

INOVĀCIJAS LATVIJĀ REALITĀTE UN IZAICINĀJUMI

Svetlana Jesiļevska
euroedpu@gmail.com
Daina Šķiltere
daina.skiltere@lu.lv

Atslēgas vārdi: *inovācijas, statistika, nacionālā inovācijas sistēma*

Mūsdienās inovācija ir galvenais ekonomiskās izaugsmes virzītājspēks. No tā, cik efektīva un pārdomāta ir valsts inovācijas sistēma, ir atkarīgs, cik efektīvi norit inovāciju radīšanas un īstenošanas process valstī. Savukārt valsts nacionālās inovācijas sistēmas veiksmīgu darbību nosaka izglītība, pētniecība (zinātne, jaunrade), uzņēmējdarbība, finanšu sistēma un likumdošana. Saskaņā ar Eurostat datiem, inovatīvās darbības jomā Latvija ievērojami atpaliek ne tikai no citām Eiropas Savienības (ES) dalībvalstīm, bet arī no kaimiņvalstīm Lietuvas un Igaunijas. Apkopojot informāciju un statistikas datus, var konstatēt, ka Latvijai jāveido spēcīga bāze inovatīvu produktu un pakalpojumu radīšanai. Var nosaukt vairākas Latvijas inovācijas sistēmas nepilnības. Tostarp izteikti trūkst sadarbības un dialoga starp uzņēmējiem, zinātniekiem, izglītības sistēmu un valdību. Uzņēmumiem, zinātniekiem un universitātēm savstarpēji jāsadarbojas, turklāt ir nepieciešams veicināt gan augstu tehnoloģiju nozaru, gan tradicionālo ekonomikas sektoru attīstību (piemēram, lauksaimniecība, pārtikas rūpniecība, mežsaimniecība). Valdībai, izstrādājot stratēģiskos un plānošanas dokumentus, jāapzinās inovāciju statistikas nozīme, kā arī iespēju robežās jāizmanto plašāks statistikas datu klāsts, ko nodrošina apsekojums par inovācijām uzņēmējdarbībā¹, ko Latvijā katru otro gadu veic Centrālā statistikas pārvalde (CSP). Skatoties uz situāciju kopumā, var konstatēt, ka, no vienas puses, Latvijā uzņēmējiem ir pieejamas dažādas pētniecības un inovācijas atbalsta programmas, bet tajā pašā laikā Latvijā nav izveidota pilnvērtīga inovācijas sistēma. Uzņēmējiem trūkst informācijas, kā ideju novest līdz inovatīva produkta radīšanai. Turklāt elementi, kam jāveido vienota inovācijas sistēma, atsevišķi pastāv, bet nav saistīti savā starpā. Tādējādi zināšanas (zinātniskā darbība un izglītība) darbojas atsevišķi un finanses (ekonomiskā darbība) — atsevišķi. Latvijā pastāvošā nacionālā inovācijas sistēma ir fragmentāra un nepalīdz risināt aktuālas valsts tautsaimniecības problēmas.

Kas ir inovācija?

Ar jēdzienu “inovācija” apzīmē gan atsevišķu jaunu, nebijušu produktu, metodi, paņēmieni vai citu jaunu izpausmi, gan procesu, kā jaunas, nebijušas izpausmes tiek radītas un īstenotas, nodrošinot atjauni-

nāšanu. Apzīmējot inovāciju kā atjaunināšanas procesu, vārds “inovācija” nekad netiek lietots daudzskaitlī. Inovācija pati par sevi ir kaut kas oriģināls, jauns un svarīgs, kas parādās tirgū vai sabiedrībā, bet vai Latvijas uzņēmēji, kas inovāciju apsekojumā ir

respondentu lomā, statistiķi, kas veic apsekojumu par inovācijām un dažādas datu lietotāju kategorijas (ekonomisti, zinātnieki, politiķi, sabiedrība) vienādi uztver inovācijas?

Statistiķi veic apsekojumu par inovācijām Latvijas uzņēmumos pēc Oslo rokasgrāmatas definīcijas. Statistiķu izpratnē inovācija ir “jauna vai būtiski uzlabota produkta (preces vai pakalpojuma) vai procesa, jaunas tirgdarbības metodes vai jaunas organizatoriskas metodes ieviešana uzņēmuma praksē, darba vietas organizācijā vai ārējās attiecībās”².

Latvijas Republikas (LR) Zinātniskās darbības likumā inovācija tiek skaidrota kā process “jaunu zinātniskās, tehniskās, sociālās, kultūras vai citas jomas ideju, izstrādņu un tehnoloģiju īstenošana produktā vai pakalpojumā”³.

Latvijas Investīciju un attīstības aģentūras (LIAA) balvai kategorijā “Inovatīvākais produkts” var pieteikties komersants, kurš “ir radījis jaunu, uz zināšanām balstītu produktu (vai pakalpojumu), kas ir ievērojami pārāks salīdzinājumā ar agrāk ražotajiem un/vai citiem tirgū esošajiem produktiem”⁴. Ar produktu saprot gan atsevišķu produktu, gan saistītu produktu līniju. Tātad LIAA konkursā inovācijas ir tikai jauns produkts vai pakalpojums.

Salīdzinot šos trīs skaidrojumus, var konstatēt, ka definīcija, pēc kuras vadās statistiķi, vācot informāciju par inovācijām Latvijas uzņēmumos, ir daudz plašāka, jo tajā ar inovācijām saprot gan jaunu produktu vai pakalpojumu, gan jaunu ražošanas procesu, gan jaunu tirgdarbības metodi, gan jaunu organizatorisko metodi uzņēmumā.

