozicijos eksperimentus ir išsiaiškinti, ar Chemijos institute yra galimybė įgyvendinti Marie Curie reintegracijos projektą.

Skaitytose paskaitose dr. Svajus Asadauskas pristatė bendrojo pobūdžio cheminę kinetiką, pasiūlė naudoti polimerų termodinamikos principus nustatant procesų trukmės priklausomybę nuo temperatūrų, Lietuvos žemės ūkio universiteto mokslininkams pateikė automobilių ir pramoninių tepalų technologijos apžvalgą, dėmesį skiriant hidrauliniams skysčiams. Kartu su Chemijos instituto mokslininkais analizavo tepalų technologijas, išsiaiškino pagrindinius tribologinius dėsnius, aptarė biotepalų savybes. Atliko tepalų cheminių komponentų sudėties tyrimus.

Kaip teigia Dr. Svajus Asadauskas, svarbiausias vizito rezultatas – įsidarbinimas Chemijos institute ir pradėtas įgyvendinti Marie Curie projektas, plėtojamas bendradarbiavimas su mokslininkais ir pramonės atstovais iš JAV. Anot mokslininko, šiuo metu dirbančio Lietuvoje, „mokslininkas turi pasiekti daug, kad galėtų pradėti savo srities darbus užsienyje, tačiau dar didesnis pasiekimas – sugebėjimas užsienio patirtį pritaikyti Lietuvoje“.

Vizito koordinatorius
Prof. Eimutis Juzeliūnas



DR. BALKELIS TOMAS

Didžioji Britanija, Mančesterio universitetas

LIETUVIŲ IŠEIVIJOS INSTITUTAS

Archyvinės medžiagos rinkimas mokslo darbui

2007 03 30 – 2007 04 12

Dr. Tomo Balkelio vizito Lietuvių išėivijos institute tikslas buvo surinkti archyvinę medžiagą mokslinei publikacijai apie lietuvių „dypukų“(DP) socialinio ir tautinio identiteto raidą tremties sąlygomis Vakarų Europoje 1944 – 1955 metais.

Vizito metu Tomas Balkelis peržiūrėjo Lietuvių išėivijos instituto archyvuose saugomus fondus: Vokietijos „dypukų“ stovyklose leistus periodinius ir vienetinius leidinius, didžiausią dėmesį skiriant pagrindiniams „dypukų“ leistiems laikraščiams „Mintis“ ir „Žiburiai“, tremtinių vaikų periodiką, vienkartinius humoristinius leidinius, Pabaltijo šalių universiteto leidinius. Taip pat buvo nuskenuotos ir nufotografuotos kelios tremtinių gyvenimą lageriuose iliustruojančios nuotraukos bei dailės darbai. Buvo peržiūrėta keliolika Lietuvių tremtinių bendrijos archyvinių bylų, susijusių su politine VLIK'o, BALF'o ir BDPS'o veikla Vokietijoje, politinių tremtinių gyvenimu lageriuose bei tremtinių šalpa, lagerių gyvenimo organizavimu.

Dr. Tomas Balkelis surinko reprezentatyvią ir vertingą tremtinių publikuotų ir nepublikuotų darbų kolekciją, kurią planuoja naudoti rašant knygos skyrių apie lietuvių „dypukų“ socialinį, politinį ir kultūrinį gyvenimą pokario DP lageriuose 1944 – 1955 metais.

Lietuvoje dirbantiems kolegoms dr. Tomas Balkelis norėtų palinkėti „aktyviau savo veiklą plėsti užsienyje, kurti bendrus akademinis tinklus su užsienyje dirbančiais Lietuvos ir kitų šalių mokslininkais“.

Vizito koordinatore
Dr. Daiva Dapkutė



DR. BALTRUŠAITIS JONAS

JAV, Ajovos universitetas

PANEVŽIO MECHATRONIKOS CENTRAS
Nanoklasterizacijos procesų realaus laiko
stebėsenos priemonių kūrimas ir tyrimai
2007 08 06 – 2008 08 17

Dr. Jono Baltrušaičio vizito tikslas – susipažinti su Lietuvos institucijose (Panevėžio mechatronikos centre, Kauno technologijos universiteto Fizikinės elektronikos ir Panevėžio institute) esančia eksperimentine, tyrimų bei analizės įranga. Atlikti nanoklasterizacijos procesų realaus laiko stebėsenos eksperimentus.

Vizito metu atlikta elektriškai kontrastingų kondensatų vakuume eksperimentų serija: žingsniniai chromo nanoklasterių auginimo eksperimentai bei žingsniniai sidabro nanoklasterių auginimo eksperimentai. Jų metu užregistruotos nanoklasterizacijos procesus iliustruojančios paviršinių elektros srovių evoliucijos kreivės. Parengti nanoklasterinių kondensatų pavyzdžiai tyrimams Ajovos universiteto Centrinėje mikroskopijos tyrimų laboratorijoje. Pavyzdžiai bus tiriami skenuojančiuoju elektroniniu mikroskopu, atominių jėgų mikroskopu bei rentgeno fotoelektroninės emisijos spektroskopu.

Mokslininkas susitikimų su Panevėžio mechatronikos centro, Kauno technologijos universiteto Fizikinės elektronikos ir Panevėžio institutų mokslininkais pristatė tyrimų bei analizės įrangą, esančią Ajovos universiteto Centrinės mikroskopijos tyrimų laboratorijoje. Diskusijose buvo aptarti Lietuvoje atliekamų eksperimentų duomenys, planuojami būsimi eksperimentai. Šiuo metu Dr. Jonas Baltrušaitis drauge su Kauno technologijos universiteto Panevėžio instituto Elektros inžinerijos katedros mokslininkais tiria ir kuria naujas nanoklasterizacijos procesų realaus laiko stebėsenos priemones.

Vizito koordinatorius
Dr. Darius Viržonis



DR. BARAUSKAS JUSTAS

Švedija, Lundo universitetas

BIOCHEMIJOS INSTITUTAS

Save organizuojančios lipidų skystakristalinės nanodalelės: moksliniai tyrimai ir pritaikymas farmacijoje

2007 04 18 – 2007 05 06

Dr. Justo Barausko, jau daugiau kaip 10 metų dalyvaujančio fundamentaliuose bei praktinio pritaikymo baltymų, fermentų, lipidų ir kitų biomolekulių savybių, tarpusavio sąveikos mechanizmų ir funkcijų tyrimuose, vizito į Biochemijos institutą tikslas buvo vesti seminarą apie save organizuojančios lipidų skystakristalinės nanodalelės mokslinius tyrimus ir jų pritaikymą farmacijoje, atlikti mokslinį tyrimą IR ir Ramano spektrometru, aptarti tolimesnio bendradarbiavimo tarp Biochemijos instituto ir Lundo universiteto Fizikinės chemijos katedros galimybes.

Dr. Justas Barauskas seminaro „Save organizuojančios lipidų skystakristalinės nanodalelės: moksliniai tyrimai ir pritaikymas farmacijoje“ metu pristatė per paskutiniuosius penkerius metus mokslininkų grupės iš Lundo universiteto ir industrinės Camurus AB kompanijos atliktus tyrimus, kurių metu buvo kuriamos pasaulyje analogo neturinčios save organizuojančių lipidų nanodalelių sistemos. Šių tyrimų pagrindu buvo sukurta inovacinė FluidCrystal® technologinė platforma, skirta vaistų pernešimui organizme.

Biochemijos instituto Bioelektrochemijos ir biospektroskopijos skyriuje atliko tęstinį mokslinį eksperimentą IR ir Ramano spektrometru, siekiant nustatyti, ar institute turima įranga yra pakankamai jautri lipidų skystakristalinių nanodalelių tyrimams, ar inkorporuotas į lipidinę nanodalelę peptidinis vaistas sąveikauja su nešiklio molekulėmis ir kokios tarpmolekulinės jėgos yra už tai atsakingos. Taip pat buvo atlikti eksperimentai su koncentruotais baltymo lizozimo tirpalais siekiant nustatyti baltymo konformacijos pokytį priklausomai nuo vandens kiekio.

Dr. Justas Barauskas, siekdamas tęsti mokslininko darbą Lietuvoje, pateikė prašymą dalyvauti vyresniojo mokslo darbuotojo pareigoms užimti Biochemijos institute. Vizito koordinatoriui tikisi, kad jo kompetencija ir įgyta patirtis sustiprins Biochemijos instituto mokslinį kolektyvą, jo ryšiai su užsienio mokslo institucijomis leis žymiai aktyviau dalyvauti tarptautiniuose projektuose ir renginiuose.

Vizito koordinatoriūs
Dr. Kastis Krikštopaitis



DR. BILEVIČIŪTĖ-LJUNGAR INDRĖ

Švedija, Karolinskos ir Danderyd klinikinės
ligoninės

KAUNO MEDICINOS UNIVERSITETO
KLINIKOS

NEUROLOGIJOS KLINIKA

Lėtinio skausmo gydymas ir reabilitacija –
abipusė patirtis ir mokslinės gairės

2007 04 09 – 2007 04 22

Dr. Indrė Bilevičiūtė-Ljungar, siekdama įsigilinti į darbo specifiką Lietuvoje, palyginti skausmo diagnostikos ir gydymo metodus su Švedijoje taikomais, stebėti skirtingus ligonių srautus, vizito metu planavo aplankyti Lietuvos skausmo ir reabilitacijos klinikas, gydančias lėtinį skausmą patiriančius pacientus ir taikančias kompleksinę reabilitaciją, įvairiose įstaigose pasidalinti įgyta patirtimi lėtinio skausmo gydymo ir reabilitacijos srityje.

Mokslininkė, vizito metu susitikusi su Kauno medicinos universiteto Neurologijos, Anestezilogijos ir Reabilitacijos klinikų darbuotojais, aptarė galimybę sukurti duomenų bazę ir registruoti lėtinį neonkologinį, nenumalšinamą skausmą patiriančius pacientus, atvykstančius į Kauno medicinos universiteto klinikas konsultacijoms ir gydymui. Supažindino su „švediškąja“ skausmo supratimo ir traktavimo patirtimi, teikė skausmo gydymo ir reabilitacijos rekomendacijas, pasiūlė, kaip patobulinti pacientų skausmo klinikinį tyrimą. Su Genetikos ir imunologijos laboratorijos darbuotojais numatė gaires molekulinės biologijos srities tyrimams.

Vizito koordinavimas
Dr. Kęstutis Petrikonis



DR. BRIEDIS LAIMONAS

Kanada, Toronto universitetas

LIETUVOS LITERATŪROS IR TAUTOSAKOS INSTITUTAS

Imperinis Vilnius: kultūrų sankirtos (1975 – 1928)

2007 10 01 – 2007 12 30

2008 01 07 – 2008 02 29

Dr. Laimonas Briedis, atvykęs vizitui į Lietuvos literatūros ir tautosakos institutą, planavo nagrinėti įvairius imperinio Vilniaus aspektus, suburti šią temą tyrinėjančių mokslininkų grupę, apsvarstyti planuojamo išleisti leidinio „Imperinis Vilnius“ koncepciją ir struktūrą.

Dr. Laimonas Briedis, renkantis faktografinę medžiagą, susijusią su Vilniaus daugiatautiškumo problema imperiniu periodu (1975 – 1918), ir skatinantis šios medžiagos daugiadisciplininę analizę, vedė seminarus apžvelgdamas imperinio miesto sąvoką Europos politiniame ir kultūriniame kontekste, Vilniaus kaip imperinio miesto specifiką ir išskirtinumą, miestų tautinių kultūrų vystymąsi ir jų tarpusavio santykius. Antrojo vizito seminarų metu didelis dėmesys buvo skiriamas Pirmojo pasaulinio karo metų Vilniui. Kartu su kitais tyrėjais Dr. Laimonas Briedis apsvarstė planuojamo išleisti leidinio „Imperinis Vilnius“ gaires, tyrinėjimų temas. Suplanavo surengti tarptautinę mokslinę konferenciją „Imperinis Vilnius“. Dr. Laimonas Briedis vizito metu aplankė bibliotekas, archyvus ir muziejus rinkdamas archyvinę ir vizualinę medžiagą planuojamai išleisti knygai.

Istorijos mokslų daktaras pataria lietuviams iš kanadiečių pasimokyti atvirumo, neskirstyti tyrinėjimo objektų į „žinomus – nežinomus“, „mūsų - ne mūsų“. „Jei visi Lietuvoje nagrinės tik tai, kas lietuviška, tai užsidarysime tarytum kiaute, ir sėdėsime su tais lietuviiais, kurie, atvirai pasakius, nėra visam pasauliui tokie įdomūs. Lietuvoje įsivaizduojama, kad kiekvienas turi dirbti kažkokiam abstrakčiam tautos labui“.

Vizito koordinatore
Dr. Alma Lapinskiene



DR. BUNIKIS JONAS

JAV, Kalifornijos universitetas

VILNIAUS UNIVERSITETAS

GAMTOS MOKSLŲ FAKULTETAS

Erkių pernešamos zoonozės Lietuvoje

2008 03 15 – 2008 03 27

Kadangi bendradarbiaujant su dr. Jonu Bunikiu Vilniaus universitete jau buvo atliekami žvalgybiniai erkių platinamų zoonozinių tyrimai, tai vizito metu buvo planuojama apibendrinti gautus eksperimentinius duomenis, atlikti jų analizę, aptarti erkių populiacijų genetinius markerius, patikslinti erkių pernešamų zoonozinių rezervuarinius šeimininkus, nustatyti tolimesnes tyrimo kryptis.

Dr. Jonas Bunikis seminarų metu pristatė erkių pernešamų boreliozių molekulinę ekologiją. Kartu su Vilniaus universiteto mokslininkais aptarė mokslinių projektų finansavimo principus ir galimybes Europos Sąjungos Bendrojoje programoje FP7. Ruošiantis erkių populiacinės struktūros tyrimams dirbo su genų duomenų bankų sekomis, Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto mokslininkams pristatė borelijų auginimo laboratorijoje galimybes.

Kaip teigia vizito koordinatorė dr. Jurga Turčinavičienė, perspektyviausia tolimesnio bendradarbiavimo forma – tai lauko darbų metodologijų ir duomenų analizės tobulinimas, jų integravimas į vietinių ar užsienio molekulinės mikrobiologijos laboratorijose vykdomų tyrimų tematikas.

Vizito koordinatorė

Dr. Jurga Turčinavičienė



DR. DARGYS RYTIS

Hanoverio Leibnico universiteto Elektronikos medžiagų ir prietaisų institutas

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS FIZIKINĖS ELEKTRONIKOS INSTITUTAS

Didelės dielektrinės skverbties dielektrikai

2007 08 27 – 2007 09 09

Hanoverio Leibnico universiteto Elektronikos medžiagų ir prietaisų instituto, vykdančio tyrimus, susijusius su didelės dielektrinės skverbties oksidų plėvių epitaksiniu auginimu ant silicio paviršiaus, atstovo Ryčio Dargio vizito tikslas – supažindinti Lietuvos mokslininkus, dirbančius puslaidininkų ir medžiagų inžinerijos srityje, su pastaruoju metu itin svarbia tema: alternatyvių aukštos dielektrinės skverbties dielektrikų panaudojimu didelės integracijos integrinėse schemose.

Kauno technologijos universiteto Fizikinės elektronikos institute skaitytos paskaitos apie alternatyvius didelės dielektrinės skverbties dielektrikus susilaukė didelio susidomėjimo, kadangi daugelio instituto mokslininkų tyrimų sritys glaudžiai siejasi su puslaidininkiais.

Vizito metu numatytos bendradarbiavimo tarp Kauno technologijos universiteto Fizikinės elektronikos ir Leibnico universiteto Elektronikos medžiagų ir prietaisų institutų gairės. Planuojama dalyvauti bendruose tyrimų projektuose, kurie, anot dr. Ryčio Dargio, leistų „užpildyti“ Fizikinės elektronikos institute esantį kai kurios analitinės ir technologinės įrangos trūkumą.

Vizito koordinadorius
Prof. Sigitas Tamulevičius



DR. DAUKANTAITĖ DAIVA

Švedija, Stokholmo universitetas

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS

Dirbančių ir bedarbių žmonių gyvenimo kokybės
analizė

2007 04 02 – 2007 07 02

Dr. Daivos Daukantaitės, tiriančios žmonių subjektyvią gerovę ir jos kitimą, kitimo priežastis, objektyvių ir subjektyvių faktorių įtaką žmonių laimingumui, vizito į Mykolo Romerio universitetą tikslas buvo parengti dvi studijas apie dirbančių ir bedarbių žmonių gyvenimo kokybę, ją lemiančius faktorius bei priežastis, paruošti studijų dalykui „Psichologijos tyrimų metodologija“ paskaitų medžiagą.

Vizito metu atliktoje studijoje buvo lyginamas dirbančių lietuvių ir švedžių moterų optimizmo lygis bei jo įtaka subjektyviam gerovės vertinimui. Tyrimo rezultatai parodė, kad švedės moterys ne tik laimingesnės, bet ir optimistiškesnės lyginant jas su panašaus amžiaus lietuvenėmis. Geriausiai duomenis atitikęs teorinis modelis, vertinantis optimizmo įtaką subjektyvios gerovės komponentams buvo panašus abiejose šalyse. Rezultatai parodė, kad optimizmas ne tik netiesiogiai per teigiamas ir neigiamas emocijas veikia moterų laimingumo lygį, bet kad optimistai turi „sukauptą“ teigiamą informaciją apie savo subjektyvią gerovę, kurią naudoja vertindami savo gyvenimą.

Antros planuotos studijos bandomosios grupės rezultatai parodė, kad, analizuojant lietuvių bedarbių žmonių gyvenimo kokybę bei laimingumo lygį, socialinių ir asmenybės bruožų įtaką šiems reiškiniams, pateiktas gyvenimo kokybės klausimynas nėra patikimas ir gauti duomenys neatitinka realios situacijos. Todėl buvo tiriama lietuvių moterų, sėkmingai padariusių karjerą, gyvenimo kokybė bei su tuo susiję faktoriai. Vizito metu buvo paruošta studijų dalyko „Psichologijos tyrimų metodologija“, dėstomo Mykolo Romerio universiteto studentams, 12 paskaitų medžiaga.

Dr. Daiva Daukantaitė planuoja ir ateityje tęsti gyvenimo kokybės tyrimus Lietuvoje įtraukiant papildomus kintamuosius.

Vizito koordinatore

Prof. Rita Žukauskienė, Psichologijos katedra



DR. DIDRIKAS TOMAS

Švedija, Stokholmo universitetas

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKOLOGIJOS INSTITUTAS

Integruotos informacinės sistemos sukūrimas ir įdiegimas nacionalinės ekologinės žuvų stebėsenos ilgamečių duomenų saugojimui ir sisteminimui

2007 12 29 – 2008 01 28

Dr. Tomo Didriko vizito į Vilniaus universiteto Ekologijos institutą tikslas buvo sukurti ir įdiegti integruotą informacinę sistemą nacionalinės ekologinės žuvų stebėsenos ilgamečių duomenų saugojimui ir sisteminimui. Seminaro metu pristatyti žuvų pasiskirstymo ir aktyvumo tyrimus Baltijos jūroje naudojant akustinius tyrimus.

Vizituojantis tyrėjas Dr. Tomas Didrikas, kurio veiklos sritis yra hidroakustinių tyrimų metodologijos silkinių žuvų gausumo ir biomasės tyrimams adaptavimas prie specifinių Baltijos jūros sąlygų, seminario metu pristatė vandens kaitos bei žuvų biologijos tyrimuose naudojamus modernius hidroakustinius metodus. Dr. Tomas Didrikas, savo mokslinių tyrimų metu sukaupęs nemažą patirtį diegiant integruotas duomenų kaupimo bei valdymo sistemas, Ekologijos instituto mokslininkams padėjo sukurti ir įdiegti informacinę sistemą nacionalinės ekologinės žuvų stebėsenos ilgamečių duomenų saugojimui ir sisteminimui. Jūros ekologijos laboratorijos darbuotojai buvo apmokyti šia sistema naudotis, kad galėtų suvedinėti surinktus duomenis. Sistemos pagrindu sukurti lauko protokolai, palengvinantys duomenų įvedimą ekspedicijų metu.

Kartu su Vilniaus universiteto Ekologijos instituto, Klaipėdos universiteto Baltijos pajūrio aplinkos tyrimų ir planavimo instituto bei Duke University Marine Lab (JAV) mokslininkais, tęsiant bendradarbiavimą, buvo aptartos galimos bendros tyrimų kryptis.

Vizito koordinatorius

Dr. Linas Ložys, Jūros ekologijos laboratorija



DR. DOMANSKA AUŠRA

Helsinkio universitetas, Biotechnologijos institutas

VILNIAUS UNIVERSITETAS

Antibiotikams atsparių klinikinių *Pseudomonas*
aeruginosa padermių tyrimas

2007 09 17 – 2007 10 17

Dr. Aušros Domanska vizito tikslas buvo perduoti darbo su klinikiniais pavyzdžiais, įvairiomis klinikinėmis bakterijų padermėmis bei jas infekuojančiais virusais patirtį Vilniaus universiteto Biochemijos ir biofizikos katedros Membranų biochemijos mokslinės grupės darbuotojams.

Dr. Aušra Domanska Vilniaus universitete seminaro „Bakteriofagų ekologija žmogaus kraujo infekcinės ligos atveju“ metu pristatė Helsinkio universitete vykdomus mokslinius tyrimus. Molekulinės biochemijos laboratorijos mokslininkams perdavė patirtį kartu tirdama *P.aeruginosa* atsparumą antibiotikams bei ieškodama šio atsparumo priežasčių. Buvo pradėta tirti kai kurių augalinės kilmės medžiagų bei bičių pikio vandeninio, spiritinio ir dimetilsulfoksidinio ekstraktų poveikius *P.aeruginosa* ląstelių gyvybingumui ir jų jautrumui tetraciklinui bei chloramfenikoliui. Dr. Aušra Domanska pasiūlė *P. Aeruginosa* padermių apibūdinimo schemą.

*Ateityje planuojama ieškoti ir tirti augalinės bei kitokios kilmės junginių, kurie blokuotų *P. aeruginosa* siurblių aktyvumą. Tokių junginių-slopikų panaudojimas medicinoje kartu su antibiotikais padėtų įveikti *P. aeruginosa* keliamas infekcijas. Deja, kaip teigia vizito koordinadorius prof. Rimantas Daugelavičius, sunku prognozuoti, ar dr. Aušra Domanska ir toliau bendradarbiaus su tyrimo grupe.*

Vizito koordinadorius

Prof. Rimantas Daugelavičius, Biochemijos ir biofizikos katedra



PROF. GALVANAUSKAS ALMANTAS

JAV, Mičigano universitetas

FIZIKOS INSTITUTAS

Skaidulinių lazerių mokslo inicijavimas Lietuvoje

2007 12 15 – 2008 01 06

Prof. Alanto Galvanausko vizito Fizikos institute tikslas – plėtoti mokslinį bendradarbiavimą inicijuojant ir vystant šviesolaidinių lazerių mokslą ir technologijas Lietuvoje.

Prof. Almantas Galvanauskas, pasaulyje žinomas šviesolaidinių lazerių specialistas, jau antrus metus bendradarbiauja su Fizikos institutu ir lazerinėmis įmonėmis „Ekspla“ ir „Standa“ siekiant įkurti Fizikos institute skaidulinių lazerių laboratoriją ir vykdant Aukštųjų technologijų plėtros projektą „Skaizeris“. Šio vizito metu suformuluoti konkretūs moksliniai tiriamieji uždaviniai, tęsiant mokslinį bendradarbiavimą tarp Mičigano universiteto ir Fizikos instituto, parengtos steigiamos Skaidulinių lazerių laboratorijos veiklos kryptys, seminare apžvelgti paskutiniai pasiekimai šviesolaidinių lazerių moksle ir pramonėje.

Siekdamas bendradarbiauti su Fizikos instituto mokslininkais, prof. Almantas Galvanauskas planuoja dar šių metų viduryje atvykti į Lietuvą tęsti pradėtų darbų.

Vizito koordinatorius

Dr. Gediminas Račiukaitis



GARALEVIČIUS SAULIUS

JAV, America Hears, Inc.

BIOTECHNOLOGIJOS INSTITUTAS

Kompiuterinis vaistinių junginių ir baltymo molekulių sąveikos modeliavimas

2007 11 29 – 2007 12 16

Sauliaus Garalevičiaus priimančioje Biotermodinamikos ir vaistų tyrimo laboratorijoje vizito tikslas buvo pritaikyti ir plėtoti vaistinių junginių sąveikos su baltymo molekulėmis kompiuterinio modeliavimo programą. Suprojektuoti esminį jau esamos programos funkcijų išplėtimą, kad ją galima būtų taikyti praktinei vaistų paieškai.

Vizito metu Biotechnologijos instituto darbuotojams Saulius Garalevičius perdavė patirtį ir žinias apie paties sukurtą molekulių sąveikos modeliavimo programą. Seminarų ir mokymų metu analizuojamos programos veikimo principus, jos galimus pritaikymo būdus praktinei vaistų paieškai. Instituto programuotojai buvo mokomi dirbti su šia programa, suprasti programos kodą, jos veikimo principus, kad ateityje galėtų šią programą plėsti ir tobulinti. Tyrėjui pristačius atviro kodo programų paketą DOCK, skirtą ligando automatiniam prijungimui prie baltymo modeliuoti, buvo nutarta sujungti tyrėjo sukurtos ir DOCK programos kodą bei su bendra programa modeliuoti pasirinktų ligandų automatinį prijungimą prie baltymo molekulės.

Saulius Garalevičius ir toliau bendradarbiauja su Biotechnologijos instituto Biotermodinamikos ir vaistų tyrimo laboratorijos darbuotojais, tobulina baltymo ir ligando sąveikos kompiuterinio modeliavimo programą. Pagal vizito metu aptartus programos vystymo etapus, laboratorijos darbuotojai tyrėją nuolat informuoja apie padarytą pažangą, kartu sprendžia iškilusias problemas.

Lietuvos mokslininkams Saulius Garalevičius linki „kuo mažiau susidurti su biurokratija bei stagnacija, matyti ilgalaikę savo mokslinių tyrinėjimų perspektyvą, savo pasiekimais konkuruoti ne tik tarpusavyje, bet ir su kitų pasaulio šalių mokslininkais“.

Vizito koordinatorius

Dr. Daumantas Matulis, Biotermodinamikos ir vaistų tyrimo laboratorija



PROF. JANUŠONIS SKIRMANTAS

JAV, Kalifornijos universitetas

VILNIAUS UNIVERSITETAS

Naujos teorinės ir eksperimentinės kryptys smegenų tyrimuose
2007 12 10 – 2007 12 28

Prof. Skirmantas Janušonis vizito į Vilniaus universitetą metu siekė aptarti su Vilniaus universiteto Gamtos mokslų fakulteto mokslininkais bendradarbiavimo galimybes. Pasidalinti įgyta patirtimi atliekant mokslinius tyrimus neurobiologijos ir neuroinformatikos srityse.

Vizito metu buvo skaitomas šešių paskaitų ciklas apie smegenų evoliuciją, trimatiškumą, minimalistą smegenis, keistąją autizmo problemą, apie tai, kaip smegenys sukuria pačios save ir t.t. Tyrėjas aptarė vystomą naują metodiką (jungiančią neuroanatomiją, molekulinę biologiją, matematinį modeliavimą) autizmo neurobiologijai suprasti. Skirmanto Janušonio paskaitos susilaukė didelio klausytojų susidomėjimo. Paskaitose dalyvavo mokslo darbuotojai iš penkių organizacijų.

Aptartos mokslinio bendradarbiavimo galimybės su Vilniaus universiteto Gamtos mokslų fakulteto Biochemijos ir biofizikos katedros mokslininkais Jonu Dobilu Kirveliu ir Osvaldu Rukšėnu, Bendrosios psichologijos katedros mokslininku Algimantu Švėgžda, Vytauto Didžiojo universiteto biologų grupe.

Kaip teigia prof. Skirmantas Janušonis, „šis vizitas atvėrė kelius tolimesniam moksliniam bendradarbiavimui“. Esant galimybei mokslininkas planuoja pasinaudoti kvietimu ir skaityti paskaitas Vilniaus universiteto Psichologijos fakultete bei Vytauto Didžiojo universitete.

Vizito koordinadorius

Dr. Dobilas Jonas Kirvelis, Gamtos mokslų fakultetas



DR. JURKEVIČ ALEKSANDR

JAV, Arkanzaso universitetas

KAUNO MEDICINOS UNIVERSITETAS,
Vizualizacijos technologijų ir kiekybinių vaizdų analizės metodų
taikymas neuroanatomijoje
2008 02 02 – 2008 02 17

[Kauno medicinos universiteto Anatomijos institutą dr. Aleksandr Jurkevič atvyko siekdamas instituto mokslininkus supažindinti su šiuolaikiniais molekuliniiais audinių ir ląstelių žymėjimo metodais, vizualizacijos technologijomis ir jų taikymu neuroanatomijoje, aptarti praktinius šių metodų taikymo aspektus.

