



Ekonomikas ministrija

*Pētījums par pētniecības un attīstības (P&A) datu atspoguļošanu
un to uzskaites pilnveidošanu Latvijā*

Pētījums par pētniecības un attīstības (P&A) datu atspoguļošanu un to uzskaites pilnveidošanu Latvijā



RĪGA, 2023

Neatkarīgi no izmantojamajiem līdzekļiem nevienu daļu no šī dokumenta nedrīkst reproducēt, pārraidīt, pārrakstīt vai tulkot kādā citā valodā bez iepriekš saņemtas rakstiskas SIA CSE COE atļaujas.

© SIA CSE COE 2023. Visas tiesības aizsargātas.

Pētījumu sagatavojuši:

Daina Beļicka

Marika Berežņika

Lolita Čapkeviča

Dace Krupenko

Normunds Strautmanis

Kontaktpersona:

Daina Beļicka

SIA "CSE COE"

Elizabetes iela 22-30, Rīga, LV-1050

Tālrunis: + 371 2 9420 273

E-pasts: daina.belicka@csecoe.com

Tirdzniecības zīmes:

Visas tekstā izmantotās tirdzniecības zīmes pieder to īpašniekiem un ir izmantotas tikai kā atsauces.

Izmantotie saīsinājumi

Saīsinājums	Skaidrojums
CSP	Centrālā statistikas pārvalde
EAS	Uzņēmumu attīstības fonds (tulk. no igauņu val. Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus)
EDS	Elektroniskās deklarēšanas sistēma
EDSO	Eiropas Drošības un sadarbības organizācija
EDV	Elektroniskā datu vākšanas sistēma
EEK	Eiropas Ekonomikas kopiena
EJZF	Eiropas Jūrlietu un zivsaimniecības fonds
EK	Eiropas Komisija
EM	Ekonomikas ministrija
ES	Eiropas Savienība
eSTAT	elektroniskās datu iesniegšanas tīmekļa kanāls Igaunijā
EUR	eiro
FTE	Pilnslodzes ekvivalents (tulk. no angļu val. Full Time Equivalent)
GBARD	Valsts budžeta piešķirumi pētniecībai un attīstībai (tulk. no angļu val. Government budget allocations for R&D)
Ieviešanas regula 2019/2152	Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2019/2152 (2019. gada 27. novembris) par Eiropas uzņēmējdarbības statistiku, ar ko atceļ 10 tiesību aktus uzņēmējdarbības statistikas jomā
IKP	Iekšzemes kopprodukts
IKT	Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas
ISCED	Starptautiskā standarta izglītības klasifikācija (tulk. no angļu val. International Standard Classification of Education)
IT	Informācijas tehnoloģijas
Īstenošanas regula (ES) 2020/1197	Komisijas Īstenošanas regula (ES) 2020/1197 (2020. gada 30. jūlijs), ar kuru nosaka tehniskās specifikācijas un kārtību saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) 2019/2152 par Eiropas uzņēmējdarbības statistiku, ar ko atceļ 10 tiesību aktus uzņēmējdarbības statistikas jomā
LAU	Vietējās administratīvās vienības (tulk. no angļu val. Local Administrative Units)
LT	Lietuva
LVPA	Lietuvas Biznesa atbalsta aģentūra (tulk. no lietuviešu val. Lietuvos verslo paramos agentūra)
MITA	Zinātnes inovāciju un Tehnoloģiju aģentūras (tulk. no lietuviešu val. Mokslo, inovacijų ir technologijų agentūra)
MVU	Mazie un vidējie uzņēmēji
NACE	Saimniecisko darbību statistiskā klasifikācija
NIP	Nacionālās industriālās politikas pamatnostādnes
NUTS	Statistikas teritoriālo vienību nomenklatūra (tulk. no angļu val. Nomenclature of Territorial Units for Statistics)
NVO	Nevalstiska organizācija

OECD	Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija (tulk. no angļu val. Organisation for Economic Co-operation and Development)
P&A	Pētniecība un attīstība
P&I	Pētniecība un izstrāde
PVN	Pievienotās vērtības nodoklis
RIS3	Viedās specializācijas stratēģija pētniecībai un inovācijai (tulk. no angļu val. Smart Specialization Strategy for Research and Innovation)
SAM	Specifiskie atbalsta mērķi
Veidlapa	“Pārskats par pētniecības un attīstības darbu izpildi uzņēmējdarbības sektorā “2-pētniecība””
VID	Valsts ieņēmumu dienests
VNI	Valsts nodokļu inspekcija (tulk. no lietuviešu val. Valstybinė mokesčių inspekcija)
VSAA	Valsts sociālās apdrošināšanas aģentūra

Iekļautās tabulas

Tabula 1. Izdevumi P&A uz vienu pilna laika pētnieku.....	18
Tabula 2. Lietuvas Republikas NACE saimnieciskās darbības veidu klasifikācija (2.red.).....	22
Tabula 3. Pieejamā P&A statistika pētījumā aptvertajās valstīs	34
Tabula 4. Rekomendāciju apkopojums veidlapas uzlabošanai	66
Tabula 5. Ieteikumi datu ieguves procesa un uzskaites uzlabošanai, komunikācijai	67

Iekļautie attēli

Attēls 1. Metodoloģijas teorētiskais ietvars	10
Attēls 2. Ieguldījumi P&A (% no IKP) Latvijā, Lietuvā, Igaunijā un Somijā no 2014. līdz 2021. gadam	17
Attēls 3. Uzņēmējdarbības sektora izdevumu P&A īpatsvars kopējo P&A izdevumu struktūrā pētījumā aptvertajās valstīs laika posmā no 2014. līdz 2021. gadam.	17
Attēls 4. P&A ieguldījumu uzņēmējdarbības sektorā pa pētījumu veidiem Latvijā un Igaunijā 2021. gadā	18

SATURS

Anotācija	6
1. Kopsavilkums	8
2. Pētījuma metodoloģija	10
3. Normatīvais regulējums	11
3.1. ES normatīvais regulējums	11
3.2. Fraskati rokasgrāmata	14
3.3. P&A jēdzieni finanšu uzskaitē	14
4. P&A datu ieguve un apkopošana Latvijā	16
4.1. Ieguldījumi P&A Latvijā	16
4.2. Datu ieguve un apkopošana	19
5. P&A datu ieguve un apkopošana Lietuvā	21
5.1. P&A statistika Lietuvā	21
5.2. Statistikas aprēķinu metodoloģija	22
5.3. Aptaujas veidlapa	24
6. P&A datu ieguve un apkopošana Igaunijā	26
6.1. P&A statistika Igaunijā	26
6.2. Statistikas aprēķinu metodoloģija	27
6.3. Aptaujas veidlapa	28
7. P&A datu ieguve un apkopošana Somijā	31
7.1. P&A statistika Somijā	31
7.2. Statistikas aprēķinu metodoloģija	31
7.3. Aptaujas veidlapa	32
8. P&A datu apkopošana un publiskošana – kopsavilkums	34
8.1. Statistikas datu salīdzinājums	34
8.2. Informācija CSP vietnē	36
9. Veidlapas analīze	37
9.1. Veidlapas aizpildīšana – normatīvais regulējums	37
9.2. Veidlapas atbilstība Fraskati rokasgrāmatas ieteikumiem	40
9.3. Veidlapas atbilstība Regulas prasībām	47
10. Rekomendācijas	65
10.1. Rekomendācijas	65
10.2. Aptauju rezultāti – veicamie uzlabojumi	68
1. Pielikums – Veidlapā iekļauto definīciju un skaidrojumu saprotamība	69
1.1. Definīcijas un skaidrojumi Veidlapā	69
1.2. Definīcijas Komisijas 2020. gada 30. jūlija Īstenošanas Regulā (ES) 2020/1197	69
1.3. Definīcijas un skaidrojumi Fraskati rokasgrāmata	70
1.4. Definīcijas un skaidrojumi citu valstu (Igaunija, Lietuva, Somija) P&A statistikas veidlapās un to sagatavošanas metodoloģijas dokumentos	70
2. Pielikums – Ieguldījumiem pētniecībā un attīstībā	72
3. Pielikums – Baltijas valstu uzņēmumu ieguldījumi pētniecībā un attīstībā nozaru griezumā	73
4. Pielikums – Pētniecības pārskati	74
5. Pielikums – Interviju apkopojums	76
Pielikumi (atsevišķi faili)	
6. Pielikums – Lietuvas P&A statistikas veidlapa	
7. Pielikums – Igaunijas P&A statistikas veidlapa	
8. Pielikums – Somijas P&A statistikas veidlapa	

ANOTĀCIJA

Anotācija pētījumam par pētniecības un attīstības (P&A) datu atspoguļošanu un to uzskaites pilnveidošanu Latvijā.

Pētījuma mērķis, uzdevums un galvenie rezultāti Apzināt datu ieguves procesa un uzskaites nepilnības CSP datu veidlapā "Pārskats par pētniecības un attīstības darbu izpildi uzņēmējdarbības sektorā "2-pētniecība"", identificējot nepieciešamos uzlabojumus un izvērtējot papildu datu ieguves iespējas, izstrādāt ieteikumus datu ieguves un uzskaites uzlabošanai veidlapā.	Evaluation's goal, tasks, and main results Identify the shortcomings of the data acquisition process and accounting in the CSB data form "review of the execution of research and development works in the business sector "2-research", identifying the necessary improvements and evaluating additional data acquisition opportunities, develop recommendations for improving data acquisition and accounting in the form
Galvenās pētījumā aplūkotās tēmas Literatūras, tai skaitā EK, Latvijas un citu valstu izmantotās metodoloģijas analīze par P&A datu iegūšanu un uzskaiti, EDV sistēmas veidlapas "Pārskats par pētniecības un attīstības darbu izpildi uzņēmējdarbības sektorā "2-pētniecība"" izlases veidošanas principu analīze, t. sk. respondentu, kas īsteno P&A aktivitātes, identificēšana un iekļaušana izlasēs. Apkopota trīs ES dalībvalstu pieredze par P&A datu iegūšanu un uzskaiti – Lietuvas, Igaunijas un Somijas. Veiktas intervijas ar ekspertiem, kuri pārstāv uzņēmumus, kas iegulda P&A vai attīsta to un kuriem ir pieredze veidlapas "Pārskats par pētniecības un attīstības darbu izpildi uzņēmējdarbības sektorā Veidlapas "2-pētniecība"" aizpildīšanā.	The main topics covered in the evaluation Analysis of the literature, including the methodology used by the EC, Latvia and other countries regarding the acquisition and accounting of R&D data, the analysis of the sampling principles of the EDV system form "overview of the execution of research and development works in the business sector "2-research", i.e., see identification and sampling of respondents implementing R&D activities. The experience of three EU Member States on obtaining and recording R&D data – Lithuania, Estonia, and Finland – is collected. Interviews were conducted with experts who represent companies that invest in R&D or develop it, and who have experience in filling out the form "review of the performance of research and development work in the business sector form "2-research"".
Pētījuma pasūtītājs Latvijas Republikas Ekonomikas ministrija	Client Ministry of Economics of the Republic of Latvia
Pētījuma īstenotājs SIA "CSE COE"	The performer of the study Ltd "CSE COE"
Pētījuma īstenošanas gads 2023. gads	Year of research implementation 2023.
Pētījuma finansēšanas summa un finansēšanas avots 24 017 EUR, neskaitot PVN.	Amount of financing of the study and source of funding 24 017 EUR, excluding VAT.
Pētījuma klasifikācija 12.2. Padziļinātas ekspertīzes pētījumi politikas vai tiesiskā regulējuma izstrādei, politikas analīzei un ietekmes novērtēšanai.	Classification of the study 12.2. In-depth expertise studies for policy or regulatory development, policy analysis and impact assessment.
Politikas joma, nozare 10. Publiskās pārvaldes politika. 10.5. Valsts pārvaldes attīstība. 10.5.3. Valsts pārvaldes sniegto pakalpojumu attīstība.	Policy area, sector 10. Public administration policy. 10.5. Development of state administration. 10.5.3. Development of services provided by the state administration.
Pētījuma ģeogrāfiskais aptvērums (visa Latvija vai noteikts reģions/novads)	Geographical coverage of the study (whole Latvia or dedicated region)

Visa Latvija.	Latvia.
Pētījuma mērķa grupas Uzņēmumi, CSP	Target groups of the study Enterprises, CSB
Pētījumā izmantotās metodes pēc informācijas ieguves veida	Methods used in the assessment by type of information acquisition
1) tiesību aktu vai politikas plānošanas dokumentu analīze;	1) analysis of legislation or policy planning documents
2) statistikas datu analīze;	2) analysis of statistical data
3) esošo pētījumu datu sekundārā analīze;	3) secondary analysis of existing research data
4) padziļināto/ekspertu interviju veikšana un analīze.	4) conducting and analysing in-depth / expert interviews
Kvantitatīvās pētījuma metodes (ja attiecināms)	Quantitative study methods (if applicable)
1) intervēto respondentu skaits – 8.	1) the number of interviewed respondents - 8
Kvalitatīvās pētījuma metodes (ja attiecināms)	Qualitative study methods (if applicable)
1) padziļināto/ekspertu interviju skaits – 2.	1) number of in-depth/expert interviews - 2
Izmantotās analīzes grupas (griezumi) Nav attiecināms.	Analysis groups used (sections) Not applicable
Pētījuma pasūtītāja kontaktinformācija Ekonomikas ministrijas Uzņēmējdarbības konkurētspējas departamenta vecākais eksperts Dāvids Puišelis, (tālr. 67013228, e-pasts: Davids.Puiselis@em.gov.lv)	Contact information of the client Senior Expert of the Department of Entrepreneurship Competitiveness of the Ministry of Economics, Dāvids Puišelis (phone 67013228, e-mail: Davids.Puiselis@em.gov.lv)
Pētījuma autori (autortiesību subjekti) Daina Belicka, Marika Berežņika, Lolita Čapkeviča, Dace Krupenko, Normunds Štrautmanis	Authors (copyright holders) Daina Belicka, Marika Berežņika, Lolita Čapkeviča, Dace Krupenko, Normunds Strautmanis

1. KOPSAVILKUMS

Pētījuma mērķis

Pētījuma mērķis ir apzināt datu ieguves procesa un uzskaites nepilnības CSP datu veidlapā "Pārskats par P&A darbu izpildi uzņēmējdarbības sektorā "2-pētniecība"" (turpmāk – Veidlapa), identificējot nepieciešamos uzlabojumus un izvērtējot papildu datu ieguves iespējas, izstrādāt ieteikumus datu ieguves un uzskaites uzlabošanai Veidlapā, lai uzlabotu no uzņēmumiem (respondentiem) iegūto datu kvalitāti par P&A un samazinātu respondentu noslodzi Veidlapas aizpildīšanā un izmaksas statistikas datu iegūšanā, vienlaicīgi veicinot datu pilnīgāku atspoguļošanu Latvijas statistikā.

Projekta metodoloģija iekļauj esošās situācijas analīzi, nepieciešamo izmaiņu veidlapā vajadzību noteikšanu, kā arī veidlapas turpmākas pilnveides priekšlikumu izstrādi. Esošās situācijas analīze sevī ietver Somijas, Igaunijas, Lietuvas un Latvijas P&A veidlapu formu, pieprasāmo informācijas apjomu, detalizācijas pakāpi u.c. ar informācijas apkopošanu saistītus jautājumus, bet nepieciešamo izmaiņu vajadzības veidlapā tiek noteiktas, detalizēti analizējot Latvijā izmantoto veidlapu 2023. gadam. Galvenās datu iegūšanas metodes projekta ietvaros: intervijas, sekundāro datu analīze, citu valstu pieredzes apskats, kā arī normatīvās bāzes prasību apkopojums.

Izvērtējuma struktūra: ziņojuma 3. nodaļā analizēts ES tiesiskais regulējums un pieejamās vadlīnijas P&A datu apkopšanā, 4. nodaļā analizēts praktiskais P&A datu apkopšanas process Latvijā, 5.–7. nodaļā tiek sniegta analīze par P&A datu apkopšanas metodoloģiju un veidlapā iekļauto informācijas pieprasījumu piemēriem Somijā, Igaunijā un Lietuvā. Ziņojuma 8. nodaļā ir apkopoti pētnieku novērojumi par datu publicitāti, respondentu apzinātības līmeņa celšanas nozīmību. Ziņojuma 9. nodaļa iekļauj P&A veidlapas detalizētu analīzi par visiem jautājumiem, kas ir iekļauti 2023. gada veidlapā. Savukārt ziņojuma 10. nodaļā tiek sniegtas rekomendācijas turpmākai veidlapas uzlabošanai un datu ieguves procesa un uzskaites uzlabošanai, motivēšanai Latvijā, kā arī interviju laikā sniegtie atzinumi.

Galvenie secinājumi projekta ietvaros:

CSP kopumā nodrošina veidlapas atbilstību Regulas prasībām un ievēro Fraskati rokasgrāmatā ieteikto, tomēr, no uztveramības un datu apkopšanas efektivitātes viedokļa raugoties, arī analizējot uzņēmumu veidlapas aizpildīšanas pieredzi un citu valstu pieredzi, **iespējami vairāki uzlabojumi P&A statistikas apkopšanā.**

- Latvijā respondentu izlases kopā pēc pirmā kritērija tiek iekļauti visi uzņēmumi, kuros nodarbināto skaits ir 100 un vairāk, kas ir augstāks robežlielums nekā Lietuvā (10 un vairāk) un Igaunijā (nav nodarbināto skaita ierobežojuma, respondentu izlasē mērķtiecīgi iekļauj uzņēmumus, kas veic P&A darbības un jaundibinātus uzņēmumus ar zināšanu ietilpīgu saimniecisko darbību neatkarīgi no tajos nodarbināto skaita). Papildus iepriekš minētajiem uzņēmumiem, Latvijā respondentu izlases kopā ietver arī uzņēmumus ar mazāku nodarbināto skaitu, ja ir pieejama informācija no citām valsts iestādēm un/vai citiem avotiem par to, ka attiecīgais uzņēmums veic vai plāno veikt P&A darbības, tostarp, ja uzņēmums nodarbina darbiniekus profesijās, kas norāda uz pētniecības veikšanu, darbu laboratorijā, strādājošos ar doktora grādu. Tādējādi Latvijā ārpus aptaujāto uzņēmumu loka var palikt uzņēmumi ar darbinieku skaitu mazāku par 100, kas darbojas nozarēs ar augstāku P&A potenciālu un pētniecībai izmanto tikai privātos finanšu līdzekļus, par ko informācija nav pieejama no citiem avotiem.
- Apkopojamās informācijas apjoms nav pietiekami plaši skaidrots, iztrūkst uzskatāmu piemēru par reāliem P&A procesiem dažādās nozarēs, kurās darbojas kopā iekļautie respondenti. Pastāv risks, ka respondenti neatpazīst uzņēmuma veiktās darbības, kas būtu uzskatāmas par P&A darbībām.
- Izņemot informāciju par anketas aizpildīšanai patērēto laiku, respondentiem netiek prasīta nekāda atgriezeniskā saite par anketas aizpildīšanas pieredzi, izaicinājumiem, ieteikumiem, uzlabojumiem.
- Statistikas datu viegla pieejamība dažādos griezumos veicina kopējās apzinātības par P&A jomu līmeņa celšanos, demonstrē P&A valstisko nozīmību un lomu valsts attīstībā, palielina

sabiedrības un uzņēmēju interesi par P&A, ļauj respondentiem interpretēt sava uzņēmuma rādītājus kopējā P&A ainā / kontekstā.

- Kaut visās pētījumā apskatītajās valstīs respondenti iesniedz līdzīgu informāciju par P&A, interesentiem publiski pieejamo statistikas datu apjoms un detalizācija Latvijā ir būtiski mazāka nekā kaimiņvalstīs.
- Aktualizētā Veidlapa būtiski neatšķiras no kaimiņvalstīs izmantotajām veidlapām, vienlaikus Latvijā anketā tiek pieprasīts norādīt papildu informāciju,¹ kas netiek pieprasīta Komisijas Īstenošanas regulā (ES) 2020/1197. Ja detalizētā informācija nav nepieciešama, tad ieteicams aprobežoties ar Komisijas Īstenošanas regulā (ES) 2020/1197 noteiktās informācijas apkopošanu.
- Veidlapas elektroniskā versija sistēmā kopumā ir viegli uztverama un atbilst apstiprinātai veidlapai, kā arī atbilst kopējam statistikas portāla dizainam.

Projekta ietvaros sniegti ieteikumi izmaiņām veidlapā, rekomendācijas attiecībā uz vadlīniju izstrādi, veidlapā pieprasāmās informācijas saņemšana no respondentiem, uzņēmēju motivācijas veicināšanā, ilgtermiņā plānojot starpinstitucionālu sadarbību administratīvo datu plašākā izmantošanā.

¹ Papildus iekļautie rādītāji ir saskaņā ar Oficiālās statistikas programmu, kas atbilst Statistikas likumam (10. pants).

2. PĒTĪJUMA METODOLOĢIJA

Pētījuma mērķis

CSP ir izveidojusi uzņēmumu (respondentu) kopu, kuri tiek aicināti aizpildīt Veidlapu, apmēram 90 % respondentu pārskatu iesniedz elektroniski, izmantojot EDV sistēmu. Analizējot CSP publicētos datus, kas apkopti, balstoties uz respondentu aizpildītajām Veidlapām, secināms, ka uzņēmumu ieguldījumi P&A Latvijā joprojām saglabājas zemā līmenī. Laikā no 2011. gada līdz 2021. gadam uzņēmēju ieguldījumi P&A Latvijā vidēji veidoja 18,8 % no kopējām investīcijām P&A (0,15 % no iekšzemes kopprodukta). 2021. gadā uzņēmumu finansējums uzņēmējdarbības sektorā bija 70,60 milj. EUR, un tie bija 76 % no kopējā finansējuma uzņēmējdarbības sektorā jeb 28,3 % no kopējiem P&A izdevumiem 2021. gadā Latvijā. Šāds uzņēmumu P&A izdevumu rādītājs atpaliek no Eiropas Savienības (ES) dalībvalstu vidējā rādītāja (vidēji ES dalībvalstīs uzņēmēji nodrošina vairāk nekā pusi no kopējiem ieguldījumiem P&A).

Pamatojoties uz veiktajām respondentu intervijām, ir identificēta iespējama CSP datus atspoguļoto P&A datu neatbilstība faktiskajai situācijai, kas varētu būt saistīta ar respondentu nepietiekamajām zināšanām par P&A uzskaiti un attiecīgu korektu P&A izdevumu datu atspoguļošanu veidlapā. Bieži vien uzņēmumu vadītājiem pietrūkst gan vispārējas izpratnes par P&A un tās lomu uzņēmuma konkurētspējas priekšrocību radīšanai, gan specifiskāku zināšanu par to rīcībā esošajiem resursiem ar nolūku paaugstināt to izmantošanas efektivitāti. Lai uzlabotu datu ieguves un uzskaites kvalitāti un nodrošinātu attiecīgo datu pilnīgāku atspoguļošanu Latvijas statistikas datus, nepieciešams apzināt nepilnības Veidlapā, identificējot nepieciešamos uzlabojumus, kā arī izvērtējot jaunas statistiskās informācijas iegūšanas metožu pielietošanas iespējas datu iegūšanai, veicinot Latvijas uzņēmumu ieguldījumu inovācijās un P&A pilnīgākā atspoguļošanā statistikā.

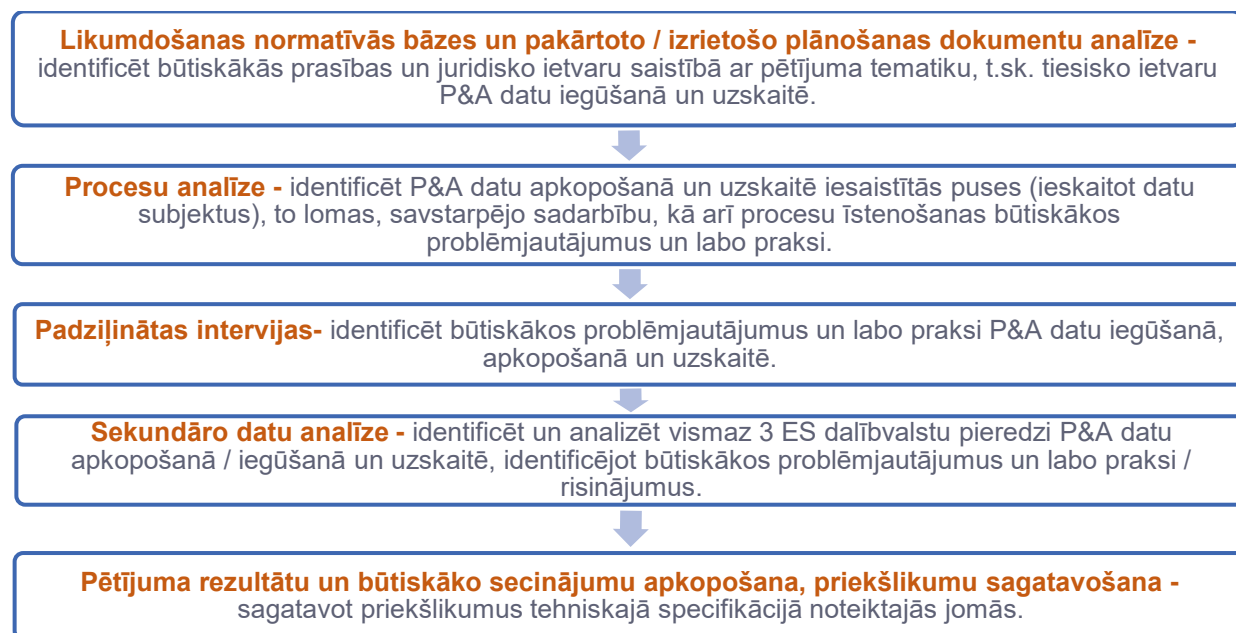
Pētījuma metodoloģijas teorētiskais ietvars – izvērtējuma modelis

Pētījumā tiek izmantotas gan **kvantitatīvās** (piemēram, CSP dati), gan **kvalitatīvās** (piemēram, intervijas ar CSP pārstāvjiem, uzņēmēju pārstāvjiem) datu analīzes metodes, kā arī šādas pētniecības metodes:

- dokumenti un zinātniskā literatūra;
- intervijas;
- sekundārā datu analīze.

Metodoloģijas teorētiskais ietvars shematiski attēlots zemāk.

Attēls 1. Metodoloģijas teorētiskais ietvars



Datu avots: CSE COE

3. NORMATĪVAIS REGULĒJUMS



Galvenie secinājumi

- Ieguldījumu P&A statistikas pārskatu apkopošanas un Veidlapas aizpildīšanas tiesiskais pamats ir Ieviešanas regula 2019/2152 un tad Īstenošanas regula 2020/1197, kas paredz, ka P&A jomā apkopojami dati par iepriekšējiem P&A izdevumiem, P&A personālu, pētniekiem un valsts piešķirumiem P&A visām statistikas vienībām,² kas atbilst saimnieciskās darbības statistiskās klasifikācijas (NACE)³ sadaļām no A līdz U (būtībā visām).
- Ieteikumi statistiskās informācijas apkopšanai P&A jomā apkopoti Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas sagatavotajā **Fraskati rokasgrāmatā**. Šo rokasgrāmatu plaši izmanto par oficiālās statistikas apkopšanu atbildīgās iestādes visā pasaulē.
- Īstenošanas regulā 2020/1197⁴ izmantotā **pētniecības un attīstības (pētniecības un izstrādes) definīcija** atbilst Fraskati rokasgrāmatā iekļautajai pētniecības un eksperimentālās izstrādes (attīstības) definīcijai.
- Finanšu uzskaites nolūkiem izmantotā pētniecības pasākumu definīcija ir lielā mērā līdzīga definīcijas būtībai, kas dota Regulā un Fraskati rokasgrāmatā. Pētniecības pasākumu definīcija (uzskaitījumā) pēc būtības ietver uzsvāru uz novitāti un eksperimentālu darbību ar nenoteiktu iznākumu. **Neatbilstība definīciju starpā** var rasties, ja uzņēmums nav spējīgs nodalīt aktivitāšu attīstības fāzi no pētniecības fāzes un visas šādas izmaksas ietver peļņas vai zaudējumu aprēķinā kā pētniecības izmaksas.

3.1. ES normatīvais regulējums

Statistikas pārskatu apkopošanas / Veidlapas aizpildīšanas tiesiskais pamats, sākot ar 2021. gadu, ir Īstenošanas regula 2020/1197.

Regula paredz, ka P&A⁵ jomā apkopojami dati par iepriekšējiem P&A izdevumiem, P&A personālu, pētniekiem un valsts piešķirumiem P&A statistikas vienībai,⁶ kas atbilst saimnieciskās darbības klasifikācijas (NACE)⁷ sadaļām no A līdz U (būtībā visām).

Iepriekšējie P&A izdevumi apkopojami vairākos griezumos (detalizēts dalījums iekļauts Pielikumā Nr.1.):

- 1) dalījumā pēc darbības sektora, tai skaitā atsevišķi izdalot uzņēmējdarbības sektoru, augstākās izglītības sektoru, valsts sektoru un privāto bezpeļņas sektoru;
- 2) dalījumā pēc līdzekļu avota, piemēram, uzņēmējdarbības sektors, valsts sektors, ārvalstu uzņēmumi, ārvalstu uzņēmumi vienā un tajā pašā grupā u.tml.;
- 3) dalījumā pēc P&A veida, izdalot fundamentālos pētījumus, lietišķos pētījumus un eksperimentālās izstrādes;
- 4) dalījumā pēc izmaksu veida, izdalot kārtējās izmaksas (darbaspēka un citas) un kapitāla izdevumus;
- 5) (tikai uzņēmējdarbības sektoram) dalījumā pēc darbības (dažādos griezumos atbilstoši saimnieciskās darbības klasifikācijai NACE, īpaši akcentējot IKT nozari: IKT ražošanu un IKT pakalpojumus);

² statistikas vienība atbilstoši Statistikas likumam ir novērojamā pamatvienība (piemēram, fiziskā persona, juridiskā persona, mājsaimniecība, valsts institūcija), uz kuru attiecas dati

³ NACE ir ES Saimniecisko darbību statistiskā klasifikācijas saīsinājums. Saskaņā ar šo klasifikāciju iespējams klasificēt institucionālās vienības un tautsaimniecības sektorus. Pašreiz spēkā esošā NACE 2. red. klasifikācija ir izstrādāta un apstiprināta ar 2006. gada 20. decembra Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr.1893/2006, ar ko izveido NACE 2. red. saimniecisko darbību statistisko klasifikāciju, kā arī groza Padomes Regulu (EEK) Nr.3037/90 un dažas EK regulas par īpašām statistikas jomām

⁴ regulā lietotā terminoloģija pētniecības un attīstības (P&A) apzīmēšanai – pētniecība un izstrāde (P&I)

⁵ regulā lietotā terminoloģija pētniecības un attīstības (P&A) apzīmēšanai – pētniecība un izstrāde (P&I)

⁶ statistikas vienība atbilstoši Statistikas likumam ir novērojamā pamatvienība (piemēram, fiziskā persona, juridiskā persona, mājsaimniecība, valsts institūcija), uz kuru attiecas dati

⁷ NACE ir ES Saimniecisko darbību statistiskā klasifikācijas saīsinājums. Saskaņā ar šo klasifikāciju iespējams klasificēt institucionālās vienības un tautsaimniecības sektorus. Pašreiz spēkā esošā NACE 2. red. klasifikācija ir izstrādāta un apstiprināta ar 2006. gada 20. decembra Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr.1893/2006, ar ko izveido NACE 2. red. saimniecisko darbību statistisko klasifikāciju, kā arī groza Padomes Regulu (EEK) Nr.3037/90 un dažas EK regulas par īpašām statistikas jomām

- 6) (tikai uzņēmējdarbības sektoram pēc izvēles) dalījumā pēc rūpniecības orientācijas (dažādos griezumos atbilstoši saimnieciskās darbības klasifikācijai NACE, īpaši izdalot IKT nozari: IKT ražošanu un IKT pakalpojumus);
- 7) (tikai uzņēmējdarbības sektoram) dalījumā pēc darbinieku skaita, izdalot darbiniekus skaitā 0 – 9, 10 – 49, 50 – 249, 250 un vairāk;
- 8) (tikai uzņēmējdarbības sektoram) dalījumā pēc līdzekļu avota un darbinieku skaita;
- 9) (tikai attiecībā uz valsts un augstākās izglītības sektoru) dalījumā pēc P&A jomas, izdalot dabas zinātnes, inženiertehnoloģijas, medicīnas un veselības zinātnes, lauksaimniecības un veterinārās zinātnes, sociālās zinātnes, humanitārās un mākslas zinātnes;
- 10) (tikai valsts sektoram pēc izvēles) dalījumā pēc sociāli ekonomiskā mērķa.

Informācija par P&A izdevumiem jāsniedz arī reģionālajā dalījumā NUTS 1. un 2. līmenī – Latvijas gadījumā tā ir visa valsts teritorija kopumā. Regula neparedz statistikas apkopošanu sīkākā reģionālajā dalījumā, piemēram, NUTS3 vai LAU līmenī, kas būtu atbilstošāks dalījums P&A izdevumu tendenču analīzei reģionālajā griezumā Latvijā. Tajā pašā laikā informācijas apkopšana vismaz NUTS3 jeb plānošanas reģionu griezumā ļautu analizēt un izprast ieguldījumu P&A tendences Latvijā pēc būtības.

Regulā iekļauta nepieciešamība mazināt slogu uzņēmējiem, kā arī, pamatojoties uz proporcionalitātes principu, noteikts, ka datu prasības ir jāvienkāršo, ņemot vērā dalībvalstu uzņēmējdarbības ekonomikas lielumu un nozīmīgumu.

Regulā tāpat paredzēts, ka, lai noteiktu uzņēmumu grupas, pareizi noteiktu uzņēmumus, noteiktu lielas un sarežģītas vienības un pētītu tirgus koncentrāciju, ir vajadzīga informācija par kontroles saitēm starp juridiskām vienībām, apzinoties, ka uzņēmumu grupu informācija uzlabo valstu statistiku par Uzņēmumu reģistra kvalitāti. Paredzēts, ka šo informāciju var izmantot, lai mazinātu konfidencialu datu izpaušanas risku. Paredzēts, ka uzņēmumu grupu datus var izmantot apsekojumiem par grupu un tie var samazināt informācijas sniegšanas slogu.

Regula definē gan to, kas ir P&A (*P&I jeb “Pētniecība un izstrāde” – regulā izmantojamais saīsinājums*), gan arī to, kas ietverams P&A izdevumos:

- ietver radošu un sistemātisku darbu, ko veic, lai vairotu zināšanas, tostarp zināšanas par cilvēci, kultūru un sabiedrību un lai izstrādātu jaunu pielietojumu pieejamām zināšanām;
- iekšējie P&A izdevumi ir naudas summa, ko tērē P&A, kuru veic ziņojošajā vienībā, tie ietver visus kārtējos izdevumus, kam pieskaitīti bruto pamatkapitāla izdevumi par P&A, kuru veic statistikas vienībā konkrētā pārskata periodā neatkarīgi no līdzekļu avota;
- kārtējie P&A izdevumi ietver darbaspēka izmaksas par iekšējo P&A personālu un citas kārtējās izmaksas (izmaksas par ārējo P&A personālu, pakalpojumu pirkšanu);
- bruto kapitāla izdevumi par P&A ietver: zemes iegādi, ēku iegādi, informācijas un komunikācijas aprīkojuma iegādi, transporta aprīkojuma iegādi, citu iekārtu un aprīkojuma iegādi, kapitalizētas datorprogrammatūras iegādi, citu intelektuālā īpašuma produktu iegādi;
- valsts budžeta piešķirumi P&A (GBARD) ir apropriācijas, ko piešķir P&A finansējumam (visiem sektoriem) valsts sektora budžetos. Valsts sektors ietver centrālo (federālo) valdību, reģionālo (valsts) valdību un vietējās valdības (pašvaldības) apakšsektoros (minēto apakšsektoru P&A finansējumu nevar iekļaut GBARD, ja to neuzskata par būtisku vai ja datus nevar apkopot). GBARD attiecas uz budžeta datiem no budžeta prognozēm līdz faktiskajiem izdevumiem, taču datu apkopšanā parasti koncentrējas uz “sākotnējām budžeta apropriācijām” un “galīgajām budžeta apropriācijām”.

Regulā iekļautas šādas statistikas jēdzienu un mainīgo lielumu definīcijas:

1) mainīgais lielums 230101: **iekšējie P&I izdevumi**

Pētniecība un izstrāde (P&I) ietver radošu un sistemātisku darbu, ko veic, lai vairotu zināšanas, t.sk. zināšanas par cilvēci, kultūru, sabiedrību un lai izstrādātu jaunu pielietojumu pieejamām zināšanām.

Iekšējie P&I izdevumi ir naudas summa, ko tērē P&I, kuru veic ziņojošajā vienībā.

Iekšējie P&I izdevumi ir visi kārtējie izdevumi, kam pieskaitīti bruto pamatkapitāla izdevumi par P&I, kuru veic statistikas vienībā konkrētā pārskata periodā, neatkarīgi no līdzekļu avota. Kārtējie P&I izdevumi ietver darbaspēka izmaksas par iekšējo P&I personālu un citas kārtējās izmaksas (izmaksas par ārējo P&I personālu, pakalpojumu pirkšanu). Bruto pamatkapitāla izdevumi par P&I ietver: zemes iegādi, ēku iegādi, informācijas un komunikācijas aprīkojuma iegādi, transporta aprīkojuma iegādi, citu iekārtu un aprīkojuma iegādi, kapitalizētas datorprogrammatūras iegādi, citu intelektuālā īpašuma produktu iegādi.

2) mainīgais lielums 230201: **P&I personāls**

P&I personāls statistikas vienībā ietver visas personas, kuras ir tieši iesaistītas P&I, neatkarīgi no tā, vai viņas nodarbina statistikas vienība vai ārēji ieguldījuma sniedzēji, kuri ir pilnībā integrēti statistikas vienības P&I darbībās, kā arī personas, kuras sniedz tiešus pakalpojumus saistībā ar P&I darbībām (piemēram, P&I vadītāji, administratori, tehniķi un ierēdņi).

Nebūtu iekļaujamas personas, kuras sniedz netiešus atbalsta pakalpojumus un palīgpakalpojumus, piemēram, ēdnīcas, uzkopšanas, administratīvie un apsardzes darbinieki, lai gan viņu darba samaksu un algu iekļauj "citās kārtējās izmaksās", kad mēra iekšējos P&I izdevumus saskaņā ar D punkta 1. apakšpunktā sniegto definīciju.

P&I personāls ietver divas personu pamatgrupas:

— personas, kuras nodarbina statistikas vienība un kuras sniedz ieguldījumu vienības iekšējās P&I darbībās (iekšējais P&I personāls);

— ārējie ieguldījuma sniedzēji, kas ir pilnībā integrēti vienības iekšējās P&I darbībās (ārējais P&I personāls) un kas var būt neatkarīgi (pašnodarbinātas personas) vai atkarīgi (saņem darba samaksu/algu, bet ne no statistikas vienības, kura veic P&I).

3) mainīgais lielums 230202: **Pētnieki**

Pētnieki ir speciālisti, kuri iesaistās jaunu zināšanu koncepcijā vai radīšanā. Viņi veic pētniecību, un uzlabo vai izstrādā koncepcijas, teorijas, paraugus, metodes, instrumentāciju, programmatūru vai darbības modeļus.

Arī vadītājus un administratorus, kuri iesaistīti pētnieka darba zinātnisko un tehnisko aspektu plānošanā un pārvaldībā, klasificē kā "pētniekus".

5) mainīgais lielums 220102: **Darbinieku skaits**

"Darbinieku skaits" ir to personu vidējais skaits, kas jebkurā laikā pārskata periodā ir bijuši statistikas vienības darbinieki.

Lai gan darba attiecības, pēc kurām klasificē puses (kā darbinieku un darba devēju), definē konkrētā tiesību aktā vai līgumā, jēdziens "darbinieks" parasti nozīmē personu, kuru statistikas vienība nolīgst, lai viņa tai regulāri sniegtu pakalpojumus apmaiņā pret ieguvumiem, ja sniegtie pakalpojumi nav daļa no neatkarīgas uzņēmējdarbības. Skaidrības labad mācekļus uzskata par darbiniekiem, ja viņi tiek nolīgti ar šādiem nosacījumiem.

Vidējais skaits būtu jāaprēķina kā darbinieku skaita vidējais aritmētiskais visīsākajos vienādi ilgos laika periodos, kuri iekļaujas pārskata periodā un par kuriem ir praktiski iespējams veikt regulārus novērojumus (piemēram, katru dienu, nedēļu, mēnesi, ceturksni utt.).

6) mainīgais lielums 220103: **Darbinieku skaits, izteikts pilnslodzes ekvivalenta vienībās**

Darbinieku skaits, kas pārrēķināts pilnslodzes ekvivalentos (FTE).

To personu skaitu, kuras strādā mazāku laiku nekā pastāvīgo pilnas slodzes darbinieku standarta darba laiks, būtu jāpārrēķina pilnslodzes ekvivalentos atbilstoši attiecīgā uzņēmuma pastāvīgo pilnas slodzes darbinieku darba laikam. To dara, izdalot kopējo nostrādāto stundu skaitu ar ikgadējo vidējo nostrādāto stundu skaitu pilnas slodzes darbā ekonomiskajā teritorijā. Tā kā pilnas slodzes darba ilgums ir mainījies laikā un atšķiras dažādās nozarēs, jāizmanto metodes, kas nosaka vidējo proporciju un vidējās stundas, kuras mazākas par pilnas slodzes darbiem katrā darba grupā. Vispirms katrā darba grupā jāaplēš normāla pilnas slodzes nedēļa. Ja iespējams, darba grupu var noteikt nozares ietvaros atbilstīgi cilvēku dzimumam un (vai) darba veidam. Līgumā noteiktās stundas attiecībā uz darbinieku darbiem veido atbilstošu kritēriju tādu skaitļu noteikšanai. Pilnslodzes ekvivalentu aprēķina atsevišķi katrā darba grupā, tad saskaita.

Šajā kategorijā iekļauj cilvēkus, kuri strādā mazāk nekā standarta darbdienu, mazāk darbdienu nekā standarta darbdienu skaits nedēļā vai mazāk nedēļu/mēnešu nekā standarta nedēļu/mēnešu skaits gadā. Pārrēķināšana jāveic, ņemot vērā nostrādāto stundu, dienu, nedēļu vai mēnešu skaitu.

Regulā izmantota P&A definīcija atbilst Fraskati rokasgrāmatā⁸ iekļautajai pētniecības un eksperimentālās izstrādes (attīstības) definīcijai. Saskaņā ar Fraskati rokasgrāmatu "pētniecība un eksperimentālā izstrāde (attīstība) ietver radošu un sistemātisku darbu, ko veic, lai vairotu zināšanas, t.sk. zināšanas par cilvēci, kultūru, sabiedrību, un izstrādātu jaunu pielietojumu pieejamajām zināšanām". Precīzāka informācija par atšķirībām definīcijās iekļauta Pielikumā Nr.1.

⁸ Fraskati rokasgrāmatas aktuālā redakcija pieejama <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264239012-en.pdf?expires=1675084165&id=id&accname=guest&checksum=9FD4891BF5DAC82020774C64AAF0AE4F>

3.2. Fraskati rokasgrāmata

Fraskati rokasgrāmata ir Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas (OECD) sagatavoti ieteikumi statistiskās informācijas apkopošanai pētniecības un eksperimentālas izstrādes / attīstības jomā. Tā uzskatāma par neoficiālām pasaules mēroga vadlīnijām, kuru izmanto savstarpēji salīdzināmas un objektīvas P&A jomas informācijas apkopošanai jau 60 gadu garumā (pirmie ieteikumi tika publicēti 1963. gadā), rodoties lielākai interesei salīdzināt dažādu valstu veiktos P&A centienus un noteikt, kādas galvenās iezīmes ir to pamatā.

Fraskati rokasgrāmatā esošās definīcijas ir pieņemušas daudzas valstis, un tās kalpo kā kopīga valoda diskusijām par zinātnes un tehnoloģiju politiku un ekonomikas attīstības politiku. Sākotnēji tas bija OECD standarts, un pašlaik tas ir kļuvis par atzītu standartu P&A pētījumos visā pasaulē, to izmanto arī Eiropas Savienību saistītas organizācijas, piemēram, Eurostat.

Eiropas Parlamenta un padomes regulas (ES) 2019/2152 par Eiropas uzņēmējdarbības statistiku, ar ko atceļ 10 tiesību aktus uzņēmējdarbības statistikas jomā, Preambulas 5. punktā teikts, ka "Eiropas uzņēmējdarbības statistikā ir vērā ņemami starptautiski norādījumi, piemēram, Fraskati rokasgrāmata, kas attiecas uz P&A statistiku, Oslo rokasgrāmata, kas attiecas uz inovācijas datiem, starptautiskajiem nolīgumiem, ko pieņēmusi Apvienoto Nāciju Organizācija, Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija, Starptautiskais Valūtas fonds un citas starptautiskās un pārvalstiskās organizācijas. Šādi norādījumi pēc iespējas būtu jāievēro Savienības statistikas izstrādē, sagatavošanā un izplatīšanā un Eiropas statistikas uzņēmumu reģistru sistēmā, lai nodrošinātu, ka Savienības statistikas dati ir salīdzināmi ar Savienības galveno starptautisko partneru apkopotajiem statistikas datiem. Vācot datus Eiropas uzņēmējdarbības statistikai par tematiem "P&A ieguldījumi" un "inovācijas", būtu konsekventi jāpiemēro Savienības standarti, nolīgumi un pamatnostādnes."

3.3. P&A jēdzieni finanšu uzskaitē

Latvijas Republikas Gada pārskatu un konsolidēto gada pārskatu likumā⁹ sniegtas šādas definīcijas:

- **attīstības izmaksas** — izmaksas, kuras tieši attiecināmas uz attīstības pasākumiem vai kuras var pamatot saistīt ar šiem pasākumiem;
- **pētniecības izmaksas** — izmaksas, kuras ir tieši attiecināmas uz pētniecības pasākumiem, kā arī tādas izmaksas, kuras radušās konkrēta nemateriālo ieguldījumu objekta veidošanas projekta attīstības posmā, ja sabiedrība nevar nošķirt šā projekta pētniecības posmu no tā attīstības posma.

Ministru kabineta 2015. gada 22. decembra noteikumos Nr. 775 "Gada pārskatu un konsolidēto gada pārskatu likuma piemērošanas noteikumi" ir P&A izmaksu uzskaitē veltīta atsevišķa nodaļa – "Pētniecības un attīstības pasākumu un sabiedrībā radītu nemateriālo ieguldījumu klasifikācijas nosacījumiem neatbilstošu bezķermenisku lietu norādīšana finanšu pārskatā".

Saskaņā ar šo noteikumu 197. punktu par pētniecības pasākumiem uzskata:

- pasākumus, kas vērsti uz jaunu zināšanu iegūšanu;
- pētniecības rezultātu vai citu zināšanu lietošanas veidu meklējumus, novērtējumu un galīgo atlasi;
- materiālu, iekārtu, produktu, procesu, sistēmu vai pakalpojumu alternatīvu meklējumus;
- jaunu vai uzlabotu materiālu, iekārtu, produktu, procesu, sistēmu vai pakalpojumu iespējamo alternatīvu formulēšanu, izstrādi, novērtējumu un galīgo atlasi.

Atbilstoši 198.punktam par attīstības pasākumiem uzskata:

- pirmsražošanas un pirmslietošanas prototipu un modeļu izstrādi, konstruēšanu un testēšanu;
- ar jaunas tehnoloģijas izmantošanu saistītu darbarīku, iekārtu, veidņu un krāsu izstrādi;
- tādu pilotiekārtu izstrādi, kuru lielums neatbilst saimnieciski pamatotai komerciālai ražošanai, to konstruēšanu un darbību;
- jaunu vai uzlabotu materiālu, iekārtu, produktu, procesu, sistēmu vai pakalpojumu izvēlētas alternatīvas izstrādi, konstruēšanu un testēšanu.