Zinātniskajā literatūrā izšķir terminu vieglā inovācija (*soft innovation*), tas ir, inovācija ar potenciāli zemu ekonomisko vērtību. Jēdziens “vieglā inovācija” apzīmē estētiska rakstura (*of aesthetic nature*) izmaiņas. Šādas izmaiņas tiek uzskatītas par būtiskām, ja tās ir ekonomiski nozīmīgas. Vieglā ino-

vācija var izpausties kā jaunu apģērbu līnija, vai automašīnas pārprojektēšana, vai jauna reklāmas kampaņa. Citiem vārdiem, vieglā inovācija ir saistīta ar izmaiņām precēs un pakalpojumos, kas galvenokārt ietekmē to emocionālo vai intelektuālo uztveri un estētisko pievilcību, nevis funkcionālās īpašības. Vieglā inovācija galvenokārt attiecas uz produktu inovācijām un šo produktu diferenciāciju⁵. Vieglās inovācijas koncepcija ir pretrunā ar augstāk minēto Oslo rokasgrāmatas inovācijas definīciju. Tā vienkāršo inovācijas būtību. Ja estētiska rakstura izmaiņas arī tiks uzskatītas par inovāciju, tad inovācija vairs netiks uztverta kā kaut kas īpašs un unikāls.

Inovāciju aptaujā respondentiem grūtības uztvert statistikā izmantotu inovācijas skaidrojumu rodas gan inovācijas koncepcijas pārpratumu dēļ, gan arī inovācijas izstrādes un ieviešanas procesa sarežģītības un dinamisma dēļ. Tā rezultātā respondenti subjektīvi vērtē sava uzņēmuma inovatīvāti. Uzņēmējiem vieglāk uztverams būtu šāds inovācijas skaidrojums: inovācijas ir jauns produkts vai pakalpojums, kas tiek realizēts tirgū.

Oficiālās statistikas dati par inovācijām ir būtiski gan uzņēmējiem, gan politiķiem nacionālā un ES līmenī. Piemēram, uzņēmēji izmanto inovācijas rādītājus, kad pieņem stratēģiskus lēmumus, kas saistīti ar jaunu tirgu apgūšanu vai jaunu pakalpojumu un produktu rādīšanu un ieviešanu, — tad lēmumus pamato ar lielu inovācijas rādītāju kopumu. Savukārt politiķiem ir svarīgs jautājums, kā ne-inovatīvus uzņēmumus pārvērst par inovatīviem? Lai stimulētu uzņēmumu inovatīvās spējas, ir nepieciešams saprast, ar kādiem šķēršļiem saskaras potenciāli inovatīvie uzņēmumi. Apsekojumā par inovācijām Latvijas uzņēmumos, jautājumi koncentrējas uz inovatīviem uzņēmumiem. Tāpēc politiķiem trūkst informācijas, kāpēc Latvijā ir tik augsts ne-inovatīvo uzņēmumu īpatsvars.

Latvijas nacionālā inovācijas sistēma

To, cik efektīvs ir inovāciju radīšanas un īstenošanas process, nosaka Nacionālā inovācijas sistēma.

Portālā *innovation.lv*⁶ ir pieejama šāda definīcija: “Nacionālā Inovācijas sistēma ir katrā zemē izveidota sistēma, kas nodrošina efektīvu zināšanu un prasmju apriti sabiedrībā un veicina līdzsvarotu sabiedrības intelektuālo un saimniecisko attīstību, un ir valdības sabiedrības un privātā sektora institūciju un to īstenoto pasākumu kopums. Inovācijas sistēmas pamata sastāvdaļas: izglītība, pētniecība (zinātne, jaunrade), uzņēmējdarbība, finanšu sistēma, likumdošana. Efektīvai inovācijas sistēmas darbībai ir nepieciešama visu tās elementu līdzsvarota un harmonizēta mijiedarbība. Citiem vārdiem — inovācijas sistēma ir vide, kurā darbojas esošie uzņēmumi, rodas jauni uzņēmumi, notiek efektīva zināšanu, prasmju un pieredzes apmaiņa starp uzņēmumiem un pētniecības institūtiem un augstskolām, kā arī tiek veicināta jaunu konkurētspējīgu produktu izstrāde un ražošana, un sekmīgs ražojumu eksports.”⁷ Šī definīcija ir pārāk vispārīga, un tajā nekas nav teikts par patērētāju lomu inovācijas sistēmā.

Šī raksta autore ir izstrādājušas jaunu inovācijas sistēmas definīciju: inovācijas sistēma ir tāda sistēma, kuras ietvaros notiek cieša sadarbība starp privātiem un valsts uzņēmumiem, augstskolām, privātām un valsts pētniecības iestādēm un valsts iestādēm, kuru mērķis ir attīstīt inovācijas saskaņā ar patērētāju vajadzībām pēc jauniem vai uzlabotiem produktiem vai pakalpojumiem.⁸ Kāpēc “sadarbība” nevis “mijiedarbība”? Inovācijas sistēmas darbība jābalsta uz sadarbību, nevis uz mijiedarbību, tāpēc ka veiksmīgiem un produktīviem inovatīviem rezultātiem finanšu, juridiskie un citi lēmumi jebkurā inovācijas sistēmas līmenī jāpieņem un jāīsteno saskaņā ar visu

sistēmas dalībnieku vajadzībām, stiprām un vājām pusēm. Tikai šādos apstākļos visi inovācijas sistēmas dalībnieki darbojas kā komanda, kā vienota inovācijas sistēma. Jāņem vērā vēl viens nozīmīgs jautājums — saražotajam inovatīvajam produktam nebūs lielas vērtības, ja tas netiks realizēts tirgū. Tieši tāpēc pieprasījums un tā dabas izpratne ir būtiska.

Galvenie dokumenti, kas Latvijā regulē un rekomendē inovācijas politikas virzību un attīstību, ir šādi: “Nacionālās industriālās politikas pamatnostādnes 2014.–2020. gadam”⁹, “Viedās specializācijas stratēģija”¹⁰, “Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014.–2020. gadam”¹¹, “Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam”¹², “Eiropa 2020. Stratēģija gudrai, ilgtspējīgai un integrējošai izaugsmei”¹³ “Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2014.–2020. gadam”¹⁴ ir vienīgais valsts dokuments, kurā ir pieejams konceptuālais Nacionālās zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas sistēmas modelis, bet tas ir pārāk vispārīgs.

