



Valsts pētījumu programma

“Ekonomiskais, politiskais un juridiskais ietvars Latvijas tautsaimniecības potenciāla saglabāšanai un konkurētspējas pieauguma veicināšanai pēc pandēmijas izraisītas krīzes (reCOVvery-LV)”

VPP-COVID-2020/1-0010

Ziņojums

Inovāciju attīstības tendences un priekšlikumi inovāciju veicināšanai ekonomiskās krīzes laikā

**Latvijas Universitātes produktivitātes zinātniskais institūts,
Latvijas Zinātņu akadēmijas Eiropas Politikas Pētniecības
Institūts, Rīgas Tehniskā universitāte**

**(J. Priede, K. Piģēns, N. Lāce, N. Malnačs, K. Oganisjana, G. Ciemleja,
I. Pokromoviča, T. Laizāns)**

Rīga, 2021

Saturs

ZIŅOJUMĀ LIETOTO SAĪSINĀJUMU SKAIDROJUMS.....	3
KOPSAVILKUMS.....	4
IEVADS	11
1. INOVĀCIJAS UN EKONOMISKĀ IZAUGSME	13
1.1. Inovācijas izaicinājumi Latvijā salīdzinājumā ar citām ES valstīm.....	13
1.2. Inovāciju virziens Latvijas praksē un stratēģiskajos dokumentos	23
2. UZŅĒMUMU INOVATĪVAS UZVEDĪBAS COVID-19 LAIKĀ ANALĪZE.....	29
2.1. Analīzes informācijas avoti un metodoloģija.....	29
2.2. Latvijas uzņēmumu stratēģiskās un taktiskās iniciatīvas kā atbilde uz pandēmijas ietekmi	30
2.3. Latvijas uzņēmumu inovatīvās darbības 2019.-2020.gadā	32
2.4. Papildu fakti, kas liecina par Latvijas uzņēmumu inovatīvo rīcību	38
2.5. Latvijas ekspertu viedoklis par inovācijas veicinošiem un ierobežojošiem faktoriem	39
3. INOVĀCIJU IEPIRKUMA JĒDZIENS, BŪTĪBA, POTENCIĀLS UN CITU ES VALSTU PIEREDZE.....	43
3.1. Inovāciju iepirkums pirmskomercializācijas posmā	43
3.2. Publiskā iepirkuma potenciāls inovāciju procesa veicināšanā	46
3.3. Inovācijas publiskajā sektorā	49
3.4. Inovācijas privātajā sektorā	54
3.5. Inovāciju iepirkums praksē Latvijā un citās ES valstīs.....	56
4. COVID-19 KRĪZE: IESPĒJAS, ŠĶĒRŠĻI UN RISKI INOVĀCIJU IEPIRKUMAM.....	63
4.1. Iespējas inovāciju iepirkumam.....	65
4.2. Šķēršļi un riski inovāciju iepirkumam	67
SECINĀJUMI UN REKOMENDĀCIJAS	71
LITERATŪRAS SARAKSTS	83

Ziņojumā lietoto saīsinājumu skaidrojums

ALTUM	Attīstības finanšu institūcija “Altum”
ANM	Atjaunošanas un noturības mehānisms
CO₂	Oglekļa dioksīds
Covid-19	2019.gada ar koronavīrusu saistītā saslimšana/ <i>Corona Virus Disease 2019</i>
CSP	Centrālā Statistikas pārvalde
EIB	Eiropas Investīciju banka
EK	Eiropas Komisija
ES	Eiropas Savienība
GII	Globālais inovāciju indekss
IKP	Iekšzemes kopprodukts
IKT	Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas
IUB	Iepirkumu uzraudzības birojs
IT	Interneta tehnoloģijas
LIAA	Latvijas investīciju un attīstības aģentūra
MVU	Mazie un vidējie uzņēmumi
NASDAQ	Amerikas Savienotajās Valstīs reģistrēta fondu birža, kas visā pasaulē elektroniski tirgo vērtspapīrus
OECD	Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija (<i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i>)
ORBIS	Datubāze, kurā apkopota finanšu informācija par Eiropas uzņēmumiem
PIPP	Publiskais iepirkums pirmskomercializācijas posmā
P&A	Pētniecība un attīstība
P&A+I	Pētniecība un attīstība+inovācijas
PVN	Pievienotās vērtības nodoklis
RIS3	Viedās specializācijas stratēģija
ZTAIP	Projekts “Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam”

Kopsavilkums

“Ieguldījumi pētniecībā un attīstībā pārvērš naudu zināšanās, bet inovācijas pārvērš zināšanas naudā, bet ne tikai naudā, bet arī labklājībā un labākā dzīves kvalitātē”. /Esko Aho, Prime Minister of Finland from 1991 to 1995/.

1. PROJEKTA MĒRKIS

Valsts pētījumu programmas “Covid-19 seku mazināšanai” projektam *Ekonomiskais, politiskais un juridiskais ietvars Latvijas tautsaimniecības potenciāla saglabāšanai un konkurētspējas pieauguma veicināšanai pēc pandēmijas izraisītas krīzes (reCOVery-LV)* Ekonomikas ministrija definēja papildu sasniedzamos rezultātus un uzdevumus.

Sasniedzamais rezultāts: Izvērtējums par dažāda veida inovāciju (procesa/produktu) attīstības tendencēm ekonomiskās nestabilitātes (krīzes) laikā.

Uzdevumi:

- Veikt izvērtējumu par dažāda veida inovāciju (procesa/produktu) attīstības tendencēm uzņēmējdarbības sektorā ekonomiskās nestabilitātes (krīzes) laikā un pēckrīzes periodā.
- Veikt izvērtējumu par inovācijas veicinošiem un ierobežojošiem faktoriem uzņēmējdarbības sektorā un sniegt rekomendācijas inovācijas aktivitātes paaugstināšanai krīzes/pēckrīzes periodā.
- Veikt izvērtējumu par valsts lomu inovācijas pasūtījuma nodrošināšanā (piemēram, inovācijas publiskais iepirkums, PIPP) un sniegt rekomendācijas publiskā sektora iniciatīvām valsts inovāciju pasūtījuma nodrošināšanai krīzes/ pēckrīzes periodā.

Nodevums: Sniegts izvērtējums un rekomendācijas, veiktas prognozes.

Projekta mērķis ir izpētīt inovāciju attīstības tendences Latvijā salīdzinājumā ar citām ES valstīm un izteikt rekomendācijas Latvijas politikas veidotājiem un īstenotājiem inovāciju veicināšanai Covid-19 krīzes laikā un pēckrīzes periodā. Īpaša uzmanība tiek pievērsta valsts rīcībai inovāciju pieprasījuma pusē, it sevišķi ar inovāciju iepirkuma palīdzību.

2. PROJEKTĀ ĪSTENOTĀS AKTIVITĀTES

2.1. Analizēti starptautisko institūciju secinājumi un rekomendācijas, kā arī citu valstu pieredze inovācijas veicināšanai.

2.2. Veiktas divas uzņēmumu aptaujas par Covid-19 krīzes radīto problēmu ietekmi uz Latvijas uzņēmumu inovatīvo uzvedību un identificētas inovatīvas aktivitātes Covid-19 krīzes laikā.

2.3. Veiktas intervijas ar uzņēmējiem un ekspertiem viedokļu noskaidrošanai par inovāciju veicināšanas trūkumiem un rīcībpolitikas ieteikumiem.

2.4. Analizēta inovāciju pieprasījuma veicināšana, it īpaši inovāciju iepirkums – tā būtība, priekšrocības, citu valstu pieredze, ieviešanas šķēršļi un iespējamie uzlabojumi valsts rīcībpolitikā.

3. PROJEKTA IEROBEŽOJUMI

3.1. Ierobežota CSP un starptautisko statistisko datu pieejamība par ekonomisko rādītāju dinamiku Covid-19 krīzes laikā apgrūtināja starptautisko salīdzinājumu un attīstības tendenču izvērtējumu uzņēmējdarbības sektorā.

3.2. Ierobežots projekta garums un zema respondentu (uzņēmumu) atsaucība sniegt atbildes krīzes apstākļos mazināja pētnieku iespējas veikt plašas aptaujas.

3.3. Pētījums neietver detalizētu normatīvo aktu analīzi, kā arī normatīvo aktu projektu izstrādi. Izpētes rezultātā paredzēts izstrādāt secinājumus un ieteikumus inovācijas politikas veidotājiem, bet nav paredzēts formulēt grozījumus konkrētā likumā vai politikas dokumentā.

4. PROJEKTA GALVENIE SECINĀJUMI

4.1. VISPĀRĒJIE SECINĀJUMI

4.1.1. Kopumā Latvijā ir laba vide uzņēmējdarbībai un inovācijām, kā to pierāda starptautisko organizāciju ziņojumi, un inovāciju piedāvājumam Latvijā ir potenciāls. Tomēr Latvija maz iegulda pētniecībā un attīstībā (P&A), un tai ir ievērojams investīciju deficīts inovācijas jomā. Eiropadome, vairākkārt Latvijai rekomendēja uz ieguldījumiem vērsto ekonomikas politiku koncentrēt uz inovāciju.

4.1.2. Eiropas Savienība (ES) veicina dalībvalstu ieguldījumus P&A, lai veiksmīgi konkurētu pasaulē attīstīto valstu grupā. Papildus kopējam ES struktūrfondu, atjaunošanas un noturības mehānismam (ANM) un citu finanšu instrumentu sniegumam, svarīgs ir nacionālā budžeta sniegums. Latvijā finansējuma pieejamība gan uzņēmumiem, gan pētniecības organizācijām veicinātu straujāku pētniecības potenciāla attīstību, īpaši *Covid-19* krīzes apstākļos, kas savukārt pozitīvi ietekmētu augstākas pievienotas vērtības radīšanas iespējās, kā arī augsto tehnoloģiju produktu eksporta palielināšanos.

4.1.3. Latvijas inovāciju prakse un ekonomiskās politikas plānošanas dokumenti ļauj secināt, ka Latvijas uzņēmumiem, pētniecības institūcijām un publiskajai pārvaldei ir pietiekoši aktīva interese par inovāciju procesiem un, tie savā attīstībā nākotnē plāno inovāciju attīstības virzienu. Tomēr, rīcībpolitikas dokumentos, daudzi uzstādījumi inovāciju veicināšanai ir deklaratīvi. Efekts būs atkarīgs no rīcībpolitikas īstenošanas.

4.1.4. Lielāks uzsvars uz darbu attālināti un e-risinājumu plašāka izmantošana sabiedrības dzīvē ir divas paliekošas strukturālas izmaiņas *Covid-19* pēckrīzes periodā. Daļai inovāciju un inovatīvajiem risinājumiem ir jāfokusējas uz šo divu faktoru izmantošanu efektivitātes palielināšanai un labāku publisko pakalpojumu piedāvāšanai sabiedrībai.

4.1.5. Latvija ir unikālā situācijā ES kontekstā, jo aptuveni 75% no visiem izdevumiem P&A nāk no valdības sektora un augstākās izglītības sektora. Taču uzņēmumu izdevumu īpatsvars kopējos P&A izdevumos ir vismazākais visā ES, un šī starpība ir būtiska, kas liecina par nepieciešamību veicināt privātā sektora aktivitāti.

4.1.6. Atbilstoši starptautiskai praksei, ka galvenās inovāciju ekosistēmas komponentes var norādīt:

- Augsta līmeņa izglītība, mērķorientēta zinātne un inovatīvā pētniecība publiskajā sektorā, nodrošinot kvalificēta darbaspēka un inovatīvo risinājumu pieejamību;
- Specializēta inovāciju finansiālā atbalsta sistēma;
- Inovācijām piemērota atklātas pieejas infrastruktūra - zinātniski-tehnoloģiskie parki un testēšanas laboratorijas, datu bāzes un digitālie instrumenti, analīžu un sertifikācijas centri, akreditācijas centri, konstruktoru biroji, mehāniskās darbnīcas, pilotražotnes u.c., kā arī biznesa inkubatori;
- Zinātnieku un uzņēmēju ilgtermiņa sadarbības platformas (nozaru kontaktpunkti, zinātniskās tehniski-ekonomiskās analīzes inovāciju atbalsta centri, intelektuālā un rūpnieciskā īpašuma aizsardzības atbalsta vienības, utt.);
- Nozaru specializētie klasteri.

Latvijā pastāv atsevišķi inovācijas ekosistēmas elementi, tomēr nav izveidojušies un ieviesti vairāki būtiski nosacījumi, kas šos elementus apvieno uz mērķi orientētā sistēmā. Trūkst valdības pieprasījums pēc mērķorientētas pētniecības, hroniski nepietiek kvalificēta darbaspēka, nav izveidota pilnvērtīga inovāciju veicinošā infrastruktūra.

4.1.7. Starptautiskā pieredze pierāda, ka efektīva inovācija valstīs ar mazu iekšējo tirgu, kurām pieder arī Latvija, nav iespējama bez valsts un pašvaldību finansiālā atbalsta. It īpaši tas

attiecināms uz publiski pieejamas inovāciju infrastruktūras izveidi, jo mazajās ekonomikās ir salīdzinoši mazs skaits lielo uzņēmumu, kas spētu veidot savus privātos P&A centrus ar tehnoloģiju pārnesi un inovācijai nepieciešamo infrastruktūru.

4.1.8. Plānojot atbalstu, Latvijai kā valstij ar mazu ekonomiku ir kritiski svarīgi specializēties un veikt valsts, pašvaldību, kā arī ES resursu ieguldījumus tajās P&A jomās, kurās Latvijā ir:

- zinātniskā izcilība;
- tehniskie speciālisti un infrastruktūra;
- tradīcijas un kapacitāte ātrai izaugsmei;
- eksporta niša produktiem un pētniecības pakalpojumiem.

4.1.9. Lai modernizētu un diversificētu tautsaimniecību, padarītu to konkurētspējīgāku un nodrošinātu pāreju uz klimatneitrālu ekonomiku, ir vajadzīgas masīvas valsts un privātā sektora investīcijas, tai skaitā P&A, inovācijā un cilvēkkapitālā. Ieguldījumi P&A ir vieni no būtiskākajiem konkurētspējas veicinātājiem, jo tieši ietekmē valstu potenciālu inovācijām un modernai konkurētspējai.

4.1.10. Latvijai ir izteikti pozitīva korelācija starp izdevumiem P&A un patentu skaitu, kā arī augsto tehnoloģiju īpatsvaru kopējā eksportā. Tas norāda uz spēju sasniegt augstvērtīgus rezultātus, ja būs pieejams lielāks finansējums P&A. Lai panāktu investīciju P&A un inovācijās maksimāli iespējamo tautsaimniecisko atdevi un, lai valsts investētie līdzekļi iespējami ātri un ar uzviju atgrieztos valsts budžetā, ir nepieciešams veikt vairākas būtiskas izmaiņas investīciju stratēģijā un pārvaldībā, pilnveidojot inovāciju attīstībai nepieciešamo ekosistēmu.

4.1.11. P&A valsts un uzņēmumu izdevumi ir tieši saistīti ar jaunradītajām zināšanām un rūpniecisko īpašumu, kas vēlāk var tikt komercializēti produktos un pakalpojumos ar augstu pievienoto vērtību. Būtiski jāpalielina valsts un uzņēmumu finansējums izglītībai, zinātnē, pētniecībai un inovācijai publiskajā sektorā, nodrošinot zinātniski-pētnieciskās kapacitātes pieaugumu atbilstoši Latvijas Nacionālā attīstības plāna 2021.-2027.gadam¹ uzstādījumiem.

4.1.12. Aptaujātie eksperti norādīja, ka lai īstenotu uz inovāciju virzītu izglītību, nepieciešami vairāki uzlabojumi. Īpaši tika uzsvērts, ka profesionālās un augstākās izglītības studiju programmas nepietiekoši seko aktuālajām globālās attīstības tendencēm ekonomikā un zinātnē, nepietiekami izmanto radošuma metodes, kā arī nepietiekami sadarbojas ar vietējiem un ārvalstu uzņēmējiem.

4.2. SECINĀJUMI PAR UZŅĒMUMU INOVATĪVO UZVEDĪBU UN TĀS VEICINĀŠANU

4.2.1. Pandēmijas laikā viens no galvenajiem riskiem ir uzņēmumu samazinātie izdevumi investīcijām un inovācijām, kas var negatīvi ietekmēt attīstības iespējas un konkurētspēju ilgtermiņā. Tomēr daudzi Latvijas uzņēmēji *Covid-19* krīzes laikā veic inovācijas savas darbības procesu optimizācijai un izmaksu samazināšanai, kā arī nākotnē plāno ieguldīt arvien lielākus resursus inovāciju attīstībai.

4.2.2. Atsevišķiem uzņēmumiem *Covid-19* krīzes laikā ir izdevies atrast jaunus un novatoriskus risinājumus šīs krīzes pārvarēšanai un pat uzlabot sava uzņēmuma darba efektivitāti. Uzņēmumi izmantoja “noturības” un “inovācijas” stratēģiskas iniciatīvas, saglabāja un nesamazināja darba vietas, daži pat palielināja apgrozījumu. Pētnieku veiktās aptaujas (pieejama: <https://forms.gle/AV6rEVpobj8Kn4oN9>) datu analīze liecina, ka risinājumi, kas pieņemti uzņēmumos, lai pārvarētu *Covid-19* pandēmijas izraisīto krīzi, atbilst ārvalstu uzņēmumu reakcijai uz *Covid-19* krīzi. Jauni biznesa risinājumi, kurus izstrādājuši un ieviesuši aptaujātie Latvijas uzņēmumi, iekļauj:

- jaunu produktu un pakalpojumu ieviešanu, jaunu pārdošanas kanālu izveidi un jaunu klientu piesaisti, kas deva ieņēmumu pieaugumu vai to stabilizāciju;

¹ Pieejams: <https://www.pkc.gov.lv/lv/nap2027> [Sk.03.02.2021.]

- procesu digitalizāciju - IT risinājumu paātrināta ieviešanu, t.sk. jauno digitālo risinājumu ieviešanu darba organizācijā, iekšējā un ārējā saziņā, kā arī dokumentu apritē;
- jaunu izglītoto speciālistu piesaisti, kas paaugstināja uzņēmumu konkurētspēju un darba efektivitāti.

4.2.3. Papildus veiktā Latvijas uzņēmumu aptauja (pieejama: https://docs.google.com/forms/d/1J6TCm_KJ8Rtu_rXfqZrMT-NwNK1rOuFvLP8TOPkP0us/viewform?ts=593ad0c9&edit_requested=true&g.xids=7628#responses) parādīja, ka 2/3 no aptaujātajiem uzņēmumiem pārskata periodā (2019.-2020.gads) ir ieviesuši vismaz vienu produkta vai uzņēmējdarbības procesa inovāciju, vai veica inovāciju, kas joprojām turpinās. Turklāt lielajiem uzņēmumiem ir augstākais rādītājs salīdzinājumā ar MVU. Šis rezultāts ir atbilstošs EIB Latvijā veiktā pētījuma atziņām. Bez tam, 2/3 no uzņēmumiem uzskata, ka investīciju efektivitāte ir sasniegta pilnā mērā, bet pārējie sasniedza rezultātus daļēji vai nesasniedza. 1/4 no respondentiem nevarēja novērtēt savus sasniegumus, tas liecina par inovācijas uzskaites metodikas trūkumu.

4.2.4. Izgudrojumu, preču zīmju un dizainparaugu pieteikumu analīze (2016.-2020.gads) neparādīja izteiktu pieauguma vai samazināšanās tendenci, tomēr tā liecina par intelektuālo produktu radīšanas turpināšanos krīzes apstākļos. 1/5 no ORBIS datu bāzes atlasītajiem uzņēmumiem pēc kritērija “apgrozījums virs 150000 EUR” varētu tikt uzskatīti kā inovatīvie uzņēmumi, jo tie ir ražošanas uzņēmumi kategorijā “*ar augsto tehnoloģiju ietilpību*” un “*ar vidēji augsto tehnoloģiju ietilpību*”, kā arī pakalpojumu sniedzēji kategorijā “*zināšanu ietilpīgie pakalpojumi*”.

4.2.5. Balstoties uz ekspertu interviju analīzi, tika izveidotas inovācijas attīstību kavējošo faktoru kopas. Galvenie faktori, kas traucē inovācijas attīstību, ir:

- Zems inovācijas kultūras līmenis valstī un tradicionālo uzņēmējdarbības risinājumu prioritāte;
- Kvalificētu cilvēkresursu trūkums un izglītības satura neatbilstība darba tirgus vajadzībām;
- Demogrāfiskā situācija Latvijā ar strauji novecojošu sabiedrību un imigrācijas nepietiekamība, kas veicinātu inovāciju un jauno tehnoloģiju ienākšanu.
- Finanšu resursu nepietiekamība pētniecībai, inovāciju veicinošai izglītībai un inovācijai.

4.2.6. Latvijas lielākās valsts kapitālsabiedrības nav pietiekoši aktīvi iesaistījušās sadarbībā ar jaunuzņēmumiem, pārbaudot to piedāvātās iespējas un risinājumus, kas kopumā varētu veicināt inovācijas straujāku attīstību Latvijā. Vietējais uzkrātais kapitāls nav tādā apmērā, kas jau šobrīd dotu uzņēmumiem, to kontrolpaketes īpašniekiem vēlmi pievērsties inovācijai, pētniecībai un modernu tehnoloģisku risinājumu ieviešanai.

4.2.7. Investīciju veicināšanai varētu izmantot nodokļu stimulus. Valsts nodokļu sistēmā 2018.gadā ieviestas normas par 0% reinvestētās peļņas nodokli deva pozitīvu rezultātu uzņēmuma kapitāla struktūras pārvaldībā. Bet ņemot vērā, ka jaunuzņēmumu izmaksu struktūrā ievērojama daļa ir darbaspēka izmaksas, kā arī pētniecības izmaksu lielākā daļa saistīta ar darbaspēka izmaksām, nepieciešams izvērtēt papildus nodokļu stimulu ieviešanas iespējas, piemēram iedzīvotāju ienākuma nodokļa atlaidi P&A jomā strādājošiem darbiniekiem.

4.2.8. Uzņēmēji uzskata, ka Latvijā nav izveidota tāda uzskaites metodika, kas ļautu uzkrāt korektus datus par inovācijām uzņēmumos. Turpmāk būtu vēlams izpētēt par to, kādi uzlabojumi uzņēmumu uzskaites sistēmā ir nepieciešami, lai *Eurostat* rādītājs “Tehnoloģiju un zināšanu ietilpība” varētu objektīvi raksturot inovācijas apjomu Latvijas uzņēmumos.

4.3. SECINĀJUMI PAR INOVĀCIJU IEPIRKUMU UZLABOŠANU

4.3.1. Gan Latvijas kaimiņvalstis, gan citas ES dalībvalstis, gan arī ES institūcijas aktīvi domā par efektīviem inovāciju veicināšanas veidiem un izmanto inovāciju iepirkuma instrumentus. Vienlaikus Covid-19 krīze sniedz jaunas iespējas inovācijās, īpaši medicīnas, zāļu un ar to saistīto industriju nozarēs. Lai Latvija neiepaliktu tehnoloģiskajā attīstībā un procesu efektivizācijā no citām ES valstīm, kur inovāciju īpaši pastiprina Covid-19 krīze, Latvijai ir nepieciešams pilnveidot rīcībpolitikas virzienus.

4.3.2. Lai ievērotu labās prakses pamatprincipus inovāciju iepirkumu jomā un īstenotu EK izteiktās rekomendācijas, iepirkumus Latvijā būtu iespējams organizēt atbilstoši spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem. Tomēr, lai pilnībā novērstu piemērojamā regulējuma interpretāciju riskus, mazinātu identificēto šķēršļu ietekmi un kopumā veicinātu šī instrumenta izmantošanu, būtu ieteicams veikt rīcībpolitikas izmaiņas.

4.3.3. Joprojām nav izstrādāti praktiski ieteikumi inovācijas iepirkuma veikšanai, jo īpaši – novatorisku risinājumu salīdzināšanas kritēriji, vērtēšanas metodes un norādes risku novērtēšanai.

4.3.4. Nav vienotas atbildības par inovācijas iepirkuma, tostarp ekoinovāciju un sociālās jomas inovāciju attīstību, jo Iepirkumu uzraudzības birojs (IUB) atbild par iepirkuma procedūru atbilstību likumam, bet ne par iepirkuma saturu. Inovāciju attīstība ir Ekonomikas ministrijas pārziņā, digitalizācija, tostarp e-iepirkumu attīstība, kā arī zaļais publiskais iepirkums – Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas, sociālā joma – Labklājības ministrijas. Pieprasījuma fragmentācija noved pie tā, ka dažādi pasūtītāji veic līdzīgus iepirkumus un tērē resursus līdzīgu problēmu risināšanai.

4.3.5. Nepieciešams uzlabot situāciju ar inovāciju pieprasījumu, it sevišķi veicot inovāciju iepirkumus publiskajā sektorā un tādējādi piedāvājot iedzīvotājiem labākus un modernākus pakalpojumus par mazākām izmaksām nodokļu maksātājiem.

4.3.6. Iepirkumu centralizācija ir inovāciju iepirkuma instruments, kas samazina izmaksas, un ko Latvijas valsts iepirkumu struktūrām būtu jāizmanto. Latvijā ir potenciāls iepirkumu centralizācijai pašvaldību līmenī, kad vairākas pašvaldības apvienojas publiskā iepirkuma veikšanā, lai samazinātu vienas iepirktās vienības izmaksas.

5. IETEIKUMI UN REKOMENDĀCIJAS

5.1. VISPĀRĒJA RAKSTURA

5.1.1. Nodrošināt lielāka publiskā finansējuma pieejamību inovācijas attīstībai

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Likums par Valsts budžetu 2022.gadam un vidējā termiņā valsts budžeta plānošanā; Inovāciju atbalsta programmu izstrāde ES daudzgadu budžeta un ANM Latvijas plāna ietvaros; Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņu 2021.-2027.gadam rīcības virziena "Inovācijas" ieviešana; Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam ieviešana.

5.1.2. Mērķa orientēta riska kapitāla finansējuma programma

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Likums par Valsts budžetu 2022.gadam un vidējā termiņā valsts budžeta plānošanā; Inovāciju atbalsta programmu izstrāde ES daudzgadu budžeta un ANM Latvijas plāna ietvaros.

5.1.3. Daļai inovāciju un inovatīvajiem risinājumiem ir jāfokussējas uz darbu attālināti un e-risinājumu izmantošanu.

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Likums par Valsts budžetu 2022.gadam un vidējā termiņā valsts budžeta plānošanā; Inovāciju atbalsta programmu izstrāde ES daudzgadu budžeta un ANM Latvijas plāna ietvaros; Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņu 2021.-2027.gadam rīcības virziena "Inovācijas" ieviešana; Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam ieviešana.

5.1.4. Studiju programmām jāaktualizē dažādu radošuma metožu izmantošana, dažādu praktisko iemaņu apgūšana studiju procesā

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam ieviešana; Viedās specializācijas stratēģijas monitoringa ziņojuma sagatavošana.

5.2. ATTIECĪBĀ UZ INOVĀCIJU AKTIVITĀTES PAAUGSTINĀŠĀNU UZŅĒMUMOS

5.2.1. Valsts atbalsta nodrošināšana jaunuzņēmumu akcelerācijai un tālākai izaugsmei ar riska kapitāla palīdzību

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Likums par Valsts budžetu 2022.gadam un vidējā termiņā valsts budžeta plānošanā; Inovāciju atbalsta programmu izstrāde ES daudzgadu budžeta un Atveseļošanas instrumenta ietvaros; Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņu 2021.-2027.gadam rīcības virziens "Inovācijas" ieviešana; Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam ieviešana.

5.2.2. Izvērtēt papildus nodokļu stimulu ieviešanas iespējas, piemēram ieviest instrumentu, kas paredzētu iedzīvotāju ienākuma nodokļa atlaidi par P&A jomā strādājošiem darbiniekiem

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Likums par Valsts budžetu 2022.gadam un vidējā termiņā valsts budžeta plānošanā.

5.2.3. Inovāciju uzskaites pilnveidošana uzņēmumos

Uzskaites un statistikas datu pilnveidošanai nepieciešama sistēmiskā izpēte, līdzdarbojoties CSP, Latvijas Tirdzniecības un rūpniecības kamerai, Latvijas Darba devēju konfederācijai un citām profesionālām nevalstiskajām organizācijām, lai motivētu uzņēmējus, piesaistot kvalificētus speciālistus, sniegt precīzus datus CSP.

5.3. ATTIECĪBĀ UZ INOVĀCIJU IEPĪRKUMU

5.3.1. Inovācijas iepirkuma stratēģijas izstrāde

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Jaunas iepirkuma stratēģijas vai stratēģiskā iepirkuma politikas izstrāde, sasaistes izveidošana ar politikas plānošanas dokumentiem, piemēram RIS3 jaunajam periodam.

5.3.2. Veikt izmaiņas esošo iepirkumus kontrolējošo iestāžu kompetencē. Izveidot vienotu kontaktpunktu (kompetences centru), kurā strādātu kompetenti un inovatīvi domājoši cilvēki, kas vienlaikus spētu veicināt un uzraudzīt inovāciju iepirkumus visas Latvijas valsts pārvaldes ietvaros

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Inovāciju iepirkuma vadlīniju izstrāde; Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņu 2021.-2027.gadam rīcības virziens "Inovācijas" ieviešana; Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam ieviešana.

5.3.3. Vienotas informācijas platformas – Inovācijas iepirkuma portāla - izveidošana

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņu 2021.-2027.gadam rīcības virziens "Inovācijas" ieviešana; Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam ieviešana.

5.3.4. Pilotprojekti sabiedrībai konkrētu inovāciju iepirkuma problēmu risināšanai

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņu 2021.-2027.gadam rīcības virziens "Inovācijas" ieviešana; Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam ieviešana; Inovāciju atbalsta programmu izstrāde ES daudzgadu budžeta un Atveseļošanas instrumenta ietvaros.

5.3.5. Iepirkumu veicēju profesionalizācija

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Inovāciju iepirkuma vadlīniju izstrāde.

5.3.6. Koordinēt reģionālā, nacionālā un pārrobežu līmenī kopīgus inovācijas iepirkumus

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Inovāciju iepirkuma vadlīniju izstrāde.

5.3.7. Pārskatīt procedūras, lai izvairītos no nevajadzīga konkurences pieprasījuma starp reģioniem un savstarpēji starp dalībvalstīm

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Inovāciju iepirkuma vadlīniju izstrāde; Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņu 2021.-2027.gadam rīcības virziens "Inovācijas" ieviešana; Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam ieviešana.

5.3.8. Nodrošināt inovācijas iepirkumu monitoringu un precīzu statistiku

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Inovāciju iepirkuma vadlīniju izstrāde; Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņu 2021.-2027.gadam rīcības virziena "Inovācijas" ieviešana; Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam ieviešana; Progresā ziņojums par Latvijas nacionālās reformu programmas īstenošanu.

6. PAREDZAMĀ IETEKME UN IEGUVUMI

Inovāciju veicināšanas politika uzlabos Latvijas uzņēmumu produktivitāti un konkurētspēju, tādējādi nodrošinot straujāku izaugsmi un labklājības celšanu. Efektīva inovāciju pieprasījuma veicināšana, tai skaitā iepirkuma programmas ieviešana, var rezultēties augstākas kvalitātes sabiedriskos pakalpojumos ar optimālām un ekonomiski pamatotām izmaksām, palīdzēt jauniem un inovatīviem maziem un vidējiem uzņēmumiem modernizēties, veicināt inovatīvu risinājumu un produktu tirgus attīstību.

Ievads

Covid-19 pandēmija īsā laika periodā atstāja izteikti negatīvu ietekmi, pakļaujot dziļai krīzes situācijai daudzas pasaules un ES valstis, tai skaitā Latviju. Starptautiskā preču un pakalpojumu aprīte tika smagi ietekmēta, bet cilvēku kustība praktiski apstājās, kas ļoti būtiski ietekmēja pasaules loģistikas, avio, tūrisma un daudz citas nozares. *Covid-19* pandēmija būtiski atšķiras no iepriekšējās krīzes, jo ekonomikā nav vērojams tikai pieprasījuma šoks, bet arī piedāvājuma šoks. Piedāvājuma šoku noteica gan pašu uzņēmumu nespēja turpināt darbu darbaspēka trūkuma dēļ, gan arī valdību noteiktie ierobežojumi. Daudzi uzņēmumi *Covid-19* krīzes laikā saskarās ar ekonomiskām grūtībām, un tiem uz laiku bija jāpārtrauc vai ievērojami jāsamazina sava darbība un darbinieku darba laiks. Pandēmijas apstākļos pieauga pieprasījums pēc inovatīvajām tehnoloģijām un digitālās transformācijas.

Lai mazinātu krīzes sekas Latvijā, tika izveidota Valsts pētījumu programma “Covid-19 seku mazināšanai”, kuras galvenais mērķis ir ierobežot *Covid-19* infekcijas slimības izplatību un aizsargāt iedzīvotājus, lai, īstenojot inovatīvus augstas gatavības zinātniskus projektus, steidzami atjaunotu ekonomisko darbību un sociāli aktīvu ikdienas dzīvi.²

Valsts pētījumu programmas “Covid-19 seku mazināšanai” projekta “Ekonomiskais, politiskais un juridiskais ietvars Latvijas tautsaimniecības potenciāla saglabāšanai un konkurētspējas pieauguma veicināšanai pēc pandēmijas izraisītas krīzes (reCOVvery-LV)” virsmērķis ir sniegt visaptverošu un daudznazaru *Covid-19* pandēmijas ietekmes novērtējumu uz Latvijas ekonomiku un sagatavot zinātniski pamatotus un inovatīvus starpdisciplināra rakstura rīcībpolitikas ieteikumus sekmīgākai pandēmijas radīto izaicinājumu pārvarēšanai attiecībā uz ilgtspējīgu un iekļaujošu Latvijas ekonomikas attīstību.

“Latvijas produktivitātes ziņojumā 2020”³, kas tika izstrādāts reCOVvery-LV projekta ietvaros, tika secināts, ka produktivitātes pieauguma pamats ir inovācijas, kas ir Latvijas vājākais punkts. Inovāciju veicināšanai ir nepieciešami ieguldījumi P&A, kā arī cilvēku zināšanu un prasmju pilnveidošanā. Minētajā ziņojumā secināts: *“Inovāciju aktivitāte Latvijā ir salīdzinoši neliela. Nelielie ieguldījumi pētniecībā un izstrādē, zemi vispārējie rezultāti inovāciju jomā un vidēji izglītības jomas rezultāti negatīvi ietekmē Latvijas centienus sasniegt augstāku ražīgumu. Latvijas sniegtam inovāciju jomā varētu nākt par labu aktīvāka lielāko valsts uzņēmumu iesaistīšanās, kuriem ir resursi, lai atļautos veikt būtiskus ieguldījumus. No ES inovatīvajām ekonomikām Latvija visvairāk atpaliek šādās jomās: pētniecisko iestāžu kapacitāte, izdevumi pētniecībai un attīstībai, starptautiskie izgudrojumi, patentu pieteikumi u.c. Lai veiktu izrāvienu inovāciju jomā, ir jāmaina sabiedrības attieksme (inovācijas nav hobiji, bet nepieciešams labklājības pieauguma nosacījums) un attiecīgi jāuzlabo inovāciju stimuli. Tāpat jāuzlabo inovāciju sistēmas tiesiskais regulējums, tostarp iesaistīto iestāžu un nevalstisko organizāciju pienākumi un atbildība, valsts atbalsta sistēma intelektuālā īpašuma radīšanā, komercializācijā un praktiskā īstenošanā. Valstij jākoordinē izcilu inovatīvu produktu komercializāciju Latvijā. Jāizstrādā ekonomiskais pamatojums un tiesiskais regulējums inovāciju iepirkumam.”*

Šī pētniecības virziena “Inovāciju attīstības tendences un priekšlikumi inovāciju veicināšanai ekonomiskās krīzes laikā” **mērķis**, papildus projekta virsmērķim un izejot no Latvijas produktivitātes ziņojuma secinājumiem, **ir izpētīt inovāciju attīstības tendences Latvijā**

² Pieejams: <https://www.izm.gov.lv/lv/jaunums/valsts-petijumu-programma-covid-19-seku-mazinasanai-tiks-istenoti-10-projekti> [Sk. 28.01.2021.]

³ Pieejams: https://www.bvef.lu.lv/fileadmin/user_upload/LU.LV/Apaksvietnes/Fakultates/www.bvef.lu.lv/6.ZINATNE/Instituti/LV_PEAK/LPZ_2020_.pdf [Sk. 30.12.2020.]

salīdzinājumā ar citām ES valstīm, un izteikt rekomendācijas Latvijas politikas veidotājiem un īstenotājiem inovāciju veicināšanai *Covid-19* krīzes laikā un pēckrīzes periodā. Īpaša uzmanība tiek pievērsta valsts rīcībai inovāciju pieprasījuma pusē, it sevišķi ar inovāciju iepirkuma palīdzību.

Mērķa sasniegšanai galvenie uzdevumi ir:

1. Izpētīt inovāciju ietekmi uz ekonomisko izaugsmi, apskatot Latvijas un citu valstu pieredzi, kā arī analizēt inovācijas kā nozīmīgu faktoru *Covid-19* krīzes pārvarēšanai.

2. Veikt izvērtējumu par dažāda veida inovāciju (procesa/ produktu) attīstības tendencēm uzņēmējdarbības sektorā ekonomiskās nestabilitātes (krīzes) laikā un pēckrīzes periodā.

3. Veikt uzņēmumu aptauju un ekspertu intervijas par *Covid-19* krīzes radīto problēmu ietekmi uz Latvijas uzņēmumiem un identificēt inovatīvas aktivitātes *Covid-19* krīzes laikā.

4. Veikt izvērtējumu par inovācijas veicinošiem un ierobežojošiem faktoriem uzņēmējdarbības sektorā un sniegt rekomendācijas inovācijas aktivitātes paaugstināšanai krīzes/ pēckrīzes periodā.

5. Veikt izvērtējumu par valsts lomu inovācijas pasūtījuma nodrošināšanā (piemēram, inovācijas publiskais iepirkums, PIPP) un sniegt rekomendācijas publiskā sektora iniciatīvām valsts inovāciju pasūtījuma nodrošināšanai krīzes/ pēckrīzes periodā.

6. Izanalizēt inovāciju pieprasījuma veicināšanas veidus, it īpaši inovāciju iepirkumu – to būtību, priekšrocības, citu valstu pieredzi, ieviešanas šķēršļus un iespējamus uzlabojumus valsts rīcībpolitikā.

7. Izveidot zinātniski pamatotu un praktiski pielietojamu politikas ieteikumus politikas veidotājiem.

Pētījums sastāv no kopsavilkuma, četrām daļām, secinājumiem un rekomendācijām. Pirmajā daļā ir raksturota inovācijas loma ekonomikas izaugsmē, ES un Latvijas izaicinājumi inovācijas veicināšanā *Covid-19* krīzes laikā un pēc krīzes, kā arī Latvijas inovācijas labā prakse un politikas virzieni. Otrajā daļā ir analizētas uzņēmumu inovatīva uzvedība *Covid-19* krīzes apstākļos, inovāciju veicinošie un traucējošie faktori. Izvērtējums balstīts uz pieejamo statistisko informāciju un aptauju rezultātiem. Savukārt, trešā un ceturtnā pētījuma daļas ir veltītas inovāciju iepirkumam. Tiek izskatīta valsts iepirkuma būtība, izpētīta Latvijas un citu valstu pieredze, izanalizēts valsts iepirkuma potenciāls, iespējas un šķēršļi. Pētījuma nobeigumā ir doti secinājumi un izvērstie priekšlikumi inovāciju stimulēšanai.

Šī pētījuma rezultātā ar dažādu indeksu palīdzību tiek izvērtēts Latvijas inovāciju sniegums uz citu ES valstu fona, kā arī izskatīti virzieni un starptautisko institūciju ieteikumi inovāciju stimulēšanai. Tiek novērtētas inovāciju attīstības tendences uzņēmumos *Covid-19* laikā, identificētas uzņēmumu inovatīvas darbības stiprās un vājās puses, kā arī sniegta rekomendācijas inovāciju aktivitātes veicināšanai uzņēmumos. Tiek sniegti ieteikumi efektīvas inovāciju iepirkuma programmas ieviešanai, kas var rezultēties augstākas kvalitātes sabiedriskos pakalpojumos ar ekonomiski pamatotām izmaksām, palīdzēt jauniem un inovatīviem maziem un vidējiem uzņēmumiem modernizēties, veicināt inovatīvu risinājumu un produktu tirgus attīstību. Šis secinājumu un rekomendāciju kopums, savukārt, var palielināt produktivitāti un valsts tautsaimniecības ekonomisko izaugsmi.

1. Inovācijas un ekonomiskā izaugsme

1.1. Inovācijas izaicinājumi Latvijā salīdzinājumā ar citām ES valstīm

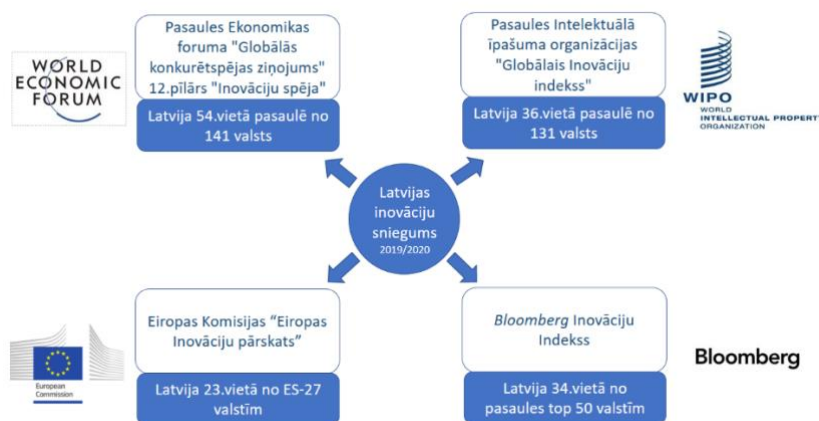
Stabila ekonomikas izaugsme nav iespējama bez inovācijām. Savukārt, galvenie stūrakmeņi, kas balsta inovācijas ir:

- Cilvēku resursi (pētnieki un inženieri);
- Investīcijas (pētniecībā, attīstībā un inovācijās);
- Infrastruktūra (materiāli-tehniskā bāze, kas piemērota tehnoloģiju un produktu izstrādei, pārnesei un inovācijām);
- Specializācija, kooperācija un starptautiskā sadarbība.

Kā vairākkārt norādījusi ES Padome un EK, Latvija maz iegulda P&A, un tai ir ievērojams investīciju deficīts inovācijas jomā. 2019.gadā P&A paredzēto Latvijas izdevumu īpatsvars bija viens no zemākajiem ES⁴, un pēdējo desmit gadu laikā šis rādītājs būtiski nav mainījies. *Latvijai tiek rekomendēts uz ieguldījumiem vērsto ekonomikas politiku koncentrēt uz inovācijām.*

Valstu izaugsmes un konkurētspējas jautājums, kas tiešā veidā korelē ar inovācijām, ir vienmēr bijis aktuāls un šī jautājuma būtiskums nav mainījies arī Covid-19 apstākļos. Analizējot būtiskākās valstu konkurētspējas komponentes, ir vērts ieskatīties analītiskos pētījumos, kur ir uzsvērtā inovāciju nozīmība valstu konkurētspējas veicināšanā.

Latvijas inovāciju sniegums ir vērtēts virknē pētījumu un indeksu. Šajā pētījumā atsaucamies uz Pasaules Ekonomikas foruma veidoto “Globālo konkurētspējas ziņojumu”⁵, EK “Eiropas Inovāciju pārskatu”⁶, Pasaules intelektuālā īpašuma organizācijas “Globālo Inovāciju indeksu” (GII)⁷ un “Bloomberg Inovāciju indeksu”⁸. Latvijas inovāciju snieguma kopsavilkums visos četros ziņojumos ir redzams 1.1.attēlā.



