



Latvijas zinātnieku diaspora: sadarbības tīkli un iespējas

PĒTĪJUMA REZULTĀTI

Baiba Bela, Kaspars Bērziņš, Valdis Krebs, Inta Mieriņa, Anete Vingre

Rīga 2018

Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultātes
Sociālo un politisko pētījumu institūta
Diasporas un migrācijas pētījumu centrs

Bela, B., Bērziņš, K., Krebs, V., Mieriņa, I., Vingre, A. *Latvijas zinātnieku diaspora: sadarbības tīkli un iespējas* : pētījuma rezultāti. LU SZF SPPI Diasporas un migrācijas pētījumu centrs. Rīga, 2018. 65. lpp.

Pētījums tiek īstenots ERAF projektā Nr.: 1.1.1.5/17/I/002 “Integrētie nacionālā līmeņa pasākumi Latvijas pētniecības un attīstības interešu pārstāvības stiprināšanai Eiropas pētniecības telpā”.

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA

Eiropas Reģionālās
attīstības fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Zinātniskā redaktore Baiba Bela

Literārā redaktore Agita Kazakeviča

© Latvijas Universitāte, 2018

ISBN 978-9934-18-392-8 (PDF)

Kopsavilkums rīcībpolitikai

Veiksmīgai sadarbībai nepieciešama abpusēja interese un motivācija sadarboties. Rīcībpolitikas galvenais princips – veidot sadarbību, kas sniedz ieguvumus gan zinātniekiem Latvijā, gan diasporā, un šie ieguvumi ir skaidri jāuzsver.

Balstoties veiktajā izpētē, pētnieku komanda uzsver piecas galvenās rekomendācijas politikas veidotājiem, kuras detalizētāk izklāstītas pētījuma nobeigumā:

1. Jāveido pievilcīga zinātnes sistēma Latvijā. Lai ļautu attīstīties starptautiski konkurētspējīgai zinātnei, jānodrošina starptautiskajai praksei atbilstīgs publiskā finansējuma līmenis.

Priekšnoteikums sadarbībai ar diasporu ir tāda zinātnes sistēma Latvijā, ar kuru diasporas zinātniekiem būtu profesionāla motivācija sadarboties – labi pārvaldīta, pietiekami finansēta, meritokrātijā balstīta un kopumā pievilcīga. Kaut arī Latvijas zinātnieki diasporā izjūt emocionālu pieķeršanos Latvijai un emocionālās saites var stimulēt sadarbību, tikai ar tām nepietiek sadarbības ilgtspējai.

2. Aktīvi un mērķtiecīgi jāveido un jāattīsta esošie sadarbības tīkli, izmantojot gan institucionālus, gan neformālus risinājumus. Tāpat jāsekmē iespējas radīt starpdisciplinārus un starpnozaru sadarbības tīklus.

Pētījumā konstatētā Latvijas zinātnes diasporas lielā interese par sadarbību, esošā profesionālā tīkla struktūra un sadarbības formu daudzveidība norāda uz nozīmīgu sadarbības potenciālu, kas pagaidām vēl netiek pietiekami aktīvi lietots.

Pētījumā veiktā tīkla struktūras analīze liecina par *mazo grupu tīklu* ar daudziem centriem – būtiskām atslēgas personām. Mazo grupu tīklos, balstoties uz tuvām personiskajām attiecībām, veidojas un efektīvi vairojas sociālais kapitāls. Uz šo grupu bāzes var radīt noturīgu zināšanu apmaiņas tīklu, attīstot saites, kas vieno grupas savā starpā, ar Latviju vai ar politikas veidotājiem.

Nemot vērā šo grupu neformālo dabu, labākus rezultātus sniegs individualizēta un personīga pieeja. Jāuzrunā identificētās atslēgas personas, aicinot viņus mērķtiecīgi palīdzēt veidot sadarbību, jāsniedz šim darbam nepieciešamās prasmes un jāveicina pieredzes apmaiņa. Jāatbalsta esošās spontāni izveidojušās diasporas zinātnieku organizācijas. Jāveicina Latvijas zinātnieku piedalīšanās diasporas un profesionālās sadarbības pasākumos, kā arī jāpalīdz diasporai tīkloties savā starpā, lai cilvēki ar līdzīgām interesēm varētu cits citu satikt. Īpaša uzmanība jāpievērš tīklošanās iespējām zinātņu nozarēs, kas līdz šim ir mazāk pārstāvētas esošajos tīklos.

3. Mērķtiecīgi jāattīsta institucionālais atbalsts sadarbībai ar diasporu, nodrošinot atbilstošu finansējumu. Jāstiprina iespējas diasporas zinātniekiem aktīvāk sadarboties ar valsts pārvaldi un uzņēmumiem Latvijā.

Sadarbība ar zinātnes diasporu iestrādāta 2018. gada 1. novembrī pieņemtajā Diasporas likumā, un to ir vērts mērķtiecīgi attīstīt arī zinātnes politikā. Jānodrošina gan Latvijas

zinātnieku, gan Latvijas zinātnes diasporas līdzdalība politikas plānošanas dokumentu izstrādē.

Nepieciešams nodrošināt tīklošanās vietas un labvēlīgus apstākļus kontaktu veidošanai un uzturēšanai, regulāri organizējot mērķtiecīgus tīklošanās pasākumus, konferences, iedibinot mobilitātes grantus u. c. Tīklošanās pasākumiem jāietver ne tikai zinātnieki, bet arī valsts pārvalde un uzņēmumi.

Kā apliecina pētījums, ja kontakti netiek pastāvīgi un mērķtiecīgi uzturēti, tie mazinās vai zūd. Jāsniedz dažāda veida atbalsts Latvijas zinātnieku un diasporas kopīgiem projektiem un citām aktivitātēm, kā arī diasporas sadarbībai savstarpēji.

Kopumā Latvijas zinātniskās darbības atbalsts jāveido ar tādiem nosacījumiem, lai varētu piedalīties arī diasporas zinātnieki – nenosakot kritērijus un procedūras, ko var izpildīt tikai Latvijā strādājoši zinātnieki, vienkāršojot birokrātiskās prasības un atvieglojot piedalīšanos tiem, kam nav pieredzes ar Latvijas sistēmu.

Latvijas zinātnieku sadarbība ar diasporu jāveido kontekstā ar Latvijas zinātnes internacionalizēšanu, jo tā sniedz tādus pašus ieguvumus kā jebkura pārrobežu sadarbība. Ar dažādiem rīcībpolitikas paņēmieniem stiprinot Latvijas zinātnieku motivāciju un iespējas darboties starptautiski, attīstīsies arī sadarbība ar diasporu. Mobilitātes un plašu profesionālo tīklu abpusējie ieguvumi aktīvi jāskaidro zinātnieku vidē gan Latvijā, gan diasporā.

4. Jāizveido tīklošanās vai kontaktu platforma.

Kontaktu platformu var attīstīt kā daļu no plašākas jau esošas interneta platformas, piemēram, izveidojot sadaļu Nacionālās zinātniskās darbības informācijas sistēmā. 2017. gadā veiktajā pētījumā zinātnieki pauda atbalstu atsevišķas tīklošanās platformas izveidei, kas ietvertu gan informāciju par zinātniekiem, gan arī par grantu konkursiem, akadēmiskā darba vakancēm, konferenču aicinājumiem u. c.

Latvijas zinātniekiem diasporā nav pietiekamas informācijas par Latvijā un diasporā strādājošiem kolēģiem un viņu specializāciju. Nepieciešams pētījumā izveidoto publiski pieejamās informācijas apkopojumu ar Latvijas zinātnes diasporas kontaktiem padarīt pieejamu zinātniekiem, to regulāri atjaunot un papildināt ar informāciju par jauniem zinātniekiem, viņu nozarēm, darba vietām un zinātniskajām interesēm.

5. Jānodrošina kvalitatīva, laikus izziņota un ērti atrodama informācija par Latvijas zinātnes programmām un grantiem.

Jāuzsver iespējas, kas jau tagad ir pieejamas mobilitātei un sadarbībai pētījumos. Jāmaina diasporas zinātnieku vairākuma viedoklis, ka Latvijas NKP konsultācijas un Latvijas zinātnes finansējuma iespējas neattiecas uz Latvijas zinātniekiem diasporā.

Citu valstu pieredze norāda uz iespēju “Apvārsnis 2020” Nacionālo kontaktpunktu iesaistīt praktisku tematisku pasākumu organizēšanā sadarbībai ar diasporu. Jāapsver iespēja arī Latvijas NKP rīkot pasākumus, kas iesaista zinātnes diasporu.

Pateicības

Pateicamies *Dr. Jūlijai Melkers (Julia Melkers, Džordžijas Tehnoloģiju institūts, Atlanta, ASV)* par palīdzību metodoloģijas izstrādē un atļauju pielāgot *NetWise II* pieeju.

Liels paldies Izglītības un zinātnes ministrijas Augstākās izglītības, zinātnes un inovāciju departamenta vecākajai ekspertei starptautiskās sadarbības un diasporas jautājumos *Evitai Čikutei* par atbalstu, ieteikumiem un komentāriem pētījuma gaitā.

Pateicamies *Dr. Agritai Kiopai (IZM valsts sekretāres bijušajai vietniecei – IZM Augstākās izglītības, zinātnes un inovāciju departamenta direktorei, tagad Rīgas Stradiņa universitātes zinātņu proktorei)* par idejām un komentāriem.

Paldies Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultātes administrācijai – izpilddirektoram *Kasparam Čikstem* un sekretārei *Anetei Zasai* par nenogurstošu atbalstu ar projekta īstenošanu saistīto jautājumu risināšanā.

Pateicamies Pasaules Brīvo latviešu apvienībai, Eiropas Latviešu apvienībai, Valsts izglītības attīstības aģentūrai, Latvijas Investīciju un attīstības aģentūrai, Latvijas Jauno zinātnieku apvienībai, *Latvians online* un *latviesi.com* par informatīvo atbalstu.

Vislielākais paldies visiem respondentiem – par atsaucību un piedalīšanos aptaujā un par pacietību sarežģītās un laikietilpīgās anketas aizpildīšanā!

Pateicamies Latvijas Republikas Ārlietu ministrijai, Kultūras ministrijai, Izglītības un zinātnes ministrijai, Ekonomikas ministrijai par pastāvīgo interesi par diasporas jautājumiem, kas iedvesmo Latvijas Universitātes Diasporas un migrācijas pētījumu centra cilvēkus pētījumiem.

Kā pētījuma vadītāja pateicos pētnieku un asistentu komandai par lielo ieguldīto darbu. Īpašs paldies *Dr. Kasparam Bērziņam* par nozīmīgu ieguldījumu instrumentārija izstrādē, datu sagatavošanā analīzei un datu analīzē. Īpašs paldies *Valdim Krebam* par nesavtīgu ieguldījumu zinātnieku sociālo tīklu kartēšanā un datu interpretācijā. Paldies *Intai Mieriņai* par ieguldījumu pētījuma sākšanā, instrumentārija izstrādē un datu analīzē. Paldies *Anetei Vīngrei* par teorētisko analīzi un politikas dokumentu analīzi. Paldies *Dr. Andrejam Ivanovam* par programmēšanu un aptaujas tehnisko nodrošinājumu, *Elīnai Sustenbergai* par zinātnieku kontaktu apkopošanu, *Arnim Kalniņam* par interneta aptaujas nodrošināšanu un *Aleksandram Aleksandrovam* par apjomīgo darbu, sagatavojot datus un veicot deskriptīvo analīzi.

Datu sekundārai analīzei ir pieejams anonimizēts aptaujas datu fails (iekļautas tikai to respondentu atbildes, kuri ir atļāvuši tās lietot sekundārai analīzei), deponēts LU e-resursu repozitorijā, ar ierobežotu piekļuvi. Informācija par piekļuves nosacījumiem un piekļuves procedūru diaspora@lu.lv.

Saturs

Ievads	7
Diasporas zinātnieku sadarbības tīkli un karjeras attīstība	9
Zinātnieku sadarbības tīkli	9
Diasporas zinātnieku raksturojums un saikne ar izcelsmes valsti	12
Zinātnes diasporas politika	15
Latvijas situācija un diasporas politikas plānošanas dokumentu analīze	16
Latvijas zinātnes diasporas sadarbības tīklu pētījums	20
Zinātnes diasporas izpētes metodoloģija un pētījuma gaita	20
Latvijas zinātnes diasporas raksturojums	24
Latvijas zinātnes diasporas sadarbības tīklu raksturojums	26
Sadarbību sekmējošie un kavējošie faktori	34
Zinātnieku iesaiste latviešu diasporas dzīvē un atgriešanās plāni	38
Kopsavilkums un secinājumi	39
Rekomendācijas	42
Literatūra	48
Pielikumi	52

Ievads

Pētījuma mērķis ir analizēt Latvijas zinātnieku diasporas sadarbību, lai labāk izprastu Latvijas un Latvijas izcelsmes zinātnieku sadarbības tīklus, sadarbības formas un produktīvas sadarbības priekšnoteikumus, kā arī ārvalstīs dzīvojošo Latvijas un Latvijas izcelsmes zinātnieku gaidas saistībā ar Izglītības un zinātnes ministrijas (turpmāk tekstā – ministrijas) un zinātnieku veidoto komunikāciju ar Latvijas zinātnieku diasporu. Pētījuma uzdevums ir arī izstrādāt ieteikumus sadarbības veicināšanai starp Latvijas un Latvijas izcelsmes zinātniekiem diasporā un zinātniekiem Latvijā. Pētījuma mērķis izriet no ministrijas uzstādījuma radīt iespējas Latvijas augstskolām un zinātniskajām institūcijām mērķtiecīgi sadarboties ar Latvijas zinātnieku diasporu kopīgu pētniecības un attīstības pasākumu īstenošanai.

2018. gadā Latvijā bija 8045 zinātņu doktori, no tiem puse ir vecāki par 50 gadiem. 2016. gadā zinātnes finansējums bija zemākais kopš 2010. gada un veidoja tikai 0,44 % no IKP, ierindojoties pēdējā vietā Eiropas Savienībā (turpmāk tekstā – ES). Salīdzinājumam – augstākais finansējums ES zinātnei un attīstībai ir Zviedrijā un Austrijā, virs 3 % IKP, bet vidējais ES – 2 % IKP (CSP 2018; EUROSTAT 2017). Arī zinātnieku īpatsvars nodarbināto struktūrā Latvijā ir viens no zemākajiem ES – pilna laika ekvivalentā tikai nedaudz pārsniedzot 0,5 %. Salīdzinājumam – 2015. gadā tikai Kiprai un Rumānijai šis rādītājs ir vēl zemāks (0,44 %), bet ekonomikām ar augstu pievienoto vērtību – apmēram trīs reizes augstāks. Piemēram, Vācijā, Zviedrijā, Beļģijā, Austrijā, Īrijā, Luksemburgā – virs 1,5 % un Dānijā pat virs 2 % (EUROSTAT 2018). Nelabvēlīgie apstākļi zinātniskai darbībai veido labvēlīgu augsni zinātnieku emigrācijai.

Tajā pašā laikā valstu un ekonomiku attīstības procesos zinātniekiem ir īpaša nozīme, un augsti kvalificētu speciālistu imigrācija tiek uzlūkota kā viens no izaugsmes un inovāciju atslēgas elementiem. Notiek globāla sacensība par augsti kvalificētu migrantu piesaisti, ņemot vērā viņu lomu attīstīto ekonomiku izaugsmē. Daudzām Eiropas valstīm raksturīga novecošanās un depopulācija, tāpēc tiek veidotas programmas globālai talantu piesaistei (Baily & Mulder 2017). Mūsdienās arī talantu piesaiste nenozīmē vienīgi izeidību aicināšanu uz patstāvīgu dzīvi konkrētā vietā – diasporas kontekstā pētnieki pievērš uzmanību talantu piesaistei un ieguldījumam izcelsmes zemēs caur tīklošanos, pievēršot uzmanību viņu mijiedarbībai ar izcelsmes zemes

institūcijām (Kuznetsov 2006). Līdz ar to zinātnieki diasporā ir vērtīgs resurss ne vien savās mītnes zemēs, bet mērķtiecīgi veidotas sadarbības gadījumā var kļūt no zaudējuma par ieguvumu arī savai izcelsmes zemei. Vēl vairāk – jaunākie pētījumi rāda būtisku saistību starp mobilitāti un lielāku zinātnisko ietekmi. Zināšanu mobilitāte pāri institūciju un valstu robežām ir būtiski nozīmīga zinātnes jomas straujākai attīstībai. Fizikas nozarē veikts pētījums rāda, ka pētniekiem ar mobilitātes pieredzi citējāmības rādītāji palielinās, pieaug rakstu līdzautoru un tēmu dažādība, kā arī zinātniskās sadarbības partneru ģeogrāfiskā dažādība (Petersen 2018). Tātad **zinātnieku mobilitāte ir svarīgs zinātnes attīstību veicinošs faktors, un zinātnes internacionalizācijas stiprināšana ir nozīmīga arī zinātnes attīstībai Latvijā.**

Precīzs Latvijas zinātnes diasporas lielums nav zināms. Pirmajā apjomīgajā pētījumā par Latvijas zinātnes diasporu anketu aizpildīja 374 respondenti (Mieriņa et al. 2017). Šajā (2018. gadā veiktajā) pētījumā, meklējot informāciju par Latvijas izcelsmes zinātniekiem dažādos publiski pieejamos avotos, tika identificēti aptuveni 600 zinātnē un pētniecībā strādājoši diasporas cilvēki. Ņemot vērā uzvārdu atkārtošanos un pārklāšanos dažādos informācijas resursos, Latvijas diasporas aktīvāko zinātnieku skaits varētu būt identificēts samērā precīzi. Tomēr noteikti ārpus Latvijas strādājošo zinātnieku ir vairāk.

Kaut arī Latvijas zinātnes diaspora nav ļoti liela, tomēr tā var būt nozīmīgs resurss starptautiskās sadarbības attīstīšanai Latvijā. **Ņemot vērā, ka Eiropas inovāciju snieguma mērījumos Latvijai jau ilgstoši ir vieni no zemākajiem rezultātiem, bet zināšanu aprites veicināšana ir ļoti svarīga inovācijām, diasporas zinātniekiem var būt būtiska nozīme zināšanu aprites veicināšanā. Potenciāli liela nozīme var būt arī diasporas zinātnieku iesaistei augstākajā izglītībā – kā augsta līmeņa vieslektoriem, jaunu lekciju kursu vai programmu, to skaitā arī kopīgā zinātniskā grāda programmas, izstrādē, kā arī studentu apmaiņas sekmēšanā. Zinātnē tieši nacionālā piederība var būt nozīmīgs stimuls sadarbības veidošanai.** Priekšnoteikumi sadarbības veicināšanai ir labi – 2017. gadā veiktajā pētījumā konstatēts, ka 82 % ārpus Latvijas dzīvojošo latviešu vai Latvijas izcelsmes zinātnieku saskata sadarbības iespējas ar zinātniekiem Latvijā. Tomēr pagaidām tikai 51 % 2017. gadā aptaujāto diasporas zinātnieku šādu sadarbību veido, turklāt cieša sadarbība ir tikai 14 % diasporas zinātnieku (Mieriņa et al. 2017). Kāpēc tā un kāds ir sadarbības potenciāls, skaidrojām šajā pētījumā.

Diasporas zinātnieku sadarbības tīkli un karjeras attīstība

Zinātniskajai darbībai raksturīga internacionalizācija, sadarbība un zinātnieku iesaiste dažādos profesionālos sadarbības tīklos. Lai veiksmīgi veidotu sadarbību ar zinātnes diasporu, nepieciešams to raksturot un labāk izprast tās darbību. Sadarbības ar Latvijas zinātniekiem tīklu analīze var palīdzēt rast labus paraugus, izprast sadarbības mehānismus, risināt problēmas. Sadarbības tīkli diasporas zinātniekiem ar izcelsmes valsts zinātniekiem ir tikai daļa no iespējamā plašākā sadarbības tīklu loka, tāpēc apskatīta arī vispārējā sadarbības tīklu nozīme zinātnē kā profesionālā sfērā. Turpinājumā sniegts ieskats dažādos analītiskos skatījumos uz zinātnes diasporu un sadarbības tīklu nozīmi. Tas papildināts ar līdzšinējo pētījumu apskatu, kas analizē zinātnes diasporu un tās sadarbības tīklus. Visbeidzot sniegts ieskats Latvijas zinātnes un tās diasporas situācijā un rīcībpolitikā, kas vērsta uz zinātnes diasporu.

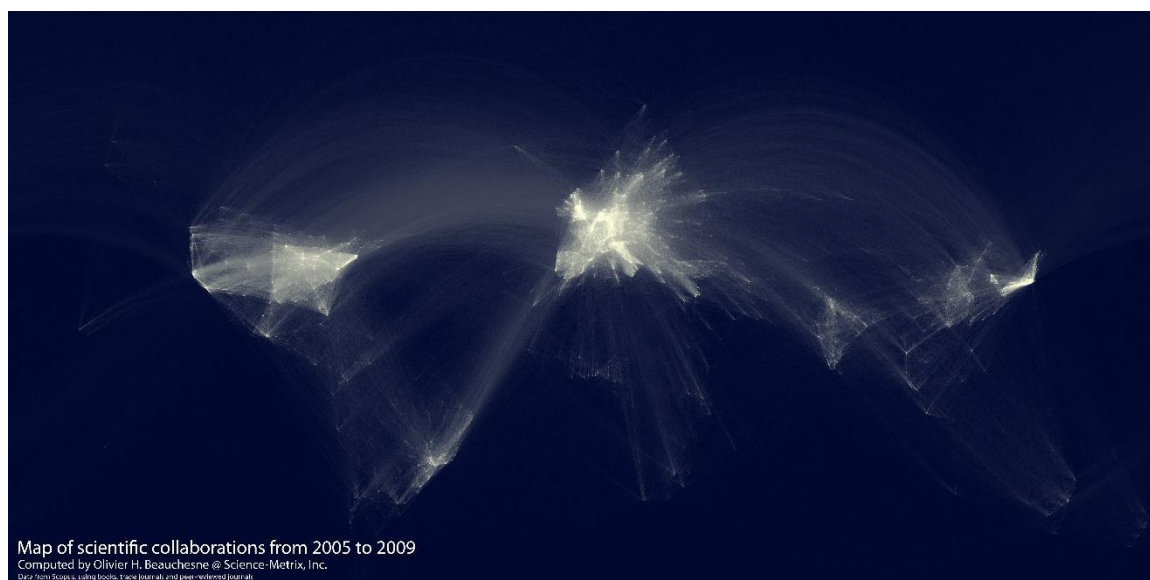
Zinātnieku sadarbības tīkli

Diasporas zinātnieki var būt iesaistīti sadarbības tīklos savā zinātnes nozarē (vai arī ārpus tās starpdisciplināru pētījumu gadījumā), kā arī sadarbībā ar izcelsmes valsts zinātniekiem vai citiem partneriem. Lai labāk izprastu šo tīklu darbību, svarīgs ir jautājums, kāpēc zinātnieki vispār iesaistās dažādos sadarbības tīklos. Motivācija pamatā ir balstīta tajā, ka sadarbības tīkli sniedz dažāda veida resursus, kas ir nepieciešami zināšanu radīšanai (Bozeman et al. 2001). Tīklos izveidotās attiecības rada jaunus resursus un sociālo kapitālu, kas bez šiem tīkliem nebūtu pieejams (Lin 2001). Piedalīšanās tīklos palielina iespējas karjeras izaugsmei (Burt et al. 1983) un rada jaunas pētniecības iespējas (Nicolaou un Birley 2003).