Latvijas inovācijas vadīšanas un informācijas plūsmu sistēma

Pārdomāta Nacionālā inovācijas sistēma palīdz samazināt nenoteiktību, nodrošina ar inovāciju radīšanas un īstenošanas procesā nepieciešamu informāciju, veicina sadarbību starp inovāciju radīšanas procesā iesaistītajām pusēm; nodrošina stimulu izstrādāt un īstenot inovācijas. Var minēt šādus galvenos veiksmīgas inovācijas vadīšanas un informācijas plūsmu sistēmas funkcionēšanas pamatfaktoros: ekonomikas attīstības līmenis un tautsaimniecības struktūra, finanšu sistēmas organizēšana (ieskaitot ES finansiālo atbalstu), Latvijas inovācijas sistēmas institūciju iespējas un saiknes, cilvēkkapitāla attīstība, uzņēmumu sadalījums pēc lieluma, kultūras un vēsturiskie faktori, kā arī informatīvais atbalsts, tai skaitā statistiskie dati.

Balstoties uz inovācijas politikas plānošanas un stratēģiskiem dokumentiem, šī raksta autore ir izstrādājušas Latvijas inovācijas vadīšanas un informācijas plūsmu sistēmas shēmu (1. att.). 1. tabulā skaidrots inovācijas vadīšanas saišu un informācijas plūsmu attēlojums 1. attēlā.

Nevienā no valsts plānošanas un stratēģiskajiem dokumentiem nav uzsvērtā Nacionālās statistikas sistēmas nozīme lēmumu pieņemšanā Latvijā, bet acīmredzami, ka inovācijas veicināšanas lēmumu pieņemšanai ir jābūt balstītai uz statistiskiem datiem.¹⁸ Bez kvalitatīviem statistiskiem datiem Nacionālās inovācijas sistēmas darbība nav iespējama.

Inovācijas atbalsta politiku ir jāpamato ar pierādījumiem, tādēļ ir pilnībā jāzina problēma vai tēma, kas tiek risināta. Inovatīvo darbību raksturojošie rādītāji dod iespēju labāk izprast inovāciju kā atjaunināšanas procesu un konkrēto inovāciju saistību ar ekonomisko izaugsmi, kā arī dažādu valstu inovācijas rezultātu salīdzinošai vērtēšanai. Cik inovatīva ir valsts kopumā? Kāds valstī ir tehnoloģiskās un ne-tehnoloģiskās inovācijas apjoms? Kādi ir galvenie faktori, kas kavē inovatīvo darbību? Uz šiem un daudziem citiem jautājumiem atbildi var saņemt, analizējot inovāciju raksturojošos rādītājus. Inovatīvo darbību raksturojošie rādītāji ir instrumenti, ko izmanto, lai novērtē-

tu parādību, apkopotu parādības īpatnības, uzsvērtu to, kas ir noticis realitātē un pamatotu pieņemtos lēmumus, kas saistīti ar inovatīviem produktiem vai procesiem, jaunām tehnoloģijām vai inovācijas sistēmu valstī.

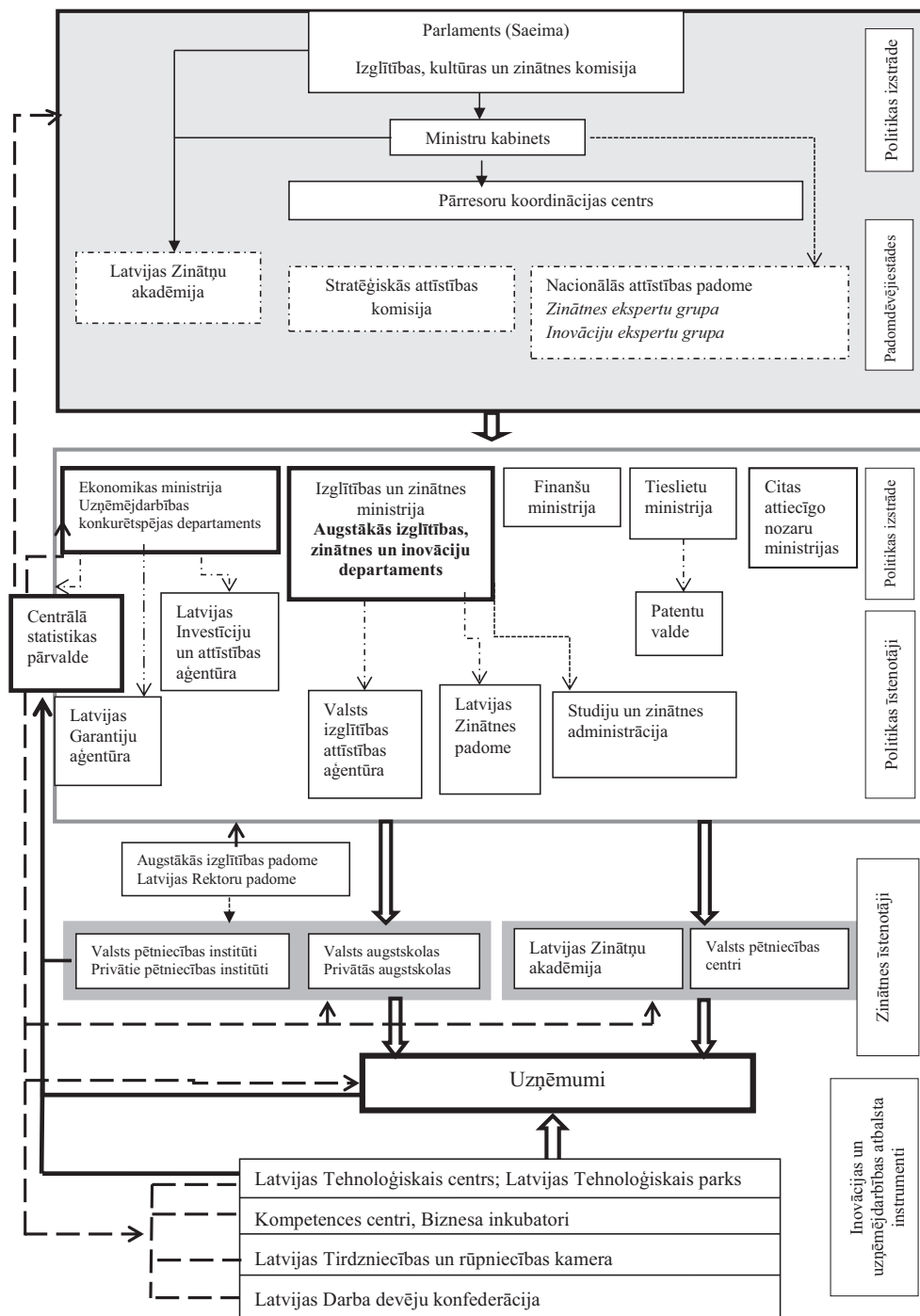
Saskaņā ar Statistikas likuma 4. pantu "Oficiālās statistikas nodrošināšanas sistēmas iestādes" oficiālās statistikas sistēmas vadošā iestāde Latvijā ir Centrālā statistikas pārvalde.¹⁹ CSP darbojas Eiropas statistikas sistēmā (*The European Statistical System (ESS)*²⁰). Tā ir partnerības sistēma, kurā ietilpst *Eurostat*, Eiropas Savienības (ES) dalībvalstu statistikas iestādes un citas organizācijas, kas dalībvalstīs sagatavo ES darbībai nepieciešamo statistiku.