Dr. Aleksandr Jurkevič vizito metu skaitytose paskaitose Kauno medicinos universiteto Anatomijos instituto mokslininkus supažindino su šiuolaikinės neuroanatomijos tendencijomis, moderniausiais tyrimo metodais, šviesinės, fluorescencinės bei konfokalinės mikroskopijų galimybėmis, skaitmeninių neuroanatominių vaizdų gavimo, kaupimo bei analizavimo technologijomis. Mokslininkai turėjo galimybę praktiškai pritaikyti įgytas žinias, t.y. analizuoti širdies inervacijos tankumą vaizdų analizės programa. Anatomijos instituto jauniems mokslininkams padėjo spręsti atliekant mokslinius tyrimus iškilusias problemas.

Kaip teigia vizito koordinatorius prof. D.H. Pauža, dr. Aleksandr Jurkevič pažadėjo Anatomijos instituto darbuotojams ir ateityje padėti spręsti iškilusias mokslines-technologines problemas.

Vizito koordinatorius

Prof. Dainius Haroldas Pauža, Anatomijos institutas



DR. JUSYS ZENONAS

Vokietija, Ulmo universitetas

CHEMIJOS INSTITUTAS

Kuro elementų elektrokatalizė

2007 08 01 – 2007 08 31

Dr. Zenono Jusio vizitu į Chemijos institutą buvo siekiama pradėti kompleksiskai vystyti ir plėtoti Lietuvoje naują, perspektyvią mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtos kryptį – kuro elementų (alternatyvių energijos šaltinių) tyrimus. Taip pat buvo siekiama perteikti Chemijos instituto darbuotojams sukaupią patirtį kuro elementų elektrokatalizės tyrimo srityje, vystant ir naudojant naujus instrumentinius tyrimo metodus. Numatyta renovuoti, modernizuoti ir kompiuterizuoti esamą eksperimentinę įrangą, apmokyti personalą ja naudotis, atskleisti naujas metodines galimybes ir jų taikymą.

Vizito metu buvo sukurta nauja programinė įranga, skirta elektrocheminių ir masių spektrometrijos duomenų vienašaliui registravimui. Atnaujinta ir kompiuterizuota elektrocheminės masių spektrometrijos sistema, siekiant ją sėkmingai panaudoti sudėtingų elektrokatalizinių reakcijų tyrimams. Chemijos instituto darbuotojai apmokyti, kaip šia sistema naudotis, kaip spręsti išsylančias problemas, aptartos tolesnio vystymo ir tobulinimo prielaidos. Išvystyta ir patobulinta hidrodinaminės kvarco kristalo mikrogarvimetrijos sistema vienašaliams elektrocheminiams ir gravimetriams matavimams kuro elementų elektrokatalizinėse reakcijose, su galimybe papildomai panaudoti žiedo elektrodą nustatant tarpinius junginius.

Seminaro „Naujų elektroanalizės metodų kūrimas ir taikymas elektrokatalizėje“ metu pristatyti elektroanalizės metodai, įgalintys pasiekti detalų, kuro elementuose vykstančių, sudėtingų elektrokatalizinių procesų kinetikos bei mechanizmo supratimą, elementarių stadijų įtaką bendram proceso greičiui, paviršiaus struktūros ir morfologijos, bei kitų parametrų poveikį individualių proceso dedamųjų indėliui. Pristatyta naujo tipo plonasluoksnės pratekamos elektrocheminės celės konstrukcija.

Dr. Zenonui Jusiui koordinuojant, numatoma ir toliau Chemijos institute plėtoti perspektyvią kuro elementų elektrokatalizės tyrimų tematiką, vystant ir taikant naujus eksperimentinius metodus. Egzistuojančių tyrėjų mokslinių ryšių pagrindu plėtoti bendradarbiavimą su vedančiais tyrimų centrais užsienyje, siekiant įsijungti į tarptautines programas, didinti Lietuvos mokslo ir pramonės tarptautinį konkurencingumą.

Vizito koordiniatorius
Prof. Eimutis Juzeliūnas



DR. KAČIULIS SAULIUS

Italija, Nacionalinės mokslo tarybos
Nanostruktūrinių medžiagų studijų ins-
tituto Paviršiaus analizės laboratorija

PUSLAIDININKIŲ FIZIKOS INSTITUTAS
Jutiklių technologijos ir savybių kontrolė
paviršiaus analizės metodais
2007 06 10 – 2007 07 24

Dr. Sauliaus Kačiulio vizito Puslaidininkių fizikos institute tikslas buvo atlikti daugiakomponenčių darinių, pagrįstų puslaidininkių ir metalų ultra-plonaisiais sluoksniais, cheminės sudėties, morfologijos, elektrinių savybių ir atsako į įvairius lakiuosius junginius eksperimentinį tyrimą, hibridinių biomolekulinių nanodarinių, kuriuose organinės molekulės yra prisijungusios prie ultraplonųjų puslaidininkių arba metalinių sluoksnių paviršiaus, paruošimą ir jų morfologinių, mikrocheminių bei elektrinių savybių tyrimą. Numatyta skaityti paskaitas apie kietųjų kūnų paviršiaus analizės metodus, jų panaudojimą medžiagotyroje.

Dr. Saulius Kačiulis nuo 1985 m. specializuojasi kietųjų kūnų paviršiaus analizės srityje, todėl savo žinias ir patirtį tyrėjas galėjo naudoti Puslaidininkių fizikos institute Sensorių laboratorijoje atliekant tyrimus. Vizito metu reaktyviojo magnetroninio garinimo būdu buvo pagamintos struktūros, sudarytos iš SnO_x ir InSnO_x oksidu ultra-plonųjų sluoksnių, modifikuotų įvairiais metalais arba keleto jų klasteriais. Eksperimentiškai buvo ištirta šių struktūrų morfologija, elektrinės savybės, jų temperatūrinės priklausomybės bei dinaminis elektrinis atsakas į kintančios aplinkos dujų mišinį. Pagal atliktų elektrinių, morfologinių ir atsako į lakiuosius junginius matavimų rezultatus buvo atrinkti charakteringi bandiniai, kurių mikro-cheminė sudėtis bus tiriama paviršiaus analizės metodais Italijos Nacionalinės mokslo tarybos Nanostruktūrinių medžiagų studijų institute.

Mokslinėse diskusijose buvo apibendrinti anksčiau atliktų kai kurių fermentų sluoksnių ant silicio padėklų bendrų eksperimentinių tyrimų rezultatai.

Remiantis tyrimų išvadomis bei tyrimo metu visų trijų bendradarbiavimo partnerių (Biochemijos, Puslaidininkių fizikos ir Nanostruktūrinių medžiagų studijų institutų) sukaupta moksline patirtimi, buvo sudarytas tolimesnis hibridinių biomolekulinių darinių tyrimo planas. Individualiose diskusijose su Puslaidininkių fizikos, Biochemijos ir Perspektyvinių technologijų taikomųjų tyrimų institutų mokslininkais aptartos dvišalio Lietuvos ir Italijos mokslinio bendradarbiavimo galimybės.

Vizito koordinadorius
Doc. Arūnas Šetkus



DR. KALESNYKAS GIEDRIUS

Suomija, Kuopio universitetas

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKSPERIMENTINĖS IR KLINIKINĖS MEDICINOS INSTITUTAS
Žvilgsnis į neurobiologiją
2008 02 11 – 2008 02 24

Dr. Giedrius Kalesnykas vizituodamas Vilniaus universiteto Eksperimentinės ir klinikinės medicinos universitete siekė pristatyti savo atliktus mokslinius tyrimus histologijos, imunohistochemijos, stereologijos ir Alzheimerio ligos temomis, šiuo metu vykdomus eksperimentinius tyrimus akies neurodegeneracijos tema. Vienas iš pagrindinių vizito tikslų buvo susipažinti su Eksperimentinės ir klinikinės medicinos instituto vykdomais tyrimais, aptarti ateities bendradarbiavimo ir grįžimo į Lietuvą perspektyvas.

Mokslininkas susipažino su Eksperimentinės ir klinikinės medicinos instituto struktūra, vykdomais moksliniais tyrimais. Aplankė Patologijos skyriaus eksperimentinių tyrimų, patologijos ir kamieninių ląstelių padalinius, instituto vivariumą. Gilinosi į struktūrinių projektų veiklas ir jų įgyvendinimo sunkumus. Skaitė instituto ir Lietuvos imunologijos draugijos darbuotojams paskaitas apie modernių histocheminių ir imunohistocheminių dažymo metodų, objektyvaus ląstelių skaičiaus įvertinimo pataloginiuose audiniuose, eksperimentinių tyrimų Alzheimerio ligos bei akies, kaip neurodegeneracinių mechanizmų modelio, temomis. Ypač didelio susidomėjimo susilaukė paskaita apie modernius histocheminius dažymo metodus, kadangi ši tema glaudžiai siejasi su dabartiniais ir ateityje planuojamais tyrimais Patologijos skyriuje.

Dr. Giedrius Kalesnykas teigia, kad priimančios institucijos vykdoma mokslinė veikla, materialinė bazė ir ateityje planuojama įsigyti aparatūra suformuoja realų pagrindą ateityje grįžti į Lietuvą ir tęsti savo vykdomą mokslinę veiklą Eksperimentinės ir klinikinės medicinos institute.

Vizito koordinatore
Dr. Jolanta Dadonienė



PROF. KAZLAUSKAS ANDRIUS

JAV, Harvardo medicinos mokykla

VILNIAUS UNIVERSITETAS

Doktorantų mokslinio raštingumo tobulinimas ląstelės biologijos ir biotechnologijos srityje

2008 02 15 – 2008 02 28

Prof. Andriaus Kazlausko vizito tikslas – praveisti interaktyvių seminarų ciklą analizuojant moksliniu požiūriu reikšmingiausius pastarojo meto ląstelės biologijos darbus. Vystyti Vilniaus universiteto biochemijos krypties doktorantų gebėjimą sisteminti gaunamus eksperimentinius duomenis, formuoti išvadas, kritiškai vertinti informaciją, skelbiamą moksliniuose straipsniuose. Padėti Vilniaus universiteto mokslininkams diegti siRNR metodą.

Vizito metu buvo praveisti seminarai biochemijos krypties doktorantams. Kartu su prof. Andriumi Kazlausku doktorantai perskaitė ir išnagrinėjo šešis mokslinius straipsnius, skirtus aktualioms ląstelės biologijos ir medicininės biotechnologijos problemoms. Susitikus su Biochemijos instituto mokslininkais buvo aptartos bendradarbiavimo su Harvardo universitetu galimybės. Vizito metu profesorius Vilniaus universiteto mokslininkams patikslino siRNR naudojimo schemą.

Vizito koordinatore
Prof. Vida Kirvelienė



DR. KLUMBYTĖ NERINGA

JAV, Pitsburgo universitetas

VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS

Globalizacijos iššūkiai socialiniams mokslams: naujos tyrimų kryptys ir metodologinės prieigos. Socialinės antropologijos tyrimas „Lietuvių tapatybė ir globalizacija“

2007 06 04 2007 07 02

Kultūros antropologė dr. Neringa Klumbytė vizito į Vytauto Didžiojo universitetą metu siekė akademinę bendruomenę supažindinti su naujausiomis teorinėmis ir metodologinėmis kryptimis socialinės (kultūrinės) antropologijos srityje bei praktiškai pritaikyti teorijas ir metodus antropologiniuose lietuvių tapatybės ir globalizacijos tyrimuose.

Dr. Neringa Klumbytė Vytauto Didžiojo, Šiaulių universitetuose, Klaipėdos universiteto Baltijos regiono istorijos ir archeologijos centre, Klaipėdos miesto savivaldybės Etnokultūros centre vykusiose paskaitose supažindino klausytojus su amerikietiškomis antropologijos tradicijomis, teorijomis ir metodologijomis, aptarė interpretacinę ir postmodernią antropologiją, jos kryptis, eksperimentinę etnografiją. Pristatė etnografinio žanro koncepcijas, globalizacijos tyrimų problemas, metodologines konvencijas ir šiuolaikinius eksperimentus antropologijoje. Anot tyrėjos, vadinamųjų postmodernių metodologijų ir teorijų taikymas aktualioms Lietuvai temomis, kaip migracija, globalizacija, pilietinės visuomenės kūrimas, demokratizacija, integracijos į ES plėtimas, tautinio identiteto išlaikymas, leis antropologams ir kitiems socialinių mokslų atstovams sėkmingiau tyrinėti šiuos procesus, teikti rekomendacijas įvairių institucijų atstovams.

Antropologinio tyrimo „Lietuvių tapatybė ir globalizacija“ metu atliktos Kauno miesto gyventojų apklausos, Kauno miesto savivaldybės archyve surinkta tyrimui naudinga medžiaga. Mokslininkė šių ir ankstesnių tyrimų pagrindu planuoja parengti knygą apie lietuviškos tapatybės sklaidą sovietiniu ir posovietiniu laikotarpiu.

Vizito koordinatore

Dr. Jolanta Kuznecovienė, Sociologijos katedra



DR. KODIS GERDENIS

JAV, Arizonos valstijos universitetas

FIZIKOS INSTITUTAS

Krūvininkų generacijos tyrimai organinėse
supermolekulėse

2008 01 02 – 2008 02 18

Dr. Gerdenio Kodžio vizito į Fizikos institutą tikslas buvo susipažinti su vykdomais moksliniais tyrimais Lietuvoje, pasidalinti įgyta patirtimi dirbant Arizonos valstijos universiteto Chemijos ir biochemijos departamente, Bioenergetikos ir fotozintezės centre. Atlikti krūvininkų generacijos ir judrio tyrimus iš Arizonos atsivežtuose supermolekuliniuose dariniuose.

Vizito metu atlikti planuoti krūvininkų generacijos tyrimai atsivežtose molekulinėse struktūrose. Bandiniai, pakoregavus tam tikrus jų sluoksnius lazerine mikrofabrikavimo sistema, buvo inkorporuoti į vizito metu sukurtą elektrinę schemą. Krūvininkų generacija buvo tirta Fizikos instituto darbuotojų sukurtais metodais skirtingose laiko skalėse su skirtinga laikine skiriamąja geba. Anot tyrėjo, buvo gauti panašiose medžiagose nestebėti, kiek netikėti rezultatai. Gauta, kad krūvininkų generacijos sparta ir našumas labai skiriasi priklausomai nuo žadinančios šviesos bangos ilgio ir poliarizacijos skirtingose pridėtos įtampų verčių srityse.

Dr. Gerdenis Kodis aplankė bendroves „Ekspla“, „Altechna“, „Šviesos konversija“, „GEOLA“, aptarė su Fizikos instituto mokslininkais bendradarbiavimo planą baigiant pradėtus ir atliekant naujus matavimus su kitais supermolekulinių darinių bandiniais.

Vizito koordinatorius

Dr. Vidmantas Gulbinas, Molekulinių darinių fizikos laboratorija



DR. KODŽIUS RIMANTAS

Singapūras, Biopolio institutas,

BIOTECHNOLOGIJOS INSTITUTAS
Šiuolaikinės genomo tyrimo technologijos
2007 11 02 – 2007 11 18

Dr. Rimanto Kodžiaus vizito į Biotechnologijos institutą tikslas buvo supažindinti Biotechnologijos instituto ir UAB „Fermentas“ mokslininkus su pasiekimais genomo analizės technologijų srityje. Aptarti galimybę Biotechnologijos institute įkurti R. Kodžiaus vadovaujamą Genomo tyrimo laboratoriją.

Vizito metu dr. Rimantas Kodžius, atliekantis tyrimus Biopolio institute Singapūre, Molekulinės genetikos ir genomo tyrimų laboratorijoje, Lietuvoje dirbančius mokslininkus supažindino su naujaisiais pasiekimais genomo analizės technologijų srityje, pasidalino įgytu patyrimu genomo tyrimo, DNR mikrogardelių ir plataus masto lygiagrečios analizės srityje. Parengė studiją apie pasiekimus didelės apimties plataus masto genomo tyrimuose, analizavo Lietuvos mokslinio potencialo galimybę integruotis į pasaulinius plataus masto genomo tyrimus.

Dr. Rimantas Kodžius aktyviai domėjosi tyrimais, vykdomais Biotechnologijos institute ir kituose Lietuvos mokslo įstaigose, skirdamas daug laiko asmeniniams pašnekesiams su darbo grupių vadovais, iniciatyviais jaunais mokslininkais. Tyrėjas apsvairstė galimybę Biotechnologijos institute sudaryti jo vadovaujamą mokslininkų grupę atlikti tyrimus. Susitiko su UAB „Fermentas“, UAB „Biocentras“, Biochemijos instituto, VŠĮ „Saulėtekio slėnis“ atstovais.

Vizito koordinadorius

Prof. Saulius Klimašauskas, DNR modifikacijos tyrimų laboratorija



KOERFER RENATA

Belgija, Mokslo ir technologijų plėtros programų biuras

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
ELEKTROS IR VALDYMO INŽINERIJOS FAKULTETAS
Fuzzy (neraiškių aišių) metodų taikymas procesų valdyme
2008 01 25 – 2008 02 29

Renata Koerfer vizito metu Kauno technologijos universitete planavo supažindinti mokslininkus, dirbančius procesų valdymo srityje, su naujais metodais ir pažangiomis technologijomis, taikomomis modeliuojant ir automatizuojant sudėtingus cheminius ir granuliavimo procesus, identifikuoti metodo taikymo galimybes Lietuvoje. Kartu su priimančios institucijos mokslininkais parengti straipsnį automatizacijos ir valdymo technologijų srityje.

Vizito metu tyrėja skaitė paskaitų ciklą, kurių metu Kauno technologijos universiteto Elektros ir valdymo inžinerijos fakulteto, Chemijos fakulteto, Automatikos ir valdymo technologijų instituto mokslininkus supažindino su naujausiomis procesų modeliavimo ir valdymo tendencijomis, aptarė šių technologijų diegimą Vokietijos ir Belgijos pramonės kompanijose. Su Klaipėdos apskrities pramonės atstovais diskutavo tema – modernių valdymo technologijų realizavimo patirties pasikeitimas su Lietuvos pramonės įmonėmis. Remiantis neraiškių aišių logika įdiegė automatizavimo koncepciją aglomeracijos (granuliavimo) procesui, panaudojant fuzzy reguliavimą bei programinę įrangą Matlab/Simulink sukūrė prielaidas proceso optimizavimui, keičiant ribines proceso sąlygas. Buvo tiriama, ar sukurtas fuzzy reguliatorius gali būti adaptuotas realių procesų valdyme. Apibūdinant darbo rezultatus kartu su prof. Rimvydu Simučiu parengė dvi mokslines publikacijas automatizacijos ir valdymo technologijų srityje.

Tyrėja numato ir toliau keistis informacija procesų modeliavimo, valdymo, intelektinių sistemų kūrimo srityse, rengti bendrus su priimančios institucijos mokslininkais straipsnius.

Vizito koordinatorius

Prof. Rimvydas Simutis, Automatikos ir valdymo technologijų institutas



DR. LIONIKAS ARIMANTAS

JAV, Pensilvanijos valstijos universitetas

LIETUVOS KŪNO KULTŪROS AKADEMIJA

Gyvūnų modelio įsisavinimas genetinių veiksnių įtakos širdies ir griaučių raumenų tyrimams: adaptacija prie fizinio krūvio

2007 11 24 – 2007 12 08

Dr. Arimantas Lionikas, Pensilvanijos valstijos universitete atliekantis tyrimus su pelėmis siekiant suprasti genetinius mechanizmus, įtakojančius griaučių raumenų funkcijos variabilumą bei identifikuoti specifinius genus, nulemiančius raumenų masę, atvykęs vizitui į Lietuvos kūno kultūros akademiją pasidalino patirtimi ir žiniomis tyrimų su pelėmis srityje.

Vizito metu dr. Arimantas Lionikas supažindino Lietuvos kūno kultūros akademijos mokslininkus su eksperimentinių gyvūnų modeliu: su gyvūnų priežiūra, eksperimentų su gyvūnais etika, eksperimentų planavimu, žvalgomojo eksperimentu, gyvūnų resursais ir pasirinkimu. Praktinių užsiėmimų metu buvo mokoma treniruoti gyvūnus, atlikti jų eutanaziją, gyvūnų organų preparavimą, paruošti audinius baltymų tyrimams. Supažindinta su toliau atliekama histochemine, molekuline analize, Vytauto Didžiojo universiteto laboratorijoje pademonstruotas elektroforezės principas, kurie prietaisai naudojami molekuliniams išpreparuotų ir homogenizuotų audinių tyrimams.

Seminaro metu dr. Arimantas Lionikas Lietuvos kūno kultūros akademijos mokslininkus supažindino su duomenų bazėmis bei jų suteikiamomis galimybėmis, leidžiančiomis savo tyrimuose optimaliai išnaudoti pasaulinius žinių resursus.

Šiuo metu, kaip teigia mokslininkas, tęsiamas vizito metu pradėtas tyrimas, siekiant nustatyti genetinius mechanizmus, įtakojančius griaučių raumenų bei širdies kraujagyslių sistemos morfologinius ir funkcinius skirtumus, bei kaip genetiniai skirtumai įtakoja organizmo atsaką adaptuotis prie treniruočių krūvio.

Vizito koordinadorius

Dr. Tomas Venckūnas, Žmogaus motorikos laboratorija



DR. MATIUKAS ARVYDAS

JAV, Niujorko valstybinis universitetas

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

Šiuolaikiniai optiniai metodai medžiagų ir biomedicininuose tyrimuose

2007 12 20 – 2008 01 08

Dr. Arvydas Matiukas vizito į Kauno technologijos universiteto Fizikinės elektronikos institutą metu siekė supažindinti Lietuvos mokslininkus su naujausiais optiniais metodais, jų taikymu medžiagų ir biomedicininuose tyrimuose, perduoti patirtį ruošiant, planuojant ir vykdant priešakinių technologijų projektus, aptarti bendradarbiavimą tarp Kauno technologijos universiteto, Kauno medicinos universiteto, Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikų bei SUNY Upstate Medicinos universiteto Farmakologijos fakulteto Optinių elektrofiziologinių tyrimų laboratorijos.

Dr. Arvydas Matiukas, dalyvaujantis naujausių optinių matavimų ir diagnostikos technologijų kūrime, kartu su bendraautoriais 2007 m. JAV užpatentavęs unikalų optinės elektrofiziologijos metodą bei jo realizavimo įrangą, vizito metu skaitė paskaitų ciklą apie šiuolaikinius optinius metodus medžiagų ir biomedicininuose tyrimuose. Kauno technologijos universiteto Fizinės elektronikos instituto mokslininkus konsultavo naujausių optinių technologijų taikymo medžiagų moksle klausimais, Kauno medicinos universiteto mokslininkams teikė patarimus dėl reikalingų technologijų ir aparatūros steigiamam E-sveikatos bei medicinos technologijų kūrimo centrui, planuojamų Kauno medicinos universiteto Anatomijos institutui pirkti konfokaliųjų mikroskopų optimalios konfigūracijos. Sutarta su Kauno medicinos universiteto Kardiologijos institutu teikti paraišką JAV finansuojamam tarptautiniam mokslinio tyrimo projektui, su Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikų mokslininkais bendradarbiauti optinės elektrofiziologijos bei konfokalinės mikroskopijos srityse.

Vizito koordinadorius

Prof. Sigitas Tamulevičius, Fizikinės elektronikos institutas



DR. MATULEVIČIUS RAIMUNDAS

Belgija, Namuro universitetas

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
Tikslų modeliavimo kalbos, jų integravimas
2007 09 03 – 2007 09 23

Dr. Raimundas Matulevičius, vizituodamas Kauno technologijos universitete, siekė susipažinti su esama Lietuvos universitetuose situacija, aptarti bendradarbiavimo tarp Namuro ir Kauno technologijos universitetų galimybes. Paskaitų ir seminarų metu pristatyti naujas technologijas informacinių sistemų modeliavimui, apžvelgti naujausius mokslinių tyrimų rezultatus ir aptarti jų tendencijas.

Skaitytų paskaitų ir seminarų metu dr. Raimundas Matulevičius pristatė tikslų modeliavimo pagrindinius principus, modeliavimo kalbas i^{*}, TROPOS, KAOS, šių kalbų pagrindines savybes, modeliavimo elementus, meta modelius. Apžvelgė modeliavimo įrankius OME, TAOM4E. Seminaro metu analizavo pagrindines tikslų modeliavimo tendencijas, aptarė, kaip tikslų modeliavimo kalbos naudojamos spręsti probleminių sričių klausimus, ypatingą dėmesį skiriant informacinių sistemų saugumo grėsmėi.

Mokslininkas, aktyviai dalyvaujantis projekto InterOP noE darbo grupėje DEM (angl.: domain enterprise modelling), kurios pagrindinis uždavinys yra sukurti, vystyti ir taikyti UEML – bendrąją organizacijos modeliavimo metodą, seminaro klausytojams pristatė sukurtą metodą, aptarė jo paskirtį, pagrindines komponentes, UEML ontologiją. Nagrinėjo UEML metodo taikymą apibūrinant ir nustatant modeliavimo kalbų semantines ypatybes ir savybes, metodo naudojimą integruojant skirtingas modeliavimo kalbas.

Vizito koordinatorius

Dr. Raimundas Butleris, Informacinių sistemų katedra



DR. MAŽEIKAS ARTŪRAS

Italija, laisvasis Bozen-Bolzano universitetas

VILNIAUS UNIVERSITETAS

Vizuali duomenų analizė su XVDM sistema

2007 12 06 – 2008 02 11

Dr. Artūro Mažeikos vizito Vilniaus universitete tikslas – paskaitų ir seminarų metu pateikti informaciją apie vizualių duomenų analizę XVDM sistema, vykdyti bendrus šios tematikos tyrimus, aptarti ateityje planuojamus atlikti tyrimo darbus, nustatyti bendros planuojamos kurti studijų programos gaires.

Mokslininkas skaitė paskaitas vizualios duomenų analizės XVDM sistema tematika. Vykė tekstinės lingvistinės duomenų analizės tyrimą, kurio tikslas buvo išnagrinėti Lietuvos įstatymų lingvistinius duomenis, pasiūlyti lingvistinių duomenų vizualizacijos ir analizės būdus, aptarti vizualių modelių integravimą į XVDM sistemą. Tankio tyrimo ir vizualios duomenų analizės tikslas buvo tobulinti tankio įverčius, plėsti tankio skaičiavimo algoritmus kitoms sritims.

Kaip teigia vizito koordinatorius Algimantas Juozapavičius, gauti tyrimo rezultatai skatina tolimesnę bendradarbiavimą tarp Vilniaus ir laisvojo Bozen-Bolzano universitetų mokslininkų. Šių universitetų bendradarbiavimą skatina ir vizito metu sukurta, bendrai planuojama vykdyti studijų programa „Informacijos ir duomenų valdymo technologijos voratinklio sistemoms“.

Vizito koordinatorius

Dr. Algimantas Juozapavičius, Matematikos ir informatikos fakultetas



DR. MINCYTĖ DIANA

JAV, Ilinojaus universitetas

VILNIAUS VADYBOS AUKŠTOJI MOKYKLA

Mityba, žiniasklaida ir globalizacija

2008 02 06 – 2008 02 27

Tyrėjos dr. Dianos Mincytės vizito tikslas – bendradarbiaujant su Vilniaus vadybos aukštosios mokyklos mokslininkais surinkti duomenis apie tai, kaip globalizacija maisto ir žiniasklaidos srityse įtakoja mitybos pasirinkimą kasdieninėje situacijoje. Be to, tyrėja siekė užmegzti su Vilniaus vadybos aukštosios mokyklos darbuotojais bendradarbiavimo ryšius.

Per dr. Dianos Mincytės vizito laikotarpį buvo pradėtas tyrimas, kurio metu buvo siekiama atsakyti į tris pagrindinius klausimus: kaip Lietuvos miestų gyventojai integruoja žinias, įgytas iš žiniasklaidos, į savo kasdieninę mitybą, kokią įtaką jiems daro vakarietiška maisto reklama, kaip jie vertina ir naudojami mokslinė informacija apie maistą, pateiktą nespecializuotuose leidiniuose bei televizijos ir radijo programose. Tuo tikslu Kaune, Vilniuje, Klaipėdoje, Panevėžyje bei Marijampolėje atlikti pusiau struktūruoti interviu. Remiantis preliminariais interviu duomenimis sudaryta anketa, aptartos anketų platinimo galimybės. Vizito metu dr. Diana Mincytė pasidalino įgyta patirtimi su Šiaulių, Lietuvos žemės ūkio, Klaipėdos universitetų ir Veterinarijos akademijos mokslininkais.

Dr. Diana Mincytė Lietuvoje pasigenda mokslininkų rėmimo sistemos ir pačių mokslo įstaigų suinteresuotumo pritraukti geriausius ir perspektyviausius žmones, to naudą ir svarbą jau seniai supratę tiek Vakarų Europos, tiek Amerikos universitetai. Pasak jos, geriausia investicija universitetui yra pritraukti intelektualinį kapitalą, kuris Lietuvoje auga itin sparčiai.