Zinātnes sadarbības tīkli sniedz pieeju finansējuma avotiem un jauniem cilvēkresursiem, tāpēc zinātnieki iesaistās sadarbībā ārpus savas institūcijas un mītnes valsts (Katz un Martin 1997). Analizējot dažādas zinātnes nozares, pētījumos ir secināts, ka produktīvāki un radošāki zinātnieki parasti ir vairāk iesaistīti dažādos profesionālos sadarbības tīklos (Heize un Bauer 2007). **Plašāki sadarbības tīkli ir saistīti arī ar augstākiem publikāciju citējamības rādītājiem** (Oliver 2004). Mūsdienās pieejamās informācijas un komunikāciju tehnoloģijas, kā arī samazinājušās

ceļošanas izmaksas ir vēl viens aspekts, kas atvieglo un padara zinātnisko sadarbību vēl aktīvāku (Wagner et al. 2015). Pirmais attēls labi ilustrē starptautiskās zinātniskās sadarbības globālo mērogu un intensitāti.

1. attēls. Starptautiskās zinātniskās sadarbības karte



Avots: Olivier H. Beauchesne. (2011) *Map of Scientific Collaborations from 2005 to 2009*. Pieejams: <http://olihb.com/2011/01/23/map-of-scientific-collaboration-between-researchers/>

Zinātnieku piedalīšanos tīklos un specifisku šo tīklu analīzi piedāvā arī kā rādītāju zinātnes snieguma novērtēšanai līdzās publikāciju un piesaistītā finansējuma analīzei. Tiek pieņemts, ka zinātnieki, kuriem ir plaši sadarbības tīkli, būs labāk informēti un viņiem būs labāka izpratne par nozares attīstību nekā citiem, kas šai informācijai nepieklūst, jo nav sadarbības tīklā (Krebs 2018).

2. attēls. Ieguvumi no piedalīšanās zinātniskās sadarbības tīklos



Arī dalība zinātnes diasporas tīklos var sniegt piekļuvi šādiem resursiem zinātnieka izcelsmes valstī. Savukārt izcelsmes valsts zinātniekiem šādi tīkli ļauj piekļūt ārvalstu resursiem. **Iesaiste sadarbības tīklos ir ļoti būtisks zinātniskās darbības elements,**

kas uzlabo zinātniskā darba rezultātus. Kā secināts līdz šim veiktajos pētījumos par sadarbības tīkliem, tos spēj izveidot zinātnieki, kuriem jau ir arī plašāka piekļuve resursiem (Fox un Mohapatra 2007). Piemēram, ir augstāks ieņemamais amats, pieejams lielāks finansējums un tamlīdzīgi. Lai arī šie pētījumi nav apskatījuši zinātnes diasporas specifiku, tomēr šie novērojumi var būt svarīgi arī šajā kontekstā. Proti, aktīvāki un plašāki sadarbības tīkli ar izcelsmes valsts kolēģiem var būt tiem zinātnes diasporas pārstāvjiem, kas jau ir ieguvuši augstākas pozīcijas un plašākus resursus sava zinātniskā darba veikšanai.

Zinātnes diasporas tīklu darbība tiek vērtēta kā alternatīva vai papildinājums iespējai atgriezties. Zinātnieku izcelsmes valstis ir ieinteresētas, lai starptautisku pieredzi guvušie zinātnieki atgrieztos, jo viņi ar savu starptautisko pieredzi var sniegt būtisku ieguldījumu zinātnes attīstībā konkrētajā valstī. Taču atgriešanās nav vienīgā iespēja, un arī zinātnes diasporas tīklu darbība var dot labumu izcelsmes valstij dažādos veidos. Tiesa, ir secināts, ka šādu tīklu darbību un ietekmi uz zinātnes attīstību izcelsmes valstī ir grūti novērtēt (Gaillard un Gaillard 2003). Tāpat šo pieeju kritizē par to, ka tā pretēji politikas veidotāju pieņēmumiem patiesībā paredz samērā augstas izmaksas. **Lai sadarbība ar zinātnes diasporu būtu veiksmīga, ir nepieciešams identificēt, mobilizēt un organizēt to, kā arī atbalstīt sadarbības projektus ar vietējiem zinātniekiem** (Gaillard un Gaillard 2003). Tam nepieciešams finansējums, kas var būt līdzvērtīgs, piemēram, atgriešanās grantiem.

Zinātnes diasporas sadarbības tīkli ir specifiski ar to, ka to darbības pamudinājums nav tikai zinātniskajās interesēs balstīta sadarbība, bet arī nacionālās piederības izjūta, kas motivē iesaistīties sadarbībā ar izcelsmes valsts kolēģiem (Jons et al. 2015). Līdzšinējie pētījumi atklāj dažādus zinātnes diasporas tīklu iniciatorus – tīkla izveidi var iniciēt pati zinātnes diaspora (Fontes 2007), izcelsmes valsts universitātes, kas vēlas uzturēt sadarbību ar emigrējušajiem zinātniekiem (Larner 2015), vai valsts pārvaldes institūcijas (Meyer and Brown 1999). Zinātnieku sadarbības tīklos, kuru darbību motivē kopīga pētniecības joma, galvenās aktivitātes sekmē tieši sadarbība šīs jomas attīstīšanai. Tas var izpausties dažādos veidos – organizējot pasākumus, interneta platformas, ikmēneša ziņojumus, elektronisko pastu adresātu sarakstus, organizējot apmaiņas vizītes un tamlīdzīgi.

Zinātnes diasporas sadarbības tīklos piedalās dažādu zinātnes nozaru zinātnieki, bet viņus vieno kopīga izcelsmes valsts. Darbības šajos tīklos ir līdzīgas zinātnes nozaru tīkliem, bet atšķiras motivācija. Arī zinātnes diasporas tīklos tiek organizēti pasākumi, interneta platformas un apmaiņas vizītes, bet tematiskais fokuss ir uz izcelsmes valsts aktualitātēm (Mieriņa et al. 2017). Līdzās minētajām aktivitātēm zinātnes diasporas tīklos tiek apspriestas arī aktualitātes izcelsmes valstī, var tikt sniegta filantropiska palīdzība izcelsmes valsts jauniešiem vai perspektīvajiem zinātniekiem, kā arī viņus var iesaistīt diplomātijas procesos (Meyer 2011).

Diasporas zinātnieku raksturojums un saikne ar izcelsmes valsti

Diasporas zinātnieku saikne ar valsti, no kurienes tie ir nākuši, var būt dažādas intensitātes, tai var būt dažādas formas, un to ietekmē dažādi faktori. Turpmāk aplūkoti pētījumi, kas raksturo zinātnes diasporu, izmantojot salīdzinājumu ar zinātniekiem, kas nav emigrējuši un turpina darbu izcelsmes valstī. Šie pētījumi galvenokārt atklāj diasporas zinātnieku snieguma pārkāpumu, kas skaidrojams ar viņu plašāku iesaisti sadarbības tīklos un darbību labāk finansētās zinātnes sistēmās. Savukārt sadarbības attīstīšana ar zinātnes diasporu var potenciāli sniegt piekļuvi šiem tīkliem un resursiem.

Pētījumos, kuros izmantota bibliometrijas analīze, novērots, ka diasporas zinātniekiem raksturīga augstāka publicēšanās un citējamības intensitāte nekā izcelsmes valsts zinātniekiem (Karaulova 2016; Marmolejo-Leyva et al. 2015). Līdzīgi secinājumi izteikti arī pētījumos, kas izmanto diasporas zinātnieku aptaujas. Piemēram, pētījumā par Jaunzēlandes, Papua–Jaungvinejas un Tongas zinātnes diasporu secināts, ka diasporas zinātnieku pētniecības rezultāti ir labāki nekā tiem, kas ir atgriezušies dzimtenē vai nav migrējuši vispār (Gibson un McKenzie 2014). Piemēram, viens no analizētajiem aspektiem bija sadarbībā / komandā sagatavotie raksti, apskatot gan kopējo partneru skaitu, gan to skaitu ārpus mītnes zemes. **Abos rādītājos ievērojami augstāki rezultāti ir emigrējušajiem zinātniekiem, nākamie ir tie, kas atgriezušies, bet vismazāk uz sadarbību vērsti tie, kas nekad nav emigrējuši.** Zinātnieki, kas atgriezušies dzimtenē, arī aktīvāk piedalās starptautiskās konferencēs ārpus mītnes zemes. Pat īslaicīga migrācija ir saistāma ar plašāku kontaktu tīklu, ko pēc atgriešanās mājās izmanto pētnieciskajā darbā.

Līdzšinējos pētījumos ir novērota arī sakarība starp vecumu, kādā zinātnieks dodas uz ārvalstīm, un viņa karjeras izaugsmi. Piemēram, Ķīnas jauno diasporas zinātnieku gadījumā, jo agrākā vecumā jaunais pētnieks ir devies uz ārvalstīm, jo ātrāk viņš ieņem augstu pētniecisko amatu, kas netieši norāda uz straujākām karjeras attīstības iespējām tieši jaunākajā diasporas daļā (Biao 2005). Savukārt sadarbību ar izcelsmes valsti raksturo karjeras posms, kurā zinātnieks atrodas. Tas ilustrēts 1. tabulā.

1. tabula. Diasporas zinātnieku sadarbība ar izcelsmes valsti dažādos karjeras posmos

Zinātnieka karjeras posms	Sadarbība ar izcelsmes valsti
Pēcdoktorantūra / pirmais pētnieciskais darbs pēc studijām	Liela interese sadarbīties ar izcelsmes valsti, bet maza pieredze un pieejamie resursi. Ar izcelsmes valsti sadarbojas, jo vēl nav attīstīti profesionālie tīkli mītnes zemē un globāli. Izdodas atrast sadarbības tīklus, bet taustāmi sadarbības rezultāti ir reti
Akadēmiskās pozīcijas nostiprināšana	Izteiktāka interese sadarbībā ar zinātnes izcilības centriem ASV un Rietumeiropā, mazāka interese par sadarbību ar izcelsmes valsti. Tīklu veidošanas ar izcelsmes valsti ir pasīva
Iegūta stabila ilgtermiņa akadēmiskā pozīcija	Lielāka autonomija sadarbības tīklu, projektu iniciēšanā un izveidē un partneru izvēlē. Sadarbība ar izcelsmes valsti kļūst interesanta, lai piesaistītu jaunus profesionāļus ar zemāku atalgojumu
Karjeras beigu posms	Lielāka altruistiska interese palīdzēt izcelsmes valsts jaunajiem zinātniekiem un zinātnes sistēmai kopumā. Vairāk laika iesaistei sadarbībā

Avots: Biao X. (2005) *Promoting Knowledge Exchange through Diaspora Networks*. ESRC Centre on Migration, Policy and Society. Ar autores modifikācijām

Karjeras sākumposmā, pēcdoktorantūras laikā, raksturīga interese sadarbīties ar izcelsmes valsti, galvenokārt tāpēc, ka nav pietiekami attīstīti profesionālie tīkli mītnes zemē. Taču jaunajiem pētniekiem šajā posmā trūkst resursu šīs sadarbības attīstīšanai. Nākamajā posmā raksturīga akadēmisko pozīciju nostiprināšana un vēlme iegūt pastāvīgu amatu ilgam laikam. Tāpēc nepieciešams veikt ļoti augstas kvalitātes pētniecību, un primārā motivācija ir veidot sadarbību ar zinātnes izcilības centriem, kas bieži vien nav izcelsmes valstī. **Kad stabila akadēmiskā pozīcija ir iegūta, paveras plašāka brīvība izvēlēties sadarbības partnerus un interese par sadarbību ar izcelsmes valsti pieaug.** Karjeras beigu posmā pieejami plašāki laika resursi un altruistiska motivācija sadarbībai ar izcelsmes valsti.

Ir analizēta arī prombūtnes ilguma korelācija ar interesi par izcelsmes valsti, un secināts, ka ilgstoša dzīvošana ārzemēs neietekmē šo interesi negatīvi (Kuznetsov et al. 2006), taču šis ir tikai viens pētījums, kas jāvērtē piesardzīgi. Kopumā no šī modeļa izriet, ka diasporas zinātnieki karjeras pašā sākumā un stabilās akadēmiskās pozīcijās var būt vairāk ieinteresēti sadarbībā ar izcelsmes valsts kolēģiem. Šis modelis nav statistisks un var būt atkarīgs no dažādiem faktoriem, piemēram, zinātnes apakšnozares, valsts, kurā zinātnieks strādā, un citiem faktoriem. Tāpēc tā priekšnosacījumi jāvērtē piesardzīgi.

Vairāki līdzšinējie konkrētu zinātnes diasporu pētījumi norāda uz preferenci sadarbības tīklus ar izcelsmes valsti organizēt nevis pēc valstisku institūciju iniciatīvas, bet gan atsaucoties uz pašu zinātnisko institūciju (galvenokārt lielās universitātes) iniciatīvu. Galvenais iemesls tam ir valsts institūciju neveiksmīgas iniciatīvas, kas rada negatīvu attieksmi pret jebkādu sadarbību nākotnē (Ciomasu 2011). Iespējams, ka universitāšu iniciēta sadarbība spēj būt nedaudz specifiskāka un uzrunāt zinātnes diasporu profesionālākā valodā. Pašorganizēšanās var sniegt lielāku izvēles un darbības brīvību, kas ir ļoti būtiska radošai zinātniskajai darbībai. Citos pētījumos (Tejada 2012) secināts, ka pašiniciatīvas (*bottom-up*) virzīta sadarbība bieži izrādās īslaicīga un valsts institūciju atbalstītas sadarbības iniciatīvas spēj uzrādīt ilgstošāku sadarbību ar plašākiem rezultātiem.

Pētījumos par diasporas zinātnieku un viņu izcelsmes valsts kolēģu sadarbību bieži tiek akcentēta šīs sadarbības iniciēšana, dažādas sadarbības formas un rezultāti. Tāpat galvenokārt akcents tiek likts uz ieguvumu nevis zinātnes diasporai, bet gan kolēģiem izcelsmes valstī. Taču šāds fokuss ir bīstams, jo var nenovērtēt to, ka arī zinātnes diasporai ir vajadzība no sadarbības gūt zinātnisku labumu. Piemēram, pētījumi par Skotijas un Rumānijas zinātnes diasporu atklāj, ka ļoti nozīmīga ir abpusēja aktīva iesaiste un redzams ieguvums abām pusēm (Ciomasu 2011; MacRae un Wight 2006). Šajos pētījumos zinātnes diasporas pārstāvji atzinuši, ka nereti sadarbība ir notikusi, bet otra puse nav bijusi aktīva vai nav bijis skaidrs zinātnes diasporas pārstāvja ieguvums. Tas ir būtisks faktors, kas jāņem vērā, domājot par sadarbību ar zinātnes diasporu, jo zinātnes diasporas diskursā uzsvars ir uz ieguvumu mītnes zemei un tādējādi var aizmirst par diasporas ieguvumu. Tas savukārt var demotivēt zinātnes diasporu turpmākai sadarbībai. Kā jau teikts, **piedalīšanās sadarbības tīklos rada sociālo kapitālu, kas sniedz piekļuvi resursiem, kuri bez tīklu esamības nebūtu pieejami.**

Zinātnes diasporai, iesaistoties sadarbībā ar izcelsmes valsts zinātniekiem, jārada iespējas vairo arī savus resursus. Šajā kontekstā nav mazsvarīga arī izcelsmes valsts zinātnieku motivācija un attieksme pret potenciālo sadarbību ar zinātnes diasporu.

Raksturotās zinātniskās darbības snieguma atšķirības starp zinātnes diasporu un izcelsmes valsts zinātniekiem var būt arī šķērslis sadarbībai. Minētajos pētījumos (Ciumasu 2011; MacRae un Wight 2006) analizēts arī, ar kuriem mītnes zemes zinātniekiem diaspora veido kopīgas publikācijas, un secināts, ka sadarbība notiek ar izcilākajiem zinātniekiem – tātad tiem, kam ir augsti zinātniskie rezultāti. Tas norāda uz to, ka galvenais motīvs praktiskai zinātnieku sadarbībai kopīgu publikāciju sagatavošanā ir tieši profesionāls, nevis saistīts ar piederību kādai konkrētai valstij.

Zinātnes diasporas politika

Sadarbības veicināšana ar zinātnes diasporu vai tās atgriešanās sekmēšana ir dažāda līmeņa prioritāte dažādās valstīs. Galvenokārt tā ir daļa no plašākas diasporas vai zinātnes politikas. Īpaši aktuāla šī tematika ir zinātnieku izcelsmes valstīm – tām, kas saskaras ar intelektuālā darbaspēka aizplūšanu. Taču ar diasporas jautājumiem strādā arī pasaules zinātnes līderu valstis, kas apzinās, ka to cilvēkkapitāls arvien vairāk ir atkarīgs no ārvalstu diasporām. Piemēram, ASV ir dibināta un darbojas Zinātnes diasporas tīklu iniciatīva, kas atbalsta ASV mītošo zinātnes diasporas tīklu darbību (Burns 2013).

Pasaulē sadarbībai ar zinātnes diasporu tiek izmantoti dažādi rīcībpolitikas instrumenti. Tie var būt vērsti uz emigrējušo zinātnieku atgriešanos izcelsmes valstī, piemēram, piešķirot atgriešanās grantus. Alternatīva ir sadarbības veidošana ar zinātnes diasporu, organizējot platformas sadarbības norisei, atbalstot sadarbības projektus vai citādi izmantojot zinātnes diasporas intelektuālo kapitālu. **Sadarbošanās tiek uzskatīta par reālāku un var izrādīties arī vērtīgāka, jo ļauj attīstīt starptautisko sadarbību un savstarpējo mācīšanos. Līdzšinējie pētījumi norāda uz to, ka zinātnes diaspora dod priekšroku sadarbībai, nevis iespējai atgriezties izcelsmes valstī** (Ciumasu 2011). Abus minētos rīcībpolitikas variantus var arī apvienot un organizēt pasākumus, gan lai stimulētu zinātnieku atgriešanos, gan lai veidotu sadarbību ar zinātnes diasporu. Institucionāli zinātnes diasporas sadarbības tīklus var iniciēt gan paši zinātnieki, gan izcelsmes valsts pārvaldes institūcijas. Tie var darboties ar abu pušu atbalstu. Nereti šos

sadarbības tīklus atbalsta izcelsmes valsts vēstniecības konkrētajās zinātnieku mītnes valstīs (Mieriņa et al. 2017).

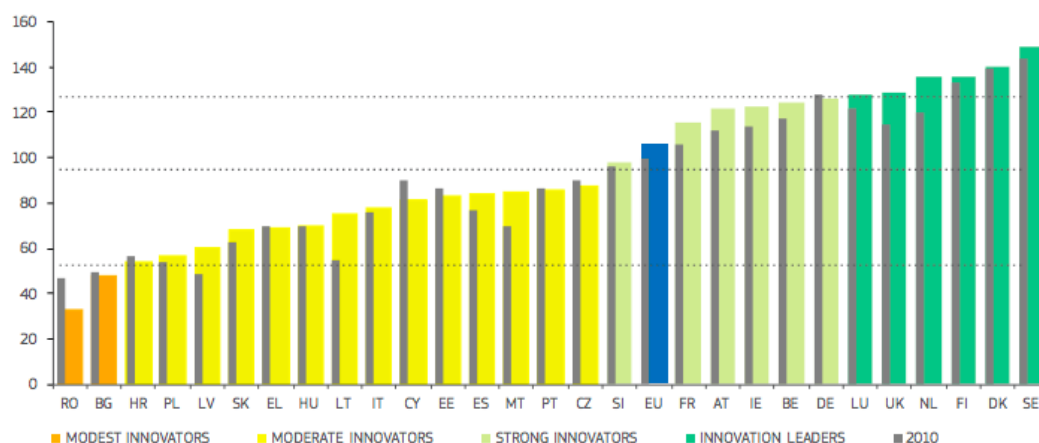
Jau iepriekš ir secināts, ka **zinātnes diasporas politikas kontekstā svarīga ir ne vien pati uz diasporu vērsta politika, bet arī zinātnes politika, kas veido godīgu un konkurētspējīgu zinātnes sistēmu. Ja zinātnes politika ir neveiksmīga, ir liela varbūtība, ka arī politika, kas vērsta uz zinātnes diasporu, cietīs neveiksmi, jo emigrējušie zinātnieki vēlas atgriezties vai sadarboties ar sakārtotu zinātnes vidi** (Mieriņa et al 2017). Plašāks ieskats dažādos pasaulē izmantotos zinātnes diasporas politikas instrumentos pieejams Latvijas Universitātes Diasporas un migrācijas pētījumu centra 2017. gadā sagatavotajā ziņojumā (Mieriņa et al. 2017).

Latvijas situācija un diasporas politikas plānošanas dokumentu analīze

Tālāk sniegts Latvijas zinātnes snieguma un politikas īss raksturojums, kas ilustrē kontekstu, kādā var veidot sadarbību ar Latvijas zinātnes diasporu. Aktuālie dati liecina, ka laika posmā no 2009. līdz 2016. gadam no Latvijas aizbraukuši 120 000 kvalificētu (*skilled*) cilvēku (European Commission 2018). Tas, protams, nenorāda tikai uz zinātnes diasporu, bet kopumā liecina par augstu izglītotu cilvēku emigrācijas apjomu. Precīzs Latvijas diasporas zinātnieku skaits nav zināms. Tiek lēsts, ka pēc 1940. gada no Latvijas prom devušies 60 % zinātnieku (Adamsone-Fiskovica 2011) un arī pēc neatkarības atgūšanas nemitīgi notikusi augsti kvalificēta darbaspēka aizplūšana. Pirmajā apjomīgajā pētījumā par Latvijas zinātnes diasporu anketu aizpildīja 374 respondenti (Mieriņa et al. 2017).

Neatkarīgi no tā, vai tiek veicināta zinātnes diasporas atgriešanās vai sadarbība ar to, būtisks ir zinātnes un inovācijas sistēmas kopējais stāvoklis izcelsmes valstī. Ja sistēma ir vāja un nesakārtota, darba iespējas ir ierobežotas un atalgojums nekonkurētspējīgs, nebūs vēlme atgriezties vai sadarboties. Latvijas zinātnes un inovācijas sistēmai kopumā raksturīgs maz cilvēku, maz finanšu resursu un salīdzinoši vājš sniegums. Pēdējos gados ir veiktas dažas reformas un vērojami uzlabojumi, taču tie ir lēni, un kopējais zinātnes finansējums joprojām ir pārāk zems. Arī Eiropas inovācijas snieguma ikgadējā mērījumā Latvijai jau ilgstoši ir vieni no zemākajiem rezultātiem (skatīt 3. attēlu).