Statistika ir galvenais informācijas avots, uz kā balstās politikas izstrādes iestādes un padomdevējierstādes valstī. Turklāt, apsekojums par inovāciju uzņēmējdarbībā, kuru katru otru gadu veic CSP, ir vienīgais tiešais datu avots par inovatīvo darbību valstī. Nākamais apsekojums par inovāciju uzņēmējdarbībā notiks 2019. gadā.

Eurostat metodoloģiskie materiāli nodrošina, ka inovācijas statistikas dati ir salīdzināmi valstu līmenī, un koncepcija, definīcijas, metodoloģijas un instrumentu kopumi valstīs ir saskaņoti. Latvijā apsekojums par inovācijām uzņēmumos tiek veikts atbilstoši Komisijas regulai (ES) Nr. 995/2012 (pieņemta 2012. gada 26. oktobrī).²¹

1. tab. Paskaidrojumi 1. attēlam "Latvijas inovācijas vadīšanas un informācijas plūsmu sistēma"¹⁵

----->	Iestāde ir pakļautībā ¹⁶
.....>	Institūcijas pārraudzība ¹⁷
----->	Institūcijas akcionārs
————>	Augstākā iestāde var dot konkrētus uzdevumus
————>	Informācijas plūsma no respondentiem iesniedzot anketu Centrālajai statistikas pārvaldei (CSP)
———>	Statistiskās informācijas plūsma no CSP datu lietotājiem



Avots: autoru veidots attēls.

1. att. Latvijas inovācijas vadīšanas un informācijas plūsmu sistēma

Cik inovatīva ir Latvija?

Mūsdienās ir vairāki rādītāji, kuru mērķis ir novērtēt ieguvumus no inovācijas, resursus, kas nepieciešami inovatīvu produktu un procesu radīšanai, un procesus, kurus īsteno no inovācijas radīšanas līdz inovatīvo produktu, pakalpojumu vai procesu realizācijai tirgū. Inovatīvo produktu vai pakalpojumu radīšanas process ietver vairākas dimensijas: izglītība, zinātne, pētniecība, šo sfēru finansējuma apjoms un stabilitāte, prasmes un iemaņas, radošums un zināšanu nodošana, tirgus lielums un pirkjspēja, uzņēmējdarbība, sadarbības tīkli un konkurence.

CSP veiktā apsekojuma par inovācijām uzņēmumos Latvijā dati rāda, ka, salīdzinot ar iepriekšējo periodu (2012–2014), 2014.–2016. gadā inovatīvi aktīvo uzņēmumu īpatsvars bija pieaudzis par 4,8%. Tehnoloģiskās inovācijas ieviesa 76,6% rūpniecības un 65,3% pakalpojumu nozares uzņēmumu, bet ne-tehnoloģiskās inovācijas ieviesa 23,4% rūpniecības un 34,7% pakalpojumu nozares uzņēmumu.²² Tehnoloģisko inovāciju izstrāde un ieviešana prasa ievērojamus laika, darbaspēka un finanšu resursus.

Pēc CSP apsekojuma datiem, 2014. gadā izdevumi tehnoloģiskajām inovācijām bija 262,7 milj. eiro. No tiem 71,4% tika novirzīti jaunu iekārtu, mašīnu, datortehnikas un programmatūras iegādei, bet 12,4% — pētniecības darbiem uzņēmumā.²³ Dati liecina, ka uzņēmumi Latvijā iegulda naudu jaunās tehnoloģijās, ko izstrādājuši citi, un mazāk koncentrējas uz pētījumiem un jaunu tehnoloģiju radīšanu.

Eiropas Inovācijas tablo (*European Innovation Scoreboard*) 2017. gada rezultāti rāda, ka Latvija ir mērena novatore, jo tās inovācijas rādītāji ir zem ES vidējā līmeņa. Inovatīvās darbības ziņā Latvija ievērojami atpaliek no Igaunijas un Lietuvas.²⁴ Turklāt Lietuvā ir strauji augoši inovatīvās darbības tempi.²⁵

Saskaņā ar *Eurostat* datiem, laikposmā no 2012. gada līdz 2014. gadam gandrīz puse (49,1%) no visiem 28 ES dalībvalstu uzņēmumiem veica inovatīvas darbības šajā laikposmā. Starp ES dalībvalstīm lielākā inovatīvo uzņēmumu daļa bija Vācijā (67,0% no visiem uzņēmumiem), Luksemburgā (65,1%) un Beļģijā (64,2%). Viszemākie inovatīvās darbības rādītāji tika konstatēti Polijā (21,0%) un Rumānijā (12,8%), bet nedaudz vairāk nekā viena ceturtdaļa no visiem uzņēmumiem Ungārijā, Latvijā un Bulgārijā bija inovatīvi aktīvi²⁶.