Gada pārskatu un konsolidēto gada pārskatu likumā un tā piemērošanas MK noteikumos sniegtās definīcijas un skaidrojumi ir lielā mērā atbilstoši 38. Starptautiskā grāmatvedības standarta "Nemateriālie aktīvi" definīcijām un nostādņēm. Finanšu uzskaitē problēmjaudājums ir saistīts ar uzņēmumā iekšēji

⁹ <https://likumi.lv/ta/id/277779-gada-parskatu-un-konsolideto-gada-parskatu-likums>

veidotu nemateriālo aktīvu atzīšanu un to, kā nodalīt pētniecības posmu no attīstības posma, jo tikai attīstības posma izmaksas ir kapitalizējamās nemateriālo aktīvu sastāvā.

Finanšu pārskatu lietotājiem ir svarīgi, ka uzņēmuma bilanci tiek kapitalizēti tikai tādi attīstības pasākumu rezultātā radīti nemateriālie aktīvi, kas atbilst konkrētām prasībām, tostarp visiem šādiem nosacījumiem:

- ir jābūt tehniski pamatotam, ka jaunā nemateriālo ieguldījumu objekta plānotos attīstības pasākumus iespējams pabeigt tā, lai šis aktīvu objekts būtu pieejams izmantošanai uzņēmuma paša vajadzībām vai pārdošanai, un uzņēmums ir paredzējis šo jauno nemateriālo ieguldījumu objektu pabeigt;
- uzņēmums spēj uzskatāmi parādīt, ka tam ir iespējams jauno nemateriālo ieguldījumu objektu pabeigt un izmantot uzņēmuma paša vajadzībām vai pārdot;
- uzņēmums spēj uzskatāmi parādīt, kādi saimnieciskie labumi no jaunā nemateriālo ieguldījumu objekta izmantošanas vai pārdošanas tiks saņemti nākotnē (piemēram, to, ka pastāv minētā objekta pārdošanas tirgus, vai, ja minētais objekts paredzēts lietošanai pašā sabiedrībā, – tā lietderību);
- uzņēmumam ir pieejami atbilstoši tehniskie, finanšu un citi resursi, lai jauno nemateriālo ieguldījumu objektu pabeigtu un izmantotu uzņēmuma paša vajadzībām vai pārdotu;
- uzņēmums spēj ticami novērtēt jaunā nemateriālo ieguldījumu objekta attīstības izmaksu apmēru.

Finanšu uzskaites nolūkiem izmantotā pētniecības pasākumu definīcija ir lielā mērā līdzīga definīcijas būtībai, kas dota Regulā un Fraskati rokasgrāmatā. Pētniecības pasākumu definīcija (uzskaitījumā) pēc būtības ietver uzsvāru uz novitāti un eksperimentālu darbību ar nenoteiktu iznākumu. Neatbilstība definīciju starpā var rasties, ja uzņēmums nav spējīgs nodalīt aktivitāšu attīstības fāzi no pētniecības fāzes un visas šādas izmaksas ietver peļņas vai zaudējumu aprēķinā kā pētniecības izmaksas.

No attīstības pasākuma definīcijas (uzskaitījuma) var redzēt, ka aktivitātes nesatur norādītos Fraskati rokasgrāmatā minētos P&A kritērijus, konkrēti – iznākumu nenoteiktību, kas saistīta ar pētniecības stadijas eksperimentālo dabu. Attīstības (no grāmatvedības viedokļa) posmā tiek strādāts pie konkrēta mērķa sasniegšanas, izmantojot pētniecības posmā iegūtās zināšanas un pieredzi. Fraskati rokasgrāmatā norādīts, lai pareizi identificētu pētniecības un eksperimentālās izstrādes izmaksas, ir svarīgi noteikt robežu, kad darbs pāriet uz integrētas sistēmas rutīnas izstrādi.

Tādējādi var secināt, ka finanšu uzskaitē lietotais **attīstības** pasākumu termins tiek lietots plašākā nozīmē salīdzinājumā ar **eksperimentālas izstrādes** terminu oficiālās statistikas nolūkiem, kas izriet no Fraskati rokasgrāmatā iekļautajiem skaidrojumiem, kas nosaka vadlīnijas datu vākšanai un ziņošanai par pētniecību un eksperimentālo izstrādi. **Tas nozīmē, ka uzņēmumiem ir jāizvērtē, cik lielā mērā attīstības pasākumu ietvaros veiktās darbības atbilst eksperimentālās izstrādes jēdziena kritērijiem.**

Jāsecina, ka P&A pasākumu jēdziens finanšu uzskaitē visdrīzāk nekad nebūs vienāds ar šo jēdzienu traktējumu oficiālajā statistikā, jo vispārēja mērķa finanšu informācijas, kas ir, piemēram, uzņēmumu sagatavotie ikgadējie finanšu pārskati, lietotāju mērķi atšķiras no specializēta mērķa informācijas (statistikas atskaišu) lietotāju mērķiem.

Fraskati rokasgrāmatā nesatur prasības vai norādes attiecībā uz P&A darbības sekmīgu iznākumu un nemateriāla aktīva iespējamu atzīšanu, kā tas iekļauts finanšu uzskaiti regulējošajos normatīvajos aktos.

4. P&A DATU IEGUVE UN APKOPOŠANA LATVIJĀ



Galvenie secinājumi

- Respondentu izlases kopā tiek iekļauti **uzņēmumi ar darbinieku skaitu virs 100 darbiniekiem**, kas ir augstāks robežlielums nekā Lietuvā un Igaunijā. Tādējādi Latvijā ārpus aptaujāto uzņēmumu loka var palikt uzņēmumi ar darbinieku skaitu mazāku par 100, kas darbojas nozarēs ar augstāku P&A potenciālu un pētniecībai izmanto tikai privātos finanšu līdzekļus.
- Apkopojamās informācijas apjoms **nav pietiekami plaši skaidrots, iztrūkst uzskatāmu piemēru par reāliem P&A procesiem dažādās nozarēs**, kurās darbojas kopā iekļautie respondenti. Pastāv risks, ka respondenti neatpazīst uzņēmuma veiktās darbības, kas būtu uzskatāmas par P&A darbībām.
- Izņemot informāciju par anketas aizpildīšanai patērēto laiku, respondentiem netiek prasīta nekāda **atgriezeniskā saite par anketas aizpildīšanas pieredzi, izaicinājumiem, ieteikumiem, uzlabojumiem**.
- Liels aptaujāto uzņēmumu skaits atgriež anketas, norādot, ka neveic ieguldījumus P&A. Ja vien šādas atbildes nav pretrunā ar citu CSP rīcībā esošo informāciju par konkrēto respondentu, CSP neveic papildu pārbaudes un saziņu ar respondentiem gadījumos, kad respondenta profils (lielums, nozare) liecina par P&A potenciālu.

4.1. Ieguldījumi P&A Latvijā

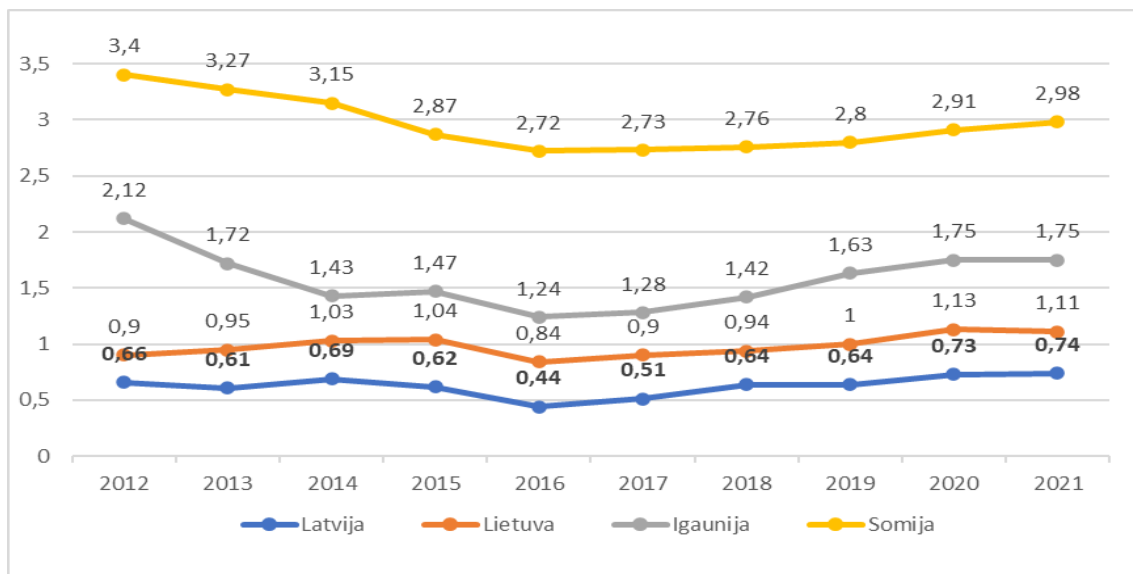
Ieguldījumi P&A jau ilgstoši ir viens no Latvijas industriālās politikas izaicinājumiem, kuru līdz šim nav izdevies atrisināt ne ar papildus finansējuma piešķiršanu,¹⁰ ne jebkādā citā veidā mēģinot risināt nozares izaugsmes šķēršļus un izaicinājumus – P&A intensīvo nozaru zemo īpatsvaru tautsaimniecības struktūrā, zemo apstrādes rūpniecības īpatsvaru IKP, apstrādes rūpniecībā dominējošās zemo un vidēji zemo tehnoloģiju nozares, tautsaimniecības struktūru, kuru galvenokārt veido mikro, mazie un vidējie uzņēmumi.¹¹ Turklāt situācija ir teju nemainīga ilgtermiņā, vismaz kopš 2011. gada. Ieguldījumi P&A Latvijā ievērojami atpaliek no abu Baltijas kaimiņvalstu, Igaunijas un Lietuvas, rādītājiem, kā arī jāuzsver rādītāja atšķirības, salīdzinot ar ES vidējo rādītāju (2,2 % no IKP 2021. gadā¹²), turklāt šāda situācija arī saglabājas ilgtermiņā. P&A kopējais finansējums no 2011. līdz 2019. gadam sasniedzis vidēji 74 EUR uz vienu iedzīvotāju, kas ir tikai 13 % no ES vidējā rādītāja (582 EUR uz vienu iedzīvotāju).

¹⁰ piemēram, ERAF finansējums 527,3 milj. EUR apjomā 2014.–2020. gada ES fondu darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība” prioritārā virziena “Pētniecība, tehnoloģiju attīstība un inovācijas” specifiskajos atbalsta mērķos (SAM) “Palielināt Latvijas zinātnisko institūciju pētniecisko un inovatīvo kapacitāti un spēju piesaistīt ārējo finansējumu, ieguldot cilvēkresursos un infrastruktūrā” (1.1.1. SAM), “Palielināt privātā sektora investīcijas P&A” (1.2.1. SAM), “Veicināt inovāciju ieviešanu komersantos” (1.2.2. SAM)

¹¹ Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņu 2014.–2020. gadam (*ex-post*) novērtējums, Ekonomikas ministrija, 2021

¹² Detalizētāku informāciju par ieguldījumiem pētniecībā un attīstībā par laika periodu no 2014. līdz 2020. gadam iekļauta pielikumā Nr.2.

Attēls 2. Ieguldījumi P&A (% no IKP) Latvijā, Lietuvā, Igaunijā un Somijā no 2014. līdz 2021. gadam

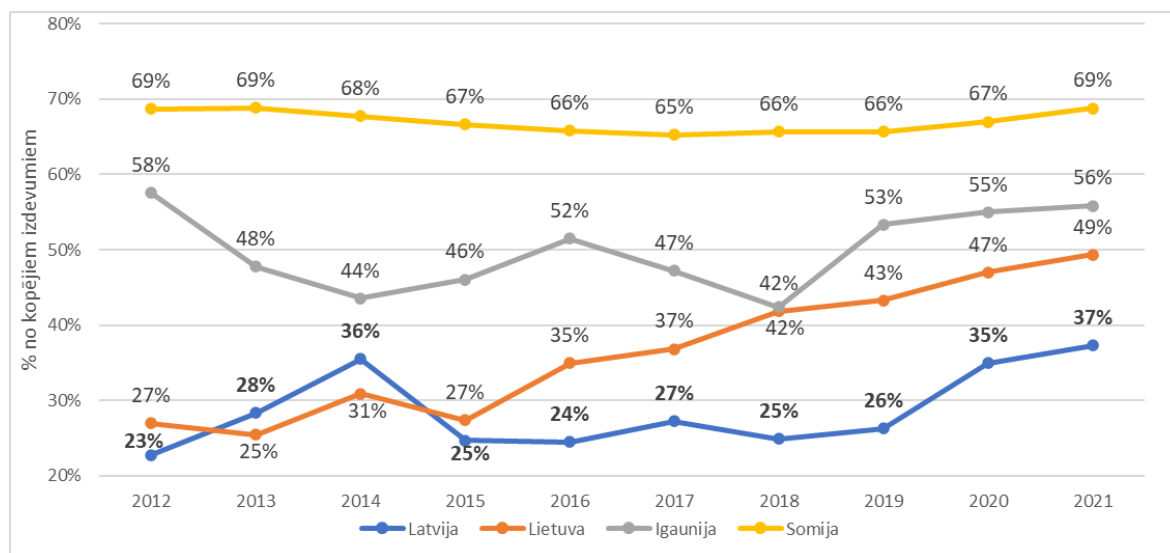


Datu avots: Autoru apkopots pēc Latvijas, Lietuvas, Igaunijas un Somijas statistikas biroju datiem

Uzņēmējdarbības sektorā kopējais P&A finansējums 2021. gadā veidoja 92,79 milj. EUR (t.sk. uzņēmumu ieguldījumi uzņēmējdarbības sektora P&A ir 70,6 milj. EUR), kas ir aptuveni 1/3 no kopējiem P&A izdevumiem valstī. Šī proporcija palikusi kopumā nemainīga jau kopš 2000. gadu sākuma, īpaši nostiprinoties pēc ekonomiskās krīzes 2007./2008. gadā.

Salīdzinājumam visās citās pētījumā aptvertajās valstīs, tai skaitā abās pārējās Baltijas valstīs, uzņēmējdarbības sektora izdevumi P&A ir ievērojami augstāki. It īpaši Igaunijā un Lietuvā tie kopš 2014. gada stabili pieauguši. Apkopojums iekļauts 3. attēlā.

Attēls 3. Uzņēmējdarbības sektora izdevumu P&A īpatsvars kopējo P&A izdevumu struktūrā pētījumā aptvertajās valstīs laika posmā no 2014. līdz 2021. gadam.



Datu avots: Autoru apkopots pēc Latvijas, Lietuvas, Igaunijas un Somijas statistikas biroju datiem

Būtiskas atšķirības vērojamas arī pētniecības izdevumos uz vienu pilna laika P&A personāla vienību pētījumā aptvertajās valstīs. Latvijā tās ir viszemākās un saglabājas nemainīgi zemas vismaz kopš 2014. gada, tomēr tās ne tik ievērojami atpaliek no P&A izdevumiem uz viena pilna laika P&A personāla vienību Igaunijā, kur gan ir ievērojami lielāks gan pašu P&A izdevumu apjoms, gan arī pilna laika P&A personāla skaits (detalizēta statistika iekļauta Pētījuma pielikumā Nr.2). Tendence aplūkota 1. tabulā.

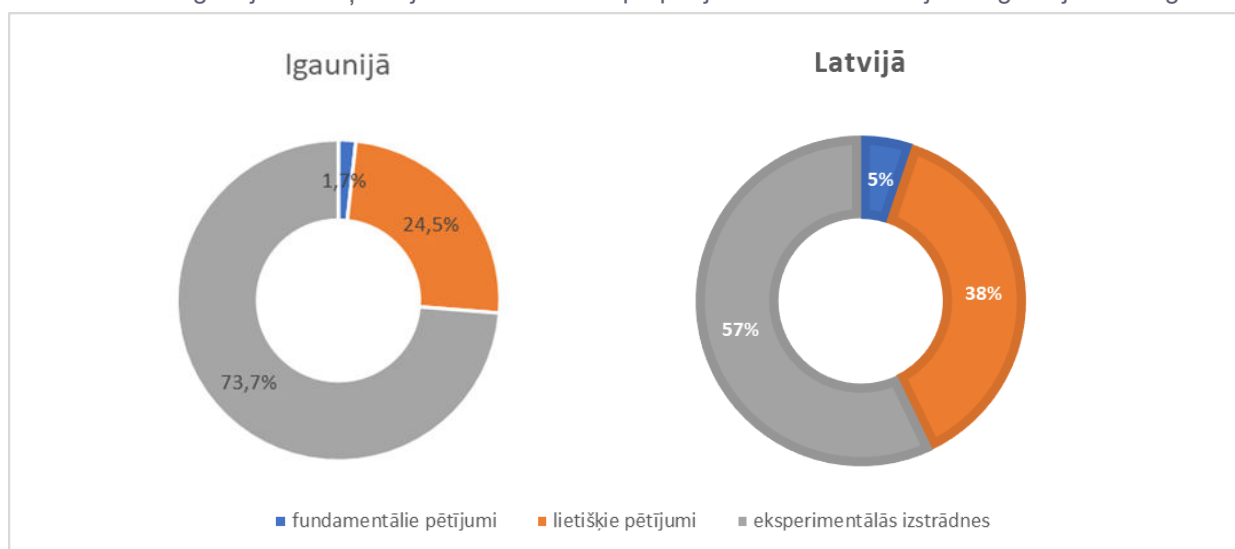
Tabula 1. Izdevumi P&A uz vienu pilna laika pētnieku

Valsts	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Latvija	28 367	27 289	21 563	25 642	32 070	32 951	31 747	32 917
Lietuva	49 523	53 730	47 420	50 317	59 136	70 843	74 568	41 794
Igaunija	31 959	36 737	29 990	32 730	35 657	37 390	39 654	81 227
Somija	124 918	120 533	124 947	125 986	128 726	130 405	129 537	132 614

Datu avots: Autoru apkopots pēc Eiropas Statistikas biroja "Eurostat" datiem

Salīdzinot uzņēmumu ieguldījumus P&A pa pētījumu veidiem starp Latvijas un Igaunijas uzņēmumiem, var novērot strukturālas atšķirības – lai gan abās valstīs lielākā P&A ieguldījumu proporcija tiek ieguldīta eksperimentālajās izstrādēs, tomēr Igaunijā 2021. gadā P&A ieguldījumu šajā pētījumu veidā bijuši par aptuveni 20 procentpunktiem lielāki nekā Latvijā. Lai noteiktu šo atšķirību cēloni, CSP sadarbībā ar EM un uzņēmumu nozaru asociācijām būtu ieteicams veikt detalizētāku analīzi.

Attēls 4. P&A ieguldījumu uzņēmējdarbības sektorā pa pētījumu veidiem Latvijā un Igaunijā 2021. gadā



Datu avots: Autoru apkopots pēc CSP un Igaunijas statistikas biroja datiem

P&A Latvijā ir daļa no nacionālās industriālās politikas, un tādējādi attiecībā uz uzņēmējdarbības sektoru ir Ekonomikas ministrijas (EM) atbildības joma. Izglītības un zinātnes ministrijas pārziņā attiecīgi ir P&A, kā arī inovāciju attīstība valsts sektorā.

Nacionālās industriālās politikas mērķi tiek noteikti vidējā termiņa plānošanas dokumentā – Ekonomikas ministrijas izstrādātajās Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņēs 2021.–2027. gadam (NIP), savukārt kopējie zinātnes, tehnoloģiju attīstības un inovācijas politikas mērķi tiek noteikti plānošanas dokumentā – Izglītības un zinātnes ministrijas izstrādātajās Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādņēs 2021.–2027. gadam (ZTAI).¹³ Ņemot vērā šādu atbildības sadalījumu, ir būtiski, lai abu ministriju virzība ir sinhronizēta un savstarpēji papildinoša valsts kopējās attīstības mērķa noteikšanā un sasniegšanā.

Ekonomikas ministrijas 2021. gadā sagatavotajā Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņu 2014.–2020. gadam noslēguma novērtējumā¹⁴ konstatēts, ka neviens no četriem izvirzītajiem nozares politikas mērķa rādītājiem nav ticis sasniegts. Ieguldījumi P&A 2019. gadā veidojuši 0,64 %, no IKP, krietni atpaliekot no sasniedzamās mērķa vērtības. Sasniegtā vērtība patiesībā izrādījies mazāka nekā sākotnējā vērtība 2011. gadā (0,7 %). Noslēguma novērtējumā secināts, ka ilgtermiņā uzņēmumu ieguldījumu P&A līmenis nav pieaudzis.

Noslēguma novērtējuma veicēju ieskatā uzņēmēju ieguldījumu P&A zemo līmeni ietekmē gan piedāvājuma faktori (piemēram, pētniecības iestāžu nepietiekama kapacitāte), gan arī pieprasījuma puses faktori, t.i., P&A intensīvo nozaru (it īpaši apstrādes rūpniecības nozaru) zema īpatsvars tautsaimniecības struktūrā.

¹³ pieejamas <https://www.izm.gov.lv/lv/media/11501/download?attachment>

¹⁴ Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņu 2014.–2020. gadam (ex-post) novērtējums, Ekonomikas ministrija, 2021

Līdzīga problemātika P&A ieguldījumu jomā Latvijā izcelta arī Latvijas Universitātes sagatavotajā “Latvijas produktivitātes ziņojumā 2022”.¹⁵ Tā autori akcentē, ka Latvijas ilgstoši zemo P&A ieguldījumu līmeni būtiski nosaka strukturālie šķēršļi, no tiem nozīmīgākie ir:

- P&A intensīvo nozaru zems īpatsvars tautsaimniecības struktūrā;
- zems apstrādes rūpniecības īpatsvars IKP;
- apstrādes rūpniecībā dominē zemo un vidēji zemo tehnoloģiju nozares, joprojām nepietiekošs uzņēmumu skaits ir iesaistīts globālās vērtību ķēdēs vai arī tie ir iesaistījušies globālo vērtību ķēžu aktivitātēs ar zemu zināšanu ietilpību un ienesīgumu;
- tautsaimniecības struktūrā daudz ir mikro uzņēmumu, kuriem nav kritiskās masas uzsākt eksporta aktivitātes, tādējādi pārvarot apjoma šķēršļus, ko rada ierobežots iekšējais tirgus.

Pašreiz spēkā esošajās Nacionālās industriālās politikas pamatnostādnēs 2021.–2027. gadam izvirzīts cits politikas rādītājs rīcības virziena “Inovācijas” jomā: privātā sektora ieguldījumi P&A (% no kopējiem ieguldījumiem P&A), kuriem 2019. gadā no 24,3 % jāpieaug līdz 32 % 2023. gadā un līdz 38 % 2027. gadā. Kopējais industriālās politikas mērķis līdz 2027. gadam ir palielināt eksporta apjomu līdz 22 miljardiem EUR 2023. gadā un līdz 27 miljardiem EUR 2027. gadā ikgadējā eksportā, savukārt NIP apakšmērķis ir palielināt izdevumu apjomu P&A darbībām līdz 300 miljoniem EUR 2023. gadā, 2027. gadā sasniedzot līdz 600 miljoniem EUR.

ZTAI politikas vīzija 2021.–2027. gadam ir Izcila pētniecība, inovatīva un tehnoloģiski attīstīta uzņēmējdarbība, kā arī gudra, prasmīga un inovatīva sabiedrība. Viens no ZTAI apakšmērķiem ir “Paaugstināt inovācijas kapacitāti, zināšanu un pētniecības sociālo un ekonomisko vērtību”, kur starp rīcības virzieniem iekļauti rīcības virzieni 2.2. “Zināšanu un tehnoloģiju pārnese inovācijas attīstīšanai” un 2.3. “Sadarbība starp pētniecības un publisko sektoru”. Arī šajās pamatnostādnēs noteikts rezultatīvais rādītājs, kas sasniedzams līdz 2027. gadam – finansējuma īpatsvars P&A – 1,5 % no IKP. Papildus tam noteikts arī cits politikas rezultatīvais rādītājs – līdz 2027. gadam panākt, ka uzņēmumu finansējums P&A aktivitātēm valsts sektorā un augstākās izglītības sektorā sasniedz 10 % no visa valsts un augstākās izglītības P&A finansējuma, starpvērtība 2023. gadam noteikta 8 % apmērā (sākotnējais rādītājs 2018. gadā – 6,1 %).

4.2. Datu ieguve un apkopošana

Esošā prakse informācijas apkopošanā

Latvijā, tāpat kā citviet ES un daudzviet pasaulē, dati par ieguldījumiem P&A tiek apkopoti kā daļa no oficiālās statistikas. Latvijā tas tiek darīts saskaņā ar Oficiālo statistikas programmas pielikuma 1. punktu (Nacionālo kontu sistēma) un 6. punktu (Izglītības, zinātnes un inovāciju statistika).¹⁶ Oficiālo statistikas programmu apstiprina ar Ministru kabineta noteikumiem, lai nodrošinātu oficiālās statistikas apkopošanu.

Par oficiālās statistikas apkopšanu saskaņā ar Statistikas likumu¹⁷ atbildīgā iestāde ir Centrālā statistikas pārvalde (CSP). CSP ir tiešās pārvaldes iestāde, kura darbojas Ekonomikas ministrijas (EM) pārraudzībā, ir galvenā valsts statistikas darbu veicēja un koordinatore valstī. CSP ir atbildīga par valsts statistikas darba organizāciju Latvijā un par datu pareizību, kurus ieguvusi, apkopojot no respondentiem saņemto informāciju.¹⁸

Informācijas par P&A izdevumiem apkopošanai CSP saskaņā ar Oficiālo statistikas programmu katru gadu veic apsekojumu par P&A darbu izpildi, izmantojot īpaši šim mērķim izstrādātu veidlapu. Veidlapa aizpildāma vienreiz gadā elektroniski CSP elektroniskajā datu vākšanas sistēmā (EDV). Lai veicinātu veidlapas aizpildīšanu, CSP nosūta uzņēmumiem uzaicinājumu piedalīties apsekojumā. Veidlapas aizpildīšanai tiek atvēlēts aptuveni 1 mēnesis. Saskaņā ar CSP tīmekļa vietnē pieejamo informāciju plānotais apsekojamo statistikas vienību skaits gadā ir 3000 uzņēmumu,¹⁹ Veidlapu iesniedz ~ 90 % uzņēmumu,²⁰ kas uzskatāms par ļoti augstu rādītāju.

Lai nodrošinātu P&A statistikas kvalitāti, tiek izmantoti statistikas modeļi un metodes, lai novērtētu trūkstošos vai nepilnīgos datus, pielāgotos nereaģēšanai un ņemtu vērā citus kļūdu avotus. Šie modeļi ir

¹⁵ pieejams <https://www.em.gov.lv/lv/media/16764/download?attachment>

¹⁶ Plašāka informācija par oficiālo statistikas programmu pieejama Centrālās Statistikas pārvaldes tīmekļa vietnē - <https://www.csp.gov.lv/lv/statistikas-programma>

¹⁷ skatīt <https://likumi.lv/ta/id/274749-statistikas-likums>

¹⁸ Centrālās Statistikas pārvaldes tīmekļa vietnē www.csp.gov.lv – sadaļa “Par mums”, informācija izgūta 12.01.2023.

¹⁹ <https://www.csp.gov.lv/lv/katalogs/parskats-par-petniecibas-un-attistibas-darbu-izpildi-uznemejdarbibas-sektora-2021gada>, informācija izgūta 02.02.2023.

²⁰ CSP sniegtā informācija tiešsaistes tikšanās laikā 2023. gada 24. janvārī

balstīti uz starptautiskiem standartiem un vadlīnijām P&A statistikai, piemēram, OECD izstrādātajām metodikām.

Respondentiem pieejamā skaidrojošā informācija par Veidlapas aizpildīšanu

CSP izstrādātajā Veidlapā ir iekļautas galveno jēdzienu definīcijas, Veidlapa neietver papildu skaidrojumus (Pielikuma Nr.1 1.1.sadaļa "*Definīcijas un skaidrojumi CSP Veidlapā "2-pētniecība"*"). Šādus skaidrojumus nesatur arī CSP sagatavotais skaidrojošais materiāls "Apsekojuma mērķis, tiesiskais pamatojums un iegūto datu izmantošana". Latvijas gadījumā atsauce uz Fraskati rokasgrāmatu nav minēta Veidlapā 2-pētniecība, bet ir pieminēta (bez references uz rokasgrāmatas atrašanās pieejas linku interneta vietnē) Veidlapas sagatavošanas skaidrojošajā materiālā.

Tai pašā laikā CSP elektroniskajā datu vidē, aizpildot veidlapu elektroniski, uzņēmumiem, kas aizpilda veidlapas, pieejams "Informatīvais materiāls veidlapas "Par pētniecības un attīstības darbu izpildi uzņēmējdarbības sektorā" (2-pētniecība) aizpildīšanai",²¹ kas izskaidro gan P&A definīciju, gan dažādos pētniecības veidus. Tāpat materiālā iekļauta virkne piemēru par to, kādas izmaksas būtu un kādas nebūtu ieskatāmas P&A izdevumos. Papildus materiālā iekļauta norāde, ka Veidlapa būtu jāaizpilda par pētniecības darbu veikšanu atbildīgajam speciālistam, kā arī sniegti ieteikumi (atsevišķa datne) par to, kā organizēt P&A izdevumu uzskaiti grāmatvedībā, iekļaujot AS "Latvijas valsts meži" labās prakses piemēru. Jāteic, ka atšķirībā no pašā veidlapā iekļautajām definīcijām, EDV sistēmā pieejamajā papildus materiālā atsauce uz definīciju "zinātne" nav iekļauta. Materiālā iekļautie skaidrojumi un piemēri ir pārņemti no Fraskati rokasgrāmatas.

CSP elektroniskajā datu vidē veidlapas aizpildīšanas laikā respondentiem pieejami arī papildus skaidrojumi pašā veidlapā. Saskaņā ar CSP sniegto informāciju, veidlapu elektroniski aizpilda ~ 90 % respondentu – tātad nozīmīgi lielākajai daļai respondentu, kas aizpilda veidlapu, ir pieejami arī šie papildus skaidrojumi, tomēr skaidrojumu pieejamības nodrošināšana visiem interesantiem publiski varētu veicināt P&A datu nozīmības izpratni kopumā.

Salīdzinājumam Igaunijā un Lietuvā respondentiem speciāls metodiskais materiāls ar skaidrojumiem un ilustratīviem piemēriem P&A jēdzienu izpratnes veicināšanai un statistikas veidlapas par P&A aizpildīšanai ir publiski pieejams visiem interesentiem jau statistikas vietnē, ne tikai konkrētiem respondentiem. Abas valstis savos metodiskajos materiālos atsauca uz Fraskati rokasgrāmatu, izmanto informāciju no šīs rokasgrāmatas un sniedz uz to pieejas interneta saitēm.

Neskatoties uz papildus skaidrojošā materiāla pieejamību, pētījuma laikā veiktajās intervijās veidlapas aizpildījušie uzņēmumi (atbildīgās personas par veidlapas aizpildīšanu) veidlapas aizpildīšanai izmanto dažādu praksi un dažādus informācijas avotus, lielākoties katrs respondents interpretē veidlapā sniegtās pamata definīcijas atbilstoši savai izpratnei un pieredzei. Attiecīgi jāsecina, ka papildu skaidrojošais materiāls EDV sistēmā aptaujātajiem respondentiem nav ticis pamanīts vai tajā iekļautie skaidrojumi nav pietiekami vienotas izpratnes veidošanai (Pielikums Nr.5).

Kā liecina veiktā analīze, nepietiekama respondentu²² izpratne par P&A jēdzienu rada risku, ka respondenti statistikas veidlapā, iespējams, norāda informāciju par izdevumiem, kas var neatbilst P&A izdevumu būtībai, kā tas domāts Komisijas 2020. gada 30. jūlija Īstenošanas Regulā (ES) 2020/1197 un Eiropas Parlamenta un Padomes regulā (ES) 2019/2152, kurā sniegta atsauce uz Fraskati rokasgrāmatu, vai arī nenorāda informāciju par veiktajiem P&A izdevumiem, jo neatpazīst uzņēmuma darbības, kas pēc to būtības varētu atbilst P&A.

²¹ Pievienots pielikumā

²² Pētījuma ietvaros intervētie respondenti – uzņēmuma personas, kas atbildīgas par veidlapas aizpildīšanu CSP e-sistēmā.

5. P&A DATU IEGUVE UN APKOPOŠANA LIETUVĀ



Galvenie secinājumi

- Uzņēmējdarbības sektorā tiek izveidota kopa, iekļaujot uzņēmumus ar **10 un vairāk darbiniekiem**. Izlasē tiek iekļauti arī uzņēmumi, kuros ir mazāk par 10 darbiniekiem, tikai tad, ja tie iepriekšējā gadā veica P&A darbības. Kopā tiek iekļauti **visi uzņēmumi**, kas ietilpst 72. saimnieciskās darbības sadaļā "Pētniecības un lietišķās darbības".²³
- **Papildu informēšanas pasākumi** (papildus pavadvēstulei), lai motivētu respondentus sniegt datus par veiktajām P&A aktivitātēm uzņēmumā, netiek organizēti. Visiem interesentiem ir pieejamas Pētniecības un eksperimentālās izstrādes izmaksu uzskaites un P&A projektu dokumentēšanas vadlīnijas, lietuviešu valodā ir iztulkota Fraskati rokasgrāmata.
- Lai nodrošinātu statistisko datu kvalitāti, tiek veikta **salīdzinošā analīze** starp respondentu sniegtajiem datiem ar citos avotos pieejamo informāciju. Ja tiek identificētas novirzes, tiek noskaidroti to iemesli, nepieciešamības gadījumā Lietuvas Valsts datu aģentūras darbinieki sazinās tieši ar respondentiem.

5.1. P&A statistika Lietuvā

P&A statistiku Lietuvā sāka sagatavot un publicēt 1996. gadā, pamatojoties uz ES statistikas biroja (turpmāk – Eurostat) ieteikto publikāciju "Vadlīnijas datu vākšanai un ziņošanai pētniecībā un eksperimentālajā izstrādē".²⁴ Fraskati rokasgrāmata ir iztulkota lietuviešu valodā.

Ikgadējā Lietuvas Valsts datu aģentūras P&A aktivitāšu statistiskā apsekojuma pētāmajā populācijā ietilpst visu īpašuma formu P&A iesaistītās saimnieciskās vienības, kas piešķirtas saimniecisko darbību statistiskā klasifikācija NACE 2.red. Lai optimizētu pētāmo parametru izvērtējumu, pētījuma kopums ir sadalīts pa īstenošanas nozarēm. Pētījuma datu kopa Lietuvā ir sekojoša:

- augstākās izglītības sektorā tiek apsektas visas izglītības un pētniecības iestādes;
- valsts sektora iestādēs tiek veikta mērķtiecīga atlase;
- biznesa uzņēmumu sektorā ik gadu tiek aptaujāti uzņēmumi, kas iepriekš veikuši P&A darbības;
- pārējiem uzņēmumiem tiek piemērota nejauša izlase, lai aptaujas rezultāti atspoguļotu konkrētas saimniecisko darbību un darbinieku grupas.

P&A statistiskā apsekojuma datu kopa sastāv no augstākās izglītības statistiskā apsekojuma, mērķtiecīgas valsts sektora iestāžu izlases – aptuveni 85 respondenti un statistiskā apsekojuma biznesa uzņēmumu sektorā – aptuveni 2980 uzņēmumu.

Tomēr visās valstīs, t.sk. Lietuvā, datu apkopošana prasa ļoti lielus laika resursus, piemēram, oficiālā statistika par izdevumiem P&A 2021. gadam lielākajā daļā valstu būs pieejama tikai 2023. gada pirmajā ceturksnī.

Galvenie indikatori, par kādiem tiek sagatavota informācija, ir šādi:

- darbinieku skaits, kas piedalās P&A aktivitātēs;
- P&A izdevumi, izdevumu struktūra;
- finansējuma avoti.

Statistiskā informācija tiek publicēta saskaņā ar Oficiālās statistikas portāla kalendāru (osp.stat.gov.lt →Kalendārs²⁵) un tiek nodrošināta arī pēc individuāliem lietotāju pieprasījumiem. Apkopotā statistikas informācija tiek nosūtīta uz Eurostat datubāzi, Provizoriskie statistikas dati par P&A izdevumiem, P&A darbinieku un pētnieku nodarbinātību tiek sniegti ne vēlāk kā 10 mēnešus pēc pārskata gada beigām, savukārt galīgā statistiskā informācija tiek iesniegta ne vēlāk kā 18 mēnešus pēc pārskata gada beigām.

Lai sniegtu atbalstu uzņēmumiem izmaksu uzskaitē, ir izstrādātas Pētniecības un eksperimentālās izstrādes izmaksu uzskaites un P&A projektu dokumentēšanas vadlīnijas²⁶ (izstrādājusi Lietuvas Inovāciju centra Zinātnes inovāciju un tehnoloģiju aģentūra). Vadlīniju mērķis ir atvieglot P&A izmaksu un P&A projektu dokumentācijas uzskaiti aktivitāšu plānošanā, finansēšanā, attīstībā un novērtēšanā

²³ Atbilstoši NACE saimnieciskās darbības veidu klasifikatoram

²⁴ <https://read.oecd.org/10.1787/9789264239012-en?format=pdf>

²⁵ <https://osp.stat.gov.lt/kalendoriai?expanded=true>

²⁶ <https://mita.lrv.lt/uploads/mita/documents/files/projektai/inospurtas/leidiniai/rekomendacijos.pdf>

komercsabiedrībās. Vadlīnijās ir detalizēti aprakstīti P&A posmi no zināšanu iegūšanas līdz produkta izstrādei saskaņā ar tiem atbilstošo aktivitāšu aprakstiem un sagaidāmiem darbības rezultātiem, un tiek uzsvērts, kuri P&A raksturlielumi attiecīgajā P&A darbības posmā ir būtiski uzņēmējdarbības vienībām, lai varētu sniegt informāciju par P&A izdevumiem Lietuvas Republikas Statistikas departamentam un Valsts nodokļu inspekcijai.

Statistikā informācija papildus tiek publicēta izdevumos "Business Lietuvā", "Lietuva skaitļos".

5.2. Statistikas aprēķinu metodoloģija

Pētījuma kopa

Statistikas veidošanai tiek analizēta pētījuma kopa, kas ietver visus P&A veicējus, saimnieciskās darbības veicējus, kas darbojas noteiktās grupās atbilstoši piešķirtajām NACE saimnieciskās darbības veidu klasifikatora²⁷ sadaļām A–U.

Tabula 2. Lietuvas Republikas NACE saimnieciskās darbības veidu klasifikācija (2.red.)

Darbības veids	Kods
Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība	A
Ieguves un karjeru izmantošana	B
Ražošana	C
Elektroenerģija, gāzes, tvaika apgāde un gaisa kondicionēšana	D
Ūdens apgāde, notekūdens apstrāde, atkritumu apstrāde un reģenerācija	E
Celtniecība	F
Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība, motoru transportlīdzekļu un motociklu remonts	G
Transportēšana un uzglabāšana	H
Izmitināšanas un ēdināšanas pakalpojumi	I
Informācija un komunikācijas	J
Finanšu un apdrošināšanas darbības	K
Darījumi ar nekustamo īpašumu	L
Profesionālās, zinātniskās un tehniskās darbības	M
Administratīvās un apkārtības darības	N
Valsts pārvalde un aizsardzības, obligātā sociālā apdrošināšana	O
Izglītība	P
Cilvēku veselības aprūpe un sociālais darbs	Q
Mākslas, izklaides un atpūtas organizēšana	R
Citas pakalpojumu darbības	S
Mājsaimniecību darbības, kas nodarbina strādājošos. Mājsaimniecību darbības, kas saistītas ar nediferencētu produktu ražošanu pašu vajadzību apmierināšanai un pakalpojumu sniegšanai	T
Ārpus teritoriālo organizāciju un iestāžu darbība	U

Datu avots: https://www.registrucentras.lt/jar/fa/klasif/v_rusys.php?kla_nr=2

Lai optimizētu pētāmo parametru novērtējumu, viss pētījums ir sadalīts pa saimnieciskās darbības sektoriem, t.sk. uzņēmējdarbības jomā:

- **Uzņēmējdarbības sektora** pētāmajā kopā ietilpst valsts un pašvaldību uzņēmumi, akciju un slēgtās akciju sabiedrības, kooperatīvās sabiedrības, lauksaimniecības sabiedrības, valsts iestādes, individuālie uzņēmumi un fiziskās personas, kuru darbība ir saskaņā ar NACE saimnieciskās darbības veidu klasifikatora sadaļām, piešķirts A–N un Q–U (skat. tabulu Nr.2);
- **Privātā bezpeļņas sektora** kopā ietilpst profesionālas vai akadēmiskas biedrības, labdarības vai atbalsta fondi, arodbiedrības, patērētāju asociācijas u.c. P&A aktivitātes privātajā bezpeļņas sektorā ir nenozīmīgas, šie izdevumi veido mazāk nekā 5 % no kopējiem P&A izdevumiem.

Statistikā pētījuma ģeogrāfiskais pārklājums ietver institucionālās vienības, kas darbojas valsts teritorijā un pārstāv visu valsts ekonomisko teritoriju, galvaspilsētas, Centrālās un Rietumlietuvas reģionu teritorijas (NUTS 2. līmenis). Augstākās izglītības un valsts sektora apsekojuma galvenie statistikas rādītāji (*P&A darbinieki, pētnieki un izdevumi pētniecībai*) tiek publicēti pašvaldību līmenī (pēc iestāžu galveno biroju reģistrācijas adreses).

Statistikas datu vākšanai Lietuvā, tāpat kā Latvijā, izmanto statistikas pārskatu formas:

²⁷ Ekonominēs veiklos rūšiū klasifikatorius | VJ Registru centras (registrucentras.lt)

- Pētniecība un eksperimentālā izstrāde augstākās izglītības un valsts sektorā (veidlapa MT-01);
- Zinātniskās pētniecības un eksperimentālās izstrādes uzņēmumos (veidlapa MT-02), Pielikums Nr.6.

Pārsvarā par augstākās izglītības sektorā esošām institūcijām (universitātes, koledžas) daļa līdzekļu P&A aktivitātēm tiek saņemti no valsts budžeta kopā ar finansējumu studijām un budžeta izdevumu pārskatā tiek piešķirti izglītības, augstākās izglītības studiju (koledžas un augstskolas) funkcijai. Līdz ar to augstākās izglītības nozares statistiskā informācija par valsts budžeta finansētajiem P&A izdevumiem tiek iegūta no statistikas pētījuma veidlapas MDV-01 "Pētniecība un eksperimentālā izstrāde augstākās izglītības un valsts sektorā". Statistisko informāciju par valsts budžeta asignējumiem P&A aktivitātēm sagatavo, apkopojot datus atbilstoši par valsts budžeta asignējumiem P&A atbilstoši sociāli ekonomiskajam mērķim un valsts publisko finansējumu, kas koordinēts pārrobežu līmenī pēc programmas veida vai izpildītāja.

Galvenie statistisko datu ievākšanas posmi ir sekojoši:

- P&A apsekojuma izlase – izveidots P&A apsekojumu izlases saraksts un sastādīts izlases atlasē plāns, pamatojoties uz jaunāko pieejamo informāciju par uzņēmumiem no Statistikas komersantu reģistra;
- Datu iesniegšana, izmantojot elektronisko statistikas datu sagatavošanas un pārraides sistēmu, un respondentiem, kuri nav iesnieguši statistikas datus, tiek nosūtīti atgādinājumi, tiek noskaidroti statistikas pārskatu neiesniegšanas iemesli;
- Datu pārbaude – dati tiek pārbaudīti ievadīšanas un apstrādes laikā, izmantota noklusējuma aritmētika, loģiskās un saderības statistikas kontrole.

P&A projektu dokumentācija un detalizācijas līmenis ir atšķirīgs dažādās organizācijās – uzņēmumos, īpaši mazos un vidējos uzņēmumos, P&A projektu dokumentācija ir daudz mazāk formalizēta, nekā ir universitātēs un pētniecības institūtos.

Uzņēmējdarbības jomas datu apkopošana

Uzņēmējdarbības sektorā tiek izmantota izlases metode. Izlasē iekļauti uzņēmējdarbības sektora uzņēmumi, kas veica P&A darbības iepriekšējos gados (periods n-1, n-2). Dati saņemti no iepriekšējiem P&A statistikas apsekojumiem (atskaites veidlapa MT-02), Inovatīvas darbības apsekojuma (pārskata veidlapa INV-01), Uzņēmuma darbības statistikas apsekojuma (ziņojuma veidlapa F-01) par uzņēmuma P&A aktivitātēm un P&A aktivitāšu plāniem. Tāpat no Zinātnes inovāciju un tehnoloģiju aģentūras²⁸ (turpmāk – MITA), Lietuvas Biznesa atbalsta aģentūras²⁹ (LVPA) tiek apkopota informācija par uzņēmumiem, kas saņēmuši (saņem) valsts vai ES atbalstu P&A aktivitātēm. Uzņēmumi, kuriem nav juridiskas personas statusa, pētījumā tiek iesaistīti tikai tad, ja to rīcībā ir papildu informācija par valstī veiktajām P&A darbībām.

- Lai nepalielinātu administratīvo slogu mazajiem uzņēmumiem, tika izveidota izlase kopai, nosakot, ka tajā tiek iekļauti **uzņēmumi ar 10 un vairāk darbiniekiem**. Izlasē tiek iekļauti uzņēmumi, kuros ir mazāk par 10 darbiniekiem (turpmāk – mazie uzņēmumi), tikai tad, ja tie iepriekšējā gadā veica P&A darbības vai saskaņā ar Valsts nodokļu inspekcijas (turpmāk – VNI) datiem saņēmuši nodokļu atvieglojumus par ieguldījumiem P&A darbībās. Informācija par mazo uzņēmumu P&A izdevumiem tiek iegūta no administratīvā avota – VNI peļņas nodokļa deklarācijām.
- Lai identificētu augošus P&A uzņēmumus tehnoloģiju ražošanas, informācijas tehnoloģiju, biotehnoloģiju un medicīnas nozarēs, uzņēmumus iekļauj pētāmajā kopā, veicot ikgadējo respondentu rotāciju.
- Daļa no pētāmās kopas, kurā ietilpst uzņēmumi ar 10 vai vairāk darbiniekiem, pirms izlases metožu piemērošanas tiek sašaurināta: atlasot tos saimnieciskās darbības veidus, kuros P&A izdevumi kopā veido vismaz 1 % no visas pētāmās grupas (izņemot mazos uzņēmumus) P&A izdevumiem.
- Izlasē iekļauti visi uzņēmumi no saimniecisko darbību grupām, kurās ir mazāk nekā 5 uzņēmumi un visi uzņēmumi, kas ietilpst 72. nodaļā "Pētniecības un lietišķās darbības" (saskaņā ar NACE 2. red.).
- Izlasē iekļauj visu saimnieciskās darbības veidu grupu uzņēmumus, kuriem n-1 gadā ir bijuši izdevumi P&A jomā, un uzņēmumus, kuri n-1 gada statistiskajā apsekojumā norādīja, ka tuvākajā gadā plāno atvēlēt līdzekļus P&A darbībām.

²⁸ <https://mita.lv.lv/>

²⁹ <https://lvpa.lt/>

Lai nodrošinātu statistisko datu kvalitāti, tiek veikta salīdzinošā analīze starp respondentu sniegtajiem datiem un no citiem avotiem pieejamā informācija (piemēram, dati no citiem statistikas pētījumiem) par saņemto atbalstu/priekšrocībām P&A aktivitātēm (LVPA, MITA). Datu pārbaude tiek veikta atbilstoši papildu kontroles nosacījumiem, ievērojot kvantitatīvo rādītāju izņēmumu noteikšanu. Dati tiek salīdzināti ar iepriekšējā perioda datiem, izvērtētas neprecizitātes un izmaiņu tendences. Ja rodas novirzes, tiek noskaidroti to iemesli un nepieciešamības gadījumā sazinās ar respondentiem. Ja tiek konstatētas neprecizitātes, dati tiek precizēti. Respondentiem, kuri nav iesnieguši statistikas datus, tiek nosūtīti atgādinājumi, tiek noskaidroti statistikas pārskatu neiesniegšanas iemesli.