3. attēls. Valstu sniegums 2018. gada Eiropas inovācijas snieguma mērījumā



Avots: European Commission 2017

Sadarbības veidošanai ar Latvijas zinātnes diasporu nepieciešams izprast politikas izstrādes stratēģisko fonu šajā jomā. Diasporas politiku Latvijā veido vairākas institūcijas, bet galvenā atbildīgā ir Ārlietu ministrija. Tā kopā ar Kultūras ministriju kopš 2013. gada koordinē darba grupu diasporas jautājumos. Darba grupā ietvertas 12 organizācijas, to skaitā arī Izglītības un zinātnes ministrija. Darba grupas izveide un funkcionēšana līdz šim novērtēta atzinīgi, jo tā veido platformu horizontālai politikas koordinācijai (Kārklīņa un Kļave 2015). Šajā darba grupā ir arī Ekonomikas ministrija, kas izstrādājusi Reemigrācijas atbalsta pasākumu plānu 2013.–2016. gadam. Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija nav izstrādājusi politikas plānošanas dokumentus diasporas jomā, bet 2018. gadā sāka pilotprojektu remigrācijas atbalstam (Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija 2018). Pārresoru koordinācijas centram diasporas politikas jomā ir koordinējoša loma saistībā ar Nacionālo attīstības plānu.

Diasporas politika Latvijā kļuva aktuāla pēc iestāšanās ES, kad sākās plaša emigrācija. Sākotnēji politikas pieeja bija šaura un koncentrējās galvenokārt uz Latvijas kultūras popularizēšanu ārvalstīs, diaspora tika uzlūkota kā instruments Latvijas atpazīstamības ārvalstīs uzlabošanai. Taču laika gaitā diskurss mainījās un tika attīstīts skatījums par diasporas potenciālo ieguldījumu ekonomikā, zinātnē, izglītībā un citās jomās. Tiesa, diasporas politikas finansējums galvenokārt joprojām ir vērsts uz šaurāku nozaru loku.

2018. gada 1. novembrī Saeima galīgajā lasījumā pieņēma jaunu Diasporas likumu. Tā mērķis ir: “Stiprināt diasporas kā neatņemamas Latvijas sabiedrības daļas latvisko

identitāti un piederību Latvijai, nodrošināt diasporai iespējas brīvi veidot, uzturēt un stiprināt saikni ar Latviju, kā arī sekmēt latviešu valodas un kultūras saglabāšanu diasporā. Tāpat likums paredz nodrošināt labvēlīgus apstākļus remigrācijai” (Latvijas Republikas Saeima 2018). Likums paredz arī sadarbību ar zinātnes diasporu un Izglītības un zinātnes ministriju kā atbildīgo institūciju šajā jomā. Diasporas likuma plašais tvērums zinātnes diasporas kontekstā vērtējams pozitīvi, bet svarīgi, kā likums tiks īstenots praktiski.

Lai izprastu esošo zinātnes diasporas politiku, šajā pētījumā tika analizēti 15 diasporas politikas plānošanas dokumenti un zinātnes politikas būtiskākie dokumenti (datēti laikā no 2004. līdz 2018. gadam). Latvijā nav speciālu zinātnes diasporas politikas plānošanas dokumentu, taču vispārīgajos diasporas politikas plānošanas dokumentos ir ietvertas tai veltītās tēmas.

Zinātnes politikas plānošanas dokumentos nav veltīta uzmanība zinātnes diasporai. Lai gan zinātnes politikas plānošanas dokumentos zinātnes diasporas iespējas nav apskatītas, daži politikas instrumenti ir vērsti uz šo grupu – 1) Pēcdoktorantūras atbalsta shēma, kā arī 2) 2007.–2013. gada ES struktūrfondu plānošanas periodā īstenotā cilvēkresursu piesaiste zinātnē. Arī lielāko universitāšu ilgtermiņa stratēģijās nav rodamas atsauces uz potenciālo sadarbību. Tomēr no publiski pieejamiem avotiem zināms, ka tās aktīvi sadarbojas ar Latvijas izcelsmes ārvalstu zinātniekiem, kas Latvijā piešķir mecenātu stipendijas.

Zinātnes diaspora ir aktualizēta kongresu organizēšanā pasaules Latvijas izcelsmes zinātniekiem, kā arī no ES struktūrfondiem finansētā Pēcdoktorantūras atbalsta instrumentā, kas ir pieejams arī ārvalstu zinātniekiem. Līdz šim gan šie pasākumi nav pietiekami popularizēti zinātnes diasporā. Piemēram, pirmajā Pēcdoktorantūras atbalsta programmas uzsaukumā atbalstu saņēmuši tikai deviņi ārvalstīs doktora grādu ieguvuši zinātnieki (Valsts izglītības attīstības aģentūra 2017). Programmas nosacījumi paredz, ka uz atbalstu var pretendēt arī ārvalstu jaunie zinātnieki, informācija ir pieejama latviešu un angļu valodā, kā arī daļa dokumentācijas jāiesniedz latviešu, bet daļa – angļu valodā. Tomēr jaunie zinātnieki, kuri piedalījās konkursā, ir atzinuši, ka cilvēkam, kas latviešu valodu nezina vai zina nepietiekami, bez palīdzības nebija iespējams kvalitatīvi sagatavot pieteikumu.

Zinātnes diasporas remigrācijai, kā arī sadarbībai ar to būtiska ir ne tikai diasporas politika, bet arī zinātnes politika, tās finansējums un zinātnes sistēma kopumā. Zinātnieki vēlas strādāt sakārtotā sistēmā ar prognozējamu un pietiekamu finansējumu. Latvijas pētniecības un attīstības finansējumu galvenokārt veido valsts budžeta finansējums (48 %) un ārvalstu finansējums (piemēram, ES struktūrfondu investīcijas, 28 %), kā arī privātais (22 %) un augstskolu finansējums (3 %) (Izglītības un zinātnes ministrija 2016). Latvijas kopējie ieguldījumi pētniecībā un attīstībā 2017. gadā bija 0,51 % IKP (Centrālā statistikas pārvalde 2018). Šāds ieguldījumu apmērs ne tikai ir viens no zemākajiem ES, bet arī neatbilst attīstības plānošanas mērķiem. Piemēram, Nacionālās attīstības plāns 2014.–2020. gadam paredz, ka 2017. gadā šīm investīciju apjomam bija jābūt jau 1,2 % no IKP (Pārresoru koordinācijas centrs 2012). **Par nepietiekamu finansējumu aizrādīts arī Latvijas zinātnes finansēšanas sistēmas starptautiskajos izvērtējumos. Tas ietekmē ne vien starptautisko konkurētspēju, bet neapmierina arī nacionāla līmeņa vajadzības pēc jaunām zināšanām.** Tāpat tiek uzsvērta arī liela paļaušanās uz ES struktūrfondu līdzekļiem, kas ir ļoti būtiski, bet jāņem vērā, ka tie ir pagaidu līdzekļi, kas nebūs pieejami vienmēr (European Commission 2018). Šāds nepietiekams finansējuma daudzums un nosprausto attīstības mērķu neievērošana ir slikti signāli par zinātnes nozīmi Latvijā un būtiski ietekmē izvēli par to, vai atgriezties un sadarbīties ar savas izcelsmes valsts zinātniekiem.

Pēc politikas plānošanas dokumentu analīzes var secināt, ka diasporas politikas diskurss laika gaitā ir attīstījies un pašlaik tas ietver arī vispārīgu izpratni par potenciālo zinātnes diasporas ieguldījumu. Taču diasporas politikas finansējums galvenokārt ir vērsts uz citām diasporas grupām. Tāpat netiek apskatīts arī zinātnes diasporas sadarbības tīklu potenciāls. Tas norāda uz nepieciešamību labāk izprast potenciālos sadarbības mehānismus ar zinātnes diasporu. Zinātnes un citas augsti kvalificētas diasporas jautājumi ir skarti dažādu nozaru politikas plānošanas dokumentos, un tās institucionālā pārvaldība ir fragmentēta. Tas jau secināts, analizējot Latvijas diasporas politiku kopumā (Kultūras ministrija 2017).

Latvijas zinātnes diasporas sadarbības tīklu pētījums

Zinātnes diasporas izpētes metodoloģija un pētījuma gaita

Pētījumā izmantota kvantitatīva pētījuma metodoloģija, lietots neeksperimentāls pētījuma dizains, veikts aprakstošais šķērsriezuma pētījums un sakarību šķērsriezuma pētījums. Empīrisko datu iegūšanā izmantota interneta aptaujas metode un nevarbūtīga izlase. Pētījuma pirmajā posmā: 1) veidots informācijas apkopojums par diasporas zinātniekiem; 2) veikta diasporas zinātnieku karjeras attīstības un sadarbības tīklu nozīmes teorētiskā analīze un zinātniskās literatūras izpēte, kā arī zinātnes politikas un diasporas politikas analīze; 3) izstrādāta aptaujas anketa un veikta diasporas zinātnieku interneta aptauja. Pētījuma otrajā posmā dati sagatavoti analīzei un analizēti, kā arī izstrādātas rekomendācijas.

Informācijas apkopošanā izmantoti publiski pieejami informācijas avoti – *Linked-in*, *Scopus* u. c.; Latvijas augstskolām un zinātniskajiem institūtiem nosūtītas elektroniskā pasta vēstules ar lūgumu sniegt informāciju par emigrējušiem kolēģiem vai Latvijas izcelsmes zinātniekiem ārpus Latvijas, ar kuriem ir sadarbība. Informācijas apkopojums tika izmantots, sūtot individuālus ielūgumus piedalīties aptaujā. Pēc aptaujas pabeigšanas informācijas apkopojums tika papildināts ar datiem par zinātniekiem, kuri piedalījās aptaujā ar atvērtās pieejas anketu (un kuri ļāva savus datus pievienot).

Aptaujas instrumentārijs izstrādāts ar Dr. Jūlijas Melkers atļauju pielāgot *NetWise II* pieeju, un esam pateicīgi profesorei par konsultācijām un atbalstu aptaujas izstrādē. Aptaujas instrumentārija izveidē lietota vārdu ģeneratora un vārdu interpretatora metode, kas ir inovatīva metode Latvijā. Šī metode ļauj precīzi identificēt konkrētas sadarbības tīkla personas un sadarbības formas, iepazīšanās kanālus un saišu raksturu starp sadarbības tīklā iesaistītajām personām.

Lai analizētu zinātnieku sociālos tīklus, respondenti tika lūgti nosaukt konkrētus cilvēkus, ar kuriem viņiem bijusi profesionālā sadarbība, kuri ir palīdzējuši veidot un uzturēt kontaktus, kā arī palīdzējuši ar pārcelšanos. Tika lietoti pieci tā sauktie *vārdu ģeneratora* jautājumi, lūdzot nosaukt līdz pieciem Latvijā dzīvojošiem zinātniekiem, ar kuriem bijusi profesionālā sadarbība pēdējo 10 gadu laikā; līdz pieciem ārpus Latvijas

dzīvojošiem Latvijas izcelsmes zinātniekiem, ar kuriem bijusi profesionālā sadarbība pēdējo 10 gadu laikā; līdz pieciem zinātniekiem, kuri ir palīdzējuši veidot un uzturēt profesionālos kontaktus Latvijā; līdz pieciem zinātniekiem, kuri ir palīdzējuši veidot un uzturēt profesionālos kontaktus ārpus Latvijas; un līdz pieciem zinātniekiem, kuri ir palīdzējuši pārcelties uz ārvalstīm vai atgriezties Latvijā. Tādā veidā tika iegūts konkrēts sadarbības personu tīkls, kas ir bijis svarīgs gan Latvijā, gan ārpus tās.

Pēc tam respondenti tika lūgti raksturot, kā iepazinušies ar katru no šiem cilvēkiem, tieši kāda veida sadarbība ir bijusi, cik bieža tā ir, kāda loma katram ir tālākā profesionālo kontaktu veidošanā (tika uzdoti trīspadsmit tā sauktie *vārdu interpretēšanas* jautājumi). Šādā veidā iespējams noskaidrot nevis vispārīgus, subjektīvus sadarbības tīklu un sadarbības formu raksturojumus, bet identificēt konkrētus sadarbības tīklus un prakses, kā arī iepazīšanas kanālus (kas ir būtiski, veidojot ieteikumus par zinātnes diasporas iesaistes un sadarbības attīstību).

Tiesa, pastāv risks, ka daži respondenti nevēlējās veltīt laiku tik detalizētu jautājumu aizpildīšanai un mēs tos nevaram atšķirt no respondentiem, kuriem patiešām nav bijusi nekāda sadarbība ar zinātniekiem Latvijā vai citiem Latvijas izcelsmes zinātniekiem diasporā. Tāpat jāatzīst, ka šie jautājumi radīja būtisku “atbirumu”, kā tas novērots arī citos pētījumos ar līdzīgu metodoloģiju. Piemēram, daži respondenti nevēlējās atklāt trešo personu vārdus, tāpēc anketas pildīšanu pārtrauca. Citi pārtrauca pildīt anketu, jo viņiem nav šādu sadarbības personu nevienā no piecām jomām. Līdz ar to aptaujas rezultātu analīzē ir jāņem vērā šie ierobežojumi – aptauja sniedz ieskatu pamatā to diasporas zinātnieku sadarbības tīklos, kuriem šāda sadarbība ir un kuri veltīja laiku, lai to detalizēti raksturotu atbildēs uz aptaujas jautājumiem.

Ņemot vērā sensitīvu personas datu iegūšanu, personas datu aizsardzībai un datu izmantošanas procedūrām pievērsta īpaša uzmanība – saņemts arī Latvijas Universitātes Humanitāro un sociālo zinātņu pētījumu ar cilvēku iesaisti ētikas komisijas atzinums par procedūru atbilstību pētījumu ētikas prasībām. Visi pētījumā iesaistītie pētnieki ievērojuši izstrādātās konfidencialitātes deklarācijas nosacījumus. Aptaujas sākotnējie dati tika pseidonimizēti, katram respondentam piešķirot unikālu kodu un vispārinot pamata darbavietas tipu. Pētniekiem, kuri strādāja ar datu analīzi, bija pieejams tikai pseidonimizēts datu fails un nebija iespēju saistīt konkrētās atbildes ar identificējamu respondentu.

Diasporas zinātnieku interneta aptauja notika laikā no 2018. gada 10. līdz 23. septembrim. Izlases veidošanā tika lietotas divas pieejas – anketas varēja aizpildīt respondenti, kuriem tika nosūtīts ielūgums piedalīties aptaujā ar unikālu saiti, kā arī atvērtajā saitē, kas bija pieejama publiski DMPC interneta vietnē, IZM interneta vietnē, PBLA un ELA interneta vietnē, kā arī tika izplatīta ar Latvijas Jauno zinātnieku apvienības informatīvu atbalstu un diasporas medijos.

Tika nosūtīti 540 ielūgumi ar unikālajām saitēm. No respondentiem ar unikālajām saitēm tika iegūtas 164 līdz galam aizpildītas anketas, 90 daļēji aizpildītas anketas, apmēram 30 elektroniskā pasta adrešu nefunkcionēja vai bija zinātniekiem pensijas vecumā, kuri atbildēja, ka pēdējo 10 gadu laikā nav bijuši aktīvi zinātnē. Publiski pieejamajā atvērtajā saitē papildus tika iegūtas 40 līdz galam aizpildītas anketas un 102 daļēji aizpildītas anketas, kur atbildētība un anketu aizpildes kvalitāte bija zemākas. Kopā tika iegūtas 396 anketas. Ņemot vērā, ka vārdu ģenerators un interpretators jautājumi tiek uzskatīti par laikietilpīgiem un respondentiem sarežģītiem, tas ir ļoti labs rezultāts. Paredzamais anketas aizpildīšanas laiks bija 30 minūtes, kas pārsvarā sakrita ar reāli patērēto, kaut arī pietiekami liels skaits respondentu anketas aizpildei bija veltījuši arī 60 minūtes un daži pat ilgāk. Ne visi respondenti ir aizpildījuši anketu pilnībā, līdz ar to analizē izmantotas tikai pilnīgi un gandrīz pilnīgi aizpildītās anketas. Arī šajā pētījumā saskārāmies ar interneta un pašaizpildes aptaujām raksturīgu problēmu, ka respondenti ne visus jautājumus ir atbildējuši (visu jautājumu aizpilde netika arī izvirzīta kā obligāta prasība, ņemot vērā, ka ne visiem ir sadarbība ar citiem Latvijas izcelsmes zinātniekiem), tādēļ respondentu skaits dažādos jautājumos var nedaudz atšķirties.

Pēc datu sagatavošanas analizē izmantojamas 234 anketas, **identificēti 732 unikāli zinātnieku tīklu dalībnieki un vēl 69, kuri ir nav norādījuši sadarbības personas** (bet trīs no viņiem citi respondenti ir norādījuši kā sadarbības personas, tādēļ kopā ir **798 unikālas personas**), katram piešķirts unikāls identifikatora kods, kas tālāk lietots datu analizē. Jāņem arī vērā, ka vārdu ģenerators jautājumos nominēto personu skaits ir lielāks nekā unikālo personu skaits (kopējais nomināciju skaits jeb pāru saites ir 1067), jo ietver personas, kuras nominējuši vairāki zinātnieki, kā arī respondenti, kuri savā starpā sadarbojas, nominējuši viens otru. Tieši šīs vairāku zinātnieku nosauktās personas var identificēt kā sadarbības tīklu atslēgas personas, un analizē tām tālāk tika pievērsta īpaša uzmanība.

Skatoties zinātņu nozaru griezumā, atbildētība dabaszinātnēs un medicīnas un veselības zinātnēs ir bijusi nedaudz labāka, savukārt inženierzinātnēs un tehnoloģijās, kā arī sociālajās zinātnēs ir bijusi nedaudz sliktāka (salīdzinot apkopoto kontaktu un nosūtīto ielūgumu īpatsvaru pa nozarēm un respondentu pārstāvēto nozaru īpatsvaru). Datus var uzlūkot par reprezentatīviem pret izsūtītajiem unikālajiem ielūgumiem (skatīt 2. tabulu).

2. tabula. Respondentu raksturojums nozaru griezumā

		Zinātnieku sadalījums pa nozarēm diasporas zinātnieku kontaktu apkopojumā, % (N = 601)	Zinātnieku sadalījums pa nozarēm aptaujā, % (N = 234)	Zinātniskais personāls pa nozārēm, pilna laika ekvivalents (Latvija, 2016), % *
1	Dabaszinātnes	32,0	34,2	34,7
2	Inženierzinātnes un tehnoloģijas	14,5	10,7	30,2
3	Medicīnas un veselības zinātnes	12,5	16,7	8,4
4	Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes	0,5	0,9	8,4
5	Sociālās zinātnes	25,5	23,1	10,0
6	Humanitārās un mākslas zinātnes	15,0	14,5	8,3

*Avots: Centrālās statistikas pārvalde (2018). *Zinātne skaitļos*. Rīga: CSP, 5. lpp.

Statistikas dati par zinātniskā personāla sadalījumu nozarēs Latvijā ir pievienoti kontekstam. Tie nav salīdzināmi ar aptaujas respondentu datiem uzskaites atšķirību dēļ, kā arī nav pamats domāt, ka zinātnieku migrācijai būtu jānotiek proporcionāli nozaru sadalījumam Latvijā. Latvijas zinātnes statistikā tiek veikts apkopojums, ņemot vērā pilna darba laika ekvivalentu, kamēr Latvijas diasporas zinātnieku kontaktu apkopojumā un aptaujā nozaru īpatsvars ir atbilstoši identificēto personu un respondentu skaitam, nevis viņu pilna darba laika ekvivalentam.

Tomēr būtiskās atšķirības humanitāro un sociālo zinātnieku reprezentācijā diasporā un Latvijā liek uzdot jautājumus par nobīdes iemesliem, jo šīs nobīdes ir pretējas gaidītajam. Tradicionāli tiek pieņemts, ka dabaszinātnēs, inženierzinātnēs un tehnoloģijās migrācija ir vieglāka, jo šo zinātņu valoda un problemātika ir universāla (piemēram, kvantu datoru attīstībā jautājumi, ko risina zinātnieki, ir līdzīgi visur). Savukārt humanitārās un sociālās zinātnes ir atkarīgas no valodas un kultūrspecifiskām

izpētes tēmām, tādēļ tajās migrācija parasti ir mazāka. Tāpēc samērā negaidīts ir konstatētais sociālo un humanitāro zinātņu relatīvi lielais īpatsvars diasporā. Iespējams, šo nobīdi var skaidrot ar zemo finansējumu humanitāro un sociālo zinātņu nozaru pētniekiem Latvijā. Šādā situācijā ievērojams skaits pētnieku strādā nepilnu darba slodzi. Līdz ar to pilna laika ekvivalentu rādītājs ir mazs, lai arī šajās nozarēs strādājošo skaits ir būtiski lielāks.

Latvijas zinātnes diasporas raksturojums

Aptaujas dalībnieku pamata darba vietas pārstāv **29 valstis** (neskaitot Latviju), kā arī 4,7 % respondentu kā pamata darba vietas valsti norādījuši Latviju. Diasporā visplašāk pārstāvēti Latvijas izcelsmes zinātnieki no **ASV (26,5 %), Lielbritānijas (15,0 %), Zviedrijas (11,1 %), Vācijas (8,5 %)**. Dažās valstīs ir tikai pa vienam diasporas pārstāvim – Azerbaidžānā, Gruzijā, Čehijā, Honkongā, Itālijā, Izraēlā, Korejā, Lietuvā, Jaunzēlandē, Singapūrā, Spānijā. Neformālas sarunas liecina, ka ne visi, kas strādā ārpus Latvijas, arī dzīvo ārpus Latvijas. Un otrādi – ir arī gadījumi, kad zinātnieks strādā institūcijā Latvijā, bet dzīvo citā valstī. Tie gan varētu būt daži gadījumi. Sastopama arī strādāšana divās valstīs, turp un atpakaļ migrācija, transnacionāls dzīvesveids, ilgstoša izglītības ieguve un darbs ārvalstīs kombinācijā ar salīdzinoši nesenu atgriešanos Latvijā. Arī aptaujas dati liecina, ka daļa respondentu ir pilnīgi vai daļēji saglabājuši darba vietu Latvijā.

No respondentiem, kuri norādījuši savu dzimšanas valsti, **80 % ir dzimuši Latvijā un 20 % dzimuši ārpus Latvijas**. 63 % ir Latvijas pilsoņi vai nepilsoņi, un 26 % respondentu ir dubutpilsonība, tikai 9 % ir citas valsts pilsoņi, bet 2 % nevēlējās atbildēt. **Latvijas zinātnieku diaspora ir gados jauna – 68 %** no Latvijā dzimušajiem **ir emigrējuši pēc Latvijas iestāšanās ES**. Laikā no 1992. līdz 2004. gadam (kad Latvija iestājās ES) ir emigrējuši 13,6 %, bet līdz 1991. gadam ir emigrējuši tikai 8,2 %. Zinātnes diaspora ir jauna arī vecuma struktūras ziņā – 52,6 % ir zem 44 gadu vecuma, un vēl 14,1 % ir 45–54 gadus veci.

Aptaujas dati par respondentu akadēmisko kvalifikāciju liecina, ka augstākā akadēmiskā kvalifikācija ir iegūta ārvalstīs. Bakalaura grādu vairākums respondentu ir ieguvuši Latvijā, tomēr zinātnē nozīmīgāki ir nākamie izglītības līmeņi, un ļoti skaidri iezīmējas tendence, ka katrā nākamajā līmenī pieaug ārvalstīs iegūto akadēmisko grādu

īpatsvars. **Tikai 16 % respondentu doktora grādu ieguvuši Latvijā.** Jāņem arī vērā, ka visi ārvalstīs dzimušie respondenti arī akadēmisko kvalifikāciju ieguvuši ārvalstīs. Sevišķi liela nozīme ir maģistra un doktora grāda iegūšanai – tā paver ceļu darbam zinātnē valstī, kur grāds ir iegūts, jo studiju laikā veidojas pirmie nozīmīgie profesionālie kontakti. Tādēļ nav pārsteigums, ka 34 % maģistru un 47 % doktoru ir nodarbināti valstī, kurā iegūts attiecīgais zinātniskais grāds.