Pēc *Eurostat* datiem, inovatīvās darbības ziņā Latvija ilgstoši atpaliek ne tikai no citām ES dalībvalstīm, bet arī no mūsu kaimiņvalstīm — Igaunijas un Lietuvas. Piemēram, Latvijā 2012.–2014. gadā produktu inovācijas ieviesa tikai 8,5% uzņēmumu, no tiem 6,3% uzņēmumu produktu inovācijas bija jaunums tirgū un 2,2% — jaunums uzņēmumā. Savukārt Lietuvā un Igaunijā uzņēmumu ar produktu inovācijām īpatsvars ir lielāks nekā Latvijā. Lietuvā produktu inovācijas ieviesa 20,9% uzņēmumu (no tiem 8,9% uzņēmumu produktu inovācijas bija jaunums tirgū un 12,0% — jaunums uzņēmumā), Igaunijā produktu inovācijas ieviesa 11,0% uzņēmumu (no tiem 1,1% uzņēmumu produktu inovācijas bija jaunums tirgū un 9,9% — jaunums uzņēmumā).²⁷

Latvija varētu būt daudz inovatīvāka valsts, nekā liecina statistikas dati, un Latvija var lepoties ar vairākiem izciliem inovatīviem uzņēmumiem arī starptautiskajā līmenī. Viens no iemesliem ir tas, ka apsekojums par inovācijām Latvijā ir izlases apsekojums, kurā tiek aptvertas tikai konkrētas nozares, proti, rūpniecība — ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde; apstrādes rūpniecība; elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana; ūdens apgāde; notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija; pakalpojumi — vairumtirdzniecība, izņemot automobiļus un motociklus; transports un uzglabāšana; informācijas

un komunikācijas pakalpojumi; finanšu un apdrošināšanas darbības; arhitektūras un inženiertehniskie pakalpojumi; tehniskā pārbaude un analīze; zinātniskās pētniecības darbs; reklāmas un tirgus izpētes pakalpojumi. Teorētiski inovācijas var tikt ieviestas jebkurā ekonomikas sektorā. Noder šādi reāli inovācijas piemēri. Uzņēmums *Panasonic* izstrādāja robotu darbam frizētavā, kas izskatās kā parasts friziera krēsls. Kad cilvēks sēž krēslā un novieto galvu uz izlietnes, robots mazgā matus ar šampūnu, masējot to ar 24 “pirkstiem”, izskalo un žāvē matus ar fēnu. Līdzīgi veikalā var tikt izmantots robots pārdevējs vai mākslas salonā — robots mākslinieks. Tātad ir vairākas nozares, kurās inovācijas potenciāli var tikt ieviestas, bet statistikā tās netiek uzskaitītas. CSP veiktajā statistiskajā apsekojumā par inovācijām uzņēmējdarbībā netiek ietverti arī mikrouzņēmumi, tāpēc oficiālie statistikas dati par inovācijām mikrouzņēmumos netiek apkopoti.

CSP apsekojumu dati liecina, ka Latvijā trūkst sadarbības un dialoga starp uzņēmējiem, zinātniekiem, izglītības sistēmu un valdību. CSP apsekojuma par inovācijām uzņēmējdarbībā dati rāda, ka 2012.–2014. gadā inovatīvajās darbībās tikai katrs ceturtais uzņēmums ir sadarbojies ar citiem uzņēmumiem vai institūcijām. Kā sadarbības partneri inovācijai visbiežāk ir minēti aprīkojuma, materiālu, komponentu vai programmatūras piegādātāji, visretāk — augstākās izglītības un zinātniskās pētniecības iestādes.²⁸

Sekmīga inovatīvo produktu vai pakalpojumu izstrāde un ieviešana tirgū ir atkarīga ne tikai no iesaistīto institūciju, organizāciju, uzņēmumu un citu pašu darbības rezultātiem, bet lielākoties no to savstarpējās sadarbības. Inovācijas rodas intensīvā un radošā sadarbībā, zināšanu, prasmju un pieredzes apmaiņas procesā starp dažādu jomu, nozaru uzņēmējiem un pētniekiem. Šajā kontekstā ir nepieciešams veicināt sa-

darbību starp uzņēmumiem un pētniecības centriem, un ir ieteicams pārņemt kaimiņvalstu labo praksi.

Igaunijā Tartu Universitātē jau vairākus gadus tiek īstenota Pētniecības un inovācijas politikas uzraudzības programma, kuras ietvaros tiek veicināta sadarbība starp valsts iestādēm, universitātēm un privāto sektoru un tiek paaugstināta zinātnes un pētniecības loma Igaunijas ekonomikas atbalstam²⁹.

Lietuvā tiek īstenota iniciatīva, kas veicina sadarbības attīstību Baltijas jūras reģionā un ir vērsta uz mazo un vidējo uzņēmumu (MVU) internacionalizāciju. 2015. gadā Baltijas jūras reģiona iniciatīvas ietvaros Lietuvā tika izveidoti 27 jauni starptautiski sadarbības projekti. Tiek īstenotas vairākas programmas, lai veicinātu starptautisko sadarbību³⁰.

Inovācijas notiek cikliski, bet, lai tās būtu, pētniecībai jānotiek nepārtraukti. Rādītāju “Ieguldījumi pētniecībā un attīstībā (P&A) % no IKP jeb P&A intensitāte” plaši lieto gan analītiķi, gan politiķi, lai raksturotu valsts P&A līmeni, starptautiskiem salīdzinājumiem, mērķu izvirzīšanai.