1.1.attēls. Latvijas inovāciju sniegums dažādos valstu inovāciju novērtējuma ziņojumos 2019./2020.gadā

Avots: Šī ziņojuma autori

Sāksim ar Pasaules Ekonomikas foruma ziņojumu (*World Economic Forum, 2019*).⁹ Būtiski pieminēt, ka Pasaules Ekonomikas foruma ziņojumi balstās uz metodoloģiju, kas ik pa laikam tiek modernizēta un 2018.gadā ziņojums balstījās jau uz ceturto metodoloģijas iterāciju.

⁴ Pieejams: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD_E_GERDTOT__custom_428698/default/table?lang=en [Sk. 09.12.2020.]

⁵ Pieejams: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2020> [Sk. 20.03.2021.]

⁶ Pieejams: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA_20_1150 [Sk. 19.03.2021.]

⁷ Pieejams: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2020/ [Sk. 22.03.2021.]

⁸ Pieejams: <https://www.bloomberg.com> [Sk. 20.03.2021.]

⁹ Pieejams: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf [Sk. 09.02.2021.]

Saskaņā ar šo ziņojumu konkurētspējas metodoloģijā izdala 12 valsts konkurētspēju nosakošus pīlārus, kas attiecīgi ir sagrupēti četrās kategorijās:

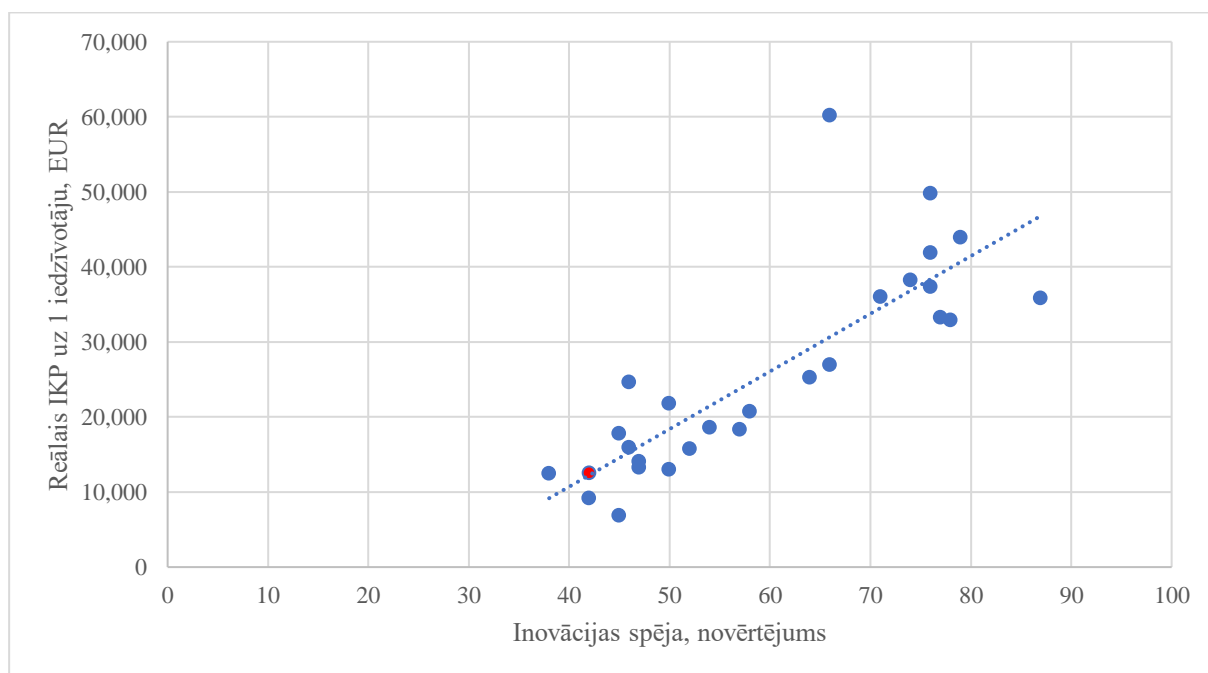
- *Veicinošā vide ar:* 1. Institūcijas, 2. Infrastruktūras, 3. IKT adaptācijas un 4. Makroekonomiskās stabilitātes komponentēm;
- *Cilvēkkapitāls ar:* 5. Veselību un 6. Prasmēm;
- *Tirgi ar:* 7. Produktu tirgu, 8. Darba tirgu, 9. Finanšu sistēmu un 10. Tirgus lielumu;
- *Inovāciju ekosistēma ar:* 11. Biznesa dinamismu un 12. Inovācijas spējām (skatīt 1.2.attēlu).



1.2.attēls. **Globālās konkurētspējas indeksa 4.0 ietvars**

Avots: *World Economic Forum, 2019*

Tieši 12.pīlārs “Inovācijas spējas” ir viens no būtiskākajiem faktoriem, kas nosaka valsts spēju attīstīt inovācijās balstītu ekonomiku ar augstu pievienoto vērtību. Arī vienkārša korelācija starp inovācijas novērtējumu un radīto vērtību atklāj nozīmīgumu (skatīt 1.3.attēlu).



1.3.attēls. **Korelācijas starp Pasaules ekonomikas foruma “Inovācijas spējas” novērtējumu un Reālo IKP uz 1 iedzīvotāju/EUR 2019.gadā**

Avoti: *World Economic Forum, 2019, Eurostat*

Pasaules ekonomikas foruma metodoloģijā “Inovācijas spēja” tiek vērtēta mijiedarbība un daudzveidība (Darbaspēka daudzveidība, klasteru attīstība, starptautiskie kopizgudrojumi un cita sadarbība), P&A (zinātniskās publikācijas, patentu pieteikumi, izdevumi P&A, pētniecības iestāžu sasniegumi) un komercializācija (pircēju vērtējums un preču zīmju pieteikumi). Un, kā redzams 1.3.attēlā, tad ātrajā novērtējumā ir cieša sakarība starp inovāciju spējām un valstu

spēju radīt vērtību. Starp “inovāciju spēju” līderēm ES ir lielvalstis un ziemeļvalstis, savukārt Latvija atrodas vienā no pēdējām vietām starp ES dalībvalstīm. Līdzīga aina paveras arī EK veidotajā ziņojumā par inovācijām ES¹⁰ un GII.

Savukārt *Bloomberg* 2021.gada inovāciju indeksā (*Bloomberg 2021 Innovation Index*¹¹) Latvija ierindojas 34.vietā (+3 vietas pret 2020.gadu). Apskatot detalizētākus rādītājus, Latvija ierindojas 49.vietā P&A intensitātē, 46.vietā ražošanas produktu pievienotajā vērtībā, 31.vietā produktivitātē, 30.vietā augsto tehnoloģiju izmantošanā, 6.vietā terciārajā intensitātē, 40.vietā pētnieku pieejamībā un 49.vietā patentu aktivitātē. *Bloomberg* inovāciju indekss ir balstīts uz sešiem vienādi svērtiem rādītājiem. Viņu rādītāji tiek apvienoti, lai katrai valstij nodrošinātu kopējo punktu skaitu no nulles līdz 100.

Bloomberg Inovācija indeksā tiek ņemti vērā šādi kritēriji:

- ✓ P&A - Pētniecības un attīstības izdevumi procentos no IKP.
- ✓ Ražošana - Ražošanas pievienotā vērtība uz vienu iedzīvotāju.
- ✓ Augsto tehnoloģiju uzņēmumi - vietējo augsto tehnoloģiju valsts uzņēmumu skaits kā daļa no visiem pasaules augsto tehnoloģiju valsts uzņēmumiem.
- ✓ Pēcvidusskolas izglītība - pēcvidusskolas iestādēs uzņemto vidusskolas absolventu skaits procentos no kohortas; darbaspēka procentuālā daļa ar augstākās izglītības grādu; zinātnes un inženierzinātņu absolventi procentos no darbaspēka un procentos no visiem augstskolu absolventiem.
- ✓ Pētniecības personāls - profesionāļi, tostarp Ph.D. studenti, kas nodarbojas ar pētniecību un attīstību uz 1 miljonu iedzīvotājiem.
- ✓ Patenti - pastāvīgo iedzīvotāju patentu pieteikumi uz 1 miljonu iedzīvotāju un uz iztērēto 1 miljonu ASV dolāru pētniecībā un attīstībā; piešķirtie patenti procentos no pasaules kopējā apjoma

Bloomberg Inovāciju indekss ņem vērā mazāk faktoru, salīdzinot ar GII. GII pievērš lielāku uzmanību kontekstam – tas ietver politisko un regulatīvo vidi, infrastruktūru, tirgus izsmalcinātību un radošumu.

GIJ (*Global Innovation Index 2020*)¹² 2020.gadā Latvija novērtēta 36.vietā. No Skandināvijas valstīm Dānija atrodas 6.vietā, Zviedrija atrodas 2.vietā, bet Somija 7.vietā. No septiņām rādītāju kategorijām Latvijai vislabākais sniegums bijis radošās izlaides kategorijā, kur Latvija ieņem 28.vietu pasaulē. Institūciju kategorijā mūsu valsts ieņem 30.vietu, tirgus attīstības kategorijā - 43.vietu, biznesa attīstībā - 41.vietu. Cilvēku kapitāla un izpētes kategorijā mūsu valsts atzīta par 44.spēcīgāko pasaulē, zināšanu un tehnoloģiju izlaides kategorijā Latvija ieņem 42.vietu, bet infrastruktūras kategorijā - 45.vietu. GII ir ikgadējs ziņojums, kurā ir apkopots rādītājs, kas valstis / ekonomikas ierindo to inovācijas veicinošās vides un inovācijas rezultātu ziņā. GII aptver 141 ekonomiku visā pasaulē un dažādās jomās izmanto 79 rādītājus. GII 2015 izveidoja Kornela universitāte, *The Business School for world (INSEAD)* un Pasaules Intelektuālā īpašuma organizācija (*WIPO*).

EK publicētajā 2020.gada Eiropas inovāciju pārskatā Latvija ierindota 23.vietā ES dalībvalstu vidū, kas ir par vienu vietu augstāk nekā iepriekšējos gados. Latvija ir to valstu vidū, kuras tiek dēvētas par mērenajiem inovatoriem (skatīt 1.4.attēlu).¹³ Latvijai zemākie rādītāji joprojām saglabājas privātajās investīcijās P&A, mazajos un vidējos uzņēmumos, kas iekšēji veic inovācijas, un doktora grādu ieguvušo skaitā, tādēļ uzsvērtā nozīmība turpināt un attīstīt

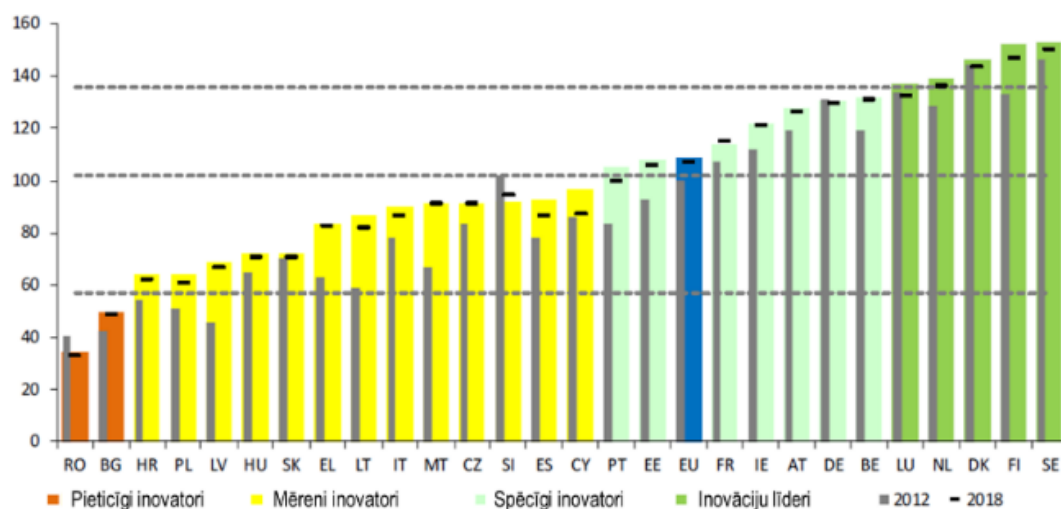
¹⁰ Hollanders, H., Es-Sadik, N., Merkelbach, I., & Khalilova, A. (2020). *European Innovation Scoreboard 2020*, (June), 98.

¹¹ Pieejams: <https://www.bloomberquint.com/global-economics/south-korea-leads-world-in-innovation-u-s-drops-out-of-top-10> [Sk. 06.02.2021.]

¹² Pieejams: <https://www.globalinnovationindex.org/Home> [Sk. 14.03.2021.]

¹³ Pieejams: https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards_lv [Sk. 01.02.2021.]

pasākumus pētniecības, attīstības un inovācijas aktivitātes veicināšanai un līdz ar to šo rādītāju uzlabošanai.¹⁴



1.4.attēls. ES dalībvalstu inovāciju sistēmu snieguma novērtējums 2020.gadā

Avots: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/42981/attachments/1/translations/en/renditions/native>

Apskatītie četri ziņojumi nav vienīgie, kur ir vērtēta valstu konkurētspēja un inovāciju spēja, un šādu mēģinājumu radīt alternatīvas metodoloģijas ir daudz. Katram no apskatītajiem valstu inovācijas sējas novērtējumiem ir savas priekšrocības un trūkumi, taču tos nav iespējams kritiski vērtēt vai objektīvi salīdzināt, jo katram no tiem ir savs “skatu punkts”, un katra metodoloģija vairāk izceļ kādu atsevišķu jomu. Ja kāda metodoloģija ietver vairāk rādītāju, tas nenozīmē, ka tā ir labāka metodoloģija, tāpēc salīdzinājums ir sarežģīts. Zinātniskajā literatūrā ir sastopami mēģinājumi argumentēt un kritizēt ziņojumu metodoloģiju, tomēr jāņem vērā, ka arī metodoloģija ir dinamiska un pielāgojas izteiktajiem priekšlikumiem un laika gaitā pilnveidojas, lai iespējami labi atspoguļot inovācijas procesu.

Lai gan P&A izdevumi nāk gan no sabiedriskā, gan no privātā sektora, pētījumi arī uzsver uzņēmumu P&A būtisko nozīmi zināšanu krājuma palielināšanā un izgudrojumu radīšanā¹⁵, kā arī patentu izmantošanu, kas ir galvenais intelektuālā īpašuma tiesību aizsardzības līdzeklis, lai pielāgotu P&A atdevi. Lai gan pētnieki neviennozīmīgi vērtē P&A izdevumu tiešo ietekmi uz patentu skaitu, norādot uz virkni faktoru, kas ietekmē jaunu zināšanu radīšanu, piemēram, paša pētniecības procesa vadīšanu¹⁶, kā arī to, cik lielā mērā intelektuālā īpašuma aizsardzībā kavē vai veicina inovācijas un ar to saistītos P&A izdevumus.¹⁷ Neskatoties uz sarežģīto pētniecības un inovāciju procesu, virkne pētnieku ir pierādījuši neapšaubāmu sakarību starp izdevumiem P&A un patentu skaitu, citiem vārdiem sakot, pieejamais finansējums vairo iespējas iegūt jaunas zināšanas, pat neraugoties uz finansējuma izmantošanas efektivitāti.¹⁸ Vērtējot pēc ieņēmumiem uz vienu darbinieku un vidējām algām, ir pārliecinoša pozitīva saistība starp

¹⁴ Pieejams: <https://lvportals.lv/dienaskartiba/317819-uznemejdarbibas-aktivitate-latvija-otra-augstaka-eiropa-2020> [Sk. 01.02.2021.]

¹⁵ Hagedoorn, J., & Wang, N. (2012). Is there complementarity or substitutability between internal and external R&D strategies? *Research Policy*, 41(6), 1072–1083. Pieejams: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.02.012> [Sk. 11.02.2021.]

¹⁶ Sierotowicz, T. (2015). Patent activity as an effect of the research and development of the business enterprise sectors in the countries of the European union. *Journal of International Studies*, 8(2), 101–113. Pieejams: <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2015/8-2/9> [Sk. 11.02.2021.]

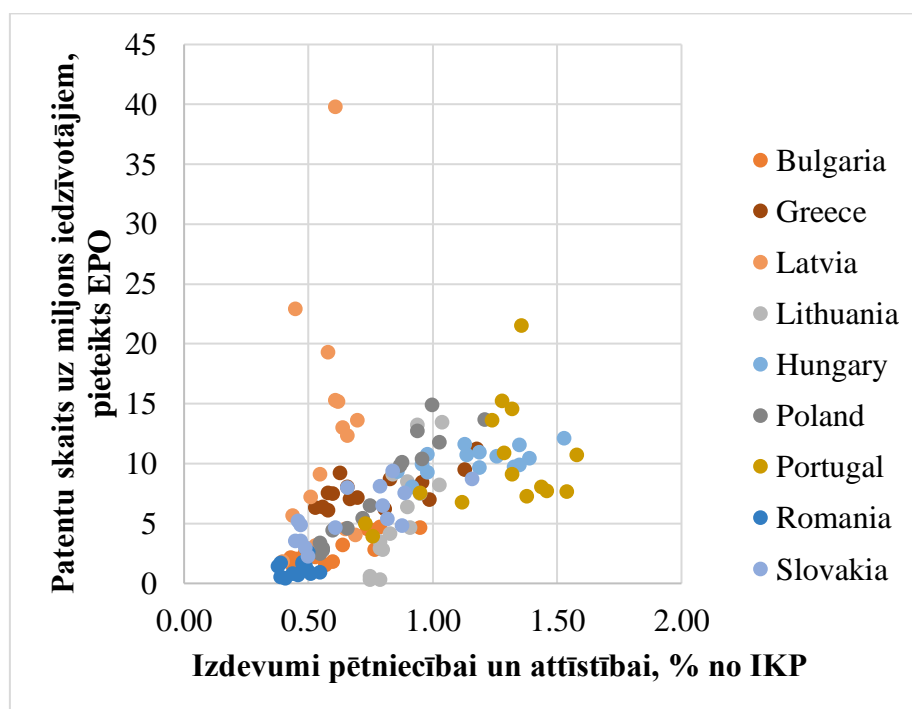
¹⁷ Almeida, A., & Teixeira, A. A. C. (2007). Does Patenting negatively impact on R&D investment? An international panel data assessment. *Working Papers (FEP) -- Universidade Do Porto*, (162), 1–39. Pieejams:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=31174212&site=ehost-live> [Sk. 11.02.2021.]

¹⁸ Penner-Hahn, J., & Shaver, J. M. (2005). Does international research and development increase patent output? An analysis of Japanese pharmaceutical firms. *Strategic Management Journal*, 26(2), 121–140. Pieejams: <https://doi.org/10.1002/smj.436> [Sk. 11.02.2021.]

dažādu veidu intelektuālā īpašuma tiesību piederību un uzņēmumu darbības rezultātiem.¹⁹ Latvijā intelektuālā īpašuma tiesības nav pietiekoši plaši izpētītas un tiesiskais regulējums ir arhaisks un to nav iespējams pilnvērtīgi izmantot mūsdienu situācijā. Būtu nepieciešams papildus izpēti veikt saistībā ar intelektuālā īpašuma tiesiskā regulējuma un tā praktiskās piemērošanas problēmu identificēšanu.

Ja atsevišķi analizē valstis, kas šobrīd tērē mazāk P&A un nošķir valstu grupu līdz 1,5% izdevumiem P&A, tad var redzēt Latvijas augsto sniegumu, jo ierobežota finansējuma apstākļos spējām uzrādīt teicamus rezultātus attiecībā pret jaunu zināšanu radīšanu, kas ir aizsargātas ar patentu (1.5.attēls).



1.5.attēls. Sakarība starp Eiropas valstu izdevumiem pētniecībai un attīstībai (P&A) līdz 1,5% (% no IKP – horizontālā ass) un patentu skaitu uz miljons iedzīvotājiem (pieteikti EPO – vertikālā ass) 2004. – 2019.gadā

Avots: Eurostat

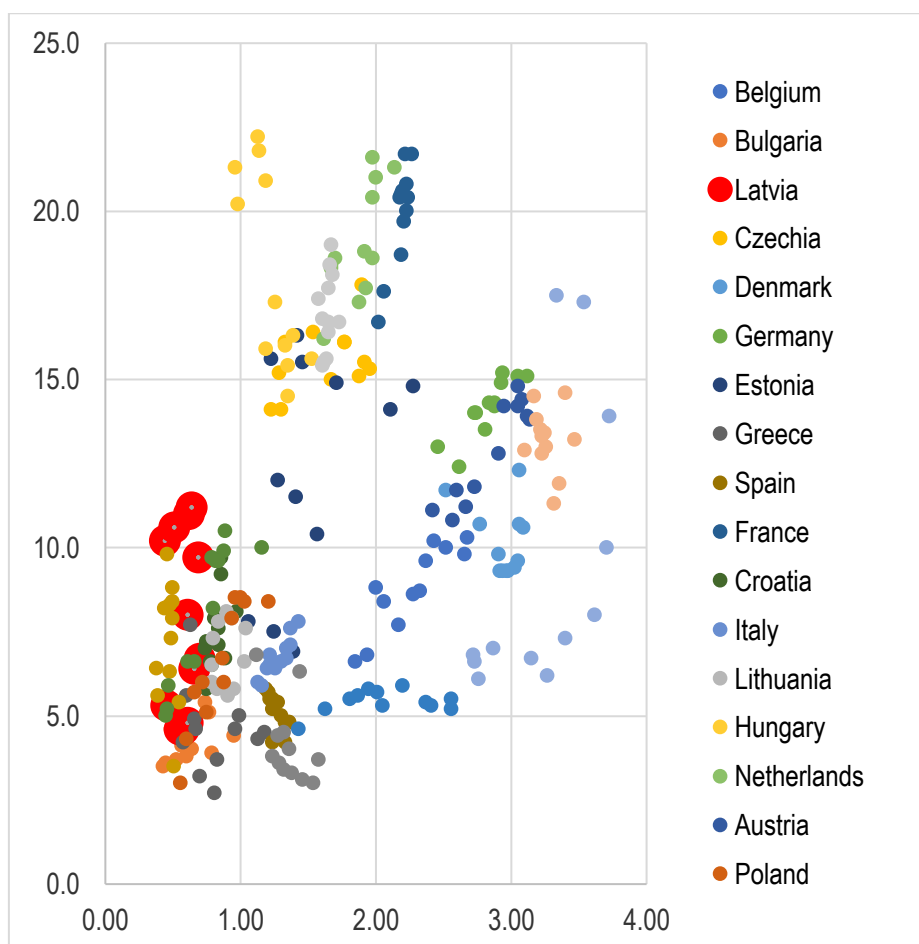
Patenti vien negarantē papildus ienākumus tautsaimniecībai. Ja ir patentētas jaunas zināšanas, tad ir jautājums, kas ar tām tiek tālāk darīts – vai tās tiek komercializētas. Kā tālāko rādītāju loģiskajā ķēdītē ir vērts aplūkot arī augsto tehnoloģiju īpatsvaru kopējā eksportā, kas var būt kā viens no rādītājiem jauniegūto zināšanu komercializācijai.^{20,21}

Analizējot izdevumu P&A ietekmes saistību ar augsto tehnoloģiju eksportu, tad Eiropas valstu grupā paveras aina, kas apliecina ciešu sakarību (1.6.attēls).

¹⁹ Pieejams: https://www.delfi.lv/bizness/biznesa_vida/petijums-intelektuala-ipasuma-tiesibas-pozitivi-ietekme-uznemeju-ekonomisko-situaciju.d?id=52955787 [Sk. 06.02.2021.]

²⁰ Meo, S. A., & Usmani, A. M. (2014). Impact of R&D expenditures on research publications, patents and high-tech exports among european countries. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 18(1), 1–9.

²¹ Priede, J., & Pereira, E. T. (2013). Innovation as a key factor in the international competitiveness of the European Union. *European Integration Studies*, (7), 212–221.



1.6.attēls. Sakarība starp Eiropas valstu izdevumiem pētniecībai un attīstībai (P&A) (% no IKP – horizontālā ass) un augsto tehnoloģiju eksportu (% no kopējā eksporta – vertikālā ass) 2007. – 2018.gadā²²

Avots: Eurostat

1.6.attēlā ir iespējams redzēt sadalījumu pa klasteriem, kas kopumā raksturo valstu grupu sniegumu. Ja ņem vērā attēlā iezīmēto ass līniju, tad valstu, kas ir virs ass līnijas, sniegums augsto tehnoloģiju eksportā relatīvi ir augstāks attiecībā pret ieguldījumiem P&A – šajā ziņā ir iespējams izcelt arī Latviju. Protams, jāņem vērā, ka globalizācijas apstākļos ir jāņem vērā produktu dzīves cikls un tas, ka ražošana ar laiku var tik pārceļta uz citu valsti, kas attiecīgi var ietekmēt interpretāciju par šo datu sakarības ciešumu.

Kopumā var secināt, ka kaut gan ES veicina dalībvalstu ieguldījumu P&A, atbalsts no ES budžeta varētu būt lielāks, lai ES būtu spējīga veiksmīgi konkurēt pasaulē attīstīto valstu grupā. Papildus kopējam ES sniegumam, svarīgs ir katras dalībvalsts sniegums.

Latvija arī ierobežota P&A finansējuma apstākļos spēj uzrādīt atzīstamu sniegumu, tomēr lielāka apjoma valsts budžeta P&A finansējuma pieejamība veicinātu straujāku zinātnes un pētniecības potenciāla attīstību Latvijā, kas savukārt pozitīvi ietekmētu augstākas pievienotas vērtības radīšanas iespējās, kā arī augsto tehnoloģiju eksporta palielināšanos.

Piemēram, ANM Ekonomikas transformācijas un produktivitātes reformai finansējums varētu būt aptuveni 10% no kopējā apjoma jeb aptuveni 165 milj. EUR un ir paredzētas divas daļas:

- Inovāciju un privāto investīciju P&A veicināšana (82,5 milj. EUR);
- Augstskolu pārvaldības reforma un cilvēkresursi (82,5 milj. EUR).

²² Uz 2021.gada 29.martu Eurostat nav pieejami aktuālāki dati.

Iniciatīva veicināt privātā sektora pētniecības un inovāciju aktivitāti ir apsveicama, jo pēdējo 15 gadu laikā Latvijas uzņēmumu īpatsvara tendence ir negatīva, tomēr iezīmētajam finansējumam ir jābūt ievērojami lielākam, lai Latvija spētu palielināt privātā sektora inovācijas spēju, pievienoto vērtību un labklājību. Ir rekomendējams efektīvi izmantot arī inovāciju atbalstam paredzēto finansējumu no ES daudzgadu budžeta 2021.-2027.gg.

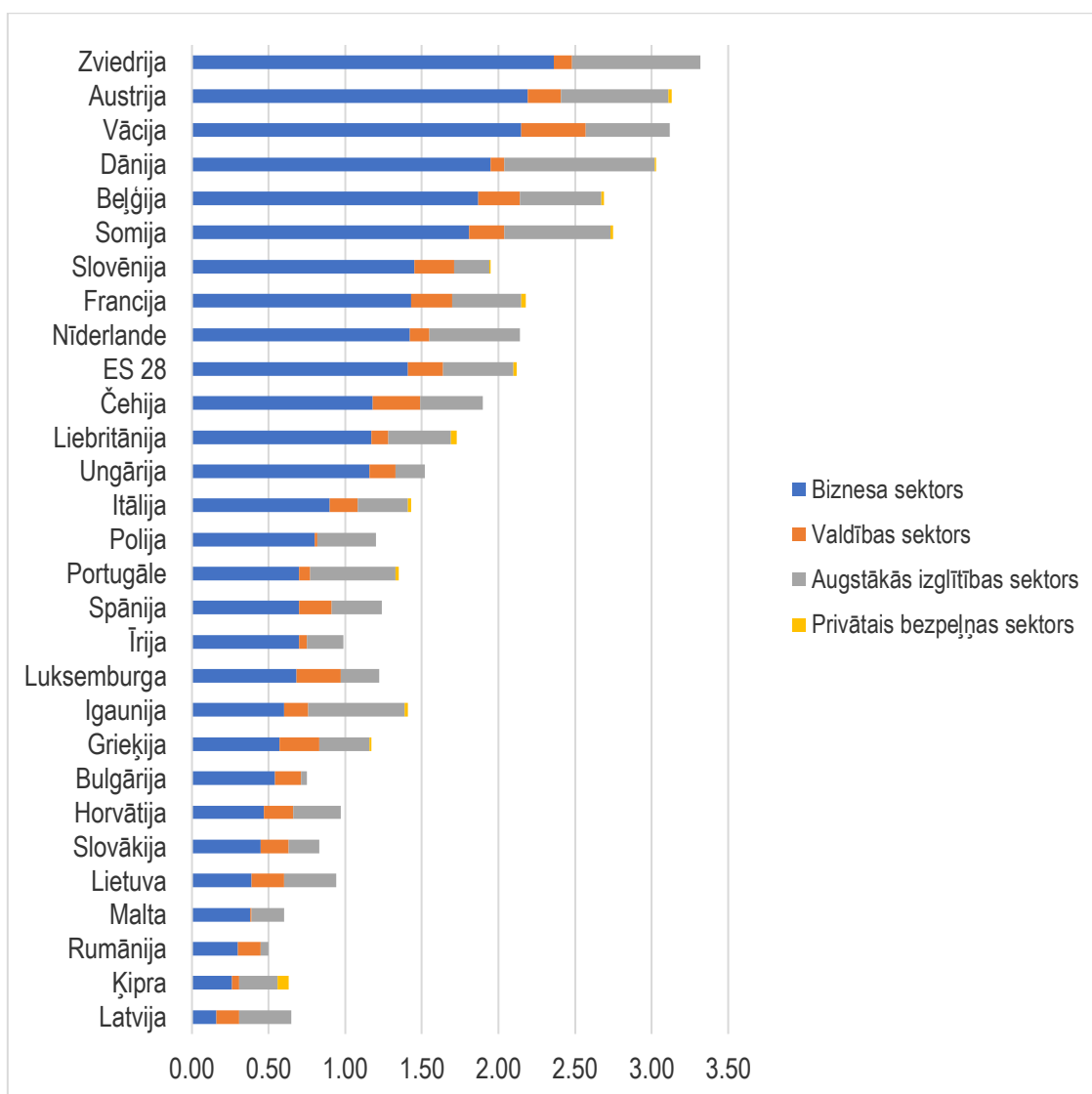
Daži zinātnieki ir apgalvojuši, ka zemāki ES izdevumi P&A, galvenokārt ir saistīti ar ekonomikas struktūras efektu, proti P&A intensīvas ražošanas un pakalpojumu nozares ir nepietiekami pārstāvētas ES ekonomikā salīdzinājumā ar ASV.²³ Savukārt, citi autori ir uzsvēruši iekšējā efekta esamību, norādot, ka ES uzņēmumiem ir vispārējas grūtības panākt produktivitātes pieaugumu no ieguldījumiem P&A. Saskaņā ar šo viedokli ES uzņēmumiem katrā rūpniecības nozarē raksturīga zemāka P&A intensitāte salīdzinājumā ar līdzīgiem uzņēmumiem ASV. Turklāt pētnieki apgalvo, ka ES uzņēmumiem ir zemākas iespējas pārvērst P&A ieguldījumus produktivitātes pieaugumā nekā ASV uzņēmumiem.

Arī analizējot ES valstu atšķirības nozaru griezumā, tiek identificēti iespējamie atšķirību cēloņi, proti, tehnoloģiju līmenis vai sociālā un uzņēmējdarbības vide dažādās valstīs atšķiras, kas noved pie atšķirīgām produktivitātes tendencēm katrā nozarē, vai apvienojumā ar katras dalībvalsts augstu specializāciju konkrētās nozarēs noved pie atšķirībām kopējā līmenī.²⁴

Viena no zināmām īpatnībām ES ir vērojama saistība ar izdevumiem P&A un to struktūru. Ja lūkojas ne tikai uz kopējo izdevumu apjomu, bet izdevumu avotu, paveras interesanta aina (1.7.attēls).

²³ Castellani, D., Piva, M., Schubert, T., & Vivarelli, M. (2018). Can European productivity make progress? *Intereconomics*, 53(2), 75–78. Pieejams: <https://doi.org/10.1007/s10272-018-0725-8> [Sk. 11.02.2021.]

²⁴ Emvalomatis, G. (2017). Is productivity diverging in the EU? Evidence from 11 Member States. *Empirical Economics*, 53(3), 1171–1192. Pieejams: <https://doi.org/10.1007/s00181-016-1161-x> [Sk. 11.02.2021.]



1.7.attēls. ES valstu izdevumi pētniecībai un attīstībai (P&A) pa sektoriem, % no IKP, 2018.gads²⁵
Avots: Eurostat

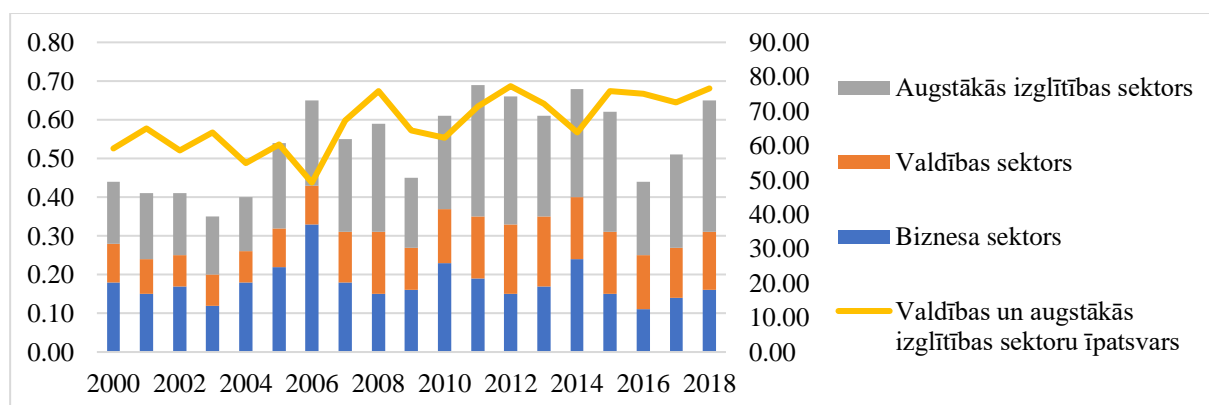
Kā redzams 1.7.attēlā, tad Latvija ir unikālā situācijā ES kontekstā, jo aptuveni 75% no visiem izdevumiem P&A nāk no valdības sektora un augstākās izglītības sektora, kas apliecina finansējuma avotu nozīmīgumu, kā arī pašas valdības nozīmi inovācijas spējas attīstīšanā Latvijā. Vienlaikus, jāņem vērā situācija, ka šī statistika var būt nepilnīga, jo šī ziņojuma tapšanas ietvaros tika iegūta informācija, ka uzņēmumi Latvijā nepilnīgi aizpilda statistikas anketas attiecībā uz finansējumu, kas tiek ieguldīts P&A.

Līdzīgā situācijā (respektīvi, pietiekami liels valdības un izglītības sistēmas izdevumu īpatsvars) ir arī Latvijas kaimiņvalstīs – Lietuvā 59% un Igaunijā 56%. Ar augstu valdības un izglītības sistēmas izdevumu īpatsvaru ES ir arī Horvātija – 52%, Grieķija – 50%, Portugāle – 47% un Slovākija – 46%. Kopumā var redzēt tendenci, jo lielāks kopējā finansējuma apjoms, jo lielāks biznesa sektora ieguldījums kopējos P&A izdevumos.

Savukārt, no 1.8.attēlā atainotās informācijas var redzēt Latvijas kopējos izdevumus P&A sadalījumā pa sektoriem (privātais bezpeļņas sektors nav norādīts, jo Latvijai par to nav datu vai arī vērtība ir 0). Dzeltenā līkne atsevišķi norāda valdības un izglītības sektoru īpatsvaru

²⁵ Uz 2021.gada 29.martu Eurostat nav pieejami aktuālāku datu (tikai 6 valstīm ir provizorisks novērtējums par 2019.gadu), tāpēc par ES ar 2019.gadu nav pieejama informācija un par Latviju informācija CSP ir citā griezumā.

kopējos izdevumos, kas no 2000.gada ir saglabāties nemainīgi augsts, ar izņēmumu 2006.gadā, kad bija vērojami ievērojamāki biznesa sektora ieguldījumi.

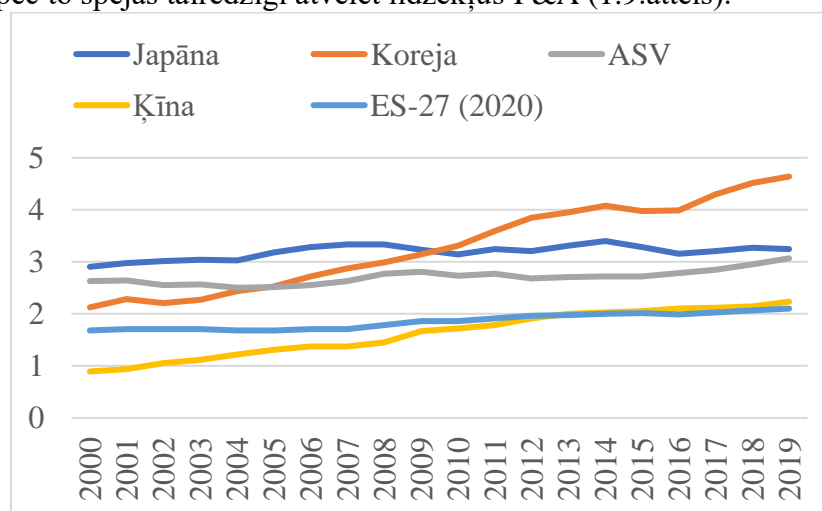


1.8.attēls. Latvijas izdevumi pētniecībai un attīstībai (P&A) sadalījumā pa sektoriem laika posmā no 2000. līdz 2018.gadam, % no IKP (kreisā ass) un valdības un augstākās izglītības sektoru īpatsvars kopējos izdevumos % (labā ass)²⁶

Avots: Eurostat

Neraugoties uz to, ka Latvija ir unikālā situācijā ar izdevumu struktūru P&A, tam ir virkne skaidrojumu, kas izriet no ekonomikas struktūras. Latvijā situācija parāda finansējuma avotu nozīmīgumu, kā arī pašas valdības nozīmi inovācijas spējas attīstīšanā. Turklāt, pētījumi apskata privātā un publiskā finansējuma P&A mijiedarbību un to, kā viens otru var ietekmēt.^{27,28,29}

Ieguldījumi P&A ir vieni no būtiskākajiem konkurētspējas veicinātājiem, jo tieši ietekmē valstu potenciālu inovācijām un modernai konkurētspējai. Pasaules Ekonomikas foruma metodoloģija “inovāciju pīlāru” paredz kā vienu no būtiskākajiem. Līdz ar to pasaules reģionu konkurence tiek skatīt arī pēc to spējas tālredzīgi atvēlēt līdzekļus P&A (1.9.attēls).



1.9.attēls. Valstu (reģionu) izdevumi pētniecībā un attīstībā (P&A), % no IKP

Avots: OECD

²⁶ Uz 2021.gada 29.martu Eurostat nav pieejami aktuālāki dati (tikai 6 valstīm ir provizorisks novērtējums par 2019.gadu), tāpēc par ES ar 2019.gadu nav pieejama informācija un par Latviju informācija CSP ir citā griezumā.

²⁷ Dinges, M., Berger, M., Frietsch, R., & Kaloudis, A. (1997). Public versus private funded business R&D: Sector specific specialisation indices as a tool for policy analysis.

²⁸ Ishibashi, I., & Matsumura, T. (2006). R&D competition between public and private sectors. *European Economic Review*, 50(6), 1347–1366. Pieejams: <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2005.04.002> [Sk. 11.02.2021.]

²⁹ Jyrki, A.-Y. (2005). IMPACT OF PUBLIC R&D FINANCING ON PRIVATE R&D DOES FINANCIAL CONSTRAINT MATTER? *EUROPEAN NETWORK OF ECONOMIC POLICY RESEARCH INSTITUTES*, (30), 17.

1.9.attēlā ir skaidri redzama konkurences cīņa un attiecīgi arī valstu (reģionu) ambīcijas, kas ES nav zudušas kopš Lisabonas stratēģijā paziņotā mērķa³⁰ – kļūt par konkurētspējīgāko reģionu pasaulē. Lai to panāktu, ES sev ir definējusi mērķi – P&A izdevumiem ir jāsasniedz 3% no IKP. Jāteic, ka tas nav viegli īstenojams mērķis, ņemot vērā ES valstu atšķirīgo situāciju un, piemēram, 2018.gadā 3% no IKP sasniedz un pārsniedz tikai četrās ES valstīs: Dānija – 3,03%, Vācija – 3,12%, Austrija – 3,14% un Zviedrija – 3,32%.

EK ekonomikas novērtējums Latvijai paredz, ka *Covid-19* krīzes ietekmē IKP kritums 2020.gadā būs -3,5% (atbilstoši CSP datiem IKP kritums 2020.gadā bija 3,6%), savukārt 2021.gadā jau tiek prognozēts pieaugums 3,5% apmērā, bet 2022.gadā 3,1% apmērā.³¹ Var secināt, ka *Covid-19* krīzes ietekmē Latvijas tautsaimniecība turpinās attīstīties un, svarīgi būs turpināt arī P&A un tam paredzēt attiecīgu finansējumu.

Inovāciju veicināšanas nepieciešamībai *Covid-19* krīzes laikā un pēc krīzes ir veltīts Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas (*Organisation for Economic Co-operation and Development*, turpmāk - *OECD*) pārskats *Zinātne, tehnoloģijas un inovācijas*³² (*OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2021*). Pārskata autori norāda, ka pētniecības un inovāciju sistēmas ir spēlējušas nozīmīgu lomu, lai veiksmīgi cīnītos ar *Covid-19*. Inovāciju atbalsta sistēmas ir jāstiprina, lai tās būtu efektīvas arī nākotnes izaicinājumu priekšā. *Covid-19* krīze ir veicinājusi starptautisko sadarbību zinātnes, tehnoloģiju un inovāciju (ZTI) jomā un paplašinājusi atklātas piekļuves izpēti un digitālo rīku izmantošanu. *Covid-19* ietekmē arī tiek pārskatītas ZTI politikas, tās, fokusējot uz ilgtspējību, iekļaušanos, un noturību. Pārskatā tika izdarīti šādi galvenie secinājumi:

1. ZTI sistēmas reakcija uz *Covid-19* krīzi bija izlēmīga, operatīva, un nozīmīga gan publiskajā, gan privātajā sektorā;

2. Starptautiskajai sadarbībai bija izšķiroša loma pētniecības un inovāciju reakcijā uz *Covid-19*;

3. Uzņēmumu novatoriskais potenciāls tika izmantots, lai rastu risinājumus dažādām krīzes situācijām;

4. Uzņēmumi vairākos sektoros ir samazinājuši savas investīcijas pētniecībā un inovācijās;

5. ZTI politikas virzieni ir jāpārskata, lai tās būtu vērstas uz ilgtspējību, iekļaujošu sabiedrību un noturību.

Lai veicinātu ekonomikas izrāvienu pēc *Covid-19* krīzes, atbilstoši EK un OECD rekomendācijām svarīgi būtu stimulēt P&A un tam paredzēt attiecīgu finansējumu. EK ekonomikas novērtējums Latvijai paredz, ka *Covid-19* krīzes ietekmē IKP kritums 2020.gadā būs -3,5% (atbilstoši CSP datiem IKP kritums 2020.gadā bija 3,6%), savukārt 2021.gadā jau tiek prognozēts pieaugums 3,5% apmērā, bet 2022.gadā 3,1% apmērā.³³ *Latvijas produktivitātes ziņojumā–2020*, savukārt, secināts, ka gudri investējot konkurētspējas un produktivitātes veicināšanā, sākot no 2022.gada var nodrošināt ekonomikas izrāvienu, IKP pieauguma tempiem gada vidēji sasniedzot up 5%.