Lai nodrošinātu P&A statistikas kvalitāti, izmanto statistikas modeļus un metodes, lai novērtētu trūkstošos vai nepilnīgos datus, pielāgotos nereaģēšanai un ņemtu vērā citus kļūdu avotus. Šie modeļi ir balstīti uz starptautiskiem standartiem un vadlīnijām P&A statistikai, piemēram, OECD izstrādātajām metodikām.

Uzņēmējdarbības sektora aptaujā daļa uzņēmumu atteikuma vai citu iemeslu dēļ nesniedz statistikas pārskatus. To uzņēmumu rādītāji, kuri ir aktīvi, bet nav iesnieguši statistikas pārskatus, tiek novērtēti, koriģējot izlases plāna svarus, t.i., tiek pieņemts, ka visi uzņēmumi stratā atbild uz aptauju ar tādu pašu varbūtību.

5.3. Aptaujas veidlapa

Respondenti aptaujas veidlapu aizpilda elektroniski katra gada oktobrī. Aptaujas rezultāti tiek publicēti informatīvajā ziņojumā "Zinātniskās pētniecības darbība" un statistikas izdevumā "Zinātniskie pētījumi un eksperimentālā izstrāde Lietuvā", kā arī oficiālajā statistikas portālā <https://osp.stat.gov.lt>.

Aptaujas veidlapa sastāv no 7 (septiņām) sadaļām:

1. Pirmajā sadaļā tiek norādīta **formāla informācija** par uzņēmumu (iesniedzējs – valsts un pašvaldību uzņēmums, akciju un slēgta akciju sabiedrība, kooperatīvu uzņēmums, lauksaimniecības uzņēmums, valsts iestāde vai individuāls uzņēmums) adrese, pamatdarbības kods (NACE) un nosaukums, kalendārais gads, kurā uzņēmums ir veicis eksperimentālo izstrādi (produkta izstrādi, materiālu pielietojums u.c.) vai īstenots zinātniskais pētījums. Papildus jānorāda (jā/nē) informācija, vai uzņēmums veic P&A izmaksu atsevišķu uzskaiti.
2. Otrajā sadaļā tiek norādītas **P&A izmaksas uzņēmumā**, norādot visas P&A izmaksas uzņēmumā neatkarīgi no finansējuma avotiem, kā arī bez PVN. Nav jāiekļauj informācija par faktiski veiktām izmaksām, ko veido maksājumi citām institūcijām par pasūtītajiem P&A projektiem, t.i., ja uzņēmums ir bijis kā klients, nevis P&A aktivitāšu īstenotājs:
 - atalgojums, tai skaitā dažādas prēmijas, piemaksas, kompensācijas un darba devēja sociālās apdrošināšanas iemaksas darbiniekiem, kas piedalās P&A pasākumos (201.rinda);
 - maksājumi par veiktajiem P&A darbiem citiem uzņēmumiem (iestādēm), autoratlīdzības (202.rinda);
 - citi izdevumi (materiālu, izejvielu un pakalpojumu iegāde): iegādes, kas nepieciešamas P&A pasākumiem, piemēram, ūdens, degviela, elektrība, grāmatas, žurnāli, metodiskie materiāli, materiāli laboratorijām (t.sk. ķīmikālijas), administratīvie un citi izdevumi (maksa par telpām, pasta izdevumi, sakaru izdevumi (203.rinda));
 - pamatlīdzekļu iegāde P&A aktivitātēm (pirkumi un/vai iegāde bez PVN): zeme, ēkas un būves (204.rinda), mašīnas, iekārtas un citas iekārtas (205.rinda), datori un programmatūra (206.rinda), citi izdevumi pētniecībai (207.rinda). Nolietojums izdevumiem netiek iekļauts.
3. Trešajā sadaļā tiek sniegta informācija par **izmaksām pēc uzņēmuma pētnieciskās darbības posmiem** (fundamentālie pētījumi, lietišķā izpēte, eksperimentālā attīstība un inovācija).
4. Ceturtajā sadaļā iekļauj informāciju par uzņēmuma pārskata gadā veikto pētniecības **darbu finansēšanu/ finansēšanas avotiem** – pašu kapitālu, finanšu līdzekļiem no citiem ieņēmumiem, finansējums, kas saņemts no valsts dotāciju veidā (piemēram, valsts atbalsta programmas zinātniskiem pētījumiem), ES un citu starptautisku finanšu atbalstu instrumentu atbalsts (bez uzņēmuma līdzfinansējuma daļas, piemēram, Eiropas bēgļu fonda līdzekļi, Eiropas Savienības Kosmosa programmas aģentūras finansējums, Šveices un Norvēģijas atbalsta fondi, ES atbalsta pasākumi ("Intelektas LT", "Intelektas LT+", "Inoklaster LT+", "Idea LT", "PRO LT", "Inočekiai LT", "Inoklaster LT", "Inogeb LT-1", "Inogeb LT-2", "Inogeb LT-3" un citi), augstskolu (augstskolu, koledžu) un to tieši pārvaldīto vai administrēto iestāžu fondi, līdzekļi no bezpeļņas iestādēm un privātpersonām, sponsoriem, starptautiskām organizācijām.

5. Piektā sadaļa iekļauj informāciju par P&A aktivitātēs iesaistīto **darbinieku skaitu pēc to izglītības līmeņa** (augstākā izglītība, doktora grāds, vidējā izglītība) un sadalījumā pa amatiem (pētnieki, vadītāji, speciālisti, citi pētniecības darbinieki), vienlaikus norādot informāciju, cik darbinieku vidū ir sievietes. Veidlapa iekļauj piemēru, kā aprēķināt nosacīto P&A darbinieku (pētnieku un citu P&A darbinieku) skaitu uzņēmumā.
6. Sestā sadaļa iekļauj informāciju par P&A aktivitātēs iesaistīto **darbinieku skaitu pēc to vecuma struktūras** (līdz 25 gadiem, 25-34 gadi, 35-44 gadi, 45-54 gadi, 55-64 gadi, virs 65 gadiem) un sadalījumā pa amatiem (pētnieki, vadītāji, speciālisti, citi pētniecības darbinieki), vienlaikus norādot informāciju, cik darbinieku vidū ir sievietes.
7. Veidlapa paredz, ka respondentam ir jāsniedz informācija (jā/nē) par to, **vai uzņēmums plāno piešķirt un/vai saņemt līdzekļus P&A aktivitātēm**. Ja tos ir plānots saņemt, nepieciešams norādīt plānoto finansējuma apmēru.
8. Veidlapa arī paredz, ka respondentam jānorāda statistikas veidlapas aizpildīšanas laiks.

6. P&A DATU IEGUVE UN APKOPOŠANA IGAUNIJĀ



Galvenie secinājumi

- **Respondentu izlases kopa ir mērķēta uz uzņēmumiem ar P&A potenciālu**, tai skaitā uzņēmumiem ar zināšanu ietilpīgu uzņēmējdarbību, **neatkarīgi no tajos nodarbināto darbinieku skaita**.
- Izveidotas **Vadlīnijas anketas aizpildīšanai** ar ilustratīviem piemēriem un papildus terminoloģijas skaidrojumiem. Anketas noslēgumā ir pievienota **aptauja – novērtējums** aizpildīšanai respondentam (brīvprātīgi) par anketas jautājumiem, to saprotamību. Papildu informēšanas pasākumi (papildus pavadvēstulei), lai motivētu respondentus sniegt datus par veiktajām P&A aktivitātēm uzņēmumā, netiek organizēti.
- Igaunijā pastāv atšķirīga P&A finansējuma avotu grupēšana. Izmaksas no ES, starptautisko organizāciju, ārvalstu un ārvalstu nevalstisko organizāciju atbalsts, kas **tieklie piešķirts no valsts budžeta**, veidlapā tiek uzskatīts par valsts atbalstu, nevis no ārvalstu finanšu avotiem sniegtu atbalstu. Šādas pieejas rezultātā nav pilnībā salīdzināmi dati starp abām valstīm – Igauniju un Latviju – par uzņēmējdarbības P&A ieguldījumu finansēšanas avotu struktūru, bet šī atšķirība neietekmē kopējo ziņoto uzņēmējdarbības sektora P&A ieguldījumu summu.

6.1. P&A statistika Igaunijā

Galvenais P&A statistikas datu avots ir ikgadējais P&A apsekojums, ko veic Igaunijas nacionālais statistikas birojs *Statistics Estonia*. Šajā aptaujā tiek apkopoti dati no visiem Igaunijas uzņēmumiem un iestādēm, kas veic P&A aktivitātes, tostarp universitātēm, pētniecības iestādēm un privātiem uzņēmumiem.

P&A statistiku Igaunijā sāka sagatavot un publicēt 1994. gadā, līdzīgi kā Lietuvā, pamatojoties uz ES ieteikto publikāciju “Vadlīnijas datu vākšanai un ziņošanai pētniecībā un eksperimentālajā izstrādē”.³⁰

Galvenie indikatori, par kādiem tiek sagatavota informācija, ir šādi:

- Pētniecības un attīstības personāls – personu skaits un pilna laika ekvivalents (FTE), t.sk. ārvalstu pētnieki bezpeļņas institucionālajos sektoros;
- Izdevumi P&A, pēc izdevumu veida, finansējuma avota, P&A veida, pētniecības jomas, sociāli ekonomiskā mērķa un institucionālā sektora – EUR;
- Izdevumu daļa pēc veida – %.

Dati par P&A attīstību Igaunijā tiek vākti un anketu iesniegšana tiek uzraudzīta, izmantojot eSTAT³¹ (elektroniskās datu iesniegšanas tīmekļa kanālu). Anketas ir izstrādātas neatkarīgi to aizpildīšanai eSTAT vietnē un tajās ir pieejama arī instrukcija statistikas anketas “Pētniecība un attīstība (P&A)” un “Pētniecība un attīstība (P&A) (uzņēmumos)” aizpildīšanai.

Dati par iestādēm ir salīdzināmi kopš 1994. gada, savukārt dati par uzņēmumiem ir salīdzināmi kopš 1998. gada (dati par saimnieciskajām darbībām ir salīdzināmi kopš 2007. gada).

Bezpeļņas sektora aptaujas ietvaru veido reģistrētas pētniecības institūcijas, universitātes un augstskolas, biedrības un nodibinājumi, kuru darbība ietver P&A. Saraksts tiek pastāvīgi aktualizēts ar informāciju par struktūrvienībām, kas veic P&A no Igaunijas Pētniecības padomes, Vides investīciju centra, Enterprise Estonia (EAS) un citiem finanšu avotiem.

Papildus P&A apsekojumam Igaunijas Statistikas birojs arī apkopo datus par P&A izdevumiem no administratīviem avotiem, piemēram, nodokļu uzskaites datiem un valsts finansējuma aģentūrām. Šie datu avoti sniedz papildu informāciju apsekojuma datiem un palīdz nodrošināt P&A statistikas precizitāti un pilnīgumu.

³⁰ <https://read.oecd.org/10.1787/9789264239012-en?format=pdf>

³¹ <https://estat.stat.ee/>

6.2. Statistikas aprēķinu metodoloģija

Pētījuma kopa

Statistikas veidošanai tiek analizēta pētījumu kopa – **2200 respondentu**, kas ietver visus P&A veicējus, pētniecības institūcijas, universitātes, augstākās izglītības iestādes un citas publiskā sektora institūcijas (muzeji, arhīvi, dabas rezervāti, klīnikas) un bezpeļņas biedrības un nodibinājumus, kas nodarbojas ar P&A, kā arī uzņēmumus, kas iesaistīti vai potenciāli iesaistīti P&A, **neatkarīgi no nodarbināto personu skaita**.

Lai optimizētu pētāmo parametru novērtējumu, pētījumā noteikti sekojoši kritēriji kopas pārstāvju izvēlei:

- iestāžu, bezpeļņas biedrību un uzņēmumu saraksts, kas nodarbojas vai potenciāli nodarbojas ar P&A – saraksts ir izveidots no Uzņēmumu reģistra datiem, kas pieejami statistikas nolūkiem;
- Izglītības un zinātnes ministrijas sastādītais licencēto augstskolu un augstskolu saraksts;
- P&A iesaistīto institūciju reģistrs, ko uztur Igaunijas pētniecības portāls;
- Igaunijas Pētniecības padomes grantu saraksts;
- P&A atbalstu saņēmušo subjektu saraksts, ko ir izveidojis Vides investīciju centrs un EAS;
- uzņēmumi, kas ziņojuši par P&A darbībām kopš 2016. gada (dažādu statistikas pasākumu ietvaros);
- uzņēmumi ar zināšanu ietilpīgu uzņēmējdarbību, kas izveidoti iepriekšējā gadā pirms statistikas gada.

Datu validācija – validācijas procesā tiek izmantotas aritmētiskās, kvalitatīvās kontroles mehānismi, tostarp salīdzināšana ar citiem datiem (tiek izmantoti pētniecības atbalstu sniedzošo fondu: EAS, Vides investīciju centra, Igaunijas Pētniecības padomes u.c.). Pirms datu publicēšanas tiek pārbaudīta datu iekšējā saskaņotība. Publicētos datus var pārskatīt, ja tiek mainīta metodika, tiek atklātas kļūdas vai kļūst pieejami jauni vai labāki dati.

Līdz šim secināts, ka saskaņotības problēmas uzņēmumu datus rodas tāpēc, ka anketas aizpilda dažādas personas. Augstākās izglītības, valsts un bezpeļņas privātā sektora P&A dati ir saskaņoti, jo tiek izmantotas vienotas metodes, jēdzieni un definīcijas.

Dažos anketas laukos tiek izmantotas **loģiskās (aritmētiskās) kontroles**, lai izvairītos no iespējamām kļūdām datu ievietošanas laikā. Ja ievadītajos datus ir kļūdas, tas tiek automātiski parādīts anketā tās aizpildīšanas laikā.

Lai nodrošinātu P&A statistikas kvalitāti, Igaunijas Statistikas birojs izmanto statistikas modeļus un metodes, lai novērtētu trūkstošos vai nepilnīgos datus, pielāgotos nereaģēšanai un ņemtu vērā citus kļūdu avotus. Šie modeļi ir balstīti uz starptautiskiem standartiem un vadlīnijām P&A statistikai, piemēram, OECD izstrādātajām metodikām.

Pētījuma pamats – Fraskati rokasgrāmata,³² norādījumi standarta prakses apsekojumiem par pētniecību un eksperimentālo attīstību, OECD (2015).

Aptauja tiek veikta vienreiz gadā. Paziņojumi par statistikas anketu aizpildīšanu tiek publicēti statistikas kalendārā,³³ kas pieejams mājaslapā.

Aptaujāto skaitā ir pētniecības un izglītības iestādes un bezpeļņas asociācijas, kas nodarbojas ar P&A, uzņēmumi, kuru galvenā saimnieciskā darbība ir P&A, vai tādi uzņēmumi, kas saņem atbalstu P&A, augsto tehnoloģiju vai biotehnoloģijas uzņēmumi, vai uzņēmumi, kas ir uzrādījuši P&A izdevumus iesniegtajos gada pārskatos, vai, ja informācija par to P&A darbību ir saņemta no citiem avotiem, kā arī jaunuzņēmumi ar zināšanu ietilpīgu saimniecisko darbību.

- Dati par iestādēm tiek publicēti³⁴ 165 dienas pēc pārskata gada beigām (kārtējais gads + 165);
- dati par uzņēmumiem tiek publicēti³⁵ 335 dienas pēc pārskata gada beigām (kārtējais gads + 335).

³² <https://www.oecd.org/publications/frascati-manual-2015-9789264239012-en.htm>

³³ <https://www-stat-ee.translate.google.com/en/calendar? x tr sl=et& x tr tl=lv& x tr hl=lv& x tr pto=wapp>

³⁴ https://translate.google.com/website?sl=et&tl=lv&hl=lv&client=webapp&u=https://andmed.stat.ee/en/stat/majandus_teadus-tehnoloogia-innovatsioon_teadus-ja-arendustegevus_teadus-kasumitaotluseta-sektorites

³⁵ https://translate.google.com/website?sl=et&tl=lv&hl=lv&client=webapp&u=https://andmed.stat.ee/en/stat/majandus_teadus-tehnoloogia-innovatsioon_teadus-ja-arendustegevus_teadus-ettev-sektoris

Uzņēmējdarbības jomas datu apkopošana

Uzņēmējdarbības sektora apsekojuma ietvars ir balstīts uz P&A veicamo uzņēmumu sarakstu, kuru P&A darbības ir konstatētas finanšu statistikas apsekojumā. Saraksts tiek pastāvīgi aktualizēts ar uzņēmumiem, kas saņem finansējumu no Igaunijas Pētniecības padomes un EAS,³⁶ un uzņēmumiem, kuri savā gada pārskatā uzrāda P&A izdevumus, kā arī pamatojoties uz saņemto informāciju no citiem avotiem.

Anketas dati iekļauj informāciju par darbiniekiem, kas iesaistīti P&A, nosakot, ka informācija jānorāda par tiem zinātniekiem, inženieriem, citu P&A personālu (tehniķi, atbalsta personāls), kas pavadā **vismaz 10 % no sava darba laika** P&A.

Komerccdarbības sektora kopā tiek iekļauti visi uzņēmumi, organizācijas un iestādes, kuru pamatdarbība ir preču vai pakalpojumu (izņemot augstāko izglītību) ražošana tirgū pārdošanai par ekonomiski nozīmīgu cenu; sektorā ietilpst arī privātās bezpeļņas institūcijas, kas galvenokārt apkalpo komercsektoru. Uzņēmumu saraksts, kas nodarbojas vai potenciāli nodarbojas ar P&A, tiek izveidots no Uzņēmumu reģistra datiem.

Pēc datu saņemšanas tiek aprēķināti mainīgie un statistikas vienības, kas nav apkopotas, bet ir nepieciešamas statistikas datu izveidošanai. Jauni mainīgie tiek aprēķināti, piemērojot aritmētisko konvertēšanu jau esošiem mainīgajiem.

Lai anketas aizpildītājiem būtu saprotamāka anketā lietotā terminoloģija un būtu izprotams, kādas jomas un aktivitātes ietver P&A, ir izstrādātas **Vadlīnijas anketu aizpildīšanai**, skaidrojot terminus, un piemēri, kā atšķirt pētniecības metodes, pielietojuma jomas u.c. klasifikatoriem. Vadlīnijās ietvertais materiāls lielā mērā ir balstīts uz Fraskati rokasgrāmatas materiālu. Vadlīnijas ir publiski pieejamas stat.ee³⁷ mājaslapā.

6.3. Aptaujas veidlapa

Respondenti aptaujas veidlapu aizpilda elektroniski. Aptaujas rezultāti tiek publicēti stat.ee mājaslapā atbilstoši anketu sadalījumam – **Uzņēmējdarbības sektora dati**³⁸ un **Nevalstiskā sektora dati**,³⁹ sadalījumā pēc anketas sadaļām. Anketas fails angļu valodā pievienots Pielikumā nr. 7.

Aptaujas veidlapa sastāv no 11 (vienpadsmit) sadaļām.

1. Pirmajā sadaļā tiek norādīta **vispārīga informācija**: ekonomiskās vienības adrese, pamatdarbības kods un nosaukums, kalendārais gads, anketas aizpildītāja kontaktinformācija. Papildus jānorāda (jā/nē) informācija, vai uzņēmumos ir bijušas P&A izmaksas, kā arī darbinieku skaits (t.sk. darbinieki, kas iesaistīti P&A aktivitātēs).

Sadaļai ir divas apakšsadaļas, kur 1.1. sadaļā jānorāda P&A nodarbināto darbinieku skaits pārskata gadā pilna laika ekvivalenta mērvienībā (sadalījumā pa jomām – dabaszinātnes, inženierzinātnes, medicīna, lauksaimniecība, sociālās zinātnes un humanitārās zinātnes), sniedzot informāciju par visām personām, kuras pārskata gada beigās strādāja organizācijā un vismaz 10 % no sava darba laika bija iesaistītas P&A, norādot, cik ir zinātnieki un inženieri, tehniskie darbinieki, vienlaikus norādot informāciju, cik no tiem ir sievietes. Savukārt sadaļā 1.2. uzskaita arī to darbinieku P&A pavadīto darba laiku, kuri pārskata gada beigās vairs nestrādā iestādē/uzņēmumā vai kuriem P&A īpatsvars darbā bija mazāks par 10 % – norāda visu nestrādā gadā P&A veltīto darba laiku. Viena darbinieka P&A veltīto darba laiku var sadalīt pa jomām, ja darbinieks strādā vairākās jomās vai vairākos amatos, arī vienlaikus norādot informāciju, cik no šiem darbiniekiem bija sievietes. Dažādi piemēri pilna laika ekvivalenta aprēķināšanai iekļauti Vadlīnijās.

2. Otrā sadaļa iekļauj informāciju par P&A aktivitātēs iesaistīto **darbinieku skaitu pēc to izglītības līmeņa** (augstākā izglītība, doktora grāds, vidējā profesionālā izglītība) un sadalījumā pa amatiem (zinātnieki un inženieri, citi pētniecības tehniskie darbinieki), vienlaikus norādot informāciju, cik darbinieku vidū ir sievietes. Nodarbināto personu skaitā netiek ieskaitītas personas, kuras ir ilgāku laiku prombūtnē (bērnu kopšanas atvaļinājumā, militārajā dienestā u.tml.), citu uzņēmumu

³⁶ Igaunijas nacionālais fonds, kura mērķis ir attīstīt Igaunijas ekonomiku

³⁷ https://www.stat.ee/sites/default/files/2022-12/1133_1134_23_Manual_0.pdf

³⁸ javascript: __doPostBack('ctl00\$ContentPlaceHolderMain\$TableOfContent1\$TableOfContent1\$MenuNavigationTree','pstat__maja ndus\\stat__majandus__teadus-tehnoloogia-innovatsioon\\stat__majandus__teadus-tehnoloogia-innovatsioon__teadus-ja-arendustegevus\\stat__majandus__teadus-tehnoloogia-innovatsioon__teadus-ja-arendustegevus__teadus-ettev-sektoris')

³⁹ javascript: __doPostBack('ctl00\$ContentPlaceHolderMain\$TableOfContent1\$TableOfContent1\$MenuNavigationTree','pstat__maja ndus\\stat__majandus__teadus-tehnoloogia-innovatsioon\\stat__majandus__teadus-tehnoloogia-innovatsioon__teadus-ja-arendustegevus\\stat__majandus__teadus-tehnoloogia-innovatsioon__teadus-ja-arendustegevus__teadus-kasumitaotluseta-sektorites')

darbinieki, kuri sniedz ārpakalpojumus (piemēram, personas, kuras saņem algu no citiem uzņēmumiem), vai brīvprātīgi, kas veic darbu bez atlīdzības.

3. Trešā sadaļa iekļauj informāciju par P&A aktivitātēs iesaistīto **darbinieku skaitu pēc to vecuma struktūras** (līdz 25 gadiem, 25-34 gadi, 35-44 gadi, 45-54 gadi, 55-64 gadi, virs 65 gadiem), norādot informāciju, cik darbinieku vidū ir sievietes. Tabulā netiek iekļauti dati pat tehnisko vai atbalsta personālu, tikai par zinātniekiem un inženieriem.
4. Ceturtā sadaļa iekļauj informāciju par zinātnieku un inženieru skaitu sadalījumā pa zinātņu jomām pārskata gada beigās, neiekļaujot datus par tehnisko vai atbalsta personālu, kuriem ir doktora grāds.
5. Piektā sadaļa iekļauj informāciju par **ārvalstu zinātnieku un inženieru skaitu** sadalījumā pa valstīm, norādot, cik ārvalstu darbinieku vidū ir sievietes.
6. Sestajā sadaļā tiek norādītas **P&A izmaksas** pa finansējuma avotiem un zinātnes jomām (dabaszinātnes, inženierzinātnes, medicīna, lauksaimniecība, sociālās zinātnes un humanitārās zinātnes). Izšķir piecus galvenos P&A finansējuma avotus: valsts, uzņēmumi, bezpeļņas privātais sektors, universitātes un augstākās izglītības iestādes, ārvalstu finanšu avoti. Finanšu dati jānorāda EUR, apaļos skaitļos (bez zīmēm aiz komata).
7. Septītajā sadaļā norāda P&A izmaksas, kas finansētas no valsts vai ārvalstu finanšu avotiem. ES, starptautisko organizāciju, ārvalstu un ārvalstu nevalstisko organizāciju atbalsts, **kas tiek piešķirts no valsts budžeta,⁴⁰ tiek uzskatīts par valsts atbalstu,⁴¹** nevis no ārvalstu finanšu avotiem sniegtu atbalstu (veidlapas 7.punkta skaidrojums, 6.lpp). Informācija jānorāda, precizējot, kāds finansējums ir saņemts tieši no Igaunijas Izglītības un pētījumu ministrijas, cik no citām ministrijām, cik no pašvaldībām un cik no pašu finansējuma (valsts sektora iestādēm tikai). Savukārt informācija par ārvalstu sniegto atbalstu ir jānorāda, nodalot ES pētniecības grantus, ārvalstu uzņēmumu finansējumu, ārvalstu finanšu fondu un nodrošinājumu finansējumu un citus resursus.
8. Astotā anketas sadaļa paredz norādīt visas P&A izmaksas iestādē/ uzņēmumā pa galvenajām izmaksu pozīcijām un ieguldījumu veidiem neatkarīgi no finansējuma avota:
 - darbaspēka izmaksas – tieši piesaistīto darbinieku darbaspēka izmaksas P&A, t.sk. maģistra un doktorantūras darbaspēka izmaksas, studentus, kas nodarbojas ar P&A (2.rinda);
 - citas kārtējās izmaksas (3.rinda);
 - ēku iegāde, celtniecība un kapitālais remonts ēkām un iekārtām (4.rinda);
 - iekārtas, aparāti, mašīnīkārtas, inventārs un transportlīdzekļi (5.rinda);
 - citas investīcijas, t.sk. nemateriālajos pamatlīdzekļos (6.rinda).
9. Devītajā sadaļā tiek sniegta informācija par **izmaksām pēc pētniecības veida** (fundamentālie pētījumi, lietiskā izpēte, eksperimentālā izstrāde) un **zinātnes jomām** (dabaszinātnes, inženierzinātnes, medicīna, lauksaimniecība, sociālās zinātnes un humanitārās zinātnes). Pētniecības veida noteikšanas piemēri iekļauti Vadlīnijās, sniedzot piemērus ļoti dažādās jomās, piemēram, valodniecībā, mūzikā, izglītībā, nanotehnoloģijās, uzņēmējdarbībā un citās.
10. Desmitā anketas sadaļa paredz norādīt informāciju par P&A izmaksām, sadalījumā pa **pielietojuma jomām, nodalot valsts līdzekļu finansētās aktivitātes**. Anketā noteiktas sekojošas jomas:
 - lauksaimniecība, mežsaimniecība un zvejniecība;
 - rūpnieciskā ražošana un tehnoloģijas;
 - enerģijas ražošana, sadale un tās racionāla izmantošana;
 - transports, telekomunikācijas un cita infrastruktūra;
 - vides aizsardzība;
 - veselība;

⁴⁰ Valsts finansējuma instrumenti: Bāzes finansējums pētniecības un attīstības iestādēm to attīstības mērķu sasniegšanai; Personīgais pētniecības finansējums institūciju, pētniecības grupu un vadošo zinātnieku darba atbalstam; Nacionālās pētniecības un attīstības programmas, ko uzsākušas un finansējušas par pētniecības jomu atbildīgās ministrijas; Lietiskās pētniecības finansēšanas risinājumi praktiskām problēmām valsts interesēs; Izcilības centru un doktorantūras skolu finansēšana, lai palielinātu konkurētspēju, kvalitāti, sadarbību un uzlabotu pētnieku grupu un doktorantūras absolventu sniegumu; Pētniecības un attīstības infrastruktūru finansēšana; Mobilitātes programmas ienākošajiem un aizejošajiem pētniekiem (t.sk. doktorantiem) īstermiņa un ilgtermiņa uzturēšanās laikam, skatīt <https://www.euraxess.ee/information/content/estonia/estonian-funding-system>

⁴¹ Kā ārvalstu finanšu avotu norāda P&A izmaksas no starptautiskajiem fondiem vai starptautiskajiem līgumiem iegūtajiem līdzekļiem un no ārvalstu partneru pakalpojumu līgumdarbu maksām.

- kultūra, brīvais laiks, reliģija un mediji;
- izglītība;
- politiskā un sociālā sistēma, struktūra un procesi;
- zemes garoza, hidrosfēra un atmosfēra;
- valsts aizsardzība.

Ja saņemto finansējumu nevar sasaistīt ar anketā norādīto konkrēto jomu, norāda, ka pielietojuma joma nav noteikta (13.rinda).

11. Anketas 11.sadaļa paredz, ka respondentam jānorāda statistikas veidlapas aizpildīšanai patērētais laiks (minūtēs).

Anketas noslēgumā ir pievienota aptauja – novērtējums (sniedzot novērtējumu 1–5 punktu sistēmā, kur 1 – noteikti nepiekrītu, 5 – noteikti piekrītu) aizpildīšanai respondentam (brīvprātīgi) par anketas jautājumiem, piemēram:

- Vai anketas jautājumu formulējumi bija skaidri saprotami?
- Vai bija saprotami sistēmā norādītie kļūdu ziņojumi un vai to formulējums bija saprotams, un, izlasot tos, varēja atrast un novērst kļūdas?
- Vai Vadlīnijas ir pietiekami skaidras un atbalstošas?
- Vai paskaidrojuma teksti ir palīdzīgi un saprotami?
- Vai iepriekš anketā aizpildītie lauki palīdz aizpildīt anketu un paātrina tai veltīto laiku?
- Vai eSTAT sistēma ir lietotājam draudzīga anketas aizpildīšanai?

7. P&A DATU IEGUVE UN APKOPOŠANA SOMIJĀ



Galvenie secinājumi

- **Respondentu kopa** – uzņēmumi ar vismaz 100 darbiniekiem (100 %), 10–99 darbiniekiem (nejauša izlase, kas **stratificēta atbilstoši nozarei un izmēram**) un <10 darbiniekiem (tikai P&A uzņēmumi, kas iekļauti pamata statistikas grupā) atbilstoši Uzņēmuma reģistra datiem.
- **Uzskaitāmās vienības**: P&A personāls (skaits, darba stundas, kas pavadītas P&A: pilna laika ekvivalentos) un izdevumi P&A un citi dati finanšu datu izteiksmē. Reģionālie dati tiek vākti pašvaldību līmenī, bet tiek publicēti reģionālā līmenī saskaņā ar Somijas Statistikas biroja ikgadējām reģionālajām klasifikācijām. Ja dati anketā nav aizpildīti, tos aizstāj ar iepriekšējā gada anketā sniegtajiem datiem, ja tādi ir pieejami.
- **Nav noteikts minimālais respondentu kopas apjoms**. Dati tiek apkopoti, izmantojot elektronisko datu iesniegšanas tīmekļa kanālu, arī papīra formātā. Papildu informēšanas pasākumi (papildus pavadvēstulei), lai motivētu respondentus sniegt datus par veiktajām P&A aktivitātēm uzņēmumā, netiek organizēti (izņemot atgādinājuma vēstules).

7.1. P&A statistika Somijā

Somija ir pazīstama ar savu spēcīgo koncentrēšanos uz P&A un inovācijām, īpaši uzņēmējdarbības sektorā. Saskaņā ar Eiropas Komisijas Eurostat datiem Somijā ir viena no augstākajām P&A intensitātēm starp ES valstīm, kur P&A veltītie izdevumi procentos no IKP 2020. gadā bija 3,5 %. Tas ir ievērojami augstāks nekā ES (vidēji 2,2 %). P&A statistika tiek apkopota kopš 1971. gada.

Uzņēmējdarbības nozare ir galvenais P&A virzītājspēks Somijā, veidojot aptuveni 70 % no kopējiem P&A izdevumiem. Tas norāda, ka Somijas uzņēmumi lielu uzsvaru liek uz inovācijām un ir gatavi investēt P&A, lai saglabātu konkurētspēju pasaules tirgū.

Izvērtējot konkrētas nozares, tehnoloģiju un komunikāciju nozarē ir lielākais ieguldījums P&A Somijā, kam seko ražošanas un būvniecības nozare. Tehnoloģiju un komunikāciju sektorā elektronikas nozare īpaši aktīvi darbojas P&A, un tādi uzņēmumi kā “Nokia” un “Ericsson” veic ievērojamas investīcijas.

Somijas valdībai ir arī galvenā loma P&A un inovāciju atbalstīšanā, izmantojot dažādas finansēšanas un **nodokļu atvieglojumu** programmas. Piemēram, Tekes – Somijas Inovāciju finansēšanas aģentūra⁴² jeb tagad Business Finland, kas nodrošina finansējumu un ekspertu pakalpojumus uzņēmumiem, lai atbalstītu to P&A, inovācijas un internacionalizāciju.

7.2. Statistikas aprēķinu metodoloģija

P&A statistika tiek apkopota arī par publisko sektoru un augstākās izglītības sektoru (saskaņā ar EDSO vadlīnijām).⁴³

Publiskais sektors un privātais bezpeļņas sektors – P&A dati tiek apkopoti elektroniskā formā no struktūrvienībām, kas nodarbojas ar P&A darbību. Datu vākšana sākas ikgadēji martā, un tiek nosūtīti arī atgādinājumi. Statistikas kopu veido vienības, kas iepriekšējā apsekojumā ir ziņojušas par P&A darbībām. Kopa tiek regulāri papildināta arī ar struktūrvienībām, kuras var pamatoti iesaistīties pētniecības darbībās – ir pētniecības institūts, ministrija, pašvaldība vai aģentūra, savukārt privātajā bezpeļņas sektorā statistikas vienība ir fonds. Praksē publiskā sektora P&A.

Statistikas veidošanai tiek analizēta pētījumu kopa – **~7000 respondenti** (2022. gadā – 7038 uzņēmumi). Dati tiek apkopoti digitālu aptauju formā, aptauja tiek veikta vienreiz gadā. Mērķa statistikas kopa sastāv no Somijā strādājošiem uzņēmumiem. Statistikas kopa ir uzņēmuma reģistrs, ko uztur Somijas Statistikas pārvalde. Statistikas vienība galvenokārt ir uzņēmumi, tomēr atsevišķos gadījumos statistikas vienība ir grupa vai starptautiskas grupas daļa, kas darbojas Somijā.

⁴² <https://fundit.fr/en/institutions/finnish-funding-agency-innovation-tekes>

⁴³ https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/EN/rd_simsnpn_fl.htm

Uzņēmējdarbības sektorā statistikas datus veido biznesa uzņēmumi, kas ziņoja par P&A aktivitātēm iepriekšējā gada anketā, biznesa uzņēmumi, kas saņēmuši produktu attīstības finansējumu, piemēram, no Business Finland.⁴⁴ Dati par citiem uzņēmumiem, kas veido statistikas ietvara kopu, tiek vākti izlases kārtībā. Šī izlase kalpo, lai veiktu datu kopas atjaunināšanu, un uzņēmumi, kas ziņo par P&A aktivitātēm aptaujas gadā, automātiski pāriet uz nākamā gada anketēšanas kopu.

Aptaujā tiek iekļauti visi uzņēmumi, kuros ir **vismaz 100 darbinieku**. Uzņēmumiem ar 10 līdz 99 darbiniekiem attiecas izlase kopas veidošanas nosacījumiem – vienkārša, nejauša izlase, kas **stratificēta atbilstoši nozarei un izmēram**. No biznesa uzņēmumiem, kuros ir mazāk par desmit darbiniekiem, kopā ir iekļauti tikai tie uzņēmumi, kas nodarbojas ar P&A. Statistika aptver visas nozares.

Statistikas veidošanai nav noteikta minimālā pētījumu kopa, piemēram, 2022. gadā aptauja tika nosūtīta **7038 mērķa uzņēmumiem** (atbildējušo līmenis ~ 80 %), kuriem bija iespēja sniegt atbildes uz aptaujas jautājumiem tiešsaistē vai papīra formā (ja nepieciešams). Tiem, kuri apmēram mēneša laikā nebija atbildējuši, tika nosūtīts atgādinājums un vēlāk tika nosūtīts atkārtots atgādinājums. Turklāt nepieciešamības gadījumā ar svarīgākajiem, lielajiem uzņēmumiem sazinājās atsevišķi.

Datu validācijas procesā tiek izmantoti aritmētiskie un kvalitatīvie kontroles mehānismi, tostarp salīdzināšana ar citiem datiem. Saņemtie dati tiek pārskatīti programmatiski un rediģēti galvenokārt manuāli un daļēji ar automātiskām rediģēšanām un imputācijām.

Pētījuma pamats – Fraskati rokasgrāmata,⁴⁵ norādījumi standarta prakses apsekojumiem par pētniecību un eksperimentālo attīstību, OECD (2015).

Atbildes tiek salīdzinātas ar iepriekšējā gada aptaujas datiem, īpašu uzmanību pievēršot lielām P&A vienībām. Ja kāds no datu laukiem netiek atbildēts anketā, dati tiek aizstāti ar loģiskiem noteikumiem starp mainīgajiem lielumiem un uzņēmējdarbības uzņēmumu izteiksmē ar iepriekšējā gada nozares specifiskajiem izplatīšanas datiem, savukārt, ja lielākie respondenti nesniedz atbildes, konkrētie lauki tiek aizstāti ar iepriekšējā gadā sniegtu atbildi.

Nosūtot respondentiem pavadvēstuli par aizpildāmo aptauju, pavadvēstulē ir uzsvērtā P&A datu nozīme, bet papildus šai vēstulei citas aktivitātes netiek īstenotas.

7.3. Aptaujas veidlapa

Respondenti aptaujas veidlapu aizpilda elektroniski reizi gadā. Anketas fails angļu valodā pievienots Pielikumā nr.8.

Statistikas apkopojuma rezultāti ir publicēti <https://www.stat.fi/en/publication/cktttkovs8fmw0b00q6pvdv90>.

Aptaujas veidlapa sastāv no 9 (deviņām) sadaļām:

1. Ievada sadaļā tiek norādīta **vispārīga uzņēmuma informācija**: adrese, uzņēmuma ID, norādot, vai tas ir atsevišķs uzņēmums vai grupa, personāla skaits, kontaktinformācija.
2. Pirmajā daļā apkopota informācija par P&A īstenotajiem pasākumiem, norādot vienkārši ar Jā/Nē – vai uzņēmums ir veicis pētniecību, produktu un procesu izstrādi.
3. Otrā sadaļa paredz informācijas par uzņēmuma darbinieku veiktajām P&A aktivitātēm un šīm aktivitātēm veltīto laiku (gados), norādot vienā apakšsadaļā (2.1.) datus par darbiniekiem atbilstoši to formālajai kvalifikācijai (doktora grāds, licencēti eksperti, maģistra un bakalaura grāds, augstākais vai zemākais profesionālās izglītības grāds, cita izglītība), norādot P&A personālu un norādot, cik no šī personāla ir sievietes. Apakšsadaļā 2.2. norāda datus par P&A personālu pēc nodarbošanās – pētnieki un inženieri, un cits personāls.
4. Trešā sadaļa iekļauj informāciju par **P&A izdevumiem uzņēmumā** – norādot izdevumus 1) darba samaksai, 2) materiāliem, aprīkojumam un citām ekspluatācijas izmaksām, 3) ar pašu veikto pētniecības aktivitāšu īstenošanu saistītas iegādes un 4) mašīnas, iekārtas, ēkas un citus ieguldījumus (tūkstošos EUR). Papildus sadaļā jānorāda uzņēmuma P&A iesaistītā ārējā personāla darba gadi (noapaļojot līdz 1 ciparam aiz komata).
5. Ceturtajā sadaļā norāda informāciju par ārējiem izdevumiem P&A uzņēmumā 2021. gadā, kas nozīmē, ka uzņēmums **uzrāda P&A projektus vai pakalpojumus, kuras tas ir iegādājies** un kas no pakalpojumu sniedzēja viedokļa ir paša uzņēmuma P&A. Ārējo P&A raksturo tas, ka saturu projekta īstenošanā nosaka tā izstrādātājs. Anketā jānorāda, vai uzņēmums ir pasūtījis kādus

⁴⁴ <https://www.businessfinland.com/>

⁴⁵ <https://www.oecd.org/publications/frascati-manual-2015-9789264239012-en.htm>

pētījumus, vai preces/pakalpojuma izstrādes pakalpojumus (atbildot ar Jā/Nē). Ja atbilde ir pozitīva, jānorāda, no kādas institūcijas (uzņēmuma, universitātes, publiskā sektora, NVO sektora) šīs iegādes veiktas un cik lielas izmaksas šīm iegādēm tika ieguldītas (tūkstošos EUR). Papildus anketa paredz informācijas iekļaušanu par P&A grantiem, ziedojumiem, biedru naudām pētniecības organizācijām, pētniecības institūtiem atbalsta maksājumiem, kas ir izmaksāti citiem.

6. Piektajā anketas sadaļā norāda informāciju par pētniecības personālu, pētniecības gadiem un P&A **izdevumiem pēc to ieguldījumu vietas**, norādot konkrētu vietu – pašvaldību.
7. Sestajā sadaļā procentuāli norāda P&A izdevumu sadalījumu atbilstoši **pētnieciskās darbības posmiem** – cik % no kopējiem izdevumiem ieguldīti fundamentālos pētījumos, cik lietišķai izpētei un cik eksperimentālā attīstībā.
8. Septītajā sadaļā norāda P&A **izmaksas sadalījumā pa finanšu resursu avotiem**, norādot izdevumus no pašu finansējuma (ja grupa – no grupas ārvalstu vienības, piemēram, mātes uzņēmuma, kas atrodas citā valstī), subsidētu aizdevumu apmēru (no Business Finland vai citiem), publiskā sektora dotācijas P&A (Business Finland vai citi) un citus ārējos finanšu resursus, valsts finansējumu, citus publiskā finansējuma avotus (piemēram, pašvaldības, SITRA,⁴⁶ Finnvera⁴⁷), finansējums no iekšzemes fondiem un citām bezpeļņas organizācijām, pašmāju universitātēm, uzņēmumiem, ārvalstu uzņēmumiem, ES, starptautisko organizāciju, ārvalstu nevalstisko organizāciju un citus ārvalstu finanšu resursus (tūkstošos EUR).
9. Astotajā sadaļā tiek norādīts ieguldītais finansējums/izdevumi (tūkstošos EUR) pa P&A sadalījumā pa produktu jomām (preces vai pakalpojumi), piemēram, lauksaimniecība, mežsaimniecība un zvejniecība, iekārtu un iekārtu remonts un uzstādīšana, pārtikas produkti, dzērieni, tabakas izstrādājumi, tekstilizstrādājumi u.c., atbilstoši noteiktai klasifikācijai, kas nosaka katra uzņēmuma saimniecisko darbību.⁴⁸
10. Devītajā sadaļā uzņēmumi norāda, vai tiek plānotas P&A izmaksas nākamajā gadā, norādot arī potenciālo indikatīvo summu tūkstošos EUR.

⁴⁶ <https://www.sitra.fi/en/>

⁴⁷ <https://www.finnvera.fi/eng>

⁴⁸ Luokitus: Standard Industrial Classification TOL 2008 | Tilastokeskus (stat.fi)

8. P&A DATU APKOPOŠANA UN PUBLISKOŠANA – KOPSAVILKUMS



Galvenie secinājumi

- **Statistikas datu viegla pieejamība dažādos griezumos veicina apzinātības par P&A jomu kopējā līmeņa celšanos, demonstrē P&A valstisko nozīmību un lomu valsts attīstībā, palielina sabiedrības un uzņēmēju interesi par P&A, ļauj respondentiem interpretēt sava uzņēmuma rādītājus kopējā P&A ainā / kontekstā.**
- Kaut visās pētījumā apskatītajās valstīs respondenti iesniedz līdzīgu informāciju par P&A, interesentiem publiski pieejamo statistikas datu apjoms un detalizācija Latvijā ir būtiski mazāka nekā kaimiņvalstīs, CSP skaidrojot to ar ekonomikas mazo apjomu un konfidencialitātes apsvērumiem, kaut arī Lietuva un Igaunija arī ir vērtēamas kā mazas ekonomikas, kas tām netraucē publiskot detalizētāku statistikas informāciju par P&A.

8.1. Statistikas datu salīdzinājums

Regula paredz, ka ES ir vienots regulējums Eiropas uzņēmējdarbības statistikas izstrādei, sagatavošanai un izplatīšanai, lai nodrošinātu iespēju organizēt un koordinēt statistikas apsekojumus, nodrošinot saskaņotu izlases rāmi, sagatavojot starp dalībvalstīm salīdzināmus datus un panākot saskaņotību visās uzņēmējdarbības statistikas jomās.⁴⁹ No tā izriet, ka prasības visās ES dalībvalstīs, ieskaitot pētījumā iekļautajās valstīs (Latvija, Lietuva, Igaunija un Somija), ir identiskas un Regulas piemērošanas rezultātā visām dalībvalstīm jānodrošina vienāda, savstarpēji saskaņota (atbilstoši Regulas prasībām) pieeja datu apkopošanai.

Aplūkojot Latvijas, Lietuvas, Igaunijas un Somijas statistikas portālus, var secināt, ka **P&A datu (statistikas) publicēšanas tendences ir atšķirīgas pētījumā aptvertu valstu vidū**. Piemēram, Latvijā tiek publicēta kopējā P&A statistika, savukārt Igaunijā, kā arī Somijā atsevišķi izdalīta P&A statistika valsts un bezpeļņas sektorā un uzņēmējdarbības sektorā, turklāt statistika uzņēmējdarbības sektorā ir daudz detalizētāka.

Tabulā zemāk iekļauts iepriekš minēto valstu statistikas portālos publicētās P&A statistikas salīdzinājums.