3. tabula. Zinātniskā grāda iegūšanas ģeogrāfija (N = 234, %)

	Latvijā	Pašreizējā mītnes zemē	Citā valstī
Bakalaura	58	27	13
Maģistra	43	34	24
Doktora	16	47	21

Piezīme: par katru izglītības līmeni ir iespējamās vairākas izvēles.

Kopš augstākās kvalifikācijas iegūšanas tikai 29 % respondentu ir strādājuši zinātnē Latvijā vismaz 12 mēnešus. No tiem, kuri ir akadēmisko kvalifikāciju ieguvuši Latvijā (40 respondenti), 70 % ir strādājuši zinātnē vismaz 12 mēnešus pēc augstākās akadēmiskās kvalifikācijas iegūšanas. No tiem, kuri ir akadēmisko kvalifikāciju ieguvuši ārpus Latvijas (194 respondenti), tikai 20 % ir šāda pieredze. Turklāt no Latvijā dzimušajiem 28 % nav strādājuši zinātnē arī pirms emigrācijas.

Rādītāji par respondentu darba vietu skaitu pēdējo 10 gadu laikā liecina, ka mūsdienā dinamiskā vide mobiliem zinātniekiem var piedāvāt izvēles iespējas, ko daudzi arī ir izmantojuši – **tikai 22,2 % ir strādājuši vienā darbavietā**, 23,1 % ir strādājuši divās, 23,9 % – trijās, bet 22,7 % bijuši nodarbināti no četrām līdz pat sešām darbavietām. Vidējais darbavietu skaits pēdējo desmit gadu griezumā ir trīs, ar lielāko mainību tiem respondentiem, kuri pašlaik strādā nevalstiskā sektora un augstākās izglītības jomā (trīs līdz piecas darbavietas), ar mazāko – zinātniskajos institūtos un privātā sektorā, uzņēmumos (divas).

Pētījuma dalībnieku akadēmiskās pozīcijas profesionālajā dzīvē pārstāv visus akadēmiskās karjeras līmeņus – **22 % ir agrīnā zinātniskās karjeras stadijā** (doktoranti, zinātniskie asistenti), **18 % uzsāk pirmās profesionālās gaitas pēc studijām** (lektori, pēcdoktorantūras pētnieki), **18 % ir akadēmiskās pozīcijas nostiprināšanas posmā** (docenti, pētnieki), un **33 % atrodas stabilā akadēmiskā**

pozīcijā (vadošie pētnieki, asociētie profesori, profesori), kas iekļauj arī **4 %**, kuri pilda augsta līmeņa administratīvus pienākumus.

Arī ārvalstīs nodarbināto Latvijas zinātnieku darba slodzi veido dažādi pētnieciskie un akadēmiskie pienākumi. 36 % slodze pētniecībā veido vairāk nekā 75 % darba laika, 13 % respondentu 50–75 % darba laika, bet 49 % respondentiem pat mazāk nekā 50 % darba laika. 50 % respondentu ir sievietes, un 50 % respondentu ir vīrieši.

Latvijas zinātnes diasporas sadarbības tīklu raksturojums

Apmēram trešdaļa respondentu nav norādījuši nevienu konkrētu sadarbības personu. No 234 respondentiem 69 respondenti (29 %) vārdu ģenerators jautājumos netika nominējuši nevienu, bet **apmēram divas trešdaļas respondentu jeb 165 respondenti nosaukuši 1–22 zinātniekus.** Tas nenozīmē, ka trešdaļai respondentu citi Latvijas izcelsmes zinātnieki nebūtu pazīstami, bet gan to, ka viņiem nav bijusi nekāda konkrēta zinātniska sadarbība un viņi nav arī saņēmuši atbalstu profesionālo kontaktu veidošanā (taču vismaz trīs no viņiem ir snieguši atbalstu kontaktu veidošanā citiem respondentiem). **43 % nosauca no vienas līdz sešām personām, 18 % no septiņām līdz 12 personām, un tikai 10 % nominēja vairāk nekā 13 personas.** Šos 10 % var uzlūkot par tīklu “zvaigznēm” ar plašāko aktīvu kontaktu tīklu.

4. tabula. Respondenta nosaukto saišu skaits (grupas) (*N* = 234)

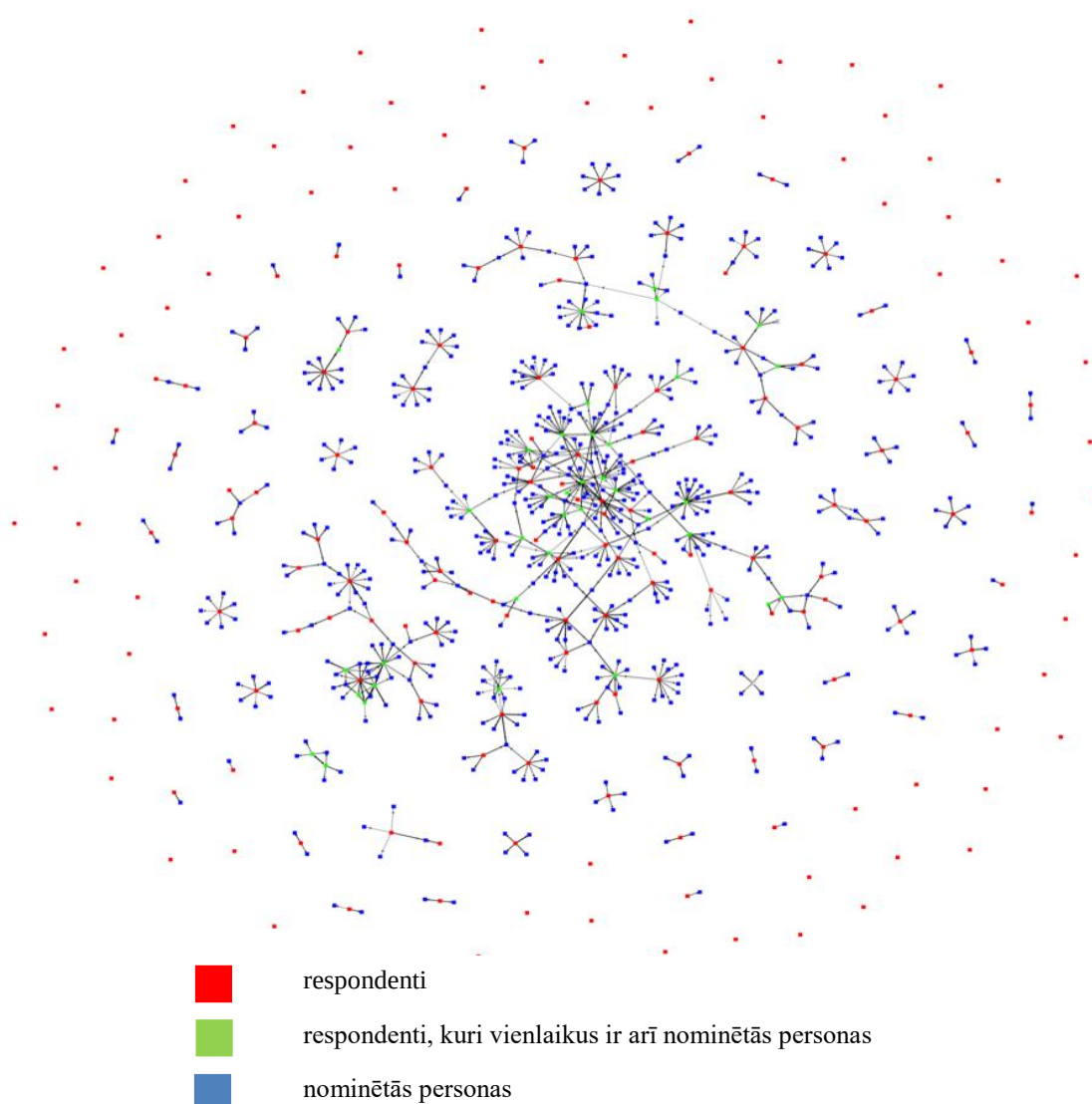
Saišu skaits	Respondentu skaits	%
Neviena	69	29
1–3	54	23
4–6	46	20
7–9	26	11
10–12	16	7
13 un vairāk	23	10
Kopā	234	100

Pievēršot uzmanību sakarībai starp aptaujas dalībnieka akadēmisko pozīciju jeb karjeras posmu un nominēto sadarbības kontaktu skaitu, kā jau varēja sagaidīt, vairāk nekā 10 personas nominējuši zinātnieki tālākos karjeras posmos – akadēmiskās pozīcijas nostiprināšanas posmā (12 no šajā karjeras posmā esošiem kopā 57 respondentiem nominējuši vairāk nekā 10 personas) un ar stabilu akadēmisko pozīciju

(18 no šajā karjeras posmā esošiem kopā 75 respondentiem nominējuši vairāk nekā 10 personas). Tomēr arī pieciem zinātniekiem karjeras sākuma fāzē ir plašs sadarbības personu loks.

Pārsteidzoši rezultāti atklājās, pievēršot uzmanību respondentiem, kuri netika nominējuši nevienu sadarbības personu vai arī tika minējuši vienu līdz trīs personas. Kā varēja sagaidīt, sadarbība vēl nav attīstīta karjeras sākumā – no 80 zinātniekiem karjeras sākuma posmos 47 šādu sadarbības saišu nav vai tās ir salīdzinoši šauras. Tomēr pārsteidzoši, ka arī zinātniekiem ar stabilu akadēmisko pozīciju (vadošie pētnieki, asociētie profesori, profesori) no 75 personām 41 zinātniekam sadarbības saišu nav ar Latvijas izcelsmes zinātniekiem nav vai tās ir salīdzinoši šauras.

4. attēls. Visu nosaukto sadarbības kontaktu tīkla karte



Zinātnieku diasporas profesionālo kontaktu (ar zinātniekiem Latvijā) veidošanās procesā Latvijai kā fiziskajai kontaktu veidošanās vietai ir īpaša nozīme. **74 % visu nosaukto sadarbības personu pirmo reizi ir satiktas Latvijā un tikai 26 % – ārvalstīs.** Aplūkojot, kā ir veidojušās sadarbības saites tiem, kuri ir dzimuši Latvijā, 62 % nominēto cilvēkus ir satikti pirms emigrācijas, bet 38 % nominēto kolēģu satikti jau pēc emigrācijas, atrodoties ārpus Latvijas. Apmēram 70 % ar Latviju saistīto profesionālo kontaktu atrodas Latvijā (citiem vārdiem – Latvijas saites veido divas trešdaļas no sadarbības tīkliem). Ārpus Latvijas iegūto saišu īpatsvars pieaug pēc došanās emigrācijā, tomēr Latvija joprojām saglabā svarīgu nozīmi – pēc emigrācijas apmēram puse profesionālo kontaktu ar citiem latviešu vai Latvijai piederīgiem zinātniekiem veidojas diasporā, puse – satiekoties Latvijā. Kaut arī 40 % diasporas saišu pirmo reizi ir veidotas Latvijā, lielākoties tomēr ar diasporas zinātniekiem pirmo reizi satiekas ārvalstīs, bet ar Latvijā strādājošiem zinātniekiem – Latvijā. Šī tendence apstiprina klātienē satikšanās nozīmīgumu, neraugoties uz šķietami plašo informācijas pieejamību internetā, modernajiem saziņas veidiem un zinātnes pieaugošo globalizāciju.

Pievēršot uzmanību iepazīšanās kanāliem, galvenokārt **zinātnieki iepazīstas mācību un darba vietās (34 % augstskolās un institūtos,** profesoriem satiekot talantīgus studentus, un **25 % darba vietā).** **Zinātniskas konferences (16 %)** ir nākamā nozīmīgā iepazīšanās vieta. Šie trīs akadēmiskie iepazīšanās ceļi sevišķi dominē pirmsemigrācijas Latvijas profesionālo kontaktu veidošanā (90 % gadījumu). Arī Latvijas diasporas zinātniekiem akadēmiska vide joprojām ir nozīmīga kā iepazīšanās kanāls (mācību vide, darba vide un zinātniskas konferences kopā veido 49 %), bet nozīmīgāka vieta **kontakta veidošanai kļūst neakadēmiski un ar diasporu saistīti pasākumi.**

Pēc emigrācijas ikdienas dzīvē vairs nenorit ciešā mijiedarbībā ar citiem Latvijas zinātniekiem (mācību un darba vietas kā diasporas zinātnieku saišu veidotājas ir nozīmīgas tikai 14 % un 13 % gadījumu), taču **pieaug konferenču nozīme (21 %)** kā vietām, kurās tiek iepazīti Latvijas izcelsmes zinātnieki. Pēc emigrācijas ievērojams skaits jauno kontaktu tiek iegūts dažādos neformālos un neakadēmiskos veidos. Aptuveni **25 % jauno kontaktu tiek iegūti neakadēmiskos un diasporas pasākumos.** Ievērojami pieaug **citu zinātnieku (14 % gadījumu)** kā vidutāju un pat

ar Latviju saistītu neakadēmisku personu (7 % gadījumu) loma kontaktu paplašināšanā, kas pirms emigrācijas kopā ir devuši tikai 4 % jauno kontaktu.

Mūsdienu zinātnē arvien pieaug starpdisciplināru pētījumu nozīme, tāpēc pievērsām uzmanību saitēm, kas veidojas starp zinātniekiem dažādās nozarēs. **73 % gadījumos sadarbības tīkli veidojas vienas nozares pārstāvjiem, bet 27 % – starp zinātniekiem dažādās nozarēs.** Būtiski, ka saites, kas veidojas pirms emigrācijas, ir lielākoties savā nozarē (apmēram 80 %, citās nozarēs – 20 %), bet pēc emigrācijas nozaru griezumā tās kļūst dažādas un ietver pat līdz 40 % citu nozaru pārstāvju. Nozīmīgi, ka akadēmiskās aktivitātes (mācības, darbs, konferences) gan pirms, gan pēc emigrācijas palīdz attīstīt jaunas saites savā nozarē. **Diasporas pasākumi ir būtiskākā iespēja satikties Latvijas izcelsmes dažādu nozaru zinātniekiem** (24 % no jaunām saitēm citā nozarē). Diasporai **saites ar citu nozaru zinātniekiem ir būtiskas profesionālā tīkla attīstībai** – 22 % šādu kontaktu ir palīdzējuši iepazīties ar citiem Latvijas zinātniekiem.

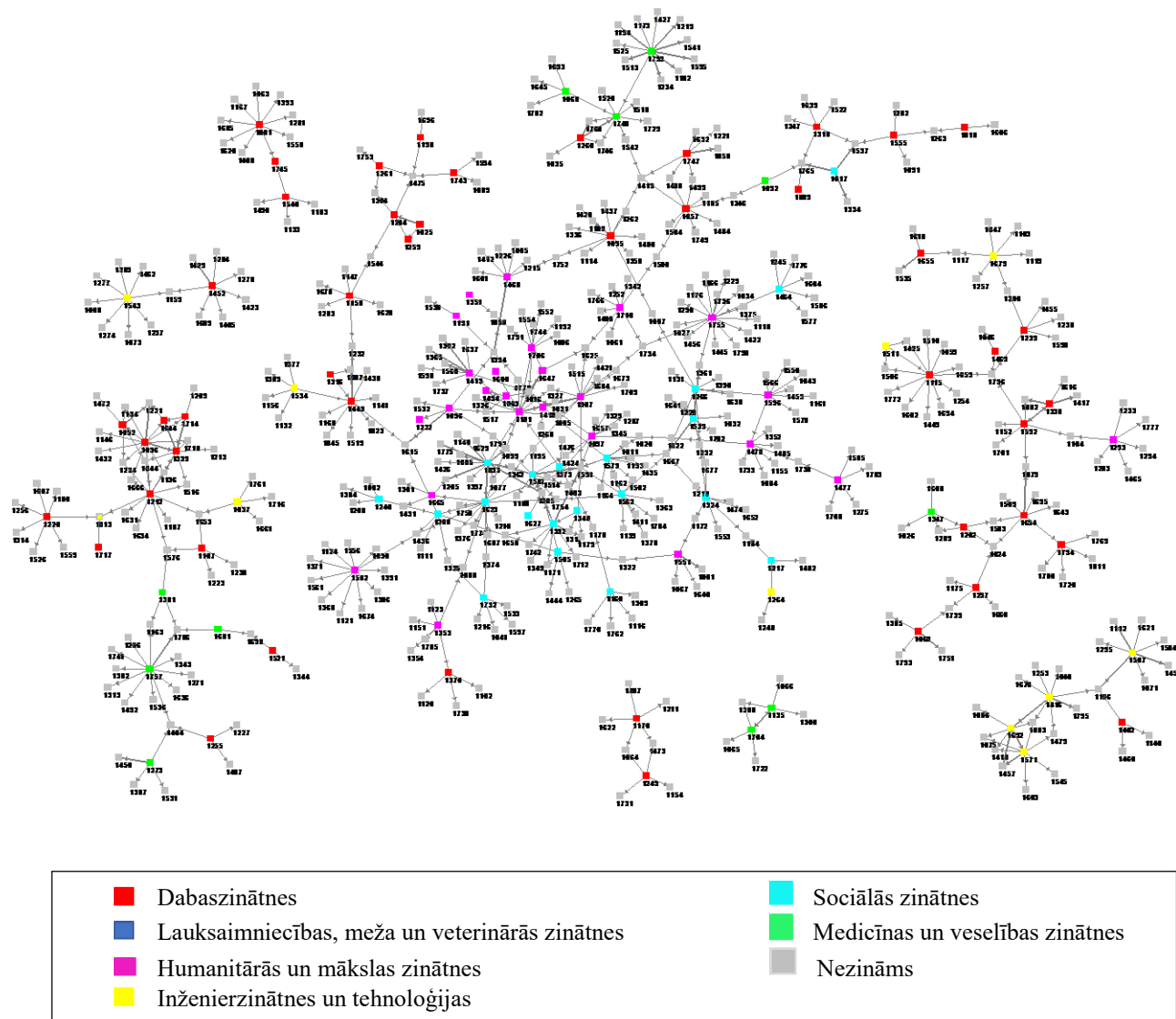
Lai būtu vieglāk raksturot zinātnieku sadarbību starp nozarēm un ģeogrāfiski, tika izveidotas tīklu kartes. Ņemot vērā anketas sarežģītību un tās aizpildīšanai nepieciešamo ilgo laiku, nominētajām personām tika norādīts, tikai vai tās pārstāv to pašu vai citu nozari. Līdz ar to pilnīgi precīzu starpnozaru sadarbības karti nevar izveidot, un tā tika veidota, balstoties uz informāciju par respondentiem, kas nominējuši viens otru, un nominēto personu piederību tai pašai vai citai nozarei (5. attēls).

Tīkla vizualizācijā redzams, ka starpnozaru sadarbība pamatā veidojusies radniecīgu nozaru grupās (starp humanitārām un sociālām zinātnēm, kā arī starp dabaszinātnēm, inženierzinātnēm un medicīnas zinātnēs strādājošiem). Retāk sadarbība notikusi starp tā saucamajām “soft” (piemēram, sociālajām) un “hard” (piemēram, dabas) zinātņu nozarēm. Turklāt starp humanitāro un sociālo zinātņu pārstāvjiem sadarbības saites ir ciešākas, ar blīvāku savstarpēju tīklojumu un saista lielāku skaitu cilvēku.

Iespējams, ciešāko sadarbību starp humanitāro un sociālo zinātņu pārstāvjiem var skaidrot ar Baltijas studiju tīkla (*Association for the Advancement of Baltic Studies, AABS*) konferencēm, kuras pulcējušas Baltijas jautājumu izpētē strādājošos zinātniekus kopš 1968. gada, un kopš Baltijas valstu neatkarības atgūšanas šajā tīklā aktīvi iesaistījušies arī Latvijas zinātnieki, turklāt konference vairākas reizes organizēta arī Latvijā. Iespējams, humanitāro un sociālo zinātņu jomu pārstāvju tēmas ir vairāk uz

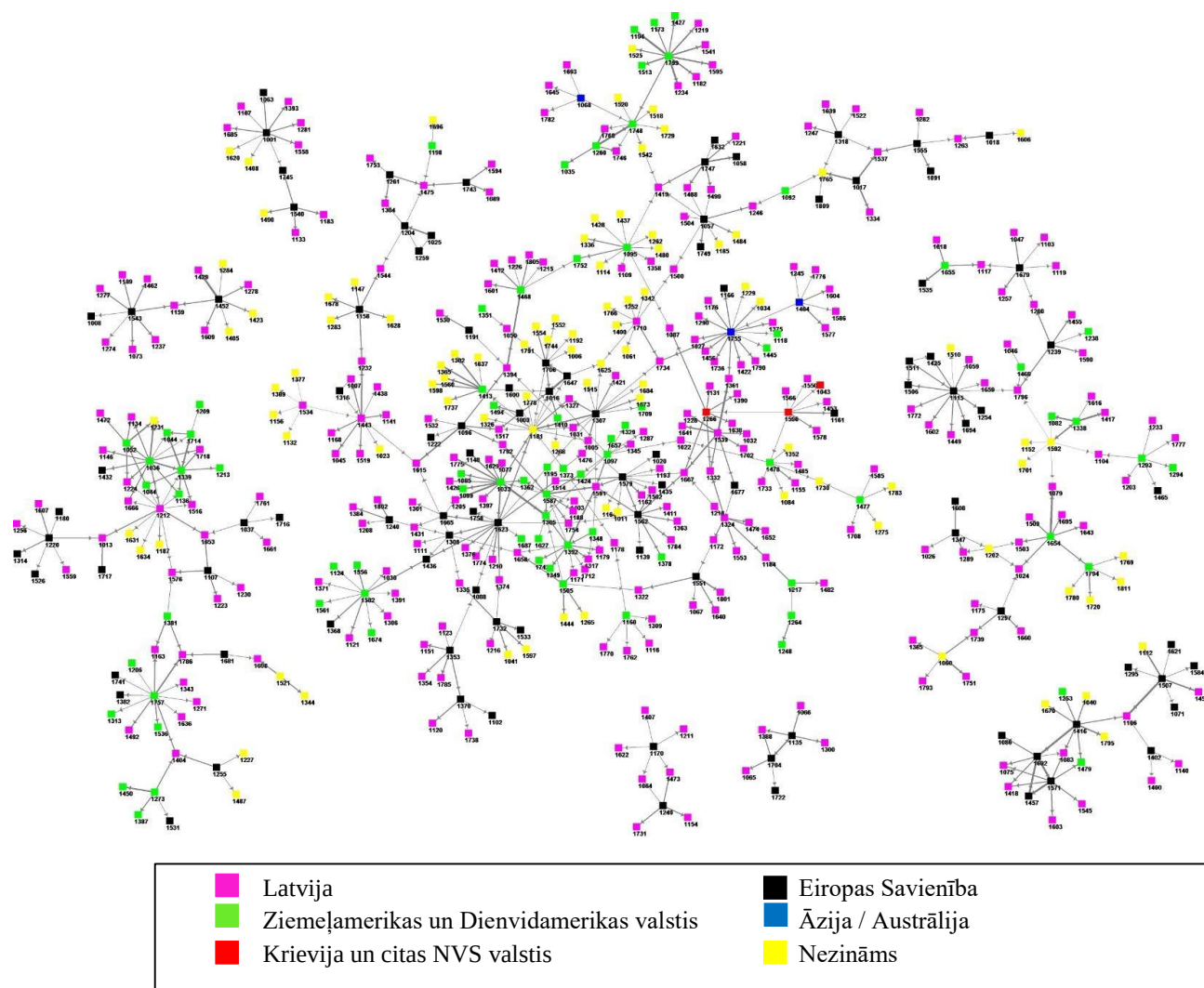
Latviju centrētas, kā arī specializāciju atšķirības netraucē atrast kopīgas intereses. Dabaszinātnēs pat vienā nozarē atšķirības specializācijas tēmās var būt tik nozīmīgas, ka cilvēkiem grūti atrast kopīgus zinātnisko interešu saskares punktus.