Vizito koordinatorius
Prof. Darius Plikynas



PROF. MEŠKIENĖ IRUTĖ

Austrija, Vienos universitetas

VILNIAUS UNIVERSITETAS

Augalų biotechnologijos kursas

2007 11 05 – 2008 01 05

Prof. Irutės Meškienės vizito Vilniaus universitete tikslas – paskaitų ir seminarų metu perduoti naujausiais moksliniais tyrimais paremtas žinias apie biotechnologinius pakeitimus augaluose, augalų genų inžinerijos, augalų genomo tyrimo ir augalų biotechnologinius tyrimus ir problemas. Padėti Vilniaus universiteto tyrėjams įsisavinti lazerinės mikroskopijos metodą.

Prof. Irutė Meškienė vizito Vilniaus universitete metu perskaitė paskaitų ir seminarų ciklą apie augalų biotechnologiją. Supažindino Vilniaus universiteto, Vytauto Didžiojo universiteto, Biotechnologijos ir Botanikos institutų mokslininkus su naujausiais augalų molekulinės biologijos tyrimais. Konsultavo patalpų įrengimo lazerinei mikroskopijai klausimais.

Mokslininkė, susitikusi su Botanikos instituto mokslininkais, sutarė vykdyti bendrus tyrimus augalų streso srityje. Kartu tirti augalų atsparumą virusinėms ligoms ir šalčiui buvo sutarta su Biotechnologijos instituto mokslininkais. Patobulinus augalų molekulinės biologijos ir biotechnologijos paskaitų kursą, ji planuoja Vilniaus universitete ateityje skaityti šia tema studentams paskaitas.

Vizito koordinatore

Prof. Vida Kirvelienė, Biochemijos ir biofizikos katedra



DR. MOCKUS AUDRIS

JAV, Avaya Labs

MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS INSTITUTAS
Naujos programavimo inžinerijos kryptys
2008 01 26 – 2008 02 10

Dr. Audris Mockus, atvykęs į Matematikos ir informatikos institutą, planavo susipažinti su Lietuvoje vykdomais moksliniais tyrimais ir įvertinti bendradarbiavimo galimybes. Vilniaus Gedimino technikos, Kauno technologijos universitetuose, Matematikos ir informatikos institute skaityti paskaitas apie naujas programavimo inžinerijos kryptis.

Dr. Audrio Mockaus skaitytos paskaitos sulaukė gausaus klausytojų būrio. Seminaruose, kurie vyko Matematikos ir informatikos institute, Vilniaus Gedimino technikos, Kauno technologijos universitetuose, dalyvavo per 40 mokslininkų, doktorantų bei magistrantų. Paskaitų metu klausytojai uždavė turiningus klausimus, išreiškė savo nuomones, keli doktorantai susidomėjo atviro kodo pakartotinio panaudojimo tematika, sutarė bendradarbiauti.

Tyrėjas vizito metu su Matematikos ir informatikos instituto darbuotojais aptarė tolimesnio bendradarbiavimo perspektyvas vykdant mokslinius programų inžinerijos tyrimus atviro kodo sistemose. Deja, kaip teigia dr. Audris Mockus, mokslo ir mokslininkų finansavimo galimybės šiuo metu Lietuvoje dar labai ribotos. Belieka ieškoti kūrybingų mokslo finansavimo problemos sprendimų.

Vizito koordinatorius
Prof. Gintautas Dzemyda



DR. PELECKIS GERMANAS

Australija, Superlaidžių ir elektroninių medžiagų institutas, Volongongo universitetas

VILNIAUS UNIVERSITETAS

CHEMIJOS FAKULTETAS

Naujų termoelektrinių oksidų sintezė zolių-gelių metodu

2007 12 15 – 2008 01 11

Dr. Germanto Peleckio, dirbančio termoelektrikų bei magnetinių puslaidininkų srityje, vizito į Vilniaus universiteto Chemijos fakultetą pagrindinis tikslas – susintetinti švino-paladžio oksidą plonų plėvelių pavidalu panaudojant zolių-gelių technologiją, sėkmingai pagaminus pasiūlytų medžiagų plonų plėvelių pavyzdžius, inicijuoti naujos mokslinių tyrimų krypties atsiradimą Vilniaus universiteto Chemijos fakultete, plėtoti mokslinius tyrimus pajungiant kitus termoelektrinius oksidus. Be to, vizituojančio tyrėjo tikslas – pristatyti ir aptarti Superlaidžių ir elektroninių medžiagų institute vykdomus tyrimus superlaidžių, magnetinių, termoelektrinių bei baterijų medžiagų srityje, supažindinti su Australijos vyriausybės teikiamomis tarptautinių projektų finansavimo programomis.

Dr. Germanas Peleckis paskaitų-seminarų metu pristatė Volongongo universiteto Superlaidžių ir elektroninių medžiagų institutą, mokslinių tyrimų sritis, finansavimo šaltinius, aptarė galimybę gauti finansavimą ruošiant su Australijos mokslininkais bendrus projektus, pristatė magnio diborido superlaidininkų, energijos kaupimo medžiagų tyrimų rezultatus, charakterizavo spintronines medžiagas, oksidinius termoelektrikus.

Kietafazinės cheminės reakcijos ir zolių-gelių metodu buvo atliktos naujų termoelektrinių oksidų sintezės. Pagaminti vizito metu termoelektrikų pavyzdžiai bus sintetinami Lietuvoje, o tiriami Australijoje plėtojant ryšius su Volongongo universiteto mokslininkais.

Vizito koordinadorius
Prof. Aivaras Kareiva



PETKEVIČIUS RIČARDAS

Vengrija, Lorando Etvešo universitetas

LIETUVIŲ KALBOS INSTITUTAS
Lietuvių ir vengrų leksikografija
2007 12 17 – 2008 01 30

Lietuvių kalbos institutas 2007 m. padėjo rengti ir išleido Vengrijos MA Literatūros instituto profesoriaus Endrės Bojtaro „Lietuvių – vengrų kalbų žodyną“. Šį žodyną redagavo Lorando Etvešo universiteto lektorius Ričardas Petkevičius. Siekiant ir toliau bendradarbiauti su Vengrijos leksikografais, vizitui į Lietuvių kalbos institutą buvo pakviestas Ričardas Petkevičius.

Vizito metu tyrėjas plačiau supažindino instituto darbuotojus su senaisiais ir naujaisiais vengrų žodynais, tiek aiškinamaisiais, tiek verčiamaisiais, šiuolaikinio „Vengrų kalbos aiškinamojo žodyno“ struktūra, žodžių dažnumo nuorodų pateikimu, elektroninio varianto teikiamomis galimybėmis, naujausiais Vengrijos leksikografų darbais. Taip pat vizito metu buvo padarytas bandomasis A raidės iš „Lietuvių – vengrų kalbų žodyno“ apvertimas, kuris parodė, kad toks atvirkštinis vengrų – lietuvių kalbų žodyno pradinio korpuso sudarymo būdas suteikia naujas technologines galimybes. Buvo parengtas „Vengrų – lietuvių kalbų žodyno“ prospektas, numatyti žodyno rašymo etapai ir perspektyvos.

Nauji ryšiai su vengrų kalbininkais ir Vengrijoje dirbančiais lituanistais, kaip teigia vizito koordinatore dr. Zita Šimėnaitė, sudaro prielaidas plėtoti abiejų šalių kalbininkų bendradarbiavimą ir tinkamai organizuoti būsimo „Vengrų – lietuvių kalbų žodyno“, kuris bus svarbus įvairioms visuomenės grupėms, darbą.

Vizito koordinatore
Dr. Zita Šimėnaitė



DR. RUTKAITĖ RAMUNĖ

Didžioji Britanija, Šefyldo universitetas

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
CHEMINĖS TECHNOLOGIJOS FAKULTETAS
Organinių elektroaktyvių medžiagų sintezė
ir fotofizikinių savybių tyrimai
2007 08 06 – 2007 11 02
2007 12 03 – 2008 02 28

Vizito metu dr. Ramunė Rutkaitė planavo susintetinti ir ištirti naujas elektroaktyvias organines medžiagas, ištirti susintetintų organinių medžiagų optines ir fotofizikines savybes. Dalį vizito mokslininkė planavo skirti patirties fotofizikos srityje perdavimo veikloms.

Buvo įgyvendinti visi planuoti dr. Ramunės Rutkaitės vizito tikslai. Susintetinti ir charakterizuoti 3 karbazolil-, fenotiazinilo grupes turintys mažamolekuliniai junginiai ir 3 indolilo grupes turintys polimerai. Ištirtos junginių optinės ir fotofizikinės savybės. Atlikti sukurtų medžiagų tirpalų ir plėvelių sugerties ir fluorescenciniai matavimai. Mokslininkė įgytą patirtį pademonstravo ruošiant fotofizikinių savybių tyrimo metodikas, rengiant darbui spektroskopijos prietaisus ir jų sistemas. Žinias perteikė skaitydama paskaitas liuminescencinės spektroskopijos ir organinių medžiagų fotofizikinių savybių tyrimo temomis.

Kauno technologijos universiteto Organinės technologijos katedros mokslininkai, anot vizito koordinatoriaus prof. Juozo Vido Gražulevičiaus, numato toliau bendradarbiauti su mokslininke ir tęsti darbus, kuriant naujas organinės optoelektronikos medžiagas, diegiant šių medžiagų charakterizavimo metodus ir prietaisus.

Vizito koordinatorius

Prof. Juozas Vidas Gražulevičius, Organinės technologijos katedra



DR. SIVAKOV VLADIMIR

Vokietija, Makso Planko institutas

VILNIAUS UNIVERSITETAS

Puslaidininkų nanodalelių sintezė ir panaudojimas

2007 11 15 – 2007 12 30

Dr. Vladimir Sivakov vizito į Vilniaus universiteto Chemijos fakultetą tikslas buvo paskaitų ir seminarų metu perduoti patirtį nanosiūlių sintezės ir modifikavimo srityje, pasidalinti žiniomis apie silicio viendimensines struktūras, sintezę ir panaudojimą. Aptarti galimybes vykdyti bendrus mokslinius tyrimus.

Mokslininkas vizito metu skaitė paskaitų ciklą apie silicio nanosiūlių sintezę iš cheminių garų fazės, apie silicio nanosiūlių formavimą fizikiniais metodais. Ypač didelio susidomėjimo susilaukė paskaita aktualia šiuo metu tema „Silicio nanosiūliai: auginimas ir pritaikymas“, kurioje buvo aptartas auksu katalizuotų silicio nanosiūlių auginimas panaudojant cheminių ir fizikinių nusodinimų technologijas.

Vizito metu atlikta silicio viendimensinių nanodalelių – nanosiūlių paviršių sintezė, modifikavimas ir tyrimas. Atlikti silicio nanosiūlių fotoluminescencijos tyrimai. Silicio nanosiūlių bandiniai išdalinti Vilniaus universiteto Chemijos ir Fizikos fakultetų, Biochemijos ir Puslaidininkų fizikos instituto mokslininkams atlikti optinius ir biologinius matavimus. Gavus matavimo rezultatus, numatoma tęsti pradėtą bendradarbiavimą.

Kaip teigia Dr. Vladimir Sivakov, šiuo metu kartu su Vilniaus universiteto Gamtos fakulteto mokslininkais atliekami elektroniniai mikroskopijos matavimai. Tyrėjas pasidžiaugė Vilniaus universiteto Biochemijos ir biofizikos katedros vedėjos kvietimu dalyvauti tarptautinėje mokslinėje konferencijoje „Innovative methods and technologies in biomedicine“ Vilniuje 2008 m. pavasarį.

Vizito koordinadorius

Prof. Aivaras Kareiva, Bendrosios ir neorganinės chemijos katedra



PROF. STALIŪNAS KĘSTUTIS

Ispanija, Katalonijos Politechnikos universitetas

VILNIAUS UNIVERSITETO LAZERINIŲ TYRIMŲ CENTRAS

Fotoninių kristalų rezonatoriai

2007 07 01 – 2007 08 01

2008 01 01 – 2008 01 20

Pagrindinis prof. Kęstučio Staliūno vizito tikslas – aptarti atliktus mokslinius fotoninių kristalų rezonatorių eksperimentus Vilniaus universiteto Lazerinių tyrimų centre, parašyti kartu su bendraautoriais M. Peckumi ir V. Sirutkaičiu šia tema straipsnį, planuoti tolimesnius eksperimentus.

Prof. Kęstutis Staliūnas kartu su Vilniaus universiteto Lazerinių tyrimų centro mokslininkais (prof. V. Sirutkaičiu ir doktorantu M. Peckumi) vykdo bendrą tyrimų projektą „Fotoninių kristalų rezonatoriai“. Anot mokslininko, buvo sunku bendraujant elektroninėmis ryšio priemonėmis aptarinėti atliktų eksperimentų rezultatus, todėl pasinaudojęs atsiradusia galimybe profesorius atvyko į Lietuvą.

Prof. Kęstučio Staliūno vizito metu atlikti fotoninių kristalų rezonatorių eksperimentiniai ir skaitmeniniai tyrimai, pagamintos fotoninės struktūros erdviniai filtras. Surinkus eksperimentinių matavimų ir skaitmeninių tyrimų rezultatus pradėtas rašyti straipsnis apie fotoninių kristalų rezonatorius. Suplanuoti tolimesni eksperimentai: fotoninių kristalų rezonatoriai su 2D veidrodžių moduliacija, fotoninių kristalų erdvių filtrų kūrimas, testavimas, tobulinimas.

Kaip teigia mokslininkas, „ryšiai, kontaktai akivaizdžiai stiprėja. Tikrai padarysim daug gražių bendrų darbų.“

Vizito koordinatorius
Prof. Valdas Sirutkaitis



DR. STRAŠUNSKAS DARIJUS

Norvegija, Mokslo ir technologijos universitetas

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

Semantinės paieškos technologijos

2007 09 03 – 2007 09 28

Dr. Dariaus Strašunsko paskaitų ir seminarų metu Kauno technologijos universiteto mokslininkai siekė susipažinti su semantinės paieškos technologijomis, semantinio žiniatinklio organizavimu, semantinio žiniatinklio ontologijos specifikuojimo kalba bei ontologijų taikymu semantinei paieškai organizuoti.

Dr. Dariaus Strašunsko skaitomų paskaitų ir seminarų metu Kauno technologijos universiteto Informatikos fakulteto mokslininkai, tyrėjai ir doktorantai susipažino su semantinio žiniatinklio ir ontologijų koncepcija, informacijos integravimo ir valdymo semantiniame žiniatinklyje problematika, semantinio žiniatinklio ontologijos specifikuojimo kalbos, kaip semantinio žiniatinklio ontologijos specifikuojimo priemonės, charakteristikomis, semantinių technologijų panaudojimo atvejais konkrečiuose projektuose. Tyrėjas apžvelgė intelektualios informacijos paieškos, naudojant ontologijas, metodus ir ontologijų kokybės aspektus.

Mokslininkas Darius Strašunskas Lietuvoje dirbantiems mokslininkams linki „būti drąsesniems ir labiau matomiems.“ Anot tyrėjo, „Lietuvos mokslininkai yra pasiekę aukštą lygį, tetrūksta drąsesnio publikavimo ir įsiliesimo į pasaulinę mokslo erdvę“.

Vizito koordinatorius

Dr. Rimantas Butleris, Informacinių sistemų katedra



UMBRASAITĖ JULIJA

Austrija, Vienos universitetas

VILNIAUS UNIVERSITETAS

Augalų biotechnologijos eksperimentai

2007 12 08 – 2008 01 04

Julija Umbrasienė vizito į Vilniaus universitetą metu planavo supažindinti klausytojus su šiuo metu plačiai naudojamu augalų molekulinės biologijos ir biotechnologijos modeliniu organizmu Baltažiedžiu vaireniu ir jo pritaikymo galimybėmis tiriant įvairius ląstelės procesus ir ekspresuojant baltymus.

Vizito metu tyrėja Vilniaus universitete ne tik skaitė magistrantams paskaitas apie augalų biotechnologijos eksperimentus, praktinių užsiėmimų metu analizavo augalų genų raiškos ir baltymų tyrimo in vivo metodus, bet ir Biochemijos ir biofizikos, Mikrobiologijos ir augalų fiziologijos katedrų, Biotechnologijos instituto mokslininkus supažindino su augalų molekulinės biologijos problematika, Vienos universitete vykdomais šios srities tyrimais, dalinosi patirtimi dirbant su lazerinės skenuojamosios mikroskopijos sistema.

Augalų molekulinė biologija ir biotechnologija yra naujos sritys Lietuvoje, todėl, anot tyrėjos Julijos Umbrasaitės, svarbu ir toliau jas vystyti ir bendradarbiauti įdiegiant naujas technologijas. Esant galimybei, tyrėja mielai tęstų mokslinius tyrimus Lietuvoje augalų signalo perdavimo streso ar vystymosi metu.

Vizito koordinatore

Prof. Vida Kirvelienė, Biochemijos ir biofizikos katedra



DR. VIRKUTYTĖ JŪRATĖ

Suomija, Kuopio universitetas

VILNIAUS UNIVERSITETAS

Sunkiųjų metalų ir organinių teršalų elektrokinetinis transportas ir biodegradacija dirvoje
2007 09 03 – 2007 09 23

Dr. Jūratės Virkutytės vizito į Vilniaus universitetą metu buvo numatyta ištirti naftalenu ir antracenu užterštos dirvos valymo elektrokinetikos bei Fentono metodų taikymą, nustatyti naftaleno bei antraceno degradacijos kinetiką bei kiekybinius koncentracijos pakitimus. Tyrėja, kurios pagrindinės veiklos sritys – elektrokinetikos taikymas įvairiose aplinkos srityse (dirvos, nuotekų bei dumblo valymui) ir geriamo vandens kokybės gerinimas bei valymas naudojant atvirkštinio osmono reaktorių bei jonų mainų kolonėles, vizito metu planavo skaityti paskaitas apie naujausias dirvos bei vandens valymo technologijas.

Vizito metu buvo tiriamas naujas dirvos remediacijos metodas, apjungiant elektrokinetinį dirvos valymo procesą su Fentono oksidacija bei papildomai veikiant ultragarsu. Dirva buvo užteršta policikliniais aromatiniais angliavandeniais (naftalenu ir antracenu) ir veikama ultragarsu ir Fentono reagentu bei ultragarsu ir elektro-Fentonu. Tyrimo metu buvo kontroliuojama dirvos mėginių temperatūra bei pH. Buvo daromos dirvos mėginių SEM nuotraukos. Atrinkti nukenksminamos dirvos mėginiai tolimesniems koncentracijos kitimo tyrimams atominės absorbcinės spektrometrijos metodu.

Skaitytos paskaitos apie elektrokinetinio metodo taikymą aplinkos inžinerijoje, vandens bei nuotekų inžineriją bei vandens bei nuotekų perdirbimą pasaulyje.

Vizito koordinatorius

Prof. Audrius Paradauskas, Aplinkos ir analizės chemijos katedra

III DALIS

TRUMPALAIKIAMS VIZITAMS ATVYKUSIŲ MOKSLININKŲ IR LIETUVOS MOKSLO IR TYRIMŲ INSTITUCIJŲ TYRIMO APIBENDRINIMAS

Protų migracija pati savaime nėra negatyvus reiškinys. Mokslininkų ir tyrėjų mobilumas būtinas mokslo ir tyrimų plėtrai, nes nuolat reikia keistis žiniomis, patirtimi ir naujomis idėjomis. Vis dėlto išvykusių į užsienį mokslininkų reintegracija yra svarbus kiekvienos valstybės, siekiančios sustiprinti savo šalies intelektualinį potencialą, uždavinys. Ypač tai aktualu toms valstybėms, kurios, kaip ir Lietuva, patiria vienpusį protų nutekėjimą iš šalies ir neturi galimybių pilnavertiškai dalyvauti globaliame protų mainų procese.

Žmogiškųjų išteklių trūkumas ir protų nutekėjimas šiuo metu yra itin aštri Lietuvos mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros sektoriaus problema. Statistiniai duomenys rodo tiek menką šio sektoriaus produktyvumą, tiek nerimą keliantį tyrėjų bendruomenės atsinaujinimo potencialą. Protų nutekėjimo mastai nėra žinomi, nes tokie statistiniai duomenys nerenkami, o tyrimais pavyksta tik nustatyti emigravimo tendencijas, priežastis ir nuostatas sugrįžti.

Projekto „Protų susigrąžinimo programos parengimas ir įgyvendinimas“ metu buvo atliktas išsamus kompleksinis tyrimas: išnagrinėta užsienio šalių patirtis protų sugrąžinimo srityje, atlikta projekto metu vizitams atvykusių tyrėjų apklausa internetu bei giluminiai interviu, atlikta Lietuvos mokslo ir tyrimų institucijų bei įmonių ir privačių ne pelno įstaigų apklausa, taip pat atlikti interviu su atvykusių mokslininkų ir tyrėjų vizitų koordinatoriais.

Užsienio šalių patirties apibendrinimas

Su protų migracijos reguliavimo poreikiu susiduria visos pažangios pasaulio valstybės. Ir nors yra nedaug šalių, kurios vykdo atskirą protų susigrąžinimo ir pritraukimo politiką (Suomija, Kinija), visos jų turi ir įgyvendina tam tikras stra-

tegijas tokios migracijos atžvilgiu. Mažesnės šalys (Suomija, Šveicarija) labiau orientuojasi į protų apykaitą, pripažindamos sunkumus su laikyti mokslininkus vienoje šalyje (ypač jei tai maža šalis, negalinti vienodai dosniai finansuoti visų mokslo sričių); didesnės šalys labiau orientuojasi į protų pritraukimą kaip siekiamą politikos rezultatą. Kaip rodo konkrečių užsienio šalių patirtis, šalims pavyksta susigrąžinti ir pritraukti protus tada, kai mokslo politika sudaro sąlygas ne tik savo šalies mokslininkų sugrįžimui, bet ir aukštos kvalifikacijos užsieniečių atvykimui. Tokios šalies mokslo aplinka yra atviresnė naujovėms, patrauklesnė mokslininkams. Į tokią šalį iš jos išvykę mokslininkai yra labiau linkę sugrįžti (Didžioji Britanija, Kanada, Airija).

Pirmaujančios šalys taiko daugiau netiesioginių paramos priemonių nei tiesioginių. Netiesioginės priemonės padeda kurti mokslui ir tyrimams palankią aplinką, patrauklias institucijas bei darbo vietas pažangiems mokslininkams ir tyrėjams, tačiau jų įgyvendinimui reikia ilgalaikių ir didelių investicijų. O tiesioginė parama dažniausiai pasitarnauja kaip papildoma iniciatyva mokslininkų pritraukimui. Jas bandančios pasivyti šalys įgyvendina daug panašių netiesioginių priemonių (Kinija, Airija), bet, siekdamos pritraukti mokslininkus, yra priverstos taikyti daugiau ir tiesioginių priemonių, kurios padeda sukurti išskirtines sąlygas tyrėjams (mokesčių nuolaidos, papildomos stipendijos). Tokios išskirtinės priemonės suteikia šaliai konkurencinių pranašumų prieš kitas panašias šalis.

Labai svarbi netiesioginė priemonė yra technologijoms imlių verslo sektorių plėtra, kuri užtikrina investicijų į mokslą grąžą per inovacijų komercializavimą. Mažoms valstybėms, siekiančioms sukaupti kritinę mokslininkų ir tyrėjų masę, reikalingą vystyti investicijoms imlius sektorius, būtina specializacija. Todėl daugelis mažų valstybių turi kelis prioritetinius, pirmaujančius žinioms imlius sektorius. Pvz., Šveicarija – aukštųjų technologijų pramonė bei



kvalifikuotos žinių paslaugos, Suomija– telekomunikacijos, elektronika ir biotechnologijos, Airija – biotechnologijos. Tai ypač svarbu, jei valstybė yra maža ir neturtinga gamtinių išteklių, todėl jos pagrindinis išteklius yra kvalifikuoti specialistai.

Mokslininkų emigracijos mastas Lietuvoje ir pagrindinės mokslo sritys, kuriose šis reiškinyss stipriausias

Pagal Lietuvos mokslo institucijų kiekybinės apklausos duomenis, iš 41 proc. mokslinė tiriamąja veikla užsiimančių institucijų padalinių yra išvykusių darbuotojų trumpalaikiam darbui, iš 23 proc. – ilgalaikiam darbui į užsienį. Tiek trumpalaikiam, tiek ilgalaikiam darbui žymiai dažniau išvykstama iš universitetų ir mokslo institutų nei iš kolegijų.

Daugiausia mokslininkų dėl emigracijos į užsienį yra praradę fiziniai ir biomedicinos mokslai: vidutinis ilgalaikiam darbui išvykusių tyrėjų skaičius, tenkantis vienam universiteto ar mokslo instituto padaliniui, dirbančiam fizinių mokslų srityje, yra 3,6, biomedicinos – 2,6. Kitose mokslo srityse dirbančių padalinių vidutinis išvykusių darbuotojų skaičius yra mažesnis: technologijos mokslų srityje – 2,2; humanitarinių – 2,1; socialinių – 2,0.

Remiantis apklausos rezultatais ir duomenimis apie bendrą Lietuvos mokslo institucijų padalinių skaičių galima teigti, kad per Nepriklausomybės metus valstybinės Lietuvos mokslo ir studijų institucijos dėl emigracijos į užsienį prarado ne mažiau kaip 750 mokslo darbuotojų. Į šį skaičių įeina tik valstybinės mokslo ir studijų institucijose jau buvę įdarbinti mokslininkai ir tyrėjai (įskaitant doktorantus), neįtraukiant magistrų, išvykusių į užsienį studijuoti doktorantūroje bei į užsienį ne į mokslo institucijas išvykusių dirbti tyrėjų ir mokslininkų (pvz., filologijos srities mokslininkų, išvykusių dirbti vertėjais į ES institucijas ir kt.). Todėl tikrasis tyrėjų ir mokslininkų emigracijos mastas turėtų būti dar didesnis.

Dažniausiai ilgalaikiam darbui į užsienį išvyksta jauni tyrėjai: net pusė padalinių (46 proc.), iš ku-

rių tyrėjai yra išvykę ilgalaikiam darbui į užsienį, nurodė, kad šie tyrėjai prieš išvykdamį jų padalinyje buvo doktorantai. Ne mažiau kaip penktadalyje tokių padalinių į užsienį emigravę tyrėjai dirbo jaunesniųjų mokslo darbuotojų, asistentų ar mokslo darbuotojų pareigose.

Mokslininkų emigracijos problema aktuali ir Lietuvos įmonėms bei privačioms ne pelno įstaigoms, vykdančioms mokslinę tiriamąją veiklą, nors ir ne tokia mastu kaip kitiems Lietuvos mokslo centrums: iš 16 proc. tyrime dalyvavusių ne pelno įstaigų ir įmonių per Lietuvos nepriklausomybės metus tyrėjai išvyko ilgalaikiam darbui į užsienį.

Lietuvių doktorantų, mokslininkų ir kitų tyrėjų emigracijos priežastys ir motyvai

Mokslininkų išvykimo studijuoti ar dirbti į užsienį motyvai ir keliai įvairūs. Pagal kiekybinio ir kokybinio vizitams atvykusių tyrėjų tyrimo duomenis, ekonominiai motyvai nėra svarbiausias išvykimą paskatinęs veiksnys. Gana dažnai pirmą postūmį išvykti suteikia noras susipažinti su mokslo tendencijomis pasaulyje, pasisemti naujos patirties. Sėkmingos magistrantūros studijos užsienyje paskatina sprendimą pasilikti studijuoti doktorantūroje. Dalis išvyksta gana atsitiktinai, pasitaikius palankiai progai, gavę patrauklų pasiūlymą, kiti sąmoningai ieško dažniausiai doktorantūros arba podoktorantūrinės stažuotės vietos norimame universitete.

Tačiau dažnai buvo minimos ir neigatyvios išvykimo į užsienį priežastys – ribotos galimybės atlikti mokslinius tyrimus Lietuvoje dėl įrangos trūkumo, ribotas mokslinės literatūros prieinamumas bei žema studijų kokybė. Dalis mokslininkų išvyko todėl, kad Lietuvoje nebuvo galimybių užsiimti mokslinė veikla norimoje srityje, nes Lietuvoje tiesiog nebuvo ar iki šiol nėra tos šakos tyrimų tradicijų ir specialistų. Ne vienas mokslininkas teigia išvažiavęs iš Lietuvos todėl, kad čia neturėjo galimybių apskritai dirbti mokslinio darbo – nebuvo galimybių įstoti į doktorantūrą Lietuvoje arba gauti darbo vietą universitete. Pastaroji

problema dažnai tampa ir neplanuotai ilgo pasilikimo užsienio šalyje priežastimi. Dalis mokslininkų teigia aktyviai ieškantys galimybių sugrįžti ir įsidarbinti Lietuvos mokslo institucijose, tačiau nesėkmingai. Kitus pasilikti užsienyje ilgiau nei tikėjosi paskatina geros sąlygos darbui ir karjeros galimybės užsienio šalyje, kai kam planus pakeičia pasikeitusios šeimininės aplinkybės.