Tabula 3. Pieejamā P&A statistika pētījumā aptvertajās valstīs

Statistikas dati (tabulas)	Latvijā ⁵⁰	Lietuvā ⁵¹	Igaunijā ⁵²	Somijā ⁵³
Iestādes, uzņēmumi, organizācijas, kuras veic ieguldījumus P&A	✓	✓		
Uzņēmumu skaits, kuru P&A darbības ir saistītas ar zinātnes (tehnoloģijas) jutīgajām jomām		✓		
Uzņēmumu skaits ar P&A darbību atbilstoši personāla lieluma kategorijām pa nozarēm		✓		✓
Izdevumi P&A darbiem pa sektoriem un to finansējums	✓	✓		
To uzņēmumu izdevumi, kuru P&A darbība ir saistīta ar zinātnes (tehnoloģijas) jutīgajām jomām		✓		
P&A izdevumi pēc finansējuma avota un nozares				✓

⁴⁹ Eiropas Komisijas īstenošanas regula (ES 2020/1197)

⁵⁰ Latvijas Oficiālās statistikas portāls <https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/izglitiba-kultura-zinatne/zinatne-petnieciba>

⁵¹ Lietuvas Oficiālās statistikas portāls <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize#/>

⁵² Igaunijas statistikas portāls <https://andmed.stat.ee/en/stat>

⁵³ Somijas Statistikas biroja brīvpieejas statistikas portāls <https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/en/StatFin/>

Iekšējie un ārējie pētniecības izdevumi uzņēmējdarbības sektorā pēc ekonomiskās darbības (nozares)			✓	✓
Iekšējie un ārējie pētniecības izdevumi uzņēmējdarbības sektorā pēc finansējuma avotiem un ekonomiskās darbības (nozares)			✓	✓
Iekšējie pētniecības izdevumi uzņēmējdarbības sektorā pēc izdevumu veida un ekonomiskās darbības (nozares)			✓	✓
Iekšējie un ārējie pētniecības izdevumi uzņēmējdarbības sektorā pēc nodarbināto personu skaita			✓	✓
Uzņēmumu P&A izdevumi atbilstoši P&A veidam pēc personāla lieluma kategorijas		✓		✓
Uzņēmumu P&A izdevumi atbilstoši līdzekļu avotam pēc personāla lieluma kategorijām				✓
Uzņēmumu P&A izdevumi pēc produktu jomas				✓
Izdevumi P&A dalījumā pa sektoriem un pētījumu veidiem	✓			
Iekšējie pētniecības izdevumi uzņēmējdarbības sektorā pēc pētījumu veida un ekonomiskās darbības (nozares)			✓	✓
P&A darbos nodarbināto skaits	✓		✓	
Pētnieki (zinātnieki, profesionāļi, kā arī projektu vadītāji) dalījumā pa vecuma grupām	✓		✓	
Pētnieki (zinātnieki, profesionāļi, kā arī projektu vadītāji) ar zinātnisko grādu	✓			
Pētnieki pilna laika ekvivalentos pa nozarēm		✓		
P&A personāls uzņēmējdarbības sektorā pēc dzimuma un ekonomiskās darbības (nozares)			✓	
P&A personāls pilna laika ekvivalentos pēc dzimuma un pētniecības jomas		✓		
Pētniecības personāls uzņēmējdarbības sektorā pa nozarēm		✓		
P&A personāls uzņēmējdarbības sektorā pēc izglītības līmeņa un ekonomiskās darbības (nozares)			✓	✓
P&A personāls un pētnieki pēc P&A jomas un darbības nozares				✓
P&A personāls pilna laika ekvivalentos pa nozarēm		✓		
P&A personāls pilna laika ekvivalentos reģionālajā dalījumā		✓		
P&A personāls un P&A pilna laika ekvivalentos atbilstoši kvalifikācijai pa nozarēm				✓
Uzņēmumu P&A personāls un P&A pilnas slodzes ekvivalentos atbilstoši funkcijai pēc personāla lieluma klases				✓
Uzņēmumu P&A personāls un P&A pilnas slodzes ekvivalentos atbilstoši kvalifikācijai pēc personāla lieluma klasēm				✓
P&A personāls un pilna laika ekvivalenti atbilstoši profesijām pa nozarēm				✓
Ārvalstniekiem piederošu uzņēmumu P&A izdevumi pa nozarēm				✓
Ārvalstu īpašumā esošo uzņēmumu P&A personāls pēc personāla lieluma klasēm				✓
Ārvalstu īpašumā esošo uzņēmumu P&A izdevumi atbilstoši personāla lieluma klasei				✓
Ārvalstu īpašumā esošo uzņēmumu P&A personāls sadalījumā pa nozarēm				✓

Datu avots: Autoru apkopots pēc oficiālās statistikas portāliem Latvijā, Lietuvā, Igaunijā un Somijā

Kā norāda CSP, tad konfidencialitātes apsvērumi mazās ekonomikās ar nelielu uzņēmumu skaitu un nojaušamiem galvenajiem spēlētājiem konkrētā nozarē ietekmē, cik detalizētu informāciju ir iespējams

publiskot. Tai pašā laikā gan Igaunijā, gan arī Lietuvā, kuru ekonomikas noteikti ir salīdzināmas ar Latvijas ekonomiku, statistikas publicēšana, tai skaitā P&A jomā, ir daudz detalizētāka.

8.2. Informācija CSP vietnē

Latvijas CSP tīmekļvietnē ir iespējams atfiltrēt salīdzinoši skopu detalizētāku informāciju par P&A jomu jebkādos papildus griezumos. Pamata informācija par P&A rādītājiem pieejama CSP vietnes sadaļā “Izglītība, kultūra un zinātne” un apakšsadaļā “Zinātne un pētniecība”. Šeit iespējams uzzināt kopējo uzņēmumu skaitu, kas veic ieguldījumus P&A, šo uzņēmumu P&A darbības kopējo nodarbināto skaitu, tostarp sadalījumā pa darbinieku kategorijām, pētnieku skaitu un sadalījumu pa vecumu grupām, uzņēmējdarbības sektora P&A izmantoto finansējumu pēc tā veida, uzņēmējdarbības sektora veiktos ieguldījumus pēc pētījumu veidiem. Visa informācija ir pieejama tikai par uzņēmējdarbības sektoru kopumā.

Papildus tam Latvijas oficiālajā statistikas portālā sadaļā “Izglītība, kultūra un zinātne” apakšsadaļā “Zinātne un pētniecība”⁵⁴ ietver sadaļu “Inovācijas uzņēmumos”. To atverot, savukārt no inovāciju izdevumiem var atfiltrēt uzņēmumu veiktos ieguldījumus P&A 2020. un 2018. gadā (pieejami tikai šie divi gadi). Iegūtie dati par 2020. gadu sniegti Pielikumā Nr.4. Saskaitot kopā rūpniecības un pakalpojumu nozares ieguldījumu summas, kopsumma EUR 64,3 miljoni ir līdzīga tai, kas figurē citos datu avotos kā Latvijas biznesa uzņēmumu ieguldījumi P&A 2020. gadā.

Saskaņā ar šiem datiem 2020. gadā rūpniecības nozaru uzņēmumu ieguldījumi P&A veidoja 64 % un pakalpojumu nozaru uzņēmumu ieguldījumi veidoja 36 % no kopējiem uzņēmumu ieguldījumiem P&A. No kopējiem šādiem ieguldījumiem EUR 64,3 miljonu apmērā 27 % jeb EUR 17,5 miljonus bija ieguldījuši uzņēmumi ar darbinieku skaitu līdz 49 darbiniekiem. Turklāt pakalpojumu nozaru jomā mazo uzņēmumu (t.i., ar darbinieku skaitu līdz 49 darbiniekiem) īpatsvars bija augstāks (47 %), kamēr rūpniecības nozaru jomā šādu uzņēmumu daļa veikto ieguldījumu summā bija 16 %.

Nemot vērā, ka Latvijas oficiālās statistikas portālos publicēta salīdzinoši skopa informācija par uzņēmumu veiktajiem ieguldījumiem P&A, tika analizēts, kāda informācija ir pieejama citos avotos, kas tālāk izmanto CSP apkopoto informāciju, piemēram, OECD tīmekļvietnē. OECD tīmekļvietnē, sadaļā par galvenajiem zinātnes un tehnoloģijas rādītājiem, ir pieejama oficiālā valstu – OECD biedru – iesniegtā statistika par ieguldījumiem P&A, sadalījumā pa sektoriem un arī nozarēm. Attiecībā uz biznesa uzņēmumu statistiku svaigākā pieejamā informācija sadalījumā pa nozarēm ir pieejama par 2019. gadu. Tās ilustratīvs kopsavilkums, salīdzinot Latviju, Igauniju un Lietuvu, ir sniegts tabulā Pielikumā Nr.3. Analizējot šos datus, ir iespējams gūt detalizētāku informāciju par atšķirībām uzņēmumu ieguldījumu apjomā Baltijas valstu starpā ne tikai kopumā, bet arī identificējot būtiskākās atšķirības nozaru griezumā, nozaru ieguldījumu īpatsvarā, lai mērķtiecīgāk pētītu šo atšķirību iemeslus.

Pielikumā Nr.3 sniegtie salīdzinošie dati papildus liecina, ka pastāv diezgan būtiskas atšķirības starp Latviju un pārējām Baltijas valstīm saistībā ar to, ka Latvijā ražošanas nozarēs strādājošie uzņēmumi dod būtiski lielāku īpatsvaru (49 %) kopējā ieguldījumu P&A apjomā, kamēr Igaunijā un Lietuvā ražošanas nozares dod attiecīgi 27 % un 33 % no ieguldījumu P&A kopsummas. Kā ilustrēts tabulā, Igaunijā un Lietuvā lielāko ieguldījumu īpatsvaru dod pakalpojumu nozarēs darbojošies uzņēmumi – 62 % abās valstīs. Jāņem vērā arī tas, ka publicētajos statistikas datos rādītāji atsevišķās nozarēs nav uzrādīti, un tas var radīt nobīdi procentuālajā sadalījumā pa nozarēm, taču tas nevar ietekmēt kopējo secinājumu.

Ne Latvijas CSP tīmekļvietnē, ne Latvijas oficiālajā statistikas portālā P&A nav ierādīta prominenta vieta. Publiski pieejamā statistiskā informācija par ieguldījumiem P&A Latvijā ir minimāla, nav pieejamas faktiski nekādas publikācijas par sasniegumiem, tendencēm, ieguldījumu dinamiku u.tml.

⁵⁴ <https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/izglitiba-kultura-zinatne/zinatne-petnieciba>

9. VEIDLAPAS ANALĪZE



Galvenie secinājumi

- 2023. gadā respondentiem izsūtītā Veidlapa par 2022. gadu ir pilnveidota salīdzinājumā ar iepriekšējos gados izmantoto veidlapu – saīsinot atsevišķu iesniedzamo informāciju. Elektroniski aizpildāmajā anketā iestrādātas matemātiskās un loģikas validācijas funkcijas, kas palīdz respondentiem veidlapas aizpildīšanā.
- Aktualizētā Veidlapa būtiski neatšķiras no kaimiņvalstīs izmantotajām veidlapām, vienlaikus Latvijā anketā tiek pieprasīts norādīt papildu informāciju, kas netiek pieprasīta Regulā. Ja detalizētā informācija nav nepieciešama, tad ieteicams aprobežoties ar Regulā noteiktās informācijas apkopošanu:
 - atbilstoši dotajām Regulas prasībām, informācija par P&A personālu dalījumā pēc galvenās P&A jomas jāiesniedz tikai par valsts un augstākās izglītības sektoru, un informācijas apkopšana šādā griezumā uzņēmējdarbības sektorā nav nepieciešama;
 - Veidlapā pie līdzekļu avotiem iekļaut skaidri saprotamus līdzekļu avotus, piemēram, atšifrējot dažādas valsts finansētas pētniecības programmas un ES fondu finansējuma avotus;
 - Veidlapā tās sākuma daļā iekļauta “zinātnes” definīcija, kā arī “pētniecības un attīstības” definīcijā ietverta atsauce uz “zinātnes metodēm”. Ne Regulā, ne Fraskati rokasgrāmatā sniegtās definīcijas un skaidrojumi neparedz, ka pētniecības un attīstības darbībās būtu noteikti izmantojamas zinātnes metodes. Šis uzskatāms par potenciāli ierobežojošu faktoru, kura dēļ daļa no respondentiem varēja maldinoši secināt, ka neveic P&A darbības, ja procesā netika izmantotas “zinātnes metodes”;
 - Veidlapā ir iekļauta atsauce uz tehniski ekonomisko priekšizpēti un prasība iekļaut šādas izmaksas P&A izmaksu sastāvā, kas nav noteikts Regulā;
 - Regula paredz, ka P&A izmaksas pēc to veida iedalāmas kārtējās izmaksās (izdalot darbaspēka izmaksas un citas izmaksas) un kapitāla izdevumos. Tomēr Veidlapā kārtējie un kapitālie izdevumi ir jāatšifrē vēl sīkāk. Jāizvērtē nepieciešamība pieprasīt tik sadrumstalotu informāciju un šādas informācijas izmantošanas pievienotā vērtība;
 - Veidlapā iekļauta aprēķinu formula darbinieku skaita pilnslodzes ekvivalenta vienībās aprēķināšanai, tomēr būtu jāizvērtē šīs informācijas nepieciešamība un vienkāršošana;
 - Regula paredz, ka atbilstoši amatam informācija par P&A personālu apkopojama iedalījumā “pētnieki”, “cits P&A personāls”, “tehniķi un līdzvērtīgi darbinieki” un “cits atbalsta personāls”, taču tikai informācija par “pētniekiem” sniedzama obligāti, savukārt dalījums pārējās kategorijās ir pēc izvēles. Jāizvērtē šīs informācijas nepieciešamība un vienkāršošana;
 - Regulā kvalifikācija izdalīta doktora grāda ieguvējos (ISCED 2011 8. līmenis), citu universitātes un terciāro grādu ieguvējos (ISCED 2011 5., 6. un 7. līmenis, citas kvalifikācijas ieguvējos. Latvijas veidlapā izmantotais detalizācijas līmenis ir sīkāks nekā Regulā noteikts. Jāizvērtē šīs informācijas nepieciešamība un vienkāršošana.
- Veidlapas elektroniskā versija sistēmā kopumā ir viegli uztverama un atbilst apstiprinātajai veidlapai, kā arī atbilst kopējam statistikas portāla dizainam.

9.1. Veidlapas aizpildīšana – normatīvais regulējums

Veidlapa apstiprināta ar Ministru kabineta (MK) 2016. gada 20. decembra noteikumiem Nr. 812 “Oficiālās statistikas veidlapu paraugu apstiprināšanas un veidlapu aizpildīšanas un iesniegšanas noteikumi”. Neilgi pēc pētījuma uzsākšanas tika pieņemti grozījumi šajos MK noteikumos, apstiprinot pašreiz spēkā esošo Veidlapas redakciju. Lai mazinātu respondentu slogu uzņēmējdarbības sektorā,

sākot ar pārskatu par 2022. gadu, būtiski par 48 % (no 494 uz 258 šūnām) samazināts veidlapā 2-pētniecība "Pārskats par P&A darbu izpildi uzņēmējdarbības sektorā 2022. gadā" iekļauto rādītāju skaits un to detalizācijas līmenis, atstājot tikai Komisijas īstenošanas regulā (ES) 2020/1197 noteiktos obligātos rādītājus un atsevišķus valsts nacionālajām interesēm atbilstošus neobligātos rādītājus (piemēram, "Iekšējo pētnieku skaits pa vecuma grupām"). Pirmo reizi aktualizētā Veidlapa tiek izmantota 2023. gada apsekojumā, apkopojot informāciju par P&A izdevumiem 2022. gadā.

Saskaņā ar CSP sniegto informāciju,⁵⁵ izmaiņas Veidlapā veiktas, lai no Veidlapas izņemtu informācijas apkopšanas vajadzības saistībā ar Viedās specializācijas stratēģiju,⁵⁶ kas kļuvušas neaktuālas. Citas būtiskas izmaiņas Veidlapā nav veiktas.

CSP sniegtā informācija tikšanās laikā norāda uz to, ka Veidlapa tiek aktualizēta tikai gadījumos, ja mainās kādi no normatīvajiem aktiem, kas saistīti ar Veidlapā iekļaujamās informācijas apkopšanas nepieciešamību, piemēram, Regula vai Latvijas iekšējie normatīvie akti. Saskaņā ar tikšanās laikā pausto CSP neveic analīzi par Veidlapas aizpildīšanu vai tajā iekļaujamās informācijas uztveramību, palaujoties, ka respondentu sniegtās atbildes atbilst faktiskajai situācijai uzņēmumā. Saskaņā ar CSP tikšanās laikā pausto CSP sazinās ar respondentu vienīgi tajos gadījumos, ja CSP rīcībā esošā informācija no citiem avotiem ir atšķirīga. Ar nevienu no pētījumā intervētajiem uzņēmumiem, kas veidlapu aizpildījuši, saskaņā ar uzņēmumu sniegto informāciju, CSP nebija sazinājusies pēc veidlapas aizpildīšanas un iesniegšanas. Piemēram, datu vākšanas laikā CSP respondentiem nosūta atgādinājumus, kā arī sazinās datu vākšanas procesā, skaidrojot kļūdas. Tomēr šeit jāpiebilst, ka veiktās darbības var nebūt pietiekamas, lai nodrošinātu, ka uzņēmumi veidlapā iekļauj visus P&A izdevumus, jo uzņēmumu izpratne par to, kas iekļaujams P&A izdevumos, var būt nepietiekama vai atšķirīga, kā secināts no respondentiem pētījumu veikšanas laikā. EDV pieejamais AS "Latvijas valsts meži" labās prakses piemērs P&A izdevumu uzskaitē ir solis pareizajā virzienā, kā šo risināt.

Saskaņā ar CSP pausto, respondentu atbildes atspoguļo faktisko situāciju P&A izdevumu jomā, zemais P&A izdevumu apjoms Latvijā skaidrojams ar citiem Veidlapu un tās aizpildīšanu nesaistītiem faktoriem. CSP neveic papildu analīzi nozaru, uzņēmumu grupu vai reģionālajā griezumā.

Apsekojuma veikšanai CSP veido izlasi, un Veidlapa tiek nosūtīta aizpildīšanai tikai izlasē iekļautajiem uzņēmumiem. Izlases mērķis ikgadēji ir ap 3000 uzņēmumu.

Saskaņā ar CSP informāciju, izlasē iekļauj visus ekonomiski aktīvos uzņēmumus, kuru pamatdarbība (nozare) atbilst NACE 2.red. A līdz U sadaļai, apsekojot visus uzņēmumus, kas atbilst šādiem kritērijiem:

1. Statistiskās vienības, kurās nodarbināto skaits – 100 un vairāk;⁵⁷
2. Statistiskās vienības, kurās nodarbināto skaits ir mazāks par 100 un
 - a. kuru pamatdarbības, sekundārās darbības nozarēm ir NACE 72 "Zinātniskās pētniecības darbs" un tās neiesniedz pārskatus 1 vai 3-pētniecība;
 - b. kuras iepriekšējos divos pārskatos 2-pētniecība ir uzrādījušas veiktus pētniecības darbus vai norādījušas, ka šādi darbi tiks veikti. Latvijā arī gadu gaitā ir izveidojusies uzņēmumu kopa, kas tiek mērķtiecīgi aptaujāta (t.i., kas iepriekšējās aptaujās ir uzrādījuši ieguldījumus P&A un ir norādījuši, ka turpinās veikt šādus ieguldījumus, neatkarīgi no uzņēmumā strādājošo skaita);
 - c. kuras ietilpst uzņēmumu grupā/kompleksajā uzņēmumā;
 - d. tās ir koledžas, kas nav reģistrētas Zinātnisko institūciju reģistrā. (Saskaņā ar CSP sniegto informāciju, no 2023. gada pētniecības dati tiks iegūti no Nacionālās zinātniskās darbības informācijas sistēmas);
 - e. kurās pēdējos divos gados ir bijuši šādu profesiju darbinieki (un uzņēmums neiesniedz pārskatus 1-pētniecība un 3-pētniecība):

⁵⁵ Informācijas sniegta tiešsaistes tikšanās laikā ar CSP pārstāvjiem 2023. gada 24. janvārī

⁵⁶ Viedās specializācijas stratēģija (RIS3) ir nacionāla mēroga pētniecības un inovācijas stratēģija tautsaimniecības transformācijai uz augstāku pievienoto vērtību un lielāku resursefektivitāti, kas paredz pastāvīgu konkurētspējas priekšrocību atrašanu, stratēģisku prioritāšu izvēli un tādu politikas instrumentu veidošanu, kas maksimāli atraisa valsts uz zināšanām balstīto attīstības potenciālu un sekmē ilgtspējīgu ekonomisko attīstību. Par RIS3 ieviešanu un monitoringu ir atbildīga Ekonomikas ministrija inovācijas un uzņēmējdarbības attīstības jomā un Izglītības un zinātnes ministrija augstākās izglītības un zinātnes jomā (<https://www.izm.gov.lv/lv/viedas-specializācijas-strategija>)

⁵⁷ Uzņēmumi ar darbinieku skaitu zem 100 arī veic un ziņo ieguldījumus P&A. Diemžēl daļējums 10-49 un 50-249 neļauj uzzināt, cik būtiskus ieguldījumus veic uzņēmumi ar darbinieku skaitu 10-100.

- pētniecības struktūrvienības vadītājs/direktors (*profesijas kods – 1223 01*);
 - pētniecības struktūrvienības vadītāja vietnieks/direktora vietnieks (*profesijas kods – 1223 02*);
 - vadošais pētnieks (*profesijas kods – 2111 01*);
 - pētnieks (*profesijas kods – 2111 02*);
 - laboratorijas vadītājs (*profesijas kods – 1223 03*);
 - zinātniskais direktors (*profesijas kods – 1120 21*);
 - zinātniskais asistents (*profesijas kods – 2111 03*);
 - zinātniski tehniskās informācijas inženieris (*profesijas kods – 2149 08*);
 - dabaszinātņu laborants (*profesijas kods – 3141 02*);
 - strādājošie ar doktora grādu;
 - f. kuras pārskatā 1–izmaksas (*Pārskats par izmaksām*) ir norādījušas izdevumus pētniecībai.
3. Papildu saraksts ar potenciālajām pētnieciskajām statistiskajām vienībām:
- saraksts no EM, Aizsardzības ministrijas, Zemkopības ministrijas, Eiropas Jūrlietu un zivsaimniecības fonda (EJZF), Latvijas Investīciju un attīstības aģentūras, Valsts izglītības attīstības aģentūras, Centrālās finanšu un līgumu aģentūras par uzņēmumiem, kas saņēmuši finansējumu dažādu projektu ietvaros;
 - saraksts no Valsts ieņēmumu dienesta par uzņēmumiem, kas Gada pārskatā uzrādījuši, ka veikuši ieguldījumus P&A;
 - saraksts ar statistiskajām vienībām, kas ir inovatīvi aktīvas (informācija iegūta no pārskata 2-inovācijas “*Pārskats par inovācijām uzņēmējdarbībā*”);
 - papildus iegūta informācija no medijiem, pētījumu centriem, biznesa inkubatoriem, augstākās izglītības iestādēm.
4. Statistiskās vienības, kuras neizpilda iepriekš minētos nosacījumus un to nodarbināto skaits ir līdz 100 (*neiekļaujot tos, kuri iepriekšējā pārskatā 2-pētniecība “Pārskats par pētniecības un attīstības darbu izpildi uzņēmējdarbībā” ir uzrādījuši, ka nav veikti pētniecības darbi, un/vai norādījuši, ka šādi darbi netiks veikti nākamajā gadā*).

Atbilstoši CSP sniegtajai informācijai respondentu izlase Veidlapas nolūkiem tiek veidota atbilstoši Fraskati rokasgrāmatas 7.nodaļā sniegtajām norādēm. Šī nodaļa ir veltīta biznesa uzņēmumu (*business enterprise*) veiktajai P&A. Rokasgrāmatas 1.daļas 6.nodaļa veltīta P&A mērīšanas metodikai un procedūrām. Saskaņā ar tur minēto, P&A darbībai ir tendence koncentrēties salīdzinoši nelielā skaitā vienību, jo īpaši biznesa uzņēmumu sektorā. Lai gan P&A darbība ir ļoti koncentrēta, tā notiek visā ekonomikā, un veicēju identitāte laika gaitā mainās. Gan koncentrācija, gan tās sastopamības plašums ietekmē izlases veidošanas stratēģijas vadlīnijas.

Atbilstoši CSP iesniegtajiem datiem par 2020. gadu, pieprasījumi iesniegt Veidlapu tika nosūtīti 2090 uzņēmumiem un par 2021. gadu – 2500 uzņēmumiem. Atbildes snieguši vairāk nekā 90 % no šiem uzņēmumiem, pēc CSP sniegtās informācijas, līdz pat 90 %. Saskaņā ar publiski pieejamo statistiku Latvijā izdevumus P&A Latvijā veic šāds uzņēmumu skaits: par 2019. gadu – 367 uzņēmumi, par 2020. gadu – 463 uzņēmumi un par 2021. gadu – 412 uzņēmumu. Tas ir saskanīgi ar Fraskati rokasgrāmatā pausto atziņu par P&A darbību koncentrēšanos konkrētās nozarēs un salīdzinoši nelielā uzņēmumu skaitā.

Tādējādi, lai iegūtu pēc iespējas pilnīgāku ainu par biznesa uzņēmumu veiktajiem ieguldījumiem P&A, **CSP ir jāspēj identificēt nozares un uzņēmumus, kurās P&A ir aktuāla**, kā arī šo nozaru dalībnieki – uzņēmumi, kas investē vai par kuriem ir sagaidāms, ka tie visdrīzāk investē šajās darbībās. Tādējādi tiek identificēta salīdzinoši konstanta uzņēmumu kopa, kas mērķtiecīgi tiek aptaujāta katru gadu un kuru veiktie ieguldījumi P&A veido nozīmīgāko daļu no kopējiem šādiem biznesa uzņēmumu ieguldījumiem valstī. Ņemot vērā to, ka pamata izlasē sākotnēji ir tikuši iekļauti uzņēmumi, kuros P&A perspektīvā nozarē netiek iekļauti izlasē, ja tie neatbilst citiem izlases veidošanas parametriem, piemēram, tie finansē pētījumus un izstrādi no iekšējiem līdzekļiem vai aizņēmumiem.

Pētījuma ietvaros neizdevās iegūt datus no CSP par to, kuri no aptaujātajiem uzņēmumiem 2021. gadā bija iekļauti šādā mērķa izlasē un kuri – nejaušajā izlasē, un kāpēc. Lai identificētu nozares un apakšnozares, kurās biznesa uzņēmumi veic kopumā būtiskākos ieguldījumus P&A, sākotnēji būtu jāanalizē uzņēmumu iesniegtā informācija sadalījumā pa nozarēm un apakšnozarēm. Pētījuma ietvaros informāciju par ieguldījumiem P&A nozaru griezumā neizdevās iegūt. Vienlaikus jāuzsver, ka CSP datu

analīze notiek, sagatavojot mērķa populāciju, kas nodrošina iespēju atlasīt uzņēmumus, kas obligāti iekļaujami izlasē, izlases veidā. Pētījuma veicēju rīcībā nav informācijas, vai CSP analizē P&A ieguldījumu tendences nozaru griezumā vidējā vai ilgtermiņā un, ja šāda analīze notiek, vai tā iespaido izlasē iekļaujamus uzņēmumus.

9.2. Veidlapas atbilstība Fraskati rokasgrāmatas ieteikumiem

Saskaņā ar CSP⁵⁸ pausto Veidlapa veidota, vadoties pēc Fraskati rokasgrāmatas, arī visas Veidlapā iekļautās definīcijas ir atbilstošas tai.

Var secināt, ka CSP veidlapā ietvertās pamata definīcijas ir atbilstošas Fraskati rokasgrāmatā noteiktajām, tomēr CSP sniegtā skaidrojošā informācija neietver detalizētākus skaidrojumus par pieciem pamatkritērijiem (skat. Pētījuma Pielikuma Nr.1.,1.3.punktu), kam jāatbilst P&A darbībai. Lai ilustrētu šo pamatkritēriju izpratnes nozīmību, var citēt Fraskati rokasgrāmatā minēto:

- Eksperimentālās izstrādes jēdzienu nevajadzētu sajaukt ar “produkta izstrādi”, kas ir kopējais process – no ideju un koncepciju formulēšanas komercializācijai ir mērķis laist tirgū jaunu produktu (preci vai pakalpojumu). Eksperimentālā izstrāde ir tikai viens no iespējamajiem posmiem produkta izstrādes procesā: tas, kurā vispārējas zināšanas faktiski tiek pārbaudītas konkrētajiem lietojumiem, kas nepieciešami šāda procesa veiksmīgai pabeigšanai. Eksperimentālās izstrādes posmā tiek ģenerētas jaunas zināšanas, un šis posms beidzas, kad vairs netiek piemēroti P&A kritēriji (novitāte, nenoteiktība, radošums, sistemātiskums un pārnesamība un/vai reproducējamība). Piemēram, procesā, kura mērķis ir, izstrādājot jaunu automašīnu, varētu apsvērt iespēju izmantot dažas tehnoloģijas un pārbaudīt tās izmantošanai izstrādes stadijā esošajā automašīnā: šajā posmā tiek veikta eksperimentālā izstrāde. Tas radīs jaunus rezultātus (novitāti), strādājot ar jaunu dažu vispārīgu zināšanu pielietojumu; tas būs nenoteikts, jo testēšana var radīt negatīvus rezultātus; tam būs jābūt radošam, jo darbība būs vērsta uz kādas tehnoloģijas pielāgošanu jaunam lietojumam; tas tiks formalizēts, ja būs nepieciešams specializēts darbaspēks; un tas ietvers kodifikāciju, lai pārbaudītu rezultātus pārvērstu tehniskos ieteikumos turpmākajiem produkta izstrādes procesa posmiem. Tomēr ir gadījumi, kad ekonomikas literatūrā tiek apspriesta produktu izstrāde P&A, it īpaši saistībā ar maziem un vidējiem uzņēmumiem (MVU).
- Eksperimentālās izstrādes jēdzienu nevajadzētu sajaukt ar “pirmsražošanas izstrādi”, kas ir termins, ko izmanto, lai aprakstītu neeksperimentālu darbu pie produkta vai sistēmas, iekams tas nonāk ražošanā. Ir grūti precīzi definēt robežpunktu starp eksperimentālo izstrādi un pirmsražošanas izstrādi; šo divu kategoriju nošķiršana prasa “inženiertehnisko spriedumu” par to, kad novitātes elements beidzas un darbs pāriet uz integrētas sistēmas rutīnas izstrādi.

(Avots: Fraskati rokasgrāmata, 2. nodaļa. Jēdzieni un definīcijas P&A identificēšanai. Pētījuma autoru tulkojums).

Fraskati rokasgrāmatā iekļauti vairāki ieteikumi anketas veidošanai P&A statistikas datu apkopošanai. Būtiskākie no ieteikumiem apkopoti tabulā, papildinot ar esošās situācijas analīzi un ieteikumiem.

Fraskati rokasgrāmatā iekļautie ieteikumi

Faktiskā situācija un tās novērtējums

6.49.⁵⁹ Aptaujas anketā jāiekļauj minimālais pamatjautājumu skaits.

Aptaujas anketai jābūt pēc iespējas īsai (neupurējot vajadzīgo pamatdatu vākšanu), loģiski strukturētai un skaidrai, kā arī jāatsaucas uz definīcijām un norādījumiem. Jāapsver elektronisko anketu izmantošana, kas var iekļaut šo informāciju jautājumos.

1. Līdz 2022. gadam izmantotā Veidlapa strukturēta 3 blokos, kopā aizpildāmas 14 datu tabulu (1. bloks “Uzņēmumā izpildītais P&A darbs un izdevumi tā veikšanai” – aizpildāmas 3 tabulas dažādos griezumos, 2. bloks “Zinātniskie darbinieki” – aizpildāmas 9 tabulas dažādos griezumos, 3. bloks “Finansējums pētniecības un attīstības darbu veikšanai” –

⁵⁸ Tikšanās ar CSP norisinājās 2023. gada 24. janvārī attālināti platformā *MS Teams*

⁵⁹ Izmantota Fraskati rokasgrāmata lietotā numerācija

aizpildāmas 2 tabulas dažādos griezumos). Veidlapas kopējais apjoms – 12 lapaspušu. Veidlapa aizpildāma elektroniski. Anketa atsauca uz definīcijām un norādījumiem.

2. 2023. gada Veidlapa tāpat strukturēta 3 blokos, taču samazinājies aizpildāmo datu tabulu skaits – aizpildāmas ir 9 datu tabulas (1. bloks “Uzņēmuma izpildītājs P&A darbs un izdevumi tā veikšanai” – 3 tabulas dažādos griezumos, 2. bloks “P&A personāls” – 4 tabulas dažādos griezumos, 3. bloks “Finansējums P&A darbu veikšanai” – 2 tabulas dažādos griezumos). Veidlapas kopējais apjoms – 10 lapaspušu.

Aizpildāma elektroniski.

3. **Abas anketas versijas ir loģiski strukturētas** – apkopojamā informācija grupēta trīs atšķirīgos blokos.

4. Tai pašā laikā **anketā apkopojamās informācijas apjoms nav uzskatāms par īsu vai skaidri saprotamu**. Veidlapā iekļautas skaidrojošas definīcijas. Tomēr Veidlapā izmantotās definīcijas vairākos gadījumos atšķiras no Fraskati rokasgrāmatā un Regulā iekļautajām (tostarp atšķirīga ir Veidlapā lietotā P&A definīcija, Veidlapā tās sākuma daļā iekļauta zinātnes definīcija, lai gan ne Regula, ne Fraskati rokasgrāmata to neparedz un neiesaka darīt).

5. **Skaidrojošā informācija ir plaša, tajā nepieciešams iedziļināties, lai tā būtu uztverama**. Būtu jānodrošina, lai P&A izmaksu definīcija tiek lietota arī Gada pārskatu un konsolidēto gada pārskatu likumā,⁶⁰ tā veicinot vienotas izpratnes veidošanos, ņemot vērā, ka bieži vien tieši grāmatveži ir tie, kas nodrošina informācijas apkopošanu veidlapas vajadzībām.

6. **Kopumā vērtējot, anketas abas versijas ir gana apjomīgas un specifiskas**. It īpaši 2. blokā aizpildāma viena un tā pati informācija, katrā no tabulām to strukturējot dažādos (atšķirīgos) griezumos pēc personāla izglītības līmeņa, vecuma u.c. parametriem. Būtisks uzsvars uz zinātniekiem un zinātnisko personālu līdz 2022. gadam. 2023. gada anketā zinātnieki aizstāti ar pētniecības personālu, kas vērtējams pozitīvi. Tai pašā laikā jārada iespējas, ka uzņēmumiem netiek prasīta informācija, kas, iespējams, pieejama citviet valsts pārvaldē, piemēram, P&A izmaksas grāmatvedības uzskaitē VID, nodarbinātības informācija VID vai VSAA, piešķirtā valsts finansējuma apjoms finansējuma programmu (nacionālo un ES fondu) pārvaldītāju rīcībā u.tml., kā arī pašas CSP rīcībā, ja tā jau saņemta no citiem avotiem valsts pārvaldē. Ilgtermiņā jāveicina šo datu savstarpējā sasaiste, tādējādi atvieglojot veidlapas aizpildīšanu.

7. Ilgtermiņā jāvērtē, vai statistikas veidlapas nepārklājas (piemēram, veidlapā “2-inovācijas” arī iekļauta sadaļa par inovāciju un pētniecības izmaksām un to avotiem, prasot norādīt informāciju no Veidlapas) un to, kā un no kādiem avotiem tiek apkopota statistikai nepieciešamā informācija vispār. Salīdzinoši mazā ekonomikā, kāda ir Latvijā, lielākam uzsvaram būtu jābūt uz administratīvo datu (valsts pārvaldes rīcībā esošo) izmantošanu.

6.50. Datu vākšanas metodoloģijā jāņem vērā persona, kas aizpilda anketu.

Veidlapā nav iekļauti ieteikumi, kādam personālam būtu jābūt iesaistītam Veidlapā iekļautās informācijas apkopošanā. EDV pieejamajā papildus skaidrojošajā materiālā ieteikts, ka Veidlapa jāaizpilda par P&A darbu veikšanu atbildīgajam speciālistam. Vērtējot Veidlapas jautājumus, var novērot, ka atšķirīgie informācijas bloki fokusēti uz savas specifiskās informācijas sagatavošanu, kas aptver gan pētniecības personālu un stratēģiskās attīstības personālu, gan grāmatvežus, gan personāla daļu. Anketā un tās pavadošajā skaidrojošajā materiālā būtu jābūt iekļautai informācijai gan par to, kāda personāla iesaiste nepieciešama Veidlapas aizpildīšanā (attieciņi grāmatvedis, personāla daļas pārstāvis, par P&A darbu veikšanu atbildīgais speciālists), gan arī kādi informācijas avoti izmantojami.

⁶⁰ skatīt <https://likumi.lv/ta/id/277779-gada-parskatu-un-konsolideto-gada-parskatu-likums>

6.51. Savākšanas stratēģijā jāņem vērā iespēja, ka anketai var nākties “ceļot” ar organizācijas starpniecību, lai sniegtu pilnīgu atbildi. **Ir vēlams noteikt vienu kontaktpunktu uzņēmumam vai iestādei.** Ja tas vēl nav zināms, var būt nepieciešama intervija pirms apkopošanas, lai noteiktu personu, kas ir vispiemērotākā, lai koordinētu anketas aizpildīšanu. Tas ir īpaši svarīgi sarežģītu institucionālo vienību gadījumā.

1. Veidlapā nav iekļauts ieteikums uzņēmumam noteikt vienu kontaktpunktu (atbildīgo) par Veidlapas aizpildīšanu. Atbildīgā par Veidlapas aizpildīšanu noteikšanas izvēle jāatstāj pašu uzņēmumu ziņā. Praksē uzņēmumi tomēr lielākoties nodrošina, ka atbildību par Veidlapas aizpildīšanu uzņemas viens konkrēts uzņēmuma pārstāvis (darbinieks).

2. Veicinot informācijas uztveramību un saprotamību, CSP būtu jāpievērš īpaša uzmanība tam, lai uzņēmumu darbinieki izprastu to, kādu informāciju un no kādiem uzņēmuma rīcībā esošajiem informācijas avotiem Veidlapā ir jāiekļauj. CSP būtu vēlams izlases kārtībā noteikt nelielu uzņēmumu grupu no kopējās uzņēmumu kopas un rast iespēju izskaidrot anketā iekļaujamās informācijas apjomu un tās nozīmīgumu – īpaši stratēģiskiem vidējiem un lieliem uzņēmumiem.

Tāpat Veidlapā **būtu jābūt iekļautām nepārprotamām un viegli uztveramām P&A definīcijām** (pašlaik iztrūkst).

Savukārt elektroniskajā datu sistēmā pieejamajam skaidrojošajam materiālam jābūt pieejamam visiem veidlapas respondentiem, ka arī tajā un veidlapā iekļautajām definīcijām savstarpēji jāsakrīt.

6.52. Elektroniskās anketas var ietvert labojumus, kas atbildētājam palīdzēs ziņot par pilnīgiem un saskaņotiem datiem. Datu rediģēšana ir līdzeklis, lai noteiktu un labotu datu ziņošanas kļūdas (loģiskās neatbilstības).

Veidlapas CSP EDV ir saglabājamās un rediģējamās. Tā tam jāpaliek arī turpmāk.

6.53. Ja administratīvo datu avotu izmantotie jēdzieni, definīcijas un aptvērums ir pietiekami tuvs šajā rokasgrāmatā ietvertajiem jēdzieniem, definīcijām un aptvērums, **administratīvos datu avotus var izmantot kā primāro informācijas avotu.**

Ja pastāv pretrunas starp administratīvajā datu avotā izmantotajiem jēdzieniem un šo rokasgrāmatu, administratīvo datu kopu joprojām var izmantot kā papildu informācijas avotu, lai palīdzētu piedēvēt trūkstošos vai nekonsekventu informāciju.

Latvijā CSP līdz šim izmantojusi tos administratīvos (valsts pārvaldes rīcībā esošos) **datus P&A izmaksu un personāla informācijas apkopošanai, kas ir tās rīcībā** (piemēram, informācija par ES struktūrfondu saņēmējiem, VID EDS informācija, ja uzņēmums tādu iekļāvis). **Tas būtu jādara daudz plašākā apjomā.** Ir jārada priekšnosacījumi, lai no uzņēmumiem atkārtoti netiktu prasīta tā informācija, kas jau tikusi ziņota (piemēram, no gada pārskatiem) vai arī jau ir valsts pārvaldes rīcībā (piemēram, struktūrfondu finansējuma saņēmēji). Taču pats būtiskākais – šobrīd, kad prioritāri runājam par datus balstītiem risinājumiem, valsts pārvaldei kopumā jāsaprot, vai ir iespējami IKT risinājumi administratīvo datu apkopšanai un izmantošanai, kas mazina uzņēmējiem uzlikto slogu, piemēram, veidojot kopīgu informācijas banku dažādu valsts pārvaldei nepieciešamu datu apkopošanai (un uzglabāšanai), maksimāli integrējot visus iespējamās datu apkopošanas kanālus, vienlaikus konceptuāli pārskatot, kā un kādām vajadzībām valsts pārvalde kopumā apkopo informāciju. Ja tiek secināts, ka šādu risinājumu nav, tad visdrīzāk nāksies samierināties ar esošo situāciju.

6.57. Anketas papīra vai elektroniskā formātā būtiski ietekmē respondentu uzvedību, respondentu attiecības un datu kvalitāti. **Anketās jācenšas**

samazināt atbildes slogu, lai respondentam būtu vieglāk atbildēt. Labi izstrādātai anketai būtu jāpalīdz samazināt veiktās rediģēšanas un imputācijas apjomu, tādējādi atvieglojot apstrādi pēc savākšanas.

1. Intervijās ar Veidlapas aizpildītājiem tika secināts, ka **kopumā uzņēmumi nav pilnībā apmierināti ar Veidlapu** un to, kā notiek datu apkopošana P&A jomā kopumā.
2. Respondenti vairākkārt vērsa uzmanību uz to, ka pirmais iespaids, Veidlapu aplūkojot, ir tāds, **ka Veidlapa ir sarežģīta un nav viennozīmīgi izprotams**, kāda informācija un kāpēc būtu jāapkopo un jāsniedz. Tāpat vairāku uzņēmumu pārstāvji izteica šaubas vai daļa no informācijas (it īpaši saistībā ar P&A personālu) jau nav valsts pārvaldes rīcībā.
3. Apkopojot respondentu atbildes, var secināt, ka pašreiz respondentiem, kas izvēlas Veidlapas aizpildīt, Veidlapas aizpildīšana ir atbildes slogs, kuru būtu ievērojami jāsamazina, īstermiņā veicot uzlabojumus Veidlapas aizpildīšanā, bet ilgtermiņā konceptuāli pārskatot statistikas datu apkopošanu (P&A jomā), liekot būtisku uzsvāru uz administratīvo datu kā pirmavota izmantošanu.
4. **Viens no ieteikumiem īstermiņā** – elektroniskajā sistēmā iekļaut iepriekšējā gadā sniegto informāciju attiecīgajā datu laukā, ļaujot uzņēmumiem datus precizēt nepieciešamības gadījumā. It īpaši saistībā ar personāla uzskaiti, kur viena un tā pati informācija tiek prasīta dažādos griezumos.
5. Rast iespēju elektroniskajā **sistēmā iekļaut informāciju, kas jau ir valsts pārvaldes rīcībā**, piemēram, par valsts finansējuma apjomu P&A nodrošināšanai konkrētajam uzņēmumam. Ideālā gadījumā to nejaucat vispār.
6. Vairāki uzņēmumi vērsa uzmanību uz to, ka Veidlapā iekļautās definīcijas un skaidrojumi, kā arī jautājumu kopums ir plašs, tādēļ uzņēmums izvēlas nevis Veidlapu aizpildīt pēc būtības, bet norādīt vērtības "0".
7. Vairākos gadījumos uzņēmumi vērsa uzmanību uz to, ka **Veidlapas definīcijas ir neviennozīmīgas**, un būtībā uzņēmums pats pēc savas izpratnes izvēlas, ko norādīt, vai arī vadās pēc tā, kāda informācija ir salīdzinoši vieglāk un ar mazāku resursu iesaisti pieejama un/vai apkopojama. Turklāt šāda tendence tika novērota gan mazos jaunuzņēmumos, gan lielos ražošanas un tehnoloģiju uzņēmumos.
8. Veidlapas elektroniskajā aizpildīšanas vietnē pieejamais papildu materiāls **par to, kas jāiekļauj P&A izdevumos un kas nav jāiekļauj**, nav izrādījies pietiekams, lai nodrošinātu vienotu respondentu izpratni par sniedzamo informāciju. **Skaidrojošo materiālu nepieciešams papildināt** ar konkrētiem piemēriem no reālās prakses uzņēmējdarbības sektorā, iespējams, pievienojot īsus skaidrojošus videomateriālus, infografiku vai abus formātus kopā (vai to apvienojumu), kas varētu veicināt informācijas uztveramību. Papildus CSP būtu tieši jāuzrunā un jātiekas ar uzņēmumu pārstāvjiem, **veicot proaktīvu skaidrojošo darbu**. To iespējams organizēt pēc uzņēmumu pārstāvētajiem sektoriem, konkrētiem reģioniem, nodarbināto pētnieku skaita vai citiem parametriem (stratēģiski uzņēmumi, lieli uzņēmumi). Svarīgi, lai sākotnēji skaidrojošais darbs tiktu testēts, vienlaikus vērtējot, kādas izmaiņas tas sniedz, nepieciešamības gadījumā to pilnveidojot un tikai tad to ieviešot kā pastāvīgu praksi.

6.58. Pēc iespējas vairāk **aptaujas anketās iekļautajiem vārdiem un jēdzieniem būtu jānozīmē tas pats, kas aptaujas veicējām organizācijām un respondentiem.**

1. Faktiskā situācija ir atšķirīga. **Veidlapā izmantotā terminoloģija ir sarežģīta un bez atsaucēm** uz praktiskiem piemēriem uzņēmējdarbības sektorā. Veidlapā iekļaujamās informācijas apkopošana ir zināms slogs, kam nepieciešams veltīt papildu resursus – vairāki uzņēmumi norādīja, ka informācijas apkopošana var aizņemt vismaz vienu dienu, lielākā uzņēmumā – līdz pat 3 dienām vai pilnai darba nedēļai (jo saprotams, ka bez pienākuma aizpildīt statistikas veidlapu, uzņēmumu darbiniekiem primāri jāveic uzdevumi, kas saistīti ar uzņēmuma mērķu sasniegšanu).

Respondentu atbildes ir atkarīgas no anketas aizpildītāju izpratnes par sniedzamās informācijas saturu, un CSP būtu jāpievērš papildu vērība veidlapas uztveramības un

saprotamības skaidrošanai, piemēram, analizējot respondentu sniegtās atbildes dažādu ekonomikas sektoru griezumā, atbilstoši uzņēmumu lielumam, nodarbināto skaitam u.tml. Nav izslēdzama situācija (un uz to tieši vai netieši vērta uzmanību vairāki uzņēmumi, ar kuriem Veidlapas aizpildīšanas pieredze tika pārrunāta šī pētījuma laikā), ka **uzņēmumi anketās nenorāda P&A izmaksas**, jo tiem, piemēram, varētu nebūt skaidrs, kāda informācija un kādā griezumā (kādas izmaksas) jānorāda.

2. Grāmatvedībā un statistikas uzskaitē izmantojamai **P&A definīcijai un izmaksu uzskaites principiem būtu jābūt vienādiem**. Tāpat personāla nodaļām jābūt skaidri saprotamam, kāda informācija par uzņēmumā nodarbinātajiem tiem ir jāapkopo, lai statistikas veidlapas saņemšana neradītu papildu slogu informācijas apkopošanai.

6.59. Lai palīdzētu respondentiem, **instrukcijām jābūt īsām, skaidrām un viegli atrodamām**. Jēdzienu definīcijām jābūt viegli pieejamām. Iekļaušana un izslēgšana būtu tieši jāizskaidro apsekojuma instrumentos. Elektroniskajās anketās būtu jāiekļauj ierobežots konsekvences un diapazona izmaiņu apjoms, lai palīdzētu atbildētājam precīzi aizpildīt anketu.

Veidlapā iekļautas aizpildīšanas instrukcijas un jēdzienu definīcijas. Tādas iekļautas arī elektroniskajā datu vidē pieejamajā papildus skaidrojošajā materiālā. Tomēr Veidlapā iekļautās **aizpildīšanas instrukcijas, arī jēdzienu definīcijas ir tehniskas un prasa iedziļināšanos**, lai izprastu, kādu informāciju katrā no sadaļām jāiekļauj.

No uztveramības viedokļa nav skaidrs, kādēļ Veidlapā iekļauta zinātnes definīcija un kādēļ P&A definīcijā iekļauta atsauce uz zinātni. Ne Fraskati rokasgrāmatā, ne Regulā lietotā P&A definīcija neiekļauj atsauci uz zinātni. Šāda prakse nav arī citās pētījumā apskatītajās valstīs.

Veidlapā iekļautajos skaidrojumos un definīcijās nepieciešams veikt būtiskus uzlabojumus:

- 1) izmantot P&A definīciju no Regulas;
- 2) nodrošināt, ka skaidrojumu veidlapa un papildu skaidrojošie materiāli ir vienādi, ka tie nav tehniski, bet viegli uztveramā valodā, nepieciešamības gadījumā, papildinot ar precizējumiem no uzņēmuma praktiskās ikdienas;
- 3) lai atvieglotu Veidlapas aizpildīšanu, skaidrojumus iespējams papildināt ar īsiem video vai grafiskajiem materiāliem, vai abiem kopā.

6.60. Lai respondenti labi saprastu anketas, tās ieteicams pārbaudīt pirms apkopošanas. Šie testi varētu ietvert kvalitatīvus testus (t.i., fokusa grupas vai kognitīvās pārbaudes) vai izmēģinājuma apsekojumus.

