

KOMERCIALIZĀCIJA

Informatīvs materiāls

Situācijas raksturojums pasaulē un Latvijā

Publisko pētījumu rezultātu pārnese, izmantošana un komercializācija ir būtiska zinātnes, tehnoloģiju un inovāciju politikas joma. Neskatoties uz to, ka daudzās valstīs universitātēs un zinātniskajos institūtos ir izveidoti tehnoloģiju pārnese un licencēšanas centri, tikai dažas valstis ir sekmīgas publisko pētījumu rezultātu komercializēšanā. Turklāt daudzas valstis, universitātes un zinātniskie institūti tehnoloģiju pārnese un licencēšanas centru produktivitāti joprojām mēra, balstoties uz tradicionālajiem tehnoloģiju pārnese rādītājiem (patenti un licences). OECD valstis – piemēram, Kanāda, Nīderlande un Zviedrija – ir apvienojušas institucionālo un juridisko atbalstu tehnoloģiju pārnesei un komercializācijai ar atbalstu dažādiem uzņēmējdarbības veidiem zināšanu izplatīšanai tirgū: universitāšu jaunuzņēmumi, inkubatori un akseleratori, mentoringi un mācības akadēmiskajiem uzņēmējiem, valdības sēklas nauda jaunu uzņēmumu atbalstam un platformas biznesa eņģeļu un MVU sadarbībai.¹

Viens no Latvijas Nacionālā attīstības plāna 2014. – 2020.gadam² izvirzītajiem ZTAI³ nozares mērķiem ir: komercializējot zināšanas, veicināt inovatīvu, starptautiski konkurētspējīgu produktu ar augstu pievienoto vērtību radīšanu un ieviešanu ražošanā, šādi paaugstinot minēto produktu izlaides apjoma īpatsvaru tautsaimniecībā.⁴

Būtiski ZTAI nozares izaicinājumi ir:

- **Zems reģistrētā intelektuālā īpašuma skaits:** lai gan Latvijas rezidentu pieteikto patentu skaits ārpus Latvijas ir neliels, tomēr attiecībā pret R&D atvēlēto finansējumu Latvijas sasniegumi ir vērtējami kā labi un ir salīdzināmi ar Norvēģijas, Šveices, Zviedrijas, Izraēlas, Francijas un Lielbritānijas rādītājiem. Samazinātā bāzes finansējuma apstākļos zinātniskajām institūcijām nav pieejami līdzekļi patentu reģistrācijai un uzturēšanai.
- **Nepietiekama zinātnisko institūciju un nozaru uzņēmumu sadarbība:** sadarbība ir nepietiekama gan potenciāli komercializējamo tehnoloģiju identificēšanā un pētījumu vajadzību definēšanā, gan pētījumu īstenošanā un pētījumu rezultātu pārņemšanā un ieviešanā;
- **Zinātniskajās institūcijās nepietiekami attīstītas prasmes un iespējas radīto zināšanu pārvaldībā un komercializācijā:** vāji attīstīta sadarbība starp zinātniskajiem institūtiem un uzņēmumiem, kā arī zinātnisko institūciju ierobežotās iespējas un motivācija sniegt pakalpojumus privātajam sektoram nenodrošina veikto publisko investīciju atdevi. Tāpat to nesekmē arī nepietiekami attīstīta radīto zināšanu pārvaldība un komercializācija.⁵

➔ **Latvijas viedās specializācijas stratēģijas** (RIS3) mērķis ir atbalstīt nepieciešamās pētniecības rezultātu komercializācijas kompetences attīstīšanu valsts pētniecības organizācijās, sekmēt šo pētniecības organizāciju īpašumā esošo pētniecības rezultātu komercializāciju gan Latvijā, gan ārvalstīs ar nolūku palielināt pētniecības organizāciju ienākumus no pētījumu rezultātu komercializēšanas vai pārvēršot pētījumu rezultātus veiksmīgā uzņēmējdarbībā.

¹ Commercialisation of public research, OECD. Pieejams tiešsaistē: <https://www.oecd.org/sti/outlook/e-outlook/stipolicyprofiles/interactionsforinnovation/commercialisationofpublicresearch.htm> (skatīts 02.09.2017.)

² Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014.-2020.gadam (2012). Pieejams tiešsaistē: https://www.pkc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/20121220_NAP2020%20apstiprinats%20Saeima_1.pdf (skatīts 13.07.2017.)

³ Zinātne, tehnoloģiju attīstība un inovācijas

⁴ Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovāciju pamatnostādnes 2014. – 2020.gadam (Ministru kabineta 2013.gada 28.decembra rīkojums Nr. 685). Pieejams tiešsaistē: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/4608> (skatīts 30.08.2017.)