Bendrai užsienyje gyvenančių lietuvių mokslininkų patirtis liudija apie didelį mokslininkų mobilumo mastą: daugelis jų gyvenamąją vietą ir mokslo instituciją pakeitė jau ne kartą ir ne du. Tai susiję ir daugelyje Vakarų šalių specialiai vykdoma mokslo politika, skatinančia nuolat keisti darbo vietą, savarankiškai ieškoti finansavimo tyrimo projektams. Mobilumą labai skatina ir podoktorantūrinių stažuotčių programos, kuriomis yra pasinaudojęs ne vienas tyrimo respondentas. Šiame nuolatinio judėjimo iš vienos mokslo įstaigos ar šalies į kitą kontekste nemažai mokslininkų svarsto ir grįžimo į Lietuvą galimybę.

Nors iš esmės užsienyje dirbantys lietuviai mokslininkai gerai vertina turimas darbo sąlygas ir šalių, kuriose gyvena, mokslo politiką, tačiau pastebi ir nemažai trūkumų: vienose šalyse sunkiau gauti finansavimą tyrimams, kitose – mažiau galimybių individualiai savarankiškai. Kai kuriose šalyse mokslininkų adaptaciją ir gyvenimo kokybę apsunkina dideli kultūriniai skirtumai. Bene palankiausiai Lietuvos mokslininkų vertinamos Šiaurės šalys – Švedija, Suomija, Norvegija, Danija – ir dėl gerų darbo sąlygų, ir dėl lengvesnės kultūrinės adaptacijos.

Klausiami apie tapatybę nemažai respondentų piktnus dėl jiems primetamo „emigranto“ statuso, teigdami, jog nelaiko savęs emigrantais ir nesijaučia atitolę nuo Lietuvos. Teritorinio atstumo daugelis jų nelaiko kliūtimi dirbti Lietuvos labui ir jaustis jos dalimi. Kita vertus, daliai respondentų svetimas nostalgijos tėvynei jausmas; valstybei, kurioje gyvena, jie teikia daug mažiau reikšmės nei darbo aplinkai ar karjeros galimybėms.

Emigravusių lietuvių mokslininkų ryšiai su Lietuvos mokslo institucijomis

Daugelis apklaustų užsienyje dirbančių lietuvių mokslininkų palaiko nuolatinį ryšius su Lietuvos mokslininkais ir per juos – su Lietuvos institucijomis. Aktyviai palaikomi neformalus socialiniai tinklai gali būti laikomi esmine protų sugrąžinimo prielaida. Tačiau, remiantis Lietuvos mokslų ir tyrimų institucijų apklausa, tik 37 proc. institucijų padalinių palaiko ryšius su į užsienį iš Lietuvos išvykusiais ilgalaikiam darbui tyrėjais. Dažniausiai Lietuvos mokslininkai palaiko ryšius su iš jų padalinio į užsienį ilgalaikiam darbui išvykusiais Lietuvos tyrėjais (27 proc.), žymiai rečiau su Lietuvos tyrėjais, kurie išvyko dirbti į užsienį iš institucijos kitų padalinių ar kitų šalies mokslo centrų (po 14 proc.).

Dažniausiai su šiais tyrėjais yra keičiamasi informacija apie konferencijas, mokslo projektus, mokslinę veiklą. Padaliniai su į užsienį emigravusiais Lietuvos tyrėjais dalinasi patirtimi ir žiniomis, susijusiomis su mokslo politika; keičiasi Lietuvoje ir užsienyje leidžiama mokslinė literatūra; priima mokslininkus vizitams skaityti paskaitų ar seminarų; pasinaudoja tarpininkavimo pagalba organizuojant stažuotes; rengia bendras publikacijas; recenzuoja mokslo darbus. Rečiausiai bendradarbiavimas apima bendrų projektų rengimą ir vykdymą.

Apie pusę tyrime dalyvavusių įmonių ir įstaigų taip pat palaiko ryšius su į užsienį ilgalaikiam darbui iš Lietuvos išvykusiais tyrėjais. Dažniausiai su šiais tyrėjais viešosios įstaigos ir verslo įmonės bendradarbiauja bendrų projektų rengimo ir įgyvendinimo srityje bei keičiasi informacija apie konferencijas, mokslo projektus, mokslinę veiklą ir tyrimus, rengia mokslininkų vizitus su paskaitomis ir seminarais. Dalis kitų minėtų bendradarbiavimo formų, būdingų universitetams, mokslo institutams, kolegijoms, yra mažiau svarbios viešosioms įstaigoms ir įmonėms.



Emigravusių lietuvių mokslininkų vizitų (stažuuočių) Lietuvos mokslo institucijose efektyvumas

Kiekybinio tyrimo metu apklaustų Lietuvos mokslo ir tyrimų institucijų padalinių, dalyvavusių projekte „Protų susigrąžinimo programos parengimas ir įgyvendinimas“, skaičius nėra didelis (34 respondentai). Tyrimo duomenys rodo, kad 79 proc. atsakiusių vizito efektyvumą dešimtbalėje skalėje įvertino 8-10 balų. Tik 15 proc. padalinių, dalyvavusių apklausoje, įvertino tyrėjo vizito efektyvumą neigiamai (2-3 balais).

Lietuvos mokslo ir tyrimų institucijų apklausa parodė, kad projekto metu organizuotų trumpalaikių vizitų reikšmė skatinant bendradarbiavimą vertinama gana santūriai: jie padėjo sustiprinti bendradarbiavimą su emigravusių tyrėju iš Lietuvos tik daliai projekte dalyvavusių institucijų. Pusė (52 proc.) šios patirties turinčių institucijų nurodė, kad po tyrėjo vizito jų bendradarbiavimas su šiuo tyrėju sustiprėjo bendrų projektų rengimo ir vykdymo srityje. Nemaža dalis padalinių (4 iš 10) taip pat nurodė, kad po vizito pradėjo su tyrėju rengti bendras publikacijas, turėjo galimybę pasidalinti su juo ir įgyti iš jo daugiau žinių apie mokslo politiką, užsienio mokslo ir studijų veiklos organizavimą ir tvarką, taip pat pradėjo aktyviau keistis informacija apie konferencijas, kitus mokslo renginius.

Kokybinio atvykusių vizitams mokslininkų tyrimo duomenys atskleidžia, kad bendras vizitų programos efektyvumas vertinamas labai pozityviai. Programos privalumai siejami su sudaryta galimybe susipažinti su Lietuvos mokslo ir tyrimų institucijomis ir esamomis mokslo sąlygomis, kurios dalyje mokslo ir tyrimų institucijų yra žymiai pagerėjusios (įrengtos laboratorijos, įsigyta naujos technikos, sukaupta mokslinės literatūros ir pan.).

Atvykę vizitams mokslininkai taip pat pažymėjo, kad bendradarbiavimas vizito metu labai suintensyvėjo, jų socialiniai ryšiai su Lietuvos mokslininkais ir mokslo bei tyrimų institucijomis gerokai išsiplėtė: buvo užmegzti nauji

kontaktai ne tik su priimančios institucijos darbuotojais, bet ir (daugiausia renginių metu) su mokslininkais iš kitų institucijų, mokslo tyrimais suinteresuotų privačių įmonių atstovais. Daliai mokslininkų toks ryšių, kontaktų užmezgimas ar atnaujinimas buvo svarbiausias vizito tikslas siekiant susipažinti su tolimesnio bendradarbiavimo galimybėmis. Socialinių ryšių išplėtimas taip pat vertinamas kaip vienas iš svarbiausių vizito rezultatų, nes kaip tik šiais ryšiais planuojamos tolesnės veiklos ir bendradarbiavimas.

Tačiau nurodomi ir programos trūkumai: pavėluota informacija apie projektą, gana sudėtinga paraiška tokiam trumpalaikiam ir nebrangiam vizitui, seminarų, paskaitų dalyvių anketų pildymas, apsunkinantis atsiskaitymus už vizitą, ir pan. Taip pat pažymima, kad neužtikrinus programos tęstinumo, sunku tikėtis didesnio efekto; be to, dalis trumpalaikių vizitų gali būti išvis mažai efektyvūs. Visgi dalis mokslininkų norėtų pakartoti trumpalaikius vizitus, nurodydami juos kaip vienintelę realią galimybę suderinti įsipareigojimus užsienio mokslo ir tyrimų institucijoms ir norą bendradarbiauti su Lietuvos mokslininkais.

Emigravusių lietuvių požiūris į tolimesnio bendradarbiavimo su Lietuvos mokslo institucijomis galimybes

Dauguma Lietuvos mokslininkų, išvykusių į užsienį studijuoti ir kelti kvalifikaciją, nesieja savęs ilgalaikiais ryšiais su užsienio šalimi, kurioje dabar gyvena. Nors dauguma norėtų sugrįžti, tačiau nurodo tam tikras reintegracijai reikalingas sąlygas: tai yra teigiami pokyčiai mokslo politikoje (didesnis mokslo finansavimas, konkuruojantis atlyginimas ir pan.) bei sudaryta galimybė tobulėti ir daryti karjerą turint aiškią darbo perspektyvą bei kūrybingą kolegų grupę, darbo aplinką, sudarančią sąlygas pasaulinio lygio atradimus.

Daugelis atvykusių vizitams mokslininkų numatė vizitų metu pradėti bendradarbiavimo tęstinumą: bendrų projektų rašymą ar įgyvendinimą, ben-

drų konferencijų organizavimą, intensyvių kursų Lietuvos mokslo ir tyrimų institucijose skaitymą, Lietuvos mokslininkų, doktorantų, studentų pakvietimą į užsienio mokslo institucijas (ypač laboratorijas) ir kitas bendradarbiavimo formas. Dalis mokslininkų užmezgė naujus ryšius ir planuoja veiklas su partneriais Lietuvoje. Nors nedaug atvykusių vizitams mokslininkų planuoja grįžti į Lietuvą nuolatiniam darbui, dauguma norėtų sugrįžti, bet su tam tikromis sąlygomis. Kai kurie išreiškė norą intensyviai prisidėti prie emigravusių mokslininkų skatinimo. Dalis ieškotų kitų trumpalaikio sugrįžimo į Lietuvą finansavimo šaltinių užsienyje.

Matomas didelis potencialas bendradarbiavimui, pasiūlyta daug galimų bendradarbiavimo formų: trumpalaikių vizitų programos tęsimas, subsidijos tarptautinių projektų ruošimui, bendri projektai, paskaitos ir intensyvūs kontaktiniai ar nuotoliniai kursai, bendrų konferencijų organizavimas, garšių mokslininkų pakvietimas dėstyti Lietuvoje, jaunų mokslininkų finansavimo schemas, jaunų mokslininkų pakvietimas su stipendija į konferenciją užsienyje, duomenų bazės įkūrimas bei kitos bendradarbiavimo formos negrįžtant.

Apklausti užsienyje dirbantys lietuvių mokslininkai savo reintegracijos lūkesčius sieja su Lietuvos kaip globalaus mokslo centro vystymusi bent keliose prioritetinėse kryptyse, kuriant tyrimams ir karjerai palankias sąlygas bei atitinkamai atlyginant už kompetencijas.

Lietuvos mokslo ir tyrimų institucijų poreikis ir galimybės bendradarbiauti bei perimti tyrėjų patirtį

Daugelis vizituojančių mokslininkų koordinatorių nurodė, kad bendradarbiavimas su išvykusiais mokslininkais naudingas dėl keleto priežasčių: jie supažindina vieto tyrėjus su užsienyje taikomais naujais darbo metodais ir mokslo sritimis; padeda ruošti bendrus projektus su užsienio institucijomis ar pavieniais mokslininkais; sukuria galimybes bendroms tarptautinėms publikacijoms ar konferencijų prezentacijoms; padeda gauti paramą iš

tarptautinių fondų; padeda atnaujinti vieto pedagoginę metodiką; didina vieto studentų aktyvumą ir domėjimąsi studijomis.

Visgi dauguma Lietuvos mokslo institucijų padalinių nėra suinteresuoti į užsienį emigravusių Lietuvos tyrėjų sugrįžimu nuolatiniam darbui į mokslo institucijų padalinius ar šių tyrėjų atvykimu į Lietuvą darbui laboratorijose: tik 24 proc. respondentų nurodė, kad įdarbinimas nuolatiniam darbui padalinyje visiškai atitinka padalinio poreikius, dar mažiau – 19 proc. – taip įvertino tyrėjo trumpalaikį atvykimą į Lietuvą darbui laboratorijose.

Labiausiai atitinkanti Lietuvos mokslo institucijų padalinių bendradarbiavimo su į užsienį išvykusiais Lietuvos tyrėjais poreikius forma yra šių tyrėjų dalyvavimas padalinių rengiamose mokslo konferencijose, antroje vietoje – tyrėjų straipsniai Lietuvos mokslo institucijų leidžiamiesiems leidiniams ar trumpalaikiai vizitai į Lietuvą su paskaitų ar seminarų ciklais. Taip pat nemaža dalis Lietuvos mokslo institucijų padalinių pageidautų bendradarbiavimo su į užsienį išvykusiais tyrėjais rengiant bendrus projektus.

Pagal šiuos rodiklius lyginant universitetus bei mokslo tyrimų institutus ir kolegijas, galima pastebėti, kad kolegijų padaliniai jaučia žymiai mažesnį poreikį negu universitetų ar mokslo institutų padaliniai visoms nurodytoms bendradarbiavimo formoms, išskyrus tyrėjų trumpalaikius vizitus į Lietuvą su paskaitų ar seminarų ciklais.

61 proc. Lietuvos mokslo institucijų padalinių šiuo metu rastų galimybę įdarbinti nuolatiniam arba projektiniam darbui sugrįžusį iš užsienio į Lietuvą tyrėją. 15 proc. Lietuvos mokslo institucijų padalinių jau turi patirties įdarbinant nuolatiniam arba projektiniam darbui sugrįžusį iš užsienio į Lietuvą tyrėją, dar 11 proc. planuoja tai padaryti artimiausiu metu.

Nors dauguma Lietuvos mokslo institucijų padalinių rastų galimybę įdarbinti nuolatiniam arba projektiniam darbui sugrįžusį iš užsienio į Lietuvą tyrėją, dabartines savo padalinio finansines ir technines galimybes, panaudojant mokslo insti-



tucijos išteklius, priimti emigravusius iš Lietuvos tyrėjus vizitams dėstyti ar atlikti mokslinius tyrimus tyrime dalyvavę mokslo padaliniai vertina labai prastai: net 66 proc. apklaustųjų nurodė, kad jų institucijų finansinės galimybės yra labai mažos, dar 21 proc. teigė, kad mažos; atitinkamai technines Lietuvos mokslų institucijų galimybes vertino 30 proc. ir 24 proc. respondentų.

Labai panašiai Lietuvos mokslo institucijų padaliniai vertina ir dabartines jų padalinio finansines, technines galimybes, panaudojant padalinio projektines lėšas, priimti emigravusius iš Lietuvos tyrėjus vizitams dėstyti ar atlikti mokslinius tyrimus. Įvairių mokslo sričių mokslininkai vienodai prastai vertina savo mokslo institucijų finansines ir technines galimybes.

Skirtingai nei išvykusių iš Lietuvos tyrėjų atveju, tik 30 proc. apklaustųjų padalinių nurodė, kad šiuo metu jų padalinyse rastų galimybių įdarbinti nuolatiniam ar projektiniam darbui ne lietuvius mokslininkus iš užsienio savo padalinyje. Galima pastebėti, kad dažniau galimybę įdarbinti šiuo metu rastų kolegijų padaliniai (39 proc.), rečiau universitetai ir mokslo institutai (28 proc.). Skirtumų tarp mokslo sričių pagal šį rodiklį nėra. 19 proc. Lietuvos mokslo institucijų padalinių jau turi užsienio mokslininkų įdarbinimo nuolatiniam arba projektiniam darbui patirties, dar 8 proc. planuoja tai padaryti artimiausiu metu. Dažniau tokios patirties turi universitetų ir mokslo institutų padaliniai (22 proc.), rečiau kolegijų padaliniai (10 proc.). Duomenų analizė pagal mokslo kryptis rodo, kad rečiau užsienio mokslininkų įdarbinimo patirties turi biomedicinos ir technologijos srityje dirbantys padaliniai, dažniau fizinių, humanitarinių ir socialinių mokslų srities padaliniai.

Mokslinę tiriamąją veiklą vykdančios Lietuvos įmonės ir privačios nepelno įstaigos savo finansines, technines ir organizacines galimybes priimti emigravusius iš Lietuvos tyrėjus ar kitus užsienio tyrėjus vertina optimistiškiau nei Lietuvos universitetų, mokslo institutų ar kolegijų padaliniai. Nors, kaip ir kiti mokslo centrai, šios institucijos neteikia pirmenybės šių tyrėjų įdarbinimui nuolatiniam darbui, visgi 70 proc. šių įmonių rastų galimybe

įdarbinti nuolatiniam arba projektiniam darbui sugrįžusius iš užsienio į Lietuvą tyrėjus, 36 proc. – ne lietuvius mokslininkus iš užsienio. Penktadalis (18 proc.) apklausoje dalyvavusių įmonių ir įstaigų jau turi patirties įdarbinant nuolatiniam arba projektiniam darbui sugrįžusius iš užsienio į Lietuvą ar kitus užsienio tyrėjus, dar penktadalis (21 proc.) planuoja tai padaryti artimiausioje ateityje. Geriausiai įmonių ir privačių nepelno įstaigų poreikius atitinkancia bendradarbiavimo su į užsienį išvykusiais tyrėjais forma yra bendradarbiavimas rengiant ir vykdant bendrus projektus.

Į užsienį išvykusių mokslininkų ir tyrėjų sugrįžimo galimybės ir motyvacija, sugrįžimui trukdantys veiksniai

Dauguma veiksnių, skatinančių sugrįžimą, susiję su lietuviška tyrėjų kilme: tai patriotizmas Lietuvos atžvilgiu, ryšiai su artimaisiais ir draugais, komfortas dėl kalbos, rūpestis dėl vaikų tautinės tapatybės. Tačiau buvo paminėta ir keletas veiksnių, kurie gali turėti įtakos ir užsieniečių mokslininkų atvykimui į Lietuvą: visų pirma Lietuva, ir ypač Vilnius, vertinama kaip palanki ir maloni vieta gyvenimui, kai kas minėjo geras karjeros galimybes Lietuvoje, palankias mokslui sąlygas dėl atsivėrusių finansavimo iš ES galimybių. Socialinių mokslų atstovams Lietuva, kaip ir kitos pokomunistinės šalys, yra įdomi kaip tyrimo objektas.

Svarbi grįžimo prielaida yra mokslinio darbo perspektyvų matymas Lietuvoje: daugelis respondentų tikino, kad mielai sugrįžtų į Lietuvą, jei matytų, kad yra čia kviečiami ir laukiami, žinotų, jog gaus darbo vietą, atitinkančią jų kvalifikaciją, galėtų čia kurti savo tyrimų grupę ir jai vadovauti. Labai svarbi grįžimo prielaida yra sąlygų tobulėjimui ir kokybiškam moksliniam darbui egzistavimas: bibliotekų aprūpinimas ir galimybė prieiti prie mokslinių bazių, laboratorinė įranga ir prietaisai, nevaržomos galimybės dalyvauti mokslinėse konferencijose ir, žinoma, atlyginimas, leidžiantis išgyventi nedirbant pašalinių darbų, o užsiimant tik moksline veikla. Tyrėjų nusiteikimui grįžti taip pat svarbu ben-

dras klimatas Lietuvos mokslo sistemoje: mokslo sistemos skaidrumas ir atvirumas.

Vizitams atvykę mokslininkai, susipažinę su Lietuvos mokslo ir tyrimų institucijų situacija bei mokslo politika, įvardija nemažai sugrįžimui kliudančių veiksnių. Šiuos veiksnius galima suskirstyti į kelias didesnes grupes: nepasitenkinimas mokslo aplinka, mokslo administravimo problemos, gyvenimo kokybės klausimai, sociokultūriniai ir asmeninio pobūdžio veiksniai. Bene daugiausiai respondentų kritikos susilaukė Lietuvos mokslo administravimo problemos: iniciatyvos žlugdymas, biurokratiniai suvaržymai, neleidžiantys mokslininkams efektyviai vykdyti projektų, ypač viešųjų pirkimų procedūros ir projektų finansų valdymas, per didelis mokslininkų pedagoginis krūvis, neleidžiantis atsidėti moksliniams tyrimams.

Mokslininkų sugrįžimo į Lietuvą neskatina ir sustabarėjusi Lietuvos mokslo sistema: mokslo institucijų uždumas, nenoras įsileisti jaunų mokslininkų, ypač įgijusių patirties užsienyje, hierarchiniai akademiniai santykiai.

Svarbus neigiamas veiksnys, kliudantis mokslininkų sugrįžimui, yra įvairios su gyvenimo kokybe susijusios problemos. Visų pirma, daugelis mokslininkų akcentavo menko atlyginimo problemą, teigdami, jog jų netenkina Lietuvoje paplitęs šios problemos sprendimo būdas – darbas keliuose vietose, aukojant mokslinio darbo kokybę ir (arba) laisvalaikį. Su gyvenimo kokybe susijusios ir kitos nerimą keliančios problemos – būsto įsigijimo ir nuomos kainos Lietuvoje, bendros socialinės problemos: prasta kriminogeninė situacija, prastos sąlygos vaikų auginimui, galimos reintegracijos problemos.

Kita svarbi kliūtis sugrįžimui ir bendradarbiavimui yra informacijos apie esamas galimybes trūkumas. Ypač trūksta vieningo informacijos portalo, kuriame būtų pateikiama informacija apie vykdomus tyrimus ir iniciatyvas, įvairias finansavimo programas, praktinė emigrantams aktuali informacija, suteikta galimybė bendrauti ir keistis informacija tarpusavyje. Svarbi

išvykusių mokslininkų tarpusavio bendravimo priemonė ir mokslinės informacijos šaltinis yra virtualūs mokslininkų tinklai (tiek užsienio, tiek Lietuvos), dalyvavimas mokslininkų asociacijose ir draugijose. Tačiau jiems kol kas priklauso nedaug į užsienį išvykusių mokslininkų, todėl reikia priemonių šių tinklų plėtrai ir stiprinimui.

Dar viena veiksnių grupė yra sociokultūrinės problemos. Ne vienas respondentas minėjo, jog Lietuvoje juos neigiamai veikia tolerancijos ir pagarbos žmogui stoka. Kai kas akcentavo Lietuvoje jaučiamą blogą psichologinį klimatą: tarp žmonių jaučiamą susikaustymą, perdėtą susirūpinimą. Kai kurie mokslininkai teigė į Lietuvą nenorintys sugrįžti dėl to, jog čia trūktų jiems įprasta tapusios tarptautinės akademinės aplinkos.

Galiausiai, dar viena nuo grįžimo sulaikančių motyvų grupė – šeimyninės aplinkybės (neaiškios kitos pusės galimybės rasti darbą Lietuvoje, integruoti į naujos šalies socialinę aplinką ir švietimo sistemą vaikus) ir, kai kuriais atvejais, socialiniai tinklai (draugų, bendradarbių ratas), jau susaistę tyrėjus su šalimi, kurioje jie šiuo metu gyvena.

Prognozės protų nutekėjimo stabdymui ir protų susigrąžinimui Lietuvoje

Protų susigrąžinimo ir bendradarbiavimo prognozės visų pirma siejamos su pačių išvykusių mokslininkų išreikštu poreikiu bei Lietuvos mokslo ir tyrimų institucijų suinteresuotumu bendradarbiauti. Įžvelgiama, kad netiesioginėmis priemonėmis priartinus Lietuvos mokslo situaciją prie išsivysčiusių šalių lygio galimybės pristabdyti išvykimą, susigrąžinti ir pritraukti mokslininkus savaime padidės. Prastesnės prognozės protų sugrąžinimui ir pritraukimui į verslo įmones, kurios, pasak vizitams atvykusių mokslininkų, Lietuvoje mažai domisi tyrimais. Nors visiško protų susigrąžinimo tikėtis sunku, tiesioginės priemonės gali paskatinti bendradarbiavimą tiek sugrįžtant trumpalaikiams vizitams, tiek negrįžtant, o netiesioginės – sukurti mokslui ir tyrimams palankią aplinką, įgalinančią sudaryti sąlygas Lietuvoje protų apykaitai.



IV DALIS

PROTŲ SUSIGRĄŽINIMO PROGRAMA

PROGRAMOS TURINYS

1. ĮVADAS	52
2. AR LIETUVA PASIRENGUSI PASAULINEI KONKURENCIJAI DĖL PROTŲ? ESAMOS BŪKLĖS IR KONTEKSTO ANALIZĖ	54
3. KO GALIME IŠMOKTI IŠ KITŲ? UŽSIENIO ŠALIŲ PATIRTIES APŽVALGA	63
4. PROGRAMOS TIKSLAI IR PROTŲ PRITRAUKIMO PRINCIPAI	65
5. PROTŲ SUSIGRĄŽINIMO PROGRAMOS UŽDAVINIAI, PRIEMONĖS IR VYKDYTOJAI	68
6. PROGRAMOS ĮGYVENDINIMO VERTINIMO KRITERIJAI IR NUMATOMI REZULTATAI	75
7. NAUDOTOS LITERATŪROS SĄRAŠAS	78
8. PRIEDAI	79

1. ĮVADAS

Naujoje globalioje žinių ekonomikoje pagrindinis šalies ekonominės ir socialinės gerovės variklis yra inovacijos, o jos neįmanomos be aukštos kvalifikacijos žmonių. Svarbiausias išteklius, dėl kurio šiandien konkuruoja postindustrinės valstybės, yra protas ir kūrybiškumas. Stiprėjant aukštos kvalifikacijos specialistų paklausai ir globalizacijos tempui, pasaulinė konkurencija dėl protų darosi vis aštresnė.

Daugelis pasaulio šalių yra pripažinusios augančio protų nutekėjimo grėsmę ir imasi aktyvios protų pritraukimo politikos. Iki šiol didžiausiu protų traukos centru išlieka Jungtinės Amerikos Valstijos. Tačiau į naujų lyderių gretas sparčiai veržiasi Kinija ir kitos Azijos šalys. Pavyzdžiui, Kinija, vykdanči tikslingą ir agresyvią protų grąžinimo politiką, kasmet susigrąžina nuo 20 iki 30 tūkst. tyrėjų¹. Europos Sąjungos šalys taip pat stengiasi neatsilikti konkurencinėje kovoje ir imasi įvairių priemonių – nuo specialaus vizų režimo mokslininkams iš trečiųjų šalių iki atlyginimų jauniems mokslininkams kėlimo ir mokslo ir studijų sistemos pertvarkymo. Vienas iš svarbiausių senųjų Europos Sąjungos šalių narių protų pritraukimo politikos taikinių – Vidurio ir Rytų Europos šalys, kurios kol kas sunkiai sugeba konkuruoti protų rinkoje.

ritetus, apibrėždama protų pritraukimo politikos uždavinius ir priemones.

Lietuva iki šiol neturi protų susigrąžinimo ir pritraukimo strategijos, nors tam tikrų priemonių imamasi įvairių nacionalinių programų rėmuose (pvz., Nacionalinės Lisabonos strategijos įgyvendinimo programos, Tyrėjų karjeros programos, Aukštųjų technologijų plėtros 2007–2013 m. programos, Bendrosios nacionalinės mokslinių tyrimų ir mokslo bei verslo bendradarbiavimo programos, Integruotų mokslo studijų ir verslo centrų (slėnių) kūrimo ir plėtros koncepcijos, Bendrosios nacionalinės kompleksinės programos, rengiamos Aukštojo mokslo tarptautiškumo skatinimo programos).

Šios programos tikslas – numatyti pagrindinius protų susigrąžinimo ir pritraukimo principus bei jų įgyvendinimo priemones ir mechanizmus. Programa skirta susigrąžinti į užsienį dirbti išvykusius Lietuvos mokslininkus ir tyrėjus, paskatinti juos įsijungti į Lietuvos mokslo erdvę ir bendradarbiauti su Lietuvos mokslo ir tyrimų institucijomis, pritraukti užsienio šalių mokslininkus ir tyrėjus.

Programa parengta Užsienio lietuvių rėmimo centro užsakymu, įgyvendinant projektą „Protų

„Ekonomiškai stipriausiose pasaulio šalyse pusiausvyrą tarp žinių ir materialinių išteklių visiškai nusveria žinios, tapdamos turbūt svarbiausiu veiksniu, lemiančiu gyvenimo kokybę – svarbesniu negu žemė, įren-gimai, darbas. Šiandien labiausiai technologiškai pažengusios šalys yra tikros žinių ekonomikos šalys.“ (Pasaulio banko ataskaita, 1999).