Pētījuma veicēju rīcībā nav informācijas, vai CSP veikusi Veidlapu pārbaudīšanu pirms to ieviešanas. No intervijām ar uzņēmumiem, kas anketas aizpildījuši, apstiprinājumu, ka tas ticis veikts, nav izdevies iegūt. Tieši pretēji – vairāku uzņēmumu pārstāvji uzsvēruši, ka anketa ir sarežģīta un bez iedziļināšanās nav aizpildāma.

Veidlapu izmaiņu gadījumā būtu ieteicams to sākotnēji pārbaudīt, tā veicinot gan atgriezeniskās saites veidošanos, gan anketas respondentu izpratni par Veidlapas aizpildīšanas nepieciešamību un tajā iekļauto informāciju, tās turpmāko izmantošanu.

6.61. **P&A apsekojumus parasti veido kā atsevišķus savākšanas instrumentus**. Ja pētniecības un izstrādes apsekojumus apvieno ar citiem savākšanas instrumentiem, būtu jā rūpējas, lai nodrošinātu, ka apvienotā instrumenta aptvērums joprojām ir iekļaujošs un reprezentatīvs attiecībā uz visām pētniecības un attīstības darbībām un ka nepasliktinās datu kvalitāte. Lai gan ir piemēri pētniecības un attīstības apsekojumiem, kas apvienoti ar inovāciju apsekojumiem, un tiek apspriesta to apvienošana ar kapitālizdevumu apsekojumiem, ieteicams veikt atsevišķus pētniecības un attīstības apsekojumus.

CSP prakse saskan ar Fraskati rokasgrāmatu – P&A apsekojums ir atsevišķs datu apkopošanas rīks (Veidlapa).

Šeit drīzāk būtu jāņem vērā, ka P&A apsekojuma Veidlapas aizpildīšanai ir pietiekams laika sprādis un ka P&A Veidlapas aizpildīšana uzņēmumā nepārkļājas ar nepieciešamību vienlaicīgi / vienā laika periodā aizpildīt citas statistikas veidlapas. Tāpat jāizskata iespējas nepieciešamās informācijas apkopošanā izmantot administratīvos datus un citu informāciju, kas jau ir valsts pārvaldes rīcībā, tādējādi atvieglojot un/vai padarot ērtāku Veidlapas aizpildīšanas pieredzi uzņēmumiem.

6.62. Līdz minimumam jāsamazina respondentam uzliktais slogs. Īpaši svarīgi respondentiem uzņēmējdarbības nozarē ir saglabāt datu konfidencialitāti, kur pētniecības un izstrādes izdevumi ir svarīgi stratēģiski lēmumi.

Atbilstoši anketu aizpildījušo uzņēmumu pieredzei, var teikt, ka **respondentiem tiek uzlikts visnotaļ liels slogs Veidlapas aizpildīšanai**. To būtu iespējams mazināt.

CSP nodrošina datu konfidencialitāti. Pirmavota dati netiek izpausti pat apkopotā veidā. Veicot šo pētījumu, datu nepieejamība pat apkopotā un/vai anonimizētā veidā nav ļāvusi izprast P&A ieguldījumu specifiku nozaru, uzņēmumu lieluma, vecuma u.c. raksturlielumu, kā arī reģionālajā griezumā. Tomēr tas būtu bijis noderīgi.

6.64. Datu vākšanas procesam jācenšas samazināt slogu un izmaksas un maksimāli palielināt savlaicīgumu, reakcijas ātrumu un precizitāti. Elektroniskā datu apkopšana tiek ieteikta kā vēlams datu apkopošanas veids. Tomēr ir svarīgi, lai būtu pieejami vairāki savākšanas veidi. **Savākšanas stratēģijām jābūt pietiekami elastīgām**, lai varētu mainīt savākšanas veidu (t.i., informācijas vākšana pa tālruni, ja atbildētājs nav atbildējis uz pieprasījumu aizpildīt anketu tiešsaistē vai papīra formā). Ja apsekojuma datu vākšanai tiek izmantoti vairāki režīmi, varētu ieteikt veikt pēcsavākšanas pētījumu par iespējamām režīma ietekmes novirzēm.

Latvijā datu apkopšanai tiek izmantota CSP elektroniskā datu vide, gan veidlapu iespējams aizpildīt un iesniegt arī papīra formātā. Citas datu apkopošanas metodes netiek izmantotas un nebūtu ieteicamas. Nepieciešamības gadījumā CSP sazinās ar respondentiem, piemēram, ja nepieciešams precizēt Veidlapā iekļauto informāciju. Šāda prakse būtu turpināma.

Papildus CSP būtu ieteicams, piemēram, reizi divos vai trijos gados, vai citā laika nogrieznī, nejaušas izlases veidā vai tieši otrādi, veicot konkrētu kādas nozares vai reģiona (vai abu kopā) uzņēmumu atlasī, sazināties ar anketas respondentiem ar mērķi noskaidrot Veidlapas aizpildīšanas laikā radušos jautājumus, neskaidrības vai cita veida atgriezenisko saiti, ko cita starpā būtu iespējams izmantot gan Veidlapā iekļautās informācijas precizēšanai, gan pašas Veidlapas aizpildīšanas pieredzes uzlabošanai.

6.65. Pirmskontakts var būt noderīgs uzdevums, lai apstiprinātu pamatinformāciju pirms apkopošanas. Šī pirmssaziņa var ietvert: kontaktinformāciju par atbildētāju (tostarp e-pasta adreses); institucionālās vienības rūpniecības vai darbības klasifikāciju; apstiprinājumu, ka tā ir iesaistīta P & I darbībās.

CSP nenodrošina pirmssaziņu ar uzņēmuma pārstāvjiem Veidlapā iekļaujamās informācijas apkopošanas nolūkos. Līdzīgi kā iepriekš aprakstītajā piemērā, arī pirmssaziņa pēc līdzīgas pieejas varētu būt noderīga gan informācijas precizitātes, gan aizpildīšanas pieredzes uzlabošanai. Šāda pieeja kopā ar citām darbībām, kas aprakstītas iepriekš, veicinātu to, ka uzņēmumi Veidlapas aizpilda un aizpilda tās kvalitatīvi.

6.66. Lielām, sarežģītām organizācijām jāapsver īpašas ziņošanas attiecības, ja tas palīdz respondentiem aizpildīt anketu. Tas var ietvert: viena savākšanas kontaktpunkta noteikšanu, atskaites vienības pielāgošanu, vākšanas instrumenta modifikācijas, lai respondentiem būtu vieglāk saistīt savas finanšu un cilvēkresursu vadības sistēmas ar aptaujas jautājumiem. Paredzams, ka šāda veida apstrāde tiks vērsta uz institucionālajām vienībām, kas sniedz būtisku ieguldījumu kopējā aplēsē.

CSP sniedz iespēju vienas grupas uzņēmumiem aizpildīt kopēju Veidlapu.

Šādos gadījumos gan pazūd iespēja informācijas papildus analīzei, jo tiek sniegta kopējā uzņēmumu grupas informācija. Veidlapas jautājumu struktūra šādos gadījumos neļauj veikt papildu analīzi par, piemēram, veiktajiem P&A attīstības darbiem reģionālajā griezumā. To būtu nepieciešams novērst.

6.68. Kad dati ir saņemti, ir jāveic sākotnējais labojumu kopums un jāveic turpmāka pārbaude ar respondentiem, ja šie labojumi neizdodas. Elektronisko anketu gadījumā šos labojumus var iegūt pašā anketā, samazinot vajadzību pēc intervētāja pēcpārbaudes.

CSP nepieciešamības gadījumā sazinās ar respondentiem informācijas precizēšanai, tomēr, cik bieža ir šāda prakse, un to, cik daudz informācijas šādas saziņas rezultātā tiek precizēts, pētījuma veicēju rīcībā nav.

6.69. **Visā savākšanas laikā jāuzrauga atbildes rādītāji.** Situācijās, kad atbilžu līmenis ir zems, kā kvalitātes nodrošināšanas pasākumu pēc savākšanas var sazināties ar neatbildējušo vienību apakšizlasi, lai noteiktu, vai aplēsēs nav atbildes reakcijas novirzes (t.i., respondentu iespējamība ir lielāka vai mazāka būt pētniecības un attīstības veicējiem). Šo informāciju var ievākt tieši (t.i., telefoniski) vai netieši, izmantojot administratīvos datus.

CSP uzsver, ka anketas aizpilda 90 % respondentu. To verificēt pētījuma veicējiem bija iespējams, saņemot informāciju no CSP par datiem, kam anketa tika nosūtīta un saņemtajām atbildēm. Pētījuma veicēju rīcībā nav informācijas par to, vai CSP veic kādas papildus darbības tajos gadījumos, kad uzņēmums atbildi nesniedz. Ar pētījuma ietvaros intervētiem uzņēmumiem, kas nebija iesnieguši veidlapas, CSP nebija atsevišķi sazināties.

Viens ir – cik daudz respondentu aizpilda anketu, otrs – kāda ir sniegtās informācijas kvalitāte. **CSP veic virkni pasākumu sniegtās informācijas kvalitātes pārbaudei.**

Jāpaplašina administratīvo datu izmantošana, īpaši gadījumos, ja tas iespējams (valsts, pašvaldības un cita publiskā finansējuma, t.sk. ES fondu finansējuma saņemšanas gadījumos, tāpat meklējot iespējas izmantot VID EDS iesniegtos uzņēmumu gada pārskatus (protams, sākotnēji nodrošinot, ka gada pārskatos tiek iesniegta informācija atbilstošā detalizācijā un griezumā), kā arī informāciju par nodarbinātajiem.

- Sākot ar pārskatu par 2021. gadu, VID EDS gada pārskata pamatinformācijas sadaļā iekļauts jautājums: "Vai pārskata gadā ir veikti ieguldījumi pētniecībā un attīstībā". Šī jautājuma mērķis ir papildus identificēt uzņēmumus, kas veikuši ieguldījumus P&A, tādējādi nodrošinot pilnīgāku šo uzņēmumu aptvērumu. Tomēr šobrīd šāds jautājums iekļauts tikai vidējo un lielo uzņēmumu gada pārskata pamatinformācijas sadaļā. CSP plāno aicināt VID iekļaut šo jautājumu pilnīgi visu uzņēmumu gada pārskatos, neatkarīgi no uzņēmuma lieluma.
- 2022. gada 20. janvārī pieņemtais likums "Grozījumi Covid-19 infekcijas izplatības seku pārvarēšanas likumā" paredz, ka uzņēmumiem gada pārskatu par 2021. gadu iesniegšanas termiņš tiek pagarināts par 3 mēnešiem, un tā kā uz informācijas saņemšanas brīdi no VID datu iesniegšanas termiņš vidējām un lielām sabiedrībām vēl nebija iestājies, CSP uz pētījuma brīdi vēl nebija saņēmusi pilnu to uzņēmumu sarakstu, kas atzīmējuši ieguldījumus P&A. Līdz

ar to nav bijusi arī iespēja veikt padziļinātu abu datu avotu un tajos uzrādītās informācijas analīzi. Pēc gala datu saņemšanas, saskaņā ar CSP un VID starpresoru vienošanā noteikto termiņu, pēc 2023. gada jūnija CSP sniegs aktuālākus iegūtos rezultātus.

- Vienlaikus jāņem vērā, ka uz likuma subjektiem, kuriem atļauts sagatavot gada pārskatu vai konsolidēto gada pārskatu atbilstoši starptautiskajiem grāmatvedības standartiem, neattiecas Gada pārskatu un konsolidēto gada pārskatu likuma prasības, un šajā gadījumā strukturēti dati nebūs pieejami.

6.70. Aptaujas procesa beigās pirmdatus var izmantot arī, lai novērtētu savākšanas darbības efektivitāti un izmaksu efektivitāti. Šāda veida analīzi var izmantot, lai racionalizētu un uzlabotu aptaujas darbības.

Pētījuma veicēju rīcībā nav informācijas, vai, (ja – jā) kā un cik bieži CSP novērtē datu savākšanas darbības efektivitāti un izmaksu efektivitāti. Pakalpojuma uzlabošanas nolūkos to noteikti būtu ieteicams darīt regulāri, piemēram, vismaz reizi 3 gados.

No 2023. gada CSP P&A statistikai nepieciešamās informācijas un datu apkopošanā izmanto aktualizētu Veidlapas versiju, tādēļ detalizētāk analizēta tikai pašreiz spēkā esošā Veidlapa. Jāņem vērā, ka šī pētījuma veikšanas brīdī uzņēmumi šo Veidlapu ir saņēmuši un aizpildījuši pirmo gadu un līdz šim bija iepriekšējā Veidlapas versija, tādēļ uzņēmumu, kas aizpildījuši Veidlapu, viedoklis visdrīzāk ir balstīts pieredzē, aizpildot iepriekšējo Veidlapas versiju.

9.3. Veidlapas atbilstība Regulas prasībām

Veidlapa kopumā

Veidlapa kopumā analizēta un ieteikumi uzlabojumiem iekļauti tabulā par Veidlapas atbilstību Fraskati rokasgrāmatas ieteikumiem (pētījuma 3.3.1. sadaļā).

Veidlapas elektroniskā versija sistēmā kopumā ir viegli uztverama un atbilst apstiprinātai veidlapai, kā arī atbilst kopējam statistikas portāla dizainam.

Veidlapas Nr. 2-pētniecība "Pārskats par pētniecības un attīstības darbu izpildi uzņēmējdarbības sektorā 20__ . gadā" paraugs	
CENTRĀLĀ STATISTIKAS PĀRVALDE	
2-pētniecība gada	
Pārskats par pētniecības un attīstības darbu izpildi uzņēmējdarbības sektorā 20__ . gadā	
Iesniedz līdz 20__ . gada __ . martam	
Datu elektroniskā iesniegšana: https://e.csp.gov.lv	

Veidlapā izmantotās definīcijas

Zinātne – intelektuālās darbības sfēra, kurā ar teorētiskām vai eksperimentālām metodēm tiek iegūtas un apkopotas zināšanas par darbā un sabiedrībā pastāvošajām likumsakarībām.

Pētniecība un attīstība (P&A) – mērķtiecīga darbība ar zinātnes metodēm iegūto faktu, teoriju un dabas likumu izmantošanai jaunu produktu, procesu un metožu radīšanā vai pilnveidošanā.

- Veidlapā izmantotās definīcijas analizētas un ieteikumi uzlabojumiem iekļauti tabulā par Veidlapas atbilstību Fraskati rokasgrāmatas ieteikumiem (6.58. punkts)

Sadaļa "Respondents" (Veidlapas 1. lpp.)

RESPONDENTS	
Nosaukums	
Pasta adrese	
Tīmekļa vietnes adrese	
Biroja vai pamatdarbības vienības adrese	
Tālrunis	
E-pasta adrese	
Nodokļu maksātāja reģistrācijas numurs	
VEIDLAPAS AIZPILDĪTĀJS	
Vārds, uzvārds	
Tālrunis	
e-pasta adrese	

Regula nosaka, ka jāspēj identificēt nozari (atbilstoši NACE 2. red.), kuru pārstāv respondents.

Veidlapā informācija par uzņēmuma pārstāvēto nozari netiek prasīta, tomēr CSP būtu jāspēj identificēt uzņēmuma pārstāvēto nozari pēc tās rīcībā esošajiem administratīvajiem datiem. To tikšanās laikā apstiprināja CSP pārstāvji.

Lai identificētu veidlapu aizpildījušo uzņēmumu, pietiktu ar uzņēmuma reģistrācijas numuru un saziņas nolūkos – veidlapu aizpildījušās personas vārdu, uzvārdu un saziņas informāciju (tālruņa numuru un/vai e-pasta adresi), pārējā prasītā informācija nešķiet svarīga – ne uzņēmuma pasta adrese, ne biroja adrese, vai vēl jo mazāk – tīmekļa vietnes adrese. Nav skaidrs, kādiem nolūkiem CSP šo informāciju apkopo un vai apkoptā informācija pēcāk tiek izmantota.

Saziņas informācija tiek prasīta gan uzņēmuma, gan anketas faktiskā aizpildītāja (kontaktpersonas) līmenī – būtībā dublēta. Pamatojums tam nav skaidrs.

Veidlapā nav iekļauta prasība norādīt uzņēmuma nodarbināto skaitu, lai gan Regulā šāda prasība ir noteikta – pētījuma veicēju rīcībā nav informācijas par to, vai CSP šo informāciju var iegūt no citiem avotiem, lai gan administratīvo datu līmenī šāda informācija valsts pārvaldē noteikti ir pieejama, piemēram, VID EDS.

Veidlapu aizpildot CSP elektroniskajā vidē, daļa informācijas – uzņēmuma nosaukums un reģistrācijas numurs – jau ir iepriekš aizpildītas (aizpildītas automātiski).

Lai vienkāršotu Veidlapas aizpildīšanu – ieteikums apsvērt Veidlapā iekļaut tikai minimālās prasības, kas ļauj identificēt uzņēmumu (reģistrācijas numuru), tā pārstāvēto nozari (NACE 2. red., ja šāda informācija jau nav CSP rīcībā) un darbinieku skaitu (vēlams būtu šīs informācijas iegūšana no valsts pārvaldes rīcībā esošajiem administratīvajiem datiem, piemēram, VID dati) un Veidlapas aizpildītāju saziņai, savukārt pārējo Veidlapā neiekļaut.

Jautājums par P&A veikšanu uzņēmumā (Veidlapas 2. lpp.)

Centrālā statistikas pārvalde saskaņā ar Statistikas likumu garantē sniegtās informācijas konfidencialitāti	
Vai Jūsu uzņēmumā 20___. gadā tika veikti P&A darbi vai noslēgts līgums par P&A darbu izpildi ar citiem uzņēmumiem, iestādēm, organizācijām?	
Atbildi atzīmēt ar ☒	Jā ☐ ⇒ pāriet uz 1.1. Nē ☐ ⇒ pāriet uz 4.

Regulā šāda prasība nav regulēta.

Jautājuma iekļaušana Veidlapas sākuma daļā ir pamatota, lai noskaidrotu, vai uzņēmums vispār veicis P&A darbus.

Jautājuma formulējums tai pašā laikā varētu būt vienkāršāks – "Vai jūsu uzņēmumā 20___. gadā veikti P&A darbi?" – tas būtu atbilstošāk Regulas prasībām, kā arī no uztveramības viedokļa saprotamāk. Nav skaidrs, kādēļ izcelta līgumu slēgšana par P&A darbu izpildi ar citiem uzņēmumiem. Ja tas darīts nolūkos noskaidrot, vai uzņēmums pasūtījis P&A darbus citiem uzņēmumiem, tad tas varētu būt

atbilstoši. Tomēr, ja tas darīts nolūkos, lai izdalītu P&A iekšēji veiktos darbus un P&A darbus, kurus uzņēmumam pasūtījis kāds cits, tad šādas informācijas noskaidrošana ieteicama turpmākajās Veidlapas sadaļās vai arī jautājumu nepieciešams sadalīt divās daļās, jo pašreizējā redakcijā iespējamais viens atbildes variants – Jā / Nē jebkurā gadījumā to neļauj noskaidrot.

1. sadaļa “Uzņēmumā izpildītais P&A darbs un izdevumi tā veikšanai” (Veidlapas 3. lpp.)

1. UZŅĒMUMĀ IZPILDĪTAIS P&A DARBS UN IZDEVUMI TĀ VEIKŠANAI

Uzņēmuma **iekšējie izdevumi** ir visi uzņēmumā pārskata gadā veiktie izdevumi P&A darbu finansēšanai neatkarīgi no līdzekļu avotiem. Tie ietver **iekšējos kārtējos izdevumus** un **iekšējos kapitālizdevumus**.

Fundamentālie pētījumi – eksperimentāls vai teorētisks darbs, ko veic, lai iegūtu jaunas zināšanas par dažādām parādībām un novērojumu rezultātiem bez konkrēta iegūto zināšanu pielietojuma mērķa. Fundamentālo pētījumu procesā analizē parādību dažādās īpašības un struktūru, lai formulētu un pārbaudītu hipotēzes, teorijas vai likumsakarības.

Lietišķie pētījumi – oriģināli pētījumi jaunu zināšanu ieguvei. Tomēr tos veic, lai sasniegtu kādu praktisku mērķi vai atrisinātu konkrētu uzdevumu. Lietišķo pētījumu rezultāti galvenokārt paredzēti, lai atrisinātu problēmas, kas saistītas ar atsevišķiem vai ierobežota skaita produktiem, funkcijām, metodēm vai sistēmām. Lietišķie pētījumi piešķir idejām darbības formu. Pētījumā iegūtos rezultātus bieži patentē, bet tie var arī būt nepieejami plašākam lietotāju lokam.

Eksperimentālās izstrādes – sistematizēts darbs, ko veic, izmantojot zinātnisko pētījumu vai praktiskās darbības pieredzi iegūtās zināšanas, lai ražotu jaunus materiālus, produktus vai iekārtas, ieviestu jaunus tehnoloģiskos procesus, sistēmas un pakalpojumus vai arī lai būtiski pilnveidotu esošos.

Tehniski ekonomiskā priekšizpēte – P&A projekta potenciāla novērtējums un analīze, objektīvi un racionāli apzinot projekta priekšrocības, trūkumus, iespējas un riskus, kā arī nosakot tā īstenošanai vajadzīgos resursus un tā īstenošanās izredzes.

Sadaļā iekļautas definīcijas un trīs aizpildāmas datu tabulas.

Regulā noteikta prasība ir apkopot iekšējos P&A izdevumus dažādos griezumos:

- pēc darbības sektora (šai gadījumā ar to saprotot uzņēmējdarbības sektoru, ņemot vērā, ka Veidlapa izstrādāta un tiek izmantota tieši uzņēmējdarbības sektora informācijas apkopošanai);
- pēc līdzekļu avota;
- pēc P&A veida;
- pēc izmaksu veida;
- pēc saimnieciskās darbības veida (NACE);
- pēc rūpniecības orientācijas (NACE) – pēc izvēles;
- pēc darbinieku skaita uzņēmumā;
- reģionālajā dalījumā NUTS 1 un NUTS 2 līmenī.

Veidlapā nav iekļauti jautājumi, kas ļauj iegūt informāciju par P&A izdevumu dalījumu pēc darbinieku skaita uzņēmumā un saimnieciskās darbības NACE koda. Šādu informāciju CSP iegūst no tai pieejamajiem administratīvajiem datiem.

Regulā paredzētā mērvienība P&A izdevumu apkopošanai – valsts valūta tūkstošos. Veidlapā tiek paredzēts, ka informācija jānorāda EUR bez pievienotās vērtības nodokļa, tātad detalizētāk. Būtu vēlams, ka šādās mērvienībās tiktu apkopota informācija arī no uzņēmumiem, ja vien netiek izmantoti administratīvie dati (piemēram, uzņēmumu bilances pārskati).

Tāpat Veidlapā nav atsaucies uz P&A izdevumu dalījuma NUTS reģionālajā dalījumā, tomēr šo informāciju nepieciešamības gadījumā iespējams iegūt, jo Veidlapā jānorāda uzņēmuma adrese. Tas gan neizslēdz iespēju, ka faktiskās P&A darbības var tikt veiktas kādā no uzņēmuma struktūrvienībām, kas neatrodas uzņēmuma juridiskajā vai galvenajā faktiskajā adresē. Informāciju šādā dalījumā nebūtu iespējams apkopot arī gadījumos, ja Veidlapa tiek aizpildīta par uzņēmumu grupu, kā CSP piedāvā, sākot ar šo gadu.

Jāņem vērā, ka atbilstoši NUTS 1 un NUTS 2 statistikas reģions ir visa valsts (Latvija), taču, lai CSP, EM vai citām valsts pārvaldes iestādēm būtu iespējams pēc būtības analizēt P&A tendences Latvijā, informācija NUTS 3 dalījumā, dalījumā pa NACE kodiem un uzņēmumu lieluma būtu ļoti vērtīga.

Zemāk iekļauti piemēri, kā šo informāciju apkopo citās pētījumā aptvertajās valstīs.

1.1. sadaļa “Uzņēmuma iekšējie izdevumi P&A darbiem” (Veidlapas 3. lpp.)

1.1. Uzņēmuma iekšējie izdevumi P&A darbiem		
A	Rindas kods B	Euro, bez PVN 1
Uzņēmuma iekšējie izdevumi P&A darbiem, ieskaitot tehniski ekonomisko priekšizpēti (1100. + 1200. + 1300. rinda)	1000	
tai skaitā pēc P&A darbību veida:		
fundamentālie pētījumi	1100	
lietišķie pētījumi	1200	
eksperimentālās izstrādes	1300	

Sadaļā prasītā informācija atbilst Regulas prasībām apkopot P&A izdevumus uzņēmējdarbības sektorā atbilstoši P&A veidam.

Izmantotais P&A veidu dalījums – fundamentālie pētījumi, lietišķie pētījumi un eksperimentālās izstrādes – atbilst Regulā lietotajam P&A veidu dalījumam.

Regulā nav iekļauts P&A veidu skaidrojums. Veidlapā iekļautas Fraskati rokasgrāmatā izmantotās P&A veidu definīcijas. Tai pašā laikā **Veidlapā izmantotais P&A veidu skaidrojums ir teorētisks un nav nekādi sasaistīts ar uzņēmējdarbības specifiku – nav sniegti piemēri no uzņēmējdarbības ikdienas, kas ļautu izprast, kurā no P&A veidiem konkrētie P&A darbi un to izmaksas būtu iekļaujamas.** Tāpat nav saprotams, kādēļ Veidlapā ir iekļauta atsauce uz tehniski ekonomisko priekšizpēti un prasība iekļaut šādas izmaksas P&A izmaksu sastāvā.

Lai arī šādi skaidrojumi iekļauti CSP elektroniskajā datu vidē, tie nav izrādījušies pietiekami, lai nodrošinātu vienotu uzņēmumu (respondentu) izpratni par sniedzamo informāciju.

Skaidrojumos nav atsaucies uz grāmatvedības datiem, līdz ar to uzņēmumam ir brīvas iespējas interpretēt, kas ir prasīto datu avots.

Izdevumi Veidlapā norādāmi Latvijas nacionālajā valūtā EUR bez pievienotās vērtības nodokļa. Veidlapā nav iekļauta norāde, cik precīzi un kādā detalizācijā informācija jānorāda, līdz ar to pirmšķietami var pieņemt, ka Veidlapā jāiekļauj faktiskie P&A izdevumi, noapaļoti līdz EUR (burtiski “eurocents eurocentā”) nevis, piemēram, tūkstošos EUR, kā to paredz Regula un kā informācija tiek publicēta oficiālajā statistikā valstī. EDV pieejamajā papildus skaidrojošajā materiālā iekļauta informācija, ka gadījumos, ja respondenta rīcībā nav precīzas informācijas par P&A darbu apjomu, tad iespējams norādīt arī aptuvenu vērtību. Cik daudzi uzņēmumi šādu iespēju izmantojuši un kā tas ietekmējis kopējo veidlapā iekļautās informācijas kvalitāti, pētījuma veicēju rīcībā informācijas nav. Analizējot citu valstu pieredzi un uzņēmējdarbības sektora respondentu intervijās pausto, ieteicams:

- 1) Veidlapā lietot tikai tos skaidrojumus, kas saistīti ar attiecīgi aizpildāmajiem datu laukiem;
- 2) Veidlapā vai elektroniskajā datu vidē norādīt, kas ir apkopojamās informācijas/datu avots uzņēmumā (piemēram, atsauci uz uzņēmumu gada pārskatiem vai citiem grāmatvedības datiem), ja attiecināms;
- 3) Veidlapā norādīt, kādā detalizācijā P&A izdevumi norādāmi, piemēram, tūkstošos EUR (Lietuvā izmantotā prakse) vai procentuāli no kopējiem P&A izdevumiem (Somijā izmantotā prakse, skat. zemāk) vai citādāk.

6. Breakdown of own research and development expenditure (paragraph 3A) into different types in 2021 (estimate sufficient)		
Type of R&D		(%)
	Basic research	
	Applied research	
	Experimental development	
Total percent		100 %

Somijas P&A veidlapas piemērs

1.2. sadaļa “Izpildīto P&A darbu sadalījums pa zinātņu nozarēm”

1.2. Izpildīto P&A darbu apjoma sadalījums pa zinātņu nozarēm		
A	Rindas kods B	Euro, bez PVN (1000. rindas 1. ailē) 1
Izpildītais P&A darbu apjoms (12100.+12200.+12300.+12400.+12500.+12600. rinda)	12000	
dabaszinātnes (matemātika, datorzinātnes un informātikas zinātnes, fizika, astronomija, ķīmija, zemes un vides zinātnes, bioloģija un citas dabaszinātnes)	12100	
inženierzinātnes un tehnoloģijas (civilā inženierija, elektrotehnika, elektronika, informācijas tehnoloģijas, mašīnbūve, mehānika, ķīmijas tehnoloģija, materiālzinātne, medicīnas inženierija, vides inženierija, vides biotehnoloģija, industriālā biotehnoloģija, nanotehnoloģija, citas inženierzinātnes un tehnoloģijas)	12200	
no tiem:		
vides biotehnoloģija	12201	
industriālā biotehnoloģija	12202	
nanotehnoloģija	12203	
medicīnas un veselības zinātnes (fundamentālā medicīnas zinātne, klīniskā medicīna, veselības zinātnes, medicīnas biotehnoloģija un citas medicīnas zinātnes)	12300	
no tiem:		
medicīnas biotehnoloģija	12301	

Regula neparedz P&A izdevumu apkopošanu šādā griezumā uzņēmējdarbības sektorā (prasība apkopot šo informāciju Regulā attiecināta tikai uz valsts sektoru un augstākās izglītības sektoru).

Tai pašā laikā arī citu analizēto valstu veidlapās līdzīgs informācijas pieprasījums (datu lauki) ir iekļauts, piemēram, Igaunijā, taču šai gadījumā laukā iekļaujamā informācija apvienota ar Latvijas veidlapas 1.1. lauku (skat. zemāk), kas vienlaikus ļauj iegūt detalizētāku informāciju (ja tas nepieciešams).

9. COSTS ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY TYPE OF ACTIVITY BASED ON FIELDS OF APPLICATION, EUROS					
R&D costs by the nature of research and scientific areas. See examples from the guide "Determining the type of research and development"					
		Total costs	.. on basic research	.. on applied research	.. on experimental development works
	1	2	3	4	
Natural sciences	1	sum of columns 2...4 of the same row			
Engineering sciences	2	sum of columns 2...4 of the same row			
Medical science	3	sum of columns 2...4 of the same row			
Agricultural sciences	4	sum of columns 2...4 of the same row			
Social sciences	5	sum of columns 2...4 of the same row			
Humanities	6	sum of columns 2...4 of the same row			
TOTAL	7	value from Table 6 row 7 column 1	sum of rows 1...6 of the same column	sum of rows 1...6 of the same column	sum of rows 1...6 of the same column

Igaunijas P&A veidlapas piemērs

Savukārt Somijā izmatotajā veidlapā P&A izdevumus lūgts izdalīt daļījumā pa NACE (2. red.) darbības sektoriem.

8. Breakdown of research and development expenditure by product field (goods or services) in 2021					
TOL Product groups (goods or services) are defined by final product or service					
Group	TOL*	1 000 €	Group	TOL*	1 000 €
Agriculture, forestry and fishing	A		Repair and installation of machinery and equipment	33	
Mining and quarrying	B		Electricity, gas, steam, air conditioning and water supply	35-36	
Food products, beverages	10, 11		Sewerage, waste management and remediation activities	37-39	
Tobacco products	12		Construction	F	
Textiles	13		Wholesale and retail trade; trade and repair of motor vehicles	45, 46 (pl. 465), 47	
Wearing apparel	14		Wholesale of information and communication equipment	465	
Leather and related products	15		Land transport and transport via pipelines	49	
Wood and of products of wood and cork, except furniture; articles of straw and plaiting materials	16		Water transport	50	
Pulp, paper and paper products	17		Air transport	51	
Printing and service activities related to printing	181		Warehousing and support activities for transportation	52	
Reproduction of recorded media	182		Postal and courier activities	53	

Somijas P&A veidlapas piemērs

Ja Latvijā informācija nepieciešama šādā griezumā valsts pārvaldes funkciju nodrošināšanai (norādot, kur, kas un kādiem nolūkiem to izmantos) vai, piemēram, detalizētas statistiskās informācijas apkopošanai un analīzei, tad ieteicams izmantot Igaunijas piemēru.

1.3.sadaļa "Izdevumi P&A darbu veikšanai"

1.3. Izdevumi P&A darbu veikšanai

Ja veidlapas aizpildīšanas laikā nav vēl pabeigta uzņēmuma gada bilances sagatavošana, tad uzrāda operatīvo informāciju.

Kārtējos izdevumus P&A darbu veikšanai veido iekšējā darbaspēka izmaksas un citi kārtējie izdevumi. P&A darbā iesaistītā **darbaspēka izmaksas** ir atlīdzība par padarīto darbu gan naudā, gan preču un pakalpojumu veidā, darba devēja obligātie un brīvprātīgie sociālās apdrošināšanas maksājumi, darba samaksas subsīdijas, kā arī citas izmaksas, kas rodas, nodarbinot darbaspēku. **Citi kārtējie izdevumi** ietver izdevumus materiālu, piederumu, aprīkojuma un pakalpojumu iegādei uzņēmumā pārskata gadā veikto P&A darbu atbalstam, ietver arī atalgojumu ārējā P&A personāla algošanai.

Ārējā P&A personāla atalgojums – jāietver saistītās izmaksas ar doktorantūras un maģistrantūras studentiem, līgumdarbiniekiem un pašnodarbinātajiem, kuri iesaistīti uzņēmuma P&A projektos, bet nav uzņēmuma nodarbinātie.

Kapitālizdevumi ir gada bruto izdevumi par pamatlīdzekļiem P&A darbu veikšanai, kas atkārtoti vai pastāvīgi tiek izmantoti vairāk nekā vienu gadu. Kopumā pamatlīdzekļi ir gan materiālie pamatlīdzekļi (saukti arī par fiziskiem pamatlīdzekļiem), piem., ēkas un konstrukcijas, transportlīdzekļi, cita tehnika un iekārtas, utt., gan nemateriālie pamatlīdzekļi, piem., datoru programmatūra un derīgo izrakteņu izpētes tiesības. Tie jāuzrāda kopumā par periodu, kad pamatlīdzekļi tika iegūti, neatkarīgi no tā, vai tie tika izstrādāti uzņēmumā vai iegādāti, iegādes vērtībā bez amortizācijas atskaitījumiem.

	Rindas kods	Euro, bez PVN
A	B	1
Kopējie izdevumi (131000.+132000. rinda)	130000	
Iekšējie izdevumi uzņēmumā veiktajiem P&A darbiem (131100.+131200. rinda)	131000	
Kārtējie izdevumi (131110.+131120. rinda)	131100	
darbaspēka izmaksas	131110	
citi kārtējie izdevumi	131120	
no tiem ārējā P&A personāla atalgojums	131121	
Kapitālizdevumi (131210.+131220.+131230.+131240. rinda)	131200	
zeme un ēkas	131210	
mašīnas un iekārtas	131220	
datoru programmatūra	131230	
citi intelektuālā īpašuma produkti	131240	
Ārējie izdevumi P&A darbiem, kas pasūtīti citās iestādēs, uzņēmumos, organizācijās	132000	

Regula paredz, ka P&A izmaksas pēc to veida iedalāmas kārtējās izmaksās (izdalot darbaspēka izmaksas un citas izmaksas) un kapitāla izdevumos. Regulā sniegts skaidrojums, kas ar abu veidu izmaksām (kārtējām un kapitāla) saprotams.

Veidlapā izmantots sīkāks dalījums nekā Regulā paredzēts, arī skaidrojums ir atšķirīgs, lai arī tuvs – visdrīzāk pietuvināts Latvijas situācijai un grāmatvedības uzskaitē, ņemot vērā, ka Veidlapā pie šī jautājuma iekļauta atsauce uz grāmatvedības bilanci.

Detalizētāku dalījumu, kā Regulā paredzēts, izmanto visas pētījumā aplūkotās valstis, tai pašā laikā dalījums ir atšķirīgs katrā no valstīm.

Ja CSP vai citai valsts pārvaldes iestādei šāds detalizācijas līmenis nepieciešams (pamatojot, kur, kādiem mērķiem un kas šo informāciju izmantos), tad ir attaisnojams šāds dalījums. Ja nē, tad, iespējams, dalījums ir pārāk detalizēts un no tā var atteikties (kā, piemēram, Somijas veidlapā).

3A. Intramural expenditure on research and development in the enterprise in 2021	
	R&D expenditure (1 000 €)
Wages and salaries	
Materials, equipment, other operating costs	
Purchase of services related to own R&D activities (Extramural R&D is reported in the point 4)	
Machinery and equipment, buildings and other investments	
Total expenditure	

Somijas veidlapas piemērs

Protams, uzņēmumiem visērtāk būtu, ja informācija šādā dalījumā, piemēram, jau iepriekš iesniegta VID EDS, atkārtoti nebūtu jāiesniedz un CSP būtu iespēja izmantot administratīvos datus, lūdzot uzņēmumiem P&A izmaksas sadalīt citos griezumos (galvenokārt pēc P&A veida (Veidlapas 1.1. jautājums)). Lai atvieglotu pārskatu iesniegšanu uzņēmumiem, kas VID iesniedz konsolidēto gada pārskatu, uzņēmumu grupai/kompleksajiem uzņēmumiem ir iespējas iesniegt tikai vienu konsolidēto statistisko pārskatu par visu uzņēmuma grupu kopā.

Iekļaujama informācija ir jāskaidro pēc būtības, izmantojot Fraskati rokasgrāmatas materiālus, piemēram, konkrēti bilances posteņi jau ir norādīti. Izaicinājums ir nevis ar bilances posteņiem vai izmaksu veidiem, bet gan P&A darbu saturu un būtību – lai tas atbilstu 5 pamatkritērijiem, kas sniegti Fraskati rokasgrāmatā.

2. sadaļa “P&A personāls” (veidlapas 5. lpp.)

P&A personāls – pētnieki, P&A tehniskais un atbalsta personāls, neatkarīgi no tā, vai tos nodarbina uzņēmums vai tie ir ārējie līdzstrādnieki, kas pilnībā integrēti uzņēmuma P&A aktivitātēs. Neiekļauj personas, kas nodrošina netiešu atbalstu un sniedz papildu pakalpojumus, tādus kā ēdināšanas, uzturēšanas, administratīvos un drošības, pat ja viņu darba samaksa P&A izmaksu uzskaitē ietverta pie „citiem kārtējiem izdevumiem”.

Iekšējais P&A personāls – uzņēmumā nodarbinātās personas, kas piedalās uzņēmumā veiktajās P&A aktivitātēs.

Ārējais P&A personāls ir pašnodarbinātās personas vai uzņēmumam pakļauti darbinieki (saņem darba samaksu/algu, bet ne no uzņēmuma, kas veic P&A), kuri iesaistīti uzņēmuma P&A projektos, bet formāli nav uzņēmuma darbinieki. Šajā kategorijā tiek iekļauti arī ārējais neapmaksātais P&A personāls.

Brīvprātīgos var iekļaut ārējā neapmaksātā personāla skaitā, ja:

- šie darbinieki sniedz jūtamu ieguldījumu veiktajās P&A aktivitātēs;
- viņu pētniecības prasmes ir vienā līmenī ar darbinieku prasmi;
- viņu aktivitātes tiek sistemātiski plānotas atbilstoši uzņēmuma vajadzībām;

Pētnieki – zinātnieki, kuri veic zinātnisko darbību, ir ieguvuši doktora zinātnisko grādu un profesionāli ar augstākās izglītības diplomu, kas veic pētījumus un eksperimentālo izstrādi; kā arī **projektu vadītāji**, kas iesaistīti P&A darbu zinātnisko un tehnisko aspektu plānošanā un vadīšanā.

P&A tehniskais personāls – personas, kurām ir nepieciešamās tehniskās zināšanas un pieredze vienā vai vairākās jomās un kuras pētnieku vadībā piedalās zinātniskajā darbībā, veicot tehniskos uzdevumus (inženieri, tehniķi, laboranti, tehnologi, operatori).

P&A atbalsta personāls – personas, kuras veic palīgfunkcijas zinātniski tehnisko darbu izpildē (plānošanas, ekonomisko, finanšu, zinātniski tehniskās informācijas struktūrvienību darbinieki, speciālo un zinātniski tehnisko bibliotēku darbinieki, patentu dienesta speciālisti, arhivāri, kā arī kvalificēti strādnieki, kuri nodrošina pētnieciskās darbības veikšanai nepieciešamās aparātūras un ierīču montāžu, regulēšanu, apkopi un remontu).

2.1. – 2.3. tabulas 1. un 2. ailē jāuzrāda personu skaits, kuras pārskata gadā strādājušas P&A darbu, neatkarīgi no slodzes līkuma (pilnu vai nepilnu). Ja darba līgums ar vienu un to pašu personu gada laikā noslēgts vairākkārt, darbinieku skaitā tā tiek ieskaitīta tikai vienu reizi. 3. un 4. ailē jāuzrāda darbinieku skaits, kas pārrēķināts normālā (pilnā) darba laika ekvivalentā, izmantojot šādu formulu:

$$FTE = f_{TRD} + (ntu_{RD} / stu)$$

Kur:

f_{TRD} – pilnu darba laiku strādājošo pētnieku, P&A tehniskā un atbalsta personāla skaits
 ntu_{RD} – stundu skaits, ko pētnieki, P&A tehniskais un atbalsta personāls faktiski strādājuši P&A darbu (darbinieki, kuri neveic P&A darbu pilnu darba laiku)
 stu – normatīvo/obligāto stundu skaits, ko pilnu laiku nodarbinātie darbinieki nostrādājuši pārskata gadā.

Piemēram:

- pilnu darba laiku nodarbināts pētnieks, P&A tehniskais, atbalsta personāls gada laikā veic 100 % no sava laika P&A = 1 FTE
- pilnu darba laiku nodarbināts pētnieks, P&A tehniskais, atbalsta personāls gada laikā veic 30 % no sava laika P&A = 0.3 FTE

Veidlapā aizpildāmas četras datu tabulas par P&A personālu dažādos griezumos.

Regula paredz, ka informācija par P&A personālu apkopojama šādā dalījumā:

- pēc darbības sektora (šai gadījumā ar to saprotot uzņēmējdarbības sektoru) – skaits un pilnslodzes ekvivalenta vienības;
- pēc amata – pilnslodzes ekvivalenta vienības;
- pēc kvalifikācijas – pilnslodzes ekvivalenta vienības (pēc izvēles);
- pēc dzimuma – skaits;
- pēc kvalifikācijas un dzimuma – skaits (pēc izvēles);
- pēc NACE saimnieciskās darbības sektora – skaits un pilnslodzes ekvivalenta vienības;
- pēc galvenās P&A jomas un dzimuma – skaits un pilnslodzes ekvivalenta vienības (tikai augstākās izglītības un valsts sektoram);
- pēc P&A darbības un dzimuma – skaits;
- pēc darbinieku skaita – pilnslodzes ekvivalenta vienības;
- pēc darbības sektora un dzimuma – skaits un pilnslodzes ekvivalenta vienības (tikai par pētniekiem);
- pēc darbības sektora, vecuma grupas un dzimuma – skaits (pēc izvēles un tikai par pētniekiem);
- pēc darbības sektora, pilsonības un dzimuma – skaits (pēc izvēles un tikai par pētniekiem).

Regulā iekļauts skaidrojums lielumiem “P&A personāls” un “pētnieki”, kā arī kas jāsaprot ar darbinieku skaitu, pārrēķinātu “pilnslodzes ekvivalenta vienībās” (aprēķinu formula Regulā nav iekļauta).

Veidlapā iekļauti izvērsti skaidrojumi un tiek sadaļā apkopota informācija gan par regulā iekļautajiem apkopojamajiem mainīgajiem “P&A personāls” un “pētnieki”, gan arī vairākām citām grupām, kuru apkopošanu Regula neparedz.

Tāpat veidlapā iekļauta aprēķinu formula darbinieku skaita pilnslodzes ekvivalenta vienībās aprēķināšanai.

Nevienas citas pētījumā apskatītās valsts veidlapā šādas detalizācijas skaidrojuma par pilnslodzes ekvivalenta aprēķināšanu nav, nedz arī aprēķinu formulas pilnslodzes ekvivalenta noteikšanai. Vairāku valstu veidlapās (piemēram, Somijas un Lietuvas) darbinieku skaits atbilstoši pilnslodzes ekvivalenta vienībām netiek prasīts vispār.

2.1. apakšsadaļa “P&A personāls” (Veidlapas 5. lpp.)

2.1. P&A personāls					
A	Rindas kods	Strādā P&A darbu pilnu un nepilnu darba laiku (skaits)		Normālā (pilna) darba laika ekvivalents (FTE, ar vienu zīmi aiz komata)	
		pavisam	t.sk. sievietes	pavisam	t.sk. sievietes
Kopējais P&A personāls (21000+21200. rinda)	21000				
pētnieki (zinātnieki un citi profesionāļi) (21110.+21210. rinda)	21010				
Iekšējais P&A personāls, kas veic P&A darbus (21110.+21210. rinda)	21100				
pētnieki (zinātnieki un citi profesionāļi)	21110				
P&A tehniskais un P&A atbalsta personāls	21120				
Ārējais P&A personāls, ieskaitot neapmaksātos (brīvprātīgie un emeritus profesori, kas veic P&A darbus)	21200				
pētnieki, ieskaitot neapmaksātos (zinātnieki un citi profesionāļi)	21210				

Veidlapā iekļauti datu lauki P&A personāla informācijas apkopošanai gan atbilstoši faktiskajam darbinieku skaitam, gan pilnslodzes ekvivalentam, kas atbilst regulas prasībām. Tai pašā laikā veidlapā izmantotā detalizācija ir sīkāka, nekā tas paredzēts Regulā.

Regula paredz, ka atbilstoši amatam Informācija par P&A personālu apkopojama iedalījumā “pētnieki”, “cits P&A personāls”, “tehniķi un līdzvērtīgi darbinieki” un “cits atbalsta personāls”, taču tikai informācija par “pētniekiem” sniedzama obligāti, savukārt dalījums pārējās kategorijās ir pēc izvēles. Tātad Veidlapā šādam dalījumam nav jābūt obligāti.

Regulā noteikta prasība informāciju dalījumā pēc amata apkopot arī dalījumā pa dzimumiem. Latvijā izmantotā Veidlapa to nodrošina.

Detalizētākas informācijas apkopšana nekā Regulā obligāti noteikts būtu attaisnojama, ja, piemēram, tā tiek izmantota valsts pārvaldes funkciju nodrošināšanai vai papildus analīzei, ļaujot uzlabot datu apkopšanas kvalitāti. Tādējādi CSP būtu ieteicams pārliecināties, kas, kādos nolūkos, kad un cik bieži valsts pārvaldē šo informāciju izmanto. Pētījuma veikšanas laikā nav bijis iespējas pārliecināties, ka detalizētā informācija tiek izmantota valsts pārvaldes funkciju veikšanai. CSP pārstāvji intervijas laikā atzina, ka Veidlapā sniegtās informācijas analīzi neveic. Ja detalizētā informācija nav nepieciešama, tad ieteicams aprobežoties ar Regulā noteiktās informācijas apkopšanu, kā tas, piemēram, tiek darīts Somijā (skatīt zemāk).

2.2 R&D personnel by occupation	R&D personnel 31.12.2021	of which women	R&D work years 2021 (round to 1 decimal)
R&D engineers, researchers or equivalent tasks			
Other R&D personnel			
Total R&D personnel (= paragraph 2.1)			

Somijas veidlapas piemērs P&A personāla informācijas apkopošanai

2.2.apakšsadaļa “P&A personāla izglītības līmenis” (Veidlapas 6. lpp.)