5. attēls. Lielākas grupas veidojošu saišu tīkla karte nozaru griezumā



Katrā zinātņu nozaru grupā veidojas plašāki savstarpējo saišu klasteri, kas potenciāli rada labus priekšnosacījumus paplašināt arī personīgi pazīstamo kontaktu loku (skatīt 5. attēlu, kas vizualizē saites, kuras veido lielākas grupas, zinātņu nozaru griezumā). Kā pozitīvs resurss jāuzsver, ka šajos sadarbības tīklos ir samērā labi “satīkloti” zinātnieki Amerikas kontinentos, Eiropā un Latvijā (skatīt 6. attēlu, kas vizualizē saites, kuras veido lielākas grupas, ģeogrāfiskā pārklājuma griezumā).

6. attēls. Lielākas grupas veidojošu saišu tīkla karte reģionu griezumā



Jāatzīmē, ka Latvijas diasporas pārstāvji ir savstarpēji labi pazīstami. Tikai 5,4 % no nosauktajiem nominantiem nepazīst citas respondenta sadarbības tīkla personas, bet 66 % pazīst visus vai gandrīz visus citus viena respondenta nosauktos cilvēkus.

Raksturojot attiecības ar nosauktajiem kolēģiem, visbiežāk viņi ir dēvēti par domubiedriem (48 % savā nozarē un 38 % citas nozares saitēs) un stratēģiski svarīgiem karjeras attīstībā (25 % savā nozarē un 17 % citas nozares saitēs). Retāk – par draugiem vai mentoriem (kaut gan citas nozares sadarbības personas biežāk atzītas par draugiem – 26 % saišu).

Pētījumā precīzāk noskaidrojām sadarbības veidus, kādi bijuši respondentiem ar nosauktajām personām pēdējo 10 gadu laikā. Tā kā ar katru nosaukto personu varēja būt dažāda veida sadarbība (piemēram, kopīgs darbs projektā, kad arī tiek kopīgi

veidota publikācija), lūdzām atzīmēt visus atbilstošos sadarbības veidus. Aplūkojot sadarbību ar savas nozares zinātniekiem – 41 % gadījumu tā notikusi zinātniskā projektā vai kopīgi gatavojot projekta pieteikumu; 34 % gadījumu ir rakstītas kopīgas publikācijas. Retāk kopīgi organizētas konferences vai to sekcijas (16 %), izstrādāti studiju kursi vai programmas (10 %) vai strādāts lietišķā (komerciālā vai valsts pārvaldes) projektā (8 %). Ar savas nozares kolēģiem ir bijusi arī cita veida sadarbība (līdzās akadēmiskai sadarbībai tā bijusi nozīmīga 42 % saišu). Aplūkojot sadarbību ar citas nozares zinātniekiem – 28 % gadījumu tā ir bijusi zinātniskā projektā vai kopīgi gatavojot projekta pieteikumu; 15 % gadījumu ir gatavotas kopīgas publikācijas, bet 13 % gadījumu kopīgi organizētas konferences vai to sekcijas. Pavisam reti kopā ar citas nozares diasporas vai Latvijas zinātniekiem izstrādāts studiju kurss vai studiju programma (2 %) vai bijusi sadarbība lietišķā (komerciālā vai valsts pārvaldes) projektā (2 %). Dominējoša ir bijusi cita veida sadarbība (tāda bijusi ar 61% no nosauktajām personām). **Akadēmiskai sadarbībai būtiskākie ir kontakti savā nozarē (statistiski nozīmīga atšķirība). Nozīmīgākie sadarbības veidi ir arī nozīmīgākie zinātniskās darbības snieguma vērtējumos.**

Pētījumā noskaidrojām arī citus veidus, kā cilvēki sadarbojušies un kāda veida atbalstu ir saņēmuši. Savas nozares kontakti ir bijuši svarīgāki arī cita veida atbalstā un sadarbībā. 39 % ir saņēmuši būtisku ieguldījumu savos pētījumos no nosauktajiem kolēģiem savā nozarē (iepretī 27 % citā). 36 % ir saņēmuši padomu par publicēšanos vai iepriekš minētie savas nozares kolēģi recenzējuši viņu publikāciju melnrakstus (iepretim 21 % saišu ar citas nozares kolēģiem). 27 % ir saņēmuši palīdzību ar piekļuvi pētniecības iekārtām, datiem, arhīviem caur saitēm ar minētajiem kolēģiem savā nozarē (kamēr tikai 16 % saitēs ar citas nozares kolēģiem). Apmēram 23 % no nosauktajiem kolēģiem ir popularizējuši respondenta veikumu, kā arī apmēram 20 % ir snieguši padomu par grantu piesaisti vai komentējuši projektu pieteikumus. Visretāk atzīmēta palīdzība darba atrašanā pašreizējā mītnes zemē (mazāk par 9 %), bet visbiežāk atzīmēta cita veida sadarbība (54 % saišu savā nozarē un 70 % saišu ar citas nozares kolēģiem). **Kopumā jāsecina, ka sadarbība ir daudzveidīga gan kopumā, gan starp konkrēto saišu dalībniekiem – ja divi zinātnieki vispār sadarbojas, parasti viņu sadarbība ietver vairākas sadarbības un savstarpēja atbalsta formas.**

Pētījumā arī noskaidrojām, kādā veidā respondenti paši ir palīdzējuši Latvijas izcelsmes zinātniekiem vai zinātniekiem Latvijā (kopumā, ne tikai iepriekš nosauktajiem).

Uzdevām jautājumus, vai respondents vispār ir atbalstījis kolēģi diasporā vai Latvijā (tajās pašās jomās, kurās jautājām par saņemto atbalstu), un lūdzām precizēt atbalsta biežumu (skatīt 5. tabulu). Šāda pieeja neļauj tieši salīdzināt saņemto un sniegto atbalstu individuālā līmenī, toties tā ļauj saprast atbalsta intensitāti un neierobežo atbildes tikai par iepriekš nosaukto personu loku.

5. tabula. Latvijas diasporas zinātnieku sniegtais atbalsts citiem Latvijas izcelsmes zinātniekiem vai zinātniekiem Latvijā

<i>Domājot par savām attiecībām ar Latvijas izcelsmes zinātniekiem kopumā (ietverot arī tos, kurus nenosaucāt iepriekš), cik bieži Jūs esat kādam no tiem...</i>	Bieži	Dažreiz	Nekad	Kopā
	Rindas %	Rindas %	Rindas %	Rindas %
Sniedzis/-gusi padomu par publicēšanos, recenzējis/-usi publikāciju melnrakstus	11	47	43	100
Popularizējis/-usi viņu veikumu (t. sk. nominējis/-usi apbalvojumiem vai ieteicis/-kusi konferencēm)	10	32	58	100
Palīdzējis/-usi ar piekļuvi pētniecības iekārtām, datiem, arhīviem	8	37	56	100
Palīdzējis/-usi veidot kontaktus ar citiem zinātniekiem ārpus Latvijas	8	42	50	100
Sniedzis/-gusi būtisku ieguldījumu viņu pētījumā	7	46	47	100
Sniedzis/-gusi padomu par grantu piesaisti, komentējis/-usi pieteikumus	7	36	58	100
Palīdzējis/-usi organizēt vizītes uz savu pētniecības centru / institūtu	5	32	62	100
Palīdzējis/-usi veidot kontaktus ar citiem zinātniekiem Latvijā	3	31	67	100
Palīdzējis/-usi veidot kontaktus ar citiem Latvijas izcelsmes zinātniekiem ārvalstīs	2	22	76	100
Palīdzējis/-usi izveidot sadarbību ar industriju vai valsts pārvaldi	2	19	79	100
Palīdzējis/-usi atrast darbu Latvijā	1	8	91	100
Palīdzējis/-usi atrast darbu ārzemēs	1	20	79	100

Būtiskākais secinājums – **atbalsta sniegšana un saņemšana ir abpusēja un pietiekami daudzveidīga, tomēr tai raksturīga zema intensitāte**. Piemēram, tikai 10 % respondentu *bieži* sniedz padomus par publicēšanos vai recenzē kolēģu melnrakstus, kā arī popularizē viņu veikumu, kamēr *dažreiz* to dara attiecīgi 64 % un

33 % respondentu. Visretāk aptaujātie zinātnieki ir palīdzējuši kolēģiem darba atrašanā (kaut gan 20 % *dažreiz* ir palīdzējuši kolēģiem atrast darbu ārzemēs). Zinātnieku saskarsmes biežums arī apliecina, ka sadarbība nav intensīva. Tikai ar 7 % nosaukto sadarbības partneru respondenti komunicē reizi nedēļā vai biežāk, ar 16 % – apmēram reizi mēnesī, ar 40,5 % komunicē tikai dažas reizes gadā, bet ar 36,5 % – vēl retāk.

Pārsteidzoši reta ir palīdzība kontaktu veidošanā ar citiem zinātniekiem Latvijā (67 % respondentu to nekad nav darījuši) un ar Latvijas izcelsmes zinātniekiem ārvalstīs (76 % respondentu nekad nav palīdzējuši citiem Latvijas izcelsmes zinātniekiem šādā veidā). Šāda situācija norāda, ka kontaktu veidošanas potenciāls ir izmantots nepilnīgi.

Pētījumā noskaidrojām arī respondentu institucionālo sadarbību – ar uzņēmumiem un valsts iestādēm. Lielākā daļa respondentu nesadarbojas ar uzņēmumiem (63 %) vai valsts pārvaldes iestādēm (60 %) ne Latvijā, ne savā mītnes zemē, ne kādās citās valstīs. Tomēr tie, kuriem šāda pieredze ir, galvenokārt sadarbojas ar uzņēmumiem savā mītnes valstī (28 %) un arī ar citas valsts uzņēmumiem (18 %). Visretāk diasporas zinātnieki sadarbojas ar uzņēmumiem Latvijā (tikai 12 %), ko var skaidrot ar sevišķi zemu industrijas interesi par sadarbību ar zinātni Latvijā vispār (iespējams, šos rādītājus var skaidrot ar uzņēmumu zemām iespējām ieguldīt izpētē un attīstībā). Sadarbība ar valsts pārvaldes iestādēm kopumā ir nedaudz aktīvāka, un nozīmīgi aktīvāka attiecībā uz sadarbību ar valsts pārvaldes iestādēm Latvijā – 24 % aptaujas dalībnieku ir šāda pieredze. No 53 respondentiem, kas ir sadarbojušies ar uzņēmumiem un valsts pārvaldi, visbiežāk ir sniegtas konsultācijas valsts pārvaldei (17 respondentiem ir šāda pieredze), sadarbība ietvērusi arī piedalīšanos neakadēmiskā konferencē (14 respondenti) un atbalstu uzņēmumiem vai valsts pārvaldei kontaktu veidošanā savā mītnes zemē (14 respondenti). Visretāk sniegta palīdzība mentora lomā, attīstot idejas (9 respondenti) un izstrādājot prototipus un tehniskos risinājumus (7 respondenti).

Sadarbību sekmējošie un kavējošie faktori

Kopumā 67 % aptaujāto Latvijas zinātnieku diasporā ir interese sadarboties ar zinātniekiem Latvijā, un tikai 6 % drīzāk nav šādas intereses, 2 % nemaz nav intereses veidot sadarbību ar zinātniekiem Latvijā. Savukārt **ceturtdaļa respondentu savu**

interesi par sadarbību vērtē kā atkarīgu no apstākļiem – tāad motivējošu un atbalstošu apstākļu gadījumā šāda interese būtu.

Zinātnes diaspora ir samērā jauna ne tikai tādēļ, ka to lielākoties veido zinātnieki, kuri emigrējuši pēc Latvijas iestāšanās ES, bet galvenokārt tādēļ, ka to veido gados jauni cilvēki, kuri jau savu maģistra un doktora izglītību ir ieguvuši ārpus Latvijas un Latvijā zinātnē nekad nav pat strādājuši (28 % respondentu pirms emigrācijas zinātnē nav strādājuši). Tādēļ viņiem ir maz studiju un pirmajās darba gaitās izveidotu pazīšanās saišu ar zinātniekiem Latvijā. Savukārt no tiem, kuri ir uzsākuši savu karjeru zinātnē Latvijā, 55 % savas attiecības ar bijušajiem kolēģiem pēc emigrācijas raksturo kā laika gaitā vājinājušās. Tikai 14 % tās palikušas nemainīgas un 2,5 % kļuvušas ciešākas.

6. tabula. Emigrācijas ietekme uz saitēm ar Latvijas kolēģiem

	<i>Salīdzinot ar laiku pirms emigrācijas, kā ir mainījušās Jūsu saites ar Latvijas kolēģiem, ar kuriem pirms tam sadarbojāties?</i>	%
1	Gandrīz izzuda	20
2	Pakāpeniski vājinājās	35
3	Saglabājušās gandrīz nemainīgas	14
4	Ir kļuvušas nedaudz ciešākas	2
5	Ir kļuvušas daudz ciešākas	0,5
6	Pirms aizbraukšanas zinātnē nestrādāju	28,5

Tomēr tieši ciešām personīgām saitēm ar Latvijas kolēģiem ir izšķiroša nozīme, lai sadarbība notiktu (43 % šo faktoru vērtē kā lielā mērā palīdzošu un vēl 25 % – kā mazliet palīdzošu). Turklāt ciešu personisko saišu nozīmi uzsver tieši zinātnieki ar lielu pieredzi (tā uzskata 50 % zinātnieku ar stabilu akadēmisko pozīciju – tas ir augstākais sadarbību sekmējoša faktora novērtējums starp astoņiem faktoriem visās četrās akadēmiskās karjeras grupās). Darbs kopīgos projektos, kā arī konferenču apmeklēšana Latvijā jau retāk tiek vērtēti kā lielā mērā (19 % un 20 %) palīdzoši vai mazliet palīdzoši (19 % un 21 %). Konferenču kā sadarbību sekmējošu faktoru augstāk vērtē zinātnieki ar lielāku pieredzi – tas netieši norāda uz personisko attiecību stiprināšanas iespējām, satiekoties klātienē, gan arī uz konferenču nozīmi jaunu kontaktu veidošanā.

Raksturojot valsts lomu sadarbības atbalstam, patlaban tā palīdz ļoti nelielam īpatsvaram Latvijas diasporas zinātnieku – tikai 19 % ir lielākā vai mazākā mērā palīdzējis Latvijas Nacionālā kontaktpunkta piedāvājums – konsultācijas (4 %) un programmas pētniecībai (15 %). Vairākums neuzskata, ka valsts atbalsts konsultāciju

vai grantu veidā var tikt attiecināts uz viņiem, kas nozīmē, ka diasporas zinātnieki uzlūko šos instrumentus kā tādus, kas ir domāti tikai zinātniekiem Latvijā. Sadarbību sekmējošie faktori plašāk atspoguļoti 7. tabulā.

7. tabula. Sadarbību sekmējošie faktori

	<i>Cik lielā mērā nosauktie faktori <u>Jums</u> ir palīdzējuši saglabāt vai uzturēt saites ar zinātniekiem Latvijā?</i>	Neattiecas uz mani	Lielā mērā palīdz	Mazliet palīdz	Nemaz nepalīdz
1	Darba vietas pilnīga vai daļēja saglabāšana Latvijā	77 %	10 %	3 %	10 %
2	Regulāra dalība konferencēs vai semināros Latvijā	47 %	20 %	21 %	12 %
3	Ciešas personīgās attiecības ar konkrētiem cilvēkiem Latvijā	23 %	43 %	25 %	9 %
4	Darbs ar Latvijas resursiem (iekārtām, datiem, arhīviem u. c.)	56 %	12 %	16 %	16 %
5	Darbs ar Latviju saistītu tematiku	56 %	16 %	14 %	14 %
6	Darbs projektos ar citiem Latvijas zinātniekiem	49 %	19 %	19 %	13 %
7	Latvijas Nacionālā kontaktpunkta konsultācijas par atbalstu sadarbībai pētniecībā un inovācijās	74 %	2 %	2 %	22 %
8	Latvijas programmas un granti pētniecībai	63 %	5 %	10 %	22 %

8. tabula. Sadarbību kavējošie faktori

	<i>Cik lielā mērā nosauktie faktori <u>Jums</u> traucē veidot vai saglabāt saites ar zinātniekiem Latvijā?</i>	Neattiecas uz mani	Lielā mērā traucē	Mazliet traucē	Nemaz netraucē
1	Noslodze pašreizējā darba vietā	19 %	36 %	23 %	22 %
2	Sadarbības ieguvumi ir ierobežoti vai to nav vispār	35 %	23 %	21 %	22 %
3	Intereses trūkums no Latvijas zinātnieku puses	39 %	28 %	15 %	18 %
4	Nepietiekošas klātienēs satikšanās iespējas	22 %	27 %	31 %	20 %
5	Darbs ar atšķirīgām tehnoloģijām vai metodoloģiju	33 %	16 %	24 %	27 %
6	Finansējuma trūkums kopīgiem projektiem	29 %	42 %	19 %	10 %
7	Negatīva iepriekšējās sadarbības pieredze	53 %	10 %	10 %	27 %
8	Trūkst informācijas par atbalstu sadarbībai pētniecībā un inovācijās	31 %	35 %	24 %	10 %

Tajā pašā laikā tieši kopīgiem projektiem pieejama finansējuma trūkums tiek minēts kā nozīmīgākais sadarbību kavējošais faktors (61 % uzlūko šo faktoru kā lielākā vai mazākā mērā traucējošu), kā arī lielā slodze darba vietā (59 % uzlūko šo faktoru kā lielākā vai mazākā mērā traucējošu) un informācijas trūkums par atbalstu sadarbībai pētniecībā un inovācijās (59 % uzlūko šo faktoru kā lielākā vai mazākā mērā traucējošu) (8. tabula). Latvijas kolēģu intereses trūkumu 28 % respondentu ir minējuši kā ļoti nozīmīgu kavējošo faktoru (un vēl 15 % kā mazliet kavējošu). Komentāros vairāki zinātnieki tika minējuši, ka Latvijas zinātne veido slēgtu klubiņu, kurā cilvēkam no malas ir grūti iekļūt – tiek dota priekšroka savējiem, nevis sniegtam balstītam vērtējumam. Visticamāk, šādu situāciju saasina darbs vienmēr trūkstoša finansējuma apstākļos, jo Latvijā ir salīdzinoši neliels nacionālais finansējums zinātnei, bet, lai piekļūtu Eiropas finansējumam, ir jāiztur milzīgs konkurss.

Atgriežoties pie sadarbību kavējošo faktoru novērtējuma, salīdzinoši liels īpatsvars zinātnieku karjeras sākuma fāzē neredz ieguvumus (vai redz ierobežotus ieguvumus) no šādas sadarbības (27 % šajā grupā salīdzinot ar 19 % pieredzējušo zinātnieku). Tāpat arī trešdaļa respondentu karjeras sākuma un vidējā fāzē uzskata, ka Latvijas zinātniekiem nav intereses sadarbībai, kamēr no zinātniekiem ar stabilu akadēmisko pozīciju tā uzskata tikai 18 %. Te būtu nepieciešama papildu izpēte, vai tas ir jauno zinātnieku subjektīvs vērtējums, vai arī varētu būt, ka Latvijas kolēģi dod priekšroku sadarbībai ar nozarē zināmiem un pieredzes bagātiem kolēģiem, ar kuriem sadarbība var nest lielākus ieguvumus.

Vēlreiz jāuzsver, ka sadarbības attīstīšanai klātienē kontakti ir ļoti nozīmīgi – tieši ierobežotas iespējas satikties klātienē tiek vērtētas kā sadarbību vairāk vai mazāk kavējošs faktors (58 %). Turklāt 70 % no pieredzējušiem zinātniekiem šo faktoru vērtē kā lielākā vai mazākā mērā būtiski kavējošo. Klātienē kontaktu svarīgums parādās atbildēs uz vairākiem jautājumiem (piemēram, par iepazīšanās kanāliem), un tieši zinātnieki ar stabilu akadēmisko pozīciju piešķir klātienē kontaktiem lielāku nozīmi. Iespējams, ka te ir nozīme paaudžu faktoram – jaunākā paaudze aktīvāk izmanto interneta komunikācijas priekšrocības. Iespējams tomēr arī cits skaidrojums, jo pieredzes stāsti parāda, ka personiskas saites tiek būvētas ilgstošā laika periodā un klātienē komunikācijai to veidošanā un nostiprināšanā joprojām ir ļoti liela nozīme, neatkarīgi no paaudzes un interneta komunikācijas paradumiem. Vairāk sadarbību ierobežojošie faktori atspoguļoti 8. tabulā.

Zinātnieku iesaiste latviešu diasporas dzīvē un atgriešanās plāni

Nemot vērā, ka aktīvi diasporas organizācijās un pasākumos iesaistās mazākums emigrantu, kā arī pieņemot, ka ar Latviju vairāk tendēti sadarboties būs tie zinātnieki, kuriem piederība Latvijai ir būtiska un ir svarīgi uzturēt saikni ar citiem latviešiem, pievēršām uzmanību arī zinātnieku orientācijai uz Latviju un diasporu. Kopumā diasporas zinātnieki ir vairāk orientēti uz Latviju nekā uz piedalīšanos diasporas dzīvē. 82 % regulāri seko līdzi jaunumiem Latvijā, un 80 % regulāri apmeklē Latviju. Kamēr regulārās diasporas aktivitātēs, apmeklējot pasākumus vai piedaloties to nodrošināšanā, iesaistās mazāk nekā trešdaļa diasporas zinātnieku. Kaut arī 60 % neplāno atgriezties Latvijā tuvākajā laikā, 40 % šādu iespēju nenoraida, pat ja droši pārliecināti par atgriešanos ir tikai 8 %. Piederība Latvijai (78 % izjūt ciešu un ļoti ciešu piederību) un regulāras saiknes ar Latviju, kā arī augsta interese sadarboties ir būtiski labvēlīgi priekšnosacījumi attīstīt intensīvākas un daudzveidīgākas sadarbības saites ar Latvijas zinātniekiem diasporā.

Kopsavilkums un secinājumi

Latvijas zinātnieku diasporas aptaujā piedalījās **234 zinātnieki no 30 valstīm** (ieskaitot Latviju). 80 % respondentu ir dzimuši Latvijā, bet 20 % – ārpus Latvijas. Lielākā daļa pētījumā atbildējušās Latvijas zinātnieku diasporas ir jauna – 52,6 % respondentu ir jaunāki par 44 gadiem, un vēl 14,1 % ir vecuma grupā 45–54 gadi. No tiem, kuri dzimuši Latvijā, **74,5 % ir emigrējuši pēc Latvijas iestāšanās ES**. Vairākums augstāko izglītību ieguvuši ārvalstīs – tikai 16 % doktora grādu ir ieguvuši Latvijā. Tas apliecina, ka zinātnisks darbs ārvalstīs nereti seko kā loģisks turpinājums doktora grāda iegūšanai.