Siekdama tapti konkurencinga žinių ekonomikos šalimi, Lietuva turi būti pajėgi parengti, pritraukti ir išlaikyti kritinę masę aukštos kvalifikacijos žmonių. Tai reiškia, jog Lietuva turi sustabdyti protų nutekėjimo tendenciją šalyje ir užtikrinti protų cirkuliaciją, kuri garantuotų idėjų apykaitą, neprarandant mokslinio potencialo. Pasiiekti tokį tikslą Lietuva gali tik nusistatydama aiškius prio-

susigrąžinimo programos parengimas ir įgyvendinimas“ ir remiantis šio projekto metu vykdytų veiklų rezultatais ir išvadomis. Projektas finansuojamas pagal Lietuvos 2004–2006 m. bendrojo programavimo dokumento 2 prioriteto „Žmogiškųjų išteklių plėtra“ 2.5 priemonę „Žmogiškųjų išteklių kokybės gerinimas mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje“.



PAGRINDINĖS SĄVOKOS:

Aukšto (tarptautinio) lygio moksliniai tyrimai – tyrimai, kurių rezultatai pripažįstami, publikuojami ir cituojami tarptautiniuose moksliniuose leidiniuose ir pristatomi tarptautiniuose mokslo renginiuose.

Mokslininkas – sąvoka suprantama taip, kaip ji apibrėžta Mokslo ir studijų įstatyme. Tai – tyrėjas, atliekantis mokslinius tyrimus ir turintis mokslo laipsnį ir (ar) pedagoginį vardą.

Priimančioji institucija – Lietuvos mokslo ir studijų institucija (arba įmonė, dirbanti MTEP sektoriuje), į kurią priimamas subsidiją stažuotei, mokslinei praktikai ar mokslininko įdarbinimui gavęs studentas ar mokslininkas.

Protų mobilumas – pozityvus (siektinas) reiškinys, būtinas mokslo ir tyrimų plėtrai, nes nuolat reikia keistis žiniomis, patirtimi ir naujomis idėjomis. Protų mobilumas dar kartais vadinamas „protų apykaita“ (angl. *brain circulation*) arba „protų mainais“ (angl. *brain exchange*) – tai mokslininkų ir tyrėjų dviejų krypčių judėjimas tarp išvykimo šalies ir priimančiosios šalies. Užsienio šalyse mokslininkai dažniausiai dirba terminuotų kontraktų pagrindu – t.y. trumpalaikė migracija, kuomet pasibaigus kontraktui neretai keliaujama į kitą šalį². Protų mobilumas tampa problema, kai nebevyksta natūrali apykaita, kai procesas tampa vienpusis.

Protų nutekėjimas (angl. *brain drain*) – mokslininkų ir tyrėjų išvykimas iš šalies. Protų praradimas (angl. *brain loss*) arba protų degradacija (angl. *brain degradation*) – tam tikra riba, kurią peržengus visuomenė kenčia nuo kvalifikuotų ir itin aukštos kvalifikacijos darbuotojų migracijos, kai jų nėra kuo pakeisti.

Protų susigrąžinimas – 1) grįžimas gyventi ir dirbti Lietuvos mokslo institucijose, privačiame ne pelno ir verslo sektoriuose; 2) patirties perdavimas negrįžtant gyventi į Lietuvą. Patirties perdavimas negrįžtant yra vienas naujausių reiškinų (dar vadinamas – laikinas ar virtualus protų sugrįžimas), kai emigravusių mokslininkų ir tyrėjų diasporos pradeda aktyviai dalyvauti savo kilmės šalies vystyme tiek per mokslinį bendradarbiavimą, tiek per investicijas³.

Protų švaistymas (angl. *brain waste*) – mokslininkų ir tyrėjų išėjimas iš mokslo srities į tas sritis, kuriose nereikia jų mokslinių žinių ir patirties⁴. Kartais tai priklauso ne nuo paties mokslininko ar tyrėjo pasirinkimo⁵.

Protų pritraukimo (angl. *brain gain*) politika arba žmogiškųjų išteklių pritraukimas į MTEP sektorių yra svarbus daugelio valstybių nacionalinės mokslinių tyrimų politikos elementas. Ši politika apima tokius uždavinius: (1) mokslininkų, kurie apgynę daktaro disertaciją pasirenka neakademinės karjeros alternatyvas, išsaugojimas mokslinių tyrimų sektoriuje; (2) mokslininkų, pasirenkančių kitų valstybių siūlomas mokslinės karjeros galimybes, išsaugojimas nacionalinėje tyrimų erdvėje; (3) mokslininkų iš kitų valstybių pritraukimas į nacionalinę tyrimų erdvę. Visos šalys, siekiančios sukurti žinių ekonomiką, pripažįsta, kad globalios konkurencijos žinių srityje sąlygomis yra ypač svarbu investuoti į mokslinius tyrimus bei aukštos kvalifikacijos tyrėjus, nes žmogiškųjų išteklių trūkumas gali tapti atsilikimo priežastimi ir turėti stiprias neigiamas ilgalaikes pasekmes žinių ekonomikos kūrimui⁶.

Tyrėjas – sąvoka suprantama taip, kaip ji apibrėžta Mokslo ir studijų įstatyme. Tai – aukštąjį išsilavinimą turintis asmuo, atliekantis mokslinius tyrimus ir (arba) eksperimentinės plėtos darbus. Europos tyrėjų chartijoje ir Tyrėjų priėmimo į darbą elgesio kodekse tyrėjų (angl. *researcher*) kategorijai pagal OECD Mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtos statistinių tyrimų standartą *Frascati Manual* priskiriami specialistai, kuriantys naujas žinias, produktus, procesus, metodus, sistemas, jų koncepcijas bei valdantys su šia veikla susijusius projektus. Tyrėjų veikla apima fundamentinius ir taikomuosius mokslinius tyrimus, eksperimentinę plėtrą. Taip pat gali apimti technologijų ir žinių sklaidą, įskaitant inovacijas, konsultavimo, mokslinio vadovavimo ir mokymo veiklą, žinių ir intelektualinės nuosavybės teisių valdymą, mokslinių tyrimų rezultatų naudojimą ir mokslinę žurnalistiką.

2. AR LIETUVA PASIRENGUSI PASAULINEI KONKURENCIJAI DĖL PROTŲ? ESAMOS BŪKLĖS IR KONTEKSTO ANALIZĖ

ŽMOGIŠKIEJI IŠTEKLIAI MOKSLINIŲ TYRIMŲ IR AUKŠTOJO MOKSLO SRITYJE

Lietuva pastaruoju laikotarpiu ekonominio augimo rodikliais lenkia dalį Europos šalių, JAV ir Japoniją. Tačiau duomenys rodo, kad pagal įvairius mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros (toliau – MTEP) rodiklius, taip pat ir žmogiškųjų išteklių, Lietuva atsilieka nuo ES vidurkio. MTEP finansavimas Lietuvoje augo nežymiai – nuo 0,48 proc. BVP 1995 m. iki 0,60 proc. BVP 2000 m.; 2003 m. jis buvo 0,67 proc., o 2006 m. siekė 0,8 proc.⁷ 2006 m. vidutiniškai Europos Sąjungoje MTEP buvo skiriama 1,84 proc. BVP (ES 27): nuo 0,4 proc. Kipre iki 3,82 proc. Švedijoje⁸. Mažiau nei Lietuva pagal šį rodiklį MTEP 2006 m. skyrė tik Bulgarija, Graikija, Kipras, Malta, Lenkija, Rumunija ir Slovakija. Lietuvos privataus verslo investicijos į MTEP yra itin žemos ir tesudaro 0,16 proc.⁹ Taigi, siekdama Lisabonos strategijoje įvardintų tyrimams ir plėtrai skiriamų 3 proc. BVP, Europos Sąjunga dabartinį procentą turės padidinti 1,6 karto, Lietuva – 3,8 karto.

Bendrajame programavimo dokumente 2004–2006 m. tyrimams ir plėtrai Lietuva buvo numatęsi nepagrįstai mažą procentą ES struktūrinių fondų lėšų. 2007–2013 m. Bendrojoje nacionalinėje strategijoje numatoma skirti daugiau – 16,2 proc. struktūrinių fondų lėšų, didžioji jų dalis atiteks MTEP infrastruktūros plėtrai (parama įmonėms, prietaisams ir didelės spartos kompiuterių tinklams, jungiantiems mokslinių tyrimų centrus), konkrečių technologijų kompetencijos centrums bei novatoriškiems tyrimams. Investuojant bus siekiama iki 2013 m.: (1) padidinti išlaidas MTEP iki 2,2 proc. BVP; (2)

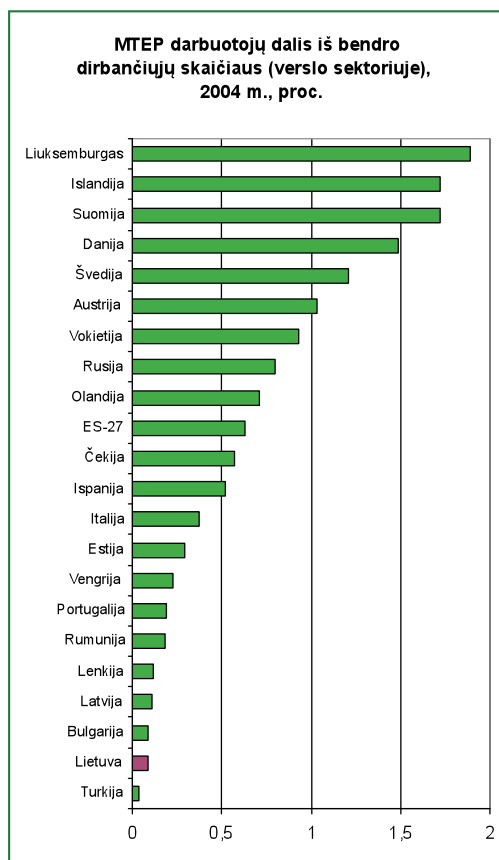
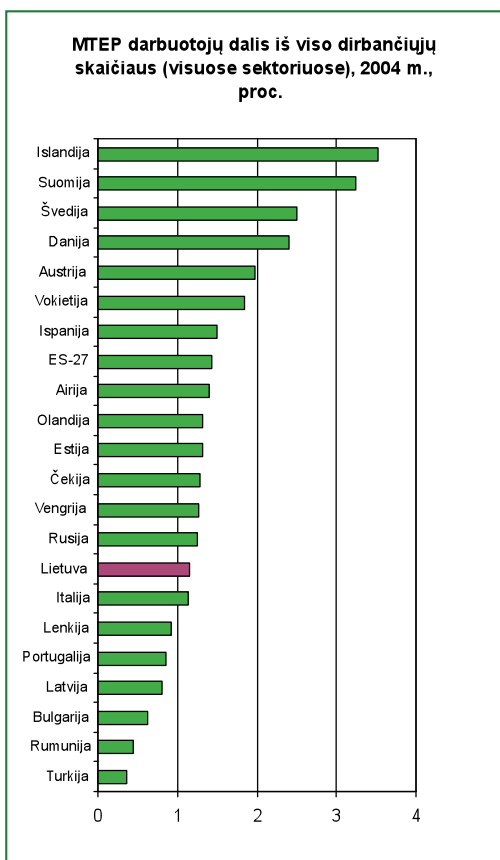
padidinti Europos patentų biurui pateiktų paraiškų skaičių 1 mln. gyventojų iki 30 vnt. (2002 m. šis skaičius siekė 2,6 vnt.).

Norint efektyviai panaudoti didėjančias investicijas į mokslinius tyrimus, reikalingi kvalifikuoti mokslininkai ir tyrėjai. Tačiau duomenys rodo ir žmogiškųjų išteklių problemas Lietuvos MTEP sektoriuje, reikalaujančias jau dabar imtis iniciatyvų, kuriomis į Lietuvos MTEP sektorių būtų pritraukti ir sugrąžinti mokslininkai, padidintas mokslinės bendruomenės produktyvumas, sudarytos sąlygos plėtoti reikšmingus ir inovatyvius tyrimus.

Pirma, Lietuva atsilieka nuo ES vidurkio pagal mokslininkų ir tyrėjų procentą nuo viso dirbančių gyventojų skaičiaus. Lietuvoje mokslininkai ir tyrėjai sudaro 1,15 proc. visų dirbančiųjų, vidutiniškai ES šis skaičius yra 1,44 proc., pirmoje vietoje esančioje Islandijoje – 3,53 proc.¹⁰

Investicijų į mokslinius tyrimus ir inovacijas didinimas yra efektyvus tik tuomet, jei yra pakankami ir kvalifikuoti žmogiškieji ištekliai, gebantys įsisavinti didėjančias investicijas.

Dar prastesnis tyrėjų skaičiaus verslo sektoriuje rodiklis – tik 8,4 proc. visų tyrėjų dirba verslo įmonėse. Tai vienas žemiausių rodiklių tarp ES narių (ES-15 rodiklis sudaro apie 50 proc.). Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2006 m. Lietuvos verslo sektoriuje MTEP vykdė apie 1018 tyrėjų, iš jų – apie 135 mokslininkų. Palyginus su 2002 m. (atitinkamai 500 ir 90), šie skaičiai padvigubėjo. Tačiau atsižvelgiant į ES vidurkį ir MTEP vystymo poreikius, verslo sektoriuje turėtų dirbti 5–8 tūkstančiai tyrėjų, iš jų bent trečdalis – mokslo daktarų.



Šaltinis: Science, Technology and Innovation in Europe. Eurostat Statistical Books (2008)

Be to, Lietuvos moksle pastebimas tyrėjų bendruomenės atsinaujinimo potencialo trūkumas. 2006 metais mokslininkai iki 34 metų sudarė tik 16,3 proc. visų aukštojo mokslo sektoriuje dirbančių mokslo laipsnį ar pedagoginį vardą turinčių tyrėjų, 55 metų ir vyresni – 31,6 proc. Tarp visų mokslininkų 55 metų ir vyresnių tyrėjų dalis buvo 25,2 proc.¹¹ Aukštas mokslininkų ir tyrėjų vidutinio amžiaus vidurkis lemia prognozuojamą dar didesnę jų trūkumą artimiausioje ateityje, kai pasitraukus vyresnės kartos moks-

lininkams gali nepavykti jų pakeisti jaunesniais.

Protų nutekėjimas didina žmogiškųjų išteklių MTEP sektoriuje trūkumą ir problemas.

Mokslininkų poreikį lemia ir padidėjęs studentų skaičius aukštojo mokslo ir studijų institucijose. Turimo mokslinio potencialo jau nebepakanka studijų kokybei užtikrinti, tuo labiau – vykdyti pasaulinio lygio mokslinius tyrimus. Mokslininkų stinga ir besikuriančioms valstybinėms bei privačioms kolegijoms: Lietuvos kolegijose mokslininkų yra tik 3–5 proc. (ES-15 – iki 80–90 proc.)¹².

MOKSLININKŲ IR TYRĖJŲ EMIGRACIJOS MASTAS IR YPATUMAI

Projekto „Protų susigrąžinimo programos parengimas ir įgyvendinimas“ metu buvo atliktas

sociologinis tyrimas, kurį atliko Socialinių inovacijų institutas. Tyrime dalyvavo vizitams atvykę mokslininkai, jų vizitų koordinatoriai, Lietuvos mokslo ir tyrimų institucijos bei privačios ne pelno ir verslo įmonės. Kiekybiniai tyrimo rezultatai atskleidė didelį tyrėjų emigracijos iš Lietuvos mastą bei parodė kai kuriuos toliau aptariamus emigracijos ypatumus.

Pagal Lietuvos mokslo institucijų kiekybinės apklausos duomenis, 41 proc. moksline tiriamąja veikla užsiimančių institucijų padalinių darbuotojų yra išvykę trumpalaikiam darbui, 23 proc. – ilgalaikiam darbui į užsienį. Tiek trumpalaikiam, tiek ilgalaikiam darbui gerokai dažniau išvykstama iš universitetų ir mokslo institutų nei iš kolegijų: 46 proc. apklausoje dalyvavusių universitetų ir mokslo institutų padalinių nurodė, kad nuo 1990 metų iš jų padalinio yra arba buvo išvykusių darbuotojų trumpalaikiam darbui, iš 27 proc. institucijų padalinių per šį laikotarpį taip pat yra ar buvo išvykusių darbuotojų ilgalaikiam darbui, o atitinkami skaičiai kolegijų padaliniuose yra du ar net tris kartus mažesni.

Su protų nutekėjimu daugiausiai susiduria fiziniai ir biomedicinos mokslai. Juose pastebimas ir didžiausias darbuotojų skaičiaus mažėjimas.

Daugiausia mokslininkų dėl emigracijos į užsienį yra praradę fiziniai ir biomedicinos mokslai: padalinių, iš kurių yra išvykęs bent vienas tyrėjas ilgalaikiam darbui į užsienį, duomenų analizė rodo, kad vidu-

tinis ilgalaikiam darbui išvykusių tyrėjų skaičius tenkantis vienam tokiame universiteto ar mokslo instituto padaliniui, dirbančiam fizinių mokslų srityje, yra 3,6, atitinkamai biomedicinos mokslų srityje – 2,6. Kitose mokslo srityse dirbančių padalinių vidutinis išvykusių darbuotojų skaičius yra mažesnis: technologijos mokslų srityje – 2,2; humanitarinių – 2,1; socialinių – 2,0.

Remiantis apklausos rezultatais ir duomenimis apie bendrą Lietuvos mokslo institucijų padalinių skaičių galima teigti, kad per Nepriklausomybės metus valstybinės Lietuvos mokslo ir studijų institucijos dėl emigracijos į užsienį prarado ne mažiau kaip 750 mokslo darbuotojų. Lyginant su dabartiniu mokslininkų ir tyrėjų skaičiumi Lietuvoje, tai sudarytų netoli 5 proc. visų mokslininkų ir tyrėjų. Į šį skaičių įeina tik valstybinėse mokslo ir studijų institucijose jau buvę įdarbinti mokslininkai ir tyrėjai (įskaitant doktorantus), neįtraukiant magistrų, išvykusių į užsienį studijuoti doktorantūroje bei į užsienį ne į mokslo institucijas išvykusių dirbti tyrėjų ir mokslininkų (pvz., filologijos srities mokslininkų, išvykusių dirbti vertėjais į ES institucijas, ir kt.). Todėl tikrasis tyrėjų ir mokslininkų emigracijos mastas turėtų būti dar didesnis.

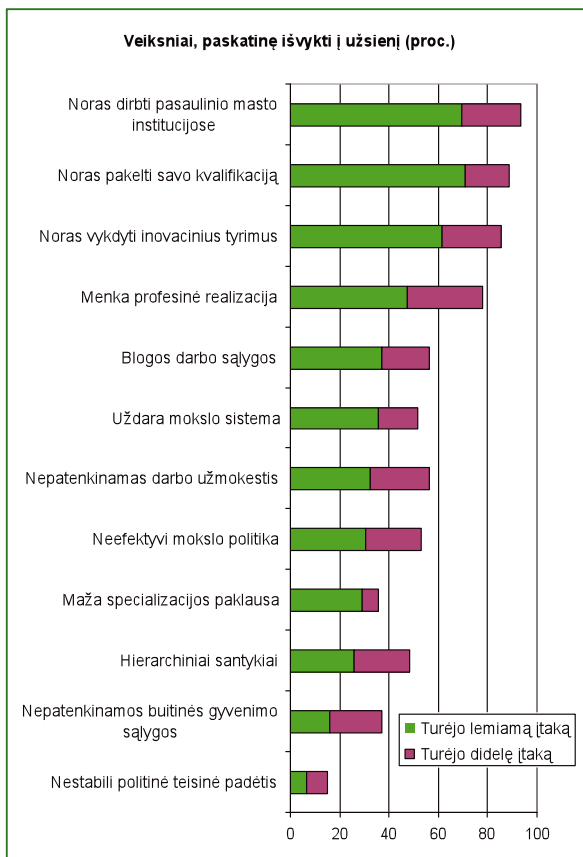
Didžiausią protų nutekėjimo dalį sudaro jauni, perspektyvūs doktorantai, tyrėjai ir mokslininkai, o tai dar labiau gilina žmogiškųjų išteklių MTEP sektoriuje senėjimo problemą.

Mokslininkų emigracijos problema yra taip pat aktuali Lietuvos ne pelno įstaigoms ir įmonėms, vykdančioms mokslinę tiriamąją veiklą, nors ir ne tokiu mastu kaip kitiems Lietuvos mokslo centrams: per Lietuvos nepriklausomybės metus ilgalaikiam darbui į užsienį tyrėjai išvyko iš 16 proc. tyrime dalyvavusių įstaigų ir įmonių.

Dažniausiai ilgalaikiam darbui į užsienį išvyksta jauni tyrėjai: net pusė mokslo ir studijų institucijų padalinių (46 proc.), iš kurių tyrėjai yra išvykę ilgalaikiam darbui į užsienį, nurodė, kad šie tyrėjai prieš išvykdami jų padalinyje buvo doktorantai. Ne mažiau kaip penktadalyje tokių padalinių į užsienį emigravę tyrėjai dirbo jaunesniųjų mokslo darbuotojų, asistentų ar mokslo darbuotojų pareigose. Pagal šį rodiklį tyrimo duomenys neatskleidžia reikšmingų skirtumų tarp skirtingose mokslo srityse tiriamąją veiklą vykdančių padalinių.



TYRĖJŲ IR MOKSLININKŲ IŠVYKIMO MOTYVAI IR SUGRĮŽIMO PRIELAIDOS



Šaltinis: kiekybinė vizitų programoje dalyvavusių mokslininkų apklausa

Pagrindiniai išvykimo iš Lietuvos motyvai yra mokslinio tobulėjimo siekis ir nepasitenkinimas mokslo ir studijų situacija Lietuvoje.

Kiekybinės mokslininkų apklausos ir kokybinio tyrimo duomenys rodo, jog pagrindinis doktorantų, mokslininkų ir kitų tyrėjų emigracijos motyvas – mokslinio tobulėjimo siekis: noras pakelti savo kvalifikaciją, dirbti pasaulinio lygio mokslo centruose, susipažinti su pasaulinėmis mokslo tendencijomis, vykdyti inovacinius tyrimus, daryti tyrimus mokslo srityse, neturinčiose tradicijų Lietuvoje.

Antra grupė išvykimą lemiančių priežasčių – nepasitenkinimas mokslo ir studijų situacija Lietuvoje: blogomis darbo sąlygomis (ypač aktualus laboratorinės įrangos, prietaisų trūkumas), uždara mokslo sistema, neefektyvia mokslo politika, hierarchiniais santykiais akademinėje bendruomenėje. Trečia pagal svarbą priežasčių grupė – ekonominiai motyvai: menkas darbo užmokestis, prastos buitinės gyvenimo sąlygos.

Dauguma Lietuvos mokslininkų, išvykę į užsienį studijuoti ir kelti kvalifikaciją, nesieja savęs ilgalaikiais ryšiais su ta šalimi, kurioje dabar gyvena, ir palaiko nuolatinius ryšius su Lietuvos mokslininkais ir per juos – su Lietuvos institucijomis. Nors daugelis ketina sugrįžti, tačiau nurodo tam tikras reintegracijai reikalingas sąlygas: teigiamus pokyčius mokslo politikoje (didesnis mokslo finansavimas, konkuruojantis atlyginimas ir pan.) bei sudarytą galimybę tobulėti ir daryti karjerą, turint aiškią darbo perspektyvą bei kūrybingą kolegų grupę ir palankią darbo aplinką, leidžiančią daryti pasaulinio lygio atradimus.

Sugrįžimui kliudančius veiksnius galima skirti į kelias stambesnes grupes: nepasitenkinimas mokslo aplinka, mokslo administravimo problemos, gyvenimo kokybės klausimai, sociokultūriniai ir asmeninio pobūdžio veiksniai. Bene daugiausia respondentų kritikos susilaukė Lietuvos mokslo administravimo problemos: biurokratiniai suvaržymai ir viešųjų pirkimų procedūros, labai apsunkinančios projektų vykdymą, ir per didelis mokslininkų pedagoginis krūvis, neleidžiantis atsidėti moksliniams tyrimams.

„Tai buvo mano pagrindinė stumiančioji jėga, būtent studijuoti tai, kas man visada buvo įdomu ir ką aš norėjau, ir ko aš negalėjau padaryti Lietuvoje.“

„Bet kokioj kitoj disciplinoj aš vis tiek norėčiau maksimumo. (...) jeigu, pavyzdžiui, aš čia dirbčiau Lietuvoj ir žinočiau, kad ten kitur, nesvarbu kur, Kinijoje, Japonijoje ar Amerikoje, ar dar kažkur, kažkas dirba tą patį darbą, bet daug efektyviau, daug geriau, tai man, žinoma, norėtusi nuvažiuoti ten ir pasinaudoti tomis galimybėmis, įsisavinti... Ir neiti vėžlio žingsniu, nedaryti tų pačių dalykų.“

„Manau, kad kiekvienas mokslininkas turi norą išvažiuoti ir tai netgi yra būtina. Negali būti geru mokslininku dirbdamas tik vienoje laboratorijoje ir tik savo tėvynei, nematydamas, nevažiuodamas, nebandydamas.“

Iš interviu su išvykusiais mokslininkais

LIETUVOS MOKSLO IR STUDIJŲ INSTITUCIJŲ IR IŠVYKUSIŲ MOKSLININKŲ BENDRADARBIAVIMAS

Užsienyje gyvenančių lietuvių tyrėjų ir mokslininkų potencialas šiuo metu panaudojamas tik iš dalies. Kiekybinio mokslo ir studijų institucijų tyrimo duomenimis, 37 proc. Lietuvos mokslo ir studijų institucijų padalinių palaiko ryšius su į užsienį iš Lietuvos išvykusiais ilgalaikiam darbui tyrėjais. Nors didelė dalis šių institucijų rastų galimybę įdarbinti nuolatiniam arba projektiniam darbui sugrįžusį iš užsienio į Lietuvą tyrėją, dauguma padalinių yra labiau suinteresuoti bendradarbiavimu su užsienyje gyvenančiais tyrėjais, o ne jų sugrįžimu nuolatiniam darbui į jų padalinį. Labiausiai atitinkanti Lietuvos mokslo institucijų padalinių bendradarbiavimo su į užsienį išvykusiais Lietuvos tyrėjais poreikius forma yra šių tyrėjų dalyvavimas padalinių rengiamose mokslo konferencijose, tyrėjų straipsniai Lietuvos mokslo institucijų leidžiamiems leidiniams, trumpalaikiai vizitai į Lietuvą su paskaitų ar seminarų ciklais, taip pat bendrų projektų rengimas.

Tyrime dalyvavę mokslo ir studijų institucijų padaliniai labai prastai vertina dabartines savo padalinių finansines ir technines galimybes, panaudojant mokslo institucijos išteklius, priimti emigravusius iš Lietuvos tyrėjus vizitams dėstyti ar atlikti mokslinius tyrimus: net 87 proc. apklaustųjų nurodė, kad jų institucijų finansinės galimybės yra labai mažos arba mažos; technines savo institucijų galimybes

taip vertino 54 proc. respondentų. Organizaciniai ištekliai sudaro mažiausiai kliūčių priimti vizitams emigravusius Lietuvos tyrėjus. Įvairių mokslo sričių mokslininkai vienodai prastai vertina savo mokslo institucijų finansines ir technines galimybes.

Geriausiais viešųjų įstaigų ir įmonių poreikius atitinkančia bendradarbiavimo su į užsienį išvykusiais tyrėjais forma yra bendradarbiavimas rengiant ir vykdant bendrus projektus. Kaip ir kiti mokslo centrai, šios institucijos neteikia pirmenybės šių tyrėjų įdarbinimui nuolatiniam darbui. Savo finansines, technines ir organizacines galimybes, panaudojant įstaigos ar įmonės išteklius, priimti emigravusius iš Lietuvos tyrėjus vizitams atlikti mokslinius tyrimus, viešosios įstaigos ir įmonės vertina šiek tiek optimistiškiau nei Lietuvos universitetų, mokslo institutų ar kolegijų padaliniai.

Didžiausia kliūtis bendradarbiavimui su išvykusiais mokslininkais ir tyrėjais mokslo ir studijų institucijoms – finansinių išteklių bei techninių galimybių trūkumas.