Šī ziņojuma veidotāju viedoklis ir, ka Latvijai kā valstij ar mazu ekonomiku ir kritiski svarīgi specializēties un veikt ieguldījumus tajās P&A jomās, kurās Latvijā ir:

- zinātniskā izcilība;

³⁰ Pieejams: <https://lvportals.lv/viedokli/203980-lisabonas-strategija-un-tas-macibas-2010> [Sk. 11.02.2021.]

³¹ Pieejams: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/economy-finance/ip144_en_1.pdf [Sk. 12.02.2021.]

³² Pieejams: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-innovation-outlook-2021_75f79015-en [Sk. 16.01.2021.]

³³ Pieejams: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/economy-finance/ip144_en_1.pdf [Sk. 12.02.2021.]

- tehniskie speciālisti un infrastruktūra;
- tradīcijas un kapacitāte ātrai izaugsmei;
- eksporta niša produktiem un pētniecības pakalpojumiem.

Starptautiskā pieredze pierāda, ka sekmīga un efektīva inovācija, īpaši krīzes apstākļos valstīs ar mazu iekšējo tirgu (mazu ekonomiku), kurām pieder arī Latvija, nav iespējama bez valsts un pašvaldību finansiālā atbalsta. It īpaši tas attiecināms uz publiski pieejamas inovāciju infrastruktūras izveidi, jo mazajās valstīs ir salīdzinoši mazs skaits lielo uzņēmumu, kas spētu veidot savus privātos P&A centrus ar tehnoloģiju pārnesi un inovācijai nepieciešamo infrastruktūru.

1.2. Inovāciju virziens Latvijas praksē un stratēģiskajos dokumentos

Tradicionāli valsts loma inovāciju izplatībā ir fokusējusies uz piedāvājuma pusi – tiek uzskatīts, ka valstij ir jā rūpējas par uzņēmējdarbības vidi, kas ir labvēlīga inovāciju ieviešanai. Jāatzīst, ka šajā aspektā Latvijai ir salīdzinoši labi rādītāji. Piemēram, prestižais ikgadējais *Tax Foundation* ziņojums *International tax competitiveness index 2020* Latvijas nodokļu sistēmu uzņēmējiem novērtē kā labāko pasaulē³⁴. Savukārt Pasaules bankas *Doing Business 2020* pētījums Latvijas uzņēmējdarbības vidi novērtē kā 19. labāko pasaulē.

Tomēr pēdējos gados tiek atzīts, ka valstij ir liela loma arī inovāciju pieprasījuma radīšanā, it sevišķi, veicot inovāciju iepirkumus publiskajā sektorā un, tādējādi piedāvājot iedzīvotājiem labākus un modernākus pakalpojumus par mazākām izmaksām nodokļu maksātājiem. Inovāciju iepirkums ir balstīts uz sabiedrības pieprasījumu un ir mērķēts uz konkrētu risinājumu izstrādi šo vajadzību apmierināšanai.

Valsts piedāvā vairākus specifiskus atbalsta pasākumus, kas mērķēti uz inovāciju ieviešanu. Piemēram, LIAA piedāvā programmu “Inovāciju vaučeru atbalsta pakalpojumi”, kas domāta, lai veicinātu inovācijas aktivitāti komersantos ar tehnoloģiju pārnesi un augstas kvalifikācijas darbiniekiem, atbalstot jaunu vai būtiski uzlabotu produktu vai tehnoloģiju attīstību³⁵.

ES struktūrfondi arī tiek izmantoti, lai atbalstītu pētījumu projektu īstenošanu zinātniskajās grupās, kuras zinātniskajam un pētnieciskajam darbam piesaista zinātniekus, doktorantus un maģistrantus inovatīvu risinājumu izstrādei praktisku tautsaimniecības problēmu risināšanai, tajā skaitā veicinot sadarbību starp uzņēmumiem, zinātniskajām institūcijām un augstākās izglītības iestādēm, nodrošinot zināšanu pārnesi viedās specializācijas jomās, koncentrējoties uz projektiem ar augstu komercializācijas potenciālu³⁶.

“Vaučeru sistēma” un ES struktūrfondi ir tikai divi piemēri no samērā plaša valsts atbalsta inovāciju piedāvājuma stimulēšanai, kas ietver kompetences centrus, atbalstu eksperimentālu iekārtu izstrādei/iegādei, klasteru atbalstu, biznesa inkubatorus, inovāciju motivācijas programmas, Norvēģijas finanšu instrumentu un ALTUM finanšu instrumentus.

Papildus tam, granti inovatīvu produktu izstrādei ir vēl viens instruments inovāciju pieprasījuma stimulēšanā. Nesen Aizsardzības ministrija veiksmīgi ieviesa grantu projektu programmu, kuras mērķis ir paaugstināt Latvijas aizsardzības un drošības jomas komersantu konkurētspēju, eksportspēju un inovāciju spējas, kā arī sadarbību ar pētniecības institūcijām militāru vai

³⁴ Pieejams: <https://files.taxfoundation.org/20201009154525/2020-International-Tax-Competitiveness-Index.pdf> [Sk. 12.12.2020.]

³⁵ Programmas apraksts pieejams: <https://www.liaa.gov.lv/lv/programmas/inovaciju-vauceri/apraksts> [Sk. 12.12.2020.]

³⁶ Programmas apraksts pieejams: <https://www.esfondi.lv/petnieciba-tehnologijas-inovacijas> [Sk. 12.12.2020.]

divējādas pielietojamības produktu un tehnoloģiju izstrādē³⁷. Var pieminēt, ka grantus inovācijām sniedz arī Lauku atbalsta dienests,³⁸ kā arī Valsts izglītības attīstības aģentūra.³⁹

Arī publisko iepirkumu ietvaros tiek realizēti projekti ar mērķi iegūt inovatīvus risinājumus. Kā labās prakses piemērus inovāciju iepirkumu veikšanā var pieminēt akciju sabiedrību “Latvijas valsts meži”, sabiedrību ar ierobežotu atbildību “Ventspils Reiss”, biedrību “Latvijas augstvērtīgas un veselīgas pārtikas klasteris”, Ogres novada pašvaldību un Vides Risinājumu Institutu.⁴⁰

Kā redzams, par inovāciju virzienu domā arī pašvaldības, tā, piemēram, Ogres novada pašvaldība īsteno daudzus ES un citu investīciju avotu līdzfinansētus projektus, kur rezultātu sasniegšanai konkrētos termiņos mēdz būt izšķiroša loma. Tāpēc Ogres novada pašvaldība inovāciju iepirkumiem piemēro standarta, tradicionālās publisko iepirkumu procedūras un, lai sasniegtu savus izvirzītos mērķus un iedzīvotāju vajadzības, sadarbojas ar augstskolām – Rīgas Tehnisko universitāti, Latvijas Lauksaimniecības universitāti un Latvijas Mākslas akadēmiju. Augstskolas informē pašvaldību par notiekošajiem pētījumiem, izstrādātajiem prototipiem, pieprasījuma tendencēm pēc noteiktiem produktiem un pakalpojumiem, savukārt pašvaldība sniedz informāciju par savām un iedzīvotāju idejām un vajadzībām. Tiek pārņemta arī ārvalstu pieredze gan tiešā veidā, gan arī caur augstskolām. Ieguvums – iekonomēts laiks pētniecībai, prototipu izstrādei, testēšanai, un iedzīvotāji saņem pakalpojumu īsākā laika posmā.⁴¹

Tāpat arī Lauku atbalsta dienests sāk rīkot pasākumus inovāciju veicināšanai, aicinot atsaukties lauksaimniekus, mežsaimniekus, lauksaimniecības un mežsaimniecības produkcijas pārstrādātājus, zinātniekus, augstskolu ekspertus, nevalstisko organizāciju pārstāvjus, kā arī visus interesentus, kuri vēlas strādāt inovatīvi.^{42,43}

Arī energoapgādes nozarē ES jaunās prasības liek arvien aktīvāk domāt par inovācijām. Latvijas elektroapgādes nozare pieredz pakāpenisku transformāciju no centralizētām sistēmām uz izkliedētām jeb decentralizētām sistēmām, kas izvirza jaunas tehnoloģiskās prasības, tostarp procesu un datu digitalizāciju. Ņemot šo vērā, 2021.gada 4.martā notika pirmais energoapgādes inovāciju forums “AC/DC Tech”.⁴⁴ Svarīgi arī būtu, ka valsts kapitālsabiedrības energoapgādē aktīvāk iesaistītu jaunuzņēmumus un to idejas jaunu inovāciju ieviešanā.

Nākotnē atjaunojamas enerģijas nozīme tikai pieaugs – katrā plānošanas periodā ES dalībvalstis mudina uzstādīt aizvien augstākus mērķus, piemēram, ja līdz 2020.gadam Latvijai bija jāpanāk, lai atjaunojamo energoresursu īpatsvars būtu 20% no visa energopatēriņa, 2030.gadā mērķis ir sasniegt 50%. To veicina virkne faktoru. Piemēram, tirgū parādās aizvien vairāk elektroautomobiļu, kuru uzlādei nepieciešama elektrība. To pieprasījums ik gadu palielinās par aptuveni 6%, bet kopš 2016.gada pieprasījums palielinājies pat par 30% – tā liecina Starptautiskās enerģētikas aģentūras (*International Energy Agency*) apkopotā statistika. Elektroautomobiļi, kas uzlādēti izmantojot enerģiju, kas iegūta no atjaunojamajiem energoresursiem, ir daudz draudzīgāki videi un patērētāju maciņam nekā transportlīdzekļi, kuros tiek izmantoti fosilie enerģijas avoti. Izvērsot veiksmīgu sadarbību starp atbildīgajām

³⁷ Pieejams: <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/ekonomika/am-deviniem-uznemumiem-pieskir-grantus-inovativu-produktu-izstradei.a386946/> [Sk. 02.01.2021.]

³⁸ Pieejams: <https://www.lad.gov.lv/atbalsta-veidi/projekti-un-investicijas/atbalsta-pasakumi/inovacija-273> [Sk. 21.03.2021.]

³⁹ Pieejams: https://viaa.gov.lv/lat/zinatnes_inovācijas_progr/atbalsts_proj/fin_atb_projektiem/ [Sk. 21.03.2021.]

⁴⁰ Pieejams: <https://www.interregeurope.eu/policylearning/good-practices/> [Sk. 06.02.2021.]

⁴¹ Pieejams: <https://www.ogresnovads.lv/lat/pasvaldiba/jaunumi/?page=0&doc=39803> [Sk. 17.02.2021.]

⁴² Pieejams: <https://www.lad.gov.lv/aktualitates-un-kalendars/aktualitates/lad-stastis-par-atbalsta-pasakumu-inovācijas-vidzemes-inovāciju-nedela-1121> [Sk. 20.02.2021.]

⁴³ Pieejams: <https://www.lad.gov.lv/atbalsta-veidi/projekti-un-investicijas/atbalsta-pasakumi/inovacija-273> [Sk. 20.02.2021.]

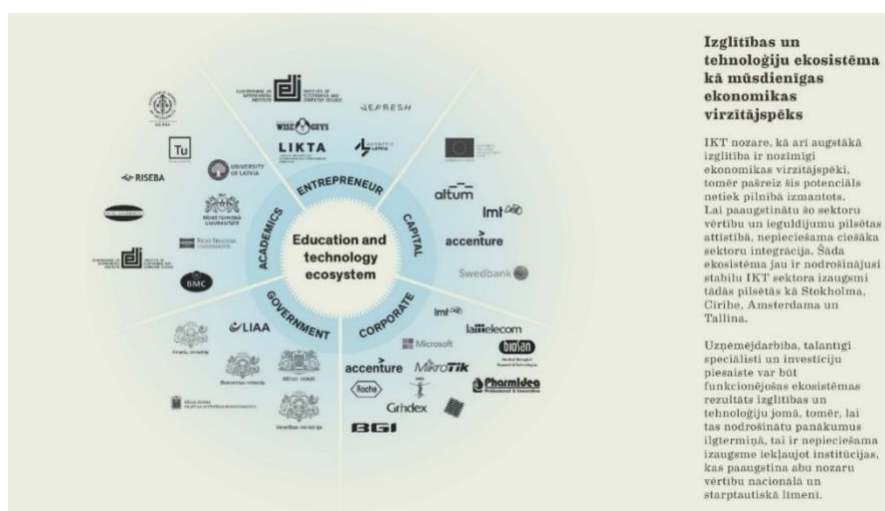
⁴⁴ Pieejams: <https://www.delfi.lv/news/ac-dc-tech/latvija-notiks-pirmais-energoapgades-inovaciju-forums-acdc-tech.d?id=52962159> [Sk. 23.02.2021.]

amatpersonām, institūcijām un attīstītājiem precīza rīcības plāna izstrādē, esmu pārliecināts, ka Latvijai izdosies ne vien panākt kaimiņvalstis sasniegumos šajā jomā, bet arī pārspēt. Turklāt, enerģētikas joma ir tā, kas virza ne vien valstu ekonomiku, bet arī inovācijas, kas var palīdzēt cīņā ar klimata pārmaiņām.⁴⁵

Labus inovāciju prakses piemērus var atrast pētniecībā. Elektronikas un datorzinātņu institūts, kas nodarbojas ar pašbraucošo elektroautomašīnu piedziņas kontroles, uztveres sistēmu un komunikāciju iekārtu izstrādi. Tiek radīti algoritmi, risinājumi un stratēģijas, kā pašbraucošajai automašīnai, piemēram, reaģēt, ja kāds no sensoriem pārstāj strādāt, un kā tajā brīdī likt strādāt rezerves risinājumiem. Pētnieki īstenojuši daudzus Eiropas mēroga projektus. Pašlaik izaicinājums ir programmas “Apvārsnis 2020” pilotprojektu *TRINITY* un *DIH-World* īstenošana. Tajos paredzēts izveidot digitālo inovāciju centrus, kuros uzņēmējiem būtu pieejamas tehnoloģijas un gatavie risinājumi, piemēram, robota roka, kuru darbina mākslīgais intelekts. Jau tagad, veidojot industriālos digitālos risinājumus, Elektronikas un datorzinātņu institūta pētnieki uzlabo iespējas Latvijas mazajiem un vidējiem uzņēmumiem kļūt konkurētspējīgākiem pasaulē.⁴⁶

Covid-19 ir veicinājis Latvijas zinātnieku inovāciju attīstību. Kā piemēru var norādīt, ka sadarbojoties zinātniekiem un inženieriem no četrām augstskolām un pieciem zinātniskajiem institūtiem, pusgada laikā izstrādāti prototipi tehnoloģijām, kas veselības aprūpes iestādēs un citās vietās ar augstu *Covid-19* infekcijas risku palīdzētu pasargāt cilvēku veselību un dzīvību.⁴⁷

2021.gada 3.februārī notika vebinārs, kurā tika prezentēta vīzija par inovāciju attīstību Rīgas pilsētā. Vebināra ietvaros tika izvirzīta ideja par izglītības un tehnoloģiju ekosistēmu, kā mūsdienīgu ekonomikas virzītājspēku (skatīt 1.10.attēlu).



1.10.attēls. Izglītības un tehnoloģiju ekosistēma

Avots: Rīga X projekts⁴⁸

Investīcijas P&A+I būtu jāveic kā Rīgā, tā reģionos. Inovācijas sākumposms – zinātniski-tehnoloģiskās izstrādes būtu koncentrējamas publiskā sektora zinātniskajās institūcijās, kas teritoriāli atrodas valsts lielākajās pilsētās. Tehnoloģiju pārneses un prototipu radīšanas procesa

⁴⁵ Pieejams: <https://www.delfi.lv/bizness/versijas/gatis-galvins-skaidrs-ricibas-plans-latvijas-bilete-uz-energetiski-neatkarigo-valstu-pulcini.d?id=52991313> [Sk. 04.03.2021.]

⁴⁶ Pieejams: <https://www.delfi.lv/campus/raksti/video-latvija-peta-ar-domu-speku-vadamas-ierices-un-pasbraucosos-auto?id=52926629> [Sk. 13.02.2021.]

⁴⁷ Pieejams: <https://www.rtu.lv/lv/evif/evif-par-mums/evif-zinas/atvert/zinatnieki-prezente-inzineritehniskus-risinajumus-covid-19-ierobezosanai?view=pdf> [Sk. 03.02.2021.]

⁴⁸ Pieejams: https://3c28d61a-46f6-4a27-ad7a-e4b431653801.filesusr.com/ugd/f35790_90cdc98730b44c4ba932f3ab02765e39.pdf [Sk. 03.03.2021.]

infrastruktūra teritoriāli būtu izvietojama kā Rīgā, tā citos republikas reģionos. Savukārt eksperimentālās ražotnes un ražojošie uzņēmumi būtu izvietojami pārsvarā reģionos, lai veicinātu reģionu ekonomikas atdzīvināšanu, Inovāciju fondam paredzot speciālus finansiālos stimulus inovatīvajiem MVU, kas savas ražotnes izvieto Latvijas reģionos, tādējādi veicinot Latvijas reģionu izaugsmi.

Inovāciju veicināšana ir paredzēta vairākos Latvijas stratēģiskajos dokumentos.

Ekonomikas ministrijas sagatavotajās Latvijas Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņēs 2021.-2027.gadam⁴⁹ norādīts, ka inovācijās, zināšanās un prasmēs balstītas vērtības īpatsvara palielināšana gan kopējā ekonomikā radītajā vērtībā, gan katra uzņēmuma radītajā vērtībā ir viens no virzieniem, lai uzlabotu Latvijas nozaru konkurētspēju un paaugstinātu produktivitātes un eksporta apjomus. Pamatnostādņēs Covid-19 krīzes kontekstā ir identificēta nepieciešamība nodrošināt publiskā atbalsta instrumentus gan lietišķo pētījumu īstenošanai, gan uzņēmumu ieguldījumiem P&A, tādējādi nodrošinot straujāku krīzes un pēckrīzes vajadzībām atbilstošu jaunu produktu, tehnoloģiju un pakalpojumu attīstīšanu un ieviešanu. Vienlaikus, nepieciešams turpināt arī fundamentālo un lietišķo pētniecību, kas rada pamatu zināšanu un tehnoloģiju pārnesei uz uzņēmējdarbības sektoru, inovatīvu risinājumu un jaunu produktu komercializācijai un nodrošina ekonomisko attīstību ilgtermiņā. Latvijas Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņēs 2021.-2027.gadam izvirza konkrētus mērķus inovāciju sektorā (skatīt 1.11.attēlu).



1.11.attēls. **Latvijas Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņēs 2021.-2027.gadam izvirzītie mērķi inovāciju sektorā**

Avots: Ekonomikas ministrija

2020.gada 1.oktobrī Valsts sekretāru sanāsmē izsludināts pamatnostādņu projekts “Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam” (ZTAIP)⁵⁰, kurā noteikti stratēģiskie mērķi, kas Latvijā sasniedzami līdz 2027.gadam un dokuments iezīmē zinātnes nozares politikas rīcības virzienus un galvenās reformas, kā arī publisko investīciju virzienus valsts budžeta, ES fondu un citu finanšu avotu (t.sk. ārvalstu un nacionālo fondu, programmu) ieguldījumiem P&A sistēmas attīstībai. Galvenais uzsvars plānots uz P&A intensitātes paaugstināšanu, P&A sistēmas pārvaldības uzlabošanu, P&A cilvēkkapitāla attīstība, zināšanu, prasmju, kompetenču un tehnoloģiju pārnese un atbilstoša normatīvā regulējuma izstrāde un pilnveide. Var secināt, ka ZTAIP nostiprinātie mērķi atbilst P&A ieguldījumu veicināšanai uzņēmumos, inovatīvo uzņēmumu skaita pieaugumam, inovāciju attīstības veicināšanai.

Darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība” 1.2.1.specifiskā atbalsta mērķa “Palielināt privātā sektora investīcijas P&A” specifiskā atbalsta mērķa pasākumu ietvaros tiek paredzēts sasniedzamais rādītājs “Privātās investīcijas, kas papildina valsts atbalstu inovācijām vai

⁴⁹ Pieejams: <http://tap.mk.gov.lv/mk/tap/?pid=40489298> [Sk. 01.02.2021.]

⁵⁰ Pieejams: <http://tap.mk.gov.lv/lv/mk/tap/?pid=40492545&mode=vss&date=2020-10-01> [Sk. 22.02.2021.]

pētniecības un izstrādes projektiem”, kur sasniedzamā vērtība uz 2023.gadu ir 121,049 milj. EUR, savukārt aktuālā vērtība uz 2021.gada 1.februārī ir 104,231 milj. EUR.⁵¹

2020.gada 26.maijā Ministru kabinets apstiprināja Latvijas ekonomikas atjaunošanas plānu “Stratēģija Latvijai Covid-19 krīzes radīto seku mazināšanai”⁵², lai pārvarētu Covid-19 vīrusa radīto krīzi Latvijā, kā arī pēc iespējas ātrāk atgrieztos ne tikai līdz pirmskrīzes perioda līmenim, bet arī to pārsniegtu. **Stratēģija ietver 5 rīcības virzienus – cilvēkkapitāls, inovācija, biznesa vide eksportspējai, finanšu pieejamība un infrastruktūra.** *Pārorientācijas periodā* (2021.-2022.gados) īstenojami pasākumi, kas, ņemot vērā Covid-19 krīzes radītās izmaiņas globālajā ekonomikā, kā arī izmantojot Latvijas tautsaimniecības priekšrocības un izaicinājumus, rada jaunas iespējas uzņēmējiem un iedzīvotājiem, uzsvaru liekot uz inovāciju, digitālo transformāciju, mūžizglītību, un orientējoties uz ekonomikas strukturālām pārmaiņām, mērķtiecīgi pielāgojot valsts atbalsta mehānismus. Savukārt, *izaugsmes fāze* – sākot no 2023.gada un turpmāk īstenojami pasākumi tautsaimniecības transformācijai, kas balstīti preču un pakalpojumu eksporta dinamiskā attīstībā, nodrošinot tautsaimniecības izaugsmi caur produktivitātes pieaugumu, automatizāciju, digitālo transformāciju, atbalstu uzņēmumu izaugsmei un strauji augošām nozarēm un ekosistēmām.⁵³

2021.gada 18.februārī Ministru kabinets izskatīja jautājumu par Eiropas Inovāciju un tehnoloģiju institūta un Latvijas Republikas valdības sadarbības memoranda parakstīšanu, kas ir būtisks solis sadarbības attīstīšanā ar Eiropas Inovāciju un tehnoloģiju institūtu un, kas veicinās Zināšanu un inovāciju kopienu (*Knowledge and Innovation Communities*) līdzatrasšanās centra izveidi Latvijā. Memorands nodrošinās savlaicīgu informācijas apmaiņu, fokusējot aktivitātes Latvijas Viedās specializācijas stratēģijas⁵⁴ (turpmāk – RIS3) jomās. Uz memoranda pamata plānots veidot nacionālo memoranda darbības plānu (turpmāk – darbības plāns), kas nepieciešams, lai īstenotu sadarbības aktivitātes sinerģiski ar izaugsmes prioritātēm, kas definētas Latvijas Viedās specializācijas stratēģijā, Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādņēs 2014.–2020.gadam, un Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādņēs 2021.–2027.gadam. Darbības plānu īstenošos Izglītības un zinātnes ministrijas nozīmēta valsts zinātniskā institūcija – atvasināta publiskā persona.⁵⁵

Lai novērstu Covid-19 radīto kaitējumu ekonomikai un sociālajai jomai, stimulētu Eiropas atgūšanos, kā arī aizsargātu un radītu darbavietas, EK 2020.gada 28.maijā ierosināja ieviest vērienīgu Eiropas atveseļošanas plānu. Būtiska daļa no Eiropas atveseļošanas finansējuma tiks novirzīti ANM – jaunai EK centralizēti pārvaldītai budžeta programmai. Garantēti pieejamais finansējums Latvijai ir 1,65 miljardi EUR. Finanšu ministrijas darba grupa sagatavoja ANM plāna projektu, kas izstrādāts ņemot vērā nozaru ministriju sagatavoto prioritāro reformu un investīciju piedāvājumu un tika nodots sabiedriskai apspriešanai līdz 2021.gada 9.martam.⁵⁶ ANM plāna projekts⁵⁷ attiecībā uz inovācijām noteikti sekojoši mērķi un darbības:

- izveidot vienotajā tīklā darbojošos Eiropas Digitālo inovāciju centru ar reģionālo tvērumu un vienotu un koordinētu atbalsta ekosistēmu komercdarbības digitalizācijas veicināšanai;
- atbalstīt Digitālo inovāciju centru un reģionālo digitālo aģentu tīkla izveidi;

⁵¹ Centrālās finanšu un līgumu aģentūras 2021.gada 3.februārī sniegtā informācija.

⁵² Pieejams: <http://tap.mk.gov.lv/lv/mk/tap/?pid=40487682&mode=mk&date=2020-05-26> [Sk. 08.02.2021.]

⁵³ Pieejams: <https://www.em.gov.lv/lv/jaunums/mk-apstiprina-strategiju-latvijai-covid-19-krizes-radito-seku-mazinasanai> [Sk. 08.02.2021.]

⁵⁴ Pieejams: <https://www.izm.gov.lv/lv/viedas-specializācijas-strategija> [Sk. 14.02.2021.]

⁵⁵ Pieejams: <http://tap.mk.gov.lv/lv/mk/tap/?pid=40497739&mode=mk&date=2021-02-18> [Sk. 14.02.2021.]

⁵⁶ Pieejams: <https://www.esfondi.lv/atveselosanas-un-noturibas-mehanisms> [Sk. 16.02.2021.]

⁵⁷ Pieejams: <https://www.fm.gov.lv/lv/eiropas-savienibas-atveselosanas-un-noturibas-mehanismu-plans> [Sk. 16.02.2021.]

- investīcijas augsta līmeņa digitālo prasmju programmas izstrādei un mācību un saistīto pētniecības un inovāciju aktivitāšu īstenošanai jomās ar augstu komercializācijas un eksporta veicināšanas potenciālu augsto tehnoloģiju vērtību ķēdēs;
- produktivitātes paaugstināšanu caur investīciju apjoma palielināšanu P&A;
- pilnvērtīga inovāciju sistēmas pārvaldības modeļa izstrādi un tā nepārtraukta darbināšana;
- atbalsta instrumenta izveide inovāciju klasteru attīstībai, kas nodrošinātu pilna inovāciju cikla atbalstu komersantiem *RIS3* jomās vienas organizācijas ietvaros;
- visaptverošu un kvalitatīvu pārvaldības modeļa ieviešana, kas panāktu vislabvēlīgākos nosacījumus inovāciju sistēmas funkcionēšanai;
- izveidot valsts atbalsta instrumentu, kas attīstītu P&A kapacitāti uzņēmumos, veicinātu starpsektoru sadarbību inovācijas procesā un paaugstinātu inovatīvu uzņēmumu īpatsvaru tautsaimniecībā, tādējādi veicinot privāto P&A investīciju apjomu un publisko investīciju atdevi.

Inovāciju prakse un ekonomiskās politikas plānošanas dokumenti ļaut secināt, ka Latvijas uzņēmumiem, pētniecības institūcijām un publiskajai pārvaldei ir pietiekoši aktīva interese par inovāciju procesiem un, tie savā attīstībā nākotnē plāno inovāciju attīstības virzienu, kas radītu arī nepieciešamību pēc inovāciju iepirkuma mehānisma izmantošanas.

Tomēr, runājot par esošajiem rīcībpolitikas dokumentiem, daudzi uzstādījumi inovāciju veicināšanai ir deklaratīvi. Efekts būs atkarīgs no rīcībpolitikas ieviešanas. Piemēram, Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņu 2021.-2027.gadam rīcības virzienā “Inovācijas” uzsvērtā nepieciešamība veicināt publiskā sektora vēlmi investēt inovatīvu risinājumu ieviešanā, izmantojot publiskā iepirkuma iespējas, tomēr dokumentā nav izvērtējuma par to, kādu ieguvumu varētu sniegt inovāciju iepirkums un kādi ir inovāciju iepirkuma attīstību kavējošie faktori. Savukārt, *RIS3* otrajā monitoringa ziņojumā kā rīcības virziens norādīts “iestrādāt inovāciju iepirkuma prasību visās atbilstošajās *RIS3* īstenošanas programmās”, bet kā rezultātu indikators - inovāciju partnerības procedūras ietvaros īstenoto iepirkumu piemērošanas gadījumu skaits un rezultātu rādītājs - inovatīvo uzņēmumu un pasūtījumu apjoms zinātniskajām institūcijām. Jāņem vērā, ka inovāciju partnerības procedūra ir specifiska iepirkuma procedūra, kas prasa ļoti augstu iepirkuma veicēju kompetenci, tādēļ tā vismaz tuvākajā laikā nekļūs par tādu publiskā iepirkuma instrumentu, kas varētu vērā ņemamā apjomā ietekmēt inovatīvo uzņēmumu un pasūtījumu apjomu zinātniskajām institūcijām.

2. Uzņēmumu inovatīvas uzvedības Covid-19 laikā analīze

2.1. Analīzes informācijas avoti un metodoloģija

Uzņēmumu inovatīvās uzvedības Covid-19 pandēmijas laikā analīze tika izmantotas pētījuma ietvaros izstrādātas aptaujas, ekspertu intervijas, EIB Latvijas uzņēmumu intervijas, kā arī citi informācijas avoti.

Ierobežota CSP un starptautisko statistisko datu pieejamība par ekonomisko rādītāju dinamiku Covid-19 krīzes laikā apgrūtināja inovatīvas uzvedības tendenču izvērtējumu Latvijas uzņēmējdarbības sektorā. Ierobežots projekta garums un zema uzņēmumu atsauce sniegt atbildes krīzes apstākļos mazināja pētnieku iespējas veikt plašas aptaujas. Neraugoties uz ierobežojumiem, pētījums ļauj izdarīt pamatotus secinājumus par uzņēmumu inovatīvo uzvedību krīzes laikā.

Analīze balstījās uz šādiem informācijas avotiem:

1. Rīgas Tehniskās universitātes pētnieku grupas aptaujas.

- **Pirmā** aptauja ir veltīta Covid-19 pandēmijas radīto problēmu ietekmes uz Latvijas uzņēmumiem un to negatīvo seku novēršanas iespēju izpētei. Aptaujas anketa tika izstrādāta gan kvantitatīvo, gan kvalitatīvo datu ieguvei un analīzei. Anketa tika izveidota četrās daļās: a) vispārīgā informācija par uzņēmumiem, kuri piedalījās aptaujā (respondentu statuss uzņēmumā, uzņēmuma vecums, atrašanās vieta, rūpniecības nozare un darbinieku skaits); b) Covid-19 vispārējā ietekme uz uzņēmumu darbību (attālināta darba iespējas, atlaisto darbinieku skaits, Covid-19 ietekme uz uzņēmuma procesiem un apgrozījumu); c) ārējo faktoru ietekme uz uzņēmuma iekšējiem procesiem; d) uzņēmuma risinājumi un inovatīva darbība krīzes pārvarēšanai. Anketa ir pieejama: <https://forms.gle/AV6rEVpobj8Kn4oN9> Augusta beigās anketa tika izsūtīta SIA Firmas.lv klientiem (n = 2377), Latvijas Tirdzniecības un rūpniecības kameras biedriem un citām asociācijām. Respondentu aktivitātes līmenis (atbilžu skaits) nebija ļoti augsts, jo tikai 334 uzņēmumi dalījās pieredzē.
- Lai iegūtu izvērstāko informāciju par uzņēmumu inovatīvajām darbībām Covid-19 pandēmijas laikā, 2021.gada februārī tika veikta **otrā** aptauja, par pamatu ņemot CSP uzņēmumu apsekošanas metodoloģiju⁵⁸. Uzņēmumu inovatīvās uzvedības analīzē tika izmantoti CSP metodoloģijā iekļautie termini – inovatīvs uzņēmums⁵⁹, inovatīvi aktīvs uzņēmums⁶⁰ un inovatīvās darbības⁶¹. Anketa tika izsūtīta vairāk nekā 500 uzņēmumiem, izvēloties uzņēmēju biedrības visos Latvijas reģionos. Tika saņemtas atbildes no visu Latvijas reģionu 37 uzņēmumiem: Rīga (4), Pierīga (9), Vidzeme (8), Latgale (6), Kurzeme (6) un Zemgale (4). Šie uzņēmumi tika sadalīti trijās kategorijās: inovatīvi aktīvs uzņēmums – 22 (60%), inovatīvs uzņēmums – 1 (3%) un citi uzņēmumi – 14 (38%). Dati par uzņēmumu inovatīvo uzvedību 2. aptaujā attiecas uz 2019.-2020.gadu, bet par uzņēmumu apgrozījumu, strādājošo skaitu un izdevumiem inovācijām attiecas uz 2019.gadu. Anketa ir pieejama: https://docs.google.com/forms/d/1J6TCm_KJ8Rtu_rXfqZrMT-

⁵⁸ Pieejams: <https://www.csb.gov.lv/lv/statistika/statistikas-temas/uznemumi/inovācijas/meklet-tema/431-inovācijas-uznemejdarbiba-2016-2018-gada> [Sk. 28.02.2021.]

⁵⁹ **Inovatīvs uzņēmums** ir uzņēmums, kas pārskata periodā ieviesa vismaz vienu produktu (precī vai pakalpojumu) vai uzņēmējdarbības procesa (tirgdarbības, organizatorisko vai procesa) inovāciju.

⁶⁰ **Inovatīvi aktīvs uzņēmums** – uzņēmums, kas pārskata periodā ir ieviesis vismaz vienu produkta (preces vai pakalpojuma) vai uzņēmējdarbības procesa (tirgdarbības, organizatorisko vai procesa) inovāciju un/vai ir veicis inovatīvas darbības, tostarp pārtrauktas inovatīvas darbības, vai inovatīvās darbības, kas joprojām turpinās.

⁶¹ **Inovatīvas darbības** – visi zinātniskie, tehnoloģiskie, organizatoriskie, finansiālie un komerciālie pasākumi, kuru faktiskais vai vismaz plānotais rezultāts ir inovāciju īstenošana. Inovatīvās darbības ietver arī pētniecību un attīstību, kas nav tieši saistīta ar kādas konkrētas inovācijas izstrādi.

NwNK1rQuFvLP8TOPkP0us/viewform?ts=593ad0c9&edit_requested=true&g.xids=7628#responses

2. Intervijas ar ekspertiem, lai noskaidrotu ekspertu viedokļus par inovāciju veicinošiem un traucējošiem faktoriem. Ekspertu saraksts:

Eksperts	Amats
Pēteris Strautiņš	Ekonomists, Luminor Bank AS
Jānis Janevics	Imprimatur Capital Fund Management partneris
Kārlis Cerbulis	Investīciju fonda "NCH Capital Inc" (NCH) vadītājs Baltijas valstīs
Rūdolfs Krese	ZGI Capital Investment Director
Enno Ence	Uzņēmējs; "MILZU!" dibinātājs
Roberts Dlohi	Valdes loceklis, SIA "Perusa"
Uldis Cimdiņš	Valdes loceklis, SIA AVELON CAPITAL

3. EIB Latvijas uzņēmumu intervijas.

EIB uzņēmumu aptaujā tiek apkopoti dati par uzņēmuma raksturlielumiem un darbības rezultātiem, iepriekšējām investīcijām, t.sk. jauno produktu/pakalpojumu izstrādei, kā arī nākotnes plāniem, finanšu avotiem, finansēšanas jautājumiem un citām problēmām, ar kurām saskaras uzņēmumi. Īpaša uzmanībā 2020.gada pārskata tiek veltīta *Covid-19* pandēmijas ietekmei.

4. Statistikas un finanšu dati.

Papildus aptauju un interviju datiem pētījumā tika izmantoti patentu valdes statistikas dati, ORBIS datubāzes dati par tehnoloģiju un zināšanu ietilpību un publisko uzņēmumu finanšu pārskati.

5. Citu valstu pētījumu rezultāti.

2.2. Latvijas uzņēmumu stratēģiskās un taktiskās iniciatīvas kā atbilde uz pandēmijas ietekmi

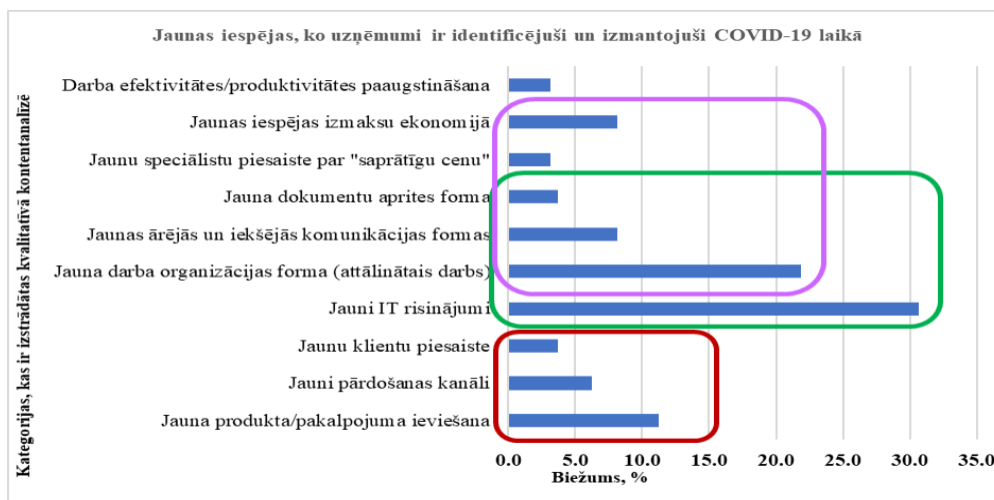
Savā pētījumā *Wenzel et al. (2020)*⁶² ierosina četras stratēģiskas iniciatīvas kā atbildes uz krīzes ietekmi, kuras tika izmantotas kā pamats analīzei un pirmās aptaujas izveidei:

- 1) "Pārdalīšana" (*Retrenchment*) ir plaši novērojama stratēģiska reakcija uz krīzi. Tas nozīmē, ka firmas veic pasākumus, lai samazinātu savas izmaksas.
- 2) "Noturība" (*Persevering*) koncentrējas uz uzņēmuma pašreizējās darbības uzturēšanu. Uzņēmumi cenšas saglabāt *status-quo* un mazināt krīzes nelabvēlīgo ietekmi.
- 3) "Inovācija" (*Innovating*) ir vērsta uz biznesa stratēģisko atjaunošanu.
- 4) "Izeja" ir pēdējā iespējamā reakcija, ja citas stratēģijas tiek uzskatītas par neveiksmīgām.

Atsevišķiem Latvijas uzņēmumiem *Covid-19* krīzes laikā ir izdevies atrast jaunus risinājumus šīs krīzes pārvarēšanai un pat uzlabot sava uzņēmuma darba efektivitāti. Pirmās anketas atbilžu uz jautājumu "Vai Jūs saskatījāt un izmantojāt kādas jaunas iespējas, kas pozitīvi ietekmēja Jūsu uzņēmuma darbību *Covid-19* laikā?" kvalitatīvā satura analīze atklāja trīs kategoriju grupas: a) *ieņēmumu pieaugums*, ko izraisīja jaunu produktu un pakalpojumu ieviešana, jaunu pārdošanas kanālu izveide un jaunu klientu piesaiste; b) *procesu digitalizācija*: jaunas darba organizācijas formas, jaunu iekšējo un ārējo saziņas formu ieviešana, jaunas

⁶² Wenzel, M., Stanske, S., & Lieberman, M. B. (2020). Strategic responses to crisis. *Strategic Management Journal*.

dokumentu aprites formas pateicoties *jauniem IT risinājumiem*; c) *izmaksu ietaupījums*, jo tika ieviesti IT risinājumi un piesaistīti jauni speciālisti par “saprātīgu cenu”, kas paaugstina uzņēmumu konkurences priekšrocības. Rezultātā tika novērots darba efektivitātes pieaugums (skatīt 2.1.attēlu).



2.1.attēls. Uzņēmumu identificēto un izmantoto jauno iespēju kategoriju biežuma sadalījums

Avots: Rīgas Tehniskās universitātes pētnieku (N. Lāce, K. Oganisjana) 1.aptaujas rezultāta analīze

Šo rezultātu demonstrēja mazie uzņēmumi ar strādājošo skaitu līdz 50 un ar uzņēmējdarbības pieredzi virs 18 gadiem. Šie uzņēmumi izmantoja noturības un inovācijas stratēģiskās iniciatīvas, saglabāja darba vietas un nesamazināja, bet daži pat palielināja apgrozījumu.

Uzņēmumu pārstāvji tika lūgti atbildēt uz jautājumu par iespējamajiem risinājumiem, lai pārvarētu esošo situāciju “**Kurš no šādiem risinājumiem attiecībā uz pašreizējo situāciju varētu uzlabot Jūsu uzņēmuma darbību ilgtermiņā?**”. Uzņēmumiem tika piedāvāti deviņi dažādi risinājumi uzņēmuma tālākai attīstībai:

1. Darba organizācijas elastīgums;
2. Ārpakalpojumu izmantošana;
3. Darbinieku profesionālo kompetenču paaugstināšana;
4. Ieguldījumi tehnoloģijās;
5. Procesu digitalizācija;
6. Jaunu produktu/pakalpojumu ieviešana tirgū;
7. Jauni risinājumi klientu apkalpošanā;
8. Dažādu procesu optimizācija;
9. Jauna finansējuma piesaiste.

Izvērtējot uzņēmumu sniegtās atbildes, var secināt, ka uzņēmēji *kā attīstību veicinošus* uzskata sešus risinājumus, kas aplūkoti 2.1.tabulā.

Tabula Nr.2.1

Uzņēmumu sniegto atbilžu analīze attiecībā uz attīstību veicinošiem risinājumiem

Piedāvātais risinājums	Novērtējums % no kopējām atbildēm
<i>Dažādu procesu optimizācija</i>	18
<i>Procesu digitalizācija</i>	14
<i>Ieguldījumi tehnoloģijās</i>	13
<i>Jaunu produktu/pakalpojumu ieviešana tirgū</i>	12
<i>Jauni risinājumi klientu apkalpošanā</i>	11

Jaunajos uzņēmumos, kuru darbības ilgums nepārsniedz vienu gadu, ar 27%, kas ir visaugstāk šajā grupā, ir novērtēta elastīga darba organizācija un procesu digitalizācija. Savukārt visos pārējos uzņēmumos tā ir dažādu procesu optimizācija (1-6 gadi: 16%; 7-12 gadi: 14%; 13 - 18 gadi: 16%; virs 18 gadiem: 20%).

Neatkarīgi no darbinieku skaita visos uzņēmumos dažādu procesu optimizācijai ir augstākais vērtējums (līdz 10 darbiniekiem: 17%, 11-50 darbinieki: 17%, 51-100 darbinieki: 19%, 101-250 darbinieki: 19%, virs 250 darbinieki: 18%). Atšķirība vērojama, ja analizē sniegtās atbildes pēc uzņēmuma reģionālās piederības, kas aplūkojama 2.2.tabulā.

Tabula Nr.2.2

Uzņēmumu sniegto atbilžu analīze attiecībā uz attīstību veicinošiem risinājumiem pēc uzņēmuma reģionālās piederības

Piedāvātais risinājums	Reģions	Novērtējums % no kopējām atbildēm
Ieguldījumi tehnoloģijās	Latgale	17
	Zemgale	21
	Kurzeme	18
Dažādu procesu optimizācija	Latgale	17
	Rīga	18
	Pierīga	15
Jauni risinājumi klientu apkalpošanā	Pierīga	15
Jauna finansējuma piesaiste	Vidzeme	17

Avots: Rīgas Tehniskās universitātes pētnieku (N. Lāce, G. Ciemleja) 1.aptaujas rezultāta analīze

Tādējādi, jauni biznesa risinājumi, kurus izstrādājuši un ieviesuši aptaujātie Latvijas uzņēmumi, atbilst reakcijai uz Covid-19 krīzi, ko pieņēmuši citi uzņēmumi visā pasaulē (Bello, J., et al.⁶³; Nagel, L.⁶⁴; Reeves, M., et al.⁶⁵; Bhattacharyya, S. S., & Thakre, S.⁶⁶; Joly, H.⁶⁷). Uzņēmumi izmantoja “noturības” un “inovācijas” stratēģiskās iniciatīvas, saglabāja darba vietas un nesamazināja, daži pat palielināja apgrozījumu.