Latvija ir noteikusi kvantitatīvo mērķi — līdz 2020. gadam palielināt pētniecībā un attīstībā ieguldīto finansējumu līdz 1,5% no Latvijas iekšzemes kopprodukta (IKP), bet līdz 2030. gadam — līdz 3% no IKP. Saskaņā ar *Eurostat* datiem, Latvijai ir viens no zemākajiem P&A intensitātes rādītājiem ES (2015. gadā P&A intensitāte Latvijā bija 0,63% no IKP, Igaunijā — 1,50% no IKP, Lietuvā — 1,04%, ES vidēji — 2,03%).³¹

Sākot ar 2014. gadu Latvijas izdevumi pētniecībai un attīstībai strauji samazinās. Pēc 2016. gada rādītājiem Latvija atrodas tālāk no mērķa rādītāja nekā Lietuva un Igaunija (2016. gadā Latvija sasniedza tikai 29% no mērķa rādītāja, turpretī Lietuva ap 45%, Igaunija ap 42%). Maz ticams, ka Latvija savu mērķi plāna periodā sasniegs.

Uzņēmumu sadalījums pēc uzņēmumu lieluma ir būtisks faktors Latvijas inovācijas sistēmas veiksmīgai darbībai. MVU

2. tab. Izdevumi pētniecībai un attīstībai % no IKP

	2012	2013	2014	2015	2016	2020 *
ES–28	2,01	2,02	2,03	2,04	2,03	3,00
Latvija	0,66	0,61	0,69	0,63	0,44	1,50
Lietuva	0,89	0,95	1,03	1,04	0,85	1,90
Igaunija	2,12	1,72	1,45	1,49	1,28	3,00

Avots: Eurostat dati. *Eiropa 2020 mērķis.

uzņēmumiem ir liela sociāli ekonomiska nozīme Latvijā, jo tie ne tikai sniedz pakalpojumus vai pārdod preces patērētājiem, bet arī palīdz lieliem inovatīviem uzņēmumiem darboties efektīvāk, jo kalpo kā piegādātāji lieliem uzņēmumiem un kā lielo uzņēmumu produkcijas pārdevēji. Saskaņā ar 2016. gada Eiropas Mazās uzņēmējdarbības akta faktu kopsavilkumu³², MVU ir svarīga “nefinanšu biznesa ekonomikas” sastāvdaļa. MVU rada vairāk nekā 70% no pievienotās vērtības un veido gandrīz 80% no nodarbinātības.

Latvijas inovācijas un P&A rādītāji rada šaubas par to, vai valsts inovācijas sistēma Latvijā ir līdzsvarota.

Secinājumi un priekšlikumi

Problēma: Latvijā nav atbilstoša tiesiskā regulējuma inovācijai, turklāt politikas dokumenti ietver tikai dažus kvantitatīvus mērķus.

Risinājums: valdībai jāapzinās statistikas par inovācijām nozīmi stratēģisko un plānošanas dokumentu izstrādei, kā arī iespēju robežās jāizmanto plašāks statistikas datu klāsts, ko nodrošina Centrālās statistikas pārvaldes regulāri veiktais apsekojums par inovācijām Latvijā.

Problēma: apsekojums par inovācijām notiek katru otru gadu, līdz ar to netiek nodrošināti operatīvie dati politikas vajadzībām.

Risinājums: der apsvērt iespēju veikt apsekojumu par inovācijām Latvijas uzņēmumu

mos klātienē (piemēram, lieliem uzņēmumiem ar strādājošo skaitu 250 un vairāk vai rūpniecības nozares uzņēmumiem); izskatīt iespēju veikt papildu apsekojumu par inovācijām nacionālām vajadzībām, kur tiktu apsektas inovācijas rūpniecības nozares uzņēmumos; izskatīt iespēju izstrādāt papildu apsekojumu par inovācijām nacionālām vajadzībām, kur tiktu apsektas inovācijas mikrouzņēmumos (ar strādājošo skaitu deviņi un mazāk) vai izlases veidā iekļaut mikrouzņēmumus apsekojumā par inovācijām nacionālām vajadzībām, vai arī nodrošināt datus reģionālajā griezumā. Nepieciešams izstrādāt nacionālo inovācijas spēju novērtēšanas rādītāju kopu politikas vajadzībām, kā arī jāizstrādā metodoloģija papildus statistisko apsekojumu veikšanai nepieciešamo statistikas datu iegūšanai un rādītāju aprēķinam.

Šo priekšlikumu īstenošana prasa finansējumu, bet var nodrošināt kvalitatīvus, operatīvus, pilnīgākus datus par inovācijām Latvijas uzņēmumos.

Problēma: apsekojuma par inovācijām uzņēmējdarbībā anketa, ko izstrādā Eurostat sadarbībā ar ES dalībvalstu ekspertiem, satur specifiskus jautājumus par procesiem, kas ir saistīti ar inovatīvo produktu vai pakalpojumu radīšanu.

Risinājums: uzņēmuma ietvaros jānodrošina, lai dažādi uzņēmuma speciālisti sniedz atbildes uz savas kompetences jautājumiem, piemēram, atbildes uz jautājumiem par uzņēmuma finanšu rādītājiem ir jāaizpilda

uzņēmuma finanšu daļas darbiniekiem, atbildes uz specifiskiem jautājumiem par inovatīviem produktiem, pakalpojumiem, precēm sniedz uzņēmuma ražošanas vadītājs vai tehniskie darbinieki. Šāda veida pieeja anketas aizpildīšanai Latvijas uzņēmumos netiek īstenota.

Problēma: inovatīvo kompetenču (cilvēkiem) un inovāciju vadības tehnoloģijas (institūtiem) trūkums. Sabiedrība uztver inovāciju drīzāk kā hobiju, nevis kā nepieciešamu labklājības pieauguma nosacījumu.

Risinājums: pamatskolas un vidējai izglītībai ir jāattīsta bērnos neatkarīga, radoša un inovatīva domāšana, nevis akla sekošana paraugiem. Latvijas inovatīvā izrāviena potenciālais pamats ir gudri un radoši cilvēki.

Problēma: elementi, kam jāveido vienota inovācijas sistēma, lai gan pastāv atsevišķi, nav saistīti savā starpā. Tādējādi zināšanas (zinātniskā darbība un izglītība) funkcionē atsevišķi un finanses (ekonomiskā darbība) — atsevišķi.