Kliūtis sugrįžimui ir bendradarbiavimui yra informacijos apie esamas galimybes trūkumas. Apklausti mokslininkai ir tyrėjai nurodė, kad pasigenda vieningo informacijos portalo, kuriame būtų pateikiama informacija apie vykdomus tyrimus ir iniciatyvas, įvairias finansavimo programas, praktinė emigrantams aktuali informacija, suteikta galimybė bendrauti ir keistis



„Dar vienas labai svarbus momentas yra ne tik finansinė ar materialinė nauda, laboratorija ar būstas. Yra svarbus akcentas, ar yra leidžiama tobulėti. Ar leidžiama nesustoti vietoje, bet toliau ieškoti, toliau domėtis, toliau gauti informaciją. Ar yra galimybė mokslinį darbą publikuoti, o vėliau išvažiuoti kažkur, kad jis būtų paskelbtas, padaryti pranešimą, bendrauti su kitais šioje srityje dirbančiais žmonėmis.“

„Aš norėčiau grįžti su tokiomis sąlygomis, kad man būtų netrukdoma dirbti, kad aš turėčiau laisvą iniciatyvą. Aš būčiau linkęs kurti net savo akademinę programą ir pritraukti atskirus savo kolegas, kurie dirbtų tomis pačiomis temomis su mumis, arba jų ieškoti vietoje, Lietuvoje. Bet aš nesutikčiau būti kažkokiu eiliniu varžteliu didelėje sistemoje, kuriam vadovautų kažkokia universitetinė biurokratinė vadovybė, visiškai neatsižvelgdama į darbo poreikius, darbo kryptis ir negerbdama to darbo.“

Iš interviu su išvykusiais mokslininkais

informacija tarpusavyje. Lietuvos mokslininkų mobilumo centro tinklalapis (www.eracareers.lt) išvykusiems mokslininkams ir tyrėjams nėra žinomas. Svarbi išvykusių mokslininkų tarpusavio bendravimo priemonė ir mokslinės informacijos šaltinis yra virtualūs mokslininkų tinklai (tiek užsienio, tiek Lietuvos), dalyvavimas mokslininkų asociacijose ir draugijose. Tačiau jiems kol kas priklauso nedaug į užsienį išvykusių mokslininkų, todėl reikia priemonių šių tinklų plėtrai ir stiprinimui.

naudingi dėl keleto priežasčių: jie supažindina vietos tyrėjus su užsienyje taikomais naujais darbo metodais ir mokslo sritimis; padeda ruošti bendrus projektus su užsienio institucijomis ar pavieniais mokslininkais; sukuria galimybes bendroms tarptautinėms publikacijoms ar konferencijų prezentacijoms; padeda gauti paramą iš tarptautinių fondų; padeda atnaujinti vietos pedagoginę metodiką; didina vietos studentų aktyvumą ir domėjimąsi studijoms.

Užsienyje gyvenantys mokslininkai ir tyrėjai pasigenda patogiai vienoje vietoje pateikiamos informacijos apie finansavimo programas, Lietuvoje vykdomus tyrimus ir iniciatyvas, galimybes bendrauti ir keistis informacija tarpusavyje.

Tyrimas parodė, kad projekto „Protų susigrąžinimo programos parengimas ir įgyvendinimas“ metu vykdyti vizitai buvo efektyvūs ir pasiteisino kaip tinkama bendradarbiavimą skatinanti priemonė. Išvykusių mokslininkų vizitai priimančioms institucijoms buvo

DABARTINĖ LIETUVOS PROTŲ SUSIGRĄŽINIMO POLITIKA IR PRIEMONĖS

Šiuo metu Lietuvoje nėra nuoseklios protų susigrąžinimo ir pritraukimo politikos. 2007–2013 m. programavimo laikotarpiui yra numatyta tiesiogiai protų sugrąžinimo tikslams pritaikytų priemonių bei yra suplanuotų arba pradedamų vykdyti bendrų mokslo ir studijų aplinkos gerinimui skirtų priemonių, galinčių netiesiogiai prisidėti prie protų nutekėjimo stabdymo.

Tiesioginiam mokslininkų reintegracijos skatinimui skirtos kai kurios Tyrėjų karjeros programos (patvirtintos Švietimo ir mokslo ministro 2007 m. gruodžio 3 d. įsakymu Nr. ISAK-2335) ir Bendrosios nacionalinės kompleksinės programos (patvirtintos Švietimo ir mokslo ministro 2008 m. kovo 3 d. įsakymu Nr. ISAK-563) priemonės, kuriose dalis lėšų skiriama užsienyje dirbantiems lietuviams mokslininkams arba protų susigrąžinimą skatinantys projektai priskirti prie prioritetinių:

Tyrėjų karjeros programos 1.2. priemonė „Subsidijos aukšto lygio mokslininkų pritraukimui ir reintegracijai“ (vykdytojas – Lietuvos mokslo taryba), pagal kurią iki 70 proc. biudžeto bus skiriama užsienyje dirbantiems lietuviams mokslininkams;

Tyrėjų karjeros programos 2.2. priemonė „Mokslininkų iš užsienio trumpalaikiai vizitai“ (vykdytojas – Lietuvos mokslo taryba);

Tyrėjų karjeros programos 3 priemonė „Valstybės pagalba mokslininkų įdarbinimui žinioms ir technologijoms imliose įmonėse“ (vykdoma konkursų būdu), kurioje projektai, skatinantys protų susigrąžinimą, priskirti prie prioritetinių;

Bendrosios nacionalinės kompleksinės programos 5.2. priemonė „Valstybės pagalba mokslininkų įdarbinimui žinioms ir technologijoms imliose įmonėse“ (vykdoma konkursų būdu), kurioje projektai, skatinantys protų susigrąžinimą, priskirti prie prioritetinių.

Tam tikrą dėmesį protų nutekėjimui ir iniciatyvą palaikyti ryšį su užsienyje dirbančiais lietuviams mokslininkais rodo Švietimo ir mokslo ministerijos bei privačių įmonių įsteigtos premijos. 2007 m. Švietimo ir mokslo ministerija įsteigė premiją užsienio lietuviams mokslininkams. Kaip teigiama Švietimo ir mokslo ministerijos informacijoje, premijų tikslas – skatinti mokslininkus puoselėti lietuvių bei siekti, kad jie garsintų Lietuvą, palaikytų glaudesnius ryšius su Lietuvos mokslo bendruomene, krašto lietuvių bendruomenėmis ir aktyviai dalyvautų jų veikloje, skatinti mokslininkus dalyvauti bendrose mokslo programose. Mokslo

premijos dydis – šimtas Lietuvos Vyriausybės nustatytų MGL (šiuo metu – 13 000 Lt). 2007 m. buvo įteiktos trys premijos: Algiiui Mickūnui, Ohajo (JAV) universiteto profesorui, filosofui, Rimui Vaičiūčiui, Kolumbijos (JAV) universiteto profesorui, aviacinės ir kosminės inžinerijos specialistui, ir Danui Ridikui, Prancūzijos atominės energetikos komisariato CEA (Prancūzija) mokslo darbuotojui, branduolio fizikos specialistui¹³. 2007 m. telekomunikacijų kompanijos „TeliaSonera“ organizuoto projekto „Kryptis – namo“ 100 tūkst. litų stipendija įteikta į Lietuvą grįžusiam mokslininkui – biochemikui Daumantui Matuliui¹⁴.

Tiesioginių priemonių, kurios gali būti pritaikomos protų susigrąžinimo ir bendradarbiavimo su išvykusiais mokslininkais skatinimo tikslams, yra Bendrojoje nacionalinėje kompleksinėje programoje. Šioje programoje išskirtinos tokios priemonės, kurios galėtų būti pritaikomos protų susigrąžinimo tikslams, prie prioritetinių priskyrus projektus, skatinančius protų susigrąžinimą, arba tokiems projektams skiriant numatytą finansavimo dalį:

2.2. priemonė „Studijų personalo kvalifikacijos tobulinimas: mobilumo skatinimas“;

4.3 priemonė „Subsidijos Lietuvos tarptautinio lygio mokslininkams“;

4.5. priemonė „Rengiamų bei esamų MTEP darbuotojų geografinio mobilumo skatinimas“;

5.3 priemonė „MTEP tematinų tinklų bei mokslo ir studijų įstaigų asociacijų bei mokslininkų ir tyrėjų organizacijų veiklos stiprinimas integruojantis į EMTE“;

7.1 priemonė „MTEP veiklos viešojo sektoriaus mokslinių tyrimų įstaigose ir aukštosiose mokyklose rėmimas“;

8.1. priemonė „Konkursinis MTEP veiklos rėmimas“.



Netiesioginių priemonių, galinčių prisidėti prie protų nutekėjimo stabdymo ir protų sugrąžinimo, yra suplanuota įvairiose nacionalinėse programose, skirtose mokslo ir tyrimų aplinkos gerinimui: Integruotų mokslo studijų ir verslo centrų (slėnių) kūrimo ir plėtros koncepcijoje (patvirtinta 2007 m.), Bendrojoje nacionalinėje kompleksinėje programoje (patvirtinta 2007 m.), Bendrojoje nacionalinėje mokslinių tyrimų ir mokslo bei verslo bendradarbiavimo programoje (patvirtinta 2008 m.), Tyrėjų karjeros programoje (patvirtinta 2007 m.), Ekonominės migracijos reguliavimo strategijoje ir jos priemonių plane (patvirtinta 2007 m.).

Siekiant stabdyti jaunų tyrėjų ir mokslininkų emigraciją, labai svarbios podoktorantūrinės stažuotės, suteikiančios galimybę tęsti mokslinę karjerą.

Svarbus veiksnys, galintis paskatinti jaunus mokslininkus rinktis tęsti karjerą Lietuvoje bei pritraukti mokslininkus iš užsienio, yra podoktorantūrinių stažuotėjų sistemos plėtra.

Podoktorantūrinių stažuotėjų sistemos plėtros skatinimui yra parengtos dvi su podoktorantūrinėmis stažuotėmis susijusios programos: Lietuvos vyriausybės mokslo ir studijų fondo (LVMSF) Mokslininkų stažuotojų programa ir Lietuvos mokslo tarybos (LMT) Tyrėjų karjeros programos paprogramė.

Podoktorantūrinių stažuotėjų galimybes pritraukti užsienio mokslininkus parodė 2006–2008 m. Lietuvos jaunųjų mokslininkų sąjungos su partneriais (Lietuvos mokslo taryba, mokslo ir studijų institucijomis) vykdytas projektas „Gamtos mokslų podoktorantūrinių stažuotėjų (post doc) sistemos sukūrimas ir įdiegimas“, finansuotas iš struktūrinių fondų lėšų pagal Lietuvos 2004–2006 metų bendrojo programavimo dokumento 2 prioriteto „Žmogiškųjų išteklių plėtra“ 5 priemonę „Žmogiškųjų išteklių kokybės gerinimas mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje“. Šio projekto metu buvo finansuotos 58 podoktorantūrinės stažuotės, iš kurių 8 buvo suteiktos jauniems užsienio šalių nelietuviams tyrėjams.

Nuo 2006 m. LVMSF vykdoma mokslininkų stažuotojų programa yra finansuojama vyriausybės ir remiasi vyriausybės patvirtintais kvalifikaciniais mokslininkų stažuotojų pareigybių reikalavimais, skyrimo į šias pareigas ir mokslininkų stažuotėjų finansavimo tvarkos aprašu.

Nuo 2007 metų Lietuvos valstybinis mokslo ir studijų fondas jau finansuoja 8 mokslininkų stažuotes fizinių, technologijos, biomedicinos ir humanitarinių mokslų srityse.

2007 m. pabaigoje LMT patvirtinta Tyrėjų karjeros programa prasidės nuo 2008 m. rudens ir bus finansuojama iš ES struktūrinių fondų lėšų. Iki 2013 m. numatoma finansuoti 290 stažuotėjų, tačiau iš Lietuvos išvykę mokslininkai ir užsienio šalių piliečiai nėra įvardinti kaip galimi stažuotojai.

Svarbus mokslo politikos veiksnys, galintis svariai prisidėti prie protų sugrąžinimo ir pritraukimo, yra programinio-konkursinio finansavimo dalies didinimas. 2006–2007 m. Lietuvos mokslo tarybos vykdyto projekto „Programinis-konkursinis MTEP finansavimo modelis“ rezultatai buvo programinio-konkursinio finansavimo modelio sukūrimas ir rekomendacijos dėl modelio diegimo. Lietuvos mokslo taryba yra pertvarkoma pagal projekto pateiktas rekomendacijas. Tačiau šiuo metu programinis-konkursinis finansavimas Lietuvoje sudaro apie 5–7 proc. viso mokslo ir tyrimų finansavimo, kai daugelyje užsienio šalių jis siekia apie 30 proc.

Lietuvos Respublikos teisinė bazė mokslininkų sugrąžinimo ir pritraukimo aspektu beveik nesudaro kliūčių, tačiau ir nėra orientuota į aktyvaus mokslininkų sugrąžinimo ir pritraukimo tikslus. Lietuvos Respublikos teisės aktai dėl užsieniečių teisinės padėties numato, kad iš užsieniečio nereikalaujama įsigyti leidimo dirbti, jeigu jis atvyksta į Lietuvos Respubliką vykdyti pagal darbo sutartį mokslinių tyrimų arba dirbti pedagoginį darbą mokslo ir studijų institucijose. Tai užtikrino 2008 m. vasario 23 d. įstatymo Dėl užsieniečių teisinės padėties pataisos, perkėlu-

Lietuvoje, lyginant su užsienio šalimis, labai mažą dalį sudaro programinis-konkursinis finansavimas, o tai neskatina mokslo ir studijų institucijų konkuruoti dėl pajėgiausių tyrėjų ir mokslininkų.

sios Europos Sąjungos Tarybos 2005 m. spalio 12 d. direktyvos 2005/71/EB dėl konkrečios įleidimo trečiųjų šalių piliečiams atvykti mokslinių tyrimų tikslais tvarkos nuostatas (Žin., 2006, Nr. 137–5199). Taip pat neimamas konsulinis mokestis už prašymų išduoti vizą nagrinėjamą tyrėjams, keliaujantiems Europos Sąjungoje ir Europos laisvosios prekybos asociacijos valstybėse narėse mokslinių tyrimų vykdymo tikslais. Kitų lengvatų tyrėjams ir mokslininkams teisės aktai nenustato.

Mokslininkų iš užsienio pritraukimą gali iš dalies stabdyti procedūrinis reikalavimas nostrifikuoti daktaro laipsnį. Užsienyje įgytų mokslo laipsnių nostrifikavimas reglamentuojamas pagal Vyriausybės 1992 m. liepos 15 d. nutarimu Nr. 549 patvirtintus „Mokslo laipsnių ir pedagoginių mokslo vardų nostrifikavimo ir diplomų (atesatų) registravimo nuostatus“, kurie numato nostrifikuoti užsienyje įgyto mokslo laipsnio diplomą asmeniui išduodant nustatyta tvarka įregistruotą Lietuvos Respublikos mokslo laipsnio diplomą, tai yra tuo pačiu suteikti jam Lietuvos daktaro ar habilituoto mokslo laipsnį. Be tokio užsienyje įgyto mokslo laipsnio diplomo pripažinimo Lietuvoje, iš užsienio atvykęs tyrėjas negali naudotis Mokslo ir studijų įstatyme mokslininkams numatytais teisėmis, tarp kurių svarbiausia – teisė dalyvauti konkursuose eiti pareigas ir gauti finansavimą mokslo tyrimams. Lietuvos mokslo taryba jau seniai siūlė užsienyje įgyto mokslo laipsnio diplomą Lietuvoje tik pripažinti, bet nesuteikti jį turinčiam asmeniui Lietuvos Respublikos mokslo laipsnio.

EUROPOS SĄJUNGOS IR NATO PROTŲ SUGRAŽINIMO IR PRITRAUKIMO PRIEMONĖS

Europos Sąjunga, įgyvendindama Lisabonos ir Barcelonos strategijų tikslus, pripažįsta, kad investicijų į mokslinius tyrimus ir inovacijas didinimas yra efektyvus tik tuomet, jei yra pakankami ir kvalifikuoti žmogiškieji ištekliai, gebantys įsisavinti didėjančias investicijas. Todėl tokių išteklių pritraukimas į MTEP yra identifikuojamas

kaip svarbiausias uždavinys siekiant įgyvendinti Lisabonos ir Barcelonos strategijas. Kadangi viena iš didžiausių kliūčių yra tradicinis „vertikalus“ akademinės karjeros modelis, ES ieško naujų ir tyrėjams patrauklių mokslinės karjeros planavimo alternatyvų, kurios sudarytų sąlygas į tyrimų sektorių susigrąžinti ir pritraukti daugiau kvalifikuotų mokslininkų¹⁵.

Svarbiausias ES mechanizmas, siekiant susigrąžinti bei pritraukti mokslininkus ir tyrėjus, yra Europos mokslinių tyrimų erdvės (EMTE) sukūrimas ir plėtojimas. EMTE keliamas tikslas – padėti ES tapti konkurencinga žinių ekonomika pagrįstos pasaulinės rinkos dalyve bei pažangiausių mokslininkų traukos zona. Siekiant šio tikslo numatoma: apjungti fragmentuotą ES mokslinių tyrimų sritį (apima Europos technologijų platformų steigimą, ERA-net schemą, Europos tyrimų tarybos įkūrimą, steigiamą Europos technologijų institutą); plėtoti tyrimų infrastruktūrą didinant investavimą (apima 2002 m. kovo mėn. Barcelonos susitikime priimtą nutarimą padidinti bendras išlaidas mokslui ir tyrimams iki 3 proc. BNP iki 2010 metų ir sprendimą padidinti Septintosios bendrosios programos biudžetą, lyginant su ankstesnėmis bendrosiomis programomis); didinti mokslininko ir tyrėjo karjeros patrauklumą (apima tiek didėjančią finansavimą tyrimams, tiek Europos mokslinių tyrimų tarybos įsteigimą bei Europos Komisijos rekomendacijas dėl Europos tyrėjų chartijos bei Tyrėjų įdarbinimo kodekso).

Kurdama sąlygas EMTE formavimuisi, 2003 m. Europos Komisija įkūrė Europos mobilumo portalą (ERA-MORE), internetu teikiančią informaciją tiek ES, tiek ir užsienio mokslininkams apie karjeros galimybes Europos tyrimų institucijose. 2004 m. šis portalas buvo papildytas tarptautiniu Europos mobilumo centrų tinklu (iš viso apie 200 centrų 32 šalyse), kurie teikia užsienio mokslininkams praktinę pagalbą, susijusią su jų profesiniais ar asmeniniais klau-

Europos Sąjunga pripažįsta protų sugrąžinimo ir pritraukimo priemonių svarbą: kuriama Europos mokslinių tyrimų erdvė, vykdoma 7BP programa „Žmonės“, priimta direktyva dėl atvykimo palengvinimo mokslininkams iš trečiųjų šalių.



mais. ERA-MORE tinklui priklauso ir Studijų kokybės vertinimo centro sukurtas ir palaikomas Lietuvos mokslininkų mobilumo centras (www.eracareers.lt).

Siekiant užtikrinti pakankamus kvalifikuotus žmogiškuosius išteklius sklandžiam Europos mokslinių tyrimų erdvės funkcionavimui, 2004 m. Teisingumo ir vidaus reikalų tarybos nutarimu priimtas sprendimas dėl direktyvos, numatančios lengvesnes imigracijos procedūras tyrėjams ir mokslininkams iš trečiųjų šalių. Nutarimas sudarė pagrindą naujam mokslininkų ir tyrėjų atvykimą palengvinančiam vizų režimui susiformuoti visose Europos tyrimų erdvės šalyse bei numatė vizos mokslininkams (angl. *scientific visa*) sąvoką. Po šio nutarimo dalis ES šalių (Austrija, Slovėnija, Slovakija ir Vokietija) įvedė pagreitinto režimo vizas tyrėjams ir mokslininkams iš ne ES šalių. 2008 m. pradžioje pagal direktyvos nuostatas buvo pakeistas ir LR įstatymas dėl Užsieniečių teisinės padėties.

Pagrindinis finansinis instrumentas, kuriuo įgyvendinama EMTE, yra Septintoji bendroji programa (7BP), skirta 2007–2013 m. laikotarpiui. Septynerių metų laikotarpiui skiriami 53 mlrd. eurų (40 proc. daugiau nei ankstesniam laikotarpiui). Mobilumo skatinimui skirta 7 BP programa „Žmonės“. Programoje „Žmonės“ parama skiriama ne moksliniams tyrimams, o tiems, kurie juos vykdo – tyrėjams. Programos tikslas – stiprinti

Europos žmonių potencialą mokslinių tyrimų ir technologijų srityse ir sudaryti Europoje patrauklias sąlygas mokslininkams. Europoje būtina kiekybiškai ir kokybiškai stiprinti mokslininkų potencialą, skatinant pradėti ir tęsti mokslinę veiklą, raginant mokslininkus likti Europoje ir pritraukiant į Europą geriausius protus. 7BP specifinė programa „Žmonės“ įgyvendinama per *Marie Curie* programos veiklas. Skiriama parama siekiama skatinti tarptautinį ES mokslininkų mobilumą (užtikrinant jiems palankias sąlygas ne tik vizitams užsienyje, bet ir tolimesnei veiklai grįžus), protų susigrąžinimą bei mokslininkų ir tyrėjų iš trečiųjų šalių pritraukimą.

Reintegracijos subsidijų programa iki 2008 m. buvo įgyvendinama ir NATO paramos rėmuose. Šių subsidijų pagrindinis tikslas buvo padėti reintegruotis jauniems NATO šalių narių mokslininkams savo tėvynėje baigus mokslinę veiklą kitose NATO šalyse. Subsidijų programos sėkmę lėmė tai, jog parama skatino nepriklausomų tyrimų grupių steigimą, leisdama jauniems mokslininkams tęsti tyrimus savo interesų srityse grįžus į tėvynę (subsidija buvo suteikiama grįžtančiam tyrėjui naujai tyrimų grupei suburti bei jį priimančiai institucijai). Programoje taip pat buvo teikiama parama dalyvavimui tarptautiniuose susitikimuose bei konferencijose. Parama buvo suteikiama tyrimams NATO prioritetinėse temose.

3. KO GALIME IŠMOKTI IŠ KITŲ? UŽSIENIO ŠALIŲ PATIRTIES APŽVALGA

Įgyvendinant projektą „Protų susigrąžinimo programos parengimas ir įgyvendinimas“, buvo atlikta užsienio patirties analizė. Joje buvo išnagrinėta šių šalių protų nutekėjimo stabilumo ir pritraukimo patirtis: protų trauka pirmaujančios šalys, taikančios savo mokslininkų susigrąžinimo programas – Kanada, Jungtinė Karalystė, Šveicarija bei Suomija; į Lietuvos panašią migracijos kultūrą turinčios šalys – Airija

ir Lenkija; potencialus būsimas protų traukos centras – Kinija.

Su protų migracijos reguliavimo poreikiu susiduria visos pažangios pasaulio valstybės. Ir nors yra nedaug šalių, turinčių atskirą protų susigrąžinimo ir pritraukimo politiką (Suomija, Kinija), visos jų turi bei įgyvendina tam tikras strategijas tokios migracijos atžvilgiu. Dažniausiai šios

strategijos sudaro mokslo ir tyrimų, ekonominės plėtros ar užsienio politikos dalį. Svarbu paminėti, kad tokios politikos yra vertinamos kaip savaime suprantamos; jos įgyvendinamos ir joms skiriamos didelės lėšos neretai net neturint konkrečiai įvardintų įrodymų (t.y. nuoseklių atliktų tyrimų apie migracijos srautus bei jų poveikį šalies ekonomikai, pvz., Šveicarija, Kanada, Lenkija, išimtį sudaro Didžioji Britanija).

Mažesnės šalys (Suomija, Šveicarija) labiau orientuojasi į protų apykaitą, pripažindamos sunkumus sulaikyti mokslininkus vienoje šalyje (ypač jei tai maža šalis, negalinti vienodai dosniai finansuoti visų mokslo sričių); didesnės šalys dažniau orientuojasi į protų pritraukimą, kaip siektiną politikos rezultatą. Kaip rodo konkrečių užsienio šalių patirtis, šalims pavyksta susigrąžinti ir pritraukti protus tada, kai mokslo politika sudaro sąlygas ne tik savo šalies mokslininkų sugrįžimui, bet ir aukštos kvalifikacijos užsieniečių atvykimui. Tokios šalies mokslo aplinka yra atviresnė naujovėms, patrauklesnė mokslininkams. Į tokią šalį jos išvykę mokslininkai yra labiau linkę sugrįžti (Didžioji Britanija, Kanada, Airija).

Užsienio ekspertų vertinimu, efektyviausios protų sugrąžinimo ir pritraukimo priemonės yra netiesioginės priemonės, skirtos kurti palankią mokslo aplinką ir gerinti mokslo institucijų patrauklumą. Tiesioginė parama vertinama kaip papildoma iniciatyva mokslininkų pritraukimui.

Pirmaujančios šalys taiko daugiau netiesioginių protų sugrąžinimo ir pritraukimo politikos priemonių, kurios bendrai kuria palankią mokslo aplinką, didina institucijų patrauklumą bei kuria darbo vietas pažangiems mokslininkams ir tyrėjams, tačiau jų įgyvendinimui reikia

ilgalaikių ir didelių investicijų. O tiesioginė parama dažniausiai pasitarnauja kaip papildoma iniciatyva mokslininkų pritraukimui. Jas bandančios pasivyti šalys (Kinija, Airija) įgyvendina daug panašių netiesioginių priemonių, bet, siekdamos pritraukti mokslininkus, yra priverstos taikyti daugiau ir tiesioginių priemonių, kurios padeda sukurti išskirtines sąlygas tyrėjams (mokesčių nuolaidos, papildomos stipendijos). Tokios išskirtinės priemonės suteikia šaliai konkurencinių pranašumų prieš kitas panašias šalis.

Svarbu, kad netiesioginės protų pritraukimo priemonės yra pagrindinės priemonės konkuruojant dėl protų. Jų dėka yra kuriama tyrimų infrastruktūra, darbo vietos, be kurių mokslininkų susigrąžinimas ar pritraukimas būtų tiesiog neįmanomas. Labai svarbi netiesioginė priemonė yra technologijos imlių sektorių plėtra, kuri užtikrina investicijų į mokslą grąžą per inovacijų komercializavimą.

Mažoms valstybėms, norintioms sukaupti kritinę mokslininkų ir tyrėjų masę investicijoms imlių sektorių vystymui, rekomenduojama specializacija keliose prioritetinėse srityse.

Mažoms valstybėms, siekiant sukaupti kritinę mokslininkų ir tyrėjų masę, reikalingą vystyti investicijoms imlius sektorius, būtina specializacija. Todėl daugelis mažų valstybių turi kelis prioritetinius, pirmaujančius žinioms imlius sektorius: pvz., Šveicarija – aukštųjų technologijų pramonė bei kvalifikuotos žinių paslaugos; Suomija – telekomunikacijos, elektronika ir biotechnologijos; Airija – biotechnologijos. Tai ypač svarbu, jei valstybė yra maža ir neturtinga gamtinių išteklių, kuomet jos pagrindiniu ištekliumi, kuriančiu konkurencinį produktą, tampa ar gali tapti kvalifikuoti specialistai.



4. PROGRAMOS TIKSLAI IR PROTŲ SUSIGRĄŽINIMO PRINCIPAI

LIETUVOS PROTŲ PRITRAUKIMO GALIMYBĖS – JUROS PERIODO PARKAS AR GLOBALUS CENTRAS?

Esamos padėties analizė atskleidė, jog Lietuvoje jaučiamas mokslininkų, ypač jaunų tyrėjų, trūkumas. Nors kol kas protų nutekėjimo iš Lietuvos mastas nėra dramatiškai didelis, nuolat auganti tarptautinė konkurencija dėl protų ir tikslinės kitų šalių pastangos pritraukti tyrėjus iš Vidurio ir Rytų Europos šalių kelia grėsmę Lietuvos moksliniam potencialui ir skatina ieškoti protų pritraukimo galimybių.

Galimi šalių protų pritraukimo politikos scenarijai vaizduojami suomių mokslininko

Mika'o Raunio sudarytoje schemoje¹⁶. Kaip matyti iš schemos, protų pritraukimo sėkmei svarbūs du kintamieji – tarptautinių kanalų ir paskatų stiprumas. Kanalai reiškia tarptautinius tinklus, paskatos – tai finansinės, profesinės arba asmeninio pobūdžio skatinimo priemonės. Įvertinus į Lietuvą atvykstančių mokslininkų kiekį, protų pritraukimo priemonių ir tarptautinių tinklų stiprumo mastą, galima neabejojant teigti, jog šiuo metu Lietuva yra blogiausioje – „Juros periodo parko“ padėtyje. Į kurį iš kitų trijų scenarijų turėtų orientuotis Lietuva, galima spręsti įvertinus Lietuvos silpnybes, stiprybes, galimybes ir grėsmes pasauliniame konkurencijos dėl protų kontekste.

Reikšmingi	
KANALAI	Besisukančios durys (Revolving Door) Kontaktai bei bendradarbiavimo tinklai nukreipia ekspertus į šalį, tačiau įvertinimo, pripažinimo bei iniciatyvų trūkumas trukdo apsistoti šalyje ilgesniam laikotarpiui.
	Kinija
	Juros periodo parkas (Jurassic Park) Ilgūdžiai bei kompetencijos nėra vertinamos; tradicinės nuostatos bei praktika neleidžia efektyviai bendradarbiauti su tarptautiniais tinklais.
	Globalus centras (Global Hot-spot) Atvira visuomenė, puoselėjanti įvairovę, sugebanti pilnai pasinaudoti, įvertinti bei atitinkamai atlyginti už kompetencijas.
PASKATOS	
Riboti/-os	
Reikšmingos	
Kanada, DB, Šveicarija, Airija Moliusko geldelė (Clamshell) Visuomenė, siekianti save puoselėti išskirtinai remiantis vidaus ištekliais, izoliuotis ir išlikti atskira pasaulio salele globaliame pasaulyje. Lenkija, Suomija	

Didelis tyrėjų mobilumas visame pasaulyje suteikia galimybes aktyviai protų pritraukimo politikai. Tačiau Lietuva nėra ta šalis, kurią rinktųsi (ar bent svarstytų galimybę rinktis) dirbti ir gyventi užsienio mokslininkai. Lietuvos nepatrauklumą lemia daug priežasčių: palyginti žemas šalies išsivystymo lygis, nekonkurencingi mokslininkų atlyginimai, nepažangi mokslo administravimo sistema, silpnas mokslo ir verslo bendradarbiavimas, netolerantiška kultūrinė aplinka, kalbos barjeras. Šie barjerai yra mažiau

jaučiami užsienyje gyvenančių Lietuvos mokslininkų ir mokslininkų iš buvusių SSRS šalių, todėl būtent į šias dvi grupes turėtų būti orientuota protų pritraukimo politika trumpuoju laikotarpiu. Tam tikras Lietuvos privalumas, kurį minėjo mokslininkai kokybinių interviu metu – Vilniaus patrauklumas dėl savo dydžio, ekologiškumo, kultūrinės aplinkos – galėtų būti panaudotas pritraukiant ir kitų šalių tyrėjus, ieškančius naujos kultūrinės patirties ir malonios aplinkos darbui ir gyvenimui.