Secinājums: *Atsevišķiem uzņēmumiem Covid-19 krīzes laikā ir izdevies atrast jaunus risinājumus šīs krīzes pārvarēšanai un pat uzlabot sava uzņēmuma darba efektivitāti. Uzņēmumi izmantoja “noturības” un “inovācijas” stratēģiskās iniciatīvas, saglabāja darba vietas un nesamazināja, daži pat palielināja apgrozījumu. Jauni biznesa risinājumi, kurus izstrādājuši un ieviesuši aptaujātie Latvijas uzņēmumi, atbilst reakcijai uz Covid-19 krīzi, ko pieņēmuši citi uzņēmumi visā pasaulē.*

2.3. Latvijas uzņēmumu inovatīvās darbības 2019.-2020.gadā

Otrajā aptaujā par uzņēmumu inovatīvajām darbībām piedalījās 37 uzņēmumi no visiem Latvijas reģioniem: Rīga (4), Pierīga (9), Vidzeme (8), Latgale (6), Kurzeme (6) un Zemgale (4). Aptaujāto uzņēmumu pamatrādītāji ir atainoti 2.3.tabulā.

⁶³ Bello, J., Collins, S., Dreischmeier, R., & Libarikian, A. (2020). Innovating from necessity: The business-building imperative in the current crisis. McKinsey Digital, April, 16.

⁶⁴ Nagel, L. (2020). The influence of the COVID-19 pandemic on the digital transformation of work. International Journal of Sociology and Social Policy. [30] M. Reeves, L. Faeste, C. Chen, P. Carlsson-Szlezak & K. Whitaker, “How Chinese companies have responded to coronavirus”, Harvard Business Review, March 2020.

⁶⁵ Reeves, M., Faeste, L., Chen, C., Carlsson-Szlezak, P., & Whitaker, K. (2020). How Chinese companies have responded to coronavirus. Harvard Business Review.

⁶⁶ Bhattacharyya, S. S., & Thakre, S. (2021). Coronavirus pandemic and economic lockdown; study of strategic initiatives and tactical responses of firms. International Journal of Organizational Analysis.

⁶⁷ Joly, H. (2020). Lead your team into a post-pandemic world. Harvard Business Review. Pieejams: <https://hbr.org/2020/05/lead-your-team-into-a-post-pandemic-world> [Sk. 28.02.2021.]

Aptaujāto uzņēmumu pamatrādītāji

	Aptaujāto uzņēmumu skaits	Aptaujāto uzņēmumu % no attiecīgās grupas uzņēmumu kopskaita	Aptaujāto uzņēmumu nodarbināto skaits 2019.gadā	Aptaujāto uzņēmumu nodarbināto skaits, % no attiecīgās grupas nodarbināto skaita	Aptaujāto uzņēmumu apgrozījums 2019.g. (milj. EUR)	Aptaujāto uzņēmumu apgrozījums, % no attiecīgās grupas apgrozījuma kopskaita
Pavisam	37	100	6000	100	586	100
Pēc strādājošo skaita						
0-49	23	62.2	189	3.2	257.9	44
50-249	8	21.6	861	14.4	145.1	24.8
250+	6	16.2	4950	82.5	183	31.2
Rūpniecība	20	54.1	3109	51.8	283.8	48.4
Pēc strādājošo skaita						
0-49	10	50	83	2.7	29	10.2
50-249	6	30	576	18.5	93.2	32.8
250+	4	20	2450	78.8	161.6	56.9
Pakalpojumi	17	45.9	2891	48.2	302.3	51.6
Pēc strādājošo skaita						
0-49	13	76.5	106	3.7	228.9	75.7
50-249	2	11.8	285	9.9	51.9	17.2
250+	2	11.8	2500	86.5	21.4	7.1

Avots: Rīgas Tehniskās universitātes pētnieku (N. Lāce, I. Pokromoviča) 2.aptaujas rezultāta analīze

Pēc darbinieku skaita aptaujā piedalījās mazie, vidēji un lielie uzņēmumi gandrīz tādā proporcijā, kā CSP veiktajā pētījumā par inovācijām uzņēmējdarbībā 2016. – 2018.gadā. Sadalījuma proporcija starp rūpniecības un pakalpojuma uzņēmumiem ir līdzīga.

Aptaujāto uzņēmumu pamatrādītāju sadalījumu pēc kategorijām, proti “inovatīvi aktīvs uzņēmums” (uzņēmums, kas pārskata periodā ir ieviesis vismaz vienu produkta (preces vai pakalpojuma) vai uzņēmējdarbības procesa (tirgdarbības, organizatorisko vai procesa) (inovāciju un/vai ir veicis inovatīvas darbības, tostarp pārtrauktas inovatīvas darbības, vai inovatīvās darbības, kas joprojām turpinās), “inovatīvs uzņēmums” (uzņēmums, kas pārskata periodā ieviesa vismaz vienu produktu (preci vai pakalpojumu) vai uzņēmējdarbības procesa (tirgdarbības, organizatorisko vai procesa) inovāciju) un cits “neinovatīvs” (neatbilst iepriekšminētajām kategorijām) var apskatīt 2.4.tabulā.

Aptaujāto uzņēmumu pamatrādītāju sadalījums pēc kategorijām

	Aptaujāto uzņēmumu skaits	Aptaujāto uzņēmumu % no attiecīgās grupas uzņēmumu kopskaita	Aptaujāto uzņēmumu nodarbināto skaits 2019.gadā	Aptaujāto uzņēmumu nodarbināto skaits, % no attiecīgās grupas nodarbināto skaita	Aptaujāto uzņēmumu apgrozījums 2019.g. (milj. EUR)	Aptaujāto uzņēmumu apgrozījums, % no attiecīgās grupas apgrozījuma kopskaita
Inovatīvi aktīvi uzņēmumi	22	60	5523	92.1	320.7	54.7

Inovatīvi uzņēmumi	1	3	26	0.4	0.2	0
Cits "neinovatīvs"	14	38	451	7.5	265.2	45.2

Avots: Rīgas Tehniskās universitātes pētnieku (N. Lāce, I. Pokromoviča) 2.aptaujas rezultātu apkopojums

Rezultāti liecina, ka 63% no aptaujātiem uzņēmumiem pārskata periodā ir ieviesuši vismaz vienu produkta vai uzņēmējdarbības procesa inovāciju, vai veica inovatīvo darbību, kas joprojām turpinās. Savukārt, 2.5.tabula ataino aptaujāto uzņēmumu, kas atbilst kategorijai "inovatīvi aktīvs uzņēmums" sadalījumu pēc inovāciju veidiem 2019.–2020.gadā.

Tabula Nr.2.5

Apsekoto inovatīvi aktīvu uzņēmumu sadalījums pēc inovāciju veidiem

	inovatīvi aktīvie uzņēmumi tikai ar produktu (preču u pakalpojumu) inovācijām			inovatīvi aktīvie uzņēmumi tikai ar uzņēmējdarbības procesa (tirgzinības, organizatoriskajām un procesa) inovācijām		
	Uzņēmumu skaits 2019.-2020.g.	Strādājošo skaits 2019.g.	Apgrozījums 2019.g., milj. EUR	Uzņēmumu skaits 2019.-2020.g.	Strādājošo skaits 2019.g.	Apgrozījums 2019.g., milj. EUR
Pavisam	16	4396	261.6	6	1127	59.1
Pēc strādājošo skaita	9	90	44.2	3	7	0.3
0-49						
50-249	3	406	79.1	1	70	14
250+	4	3900	138.2	2	1050	44.8
Rūpniecība	12	2555	224.7	4	427	58.9
Pēc strādājošo skaita	6	49	28.7	2	7	0.2
0-49						
50-249	3	406	79.1	1	70	14
250+	3	2100	116.9	1	350	44.7
Pakalpojumi	4	1841	36.9	2	700	0.2
Pēc strādājošo skaita	3	41	15.5	1	0	0.1
0-49						
50-249	0	0	0	0	0	0
250+	1	1800	21.4	1	700	0.1

Avots: Rīgas Tehniskās universitātes pētnieku (N. Lāce, I. Pokromoviča) 2.aptaujas rezultāta analīze

Otrās anketas respondenti, kuri nodemonstrēja novatorisku rīcību, galvenokārt attiecas uz lielajiem uzņēmumiem, savukārt CSP izlase ir gandrīz vienmērīgi sadalīta starp uzņēmumu grupām - maziem, vidējiem un lieliem; tāpēc inovatīvās uzvedības veidi var atšķirties.

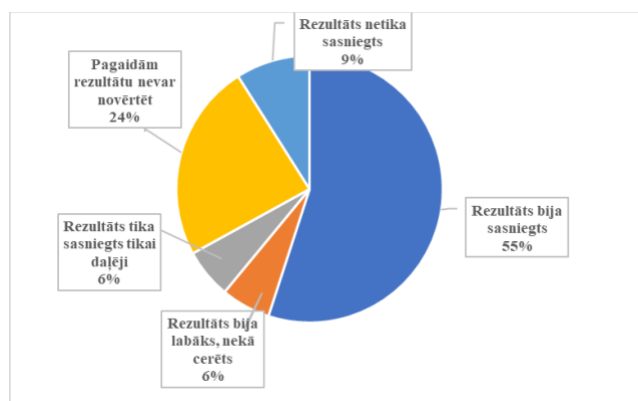
EIB aptaujātie Latvijas uzņēmumi demonstrē novatorisku rīcību, kas ir līdzīga Eiropas uzņēmumiem, taču to uzņēmumu īpatsvars, kuri investē jaunajos produktos, pakalpojumos vai procesos, ir mazāks nekā vidēji Eiropā. EIB pētījums dod iespēju veikt salīdzinošu analīzi starp visām ES valstīm. *Lielie uzņēmumi salīdzinājumā ar maziem ir vairāk inovatīvi, kas apstiprina otrās aptaujas rezultātus.* Latvijas uzņēmumu inovatīvās uzvedības aktivitāte, kuru izpēti veica EIB, ir atspoguļota 2.6.tabulā.

Aptaujāto uzņēmumu īpatsvars, kuri ieviesa inovācijas

	Visi uzņēmumi	Mikro	Mazie	Vidēji	Lieli
Jaunu produktu, procesu vai pakalpojumu izstrāde vai ieviešana	38.92	27.56	35.04	40.42	42.68
EU	41.55	27.23	33.93	41.42	47.6

Avots: N. Lāces apkopojums; LV, EIBIS 2020 (<https://data.eib.org/eibis/graph>)

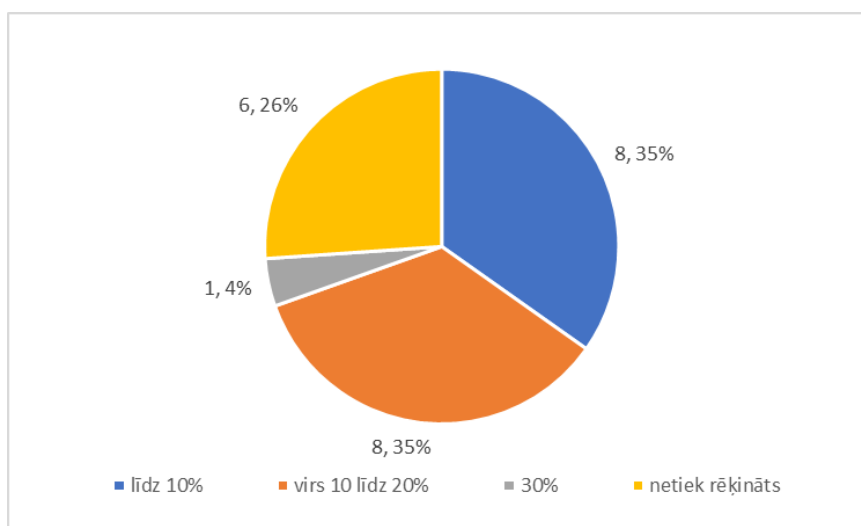
Savukārt, ziņojuma 2.2.attēls ataino otrās aptaujas ietvaros uzņēmumu sniegtās atbildes uz jautājumu, vai ieviestā inovācija atbilda sagaidītajam rezultātam. 55% no aptaujātajiem uzņēmējiem atzinuši, ka rezultāts bija sasniegts, 6% norādījuši, ka rezultāts bija labāks, nekā cerēts, savukārt 6% atzinuši, ka rezultāts tika sasniegts tikai daļēji. 9% no aptaujātajiem uzņēmumiem uzskata, ka rezultāts netika sasniegts, savukārt 24% pagaidām rezultātu nevar novērtēt.



2.2.attēls. **Atbilde uz jautājumu “Vai ieviestā inovācija atbilda sagaidītajam rezultātam?”**

Avots: Rīgas Tehniskās universitātes pētnieku (N. Lāce, I. Pokromoviča) 2. aptaujas rezultātu analīze

Inovatīvi uzņēmumi, kas lūgti atbildēt uz Rīgas Tehniskās universitātes otras aptaujas jautājumiem, sniedza ierobežotu informāciju par izdevumiem, kas saistīti ar inovāciju.



2.3.attēls. **Inovatīvo un inovatīvi aktīvo uzņēmumu skaits, kas sniedza atbildi uz jautājumu “Izdevumu, kas saistītie ar inovāciju, % no apgrozījuma”**

Avots: Rīgas Tehniskās universitātes pētnieku (N. Lāce, I. Pokromoviča) 2.aptaujas rezultāta analīze

Problēma saistīta ar izdevumu uzskaiti. Faktiski izdevumi ir, bet finanšu pārskatos tie netiek identificēti. Uzņēmumi neveic šo izdevumu uzskaiti (skatīt 2.3.attēlu). 26% (6 uzņēmumi)

aptaujāto uzņēmumu, kas tērē inovācijām, nevarēja atbildēt uz jautājumu, cik daudz ir iztērēts. 35% (8 uzņēmumi) norādīja, ka iztērēja līdz 10% no apgrozījuma un 35% (8 uzņēmumi) - no 10% līdz 20% no apgrozījuma, viens uzņēmums (4%) - 30% no apgrozījuma. Uzņēmumi informēja tikai par izdevumu struktūru (skatīt 2.7.tabulu).

Tabula Nr.2.7

Izdevumu struktūra inovācijām uzņēmumos ar produktu un uzņēmējdarbības procesu inovācijām 2019.gadā

	% no kopējiem izdevumiem inovatīvajām darbībām			
	Iekšējais pētniecības darbs	Ārējo pētniecības pakalpojumu iegāde	Tehnoloģiski modernu iekārtu, aprīkojuma, programmatūras un ēkas iegādes	Izdevumi pārējām inovatīvajām darbībām
Pavisam	21,7	5,4	49,6	23,3

Avots: Rīgas Tehniskās universitātes pētnieku (N. Lāce, I. Pokromovica) 2.aptaujas rezultātu apkopojums

Pat *NASDAQ* Rīga kotētie uzņēmumi sniedz informāciju par izdevumiem P&A tikai finanšu pārskatu pielikumos (tekstā), nevis peļņas vai zaudējumu aprēķinā vai bilancē.

Tabula Nr.2.8

Publisku uzņēmumu izdevumi inovācijām

Uzņēmums	P&A/apgrozījums	Nemateriālie aktīvi/aktīvi kopā
HansaMatrix	15,8%	3,16%
SAF Tehnika	11,1%	9,7%
Olainfarm	2019.gadā 0,5% (2021.gada plāns 10%)	22,8%
Madara Cosmetics	1,0%	4,8%

Avots: *NASDAQ Rīga*

Uzņēmums SIA "MILZU!" intervijā dalījās pieredzē (apgrozījums 2020.gadā 919 850 EUR):

- ieguldījums jaunu produktu izstrādē 2020.gadā: 165 300 EUR (18% no apgrozījuma);
- ieguldījums biopolimēra izstrādē (pilnībā jauna joma) 2020.gadā 36 500 EUR (4%).

(Avots: *Evita Štrausa, SIA "MILZU!" Development*)

EIB Latvijas uzņēmumu veiktās aptaujas rezultāts par investīciju struktūru sniegts 2.9.tabulā.

Tabula Nr.2.9

Investīciju struktūra

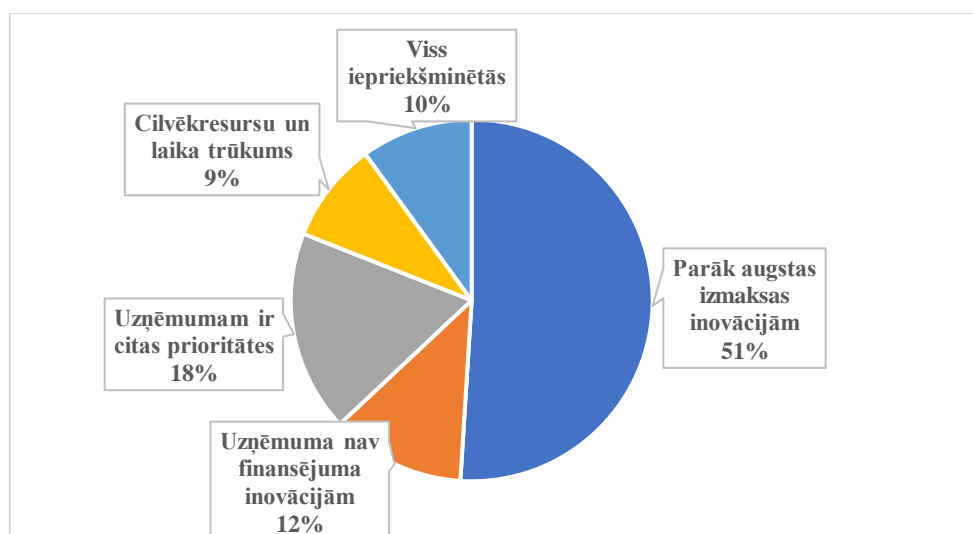
Investīciju mērķis	Visi uzņēmumi	Mikro	Mazie	Vidējie	Lieli
Esošo ēku, mašīnu, aprīkojuma un IT nomaiņa	36	32	30	33	43
Esošo produktu / pakalpojumu jaudas paplašināšana	32	33	34	35	28
Jaunu produktu, procesu vai pakalpojumu izstrāde vai ieviešana	14	15	20	15	8
Cits	19	20	16	17	21
	100	100	100	100	100

Avots: N. Lāces apkopojums; LV, EIBIS 2020 (<https://www.eib.org>)

RTU otrās aptaujas rezultāts par izdevumiem inovācijām nav pretrunā ar citu informāciju par izdevumiem inovācijai (*NASDAQ*, *Milzu!*, EIB pētījums).

Kā galvenos inovāciju aktivitāti kavējošos faktoros laika posmā no 2019.gada līdz 2020.gadam uzņēmumi norādīja pārāk augstas izmaksas (51%), finansējuma trūkums (12%), citas

uzņēmuma prioritātes (18 %), cilvēkresursu un laika trūkums (9%), bet 10% uzskata, ka visas iepriekšminētās (skatīt 2.4.attēlu).



2.4.attēls. Inovāciju aktivitāti kavējošie faktori

Avots: Rīgas Tehniskās universitātes pētnieku (N. Lāce, I. Pokromovica) 2.aptaujas rezultātu apkopojums

Tādi kavējošie faktori kā finansējuma pieejamība, augstas izmaksas, cilvēkresursu trūkums tiek identificēti arī citos pētījumos, proti EIB Latvijas uzņēmumu aptaujā. CSP veiktajā inovāciju aktivitāti kavējošo faktoru uzņēmumos analizē augstas izmaksas inovācijām tika atzīmēts kā primārais. Līdzīgs rezultāts iegūts Rīgas Tehniskās universitātes 2.aptaujā.

EIB Latvijas uzņēmumu aptaujā tika analizēti faktori, kas ietekmē investīciju efektivitāti. Jautājums un atbildes nav saistītas tieši ar inovācijām, bet ar investīcijām kopumā. Tabulā Nr.2.10 uzskaitīti galvenie faktori, kas ietekmē investīciju aktivitāti.

Tabula Nr.2.10

Faktori, kas ietekmē investīciju aktivitāti

Faktori	Ietekme	Visi	Mikro	Mazie	Vidējie	Lielie
Investīciju izmaksas	Galvenais šķērslis	47.65%	37.15%	41.13%	47.76%	54.43%
	Neliels šķērslis	24.95%	27.84%	23.60%	23.59%	26.43%
	Nav šķēršļu	23.53%	32.10%	31.44%	20.23%	19.13%
Finanšu pieejamība	Galvenais šķērslis	46.16%	42.67%	50.07%	53.28%	37.86%
	Neliels šķērslis	29.62%	29.91%	20.95%	21.29%	43.01%
	Nav šķēršļu	21.82%	26.63%	25.51%	20.76%	19.13%
Neskaidrība par klimata pārmaiņu ietekmi	Galvenais šķērslis	40.15%	23.19%	39.67%	36.58%	47.63%
	Neliels šķērslis	31.30%	41.45%	27.57%	30.24%	32.47%
	Nav šķēršļu	25.37%	31.55%	28.07%	27.78%	19.90%
Neskaidrība par normatīvo vidi un nodokļiem	Galvenais šķērslis	59.36%	54.75%	55.57%	61.89%	60.73%
	Neliels šķērslis	21.22%	21.56%	22.66%	14.88%	25.90%
	Nav šķēršļu	17.03%	20.79%	19.00%	18.63%	13.37%
	Galvenais šķērslis	34.00%	32.66%	30.78%	30.94%	39.27%

Neskaidrība par jaunajām tehnoloģijām	Neliels šķērslis	36.55%	34.08%	32.03%	35.03%	41.59%
	Nav šķēršļu	27.23%	33.26%	34.11%	29.42%	19.13%
Personāla ar atbilstošām prasmēm pieejamība	Galvenais šķērslis	31.80%	28.46%	29.74%	38.81%	27.65%
	Neliels šķērslis	34.42%	33.41%	28.79%	25.66%	46.41%
	Nav šķēršļu	30.37%	38.13%	36.45%	28.68%	25.94%

Avots: LV, EIBIS 2020

Secinājumi par otrās aptaujas rezultātiem:

Otrajā aptaujā piedalījās mazie, vidēji un lieli uzņēmumi (klasificēti pēc darbinieku skaita) gandrīz tādā proporcijā, kā CSP veiktajā pētījumā par inovācijām uzņēmējdarbībā 2016. – 2018.gadā. Sadalījuma proporcija starp rūpniecības un pakalpojuma uzņēmumiem ir līdzīga.

Rezultāti liecina, ka 63% no aptaujātajiem uzņēmumiem pārskata periodā ir ieviesuši vismaz vienu produkta vai uzņēmējdarbības procesa inovāciju, vai veica inovāciju, kas joprojām turpinās.

Respondenti, kuri nodemonstrēja novatorisku rīcību, galvenokārt attiecas uz lielajiem uzņēmumiem, savukārt CSP izlase ir gandrīz vienmērīgi sadalīta starp uzņēmumu grupām - maziem, vidējiem un lieliem, tāpēc inovatīvās uzvedības veidi var atšķirties.

EIB veiktā pētījuma par Latvijas uzņēmumiem rezultāti liecina par to, ka lieli uzņēmumi salīdzinājumā ar maziem ir vairāk inovatīvi, kas apstiprina otrās aptaujas rezultātus.

Respondenti dalījās pieredzē par investīciju efektivitāti, kas saistītas ar inovāciju ieviešanu. 55% no aptaujātajiem uzņēmējiem atzinuši, ka rezultāts bija sasniegts, 6% norādījuši, ka rezultāts bija labāks, nekā cerēts, savukārt 6% uzskata, ka rezultāts tika sasniegts tikai daļēji. 9% no aptaujātajiem uzņēmumiem secina, ka rezultāts netika sasniegts, savukārt 24% rezultātu nevarēja novērtēt.

Uzņēmumi sniedza ierobežotu informāciju par izdevumiem, kas saistīti ar inovāciju darbību. Problēma ir saistīta ar izdevumu uzskaiti. Faktiski izdevumi ir, bet finanšu pārskatos tie netiek identificēti. Uzņēmumi neveic šo izdevumu uzskaiti.

Tādi kavējošie faktori kā finansējuma pieejamība, augstas izmaksas, cilvēkresursu trūkums tiek identificēti arī citos pētījumos, proti EIB Latvijas uzņēmumu aptaujā. CSP veiktajā analizē par inovāciju aktivitāti kavējošajiem faktoriem uzņēmumos, augstas izmaksas inovācijām tika atzīmētas kā primārais faktors. Līdzīgs rezultāts ir iegūts arī Rīgas Tehniskās universitātes 2.aptaujā.

2.4. Papildu fakti, kas liecina par Latvijas uzņēmumu inovatīvo rīcību

Uzņēmumu inovatīvo uzvedību var raksturot patentu, preču zīmju un dizainparaugu pieteikumu iesniegšanas aktivitātes (skatīt 2.11. – 2.13.tabulu).

Tabula Nr.2.11

Izgudrojumu pieteikumu dinamika

	2020	2019	2018	2017	2016
Nacionālie pieteikumi, skaits	93	82	86	90	101
Nacionālo pieteikumu pieauguma temps, %	13	-5	-4	-11	100

Avots: N. Lāces apkopojums no Patentu valdes tīmekļvietnes (<https://www.lrpv.gov.lv/lv/izgudrojumu-statistika>)

Telefonsarunā ar Patentu valdes speciālistiem tika noskaidrots, ka vidēji 30% pieteicēji ir uzņēmumi.

Tabula Nr.2.12

Preču zīmju pieteikumu skaits

	2020	2019	2018	2017	2016
Preču zīmju pieteikumu skaits	2214	2790	3571	3203	2540
Preču zīmju pieteikumu pieaugumu temps, %	-21	-22	11	26	100

Avots: N. Lāces apkopojums no Patentu valdes tīmekļvietnes (<https://www.lrpv.gov.lv/lv/izgudrojumu-statistika>)

Ir novērojama preču zīmju pieteikumu skaita samazināšanās tendence. Informācija par preču zīmju pieteikumiem 2021. gadā (134 pieteikumi) parāda, ka inovācijas process turpinās, neraugoties uz krīzi.

Tabula Nr.2.13

Dizainparaugu pieteikumi

	2020	2019	2018	2017	2016
Dizainparaugu pieteikumi					
pieteikumu kopskaits	79	61	51	49	61
Latvijas izcelsmes pieteikumi	79	59	49	48	61
Latvijas izcelsmes pieteikumu pieauguma temps, %	34	20	2	-21	100

Avots: N. Lāces apkopojums no Patentu valdes tīmekļvietnes (<https://www.lrpv.gov.lv/lv/izgudrojumu-statistika>)

Dizainparauga pieteikumu skaita pieauguma temps ir pozitīvs. 2020.gadā pieteikumu skaita pieaugums bija 34% pret 2019.gadu.

Priekšstatu par inovāciju procesiem ražošanas uzņēmumos var papildināt ar ORBIS datu bāzes analīzi. Apkopojums no ORBIS datu bāzes liecina, ka 18% no atlasīto uzņēmumu kopskaita ir ražošanas uzņēmumi kategorijā “ar augsto tehnoloģiju ietilpību” un “ar vidēji augsto tehnoloģiju ietilpību”, kā arī pakalpojumu sniedzēji kategorijā “zināšanu ietilpīgie pakalpojumi” (skatīt 2.14.tabulu).

Tabula Nr.2.14

Atlasīto uzņēmumu sadalījums kategorijās pēc kritērija “apgrozījums virs 150000 EUR 2017., 2018. un 2019.gadā”

	Atlasīto uzņēmumu skaits	% no attiecīgās grupas uzņēmumu kopskaita
Pavisam	25869	100
Ražošanas uzņēmumi:	2811	11
<i>Ar augsto tehnoloģiju ietilpību</i>	73	3
<i>Ar vidēji augsto tehnoloģiju ietilpību</i>	293	10
<i>Ar vidēji zemu tehnoloģiju ietilpību</i>	866	31
<i>Ar zemu tehnoloģiju ietilpību</i>	1579	56
Pakalpojumi:	4344	17
<i>zināšanu ietilpīgie pakalpojumi</i>	4344	100
<i>t.sk. augsto tehnoloģiju zināšanu ietilpīgi pakalpojumi</i>	941	22

Avots: N. Lāces apkopojums no ORBIS datu bāzes

Tomēr, ORBIS datu izmantošanu apgrūtina inovāciju uzskaites trūkumi. Uzņēmēji savās atbildēs izteica domu, ka nav izveidota vienota metodika, kas ļautu uzkrāt datus un veikt statistisko analīzi par inovācijām. Jautājumi turpmākajai diskusijai varētu būt “Kādi uzlabojumi uzņēmumu uzskaites sistēmā ir nepieciešami, lai Eurostat rādītājs “Tehnoloģiju un zināšanu ietilpība” varētu objektīvi raksturot Latvijas inovatīvus uzņēmumus?”

2.5. Latvijas ekspertu viedoklis par inovācijas veicinošiem un ierobežojošiem

Latvijā vairāki uzņēmumu demonstrē inovatīvas uzvedības labo praksi. Investīciju fonda NCH Capital Inc” (NCH) vadītājs Baltijas valstīs Kārlis Cerbulis intervijā (veica N. Lāce) uzsvēra,

ka uzņēmumi..."cenšas nepārtraukti ieviest uzlabojumus, jaunākās tehnoloģijas, uzlabot produktus, padarīt ražošanu efektīvāku vai lētāku, un sniedza inovatīvas uzvedības piemērus, t.sk.

- *www.Domuss.lv* nekustamā īpašuma attīstībā cenšas ieviest jaunāko energoefektivitāti ēkās, piemēram, *www.Felicityapartments.lv* panāca pirmo BREEAM kvalifikāciju dzīvokļu namā Baltijā;
- *www.nordichomes.lv* nepārtraukti mācās no industrijas līderiem, lai uzlabotu moduļu māju ražošanas parametrus;
- *www.livlande.lv* (modernākā cūku ferma Latvijā) ceļ visaugstākās cūku labturības novietnes Baltijā, izmanto viskvalitatīvāko vaislas materiālu no Dānijas;
- *www.sidrabe.com* un *www.groglass.com* – abi augsto tehnoloģiju uzņēmumi, spēlē visaugstākā līgā savās industrijās pasaulē, un ir ar vadošajiem speciālistiem nozarē;
- *www.forestmentor.lv* ir attīstījis caurspīdīgu un atklātu mežu cirsmas izsoļu sistēmu (*www.e-silva.lv*), nodrošinot gan pircējiem, gan mežu īpašniekiem korektu tirgus cenu un saprotamus spēles noteikumus;
- Jaunuzņēmumos, kuros esmu investējis – visi funkcionē tikai pateicoties savām inovācijām (*www.anatomy.next.com*, *www.solfeq.io*, *www.vigo.health*, *www.weedbot.eu*, *www.zeltini.com*)”.

Aicinātie eksperti intervijās sniedza savu viedokli arī par faktoriem, kas traucē inovācijas attīstībai Latvijā, kā arī par inovāciju radīšanu veicinošiem faktoriem. Rīgas Tehniskās universitātes pētnieki (N. Lāce, K. Oganisjana un T. Laizāns) veica ekspertu interviju analīzi. Rezultāti ir apskatīti 2.15. un 2.16.tabulā.

Tabula Nr.2.15

Kādi faktori traucē inovācijas attīstībai Latvijā?

Šķēršļu grupa	Šķēršļi	Biežums
Inovācijas izpratne	Nav izveidota vienota metodika, kas ļautu uzkrāt datus, veikt statistisko analīzi par inovācijām un nodrošināt to attīstības prognozes	3
Inovācijas kultūra	Maz iedvesmojošu piemēru, publikāciju medijos par labākajiem inovāciju prakses piemēriem	2
	Latvijā ir vāji attīstīta inovācijas kultūra valsts līmenī	1
	Motivācijas trūkums radīt un ieviest inovācijas	1
	Korupcija un ēnu ekonomika kropļo konkurenci, liek uzņēmējiem risināt īstermiņa problēmas, nevis atbalsta inovācijas attīstību	1
	Ārvalstu investīcijas neveicina inovācijas Latvijā	1
Prioritātes	Tradicionālā pieeja, kas galvenokārt paļaujas uz uzņēmuma iekšējo intelektuālo resursu izmantošanu, nevis arī ārējo inovatīvu risinājumu un intelektuālā īpašuma izmantošanu (jo par to ir jāmaksā)	2
	Lēts darbaspēks neveicina inovācijas	2
	Tradicionālo nozaru (piemēram, transporta un banku pakalpojumi) ekstensīvā attīstība tranzīta ekonomikas apstākļos	1
Pieredze	Pieredzes trūkums globālajā uzņēmējdarbībā	3
	Pieredzes trūkums inovāciju komercializēšanā	1
	Uzņēmēji ne vienmēr ir spējīgi formulēt problēmas, kas tiem būtu jārisina	1
Demogrāfiskā situācija	Strauji novecojoša sabiedrība	1

	Imigrācijas trūkums, kas mazina konkurenci uzņēmējdarbībā, inovāciju un jauno tehnoloģiju ienākšanu	1
Cilvēkresursi	Nepietiekams cilvēkresursu ieguldījums inovāciju radīšanā un ieviešanā	3
	Neliels skaits Latvijas iedzīvotāju kapitāla kontrolētu lielo uzņēmumu, kas spētu ieviest inovācijas	2
Finanšu pieejamība	Valsts uzņēmumu bailes investēt finanšu līdzekļus jaunuzņēmumos, kuri orientējas uz inovatīvu produktu/pakalpojumu radīšanu	1
	Privātā kapitāla investīciju trūkums jaunuzņēmumu atbalstam	3
Izmaksas	Uzņēmumu zemi ieguldījumi P&A	3
	Inovācijas radīšanas un ieviešanas izmaksas	3
Komunikācija	Organizācijas, kas veic pētniecību, neefektīvi komunicē ar uzņēmējiem, nepietiekami veic pētniecības rezultātu popularizēšanu	3
Augstākā izglītība	Izglītības satura neatbilstība darba tirgus vajadzībām un tendencēm globālajā ekonomikā un uzņēmējdarbībā	1
	Nepietiekams augstskolu finansējums neļauj piesaistīt izcilākos mācībspēkus, tai skaitā arī no ārzemēm	1
	Ilgttermiņa, mērķorientēta finansējuma trūkums pētniecībai, augstskolu pētījumu tēmas mainās atkarībā no apstiprinātiem projektiem un to finansējuma pieejamības	1

Ekspertu viedoklis par inovāciju radīšanu veicinošajiem faktoriem ir atspoguļots 2.16.tabulā.

Tabula Nr.2.16

Kā veicināt inovāciju radīšanu Latvijā?

Ierosinājumu grupas	Ierosinājumi	Biezums
Finansēšana (ārējā finansējuma pieejamība)	Jāpiesaista valsts budžeta finansējums pētniecības projektiem, kas pievēršas praktisku risinājumu izstrādei	1
	Lielajām valsts kapitālsabiedrībām ir jāiesaistās to darbības stratēģijai atbilstošu jaunuzņēmumu atbalstīšanā, jāveic ieguldījumi to kapitālā	1
	Latvijā jāizveido vismaz viens riska kapitāla ieguldījumu fonds, kas orientēts uz specializētu ieguldījumu veikšanu jaunuzņēmumos	1
Valsts atbalsts	Jāturpina atbalstīt jaunuzņēmumu akcelerācijas programmas	2
	Jāsubsidē energoefektīvās un modernās tehnoloģijas	1
	Īpaši jāatbalsta jaunu produktu un tehnoloģiju ieviešana	1
	Jāatbalsta augsta riska, bet lielāku ekonomisko atdevi sološi biznesa projekti	1
Tiesiskais regulējums	Jānodrošina bankas kontu atvēršanas un lietošanas saprātīga regulācija	1
	Jāsamazina birokrātiskā slodze valsts uzņēmumiem; uzraudzības iestādēm ir jāpārstāj visur meklēt valsts ienaidniekus	1
	Jāveicina jaunuzņēmumu pārcelšanās uz Latviju	1
Industrijas-zinātnes sadarbība	Jāstiprina sadarbība starp uzņēmējiem un zinātniekiem	1
	Jāveicina pētniecības rezultātu komercializācija	1
	Jāstimulē uzņēmumu ieguldījumi P&A	1
Finanšu instrumenti	Jāveicina ieguldījumi izaugsmes kapitāla fondos	1
	Jāfokussējas no grantiem uz finanšu instrumentiem	1

Augstākā izglītība	Jāstiprina augstākās izglītības sektora kapacitāte	2
	Jāveicina radošuma metožu pielietojums izglītības procesā	2
Cilvēkresursi	Jāpaaugstina darbaspēka kvalifikācija	2
Infrastruktūra	Jāuzlabo transporta infrastruktūra	1
Labās prakses piemēri	Jāmotivē uzņēmumu orientēšanās ražot produkciju eksportam	1
	Mērķtiecīgi jāveicina veiksmes stāstu un pieredzes komunikācija	1
Imigrācija	Jāveicina Latvijas pilsoņu re-emigrācija	1
	Aktīvi jāatbalsta radošā un investējošā imigrācija	1

Inovāciju veicinošo un traucējošo faktoru identifikācija varētu palīdzēt politikas veidotājiem ieviest adekvātus instrumentus inovāciju stimulēšanai uzņēmējdarbības sektorā.

3. Inovāciju iepirkuma jēdziens, būtība, potenciāls un citu ES valstu pieredze

Eiropas valstu milzīgais publiskais sektors, ko bieži vien pasaulē uzskata par Eiropas vājo vietu, pateicoties inovatīviem iepirkumiem var kļūt par inovācijas veicinošu spēku. Eiropas publiskā iepirkuma izdevumi par sabiedriskajiem pakalpojumiem un produktiem veido 14% no IKP gadā, kas atbilst aptuveni 2 triljoniem EUR. Ja šī nauda tiek izmantota gudri un ir vērsta uz lietotāju virzītas inovācijas attīstību, tam var būt ļoti būtiska nozīme sabiedrisko pakalpojumu kvalitātes uzlabošanā un uzņēmējdarbības veicināšanā.⁶⁸ Valsts iestādes, kuras, izmantojot publiskā iepirkuma iespējas, atbalsta inovācijas procesus vai iegādājas inovatīvas preces un pakalpojumus, nodrošina sev iespēju saņemt attīstību veicinošu pakalpojumu ar optimālām izmaksām. Tāpēc inovācijas iepirkums ir būtiska komponente ceļā uz modernu, konkurētspējīgu un ilgtspējīgu sabiedrību.⁶⁹

Lai sekmētu publiskā iepirkuma modernizāciju, kas ņemtu vērā gan valsts pakalpojumu sniedzēju, gan iedzīvotāju, gan tirgus dalībnieku intereses, kas mainījušās tehnoloģiskās un ekonomiskās attīstības rezultātā, ES 2014.gadā modernizēja publiskā iepirkuma regulējumu, pieņemot jaunas publisko iepirkumu regulējošas direktīvas⁷⁰. Jaunais regulējums izvirza mērķi publiskā sektora iestādēm - maksimāli stratēģiski izmantot publisko iepirkumu, lai veicinātu inovāciju. Inovatīvu produktu, būvdarbu un pakalpojumu iegādei ir svarīga nozīme, lai uzlabotu sabiedrisko pakalpojumu efektivitāti un kvalitāti, vienlaikus risinot svarīgas sociālās problēmas.⁷¹

Oslo rokasgrāmata⁷² 2018.gadā definē četrus galvenos inovāciju virzienus, proti:

1. Organizācijas inovācijas (4 darba dienu nedēļā režīms, attālinātais darbs, utt.);
2. Procesa inovācijas (mākoņpakalpojumi, datu apstrāde, utt.);
3. Produkta inovācijas (jauni materiāli, elektriskās mašīnas, utt.);
4. Tirgus inovācijas (produkta iepakojums, šķirošana, utt.).

Publiskajā sektorā inovācijas var attiekties uz iekšējo procesu modernizāciju un efektivitātes paaugstināšanu, jo īpaši publiskās pārvaldes digitalizāciju, kā arī publisko pakalpojumu ārējās kvalitātes veicināšanu, lai risinātu tādas problēmas kā veselības aprūpes pakalpojumu kvalitāte un pieejamība, sabiedrības novecošanās, klimata pārmaiņas, energoefektivitāte, izglītības kvalitāte, aprites ekonomika, u.c.

3.1. Inovāciju iepirkums pirmskomercializācijas posmā

Publisko iepirkumu likuma 3.panta otrā daļa noteic, ka „Šo likumu piemēro tikai publiskiem pakalpojuma līgumiem par pētniecības un izstrādes pakalpojumiem, kuru CPV kods ir no 73000000-2 līdz 73120000-9, 73300000-5, 73420000-2 un 73430000-5, ja vienlaikus pastāv šādi nosacījumi:

1. labumu no sniegtā pakalpojuma rezultātiem gūs tikai pasūtītājs, kas šos rezultātus izmantos vienīgi savām vajadzībām;
2. pasūtītājs pilnībā samaksās par sniegto pakalpojumu.”

⁶⁸ McKinsey Global Institute. Innovation in Europe. 2019, page 19. Pieejams:

<https://www.mckinsey.com/-/media/mckinsey/featured%20insights/innovation/reviving%20innovation%20in%20europe/mgi-innovation-in-europe-discussion-paper-oct2019-vf.pdf> [Sk. 02.02.2021.]

⁶⁹ Pieejams: https://www.em.gov.lv/sites/em/files/content/Inov%C4%81cijas_dep/em-broshura_elektroniska.pdf 3.lpp. [Sk. 10.12.2020.]

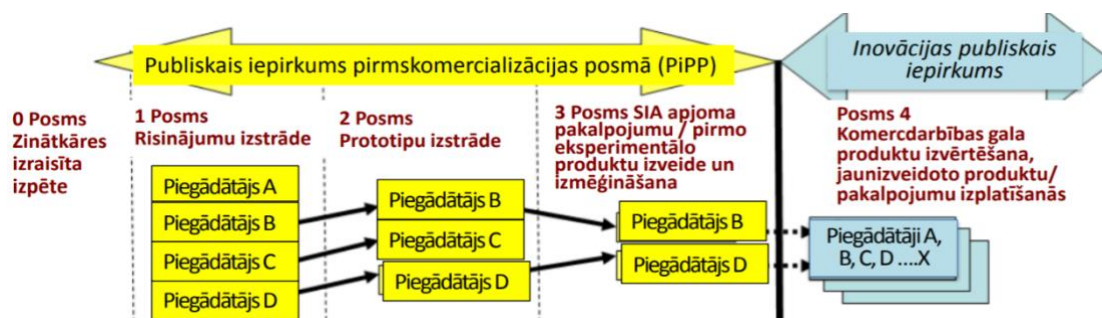
⁷⁰ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2014/23/ES (2014.gada 26.februāris) par koncesijas līgumu slēgšanas tiesību piešķiršanu, Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2014/24/ES (2014.gada 26.februāris) par publisko iepirkumu un ar ko atceļ Direktīvu 2004/18/EK, Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2014/25/ES (2014.gada 26.februāris) par iepirkumu, ko īsteno subjekti, kuri darbojas ūdensapgādes, enerģētikas, transporta un pasta pakalpojumu nozarēs, un ar ko atceļ Direktīvu 2004/17/EK.

⁷¹ Direktīvas 2014/24/ES 47.apsvērums.

⁷² Pieejams: <https://youmatter.world/en/definition/definitions-innovation-definition-types-examples/> [Sk. 06.02.2021.]