Risinājums: Latvijas inovācijas sistēmu regulējošās likumdošanas izstrāde, nosakot iesaistītās iestādes un skaidri definējot to pienākumus un atbildību.

Problēma: Latvijas uzņēmumi lielākoties pārpērk izgudrojumus, ko izstrādājuši citi, un mazāk koncentrējas uz pētījumiem un jaunu tehnoloģiju rādīšanu. Ekonomiskās vides nestabilitāte nedot iespēju uzņēmumiem ilgtermiņā plānot inovatīvo darbību.

Risinājums: izmantot publiski privātās partnerības mehānismu, lai organizētu valsts zinātnisko organizāciju, valsts zinātniskās un izglītības iestāžu, valsts uzņēmumu un privāto uzņēmumu kopīgas darbības, piesaistot ES finansējumu.

Inovātīvās darbības plaisa starp attīstības un attīstītām valstīm pastāvīgi palielinās. Tādēļ valdībai nepieciešams pievērst lielāku uzmanību inovācijas veicināšanai gan no finansēšanas, gan no likumdošanas skatupunktiem.

Avoti un piezīmes

- ¹ Piemēram, *Inovāciju apsekojuma 2014.–2016. g. rezultāti*. Rīga: Centrālā statistikas pārvalde, 2018. <https://www.csb.gov.lv/lv/statistika/statistikas-temas/uznemumi/inovacijas/meklet-tema/336-inovaciju-apsekojuma-2014-2016-g-rezultati>, sk. 2018. g. 18. okt.
- ² Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. 3rd Edition. OECD, Eurostat, 2005. http://www.oecd.org/document/33/0,3746,en_2649_34451_35595607_1_1_1_1,0_0.html, sk. 2018. g. 5. janv.
- ³ Zinātniskās darbības likums, 1. pants. Pieņemts: 2005. g. 14. apr. <https://likumi.lv/doc.php?id=107337>, sk. 2018. g. 18. okt.
- ⁴ LIAA. Konkurss “Eksporta un inovācijas balva 2017”. <http://www.liaa.gov.lv/lv/eksportetajiem/eksporta-un-inovacijas-balva>, sk. 2018.g. 3. janv.
- ⁵ Stoneman P. Soft innovation. Towards a more complete picture of innovative change. NESTA Research Report. 2009. <http://www.ideiasustentavel.com.br/pdf/Report%2022%20-%20Soft%20Innovation%20v9.pdf>, sk. 2018. g. 18. okt.
- ⁶ Portāls ir izstrādāts sadarbībā ar Inovācijas atbalsta struktūru asociāciju (IASP), Latvijas Tehnoloģisko centru (LTC), Baltijas inovāciju balvu (BIB), *Enterprise Europe Network Latvia*.
- ⁷ Portāls Inovācijas.lv. Kas ir inovācijas sistēma? <http://innovation.lv/inovacija/inovacijas-sistema/>, sk. 2017. g. 11. martā.
- ⁸ Šķiltere, D., Jesiļevska, S. Innovative performance and innovation system of Latvia. *Regional Formation and Development Studies*. 2013, 2 (10): 211–218.
- ⁹ Nacionālās industriālās politikas pamatnostādnes 2014.–2020. gadam. <https://likumi.lv/doc.php?id=257875>, sk. 2018. g. 11. martā.

- ¹⁰ Viedāsspecializācijas stratēģija. <http://tap.mk.gov.lv/lv/mk/tap/?pid=40358154>, sk. 2018. g. 20. martā.
- ¹¹ Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014.–2020. gadam. <http://polsis.mk.gov.lv/documents/4247>, sk. 2018. g. 11. martā.
- ¹² Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam. <http://www.varam.gov.lv/lat/pol/ppd/?doc=13857>, sk. 2018. g. 18. martā.
- ¹³ Eiropa 2020 Stratēģija gudrai, ilgtspējīgai un integrējošai izaugsmei. <https://publications.europa.eu/lv/publication-detail/-/publication/6a915e39-0aab-491c-8881-147ec91fe88a/language-lv>, sk. 2018. g. 18. martā.
- ¹⁴ Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2014.–2020. gadam. <https://likumi.lv/doc.php?id=263464>, sk. 2018. g. 22. martā.
- ¹⁵ Šķiltere D., Jesiļevska S. Aspects of Properly-Functioning National Innovation System: the case of Latvia. *Societas et Iurisprudentia*. International Scientific Online Journal for the Study of Legal Issues in the Interdisciplinary Context. 2013, 1 (1): 224–245.
- ¹⁶ Pakļautība nozīmē augstākas iestādes vai amatpersonas tiesības dot rīkojumu zemākai iestādei vai amatpersonai, kā arī atcelt zemākas iestādes vai amatpersonas lēmumu (Valsts pārvaldes iekārtas likums, 7. pants. <https://likumi.lv/doc.php?id=63545>, sk. 2018. g. 18. okt.).
- ¹⁷ Pārraudzība nozīmē augstākas iestādes vai amatpersonas tiesības pārbaudīt zemākas iestādes vai amatpersonas lēmuma tiesiskumu un atcelt prettiesisku lēmumu, kā arī prettiesiskas bezdarbības gadījumā dot rīkojumu pieņemt lēmumu (Valsts pārvaldes iekārtas likums, op. cit.).
- ¹⁸ Šķiltere D., Jesiļevska S. Innovative performance..., op. cit.
- ¹⁹ Statistikas likums. <https://likumi.lv/ta/id/274749-statistikas-likums>, sk. 2018. g. 18. okt.
- ²⁰ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/european-statistical-system>.
- ²¹ Komisijas īstenošanas regula (ES) Nr. 995/2012 (2012. g. 26. okt.), ar ko pieņem sīki izstrādātus noteikumus par to, kā īstenojams Eiropas Parlamenta un Padomes lēmums Nr. 1608/2003/EK par Kopienas zinātnes un tehnoloģijas statistikas izstrādāšanu un pilnveidošanu. Dokuments attiecas uz EEZ. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX%3A32012R0995>, sk. 2018. g. 22. martā.
- ²² *Inovāciju apsekojuma* 2014.–2016. g. rezultāti, op. cit.
- ²³ *Ibid.*
- ²⁴ Eurostat. Latest Community Innovation Survey results now available. <http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20170124-2>, sk. 2018. g. 8. janv.
- ²⁵ Eurostat. Statistics Explained. R&D Expenditure. http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/R_%26_D_expenditure, sk. 2018. g. 9. janv.
- ²⁶ Eurostat. Statistics Explained. Innovation Statistics. http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Innovation_statistics, sk. 2018. g. 8. janv.
- ²⁷ *Ibid.*
- ²⁸ *Inovāciju apsekojuma* 2014.–2016. g. rezultāti, op. cit.
- ²⁹ UNESCO. Global Open Access Portal. Estonia. <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/portals-and-platforms/goap/access-by-region/europe-and-north-america/estonia/>, sk. 2018. g. 1. martā.
- ³⁰ BSR Stars. The EU Strategy for the Baltic Sea Region. <https://ukmin.lrv.lt/en/sector-activities/innovation/international-cooperation/the-eu-strategy-for-the-baltic-sea-region>, sk. 2017. g. 26. dec.