Pētījuma rezultāti atklāj lielu sadarbības potenciālu. Latvijas zinātnes diaspora ir ieinteresēta sadarbībā ar zinātniekiem Latvijā: **divas trešdaļas (67 %) aptaujas dalībnieku pauduši lielu vai ļoti lielu interesi sadarboties, un vēl 25 % interese sadarboties būs atkarīga no apstākļiem.** 71 % pētījuma dalībnieku dažādos veidos ir sadarbojušies ar zinātniekiem Latvijā un ar citiem Latvijas izcelsmes zinātniekiem diasporā. No visām sadarbības saitēm apmēram 70 % ir tieši saites ar zinātniekiem Latvijā.

Kopsavilkums un secinājumi par sadarbības tīkla struktūru

29 % respondentu neminēja nevienu sadarbības personu, 43 % nosauca no vienas līdz sešām sadarbības personām, bet 29 % – vairāk personu. 66 % nosaukto personu pazīst citas viena zinātnieka nosauktās sadarbības personas, bet pārējie 34 % zina tikai pašu respondentu.

Diasporas zinātnieku tīkla struktūra atsedz **mazas grupas ar daudziem centriem** – būtiskām atslēgas personām, kuras pazīst daudzus un kuras labi pazīst citi. Tomēr patlaban ciešas sadarbības saites ir īsas – savieno divus cilvēkus, retāk veidojot 3–5 cilvēku “zvaigznes” (piemēram, kopīgs darbs pie publikācijām vai iesaiste kopējos projektos, regulāra saziņa vismaz reizi mēnesī). Savstarpēju saišu tīkli mēdz būt arī samērā plaši – viena cilvēka sadarbības tīkls var ietvert pat līdz 22 cilvēkiem, savukārt šo cilvēku kontakti ved tālāk uz citiem zinātniekiem un vajadzības gadījumā var tikt aktivizēti sadarbībai.

Kopsavilkums un secinājumi par sadarbības un savstarpēja atbalsta praksēm

Diemžēl sadarbības formu un biežuma analīze liek secināt, ka dažādu iemeslu dēļ **sadarbības potenciāls starp diasporas zinātniekiem un zinātniekiem Latvijā nav pietiekami izmantots. Sadarbība un savstarpējs atbalsts nav intensīvs** (pārsvarā notiek *dažreiz*), **daudzas sadarbības un atbalsta formas izmanto reti vai nekad** (arī tādas, kam nav nepieciešami nekādi finansiāli resursi, piemēram, atbalsts kontaktu veidošanā). Vienlaikus ne tikai Latvijas zinātnieku diasporas interese par sadarbību, bet arī sadarbības prakšu analīze liecina par labu potenciālu nākotnē attīstīt daudzveidīgākas sadarbības formas un biežāku sadarbību plašākā cilvēku lokā.

Ja divi zinātnieki vispār sadarbojas, parasti viņu sadarbība ietver vairāk nekā vienu sadarbības un savstarpēja atbalsta formu. Šobrīd biežāk izplatītie sadarbības veidi ir arī nozīmīgākie zinātniskās darbības snieguma vērtējumos (sadarbība projektos, sadarbība publikāciju gatavošanā), turklāt akadēmiskai sadarbībai būtiskākie ir kontakti savā nozarē. Visplašāk izplatīts ir atbalsts kolēģiem saistībā ar publicēšanos – padoms par publicēšanos vai publikāciju melnrakstu recenzēšana (10 % bieži, 46 % dažreiz), kontaktu veidošana ar zinātniekiem ārpus Latvijas (8 % bieži, 42 % dažreiz) un ieguldījums kolēģu pētījumos (7 % bieži, 47 % dažreiz).

Vismazāk izplatītā ir palīdzība darba atrašanā, turklāt biežāk ir palīdzēts atrast darbu ārvalstīs (1 % bieži, 20 % dažreiz) nekā Latvijā (1 % bieži, 8 % dažreiz). Tas, ka katrs piektais diasporas zinātnieks ir palīdzējis citiem iekārtoties darbā ārvalstīs, liecina par diasporas būtisko nozīmi zinātnieku mobilitātes veicināšanā, bet diemžēl pārliecināt kolēģus atgriezties Latvijā izdodas reti. Patlaban Latvijas izcelsmes zinātnieki maz palīdz cits citam kontaktu veidošanā – ar industriju vai valsts pārvaldi (nekad – 79 %), ar citiem Latvijas izcelsmes zinātniekiem ārvalstīs (nekad – 76 %), kā arī ar citiem zinātniekiem Latvijā (nekad – 67 %).

Kopsavilkums un secinājumi par sadarbību sekmējošiem un kavējošiem faktoriem

Sadarbību visvairāk veicinošais faktors, pēc respondentu teiktā, ir ciešas personīgās attiecības ar konkrētiem cilvēkiem Latvijā – 43 % respondentu tās novērtē kā lielā mērā palīdzošu un 25 % kā palīdzošu faktoru. Tas liecina, ka zinātnes diasporas **saites un sadarbība ar zinātniekiem Latvijā lielākoties ir personiskā, nevis institucionālā līmenī.** Nākamie lielā mērā sadarbībai palīdzošie faktori ir regulāra piedalīšanās konferencēs vai semināros Latvijā (20 %) un darbs projektos ar

citiem Latvijas zinātniekiem (19 %). Jāuzsver, ka ciešu kontaktu un klātienes tikšanos (konferences, semināri) nozīmi kā palīdzošu faktoru biežāk minējuši pieredzējuši zinātnieki nekā zinātnieki savas karjeras sākumposmā.

Kā sadarbību kavējoši faktori biežāk atzīmēti finansējuma trūkums kopīgiem projektiem (lielā mērā traucē 42 % un mazliet traucē 19 %), noslodze pašreizējā darba vietā (lielā mērā traucē 36 % un mazliet traucē 23 %), nepietiekamas klātienes tikšanās iespējas (lielā mērā traucē 27 % un mazliet traucē 31 %), kā arī subjektīva izjūta par Latvijas zinātnieku intereses trūkumu (lielā mērā traucē 28 % un mazliet traucē 15 %). Šis rezultāts apliecina arī iepriekšējā pētījumā (Mieriņa et al. 2016) secināto.

Nozīmīgs sadarbību kavējošs faktors ir saišu ar kolēģiem Latvijā pakāpeniska izzušana un vājināšanās pēc emigrācijas (55 %). Tas sasaucas ar minēto intereses trūkumu no kolēģiem Latvijā. Veiksmīgai sadarbībai ir jābūt interesei no abām pusēm, tādēļ būtu svarīgi izpētīt arī Latvijas zinātnieku attieksmi un vēlēšanos sadarboties ar Latvijas izcelsmes zinātniekiem ārvalstīs.

Vairākums Latvijas zinātnieku diasporas neuzskata, ka Latvijas zinātnes programmas, granti un konsultācijas par atbalstu sadarbībai pētniecībā attiecas uz viņiem. Latvijas Nacionālā kontaktpunkta konsultācijas par atbalstu sadarbībai pētniecībā un inovācijās neattiecinā uz sevi 74 % respondentu, un Latvijas programmas un grantus pētniecībai uz sevi neattiecinā 63 % respondentu. Tikai apmēram 21 % uzskata, ka šie instrumenti nepalīdz veidot sadarbību. Kā pozitīvu resursu Latvijas Nacionālā kontaktpunkta konsultācijas saredz 4 % respondentu, bet Latvijas programmas un grantus pētniecībai – 15 %.

Kā sadarbību sekmējošu faktoru var minēt arī Latvijas zinātnieku diasporas piederības izjūtu Latvijai un orientāciju uz Latviju. 78 % respondentu izjūt ļoti ciešu un ciešu piederību Latvijai, 82 % regulāri seko līdzi Latvijā notiekošajam, un 81 % regulāri apmeklē Latviju. Emocionālās saites ir svarīgs stimuls sadarboties, tomēr tās nav pietiekams faktors, lai nodrošinātu sadarbības ilgtspēju.

Rekomendācijas

Latvijas Universitātes Diasporas un migrācijas pētījumu centra (LU DMPC) veiktais pētījums apliecina, ka vairāki simti Latvijas zinātnieku ir aizbraukuši no Latvijas un strādā ārvalstīs. Šādu situāciju tipiski raksturo kā “smadzeņu aizplūdi”, taču to var uzlūkot arī kā iespēju – ar nosacījumu, ka diasporas zinātnieki saglabā saites ar Latviju un savās mītnes zemēs veido aktīvas sadarbības saites ar zinātnieku kopienu. Latvijas diasporas zinātnieki var nestrādāt līdzās laboratorijās vai fakultātēs, bet viņi var kļūt par sociāliem un sadarbīgiem kaimiņiem zināšanu tīklos (Krebs 2018).

Jaunākie pētījumi rāda, ka izkaisīta, mobila zinātnieku kopiena var būt daudz produktīvāka nekā lokāla, noslēgta zinātnieku grupa. Zinātniekiem ar pārrobežu sadarbības saitēm citējamības rādītāji pieaug pat par 17 % salīdzinājumā ar tikpat talantīgajiem, bet nemobilajiem kolēģiem (Petersen 2018). Tīkls, kas sasaista dažādus skatījumus un pieredzes, ir svarīgs inovāciju priekšnoteikums ikkatrā zinātnes nozarē (Burt 2004). Ierobežotu resursu apstākļos Latvijas zinātnei intensīvāka diasporas zinātnieku iesaiste var būt svarīgs resurss attīstībai, tomēr sadarbībai jānes labums abām pusēm. Diasporas zinātniekiem individuālās karjeras līmenī ieguvumi no sadarbības var būt tieši tie paši, kas Latvijas zinātniekiem. Augstāka prestiža un simboliskās vērtības piešķiršana sadarbībai institucionālā, zinātnes politikas līmenī var to pozicionēt arī kā interesantāku diasporas zinātnieku darba devējiem.

Šajā pētījumā konstatētā Latvijas zinātnes diasporas lielā interese par sadarbību, esošā profesionālā tīkla struktūra un sadarbības formu daudzveidība norāda uz nozīmīgu sadarbības potenciālu, kas pagaidām netiek pietiekami aktīvi lietots. Nepieciešams attīstīt un aktivizēt šo resursu, sekmējot arvien 1) plašāku un daudzveidīgāku kontaktu un 2) produktīvu sadarbības prakšu veidošanos un attīstību Latvijas izcelsmes zinātniekiem gan savā starpā, gan ar zinātniekiem Latvijā. Kaut arī Latvijas zinātnieki diasporā izjūt emocionālu pieķeršanos Latvijai, emocionālās saites var stimulēt sadarbību, bet ar tām nepietiek sadarbības ilgtspējai. Nepieciešams nodrošināt tīklošanās “vietas” un labvēlīgus apstākļus kontaktu uzturēšanai un veidošanai (pasākumi, projekti, konferences u. c.). Kā apliecina pētījums, ja kontakti netiek pastāvīgi un mērķtiecīgi “darbināti”, tie mazinās vai zūd.

Priekšnoteikums sadarbībai ar zinātnes diasporu ir labi pārvaldīta, pietiekami finansēta, meritokrātijā balstīta un kopumā pievilcīga zinātnes sistēma Latvijā, ar

kuru diasporas zinātniekiem būtu profesionāla motivācija sadarboties. Tādēļ politikas veidotājiem pakāpeniski jāpalielina valsts finansējums zinātnei (ar mērķi sasniegt 1,5 % IKP), demonstrējot zinātnes nozīmību Latvijas kopējā attīstībā. Jāturpina veikt zinātnes pārvaldības uzlabošanas reformas.

Par zinātniekiem nedrīkst aizmirst arī diasporas politikas kontekstā. Sadarbība ar zinātnes diasporu iestrādāta arī 2018. gada 1. novembrī pieņemtajā Diasporas likumā, un to ir vērts mērķtiecīgi attīstīt arī zinātnes politikā. Jānodrošina gan Latvijas zinātnieku, gan Latvijas zinātnes diasporas līdzdalība politikas plānošanas dokumentu izstrādē. Gan remigrācijas, gan projektu sadarbības kontekstā **lielais ārvalstīs diplomu ieguvušais Latvijas diasporas zinātnieku skaits aktualizē jautājumu par ārvalstīs iegūtu zinātnisko grādu atzišanu Latvijā. Būtisks ir jautājums par profesionālās kvalifikācijas atzišanu arī reglamentētajās profesijās** (piemēram, tiesību, medicīnas jomā). Palīdzot Latvijas izcelsmes zinātniekiem veidot un uzturēt kontaktus gan savā starpā, gan ar zinātniekiem Latvijā, viņi ar savu darbību un rezultātiem palīdzēs Latvijai.

Valstīs, kas attīsta sadarbību ar zinātnes diasporu, parasti vispirms identificē zinātnes diasporas pārstāvjus, un tas bija arī viens no šī pētījuma uzdevumiem. **Nepieciešams pētījumā izveidoto Latvijas zinātnes diasporas kontaktu apkopojumu regulāri atjaunot un papildināt** (ar informāciju par jauniem zinātniekiem, zinātnieku darba vietām, zinātniskajām interesēm utt.). **Kontaktu apkopojumu var attīstīt kā daļu no plašākas interneta platformas, piemēram, izveidojot īpašu sadaļu Nacionālās zinātniskās darbības informācijas sistēmā.**

Tīkla veidošana un attīstīšana parasti notiek divos soļos. Pirmais solis ir – pazīsti tīklu, un otrais – veido tīklu (Krebs, Holley 2005). Pētījumā ir veikts pirmais solis – iegūta laba izpratne par Latvijas diasporas zinātnieku sadarbību un tīklošanos. Pētījumā izveidotā Latvijas diasporas zinātnieku tīkla karte ir labs sākuma punkts tīkla tālākai attīstīšanai un stiprināšanai. Bet otro soli jau ir sākuši paši zinātnieki (piemēram, to apliecina *Association of Latvian Students and Researchers in the UK* (ALSRUK), Latviešu Ārstu un Zobārstu apvienība (LĀZA), kā arī neformālu sadarbības tīklu esamība). Pētījumā tika identificēta esošo sadarbības tīklu struktūra un tīklu atslēgas personas – zinātnieki, kuri ne tikai pazīst daudzus un kurus arī pazīst daudzi citi, bet kuri arī sadarbojas ar citiem dažādos veidos. Tīkla kartes atspoguļo zinātnieku novietojumu sociālā tīkla struktūrā un parāda, kā pāri valstu un zinātnes disciplīnu

robežām notiek sadarbība¹. Tīkla struktūra liecina par mazu grupu tīklu ar daudziem centriem – būtiskām atslēgas personām –, kas ir ļoti svarīgi, lai tālāk attīstītu noturīgu zināšanu apmaiņas tīklu. Tieši mazo grupu tīklos veidojas un efektīvi vairojas sociālais kapitāls. Nākamajam solim būtu jābūt aktīvai un mērķtiecīgai tīkla veidošanai. Esošo tīklu atstāšana savā vaļā un to potenciāla neattīstīšana būtu zaudējums gan Latvijai, gan tās zinātniekiem. Šis tīkla resurss ir jāattīsta tālāk, radot sadarbību atbalstošus priekšnosacījumus un pavirzot zinātniekus pretī plašākai un aktīvākai sadarbībai.

Ir jāatrod iespējas sapulcēt identificētās atslēgas personas strukturētā mācīšanās un pieredzes apmaiņas pasākumā. Viens no veidiem, kā savienot cilvēkus, ir balstīts principā “Iepazīstieties, balstoties uz jūsu līdzībām, un iegūstiet no jūsu atšķirībām”. Pētījumā izveidotās tīkla kartes labi parāda iespējas satīklot zinātniekus, balstoties uz viņu līdzībām, piemēram – identificējot un iepazīstinot zinātniekus, kuri strādā vienā jomā, varbūt pat vienā valstī, bet cits citu nepazīst. Nav nepieciešams pazīt visus, tomēr ļoti svarīgi veidot gudru tīklu, kas palīdzētu satīkties cilvēkiem, kuri no saskarsmes var daudz iegūt un nākotnē attīstīt veiksmīgus sadarbības projektus. Saites stiprums starp diviem Latvijas izcelsmes zinātniekiem var atvieglot iepazīšanos arī citiem ar viņiem saistītiem cilvēkiem, kuri šobrīd ir pilnīgi svešinieki. Lai veicinātu efektīvu tīklošanos, ieteicams gūt labāku izpratni, kas šobrīd traucē diasporas zinātniekiem darboties kā kontaktu brokeriem, “daloties” ar saviem kontaktiem.

Iespējams arī pārņemt ASV biznesa vidē un nevalstiskajā sektorā izveidoto praksi, ka tīklu atslēgas personas ielūdz uz kādu īpašu sarīkojumu, lai viņi varētu iegūt tīkla kopskatu un iepazīties ar citiem konkrētajā tīklā nozīmīgajiem cilvēkiem. Tas var notikt lokāli, katrā ģeogrāfiskajā teritorijā, kur dzīvo pietiekami liela Latvijas zinātnieku kopiena, piemēram, Lielbritānijā. Attīstot zinātnieku sadarbības tīklus, rodas ieguvums gan zinātnieka karjerai, gan zinātnieku darba vietām, gan valstij.

Klātienes tikšanās nozīmīgums sadarbības veidošanā norāda, ka ir **jārada tīklošanos atbalstoši instrumenti un jāatbalsta jau esošie.** No institucionalizētajiem pasākumiem kontaktus ar savas nozares zinātniekiem Latvijā emigrantiem būtiski palīdz veidot zinātniskās konferences. Tātad **jāatbalsta starptautiskas konferences,**

¹ Arī zinātnieki, kuri nepiedalījās aptaujā, bet kurus bieži nosauca viņu kolēģi, ir labi redzami zinātnieku sociālā tīkla struktūras kartē un, iesaistot viņus nākamajā pētījumā, būtu iespējams iegūt vēl daudz precīzāku ainu par zinātnes tīkla stāvokli.

kurās piedalās diasporas zinātnieki, piemēram, Pasaules latviešu zinātnieku kongress un Baltijas studiju konference (*Association for the Advancement of Baltic Studies*), paplašinot visu zinātņu nozaru piedalīšanās iespējas.

Tomēr, kā liecina citu valstu pieredze (Meyer 2011), kontaktu veidošanā ne vienmēr visveiksmīgākie ir formālie pasākumi un informēšanas rīki. Diasporas zinātnieki darbojas ļoti dažādos kontekstos, ir ar ļoti dažādām interesēm un vajadzībām, tādēļ vispārīgi risinājumi ne katram būs interesanti. Turklāt pēc emigrācijas zinātnieki kontaktus biežāk veido ļoti individuāli un dažādos viedos, nevis pierastajos institucionālajos kanālos. Tādēļ darbam ar diasporu ir nepieciešama **individualizēta, lokāla, pēc iespējas mazāk formāla pieeja**. Kā liecina aptaujas rezultāti, tieši neformālie pasākumi (diasporas sarīkojumi, citi neakadēmiskie pasākumi, privāti kontakti) sniedz 50 % jauno kontaktu pēc emigrācijas. Tātad **jāveicina Latvijas zinātnieku piedalīšanās diasporas un profesionālās sadarbības pasākumos (semināri, darbnīcas u. tml.), kā arī jāpalīdz diasporai tīkloties savā starpā, lai cilvēki ar līdzīgām interesēm varētu cits citu satikt**.

Citu valstu diasporas politika paredz atbalstu savu zinātnieku kopienām to mītnes zemēs – gan ar mērķi palīdzēt sadarboties savā starpā un strādāt mītnes zemē, gan arī caur šīm kopienām veidojot kontaktus ar mājas zemi. Turklāt šīs formālās un neformālās kopienas tiek veidotas un atbalstītas dažādos līmeņos, atbilstoši diasporas zinātnieku vajadzībām – studentiem, jaunajiem zinātniekiem, pieredzējušajiem. Tādējādi gan pasaules prakse, gan šī pētījuma rezultāti liecina, ka būtiski **atbalstīt esošās, spontāni izveidojušās diasporas zinātnieku organizācijas** (ALSRUK, LĀZA), sevišķi stimulējot tīklošanās iespējas tajās zinātņu nozarēs, kas līdz šim ir mazāk pārstāvētas esošajos tīklos. Zinātnieku pulcēšanā var iesaistīties arī Latvijas vēstniecības – it īpaši valstīs ar lielāko Latvijas zinātnieku un studentu skaitu (ASV, Lielbritānija, Vācija, Zviedrija). Uz kopīgiem pasākumiem tīkloties var aicināt zinātniekus no Latvijas, neatkarīgi no pārstāvētās nozares, jo arī citu nozaru pārstāvji palīdz veidot kontaktus ar zinātniekiem Latvijā.

Viens no veiksmīgiem tīklu veidošanas paraugiem atrodams farmācijas nozares praksēs. Farmācijas kompānijas visā pasaulē cenšas attīstīt ārstu tīklus, kuri būtu predisponēti izrakstīt saviem pacientiem tieši viņu produktus. Kaut arī mums nav šādu mārketinga mērķu, no šīm kompānijām var mācīties, kā veidot līdzīgu profesionālu tīklu. Sekojot tēzei, ka *cilvēki ir jāsaista uz viņu līdzību pamata*, farmācijas uzņēmumi

organizē ārstiem profesionālus socializēšanās pasākumus. Vispirms notiek eksperta lekcija par ārstus interesējošu tematu, kam seko labi izplānotas pusdienas. Personu izvietojumu pie galdiem plāno, ņemot vērā labākās iespējas saišu veidošanai – vienas specializācijas ārsti tiek sēdināti pie viena galda. Pie katra galda ir arī farmācijas firmas pārstāvis, kura uzdevums ir sekmēt sarunas, ja gadījumā tās nevedas dabiski. Pēc šāda pasākuma tā dalībnieki ieguvuši jaunus kontaktus un jaunas zināšanas. **Neformāli vai daļēji formāli jaunu zināšanu iegūšanas pasākumi bieži vien ir vislabākais veids, kā sekmēt arī jaunu saišu veidošanos starp profesionāliem.**

Latvijas zinātnes diaspora kā vienu no galvenajiem sadarbību kavējošiem faktoriem min finansējuma trūkumu kopīgiem projektiem. Šo situāciju risināt palīdzētu uz pārrobežu sadarbības attīstīšanu mērķēti granti un mobilitātes stipendijas. Ierobežota finansējuma apstākļos ir apšaubāma iespēja veidot atsevišķu finansējuma programmu tieši sadarbībai ar diasporu. Taču sadarbības attīstīšanai esošo Latvijas un ES instrumentu ietvaros ir iespējams piešķirt neliela apjoma atbalstu, piemēram, īstermiņa diasporas vizīšu organizēšanai, lai klātienē strādātu pie jaunu projektu izstrādes un finansējuma piesaistes. Šim pasākumam jābūt vienkāršotam no pieteikšanās un īstenošanas viedokļa, lai administratīvas barjeras neradītu nevēlēšanos to izmantot un ņemot vērā, ka diasporas zinātniekiem ir nepilnīgas zināšanas par Latvijas procedūrām. **Zinātnieki ir jāstimulē vairāk izmantot jau esošos instrumentus** (mobilitātei – “Apvāršņa 2020” pieejamos mobilitātes grantus, Fulbraita, Baltijas–Amerikas brīvības fonda un citas stipendijas; kā arī sadarboties pētījuma pieteikumu veidošanā).