Identisks regulējums noteikts arī Sabiedrisko pakalpojumu sniedzēju iepirkumu likuma 10.panta otrajā daļā. Šāds izņēmums no publisko iepirkumu regulējuma noteikts ar mērķi atvieglot pētniecības un izstrādes inovāciju iegādi to pirmskomercializācijas posmā (publiskais iepirkums pirmskomercializācijas posmā – PIPP), proti, pasūtītājam nepieciešamu inovatīvu risinājumu izveidi un izpēti, kā arī prototipu izstrādi un izmēģinājuma produktu vai pakalpojumu radīšanu ierobežotā apjomā. **Lai piemērotu šo izņēmumu, pasūtītājs neparedz pētniecības un izstrādes pakalpojuma rezultātu ekskluzīvu izmantošanu tikai savām vajadzībām, bet ar jaunu, inovatīvu risinājumu izstrādi saistītos riskus un ieguvumus daļa ar piegādātāju un citiem pasūtītājiem.** Pakalpojuma iegādē pasūtītājam jārikojas tā, lai izslēgtu nepamatotu valsts atbalstu izstrādātājam, tajā skaitā nodrošinot maksimālu konkurenci, atklātību, godīgumu un iespēju pasūtītājam saņemt vislabāko risinājumu, ko tirgus var piedāvāt. Līgumam par PIPP jābūt uz ierobežotu laiku un tajā var iekļaut prototipu izstrādi vai pirmos produktus vai pakalpojumus ierobežotā daudzumā kā testējamus paraugus, bet jaunradīto produktu vai pakalpojumu iegāde lielākā apjomā nav šī līguma priekšmets.⁷³

PIPP būtība ir uz konkurenci balstīta izstrāde vairākos posmos un pētniecības un izstrādes posma nošķiršana no galaprodukta izvēšanas komerciālā apjomā. Parastie izstrādes posmi ir risinājumu izstrāde, prototipu izstrāde, oriģināla izstrāde un ierobežota pirmo produktu izstrāde/testēšana. Pēc katra pētniecības un izstrādes posma tiek samazināts konkurējošo P&A pakalpojumu sniedzēju skaits, vērtējot un salīdzinot vairākus alternatīvus risinājumus un, piemērojot sākotnēji noteiktus izvērtēšanas kritērijus.⁷⁴ Shematiski process atainots 3.1.attēlā.



3.1.attēls. Inovācijas publiskais iepirkumā un publiskā PIPP shematisks atainojums

Avots: http://primes-eu.net/media/12191713/07_inovācijas-ieks-zpi_gv.pdf

PIPP ir inovācijas iepirkuma pieeja, kas īpaši izstrādāta pētniecības un izstrādes pakalpojumu nevis faktisku preču un pakalpojumu iepirkšanai. Ja nepieciešams iegādāties pētniecības un izstrādes posmā izstrādātās preces vai pakalpojumus, tas ir veicams atsevišķā iepirkuma procesā. PIPP attiecas uz inovatīvu risinājumu iepirkumu, kuri vēl neeksistē tirgū un aptver tikai zinātniski pētniecisko pakalpojumu piegādi. Ar interviju, aptauju un diskusiju starpniecību pasūtītājs identificē iestādes vajadzības un, iesaistot ekspertus attiecīgajā nozarē, pārliecinās, ka esošie risinājumi tirgū šīs vajadzības nespēj nodrošināt. PIPP ir sagatavošanās pasākums, kas publiskā iepirkuma veicējiem dod iespēju atklāt iespējamo alternatīvo risinājumu tehnoloģiskos pētniecības un izstrādes riskus pirms tie uzņemas saistības veikt liela apjoma iepirkumu komerciālai izvēšanai.

PIPP izvēlas gadījumos, kad:

1. būtiski sākuma posmā izvēlēties vairākus piegādātājus, lai atlasītu piemērotākos kandidātus nākamajiem prototipa radīšanas un testēšanas posmiem;

⁷³ Pieejams: <https://www.iub.gov.lv/skaidrojums-par-publisko-iepirkumu-likuma-iznemumu> [Sk. 06.02.2021.]

⁷⁴ Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai. Publiskais iepirkums pirmskomercializācijas posmā. Inovācijas veicināšana ilgtspējīgu kvalitatīvu sabiedrisko pakalpojumu nodrošināšanai Eiropā. COM(2007) 799 galīgā redakcija. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/HIS/?uri=CELEX%3A52007DC0799> [Sk. 08.02.2021.]

2. būtiski samazināt investīciju riskus un paaugstināt konkurētspēju, radot labākus produktus. Kad produkta pirmie izmēģinājuma paraugi ir izveidoti, tiek organizēta inovācijas iepirkuma procedūra, kurā to vērtē gan pēc cenas, gan kvalitātes kritērijiem.⁷⁵

Uz PIPP neattiecas Pasaules tirdzniecības organizācijas Nolīgums par publisko iepirkumu⁷⁶, tādēļ PIPP pasūtītājam ir tiesības noteikt, ka iepirkumā var piedalīties tikai uzņēmēji, kuri savu komercdarbību veic tikai Eiropas Ekonomikas zonas dalībvalstīs. Aizsardzības un drošības jomas iepirkumos var tikt izvirzītas vēl stingrākas prasības.

Lai arī publiskajam sektoram primāri jāorientējas uz esošo risinājumu adaptāciju un ieviešanu, tomēr situācijās, kad tirgus nepiedāvā gatavus vai ērti pielāgojamus risinājumus, PIPP ir efektīvs instruments jaunu preču, pakalpojumu un tehnoloģiju izstrādei, par ko liecina ES dalībvalstu pieredze.

Piemēram, Polijas Nacionālais P&A centrs 2020.gada nogalē izsludināja trīs PIPP, tai skaitā par energoefektīvu un procesu efektīvu mājokļu būvniecību, kura ietvaros jāpiedāvā tehnoloģijas saliekamu (2D) vai modulāru (3D) viengimeņu un daudzgimeņu ēku būvniecībai (jāpiedāvā tehnoloģiju demonstrācija reālās ēkās) ar zemām būvniecības un ekspluatācijas izmaksām, augstu energoefektivitāti, racionālu ūdens resursu patēriņu, pēc iespējas lielāku pārstrādāto būvmateriālu izmantošanu un augstām atkārtotas izmantošanas iespējām gan Polijā, gan aiz tās robežām⁷⁷.

Stokholma, Zviedrijas galvaspilsēta piedzīvo strauju paplašināšanos, veidojot pieprasījumu pēc efektīvākiem pārvietošanās veidiem. Inovāciju konkursa “*ITS Innovation Stockholm Kista*” mērķis ir veicināt jaunu risinājumu attīstību efektīvākai transporta infrastruktūras izmantošanai. Projekts tika uzsākts 2012.gada rudenī kā pirmais Zviedrijas PIPP. Sākotnēji iepirkumā piedalījās 14 uzņēmumi un sešiem no šiem uzņēmumiem konkursa pirmajā stadijā tika piešķirtas līguma slēgšanas tiesības. 2013.gada rudenī tika izvēlēti trīs uzņēmumi, lai turpinātu piedāvāto risinājumu izstrādi konkursa otrās stadijas ietvaros. Gala risinājumu uzsākšana un komercializācija tika plānota 2014.gada rudenī.⁷⁸

PIPP paver arī lieliskas iespējas starptautiskai sadarbībai inovāciju attīstībā. Piemēram, 2017.gadā deviņi arhīvi un muzeji no astoņām ES dalībvalstīm (t.sk. Igaunijas) realizēja PIPP par kultūras mantojuma digitalizāciju, kura mērķis bija novērst digitālo failu kvalitātes bojāšanos ilgtermiņā. Iepirkuma rezultātā tika iegūti trīs standartizēti un pasaulē atzīti risinājumi, kas nodrošina kultūras mantojuma failu digitalizācijas jaudu, precizitāti un kvalitāti par zemākām izmaksām.⁷⁹

Īpaši ambiciozus mērķus starptautisku PIPP realizācijā izvirza medicīnas nozare. Piecas vadošās Eiropas akadēmiskās slimnīcas (Utrehta, Nīderlande; Stokholma, Zviedrija; Londona, Apvienotā Karaliste; Lēvena, Beļģija un Āhene, Vācija) realizēja PIPP ar nosaukumu *Nightingale*, lai aicinātu Eiropas uzņēmējus izstrādāt bezvadu sistēmu, kas ļautu aprūpētājiem operatīvi saņemt informāciju par pacientu veselības stāvokļa izmaiņām, gan uzturoties slimnīcā, gan mājās, un identificēt augsta riska personas. Projekta mērķis ir uzlabot pacientu drošību slimnīcā un pēc izrakstīšanās no tās, samazināt slimnīcā uzturēšanās laiku, analizēt

⁷⁵ Pieejams: https://www.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/tx_tevprojects/library/file_1590665261.pdf [Sk. 07.02.2021.]

⁷⁶ Pieejams: https://www.wto.org/english/tratop_e/gproc_e/gp_gpa_e.htm [Sk. 08.02.2021.]

⁷⁷ Pieejams: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/calls-tenders-open-three-new-polish-pre-commercial-procurements> [Sk. 08.02.2021.]

⁷⁸ Pieejams: http://primes-eu.net/media/12191713/07_inovācijas-ieks-zpi_gv.pdf [Sk. 06.02.2021.]

⁷⁹ Pieejams: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/towards-sustainable-ecosystem-long-term-digital-preservation-cultural-heritage> [Sk.08.02.2021.]

apkopotos “lielos datus”, lai uzlabotu izpratni par konkrētu pacientu grupu ārstēšanu, kā arī veicinātu pacientu aktīvu iesaistīšanos savas veselības aprūpē.

No *Nightingale* PIPP projekta, var redzēt (skatīt 3.2.attēlu), ka šajā PIPP projektā līdz rezultātam bija nepieciešami vairāk nekā 3 gadi un izmaksas veidoja 3,750 milj. EUR.



3.2.attēls. *Nightingale* PIPP projekta procesa atainojums. (teksts angļu valodā)

Avots: <https://www.nightingale-h2020.eu/industry/pre-commercial-procurement>

Savukārt 2020.gada nogalē septiņas slimnīcas no Austrijas, Itālijas, Vācijas, Nīderlandes un Francijas ir publicējušas ES Oficiālajā Vēstnesī uzaicinājumu uzņēmējiem un pētniecības institūcijām 2021.gada martā piedalīties atklātajā tirgus konsultācijā par plānoto PIPP nākamās paaudzes sekvencēšanas metodei. PIPP mērķis ir izstrādāt un pārbaudīt divas pilnībā integrētas un standartizētas sekvencēšanas darbapļūsmas, sākot no paraugu pirmsanalītikas līdz medicīnisku lēmumu pieņemšanai parasto un reto vēža formu diagnostikai bērniem un pieaugušajiem.⁸⁰

Apskatot šos konkrētos piemērus, var secināt, ka PIPP process ar labiem rezultātiem ir izmantojams inovatīvu produktu iegūšanai un palīdzēt uzņēmumiem radīt eksportspējīgus produktus, jo īpaši veselības nozarē, kas ir būtiski arī *Covid-19* krīzes un pēckrīzes periodā. Lai šo varētu efektīvāk ieviest praksē Latvijā ir nepieciešams uzlabot iepirkuma veicēju zināšanas un profesionalizāciju, kā arī plašāk nodrošināt atvērto datu pieejamību.

3.2. Publiskā iepirkuma potenciāls inovāciju procesa veicināšanā

Publiskā iepirkuma direktīvās iekļauta inovācijas definīcija⁸¹ un līdzīgi to skaidro arī citi avoti. Tātad inovācija var būt jauns vai uzlabots:

- Produkts;
- Pakalpojums;
- Process;
- Metode, kas kaut kādā aspektā uzlabo esošo situāciju kādam subjektam.

⁸⁰ Pieejams: <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:636188-2020:TEXT:EN:HTML&src=0> [Sk.08.02.2021.]

⁸¹ “jaunas vai būtiski uzlabotas produkta, pakalpojuma vai procesa, tostarp, bet ne tikai, ražošanas, celtniecības vai būvniecības procesa, ieviešana, jaunas tirdzniecības metodes ieviešana vai jaunas organizatoriskas metodes ieviešana uzņēmējdarbībā, darbinieku organizēšanā vai ārējās attiecībās, lai palīdzētu atrisināt sabiedrības problēmas vai atbalstītu Eiropa 2020 stratēģiju gudrai, ilgtspējīgai un integrējošai izaugsmei”.

EK vadlīnijas “Ieteikumi par inovācijas iepirkumu”⁸² nosaka, ka inovāciju iepirkumam ir jāatbilst vismaz vienam no diviem aspektiem:

- Inovāciju procesa iepirkšana, tas ir P&A pakalpojumu iepirkums, kas ietver vismaz daļēju procesa rezultāta sasniegšanu;
- Inovācijas procesa rezultāta iepirkšana.

Ja tradicionālajā iepirkumā uzsvars ir uz to, kā iepirkt labāko un/vai lētāko precī vai pakalpojumu, tad inovāciju iepirkumā uzsvars tiek likts uz - ko nopirkt. Valsts pasūtījums kļūst daudzdimensionālāks un sarežģītāks. To veicot, tiek domāts, vai dotais iepirkums ne tikai formāli atbilst iepirkuma normatīvajām prasībām, bet vai tas tiešām ir labākais risinājums. Inovāciju iepirkuma mērķis aicina nevis darīt, kā vienmēr ir ticis darīts, bet izvērtēt vairākus alternatīvus risinājumus, lai noteiktu labāko veidu, kā risināt kādu sabiedrības problēmu vai nodrošinātu noteiktu sabiedrisku pakalpojumu sniegšanu atbilstoši vajadzībām. Alternatīvo risinājumu ieguvumus ir nepieciešams salīdzināt pēc vairākiem kritērijiem:

- Izmaksu efektivitāte;
- Kvalitāte;
- Vides ietekme;
- Sociālie aspekti;
- Biznesa iespējas privātajam sektoram.

Šos kritērijus var un ir nepieciešams pakārtot valsts pasludinātajām politikas prioritātēm. Piemēram, nevienlīdzības mazināšana, pakalpojuma pieejamības nodrošināšana, apkārtējās vides uzlabošana, CO₂ izmešu samazināšana, utt.

Inovāciju iepirkuma ieviešanai ir milzīgs potenciāls, lai atbalstītu tehnoloģisko progresu gan valsts, gan arī privātajā sektorā. Ir nozares, kurās valsts pasūtījums ir noteicošais ienākumu avots (piemēram, ceļu būve, ūdens attīrīšana, pasažieru pārvadājumi, veselības aprūpe). Līdz ar to inovāciju iepirkums šajās nozarēs ir arī galvenais inovāciju un progresu veicinošais instruments un bez valsts tiešas līdzdalības un stimulēšanas, inovācijas šajās nozarēs būs daudz lēnākas.

Neapšaubāmi, inovāciju iepirkuma veikšana ir daudz sarežģītāka nekā tradicionālā iepirkuma veikšana, un tas sevī ietver vairāk subjektivitātes, tomēr citu valstu pieredze rāda, ka ieguvumi no inovāciju iepirkuma pārsniedz laika un finansiālās izmaksas. Inovāciju iepirkumam ir plašs pielietojums. Piemēram, EK vadlīnijas “Ieteikumi par inovācijas iepirkumu”⁸³ norāda uz šādiem mērķiem inovāciju iepirkuma veikšanā, balstoties uz reāliem piemēriem no dažādām dalībvalstīm:

- Piegādāt augstākas kvalitātes sabiedrisku pakalpojumu par optimālām izmaksām;
- Risināt parādījušos problēmu;
- Modernizēt sabiedriskos pakalpojumus;
- Palīdzēt jauniem un inovatīviem maziem uzņēmumiem attīstīties un augt;
- Veicināt inovatīvu risinājumu un produktu tirgus attīstību.

Inovāciju process var tikt ieviests dažādos veidos:

Pakāpeniskā inovācija pēc būtības pakāpeniski ievieš jauninājumus vai uzlabojumus, radikāli neizmantojot jau eksistējošos procesus un elementus.

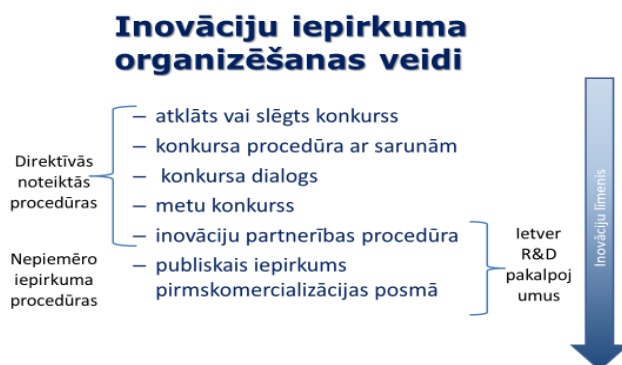
Revolucionāra inovācija ievieš radikālākas pārmaiņas procesos, sistēmas daļībniekos, vērtībās un produktos.

⁸² Pieejams: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/3/2018/EN/C-2018-3051-F1-EN-MAIN-PART-1.PDF> [Sk. 10.12.2020.]

⁸³ Pieejams: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/3/2018/EN/C-2018-3051-F1-EN-MAIN-PART-1.PDF> [Sk. 10.12.2020.]

Transformējošā inovācija ir visradikālākā, kas prasa strukturālas un sistemātiska līmeņa pārmaiņas. Ir svarīgi apzināties, ka inovāciju iepirkumā ir trīs lielas grupas, kas iegūst no inovāciju iepirkuma: valsts sektors, privātais sektors un iedzīvotāji.

Publisko iepirkumu tiesiskais regulējums paredz daudzveidīgas procedūras un instrumentus, kas izmantojami inovāciju iepirkuma veikšanai, ļaujot valsts un pašvaldību iestādēm kļūt par novatorisku produktu un pakalpojumu pirmajiem pircējiem, vienlaikus nodrošinot sabiedrībai nepieciešamu preču un pakalpojumu efektīvu iepirkumu un attīstot jaunas iespējas biznesam. Inovāciju iepirkumu organizēšanas veidu shematisks atainojums redzams 3.3.attēlā.



3.3.attēls. **Inovāciju iepirkumu organizēšanas veidu shematisks atainojums**

Avots: Šī ziņojuma autors K.Piģēns

Katra no metodēm atbilst noteikta mērķa sasniegšanai. Atklāta vai slēgta konkursa rezultātā, izmantojot funkcionālas tehniskās specifikācijas, atļaujot piedāvājumu variantu iesniegšanu, pasūtītājs var iepirkt novatoriskus, tirgū jau esošus produktus vai pakalpojumus. Konkursa procedūra ar sarunām ļauj sarunu ceļā efektīvāk panākt gatavu risinājumu pielāgošanu publiskā iepirkuma veicēja specifiskām vajadzībām. Konkursa dialogs ļauj dialogā ar nozari noteikt pasūtītāja vajadzībām piemērotāko risinājumu un to nopirkt. Metu konkursā tiek noteiktas labākās idejas, visbiežāk arhitektūras, pilsēt būvniecības un informācijas sistēmu attīstības jomās, bet līgumi ar konkursa uzvarētājiem tiek noslēgti sarunu procedūras rezultātā. Savukārt inovāciju partnerības procedūra ļauj izstrādāt pilnīgi jaunus produktus un pakalpojumus inovāciju partnerības līguma izpildes gaitā un, ja iegūtais rezultāts atbilst izvirzītajiem kritērijiem, to nopirkt.

Var secināt, ka inovāciju iepirkums var notikt divos veidos:

- inovācijas procesa (pētniecības un izstrādes pakalpojuma) un tā rezultāta pirkšana – šī mērķa sasniegšanai izmantojama inovāciju partnerības iepirkuma procedūra vai PIPP ar tam sekojošu komercializētā pētījuma rezultāta iepirkumu, piemērojot publisko iepirkumu normatīvajos aktos noteiktās iepirkuma procedūras;
- jau radīta (esoša) inovācijas rezultāta pirkšana, kam piemērojamas publiskā iepirkuma procedūras, kā arī publiskā iepirkuma organizēšanas instrumenti – apspriede ar tirgus dalībniekiem, centralizēta vai kopīga iepirkuma veikšana, funkcionālas tehniskās specifikācijas, iespēja iesniegt piedāvājumu variantus (alternatīvus piedāvājumus), saimnieciski visizdevīgākā piedāvājuma izvērtēšanas kritēriji un kvalitātes uzlabošanas klauzulas iepirkuma līgumā.

Mērķtiecīgi plānojot un kombinējot PIPP un inovācijas iepirkumu, pasūtītājs var nodrošināt atbalstu pētniecības un izstrādes procesam no idejas līdz tās realizācijai un ieviešanai ražošanā.

Inovāciju iepirkumam ir ne tikai priekšrocības un ieguvumi, bet arī riski un izmaksas. Piemēram, iepirkuma veicēji var atturēties no PIPP procesa izvēles, jo šajā procesā salīdzinoši grūti noteikt sasniedzamo rezultātu un izvērtēt, vai PIPP ietvaros sasniegtais ir adekvāts un nav publiskā finansējuma izšķērdēšanas riski. Kā iespējamais risinājums varētu būt PIPP organizēt reģionālā līmenī, iesaistot arī vairākus izstrādātājus, kas mazinātu riskus, kad netiktu sasniegta produktu izstrādes stadija (procesa gaitas paraugu skatīt 3.3.attēlā), vai arī iegūtā rezultāta objektīvai novērtēšanai, ja projekts tiek pārtraukts, varētu tikt piesaistīti starptautiska līmeņa eksperti, kas sniegtu viedokli, vai sasniegtais rezultāts ir atbilstošs izlietotajam publiskajam finansējumam.

Galvenokārt, ir nepieciešamas iepirkumu kultūras izmaiņas, un tās ir jāpieņem ne tikai publiskā iepirkuma veicējiem, bet arī iedzīvotājiem, politiķiem, auditoriem un arī masu mediju pārstāvjiem. Lai to panāktu, ir nepieciešamas politikas iniciatīvas, vienota valsts mēroga inovāciju iepirkuma stratēģija un par inovāciju iepirkuma attīstību atbildīgas institūcijas valsts augstākajā līmenī.

Kā jau pieminēts iepriekš ziņojumā, EK, pamatojot inovācijas iepirkumu nozīmi, norāda, ka publiskā iepirkuma mērķis ir ne tikai valsts pārvaldes pamatvajadzību apmierināšana, bet budžeta līdzekļu izlietojuma **lietderība, kas īstenojas kā iepirkuma rezultātā iegūta** labākā pievienotā vērtība (kvalitāte, izmaksas, vides un sociālā ietekme) un jaunu uzņēmējdarbības iespēju attīstīšana.

3.3. Inovācijas publiskajā sektorā

ES centralizēti koordinē inovatīvo risinājumu uzkrāšanu un veicina to pārnesi uz pārējām ES dalībvalstīm⁸⁴. Lai veicinātu inovāciju izplatību dalībvalstīs, ES ir sistemātiski strādājusi pie dažādām iniciatīvām, piemēram, izveidojusi atbalsta instrumentu *The European Assistance for Innovation Procurement*⁸⁵. EK ir sagatavojusi virkni dokumentu, kas vērsti uz inovāciju attīstību ES un sniedz ieteikumus arī inovāciju publiskā iepirkuma organizēšanai:

- Komisijas paziņojums “Ieteikumi par inovācijas iepirkumu” (*C(2018) 3051 final*)⁸⁶;
- Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai. “Publiskais iepirkums pirmskomercializācijas posmā. Inovācijas veicināšana ilgtspējīgu kvalitatīvu sabiedrisko pakalpojumu nodrošināšanai Eiropā” (*COM(2007) 799 final*)⁸⁷;
- Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai. “Eiropas topošie līderi... Jaunuzņēmu un augošo uzņēmumu atbalsta iniciatīva” (*COM(2016) 733 final*)⁸⁸;
- Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai. “ES inovāciju potenciāla maksimāla izmantošana. Rīcības plāns intelektuālā īpašuma jomā ES atveseļošanās un noturības atbalstam” (*COM(2020) 760 final*)⁸⁹.

2018. un 2019.gadā ES dalībvalstis, t.sk. arī Latvija, parakstīja trīs deklarācijas ES digitālo tehnoloģiju attīstībai:

⁸⁴ Inovatīvo risinājumu datubāze. Pieejams aktīvai un veselīgai novecošanai. Pieejama: https://ec.europa.eu/eip/ageing/repository_en vai *Interreg* labās prakses, pieejams: <https://www.interregeurope.eu/policylearning/good-practices/> [Sk. 12.12.2020.]

⁸⁵ Pieejams: <https://eafip.eu/> [Sk. 09.02.2021.]

⁸⁶ Pieejams: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/3/2018/LV/C-2018-3051-F1-LV-MAIN-PART-1.PDF> [Sk. 09.02.2021.]

⁸⁷ Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/HIS/?uri=CELEX%3A52007DC0799> [Sk. 09.02.2021.]

⁸⁸ Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0733&from=LV> [Sk. 09.02.2021.]

⁸⁹ Pieejams: <https://secure.ipex.eu/IPEXL-WEB/dossier/files/download/8a8629a875dac4a101760917eae7902.do> [Sk. 09.02.2021.]

- Deklarācija par Eiropas partnerības izveidi blokķēdes tehnoloģijas izmantošanai (*Declaration of cooperation on a European blockchain partnership*)⁹⁰;
- Deklarāciju par sadarbību mākslīgā intelekta risinājumu izmantošanā (*Declaration on cooperation on artificial intelligence*)⁹¹;
- Deklarāciju par inovāciju radara platformas izveidi (*Declaration of cooperation on fostering a dynamic ecosystem around EU RDI funding with the innovation radar platform*).⁹²

Savukārt, *OECD* ir apkopojuši dažādu valstu pozitīvo pieredzi inovatīvu risinājumu ieviešanā, iespējams, daļa no tiem ir ieviesta ar inovāciju iepirkumu⁹³. Inovatīvus risinājumus reti iepērk tikai to inovatīvās būtības dēļ. Vairumā gadījumu inovatīvs risinājums ieinteresē publiskos pircējus, kad tas ļauj panākt līdzvērtīgus vai pat labākus rezultātus, optimizējot izmaksas.⁹⁴ Zemāk tabulā Nr.3.1 apskatīti daži ES valstu pieredzes pozitīvie piemēri inovāciju iepirkumu organizēšanā.

Tabula Nr.3.1

Eiropas Savienības valstu pieredzes pozitīvie piemēri inovāciju iepirkumu organizēšanā

Projekta nosaukums/ mērķis	Kādēļ tika apsvērts inovatīvs risinājums?	Kas tika darīts citādi?	Kāds bija rezultāts?
Jaunas vajadzības risināšana Zviedrijā, Spānijā, Vācijā un Somijā ⁹⁵	Mūsdienās daudzi bērni vairāk interesējas par datorspēlēm nekā par matemātiku vai eksaktajām zinātnēm. Palielinās skolas un universitātes pametušo personu skaits, jo krītas entuziasms par šo “grūto” priekšmetu apguvi. Tas ietekmē nākamās eiropiešu paaudzes izredzes atrast labu darbu arvien vairāk uz zināšanām balstītā ekonomikā.	Skolas Halmstadē (Zviedrijā), Viladekansā (Spānijā), Magdeburgā (Vācijā) un Konnevesi (Somijā) nolēma kopīgi veikt iepirkumu problēmas risināšanai. Tās septiņiem inovatīviem piegādātājiem pasūtīja pētniecības un izstrādes veikšanu un pēc tam testēja un salīdzināja šo piegādātāju radītos risinājumus. No septiņiem piegādātājiem četri nonāca līdz prototipu izstrādes stadijai, bet divi izstrādāja inovatīvus instrumentus, kurus skolas sāka izmantot. Tie piedāvā personalizētāku, datorspēlei līdzīgu mācību pieredzi pamatskolas un vidusskolas audzēkņiem, ar mākslīgā intelekta palīdzību nepārtraukti analizējot uzvedības tendences.	Testi, kuros piedalījās vairāk nekā 600 audzēkņu un 45 skolotāji visās četrās valstīs, liecina, ka jauno risinājumu dēļ skolēni ir par 55–75% vairāk motivēti un sekmīgāk apgūst matemātiku, tehnoloģijas, fiziku un ķīmiju, kā arī biežāk izvēlas veidot karjeru šajās jomās. Inovatīvie risinājumi arī par 30–40% samazina laiku, ko skolotāji velta, lai sagatavotu stundas uz izliktu atzīmes, kā arī ļauj skolām ietaupīt par mācību materiāliem.
Sabiedrisko pakalpojumu modernizēšana Portugālē ⁹⁶	Portugāles Veselības ministrija vēlējās optimizēt maršrutu pārvaldību, mazināt ietekmi uz vidi un	Veselības ministrija nevis vienkārši iepirka jaunus automobiļus, bet pārdomāja visu autoparka	Platforma ļaus lietotājiem koplietot visus pieejamos resursus (transportlīdzekļus un maršrutus). Šādi tiks

⁹⁰ Pieejams: https://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2019-8/hungary_blockchain_declaration_signature_0DA4FFC2-C7BD-2748-2B6A7EF3D8F21A99_57438.pdf [Sk. 09.02.2021.]

⁹¹ Pieejams: <https://ec.europa.eu/jrc/communities/sites/jrccties/files/2018aideclarationatdigitaldaydocxpdf.pdf> [Sk. 09.02.2021.]

⁹² Pieejams: <https://www.varam.gov.lv/lv/jaunums/latvija-paraksta-tris-deklaracijas-es-digitalo-tehnologiju-attistibai> [Sk. 08.02.2021.]

⁹³ Pieejams: <https://oecd-opsi.org/covid-response/> [Sk. 20.12.2020.]

⁹⁴ Pieejams: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/3/2018/LV/C-2018-3051-F1-LV-MAIN-PART-1.PDF> [Sk. 27.01.2021.]

⁹⁵ Pieejams: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/3/2018/LV/C-2018-3051-F1-LV-MAIN-PART-1.PDF> [Sk. 27.01.2021.]

⁹⁶ Pieejams: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/3/2018/LV/C-2018-3051-F1-LV-MAIN-PART-1.PDF> [Sk. 27.01.2021.]

	<p>visu ministrijas un Portugāles Valsts veselības dienesta iestāžu paspārnē esošo dienestu autoparka kopējās izmaksas.</p>	<p>izmantojumu kopumā. Tā izplānoja elektronisku platformu, kurā tiktu centralizēta visa informācija par autoparka izmantošanu. Veselības ministrijas autoparka dalītas pārvaldības platformu (GPFMS) 2017.gadā piegādāja ārējais darbuņēmējs, ko izraudzījās publiskā iepirkuma procedūrā, kurā vēlamie rezultāti tika formulēti funkcionālu prasību veidā.</p>	<p>samazināts transportlīdzekļu skaits, ar to saistītās izmaksas (piemēram, apdrošināšanas, degvielas un apkopes izmaksas utt.), kā arī ietekme uz vidi. Tā arī izstrādās atskaites par resursu izlietojumu reāllaikā, sniedzot rādītājus efektīvas, pārredzamas un apzinīgas autoparka plānošanas, pārvaldības, izmantošanas un kontroles veicināšanai.</p>
<p>Palīdzība jaunuzņēmumiem un inovatīviem mazajiem un vidējiem uzņēmumiem (MVU) uzsākt darbību un attīstīties Eiropā⁹⁷</p>	<p>Darbojoties kā galvenais klients, publiskie pircēji (arī valsts kapitālsabiedrības) var sniegt inovatīviem uzņēmumiem iespēju pārbaudīt savus jaunus risinājumus reālā situācijā. Turklāt, kļūstot par klientu un tādējādi palielinot to apgrozījumu, līgumslēdzējas iestādes var pamudināt citus publiskos un privātos investorus ieguldīt to darbībā.</p>		
<p>Cilvēka darbības uz vidi ietekmes mazināšana Vācijā⁹⁸</p>	<p>Vācijas Detmolas pilsētas vadība vēlējas samazināt gaisa piesārņojumu, kas radās pilsētas autoostā saistībā ar lielo autobusu skaitu ikdienā</p>	<p>Tika izveidota darba grupa, kurā iesaistījās zinātnieki, pilsētas domes pārstāvji, inženieri, ceļu būves speciālisti un autobusu firmu pārstāvji. Tika domāts par labāko un vieglāk ieviešamo risinājumu gaisa piesārņojuma samazināšanai, veicot autoostas rekonstrukciju. Tika nonākts pie secinājuma, ka varētu ieviest ceļa virsmas segumā vielas, kas veicinātu foto katalistiskos procesus, kas samazinātu gaisa piesārņojumu. Tika apzināta tirgus dalībnieku gatavība un iesaistīti zinātnieki produkta izstrādē. Kopumā no iepirkuma līdz ieviešanai bija nepieciešami 2 gadi.</p>	<p>Projekta ieviešanas izmaksas bija 2,8 milj. EUR. Ikdienas autobusu parka, kuru veido aptuveni 800 autobusi, slāpekļa oksīdu ietekme uz pilsētas gaisa kvalitāti samazinājās par 40%.</p>
<p>Uzlabot plānoto augstas veiktspējas skaitļošanas infrastruktūru Eiropā</p>	<p>Šajā projektā vadošo Eiropas superskaitļošanas centru grupa nolēma izveidot grupu, lai pirmo reizi augstas veiktspējas skaitļošanas tehnoloģiju jomā veiktu kopīgu inovatīvu risinājuma publisko iepirkumu. EK līdzfinansējums ļaus ievērojami uzlabot plānoto augstas veiktspējas skaitļošanas infrastruktūru un pavērs ceļu kopīgajiem ieguldījumiem nākotnē Eiropā. Kopējās investīcijas plānotas aptuveni 73 milj. EUR apmērā. Dalībnieki kopīgi strādās pie koordinētiem ceļvežiem, lai nodrošinātu augstas veiktspējas skaitļošanas resursus, kas ir optimizēti Eiropas zinātnieku un inženieru vajadzībām. Galīgais lēmums par to, kādi inovatīvi risinājumi tiks iepirkti dažādās vietās, tiks pieņemts saskaņā ar šiem ceļvežiem, kas saglabājas atsevišķu lēmumu ietvaros.⁹⁹</p>		

⁹⁷ Pieejams: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/3/2018/LV/C-2018-3051-F1-LV-MAIN-PART-1.PDF> [Sk. 27.01.2021.]

⁹⁸ Pieejams: https://www2.aop.bg/wp-content/uploads/2019/04/PPI-Platform_Guide_new-final_download.pdf [Sk. 01.02.2021.]

⁹⁹ Pieejams: <https://www.ppi4hpc.eu/> [Sk. 03.02.2021.]

	Pieci Eiropas superskaitļošanas centri, proti, <i>BSC</i> (Spānija), <i>CEA</i> (Francija), <i>CINECA</i> (Itālija), <i>CSCS</i> (Šveice) un <i>JSC</i> (Vācija), vienojās saskaņot savus pakalpojumus, lai atvieglotu infrastruktūras izveidi. Šīs e-infrastruktūras pazīme ir tā, ka datu krātuves un superskaitļošanas sistēmas atrodas tiešā tuvumā un ir labi integrētas sistēmā. Šīs infrastruktūras sākotnējā versija pašlaik tiek realizēta. ¹⁰⁰
	Pētniecības tīklu konsorcijs, kas piedāvā kopā mākoņdatošanas risinājumus Eiropas Zinātnes mākonim. ¹⁰¹

Aplūkojot publiski pieejamo informāciju¹⁰², var redzēt, ka arī ES iestādes aktīvi iesaistās inovāciju iepirkumu īstenošanā, novirzot līdzfinansējuma formā publiskos līdzekļus inovācijām. Redzams arī, ka *Covid-19* krīzes ietekmē projekti tiek attīstīti medicīnas nozarē, kas pēc *Covid-19* krīzes arī Latvijā varētu būt attīstāmais inovāciju virziens, ņemot vērā būtisko cilvēkresursu trūkumu veselības pakalpojumu nodrošināšanā. Kā, konkrētus piemērus par inovācijām saistībā ar cilvēka veselības aspektiem dažādās ES valstīs var pieminēt sekojošos, kas aplūkoti tabulā Nr.3.2.

Tabula Nr.3.2

Inovāciju piemēri, kas saistīti ar cilvēka veselības aspektiem dažādās Eiropas Savienības valstīs

Projekta nosaukums/ mērķis	Projekta apraksts
THALEA II ¹⁰³	Nodrošināt intensīvās aprūpes vienībām slimnīcās uzlabot aprūpi intensīvajā stāvoklī atrodošajiem pacientiem, kuru dzīvības ir apdraudētas, izmantojot telemedicīnu un telemonitoringu.
RITMOCORE ¹⁰⁴	Slimnīcu konsorcijs, kas veica inovāciju iepirkumu, lai rastu inovatīvus risinājumus gados vecāku pacientu ar aritmijām ārstēšanai, izvēršot šādu risinājumu plašāku ieviešanu. Tas ietver atbalsta centru attālinātam elektrokardiostimulatoru monitoringam, iepriekš noteiktas informācijas apjoma nodrošināšanu visām ieinteresētajām personām aprūpes veikšanā, vitālo rādītāju integrāciju un kvalitātes marķējumu mājas uzraudzības ierīcēm un valkājām ierīcēm, kā arī attālinātu atbalstu pacientam.
STOP AND GO ¹⁰⁵	Slimnīcu konsorcijs, kas publiskā iepirkumā iegādājās inovatīvu, uz informācijas un komunikācijas tehnoloģijām balstītus telesakaru pakalpojumus vecāka gadagājuma cilvēkiem, kuri cieš no vairākām veselības problēmām, piemēram, sirds mazspējas, diabēta u.c. Projekta rezultātā, Barselonā nesen iegādātie implantējamie kardiostimulatoru defibrilatori samazināja slimnīcu apmeklējumu skaitu par 9,8%, samazināja nāves risku par 29% un implantāti bija veiksmīgi 98,12% gadījumus.
Tirgu virzīšana uz inovāciju ¹⁰⁶	Erebrū pilsēta Zviedrijā vēlējas iepirkt katetrus, kas nesatur kaitīgus polivinilhlorīdus (PVH). Lai gan tirgū tie nebija plaši pieejami, pilsēta nolēma tomēr izsludināt uzaicinājumu iesniegt piedāvājumus. Uz šo uzaicinājumu tolaik atsaucās tikai viens piegādātājs. Neraugoties uz juridiskiem sarežģījumiem, pilsēta sekmīgi iepirka tādus katetrus, kādus vēlējas un pēc astoņiem gadiem visi piegādātāji piedāvāja produktu, kas nesatur PVH.
Samazināta slimnīcas ēkas uzsildīšanas temperatūra ¹⁰⁷	Inovāciju iepirkumi ar pareizi noformulētiem mērķiem var sniegt ieguldījumu uzreiz vairākās nozarēs. Kā piemēru var minēt 2016.gadā Polijā īstenoto projektu, kur slimnīcai, lai samazinātu ēkas uzsildīšanas temperatūru, tika uzstādīti aizslietņi, kas vienlaikus spēja saražot elektroenerģiju no saules, šāda iepirkuma īstenošanas rezultātā slimnīcas ēka neuzkarst, mazāka nepieciešamība kondicionieru izmantošanā un tiek saražota atjaunojama enerģija, veicinot klimata mērķu sasniegšanu, kā arī šāda iepirkuma īstenošanas rezultātā slimnīca ietaupa ~15 tūkst. EUR gadā uz enerģijas patēriņa samazinājuma rēķina.
Kvalitatīvu sabiedrisko	Spānijas, Apvienotās Karalistes, Nīderlandes un Itālijas vadošās slimnīcas meklēja iespējas pārvaldīt izmaksas, kas saistītas ar implantējamiem kardioverteriem defibrilatoriem (IKD)

¹⁰⁰ Pieejams: <https://fenix-ri.eu/> [Sk. 03.02.2021.]

¹⁰¹ Pieejams: <https://www.ocre-project.eu/> [Sk. 03.02.2021.]

¹⁰² Pieejams: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/eu-funded-projects-implementing-pre-commercial-procurements-pcp-or-public-procurement-innovative> [Sk. 03.02.2021.]

¹⁰³ Pieejams: <http://www.thalea-pcp.eu/thalea-2-ppi-overview> [Sk. 03.02.2021.]

¹⁰⁴ Pieejams: <http://www.ritmocore-ppi.eu/> [Sk. 03.02.2021.]

¹⁰⁵ Pieejams: <https://cordis.europa.eu/project/id/621013> [Sk. 03.02.2021.]

¹⁰⁶ Pieejams: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/3/2018/LV/C-2018-3051-F1-LV-MAIN-PART-1.PDF> [Sk. 27.01.2021.]

¹⁰⁷ Pieejams: <http://innovationhospitals.com/docs/Presentations/Gaynor%20Whyles%20-%20EcoQUIP.pdf> [Sk. 06.02.2021.]

pakalpojumu nodrošināšana ar optimālu budžetu ¹⁰⁸	— sarežģītām ierīcēm, kuras lieto pacientiem, kas pakļauti pēkšņas sirds mazspējas riskam. To budžeta apmērs bija fiksēts, taču pieprasījums auga. Pircēju kopējais mērķis bija optimizēt aprūpes izmaksas, samazinot slimnīcas apmeklējumu skaitu, ko ļautu sasniegt attālinātas pārbaudes. Šim nolūkam, pirmkārt, notika pāreja no ierīču iepirkuma uz pakalpojumu iepirkumu. Otrkārt, slimnīcas un darbuzņēmējs savstarpēji dalīja risku. Treškārt, daļa no maksājuma bija atkarīga no darbības rezultātiem (3% no kopējās summas). Jaunās pieejas rezultātā par 9,8% samazinājās slimnīcu apmeklējumu skaits. Turklāt nevajadzīgu IKD strāvas triecienu skaits, kas palielina nāves risku, samazinājās par 29%, un implantēšana sekmīgi notika 98,12% gadījumos, kamēr ar iepriekšējo pieeju šis rādītājs bija 90%.
Dezinfekcijas uzlabošana	Dānijas slimnīcu apvienība 2014.gadā PIPP iegādājās pašpiedziņas dezinfekcijas robotu, kas tagad tiek izmantots cīņai pret <i>Covid-19</i> . Kopš tā laika Dānijas jaunizveidotais uzņēmums piesaistīja riska kapitālu 34 milj. USD apmērā, strauji pieauga līdz 800 milj. DKK vērtējumam un jauniem 100 darbiniekiem un tas kļūst par Dānijas nākamo “vienradzi”. Uzņēmums savu dezinfekcijas robotu jau pārdevis vairāk nekā 40 valstīm, kuras to tagad izmanto, lai apkarotu <i>Covid-19</i> . ¹⁰⁹

Savukārt, tabulā Nr.3.3 aplūkotas inovācijas, kas tieši saistītas ar *Covid-19* krīzes radītajiem izaicinājumiem citās pasaules valstīs.

Tabula Nr.3.3

Inovācijas, kas tieši saistītas ar *Covid-19* krīzes radītajiem izaicinājumiem citās pasaules valstīs

Projekta nosaukums/ mērķis	Projekta apraksts
Atvērtais pirmkods Kanādas valdības rīkam “Atrast finansiālo palīdzību Covid-19 laikā” ¹¹⁰	Rīku izstrādāja Kanādas Digitālais dienests kopā ar Kanādas Nodarbinātības un sociālās attīstības partneriem un Kanādas ieņēmumu aģentūru, un tā ir daļa no tiešsaistes rīku un resursu komplekta, ko valdība ir padarījusi pieejamu, lai palīdzētu kanādiešiem pārvarēt <i>Covid-19</i> krīzi ar pārliecību.
Atrodi sejas masku aplikācija Amerikā ¹¹¹	Aplikācija apvieno brīvprātīgo tīklu, kas koordinē personīgo aizsardzības līdzekļu ziedošanu slimnīcām un klīnikām, kurām tas nepieciešams.
Ķīna izmanto karstuma noteikšanas tehnoloģijas un mākslīgo intelektu, lai identificētu pūli cilvēkus ar <i>Covid-19</i> pazīmēm	Ķīna ir izmantojusi mākslīgā intelekta tehnoloģiju, lai kopā ar karstuma noteikšanas tehnoloģiju reālā laikā spētu identificēt pūli cilvēkus ar paaugstinātu ķermeņa temperatūru, tādējādi ļaujot izolēt cilvēkus no pūļa ar drudža pazīmēm un samazinot medicīnas speciālistu pakļaušanu saslimšanas riskiem. Ir svarīgi spēt noteikt, kuriem cilvēkiem var būt drudzis, jo tas ir viens no <i>Covid-19</i> simptomiem. Tomēr ir bīstama cilvēku resursu izmantošana, lai tos fiziski nostādītu lielā pūlī. Šis jauninājums ar tehnoloģiju iesaisti daļēji atrisina abas šīs problēmas un nepakļauj medicīnas personālu liekiem riskiem.
Austrālija nodrošina bezmaksas globālo patentu datu vizualizācijas par galvenajām <i>Covid-19</i> tehnoloģijām ¹¹²	Sešas interaktīvās vizualizācijas attiecībā uz ventilatoriem, maskām, ķirurģiskajiem tērpiem un aizsargbrillēm, vakcīnām, zālēm un medicīnisko diagnostiku ļauj lietotājiem “iedziļināties” datos un ātri identificēt patentu pretendentes konkrētās tehnoloģijās un dažādās valstīs visā pasaulē.