Stiprybės	Silpnybės
Lietuvos patrauklumas tyrėjams iš buvusių SSRS šalių Vilnius kaip malonus gyventi miestas	Nekonkurencingi mokslininkų ir tyrėjų atlyginimai Nepažangi mokslo sistema Silpnas mokslo ir verslo bendradarbiavimas Palyginti žemas šalies išsivystymo lygis Netolerantiška socialinė aplinka, kalbos barjeras
Galimybės	Grėsmės
Europos Sąjungos parama Lietuvos ekonomikos augimas Politinių jėgų sutarimas dėl Mokslo ir studijų sistemos reformos būtinybės	Stipri tarptautinė konkurencija dėl protų Jaunų tyrėjų trūkumas

Išvardintos silpnybės rodo dabartinės Lietuvos padėties nepalankumą efektyviai protų pritraukimo politikai. Vis gi Lietuvai šiuo metu yra atsivėrusios galimybės, sudarančios palankią progą šioje srityje padaryti esminį proveržį: visų pirma didelė Europos Sąjungos struktūrinių fondų parama, taip pat dideli Lietuvos ekonominio augimo tempai, sudarantys prielaidas finansinėms investicijoms į mokslinius tyrimus ir eksperimentinę plėtrą. Kaip dar vieną galimybę verta paminėti politinių jėgų sutarimą dėl aukštojo mokslo reformos būtinybės.

Trumpuoju laikotarpiu Lietuvos protų pritraukimo strategija turėtų orientotis į užsienyje dirbančių ir gyvenančių Lietuvos mokslininkų grą-

žinimą („Moliuskio geldelės“ strategija), kuris ne tik leistų padidinti mokslininkų ir tyrėjų skaičių Lietuvoje, bet ir sudarytų prielaidas teigiamiems mokslo ir tyrimų aplinkos pokyčiams, išplėstų tarptautinio bendradarbiavimo kanalus. Ilguoju laikotarpiu protų pritraukimo priemonės turėtų būti orientuotos į protų pritraukimą, o ne sugrąžinimą. Ilgalaikėje perspektyvoje Lietuva turėtų siekti tapti tarptautiniu mastu patrauklia vieta mokslininkams dirbti ir gyventi. Nors mažos šalies ištekliai neleidžia tapti globaliu centru, gebančiu pritraukti įvairių sričių mokslininkus, į šį globalaus centro scenarijų galima orientotis keliose (2–3) prioritetinėse srityse. Kitose srityse ilgalaikėje perspektyvoje Lietuva galėtų orientotis į „besisukančių durų“ modelį.



STRATEGINĖS PROTŲ PRITRAUKIMO KRYPTYS

Atsižvelgiant į kitų šalių patirtį ir Lietuvos galimybes konkuruoti dėl protų pasauliniame kontekste, būtina išskirti strategines protų sugrąžinimo ir pritraukimo kryptis, kurios leistų efektyviausiai pasiekti norimų tikslų. Pirmą, norint sustabdyti protų nutekėjimą, sugrąžinti ir pritraukti užsienio mokslininkus, būtina sukurti mokslo ir tyrimų aplinką, kuri būtų ne mažiau palanki arba palankesnė nei kitose šalyse, su kuriomis Lietuva siekia konkuruoti dėl protų. Į tai įeina ne tik tinkamos įrangos, laboratorijų įrengimas, bet ir akademinės nepriklausomybės užtikrinimas, patrauklios karjeros galimybės ir kitos sąlygos. Tai vienas didžiausių iššūkių ne tik Lietuvai, bet ir kitoms Europos Sąjungos šalims, siekiančioms konkuruoti su tokiais protų traukos centrais kaip Jungtinės Amerikos Valstijos ar Kanada.

Ką Lietuva turi ir gali padaryti, kad pajėgtų konkuruoti dėl protų tarptautiniu mastu?

1. Lietuva turi sukurti konkurencingą mokslui ir tyrimams aplinką, t.y. ne mažiau palankią arba palankesnę nei kitose Europos Sąjungos ir trečiojoje šalyse.
2. Lietuva turi gebėti pasiūlyti perspektyviems jauniems tyrėjams ir aukščiausios kvalifikacijos mokslininkams keliose prioritetinėse srityse geresnes darbo sąlygas nei jiems siūlo kitos šalys.
3. Lietuva turi pripažinti išvykusius mokslininkus strateginiu išteklumi ir sugebėti juo efektyviai pasinaudoti modernizuojant Lietuvos mokslo ir studijų aplinką, didinant mokslinių tyrimų ir studijų kokybę, plėtojant tarptautinius akademinius ryšius.

Tačiau net ir palankios mokslo aplinkos sukūrimas nėra pakankamas norint pasiekti norimo rezultato, nes šiuo metu Lietuva neturi išvystytų tarptautinių tinklų ir palankaus mokslo šalies įvaizdžio. Būdamą protų pritraukimo požiūriu gana nepalankioje pradinėje situacijoje, Lietuva turi taikyti specialias tiesiogines protų pritraukimo priemones – pasiūlyti tam tikroms tikslinėms grupėms geresnes darbo sąlygas, nei jiems siūlo kitos šalys. Tikslinėmis grupėmis

laikytini aukščiausios kvalifikacijos pasaulinio lygio mokslininkai ir perspektyvūs jauni tyrėjai. Aukščiausios kvalifikacijos – lyderiaujančių pasaulyje mokslininkų pritraukimas, suteikiant jiems išskirtines, ypač palankias sąlygas, sudarytų prielaidas Lietuvai prasiveržti į pasaulinį lygį ir tapti „globaliu centru“ bent keliose mokslo srityse. Jaunų perspektyvių tyrėjų pritraukimas yra ypač efektyvi mokslinio potencialo plėtimo ir akademinės bendruomenės atsinaujinimo priemonė.

XIX a. pradžioje Vilniaus universiteto rektorius ir kuratorius padėjo dideles pastangas pasikviesti į Vilniaus universitetą garsius to meto medikus profesorius Johaną Peterį Franką ir jo sūnų Jozefą Franką. Jų pakvietimas turėjo didelę įtaką Vilniaus universiteto raidai ir medicinos mokslo pažangai Lietuvoje. Sutartyje tarp J.P.Franko ir Vilniaus universiteto buvo numatyta 6000 sidabro rublių alga, patogus butas jam ir šeimai, kelionės išlaidų apmokėjimas, įskaitant daiktų ir bibliotekos pervežimą, 3000 sidabro rublių pensija, jei jis negalėtų eiti pareigų dėl sveikatos, garantijos sūnui.

„Jo imperatoriškoji Didenybė patvirtino sutartį, kurią savo ir sūnaus vardu sudarėte su ponu vyskupu Stroinovskiu [Vilniaus universiteto rektoriumi], ir išreiškė pasitenkinimą, kad du tokie garsūs asmenys apsigyvens jo valstybėje. Tai pranešu, Pone, su dideliu malonumu ir džiaugiuosi nepaprasta nauda Vilniaus universitetui, sulauksiančiam garsių profesorių, kurių mokslas ir žinios labiau nei kas nors kita prisidės prie Universiteto suklestėjimo ir pripažinimo.“

Iš kunigaikščio Vilniaus universiteto kuratoriaus Adomo Čartoriskio laiško Johanui Pėteriui Frankui, 1804 m.¹⁷

Trečia, Lietuva turi ne riboti mokslininkų mobilumą, o įvertinti ir sugebėti efektyviai panaudoti išvykusių Lietuvos mokslininkų potencialą. Lietuvai, kuri ilgą laiką buvo uždara šalis, neturinti pakankamai stiprių tarptautinių akademinių ryšių, stiprių mokslo tradicijų kai kuriose srityse, ypač socialiniuose moksluose, išvykę mokslininkai yra unikalūs resursas. Šiuolaikiniame pasaulyje, nykstant riboms tarp valstybių ir mažėjant komunikaciniams barjerams, išvykusių mokslininkų patirtis gali būti sėkmingai panaudota ir negrįžtant jiems gyventi į Lietuvą. Kai kuriais atvejais tai būtų netgi efektyvesnė protų sugrąžinimo, taip kaip jis apibrėžiamas šioje programoje, priemonė nei fizinis parvykimas gyventi į Lietuvą.

Kaip panaudoti užsienyje gyvenančių Lietuvos tyrėjų ir mokslininkų potencialą?

1. Šiuolaikinės informacinės technologijos suteikia beveik neribotas galimybes pilnavertiškai dalyvauti mokslo tiriamojame veikloje ar net vadovauti mokslininkų grupėms, gyvenant užsienio šalyje.
2. Užsienyje gyvenantys Lietuvos mokslininkai gali būti įtraukiami į pedagoginį darbą (paskaitų dėstymą, konsultavimą, vadovavimą diplominiams darbams ir pan.), panaudojant naujasias informacines technologijas ir trumpalaikių vizitų programą.
3. Lietuvos mokslininkų patirtis, įgyta pažangiose šalyse ir garsiausiuose pasaulio universitetuose, turėtų būti panaudota Lietuvos mokslo sistemos modernizavimui, įtraukiant juos į mokslo politiką formuojančių institucijų veiklą ir (ar) mokslo ir studijų institucijų valdymą.
4. Užsienyje dirbančius Lietuvos mokslininkus reikėtų kuo labiau įtraukti į ekspertinį mokslinių projektų vertinimą.
5. Išvykę Lietuvos mokslininkai galėtų būti panaudojami kaip „Lietuvos mokslo ambasadoriai“ informacijos apie Lietuvos mokslą skaidai, Lietuvos kaip mokslo šalies įvaizdžio formavimui ir tarptautinių akademinių tinklų plėtimui.

„Aš kalbu, aš tiesiog mėtau apie Lietuvą, aš grįžinėju į Lietuvą, aš darbus rašau apie Lietuvą. (...) Aš esu prieš tą teritorinį supratimą, prieš tą proto kaip lokalizuojamo vienoje vietovėje ar kitoje supratimą ir man atrodo, kad būnant kitur gali daugiau gero padaryti. (...) Klausimas, ar būtų buvę geriau, jeigu aš čia bučiau likusi, ar dabar, kai aš išvažiavau ir galiu parvežti naujų idėjų.“

Iš interviu su išvykusia mokslininke

5. PROTŲ SUSIGRAŽINIMO PROGRAMOS UŽDAVINIAI, PRIEMONĖS IR VYKDYTOJAI

VALSTYBĖS PROTŲ SUSIGRAŽINIMO POLITIKA IR JOS PRIEMONĖS

Šioje programoje pateikiami ir pagrindžiami tie siūlymai ir priemonės, kurie nėra numatyti kitoje nacionalinėse programose. Kartu pabrėžtinai rekomenduojama įgyvendinti ir plėsti kitose nacionalinėse programose numatytas protų sugrąžinimui ir reintegracijai skirtas priemones, apžvelgtas 2 programos dalies poskyryje „Dabartinė Lietuvos protų sugrąžinimo politika ir priemonės“:

- Itin didelė reikšmė, atsižvelgiant į didelį emigruojančių jaunų mokslininkų skaičių, turi būti teikiama podoktorantūrinių stažuotčių sistemos plėtrai. Skatinant išvykusių mokslininkų ir Lietuvos mokslo ir studijų institucijų bendradarbiavimą, labai svarbi Tyrėjų karjeros programoje numatyta „Mokslininkų iš užsienio trumpalaikių vizitų priemonė“.

Prie protų sugrąžinimo tikslų taip pat tiesiogiai prisideda Tyrėjų karjeros programos „Subsidijų aukšto lygio mokslininkų pritraukimui ir reintegracijai priemonė“, „Valstybės pagalbos mokslininkų įdarbinimui žinioms ir technologijoms imliose įmonėse priemonė“ ir Bendrosios nacionalinės kompleksinės programos „Valstybės pagalbos mokslininkų įdarbinimui žinioms ir technologijoms imliose įmonėse priemonė“.

- Taip pat rekomenduojama pagal galimybes protų sugrąžinimą įtraukti kaip prioritetą arba prie protų sugrąžinimo prisidedantiems projektams numatyti fiksuotą dalį finansavimo kitose tinkamose nacionalinių programų priemonėse, pvz., Bendrosios kompleksinės programos priemonėse „Studijų personalo kvalifikacijos tobulinimas: mobilumo skatinimas“, „Subsidijos Lietuvos tarptautinio lygio mokslininkams“, „MTEP veiklos viešojo



sektorius mokslinių tyrimų įstaigose ir aukštosiose mokyklose rėmimas“, „Konkursinis MTEP veiklos rėmimas“ ir kitose.

- Siekiant gerinti Lietuvos mokslo aplinką, taip pat svarbu nuosekliai didinti programinio-konkursinio finansavimo dalį. Tai skatintų mokslo institucijas konkuruoti dėl pajėgių tyrėjų, galinčių pritraukti konkursinį finansavimą, ir taip padėtų išlaikyti tyrėjus

šalyje bei pritraukti juos iš užsienio. Toks finansavimo principas taip pat užtikrintų ilgalaikį Lietuvos MTEP ir inovacijų sistemos tvarumą bei reikiamą kompetencijų spektrą, Lietuvos įmonių tarptautinio konkurencingumo, paremto inovacijomis, pagrindą, aukštųjų technologijų sektoriaus plėtrą¹⁸, o tai ilgalaikėje perspektyvoje savaime didintų Lietuvos mokslinių tyrimų erdvės patrauklumą tyrėjams.

1 UŽDAVINYS – DIDINTI LIETUVOS PATRAUKLUMĄ MOKSLININKAMS IR TYRĖJAMS, GERINANT MOKSLO IR TYRIMŲ APLINKĄ, PALENGVINANT ATVYKSTANČIŲ IR SUGRĮŽTANČIŲ MOKSLININKŲ ĮSIKŪRIMĄ IR (RE)INTEGRACIJĄ

Priemonės:

1.1. Atlyginimų mokslininkams ir tyrėjams kėlimas, orientuojantis į tarptautinį lygį.

Lietuvos mokslininkų, dėstytojų ir kitų tyrėjų atlyginimai yra nekonkurencingi ne tik pasaulio, bet ir Lietuvos mastu, lyginant su atitinkamos kvalifikacijos darbuotojų atlyginimais viešajame ir privačiame sektoriuose. Tai skatina ne tik protų nutekėjimą į kitas šalis, bet ir tarpsektorinę migraciją bei užkerta kelią protų sugrąžinimui. Siekiant stabdyti protų nutekėjimą ir sudaryti sąlygas protų pritraukimui, būtina pasiekti, kad vidutinis mokslininko atlyginimas Lietuvoje prilygtų vidutiniam Vakarų šalių mokslininko atlygimui, atsižvelgiant į perkamosios galios skirtumus.

1.2. Mokslinių projektų vadovų finansinio savarankiškumo užtikrinimas

Esminis daugelyje pažangių šalių taikomas principas, garantuojantis efektyvų mokslinių projektų valdymą, yra mokslinės grupės vadovo finansinės laisvės ir atsakomybės už rezultatą derinimas. Siekiant pritraukti į Lietuvą aukščiausio lygio mokslininkus, būtina mažinti lėšų administravimo suvaržymus ir sudaryti teisinės prielaidas finansų valdymo decentralizacijai, t.y. sudaryti galimybes ir paskatas mokslo ir studijų institucijoms suteikti mokslinių projektų vadovams teisę laisvai disponuoti projekciniais pinigais.

„Kol kas aš galimybių [grįžti] praktiškai nematau. (...) Kiek aš žinau, dauguma akademikų, o ypač jaunų akademikų, jie nedirba rimtai akademinio darbo, nes jie negali jo dirbti, jie negali sau to leisti. Yra gal koks vienas kitas užsidegėlis, visiškai idealistas, kuris nepaisydamas to, kad jo šeima byra, kad jis neturi už ką pavalgyti, jis vis tiek kažką dirba, spausdina. Bet dauguma žmonių tiesiog stengiasi išgyventi dirbdami darbus, kurie dažnai nesusiję su jų specialybėmis, su jų akademinė veikla. Aš tokio varianto nenoriu.“

Iš interviu su išvykusiu mokslininku

„Amerikoje, be abejo, jeigu aš turiu savo „grantą“ savo vardu, aš perku, ką aš noriu, aš atsakau tik tai agentūrai, kuri man davė pinigus ir mano parašo užtenka.“

„[Suomijoje] kad ir tuos antikūnius pirkti man, kad ir už tris šimtus eurų – aš tiesiog perku ir iš savo projekto (...) Ir aš galiu tiesiai užsisakinėti, nes aš pats suinteresuotas. Tas projektas mano, pinigai yra universiteto sąskaitoje ir aš paskui metų gale atsiskaitau, ką pirkau ir kaip.“

Iš interviu su išvykusiais mokslininkais

1.3. Viešųjų pirkimų įstatymo keitimas, numatant įprastinių viešųjų pirkimų procedūrų išimtis projektinių lėšų naudojimui

Viešųjų pirkimų procedūros yra vienas esminių trukdžių efektyviam mokslinių projektų valdymui. Dėl šių procedūrų sudėtingumo ir nelankstumo laiku negaunamos tyrimams reikalingos medžiagos ir įranga arba jos neatitinka mokslininkų poreikių, smukdoma mokslininkų iniciatyva, apkraunama administracinė mokslo ir studijų institucijų sistema. Siekiant gerinti mokslinių tyrimų aplinką Lietuvoje, būtinos Viešųjų pirkimų įstatymo pataisos, suteikiančios galimybę mokslo ir studijų institucijoms netaikyti įprastinių viešųjų pirkimų reikalavimų, kai tyrimai finansuojami išorinių šaltinių, o ne valstybės biudžeto lėšomis.

„Dabar Lietuvoje yra tokia sudėtinga viešųjų pirkimų sistema, kad visi projektai stringa. Reikia nusipirkti pirštines, tai reikia skelbti konkursą, šešis mėnesius laukti... Eini į vaistinę ir perki jas už savo pinigus. (...) Esu ne kartą dirbęs Švedijoje – reikia kokio prietaiso ar reagento, surinkai firmos numerį, užsakei ir jau turi. Paimi sąskaitą ir pateiki projekto finansininkams. Turi tam tikrą sumą priemonėms ir ją išleidi taip, kaip to reikia eksperimentams. (...) Turi būti bent šioks toks pasitikėjimas mokslininku, juk jis ne koks santechnikas...“

Iš interviu su vizito koordinatoriumi

1.4. Aukštojo mokslo institucijų ir mokslo institutų valdymo reforma

Viena iš esminių problemų, stabdančių protų pritraukimą, yra pačių mokslo ir studijų institucijų nesuinteresuotumas modernizuoti mokslo ir studijų aplinką ir kviestis užsienio mokslininkus, tokiu būdu didinant konkurenciją institucijoje dirbantiems mokslininkams ir dėstytojams. Reforma turėtų pakeisti dabartinį valstybinių aukštųjų mokyklų ir mokslo institutų valdymo modelį, kai institucijų strategija ir vadovybė formuojama pačių institucijų darbuotojų, į pažangesnį, daugelyje pasaulio šalių taikomą modelį, kur rektorius ar direktorius renkamas tarybos, suformuotos iš socialinių partnerių, ir jai atsisakito. Tokia reforma didintų valstybinių mokslo ir studijų institucijų valdymo efektyvumą, ska-

tintų orientuotis į mokslo ir studijų kokybę, labiau atsižvelgti į visuomenės ir valstybės poreikius. Tai, savo ruožtu, didintų aukštųjų mokyklų motyvaciją pritraukti gabiausius mokslininkus, įskaitant iš Lietuvos išvykusius arba užsienio tyrėjus, ir sudaryti jiems palankias sąlygas darbui.

1.5. Galimybių gauti paramą dalyvavimui tarptautinėse konferencijose didinimas

Svarbi mokslininkų pritraukimo į Lietuvą prieštara – nevaržomos galimybės dalyvauti tarptautinėse konferencijose. Šiuo metu Lietuvoje nėra fondų, neskaitant pačių mokslo institucijų administruojamų lėšų, apmokančių tyrėjams dalyvavimo mokslinėse konferencijose išlaidas. Daugelis išvykusių tyrėjų tai nurodo kaip reikšmingą kliūtį sugrįžimui dirbti į Lietuvą. Būtina suformuoti vieną ar kelis valstybinėmis ir privačiomis lėšomis finansuojamus fondus, apmokančius mokslininkų ir tyrėjų dalyvavimo konferencijose išlaidas, tokiu būdu sukuriant palankesnę aplinką mokslui ir tarptautinių mokslinių tinklų plėtojimui.

„Ir aš vis galvoju, na gerai, aš sugrįšiu į Lietuvą, visą laiką pagalvoju apie tokius dalykus, ir tada visą laiką toks nerimas atsiranda, ar aš galėsiu išvažiuoti į konferenciją, ar aš galėsiu su kolegom susitikti.“

„Tarkim, jeigu [nori] išvažiuoti į kitą šalį, į užsienį, į rimtą konferenciją (...) kiek kolegos kiti pasakoja, kartais tenka praeiti kryžiaus kelius, kol šios galimybės yra suteikiamos.“

Iš interviu su išvykusiais mokslininkais

1.6. Daktaro diplomų nostrifikavimo reikalavimo panaikinimas

Užsienyje įgytų mokslo laipsnių nostrifikavimas yra iki šiol reglamentuojamas pagal Vyriausybės 1992 m. liepos 15 d. nutarimu Nr. 549 patvirtintus „Mokslo laipsnių ir pedagoginių mokslo vardų nostrifikavimo ir diplomų (atestatų) registravimo nuostatus“, kurie numato nostrifikuoti



užsienyje įgyto mokslo laipsnio diplomą asmeniui išduodant nustatytą tvarką įregistruotą Lietuvos Respublikos mokslo laipsnio diplomą, tai yra tuo pačiu suteikti jam Lietuvos daktaro mokslo laipsnį. Siūloma atsisakyti centralizuoto daktaro diplomo nostrifikavimo, paliekant

mokslo ir studijų institucijoms teisę pačioms įvertinti užsienio mokslininkų atitikimą jų keliams reikalavimams. Mokslininko kvalifikacijos vertinimas pirmiausia remiasi jo moksliniais pasiekimais, kuriuos gali įvertinti pati priimančioji institucija.

2 UŽDAVINYS – SUKURTI SPECIFINES PASKATAS SUGRĮŽTI AR ATVYKTI GYVENTI IR DIRBTI Į LIETUVĄ TIKSLINĖMS GRUPĖMS: PERSPEKTYVIEMS JAUNIEMS MOKSLININKAMS IR LYDERIAUJANTIEMS MOKSLININKAMS PRIORITETINĖSE MOKSLO SRITYSE

Priemonės:

2.1. Pasaulinio masto lyderiaujančių mokslininkų pritraukimo schema

Siekiant į Lietuvą pritraukti aukščiausio lygio mokslininkus, būtina sudaryti jiems išskirtines darbo sąlygas. Numatoma schema konkurso būdu skirti nedidelį skaičių stambių subsidijų mokslo institucijoms, sugebančioms pritraukti pasauliniu mastu lyderiaujančius mokslininkus, turinčius pakankamą mokslinę bazę ir užtikrinančius mokslinės grupės finansinį savarankiškumą. Finansavimas būtų skirtas 3–5 metams pagrindinio tyrėjo ir jo suformuotos mokslinės grupės atlyginimams, trūkstamai įrangai įsigyti, tyrimų, komandiruočių, konferencijų ir kitoms išlaidoms, asistentų ir techninių darbuotojų išlaikymui. Tokios priemonės įgyvendinimas ne tik padėtų pagrindus kelių stiprių, pasaulyje žinomų mokslo centrų sukūrimui Lietuvoje, bet ir skatintų mokslo ir studijų institucijas pereiti prie pažangesnių, tarptautiniu mastu konkurencingų mokslo administravimo modelių.

FiDiPro (Finland Distinguished Professor Programme) – Suomijos įžymių profesorių programa, inicijuota Suomijos Akademijos ir Tekes – Suomijos technologijų ir inovacijų paramos agentūros. Programa skirta įžymių užsienio ar išvykusių Suomijos mokslininkų pritraukimui. Pradiniame etape finansavimas skirtas 24 projektams, kuriems numatyta 17,5 mln. eurų. FiDiPro programa suteikia finansavimą kvietinio profesoriaus ir jo komandos nario ar kelių narių atlyginimui, tyrimo sąnaudoms ir šeimos narių išlaidoms padengti. Programa veikia atvirų konkursų būdu. Paraiškas konkursui teikia Suomijos universitetai ir mokslo institutai, siūlydami profesorius iš bet kurios disciplinos. Tyrimo projektai turi turėti strateginės svarbos priimančiai institucijai¹⁹.

2.2. Paramos schema perspektyviems jauniems mokslininkams tyrimo grupės steigimui

Didelės tarptautinės konkurencijos dėl gabiųjų mokslininkų aplinkoje viena iš efektyviausių paskatų jaunam perspektyviam mokslininkui – suteikti galimybes sukurti savo tyrimų grupę. Numatoma schema konkurso būdu skirtų didelių finansavimą perspektyviems jauniems mokslininkams ir jų suformuotai tyrimo grupei: atlyginimams, įrangai įsigyti, tyrimų, komandiruočių, konferencijų ir kitoms išlaidoms, asistentų ir techninių darbuotojų išlaikymui.

Šveicarijoje nuo 2000 metų teikiamos akademinės karjeros paramos subsidijos (AKS), siekiant sumažinti ateityje numatomą profesorių trūkumą bei paskatinti jaunos tyrėjus siekti akademinės karjeros tėvynėje. AKS – tai federalinės vyriausybės jaunų pažangių mokslininkų paramos schema, kurią administruoja Šveicarijos nacionalinis mokslo paramos fondas. Subsidijos skiriamos jauniems perspektyviems mokslininkams, siekiantiems nepriklausomai vykdyti mokslinius tyrimus. Parama teikiama 4–6 metų laikotarpiui bei siekia iki 400 000 Šveicarijos frankų per metus. Ši suma turi padengti atlyginimus, tyrimų bei pridėtinės išlaidas. Daugelis subsidijų pirmaisiais metais buvo suteiktos į Šveicariją grįžtantiems jauniems mokslininkams²⁰.

3 UŽDAVINYS – SKATINTI IŠVYKUSIŲ MOKSLININKŲ BENDRADARBIAVIMĄ SU LIETUVOS MOKSLO IR TYRIMŲ INSTITUCIJOMIS

Priemonės:

3.1. Lanksčios įdarbinimo sistemos įdiegimas

Mokslininkų įdarbinimo teisinės bazės nelankstumas yra viena iš priežasčių, kodėl universitetai negali (arba yra nesuinteresuoti) pasikviesti mokslininkų iš užsienio. Siekiant sudaryti galimybes panaudoti užsienyje dirbančių tyrėjų ir dėstytojų patirtį, būtina numatyti didesnes galimybes įdarbinti juos nenuolatiniam, konkrečiam mokslininko poreikiui ir galimybes atitinkančiam darbui Lietuvos mokslo ir studijų institucijose.

3.2. Speciali bendrų su užsienyje dirbančiais Lietuvos mokslininkais projektų schema

Panaudoti išvykusių mokslininkų patirtį trukdo kol kas nedidelis Lietuvos mokslo ir studijų institucijų bendradarbiavimas su išvykusiais mokslininkais ir finansinių bei techninių išteklių, reikalingų tokiam bendradarbiavimui, trūkumas. Siekiant paskatinti bendradarbiavimą trumpuoju laikotarpiu taikytina speciali tikslinė priemonė – bendrų Lietuvos mokslo ir studijų institucijų ir užsienyje dirbančių Lietuvos tyrėjų mokslinių projektų schema. Specialus finansavimas projektams, vykdomiems kartu su užsienyje gyvenančiais Lietuvos tyrėjais, suteiktų specifines paskatas užmegzti kontaktus ir plėtoti bendradarbiavimą tarp Lietuvos institucijų ir užsienyje dirbančių Lietuvos mokslininkų.