Citu valstu pieredze norāda uz iespēju “Apvāršnis 2020” Nacionālo kontaktpunktu iesaistīt praktisku tematisku pasākumu organizēšanā sadarbībai ar diasporu. **Jāapsver iespēja Latvijas NKP organizēt pasākumus, kas iesaista zinātnes diasporu. Pilnīgi noteikti vairāk jāuzsver tās iespējas, kas jau tagad ir pieejamas mobilitātei un sadarbībai pētījumos, un jāmaina diasporas zinātnieku vairākuma viedoklis, ka Latvijas NKP konsultācijas un Latvijas zinātnes finansējuma iespējas neattiecas uz zinātniekiem diasporā.** Popularizēt iespējas pretendēt uz Latvijas grantu finansējumu arī ārpus Latvijas mītošiem zinātniekiem iespējams, aktīvāk iesaistot vēstniecības, kā arī diasporas medijus un organizācijas. Sadarbību nereti apgrūtina informācijas trūkums kopumā – gan neskaidrības un neinformētība par dažādām grantu iespējām Latvijā, gan arī nepietiekama informācija par Latvijā un diasporā strādājošiem

zinātniekiem un viņu specializāciju (skatīt Mieriņa et al. 2017). 2017. gadā veiktajā pētījumā zinātnieki pauda atbalstu atsevišķas tīklošanās platformas izveidei, kas ietvertu gan informāciju par zinātniekiem, gan arī par grantu konkursiem, akadēmiskā darba vakancēm, konferenču uzsaukumiem, interesantiem projektiem un sasniegumiem Latvijas zinātnē, kā arī citām zinātniskās darbības aktualitātēm (Mieriņa et al. 2017). **Kvalitatīvas un savlaicīgas informācijas nodrošinājums ir būtisks efektīvākas sadarbības un zinātnes diasporas iesaistes Latvijas zinātnē papildu nosacījums.**

Tomēr ne visi ar sadarbību saistītie jautājumi ir risināmi institucionāli vai tiem nepieciešams liels finansējums. Daudz kas ir saistīts tieši ar attieksmi un ierastajām praksēm. Latvijas zinātnes diaspora atzinusi, ka Latvijas zinātniekiem trūkst intereses par sadarbību. Arī starptautiski pētījumi norāda uz atšķirīgām interesēm starp sadarbības pusēm, kas var raisīt abpusēju neapmierinātību un nevēlēšanos turpmāk sadarbīties. **Veiksmīgai sadarbībai nepieciešama interese un motivācija sadarbīties no abām pusēm.** Tagad, kad izpētīts zinātnes diasporas viedoklis, nepieciešams veikt izpēti arī par Latvijas zinātnieku vēlmi sadarbīties, šķēršļiem sadarbībai, iespējamām sadarbības formām un atbalsta nepieciešamību.

Ir jāveido plašākas diskusijas zinātnieku vidē (gan Latvijā, gan diasporā) par mobilitātes un plašu profesionālo tīklu abpusējiem ieguvumiem, kas tiek uzsvērti pētījumos – pārrobežu sadarbība sekmē zināšanu apriti, paplašina pētījumu tēmu loku, publikāciju līdzautoru ģeogrāfisko un institucionālo dažādību, kā arī publikāciju tematisko dažādību, kas pozitīvi korelē ar produktivitāti un sekmē publikāciju citējamību. Latvijas zinātnieku un diasporas zinātnieku sadarbība var nest tieši tos pašus ieguvumus abām iesaistītajām pusēm, ko dod jebkura cita pārrobežu sadarbība zinātnē.

Literatūra

Adamsone-Fiskovica A., Kristapsons J., Tjunina E., Ulnicane I. (2011) Latvia: Repositioning of Academic Institutions in a Catching-Up Country. Gorasson B., Brundenius C. *Universities in Transition. The Changing Role and Challenges for Academic Institutions*, Springer, 219–246.

Biao X. (2005) *Promoting Knowledge Exchange through Diaspora Networks*. ESRC Centre on Migration, Policy and Society.

Bozeman B., Dietz J. S., Gaughan M. (2001) Scientific and technical human capital: An alternative model for research evaluation. *International Journal of Technology Management*, 22 (7/8).

Burns W. J. (2013) The Potential of Science Diasporas. *Science and Diplomacy*. Aplūkots: 17.09.2018. Pieejams: <http://www.sciencediplomacy.org/perspective/2013/potential-science-diasporas>

Burt R., Minor M. J. (1983) *Applied network analysis: A methodological introduction*. Beverly Hills: Sage Publications.

Burt R. (2004) Structural Holes and Good Ideas. *American Journal of Sociology*, Vol. 110, No. 2, 349–399.

Centrālā statistikas pārvalde. (2018) *Izdevumi zinātniski pētnieciskajam darbam pa sektoriem un to finansējums*. Pieejams: http://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/zin/zin_zin/ZIG030.px/table/tableViewLayout1/?rxid=eca68cae-b2d7-407f-b0dc-262a89e5c056 Aplūkots: 17.09.2018.

Ciumasu I. (2011) *Turning brain drain into brain networking*. *Science and Public Policy*, 37 (2).

European Commission. (2018) *European Innovation Scoreboard*. Pieejams: file:///Users/admin/Downloads/ETAY18001ENN_version26062018.pdf Aplūkots: 01.10.2018.

European Commission. (2018) *Labour Market Policy Thematic Review 2018: An in-depth analysis of immigration of skilled labour, Latvia*.

European Commission. (2018) *The Latvian Research Funding System*. Pieejams: <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/library/specific-support-latvia-final-report-%E2%80%93-latvian-research-funding-system> Aplūkots: 05.10.2018.

EUROSTAT (2017). First estimates of Research & Development expenditure R&D expenditure in the EU remained stable in 2016 at just over 2 % of GDP. 1 December 2017. Pieejams: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/8493770/9-01122017-AP-EN.pdf/94cc03d5-693b-4c1d-b5ca-8d32703591e7>

EUROSTAT (2018). R & D personnel, by sector, 2015 (% share of total labour force, based on full-time equivalents) FP18.png. 27 March 2018. Pieejams: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:R_%26_D_personnel, by sector, 2015 \(%25 share of total labour force, based on full-time equivalents\) FP18.png](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:R_%26_D_personnel,_by_sector,_2015_(%25_share_of_total_labour_force,_based_on_full-time_equivalents)_FP18.png)

Fontes M. (2007) Scientific mobility policies: how Portuguese scientists envisage the return home. *Science and Public Policy*, 34 (4): 284–298.

Fox M., Mohapatra S. (2007) Social-organizational characteristics of work and publication productivity among academic scientists in doctoral-granting departments. *The Journal of Higher Education*, 78 (5).

Gaillard A. M., Gaillard J. (2003) Can the scientific diaspora save African science? Opinions. *Science and Development Network*, 22 May. Pieejams: <https://www.scidev.net/global/migration/opinion/can-the-scientific-diaspora-save-african-science.html> Aplūkots: 26.09.2018.

Gibson J., McKenzie D. (2014) Scientific mobility and knowledge networks in high emigration countries: Evidence from the Pacific. *Research Policy*, 43.

Heinze T., Bauer G. (2007) Characterizing creative scientists in nano – S&T: Productivity, multidisciplinarity, and network brokerage in a longitudinal perspective. *Scientometrics*, 70 (3).

Jons H., Mavroudi E., Heffernan M. (2015). Mobilising the elective diaspora: US-German academic exchanges since 1945. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 40 (1).

Izglītības un zinātnes ministrija. (2016) *Zinātnes finansējums*. Pieejams: <http://www.izm.gov.lv/lv/zinatne/valsts-finansejums-zinatnei> Aplūkots: 17.09.2018.

MacRae M., Wight M. (2006) *A model diaspora network: the origin and evolution of Globalscot*. Kuznetsov Y. (2006). *Diaspora Networks and the International Migration of Skills – How Countries Can Draw on Their Talent Abroad*. Washington DC: World Bank.

Marmolejo-Leyva R., Perez-Angon M. A., Russell J. M. (2015) *Mobility and International Collaboration: Case of the Mexican Scientific Diaspora*. PLoS ONE, 10 (6).

Meyer J. B. (2011) A sociology of diaspora knowledge networks. Faist T., Fauser M., Kivisto P. *The migration–development nexus*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Meyer J. N., Brown M. (1999) *Scientific Diasporas: A New Approach to Brain Drain*. UNESCO: Discussion Paper No. 41.

Mieriņa I., Ulnicāne I., Vingre A., Bužinska L. & van der Steina A. (2017) *Diasporas zinātnieku piesaiste un sadarbības veicināšana. Pētījuma ziņojums*. Rīga: LU DMPC. Pieejams: <https://www.diaspora.lu.lv/petijumi/>

Krebs V., Holley J. (2005) Building adaptive communities through network weaving. *Nonprofit Quarterly*, vol. 12: 66–72.

Krebs V. (2018) *Networks of Knowledge – Connections in the Frontiers of Research*. Orgnet, LLC.

Kuznetsov Y., Nemirovsky A., Yoguel G. (2006) Argentina: Burgeoning networks of talent abroad, weak institutions at home. Kuznetsov Y. (2006). *Diaspora Networks and the International Migration of Skills*. The World Bank, Washington.

Nicolaou N., Birley S. (2003) Academic networks in a trichotomous categorisation of university spinouts. *Journal of Business Venturing*, 18 (3).

Latvijas Republikas Saeima. (2018) *Saeima atbalsta jaunu Diasporas likumu*. Pieejams: <http://www.saeima.lv/lv/aktualitates/saeimas-zinas/27362-saeima-atbalsta-jaunu-diasporas-likumu> Aplūkots: 01.11.2018.

Larner W. (2015) Globalising knowledge networks: Universities, diaspora strategies, and academic intermediaries. *Geoforum*, 59: 197–205.

Lin N. (2001) Building a network theory of social capital. N. Lin, K. S. Cook, R. Burt. (2001) *Social capital: Theory and research*. New York: Aldine de Gruyter.

Mieriņa I., Ulnicāne I., Vingre A., Bužinska L., van der Steina A. (2017) *Diasporas zinātnieku piesaiste un sadarbības veicināšana*. Rīga: LU Diasporas un migrācijas pētījumu centrs.

Karaulova M. (2016) *Nanoscience on the move: The Impact of Global Scientific Mobility on Academic Research and Career Development*. PhD thesis, University of Manchester. Pieejams: [https://www.research.manchester.ac.uk/portal/en/theses/nanoscience-on-the-move-the-impact-of-global-scientific-mobility-on-academic-research-and-career-development\(be2e9163-2e72-4f7c-b4dd-178eb48f88e4\).html](https://www.research.manchester.ac.uk/portal/en/theses/nanoscience-on-the-move-the-impact-of-global-scientific-mobility-on-academic-research-and-career-development(be2e9163-2e72-4f7c-b4dd-178eb48f88e4).html) Aplūkots 28.05.2018.

Katz J., Martin B. (1997) What is research collaboration? *Research Policy*, 26 (1), 1–18.

Kārklīņa I., Kļave E. (2015) I. Mieriņa (red.). Remigrācijas un diasporas politikas Latvijā ekspertu skatījumā. Latvijas emigrantu kopienas: cerību diaspora. Rīga: LU Filozofijas un socioloģijas institūts.

Kultūras ministrija (2017) Vienojošās nacionālās identitātes un Latvijas kultūrtelpas nostiprināšana. Priekšlikumi sabiedrības integrācijas politikas plānam 2019.–2025. gadam. Pieejams: https://www.km.gov.lv/uploads/ckeditor/files/Sabiedribas_integracija/Petijumi/Eksper%20tu%20zinojums%20vienojosas%20nacionalas%20identitates%20un%20kulturtelpas%20nostiprinasanai.pdf Aplūkots: 28.05.2018.

Oliver A. L. (2004) Biotechnology entrepreneurial scientists and their collaborations. *Research Policy*, 33.

Pārresoru koordinācijas centrs. (2012) Latvijas Nacionālās attīstības plāns 2014.–2020. gadam. Pieejams:
file:///Users/admin/Downloads/MP_PKC_201212_Latv_nac_att_plans_2014-2020.pdf Aplūkots: 17.09.2018.

Petersen A. M. (2018) Multiscale impact of researcher mobility. *J. R. Soc. Interface*, 15: 20180580. <http://dx.doi.org/10.1098/rsif.2018.0580>

Tejada G. (2012) Mobility, knowledge and cooperation: scientific diasporas as agents of development. *Migration and Development*, Volume 10, 18.

Valsts izglītības attīstības aģentūra (2017). Pēcdoktorantūras pētniecības projektu īstenošanai noslēgti līgumi vairāk nekā 12 miljonu eiro apmērā. Pieejams:
http://viaa.gov.lv/lat/pecdoktoranturas_atbalsts/jaunumi/?text_id=39891 Aplūkots: 18.05.2018.

Wagner C., Park H., Leydesdorff L. (2015) The Continuing Growth of Global Cooperation Networks in Research: A Conundrum for National Governments. *Plos ONE* 10 (7).

Pielikumi

1. pielikums

Analizētie politikas plānošanas dokumenti hronoloģiskā secībā

Īpašu uzdevumu ministra sabiedrības integrācijas lietās sekretariāts (2004). *Latviešu diasporas atbalsta programma 2004.–2009. gadam*. Rīga.

Latvijas Republikas Saeima (2010). *Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam*. Pieejams: http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/B7A5865F-0D1B-42AE-A838-FBA4CA31674D/0/Latvia_2010.pdf Aplūkots 28.05.2018.

Latvijas Republikas Kultūras ministrija (2011). *Nacionālās identitātes, pilsoniskās sabiedrības un integrācijas politikas pamatnostādnes 2012.–2018. gadam*.

Latvijas Republikas Kultūras ministrija, Ārlietu ministrija, Izglītības un zinātnes ministrija (2011). *Sadarbības memorands*. Pieejams: http://www.km.gov.lv/lv/doc/ministrija/saliedeta_sabiedriba/2011.09.14_Sadarbibas_memorands.pdf Aplūkots 28.05.2018.

Pārresoru koordinācijas centrs (2012). *Nacionālās attīstības plāns 2014.–2020. gadam*. Pieejams: http://www.pkc.gov.lv/images/NAP2020%20dokumenti/20121220_NAP2020_Saeim%C4%81_apstiprin%C4%81ts.pdf Aplūkots 28.05.2018.

Latvijas Republikas Ekonomikas ministrija (2013). *Informatīvais ziņojums par reemigrācijas plāna izpildi*. Pieejams: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/4226> Aplūkots 28.05.2018.

Latvijas Republikas Ekonomikas ministrija (2013). *Reemigrācijas atbalsta pasākumu plāns 2013.–2016. gadam*. Pieejams: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/4428> Aplūkots 28.05.2018.

Latvijas Republikas Ārlietu ministrija (2013). *Informatīvais ziņojums par Ārlietu ministrijas sadarbību ar Latvijas diasporu 2013.–2015. gadā*. Pieejams: http://www.mfa.gov.lv/data/file/aminfo_040213.pdf Aplūkots: 20.08.2018.

Latvijas Republikas Ārlietu ministrija (2013). *Nacionālās identitātes, pilsoniskās sabiedrības un integrācijas politikas pamatnostādņu īstenošanas uzraudzības padomes darba grupu diasporas politikas jautājumos nolikums*. Pieejams: <http://www.mfa.gov.lv/images/archive/data/file/darba%20grupas%20nolikums.pdf> Aplūkots: 20.08.2018.

Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrija (2013). *Zinātnes, tehnoloģiju attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2014.–2020. gadam*. Pieejams: <http://tap.mk.gov.lv/mk/tap/?pid=40306267> Aplūkots: 20.08.2018.

Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrija (2013). *Informatīvais ziņojums “Par Viedās specializācijas stratēģijas izstrādi”*. Pieejams: <http://tap.mk.gov.lv/mk/tap/?pid=40291636> Aplūkots: 20.08.2018.

Latvijas Republikas Ārlietu ministrija (2014). *Rīcības plāna projekts “Par sadarbību ar Latvijas diasporu 2015.–2017. gadam”*. Pieejams: <http://tap.mk.gov.lv/mk/tap/?pid=40328290> Aplūkots: 17.09.2018.

Latvijas Republikas Ekonomikas ministrija (2015). *Pārskats par reemigrācijas pasākumu īstenošanas gaitu*. Pieejams:

<https://www.em.gov.lv/files/ministrija/200515.docx> Aplūkots: 20.08.2018.

Latvijas Republikas Ekonomikas ministrija (2017). *Pārskats par reemigrācijas pasākumu īstenošanas gaitu*. Pieejams:

https://www.em.gov.lv/files/nozares_politika/EMzin_060417_reemigr.docx Aplūkots: 17.09.2018.

Latvijas Republikas Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (2018).

VARAM uzsāk latviešu remigrācijas pilotprojektu. Pieejams:

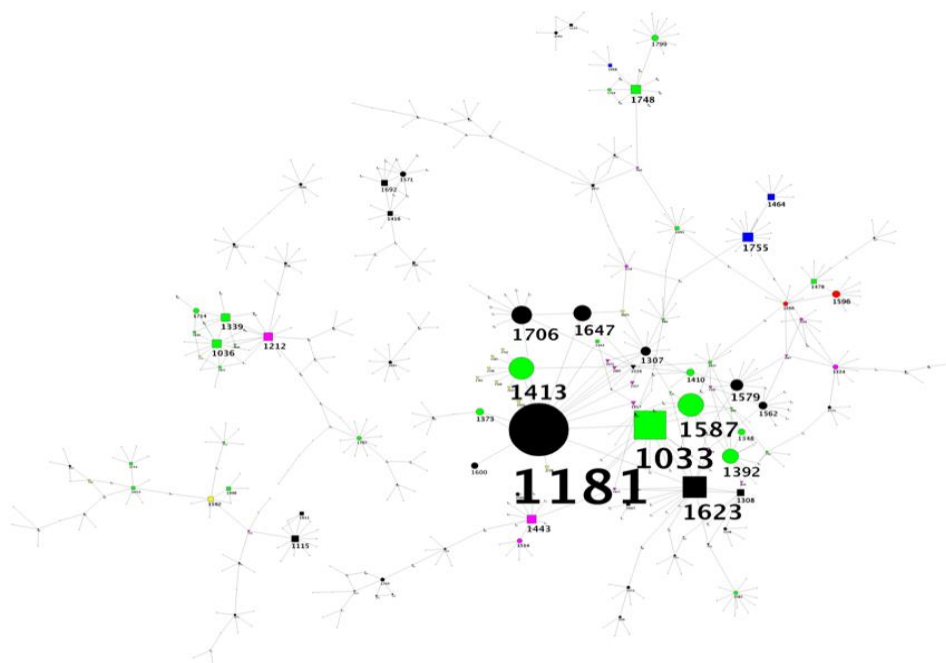
http://www.varam.gov.lv/lat/aktual/preses_relizes/?doc=25756 Aplūkots: 18.05.2018.

2. pielikums

Sadarbības tīkla kartes

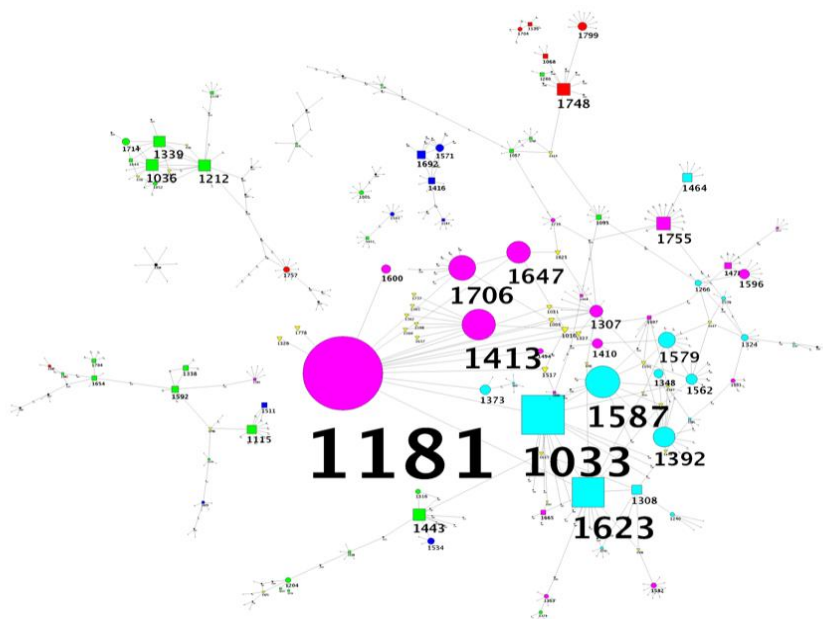
Sadarbības tīklu atslēgas personas ģeogrāfiskā griezumā

Jo vairāk kontaktu respondents nosaucis un biežāk pats nosaukts – jo lielāks viņš attēlots