⁵ turpat

➤ **Eiropas inovāciju reitings** (*European Innovation Scoreboard – EIS*)⁶. Saskaņā ar EIS, 2016.gadā inovāciju līderi ir Šveice, Zviedrija, Dānija, Somija un Nīderlande. ES inovāciju jomā turpinās attīstība, īpaši attiecībā uz cilvēkresursiem, inovācijām draudzīgu vidi, pašu resursu ieguldījumiem un pievilcīgu pētniecības sistēmu. Lietuva, Malta, Apvienotā Karaliste, Nīderlande un Austrija ir ātrāk progresējošie novatori. Latvija ir ierindota grupā “Mērens novators”. Septiņu gadu periodā Latvijas sniegums ir uzlabojies par 8,5%. Relatīvi stiprās inovāciju sistēmas puses ir inovācijām draudzīga vide, cilvēkresursi un nodarbinātības ietekme. Vājās puses ir novatori, pievilcīga pētniecības sistēma un sadarbība.⁷ Intelektuālā īpašuma rādītājos Latvija ir 27. vietā starp 36 valstīm. PCT⁸ patentu pieteikumu (Eiropas Patentu iestādē pieteiktie patenti) ziņā Latvija ierindota 33. vietā, preču zīmju reģistrācijas rādītājā (apskatīti tikai tie pieteikumi, kuri reģistrēti Eiropas Savienības Intelektuālā īpašuma birojā un Pasaules Intelektuālā īpašuma organizācijā) – 21.vietā, savukārt dizainparauga pieteikumos – 22. vietā. Šajos inovāciju kritērijos Latvija atpaliek no ES vidējiem rādītājiem.

➤ **Eiropas Komisijas pētījumā “Stāvoklis Eiropas universitāšu un uzņēmumu sadarbībā”**⁹ atspoguļotās rekomendācijas, kas skar komercializāciju, apskatītas 1.tabulā.

1. tabula: **Secinājumi un ieteikumi All un biznesa sadarbības sekmēšanai.**
(Avots: pētījums “Stāvoklis Eiropas universitāšu un uzņēmumu sadarbībā”)

Sadarbības joma	Galvenie secinājumi	Mērķis	Iespējamā rīcība
R&D rezultātu komercializācija	R&D rezultātu komercializācija ir trešā visvairāk attīstītā universitāšu-biznesa sadarbības joma (aktīvākā sadarbība ir pētniecībā un attīstībā un mobilitātes nodrošināšanā), taču akadēmiskā personāla vidū tā joprojām ir zemu attīstīta. 31,6% no pētījumā aptaujātā akadēmiskā personāla nav iesaistīti pētniecības rezultātu komercializācijā. ¹⁰	Palielināt atbalsta mehānismus, lai sekmētu R&D rezultātu komercializāciju.	Izstrādāt regulējumu, kas atbalsta no akadēmiskiem pētījumiem izrietošu jaunu uzņēmumu (<i>spin-offs</i>) izveidi. Koncentrēties uz akadēmisko personālu, kas jau piedalās kopējā pētniecībā un attīstībā ar uzņēmumiem. Izcelt komercializācijas ieguvumus un atbalstīt sadarbības partneru centienus.

➤ **Latvijas inovāciju sistēmas trūkumi.** ES ir identificējusi vairākus vājos punktus inovācijas sistēmā Latvijā¹¹:

- Sadarbība starp uzņēmējiem un zinātniekiem ir vāja un pētniecības rezultātu komercializācija ir zema.
- Kompānijas nepietiekoši izmanto All potenciālu, to piedalīšanās kompetences centros ir ierobežota.
- Tehnoloģiju pārneses kontaktpunkti, kas darbojas atsevišķās universitātēs, uzrāda viduvējus rezultātus.
- Elektronikas, ķīmijas un farmācijas, kosmosa tehnoloģiju un loģistikas nozarē nodibināto klasteru pievienotā vērtība ir neskaidra.
- Deviņu Latvijā nodibinātie valsts nozīmes pētniecības centri neproporcionāli daudz fokusējas uz akadēmisko zinātni.

⁶ Eiropas inovāciju reitings. Pieejams tiešsaistē: <https://ec.europa.eu/growth/sites/growth/files/infographic-innovation-scoreboard-2017-leaders-full-size.png> (skatīts 30.08.2017.)

⁷ Eiropas Komisijas ziņojums par inovāciju reitingu Latvijā. Pieejams tiešsaistē: <http://ec.europa.eu/docsroom/documents/23928> (skatīts 31.08.2017.)