Var secināt, ka lielākā daļa pasaules valstu un sabiedrības aktīvi iegulda gan cilvēkresursu, gan arī resursus, lai attīstītu inovācijas dažādās tehnoloģiju un programmatūras inovācijās, kas stiprinātu slimnīcu nozari un varētu efektīvāk veikt datu apmaiņu, situāciju monitorēšanu un veicinātu *Covid-19* ierobežošanas pasākumu efektivitāti.

¹⁰⁸ Pieejams: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/3/2018/LV/C-2018-3051-F1-LV-MAIN-PART-1.PDF> [Sk. 27.01.2021.]

¹⁰⁹ Pieejams: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/danish-disinfection-robots-save-lives-fight-against-corona-virus> [Sk. 06.02.2021.]

¹¹⁰ Pieejams: <https://oecd-opsi.org/covid-response/open-source-code-for-the-government-of-canadas-find-financial-help-during-covid-19-tool/> [Sk. 08.02.2021.]

¹¹¹ Pieejams: <https://oecd-opsi.org/covid-response/find-the-masks/> [Sk. 08.02.2021.]

¹¹² Pieejams: <https://oecd-opsi.org/covid-response/ip-australia-provide-free-global-patent-data-visualisations-on-key-covid-19-technologies/> [Sk. 08.02.2021.]

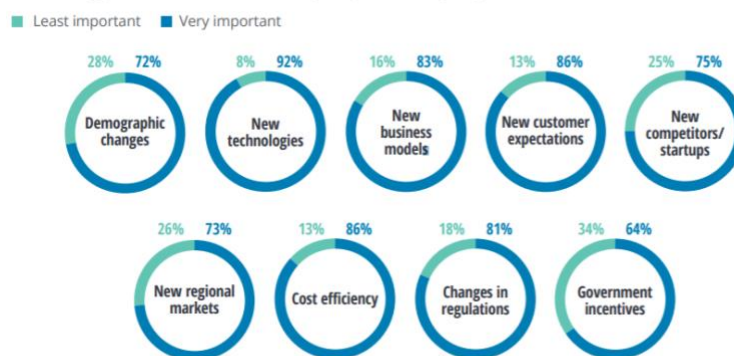
3.4. Inovācijas privātajā sektorā

Taču, lai inovācijas varētu ieviest, svarīga ir privāta sektora vēlme iesaistīties, novirzīt cilvēkresursus un paredzēt līdzekļus attīstībai un jaunu inovāciju ieviešanai. 2019.gadā *Deloitte* ir veikusi pētījumu¹¹³ par inovāciju līmeni Eiropā. Pētījumā tiek izvirzīti šādi secinājumi:

- Inovācija ir stratēģiska prioritāte 88% aptaujāto uzņēmumu un tie nākamajos 2 gados vēlās palielināt finansējumu inovācijām;
- Tehnoloģijas ir galvenais inovācijas virzītājspēks Eiropā;
- Netiek prognozēts, ka progresīvās tehnoloģijas aizstās esošās darbavietas;
- Pamatā ieguldījumi tiek veiktu datu analīzē un mākoņskaitļošanas pasākumos;
- Ekosistēmas inovāciju Eiropas uzņēmumi pilnībā neaptver;
- Lielākie šķēršļi inovācijām ir nacionālā kultūra – un pretestība pārmaiņām ir augsta;
- Eiropā inovācijām ir perspektīvas.

Deloitte pētījumā veiktajā aptaujā tika apzināti galvenie notikumi (skatīt 3.4.attēlu), kas uzņēmumus pamudinātu ieguldīt aktīvāk inovācijās. Svarīgi norādīt, ka 64% no aptaujātajiem uzņēmumiem norādīja, ka inovācijām par pamudinājumu kalpotu valdības iniciatīvas.

What triggers innovation activity in your company?



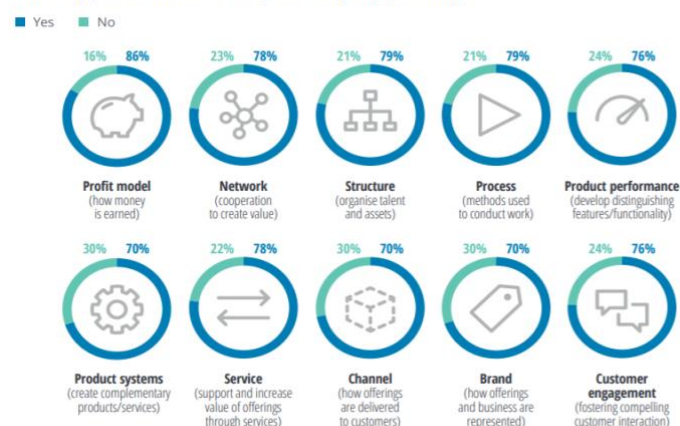
Note: Percentages may not total 100 per cent because data for the category 'Doesn't apply' is not displayed.
Source: Deloitte Innovation Survey 2018.

3.4.attēls. Kādas darbības veicinātu inovāciju aktivitāti uzņēmumos. (teksts angļu valodā)

Avots: *Deloitte Insights. Innovation in Europe*

Tāpat arī *Deloitte* pētījumā veiktajā aptaujā tika apzināti galvenie inovāciju virzieni uzņēmumā, kurus var apskatīt 3.5.attēlā.

Which types of innovation is your company pursuing?



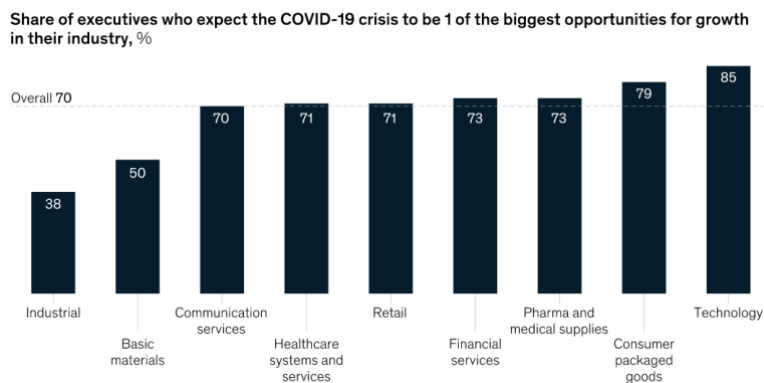
Note: Percentages may not total 100 per cent due to rounding.
Source: Deloitte Innovation Survey 2018.

3.5.attēls. Galvenie inovāciju virzieni uzņēmumā. (teksts angļu valodā)

Avots: *Deloitte Insights. Innovation in Europe*

¹¹³ Pieejams: https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/DE_897_Innovation-in-Europe/DI_Innovation-In-Europe.pdf [Sk. 01.02.2021.]

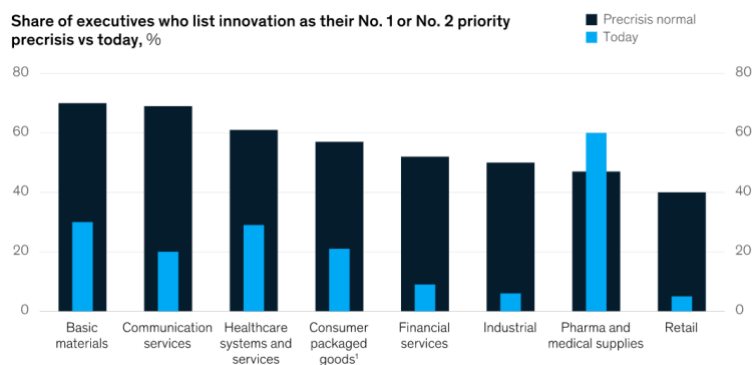
McKinsey 2020.gada aprīlī veica pētījumu¹¹⁴, kurā apzināja inovāciju attīstību Covid-19 krīzes kontekstā (skatīt 3.6.attēlu). Redzams, ka tehnoloģiju, plaša patēriņa preču un medicīnas nozares Covid-19 krīzi saskata kā lielāko izaicinājumu nozares pieaugumam.



3.6.attēls. Industrijas, kas Covid-19 krīzi apzinās kā galveno izaicinājumu industrijas attīstībā. (teksts angļu valodā)

Avots: McKinsey Innovation through Crisis Survey, April 2020

Starp McKinsey veiktā pētījuma industrijām, gan tikai medicīnas un zāļu nozare norādīja, ka pēc Covid-19 krīzes palielinās inovāciju attīstību (skatīt 3.7.attēlu).



3.7.attēls. Industrijas, kas pēc Covid-19 krīzes palielinās inovāciju attīstību. (teksts angļu valodā)

Avots: McKinsey Innovation through Crisis Survey, April 2020

Var secināt, ka gan Latvijas kaimiņvalstis, gan citas ES dalībvalstis, gan arī ES institūcijas aktīvi domā par inovācijām un izmanto inovāciju iepirkuma instrumentus, vienlaikus Covid-19 krīze sniedz jaunas iespējas inovācijās, īpaši medicīnas, zāļu un ar to saistīto industriju nozarēs. Lai Latvija neiepaliktu tehnoloģiskajā attīstībā un procesu efektīvizācijā no citām ES valstīm, kur inovāciju īpaši pastiprina Covid-19 krīze, Latvijai ir nepieciešams pilnveidot rīcībpolitikas virzienus, kas tiek aplūkoti šī ziņojuma Secinājumu un rekomendāciju sadaļā.

¹¹⁴ Pieejams: <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/innovation-in-a-crisis-why-it-is-more-critical-than-ever> [Sk. 06.02.2021.]

3.5. Inovāciju iepirkums praksē Latvijā un citās ES valstīs

Lai arī Latvijā ir atrodami labās prakses piemēri inovāciju iepirkumā¹¹⁵, iespējams, tas šobrīd tomēr ir vājākais posms inovāciju attīstībā Latvijā. *OECD* savā ziņojumā¹¹⁶ norāda, ka lielākie šķēršļi, lai ieviestu inovāciju iepirkumu ir:

1. Vēlme izvairīties no riska (inovāciju iepirkums ir sarežģītāks, tā rezultāts ir grūti prognozējams);
2. Vadības un darbinieku iemaņu trūkums;
3. Politiskā atbalsta trūkums.

OECD savā ziņojumā piedāvā šādus ieteikumus inovāciju iepirkuma attīstībai:

- Izstrādāt politikas stratēģijas ar noteiktiem mērķiem valsts un pašvaldību inovācijas politikās. Tas nodrošinās spēcīgu politisko apņemšanos. Lai nodrošinātu inovāciju kā sekundāro politikas mērķi, ir nepieciešams sabiedrisko iepirkumu koordinēt ar pārējām politikas jomām;
- Sakārtot juridisko bāzi, noteikt skaidras definīcijas, sagatavot vadlīnijas un veidlapas, kas veicinātu inovāciju iepirkuma ieviešanu;
- Nozīmēt pārmaiņu līderus ar specifiskām zināšanām, lai radītu spēcīgas un zinošas starpsektoru komandas, kas iedrošinātu lēmumu pieņemējus, kā arī savestu kopā pasūtījuma veicējus un pasūtītājus;
- Paredzēt pietiekošus finanšu resursus un izveidot motivēšanas sistēmu, jo finanšu trūkums ir viens no galvenajiem iemesliem inovāciju iepirkuma kavēšanai;
- Veicināt profesionalitāti ar speciālistu apmācībām, lai stiprinātu to kapacitāti, veidot starpsektoru komandas un kompetences centrus, kas fokusējas uz inovāciju iepirkumu īstenošanu;
- Publiski informēt sabiedrību par labās prakses piemēriem, izveidojot zināšanas izplatīšanas platformu, iesaistīt ieinteresētās puses procesā pēc iespējas ātrāk;
- Veikt risku novērtēšanu un vērtēt to ietekmi, lai samazinātu potenciālos zaudējumus un veidotu uzticību;
- Definēt standartus un metodes, izmantojot standartizāciju kā katalizatoru inovācijām;
- Lietot piemērotus e-iepirkumu un informācijas tehnoloģiju rīkus, lai apzinātu attīstības riskus un spētu apzināt to potenciālo ietekmi.

Latvijā ir veikti vairāki pasākumi, augstāk minēto *OECD* ieteikumu ieviešanai, proti:

- Ir izstrādāti stratēģiskās plānošanas dokumenti, kas iezīmē virzienus inovāciju attīstībai, tostarp norādot arī uz inovāciju iepirkuma nozīmi inovāciju pieprasījuma veicināšanā:
 - Latvijas Ilgtspējīgas attīstības stratēģija (Latvija 2030);¹¹⁷
 - Latvijas Nacionālais attīstības plāns (NAP 2027);¹¹⁸
 - Nacionālās industriālās politikas pamatnostādnes 2021. – 2027.gadam;¹¹⁹
 - Viedās specializācijas stratēģija (*RIS3*).¹²⁰
- 2017.gadā stājies spēkā jaunais Publisko iepirkumu likums un Sabiedrisko pakalpojumu sniedzēju iepirkumu likums, kā arī veikti grozījumi Publiskās un privātās partnerības likumā, pārņemot 2014.gada ES publisko iepirkumu direktīvas, kā rezultātā ir izveidota inovāciju iepirkuma tiesiskā bāze;

¹¹⁵ Pieejams: https://archive.mailigen.com/?u=73a27a88307b6f6875140e10977db17c&id=2eafaca7&disable_cache=true [Sk. 12.12.2020.]

¹¹⁶ Pieejams: https://read.oecd-ilibrary.org/governance/public-procurement-for-innovation_9789264265820-en#page1 [Sk. 12.12.2020.]

¹¹⁷ Pieejams: https://www.pkc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/Latvija_2030_6.pdf [Sk. 07.02.2021.]

¹¹⁸ Pieejams: <https://www.pkc.gov.lv/lv/attistibas-planosana-latvija/nacionalais-attistibas-plans> [Sk. 07.02.2021.]

¹¹⁹ Pieejams: <https://www.em.gov.lv/lv/industriala-politika> [Sk. 07.02.2021.]

¹²⁰ Pieejams: <https://www.izm.gov.lv/lv/viedas-specializācijas-stratēģija> [Sk. 07.02.2021.]

- IUB tīmekļvietnē izveidota informatīva sadaļa par Inovācijas iepirkumu; 2020.gadā IUB sadarbībā ar Ekonomikas ministriju un citām valsts un pašvaldību iestādēm organizēja tiešsaistes publiskās diskusijas par sociāli atbildīga un inovāciju iepirkuma attīstības problēmām un iespējām Latvijā (diskusijas “Ideju sēja” un “Ideju plauja”);¹²¹
- 2020.gada 11.februārī Ministru kabinets apstiprināja Rīcības plānu publisko iepirkumu sistēmas uzlabošanai¹²², kas cita starpā paredz Valsts administrācijas skolā realizēt vienotu apmācību programmu iepirkumu veicēju zināšanu un prasmju paaugstināšanai atbilstoši EK publisko iepirkumu profesionāļu kompetences ietvaram (*ProcurComp^{EU} European Competency Framework for Public Procurement Professionals*)¹²³, šobrīd notiek darbs pie publisko iepirkumu veicēju kompetenču matricas izstrādes un attīstības matricas metodikas pilotēšana;
- Ekonomikas ministrijas Inovāciju politikas nodaļa *Interreg Europe* projekta iBuy ietvaros ir sagatavojusi un publicējusi brošūru “Inovācijas iepirkums. Būtiskākais”¹²⁴, kā arī regulāri informē par labās prakses piemēriem, publicējot ziņu vēstules;
- Ir izveidots Latvijas inovācijas portāls, kurā tiek publicēta informācija par inovācijas politiku Latvijā un ES, inovatīviem produktiem Latvijā, inovācijas atbalsta programmām, inovācijas atbalsta organizācijām;
- Vairākās augstskolās izveidoti tehnoloģiju pārnese kontaktpunkti, kuru mērķis ir sistemātiski apzināt augstskolu zinātnisko struktūrvienību pētniecības kompetenci, veicināt zināšanu un tehnoloģiju pārnese aktivitātes un pētniecības rezultātu komercializāciju;
- LIAA darbojas kā inovāciju atbalsta centrs un īsteno vairākas programmas inovāciju veicināšanai biznesā: Inovāciju motivācijas programma, Jaunuzņēmumu atbalsta programma, Inovāciju vaučeru atbalsta pakalpojumi, Atbalsts pētījumu rezultātu komercializācijai, Biznesa inkubatori, u.c.

EK savā paziņojumā “Kā Eiropas interesēs panākt labāku iepirkuma darbību Eiropa”¹²⁵ ir uzsvērusi nepieciešamību attīstīt stratēģisko iepirkumu, t.i., zaļo publisko iepirkumu, sociāli atbildīgu iepirkumu un inovācijas iepirkumu. Šim nolūkam kā svarīgs priekšnoteikums ir izvirzīta nepieciešamība izstrādāt stratēģiskā iepirkuma politikas dokumentu, ietverot tajā pasākumus, iesaistītās personas, resursus, sasniedzamos mērķrādītājus, atbalsta pasākumus, piemēram, nodokļu atvieglojumus, arī uzdevumus publisko iepirkumu veicēju profesionalizācijai. Stratēģiskā publiskā iepirkuma attīstības programmas būtu jāveido arī nozaru un reģionālā griezumā.

Kā uzsvērts Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā (Latvija2030): “*Mūsdienās inovācija vairs netiek attiecināta tikai uz augstām tehnoloģijām, bet arī uz jaunu ideju radīšanu un ieviešanu ikvienā darbības jomā, tādēļ valstu konkurētspējai arvien būtiskāk ir iesaistīt jaunrades procesā pēc iespējas lielāku iedzīvotāju skaitu.*” Inovācijas iepirkums kā viens no inovāciju attīstības instrumentiem norādīts vairākos stratēģiskās plānošanas dokumentos. Tā Latvija2030 uzsvērtā inovāciju iepirkuma programmas nepieciešamība, norādot: “*Valsts un pašvaldības institūcijām būtu jāatvēl finanšu līdzekļi, lai iepirktu īpaši to vajadzībām radītus jaunus inovatīvus pakalpojumus un produktus. Šādā veidā pārvaldes institūcijas uzņemtos katalizatora lomu jaunrades un inovatīvas uzņēmējdarbības vides veicināšanā.*”

¹²¹ Pieejams: <https://sua.lv/aicina-uz-tiesaisites-konferenci-ideju-plauja-par-sociali-atbildigu-iepirkumu-un-inovaciju-iepirkumu/> [Sk. 07.02.2021.]

¹²² Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/312539-par-ricibas-planu-publisko-iepirkumu-sistemas-uzlabosana> [Sk. 21.02.2021.]

¹²³ Pieejams: https://ec.europa.eu/info/policies/public-procurement/support-tools-public-buyers/professionalisation-public-buyers/procurcompeu-european-competency-framework-public-procurement-professionals_en [Sk.21.02.2021.]

¹²⁴ Pieejams: https://www.em.gov.lv/sites/em/files/inovacijas20iepirkums_butiskakais1_0.pdf [Sk. 07.02.2021.]

¹²⁵ Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2017:0572:FIN:LV:PDF> [Sk. 08.02.2021.]

Līdzīgi NAP2027 atzīts, ka publiskajam sektoram jāuzņemas aktīva loma kā inovācijas veicinātājam un pasūtītājam (t. sk. caur inovatīvo iepirkumu).

Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņēs 2021.-2027.gadam kā viena no aktivitātēm norādīta inovāciju iepirkuma izpratnes veicināšana un normatīvo aktu izvērtēšana inovācijas jomā. Vēl konkrētāk nepieciešamā rīcība noteikta *RIS3* pirmajā monitoringa ziņojumā¹²⁶ - izstrādāt inovāciju partnerības procedūras iepirkuma praktiskās piemērošanas vadlīnijas un iestrādāt inovāciju iepirkuma prasību visās atbilstošajās *RIS3* īstenošanas programmās.

Inovācijas iepirkuma vadlīniju izstrādes ietvaros vajadzētu paredzēt pienākumu nodrošināt inovāciju iepirkumu monitoringu un precīzu statistiku. Lai arī IUB apkopotajā statistikā sabiedrisko pakalpojumu sniedzēji (piemēram, AS “Latvenergo”, lidosta “Rīga”, AS “Latvijas Dzelzceļš”, AS “Rīgas siltums”, AS “Rīgas ūdens”) nav norādījuši nevienu inovācijas iepirkumu, maz ticams, ka šie uzņēmumi savas komercdarbības attīstībai nekad nav slēguši līgumus par pētījumu rezultātu komercializācijas atbalstu vai novatorisku risinājumu iegādi. Jāņem vērā, ka Sabiedrisko pakalpojumu iepirkumu likumā noteiktās iepirkuma procedūras jāpiemēro no visai augsta līgumcenu sliekšņa – 428 000 EUR (bez PVN). Ja iepirkuma līgumcena nesasniedz šo vērtību, informācija par inovāciju iepirkumu IUB statistikā neparādās. Arī valsts un pašvaldību pasūtītāji ne vienmēr norāda, ka izsludinātais iepirkums paredz inovatīvus kritērijus, jo nav pārliecināti, kādi tieši kritēriji par tādiem atzīstami.

Ņemot vērā IUB kā publisko iepirkumu tiesiskuma uzraugošās un pirmstiesas strīdu izskatīšanas institūcijas statusu, nebūtu lietderīgi noteikt IUB kā galveno kompetences centru, kas nosaka iepirkumu saturu un iepirkumā izvirzāmās prasības. Atbilstoši savai metodoloģiskā atbalsta funkcijai IUB būtu jāiesaistās iepirkuma procedūru aprakstu un standartdokumentu izstrādē. Savukārt LIAA jau šobrīd (2021.gada februāris) nodrošina atbalstu dažādu nozaru ekosistēmu veidošanās procesam. Ir izveidojušās Bioekonomikas un Biomedicīnas, Viedo pilsētu un mobilitātes, Fotonikas un viedo materiālu ekosistēmas, kas apvieno industrijas uzņēmumus, pētniecības organizācijas un valsts pārvaldes institūcijas. Tādējādi ekosistēmās jau ir apvienotas vairākas inovācijas iepirkuma darbojošās personas un ir iespējama inovāciju iepirkuma attīstība. Turklāt LIAA darbiniekiem ir uzkrāta pieredze un zināšanas inovāciju un tehnoloģiju pārneses atbalsta un novērtēšanas jomā, sadarbībā ar uzņēmējiem un zinātniskajām institūcijām.

Pilotprojektu īstenošana, tostarp *RIS3* specializācijas jomās, jo īpaši digitālās un eko-inovācijas privātajā un publiskajā sektorā kopīgu projektu veidā uzsvērtas kā inovāciju attīstības instruments arī “Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādņu 2021.-2027.gadam” projektā. Rezultātā tiku atrisināta sabiedrībai nozīmīga problēma, apgūtas iemaņas, pieredze starpinstitūciju sadarbībā inovācijas iepirkumu organizēšanai, identificētas problēmas, tostarp nepieciešamās izmaiņas normatīvajos aktos, lai veicinātu inovāciju realizāciju.

Kā redzams, inovācija attīstība un inovāciju iepirkuma instrumenta izmantošana tiek paredzēta arī Latvijas plānošanas dokumentos, tomēr inovāciju iepirkumu attīstība Latvijā joprojām ir ļoti zemā līmenī. Atbilstoši IUB informācijai 2019.gadā pasūtītāji (valsts un pašvaldību iestādes) divos gadījumos bija norādījuši, ka tiek veikts inovācijas iepirkums, 2020.gadā šādi iepirkumi bija tikai 7. Savukārt sabiedrisko pakalpojumu sniedzēji, starp kuriem ir tādi uzņēmumi kā Latvenergo, Latvijas dzelzceļš, lidosta “Rīga”, Rīgas brīvosta, 2020.gadā nav norādījuši nevienu inovācijas iepirkumu. Attiecīgi netiek piemērotas arī elastīgas, uz inovāciju iepirkumu

¹²⁶ Pieejams: https://www.izm.gov.lv/sites/izm/files/media_file/ris3_pirmais-monitoringa-ziojums_20181.pdf [Sk. 07.02.2021.]

orientētas iepirkuma procedūras. 2019.gadā konkursa dialoga procedūru skaits bija vien 0,1% no kopējā iepirkuma procedūru skaita, konkursa procedūras ar sarunām – 0,4%, bet inovācijas partnerības procedūra realizēta tikai vienu reizi – 2018.gadā veiktais valsts akciju sabiedrības “Latvijas valsts meži” iepirkums “Loģistikas optimizācijas risinātāja izstrāde”.¹²⁷ No IUB apkopotās statistikas izriet, ka 2019.gadā pasūtītāji noslēguši 17 līgumus par pētniecības un izstrādes pakalpojumu iegādi par kopējo summu EUR 679 352, taču ne IUB, ne Ekonomikas ministrijas rīcībā nav informācijas par pasūtītāju sadarbību ar tirgus dalībniekiem jaunu produktu, pakalpojumu vai tehnoloģiju izstrādei pirmskomercializācijas posmā.

Augstskolu tehnoloģiju pārneses kontaktpunkti maz iesaistās sinerģijas veidošanā starp zinātni, biznesu un publisko pircēju. LIAA kompetence aptver inovāciju veicināšanu biznesā, IUB un Ekonomikas ministrijas Inovāciju politikas nodaļa strādā ar publisko iepirkumu veicējiem, taču iztrūkst saikne starp biznesa inovāciju idejām un pasūtītāju vajadzību pēc novatoriskiem problēmu risinājumiem. Rezultātā – pasūtītājiem pietrūkst inovatīvu ideju, bet komersantiem – pieprasījuma no publiskā sektora puses.

Izvērtējot publisko iepirkumu statistiku 2017.-2019.gadā, secināms, ka dominējošā iepirkuma procedūra, kas tiek izmantota publiskajos iepirkumos, ir atklāts konkurss (vairāk nekā 90%) – vienkāršākā no iepirkuma procedūrām. 80% gadījumu kā piedāvājumu salīdzināšanas kritērijs tiek izmantota tikai cena. Tas ir pierādījums, ka iepirkumu veicēji Latvijā ir orientēti uz vienkāršāko iepirkumu organizēšanas instrumentu piemērošanu, kas nav izmantojami vai minimāli izmantojami inovāciju iepirkumam.

Lai arī IUB sniedz konsultācijas par iepirkuma procedūru organizēšanu, tomēr IUB ekspertiem ir nepietiekamas zināšanas par inovācijas atbalstošu iepirkuma procedūru praktisko norisi. Detalizētas procedūru norises shēmas ir izstrādātas tikai par atklāta un slēgta konkursa norisi¹²⁸, bet par konkursa dialoga un inovācijas partnerības procedūras posmiem joprojām ir daudz neskaidrību. Jau ilgstoši notiek diskusijas starp IUB, Finanšu ministriju un Latvijas Arhitektu savienību par metu konkursa norises tiesisko regulējumu. IUB sadarbībā ar nozaru profesionālajām organizācijām attīsta ieteikumus par iepirkumos izvirzāmajām prasībām¹²⁹, tostarp par piedāvājumu salīdzināšanas un izvērtēšanas kritērijiem, tomēr nozaru asociāciju iesaistīšanās ir nepietiekama, turklāt ieteikumi nesatur norādes par inovāciju iepirkumu iespējām. Nav sagatavotas rekomendācijas PIPP. Ņemot vērā, ka IUB pamatfunkcija ir iepirkuma procedūru uzraudzība un pirmstiesas apstrīdēšanas iesniegumu izskatīšana, IUB prakses piemēri balstās uz pieredzi “kā iepirkumus nevajag veikt”, bet labās prakses piemēri ir salīdzinoši maz apkopoti. Lai arī IUB tīmekļvietnē ir izveidota sadaļa par inovācijas iepirkumiem, taču IUB izstrādātu praktisku ieteikumu tajā nav.

Publisko iepirkumu tiesiskais regulējums neliedz pasūtītājiem paredzēt modernu tehnoloģiju iepirkumus, tādu kā biznesa inteliģences rīki, mākslīgais intelekts, 3D printēšana, lietu internets, bloķēžu risinājumi, virtuālā realitāte, robotu procesu automatizācija. Arī Latvijas pasūtītāji ir veikuši atsevišķus šādus iepirkumus, piemēram, par bezpilota gaisa kuģu izmantošanu būvobjektu apsekošanai, vai būvprojektu vizualizāciju (Valsts nekustamo īpašumu aģentūras veiktā Jaunā Rīgas teātra projektējuma ar vizualizācija, izmantojot virtuālo realitāti). Tomēr, lai pasūtītājam radītu vēlmi un iedrošinātu iepirkt šīs tehnoloģijas, viņam ir jābūt informētam par to izmantošanas iespējām valsts pārvaldes darba modernizācijai vai sabiedrībai sniedzamo pakalpojumu uzlabošanai, jāiegūst informācija par labo praksi un

¹²⁷ Pieejams: <https://pvs.iub.gov.lv/show/564326> [Sk. 07.02.2021.]

¹²⁸ Pieejams: <https://www.iub.gov.lv/lv/skaidrojumi-un-ieteikumi> [Sk.21.02.2021.]

¹²⁹ Pieejams: <https://www.iub.gov.lv/lv/nozaru-iestazu-un-organizaciju-ieteikumi> [Sk.21.02.2021.]

veiksmes stāstiem. Inovāciju iepirkuma portālā būtu jānodrošina inovāciju iepirkuma veicēju forums – diskusiju un pieredzes apmaiņas platforma.

Inovāciju iepirkumu attīstībā var izdalīt trīs līmeņus:

1. Pasūtītājs iepērk tirgū labāko no tirgus risinājumiem atbilstoši savām prasībām. Nevis jauns risinājums, bet tirgū jau esoša risinājuma jauns pielietojums valsts pārvaldes darbības uzlabošanai vai labāku pakalpojumu nodrošināšanai sabiedrībai. Iepirkuma veikšanai var izmantot izplatītākās iepirkuma procedūras (atklāts avi slēgts konkurss, konkursa procedūra ar sarunām), novatorisku risinājumu iegūšanai un salīdzināšanai izmanto funkcionālas vai uz darbību vērstas tehniskās specifikācijas, saimnieciski visizdevīgākā piedāvājuma kritērijus, kas ietver arī inovatīvu risinājumu salīdzināšanu, paredz variantu (alternatīvu piedāvājumu) iesniegšanas iespējas.

2. Pasūtītājs īsti nezina, kā varētu atrisināt savu problēmu, ir gatavs dialogam ar tirgu, vērtēt idejas, ko tirgus piedāvās. Iepirkuma veikšanai var izmantot konkursa dialogu vai metu konkursu. Nepieciešama kompetenta iepirkuma komisija, ekspertu piesaiste, jāizveido precīzs procedūru juridiskais ietvars, intelektuālā īpašuma regulējums, metodiskais atbalsts.

3. Pasūtītāja vajadzības apmierināšanai tirgū nav risinājuma. Izmantojama inovācijas partnerības procedūra, lai partnerības līguma ietvaros attīstītu jauno produktu vai pakalpojumu, vai veikams PIPP (t.i., pētniecības procesa līdzfinansēšana ar mērķi radīt komercializējamu preci vai pakalpojumu). Lai attīstītu inovācijas iepirkumu šajā līmenī, jāveido saskarne: pasūtītāja ideja (pieprasījums) un biznesa un zinātnes ideja (piedāvājums) – jārada inovācijas ekosistēma, jākonsolidē dažādu pasūtītāju līdzīgas vajadzības (centralizācija), jāattīsta ideju apmaiņas platforma, jāveido politisks un finansiāls atbalsts, jānodrošina aktīva sabiedrības informēšana, jāprecizē juridiskā bāze.

Joprojām nav izstrādāti praktiski ieteikumi inovācijas iepirkuma veikšanai, jo īpaši – novatorisku risinājumu salīdzināšanas kritēriji, vērtēšanas metodes, norādes risku novērtēšanai. Eiropas Parlaments jau 2009.gada 3.februāra rezolūcijā¹³⁰ aicināja EK izveidot vispusīgu, viegli saprotamu juridiski pamatotu rokasgrāmatu visās oficiālajās ES valodās ar praktiskiem piemēriem, ar kuriem tiek parādīts, kā praksē pareizi piemērot PIPP, tostarp risku un ieguvumu dalījumu, īpaši paredzot šo rokasgrāmatu MVU un pasūtītāju lietošanai. Šādu praktisko vadlīniju joprojām nav ne Latvijā, ne ES.

Nav vienotas atbildības par inovācijas iepirkuma, tostarp ekoinovāciju un sociālās jomas inovāciju attīstību, jo IUB atbild par iepirkuma procedūru atbilstību likumam, bet ne par iepirkuma saturu, inovāciju attīstība ir Ekonomikas ministrijas pārziņā, digitalizācija, tostarp e-iepirkumu attīstība, kā arī zaļais publiskais iepirkums – Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas, sociālā joma – Labklājības ministrijas. Pieprasījuma fragmentācija noved pie tā, ka dažādi pasūtītāji veic līdzīgus iepirkumus un tērē resursus līdzīgu problēmu risināšanai.

Šai ziņā vērā ņemama ir tuvāko kaimiņvalstu prakse. Piemēram, Igaunijā 2000.gadā tika izveidota aģentūra *Enterprise Estonia*, kas atrodas tiešā Igaunijas Republikas Ekonomikas lietu un sakaru ministrijas pakļautībā, kura ir atbildīga par inovācijas iepirkuma veicināšanu Igaunijā. Aģentūras mērķis ir koordinēt nozari, kas balstīta uz sadarbību ar pasūtītājiem un piegādātājiem inovācijas iepirkuma jomā, lai palielinātu sabiedrisko pakalpojumu ietekmi un

¹³⁰ Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX%3A52009IP0037> [Sk. 21.02.2021.]

radītu pieprasījumu pēc jauniem produktiem un pakalpojumiem, kas uzņēmumiem sniegtu perspektīvas.¹³¹

Lietuvā atbalstu inovācijām sniedz Zinātnes, Inovāciju un Tehnoloģiju aģentūra (*Agency for Science, Innovation and Technology*). Aģentūra ir galvenā valsts iestāde, kas atbild par inovāciju politikas īstenošanu Lietuvā un to var nosaukt par valsts inovāciju aģentūru. Aģentūra sniedz bezmaksas pakalpojumus klientiem no uzņēmējdarbības, zinātnes un valsts sektora, interesējas par iespējām attīstīt spēcīgas sadarbības attiecības ar starptautiskajiem partneriem un saņemt finansiālu atbalstu pētniecības un inovācijas projektiem. Galvenā darbība ir pētniecības, tehnoloģiju attīstības un inovāciju un citu finanšu instrumentu (inovācijas vaučeru, rūpnieciskā īpašuma tiesību aizsardzības) valsts (augsto tehnoloģiju, rūpniecisko biotehnoloģiju) un starptautisko programmu (*FP7, EUREKA, EUROSTARS, CIP*) koordinēšanā. Aģentūra nodrošina valsts finansiālo atbalstu projektu dalībniekiem un veicina sadarbību uzņēmējdarbībā un zinātnē, nodrošina pētniecības komercializāciju un intelektuālā īpašuma tiesību aizsardzību.¹³² Tāpat Lietuvā arī darbojas Lietuvas Inovāciju centrs (*Lithuanian Innovation Center*), kas ir bezpeļņas organizācija, kas sniedz inovācijas atbalsta pakalpojumus uzņēmumiem, pētniecības iestādēm, nozaru asociācijām un uzņēmējdarbības atbalsta organizācijām.¹³³

Savukārt, Zviedrijā ir divas galvenās iestādes iepirkumu politikā, proti, Zviedrijas konkurences iestāde (*Swedish Competition Authority*), kas darbojas Uzņēmējdarbības un inovācijas ministrijas (*the Ministry of Enterprise and Innovation*) pakļautībā un Valsts publiskā iepirkuma aģentūra (*National Agency for Public Procurement*), kas darbojas Finanšu ministrijas (*the Ministry of Finance*) pakļautībā. Aģentūra atbild par atbalsta funkciju izstrādi un uzturēšanu publiskajos iepirkumos. Vienlaikus tā veicina tiesisko noteiktību, sociālu un vides ilgtspējīgu iepirkumu organizēšanu, kā arī inovāciju risinājumu ieviešanu publiskajā iepirkumā.¹³⁴

Procesā ļoti svarīgs apstāklis, kas būtu jāņem vērā politikas plānotājiem un īstenotājiem būtu, ka uzsākot aktivitātes inovāciju veicināšanai, būtu skaidri jānedefinē prasības, ka nākotnē tiks īstenoti inovāciju iepirkumi. Piemēram, pasākumos par pilsētu inovatīvo attīstību, nākamais solis būtu inovāciju iepirkums, lai spētu šos izvēlētos un nospraustos mērķus arī praksē realizēt un tie sniegtu labumu sabiedrībai.

Svarīgi, būtu nodrošināt arī atvērto datu pieejamību. Atvērtie dati ir valsts pārvaldē esošie pamata dati, kas ir gan tiesiski, gan arī tehnoloģiski brīvi pieejami ikvienam, kā arī tie ir ērti atkalizmantojami, jo tiek piedāvāti mašīnlasāmā formātā. IUB jau šobrīd (2021.gada februāris) piedāvā šādus atvērtos datus – publisko iepirkumu paziņojumi, ar iepirkumiem saistītā statistika un klasifikatori.¹³⁵ Būtu nepieciešams, izsludinot PIPP un inovāciju iepirkumu, nodrošināt pēc iespējas plašāku atvērto datu pieejamību. PIPP mehānisma aktīvāku izmantošanu varētu veicināt visiem interesentiem bez maksas pieejams informatīvs rīks (portāls), kurā komersanti ievietotu savas inovāciju idejas, iestrādes un valsts iestādes, pašvaldības, valsts kapitālsabiedrības un citi publiskās pārvaldes subjekti iesaistītos, izvēloties sadarbību virzienos, kas atbilstu konkrētā publiskās pārvaldes subjekta un sabiedrības interesēm. Var novērot, ka pastarpināti šādu modeli īsteno Ogres pašvaldība (apskatīta 5.nodaļā), kuru par saviem inovāciju projektiem informē augstskolas un pašvaldība izvērtē, kur varētu iesaistīties.

¹³¹ Pieejams: <https://procure2innovate.eu/estonia/> [Sk. 03.02.2021.]

¹³² Pieejams: <https://eimin.lrv.lt/en/sector-activities/innovation/innovation-support-measures> [Sk. 03.02.2021.]

¹³³ Pieejams: <https://eimin.lrv.lt/en/sector-activities/innovation/innovation-support-measures> [Sk. 03.02.2021.]

¹³⁴ Pieejams: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/policy/how/improving-investment/public-procurement/study/country_profile/se.pdf [Sk. 03.02.2021.]

¹³⁵ Pieejams: <https://www.iub.gov.lv/latvertie-dati> [Sk. 09.02.2021.]

Kopumā var secināt, ka valsts kapitālsabiedrību iesaistīšanās jaunuzņēmumu iesaistē dažādu inovāciju attīstībā ir nepietiekoša, ko varētu skaidrot ar stratēģisko mērķu trūkumu, stratēģiju neesamību, padomju likvidāciju un tikai nesenu atjaunošanu, kas palīdz uzņēmumiem aktīvāk domāt par nākotnes izaicinājumiem un inovāciju ieviešanas.

Lai šos ieteikumus ieviestu pilnībā, būtu ieteicams veikt rīcībpolitikas izmaiņas Latvijā, kas tiek aplūkotas šī ziņojuma Secinājumu un rekomendāciju sadaļā.

4. Covid-19 krīze: iespējas, šķēršļi un riski inovāciju iepirkumam

Dž.F.Kenedijs reiz novērojis, ka vārds “krīze” ķīniešu valodā sastāv no diviem raksturlielumiem – viens pārstāv briesmas, otrs - iespēju.¹³⁶

Saistībā ar Covid-19 ietekmi uz investoru attīstības tendencēm, Latvijas Bankas pārstāve¹³⁷ izdala sešus iespējamus attīstības virzienus, proti.

1. Pēdējās desmitgadēs globalizācija radīja sajūtu, ka ražotnes var izvietot jebkur pēc ekonomiskā izdevīguma, mūsdienās nokļūt vai pārvest precī var gana vienkārši un ātri. Covid-19 ar robežu aizvēršanu, loģistikas sadārdzināšanos, šoferu un konteineru trūkumu atgādināja, ka attālums, kā arī valstu fiziskās un atšķirīga regulējuma robežas tomēr var būt risks. Daudzi uzņēmumi arī Latvijā piegāžu ķēžu traucējumu dēļ palika bez Ķīnā (vai citviet) ražotajām detaļām, iepakojuma un citām starppatēriņa precēm un izmisīgi meklēja tām aizvietojumus. Katrā ziņā tika konstatēti dažādi globālo vērtību ķēžu vājie punkti, un tie prasīs uzlabojumus. Kā novērojām Covid-19 ierobežojumu laikā, tad valstis nonāca pavisam jaunā situācijā, kur katra individuāli cīnījās par kādiem ierobežotiem resursiem un vispirms domāja par pašu iedzīvotāju pārtikas, dezinfekcijas līdzekļu un individuālo aizsardzības līdzekļu vai kādu šajā gadījumā pēkšņi svarīgu izejmateriālu/resursu nodrošināšanu. Ir skaidrs, ka šī krīze izgaismoja arī daudz problēmu ES valstu vienotībā attiecībā uz preču ražošanu un piegādēm, un tiks nopietni pārdomāta šādu krīzes produktu ražošanas nodrošināšana savienības ietvaros. Arī citām valstīm ir sava politika.

2. Neskaitāmos birojos pandēmija ieviesa piespiedu eksperimentu ar attālināto darbu, un jāteic, ka daudzu vadītāju skepse par šāda darba efektivitāti tika pārbaudīta un lielā skaitā gadījumā šis risinājums tika atzīts kā visnotaļ pielietojams. Turklāt attālinātajam darbam ir daudz priekšrocību – ietaupās laiks un līdzekļi transportā, zūd nepieciešamība pēc biroja platībām, ir iespējams ieviest kopāstrādāšanas birojus. **Visticamāk mazināsies arī komandējumu skaits, izdevumi un laiks to organizēšanai.** Ja vēl gada sākumā mēs laužījām galvas, kā varētu labāk mainīt paradumus Zaļā kursa virzienā, tad te nu tas ir, cik daudz var ietaupīt, nepiesārņot (darbs mājās, mazāk biroja vietu, mazāk komandējumu, transporta piesārņojuma), iespējams, mūsu uzvedība ir mainījusies uz visiem laikiem. Vienlaikus – tas radījis jaunus piesārņojuma avotus, kas ir jārisina – vienreiz lietojamie trauki, cimdi, sejas maskas u.tml. Jāatzīst, ka Latvija šādai situācijai bija vidēji sagatavota – informāciju un komunikāciju tehnoloģiju jomā Latvijai atsevišķi rādītāji ir lieliski, piemēram, optiskā interneta pieslēguma ātrums vai mobilo datu izmantošana un mobilo pieslēgumu skaits. Savukārt digitālo prasmju jomā krietni iepaliekam. Arī tīmekļa pieslēgumu īpatsvars ir zem Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas valstu vidējā, tiesa, izaugsme gan Latvijā, gan citās valstīs ir bijusi ļoti strauja. Šī piespiedu *attālinātība*, lika daudziem apgūt jaunas tehnoloģijas, programmas. **Tika pilnveidots arī tehniskais nodrošinājums, un, visticamāk, šie procesi turpināsies nu jau ar vēl spēcīgāku motivāciju.**

3. Pandēmija atgādināja, ka cilvēks ir trausls instruments, kuru apdraud slimības. Atšķirībā no cilvēka – iekārtas nav jāliek karantīnā, tām nav jāievēro divu metru distance, tām nav jāpieskata mājās bērni, kad skolu durvis ir aizvērtas. Uzņēmumi, kuri maksimāli ražošanu bija automatizējuši, krīzē bija labākā situācijā. Protams, tos, iespējams, tāpat skāra krīzes izraisīts pieprasījuma kritums vai izejvielu piegādes problēmas, bet vismaz par ražošanas nepārtrauktības nodrošināšanu bija mazāk jābēdā. Jāteic, ka Latvijā gan liela daļa ražotāju jau ir investējuši automatizācijā un ražošanas sistēmu efektivizācijā, jo labu laiku akūta problēma bija darbaspēka (īpaši kvalificētā) trūkums. Tomēr pieejamā finansējuma ziņā šis virziens bija

¹³⁶ Pieejams: <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/innovation-in-a-crisis-why-it-is-more-critical-than-ever> [Sk. 06.02.2021.]