2.2. P&A personāla izglītības līmenis					
A	Rindas kods	Strādā P&A darbu pilnu un nepilnu darba laiku (skaits)		Normālā (pilna) darba laika ekvivalents (FTE, ar vienu zīmi aiz komata)	
		pavisam	t.sk. sievietes	pavisam	t.sk. sievietes
Kopējais P&A personāls (21000. rinda)	21000				
ar doktora grādu	22010				
ar maģistra grādu, bakalaura grādu, pirmā vai otrā līmeņa augstāko vai profesionālo izglītību	22020				
ar cita līmeņa izglītību	22030				
Kopējais pētnieku skaits (zinātnieki un citi profesionāļi) (21010. rinda)	21010				
ar doktora grādu	22110				
ar maģistra grādu, bakalaura grādu, pirmā vai otrā līmeņa augstāko vai profesionālo izglītību	22120				
ar cita līmeņa izglītību	22130				
Iekšējais pētnieku skaits (zinātnieki un citi profesionāļi) (21110. rinda)	22200				
ar doktora grādu	22210				
ar maģistra grādu, bakalaura grādu, pirmā vai otrā līmeņa augstāko vai profesionālo izglītību	22220				
ar cita līmeņa izglītību	22230				

Regula paredz, ka P&A personāla informācijas apkopšana pēc kvalifikācijas (izglītības līmeņa) ir brīvprātīga (pēc izvēles). Ja dalībvalstis izvēlas attiecīgo informāciju apkopot, papildus nepieciešams apkopot informāciju dalījumā pa dzimumiem. Izvēloties informāciju apkopot, tā iesniedzama Eiropas Statistikas birojam atbilstoši pilnslodzes ekvivalenta vienībām.

Regulā kvalifikācija izdalīta doktora grāda ieguvējos (ISCED 2011 8. līmenis), citu universitātes un terciāro grādu ieguvējos (ISCED 2011 5., 6. un 7. līmenis) un citas kvalifikācijas ieguvējos.

Latvijas veidlapā izmantotais detalizācijas līmenis ir sīkāks, nekā Regulā noteikts.

Detalizētākas informācijas apkopošana, nekā Regulā obligāti noteikts, būtu attaisnojama, ja, piemēram, tā tiek izmantota valsts pārvaldes funkciju nodrošināšanai vai papildus analīzei, ļaujot uzlabot datu apkopošanas kvalitāti. Tādējādi CSP būtu ieteicams pārliecināties, kas, kādos nolūkos, kad un cik bieži valsts pārvaldē šo informāciju izmanto. Pētījuma veikšanas laikā nav bijis iespējas pārliecināties, ka detalizētā informācija tiek izmantota valsts pārvaldes funkciju veikšanai. CSP pārstāvji intervijas laikā atzina, ka Veidlapā sniegtās informācijas analīzi neveic. Ja detalizētā informācija nav nepieciešama, tad ieteicams aprobežoties ar Regulā noteiktās informācijas apkopošanu, piemēram, kā tas tiek darīts Lietuvā (skatīt attēlā).

VI. MTEP DARBUOTOJŅU SKAIČUS PAGAL IŠSILAVINĀMĀ						
	Eil. nr.	Turi doktora līpēsnj	Turi aukštāji išsilavinimā	Turi kitā (vidurinj, pagrindinij ir kt.) išsilavinimā	Iš viso (1-3 skl. suma)	Sālginis MTEP darbuotojū skaičus
A	B	1	2	3	4	5
Iš viso (602, 604 eil. suma)	600					
Iš jū moteris (603, 605 eil. suma)	601					
Tyrējai (vadovai, specialistai)	602			X		
Iš jū moteris	603			X		
Kiti MTEP darbuotojai	604					
Iš jū moteris	605					

VI skynaus 4 skl. 600, 601, 602 ir 603 oit. statstinau duomenys turi sutapti su VII skynaus 7 skl. 700, 701, 702 ir 703 oit. statistiniai duomenimis.

Lietuvā izmantotās anketas piemērs P&A informācijas dalījumā pēc kvalifikācijas apkopošanai

2.3.apakšsadaļa “P&A personāls dalījumā pa zinātņu nozarēm” (Veidlapas 6. lpp.)

2.3. P&A personāls dalījumā pa zinātņu nozarēm

Rindas kods	Strādā P&A darbu pilnu un nepilnu darba laiku (skaits)	Normālā (pilna) darba laika ekvivalents (FTE, ar vienu zīmi aiz komata)	
		pavisam	t.sk. sievietes
A	B	1	2
Kopējais P&A personāls (21000. rinda)	23000		
dabaszinātnes	23010		
inženierzinātnes un tehnoloģijas	23020		
medicīnas un veselības zinātnes	23030		
lauksaimniecības un veterinārās zinātnes	23040		
sociālās zinātnes	23050		
humanitārās un mākslas zinātnes	23060		
Kopējais pētnieku skaits (zinātnieki un citi profesionāļi) (21010. rinda)	23100		
dabaszinātnes	23110		
inženierzinātnes un tehnoloģijas	23120		
medicīnas un veselības zinātnes	23130		
lauksaimniecības un veterinārās zinātnes	23140		
sociālās zinātnes	23150		
humanitārās un mākslas zinātnes	23160		
Iekšējo pētnieku skaits (zinātnieki un citi profesionāļi) (21110. rinda)	23200		
dabaszinātnes	23210		
inženierzinātnes un tehnoloģijas	23220		
medicīnas un veselības zinātnes	23230		
lauksaimniecības un veterinārās zinātnes	23240		
sociālās zinātnes	23250		
humanitārās un mākslas zinātnes	23260		

Atbilstoši Regulas prasībām informācija par P&A personālu dalījumā pēc galvenās P&A jomas jāiesniedz tikai par valsts un augstākās izglītības sektoru. Informācijas apkopošana šādā griezumā uzņēmējdarbības sektorā nav paredzēta.

Detalizētākas informācijas apkopošana, nekā Regulā obligāti noteikts, būtu attaisnojama, ja, piemēram, tā tiek izmantota valsts pārvaldes funkciju nodrošināšanai vai papildus analīzei, ļaujot uzlabot datu apkopošanas kvalitāti. Tādējādi CSP būtu ieteicams pārliecināties, kas, kādos nolūkos, kad un cik bieži valsts pārvaldē šo informāciju izmanto. Pētījuma veikšanas laikā nav bijis iespējas pārliecināties, ka detalizētā informācija tiek izmantota valsts pārvaldes funkciju veikšanai. CSP pārstāvji intervijas laikā atzina, ka Veidlapā sniegtās informācijas analīzi neveic. Ja detalizētā informācija nav nepieciešama, tad ieteicams aprobežoties ar Regulā noteiktās informācijas apkopošanu un informāciju šādā dalījumā neapkopot, kā tas, piemēram, ir Somijā un Lietuvā, kur šāda specifiska informācija no uzņēmējdarbības sektora respondentiem netiek apkopota.

2.4.sadaļa “Iekšējo pētnieku skaits pa vecuma grupām” (Veidlapas 7. lpp.)

2.4. Iekšējo pētnieku skaits pa vecuma grupām

	Rindas kods	Pavisam	tai skaitā sadalījuma pa vecuma grupām					
			līdz 24 gadiem	25–34 gadi	35–44 gadi	45–54 gadi	55–64 gadi	65 un vairāk
A	B	1	2	3	4	5	6	7
Iekšējie pētnieki (21110. rindas 1. aile)	2400							
no tiem sievietes (21110. rindas 2. aile)	2410							

Regulā paredzēts, ka informācija par P&A personālu dalījumā pa vecuma grupām iesniedzama pēc izvēles un tikai par mainīgo lielumu “pētnieki”. Ja šāds dalījums iekļauts, tad vecuma grupas sadalāmas līdz 25 gadiem, no 25 līdz 34 gadiem, no 35 līdz 44 gadiem, no 45 līdz 54 gadiem, no 55 līdz 64 gadiem un vecākiem par 65 gadiem, papildinot to ar dalījumu pa dzimumiem (t.i., izdalot, cik no kopējā skaita ir sievietes).

Arī Lietuvā un Igaunijā šāda informācija tiek apkopota.

Vienlaikus jāuzsver, ka detalizētākas informācijas apkopošana, nekā Regulā obligāti noteikts, būtu attaisnojama, ja, piemēram, tā tiek izmantota valsts pārvaldes funkciju nodrošināšanai vai papildus analīzei, ļaujot uzlabot datu apkopošanas kvalitāti. Tādējādi CSP būtu ieteicams pārliecināties, kas, kādos nolūkos, kad un cik bieži valsts pārvaldē šo informāciju izmanto. Pētījuma veikšanas laikā nav bijis iespējas pārliecināties, ka detalizētā informācija tiek izmantota valsts pārvaldes funkciju veikšanai. CSP pārstāvji intervijas laikā atzina, ka Veidlapā sniegtās informācijas analīzi neveic. Ja detalizētā informācija nav nepieciešama, tad ieteicams aprobežoties ar Regulā noteiktās informācijas apkopošanu un informāciju šādā dalījumā neapkopot.

3. sadaļa “Finansējums P&A darbu veikšanai” (Veidlapas 7. lpp.)

3. FINANSĒJUMS P&A DARBU VEIKŠANAI

3.1. Finansējuma avoti P&A darbu veikšanai

Valsts finansējums starptautiski koordinētai P&A ir kopējais valsts budžeta finansējums dalībai starptautiskajās P&A programmās.

Starptautiskās institūcijas ir starpvaldību vai Eiropas Komisijas institūcijas, kas veic P&A darbus par saviem līdzekļiem. Šo institūciju locekļi var būt ES dalībvalstis, kā arī citas Eiropas valstis (piemēram, Šveice un Norvēģija) vai ne – Eiropas valstis (piemēram, Izraēla). Šīs starptautiskās institūcijas var atrasties ES ģeogrāfiskajās robežās vai ārpus tām (piemēram, Šveice).

Eiropas mēroga starptautiskās P&A programmas ietver divas apakškategorijas:

1. **Starptautiski līdzfinansētas P&A programmas ar pārrobežu finanšu plūsmu**, kura ietver pārrobežu finansējuma plūsmu no dalībvalstīm parasti centrālā budžetā. Šādas programmas piešķir finansējumu P&A, kas tiek veikta valsts mērogā, izmantojot valsts pētniecības līdzekļus. Tomēr parasti tās ietver kāda veida starpvalstu koordināciju (kopīgus mērķus/pētniecības programmu, starpvalstu projektu konsorcijs u.c.).
2. **Starptautiski koordinētas P&A programmas bez pārrobežu finanšu plūsmas** ietver P&A programmu un mērķu koordinēšanu, bet neietver pārrobežu finanšu plūsmu. Valsts iestādes koordinē aktivitātes ar citām iesaistītajām valstīm, bet piešķir finansējumu pētniecības īstenošanai no sava budžeta savā teritorijā (katra valsts finansē savus P&A darbu veicējus).

Divpusējas vai daudzpusējas P&A programmas, kas izveidotas starp ES dalībvalstīm, kandidātvalstīm vai EBTA¹ valstīm, ko kopā īsteno vismaz divas no šīm valstīm, lai gan piedalīties var arī citas valstis.

Veidlapā iekļautas divas datu tabulas informācijas apkopošanai par P&A darbu finansēšanas avotiem.

Informācijas apkopošanu par veikto P&A darbu finansēšanas avotu Regulā paredzēta šādā dalījumā:

- uzņēmējdarbības sektors;
- valsts sektors;
- privātais bezpeļņas sektors;
- augstākās izglītības sektors;
- pārējā pasaule;
- ārvalstu uzņēmumi;
- ārvalstu uzņēmumi vienā un tajā pašā grupā (tikai uzņēmējdarbības sektoram);
- citi ārvalstu uzņēmumi (tikai uzņēmējdarbības sektoram);
- Eiropas Komisija;
- starptautiskas organizācijas;
- citi avoti.

Regulā nav skaidrots, kas ietilpst katrā no sektoriem. Skaidrojums par sektoru daļām ir iekļauts Fraskati rokasgrāmatā. Veidlapā iekļautais skaidrojums ir detalizēts, ar Fraskati rokasgrāmatu nav saistāms, no tā izriet, ka Veidlapā ir iekļaujama informācija ļoti detalizētā dalījumā pa dažādiem finanšu avotiem. Nav saprotams, kādēļ Veidlapā iekļautas atsaucēs, piemēram, uz centrālo budžetu vai valsts iestāžu koordinēšanu un kāda tam saistība ar uzņēmējdarbības sektoru, kam Veidlapa aizpildāma.

Regula paredz, ka informācija apkopojama nacionālajā valūtā tūkstošos. Veidlapā paredzēts, ka informācija norādāma EUR valūtā bez pievienotās vērtības nodokļa.

Ņemot vērā, ka valsts pārvaldes rīcībā ir informācija gan par valsts budžetu un tā finansētu pētniecības programmu piešķirumiem (finansējuma saņēmējiem), gan dažādu ES finanšu avotu programmu finansējuma saņēmējiem, tad ilgtermiņā būtu ieteicams virzīties uz administratīvo datu izmantošanu šādas informācijas iegūšanai par tiem finansējuma avotiem, kas ir valsts pārvaldes rīcībā, no uzņēmumiem apkopojot tikai to informāciju, kas tās rīcībā nav.

3.1.sadaļa “Finansējuma avoti P&A darbu veikšanai” (Veidlapas 7. un 8. lpp.)

Valsts budžeta finansējums (3210. + 3220. + 3230. + 3240. rinda)	3200	
tai skaitā:		
Latvijas Zinātnes padomes granti, valsts institūciju pasūtītie pētījumi un tirgus pētījumi	3210	
valsts līdzfinansējums Eiropas Savienības struktūrfondu finansējumam P&A	3220	
valsts finansējums starptautiski koordinētai P&A (dalībai starptautiskajos projektos) (3231.+ 3232.+ 3233. rinda)	3230	
tai skaitā:		
dalībai P&A programmās ar starptautiskajām institūcijām	3231	
dalībai Eiropas mēroga starptautiskajās P&A programmās	3232	
dalībai divpusējās vai daudzpusējās P&A programmās	3233	
ligumi ar valsts un pašvaldību budžeta iestādēm	3240	
Ārvalstu finansējums (finansējums, kas saņemts no starptautiskām organizācijām vai uz starptautisko līgumu pamata, no ārzemēm saņemtie maksājumi par P&A pakalpojumiem) (3410. + 3420. + 3430. + 3440. + 3450. + 3460. + 3470. rinda)	3300	
tai skaitā saņemtais no:		
ārvalstu uzņēmumiem Jūsu uzņēmumu grupā	3310	
	Rindas kods	Euro, bez PVN
A	B	1
Finansējums uzņēmumā veiktajiem P&A darbiem (3100. + 3200. + 3300. + 3400. rinda)	3000	
Uzņēmuma pašu līdzekļi	3100	

(turpinājums)

	Rindas kods	Euro, bez PVN
A	B	1
citiem ārvalstu uzņēmumiem	3320	
citu valstu valdībām	3330	
ārvalstu augstākās izglītības iestādēm	3340	
Eiropas Komisijas (ieskaitot ES struktūrfondus)	3350	
starptautiskām organizācijām	3360	
citām ārvalstu organizācijām	3370	
Pārējais finansējums uzņēmuma P&A darbu veikšanai	3400	

Analizējot citu valstu pieredzi un uzņēmējdarbības sektora respondentu intervijās pausto, ieteicams:

- 1) Veidlapā līdzekļu avotus sadalīt atbilstoši Regulā izmantotajam dalījumam vai, ja CSP vai valsts pārvaldei kopumā zināms, ka kāds no līdzekļu avotiem nav aktuāls (t.i., piemēram, attiecīgais sektors nefinansē P&A darbus Latvijā), tad attiecīgo līdzekļu avotu Veidlapā neiekļaut vispār;

- 2) Veidlapā pie līdzekļu avotiem iekļaut skaidri saprotamus līdzekļu avotus, piemēram, atšifrējot dažādas valsts finansētas pētniecības programmas un ES fondu finansējuma avotus (atbilstoši Somijas piemēram), ilgtermiņā virzoties uz administratīvo datu izmantošanu šādas informācijas apkopšanai;

7. Research and development expenditure by sources of funding in 2021	
In paragraph 3A breakdown of declared R&D expenditure 2021 by according to the source of funding.	R&D expenditure (1 000 €)
Own funding (including other domestic units in my group)	
Foreign units of my own group (e.g. funding from mother enterprise abroad)	
Loans subsidized by public sector	
Business Finland (earlier Tekes) loans	
Other (Finnvera and similar)	
Public sector grants for R&D	
Business Finland (earlier Tekes) grants	
Other public sector	
Other external R&D funding	
Government	
Other sources of public funding (e.g. municipalities, SITRA, Finnvera)	
Domestic funds, foundations and other non-profit organizations	
Domestic universities	
Domestic companies and organizations providing services to enterprises ¹⁽²⁾	
Foreign enterprises	
EU-funding	
Other international organizations (e.g. CERN, ESA, OECD, UN)	
Other foreign funding	
Total expenditure (= paragraph 3A)	

¹⁾ Excluding enterprises belonging to own group
²⁾ Including foreign-owned enterprises established in Finland

Somijā izmantotās veidlapas paraugs P&A līdzekļu avotu apkopšanai

- 3) izmantot Regulā noteikto mērvienību – nacionālās valūtas tūkstošos;
- 4) paskaidrojošajā informācijā iekļaut viegli saprotamus un uztveramus skaidrojumus, kas tieši saistīti ar apkopjamo informāciju, kas atbilst veidlapas mērķa grupai (uzņēmumus) un tieši saistīta ar informācijas apkopšanas nepieciešamību (Igaunijas veidlapas

7. COSTS ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY NATIONAL AND FOREIGN SOURCES OF FUNDING		
In detail, indicate the R&D costs funded from national or foreign sources. The total sums must correspond to those indicated in Table 6. Support from the EU, international organisations, foreign countries and non-governmental organisations of foreign countries granted through the state budget is considered support from the state, not from foreign sources.		
		Total costs, euros
STATE FUNDS	x	1
Funding of R&D costs: state funds – from the budget of Ministry of Education and Research	1	
Funding of R&D costs: state funds – ministries (except Ministry of Education and Research), publicly financed funds, foundations	2	
Rural municipalities/cities, municipality authorities	3	
From own funds (public sector institutions)	4	
TOTAL state funds	5	
FOREIGN SOURCES	xx	7
European Union research grants	7	
Foreign companies	8	
Foreign funds and endowments	9	
Other foreign funding	10	
TOTAL foreign sources (value displayed from rows 7...10)	11	

piemērs).

Igaunijas piemērs P&A līdzekļu avotu apkopšanai

3.2.sadaļa “Finansējums pētnieku pētniecisko darbu veikšanai un tā izlietojums pēc sociālekonomiskā mērķa” (Veidlapas 8. līdz 10. lpp.)

3.2. Finansējums pētniecisko darbu veikšanai un tā izlietojums pēc sociālekonomiskā mērķa

A	B Rindas kods	C Euro, bez PVN (3200. rinda)
Sanemtais valsts budžeta finansējums uzņēmumā veiktajiem P&A darbiem (32010. līdz 32130. rindas summa)	32000	
1. Zemes pētniecība un izmantošana		
Pētniecības mērķi saistīti ar Zemes garozas un mantijas, jūru, okeānu un atmosfēras izpēti un to izmantošanas izpēti. Ietilpst klimata un meteoroloģiskie pētījumi un hidroloģijas, minerālu, naftas un dabasgāzes atrodņu meklējumi.	32010	
2. Vide		
Pētījumi, kas paredzēti piesārņojuma kontroles uzlabošanai, ieskaitot piesārņojuma avotu un izraisītāju un visu piesārņojamo vielu noteikšanu un analīzi, ieskaitot to nokļūšanu vidē un ietekmi uz cilvēku, dažādām sugām (faunu, floru, mikroorganismiem) un biotēru. Tiek iekļauta <u>jebkāda veida uzraudzība</u> visa veida piesārņojuma novērtēšanai, tāpat kā pētniecība jebkāda piesārņojuma samazināšanai un novēršanai.	32020	
3. Kosmosa pētniecība un izmantošana		
Visa cilvēka kosmosa pētniecība, kas saistīta ar zinātnisku kosmosa izpēti, kosmosa laboratorijām, ceļojumiem kosmosā un kosmosa kuģu, satelītu u. tml. palaišanas sistēmām. Lai gan zinātniskā kosmosa izpēte kopumā ir nesadalīta ar konkrētiem uzdevumiem, bieži tai ir specifiski mērķi, piemēram, zināšanu paplašināšana (piemēram, astronomijā), vai tā saistīta ar īpašu pielietojumu (piemēram, telekomunikāciju satelīti vai zemes novērošana. Neietilpst pētījumi aizsardzības jomā (13. punkts).	32030	
4. Transports, sakari un pārējā infrastruktūra		
Pētniecības infrastruktūras un zemes izmantošanas attīstībai, ieskaitot ēku celtniecību. Izpēte saistībā ar aizsardzību pret nelabvēlīgu ietekmi pilsētu un lauku reģionu plānošanā, bet neietver pētniecību	32040	
Cita veida piesārņojuma jomā (2. punkts). Pētniecība, kas saistīta ar transporta sistēmām, telekomunikāciju sistēmām, vispārēju zemes izmantošanas plānošanu, ēku celtniecību un plānošanu, inženierbūvniecību un ūdens apgādi.		
5. Enerģija		
Visu veidu enerģijas ražošanas, uzglabāšanas, transportēšanas, izplatīšanas un racionālas izmantošanas izpēte. Neietver pētniecību, kas saistīta ar ģeoloģisko izpēti (2. punkts) vai pētniecību transportlīdzekļu un vilcēs dzinēju jomā (6. punkts).	32050	
6. Rūpnieciskā ražošana un tehnoloģija		
Pētījumi rūpnieciskās ražošanas un tehnoloģiju uzlabošanai, rūpniecisko produktu un to ražošanas procesu pētījumi, izņemot tos, kas ir neatņemama citu mērķu sasniegšanas daļa (piemēram, aizsardzības, kosmosa, enerģētikas vai lauksaimniecības jomā).	32060	
7. Veselība		
Pētījumi par cilvēka veselības aizsardzību, veicināšanu un atjaunošanu, ietverot uztura un pārtikas higiēnas aspektus.	32070	
8. Lauksaimniecība		
Pētījumi par lauksaimniecības, mežsaimniecības, zvejniecības un pārtikas ražošanas veicināšanu; pētījumi par ķīmisko mēslojumu, biocīdiem, bioloģisko kaitēkļu apkarošanu un lauksaimniecības mehanizāciju; pētījumi par aktīvas mežu apsaimniekošanas ietekmi uz vidi; pētījumi pārtikas rūpniecības produktivitātes un tehnoloģijas jomā. Neietver pētniecību par piesārņojuma samazināšanu (2. punkts).	32080	
<i>(turpinājums)</i>		
A	B Rindas kods	C Euro, bez PVN (3200. rinda)
9. Izglītība		
Pētījumi, kas paredzēti vispārējās vai speciālās izglītības atbalstam, ieskaitot apmācību, pedagoģiju, didaktiku un mācīšanās metodes īpaši apodvinātiem cilvēkiem vai personām ar mācīšanās traucējumiem. Šis mērķis attiecas uz visiem izglītības līmeņiem, no pirmsskolas un sākumskolas līdz terciārajai izglītībai, kā arī uz izglītības palīgpakalpojumiem.	32090	
10. Kultūra, atpūta, reliģija un plašsaziņas līdzekļi		
Pētījumi, kas paredzēti ar kultūras aktivitātēm, reliģiju un brīva laika aktivitātēm saistīto sociālo fenomenu uzlabošanai. Jēdziens „kultūra” ietver zinātnes, reliģijas, mākslas, sporta un atpūtas socioloģiju, kā arī cita starpā veido pētniecību par medijiem, valodu pārraidīšanu un sociālo integrāciju, bibliotēkām, arhīviem un ārējo kultūras politiku. Ietver pētījumus par aktīvās atpūtas un sporta pakalpojumiem, kultūras pakalpojumiem, apraides un individuālās darbības pakalpojumiem un reliģiskiem un citiem pakalpojumiem.	32100	
11. Sociālā aizsardzība/drošība un darba apstākļi		
Pētniecība kas vērstā, lai uzlabotu iedzīvotāju un ražo atbalstu sabiedrības politikas jomā, valsts pārvaldes jautājumiem un ekonomikas politikai, reģionālajiem pētījumiem un daudzdimensiju pārvaldībai, sociālajām izmaiņām, sociālajiem procesiem un sociālajiem konfliktiem, sociālās drošības un atbalsta sistēmu attīstībai, kā arī darba organizācijas sociālajiem aspektiem. Neietver pētniecību, kas saistīta ar veselības aizsardzību darbā, sabiedrības veselības kontroli no organizācijas un sociāli medicīniskā viedokļa, darba vietās piesārņojumu, negadījumu darba vietā novērtēšanu un negadījumu darba vietā cēloņu medicīniskos aspektus (12. punkts).	32110	
12. Fundamentālā pētījumi kādā no zinātnu nozarēm (ja izpildīta 1100. rinda 1. daļē) (32121.+32122.+...+32126. rinda)		
dabaszinātnes	32120	
inženierzinātnes un tehnoloģijas	32121	
medicīnas un veselības zinātnes	32122	
lauksaimniecības un veterinārās zinātnes	32123	
sociālās zinātnes	32124	
humanitārās un mākslas zinātnes	32125	
32126		
13. Aizsardzība		
Pētījumi (un izstrādes) militāriem mērķiem. Tie var iekļaut fundamentālos pētījumus un kodolenerģijas un kosmosa pētniecību, ja to finansē Aizsardzības ministrija. Civilos pētījumus, ko finansē Aizsardzības ministrija, piemēram, meteoroloģijas, sakaru un veselības jomās klasificē attiecīgajos punktos.	32130	

Īstenošanas regula (ES) 2020/1197 paredz informācijas apkopošanu šādā griezumā.

Šāda veida informācija tiek apkopta arī Igaunijā (skat. attēlā), savukārt citās pētījumā aptvertajās valstīs

	Total costs	funded from state funds
	1	2
Agriculture, forestry, fishing	1	
Industrial production and technology	2	
Generation, distribution and rational use of energy	3	
Transport, telecommunication and other infrastructures	4	
Protection of the environment	5	
Health sciences	6	
Culture, spare time, religion and media	7	
Education	8	
Political and social systems, structures and processes	9	
Studies and use of earth's crust, hydrosphere and atmosphere	10	
Space exploration and capture	11	
National defence	12	
Application not specified	13	
Total. Row K_14 must be equal to row 14	K_14	
TOTAL COSTS (prefilled value will be displayed from Table 6 row 7 after saving)	14	
	sum of rows 1...13 of column 1	sum of rows 1...13 of column 2
	value from Table 6 row 7 column 1	value from Table 6 row 7 column 2

(Somijā un Lietuvā) – nē.

Igaunijas veidlapas piemērs

Detalizētākas informācijas apkopošana, nekā Regulā obligāti noteikts, būtu attaisnojama, ja, piemēram, tā tiek izmantota valsts pārvaldes funkciju nodrošināšanai vai papildus analīzei, ļaujot uzlabot datu apkopošanas kvalitāti. Tādējādi CSP būtu ieteicams pārliecināties, kas, kādos nolūkos, kad un cik bieži valsts pārvaldē šo informāciju izmanto. Pētījuma veikšanas laikā nav bijis iespējas pārliecināties, ka detalizētā informācija tiek izmantota valsts pārvaldes funkciju veikšanai. CSP pārstāvji intervijas laikā atzina, ka Veidlapā sniegtās informācijas analīzi neveic. Ja detalizētā informācija nav nepieciešama, tad ieteicams aprobežoties ar Regulā noteiktās informācijas apkopošanu un informāciju šādā dalījumā neapkopot.

Nemot vērā, ka no uzņēmumiem tiek prasīta informācija par valsts budžeta piešķirumiem, tad **vispirms jāvērtē, vai šādu informāciju CSP ir iespējas iegūt citviet, izmantojot valsts pārvaldes rīcībā esošos administratīvos datus**. Tā kā Latvijā nav daudz valsts budžeta finansētu programmu P&A darbu veikšanai, tad visdrīzāk šāda informācija ir valsts pārvaldes rīcībā un tās jautāšana uzņēmējdarbības sektoram īsti pamatota nav. Tādējādi ir ieteicams CSP vai CSP kopīgi ar EM rast risinājumu, kā šo informāciju iegūt no valsts pārvaldes rīcībā esošajiem administratīvajiem datiem.

Jautājums par P&A darbiem turpmāk (Veidlapas 10. lpp.)

4. Vai Jūsu uzņēmumā 20__ . gadā plānots veikt P&A darbus vai noslēgt līgumus par P&A darbu izpildi ar citiem uzņēmumiem, iestādēm, organizācijām?

Atbildi atzīmēt ar ☒

Jā ☐

Nē ☐

Regulā šāda prasība nav iekļauta.

Jautājuma iekļaušana Veidlapas sākuma daļā ir pamatota, lai noskaidrotu, vai uzņēmums arī turpmāk plāno veikt P&A darbus, tātad noskaidrot, vai CSP turpmāk būs nepieciešams uzņēmumu iekļaut Veidlapas respondentu lokā (norādot arī potenciāli iespējamo nākotnes ieguldījuma apmēru). Vienlaikus gan būtu vērts analizēt:

- 1) cik lielā mērā uzņēmuma sniegtā atbilde uz šo jautājumu ietekmē uzņēmuma iekļaušanu vai neiekļaušanu turpmākajā Veidlapas respondentu lokā;
- 2) kādus kritērijus CSP izmanto Veidlapas respondentu loka noteikšanai. Ja vadās pēc pašreizējiem kritērijiem, tad uzņēmuma sniegtajai atbildei nav nekādas ietekmes un tā pēc būtības nemaina to, vai uzņēmums tiks vai netiks iekļauts Veidlapas respondentu lokā.

Līdzīgs jautājums anketas noslēgumā ir iekļauts arī Somijas un Lietuvas veidlapā, savukārt Igaunijas veidlapā – nē. Somijas un Lietuvas veidlapās jautājums papildināts ar P&A darbiem indikatīvi plānoto summu (skat. attēlā), kas tādējādi sniedz plašāku informāciju. Taču arī šeit jāvērtē, vai un kā atbildes tiek izmantotas pēc būtības.

VIII. Ar metāls Jūsu jmonē numato skirti ir (ar) gauti lēšus MTEP veiklai?

Taip ☐



Ivertinkite planuojamą MTEP veiklai skirti sumą tūkst. EUR

Ne ☐

Lietuvas veidlapas piemērs

Ja CSP ieskatā jautājums ir nepieciešams, jautājuma formulējums varētu būt vienkāršāks – “Vai jūsu uzņēmumā 20__ . gadā plānots veikts P&A darbs?” – tas būtu atbilstošāk Regulas prasībām, kā arī no uztveramības viedokļa saprotamāk. Nav skaidrs, kādēļ izcelta līgumu slēgšana par P&A darbu izpildi ar citiem uzņēmumiem. Ja tas darīts nolūkos noskaidrot, vai uzņēmums pasūtīs P&A darbus citiem uzņēmumiem, tad tas varētu būt atbilstoši. Tomēr, ja tas darīts nolūkos, lai izdalītu P&A iekšēji veiktos darbus un P&A darbus, kurus uzņēmumam pasūtīs cits uzņēmums, tad šādas informācijas noskaidrošana tik un tā būs iespējama vien nākamajā gadā, pēc tam, kad attiecīgais uzņēmums būs sagatavojis vajadzīgo informāciju un iesniedzis aizpildīto veidlapu.

Atgriezeniskās saites informācija par veidlapas aizpildīšanas ilgumu (veidlapas 10. lpp.)

Lūdzu, norādiet veidlapas aizpildīšanai patērēto laiku

stundas

minūtes

Nav saistīts ar Regulas prasībām. Atgriezeniskās saites iegūšana no Veidlapas aizpildītājiem ieteikta kā labās prakses piemērs no Fraskati rokasgrāmatas.

Jautājums par veidlapas aizpildīšanas ilgumu stundās un minūtēs ir vienīgais atgriezeniskās saites jautājums. Tas visdrīzāk nesniedz CSP pilnu atgriezenisko saiti par uzņēmumu pieredzi Veidlapu aizpildīt – pirms Veidlapas aizpildīšanas uzņēmumam ir jāsaprot, kādi dati tiek prasīti, kur tos iespējams iegūt, kā arī attiecīgo informāciju apkopot. Būtu ieteicams šo jautājumu papildināt arī ar citiem, lai iegūtu daudz plašāku informāciju, kas turklāt būtu praktiski izmantojama Veidlapas uzlabošanai un tādējādi

arī sniegtās informācijas kvalitātes uzlabošanai ilgākā laika posmā. Veiksmīgs atgriezeniskās saites piemērs iekļauts Igaunijas veidlapā (skat. zemāk).

11. TIME SPENT ON FILLING OUT THE QUESTIONNAIRE (incl. for preparing the data)

Please estimate how much time you spent on filling out the questionnaire (incl. time spent on reading the instructions, collecting and preparing data). Record the total time spent by all employees.

	Hours	Minutes
Time spent		
Please indicate the hours and minutes separately. For example, if it took 1.5 hours (i.e. 90 minutes) to complete the questionnaire, you should enter 1 in the hours field and 30 in the minutes field.		

Feedback to the questionnaire

Dear Respondent!	
This is where we ask for your direct feedback.	
Please assess the statements below on a scale of 1 to 5, with 1 being the lowest and 5 being the highest.	
NB! These questions apply to the current questionnaire.	
Providing feedback is voluntary. Thank you!	

Y1. Assessment on a scale of 1 to 5

	Assessment on a scale of 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree)
Wording of questions was comprehensible.	1 - 5 2 - 4 3 - 3 4 - 2 5 - 1 6 - Do not know
Wording of error messages or controls was comprehensible, and they were helpful for finding and fixing errors.	1 - 5 2 - 4 3 - 3 4 - 2 5 - 1 6 - Do not know
The manual (accessible from the questionnaire header: "Show more" -> "View the instructions" -> "Questionnaire manual") was easy to understand and helpful	1 - 5 2 - 4 3 - 3 4 - 2 5 - 1

Explanatory texts (appearing when the mouse cursor hovers over them) of the questionnaire were comprehensible and helpful.	6 - Do not know 1 - 5 2 - 4 3 - 3 4 - 2 5 - 1 6 - Do not know
Pre-filled fields (text boxes with pre-existing data) simplified and sped up the completion of the questionnaire.	1 - 5 2 - 4 3 - 3 4 - 2 5 - 1 6 - Do not know
eSTAT environment was user-friendly for completing the questionnaire (e.g. all the tables properly fit on the screen).	1 - 5 2 - 4 3 - 3 4 - 2 5 - 1 6 - Do not know

Y2. Overall assessment on the questionnaire

	Answer
Please give an overall assessment on completing the questionnaire.	10 - Very easy 20 - Easy 30 - Average (neither easy nor difficult) 40 - Difficult 50 - Very difficult

Igaunijas veidlapas piemēri atgriezeniskās saites ieklausšanai veidlapā

Y2. Overall assessment on the questionnaire

	Answer
Please give an overall assessment on completing the questionnaire.	10 - Very easy 20 - Easy 30 - Average (neither easy nor difficult) 40 - Difficult 50 - Very difficult

Y3. Suggestions and comments (200 characters max)

COMMENT

Pētījuma veicēju rīcībā nav informācijas par to, ko CSP ar iegūto informāciju dara un vai tā jebkādā veidā tiek ņemta vērā Veidlapas pilnveidošanā. Saskaņā ar CSP pārstāvju intervijas laikā pausto, CSP nekādu papildus analīzi par Veidlapā sniegtajiem datiem neveic, bet vadās no normatīvajos aktos noteiktā – izmaiņas Veidlapā tiek veiktas vienīgi tad, ja ir izmaiņas Regulā vai kāda no valsts pārvaldes iestādēm ierosinājusi veikt izmaiņas Veidlapā, un tās tikušas apstiprinātas, izmaiņas iestrādājot likumdošanā.

Tai pašā laikā atgriezeniskās saites jautāšana būtu vērtīga un noteikti būtu turpināma, to paplašinot, piemēram, atbilstoši Igaunijas, piemēram, kā arī nodrošinot, ka CSP atgriezeniskajā saitē saņemto informāciju izmanto Veidlapas un sniegtās informācijas uzlabošanai vidējā termiņā.

Veidlapas noslēgums (veidlapas 10. lpp.)

20__ . gada ____ . _____ Vadītājs _____
/Vārds, uzvārds, paraksts/*

Paldies par veltīto laiku!

* Dokumenta rekvizītu “datums” un “paraksts” neaizpilda, ja elektroniskais dokuments ir noformēts atbilstoši elektronisko dokumentu noformēšanai normatīvajos aktos noteiktajām prasībām.

Nav saistīts ar Regulas prasībām. Fraskati rokasgrāmata šādu jautājumu neregulē.

Veidlapu nepieciešams parakstīt arī Igaunijā. Ne Lietuvā, ne Somijā šādas prasības nav.

Veidlapa Latvijā tiek aizpildīta CSP elektroniskajā vidē. Pētījuma veicēju rīcībā nav informācijas, kādēļ Veidlapā iekļauta šāda prasība un kā tas ietekmē Veidlapas aizpildīšanas pieredzi.

10. REKOMENDĀCIJAS



Galvenie secinājumi

- CSP nodrošina veidlapas atbilstību Regulas prasībām un ievēro Fraskati rokasgrāmatā ieteikto, tomēr, no uztveramības un datu apkopošanas efektivitātes viedokļa raugoties, kā arī analizē uzņēmumu veidlapas aizpildīšanas pieredzi un citu valstu pieredzi, **iespējami vairāki uzlabojumi P&A statistikas apkopošanā.**
- CSP ir nepieciešams pārskatīt, **vai izlasē tiek iekļauti** visi uzņēmumi mērķa nozarēs/apakšnozarēs, kuru specifika saistīta ar inovācijām, pētniecību.
- Izmaiņas veidlapā vai datu apkopošanā nebūs pietiekamas, lai ieguldījumi P&A pietuvotos ES vidējam, lai to nodrošinātu, nepieciešami **mērķtiecīgi pasākumi P&A veicināšanai** uzņēmējdarbības sektorā Latvijā.

Turpmāk sniegts ieteikumu apkopojums, savukārt detalizētāki priekšlikumi iekļauti tabulās, kur analizēta Veidlapas atbilstība Fraskati rokasgrāmatas ieteikumiem un Regulas prasībām.

Tehniskās izmaiņas Veidlapā pašas par sevi nebūs pietiekamas, lai novērstu zemos uzņēmējdarbības sektora ieguldījumus P&A, tomēr tie, ja ieviesti kompleksi, sniegs ieguldījumu P&A izmaksu uzskaitē, atspoguļojot faktisko P&A izmaksu apjomu valstī.

CSP ir nepieciešams pārskatīt, vai izlasē tiek iekļauti visi uzņēmumi mērķa nozarēs/apakšnozarēs, kuru specifika saistīta ar inovācijām, pētniecību, piemēram, vai ir ietverti jaunuzņēmumi, kurus finansē dažādi ieguldījumu fondi un kuru darbība bieži saistīta ar inovācijām. Savukārt uzņēmumu sniegtās atbildes CSP ir jāanalizē pēc būtības un aktīvi jāsaazinās ar uzņēmumiem, kas pārstāv nozares, kurās tradicionāli tiek veiktas pētniecības darbības un kuri iesniedz veidlapas ar nenorādītām vai salīdzinoši mazām P&A izmaksām.

Svarīgi uzsvērt, ka **jebkādas izmaiņas datu apkopošanas metodoloģijā vispirms ieteicams testa režīmā pārbaudīt, piemēram, veidojot nelielus pilotprojektus un vērtējot to sniegto ieguvumu veidlapas aizpildīšanas kvalitātē un sniegto datu kvalitātē.** Nepieciešams ņemt vērā veidlapu aizpildošo uzņēmumu atgriezenisko saiti – viedokli par veidlapas aizpildīšanas pieredzi un veidlapā iekļaujamās informācijas apkopošanu. Tikai pēc sekmīgu pilotprojektu veikšanas un ieguvumu izvērtēšanas ieteicams praksi veidot pastāvīgu.

Uzņēmumu ieguldījumi P&A Baltijas valstu vidū atšķiras pārāk nozīmīgi, lai šo atšķirību varētu tieši attiecināt uz statistikas veidlapu dažādību. Līdz ar to ilgākā laika periodā valsts pārvaldei jāvirzās uz mērķtiecīgāku P&A veicināšanu uzņēmējdarbības sektorā, piedāvājot mērķtiecīgus atbalsta pasākumus uzņēmumiem, kas Latvijā ir iesaistīti jaunu produktu un pakalpojumu pētniecībā, attīstībā un izstrādē, sekmējot gan valsts pētniecības institūtu un universitāšu sadarbību ar uzņēmējdarbības sektoru, sekmējot zinātnietilpīgu uzņēmumu rašanos, industriālo zonu attīstību, kā arī piedāvājot mērķētas nodokļu atlaides un citus valsts atbalsta pasākumus, kas šajā pētījumā nav apskatīti.

10.1. Rekomendācijas

Vispirms būtu īstenojamas rekomendācijas, kas nodrošinātu veidlapas vienkāršošanu, saglabājot tās atbilstību Regulas prasībām, kā arī veicinātu tās plašāku aizpildīšanu un aizpildītās informācijas kvalitātes uzlabošanu. Vienlaikus būtu ieteicams strukturāli pārskatīt Veidlapas aizpildīšanas nepieciešamības pamatojumu, iekļaujamās informācijas apjomu un strukturējumu. Tas dotu iespēju veikt apkopotās P&A statistikas plašāku analīzi, ļaujot izprast ieguldījumu P&A tendences Latvijā nozaru, reģionu, uzņēmuma grupu u.c. griezumos, tādējādi liekot pamatus pierādījumos balstītas rīcībpolitikas veidošanai ar mērķi ilgtermiņā risināt zemo ieguldījumu P&A apjomu un izstrādāt mērķētus risinājumus ieguldījumu P&A sekmēšanai uzņēmējdarbības sektorā

Tabula 4. Rekomendāciju apkopojums veidlapas uzlabošanai

Ieteikumi veidlapas uzlabošanai	Atbildīgā institūcija	Paredzamā ietekme
1. Vienkāršot veidlapu un tajā iekļaut tikai to informāciju un tādā griezumā, kas ir nepieciešama valsts pārvaldes funkciju nodrošināšanai (pirms tam pārliedzinoties, kas, kad, cik bieži un kādām vajadzībām informāciju izmanto), kā arī to, kas obligāti noteikta Regulā. Detalizētāki piemēri ir iekļauti šī pētījuma 9.3. sadaļā, pie katra no veidlapā iekļautajiem jautājumiem. CSP jāpārskata, kad, kādus datus kādām vajadzībām no uzņēmumiem apkopo, nodrošinot uzņēmumiem skaidru un saprotamu informāciju par statistikas vajadzībām apkopojamajiem datiem, pēc iespējas mazinot uzņēmumiem radīto slogu nepieciešamās informācijas sagatavošanā par P&A datiem. Neiekļaut Veidlapā tādus datu laukus, kuru iekļaušana Veidlapā Regulā noteikta pēc izvēles, ja vien šāda informācija nav nepieciešama valsts pārvaldes funkciju nodrošināšanai (pirms tam pārliedzinoties, kura valsts pārvaldes iestāde kādos nolūkos un cik bieži informāciju no šiem datu laukiem izmanto).	EM sadarbībā ar CSP, IZM	- Veidlapas labāka uztveramība. - Veidlapā iekļautās informācijas kvalitātes uzlabošanās. - Veidlapas plašāka aizpildīšana. - Individuālas interpretācijas ietekmes mazināšana.
2. Elektroniskajā veidlapas aizpildīšanas vidē iekļaut iepriekšējā gadā sniegto informāciju attiecīgajā datu laukā pilnā apmērā, ļaujot uzņēmumiem datus precizēt nepieciešamības gadījumā. It īpaši saistībā ar personāla uzskaiti, kur viena un tā pati informācija tiek prasīta dažādos griezumos. Veidlapas aizpildīšanas elektroniskajā vidē iespēju robežās nodrošināt informācijas pirmsaizpildīšanu, izmantojot valsts pārvaldes rīcībā esošo informāciju, ļaujot uzņēmumam papildināt Veidlapā iekļaujamo informāciju tādos griezumos, kas nav valsts pārvaldes rīcībā.	CSP	- Veidlapas labāka uztveramība. - Veidlapas plašāka aizpildīšana. - Veidlapā iekļautās informācijas kvalitātes pieaugums. - P&A izdevumu pieaugums.
3. Veidlapas noslēgumā iekļaut 2 – 4 jautājumus kā pašnovērtējumu respondentam un aicinājumu izteikt viedokli par anketas aizpildīšanas sarežģītību, nepieciešamajiem uzlabojumiem, neskaidriem jautājumiem vai citiem jautājumiem.	CSP	- Veidlapā iekļautās informācijas kvalitātes uzlabošanās. - Veidlapas uzlabošanas iespējas. - Veidlapā iekļautās informācijas kvalitātes pieaugums pēc veidlapas pilnveidošanas, atbilstoši ieteikumiem.
4. Veidlapā iekļaut datu laukus, kas ļauj plašāk un pēc būtības analizēt P&A tendences valstī, piemēram, P&A darbu reģionālo iedalījumu, ja šo informāciju nav iespējams iegūt citviet. EM kopā ar IZM kā politikas veidotājiem, balstoties datu analizē, jāveicina P&A ieguldījumus privātajā sektorā kopumā, bet it īpaši reģionos (piemēram, mērķtiecīgāka reģionālo augstskolu sadarbība ar uzņēmējdarbības sektoru, reģionālie inovāciju centri / biznesa inkubatori ar ražošanas telpām (ne tikai loģistika), atbalsts uzņēmumiem, kas iegulda P&A, zinātnes un pētniecības veicināšana u.tml.	CSP, EM, citas valsts pārvaldes iestādes	- P&A izdevumu pieaugums. - Iekļauts reģionālais griezumā P&A statistikā.
5. Pārskatīt, vai izlasē tiek iekļauti iespējami visi uzņēmumi mērķa nozarēs/apakšnozarēs, kuru specifika	CSP sadarbībā ar EM	- Veidlapas plašāka aizpildīšana.

saistīta ar inovācijām, pētniecību. Veikt periodisku P&A tendenču analīzi nozaru un uzņēmumu lieluma griezumā. Veikt analīzi (informācijas pieprasījumu) no valsts iestādēm, saistībā ar tām pieejamiem datiem par P&A aktivitātēm uzņēmumos, piemēram, VSAA (par uzņēmumu darbiniekiem) u.c. Ilgtermiņā jāvirzās uz plašāku valsts pārvaldes rīcībā esošo datu izmantošanu P&A statistikas apkopošanā.		- Statistika iekļauto P&A izdevumu pieaugums. - P&A izdevumu pieaugums. - Jaunu datu avotu izmantošana.
---	--	---

Datu avots: CSE COE

Tabula 5. Ieteikumi datu ieguves procesa un uzskaites uzlabošanai, komunikācijai

Ieteikumi datu ieguves procesa un uzskaites uzlabošanai	Atbildīgā institūcija	Paredzamā ietekme
1. EDV pieejamo papildu skaidrojošo materiālu būtu nepieciešams padarīt pieejamu visiem veidlapas aizpildītājiem, ne tikai tiem, kas veidlapu aizpilda elektroniski. Papildu materiālu būtu nepieciešams papildināt ar konspektīvām infografikām, video rullīšiem vai abiem (vai to apvienojumu), kas iekļauj piemērus no uzņēmumu ikdienas (īpaši tajās nozarēs, kurās koncentrējas lielākais P&A izdevumu apjoms Latvijā). Igaunijas pieeja skaidrojošās informācijas sadalījumam starp pašu veidlapu un papildu metodoloģisko materiālu ir labs piemērs.	CSP	- Veidlapas labāka uztveramība.
2. Izlases veidā, ņemot vērā iepriekšējo gadu respondentu ziņotos P&A ieguldījumus, organizēt tikšanos ar lielākajiem un būtiskākajiem uzņēmumiem ar mērķi pārrunāt P&A ieguldījumu uzskaitēšanas praksi uzņēmumā, veicinot respondentu izpratni par P&A ieguldījumu nozīmīgumu un sekmējot apjomīgāku P&A ieguldījumu identificēšanu. Gadā organizēt vismaz 5 – 10 tikšanās.	CSP	- P&A izdevumu pieaugums.
3. Lai respondenti labāk izprastu aizpildāmo anketu, kā arī lai CSP un EM labāk izprastu veidlapas aizpildīšanas problemātiku no respondentu puses, izvērtējama iespēja rīkot fokusa grupas ar potenciālajiem dažādu nozaru un uzņēmumu lieluma respondentiem, izmantojot, piemēram, dizaina domāšanas vai citu pieeju, kas nodrošina pakalpojuma izmantotāju (respondentu) iesaisti pakalpojuma (P&A statistikas apkopošanā) izstrādē, apkopojot iegūtās atziņas un izmantojot tās veidlapas pilnveidē pēc nepieciešamības.	EM, CSP	- Veidlapas labāka uztveramība. - Veidlapas plašāka aizpildīšana. - Veidlapā iekļautās informācijas kvalitātes pieaugums.
4. Veicināt publiski pieejamas statistiskās informācijas par ieguldījumiem P&A Latvijā publicitāti (sasniegumiem, tendencēm, ieguldījumu dinamiku u.tml.). Sabiedrības, uzņēmēju, grāmatvežu, projektu vadītāju apzinātības līmeņa par P&A nozīmi paaugstināšana – veicinot publicitāti par P&A datiem un rezultātiem, publicitātes materiālu ar uzskatāmi saprotamiem labiem piemēriem u.c. aktivitātes. Organizēt vairāk motivējošus pasākumus, kas veicinātu uzņēmumus ziņot par P&A aktivitātēm un sniegtu “prestiža” sajūtu uzņēmumam, kurš iegulda finansējumu pētniecībā, piemēram, paplašinot nominācijas “Eksporta un inovācijas balvas” sadaļā par inovācijām, pasniedzot apbalvojumu ne tikai komersantam, kas ir veicis vislielākos ieguldījumus P&A, bet kategorizēt veiktos ieguldījumus (nomināciju) pēc uzņēmuma lieluma, piesaistīt ārvalstu finansējuma īpatsvara, nozares u.c. kritērijiem. Veicot izmaiņas Veidlapā, iegūt potenciālo respondentu Veidlapas aizpildīšanas pieredzi, individuālas CSP tikšanās ar respondentiem izlases kārtībā vai fokusa grupās, tostarp tiešsaistē, skaidrojoši pasākumi.	EM, CSP, LIAA	- Respondentu motivēšana informācijas sniegšanai CSP. - Respondentu motivācijas un atsaucības pieaugums.