⁸ Patentu kooperācijas līgums, angļu val. *Patent Cooperation Treaty*

⁹ Davey et al, (2011). The State of European University – Business Cooperation.” Pieejams tiešsaistē: http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/repository/education/tools/docs/uni-business-cooperation_en.pdf (skatīts 03.09.2017.)

¹⁰ Pētījumā apkopotī dati par vairāk nekā 3000 universitātēm 33 dažādās Eiropas valstīs laika posmā no 2010. līdz 2013. gadam

¹¹ Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovāciju pamatnostādnes 2014. – 2020.gadam (Ministru kabineta 2013.gada 28.decembra rīkojums Nr. 685). Pieejams tiešsaistē: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/4608> (skatīts 30.08.2017.)

Pietiekama zinātnes un pētniecības kapacitāte ir nozīmīgs priekšnosacījums Latvijas tautsaimniecības transformācijai uz zināšanām un inovācijām balstīto modeli, taču šobrīd tā ir vāja. Par to liecina mazs nodarbināto skaits zinātnē, mazattīstīta zinātnes un pētniecības infrastruktūra, nepietiekams moderni aprīkotu laboratoriju skaits tehnoloģiskas ievirzes projektu īstenošanai, kā arī vājš pētījumu rezultātu komercializācijas potenciāls un vāja sadarbība starp zinātnes un tautsaimniecības sektoriem.¹²

Situācijas raksturojums LU¹³

➤ **Sadarbība ar ārējiem partneriem.** Vērtējot sadarbības ar ārējiem partneriem intensitāti noteiktās jomās, LU ciešākā sadarbība vērojama kopīgā pētniecībā un attīstībā un mobilitātes nodrošināšanā, bet vismazāk attīstītās sadarbības jomas starp LU STEM / LU SHZ¹⁴ struktūrvienībām un ārējiem partneriem ir pētījumu rezultātu komercializācija, personāla stažēšanās uzņēmumos, ārējo partneru iesaiste studiju procesā, stratēģiskajā attīstībā un mūžizglītības pasākumu īstenošanā. SHZ jomas nepietiekamo praksi pētījumu komercializācijā apliecina zemā sadarbības intensitāte ar uzņēmumiem un jaunuzņēmumiem.

➤ Ar komercializāciju saistītie sadarbības šķēršļi:

- Projektu nosacījumi, dokumentācijas un atskaišu prasības nesekmē pētniecības rezultātu pielietojumu vai komercializāciju. Vairākās STEM¹⁵ nozarēs (piemēram, medicīnā un farmācijā) pētniecības projektu termiņi nav atbilstoši jaunu produktu vai tehnoloģiju izstrādes ciklam, jo tie ir pārlietu īsi, lai iegūtos rezultātus testētu, izmēģinātu un ieviestu. Optimālam pētniecības projekta termiņam vajadzētu būt ne mazāk kā pieciem gadiem.
- Neliels, īslaicīgs un nestabils finansējums ir būtisks šķērslis sadarbībai ar ārvalstu partneriem, jo samazina to uzticēšanos LU. Projektu finansējums visbiežāk neparedz projektā sasniegto rezultātu aprobēšanu, testēšanu, mārketingu un komercializāciju. Šādu finansējumu piesaistīt ir problemātiski, tāpēc daudzi pētniecības projekti beidzas bez reāliem lietišķiem ieguvumiem.
- ISO sertifikātu iegāde: ISO sertifikāti sekmētu sadarbību ar uzņēmumiem un komercializāciju, taču metodikas akreditācija ir dārga, un struktūrvienības to nevar atļauties.

Lai arī kopumā komercializācijas rezultāti nav augsti, arvien vairāk LU struktūrvienību meklē iespējas komercializēt savus rezultātus un atbalstīt uzņēmējdarbības veidošanos. Vairākās LU struktūrvienībās darbojas jaunuzņēmumi vai tie ir izveides stadijā. Pieredze rāda, ka jaunuzņēmumi, kuri veidojušies ar LU personāla līdzdalību, vēlāk kļūst par nozīmīgiem pasūtītājiem šādās jomās: ekspertīze, pētījumi un testi.

¹² Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovāciju pamatnostādnes 2014. – 2020.gadam (Ministru kabineta 2013.gada 28.decembra rīkojums Nr. 685). Pieejams tiešsaistē: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/4608> (skatīts 30.08.2017.)

¹³ Pētījums par Latvijas Universitātes sadarbības iespējām ar dažādām tautsaimniecības industrijām un to iekļaušanu Latvijas Universitātes akadēmiskajā centrā Torņakalnā. "Starpziņojums par veikto aptauju un interviju rezultātiem", 31.05.2017.

¹⁴ Sociālo un humanitāro zinātņu joma

¹⁵ Zinātne, tehnoloģijas, inženierzinātnes un matemātika