¹³⁷ Pieejams: <https://www.makroekonomika.lv/kas-varētu-new-normal-investoru-uzvediba-pec-krizes> [Sk. 14.02.2021.]

ierobežots, jo nereti ES fondu piešķiršanā kā svarīgs kritērijs tika noteikta darba vietu radīšana, kamēr automatizācija ir vērsta drīzāk pretējā virzienā. Tā kā automatizācijas/robotizācijas process ir izšķirīgi svarīgs ražīguma veicināšanai, tad šie politikas virzieni ir pārskatīti un Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021.–2027.gadam gan paredz šādu virzienu – 204. Digitālās transformācijas (digitalizācija, automatizācija, robotizācija, mākslīgais intelekts u.c.) sekmēšana uzņēmējdarbībā, t. sk., apstrādes rūpniecībā. **Šī krīzes mācība varētu pastiprināt automatizācijas/robotizācijas procesus**, kas jau iepriekš kļuva arvien jaudīgāki, un šādas tālākas straujas Covid-19 pieredzes pastiprinātas pārmaiņas prognozē arī citi ekonomisti pasaulē.¹³⁸

4. Katras krīzes zāļu aptiecinā parasti (ja tam ir uzkrāti vai aizņemti resursi) ir valdības stimuli – valsts investīcijas, ieguldījumi infrastruktūrā, stimulējoša monetārā un fiskālā politika u.tml. Tas ir veids, kā sildīt tautsaimniecību un to sauc par pretciklisku – ekonomisko ciklu izlīdzinošu politiku. Krīzes laikā nenoteiktība rada bažas par jaunu ieguldījumu pamatotību, jo mainās gan pieprasījums pēc ražotās produkcijas, gan var tikt kavēta naudas plūsma, gan mainīties ražošanas izmaksas, utt. Šādos apstākļos privātie investori ar pašu līdzekļiem un kredītiestādes, novērtējot aizdevumu izsniegšanas pamatojumu, ir piesardzīgi. Tādēļ valdības ieguldījumi un atbalsta instrumenti ir ļoti svarīgi investīciju videi. Valdības atbalsta instrumenti ir arī viens no uzņēmējdarbības vides pievilcības aspektiem, pavisam noteikti tam ir loma arī konkurences cīņā par ārvalstu investoru interesi. Kā ārvalstu investori skatās uz šajā krīzē nodrošināto valdības atbalstu? **Ārvalstu investori valdības paveikto darbu Covid-19 krīzes seku mazināšanā vērtē kā labu** (četrinieks 5 baļļu skalā).¹³⁹ Aptaujā pozitīvi novērtēta dīkstāves kompensācija, savlaicīga valdības reakcija un atbilde uz krīzi, konkrētu nodokļu atlikšana, “Attīstības finanšu institūcijas “Altum”” atbalsts un garantijas, attālinātas izglītības atbalsta platforma, u.c. Kā negatīvs aspekts minēts birokrātiskais slogs dīkstāves pabalsta pieteikumam un izmantošanai, nepietiekams sākotnējais atbalsts konkrētu nozaru uzņēmumiem u.c.

5. Krīzes allaž rada dažādas sāpīgas pieredzes, bet vienlaikus arī veicina kādas jaunas, inovatīvas idejas, paver jaunas iespējas. Šajā ziņā kā vērtīgs nākotnes ieguldījums izgaismojās 3D printeru iespējas, kas spēj apmierināt dažādas pēkšņas vajadzības.

6. Kā jau katrā krīzē, ir jaunas krīzes mācības par pārdomātiem ieguldījumiem, risku diversifikāciju, kas izsijā stiprākos un prātīgākos. Tas īpaši skar jomas, kuras straujāk attīstījušās konkrētajā tautsaimniecības izaugsmes periodā un nav vēl tikušas pie stingrākiem valstu regulējumiem un krīzes pārbaudījumiem. Šajā jautājumā pārdomas paudis *Capitalia* vadītājs Juris Grišins¹⁴⁰ par pandēmijas izgaismoto uzticības krīzi pūļa finansējuma platformās, kur vērojamas divas tendences: 1) investori mēģina pārdot vai pieprasīt atmaksāt savus ieguldījumus; 2) investori beidz vai nozīmīgi samazina jaunu ieguldījumu veikšanu. Grišins uzskata, ka šie procesi lielā mērā ir bijuši svētīgi – “abi faktori ir kā nozarei jau sen nepieciešamais bēgums, pēc kura var redzēt, kurš ir peldējies bez bīksēm. Savā ziņā šī pandēmijas krīze ir nozarei pat labākas zāles nekā regulācija, kas tai jau sen bija nepieciešama.” Viņš min, ka arī lielākās Baltijas valstu platformas īstenojušas iekšējas reorganizācijas un komunikācijas kampaņas un lēš, ka **platformu skaits Baltijas valstīs samazināsies vismaz uz pusi un daudzi investori zaudēs (vai jau zaudēja) savus ieguldījumus.**

2020.gada pieredze parādīja, ka **attālinātais darbs arī pēc pandēmijas būs izplatītāks nekā pirms tās. Tas vērtējams pozitīvi, jo var palielināt produktivitāti**, it īpaši, ja tiek saglabāt balanss un izvēle starp attālināto un biroja darbu. Lai attālināto darbu varētu veikt tajās nozarēs un profesijās, kur tas ir potenciāli iespējams, un, lai piedāvātu šādu izvēli nodarbinātajiem,

¹³⁸ Pieejams: <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/ekonomika/ekonomiste-covid-19-paatrinat-rupniecibas-robotizaciju.a359583/> [Sk. 14.02.2021.]

¹³⁹ Pieejams: <https://lat.bb.lv/raksts/ekonomika/2020/06/04/arvalstu-investori-krize-uznemumi-darbinieku-skaitu-samazinajusi-pamata-par-5> [Sk. 14.02.2021.]

¹⁴⁰ Pieejams: <https://ir.lv/2020/04/15/pandemija-izgaismo-uzticibas-krizi-pula-finansejuma-platformas/> [Sk. 14.02.2021.]

nepieciešams priekšnoteikums ir digitālās prasmes. To uzlabošana jau pieminēta ekonomikas modernizācijas un izaugsmes izrāviena kontekstā. Tomēr digitalizācijas loma vēlreiz uzsverama attālinātā darba kontekstā, lai uzlabotu indivīdu un sabiedrības labklājību. Līdzekļi nepieciešami fiziskām investīcijām, prasmju uzlabošanai, tai skaitā vadītāju digitālo iespēju izmantošanas kapacitātes palielināšanai. Finansējums digitalizācijai ir ANM ietvaros, un tas jāieplāno un jāizmanto ekonomikas potenciāla stiprināšanai.¹⁴¹

Var secināt, ka Covid-19 ietekmē strauji un neatgriezeniski ir mainījusies daudzu nozaru darbība un cilvēku paradumi un attiecīgi ir nepieciešams veikt darbības, lai pielāgotos jaunajai Covid-19 krīzes situācijai un situācijai, kāda būs pēc šīs krīzes pārvarēšanas.

Vienlaikus, var izvirzīt pieņēmumu, ka šīs iezīmētas tendences politikas plānotājiem būtu jāņem vērā, attīstot inovācijas un izmantojot inovatīvā iepirkuma mehānismu, tā piemēram, uzlabojot preču ražošanas iespējas un piegādes nacionālā līmenī (*Covid-19* krīze pierādīja, ka pārrobežu resursu pieejamība var kļūt ļoti ierobežota); veicot darba uzraudzības un efektivizācijas procesus privātajā un valsts sektorā (tehnoloģiski risinājumi); aktīvāk izmantojot automatizācijas/robotizācijas procesus nozarēs, kur Latvijā ir ļoti ierobežots cilvēkresursu apjoms (sociālā aprūpe, veselības aprūpe, u.c.); aktīvāk izmantot 3D tehnoloģiju izmantošanu valsts un privātā sektora vajadzību apmierināšanai, mazinot ietekmi no ārvalsts uzņēmumiem; vietējo resursu efektīvāka izmantošana (koksne, smilts, grants, utt.) plašāka perspektīva produktu ražošanā. Šos risinājumus efektīvi varētu ieviest, ja no valsts puses būtu skaidra stratēģija un vīzija par inovāciju iepirkumu un vēlamajiem rezultātiem, savukārt PIPP un inovāciju iepirkums varētu būt efektīvs līdzeklis, kā īstenot valsts stratēģiskos attīstības mērķus, aktīvi iesaistot privāto sektoru un tā zināšanas. Tikai ciešā mijiedarbībā starp valsts sektoru un privāto sektoru Latvijā ir iespējama jaunu produktu attīstība un lielāka neatkarība no citu valstu uzņēmumiem un resursiem.

4.1. Iespējas inovāciju iepirkumam

Covid-19 krīze ir izraisījusi ekonomiskas un sociālas problēmas. Tomēr, kā jebkuru krīzi, to var izmantot arī kā iespēju jauniem risinājumiem un inovācijām, jo krīzes rezultātā sagruvušo veco un neefektīvo struktūru un risinājumu vietā, var izveidot jaunus, modernus un uzlabotus risinājumus.

Covid-19 krīzes laikā mērķtiecīgi un efektīvi valsts iepirkumi ir nepieciešami vairāk nekā jebkad agrāk, lai valdība varētu ātri reaģēt uz *Covid-19* krīzes sekām. Tāpēc izvēlēta iepirkuma stratēģija ietekmē valsts politikas efektivitāti cīņā pret *Covid-19* un tās sociālajām un ekonomiskajām sekām. Pieejai valsts iepirkumam ir jābūt atšķirīgai atkarībā no krīzes fāzes un katrā no tām sastopamajām problēmām.

Krīzes pirmajā posmā galvenā uzmanība tiek pievērsta ārkārtas situāciju pārvaldībai un nodrošināšanai, sniedzot tūlītēju atbildi uz globālo *Covid-19* situāciju. Šajā posmā galvenokārt nepieciešami ātri, reaģējoši iepirkumi, lai sniegtu tūlītēju palīdzību kritisku notikumu laikā, kuriem ir tieša ietekme uz dzīvību vai sabiedrības drošību un kur jebkura kavēšanās varētu izraisīt lielāku kaitējumu indivīdiem un sabiedrībai.

Krīzes otrajā posmā nepieciešams novērtēt situāciju, izprast *Covid-19* sekas un pielāgot iepirkuma stratēģiju, lai risinātu jaunās krīzes problēmas.

¹⁴¹ Pieejams: <https://www.makroekonomika.lv/attalinatais-darbs-piespedu-eksperiments-covid-19-laika-vai-paliekosa-vertiba> [Sk. 04.03.2021.]

Trešajā krīzes posmā galvenā uzmanība tiek pievērsta atveseļošanās politikai, *Covid-19* krīzes seku novēršanai, kā arī sabiedrības un ekonomikas atjaunošanai. Šis posms notiek pēc tam, kad ārkārtas situācija ir novērsta un darbības normalizējas, ieskaitot iepirkuma procesus.

Ņemot vērā, ka šī ziņojuma sastādīšanas brīdī (2021.gada februāris) Latvija ir *Covid-19* izplatības epicentrā, pēc būtības Latvija atkal atrodas krīzes pirmajā posmā, kad iepirkumu uzsvars ir liekams uz iepirkuma ātrumu, lai nepieļautu kritisku situāciju iestāšanos. Pēc savas būtības inovāciju iepirkums ir sarežģītāks un laikietilpīgāks, tādēļ, visbiežāk, ne visai piemērots ārkārtas situācijām. Tomēr arī krīzes pirmajā posmā ir iespējami un nepieciešami inovatīvi risinājumi/iepirkumi, ja tradicionālais publiskais pakalpojums nevar darboties ārkārtas apstākļos. Piemēram, Izglītības un zinātnes ministrija sadarbībā ar iniciatīvas grupu „Vecāki par labāku izglītību” un projekta tehnoloģiskajiem partneriem „Telia Latvija” un „Veset” īstenoja mācību stundu projektu „Tava klase”, nodrošinot oriģināla mācību satura izveidi un tā pārraidīšanu televīzijas platformās „Re:TV” un „Sportacentrs.com”.¹⁴²

Tomēr, neskatoties uz šiem piemēriem, pasaules pieredze liecina, ka *Covid-19* krīzes pirmajā posmā galvenais publiskā iepirkuma subjekts ir medicīniskā aparatūra un ārstniecības līdzekļi un galvenais publiskā iepirkuma aspekts ir iepirkuma procedūras ātrums¹⁴³. EK 2020.gada 1.aprīlī publicēja norādījumus par to, kā ar *Covid-19* krīzi saistītajā ārkārtas situācijā izmantot publiskā iepirkuma regulējumu¹⁴⁴. Norādījumi pārsvarā vērsti uz publiskā iepirkuma procesa paātrināšanu un elastības palielināšanu. Tomēr tie arī aicina uz inovatīviem risinājumiem, it sevišķi digitālo rīku pielietojumu, ja tādas alternatīvas pastāv. Ziņojumā minētais piemērs ar “Tava klase” norāda, ka Latvijā pēc būtības ir pozitīvi inovatīva risinājuma piemēri arī krīzes pirmā posma periodā.

ES ir veikusi vairākus soļus *Covid-19* krīzes pārvarēšanā, to starpā saistītus ar inovāciju iepirkumu. Pirmkārt, dalībvalstīm ir piešķirti 37 miljardi EUR no Kohēzijas fondiem, lai cīnītos ar šīs krīzes sekām. Šos līdzekļus dalībvalstis var izmantot arī inovāciju iepirkumam. EK ar dalībvalstīm arī organizē kopīgu medicīnas iekārtu, inventāra, zāļu un vakcīnas iepirkumu. Iepirkumu centralizācija palielina iepērkamās produkcijas vai pakalpojuma apjomu, un tas visbiežāk samazina vienas iepirktais vienības vai pakalpojuma izmaksas. Iepirkumu centralizācija arī ir inovāciju iepirkuma instruments, kas samazina izmaksas un ko Latvijas valsts iepirkumu struktūrām būtu jāizmanto. Latvijā ir potenciāls iepirkumu centralizācijai pašvaldību līmenī, kad vairākas pašvaldības apvienojas publiskā iepirkuma veikšanā, lai samazinātu vienas iepirktais vienības izmaksas.

Tātad krīzes otrais un trešais posms (ko varētu arī definēt kā pēckrīzes periodu) ir laiks, kad ir jānovērtē krīzes izraisītie postījumi un strukturālās izmaiņas un ir jāidentificē jauni potenciāli risinājumi un valsts pakalpojumu iespējas, ko var veikt ar inovāciju iepirkuma palīdzību. Nozaru ministrijas, to pakalpojumu izmantotāji un klienti ir labākais informācijas avots pēckrīzes pārmaiņām sabiedrībā un potenciāliem risinājumiem. Ekonomikas ministrija, kas seko ekonomikas struktūras izmaiņām valstīm, var piedāvāt potenciālus inovāciju iepirkumus nozaru problēmu risināšanai. *Covid-19* pirmā viļņa laikā hakatoni tika organizēti ES dalībvalstīs, lai diskutējās radītu risinājumus dažādām problēmām, ko radīja *Covid-19* krīze – tie var būt noderīgs avots inovāciju iepirkumu un novatorisku risinājumu idejām.

Lielāks uzsvars uz darbu attālināti un e-risinājumu plašāka izmantošana sabiedrības dzīvē ir divas paliekošas strukturālas izmaiņas *Covid-19* pēckrīzes periodā. Daļai inovāciju un

¹⁴² Pieejams: <https://www.tavaklase.lv/par-projektu/> [Sk. 06.02.2021.]

¹⁴³ Pieejams: <https://publicprocurementinternational.com/resources-on-covid-19-and-public-procurement/> [Sk. 19.12.2020.]

¹⁴⁴ Pieejams: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020XC0401\(05\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020XC0401(05)&from=EN) [Sk. 19.12.2020.]

inovatīvajiem risinājumiem ir jāfokussējas uz šo divu faktoru izmantošanu efektivitātes palielināšanai un labāku publisko pakalpojumu piedāvāšanai sabiedrībai.

EK Covid-19 krīzes kontekstā kā inovāciju virzienus, kur varētu pielietot inovāciju iepirkuma procedūru norāda šādus virzienus¹⁴⁵:

- ✓ *Robotika* – pārtikas piegāde medicīniskā aprīkojuma transportēšana, slimnīcas dezinfekcija, ķirurģija, profilakse un diagnostika, mijiedarbība ar pacientiem;
- ✓ *Superskaitļošana un mākslīgais intelekts* – modeļa identifikācija (diagnostikas attēlveidošana, ķīmiskie savienojumi), epidemioloģiskā modelēšana;
- ✓ *Slimnīcu gultu pieejamības pārraudzība* (vietējā, reģionālā, valsts mēroga);
- ✓ *Dinamiska vajadzību paredzēšana* (pacientu testēšana, ierobežošanas pasākumi, slimnīcu gultas, utt.); integrācija ar vakcīnām, pārbaudēm un iespējamo ierobežošanu;
- ✓ *Komunikācijas koordinācijas saziņa* starp slimnīcām, loģistiku, pacientiem, vietējām un reģionālām iestādēm;
- ✓ *Sociālā labklājība* – saziņas iespējas sociālās nošķirtības periodā, senioriem paredzēti pakalpojumi, interaktīvas digitālās programmas;
- ✓ *Digitālā izglītība* – skolas un kursu pasniegšana attālināti, sabiedrības izglītošana par vīrusiem, prevenciju un vakcināciju.

4.2. Šķēršļi un riski inovāciju iepirkumam

Inovāciju iepirkuma plašākai izmantošanai Latvijā ir vairāki šķēršļi un riski (detalizētākā veidā apskatot šī ziņojuma 5.nodaļā iezīmētos trīs galvenos šķēršļus) un, proti:

1. Viens no būtiskākajiem šķēršļiem inovāciju iepirkuma attīstībai ir publiskā sektora vēlme izvēlēties iepirkumu procesa risinājumus, kas prasa mazākus cilvēkresursus un laika resursa ieguldījumu. Tradicionālais iepirkums ir ātrāks un vienkāršāks, lai arī ne vienmēr nodrošina optimālu risinājumu par optimālām izmaksām. Inovāciju iepirkumam un ieviešanai nepieciešams ievērojami ilgāks laiks. Ja, organizējot tradicionālo atklāto konkursu, iepirkuma līgumu var noslēgt 3-4 mēnešu laikā, tad PIPP vai inovācijas partnerības līguma ietvaros gaidītā rezultāta sasniegšanai var būt nepieciešami vairāki gadi (piemēram, skatīt 3.3.attēlu). Tādēļ inovāciju iepirkumi ir jāplāno ļoti savlaicīgi, atvēlot pietiekamu laiku iepirkuma sagatavošanai un konsultācijām ar tirgu.

2. Kā jau minēts iepriekš ziņojumā, inovāciju iepirkums ir sarežģītāks no visiem aspektiem, ieskaitot sarežģītākas iepirkuma tehniskās specifikācijas un subjektīvākus līguma piešķiršanas kritērijus – inovāciju iepirkumā ir liels subjektivitātes vai šķietamas subjektivitātes faktors. Latvijā ir izplatīta bieža valsts iepirkuma rezultātu apstrīdēšana. Ir prognozējams, ka pie sarežģītākas iepirkumu kritēriju vērtēšanas, iepirkuma rezultātu apstrīdēšana pieaugs, **palēninot publiskā iepirkuma izpildes tempu.** Kā rāda citu valstu pieredze, konkurējošo uzņēmumu pretenzijas sevišķi ir izplatītas pie inovācijas procesa rezultāta iepirkšanas, jo rada aizdomas par normatīvajos aktos neatļautu viena uzņēmuma interešu lobēšanu.

3. Masu mediju potenciālā kritika. Var pieļaut, ka lielāki strīdi publiskajos iepirkumos rezultēsies negatīvākā publiskā sektora atspoguļošanā sabiedriskajos medijos. Inovācijas nereti ir saistītas ar ievērojamām finanšu investīcijām, it īpaši to ieviešanas posmā, kas atmaksājas ilgākā laika periodā, vides vai sociālo inovāciju ieguvums ne vienmēr ir izvērtējams naudas izteiksmē. Tādēļ ir ļoti svarīgi, lai pasūtītāji spētu argumentēti izskaidrot sabiedrībai inovāciju radīto ieguvumu.

4. Kontrolējošo institūciju neizpratne un kritika. Latvijas valsts pārvaldē uzsvars tiek likts uz pareizu noteikto procedūru ievērošanu, nevis procedūras jēgu un sagaidāmo rezultātu. Arī kontrolējošās institūcijas lielāku uzmanību pievērš tieši precīzai normatīvo aktu prasību izpildei, atstājot darbības būtībai un gala ietekmei otršķirīgu lomu. Inovāciju iepirkumā uzsvars

¹⁴⁵ Pieejams: <https://efip.eu/events/webinars/opportunities-to-tackle-the-covid-19-crisis-through-innovation-procurement/> [Sk. 06.02.2021.]

ir tieši uz rezultātu – lai inovāciju iepirkums dotu lielāku labumu kādā no aspektiem, kādai no iesaistītajām pusēm. Dažkārt, tas var prasīt normatīvā regulējuma izmaiņas. Secīgi ir nepieciešama kontrolējošo organizāciju domāšanas paradigmas izmaiņas, kas ir vērstas uz inovāciju iepirkuma rezultāta lietderības novērtēšanu.

5. Kultūras aspekts. Kultūrvēsturiskie apstākļi latvieša raksturu ir izveidojuši ar spēcīgāku konservatīvu noslieci uz kultūru un zinātnei, nevis uzņēmējdarbību un inovāciju. Tomēr, salīdzinot rādītāju – darbojošos uzņēmumu skaitu uz 100 iedzīvotājiem, redzams, ka Latvija atpaliek Baltijas valstu konkurencē. Latvijā šis rādītājs ir 5,9, Lietuvā 7,6, Igaunijā 7,1.¹⁴⁶ Var izteikt pieņēmumu, ka Latvijas kultūras vidē valdošās ir konservatīvās vērtības un uzņēmējdarbības pārstāvji attiecīgi izvēlas tādas jomas un virzienus, kas ir kopumā konservatīvāki. Cilvēki izvēlas mazāk riskēt, iesaistīties uzņēmējdarbībā un izmēģināt inovācijas, par ko liecina arī mazāks uzņēmumu skaits uz 100 iedzīvotājiem pretēji kaimiņvalstu Lietuvas un Igaunijas pieredzei.

OECD savā ziņojumā¹⁴⁷ arī norāda, ka veiksmīga inovāciju iepirkuma īstenošanai, valstu valdībām ir:

- Publiski jārunā par inovāciju pozitīvo devumu un labajiem rezultātiem;
- Jāveic aktīva horizontāla un vertikāla uzdevumu koordinācija iestādēs;
- Jādemonstrē politiskā līderība un politiskās apņemšanās;
- Jāstiprina cilvēkresursu kapacitāte un zināšanas;
- Jāveicina jauna darba kultūra, kas veicinātu inovatīvāku ikdienas domāšanu un jaunas idejas;
- Jāveicina sadarbība starp dažādām struktūrvienībām publiskā iepirkuma procesā.

Viens no problēmjaudājumiem inovāciju iepirkumos ir risks, ka iepirkuma līguma rezultātā inovācija netiek radīta. Atkarībā no līgumslēdzējas iestādes, to vajadzībām un tirgus sektora būs piemēroti dažādi pasākumi un procedūras. Tomēr pastāv daži kopīgi pamatprincipi, kurus nepieciešams ievērot, lai mazinātu inovāciju ieviešanas riskus un noritētu veiksmīga inovācija publiskā iepirkuma ietvaros. Minētie pamatprincipi tiek apskatīti tabulā Nr.4.1.^{148,149}

Tabula Nr.4.1

Pamatprincipi, kurus nepieciešams ievērot, lai mazinātu inovāciju ieviešanas riskus

Pamatprincips	Nepieciešamības pamatojums
Laicīga iepirkuma procesa uzsākšana	Kvalitatīvai inovācijas iepirkuma procesa organizēšanai var būt nepieciešams laiks, tāpēc ir svarīgi plānot darbības savlaicīgi, saglabājot pietiekami daudz laika, lai rūpīgi novērtētu un izprastu savas vajadzības un savlaicīgi informētu tirgu par saviem nodomiem.
Tirgus pārzināšana	Būtiska nozīme ir padziļinātai izpratnei par inovatīva produkta vai pakalpojuma potenciālo piegādes ķēdi, un tirgus izpēti un iepriekšēja tirgus apspriešana ir svarīgi rīki, lai uzlabotu piedāvājumu un gala rezultātus.
Novērtēt un aktīvi pārvaldīt riskus	Labākajām inovācijas iepirkuma procedūrām ir kopīgi ieviešanas riski, un tie regulāri jānovērtē un jārīkojas atbilstoši riskiem. Jāizveido projekta vadības grupa, kas var sazināties un pārvaldīt risku, kad tas rodas, un var būt noderīgi kā riska pārvaldības risinājums. Šāds risinājums arī minimizētu riskus, kad publiskais finansējums tiek izlietots nelietderīgiem mērķiem, kas nesasniedz rezultātu.
Veicināt konkurenci	Publiskā iepirkuma direktīvas ^{150,151} pieļauj izņēmuma gadījumos atkāpties no vispārīgā noteikuma, ka ir jārīko konkurence, tomēr konkurence var palīdzēt nodrošināt labāku vērtību un iegūt labākus rezultātus. Publicējot iepriekšēju

¹⁴⁶ Ziņojuma autora M.Malnača aprēķini, balstoties uz Eurostat datubāzēs pieejamo informāciju par 2018.gadu.

¹⁴⁷ Pieejams: https://read.oecd-ilibrary.org/governance/public-procurement-for-innovation_9789264265820-en#page1 [Sk. 03.02.2021.]

¹⁴⁸ Pieejams: <https://innovation-procurement.org/implementing-innovation-procurement/> [Sk. 03.02.2021.]

¹⁴⁹ Pieejams: <https://www.iisd.org/articles/three-key-challenges-innovative-public-procurement> [Sk. 03.02.2021.]

¹⁵⁰ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2014/24/ES (2014.gada 26.februāris) par publisko iepirkumu un ar ko atceļ Direktīvu 2004/18/EK.

¹⁵¹ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2014/25/ES (2014.gada 26.februāris) par iepirkumu, ko īsteno subjekti, kuri darbojas ūdensapgādes, enerģētikas, transporta un pasta pakalpojumu nozarēs, un ar ko atceļ Direktīvu 2004/17/EK.

	paziņojumu par iepirkumu un veicot relatīvi nelielus ieguldījumus informācijas publiskošanā, piemēram, reklāmas tīmekļvietnēs, var piesaistīt plašāku konkurentu loku.
Izmantot elastīgās procedūras	Tādas procedūras kā inovācijas partnerība, konkursa dialogs vai konkursa procedūra ar sarunām ļauj vairāk mijiedarboties ar tirgu, lai uzlabotu prasības. Tomēr to īstenošanai nepieciešams papildu laiks, tāpēc, izvēloties elastīgu vai ierobežotu procedūru, ir svarīgi apsvērt ietekmi uz pieejamiem resursiem.
Nenoteikt pārāk specifiskas prasības	Uz darbības rezultātiem balstītās vai funkcionālās specifikācijas ļauj piegādātājiem/pakalpojuma nodrošinātājiem elastīgi piedāvāt un ieviest risinājumus. Labi līdzsvarota specifikācija ļauj tirgum precīzi saprast, ko vēlas pasūtītājs, nediktējot konkrētus veidus, kā rezultāts būtu sasniedzams.
Informāciju padarīt vispārpieejamu	Ja iespējams, ir jāveic atklāta informācijas apmaiņa tiešsaistē, ļaujot pētniekiem un uzņēmumiem domāt par iespējamiem risinājumiem, pirms vēl tiek izsludināts iepirkums. Veicot inovācijas iepirkumu, korekts informācijas kvantitātes, kvalitātes un laika ietvars var palīdzēt izprast uzņēmumu/organizāciju pašreizējo problemātiku, kā arī iespējamus risinājumus.
Veikt savstarpējo vienošanos un izveidot intelektuālā īpašuma stratēģiju	Lai apzinātu vissvarīgākās inovācijas priekšrocības, netērējot nevajadzīgi līdzekļus par tiesībām un lietošanas iespējām, kas praktiski netiks izmantotas, pasūtītājam būtu jāizstrādā stratēģija par intelektuālā īpašuma tiesībām, kurā ņemti vērā tā iegādātā produkta vai pakalpojuma iespējamie pielietojumi nākotnē. Aplūkojamiem jautājumiem būtu jāietver iestādes turpmāko iespēju mainīt pakalpojumu sniedzējus un paredzēt, ka projekta veikšanu varētu atļaut arī citiem pakalpojuma lietotājiem.
Pārvaldīt līgumus	Līgums un tā pārvaldība nosaka inovāciju iepirkuma galarezultātu. Ir jābūt skaidriem turpmāko līguma posmu nosacījumiem, kā arī galvenajiem darbības rādītājiem, stimuliem un sodiem, licencēšanas tiesībām, izbeigšanas nosacījumiem un atjaunošanās noteikumiem, un arī risku apdrošināšanai un atbildības apjomam un kārtībai.

Tabulā Nr.4.1 uzskaitītie ieteikumi sasaucas ar Valsts kontroles norādēm inovāciju un eksperimentu organizēšanai. Lai inovāciju iepirkumi negūtu negatīvu rezonansi, ir ļoti svarīgi, lai eksperimenta mērķi būtu skaidri definēti un riski apzināti un vadīti:

- ir noteikta eksperimenta vieta, plāns, organizācija, mērogs, loma, modelis (reāls, virtuāls) skaidras politikas ietvarā;
- ir zināmi līdzīgu eksperimentu rezultāti;
- ir noteikta atbildīgā iestāde, struktūrvienība un amatpersona;
- ir noteikti finanšu un termiņu ierobežojumi;
- ir zināms mērogs, eksperimenta attīstības soļi;
- ir zināms, kādi ir sasniedzamie rezultāti un kā tos mērīs.¹⁵²

EK iesaka šādas rekomendācijas inovāciju iepirkuma izmantošanas veicināšanai¹⁵³:

- ✓ Pārskatīt trešo valstu, kas nav ES dalībvalstis, pieeju tirgum;
- ✓ Vadīt un koordinēt reģionālā, nacionālā un pārrobežu līmenī kopīgus inovācijas iepirkumus;
- ✓ Pārskatīt procedūras, lai izvairītos no nevajadzīga konkurences pieprasījuma starp vienas valsts reģioniem un starp dalībvalstīm;
- ✓ Izmantot sinerģiju starp iepirkumu un ekonomiku, un agrīna vajadzību apzināšana var vadīt un paātrināt inovāciju;
- ✓ Labās prakses metodikas izmantošana;
- ✓ Izmantot tirgus analīzi, lai izprastu tirgus iespējas un novērstu negodprātīgu piegādātāju rīcību;

¹⁵² Pieejams: https://www.mk.gov.lv/sites/mk/files/media_file/3_valerijs_sturis_valsts_kontrole1.pdf [Sk.21.02.2021.]

¹⁵³ Pieejams: <https://efip.eu/events/webinars/opportunities-to-tackle-the-covid-19-crisis-through-innovation-procurement/> [Sk. 06.02.2021.]

- ✓ Izveidot juridiskā pamatojuma projektus, kas var noderēt, izmantojot iepirkumu procedūras;
- ✓ Izmantot atvērtos avotus un datus.

Kā inovācijas iepirkumus kavējoši faktori tiek minēta arī nepietiekama informācija par iespējām piedāvāt novatoriskas idejas publiskajos iepirkumos, ideju trūkums inovāciju iepirkumam, informācijas sadrumstalotība. Šo problēmu varētu mazināt Latvijas inovācijas portāla attīstība, iekļaujot tajā arī informāciju par inovācijas iepirkumiem vai jaunas tīmekļvietnes – Inovācijas iepirkuma portāla – izveidošana. Portālā jānodrošina iespēja publicēt pasūtītāju ierosinātas problēmas, kurām nepieciešams risinājums, un uzņēmēju un zinātnisko institūciju piedāvātus novatoriskus risinājumus. Portāla izveidē un informācijas apmaiņā varētu tikt iesaistīti augstskolu inovāciju un tehnoloģiju pārnese centri, LIAA tehnoloģiju skautu pieredze, informācija par jaunuzņēmumu izstrādēm un atbalstītajām idejām komercializācijai.

Piemērs šāda portāla darbībai ir *Austrijas savietošanas platforma*. Austrijas Iepirkumu inovācijas kompetences centra (*IÖB-Servicestelle*) uzdevums ir veidot saikni starp publiskajiem pircējiem un piegādātājiem. Lai atvieglotu šīs idejas īstenošanu, *IÖB-Servicestelle* sekmīgi ieviesa digitālu platformu, kuru publiskie pircēji arvien biežāk izmanto pastāvīgajā tirgus izpētes darbā.

Platforma piedāvā informāciju, arī kontaktinformāciju, attiecībā uz plašu klāstu inovatīvu produktu un pakalpojumu, kurus izvērtē neatkarīgi eksperti un kuri ir gatavi izmantošanai publiskajā sektorā. Turklāt platforma sniedz publiskajiem pircējiem iespēju publicēt savas jaunākās problēmas, lai apspriestos ar tirgu par jaunām idejām un koncepcijām. 2018.gadā tiešsaistē bija pieejami vairāk nekā 100 inovatīvi risinājumi tādās produktu kategorijās kā IT, enerģētika, mobilitāte, objektu apsaimniekošana un veselības aprūpe, un piegādātāji var sazināties ar publiskajiem pircējiem. Tajā pašā laikā vairāk nekā ducis publisko pircēju ir publicējuši problēmsituācijas, ar kurām tie ir saskarūšies tādās nozarēs kā automatizācija, tirgdarbība un sabiedriskās attiecības, sensoru tehnoloģijas un objektu apsaimniekošana. Tie no tirgus dalībniekiem ir saņēmuši vairāk nekā 230 dažādas idejas.

Lai ievērotu tabulā Nr.4.1 aplūkotos labās prakses pamatprincipus inovāciju iepirkumu jomā un EK izteiktās rekomendācijas, iepirkumus būtu iespējams Latvijā organizēt atbilstoši spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem, tomēr, lai pilnībā novērstu piemērojamā regulējuma interpretāciju riskus, mazinātu identificēto šķēršļu ietekmi un kopumā veicinātu šī instrumenta izmantošanu, būtu ieteicams veikt rīcībpolitikas izmaiņas Latvijā, kas tiek aplūkotas šī ziņojuma Secinājumu un rekomendāciju sadaļā.

Secinājumi un rekomendācijas

Šī ziņojuma ietvaros secinājumi un rekomendācijas ir vērstas uz esošās Latvijas rīcībpolitikas izmaiņu nepieciešamību inovāciju veicināšanai, kas palīdzētu valstij efektīvāk un ātrāk pārvarēt *Covid-19* krīzes radītās sekas un stiprinātu tautsaimniecības attīstību. Lai uzlabotu inovāciju attīstību Latvijā un veicinātu inovāciju iepirkumu, šī ziņojuma ietvaros tiek sniegtas šādas rekomendācijas.

SECINĀJUMI

1.sadaļa

✓ Kopumā Latvijā ir laba vide uzņēmējdarbībai un inovācijām, kā to pierāda starptautisko organizāciju ziņojumi, un inovāciju piedāvājumam Latvijā ir potenciāls. Tomēr Latvija maz iegulda P&A, un tai ir ievērojams investīciju deficīts inovācijas jomā. Eiropadome, vairākkārt Latvijai rekomendēja uz ieguldījumiem vērsto ekonomikas politiku koncentrēt uz inovāciju.

✓ ES veicina dalībvalstu ieguldījumus P&A, lai veiksmīgi konkurētu pasaulē attīstīto valstu grupā. Papildus kopējam ES struktūrfondu, ANM un citu finanšu instrumentu sniegumam, svarīgs ir nacionālā budžeta sniegums. Latvijā finansējuma pieejamība gan uzņēmumiem, gan pētniecības organizācijām veicinātu straujāku pētniecības potenciāla attīstību, īpaši *Covid-19* krīzes apstākļos, kas savukārt pozitīvi ietekmētu augstākas pievienotas vērtības radīšanas iespējās, kā arī augsto tehnoloģiju produktu eksporta palielināšanos.

✓ Latvijas inovāciju prakse un ekonomiskās politikas plānošanas dokumenti ļauj secināt, ka Latvijas uzņēmumiem, pētniecības institūcijām un publiskajai pārvaldei ir pietiekoši aktīva interese par inovāciju procesiem un, tie savā attīstībā nākotnē plāno inovāciju attīstības virzienu. Tomēr, rīcībpolitikas dokumentos, daudzi uzstādījumi inovāciju veicināšanai ir deklaratīvi. Efekts būs atkarīgs no rīcībpolitikas īstenošanas.

✓ Lielāks uzsvars uz darbu attālināti un e-risinājumu plašāka izmantošana sabiedrības dzīvē ir divas paliekošas strukturālas izmaiņas *Covid-19* pēckrīzes periodā. Daļai inovāciju un inovatīvajiem risinājumiem ir jāfokussējas uz šo divu faktoru izmantošanu efektivitātes palielināšanai un labāku publisko pakalpojumu piedāvāšanai sabiedrībai.

✓ Latvija ir unikālā situācijā ES kontekstā, jo aptuveni 75% no visiem izdevumiem P&A nāk no valdības sektora un augstākās izglītības sektora. Taču uzņēmumu izdevumu īpatsvars kopējos P&A izdevumos ir vismazākais visā ES, un šī starpība ir būtiska, kas liecina par nepieciešamību veicināt privātā sektora aktivitāti.

✓ Atbilstoši starptautiskai praksei, ka galvenās inovāciju ekosistēmas komponentes var norādīt:

- Augsta līmeņa izglītība, mērķorientēta zinātne un inovatīvā pētniecība publiskajā sektorā, nodrošinot kvalificēta darbaspēka un inovatīvo risinājumu pieejamību;
- Specializēta inovāciju finansiālā atbalsta sistēma;
- Inovācijām piemērota atklātas pieejas infrastruktūra - zinātniski-tehnoloģiskie parki un testēšanas laboratorijas, datu bāzes un digitālie instrumenti, analīžu un sertifikācijas centri, akreditācijas centri, konstruktoru biroji, mehāniskās darbnīcas, pilotražotnes u.c., kā arī biznesa inkubatori;
- Zinātnieku un uzņēmēju ilgtermiņa sadarbības platformas (nozaru kontaktpunkti, zinātniskās tehniski-ekonomiskās analīzes inovāciju atbalsta centri, intelektuālā un rūpnieciskā īpašuma aizsardzības atbalsta vienības, utt.);
- Nozaru specializētie klasteri.

✓ Latvijā pastāv atsevišķi inovācijas ekosistēmas elementi, tomēr nav izveidojušies un ieviesti vairāki būtiski nosacījumi, kas šos elementus apvieno uz mērķi orientētā sistēmā. Trūkst valdības pieprasījums pēc mērķorientētas pētniecības, hroniski nepietiek kvalificēta darbaspēka, nav izveidota pilnvērtīga inovāciju veicinošā infrastruktūra.

✓ Starptautiskā pieredze pierāda, ka efektīva inovācija valstīs ar mazu iekšējo tirgu, kurām pieder arī Latvija, nav iespējama bez valsts un pašvaldību finansiālā atbalsta. It īpaši tas attiecināms uz publiski pieejamas inovāciju infrastruktūras izveidi, jo mazajās ekonomikās ir salīdzinoši mazs skaits lielo uzņēmumu, kas spētu veidot savus privātos P&A centrus ar tehnoloģiju pārnesei un inovācijai nepieciešamo infrastruktūru.

✓ Plānojot atbalstu, Latvijai kā valstij ar mazu ekonomiku ir kritiski svarīgi specializēties un veikt valsts, pašvaldību, kā arī ES resursu ieguldījumus tajās P&A jomās, kurās Latvijā ir:

- zinātniskā izcilība;
- tehniskie speciālisti un infrastruktūra;
- tradīcijas un kapacitāte ātrai izaugsmei;
- eksporta niša produktiem un pētniecības pakalpojumiem.

✓ Lai modernizētu un diversificētu tautsaimniecību, padarītu to konkurētspējīgāku un nodrošinātu pāreju uz klimatneitrālu ekonomiku, ir vajadzīgas masīvas valsts un privātā sektora investīcijas, tai skaitā P&A, inovācijā un cilvēkkapitālā. Ieguldījumi P&A ir vieni no būtiskākajiem konkurētspējas veicinātājiem, jo tieši ietekmē valstu potenciālu inovācijām un modernai konkurētspējai.

✓ Latvijai ir izteikti pozitīva korelācija starp izdevumiem P&A un patentu skaitu, kā arī augsto tehnoloģiju īpatsvaru kopējā eksportā. Tas norāda uz spēju sasniegt augstvērtīgus rezultātus, ja būs pieejams lielāks finansējums P&A. Lai panāktu investīciju P&A un inovācijās maksimāli iespējamo tautsaimniecisko atdevi un, lai valsts investētie līdzekļi iespējami ātri un ar uzviju atgrieztos valsts budžetā, ir nepieciešams veikt vairākas būtiskas izmaiņas investīciju stratēģijā un pārvaldībā, pilnveidojot inovāciju attīstībai nepieciešamo ekosistēmu.

✓ P&A valsts un uzņēmumu izdevumi ir tieši saistīti ar jaunradītajām zināšanām un rūpniecisko īpašumu, kas vēlāk var tikt komercializēti produktos un pakalpojumos ar augstu pievienoto vērtību. Būtiski jāpalielina valsts un uzņēmumu finansējums izglītībai, zinātnē, pētniecībai un inovācijai publiskajā sektorā, nodrošinot zinātniski-pētnieciskās kapacitātes pieaugumu atbilstoši Latvijas Nacionālā attīstības plāna 2021.-2027.gadam¹⁵⁴ uzstādījumiem.

✓ Nepieciešams uzlabot situāciju ar inovāciju pieprasījumu, it sevišķi, veicot inovāciju iepirkumus publiskajā sektorā un tādējādi piedāvājot iedzīvotājiem labākus un modernākus pakalpojumus par mazākām izmaksām nodokļu maksātājiem.

2.sadala

✓ Pandēmijas laikā viens no galvenajiem riskiem ir uzņēmumu samazinātie izdevumi investīcijām un inovācijām, kas var negatīvi ietekmēt attīstības iespējas un konkurētspēju ilgtermiņā. Tomēr daudzi Latvijas uzņēmēji *Covid-19* krīzes laikā veic inovācijas savas darbības procesu optimizācijai un izmaksu samazināšanai, kā arī nākotnē plāno ieguldīt arvien lielākus resursus inovāciju attīstībai.