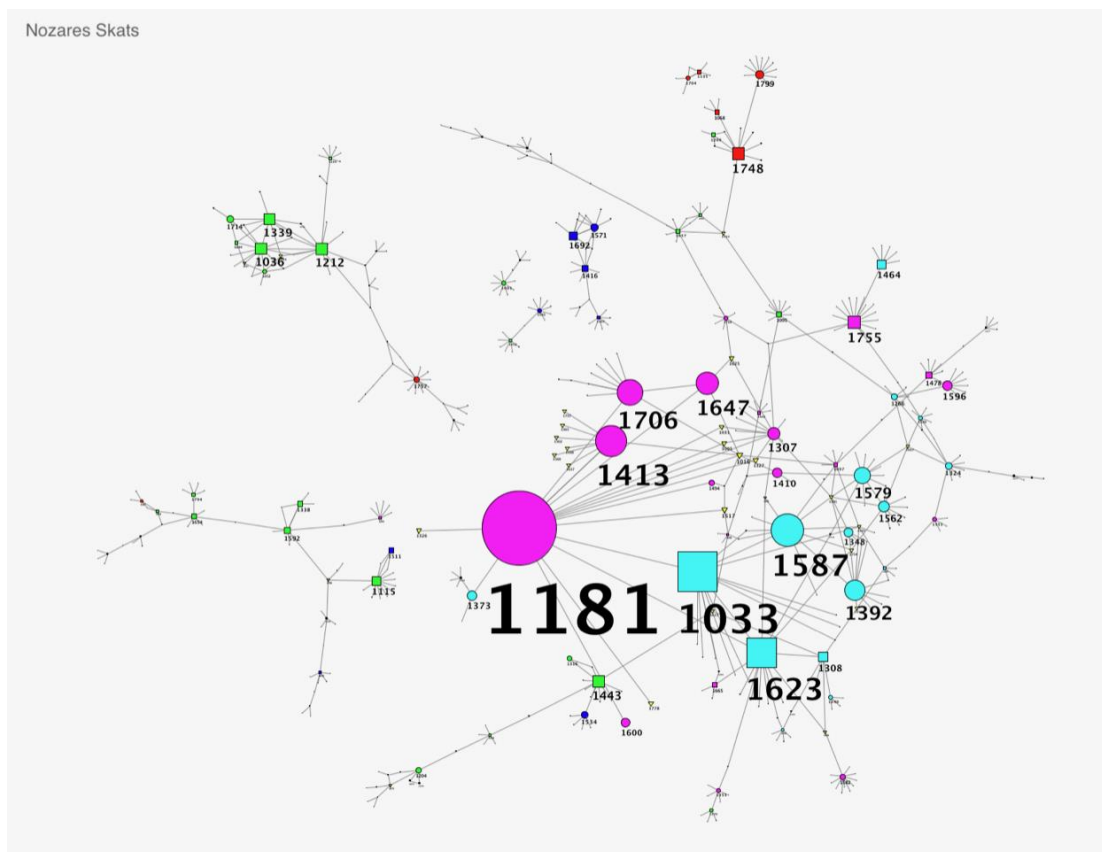


Sadarbības tīklu atslēgas personas nozaru griezumā

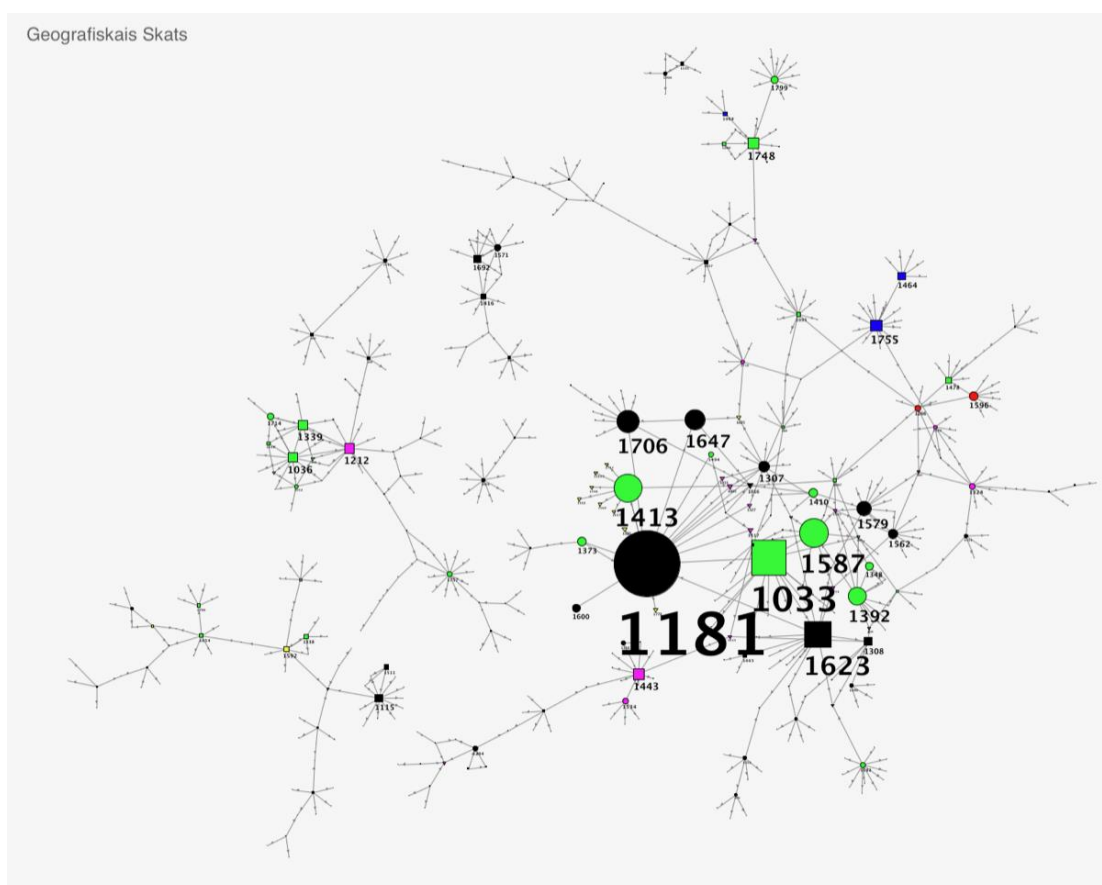
Jo vairāk kontaktu respondents nosaucis un biežāk nosaukts pats – jo lielāks viņš attēlots



Sadarbības tīklu atslēgas personas nozaru griezumā



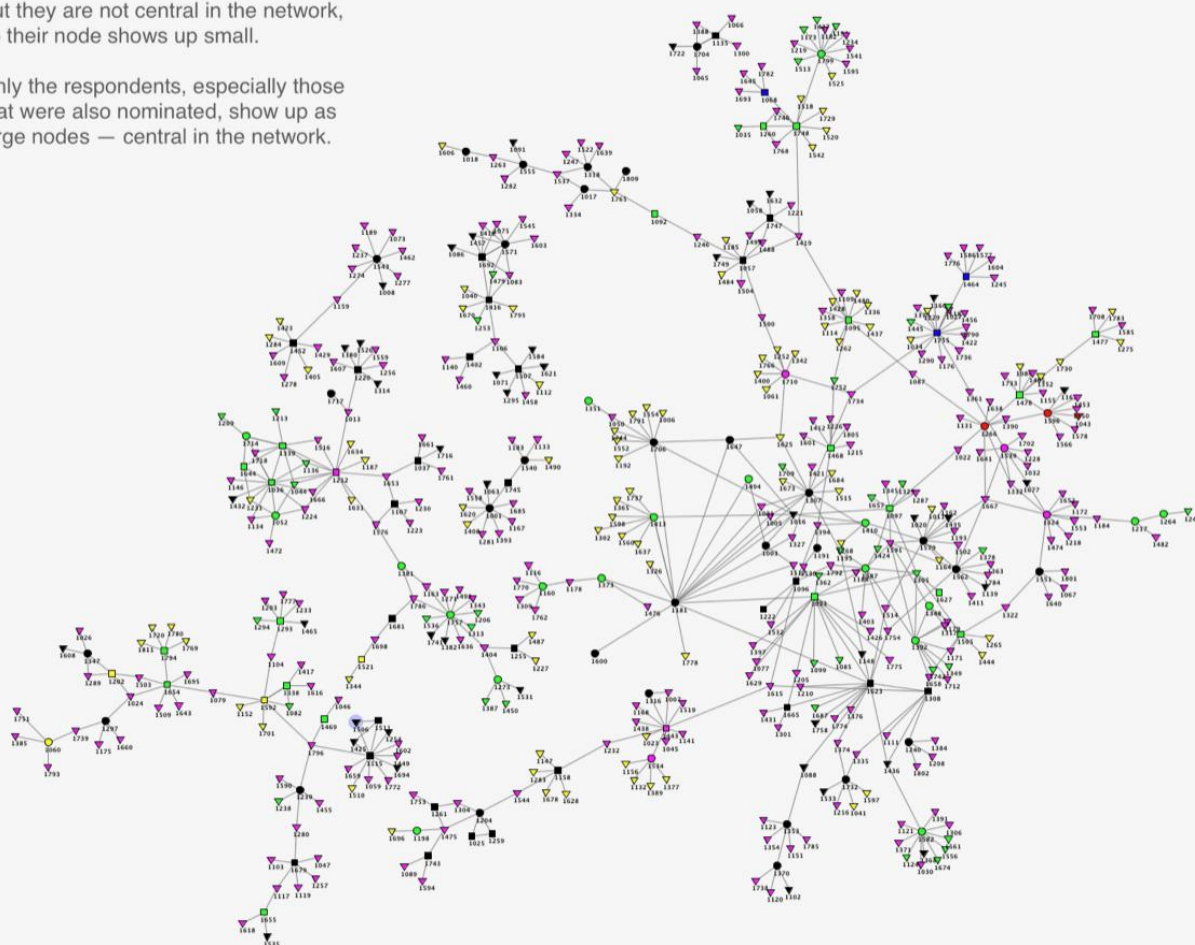
Sadarbības tīklu atslēgas personas ģeogrāfiskā griezumā



Lielo grupu sadarbības tīklu karte ģeogrāfiskā griezumā

Most of the Nominees are in LV
But they are not central in the network,
so their node shows up small.

Only the respondents, especially those
that were also nominated, show up as
large nodes — central in the network.



3. pielikums

Aptaujas rezultātu apkopojums

1. tabula. Aptaujas respondentu vispārīgs raksturojums

		Skaitis	% no atbil- dējušajiem
Respondenta dzimums	Vīrietis	117	50
	Sieviete	117	50
Respondenta vecums	Līdz 25 gadiem	2	1
	25–34 gadi	68	33
	35–44 gadi	53	26
	45–54 gadi	33	16
	55–64 gadi	24	12
	65 vai vairāk gadu	22	11
	Nevēlos atbildēt	2	1
Respondenta zinātnes nozare (aggr.)	Dabaszinātnes	80	34
	Inženierzinātnes un tehnoloģijas	25	11
	Medicīnas un veselības zinātnes	39	17
	Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes	2	1
	Sociālās zinātnes	54	23
	Humanitārās un mākslas zinātnes	34	15
Respondenta iestāde (tips)	Augstākās izglītības iestāde	18	8
	Zinātniskais institūts / pētniecības centrs	23	10
	Nevalstiskā organizācija	3	1
	Privātā sektora organizācija / uzņēmums	14	6
	Publiskā sektora organizācija / uzņēmums	19	8
	Pensijā	2	1
	Universitāte	155	66
Respondenta reģions	Amerikas	71	30
	Āzija	6	3
	Eiropa	148	63
	Okeānija	9	4
Respondenta amats (augstākais)	Profesors	30	13
	Asociētais profesors	24	10
	Docents (<i>Assistant Professor</i>)	12	5
	Lektors	13	6
	Vadošais pētnieks	15	6
	Pētnieks	29	12
	Pētnieka asistents / zinātniskais asistents	9	4
	Pēcdoktorantūras pētnieks	29	12
	Doktorants	42	18
	Departamenta vai nodaļas vadītājs, fakultātes dekāns	9	4
	Cits	22	9
Respondenta amats (grupas)	Stabila akadēmiskā pozīcija	78	33
	Pozīcijas nostiprināšanas posms	41	18
	Pirmā profesionālā pieredze	42	18

	Iesācējs	51	22
	Cits	22	9
Respondenta saites ar Latviju	Dzimis/-usi Latvijā	184	80
	Dzimis/-usi citā valstī	47	20
Respondenta pilsonība	Latvijas pilsonis/-e vai nepilsonis/-e	148	63
	Citas valsts pilsonis/-e	20	9
	Dubultpilsonis/-e (Latvijas un citas valsts)	61	26
	Nevēlos atbildēt	5	2
Izglītība ārzemēs	Nav	40	17
	Ir	194	83
Pārcelšanās uz ārzemēm (grupas)	Līdz 1991	16	9
	1992–2003	42	23
	2004–2010	58	32
	2011–2018	66	36
Respondenta nosaukto saišu skaits (grupas)	Neviena	69	29
	1–3	54	23
	4–6	46	20
	7–9	26	11
	10–12	16	7
	13 un vairāk	23	10

2. tabula. Aptaujas respondentu raksturojums pa nozarēm, %

		Respondenta zinātnes nozare (aggr.)					
		Dabas-zinātnes	Inženier-zinātnes un tehnoloģijas	Medicīnas un veselības zinātnes	Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes	Sociālās zinātnes	Humanitārās un mākslas zinātnes
Visi respondenti	-	34	11	17	1	23	15
Respondenta amats (grupas)	Stabila akadēmiskā pozīcija	24	8	17	0	33	17
	Nostiprināšanās fāze	37	12	14	4	19	14
	Attīstības fāze	43	13	15	0	18	13
	Cits	32	9	27	0	18	14
Izglītība ārzemēs	Nav	43	15	25	0	8	10
	Ir	32	10	15	1	26	15
Pārcelšanās uz ārzemēm (grupas)	Līdz 1991	19	6	25	0	31	19
	1992–2003	45	0	21	0	17	17
	2004–2010	29	16	13	2	31	9
	2011–2018	44	11	15	1	20	10
	NA	23	12	19	0	21	25
Respondenta reģions	Amerikas	28	6	21	1	24	20
	Āzija	17	17	33	0	33	0
	Eiropa	39	13	13	1	22	13
	Okeānija	11	11	33	0	33	11

3. tabula. Respondenta amats (augstākais no minētajiem)

	Skaitis	%
Profesors	30	13
Asociētais profesors	24	10
Docents (<i>Assistant Professor</i>)	12	5
Lektors	13	6
Vadošais pētnieks	15	6
Pētnieks	29	12
Pētnieka asistents / zinātniskais asistents	9	4
Pēcdoktorantūras pētnieks	29	12
Doktorants	42	18
Departamenta vai nodaļas vadītājs, fakultātes dekāns	9	4
Cits	22	9
Kopā	234	100

4. tabula. Zinātnieka darba vietas tips

Skaitis / %	Respondenta iestāde (tips)							
	Augstākās izglītības iestāde	Zinātniskais institūts / pētniecības centrs	Nevalstiskā organizācija	Privātā sektora organizācija/uzņēmums	Publiskā sektora organizācija/uzņēmums	Pen-sijā	Uni-versi-tāte	Kopā
Visi – sk. respondenti	18	23	3	14	19	2	155	234
Visi % respondenti	8	10	1	6	8	1	66	100 %

5. tabula. Pētniecības īpatsvars darba slodzē

Skaitis / %	Kādu daļu laika aizņem pētniecība					
	N/A	Līdz 25	26–50	51–75	Vairāk nekā 75	Kopā
Visi – sk. respondenti	6	56	58	30	84	234
Visi % respondenti	3	24	25	13	36	100%

6. tabula. Respondenta saites ar Latviju

	Skaits	%
Dzimis/-usi Latvijā	184	80
Dzimis/-usi citā valstī	47	20
Kopā	231	100

7. tabula. Darba pieredze Latvijā pēdējo 12 mēnešu laikā

<i>Vai kopš augstākās akadēmiskās kvalifikācijas iegūšanas esat strādājis/-usi Latvijā savā jomā vismaz 12 mēnešus?</i>	Skaits	%
Jā	67	29
Nē	166	71
Kopā	233	100

8. tabula. Cik procentu Jūsu kopējā profesionālā tīkla kontaktu ir Latvijas izcelsmes?

	Skaits	%
Mazāk nekā 20 %	165	79
20–40 %	18	9
40–60 %	10	5
60–80 %	6	3
Vairāk nekā 80 %	9	4
Kopā	208	100

9. tabula. Profesionālo kontaktu ietekme uz karjeras attīstību

<i>Cik lielā mērā profesionālie kontakti kopumā ir ietekmējuši Jūsu karjeras attīstību?</i>	Skaits	%
Lielā mērā ir ietekmējuši	91	44
Nedaudz ir ietekmējuši	47	23
Drīzāk nav ietekmējuši	26	13
Nav ietekmējuši	32	16
Grūti pateikt	9	4
Kopā	205	100

10. tabula. Saišu ar Latvijas kolēģiem izmaiņas pēc emigrācijas

<i>Salīdzinot ar laiku pirms emigrācijas, kā ir mainījušās Jūsu saites ar Latvijas kolēģiem, ar kuriem pirms tam sadarbojāties?</i>	Skaits	%
Gandrīz izzuda	34	21
Pakāpeniski vājinājās	57	35
Saglabājušās gandrīz nemainīgas	23	14
Ir kļuvušas nedaudz ciešākas	3	2
Ir kļuvušas daudz ciešākas	1	1
Pirms aizbraukšanas zinātnē nestrādāju	46	28
Kopā	164	100

11. tabula. Sadarbības pieredze ar uzņēmumiem

	Skaits	Tabulas %
Sadarbība: Ar Latvijas uzņēmumiem	23	11,6%
Sadarbība: Ar pašreizējās mītnes zemes uzņēmumiem	56	28,1%
Sadarbība: Ar citas valsts uzņēmumiem	35	17,6%
Sadarbība: Nav bijusi sadarbība	126	63,3%
Kopā	199	100,0%

c4_1–c4_4, iespējamās vairākas izvēles.

12. tabula. Sadarbības pieredze ar valsts pārvaldes iestādēm

	Skaits	Tabulas %
Sadarbība: Ar Latvijas valsts pārvaldes iestādēm	48	23,9%
Sadarbība: Ar pašreizējās mītnes zemes valsts pārvaldes iestādēm	46	22,9%
Sadarbība: Ar citas valsts pārvaldes iestādēm	25	12,4%
Sadarbība: Nav bijusi sadarbība	121	60,2%
Kopā	201	100,0%

c5_1–c5_4, iespējamās vairākas izvēles.

13. tabula. Sadarbības veidi ar uzņēmumiem vai valsts pārvaldi

	Skaits	Tabulas %
Bijāt par mentoru Latvijas pētniekiem un uzņēmumiem, palīdzot attīstīt idejas un risinājumus	9	17,0%
Izstrādājt vai palīdzējt Latvijas uzņēmumiem izstrādāt prototipus un tehniskos risinājumus	7	13,2%
Konsultējt Latvijas valsts pārvaldi vai dalījāties pieredzē	17	32,1%
Palīdzējt Latvijas uzņēmumiem un valsts pārvaldei veidot kontaktus un darboties jūsu mītnes zemē vai citā valstī	14	26,4%
Palīdzējt valsts institūcijai izvērtēt projekta pieteikumu vai sniedzāt eksperta atzinumu	10	18,9%
Piedalījāties neakadēmiskās konferencēs Latvijā	14	26,4%
Cits variants	23	43,4%
Kopā	53	100,0%

c6_1–c6_7, iespējamās vairākas izvēles.

14. tabula. Interese sadarboties ar zinātniekiem Latvijā

<i>Vai Jūs būtu ieinteresēts/-a aktīvāk sadarboties ar zinātniekiem Latvijā?</i>	Skaits	%
Jā, man par to būtu liela interese	58	29
Jā, būtu interese	78	38
Drīzāk nē, man par to ir maza interese	13	6
Nē, mani tas neinteresē	4	2
Pagaidām grūti pateikt, atkarīgs no apstākļiem	50	25
Kopā	203	100

15. tabula. Plāni pārcelties uz dzīvi Latvijā

<i>Vai Jūs plānojat pārcelties uz pastāvīgu dzīvi Latvijā tuvāko piecu gadu laikā?</i>	Skaits	%
Noteikti jā	16	8
Drīzāk jā	17	8
Drīzāk nē	67	33
Noteikti nē	55	27
Pagaidām grūti pateikt, atkarīgs no apstākļiem	48	24
Kopā	203	100

16. tabula. Saikne ar Latviju kopumā

<i>Cik cieši jūtaties saistīts/-a ar Latviju kopumā?</i>	Skaits	%
Ļoti cieši	66	32
Cieši	93	46
Ne pārāk	37	18
Nemaz	1	0
Grūti pateikt	7	3
Kopā	204	100

17. tabula. Saites ar Latviju un diasporu (N = 202, %)

		Jā	Nē	Kopā
Regulāri lasu ziņas par Latviju un skatos Latvijas tiešsaistes medijus	Skaits	165	37	202
	%	82	18	100
Regulāri apmeklēju Latviju	Skaits	164	39	203
	%	81	19	100
Regulāri apmeklēju latviešu diasporas pasākumus	Skaits	60	142	202
	%	30	70	100
Piedalos vai esmu brīvprātīgais latviešu korī vai deju grupā	Skaits	20	177	197
	%	10	90	100
Piedalos kā brīvprātīgais latviešu diasporas pasākumos	Skaits	48	154	202
	%	24	76	100

18. tabula. Sniegtā atbalsta veidi ar Latvijas izcelsmes zinātniekiem

		Bieži	Dažreiz	Nekad	Kopā
Sniedzis/-gusi būtisku ieguldījumu viņu pētījumā	Skaits	13	91	92	196
	%	7	46	47	100
Sniedzis/-gusi padomu par publicēšanos, recenzējis/-usi publikāciju melnrakstus	Skaits	21	93	86	200
	%	11	47	43	100
Sniedzis/-gusi padomu par grantu piesaisti, komentējis/-usi pieteikumus	Skaits	13	69	111	193
	%	7	36	58	100
Palīdzējis/-usi ar piekļuvi pētniecības iekārtām, datiem, arhīviem	Skaits	15	72	109	196
	%	8	37	56	100
Popularizējis/-usi viņu veikumu (t. sk. nominējis/-usi apbalvojumiem vai ieteicis/-kusi konferencēm)	Skaits	19	64	114	197
	%	10	32	58	100
Palīdzējis/-usi organizēt vizītes uz savu pētniecības centru/ institūtu	Skaits	10	63	121	194
	%	5	32	62	100
Palīdzējis/-usi izveidot sadarbību ar industriju vai valsts pārvaldi	Skaits	3	35	149	187
	%	2	19	80	100
Palīdzējis/-usi veidot kontaktus ar citiem zinātniekiem Latvijā	Skaits	5	58	126	189
	%	3	31	67	100
Palīdzējis/-usi veidot kontaktus ar citiem Latvijas izcelsmes zinātniekiem ārvalstīs	Skaits	4	42	145	191
	%	2	22	76	100
Palīdzējis/-usi veidot kontaktus ar citiem zinātniekiem ārpus Latvijas	Skaits	16	81	96	193
	%	8	42	50	100
Palīdzējis/-usi atrast darbu Latvijā	Skaits	1	15	172	188
	%	1	8	91	100
Palīdzējis/-usi atrast darbu ārzemēs	Skaits	1	38	150	189
	%	1	20	79	100

19. tabula. Faktori, kas palīdzēja saglabāt saites ar zinātniekiem Latvijā

		Neattiecas uz mani	Lielā mērā palīdz	Mazliet palīdz	Nemaz nepalīdz	Kopā
Darba vietas pilnīga vai daļēja saglabāšana Latvijā	Skaits	151	20	5	19	195
	%	77	10	3	10	100
Regulāra dalība konferencēs vai semināros Latvijā	Skaits	94	39	41	24	198
	%	47	20	21	12	100
Ciešas personīgās attiecības ar konkrētiem cilvēkiem Latvijā	Skaits	45	86	50	17	198
	%	23	43	25	9	100
Darbs ar Latvijas resursiem (iekārtām, datiem, arhīviem u. c.)	Skaits	110	23	31	32	196
	%	56	12	16	16	100
Darbs ar Latviju saistītu tematiku	Skaits	109	32	28	27	196
	%	56	16	14	14	100
Darbs projektos ar citiem Latvijas zinātniekiem	Skaits	96	37	36	25	194
	%	49	19	19	13	100
Latvijas Nacionālā kontaktpunkta konsultācijas par atbalstu sadarbībai pētniecībā un inovācijās	Skaits	143	3	4	43	193
	%	74	2	2	22	100
Latvijas programmas un granti pētniecībai	Skaits	123	9	19	43	194
	%	63	5	10	22	100

20. tabula. Faktori, kas traucē veidot saites ar zinātniekiem Latvijā

		Neattiecas uz mani	Lielā mērā traucē	Mazliet traucē	Nemaz netraucē
Noslodze pašreizējā darba vietā	Skaits	37	70	45	44
	%	19	36	23	22
Sadarbības ieguvumi ir ierobežoti vai to nav vispār	Skaits	66	44	39	41
	%	35	23	21	22
Intereses trūkums no Latvijas zinātnieku puses	Skaits	74	53	29	34
	%	39	28	15	18
Nepietiekošas klātienēs satikšanās iespējas	Skaits	43	53	60	38
	%	22	27	31	20
Darbs ar atšķirīgām tehnoloģijām vai metodoloģiju	Skaits	63	31	46	51
	%	33	16	24	27
Finansējuma trūkums kopīgiem projektiem	Skaits	57	81	38	19
	%	29	42	19	10
Negatīva iepriekšējās sadarbības pieredze	Skaits	102	19	20	51
	%	53	10	10	27
Trūkst informācijas par atbalstu sadarbībai pētniecībā un inovācijās	Skaits	60	69	46	20
	%	31	35	24	10