5. CSP, balstoties uz tai pieejamo informāciju, jāveic papildu pasākumi, lai veicinātu veidlapas kvalitatīvu aizpildīšanu , piemēram, identificējot nozares, kurās analītiskie rezultāti liecina, ka ieguldījumu P&A apjoms ir nepietiekams, proaktīvi sazinoties ar respondentu kopu, izskaidrojot veidlapā iekļaujamo informāciju, tās avotus uzņēmumā, skaidrojot datu nozīmi.	CSP	- Veidlapas aizpildīšana. plašāka - Ziņoto P&A izdevumu pieaugums.
6. Ilgtermiņā veicināt valsts pārvaldes rīcībā esošo administratīvo datu pieejamību un kvalitāti, tai skaitā paplašinot P&A statistikas apkopošanai nepieciešamās informācijas pieejamību, nepieciešamības gadījumā paplašinot administratīvo datu pieejamību un izmantošanas iespējas, mazinot respondentiem uzlikto administratīvo slogu.	CSP, EM, citas valsts pārvaldes iestādes	- Veidlapā iekļautās informācijas kvalitātes palielināšanās. - P&A izdevumu pieaugums. - Efektīvāka valsts pārvalde.

Datu avots: CSE COE

Ņemot vērā pašreizējās tendences un virzību uz aizvien plašāku digitālo risinājumu attīstību, arī valsts pārvaldei ilgtermiņā jādomā, kā veicināt tās rīcībā esošo datu izmantošanu valsts pārvaldes funkciju nodrošināšanai un valsts attīstības sekmēšanai, ļaujot rast risinājumu valsts pārvaldes rīcībā esošo datu izmantošanai uz pierādījumiem balstītas rīcībpolitikas veidošanā ilgtermiņā.

10.2. Aptauju rezultāti – veicamie uzlabojumi

Pielikumā Nr. 5 apkopoti interviju rezultāti ar sešiem uzņēmumiem. Trīs no šiem uzņēmumiem bija Ekonomikas ministrijas pārstāvju ieteikti un 3 – pētījuma autoru izvēlēti. Apkopojot aptaujāto uzņēmumu atbildes, ir konstatējamas šādas kopīgas tendences:

- vairāk jautājumu rodas, aizpildot dažādos griezumus prasīto informāciju par P&A iesaistītajiem darbiniekiem. Uzņēmējdarbības nolūkiem informācija dotajā detalizācijas līmenī nav nepieciešama;
- Veidlapas aizpildīšanā izmantotā laika daudzums ir atkarīgs no uzņēmumu finanšu uzskaites sistēmā pieejamās informācijas: uzņēmumiem, kuru finanšu uzskaitē pieejama finanšu informācija par P&A izmaksām projektu griezumā, šīs informācijas sagatavošana Veidlapas aizpildīšanas nolūkiem paņem mazāk laika nekā uzņēmumiem, kas šādu uzskaiti neved;
- lielākā daļa aptaujāto uzņēmumu norāda, ka citur (piemēram, VID, EDS) informāciju par P&A izdevumiem nesniedz;
- P&A aktivitātes ir vērstas uz jaunu produktu attīstību un jaunu ražošanas tehnoloģiju izstrādi, un respondenti savas P&A aktivitātes pārsvarā veic eksperimentālās izstrādes veidā, ko arī norāda Veidlapā;
- finanšu uzskaitē P&A izmaksu atspoguļojums atšķiras starp uzņēmumiem, tāpat to sniegtie skaidrojumi par izvēlēto uzskaites metodi. Piemēram, lielākā daļa no aptaujātajiem uzņēmumiem Veidlapā ziņotos ar pētniecību un attīstību saistītos ieguldījumus iekļauj peļņas vai zaudējumu aprēķina izdevumos, un viens uzņēmums visus šādus ieguldījumus kapitalizē aktīvu izveidošanas izmaksu sastāvā. Viens no uzņēmumiem uzsvēra, ka kapitalizētās izmaksas neuzrāda kā P&A ieguldījumus, jo aktīva izveidošanas procesā vairs nenotika eksperimentālās izstrādes darbības;
- neviena no intervētajiem uzņēmumiem nav vērsies pie CSP ar jautājumiem par Veidlapas aizpildīšanu, un CSP pēdējos gados nav sazinājies ne ar vienu no aptaujātajiem uzņēmumiem iesniegtās Veidlapas sakarā.

Atsevišķi respondenti norādīja uz faktu, ka atšķiras Veidlapā sniegtās P&A definīcijas no tām, kas tiek izmantotas finanšu uzskaitē.

1. PIELIKUMS – VEIDLAPĀ IEKĻAUTO DEFINĪCIJU UN SKAIDOJUMU SAPROTAMĪBA

1.1. Definīcijas un skaidrojumi Veidlapā

Pārskatā par pētniecības un attīstības darbu izpildi uzņēmējdarbības sektorā 2021. gadā (identiski arī veidlapā par 2022. gadu) (turpmāk – Veidlapa) ir sniegtas šādas definīcijas / paskaidrojoša informācija attiecībā uz rādītājiem, kas skar P&A izdevumu summas:

Eksperimentālās izstrādes – sistemātisks darbs, ko veic, izmantojot zinātnisko pētījumu vai praktiskās darbības pieredzē iegūtās zināšanas, lai ražotu jaunus materiālus, produktus vai iekārtas, ieviestu jaunus tehnoloģiskos procesus, sistēmas un pakalpojumus vai arī būtiski pilnveidotu esošos.

Fundamentālie pētījumi – eksperimentāls vai teorētisks darbs, ko veic, lai iegūtu jaunas zināšanas par dažādām parādībām un novērojumu rezultātiem bez konkrēta iegūto zināšanu pielietojuma mērķa. Fundamentālo pētījumu procesā analizē parādību dažādās īpašības un struktūru, lai formulētu un pārbaudītu hipotēzes, teorijas vai likumsakarības.

Uzņēmuma **iekšējie izdevumi** ir visi uzņēmumā pārskata gadā veiktie izdevumi pētniecības un attīstības darbu finansēšanai neatkarīgi no līdzekļu avotiem. Tie ietver **iekšējos kārtējos izdevumus** un **iekšējos kapitālizdevumus**.

Lietišķie pētījumi – oriģināli pētījumi jaunu zināšanu ieguvei. Tomēr tos veic, lai sasniegtu kādu praktisku mērķi vai atrisinātu konkrētu uzdevumu. Lietišķo pētījumu rezultāti vispirms paredzēti, lai atrisinātu problēmas, kas saistītas ar atsevišķiem vai ierobežota skaita produktiem, funkcijām, metodēm vai sistēmām. Lietišķie pētījumi attīsta idejas funkcionālā veidā. Pētījumā iegūtos rezultātus bieži patentē, bet tie var būt nepieciešami plašākam lietotāju lokam.

Pētniecība un attīstība – mērķtiecīga darbība ar zinātnes metodēm iegūto faktu, teoriju un dabas likumu izmantošanai jaunu produktu, procesu un metožu radīšanā vai pilnveidošanā.

Tehniski ekonomiskā priekšizpēte – pētniecības un attīstības projekta potenciāla novērtējums un analīze, lai atvieglotu lēmuma pieņemšanas procesu, objektīvi un racionāli apzinot projekta priekšrocības, trūkumus, iespējas un riskus, kā arī nosakot tā īstenošanai vajadzīgos resursus un tā īstenošanās izredzes.

Zinātne – intelektuālās darbības sfēra, kurā ar teorētiskām vai eksperimentālām metodēm tiek iegūtas un apkopotas zināšanas par dabā un sabiedrībā pastāvošajām likumsakarībām.

1.2. Definīcijas Komisijas 2020. gada 30. jūlija Īstenošanas Regulā (ES) 2020/1197

Definīcijas, kas atrodamas Komisijas 2020. gada 30. jūlija Īstenošanas Regulā (ES) 2020/1197, ar kuru nosaka tehniskās specifikācijas un kārtību saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) 2019/2152 par Eiropas uzņēmējdarbības statistiku, ar ko atceļ 10 tiesību aktus uzņēmējdarbības statistikas jomā:

Pētniecība un izstrāde (P&A) ietver radošu un sistemātisku darbu, ko veic, lai vairotu zināšanas, tostarp zināšanas par cilvēci, kultūru un sabiedrību un lai izstrādātu jaunu pielietojumu pieejamām zināšanām.

Pētniecības un izstrādes pakalpojumi ietver pakalpojumus, kas saistīti ar fundamentālajiem pētījumiem, lietišķajiem pētījumiem un jaunu produktu un procesu eksperimentālu izstrādi, ietver darbības eksakto dabaszinātņu, sociālo zinātņu un humanitāro zinātņu jomā.

Iekšējie P&A izdevumi ir naudas summa, ko tērē P&A, kuru veic ziņojošajā vienībā. Iekšējie P&A izdevumi ir visi kārtējie izdevumi, kam pieskaitīti bruto pamatkapitāla izdevumi par P&A, kuru veic statistikas vienībā konkrētā pārskata periodā, neatkarīgi no līdzekļu avota. Kārtējie P&A izdevumi ietver darbaspēka izmaksas par iekšējo P&A personālu un citas kārtējās izmaksas (izmaksas par ārējo P&A personālu, pakalpojumu pirkšanu). Bruto kapitāla izdevumi par P&A ietver: zemes iegādi, ēku iegādi, informācijas un komunikācijas aprīkojuma iegādi, transporta aprīkojuma iegādi, citu iekārtu un aprīkojuma iegādi, kapitalizētas datorprogrammatūras iegādi, citu intelektuālā īpašuma produktu iegādi.

Komisijas 2020. gada 30. jūlija Īstenošanas Regulā (ES) 2020/1197 nav atrodamas citas definīcijas, kas sniegtu tuvāku informāciju par pētniecības un izstrādes procesu un ziņojamām pētniecības un izstrādes izmaksām.

1.3. Definīcijas un skaidrojumi Fraskati rokasgrāmatā

Saskaņā ar Fraskati rokasgrāmatu, **pētniecība un eksperimentālā izstrāde (P&A)** ietver radošu un sistemātisku darbu, kas tiek veikts, lai palielinātu zināšanu krājumus, tostarp zināšanas par cilvēci, kultūru un sabiedrību un izstrādātu jaunus pieejamo zināšanu pielietojumus. **Šī definīcija ir tuva tam, kas sniegta Regulā, bet atšķiras no definīcijas Veidlapā.**

Fraskati rokasgrāmatā sniegtas vadlīnijas datu vākšanai un ziņošanai par pētniecību un eksperimentālo izstrādi, tai skaitā sniegta būtiski plašāka skaidrojošā informācija par izdevumiem, kas ir saistāmi ar pētniecību un eksperimentālo izstrādi un kas - nav.

Atbilstoši Fraskati rokasgrāmatai, lai darbība būtu pētniecības un izstrādes darbība, tai jāatbilst pieciem pamatkritērijiem. Aktivitātei jābūt:

- novitātei;
- radošai;
- nenoteiktai;
- sistemātiskai;
- pārnesamai un/vai, reproducējamai.

Darbībai ir jāatbilst visiem pieciem kritērijiem vismaz principā ikreiz, kad tiek veikta pētniecības un izstrādes darbība neatkarīgi no tā, vai tā ir nepārtraukta vai neregulāra.

Termins P&A aptver trīs darbības veidus: fundamentālos pētījumus, lietišķos pētījumus un eksperimentālo izstrādi. **Fraskati rokasgrāmatā jēdziens “izstrāde” pētniecībā un izstrādē attiecas uz eksperimentālo izstrādi.**

Eksperimentālā izstrāde ir sistemātisks darbs, kas balstās uz pētniecībā un praktiskajā pieredzē iegūtajām zināšanām un rada papildu zināšanas, kas ir vērstas uz jaunu produktu vai procesu ražošanu vai esošo produktu vai procesu uzlabošanu.

Fundamentālais pētījums ir eksperimentāls vai teorētisks darbs, ko galvenokārt veic, lai iegūtu jaunas zināšanas par parādību un novērojamo faktu pamatā esošajiem pamatiem bez īpaša pielietojuma vai izmantošanas.

Lietišķā izpēte ir oriģināls pētījums, kas tiek veikts, lai iegūtu jaunas zināšanas. Tomēr tas galvenokārt ir vērsts uz konkrētu, praktisku mērķi.

1.4. Definīcijas un skaidrojumi citu valstu (Igaunija, Lietuva, Somija) P&A statistikas veidlapās un to sagatavošanas metodoloģijas dokumentos

Igaunijā izmantotās identiska mērķa statistikas veidlapas sagatavošanas paskaidrojošajā materiālā sniegts šāds skaidrojums par P&A:

P&A galvenais kritērijs ir novitāte un zinātniskas vai tehnoloģiskas problēmas risinājuma neesamība darba sākumposmā. P&A ir uzņēmumā veiktais pētniecības un attīstības darbs. Plašāka P&A definīcija: ja galvenais mērķis ir tehniski uzlabot produktu vai procesu, veiktais darbs tiek klasificēts kā P&A. Ja pamatā ir izstrādāts produkts, process vai pieeja un darba galvenais mērķis ir tirgus paplašināšana, pirmsražošanas plānošana vai raita kontroles sistēmas izpilde, darbība netiek klasificēta kā P&A.

Igaunijas statistikas pārvalde ir sagatavojusi papildus metodoloģisko materiālu “Pētniecība un izstrāde” uz 9 lapām par statistikas veidlapu aizpildīšanu, kurā doti papildu skaidrojumi par veidlapās izmantotajiem pētniecības un izstrādes jomas jēdzieniem. Šī materiāla pamatā ir izmantota informācija no Fraskati rokasgrāmatas 2. nodaļas, piemēram, tajā sniegtie skaidrojumi par to, kā var atšķirt pētniecības un izstrādes veidus. Materiāla beigās ir sniegtas saites uz Fraskati rokasgrāmatu OECD tīmekļvietnē un galvenajiem P&A rādītājiem (statistisko informāciju) OECD tīmekļvietnē.

Lietuvas statistikas pārvalde ir izveidojusi metodoloģijas dokumentu statistikas veidlapas par P&A aizpildīšanu. Tajā sniegtas jēdzienu definīcijas bez papildu skaidrojumiem. Metodoloģijas dokumenta noslēgumā sniegta saite uz Fraskati rokasgrāmatu, **kas iztulkota lietuviešu valodā** un pieejama

OECD tīmekļvietnē. 2017. gadā Lietuvas Inovāciju centrs kopā ar Zinātnes inovāciju un tehnoloģiju aģentūru izdeva metodoloģisku materiālu “Pētniecības un eksperimentālās izstrādes izmaksu uzskaitē un P&A projektu dokumentēšana. Ieteikumi”, kurā ietverta arī informācija no Fraskati rokasgrāmatas.

Somijas statistikas pārvaldes izdotajā P&A veidlapā bez P&A definīcijas sniegti arī P&A darbību raksturojošie 5 kritēriji, kas minēti Fraskati rokasgrāmatā.

2. PIELIKUMS – IEGULDĪJUMIEM PĒTNIECĪBĀ UN ATTĪSTĪBĀ

Pētniecības un attīstības raksturlielumi Latvijā, Lietuvā, Igaunijā un Somijā laika periodā 2014.–2021. gads

	Rādītājs	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	izmaiņas 2014 - 2021
Latvija	P&A izdevumi, % no IKP, kopā	0,69	0,62	0,44	0,51	0,64	0,64	0,73	0,74	0,05
	P&A personāls (pilna laika)	5 739	5 570	5 120	5 378	5 806	5 924	6 559	7 054	1 315
	P&A izdevumi, milj. EUR, kopā	162,80	152,20	110,40	137,90	186,20	195,20	221,12	248,89	86,09
	P&A izdevumi privātajā sektorā, milj. EUR	57,80	37,60	27,00	37,50	46,30	51,30	77,32	92,79	34,99
Lietuva	P&A izdevumi, % no IKP, kopā	1,03	1,04	0,84	0,9	0,94	1,00	1,13	1,11	0,08
	P&A personāls (pilna laika)	11 791	10 607	10 924	11 577	11 956	12 998	14 245	14 891	3 100
	P&A izdevumi, miljoni EUR, kopā	376,83	389,67	327,61	378,91	426,31	485,99	564,87	625,79	248,96
	P&A izdevumi privātajā sektorā, milj. EUR	116,33	106,74	114,56	139,46	178,31	210,2	265,4	308,7	192,37
Igaunija	P&A izdevumi, % no IKP, kopā	1,43	1,47	1,24	1,28	1,42	1,63	1,75	1,75	0,32
	P&A personāls (pilna laika)	5 790	5 636	5 701	6 048	6 183	6 394	6 449	6 783	993
	P&A izdevumi, milj. EUR, kopā	286,70	302,80	270,30	304,30	365,60	453,00	480,90	551,00	264,30
	P&A izdevumi privātajā sektorā, milj. EUR	124,82	139,45	139,21	143,62	154,84	241,5	264,29	307,6	182,78
Somija	P&A izdevumi, % no IKP, kopā	3,15	2,87	2,72	2,73	2,76	2,80	2,91	2,98	-0,17
	P&A personāls (pilna laika)	52 130	50 367	47 429	48 999	50 011	51 494	53 519	56 488	4 538
	P&A izdevumi, milj. EUR, kopā	6 512,10	6 070,90	5 926,10	6 173,10	6 437,90	6 715,10	6 932,60	7 491,10	979,00
	P&A izdevumi privātajā sektorā, milj. EUR	4 409,50	4 047,30	3 901,70	4 028,30	4 226,90	4 407,90	4 644,30	5 152,7	743,2

Datu avots: autoru apkopots pēc Eiropas Statistikas biroja "Eurostat" datiem

* Lietuvas statistikas biroja precizētie un pārrēķinātie dati

3. PIELIKUMS – BALTIJAS VALSTU UZŅĒMUMU IEGULDĪJUMI PĒTNIECĪBĀ UN ATTĪSTĪBĀ NOZARU GRIEZUMĀ

Baltijas valstu uzņēmumu ieguldījumi P&A pa nozarēm 2019. gadā

	Latvija		Igaunija		Lietuva	
	miljoni EUR	% no kop- summas	miljoni EUR	% no kop- summas	miljoni EUR	% no kop- summas
Uzņēmumu ieguldījumi P&A kopā	51,30	100,00 %	241,50	100,00 %	210,18	100,00%
Ražošanas nozares kopā	25,27	49,26 %	66,37	27,48 %	69,97	33,29%
t.sk.,						
Gatavo metālizstrādājumu, datoru, elektronisko un optisko izstrādājumu, elektrisko iekārtu, mašīnu, mehānisko transportlīdzekļu un citu transportlīdzekļu ražošana	13,38	26,08 %	42,41	17,56 %	41,30	19,65%
datoru, elektronikas un optikas produktu, elektroiekārtu ražošana	3,19	6,22 %	28,58	11,83 %	18,70	8,90%
Elektroenerģija, gāze, tvaika, gaisa kondicionēšana un ūdens apgāde, kanalizācija, atkritumu apsaimniekošana	Nav informācijas	Nav informācijas	22,38	9,27 %	0,20	0,10%
Pakalpojumu nozares kopā	20,67	40,29%	150,09	62,15 %	130,27	61,98%
t.sk.,						
Informācija un komunikācijas	10,23	19,94 %	100,39	41,57 %	29,71	14,14%
Datorprogrammēšana, konsultācijas un saistītie pakalpojumi	5,37	10,47 %	71,65	29,67 %	25,28	12,03%
Finanses un apdrošināšana	Nav informācijas	Nav informācijas	16,61	6,88 %	5,94	2,83%
Profesionālās, zinātniskās un tehniskās darbības	8,24	16,06 %	20,17	8,35 %	77,40	36,83%
Citas nozares, kas nav atsevišķi uzrādītas		10,45 %		10,37 %		4,73%

Datu avots: Galvenie zinātnes un tehnoloģiju rādītāji (*Main Science and Technology Indicators*, oecd.org), https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB#

Uzņēmumu ieguldījumi pētniecībā un izstrādē Latvijā 2019. gadā ļoti būtiski atpalika no Igaunijas un Lietuvas līmeņa. Piemēram, biznesa uzņēmumu ieguldījumi pētniecībā un izstrādē 2020. un 2021. gadā ir pieauguši, taču ieguldījumu kopsummas vēl aizvien būtiski atšķiras:

Gads	2020 miljoni EUR	2021 miljoni EUR
Latvija	64,4	76,2
Igaunija⁶¹	264,3	307,7
Lietuva⁶²	265,4	305,2

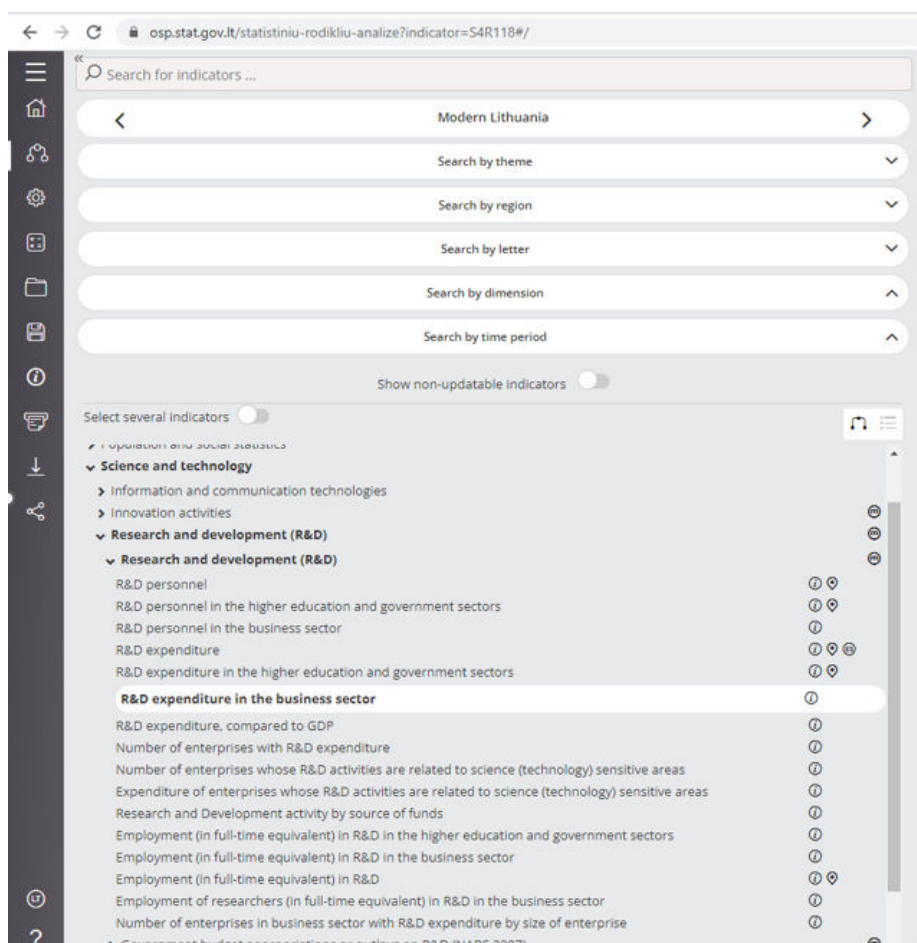
Datu avoti: Publiski pieejama informācija

⁶¹ https://andmed.stat.ee/en/stat/majandus_teadus-tehnoloogia-innovatsioon_teadus-ja-arendustegevus_teaduse-uldandmed/TD051/table/tableViewLayout2

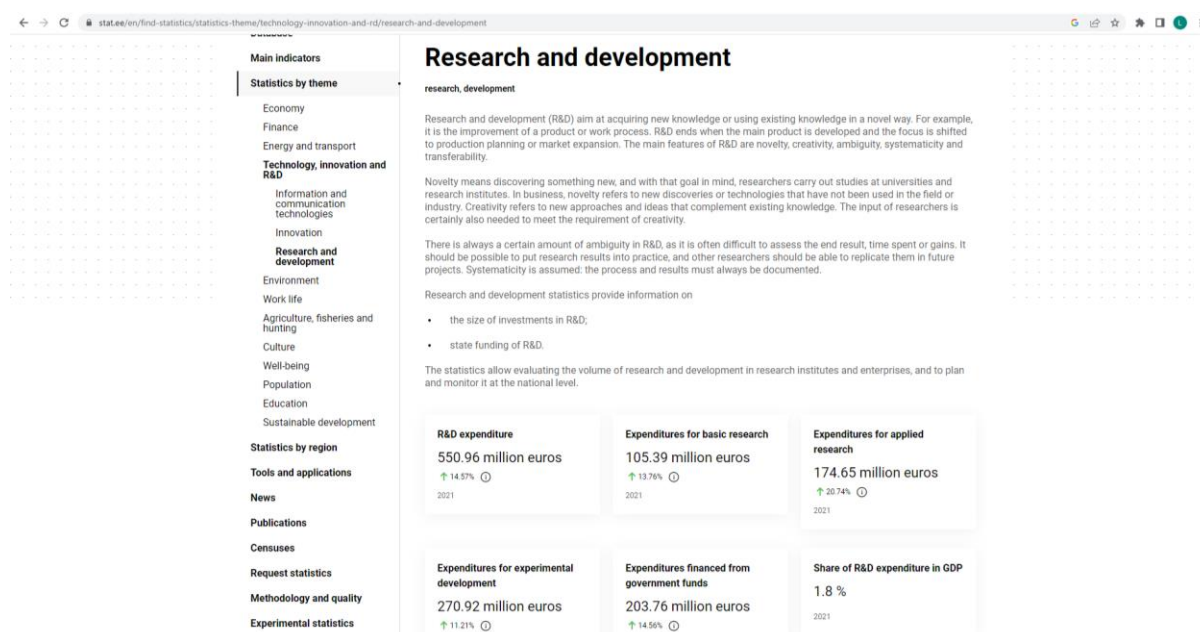
⁶² <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?indicator=S4R118#/>

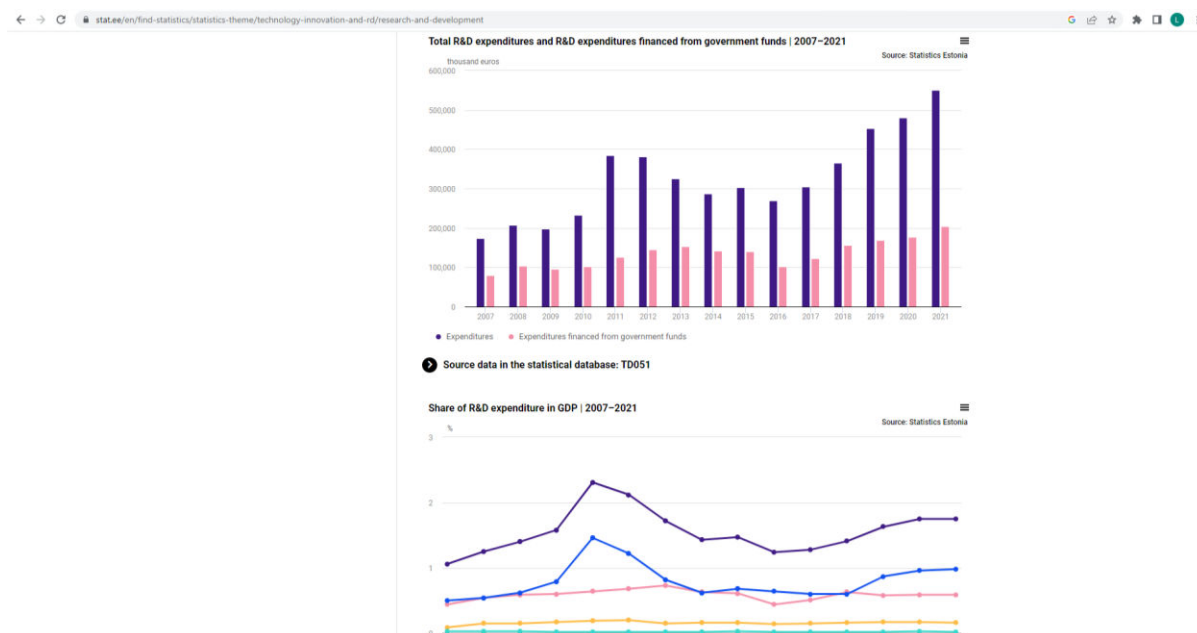
4. PIELIKUMS – PĒTNIECĪBAS PĀRSKATI

Lietuvas oficiālajā statistikas pārvaldes tīmekļvietnē ir iespējams iegūt pārskatus par biznesa uzņēmumu ieguldījumiem pētniecībā un izpētē dažādos griezumos (skat. zemāk).



Igaunijas statistikas pārvaldes oficiālajā tīmekļvietnē ir pieejamas regulāras publikācijas par valsts sasniegumiem pētniecībā un izstrādē, kā arī dažādi grafiki un izejas dati par galvenajiem P&A rādītājiem (skat. zemāk).





Dati no oficiālā statistikas portāla par uzņēmumu ieguldījumiem pētniecībā un attīstībā rūpniecībā un pakalpojumu sfērā 2020. gadā sadalījumā pa uzņēmumiem pēc to darbinieku skaita. (Atlases dati: Kopējie izdevumi inovācijām (NACE 2.red.), (milj. EUR) – Darbības veids (NACE 2.red.), Nodarbināto skaits, Laika periods un Izdevumi).

2020		P&A izstrādnēs uzņēmumā	P&A pasūtīšana citos uzņēmumos	Kopā (pētījuma autoru sasummēts)
Rūpniecība	Pavisam	35,3	6,0	41,3
	10–49 darbinieki	5,1	1,5	6,6
	50–249 darbinieki	16,8	1,2	18,0
	250 un vairāk darbinieku	13,4	3,3	16,7
Pakalpojumi	Pavisam	20,0	3,0	23,0
	10–49 darbinieki	9,1	1,8	10,9
	50–249 darbinieki	4,2	0,5	4,7
	250 un vairāk darbinieku	6,7	0,7	7,4
Kopā				64,3

Datu avots: https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START_ENT_IU_IUI/IUI010/table/tableViewLayout1/

5. PIELIKUMS – INTERVIJU APKOPOJUMS

Pētījuma ietvaros tika aptaujāti 8 uzņēmumi no CSP izveidotās respondentu izlases 2021. gadā. No aptaujātajiem uzņēmumiem 6 bija iesnieguši CSP aizpildītas Veidlapas ar tajās norādītiem izdevumiem pētniecībai un izstrādei. 2 aptaujātie uzņēmumi iesniedza anketas ar nullēm, t.i., norādot, ka neveic P&A darbības, kas būtu jāziņo CSP. No šiem diviem uzņēmumiem viens darbojās veselības aizsardzības nozarē (neto apgrozījums 2021. gadā – vairāk nekā 70 miljoni EUR) un otrs – kokapstrādes nozarē (neto apgrozījums 2021. gadā – vairāk nekā 100 miljoni EUR). Tā kā šie 2 uzņēmumi nebija gatavojuši informāciju Veidlapas aizpildīšanas nolūkiem un to faktiski nebija aizpildījuši, ar tiem netika veikta pilna apjoma intervija, un šie uzņēmumi nav iekļauti zemāk sniegtajā tabulā. Ne ar vienu no šiem diviem uzņēmumiem CSP nebija sazinājusies par iesniegto 2021. gada Veidlapu.

Aptaujāto 6 uzņēmumu atbilžu kopsavilkums

N.p.k.	Jautājums	Uzņēmums 1	Uzņēmums 2	Uzņēmums 3	Uzņēmums 4	Uzņēmums 5	Uzņēmums 6
1	Lūdzu sniegt īsu informāciju par uzņēmuma pētniecības un attīstības aktivitātēm: būtība, mērķi, aptuvenš gada budžets, finansējuma avoti, P&A iesaistīto darbinieku skaits u. tml.	Jaunas tehnoloģijas iespēju un jaunu izmantošanas iespēju izpēte ar mērķi izveidot jaunus pakalpojumus.	Ražošanā izmantojama materiāla formulas radīšana, unikālas ražošanas tehnoloģijas izstrāde.	Izpēte, lai izveidotu jaunu produktu prototipus, kas var sniegt unikālus pakalpojumus.	Konkurentu produktu izpēte, jaunu produktu meklēšana, jaunu tehnoloģiju izstrāde (dažreiz).	Pētījumi jaunu ražošanas tehnoloģiju izstrādei (tirgū nav analoģu).	Jaunu produktu un tehnoloģiju izpēte IT nozarē.
2	Kā jūsu uzņēmums uzskaita pētniecības un attīstības izmaksas? Kāda veida aktīvi tiek radīti attīstības aktivitāšu rezultātā? Vai šajā procesā ir kādas grūtības? Vai jūs redzat, kā atvieglot / uzlabot pētniecības un attīstības izmaksu uzskaiti?	Vairāk nekā 3 miljoni EUR gadā.	Uzskaita tikai pētniecības izmaksas (visas PZA), neko nekapitalizē. Apmēram 1 miljons EUR gadā.	Norāda gada pārskatā, visu kapitalizē, apmēram 2 miljoni EUR gadā.	Atzīst izmaksas, ražoto preču pašizmaksā. Apmēram 0,6 miljoni EUR gadā.	Pētniecību nodala no attīstības fāzes (attīstības fāzes izdevumus kapitalizē pie pamatlīdzekļu (iekārtu) izveidošanas un anketā nenorāda). Apmēram 160 tūkstoši EUR gadā.	Visu atzīst izmaksas. Vairāk nekā 3 miljoni EUR gadā.
3	Vai uzņēmums aizpilda Veidlapu? Jā / Nē	Jā	Jā	Jā	Jā	Jā	Jā

4	Kopš kura laika uzņēmums aizpilda šo Veidlapu? Vai katru gadu?	Gadiem, skatījums mainījies no 2018. gada.	Vismaz no 2019. gada.	Vismaz no 2021. gada (jauns uzņēmums).	No 2017. gada. Iespējams, ka 2018. gadā neiesniedza, bet pēc tam turpināja iesniegt.	Iesniedz vismaz 3 -4 gadus.	Iesniedz jau daudzus gadus.
5	Kas jūsu uzņēmumā aizpilda / ir atbildīgs par šīs Veidlapas aizpildīšanu?	Grāmatvedības dienests.	Projekta vadītājs.	Projektu vadītājs par P&A projektiem.	Finanšu projektu vadītājs.	Galvenais grāmatvedis.	Galvenais grāmatvedis.
6	Cik ilgs laiks nepieciešams Veidlapā iekļaujamās informācijas apkopošanai? Cik sarežģīti ir apkopot nepieciešamo informāciju? No kādiem avotiem tiek ņemti dati Veidlapā prasītās informācijas sagatavošanai? Kura Veidlapā prasītā informācija ir salīdzinoši viegli pieejama finanšu uzskaites reģistros un kura informācija ir speciāli jāsagatavo / jāapkopo u.tml.? Cik daudz cilvēku iesaistīti Veidlapā nepieciešamās informācijas sagatavošanā un apkopošanā?	Apmēram 3 stundas. Projektu uzskaitē tiek nodrošināta finanšu uzskaites sistēmas ietvaros (dimensijas).	Kopumā, mobilizācija, citu darbinieku iesaistīšana anketā prasītās informācijas apkopošanā prasa 4-5 dienas (jo jādara paralēli pamatpienākumi).	Apmēram 1 diena, jo speciāli jāsagatavo informācija par personu izglītību u.tml.	Gatavojas laicīgi, pieprasa attiecīgajām nodaļām informāciju (HR, grāmatvedība). Iesaistīti kādi 3 darbinieki.	Informāciju gatavo un aizpilda 1 stundas laikā, finanšu informāciju ņem no finanšu uzskaites, pastāv atsevišķa uzskaitē, jo projektiem tiek izmantots ES finansējums. Informāciju par darbiniekiem aizpilda aptuveni – pēc galvenā grāmatveža pieredzes.	Informāciju sagatavo dienas laikā. Ir izstrādāts iekšējs algoritms, kā apkopo nepieciešamo informāciju. Dalījums vajadzīgajos griezumos pieejams no finanšu uzskaites sistēmas. Aktivitātes nodalītas speciālās dimensijās.
7	Kāds ir jūsu kopējais viedoklis par Veidlapu? Vai jums ir saprotams / skaidrs, kāda informācija iesniedzama Veidlapā?	Ir saprotama. Izpratne iegūta, sagatavojot informāciju vairākus gadus.	Ir saprotama.	Ir saprotama. Projektu vadītāja iepriekš strādājusi EM.	Ir saprotams, vadās pēc iepriekšējā gadā aizpildītās anketas.	Kopumā ir saprotams, tomēr dalījumu uzskata par pārāk akadēmisku, nepiemērotu ražošanas uzņēmumam.	Ir saprotams.

8	Vai Veidlapā iekļautā pētniecības definīcija un citi skaidrojumi jums ir saprotami? Vai, tos izlasot, saprotat, kāda informācija un kādā griezumā ir sniedzama?	Izmanto plašāku skatījumu uz izmaksām, ko ietver pārskatā.	Ir jāiedziļinās definīcijās, bet uzskata, ka ir saprastas.	Ir saprotams.	2021. gada anketā nebija saprotama atšķirība starp dažiem jautājumiem. 2022. gada anketā šie jautājumi esot izņemti ārā.	Uzskata, ka darbinieku sadalījums pēc izglītības ir neatbilstošs ražošanas uzņēmumam.	Ir saprotams.
9	Vai Veidlapā iekļaujamo informāciju sniežat citviet, piemēram, VID EDS?	Nē, sagatavo finanšu pārskatus saskaņā ar Starptautiskajiem finanšu pārskatu standartiem (SFPS).	Gada pārskatu un konsolidēto gada pārskatu likumā prasīto informāciju ievieto EDS apkopotā veidā.	Norāda vadības ziņojumā ieguldījumus P&A, kā arī pamatlīdzekļu sastāvā gada pārskatā.	Nē, sagatavo SFPS pārskatu.	Nē.	Nē, sagatavo SFPS pārskatu.
10	Vai par Veidlapas aizpildīšanu esat sazinājušies (uzņēmums) ar CSP? Kāda bijusi jūsu pieredze ar CSP saistībā ar šo Veidlapu? Vai CSP palīdzēja / izskaidroja u.tml.?	Nē.	Nē.	Nē.	Nē.	Nē.	Nē.
11	Vai CSP ir sazinājusies ar jums pēc Veidlapas aizpildīšanas? Kādu informāciju bija nepieciešams precizēt?	CSP sazinājās 2018. gadā, prasīja domas par veidlapu un P&A izmaksām. Pēc tam vairs nē.	Nē.	Nē.	Nē, tikai 2022. gadā piedāvāts aizpildīt 1 kopīgu anketu par uzņēmumu un tā meitas uzņēmumu.	Nē.	Nē.

12	Jūsu ieteikumi nepieciešamajiem uzlabojumiem attiecībā uz Veidlapas aizpildīšanas kārtību, tajā prasīto informāciju u.c. jautājumiem saistībā ar Veidlapas aizpildīšanu.	Mulsina uzsvars uz zinātni un zinātniekiem. Grib, lai skatās pēc būtības.	Uzskata anketu par pārāk skrupulozu. Novērst informācijas atkārtosanos, dublēšanos. Automatizēt anketu. P&A definīcija atšķiras no P&A definīcijas finanšu uzskaitē. Gribētu aizpildīt tabulu ar dažādiem datiem nevis datu interpretācijas dažādos griezumus.	Nav konkrētu ieteikumu.	Lai CSP sistēmā būtu pieejama informācija par anketā veiktajām izmaiņām salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu.	Lai nebūtu uzsvars uz zinātni un zinātniekiem, jo neesot piemērots situācijā, kur neviens no darbiniekiem nav zinātnieks.	Nav konkrētu ieteikumu.
----	--	---	--	-------------------------	--	---	-------------------------



XX
XX
XX

Lietuvos statistikos departamento
teritoriniam duomenų parengimo skyriui

(Įmonės, įstaigos pavadinimas)

MOKSLINIŲ TYRIMŲ IR EKSPERIMENTINĖS PLĖTROS

XXXX M. STATISTINĖ ATASKAITA

MT-02 (METINĖ)

XXXX - XX - XX Nr. XXXXXXXXXXXXXXX

(Užpildymo data)

Įmonės, įstaigos kodas registre	XXXXXXXXXX
---------------------------------	------------

Adresas, veikla nurodomi tik tuo atveju, jei jie pasikeitė

Adresas	XX XX XX
Pagrindinės veiklos kodas (EVRK 2 red.)	XXXXXX
Pagrindinės veiklos pavadinimas (EVRK 2 red.)	XX XX XX XX

Pateikiama iki gegužės 8 d.

Lietuvos statistikos departamentas garantuoja
gautų statistinių duomenų konfidencialumą

Pateikia valstybės ir savivaldybės įmonės, akcinės ir uždarnosios akcinės
bendrovės, kooperatinės bendrovės, žemės ūkio bendrovės, viešosios
įstaigos, individualiosios įmonės.

Kviečiame teikti statistines ataskaitas internetu
estatistika.stat.gov.lt

Prieš pildydami statistinę ataskaitą perskaitykite
paaiškinimus (statistinės ataskaitos 2 ir 3 priedai)



I. Ar ☐ metais Jūsų įmonė, įstaiga (toliau – įmonė) vykdė eksperimentinės plėtros (produktų tobulinimo, medžiagų pritaikymo ir kt.) darbus ar atliko mokslinius tyrimus (toliau – MTEP)?

Atsakymus žymėkite X

Taip ☐ ➡ II sk.

Ne ☐ ➡ VIII sk.

Jei Jūsų įmonėje MTEP išlaidų apskaita nėra tvarkoma, prašome apytiksliai įvertinti šias išlaidas.

II. MTEP IŠLAIDOS ĮMONĖJE

(Nurodomos visos MTEP išlaidos įmonėje, neatsižvelgiant į finansavimo šaltinius, be PVM)

		Eil. nr.	Tūkst. litų
A		B	1
ĮMONĖS MTEP IŠLAIDOS ¹ ☐ metais, iš viso (201–207 eil. suma)		200	
Einamosios išlaidos	darbo apmokėjimas, įskaitant įvairias priemokas, priedus, kompensacijas ir darbdavio socialines draudimo įmokas	201	
	mokėjimai už atliktus MTEP darbus kitoms įmonėms (įstaigoms), autoriniai atlyginimai	202	
	kitos išlaidos (medžiagoms, žaliavoms ir paslaugoms įsigyti)	203	
Ilgalaikio turto MTEP veiklai įsigijimai (pirkimai ir (ar) įsigijimai be PVM) – metinės bendrosios išlaidos pagrindinėms priemonėms, naudojamoms MTEP veikloje	žemė, pastatai ir statiniai, įgyti MTEP vykdyti	204	
	mašinos, įrenginiai ir kita įranga, įsigyti MTEP veiklai vykdyti	205	
	kOMPIuterinė ir programinė įranga, naudojama MTEP vykdyti (įsigyta ar savo jėgomis sukurta)	206	
	iš jų savo jėgomis sukurta	206a	
	kitos išlaidos MTEP vykdyti	207	

¹ Neįskaitomos faktinės išlaidos, kurias sudaro išmokos kitoms institucijoms už užsakytus MTEP projektus, t. y. kai Jūsų įstaiga yra tik užsakovė, bet pati MTEP veiklos nevykdo.

III. IŠLAIDOS PAGAL MTEP DARBŲ POBŪDĮ ĮMONĖJE

(Rekomendacijos MTEP darbų klasifikacijai pateiktos 3 priede)

		Eil. nr.	Tūkst. litų
A		B	1
Iš viso (301–303 eil. suma) 300 eilutė = II sk. 200 eil.		300	
Fundamentiniai moksliniai tyrimai: eksperimentiniai ir (arba) teoriniai pažinimo darbai, atliekami siekiant visų pirma įgyti naujų žinių apie reiškinių esmę ir (arba) stebimą tikrovę, tuo metu neturint tikslo konkrečiai panaudoti gautų rezultatų		301	
Taikomieji moksliniai tyrimai: eksperimentiniai ir (arba) teoriniai darbai, atliekami norint gauti naujų žinių ir pirmiausia skiriami specifiniams praktiniams tikslams pasiekti arba uždaviniams spręsti		302	
Eksperimentinė (socialinė, kultūrinė) plėtra: medžiagų, įrenginių, produktų (prekių ar paslaugų) kūrimas ar tobulinimas; procesų, sistemų ar paslaugų kūrimas ar tobulinimas; kiti plėtros darbai, tiesiogiai nesusiję su produktais ar technologiniais procesais, pvz., naujovių realizavimas valdymo ir vertinimo tikslais		303	

IV. MTEP DARBU, ATLIKTU ĮMONĖJE PER ATASKAITINIUS METUS, FINANSAVIMAS

(Imonės finansinių lėšų dalis, panaudota MTEP darbams per ataskaitinius metus atlikti)

		Eil. nr.	Tūkst. litų
A		B	1
Iš viso (401–403, 405–407, 409–411 eil. suma) 400 eil. = II skyriaus 200 eil.		400	
Nuosavos lėšos		401	
Kitų verslo įmonių lėšos		402	
Valdžios sektoriaus lėšos (taip pat įtraukiamos lėšos, gautos iš dotacijų, nacionalinių paramos, plėtros programų)		403	
iš jų Europos Sąjungos ir kitos tarptautinės finansinės paramos lėšos (be įmonės dalies)		404	
Aukštųjų mokyklų (universitetų, kolegijų) ir jų tiesiogiai valdomų ar administruojamų įstaigų lėšos		405	
Ne pelno institucijų ir privačių asmenų, rėmėjų lėšos		406	
Užsienio finansavimo šaltiniai	Užsienio įmonių lėšos	407	
	iš jų įmonių grupės, kuriai priklauso Jūsų įmonė, lėšos	408	
	Europos Sąjungos lėšos (be lėšų, pateiktų 404 eil.)	409	
	Tarptautinių organizacijų lėšos (be lėšų, pateiktų 404 eil.)	410	
	Kitų šaltinių lėšos (kitų valstybių valdžios, ne pelno institucijų, aukštųjų mokyklų lėšos)	411	

VI. MTEP DARBUOTOJŲ SKAIČIUS PAGAL IŠSILAVINIMĄ

	Eil. nr.	Turi daktaro laipsnį	Turi aukštąjį išsilavinimą	Turi kitą (vidurinį, pagrindinį ir kt.) išsilavinimą	Iš viso (1–3 skl. suma)	Sąlyginis MTEP darbuotojų skaičius
A	B	1	2	3	4	5
Iš viso (602, 604 eil. suma)	600					,
iš jų moterys (603, 605 eil. suma)	601					,
Tyrėjai (vadovai, specialistai)	602			X		,
iš jų moterys	603			X		,
Kiti MTEP darbuotojai	604					,
iš jų moterys	605					,

VI skyriaus 4 skl. 600, 601, 602 ir 603 eil. statistiniai duomenys turi sutapti su VII skyriaus 7 skl. 700, 701, 702 ir 703 eil. statistiniais duomenimis.