³¹ Eurostat. Statistics Explained. R&D Expenditure. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/R_&_D_expenditure, sk. 2017. g. 26. dec.

³² 2016 SBA Fact Sheet — Latvia. European Commission. https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/eu28_sba_fact_sheet.pdf, sk. 2017. g. 26. dec.

Par autorēm

Dr. oec. Svetlana Jesiļevska, Latvijas Zinātnes padomes ekonomikas zinātņu eksperte, vairāku statistikas par inovācijām metodoloģiskajiem aspektiem un inovatīvo uzņēmumu attīstības problēmām Latvijā veltītu zinātnisko publikāciju, grāmatu un publikāciju presē autore. 2015. gadā Svetlana Jesiļevska konkursā 35 pētnieku konkurencē no 27 pasaules valstīm ieguvusi balvu par pētījumu “Iteratīvā metode neraksturīgo punktu ietekmes mazināšanai: datu pilnīguma nodrošināšana”. Pētījumā autore risina problēmu, kā nodrošināt datu pilnīgumu, lai tos var lietot turpmākai apstrādei. Svetlana Jesiļevska ir biedrības Eirop-intergrācija un ekonomiskā attīstība dibinātāja un valdes priekšsēdētāja, Valsts kancelejas konsultante.

Dr. oec. Daina Šķiltere ir Latvijas Universitātes Biznesa, vadības un ekonomikas fakultātes profesore. Profesores akadēmiskās un zinātniskās intereses ir saistītas ar sociālekonomisko analīzi un prognozēšanu, matemātisko statistiku, risku analīzi. Daina Šķiltere ir Latvijas Zinātnes padomes ekonomikas zinātņu eksperte, Ekonomikas un vadības zinātniskā institūta vadošā pētniece. Profesore ir daudzu biznesa imitācijas spēļu autore, prognozēšanas metožu, mācību grāmatu un monogrāfiju autore.

About the authors

Dr. oec. Svetlana Jesiļevska is an expert in economics at the Latvian Council of Science, the author of several scientific publications, books and publications in the mass-media devoted to the methodological aspects of statistics on innovations and problems of the development of innovative companies in Latvia. In 2015, Svetlana Jesiļevska won a prize, in the competition of 35 researchers from 27 countries, for the study “Iterative method for reducing the impact of outlying data points: Ensuring data quality”. In the study, the author addresses the problem of ensuring the completeness of the data, so that they can be used for further processing. Svetlana Jesiļevska is the founder and chairman of the Board of the Eurointegration and economic development public unit, and consultant at the State Chancellery.

Dr. oec. Daina Šķiltere is a professor at the Faculty of Business, Management and Economics, University of Latvia. The academic and scientific interests of the professor are related to socio-economic analysis and forecasting, mathematical statistics, risk analysis. Daina Šķiltere is an expert in economics at the Latvian Council of Science, leading researcher at the Institute of Economics and Management. Professor is the author of many business simulation games, author of forecasting methods, author of textbooks and monographs.

INNOVATION IN LATVIA. REALITIES AND CHALLENGES

Svetlana Jesiļevska

euroedpu@gmail.com

Daina Šķiltere

daina.skiltere@lu.lv

Summary

Key words: *innovations, statistics, national innovation system*

Nowadays, innovation is the main driver of economic growth. How effective and well-considered is the national innovation system depends on the effectiveness of the process of creation and implementation of innovations in the country. In turn, successful functioning of the national innovation system, in author's perception, is determined by research (education, science, and creativity), entrepreneurship, financial system and legislation. According to Eurostat, in terms of innovative activity, Latvia lags far behind not only from other EU member states, but also from our neighbouring countries, Lithuania and Estonia. After summarising information and statistics, the authors concluded that Latvia should form a powerful base for innovation creation. The authors found several weaknesses in the Latvian innovation system. There is an obvious lack of cooperation and dialogue between business people, academics, the education system, and government. Enterprises, scientists, and universities need to work together, and it is necessary to promote both the development of high-technology industries and the traditional economic sectors (e.g., agriculture, food industry, forestry). When developing strategic and planning documents, the government needs to be aware of the importance of statistics on innovations, and the broader range of statistical data provided by the survey on innovation, which is carried out every other year in Latvia by the Central Statistical Bureau, should be used as far as possible. Looking at the situation, one can find that, on the one hand, various research and innovation support programmes are available to entrepreneurs in Latvia, but at the same time there is no well-developed innovation system in Latvia, that is, entrepreneurs lack information on how to lead an idea to the creation of an innovative product. In addition, the elements that need to create a single innovation system, although separate, are not related to each other. Thus, knowledge (scientific activity and education) functions separately and finances (economic activity) — separately. The author believes that the existing national innovation system in Latvia is fragmented and does not help to solve the current national economic problems.