✓ Atsevišķiem uzņēmumiem *Covid-19* krīzes laikā ir izdevies atrast jaunus un novatoriskus risinājumus šīs krīzes pārvarēšanai un pat uzlabot sava uzņēmuma darba efektivitāti. Uzņēmumi izmantoja “noturības” un “inovācijas” stratēģiskas iniciatīvas, saglabāja un nesamazināja darba vietas, daži pat palielināja apgrozījumu. Pētnieku veiktās aptaujas (pieejama: <https://forms.gle/AV6rEVpobj8Kn4oN9>) datu analīze liecina, ka risinājumi, kas pieņemti uzņēmumos, lai pārvarētu *Covid-19* pandēmijas izraisīto krīzi, atbilst ārvalstu uzņēmumu reakcijai uz *Covid-19* krīzi. Jauni biznesa risinājumi, kurus izstrādājuši un ieviesuši aptaujātie Latvijas uzņēmumi, iekļauj:

– jaunu produktu un pakalpojumu ieviešanu, jaunu pārdošanas kanālu izveidi un jaunu klientu piesaisti, kas deva ieņēmumu pieaugumu vai to stabilizāciju;

¹⁵⁴ Pieejams: <https://www.pkc.gov.lv/lv/nap2027> [Sk.03.02.2021.]

- procesu digitalizāciju - IT risinājumu paātrināta ieviešanu, t.sk. jauno digitālo risinājumu ieviešanu darba organizācijā, iekšējā un ārējā saziņā, kā arī dokumentu aprītē;
- jaunu izglītoto speciālistu piesaisti, kas paaugstināja uzņēmumu konkurētspēju un darba efektivitāti.

✓ Papildus veiktā Latvijas uzņēmumu aptauja (pieejama: https://docs.google.com/forms/d/1J6TCm_KJ8Rtu_rXfqZrMT-NwNK1rQuFvLP8TOPkP0us/viewform?ts=593ad0c9&edit_requested=true&g.xids=7628#responses)

parādīja, ka 2/3 no aptaujātajiem uzņēmumiem pārskata periodā (2019.-2020.gads) ir ieviesuši vismaz vienu produkta vai uzņēmējdarbības procesa inovāciju, vai veica inovāciju, kas joprojām turpinās. Turklāt lielajiem uzņēmumiem ir augstākais rādītājs salīdzinājumā ar MVU. Šis rezultāts ir atbilstošs EIB Latvijā veiktā pētījuma atziņām. Bez tam, 2/3 no uzņēmumiem uzskata, ka investīciju efektivitāte ir sasniegta pilnā mērā, bet pārējie sasniedza rezultātus daļēji vai nesasniedza. 1/4 no respondentiem nevarēja novērtēt savus sasniegumus, tas liecina par inovācijas uzskaites metodikas trūkumu.

✓ Izgudrojumu, preču zīmju un dizainparaugu pieteikumu analīze (2016.-2020.gads) neparādīja izteiktu pieauguma vai samazināšanās tendenci, tomēr tā liecina par intelektuālo produktu radīšanas turpināšanos krīzes apstākļos. 1/5 no ORBIS datu bāzes atlasītajiem uzņēmumiem pēc kritērija “apgrozījums virs 150000 EUR” varētu tikt uzskatīti kā inovatīvie uzņēmumi, jo tie ir ražošanas uzņēmumi kategorijā “ar augsto tehnoloģiju ietilpību” un “ar vidēji augsto tehnoloģiju ietilpību”, kā arī pakalpojumu sniedzēji kategorijā “zināšanu ietilpīgie pakalpojumi”.

✓ Balstoties uz ekspertu interviju analīzi, tika identificēti inovācijas attīstību veicinošie un kavējošie faktori.

Faktori, kas veicina inovācijas attīstību, ir:

- Finansējuma pieejamība, finanšu instrumenti un valsts atbalsts;
- Tiesiskais regulējums, t.sk. nodokļu politika, kas stimulē inovāciju;
- Sadarbība un efektīva komunikācija starp industriju un zinātni;
- Augstākās izglītības lomas pastiprināšana inovācijas radīšanā un ieviešanā;
- Cilvēkresursu kvalifikācijas paaugstināšana;
- Uzņēmējdarbības labās prakses piemēru izplatīšana kā motivācijas avots;
- Infrastruktūras uzlabošana;
- Imigrācijas potenciāla apzināšana un izmantošana.

Faktori, kas ierobežo inovācijas attīstību, ir:

- Zems inovācijas kultūras līmenis valstī;
- Kvalificētu cilvēkresursu trūkums;
- Pieredzes trūkums globālajā uzņēmējdarbībā;
- Tradicionālo uzņēmējdarbības risinājumu prioritāte pret inovatīvajiem risinājumiem;
- Finanšu resursu nepietiekamība pētniecībai, inovāciju veicinošai izglītībai un inovācijai;
- Izglītības satura neatbilstība darba tirgus vajadzībām un tendencēm globālajā ekonomikā;
- Problēmas ar inovācijas būtības izpratni un inovāciju uzskaites vienotas metodikas neesamība;
- Komunikācijas un sadarbības trūkums starp pētniekiem un uzņēmējiem;
- Demogrāfiskā situācija valstī ar strauji novecojošu sabiedrību un imigrācijas nepietiekamība, kas veicinātu inovāciju un jauno tehnoloģiju ienākšanu.

✓ Aptaujātie eksperti norādīja, ka lai īstenotu uz inovāciju virzītu izglītību, nepieciešami vairāki uzlabojumi. Īpaši tika uzsvērts, ka profesionālās un augstākās izglītības studiju

programmas nepietiekoši seko aktuālajām globālās attīstības tendencēm ekonomikā un zinātnē, nepietiekami izmanto radošuma metodes, kā arī nepietiekami sadarbojas ar vietējiem un ārvalstu uzņēmējiem.

✓ Latvijas lielākās valsts kapitālsabiedrības nav pietiekoši aktīvi iesaistījušās sadarbībā ar jaunuzņēmumiem, pārbaudot to piedāvātās iespējas un risinājumus, kas kopumā varētu veicināt inovācijas straujāku attīstību Latvijā. Vietējais uzkrātais kapitāls nav tādā apmērā, kas jau šobrīd dotu uzņēmumiem, to kontrolpaketes īpašniekiem vēlmi pievērsties inovācijai, pētniecībai un modernu tehnoloģisku risinājumu ieviešanai.

✓ Investīciju veicināšanai varētu izmantot nodokļu stimulus. Valsts nodokļu sistēmā 2018.gadā ieviestas normas par 0% reinvestētās peļņas nodokli deva pozitīvu rezultātu uzņēmuma kapitāla struktūras pārvaldībā. Bet ņemot vērā, ka jaunuzņēmumu izmaksu struktūrā ievērojama daļa ir darbaspēka izmaksas, kā arī pētniecības izmaksu lielākā daļa saistīta ar darbaspēka izmaksām, nepieciešams izvērtēt papildus nodokļu stimulu ieviešanas iespējas, piemēram iedzīvotāju ienākuma nodokļa atlaidi P&A jomā strādājošiem darbiniekiem.

✓ Uzņēmēji uzskata, ka nav izveidota vienota metodika, kas ļautu uzkrāt korektus datus par inovācijām uzņēmumos. Turpmāk būtu vēlama izpēte par to, kādi uzlabojumi uzņēmumu uzskaites sistēmā ir nepieciešami, lai *Eurostat* rādītājs “Tehnoloģiju un zināšanu ietilpība” varētu objektīvi raksturot inovācijas apjomu Latvijas uzņēmumos.

3.sadaļa

✓ Inovāciju iepirkumam ir ne tikai priekšrocības un ieguvumi, bet arī riski un izmaksas. Piemēram, iepirkuma veicēji var atturēties no PIPP procesa izvēles, jo šajā procesā salīdzinoši grūti noteikt sasniedzamo rezultātu un izvērtēt, vai PIPP ietvaros sasniegtais ir adekvāts un nav publiskā finansējuma izšķērdēšanas riski. Kā iespējamais risinājums varētu būt PIPP organizēt reģionālā līmenī, iesaistot arī vairākus izstrādātājus, kas mazinātu riskus, kad netiktu sasniegta produktu izstrādes stadija (procesa gaitas paraugu skatīt 3.3.attēlā), vai arī iegūtā rezultāta objektīvai novērtēšanai, ja projekts tiek pārtraukts, varētu tikt piesaistīti starptautiska līmeņa eksperti, kas sniegtu viedokli, vai sasniegtais rezultāts ir atbilstošs izlietotajam publiskajam finansējumam.

✓ Gan Latvijas kaimiņvalstis, gan citas ES dalībvalstis, gan arī ES institūcijas aktīvi domā par efektīviem inovāciju veicināšanas veidiem un izmanto inovāciju iepirkuma instrumentus. Vienlaikus *Covid-19* krīze sniedz jaunas iespējas inovācijās, īpaši medicīnas, zāļu un ar to saistīto industriju nozarēs. Lai Latvija neiepaliktu tehnoloģiskajā attīstībā un procesu efektivizācijā no citām ES valstīm, kur inovāciju īpaši pastiprina *Covid-19* krīze, Latvijai ir nepieciešams pilnveidot rīcībpolitikas virzienus.

✓ Joprojām nav izstrādāti praktiski ieteikumi inovācijas iepirkuma veikšanai, jo īpaši – novatorisku risinājumu salīdzināšanas kritēriji, vērtēšanas metodes un norādes risku novērtēšanai.

✓ Nav vienotas atbildības par inovācijas iepirkuma, tostarp ekoinovāciju un sociālās jomas inovāciju attīstību, jo IUB atbild par iepirkuma procedūru atbilstību likumam, bet ne par iepirkuma saturu. Inovāciju attīstība ir Ekonomikas ministrijas pārziņā, digitalizācija, tostarp e-iepirkumu attīstība, kā arī zaļais publiskais iepirkums – Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas, sociālā joma – Labklājības ministrijas. Pieprasījuma fragmentācija noved pie tā, ka dažādi pasūtītāji veic līdzīgus iepirkumus un tērē resursus līdzīgu problēmu risināšanai.

4.sadaļa

✓ Lai ievērotu labās prakses pamatprincipus inovāciju iepirkumu jomā un EK izteiktās rekomendācijas, iepirkumus Latvijā būtu iespējams organizēt atbilstoši spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem. Tomēr, lai pilnībā novērstu piemērojamā regulējuma interpretāciju

riskus, mazinātu identificēto šķēršļu ietekmi un kopumā veicinātu šī instrumenta izmantošanu, būtu ieteicams veikt rīcībpolitikas izmaiņas.

✓ Iepirkumu centralizācija ir inovāciju iepirkuma instruments, kas samazina izmaksas, un ko Latvijas valsts iepirkumu struktūrām būtu jāizmanto. Latvijā ir potenciāls iepirkumu centralizācijai pašvaldību līmenī, kad vairākas pašvaldības apvienojas publiskā iepirkuma veikšanā, lai samazinātu vienas iepirktās vienības izmaksas.

REKOMENDĀCIJAS

1.sadaļa

1.1. Nodrošināt lielāka publiskā finansējuma pieejamību inovācijas attīstībai

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Likums par Valsts budžetu 2022.gadam un vidējā termiņā valsts budžeta plānošanā; Inovāciju atbalsta programmu izstrāde ES daudzgadu budžeta un ANM Latvijas plāna ietvaros; Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņu 2021.-2027.gadam rīcības virziena "Inovācijas" ieviešana; Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam ieviešana.

✓ Latvija arī ierobežota P&A finansējuma apstākļos spēj uzrādīt atzīstamu sniegumu, tomēr lielāka apjoma finansējuma pieejamība veicinātu straujāku P&A un inovāciju potenciāla attīstību Latvijā, kas savukārt pozitīvi ietekmētu augstākas pievienotas vērtības radīšanas iespējās, kā arī augsto tehnoloģiju eksporta palielināšanos.

✓ Piemēram, ANM iezīmētajam inovāciju un privāto investīciju P&A veicināšanas finansējumam (82,5 milj. EUR) ir jābūt ievērojami lielākam, lai Latvija spētu palielināt privātā sektora inovācijas spēju, pievienoto vērtību un labklājību.

✓ Ir rekomendējams efektīvi izmantot arī inovāciju atbalstam paredzēto finansējumu no ES daudzgadu budžeta 2021.-2027.gads.

✓ Papildus kopējam ES sniegumam, svarīgs ir Latvijas nacionālā budžeta sniegums.

1.2. Mērķa orientēta riska kapitāla finansējuma programma

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Likums par Valsts budžetu 2022.gadam un vidējā termiņā valsts budžeta plānošanā; Inovāciju atbalsta programmu izstrāde ES daudzgadu budžeta un ANM Latvijas plāna ietvaros.

✓ Šādas programmas "bāze" – riska kapitāla fonds, kuras vidējā termiņa rezultāts un ilgtermiņa rezultāts ir nosakāms un saistāms ar reāli īstenotām un pielietojamām inovācijām, ar Latvijā reģistrētiem patentiem, intelektuālā īpašuma tiesībām.

2.sadaļa

2.1. Daļai inovāciju un inovatīvajiem risinājumiem ir jāfokusējas uz darbu attālināti un e-risinājumu izmantošanu

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Likums par Valsts budžetu 2022.gadam un vidējā termiņā valsts budžeta plānošanā; Inovāciju atbalsta programmu izstrāde ES daudzgadu budžeta un ANM Latvijas plāna ietvaros; Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņu 2021.-2027.gadam rīcības virziena "Inovācijas" ieviešana; Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam ieviešana.

✓ Lielāks uzsvars uz darbu attālināti un e-risinājumu plašāka izmantošana sabiedrības dzīvē ir divas paliekošas strukturālas izmaiņas Covid-19 pēckrīzes periodā. Daļai inovāciju un inovatīvajiem risinājumiem ir jāfokusējas uz šo divu faktoru izmantošanu efektivitātes palielināšanai un labāku publisko pakalpojumu piedāvāšanai sabiedrībai.

2.2. Studiju programmām jāaktualizē dažādu radošuma metožu izmantošana, dažādu praktisko iemaņu apgūšana studiju procesā

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam ieviešana; Viedās specializācijas stratēģijas monitoringa ziņojuma sagatavošana.

✓ Studiju process augstskolā jābalsta uz 21.gadsimta aktuālajām kompetencēm, veicinot studentu uzņēmējspēju un kreativitāti, paaugstinot viņu inovāciju radīšanas potenciālu un pilnveidojot viņu spēju risināt reālās dzīves problēmas jaunu vērtību radīšanai sev un sabiedrībai. Lai īstenotu uz inovāciju virzītu augstāko izglītību, aktīvi jāizmanto problēmbalstītas, projektbalstītas, pētījumbalstītas un pieredzē balstītas mācīšanās un mācīšanas metodes dažādos studijuursos starpdisciplinārā studiju vidē, kombinējot šādu pieeju ar kreativitātes veicināšanas tehnikām. Tas prasa docētāju augstu profesionālo meistarību un intensīvu intelektuālu ieguldījumu, lai pasniegtu studiju kursu saturu daudzveidīgi, integrējot radošuma pieejas studiju satura apgūvē ar studiju procesa individualizācijas elementiem. Tāpēc augstskolās jābūt tādai darba atalgojuma sistēmai, kas stimulē izcilus docētājus iesaisties studentu daudzpusīgas attīstības procesā, attīstot inovāciju radīšanas praksi, sadarbojoties ar kolēģiem, biznesa un sabiedrības dažādu jomu pārstāvjiem.

2.3. Valsts atbalsta nodrošināšana jaunuzņēmumu akcelerācijai un tālākai izaugsmei ar riska kapitāla palīdzību

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Likums par Valsts budžetu 2022.gadam un vidējā termiņā valsts budžeta plānošanā; Inovāciju atbalsta programmu izstrāde ES daudzgadu budžeta un Atveseļošanas instrumenta ietvaros; Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņu 2021.-2027.gadam rīcības virziena "Inovācijas" ieviešana; Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam ieviešana.

✓ Lai nodrošinātu valsts atbalstu jaunuzņēmumu akcelerācijai un tālākai izaugsmei ar riska kapitāla palīdzību ir nepieciešams:

- Nodrošināt riska kapitāla finansējumu un mācību/mentoringa programmas jaunuzņēmumiem to izveides un attīstības posmā, jo augsti inovatīvi uzņēmumi to sākotnējā darbības periodā nav spējīgi izmantot tradicionālos (banku) finansējuma instrumentus. Tas saistīts ar to, ka: i) produktu komercializācijas procesā uzņēmumiem nav stabila naudas plūsma; ii) to aktīvi (nekomercializētas vai pilnībā nepabeigtas tehnoloģijas) nav ieķīlājami.
- Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādņēs 2021.–2027.gadam nepieciešams norādīt uz publiskā atbalsta inovatīvu uzņēmumu izveidei un attīstībai nodrošināšanu ar publiski līdzfinansētu riska kapitāla fondu palīdzību.
- Digitālās transformācijas pamatnostādņēs 2021.–2027.gadam nepieciešams norādīt uz publiskā atbalsta inovatīvu uzņēmumu izveidei un attīstībai nodrošināšanu ar publiski līdzfinansētu riska kapitāla fondu palīdzību;
- Veidojot 2021.–2027.gada plānošanas perioda Riska kapitāla fondus, kritērijos jānosaka ne tikai fondu apjomi un to investīciju lielumi, bet papildus kā vēlama jādefinē stratēģija - ieguldījumi inovatīvos jaunuzņēmumos. Fondiem ar ieguldījumu stratēģiju jaunuzņēmumos jānodrošina lielāks publiskais finansējums.

2.4. Izvērtēt papildus nodokļu stimulu ieviešanas iespējas, piemēram ieviest instrumentu, kas paredzētu iedzīvotāju ienākuma nodokļa atlaidi par P&A jomā strādājošiem darbiniekiem

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Likums par Valsts budžetu 2022.gadam un vidējā termiņā valsts budžeta plānošanā.

✓ Jāveic izmaiņas nodokļu politikā, pārdomājot darbaspēka nodokļu slogu, lai veicinātu jaunuzņēmumu pārceļšanos uz Latviju un stimulētu uzņēmumu ieguldījumus inovācijā un pētniecībā. Jaunuzņēmumu izmaksu struktūrā ievērojama daļa ir darbaspēka izmaksas, kā arī pētniecības izmaksu lielākā daļa saistīta ar darbaspēka izmaksām. Iepriekšējā perioda Valsts Nodokļu politikas pamatnostādņēs ieviestas normas par 0% reinvestētās peļņas nodokli deva pozitīvu rezultātu uzņēmuma kapitāla struktūras pārvaldībā. Nepieciešams izvērtēt papildus nodokļu stimulu ieviešanas iespējas, piemēram ieviest instrumentu, kas paredzētu iedzīvotāju ienākuma nodokļa atlaidi par P&A jomā strādājošiem darbiniekiem.

2.5. Inovāciju uzskaites pilnveidošana

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Uzskaites un statistikas datu pilnveidošanai nepieciešama sistēmiskā izpēte, līdzdarbojoties CSP, Latvijas Tirdzniecības un rūpniecības kamerai, Latvijas Darba devēju konfederācijai un citām profesionālām nevalstiskajām organizācijām, lai motivētu uzņēmējus, piesaistot kvalificētus speciālistus, sniegt precīzus datus CSP.

✓ Uzņēmēji uzskata, ka nav izveidota precīzas uzskaites sistēma, kas ļautu uzkrāt korektus datus par inovācijām uzņēmumos. Turpmāk būtu vēlams izpēte par to, kādi uzlabojumi uzņēmumu uzskaites sistēmā ir nepieciešami, lai Eurostat rādītājs “Tehnoloģiju un zināšanu ietilpība” varētu objektīvi raksturot inovācijas apjomu Latvijas uzņēmumos.

3.sadaļa

3.1. Koordinēt reģionālā, nacionālā un pārrobežu līmenī kopīgus inovācijas iepirkumus

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Inovāciju iepirkuma vadlīniju izstrāde.

✓ Inovāciju iepirkuma vadlīniju izstrādes ietvaros varētu paredzēt instrumentus sadarbībai reģionālā, nacionālā un pārrobežu līmenī kopīgu inovācijas iepirkumu īstenošanai. Kopīgi iepirkumi var palīdzēt efektīvi izmantot pieejamos finanšu resursus, apkopot labāko praksi, kas pieejama iesaistītajās iestādēs, kā arī samazināt administratīvās izmaksas un palielināt kapacitāti, kas veicinātu iepirkumu kvalitātes uzlabošanu. Kopīgi iepirkumi, jo īpaši pirmskomercializācijas posmā, nodrošina uzņēmējiem plašākus noieta tirgus, lielāku atpazīstamību un labākas iespējas komercdarbības attīstībai.

✓ Labs potenciāls inovāciju iepirkuma attīstībai, tostarp pārrobežu sadarbībai, ir aizsardzības jomas iepirkumiem. Ņemot vērā Aizsardzības un drošības jomas iepirkumu likumā noteiktās tiesības pasūtītājiem uzdot uzvarējušajam komersantam piesaistīt līguma izpildē apakšuzņēmējus, kuri izraudzīti atklātas procedūras rezultātā, ir iespējams piesaistīt vietējos komersantus inovatīvu ražojumu vai pakalpojumu attīstīšanai, piemēram, ārvalstīs ražotas militārās tehnikas apkopes vai remonta veikšanai vai papildu aprīkojuma izgatavošanai. 2021.gadā Latvijas Nacionālās aizsardzības akadēmijas struktūrā darbu sāk Aizsardzības tehnoloģiju un inovāciju centrs, kas veicinās jaunāko tehnoloģiju testēšanu un ieviešanu Nacionālajos bruņotajos spēkos. Jaunais centrs prioritāri pievērsīsies tādām Valsts aizsardzības koncepcijā¹⁵⁵ noteiktajām tehnoloģiju jomām kā dažāda veida bezpilota sistēmas un to apkarošanas risinājumi, modernas sakaru un datu pārraides tehnoloģijas un inovatīvs karavīru individuālais ekipējums.¹⁵⁶

3.2. Inovācijas iepirkuma stratēģijas izstrāde

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Jaunas iepirkuma stratēģijas vai stratēģiskā iepirkuma politikas izstrāde, sasaistes izveidošana ar politikas plānošanas dokumentiem, piemēram, RIS3 jaunajam periodam.

¹⁵⁵ Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/317591-par-valsts-aizsardzibas-koncepcijas-apstiprinanu> [Sk.21.02.2021.]

¹⁵⁶ Pieejams: <https://www.mod.gov.lv/lv/zinas/aizsardzibas-ministrija-nakamgad-turpinas-stiprinat-sadarbibu-ar-pasmaju-militaro-industriju> [Sk.21.02.2021.]

✓ Būtu lietderīgi veidot vienotu stratēģiskā iepirkuma attīstības programmu (stratēģiju), ņemot vērā, ka inovācijas biznesā, valsts pārvaldē, vides aizsardzībā, sociālajā jomā bieži veido vienotu veselumu un visu šo jomu sinerģija var dot vislabākos rezultātus. Skaidram politikas redzējumam, kuru stratēģiskajā iepirkumā iesaistītajām iestādēm un profesionāliem sniedz politiskā līmenī, ir izšķirīga nozīme, jo tas nodrošina rīcībai nepieciešamo pilnvarojumu. Ja politikas redzējumu pavada skaidra informēšanas kampaņa un tas tiek atbalstīts ar ilgtermiņa budžeta saistībām, tam ir lielākas izredzes gūt panākumus. Inovāciju stratēģijas izstrāde un skaidra virzība un darbības var strauji veicināt inovāciju attīstību Covid-19 krīzes periodā un pēckrīzes periodā.

✓ Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādņēs 2021.-2027.gadam kā vienu no pasākumiem sadarbības veicināšanai starp uzņēmējdarbības un publisko sektoru pētniecību un inovācijas attīstīšanā **jāiekļauj arī pasākumi inovāciju publiskā iepirkuma attīstībai, kas ietver:**

- **institucionālo ietvaru** – koordinējoša centra noteikšana, inovāciju publiskā iepirkuma ekosistēmas izveide, kas nodrošinātu publiskā sektora iepirkumu veicēju, uzņēmēju un pētnieku sadarbību, kā arī veicinātu Latvijas uzņēmumu piedalīšanos citu ES dalībvalstu inovāciju iepirkumos, tostarp pirmskomercializācijas pētniecības un izstrādes projektos¹⁵⁷;
- **finansiālu atbalstu** – lai publiskais pasūtītājs varētu plānot inovāciju iepirkumu, tam ir nepieciešams gan budžeta finansējums inovācijas iegādei, kas var būt ilgtermiņa ieguldījums, gan finansējums iepirkuma sagatavošanai un organizēšanai, tostarp ekspertu piesaistīšanai; ES Ieteikumos par inovāciju iepirkumu kā viens no atbalsta instrumentiem ir minēta iespēja noteikt zemāku vai pat 0% PVN likmi pētniecības un izstrādes pakalpojumu publiskajam iepirkumam, kas rada izaugsmi un darbvietas. Finansiālais atbalsts nepieciešams arī MVU un jaunuzņēmumu dalībai citu ES dalībvalstu pirmskomercializācijas pētniecības un izstrādes projektos;
- **pasākumus kompetences stiprināšanai** – inovāciju iepirkumiem piemērotu iepirkuma procedūru (konkursa dialogs, inovācijas partnerības procedūra, PIPP) apraksti, standartdokumenti, ērti izmantojami algoritmi, tostarp digitāli rīki aprites cikla izmaksu aprēķiniem, apmācību programmas, kas veidotas, sadarbojoties Valsts administrācijas skolai, IUB, LIAA, augstskolām un privātajam sektoram;
- **izmaiņas normatīvajos aktos** – tostarp precizējot tiesisko regulējumu inovācijas partnerības procedūrai, kā arī, modernizējot Autortiesību likumu.

✓ Inovāciju iepirkumu attīstība jāintegrē visos attīstības plānošanas dokumentos un nozaru attīstības dokumentos līdztekus citiem inovāciju attīstības rīkiem.

3.3.Pilotprojekti sabiedrībai konkrētu inovāciju iepirkuma problēmu risināšanai

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņu 2021.-2027.gadam rīcības virziena "Inovācijas" ieviešana; Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam ieviešana; Inovāciju atbalsta programmu izstrāde ES daudzgadu budžeta un Atveseļošanas instrumenta ietvaros.

✓ Politikas veidotāji un publiskie pircēji vispirms var identificēt vairākas jomas (piemēram, vide / klimata pārmaiņas, veselības aprūpe utt.), kurām pievērst pastiprinātu uzmanību un, kuras varētu iegūt no inovatīvas pieejas. Sākotnēji varētu orientēties uz nozarēm un projektiem, kuros inovāciju var īstenot vienkāršāk un kur tai var būt vislielākā ietekme. Kā pilotprojektu platformas varētu tikt izmantotas jau izveidojušās inovāciju ekosistēmas, kā arī

¹⁵⁷ Pieejams: https://ec.europa.eu/newsroom/index.cfm?service_id=167 [Sk. 28.02.2021.]

valsts un pašvaldību komercsabiedrību zināšanas un finanšu resursi. Sākotnēji mazi projekti ļaus veidot uzticību un pārliecību, kas vēlāk piesaistīs lielākus projektus.

✓ Zemāk var uzskaitīt inovāciju attīstības virzienu piemērus, kas var veicināt tautsaimniecības atlabšanu pēc *Covid-19* krīzes:

- Mūžizglītības veicināšanas pasākumi (piemēram, digitāla platforma, kurā vienuviet apkopots mācību piedāvājums, pieteikšanās iespējas, atbalsta pasākumi, profesionālās orientācijas testi, e-mācības u.tml.);
- Skolēnu intereses veicināšana par eksaktajām zinātnēm, inženierzinātņu studijām (piemēram, virtuālās klases, eksperimentu modelēšana virtuālajā vidē, spēļu elementi);
- Senioru aprūpes problēmu risināšana (piemēram, risinājumi fiziskās un garīgās aktivitātes saglabāšanai, palīdzība aprūpes personālam);
- Veselības aprūpes sistēmas izaicinājumi (piemēram, *Covid-19* pacientu rehabilitācija, stacionāru telpu uzkopšanas un dezinfekcijas automatizācija);
- Atbalsts vietējiem pārtikas ražotājiem (piemēram, vietējo pārtikas ražotāju (zemnieku saimniecību) piedāvājumu virzīšana publiskajos iepirkumos, izmantojot digitālu rīku zemnieku saimniecību ražojumu loģistikai).

✓ Iepirkumu organizēšanai varētu izmantot dažādas metodes, tostarp apspriešanos ar tirgus dalībniekiem, hakatonus ar nozares un pasūtītāju pārstāvjiem, lai definētu problēmas un iespējamus risinājumus PIPP organizēšanai vai noskaidrotu privātā sektora pieredzi, kura varētu tikt pielāgota publiskā sektora vajadzībām konkursa dialogā.

3.4. Veikt izmaiņas esošo iepirkumus kontrolējošo iestāžu kompetencē. Izveidot vienotu kontaktpunktu (kompetences centru), kurā strādātu kompetenti un inovatīvi domājoši cilvēki, kas vienlaikus spētu veicināt un uzraudzīt inovāciju iepirkumus visas Latvijas valsts pārvaldes ietvaros

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Inovāciju iepirkuma vadlīniju izstrāde; Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņu 2021.-2027.gadam rīcības virziena "Inovācijas" ieviešana; Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam ieviešana.

✓ Lai izveidotu inovācijas iepirkuma vienotu kompetences centru, jāizvērtē, vai šis pienākums varētu tikt uzdots kādai no esošajām institūcijām, piemēram, paplašinot un nostiprinot IUB vai LIAA kompetenci. Tādējādi "Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam" paredzētajā pētniecības un izstrādes sistēmas pārvaldības uzlabošanā un LIAA administratīvās, organizatoriskās un analītiskās kapacitātes stiprināšanā jāiekļauj arī inovāciju publiskā iepirkuma attīstības politikas īstenošana.

✓ Lietderīgi būtu izveidot arī starpnozaru konsultatīvu un koordinējošu institūciju - Inovācijas iepirkuma padomi, kas apvienotu nozaru ministriju, citu valsts pārvaldes institūciju, zinātnisko institūciju, pašvaldību un privātā sektora pārstāvjus. Padomes mērķis būtu izstrādāt Inovācijas iepirkumu stratēģiju, noteikt galvenos inovācijas iepirkuma virzienus atbilstoši politikas plānošanas dokumentos noteiktajām prioritātēm, dizainēt kopīgus pilotprojektus, plānot atbalsta pasākumus un finansējumu, organizēt diskusijas un hakatonus, lai identificētu idejas PIPP attīstībai, organizēt starptautisko sadarbību utml. Lai nesadrumstalotu inovāciju attīstības pasākumu koordināciju, Inovācijas iepirkumu padomi varētu veidot kā Latvijas Pētniecības un inovācijas stratēģiskās padomes apakškomisiju.

✓ Daudzi inovāciju iepirkuma procesi, kurus veic atsevišķi pasūtītāji, nodrošina labus risinājumus, taču tie tiek izbeigti pēc izmēģinājuma vai prototipa izstrādes posma, jo viens pircējs nerada pietiekamu pieprasījumu. Risinājums - publiskie pircēji ar līdzīgām interesēm (piemēram, apvienojoties vairākām ārstniecības iestādēm, lai risinātu slimnīcu darba optimizācijas problēmas *Covid-19* krīzes apstākļos, vairākām sociālās aprūpes iestādēm, meklējot senioru dzīves kvalitātes uzlabošanas risinājumus, vairākām pašvaldībām viedo

pilsētu projektu attīstībā) un vajadzībām apvieno spēkus jau pašā sākumā un kopā aicina tirgu piedāvāt risinājumu, kas tiem ļautu sasniegt kopīgo mērķi. Kopējie projekti iespējamajiem piegādātājiem sniedz paredzamību, skaidrību un — kas īpaši svarīgi — komercializācijai un sērijveida ražošanai nepieciešamo apjomu. Šādas sadarbības mērķtiecīga plānošana, kopīgu pilotprojektu īstenošana varētu kļūst par būtisku inovācijas iepirkuma attīstības katalizatoru.

✓ Vienots kompetences centrs un starpinstitūciju koordinācija varētu veicināt politikas dokumentos plānoto pasākumu inovācijas attīstībai reālu īstenošanu, piemēram, Vienotās tehnoloģiju pārnese platformas izstrādi vai inovāciju iepirkumu aktīvu izmantošanu Viedās specializācijas stratēģijas īstenošanas programmās.

✓ Lai inovācijā efektīvāk iesaistītu publiskā sektora zinātni, būtu izvērtējams risinājums uz Latvijas Zinātņu akadēmijas bāzes izveidot vienotu nacionālo Latvijas Zinātniski-tehnoloģisko pētniecības un inovācijas platformu jeb Latvijas Silīcija ieleju, kurā uzņēmēji varētu vērsties pēc P&A atbalsta un inovatīvo ideju un projektu ekspertīzes, un kurā būtu koncentrēta publiski pieejama inovācijas procesa sākumposma infrastruktūra viedās specializācijas virzienos. Šīs infrastruktūras izveidi un finansēšanu būtu jāveic par publiskajiem līdzekļiem, nodrošinot to, ka šī infrastruktūra kā zinātniekiem, tā uzņēmējiem ir atklāti pieejama uz atvieglotiem noteikumiem vai pat bez maksas.

3.5. Iepirkumu veicēju profesionalizācija

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Inovāciju iepirkuma vadlīniju izstrāde.

✓ Ir jāplāno iepirkuma veicēju profesionalizācijas pasākumi, sākot ar 1.līmenim nepieciešamajām prasmēm salīdzinoši vienkāršu inovatīvu risinājumu iepirkumam līdz 3.līmeņa iepirkumu veicējiem augsta līmeņa inovāciju projektu realizācijai.

✓ Jāizstrādā inovācijas iepirkuma vadlīnijas, kas ietver:

- skaidri saprotamu inovācijas iepirkuma definīciju;
- pārskatu par inovāciju atbalsta politikas dokumentiem un inovāciju iepirkuma tiesisko regulējumu;
- inovāciju plānošanas procesa, risku izvērtējuma detalizētu aprakstu;
- ieteikumus konsultācijām ar privāto sektoru;
- ieteikumus kopīgu (centralizētu) un pārrobežu inovāciju iepirkumu organizēšanai;
- izmantojamo iepirkuma procedūru shēmas un aprakstus;
- izmantojamo rīku un metožu aprakstu – inovāciju novērtēšanas kritērijus, alternatīvu variantu salīdzināšanas metodes;
- iepirkuma dokumentu paraugus, tostarp tipveida iepirkuma līgumus ar intelektuālā īpašuma izmantošanas klauzulām;
- ērti lietojamus aprites cikla izmaksu, ilgtermiņa ieguldījumu un inovāciju radīto ieguvumu aprēķinu kalkulatorus, risku novērtējumu matricas;
- labas prakses paraugu aprakstus ar juridisko pamatojumu;
- inovācijas iepirkumu statistikas apkopošanas kārtību;
- informācijas par inovācijas iepirkumiem iegūšanas avotus, atbalsta rīkus, kontaktpunktus.

✓ Pēc vadlīniju izstrādes, jāorganizē mācību programma un jāorganizē iepirkumu veicēju apmācība. Daļa apmācību moduļu varētu tikt izveidota e-mācību moduļu veidā, šāda pieredze jau ir izveidojusies Valsts administrācijas skolā un IUB.

✓ Lai pārbaudītu un pierādītu vadlīniju praktisko lietderību, mērķtiecīgi jāīsteno daži pilotprojekti atšķirīgam inovāciju līmenim, piemērojot dažādas iepirkuma procedūras un metodes. Pilotprojektu īstenošanu varētu koordinēt LIAA un to realizēšanā iesaistīt valsts kapitālsabiedrības, piemēram, AS “Latvijas valsts meži”, AS “Latvijas valsts ceļi”, Latvenergo, Latvijas Dzelzceļš, lidosta “Rīga”, AS “Valsts nekustamie īpašumi”.

3.6. Nodrošināt inovācijas iepirkumu monitoringu un precīzu statistiku

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Inovāciju iepirkuma vadlīniju izstrāde; Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņu 2021.-2027.gadam rīcības virziena "Inovācijas" ieviešana; Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam ieviešana; Progresā ziņojums par Latvijas nacionālās reformu programmas īstenošanu.

✓ Inovācijas iepirkuma vadlīniju izstrādes ietvaros vajadzētu paredzēt pienākumu nodrošināt inovāciju iepirkumu monitoringu un precīzu statistiku.

✓ Lai iegūtu objektīvu informāciju par inovāciju iepirkuma šī brīža situāciju un varētu novērtēt izmaiņas inovāciju iepirkuma attīstībā:

- a) jānosaka konkrēti un saprotami kritēriji inovāciju iepirkuma identificēšanai;
- b) jāveic sabiedrisko pakalpojumu sniedzēju aptauja, lai noskaidrotu inovāciju iepirkumu praksi, slēdzot līgumus, kas nesasniedz Sabiedrisko pakalpojumu sniedzēju iepirkumu likuma piemērošanas sliekšni.

4.sadaļa

4.1. Vienotas informācijas platformas – Inovācijas iepirkuma portāla - izveidošana

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņu 2021.-2027.gadam rīcības virziena "Inovācijas" ieviešana; Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam ieviešana.

✓ Būtu jāveicina Latvijas inovācijas portāla attīstība, iekļaujot tajā arī informāciju par inovācijas iepirkumiem vai jaunas tīmekļvietnes – Inovācijas iepirkuma portāla – izveidošana. Portālā jānodrošina iespēja publicēt pasūtītāju ierosinātas problēmas, kurām nepieciešams risinājums, un uzņēmēju un zinātnisko institūciju piedāvātus novatoriskus risinājumus. Portāla izveidē un informācijas apmaiņā varētu tikt iesaistīti augstskolu inovāciju un tehnoloģiju pārneses centri, LIAA tehnoloģiju skautu pieredze, informācija par jaunuzņēmumu izstrādēm un atbalstītajām idejām komercializācijai.

✓ Inovācijas iepirkuma portālā varētu publicēt vadlīnijas un metodikas, labās prakses piemērus, apkopot informāciju par atbalsta mehānismiem, veidot ekspertu datubāzi.

✓ Vajadzētu nodrošināt arī atvērto datu pieejamību. Atvērtie dati ir valsts pārvaldē esošie pamata dati, kas ir gan tiesiski, gan arī tehnoloģiski brīvi pieejami ikvienam, kā arī tie ir ērti atkalizmantojami, jo tiek piedāvāti mašīnlasāmā formātā.

4.2. Pārskatīt procedūras, lai izvairītos no nevajadzīga konkurences pieprasījuma starp reģioniem un savstarpēji starp dalībvalstīm

Izmantošanas iespējas politikas plānošanai: Inovāciju iepirkuma vadlīniju izstrāde; Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņu 2021.-2027.gadam rīcības virziena "Inovācijas" ieviešana; Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam ieviešana.

✓ Inovāciju iepirkuma vadlīniju izstrādes, Inovāciju atbalsta programmu izstrādes ES daudzgadu budžeta un Atvērto datu instrumenta un Viedās specializācijas stratēģijas monitoringa ziņojuma sagatavošanas ietvaros vajadzētu pārskatīt esošās procedūras, lai izvairītos no nevajadzīgas konkurences pieprasījuma starp reģioniem un savstarpēji starp dalībvalstīm.

✓ Svarīgi būtu veicināt pēc iespējas plašāku savstarpējo koordināciju, novēršot liekas darbības un resursu izlietošanu nevajadzīgā savstarpējā reģionu vai dalībvalstu konkurencē. Šim nolūkam vienotai informācijas platformai un koordinācijas institūcijai ir izšķiroša nozīme.

Šī ziņojuma noslēgumā var norādīt, ka būtu nepieciešams turpināt inovāciju nozares izpēti un veikt pētniecību šādos virzienos:

- ✓ Nodokļu stimulu izmantošana P&A un inovāciju veicināšanai, balstoties uz OECD un ES dalībvalstu pieredzi.
- ✓ Inovāciju iepirkumu procesa uzlabošanas ietvaros konkrētu metožu izstrāde līdzekļu izlietojuma efektivitātes aprēķināšanai, inovāciju piedāvājumu novērtēšanas kritērijiem un metodēm, aprites cikla izmaksu aprēķina (*life cycle costing*) metodēm.
- ✓ Intelektuālā īpašuma tiesiskā regulējuma un tā praktiskās piemērošanas problēmu identificēšana.

Literatūras saraksts

1. Almeida, A., & Teixeira, A. A. C. (2007). Does Patenting negatively impact on R&D investment? An international panel data assessment. *Working Papers (FEP) -- Universidade Do Porto*.
2. Bello, J., Collins, S., Dreischmeier, R., & Libarikian, A. (2020). Innovating from necessity: The business-building imperative in the current crisis. McKinsey Digital.
3. Bhattacharyya, S. S., & Thakre, S. (2021). Coronavirus pandemic and economic lockdown; study of strategic initiatives and tactical responses of firms. *International Journal of Organizational Analysis*.
4. Castellani, D., Piva, M., Schubert, T., & Vivarelli, M. (2018). Can European productivity make progress? *Intereconomics*.
5. Deloitte University EMEA CVBA. *Innovation in Europe*. 2019.
6. Dinges, M., Berger, M., Frietsch, R., & Kaloudis, A. (1997). Public versus private funded business R&D: Sector specific specialisation indices as a tool for policy analysis.
7. Emvalomatis, G. (2017). Is productivity diverging in the EU? Evidence from 11 Member States. *Empirical Economics*.
8. Hagedoorn, J., & Wang, N. (2012). Is there complementarity or substitutability between internal and external R&D strategies? *Research Policy*.
9. Hollanders, H., Es-Sadik, N., Merkelbach, I., & Khalilova, A. (2020). *European Innovation Scoreboard 2020*, (June).
10. Joly, H. (2020). Lead your team into a post-pandemic world. *Harvard Business Review*.
11. Jyrki, A.-Y. (2005). IMPACT OF PUBLIC R&D FINANCING ON PRIVATE R&D DOES FINANCIAL CONSTRAINT MATTER? *EUROPEAN NETWORK OF ECONOMIC POLICY RESEARCH INSTITUTES*.
12. Ishibashi, I., & Matsumura, T. (2006). R&D competition between public and private sectors. *European Economic Review*.
13. Meo, S. A., & Usmani, A. M. (2014). Impact of R&D expenditures on research publications, patents and high-tech exports among european countries. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*.
14. McKinsey Global Institute. *Innovation in Europe*, 2019.
15. Nagel, L. (2020). The influence of the COVID-19 pandemic on the digital transformation of work. *International Journal of Sociology and Social Policy*. [30] M. Reeves, L. Faeste, C. Chen, P. Carlsson-Szlezak & K. Whitaker, "How Chinese companies have responded to coronavirus", *Harvard Business Review*, March 2020.
16. OECD, European Union. Oslo Manual 2018. *GUIDELINES FOR COLLECTING, REPORTING AND USING DATA ON INNOVATION 4TH EDITION*. 2018.
17. Penner-Hahn, J., & Shaver, J. M. (2005). Does international research and development increase patent output? An analysis of Japanese pharmaceutical firms. *Strategic Management Journal*.
18. Priede, J., & Pereira, E. T. (2013). Innovation as a key factor in the international competitiveness of the European Union. *European Integration Studies*.
19. Reeves, M., Fæste, L., Chen, C., Carlsson-Szlezak, P., & Whitaker, K. (2020). How Chinese companies have responded to coronavirus. *Harvard Business Review*.
20. Sierotowicz, T. (2015). Patent activity as an effect of the research and development of the business enterprise sectors in the countries of the European union. *Journal of International Studies*.
21. Wenzel, M., Stanske, S., & Lieberman, M. B. (2020). Strategic responses to crisis. *Strategic Management Journal*.