Pateikiame pavyzdį, kaip skaičiuoti sąlyginį MTEP darbuotojų (tyrėjų ir kitų MTEP darbuotojų) skaičių.

asmenys	darbo dienos trukmė	metinė darbo laiko trukmė	darbo laikas, skirtas MTEP	sąlyginis MTEP darbuotojų skaičius
1 asmuo	visa darbo diena 100 % (1)	12 mėn. atitinka 1	100 % atitinka 1	$1 \times 1 \times 1 = 1$
1 asmuo	visa darbo diena 100 % (1)	12 mėn. atitinka 1	60 % atitinka 0,6	$1 \times 1 \times 0,6 = 0,6$
1 asmuo	visa darbo diena 100 % (1)	6 mėn. atitinka 0,5	100 % atitinka 1	$1 \times 0,5 \times 1 = 0,5$
1 asmuo	ne visa darbo diena 50 % (0,5)	6 mėn. atitinka 0,5	80 % atitinka 0,8	$0,5 \times 0,5 \times 0,8 = 0,2$
1 asmuo	ne visa darbo diena 80 % (0,8)	10 mėn. atitinka 0,8	30 % atitinka 0,3	$0,8 \times 0,8 \times 0,3 = 0,2$
5 asmenys				Iš viso: 2,5 (asmens per metus)



VII. MTEP DARBUOTOJŲ SKAIČIUS PAGAL AMŽIŲ

	Eil. nr.	iki 25 metų	25–34 metų	35–44 metų	45–54 metų	55–64 metų	65 metų ir vyresni	Iš viso (1–6 skl. suma)
A	B	1	2	3	4	5	6	7
Iš viso	700							
iš jų moterys	701							
Tyrėjai (vadovai, specialistai)	702							
iš jų moterys	703							

VII skyriaus 700, 701, 702 ir 703 eil. 7 skilties statistiniai duomenys turi būti lygūs atitinkamiems VI skyriaus 600, 601, 602 ir 603 eil. 4 skilties statistiniams duomenims.

VIII. Ar metais Jūsų įmonė numato skirti ir (ar) gauti lėšų MTEP veiklai?

Taip ☐ ➔ Įvertinkite planuojamą MTEP veiklai skirti sumą tūkst. EUR Ne ☐

Pastabos:

Prašome nurodyti, kiek laiko skyrėte statistiniams duomenims rengti ir statistinei ataskaitai pildyti: val. min.

Dėkojame už dalyvavimą statistiniame tyrime

Įmonės vadovas arba jo įgaliotas asmuo (Parašas) (Vardas ir pavardė)

(Ataskaitą užpildžiusio asmens vardas ir pavardė) (Telefonas)

(Faksas) (El. paštas)

Statistinę ataskaitą teikti:

Vilniaus apskrities respondentams: Lietuvos statistikos departamento Duomenų parengimo Vilniaus skyriui, Gedimino pr. 29, 01500 Vilnius.

Pasiteirauti: tel. (8 5) 236 1428, faks. (8 5) 219 7172, 236 1424, el. p. vilnius@stat.gov.lt;

Kauno, Marijampolės, Alytaus apskričių respondentams: Lietuvos statistikos departamento Duomenų parengimo Kauno skyriui, V. Krėvės pr. 116, 50313 Kaunas.

Pasiteirauti: tel.: (8 37) 410 629, 311 020; faks. (8 37) 312 348; el. p. kaunas@stat.gov.lt;

Klaipėdos, Tauragės apskričių respondentams: Lietuvos statistikos departamento Duomenų parengimo Klaipėdos skyriui, Naujoji Uosto g. 11, 92121 Klaipėda.

Pasiteirauti: tel. (8 46) 345 700, faks. (8 46) 340 812, el. p. klaipeda@stat.gov.lt;

Panevėžio, Utenos apskričių respondentams: Lietuvos statistikos departamento Duomenų parengimo Panevėžio skyriui, Respublikos g. 62, 35158 Panevėžys.

Pasiteirauti: tel. (8 45) 468 701, faks. (8 45) 463 941, el. p. panevezys@stat.gov.lt;

Šiaulių, Telšių apskričių respondentams: Lietuvos statistikos departamento Duomenų parengimo Šiaulių skyriui, Tilžės g. 198, 76203 Šiauliai.

Pasiteirauti: tel. (8 41) 525 033, faks. (8 41) 525 010, el. p. siauliai@stat.gov.lt.

Pasiteirauti Lietuvos statistikos departamente: Gedimino pr. 29, 01500 Vilnius; tel. (8 5) 236 4673, 236 4621, faks. (8 5) 236 4872,

el. p. mt-02-metine@stat.gov.lt.



4 999374 516896

INFORMACIJA DĖL MOKSLO TIRIAMOSIOS VEIKLOS STATISTINIO TYRIMO (STATISTINĖ ATASKAITA MT-02 (METINĖ))

TEISINIS PAGRINDAS	Lietuvos Respublikos statistikos įstatymas 2009 m. kovo 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 223/2009 dėl Europos statistikos, panaikinant Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB, Euratomas) Nr. 1101/2008 dėl konfidencialių statistinių duomenų perdavimo Europos Bendrijų statistikos tarnybai, Tarybos reglamentą (EB) Nr. 322/97 dėl Bendrijos statistikos ir Tarybos sprendimą 89/382/EEB, Euratomas, įsteigiantį Europos Bendrijų statistikos programų komitetą (OL 2009 L 87, p. 164). 2012 m. spalio 26 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) Nr. 995/2012, kuriuo nustatomos išsamios Europos Parlamento ir Tarybos sprendimo Nr. 1608/2003/EB dėl Bendrijos mokslo ir technologijų statistikos rengimo ir plėtros įgyvendinimo taisyklės (OL 2012 L 299, p. 18).
STATISTINIO TYRIMO RŪŠIS, APIMTIS IR TIKSLAS	Atrankinis statistinis tyrimas. Statistinę ataskaitą pildo į imtį patekusios valstybės ir savivaldybės įmonės, akcinės ir uždarnosios akcinės bendrovės, kooperatinės bendrovės, žemės ūkio bendrovės, viešosios įstaigos, individualiosios įmonės. Tiriamasis laikotarpis – kalendoriniai metai. Statistinio tyrimo tikslas – parengti ir paskelbti palyginamą statistinę informaciją apie darbuotojų, dalyvaujančių MTEP veikloje skaičių, išlaidas MTEP, šių išlaidų struktūrą ir finansavimo šaltinius.
STATISTINĖS INFORMACIJOS PASKELBIMO LAIKAS IR VIETA	Spalio mėn. informaciniame pranešime „Mokslo tiriamoji veikla“. Statistikos leidinyje „Moksliniai tyrimai ir eksperimentinė plėtra Lietuvoje“. Oficialiosios statistikos portale osp.stat.gov.lt.
STATISTINIŲ DUOMENŲ PATEIKIMO PAREIGA	Lietuvos Respublikos statistikos įstatymo 14 straipsnio 2 dalis nustato, kad juridiniai asmenys privalo neatlygintinai teikti statistinius duomenis Oficialiosios statistikos darbų programai įgyvendinti.
STATISTINIŲ DUOMENŲ KONFIDENCIALUMAS	Lietuvos Respublikos statistikos įstatymo 15 straipsnio 2 dalis: „Oficialiosios statistikos duomenys, jeigu pagal juos tiesiogiai ar netiesiogiai galima identifikuoti respondentą, apie kurį ar kurio veiklos rezultatus buvo surinkti pirminiai statistiniai duomenys, yra konfidencialūs ir saugomi įstatymų nustatyta tvarka.“
STATISTINIŲ DUOMENŲ PATEIKIMO TVARKOS PAŽEIDIMAS	Lietuvos Respublikos statistikos įstatymo 17 straipsnis: „Fiziniai asmenys, įmonių, įstaigų ar organizacijų vadovai ir kiti atsakingi už oficialiosios statistikos duomenų rengimą ir teikimą asmenys, pažeidę šio įstatymo ir kitų su statistika susijusių teisės aktų reikalavimus, atsako pagal Lietuvos Respublikos įstatymus.“ Lietuvos Respublikos administracinių teisės pažeidimų kodekso 173² straipsnis.

PAAIŠKINIMAI MOKSLINIŲ TYRIMŲ IR EKSPERIMENTINĖS PLĖTOS STATISTINEI ATASKAITAI MT-02 (METINEI) PILDYTI

1. Moksliniai tyrimai ir eksperimentinė (socialinė, kultūrinė) plėtra (MTEP) – sistemingai atliekamas kūrybinis pažinimo darbas, įskaitant žmogaus, kultūros ir visuomenės pažinimą, ir šio pažinimo panaudojimas praktinėms reikmėms. Pagrindinis kriterijus, pagal kurį MTEP atskiriama nuo kitų veiklos sričių, yra mokslinės ar technologinės (socialinės, kultūrinės) problemos sprendimas. MTEP apima tris veiklos sritis: fundamentinius mokslinius tyrimus, taikomuosius mokslinius tyrimus ir eksperimentinę (socialinę, kultūrinę) plėtrą.

1.1. Moksliniai tyrimai – veikla, kurios rezultatas – žinios, pateikiamos rašytine forma, pvz., planuojamo kurti produkto ar technologijos aprašymas (sandara, receptūra, elementai ir jų sąsaja, veikimo principai, gamybos technologinis procesas ir pan.).

1.2. Eksperimentinė (socialinė, kultūrinė) plėtra – moksliniais tyrimais ir praktine patirtimi sukaupu pažinimu grindžiama sisteminga veikla, kurios tikslas – kurti naujas medžiagas, produktus ir įrenginius, diegti naujus procesus, sistemas ir paslaugas arba iš esmės tobulinti jau sukurtus ar įdiegtus, taip pat kurti, diegti arba iš esmės tobulinti moksliniais tyrimais ir praktine patirtimi sukaupu pažinimu grindžiamus žmogaus, kultūros ir visuomenės problemų sprendinius.

1.2.1. Socialinė, kultūrinė plėtra – išsamūs tyrimai, kurių pagrindu atliekama tolesnė socialinių, kultūrinių sąlygų analizė, projektuojamos tendencijos.

1.2.2. Informacinių technologijų plėtos veikla gali būti programos ir (ar) informacinės sistemos, taip pat ir atskirų programinių modulių („beta“ versija), kurie gali būti naudojami testuoti, siekiant patikrinti realias ypatybes ir palyginti jas su tikėtinomis; sukurtos programos ir (ar) informacinės sistemos („beta“ versijos) modifikavimas ar tobulinimas, siekiant pagerinti realias ypatybes, funkcionalumą ir pašalinti neatitikimus; planų, schemų, brėžinių arba kitos projekto dokumentacijos, kuri apibrėžtų planuojamų gaminti, tiražuoti naujų programų ir (ar) informacinių sistemų masinės gamybos principus, technologinius elementus ir pan. kūrimas.

1.2.3. MTEP finansinių paslaugų teikimo veiklose: tyrimai, susiję su finansinės rizikos analize, kredito rizikos valdymo modelių kūrimas, naujos eksperimentinės programinės įrangos bankininkystei kūrimas, metodų vartotojo elgsenai tirti ir naujiems sąskaitų ir banko paslaugų tipams tobulinimas, MTEP, susijusi su e. bankininkyste ir draudimu, e. paslaugomis ir prekyba, naujomis ar gerokai patobulintomis finansinėmis paslaugomis (naujomis sąskaitų, paskolų, draudimo ir taupymo koncepcijomis), naujų statistinių tyrimų rengimo metodų ir priemonių kūrimas, maršrutų sudarymo ir sekimo procedūrų (logistika) tobulinimas, naujų įvertinimo metodų taikymas.

2. Mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtos statistinės ataskaitos MT-02 metinės (toliau – ataskaita) II ir III skyriuje nurodomos visos lėšos, kurias atsiskaitančioji įmonė gavo ar skyrė MTEP savo įmonėje vykdyti:

2.1. Įmonės MTEP išlaidos (200 eil.) – visos išlaidos MTEP veiklai, neatsižvelgiant į finansavimo šaltinį, patirtos per ataskaitinį laikotarpį. Pridėtinės vertės mokestis (PVM) neįtraukiamas.

2.2. Einamąsias išlaidas sudaro darbo apmokėjimo išlaidos, mokėjimai už atliktus MTEP darbus kitoms įmonėms (įstaigoms) ir kitos išlaidos (medžiagoms, žaliavoms ir paslaugoms įsigyti).

2.2.1. Darbo apmokėjimas (201 eil.) – per ataskaitinį laikotarpį darbuotojams, dalyvaujantiems MTEP veikloje, apskaičiuotas visų rūšių darbo užmokestis, įskaitant įvairias priemokas, priedus, premijas, pašalpas, kompensacijas, darbdavio socialinio draudimo įmokas. Netiesiogines paslaugas teikiančių asmenų duomenys neįtraukiami į duomenis apie personalą (pvz., apsaugos, maitinimo paslaugų darbuotojai), bet jų darbo užmokestis (darbo užmokesčio dalis, sumokėta už veiklą, skirtą MTEP darbuotojams aptarnauti) turi būti įskaitomas.

2.2.2. Mokėjimai už atliktus MTEP darbus kitoms įmonėms (įstaigoms), autoriniai atlyginimai (202 eil.) – per ataskaitinį laikotarpį patirtos išlaidos už MTEP darbus, kuriuos atliko kita įmonė ar įstaiga

(pvz., aukštoji mokykla, valstybiniai ir nevalstybiniai moksliniai tyrimo institutai, įmonės), pagal autorines sutartis išmokėtos sumos.

2.2.3. Kitos išlaidos (medžiagoms, žaliavoms ir paslaugoms įsigyti) (203 eil.) – per ataskaitinį laikotarpį patirtos išlaidos medžiagoms, žaliavoms ir paslaugoms įsigyti, kurių reikia MTEP veiklai vykdyti, pvz., vanduo, kuras, elektra, knygos, žurnalai, metodinė medžiaga, medžiagos laboratorijoms (chemikalai), administracinės ir kitos išlaidos (už patalpas, paštą, telekomunikacijas).

2.3. Ilgalaikio turto MTEP veiklai įsigijimai (204–207 eil.) nurodomi per laikotarpį, kuriuo buvo patirti. Nusidėvėjimo sąnaudos neįrašomos.

3. Ataskaitos **IV skyriuje** nurodomi finansavimo šaltiniai, t. y. iš kur įmonė gavo lėšų MTEP veiklai.

4. Valdžios sektoriaus lėšos (403 eil.) nurodomos lėšos MTEP veiklai, gautos iš privalomųjų mokėjimų finansuojamų institucinių vienetų, kurių pagrindinė veikla – ne rinkos paslaugų teikimas ir (ar) nacionalinių pajamų ir turto perskirstymas. (pvz., gautos lėšos iš valstybinių mokslinių tyrimų institutų, meteorologinių ir ornitologinių stočių, statistikos, standartizacijos ir metrologijos tarnybų, geologinės tarnybos, muziejų, ligoninių ir kitų viešųjų ir ne pelno įstaigų, finansuojamų ir kontroliuojamų valstybės ir savivaldybių institucijų.)

5. Europos Sąjungos ir kitos tarptautinės paramos lėšos (404 eil.) – Europos Sąjungos struktūrinė parama, skirstoma remiantis Europos Sąjungos veiksmų programomis, Europos Sąjungos parama žemės ūkiui, vidaus politika, į kurią įeina Ignalinos programa, Išorės sienų fondo, RAIL Baltica, Europos pabėgėlių fondo lėšos ir Europos ekonominės erdvės, Šveicarijos ir Norvegijos paramos lėšos (ES paramos priemonės „Intelektas LT“, „Intelektas LT+“, „Inoklaster LT+“, „Idėja LT“, „PRO LT“, „Inočekiai LT“, „Inoklaster LT“, „Inogeb LT-1“, „Inogeb LT-2“, „Inogeb LT-3“ ir kitos).

6. Ne pelno institucijų ir privačių asmenų, rėmėjų lėšos (406 eil.) nurodomos lėšos MTEP veiklai, gautos iš ne pelno institucijų (pvz., profesinės sąjungos ar mokslo draugijos, labdaros ar paramos fondo, vartotojų asociacijos) ir privačių asmenų (pvz., asmuo paaukojo MTEP veiklai tam tikrą pinigų sumą).

7. Tyrėjai (vadovai, specialistai) (602 eil.) – aukštąjį išsilavinimą turintys asmenys, plėtojantys pažinimą, conceptualizuojantys ar kuriantys naujus produktus, procesus, metodus ir sistemas arba vadovaujantys MTEP projektams.

8. Kiti MTEP darbuotojai (604 eil.) – technikai ir jiems prilyginti darbuotojai, kvalifikuoti ir nekvalifikuoti meistrai, vadybininkai, administratoriai ir tarnautojai, dalyvaujantys MTEP darbų projektuose ar tiesiogiai su jais susiję. Atkreipiame dėmesį, kad į šią grupę neįtraukiami apsaugos, maitinimo paslaugų darbuotojai, bet jų darbo apmokėjimas (darbo užmokesčio dalis, sumokėta už veiklą, skirtą MTEP darbuotojams aptarnauti) turi būti įskaitomas.

9. Sąlyginis MTEP darbuotojų skaičius (visos darbo dienos ekvivalentas) (VI sk. 5 skiltis) gaunamas perskaičiavus asmenis, dirbančius MTEP darbus ne visą darbo dieną, į sąlyginius asmenis, dirbančius visą darbo dieną. Vienu visos darbo dienos ekvivalentu laikomas vienas asmuo per metus. Laikoma, kad visą darbo dieną užsiima MTEP veikla, kai MTEP darbams skiriama ne mažiau kaip 90 procentų viso darbo laiko, ne visą darbo dieną užsiima MTEP veikla, kai MTEP veiklai skiriama mažiau kaip 90, bet ne mažiau kaip 10 procentų darbo laiko.

REKOMENDUOJAMOS MOKSLINIŲ TYRIMŲ IR EKSPERIMENTINĖS PLĖTROS ETAPŲ KLASIFIKACIJOS APRAŠAS

Rekomendacijos patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. birželio 6 d. nutarimu Nr. 650 „Dėl rekomenduojamos mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros etapų klasifikacijos aprašo patvirtinimo“.

1. Rekomenduojamos mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros (MTEP) etapų klasifikacijos aprašas (toliau – aprašas) nustato MTEP etapus nuo žinių įgijimo iki produkto sukūrimo pagal juos atitinkančios veiklos aprašymus ir numatomus veiklos rezultatus.

2. Vykdam MTEP, atskirų MTEP etapų trukmė (darbų apimtys, lėšų sąnaudos) nevienoda ir priklauso nuo konkretaus kuriamo produkto (paslaugos). Tam tikrais atvejais (ypač socialinių ir humanitarinių mokslų ir meno srityse) kai kurie etapai (vienas ar keli) gali būti praleidžiami.

3. Apraše vartojamos sąvokos:

3.1. **Produktas** – moksliniais tyrimais ir praktine patirtimi sukaupu pažinimu pagrįsta technologija, medžiaga, įrenginys, veislė, gyvūnų linija, procesas, sistema, paslauga, metodas, meno objektas arba kultūros ir visuomenės problemų sprendinys.

3.2. **technologija** – įrankių, mechanizmų, techninių priemonių, gebėjimų, sistemų ar organizacinių metodų praktinio pritaikymo būdas, paprastai naudojamas materialiam (medžiaga, įrenginys, veislė, gyvūnų linija), virtualiam (programinė įranga, algoritmai) ar sociokultūriniam (politikos, sporto, mokymo, meno kūrimo, auklėjimo, gydymo, verslo ir panašūs procesai) objektui sukurti.

4. MTEP etapai pagal juos atitinkančios veiklos aprašymus ir numatomus pasiekti veiklos rezultatus:

Bendroji sritis	MTEP etapo eilės numeris	MTEP etapo pavadinimas	Veiklos aprašymas	Veiklos rezultatas
Fundamentiniai moksliniai tyrimai	1	Fundamentinių žinių įgijimas	Pirminis MTEP etapas. Šiuo etapu baigiama fundamentinių mokslinių tyrimų fazė ir pradedama taikomųjų mokslinių tyrimų ir (ar) eksperimentinės plėtros fazė.	Gauti fundamentinių mokslinių tyrimų rezultatai, suformuluota jų taikymo (naudojimo) idėja.
Taikomieji moksliniai tyrimai	2	Žinių taikymo koncepcijos formulavimas	Koncepcija formuluojama teoriniu lygmeniu, grindžiama mokslinių tyrimų rezultatų analize. Nėra konkrečių koncepcijos įgyvendinamumą pagrindžiančių įrodymų.	Suformuluota žinių taikymo, kitaip – produkto sukūrimo, koncepcija.
	3	Koncepcijos įgyvendinamumo įrodymas ir (ar) patvirtinimas	Vykdomi teoriniai ir eksperimentiniai taikomieji moksliniai tyrimai ir jų rezultatais įrodomos ir (ar) patvirtinamos prielaidos dėl atskirų produkto elementų.	Nustatyti esminiai parametrai produktui kurti, įrodytas koncepcijos įgyvendinamumas.
	4	Maketo (modelio), meno objekto projekto kūrimas ir testavimas	Veikla apima skirtingų (ir esminių) būsimo produkto sudedamųjų dalių integraciją siekiant patvirtinti jų sisteminį veikimą laboratorinėmis sąlygomis. Maketas (modelis), meno objekto projektas dar labai tolimas nuo numanomo galutinio produkto ir jo testavimas paprastai parodo, kad reikia papildomų taikomųjų mokslinių tyrimų. Šiame etape gali atsirasti eksperimentinės plėtros elementų.	Veikiantis pirminis maketas (proceso, paslaugos ir kt. modelis), parengtas meno objekto projektinis siūlymas.

Bendroji sritis	MTEP etapo eilės numeris	MTEP etapo pavadinimas	Veiklos aprašymas	Veiklos rezultatas
	5	Maketo (modelio) patikrinimas imituojant realias sąlygas, meno objekto projekto pristatymas visuomenei	Šio lygio maketas (modelis) labai priartėjęs prie galutinio produkto. Į maketą (modelį) integruota daugiau sudedamųjų dalių. Siekiant patvirtinti faktinį veikimą, jis išbandomas laboratorinėmis arba kitomis bandymo sąlygomis imituojant realią aplinką ar stebimas tam tikroje socialinėje aplinkoje; meno objekto projektas pateikiamas ir derinamas su suinteresuotais asmenimis jo įgyvendinamumui ir įgyvendinimo tikslingumui nustatyti. Šiame etape gali atsirasti eksperimentinės plėtros elementų.	Realioje veiklos aplinkoje veikiantis maketas (modelis), paruoštas meno objekto projektas.
Eksperimentinė plėtra	6	Prototipo (bandomosios versijos) kūrimas	Kuriamas konkretus produkto prototipas daug pažangesnis, nei nurodyta 5 MTEP etape, jam suteikta reikiama konfigūracija, turinys, išvaizda ar kitos ypatybės; jo veikimą patvirtina laboratorinės arba kitos bandymo sąlygos (tam tikroje socialinėje aplinkoje). Šiame etape gali kilti poreikis atlikti papildomų taikomųjų mokslinių tyrimų. Tokio poreikio tikimybė mažėja vėlesniuose etapuose.	Prototipas (prototipai, bandomosios proceso, sistemos, paslaugos, žmogaus, kultūros ar visuomenės problemų sprendinio versijos).
	7	Prototipo (bandomosios versijos) demonstravimas	Šiuo lygmeniu labai artimas galutiniam produktui prototipas (bandomoji versija) išbandomas ir demonstruojamas realioje veikimo aplinkoje. Šiame etape gali kilti poreikis atlikti papildomų taikomųjų mokslinių tyrimų. Tokio poreikio tikimybė mažėja vėlesniuose etapuose.	Galutinis prototipas (galutinė proceso, sistemos, paslaugos, žmogaus, kultūros ar visuomenės problemų sprendinio versija).
	8	Bandomosios partijos gamyba (versijos galutinis išbandymas)	Parengiama įranga, sukaupiami ištekliai galutinio produkto bandomosios partijos gamybai. Pagaminama bandomoji produkto partija.	Pagaminta galutinio produkto bandomoji partija, išbandyta galutinė versija
	9	Sukurto naujo produkto įvertinimas (bandomieji sukurto naujo produkto pavyzdžiai, įvertinti vartotojo ir (arba) užsakovo)	Įvertinama produkto kokybė ir išeiga. Produktas pristatomas potencialiems vartotojams.	Įvertinta galutinio produkto bandomoji partija.
Inovacijos	–	Įdiegimas į rinką, meno objekto kūrimas	Sumontuojama ir suderinama įranga, sutelkiami ištekliai masinei produkto (gaminio, sistemos, naujos medžiagos, įrenginio) gamybai. Produktas pristatomas potencialiems vartotojams. Visuomenė (potencialūs vartotojai) informuojama apie naujos paslaugos (technologijos, proceso ar žmogaus, kultūros ar visuomenės problemų sprendinio) sukūrimą, kuriamas meno objektas.	Rinkoje prieinami produktai, paslaugos arba sukurtas meno objektas.



Contact person: Help desk (contact centre) / Phone: 6259 300 / E-mail: klienditugi@stat.ee / Postal address: Vabaduse plats 2, 71020 Viljandi

Statistical activity code: 21701

Research and development (R&D)

Questionnaire code: 11332023

Submitted in: 1.03.2023, data about 2022

Period:

Periodicity: Annual

page 1/8

Statistics Estonia guarantees the full protection of data submitted.

Economic unit
Registry code:
Name:

E-mail:
Phone:

Postal address
County:
City / Rural municipality:
Village / Town / City district:
Secondary address unit:

Street:
Building:
Apartment:
Postal code:

Economic activity in the sample

Completed by
Personal ID code:
Firstname and surname:

E-mail:
Phone:

Completed on (date):

Signature:

0.1. GENERAL DATA

		Answer
		1
Did the institution/organisation have any R&D expenditures in the reference year?	1	1 - Yes 2 - No
If the answer is NO, please proceed to Table 11	2	

1. NUMBER OF PERSONS EMPLOYED AT THE END OF THE REFERENCE YEAR

At the end of the reference year does not necessarily mean as at the last working day of the year, but a day in the second half of December, when the necessary data is available.

		Number of persons employed	incl. number of employees engaged in R&D
		1	2
TOTAL	1		

Research and development (R&D)

Questionnaire code: 11332023

Submitted in: 1.03.2023, data about 2022

Period:

1.1. EMPLOYEES ENGAGED IN RESEARCH AND DEVELOPMENT BY SCIENTIFIC AREAS AT THE END OF THE REFERENCE YEAR

List all persons who worked for the organisation at the end of the reference year and were engaged in R&D in the extent of at least 10% of their working time. Only indicate data about those people in the table, who were indicated in column 2 of Table 1. Doctoral and master's students are reflected in the report together with scientists and engineers, provided that they get remuneration for R&D.

		Natural sciences	Engineering sciences	Medical science	Agricultural sciences	Social sciences	Humanities	TOTAL	Data from table 5. Displayed after saving.
		1	2	3	4	5	6	7	8
Scientists and engineers	1								
.. women	2							sum of columns 1...6 of the same row	
Technicians	3								
.. women	4								
TOTAL assistant personnel	5								
TOTAL assistant personnel, women	6								

1.2. NUMBER OF EMPLOYEES ENGAGED IN RESEARCH AND DEVELOPMENT IN THE REFERENCE YEAR IN FULL-TIME EQUIVALENTS

Unlike in Table 1.1, Table 1.2 also lists the working time spent on R&D by those employees who do not work any more at the end of the year or for whom the share of R&D in their work was below 10%. In other words – indicate all working time spent on R&D in the reference year. Working time spent on R&D by one employee can be divided by areas for Table 1.2. The data about the employee may be estimated.

		Natural sciences	Engineering sciences	Medical science	Agricultural sciences	Social sciences	Humanities	Total
		1	2	3	4	5	6	7
Scientists and engineers	1							
.. women	2							sum of columns 1...6 of the same row
Technicians	3							
.. women	4							
TOTAL R&D personnel in full-time equivalents (autosum of rows 1+3)	5							
TOTAL FEMALE R&D personnel in full-time equivalents (autosum of rows 2+4)	6							

Research and development (R&D)

Questionnaire code: 11332023

Submitted in: 1.03.2023, data about 2022

Period:

page 3/8

2. EMPLOYEES ENGAGED IN RESEARCH AND DEVELOPMENT BY POST AND LEVEL OF EDUCATION AT THE END OF THE REFERENCE YEAR

Data about the level of education of employees based on the document indicating the highest level of education. On row 8, the sums in columns 1–6 must correspond to the data indicated in Table 1.1 column 7.

		Scientists and engineers, men	.. cientists and engineers, women	Technicians	.. technicians, women	TOTAL R&D personnel by level of education (autosum of columns 1+3)	TOTAL women
		1	2	3	4	5	6
Doctor	1						
Master	2						
Vocational secondary education	3	x	x				
TOTAL	4						

3. RESEARCHERS AND ENGINEERS BY AGE AT THE END OF THE REFERENCE YEAR (The table does not include data on other R&D personnel (technicians, support staff))

Distribution of scientists and engineers by age. Total numbers of female and male scientists must correspond to the data indicated in previous tables. The table does not include data about technicians or assistant personnel. Total number of (fe)male scientists and engineers by age in column 1 must correspond to the data indicated in Table 1.1 column 7 row 1 (2).

		Total scientists and engineers	.. up to 25-year-olds	.. 25–34-year-olds	.. 35–44-year-olds	.. 45–54-year-olds	.. 55–64-year-olds	.. 65-year-olds and older
		1	2	3	4	5	6	7
TOTAL	1							
.. women	2	sum of columns 2...7 of the same row						

Research and development (R&D)

Questionnaire code: 11332023 Submitted in: 1.03.2023, data about 2022
Period:

4. RESEARCHERS AND ENGINEERS BY FIELD OF SCIENCE AT THE END OF THE REFERENCE YEAR (The table does not include data on other R&D personnel (technicians, support staff))

Division of scientists and engineers by scientific degree, scientific areas are determined by the main activities of the employee like in Table 1.1, not by the specialty of the scientific degree or diploma. The table does not include data about technicians or assistant personnel. Column 1 and 2 are prefilled with data from Table 1.1. On row 7, the sums in columns 1–6 must correspond to the data indicated in Table 2 columns 1–2.

		TOTAL Researchers and engineers who have a doctoral degree	.. doctors, women
		1	2
Natural sciences	1		
Engineering sciences	2		
Medical science	3		
Agricultural sciences	4		
Social sciences	5		
Humanities	6		
TOTALI	7		sum of rows 1...6 of the same column

5. SCIENTISTS AND ENGINEERS WITH FOREIGN CITIZENSHIP BY SEX

Please note that foreign researchers indicated in Table 5 must also be included in tables 1, 1.1, 1.2, 2, 3 and 4.
Data about scientists and engineers with foreign citizenship by countries and sex. If filled in online, choose the name of the country from the list of countries.

Reco rd no	Country code and name	Total	inc. women
	1	2	3
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Questionnaire code: 11332023

Submitted in: 1.03.2023, data about 2022

Period:

R&D costs by sources of funding and scientific areas. Five main sources of R&D funding are distinguished: state, companies, non-profit private sector, universities and higher education institutions and foreign sources. Financial data is indicated in euros without decimals.

[illegible]

Research and development (R&D)

Questionnaire code: 11332023

Submitted in: 1.03.2023, data about 2022

Period:

page 6/8

7. COSTS ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY NATIONAL AND FOREIGN SOURCES OF FUNDING

In detail, indicate the R&D costs funded from national or foreign sources. The total sums must correspond to those indicated in Table 6. Support from the EU, international organisations, foreign countries and non-governmental organisations of foreign countries granted through the state budget is considered support from the state, not from foreign sources.

		Total costs, euros
		1
STATE FUNDS	x	
Funding of R&D costs: state funds – from the budget of Ministry of Education and Research	1	
Funding of R&D costs: state funds – ministries (except Ministry of Education and Research), publicly financed funds, foundations	2	
Rural municipalities/cities, municipality authorities	3	
From own funds (public sector institutions)	4	
TOTAL state funds	5	
FOREIGN SOURCES	xx	
European Union research grants	7	
Foreign companies	8	
Foreign funds and endowments	9	
Other foreign funding	10	
TOTAL foreign sources (value displayed from rows 7...10)	11	

8. COSTS ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY TYPE OF COSTS, EUROS

R&D costs by main cost items and types of investment regardless of the source of funding.

		TOTAL
		1
Total costs (prefilled value will be displayed from Table 6 row 7 column 1 after saving)	1	
Labour costs – labour costs of employees directly engaged in R&D, incl. labour costs of master's and doctoral students engaged in R&D	2	
Other current costs	3	
Acquisition, construction and capital repairs of buildings and facilities	4	
Equipment, apparatus, machinery, inventory and means of transport	5	
Other investments, incl. into intangible fixed assets	6	

9. COSTS ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY TYPE OF ACTIVITY BASED ON FIELDS OF APPLICATION, EUROS

R&D costs by the nature of research and scientific areas. See examples from the guide “Determining the type of research and development”

		Total costs	.. on basic research	.. on applied research	.. on experimental development works
		1	2	3	4
Natural sciences	1	sum of columns 2...4 of the same row			
Engineering sciences	2	sum of columns 2...4 of the same row			
Medical science	3	sum of columns 2...4 of the same row			
Agricultural sciences	4	sum of columns 2...4 of the same row			
Social sciences	5	sum of columns 2...4 of the same row			
Humanities	6	sum of columns 2...4 of the same row			
TOTAL	7	value from Table 6 row 7 column 1	sum of rows 1...6 of the same column	sum of rows 1...6 of the same column	sum of rows 1...6 of the same column

10. COSTS ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY FIELDS OF APPLICATION, EUROS

R&D costs are divided by fields of application, separating the activities funded by state resources, and keeping in mind the purpose of the

Research and development (R&D)

Questionnaire code: 11332023

Submitted in: 1.03.2023, data about 2022

Period:

page 7/8

funding of the survey. Field of application is not determined (row 13) for surveys which are conducted for increasing knowledge, but which cannot be connected with a specific application, and for which the field of application was also not determined when funds were allocated.

		Total costs	.. funded from state funds
		1	2
Agriculture, forestry, fishing	1		
Industrial production and technology	2		
Generation, distribution and rational use of energy	3		
Transport, telecommunication and other infrastructures	4		
Protection of the environment	5		
Health sciences	6		
Culture, spare time, religion and media	7		
Education	8		
Political and social systems, structures and processes	9		
Studies and use of earth's crust, hydrosphere and atmosphere	10		
Space exploration and capture	11		
National defence	12		
Application not specified	13		
Total. Row K_14 must be equal to row 14	K_14	sum of rows 1...13 of column 1	sum of rows 1...13 of column 2
TOTAL COSTS (prefilled value will be displayed from Table 6 row 7 after saving)	14	value from Table 6 row 7 column 1	value from Table 6 row 7 column 2

11. TIME SPENT ON FILLING OUT THE QUESTIONNAIRE (incl. for preparing the data)

Please estimate how much time you spent on filling out the questionnaire (incl. time spent on reading the instructions, collecting and preparing data). Record the total time spent by all employees.

	Hours	Minutes
Time spent		
Please indicate the hours and minutes separately. For example, if it took 1.5 hours (i.e. 90 minutes) to complete the questionnaire, you should enter 1 in the hours field and 30 in the minutes field.		

Feedback to the questionnaire

Dear Respondent!	
This is where we ask for your direct feedback.	
Please assess the statements below on a scale of 1 to 5, with 1 being the lowest and 5 being the highest.	
NB! These questions apply to the current questionnaire.	
Providing feedback is voluntary. Thank you!	

Y1. Assessment on a scale of 1 to 5

	Assessment on a scale of 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree)
Wording of questions was comprehensible.	1 - 5 2 - 4 3 - 3 4 - 2 5 - 1 6 - Do not know
Wording of error messages or controls was comprehensible, and they were helpful for finding and fixing errors.	1 - 5 2 - 4 3 - 3 4 - 2 5 - 1 6 - Do not know
The manual (accessible from the questionnaire header: "Show more" -> "View the instructions" -> "Questionnaire manual") was easy to understand and helpful	1 - 5 2 - 4 3 - 3 4 - 2 5 - 1

Research and development (R&D)

Questionnaire code: 11332023 Submitted in: 1.03.2023, data about 2022
Period:

	6 - Do not know
Explanatory texts (appearing when the mouse cursor hovers over them) of the questionnaire were comprehensible and helpful.	1 - 5 2 - 4 3 - 3 4 - 2 5 - 1 6 - Do not know
Pre-filled fields (text boxes with pre-existing data) simplified and sped up the completion of the questionnaire.	1 - 5 2 - 4 3 - 3 4 - 2 5 - 1 6 - Do not know
eSTAT environment was user-friendly for completing the questionnaire (e.g. all the tables properly fit on the screen).	1 - 5 2 - 4 3 - 3 4 - 2 5 - 1 6 - Do not know

Y2. Overall assessment on the questionnaire

	Answer
Please give an overall assessment on completing the questionnaire.	10 - Very easy 20 - Easy 30 - Average (neither easy nor difficult) 40 - Difficult 50 - Very difficult

Y3. Suggestions and comments (200 characters max)

COMMENT

Business Enterprise Research and Development (R&D) in 2021

The inquiry on enterprises' research and development requests information on R&D expenditure and its funding, research personnel and R&D staff-years. In addition to request information from outside the enterprise's ordered research and development activities expenditure.

Enterprise information

Enterprise	
Address	
Postal Code	
Post Office	
Business-ID	
Industry	

This research concerns the Finnish activities of the enterprise mentioned above. The answers can given as an independent enterprise or a group. If you answer as a group, please indicate in the column below what enterprises are answering your response.

Responding unit:	Enterprise ☐	Group ☐
-------------------------	----------------------------------	-----------------------------

The answer relates to the following consolidated enterprises:

--

Personnel 31.12.2021	
----------------------	--

Contact information

Contact person	
Position in the Enterprise	
E-mail	
Telephone	

Business Enterprise Research and Development (R&D) in 2021

1. Research and development activities (R&D) in 2021

Has your enterprise engaged in research, product and process development in 2021? <i>See definitions below.</i>	Yes ☐	No ☐
---	---------------------------	--------------------------

If your answer is No, fill in paragraphs 4. and 9.

The definition of research and development

Research and development activity (R&D) is understood as systematic work undertaken to increase the stock of knowledge and use it to devise new applications. The defining criterion is that the purpose of the activity should be the presence of an appreciable element of novelty.

Research and development has the following characteristics:

New-seeking: The aim of R&D from the perspective of the enterprise is to produce industry new knowledge and new results. The mere application of existing knowledge, develop new products or processes is not R&D activities

Creative: R&D is characterized by creativity, application or development of new concepts and ideas. Routine renewal and development of products and processes are not R&D activities.

The success is uncertain: R&D activities are characterized by uncertainty about the actual results and resources.

Systematic: R&D activities are planned and its implementation will be monitored. The purpose of R&D activities have been defined and it has been allocated to the planned resources. R&D activities can be organized as a project, but it can also be a person or a group of goal-oriented activities.

The results of transferable/replicable: R&D activity generated by the data and the results are replicable and transferable.

2. Research and development activities made by own personnel, as well as time spent on research and development in 2021

2.1 R&D personnel by formal qualifications	R&D personnel 31.12.2021	of which women	R&D work years 2021 (round to 1 decimal)
Doctorate holders (PhDs)			
Licentiate (excluding Lic. Med.)			
University degree MA and Bachelor level (including Lic. Med.)			
Higher or lower vocational diploma (polytechnics, college engineers)			
Other education			
Total R&D personnel			

2.2 R&D personnel by occupation	R&D personnel 31.12.2021	of which women	R&D work years 2021 (round to 1 decimal)
R&D engineers, researchers or equivalent tasks			
Other R&D personnel			
Total R&D personnel (= paragraph 2.1)			

Business Enterprise Research and Development (R&D) in 2021

3A. Intramural expenditure on research and development in the enterprise in 2021

	R&D expenditure (1 000 €)
Wages and salaries	
Materials, equipment, other operating costs	
Purchase of services related to own R&D activities (Extramural R&D is reported in the point 4)	
Machinery and equipment, buildings and other investments	
Total expenditure	

3B. Work years of external personnel involved in the enterprise's own R&D

	Work years (round to 1 decimal)
Working hours (work years) of service providers included in the service purchases of own R&D activities (3A) in 2021.	

4. Extramural expenditure on research and development in the enterprise in 2021

Extramural R&D means R&D projects or services which your enterprise has acquired and which from the point of view of the service provider are its own R&D. Extramural R&D is characterized by the fact that the developer determines the implementation of the project of content. R&D expenses that are integrated into the enterprise's own R&D activities are included in paragraph 3A. purchase of services related to own R&D activities.

Has your enterprise ordered research, product and process development in 2021?	Yes ☐	No ☐
---	---------------------------	--------------------------

If yes, how much expenditure were:

If yes, how much expenditure were:		R&D expenditure (1 000 €)
R&D which enterprise has ordered from Finland	Enterprises	
	Universities, polytechnics, university hospitals	
	Public research institutions, other public sector	
	Private non-profit sector	
R&D which enterprise has ordered abroad		
Total expenditure		

R&D Grants

Unrequited R&D grants, donations, membership dues research organizations, research institutes support payments that have been paid to other.	_____ €
--	---------

Business Enterprise Research and Development (R&D) in 2021

5. Research personnel, research years and research and development expenditure by location in 2021

Location (municipality)	R&D personnel 31.12.2021	R&D years 2021 (round to 1 dec.)	R&D expenditure (1 000 €)
Total	(= paragraph 2)	(= paragraph 2)	(= paragraph 3A)

6. Breakdown of own research and development expenditure (paragraph 3A) into different types in 2021 (estimate sufficient)

		(%)
Type of R&D	Basic research	
	Applied research	
	Experimental development	
Total percent		100 %

Business Enterprise Research and Development (R&D) in 2021

7. Research and development expenditure by sources of funding in 2021

In paragraph 3A breakdown of declared R&D expenditure 2021 by according to the source of funding.		R&D expenditure (1 000 €)
Own funding (including other domestic units in my group)		
Foreign units of my own group (e.g. funding from mother enterprise abroad)		
Loans subsidized by public sector	Business Finland (earlier Tekes) loans	
	Other (Finnvera and similar)	
Public sector grants for R&D	Business Finland (earlier Tekes) grants	
	Other public sector	
Other external R&D funding (ordered researches, R&D projects)	Government	
	Other sources of public funding (e.g. municipalities, SITRA, Finnvera)	
	Domestic funds, foundations and other non-profit organizations	
	Domestic universities	
	Domestic companies and organizations providing services to enterprises ¹⁾²⁾	
	Foreign enterprises	
	EU-funding	
	Other international organizations (e.g. CERN, ESA, OECD, UN)	
	Other foreign funding	
Total expenditure (= paragraph 3A)		

¹⁾ Excluding enterprises belonging to own group

²⁾ Including foreign-owned enterprises established in Finland

Business Enterprise Research and Development (R&D) in 2021

8. Breakdown of research and development expenditure by product field (goods or services) in 2021

TOL Product groups (goods or services) are defined by final product or service

Group	TOL*	1 000 €	Group	TOL*	1 000 €
Agriculture, forestry and fishing	A		Repair and installation of machinery and equipment	33	
Mining and quarrying	B		Electricity, gas, steam, air conditioning and water supply	35-36	
Food products, beverages	10, 11		Sewerage, waste management and remediation activities	37-39	
Tobacco products	12		Construction	F	
Textiles	13		Wholesale and retail trade; trade and repair of motor vehicles	45, 46 (pl. 465), 47	
Wearing apparel	14		Wholesale of information and communication equipment	465	
Leather and related products	15		Land transport and transport via pipelines	49	
Wood and of products of wood and cork, except furniture; articles of straw and plaiting materials	16		Water transport	50	
Pulp, paper and paper products	17		Air transport	51	
Printing and service activities related to printing	181		Warehousing and support activities for transportation	52	
Reproduction of recorded media	182		Postal and courier activities	53	
Coke and refined petroleum products	19		Accommodation and food service activities	I	
Chemicals and chemical products	20		Publishing of books, periodicals and other publishing activities	581	
Basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations	21		Software publishing	582	
Rubber and plastic products	22		Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities	59	
Other non-metallic mineral products: glass and glass products, porcelain, ceramic products, other mineral products (e.g. tiles, lime, plaster, concrete, cement)	23		Programming and broadcasting activities	60	
Manufacture of basic iron, steel and ferroalloys; other products of first processing of steel; casting of iron and steel	241-243, 2451-2452		Telecommunications	61	
Manufacture of basic precious and other non-ferrous metals; casting of light metals and other non-ferrous metals	244, 2453-2454		Computer programming, consultancy and related activities	62	
Fabricated metal products, except machinery and equipment	25 (pl. 254)		Data processing, hosting and related activities; web portals	631	

Business Enterprise Research and Development (R&D) in 2021

Weapons and ammunition	254		Other information service activities	639	
Electronic components and boards	261		Financial and insurance activities	K	
Computers and peripheral equipment	262		Real estate activities	L	
Communication equipment	263		Architectural and engineering activities; technical testing and analysis	71	
Consumer electronics	264		Scientific research and development	72	
Instruments and appliances for measuring, testing and navigation; watches	265		Community, social and personal service activities, business services, n. e. c.	69-70, 73-75	
Irradiation, electro medical and electrotherapeutic equipment	266		Rental and leasing activities	77	
Optical instruments and photographic equipment	267		Employment activities	78	
Magnetic and optical media	268		Travel agency, tour operator and other reservation service and related activities	79	
Electrical equipment	27		Security and investigation activities	80	
Machinery and equipment n. e. c.	28		Services to buildings and landscape activities	81	
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	29		Office administrative, office support and other business support activities	82	
Ships and boats	301		Public administration and defence; compulsory social security	O	
Railway locomotives and rolling stock	302		Education	P	
Air and spacecraft and related machinery	303		Human health activities	86	
Military fighting vehicles	304		Social work activities	87-88	
Transport equipment n. e. c.	309		Arts, entertainment and recreation	R	
Furniture	31		Other service activities	94-99 (pl. 951)	
Other manufacturing	32 (pl. 325)		Repair of computers and communication equipment	951	
Medical and dental instruments and supplies	325		Total expenditure (= paragraph 3A)		

* Standard Industrial Classification 2008, Statistics Finland, Handbooks 4

<http://tilastokeskus.fi/meta/luokitukset/toimiala/001-2008/index.html>

Business Enterprise Research and Development (R&D) in 2021

9. The enterprise's research and development in 2022

Does your enterprise have research and development in 2022?	Yes ☐	No ☐
Estimated intramural R&D in 2022 (1 000 €)	_____ €	

Notes and supplements:

The data will be processed confidentially and submitted to:

By mail:

DATA RESOURCES
Data collection services
FI-00022 STATISTICS FINLAND

By E-mail:

tiede.teknologia@stat.fi