3.3. Didesnis užsienyje gyvenančių ir dirbančių Lietuvos mokslininkų įtraukimas į ekspertinį mokslinių projektų vertinimą

Viena iš svarbių problemų, stabdančių išvykusių mokslininkų sugrįžimą, yra nepasitikėjimas

konkursinio finansavimo skaidrumu. Užsienyje dirbančių mokslininkų didesnis įtraukimas į konkursinį projektų vertinimą paskatintų juos įsiliesti į Lietuvos akademinės bendruomenės gyvenimą, didintų vertinimų skaidrumą ir kartu keltų išvykusių mokslininkų pasitikėjimą sistema.

„Sakykim, europiniai projektai, ten yra kažkokios tarptautinės ekspertizės, viskas gerai, bet vidiniai projektai Lietuvoje tai skirstomi daugiausiai per pažintis, kiek aš susidariau vaizdą.“

Iš interviu su išvykusiu mokslininku

3.4. Užsienio lietuvių mokslininkų tinklų kūrimas ir stiprinimas

Parama išvykusių mokslininkų bendruomenės užsienyje yra vertinama kaip viena iš svarbiausių mokslininkų susigrąžinimo priemonių, leidžiančių išlaikyti ryšius su kilmės šalimi ir skatinančių mokslinį bendradarbiavimą. Tokie tinklai yra kitų šalių išbandytas ilgalaikis būdas užsitikrinti, kad išvykę mokslininkai prisidės prie kilmės šalies mokslo plėtros. Į užsienį išvykusių mokslininkų bendruomenių narių iniciatyva neretai yra kuriami tarptautiniai tyrimų projektai, studijų vizitai, užmezgami ryšiai su užsienio įstaigomis ir pan. Šios bendruomenės taip pat prisideda prie kilmės šalies palankaus įvaizdžio formavimo, savo pasiūlymais gali reikšmingai prisidėti prie tėvynės mokslo ir tyrimų reformų ir plėtros. Siūloma sukurti paramos schemą šių tinklų kūrimui ir palaikymui, užsienyje dirbančių lietuvių mokslininkų renginių organizavimui.



4 UŽDAVINYS – UŽTIKRINTI INFORMACIJOS APIE LIETUVOS MOKSLO IR TYRIMŲ APLINKĄ BEI TAIKOMAS PROTŲ SUSIGRĄŽINIMO IR PRITRAUKIMO PRIEMONES SKLAIDĄ

Priemonės:

4.1. Nacionalinis interneto portalas, skirtas vienoje vietoje patraukliai pateikti informaciją apie paramos schemas ir konkursus, konkursus į akademines pozicijas, doktorantūros, podoktorantūrinių studijų vietas, mokslo ir tyrimų aplinkos pokyčius bei kitą atvykstantiems mokslininkams svarbią informaciją

Šiuo metu informacija apie mokslinio darbo ir studijų galimybes ir sąlygas yra išsklaidyta, pateikta nepatogiai, trūksta informacijos anglų kalba. Vieninga informavimo sistema ne tik palengvintų mokslininkų iš užsienio atvykimą, bet ir padidintų konkursų į akademines pozicijas skaidrumą. Portalas gali būti kuriamas jau egzistuojančio portalo www.eracareers.lt (kuris šiuo metu yra daugiausiai skirtas darbo ir stažuotčių vietų skelbimui) pagrindu, arba kuriamas naujas portalas, skirtas informacijos apie paramos schemas ir konkursus, mokslininkų bei tyrėjų pritraukimo priemonės, mokslo aplinkos naujoves pateikimui.

4.2. Lietuvos, kaip palankios vietos mokslininkams gyventi ir dirbti, įvaizdžio formavimas

Esant milžiniškai konkurencijai dėl protų, aukščiausią kvalifikaciją turintys asmenys neretai pasirenka šalis su mažiau išvystyta moksline

infrastruktūra, bet galinčias pasiūlyti pakankamai geras sąlygas moksliniam darbui ir gyvenimui, įdomią kultūrinę patirtį. Lietuva, ypač Vilnius, mokslininkų dažnai nurodoma kaip maloni, jauki vieta gyvenimui ir kūrybiniam darbui. Siūloma šį Lietuvos įvaizdžio aspektą įtraukti į Lietuvos įvaizdžio kūrimo strategiją ir priemones, informacijos sklaidos priemonėse pagal galimybes pateikiant nuorodas į informacijos šaltinius apie mokslo ir tyrimų galimybes Lietuvoje.

4.3. Efektyvus įgyvendinamų protų sugrąžinimo ir pritraukimo priemonių viešinimas

Norint, kad vykdomomis protų sugrąžinimo ir pritraukimo priemonėmis pasinaudotų pakankamas skaičius dalyvių ir kad dėl paramos būtų konkuruojama, taip sukuriant prielaidas pritraukti geriausius mokslininkus bei tyrėjus, informacija apie vykdomas priemones turi pasiekti visas tikslines grupes: išvykusius mokslininkus ir tyrėjus, Lietuvos mokslo ir studijų institucijų darbuotojus, galinčius paskleisti informaciją išvykusiems mokslininkams bei teikti bendras paraiškas su jais, užsienio mokslininkus ir tyrėjus. Informacijos sklaidą turi vykdyti priemonės įgyvendinančios institucijos, bendradarbiaudamos su centralizuotomis institucijomis (Lietuvos mobilumo centru ir kt.).

5 UŽDAVINYS – VYKDYTI NUOLATINĘ MOKSLININKŲ MIGRACIJOS SRAUTŲ IŠ IR Į LIETUVĄ STEBĖSENĄ, PROTŲ POREIKIO VERTINIMĄ IR PLANAVIMĄ

Priemonės:

5.1. Užsienyje studijuojančių ir dirbančių Lietuvos mokslininkų ir tyrėjų bazės sukūrimas

Išsamios užsienyje studijuojančių ir dirbančių Lietuvos mokslininkų ir tyrėjų bazės sukūrimas

leistų palaikyti nuolatinį kontaktą su išvykusiais Lietuvos tyrėjais, įtraukiant juos į bendrus projektus, dėstymą, ekspertinį vertinimą ir kitas veiklas, skatintų tyrėjų tarpusavio bendradarbiavimą.

5.2. Duomenų apie išvykstančius iš Lietuvos ir atvykstančius į Lietuvą iš užsienio mokslininkų rinkimas ir analizė

Norint suvaldyti protų nutekėjimo srautus, laiku ir tinkamai reaguoti į pokyčius ir Lietuvos mokslinio potencialo poreikius, būtina nuolatinė protų migracijos stebėseną, visų pirma, tikslios statistikos apie atvykstančius ir išvykstančius mokslininkus rinkimas ir sisteminimas.

Protų sugrąžinimo programos uždaviniai, jų įgyvendinimui skirtos priemonės ir už įgyvendinimą atsakingos institucijos pateikiamos programos priedų 1 lentelėje.

REKOMENDACIJOS PRIVAČIAM SEKTORIUI

Atsižvelgiant į mažą tyrėjų, dirbančių privačiame sektoriuje, skaičių Lietuvoje, yra būtina plėsti privatų MTEP sektorių ir skatinti tyrėjų pritraukimą į šį sektorių. Tam būtina įtraukti privatų MTEP sektorių į protų sugrąžinimo ir pritraukimo priemones bei vykdyti bendras MTEP skatinimo politikos priemones. Tačiau ir pačioms mokslo ir tyrimų veiklą vykdančioms įmonėms bei ne pelno įstaigoms rekomenduojama imtis priemonių tyrėjų pritraukimui bei aktyviau dalyvauti valstybinėse rėmimo schemose.

Remiantis tyrimo duomenimis, privatus mokslo ir tyrimų sektorius (įmonės ir ne pelno įstaigos) susiduria su protų nutekėjimo problema, tačiau nepakankamai pasinaudoja valstybinių rėmimo priemonių teikiama galimybėmis. Todėl, atsižvelgiant į jų poreikį plėsti vykdomus tyrimus ir ribotus resursus, joms rekomenduojama aktyviau naudotis valstybės ir struktūrinių fondų paramos schemomis 2007–2013 m. laikotarpiui: tiesioginėmis tyrėjų pritraukimui ir sugrąžinimui

skirtomis schemomis (Tyrėjų karjeros programos priemonėms tyrėjų pritraukimui ir podoktorantūrinių stažučių schemomis) bei netiesioginėmis Švietimo ir mokslo ministerijos programų bei Ūkio ministerijos programų mokslo ir verslo bendradarbiavimo, tyrimų infrastruktūros stiprinimo, MTEP ir inovacinės veiklos skatinimo ir kitomis priemonėmis.

Privačiam sektoriui taip pat rekomenduojama atsižvelgti į tyrimais atskleistus tyrėjų išvykimą iš Lietuvos skatinančius veiksnius, jų sugrąžinimo bei tyrėjų pritraukimo veiksnius ir taikyti atitinkamas priemones: atlyginimų didinimą, gerų karjeros galimybių sudarymą bei kitas privačiam sektoriui tinkamas priemones. Taip pat siūloma imtis iniciatyvos steigti ne tik apdovanojimus (orientuotus į praeitį), bet ir stipendijas ar kitokias subsidijas grįžtantiems mokslininkams ir tyrėjams.

Atitinkamai, valstybinių programų vykdytojams rekomenduojama aktyviau informuoti privatų sektorių apie paramos programų teikiamas galimybes ir skatinti jas įsijungti į šias programas.

PROGRAMOS ĮGYVENDINIMO SUBJEKTAI IR FINANSAVIMAS

Protų sugrąžinimo programoje siūlomos priemonės gali būti finansuojamos iš nacionalinių ir privačių lėšų, taip pat panaudojant ES struktūrinių fondų finansavimą. Programa turėtų būti įgyvendinama Vyriausybės lygmeniu, o jos vykdytojai turėtų būti Švietimo ir mokslo ministerija, Ūkio ministerija, konkursinį finansavimą vykdančios institucijos (Lietuvos mokslo taryba, Valstybinis mokslo ir studijų fondas). Programos vykdytojais gali būti ir kitos LR Vyriausybės įgaliotos viešojo administravimo institucijos, valstybės įstaigos, mokslo ir studijų ekspertinės institucijos.



6. PROGRAMOS ĮGYVENDINIMO VERTINIMO KRITERIJAI IR NUMATOMI REZULTATAI

Protų sugrąžinimo programos įgyvendinimas vertinamas naudojant pagrindinius ir papildomus kriterijus. Pagrindiniai kriterijai skirti programos tikslų pasiekimo vertinimui, papildomi yra skirti matuoti programos priemonių įgyvendinimą.

Svarbu pabrėžti, kad tinkamam Protų sugrąžinimo programos įgyvendinimo efektyvumo vertinimui bei bendrai protų sugrąžinimo politikos formavimui yra būtinas iš Lietuvos išvykstančių ir atvykstančių mokslininkų ir tyrėjų statistikos rinkimas, kaip minėta 5.2 programos priemonėje.

Pagrindiniai vertinimo kriterijai:

1. Mokslininkų sugrąžinimo ir pritraukimo į Lietuvą gyventi ir dirbti efektyvumas vertinamas pagal išvykusių iš Lietuvos ir atvykusių į Lietuvą mokslininkų santykį kiekvienais metais. Atsižvelgiant į programos principuose suformuluotą Lietuvos protų susigrąžinimo ir pritraukimo viziją, pagrindinis programos įgyvendinimo efektyvumo principas apibrėžiamas taip: trumpuoju laikotarpiu siekiama atvykstančių ir išvykstančių tyrėjų ir mokslininkų santykio gerėjimo kiekvienais metais; ilguoju laikotarpiu į Lietuvos institucijas sugrįžtančių ir pritraukiamų doktorantų, mokslininkų ir tyrėjų skaičius kiekvienais metais turi būti ne mažesnis nei iš Lietuvos išvykstančiųjų skaičius.

2. Išvykusių mokslininkų bendradarbiavimo su Lietuvos institucijomis skatinimo priemonių efektyvumas vertinamas matuojant įvairių bendradarbiavimo būdų intensyvumą ir jo kaitą per tam tikrą laikotarpį, atliekant pakartotines apklausas (apklausoje gali teikti papildomą naudą, naudojant jas ne tik bendradarbiavimo intensyvumo ir formų pokyčiams nustatyti, bet ir formuojant bendradarbiavimo skatinimo politiką, nustatant konkretesnius paramos poreikius).

Papildomi vertinimo kriterijai

Šioje programoje numatytų tiesioginių priemonių, skatinančių mokslininkų sugrįžimą, užsienio mokslininkų pritraukimą ir mokslininkų bendradarbiavimą su Lietuvos mokslo ir studijų institucijomis įgyvendinimo efektyvumas vertinamas pagal šiuos rodiklius:

- Teisės aktų pakeitimai ir mokslo ir studijų institucijų reformos eiga;
- Sugrįžusių jaunų mokslininkų, pasinaudojusių paramos schema tyrimų grupės steigimui, skaičius;
- Pritrauktų pasaulinio masto lyderiaujančių mokslininkų skaičius;
- Remiamų bendrų Lietuvos mokslo ir studijų institucijų projektų su užsienyje dirbančiais lietuviais mokslininkais skaičius;
- Mokslininkų ir tyrėjų, pasinaudojusių parama kelionėms į užsienio konferencijas, skaičius;
- Informacinių pranešimų Lietuvos ir užsienio žiniasklaidoje (įskaitant internetinius šaltinius) apie Lietuvos protų sugrąžinimo ir pritraukimo politiką ir priemones skaičius;
- Projektų, skirtų užsienio lietuvių mokslininkų tinklų stiprinimui ir užsienio lietuvių mokslininkų renginių organizavimui, skaičius;
- Interneto svetainės, skirtos sugrįžtantiems ir užsienio mokslininkams, lankomumas;
- Mokslininkų ir tyrėjų, užsiregistravusių užsienio lietuvių mokslininkų ir tyrėjų duomenų bazėje, skaičius.

Numatomi rezultatai

Įgyvendinus Protų pritraukimo programą, Lietuva iš protus prarandančios šalies taps lygiaverte pasaulinių protų mainų dalyve. Kadangi mokslininkų ir tyrėjų mobilumas yra natūralus reiškinys, o Lietuva negali skirti tyrimams tokių

išteklių, kokius skiria stipriausios protus pritraukiančios šalys, nesitikima, kad Lietuvai pavyktų visiškai sustabdyti protų nutekėjimą ir pritraukti daugiau protų, negu prarandama. Tačiau protų sugrąžinimo ir pritraukimo priemonių įgyvendinimas padės panaikinti svarbiausius protų nutekėjimą skatinančius ir jų sugrąžinimą trukdan-

čius veiksmus bei sukurs papildomas paskatas mokslininkų reintegracijai bei pritraukimui, o tai leis subalansuoti protų nutekėjimo ir pritraukimo srautus.

Pirmiausia, įgyvendinus mokslo aplinkos gerinimo uždavinį, Lietuvos mokslo ir tyrimų institucijos galės sudaryti tokias pačias ar bent panašias darbo sąlygas lietuvių ir užsienio tyrėjams, kokias jie turėtų užsienio šalyse: konkurencingą atlyginimą, mokslinio darbo savarankiškumą, efektyvesnį tyrimų vykdymą su minimaliomis

biurokratinėmis procedūromis, galimybę pristatyti savo tyrimus ir keistis mokslinėmis idėjomis tarptautinėje mokslo erdvėje. Efektyvesnis mokslinių projektų vykdymas taip pat padės pritraukti daugiau verslo investicijų į MTEP. Aukštojo mokslo reforma bei programinio-konkursinio finansavimo dalies didinimas paskatins institucijas konkuruoti dėl geriausių mokslininkų ir tyrėjų, suteiks gambiausiems mokslininkams geresnes karjeros galimybes Lietuvoje. Visa tai padidins Lietuvos konkurencingumą sugrąžinant ir pritraukiant mokslininkus iš kitų šalių.

Svarbiausi numatomi programos rezultatai:

- sukurta tarptautiniu mastu konkurencinga mokslų ir tyrimų aplinka;
- padidėjusi mokslo ir studijų institucijų konkurencija dėl geriausių mokslininkų;
- pritraukta pasaulinio masto lyderiaujančių mokslininkų ir suformuoti keli pasaulinio lygio mokslininkų traukos centrai;
- sugrąžinta kritinė masė gambiausių užsienyje studijavusių ir dirbusių jaunų mokslininkų;
- užtikrintas efektyvus išvykusių Lietuvos tyrėjų mokslinio potencialo panaudojimas Lietuvos mokslo ir studijų sistemos plėtrai ir modernizacijai;
- sukurtas Lietuvos kaip mokslininkams patrauklios šalies įvaizdis;
- užtikrintas ilgalaikis protų sugrąžinimo ir pritraukimo politikos tęstinumas ir efektyvumas.

Įgyvendinus paramos schemą perspektyviems jauniems mokslininkams tyrimo grupės steigimui, bus sugrąžinta dalis iš Lietuvos išvykusių mokslininkų. Tikėtina, kad grįžtantys pagal šią schemą mokslininkai pritrauks daugiau lietuvių kilmės ar užsieniečių tyrėjų iš užsienio bei pritrauks Lietuvos tyrėjų, suteikdami jiems galimybę tęsti mokslinę karjerą ir tobulėti perimant užsienyje įgytą kolegų patirtį. Ši priemonė prisidės prie Lietuvos mokslininkų senėjimo problemos sprendimo, skatins mokslo aplinkos tarptautiškumą bei inovacijų kūrimą.

Įgyvendinus pasaulinio masto lyderiaujančių mokslininkų pritraukimo schemą ir anksčiau minėtomis priemonėmis sudarius palankią moksliniams tyrimams aplinką, bus sudarytos galimybės keliose prioritetinėse Lietuvos mokslo ir tyrimų kryptyse pasiekti svarių mokslinių laimėjimų. Tai, savo ruožtu, prisidės prie Lietuvos ekonomikos augimo, Lietuvos kaip globalaus mokslo centro keliose prioritetinėse kryptyse kūrimo, aukšto lygio Lietuvos mokslininkų rengimo. Ši paramos

schema padės pritraukti daugiau aukšto lygio mokslininkų ir tyrėjų, toliau burti tarptautines mokslininkų grupes, didins mokslo aplinkos tarptautiškumą. Tokiu būdu bus pasiektas sinergijos efektas, leidžiantis Lietuvai įsitvirtinti pasaulinėje mokslo erdvėje.

Bendradarbiavimui su į užsienį išvykusiais mokslininkais skirtos priemonės padės panaudoti užsienyje gyvenančių mokslininkų ir tyrėjų patirtį ir taip sumažins neigiamus protų nutekėjimo padarinius Lietuvai. Užsienio lietuvių mokslininkų tinklų kūrimas ir palaikymas ne tik skatins juos bendradarbiauti tarpusavyje ir dalyvauti Lietuvos mokslo ir tyrimų erdvėje, bet ir atstovauti Lietuvos mokslo interesus užsienyje, prisidėti prie Lietuvos kaip mokslo valstybės įvaizdžio formavimo. Bendradarbiavimas gali duoti ir papildomų rezultatų: padidės Lietuvos mokslininkų galimybės įgauti dalyvavimo tarptautiniuose projektuose patirties, publikuoti savo ar bendrus straipsnius tarptautiniu mastu pripažintuose moksliniuose leidiniuose.



Svarbiausi kiekybiniai programos įgyvendinimo rodikliai penkerių metų laikotarpiui:

1. Ne mažiau nei 25 sugrįžę jaunieji mokslininkai, pasinaudoję paramos schema perspektyviems jauniems mokslininkams tyrimų grupės steigimui;
2. Ne mažiau nei 5 pritraukti pasaulinio masto lyderiaujantys mokslininkai, pasinaudoję pasaulinio masto lyderiaujančių mokslininkų pritraukimo schema;
3. Ne mažiau nei 30 bendrų Lietuvos mokslo ir studijų institucijų projektų su užsienyje dirbančiais lietuviais mokslininkais;
4. Ne mažiau nei 10 finansuotų projektų, skirtų užsienio lietuvių mokslininkų tinklų stiprinimui ir užsienio lietuvių mokslininkų renginių organizavimui;
5. Ne mažiau nei 300 mokslininkų ir tyrėjų, užsiregistravusių užsienio lietuvių mokslininkų ir tyrėjų duomenų bazėje.

Įgyvendinus informacijos apie Lietuvos mokslo ir tyrimų aplinką bei taikomas protų susigrąžinimo ir pritraukimo priemones sklaidą, bus užtikrinamas Protų susigrąžinimo programos įgyvendinimas pritraukiant pakankamai dalyvių į programos priemones. Informacijos sklaidos ir įvaizdžio kūrimo priemonėmis bus pradėtas kurti Lietuvos, kaip mokslininkams patrauklios ir galinčios pritraukti užsienio mokslininkus bei tyrėjus šalies, įvaizdis.

Mokslininkų migracijos srautų iš ir į Lietuvą stebėsena, protų poreikio vertinimas ir planavimas užtikrins ilgalaikį protų sugrąžinimo ir pritraukimo politikos tęstinumą, šios politikos atnaujinimą reaguojant į mokslo raidos ir bendrąsias tendencijas Lietuvoje ir pasaulyje.

7. NAUDOTOS LITERATŪROS SĄRAŠAS

- 1 Eva Raportti. From Brain Drain to Brain Circulation – Top Professionals as Key Resource of Finish Economy. English summary. Prieiga per internetą: <http://www.eva.fi/files/1395_English_summary.pdf>.
- 2 Cervantes M., Guellec D. (2002) The Brain Drain: Old Myths, New Realities. Prieiga per internetą: <http://www.oecdobserver.org/news/fullstory.php/aid/673/The_brain_drain:_Old_myths,_new_realities.html>.
- 3 European Commition Communication (2005) Migration and Development: Some Concrete Orientations. Prieiga per internetą: <<http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/114166.htm>>
- 4 Casey T. et al. (2001) The Mobility of Academic Researchers: Academic Careers and Recruitment in ICT and Biotechnology. JRC/IPTS-ESTO, 2001.
- 5 Pranešimas apie kvalifikuotų darbuotojų migraciją ir jos poveikį nacionalinei plėtrai: AKR ir ES Jungtinės Parlamentinės asamblėjos sesijos dokumentas (2007). Prieiga per internetą: <http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/pr/656/656480/656480lt.pdf>
- 6 Moguerou, Ph. Doctoral and Postdoctoral Education in Science and Engineering: Europe in the International Competition. European Journal of Education, vol. 40, No. 4, 2005, p. 367-392.
- 7 Mokslo darbuotojai ir jų veikla 2006. Vilnius: Lietuvos Statistikos departamentas, 2007.
- 8 Science, Technology and Innovation in Europe. Eurostat news release. 34/2008 – 10 March 2008. Prieiga per internetą: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/pls/portal/docs/PAGE/PGP_PRD_CAT_PREREL/PGE_CAT_PREREL_YEAR_2008/PGE_CAT_PREREL_YEAR_2008_MONTH_03/9-10032008-EN-BP.PDF>
- 9 ERAWATCH. Prieiga per internetą: <<http://cordis.europa.eu/erawatch>>
- 10 Science, Technology and Innovation in Europe in Europe 2008. Eurostat statistical books. Prieiga per internetą: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-EM-08-001/EN/KS-EM-08-001-EN.PDF>
- 11 Ten pat.
- 12 Gontis V., Kaulakys B. Lietuvos mokslo ir technologijų plėtros galimybės. Prieiga per internetą: <<http://neris.mii.lt/mt/straipsniai/20046/moksl.doc>>
- 13 Pirmą kartą bus įteiktos mokslo premijos užsienio lietuviams mokslininkams. Švietimo ir mokslo ministerijos pranešimas spaudai, 2007-11-13. Prieiga per internetą: <<http://www.smm.lt/naujienos/pranesimai.htm?id=1750>>
- 14 100 tūkst. litų – į Lietuvą grįžusiam biochemikui. 2007 m. gegužės mėn. 31 d. Prieiga per internetą: <<http://www.delfi.lt/archive/article.php?id=13381063>>
- 15 Researchers in the European Research Area: One Profession, Multiple Careers. COM(2003) 436 final. Brussels, July 2003.
- 16 Heikinheimo K. From Brain Drain to Brain Circulation – Top Professionals as Key Resource of Finish Economy. English summary. Prieiga per internetą: <http://www.eva.fi/files/1395_English_summary.pdf>
- 17 Jozefas Frankas. Atsiminimai apie Vilnių. Vilnius: Mintis, 2001.
- 18 Vieningas programinis konkursinis MTEP finansavimo modelis/ UAB EuroParama ir The CIRCA Group Europe Ltd. Studija atlikta projektui „Programinis – konkursinis MTEP finansavimo modelis“ (užsakovas – Lietuvos mokslo taryba). Vilnius, 2007. P. 4. Prieiga per internetą: <www.lmt.lt/DALYVAVIMAS/PROJEKTAS/TEKSTAS/vieningas_modelis.pdf>
- 19 Finland Distinguished Professor Programme, <<http://www.fidipro.fi>>
- 20 STI Outlook 2002 – Country Response to Policy Questionnaire. Switzerland. Prieiga per internetą: <<http://www.oecd.org/dataoecd/46/50/2765813.pdf>>



8. PRIEDAI

1 Priedas

PROTŲ SUSIGRĄŽINIMO PROGRAMOS PRIEMONĖS

Uždavinys	Priemonė	Atsakingos institucijos
1. Didinti Lietuvos patrauklumą mokslininkams ir tyrėjams, gerinant mokslo ir tyrimų aplinką, palengvinant atvykstančių ir sugrįžtančių mokslininkų įsikūrimą ir (re)integraciją	1.1. Atlyginimų mokslininkams ir tyrėjams kėlimas, orientuojantis į tarptautinį lygį	FM, ŠMM
	1.2. Mokslinių projektų vadovų finansinio savarankiškumo užtikrinimas	Mokslo ir studijų institucijos, FM
	1.3. Viešųjų pirkimų įstatymo keitimas, numatant įprastinių viešųjų pirkimų procedūrų išimtis projektinių lėšų naudojimui	ŪM
	1.4. Aukštojo mokslo institucijų ir mokslo institutų valdymo reforma	ŠMM
	1.5. Galimybių gauti paramą dalyvavimui tarptautinėse konferencijose didinimas	LVMSF, ŠMPF
	1.6. Daktaro diplomų nostrifikavimo reikalavimo panaikinimas	ŠMM
2. Sukurti specifines paskatas sugrįžti ar atvykti gyventi ir dirbti į Lietuvą tikslinėms grupėms: perspektyviems jauniems mokslininkams ir lyderiaujantiems mokslininkams prioritetinėse mokslo srityse	2.1. Pasaulinio masto lyderiaujančių mokslininkų pritraukimo schema	ŠMM
	2.2. Paramos schema perspektyviems jauniems mokslininkams tyrimo grupės steigimui	ŠMM
3. Skatinti išvykusių mokslininkų bendradarbiavimą su Lietuvos mokslo ir tyrimų institucijomis	3.1. Lanksčios įdarbinimo sistemos įdiegimas	SADM
	3.2. Speciali bendrų su užsienyje dirbančiais Lietuvos mokslininkais projektų schema	LVMSF
	3.3. Didesnis užsienyje gyvenančių ir dirbančių Lietuvos mokslininkų įtraukimas į ekspertinių mokslinių projektų vertinimą	LMT, LVMSF
	3.4. Užsienio lietuvių mokslininkų tinklų kūrimas ir stiprinimas	TMID, ŠMM
4. Užtikrinti informacijos apie Lietuvos mokslo ir tyrimų aplinką bei taikomas protų susigrąžinimo ir pritraukimo priemones sklaidą	4.1. Nacionalinis interneto portalas, skirtas vienoje vietoje patraukliai pateikti informaciją apie paramos schemas ir konkursus, konkursus į akademines pozicijas, doktorantūros, podoktorantūrinių studijų vietas, mokslo ir tyrimų aplinkos pokyčius bei kitą atvykstantiems mokslininkams svarbią informaciją	ŠMM
	4.2. Lietuvos kaip palankios vietos mokslininkams gyventi ir dirbti įvaizdžio formavimas	Valstybinis turizmo departamentas prie ŪM
	4.3. Efektyvus įgyvendinamų protų sugrąžinimo ir pritraukimo priemonių viešinimas	Priemonės įgyvendinančios institucijos, Lietuvos mobilumo centras

Uždavinys	Priemonė	Atsakingos institucijos
5. Vykdyti nuolatinę mokslininkų migracijos srautų iš ir į Lietuvą stebėseną, protų poreikio vertinimą ir planavimą	5.1. Užsienyje studijuojančių ir dirbančių Lietuvos mokslininkų ir tyrėjų bazės sukūrimas	ŠMM
	5.2. Duomenų apie išvykstančius iš Lietuvos ir atvykstančius į Lietuvą iš užsienio mokslininkų rinkimas ir analizė	ŠMM

Lentelėje naudojamos santrumpos:

FM – Finansų ministerija

SADM – Socialinės apsaugos ir darbo ministerija

ŠMM – Švietimo ir mokslo ministerija

ŠMPF – Švietimo mainų paramos fondas

TMID – Tautinių mažumų ir išeivijos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės