

LATVIJAS UNIVERSITĀTES  
BIZNESA, VADĪBAS UN EKONOMIKAS FAKULTĀTES  
PRODUKTIVITĀTES ZINĀTNISKAIS INSTITŪTS  
"LATVIJAS UNIVERSITĀTES DOMNĪCA LV PEAK"

LATVIJAS  
PRODUKTIVITĀTES  
ZIŅOJUMS 2022

LATVIJAS UNIVERSITĀTES BIZNESĀ, VADĪBAS UN EKONOMIKAS  
FAKULTĀTES PRODUKTIVĪTES ZINĀTNISKAIS INSTITŪTS "LATVIJAS  
UNIVERSITĀTES DOMNĪCA LV PEAK"

## LATVIJAS PRODUKTIVĪTES ZIŅOJUMS 2022

Rīga

2023. gada februāris

Ja Jums ir komentāri, jautājumi vai ierosinājumi, lūdzam tos adresēt:

---

Latvijas Universitātes Biznesa, vadības un Ekonomikas fakultātes Produktivitātes zinātniskais institūts  
"Latvijas Universitātes domnīca LV PEAK"

Aspazijas bulvāris 5, Rīga, LV-1050

E-pasts: [inna.steinbuka@lu.lv](mailto:inna.steinbuka@lu.lv)

Interneta vietne: <https://www.bvef.lu.lv/petnieciba/petnieciba/zinatniskie-instituti/lu-domnica-lv-peak/>

© LATVIJAS UNIVERSITĀTES BIZNESĀ, VADĪBAS UN EKONOMIKAS FAKULTĀTES PRODUKTIVITĀTES  
ZINĀTNISKAIS INSTITŪTS "LATVIJAS UNIVERSITĀTES DOMNĪCA LV PEAK", 2023

Pārpublicēšanas un citēšanas gadījumā atsauce ir obligāta

---

# SATURS

|  |           |
|--|-----------|
| SAĪSINĀJUMI .....  | 5         |
| IEVADS .....   | 6         |
| <b>1. PRODUKTIVITĀTES FAKTORI UN DINAMIKA LATVIJĀ .....</b>  | <b>8</b>  |
| 1.1. PRODUKTIVITĀTES KOPĒJĀ DINAMIKA .....   | 8         |
| 1.2. PRODUKTIVITĀTES ANALĪZE PAMATNOZARU GRIEZUMĀ UN TEHNOLOĢISKĀS<br>INTENSITĀTES STRUKTURĀLĀS IZMAIŅAS ..... | 11        |
| 1.3. NOZĪMĪGĀKIE PRODUKTIVITĀTES PIEAUGUMU VEICINOŠIE FAKTORI .....  | 21        |
| <b>2. INVESTĪCIJAS UN KAPITĀLA ATDEVE LATVIJĀ .....</b>  | <b>41</b> |
| 2.1. TEORĒTISKAIS IETVARS .....  | 41        |
| 2.2. INVESTĪCIJU DINAMIKA UN LĪMENIS LATVIJĀ.....  | 46        |
| 2.3. KAPITĀLA ATDEVES RĀDĪTĀJU DINAMIKA UN LĪMENIS LATVIJĀ .....   | 58        |
| 2.5. INVESTĪCIJU ŠĶĒRŠĻI UN GALVENIE PRODUKTIVITĀTI VEICINOŠIE INVESTĪCIJU VIRZIENI<br>LATVIJĀ.....            | 63        |
| <b>SECINĀJUMI UN PRIEKŠLIKUMI POLITIKAS UZLABOŠANAI .....</b>  | <b>70</b> |



# IEVADS

“Latvijas produktivitātes ziņojums 2022” (LPZ 2022) ir tapis aizvadītajā gadā, kad Latvijas tautsaimniecība no pandēmijas krīzes bez pārtraukuma “ieslīdēja” Krievijas kara un energoresursu krīzē.

Galvenais šī brīža izaicinājums ir saistīts ar Latvijas ekonomikas izaugsmes veicināšanu, turklāt apstākļos, kad nav iespējams pareģot, kā attīstīsies Krievijas karš Ukrainā un ar kādām sekām Latvijai būtu jārēķinās. Īsais ekonomikas izrāviena brīdis pēc pandēmijas pierādīja, ka ekonomika spēj atgūties no akūtas krīzes diezgan ātri. Turpmāk nevaram pašauties uz brīnumu, it īpaši, ņemot vērā Latvijas pieaugošo atpalicību no Lietuvas un Igaunijas. Ekonomikas izrāviens nākotnē ir iespējams tikai tad, ja tiks iedarbināti spēcīgi ekonomikas politikas instrumenti, kas veicinātu tautsaimniecības konkurētspēju un produktivitāti.

Konkurētspēja ir primāri saistīta ar ekonomikas produktivitāti, bet tā Latvijā ir ļoti zema, salīdzinot ar citām ES valstīm. Diemžēl, pašlaik produktivitātes rādītāji un to prognozes neliecina par izrāviena iespēju. Drīzāk pretēji, tiek sagaidīts, ka produktivitātes pieaugums turpmākos trijos gados būs vājš. Latvijas Bankas, Ekonomikas ministrijas un Finanšu ministrijas prognozes liecina, ka 2023. gadā produktivitātes pieaugums varētu pat samazināties, bet arī 2024.-2025. gadā produktivitātes pieaugums būs tikai nedaudz virs 3%, kas neļaus samazināt plaisu starp Latvijas un ES vidējo produktivitātes rādītāju.

Vienīgais ceļš, kā balstīt ekonomikas izaugsmi, ir nopietna fokusēšanās uz inovācijām un ieguldījumiem konkurētspējīgos inovatīvajos projektos, ceļot gan valsts, gan uzņēmumu finansējumu. Turpmākie gadi būs saistīti ar aktīvu ES budžeta līdzekļu ienākšanu ekonomikā, kas notiks līdztekus strukturālām reformām. Nepieciešams panākt, lai ES līdzekļi tiktu gudri ieguldīti, nevis vienkārši “iztērēti”.

Jaunākajā Latvijas produktivitātes ziņojumā analizēti produktivitātes faktori un dinamika, kā arī padziļināti ir pētītas investīcijas un kapitāla atdeve Latvijā. Ziņojumā ir iezīmēti galvenie izaicinājumi un sniegtas rekomendācijas politikas veidotājiem.

LPZ 2022 ir konstatēts, ka zema produktivitāte ir saistīta ar zemo augsto tehnoloģiju īpatsvaru Latvijas eksportā. Latvija arī nevar lepoties ar ieguldījumiem pētniecībā un attīstībā. Bez ievērojamas produktivitātes celšanas nebūs iespējams mainīt Latvijas izaugsmes trajektoriju.

Šobrīd zemajam produktivitātes līmenim pievienojies arī inflācijas faktors un ražošanas izmaksu kāpums. Izmaksu faktors atspoguļojas arī eksporta preču cenās. Eksporta preču vērtība līdztekus inflācijai ir pastāvīgi kāpusi, bet tas nenozīmē, ka tikpat strauji ir kāpis fiziskais preču eksportēšanas apjoms. Ilgtermiņā tas var apdraudēt Latvijas ražotāju nišu ES tirgū.

“Produktivitātes slazda” pārvarēšanai ir nepieciešams paātrināt strukturālās reformas un būtiski uzlabot inovatīvos risinājumus. Produktivitātes pieaugumam arvien vairāk būs jābalstās uz zinātnesietilpīgām darbībām, kuru īpatsvars ekonomikā šobrīd ir mazs. Latvijas vajākais punkts ir inovācijas, kam nepieciešami ieguldījumi pētniecībā un izstrādē, kā arī cilvēku zināšanu un prasmju pilnveidošanā.

Darbaspēka pieejamībai un kvalitātei ir būtiska loma produktivitātes paaugstināšanā. Darbaspēka novecošanās un nepietiekamības tendences ietekmēs visas nozares. Darbaspēka nepietiekamība var veidoties nozarēs, kurās sagaidāms nozīmīgs augstākās kvalifikācijas darbaspēka pieprasījuma pieaugums – profesionālos, zinātniskos un tehniskos pakalpojumos un informācijas un komunikācijas pakalpojumos, jo īpaši STEM jomās.

Redzot, ka nākotnē darba tirgū saasināsies darbaspēka nepietiekamības problēma, ir nepieciešams stiprināt pieaugušo izglītības sistēmu, lai nodrošinātu darbaspēka pāreju no neproduktīvām jomām uz augošām nozarēm.

Ceram, ka autoru kolektīva secinājumi un rekomendācijas tiks izmantotas Latvijas ekonomiskās politikas veidošanas procesā.



Prof. G. Bērziņš,

Produktivitātes padomes priekšsēdētājs,  
Latvijas Universitātes  
Biznesa, vadības un ekonomikas fakultātes dekāns



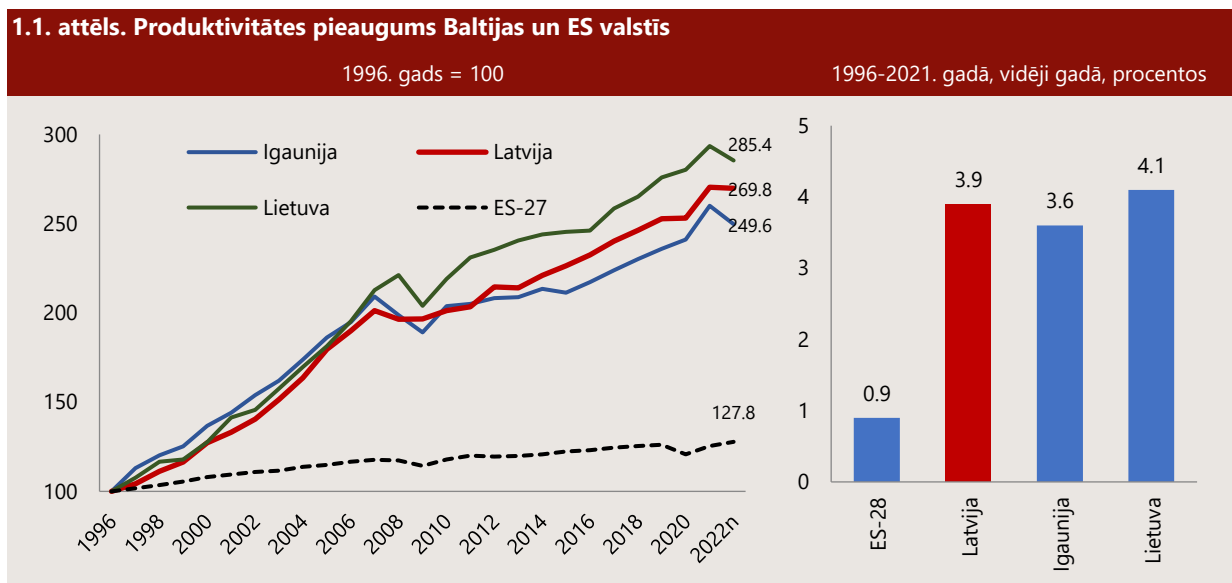
Prof. I. Šteinbuka,

Latvijas Universitātes  
Produktivitātes zinātniskā institūta direktore

# 1. PRODUKTIVĪTĀTES FAKTORI UN DINAMIKA LATVIJĀ

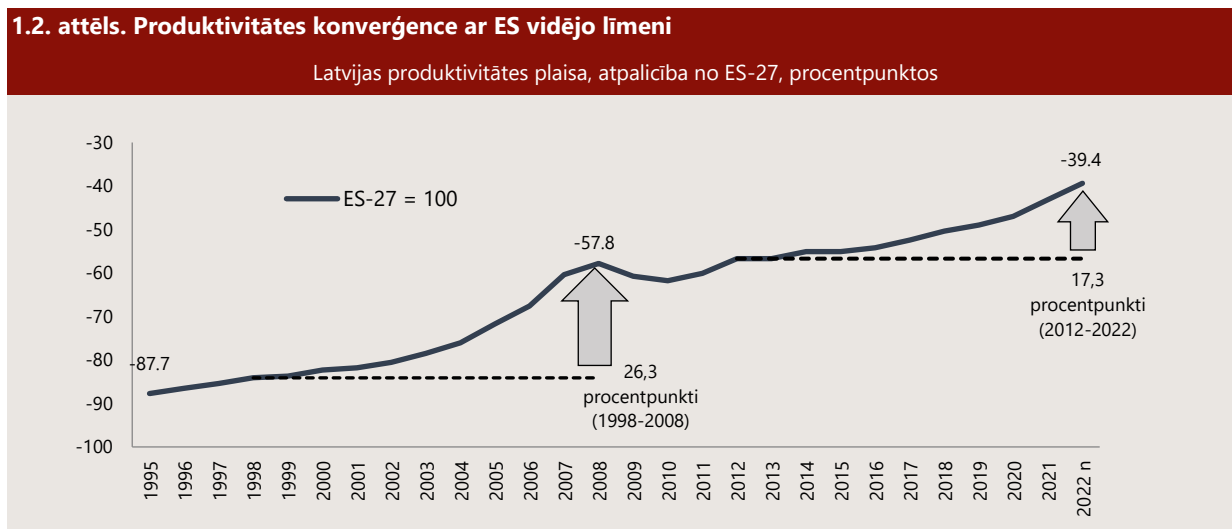
## 1.1. Produktivitātes kopējā dinamika

Produktivitātes dinamika Latvijā kopš 90-gadu vidus ir bijusi strauja, pārsniedzot ES vidējos pieauguma tempus un tādējādi nodrošinot produktivitātes plaisas samazināšanos ar ES valstīm. Līdzīgas tendences ir vērojamas arī pārējās Baltijas valstīs (skatīt 1.1. attēlu).



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins, n- novērtējums

Lai gan produktivitātes dinamika Latvijā pēdējos desmit gados ir bijusi gandrīz 3,5 reizes straujāka nekā vidēji ES, joprojām saglabājas liela produktivitātes plaisa (skatīt 1.2. attēlu).



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins, n- novērtējums

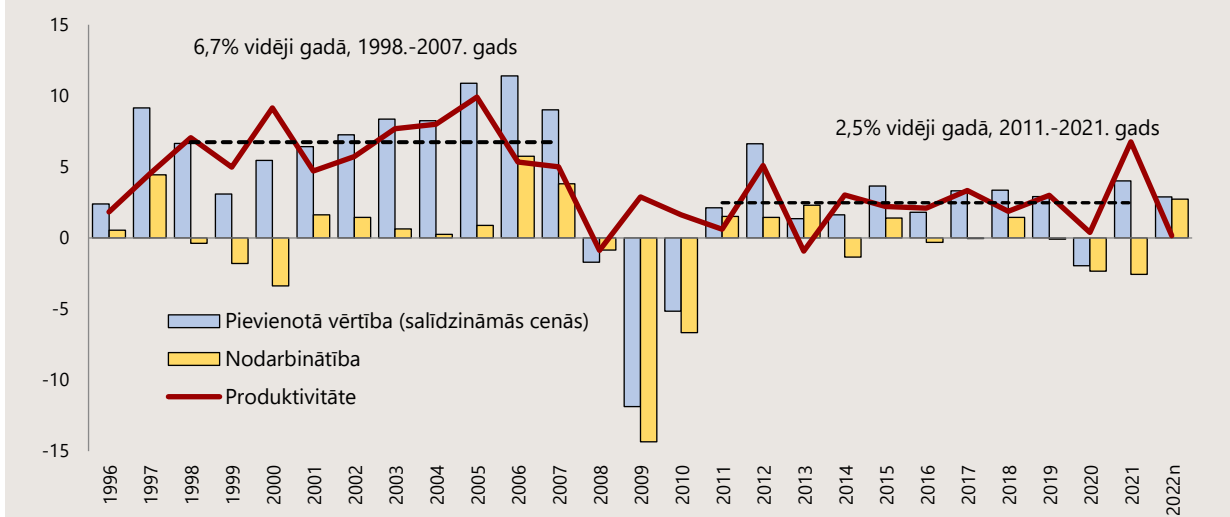


2021. gadā produktivitātes līmenis Latvijā bija tikai 56,9% (75% pēc PPS) no ES vidējā līmeņa, un tas ir viens no zemākajiem rādītājiem ES<sup>1</sup>. Vienlaikus ir jāsecina, ka tuvojoties ES vidējām līmenim, produktivitātes konverģences tempi kļūst arvien lēnāki un pieaug risks iekļūt "vidējā ienākuma slazdā".

Produktivitāte Latvijā kopš 1996. gada ir pieaugusi gandrīz 3 reizes. Tomēr, produktivitātes pieauguma tempiem Latvijā ir tendence sarukt (skatīt 1.3. attēlu).

### 1.3. attēls. Latvijas pievienotās vērtības, nodarbinātības un produktivitātes pieauguma tempi

Salīdzinot ar iepriekšējo gadu, procentos



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins, n- novērtējums

Straujāks pieaugums bija vērojams līdz 2008. gadam, it īpaši pēc Latvijas pievienošanās ES, kas kļuva par nozīmīgu stimulu ārvalstu investīciju ieplūdei (galvenokārt parādu veidojošo plūsmu veidā). Šajā laika periodā paātrinājās arī konverģences process. Laika periodā no 1996. līdz 2007. gadam produktivitātes plaissa ar ES-15 valstīm samazinājās par gandrīz 26 procentpunktiem.

Globālā finanšu krīze ietekmēja ne tikai ekonomisko aktivitāšu samazinājumu, bet arī produktivitātes dinamiku. Pirmajos divos ekonomikas recesijas gados (2008. un 2009. gadā) tā samazinājās par gandrīz 3%. Tomēr jāatzīmē, ka salīdzinājumā ar IKP apjoma kritumu (par 17,4%) produktivitātes samazinājums bija nenozīmīgs un to noteica galvenokārt spēcīgas korekcijas darba tirgū. Pielāgojoties jaunajiem apstākļiem un optimizējot resursu piesaisti, uzņēmēji samazināja darbaspēka pieprasījumu, un nodarbināto skaits saruka gandrīz par 15%, kas daļēji kompensēja produktivitātes kritumu. Turpmākajos gados produktivitātes pieauguma tempi saglabājas mēreni, kas liecina par krīzes nozīmīgu ietekmi uz Latvijas ražošanas kapacitāti.

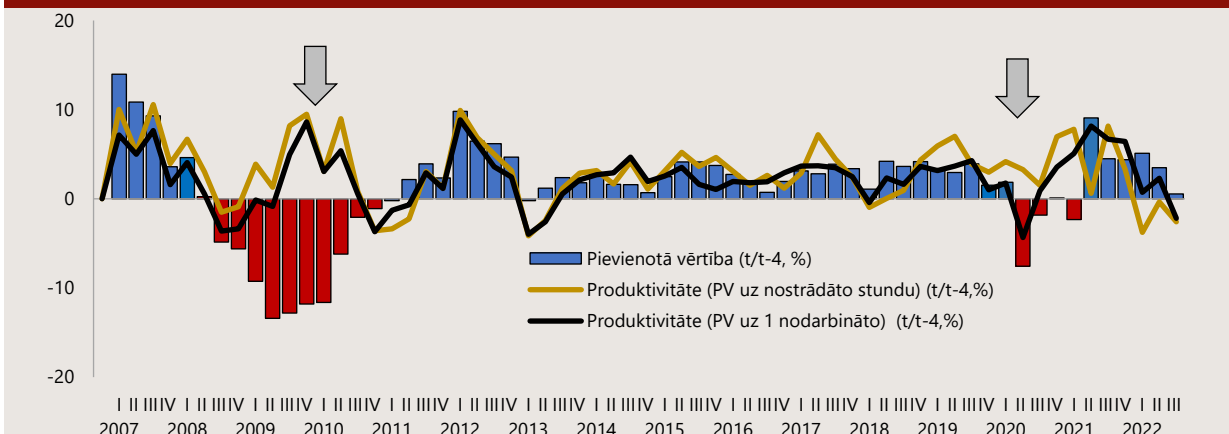
Kopš 2010. gada ir atsākusies produktivitātes pozitīva dinamika, tomēr tā ir daudz mērenāka nekā pirms krīzes. Pēdējos deviņos gados līdz Covid-19 pandēmijai (2011.–2019. gadā) produktivitāte ik gadu vidēji pieauga par 2,6%, t. i., 2,5 reizes lēnāk nekā līdz 2007. gadam. Produktivitātes pieaugums samazinājums pēc 2008. gada ir saistīts ar lēno darbaspēka un kapitāla transformāciju uz zinātnesietilpīgām darbībām. Finanšu krīze ir pasliktinājusi kredītu pieejamību, kavējot kapitāla padziļināšanos un ieguldījumus inovācijās.

Kopš 2020. gada produktivitātes dinamiku ietekmē nevienmērīgas korekcijas produktu un darba tirgos, reaģējot uz Covid-19 pandēmijas ierobežošanas pasākumiem (skatīt 1. ielikumu) un ģeopolitiskiem satricinājumiem. 2020. gadā produktivitāte pieauga tikai par 0,1 %, bet jau 2021. gadā, mazinoties Covid-19 pandēmijas ierobežojumiem un atjaunojoties ekonomiskām aktivitātēm, produktivitātes pieauguma temps paātrinājās un tas bija par 6,8 % augstāks nekā pirms gada. Savukārt 2022. gada trīs ceturkšņos, salīdzinot ar 2021. gada atbilstošo periodu, produktivitāte samazinājās par 0,3 % (skatīt 1.4. attēlu).

<sup>1</sup> Vairākos pētījumos produktivitātes līmeņa salīdzinājumam starp valstīm tiek lietots rādītājs IKP pēc PPS uz vienu nodarbināto. Autori norāda, ka reālajā ekonomikā starptautiskajos tirgos uzņēmumi ar savām precēm un pakalpojumiem konkurē faktiskajās cenās, kas netiek koriģētas ar atšķirīgajiem izmaksu līmeņiem valstīs (PPS). Piemēram, izejvielas uzņēmumi iegādājas par pasaules cenām. Līdz ar to korektāk Latvijas uzņēmēju konkurētspēju parāda produktivitāte, kas tiek aprēķināta kā IKP faktiskajās cenās uz vienu strādājošo. Arī rēķinot produkcijas vienības nominālās darbaspēka izmaksas (nominālo un reālo ULC), kas ir viens no konkurētspējas indikatoriem, produktivitāte netiek pārrēķināta pēc PPS. Tāpēc, analizējot produktivitātes konverģences procesu, autori izmanto rādītāju IKP faktiskajās cenās uz vienu strādājošo, nevis IKP pēc PPS uz vienu strādājošo.

## 1.4. attēls. Pievienotās vērtības un produktivitātes pēc nodarbināto skaita un nostrādātajām stundām dinamika

Salīdzinot ar iepriekšējā gada atbilstošo ceturksni, sezonāli neizlīdzināti dati, procentos



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

### 1.ielikums. Covid-19 pandēmijas ietekme

2020. gadā sākusies Covid-19 pandēmija ienesa globāla mēroga spēcīgu un paliekošu ietekmi uz sociālekonomisko situāciju. Līdzīgi, kā gandrīz visās pasaules valstīs, arī Latvijā Covid-19 pandēmijas dēļ ekonomika 2020. gadā nonāca recesijā un tika būtiski ietekmēts darba tirgus. Saglabājoties epidemioloģiskajiem ierobežojumiem arī 2021.gada 1.ceturksnī ekonomikā bija vērojama lejupslīde. Tomēr līdz ar pavasari, atsākoties sezonas darbiem un uzlabojoties epidemioloģiskajai situācijai, ko veicināja vakcinācija un apjomīgi valdības un ES fondu atbalsta pasākumi, ekonomiskā aktivitāte pakāpeniski palielinājās un kopumā 2021. gadā IKP atkal pieauga.

Covid-19 pandēmijas ietekme uz produktivitāti ir neskaidra. Jāņem vērā, ka Covid-19 pandēmija ir mainījusi ne tikai darba tirgu, bet arī statistikas iestāžu spēju mērit to. Uzņēmumu īslaicīga slēgšana, attālināta darba pieaugums un sociālās distancēšanās ieviešana ietekmē datu vākšanu. Valdības atbalsta pasākumi, tādi kā dīkstāves pabalsti, ietekmē darba produktivitātes uzskaiti (izlaide pret nodarbināto skaitu), jo cilvēks var nestrādāt (atrsties dīkstāvē), bet statistika to uztver kā strādājošo. Šajā gadījumā piemērotāks rādītājs produktivitātes noteikšanai, šķiet, ir to aprēķināt kā izlaides attiecību pret nostrādātajām cilvēkstundām<sup>2</sup>. Tomēr, arī šī rādītāja izmantošana nav ideāla, ja tiek pielietotas īsāka darba stundu shēmas<sup>3</sup>.

Rēķinot pēc nodarbināto skaita, 2020. gada pirmajos trīs ceturkšņos produktivitāte Latvijā samazinājās. Savukārt, rēķinot pēc nostrādāto stundu skaita minētajā laika periodā produktivitāte palielinājās. Sākot ar 2020. gada 4. ceturksni, produktivitāte Latvijā uzrāda līdzīgas attīstības tendences gan to rēķinot pēc nodarbināto skaita, gan pēc nostrādātajām stundām.

Kā redzams 1.5. attēlā, nozaru relatīvi augstāka produktivitāte nenodrošināja tās lielāku noturību pret Covid-19 pandēmijas šoku. 2020. gadā produktivitāte tirdzniecības, transporta un ēdināšanas pakalpojumu nozaru izlaides apjomu samazinājums dēļ Covid-19 pandēmijas ierobežošanas pasākumu ieviešanas. Ražošanas nozarēs kopumā produktivitāte saglabājās iepriekšējā gada līmenī. Ir jāatzīmē, produktivitātes liels kritums informācijas un komunikācijas pakalpojumu nozarē (par 10,8%), ko galvenokārt ietekmēja nodarbināto skaita pieaugums vienlaikus samazinoties nozares izlaidei.

Vērtējot nozaru produktivitātes līmeni attiecībā pret vidējo tautsaimniecībā pirms Covid krīzes gadā, jāsecina, ka šim rādītājam nav būtiskas nozīmes produktivitātes dinamikas izmaiņās recesijā. Īstermiņā lielāka ietekme uz produktivitātes izmaiņām ir bijusi darba tirgus elastīgai pielāgošanai ražošanas apjomu (un pieprasījuma) samazinājumam. Tomēr, tas neizslēdz, ka uzņēmumu datus balstīti pētījumi, atklās pozitīvu sakarību starp produktivitātes līmeni un spēju absorbēt Covid-19 radīto šoku.

Lai arī analizējot COVID-19 pandēmijas ietekmi uz produktivitāti nozaru līmenī (NACE burtu agregācijas un arī divu zīmju agregācijas līmenī) secināts, ka 2020. gadā nav vērojama lielāka noturība pret COVID-19 pandēmijas šoku, tomēr jāatzīmē, ka daži pētījumi, kas balstīti uzņēmumu līmeņa datos (piemēram, Pasauls Bankas pētījums "Competition and Firm Recovery Post-COVID-19")<sup>4</sup> liecina par to, ka uzņēmumi ar augstu pirmskrīzes darba ražīguma līmeni piedzīvoja izlaides, pārdošanas apjomu un darbinieku skaita mērenāku kritumu nekā uzņēmumi ar zemu pirmskrīzes produktivitātes līmeni. Ražīgāki uzņēmumi arī vairāk pielāgojās krīzei, palielinot tiešsaistes un tālārba biznesu.

<sup>2</sup> European Commission. 2020. European Economic Forecast: Autumn 2020, Institutional Paper 136, November 2020, p.48. [https://ec.europa.eu/info/publications/economic-and-financial-affairs-publications\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/economic-and-financial-affairs-publications_en)

<sup>3</sup> Turpat, p.49.

<sup>4</sup> <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/36604>

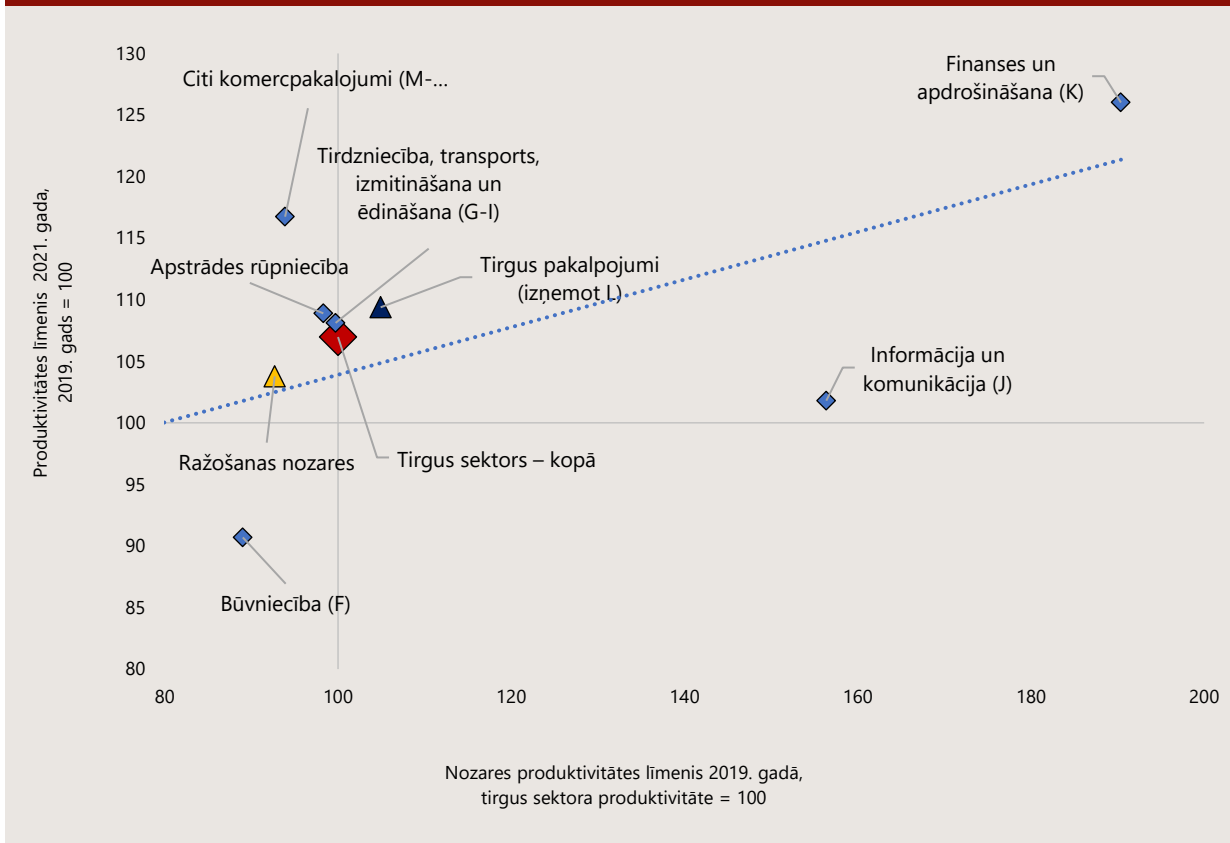
Vienlaikus jānorāda, ka šādas izmaiņas uzņēmumu līmenī īstermiņā var neatspoguļoties nozaru līmeņa datos. COVID-19 pandēmijas izraisītā šoka ietekme uz resursu pārdali par labu augstākās produktivitātes nozarēm un šādas transformācijas ietekme un ekonomikas kopējās produktivitātes kāpumu ir vidējā un ilgtermiņa efekts.

McKinsey Global Institute (MGI) pētījumā "Will Productivity and Growth Return After the COVID Crisis -19?"<sup>5</sup> atzīmēts, ka dažas no pasaules lielākajām kompānijām pandēmijas krīzes laikā ir izvēlējušās drosmīgas stratēģijas – pāreju uz tiešsaistes pārdošanas kanāliem, automatizējot ražošanu, palielinot efektivitāti un paātrinot lēmumu pieņemšanas procesus, kas veicina produktivitātes kāpumu. McKinsey Global Institute (MGI) analītiķi lēš, ka produktivitātes pieaugums pēc pandēmijas varētu būt divreiz ātrāks nekā pēc globālās finanšu krīzes 2008.–2009. Vienlaikus MGI analītiķi norāda, ka, ja produktivitātes pieaugums tiks koncentrēts tikai vadošajās nozarēs un superzvaigznes firmās, plaisa starp produktivitātes līderiem un atpalicējiem varētu palielināties, izraisot lielāku iedzīvotāju ienākumu nevienlīdzību un bezdarbu, kas arī negatīvi ietekmēs kopējo produktivitātes līmeni un dinamiku.

Balstoties tikai uz īstermiņa statistikas datiem nav iespējams pilnībā novērtēt Covid-19 pandēmijas ietekmi uz produktivitātes turpmāko dinamiku. Pieejamie statistikas dati atspoguļo korekcijas produktu, darba un kapitāla tirgos, reaģējot uz pandēmijas apkarošanas un ekonomikas stabilizācijas pasākumiem. Būtisks ir jautājums par Covid-19 pandēmijas ilgtermiņa ietekmi uz biznesa modeļu un sabiedrības uzvedības maiņu. Acīmredzams, ka izmaiņas notiek, bet vēl joprojām ir ļoti liela nenoteiktība par to noturību un ietekmi uz produktivitātes ilgtermiņa tendencēm.

### 1.5. attēls. Covid-19 pandēmijas ietekme uz produktivitāti pēc nodarbināto skaita tirgus sektora nozarēs

2019. gads = 100, procentos



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

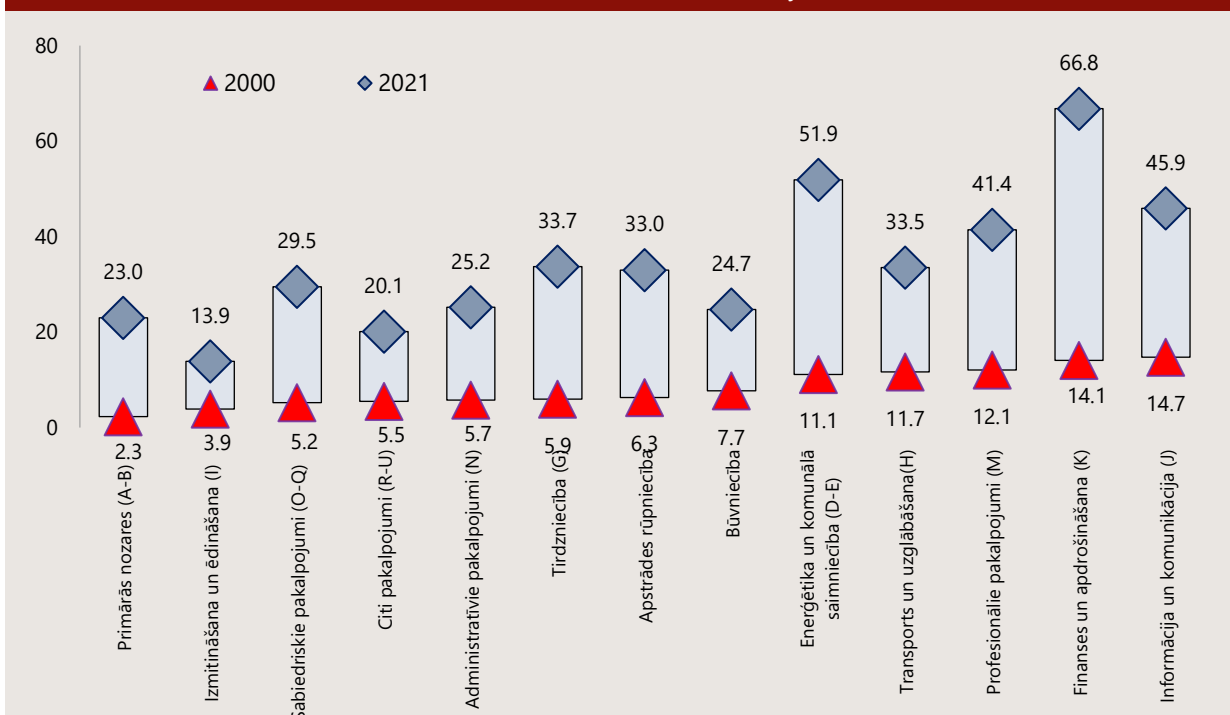
<sup>5</sup><https://www.mckinsey.com/-/media/mckinsey/industries/public%20and%20social%20sector/our%20insights/will%20productivity%20and%20growth%20return%20after%20the%20covid%20crisis/will-productivity-and-growth-return-after-the-covid-19-crisis-report-final.pdf>

## 1.2. Produktivitātes analīze pamatnozaru griezumā un tehnoloģiskās intensitātes strukturālās izmaiņas

2021. gadā augstākā produktivitāte uz nodarbināto bija finanšu un apdrošināšanas nozarē (66,8 tūkstoši eiro), bet zemākā – izmitināšanas un ēdināšanas nozarē (13,9 tūkst. eiro). Salīdzinot ar 2000. gadu, produktivitāte bija pieaugusi visās nozarēs (skatīt 1.6. attēlu).

### 1.6. attēls. Latvijas nozaru produktivitāte

tūkstošos eiro uz vienu nodarbināto, faktiskajās cenās



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

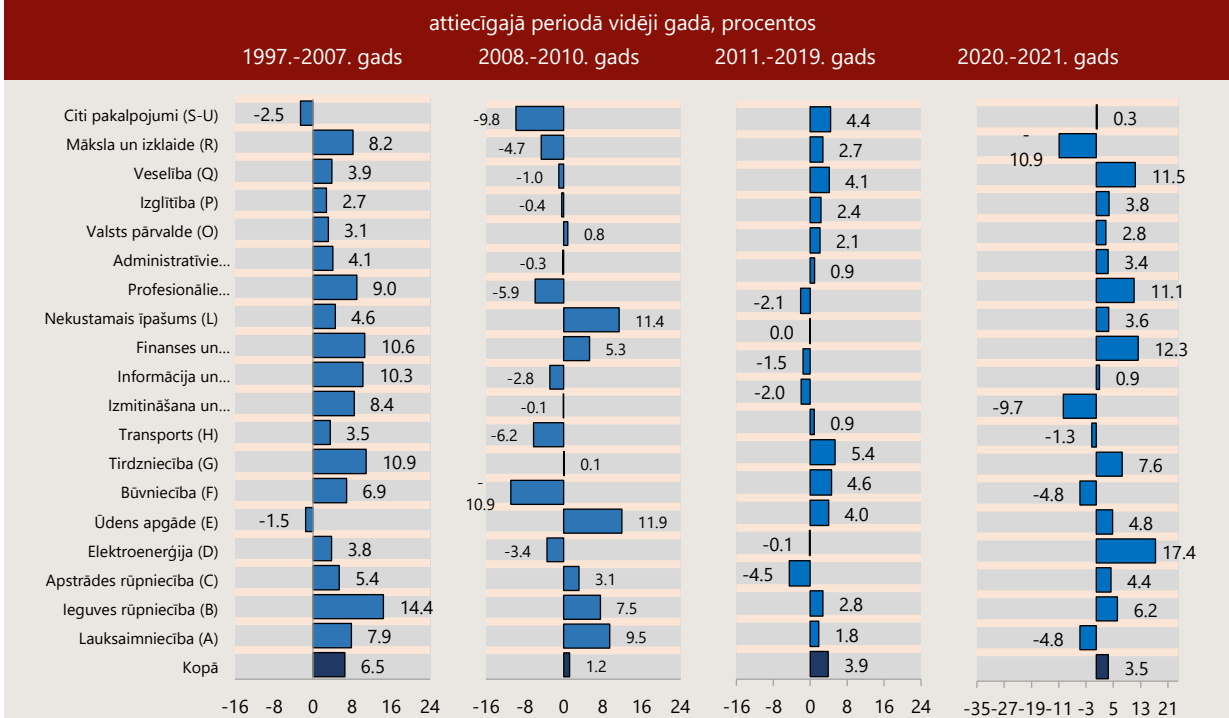
Produktivitātes dinamika Latvijas tautsaimniecības nozarēs, aplūkojot to ilgākā laika periodā, ir nenoturīga. No 1997. - 2007. gadam produktivitāte pieauga strauji, vidēji par 6,5% gadā. Ekonomikas recesijas gados (2008.-2010. gadā) produktivitātes pieauguma tempi būtiski samazinājās, bet daudzās nozarēs (piemēram, būvniecība, transports un uzglabāšana, informācijas un komunikācijas pakalpojumi, u.c.) tā samazinājās. Kopš 2011. gada līdz Covid-19 pandēmijai produktivitātes dinamika gandrīz visās Latvijas tautsaimniecības nozarēs pieauga, tomēr tās tempi bija zemāki nekā pirms globālās finanšu krīzes (skatīt 1.7. attēlu).

Latvijas tautsaimniecības izaugsmi balsta produktivitātes kāpums tirgus sektorā (*market economy*), ko būtiski ietekmēja Latvijā īstenotās reformas ekonomikas pārejas periodā, kā arī integrācija pasaules ekonomikā. No 1996. līdz 2007. gadam produktivitāte tirgus sektorā<sup>6</sup> kopumā pieauga ik gadu par 7,1%. Straujāks kāpums bija tirgus pakalpojumu nozarēs (*market services*) – par 7,4% vidēji gadā, kamēr ražošanas nozarēs (*goods producing*) produktivitāte pieauga ik gadu vidēji par 6,4%, tai skaitā apstrādes rūpniecībā – par 5,4%, kas arī noteica izmaiņas Latvijas tautsaimniecības struktūrā par labu pakalpojumu nozarēm (netirgojamām nozarēm).

2020. gadā Covid-19 krīzes ietekmē tautsaimniecības vidējā produktivitāte samazinājās, bet 2021.gadā ekonomikā atkopjoties no pandēmijas, produktivitāte atkal pieauga. Vidēji 2020.-2021.gados produktivitāte pieauga par 3,5%. Visstraujāk tā samazinājās nozarēs, kuras tiešā veidā saistītas ar iedzīvotāju pārvietošanos un pulcēšanos. Savukārt straujāk tā pieauga rūpniecībā, finansēs un veselības nodrošināšanā.

<sup>6</sup> Neieskaitot darījumus ar nekustāmo īpašumu.

### 1.7. attēls. Produktivitātes pieauguma tempi Latvijas tautsaimniecības nozarēs

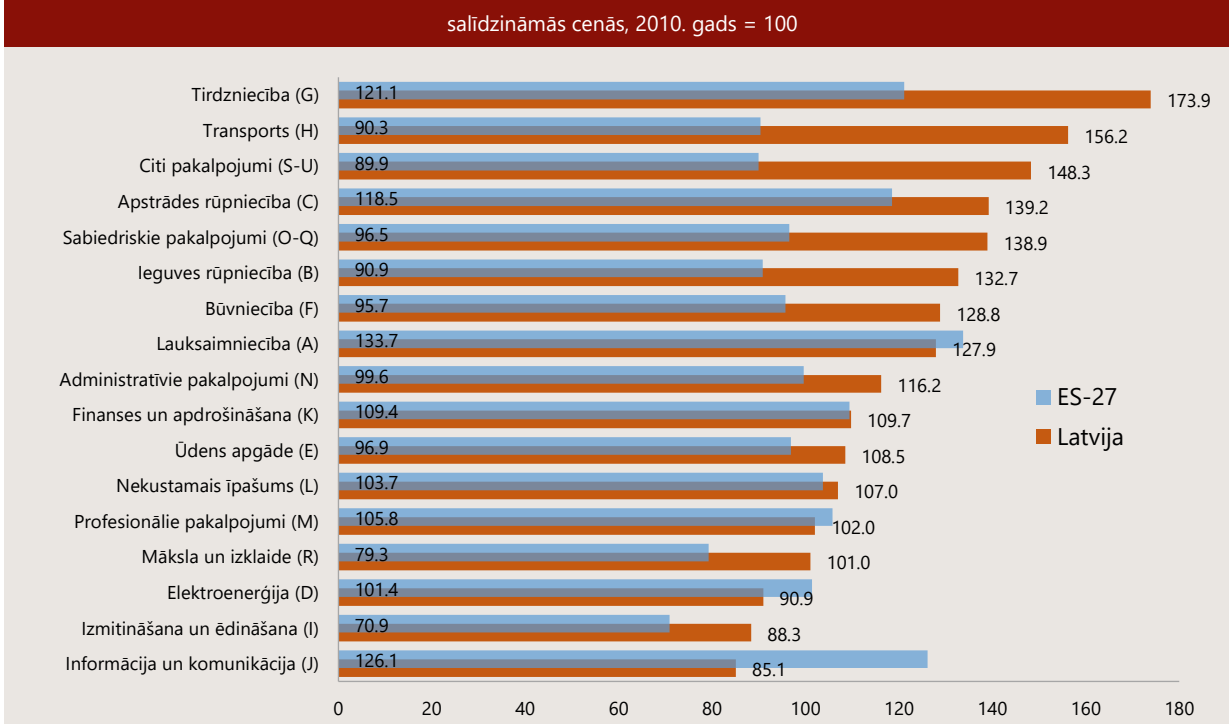


Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

### Nozaru produktivitātes plaisa ar ES vidējo līmeni.

Neskatoties uz produktivitātes tempu palēnināšanos pēc 2008.-2010. gada krīzes, vairumā Latvijas nozarēs tie ir straujāki nekā vidēji ES, kas veicina produktivitātes atpalicības samazināšanos no ES arī nozaru līmenī (skatīt 1.8. attēlu).

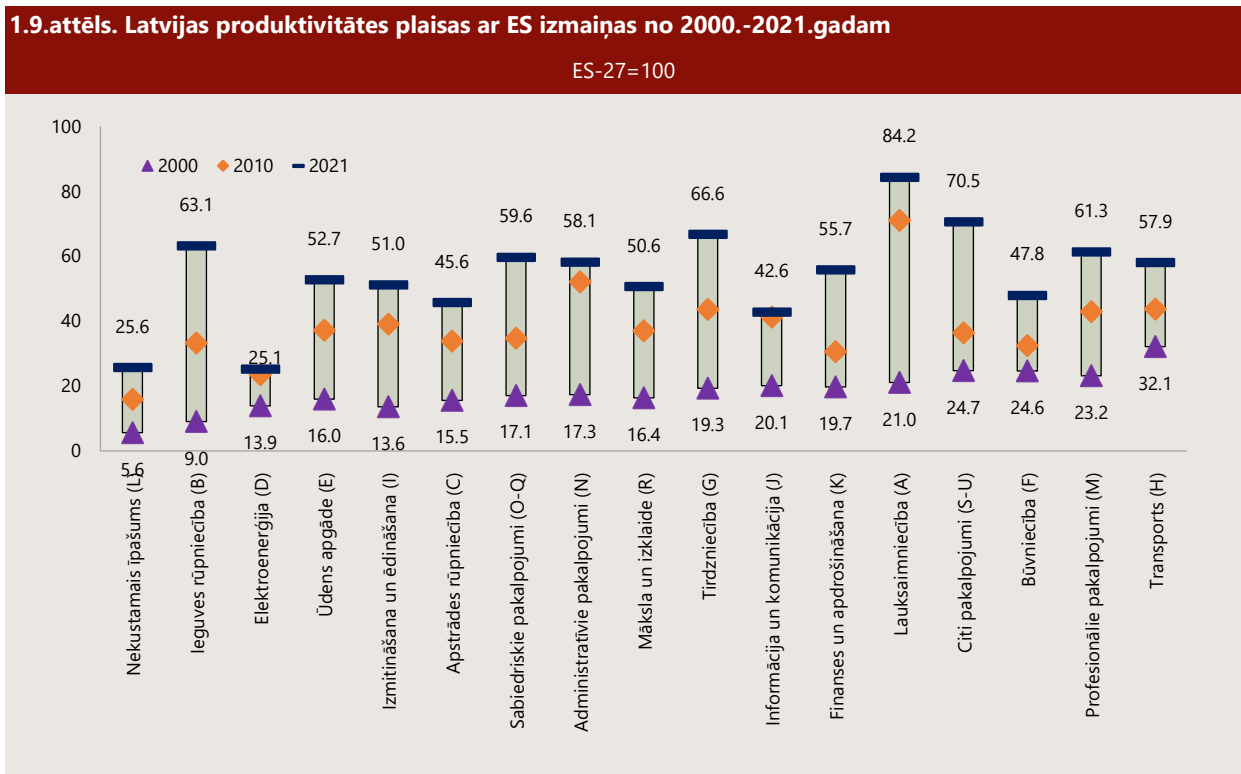
### 1.8. attēls. Produktivitātes izmaiņas nozarēs Latvijā un ES valstīs 2010.-2021. gadā



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Vērtējot produktivitātes izmaiņas ES valstīs nozaru griezumā, jāatzīmē, ka laikā no 2010. līdz 2021. gadam straujākie pieaugumi bija lauksaimniecībai, tirdzniecībai, informācijas un komunikācijas pakalpojumiem un apstrādes rūpniecībai. Latvijā šajā pašā laikā visstraujāk pieauga produktivitāte transportā un tirdzniecībā.

Kā redzams 1.9. attēlā, laika periodā no 2000. līdz 2021. gadam, straujāka Latvijas produktivitātes plaisa samazināšanās ar ES vidējo līmeni bija vērojama primārajās nozarēs (lauksaimniecība un ieguves rūpniecība), kurās produktivitātes plaisa ir mazinājusies vairāk kā par 40 procentpunktiem. Izmitināšanās un ēdināšanas pakalpojumos, kā arī administratīvo pakalpojumu nozarē produktivitātes plaisa saruka par gandrīz 35 procentpunktiem. Vislēnākie konverģences tempi bija energoapgādes, kā arī profesionālo un zinātnisko pakalpojumu nozarēs.



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Datu analīze liecina, ka kopš 2011. gada dažās nozarēs konverģences tempi ir bremsējušies. Tā, piemēram, tādās nozarēs, ka lauksaimniecība, administratīvie pakalpojumi, informācijas un komunikācijas pakalpojumi, profesionālie un zinātniskie pakalpojumi, produktivitātes konverģence ES vidējam līmenim straujāk notika līdz 2010. gadam, bet turpmākajos gados tā bija ļoti vāja. Konverģences dinamika palēnināšana varētu liecināt par "produktivitātes slazdu", kura pārvarēšanai ir nepieciešams paātrināt strukturālās reformas un būtiski uzlabot inovatīvos risinājumus.

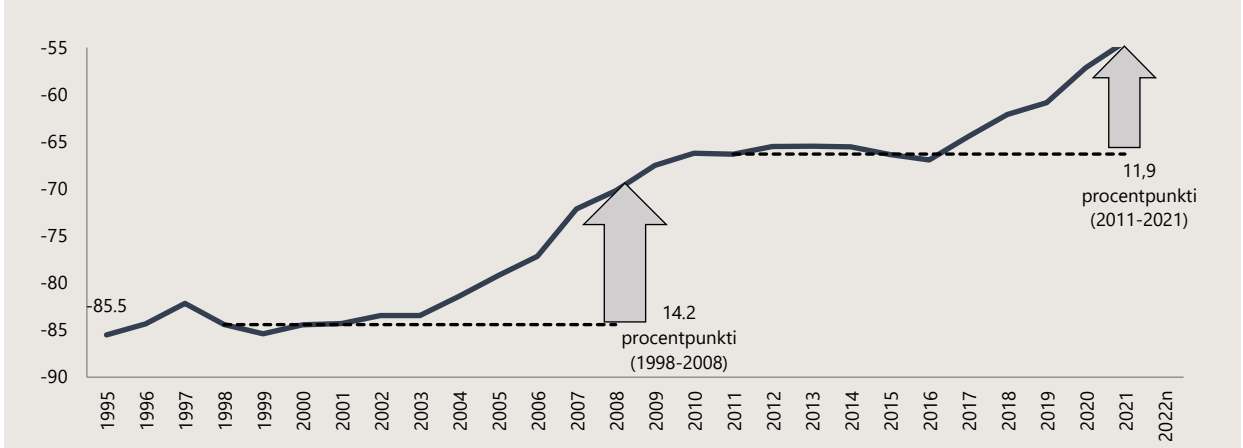
### Produktivitāte apstrādes rūpniecībā.

Produktivitātes līmenis apstrādes rūpniecībā ir zemāks nekā vidēji tautsaimniecībā. Arī pēc produktivitātes pieauguma tempiem šai nozarei nav līderpozīcijas. Vairāku valstu pieredze rāda, ka apstrādes rūpniecībai ir nozīmīga loma kopējās produktivitātes celšanai. Tas galvenokārt ir skaidrojams ar nozares potenciāli augstāku inovācijas kapacitāti. Apstrādes rūpniecība ir nozare, kas lielākoties orientēta uz ārējiem tirgiem un tai ir augstāka integrācijas pakāpe globālajās vērtību ķēdēs.

Zemo produktivitātes līmeni vidēji tautsaimniecībā lielā mērā nosaka izteikti zemā produktivitāte apstrādes rūpniecībā. 2021. gadā tā bija gandrīz 45,7% (53% pēc PPS) no ES vidējā līmeņa (skatīt 1.10. attēlu). Salīdzinot ar 2010. gadu, produktivitātes plaisa ir samazinājusies par gandrīz 11 procentpunktiem, kas ir vērtējams ka vājš konverģences temps.

### 1.10. attēls. Latvijas apstrādes rūpniecības produktivitātes konverģence ar ES vidējo līmeni

atpalicība no ES vidējā līmeņa, procentpunktos



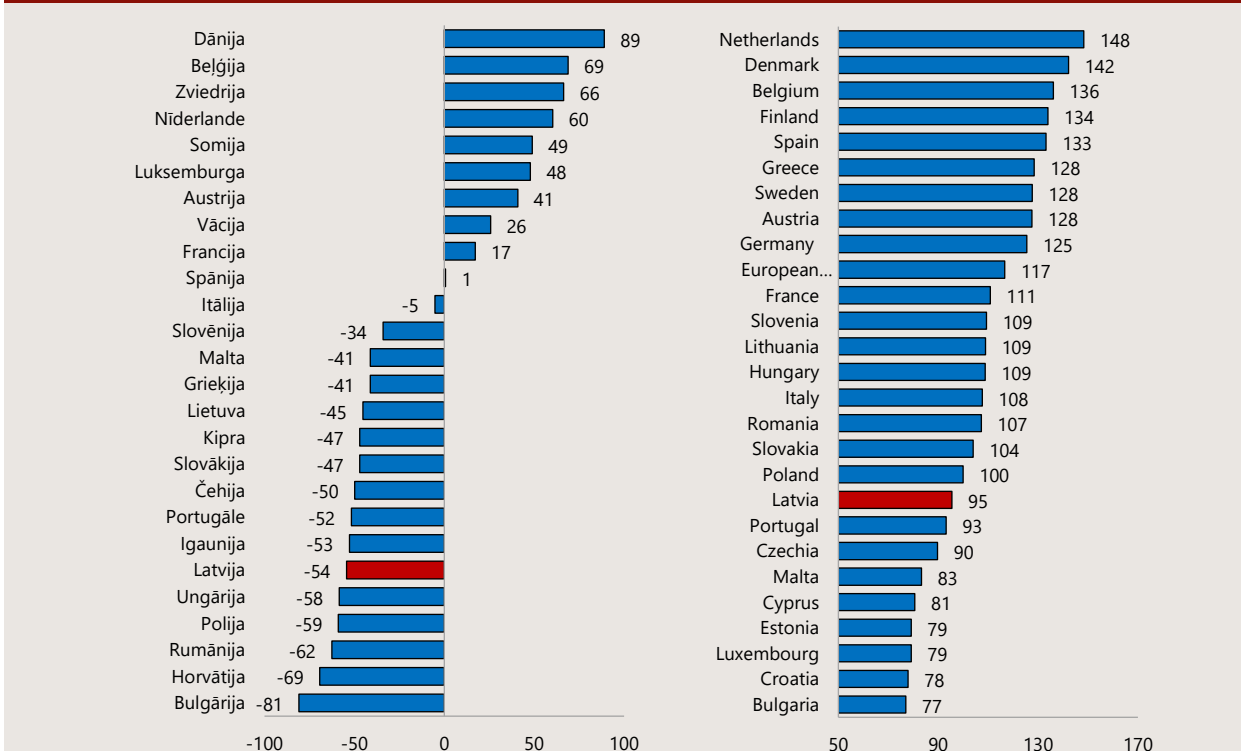
Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins, n- novērtējums

Kā redzams 1.11. attēlā, gandrīz visās ES dalībvalstīs produktivitāte rūpniecībā pārsniedz tautsaimniecības vidējo rādītāju. Produktivitātes līmenis apstrādes rūpniecībā ES valstīs vidēji par 23% ir augstāks nekā tautsaimniecībā kopumā. Latvijā produktivitāte apstrādes rūpniecībā veido tikai 95% no tautsaimniecības vidējā līmeņa.

### 1.11. attēls. Apstrādes rūpniecības produktivitātes līmenis ES dalībvalstīs

Produktivitātes plaīsa 2021. gadā pret ES vidējo līmeni  
ES = 100

Produktivitāte apstrādes rūpniecībā,  
vidēji tautsaimniecībā = 100



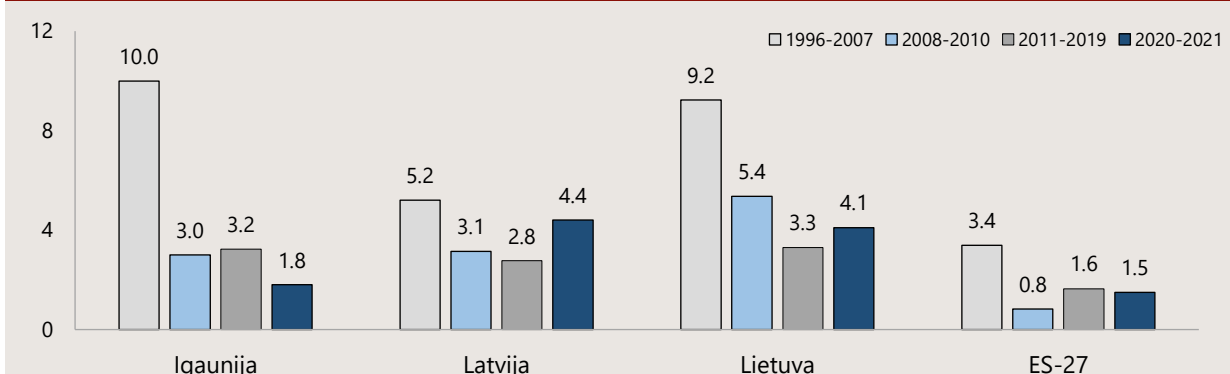
Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Latvijā apstrādes rūpniecībā produktivitātes gada vidējie pieauguma tempi kopš 1996. gada ir bijuši gandrīz divreiz straujāki nekā vidēji ES, tomēr Latvija būtiski atpaliek no Igaunijas un Lietuvas. To galvenokārt noteica produktivitātes lēnāka dinamika pirmskrīzes gados.

Līdz 2007. gadam produktivitātes pieauguma tempi Latvijas apstrādes rūpniecībā bija gandrīz divreiz lēnāki nekā Igaunijā un Lietuvā. Šādu atpalicību lielā mērā noteica salīdzinoši vājā investīciju, tai skaitā arī ārvalstu tiešo investīciju, piesaiste nozarē. Ekonomikas recesijas gados, kā arī pēckrīzes periodā, visās trijās Baltijas produktivitātes tempi ir mazinājušies. Lai gan pēdējos gados visās Baltijas valstīs produktivitāte apstrādes rūpniecībā pieaug salīdzinoši vienādiem tempiem, tomēr Latvijā tās dinamika joprojām ir mērenāka nekā kaimiņvalstīs (skatīt 1.12. attēlu).

### 1.12. attēls. Produktivitātes dinamika apstrādes rūpniecībā Baltijas valstīs un ES vidēji

vidēji gadā, procentpunktos

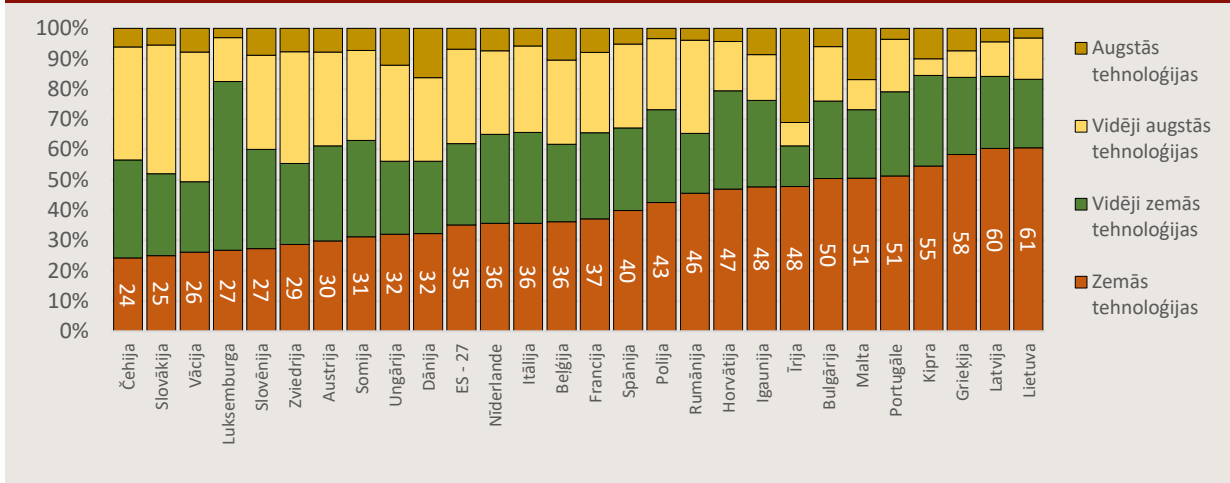


Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Latvijas apstrādes rūpniecības salīdzinoši zemo produktivitātes līmeni un mēreno dinamiku būtiski nosaka strukturālā rakstura faktori. Latvijas apstrādes rūpniecības struktūrā izteikti dominē zemo tehnoloģiju nozares. Tas ir skaidrojams ar tradicionālo nozaru (pārtikas rūpniecība un kokapstrādes rūpniecība) nozīmīgo daļu, kas kopā veido gandrīz pusi no apstrādes rūpniecības kopējās pievienotās vērtības un tas ir gandrīz pusotras reizes vairāk nekā vidēji ES. 2019. gadā augsto tehnoloģiju nozarēs bija nodarbināti tikai 4% no kopējā nodarbināto skaita apstrādes rūpniecībā, kas ir gandrīz divreiz mazāk nekā vidēji ES. Savukārt zemās un vidēji zemās tehnoloģiskās intensitātes nozarēs nodarbinātie veidoja gandrīz 87%, t.i. pusotras reizes vairāk nekā ES valstīs vidēji (skatīt 1.13. attēlu).

### 1.13. attēls. Apstrādes rūpniecības struktūra pēc tehnoloģiskās intensitātes

2021. gads, pēc nodarbināto skaita, procentos



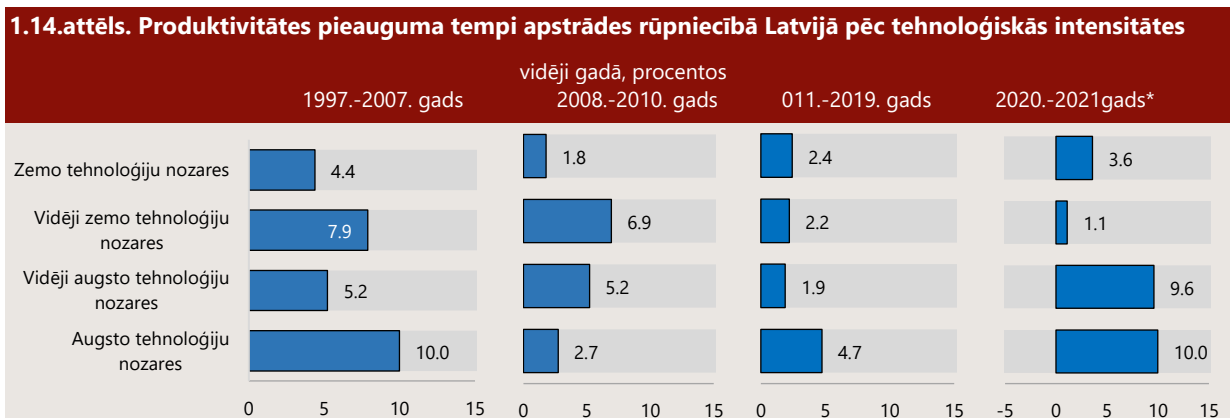
Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Apstrādes rūpniecības nozares tehnoloģiskā struktūra uzlabojas. Ir vērojamas noturīgas tendences saistībā ar vidēji augsto tehnoloģiju nozaru daļas palielināšanos un zemo tehnoloģiju nozaru daļas samazināšanos. Kas attiecās uz augsto tehnoloģiju nozarēm, tad to attīstības dinamika ir nenoturīga.



Produktivitātes līmenis Latvijā augsto tehnoloģiju nozares gandrīz divas reizes pārsniedz vidējo produktivitātes līmeni apstrādes rūpniecībā. Tomēr, tas būtiski atpaliek no rūpnieciski attīstīto ES valstu produktivitātes rādītāja, kā piemēram, Vācijas.

Pēdējos gados produktivitāte augsto un vidēji augsto tehnoloģiju nozarēs aug straujāk nekā zemākās tehnoloģiskās intensitātes nozarēs (skatīt 1.14.attēlu). Tomēr, šo nozaru devums kopējā produktivitātes kāpumā joprojām ir neliels, galvenokārt dēļ to nelielā īpatsvara apstrādes rūpniecības kopējā pievienotā vērtībā. Rūpniecības produktivitātes kāpumu var panākt, veicinot resursu pārdali uz nozarēm ar augstāku tehnoloģisko (produktivitātes) līmeni.



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins, \*2020.gads – autoru novērtējums

### Darba resursu pārdales ietekme uz produktivitāti.

Produktivitātes līmeņa paaugstināšanā būtiska nozīme ir tehnoloģiskiem faktoriem, piemēram, ražošanas modernizācijai, esošo tehnoloģiju pilnveidošanai un jauno tehnoloģiju ieviešanai. Pāreja no vecām uz jaunākām tehnoloģijām sekmē produktivitātes pieaugumu uzņēmuma un nozares līmenī. Tomēr šādu pārmaiņu sniegums kopējā produktivitātes līmeņa paaugstināšanā lielā mērā ir atkarīgs no resursu pārdales no zemākās uz augstākās produktivitātes nozarēm, kā arī no nozarēm ar straujāku produktivitātes dinamiku.

Lai noteiktu darba resursu pārdales ietekmi uz kopējo produktivitātes dinamiku Latvijas ekonomikā, tika izmantota strukturālo izmaiņu ietekmes analīze (*shift share analysis*) metode<sup>7</sup>. Šī metode ļauj noteikt, cik lielā mērā kopējās produktivitātes izmaiņas ietekmē atsevišķās nozares, pieņemot, ka nodarbināto skaits nemainās, un cik lielā mērā to ietekmē darba ņēmēju pārvietošanās uz augstākas produktivitātes nozarēm, kā arī uz nozarēm ar straujāku produktivitātes dinamiku.

Laika periodā no 1997.-2021. gadam produktivitātes dinamiku Latvijā galvenokārt ietekmēja iekšnozaru efekts (*within-sector effects*)<sup>8</sup>, kas liecina, ka produktivitātes uzlabojumi pārsvarā notiek katrā atsevišķā nozarē, tādu faktoru ietekmē, kā prasmīgāks menedžments, tehnoloģiju pilnveidošana, inovācijas, nodarbināto kvalifikācijas celšana, labvēlīga tirgus konjunktūra un citu nozares specifisko faktoru dēļ.

Darba resursu pārdales efekts (*shift effect*) Latvijā ir salīdzinoši vājš – aptuveni 0,5 procentpunkti no ikgadējā produktivitātes pieauguma (1997.-2021.). Pozitīvais pārdales efekts liecina, ka analizējamā periodā nozares ar augstāku produktivitāti ir piesaistījušas vairāk darbaspēka, nekā nozares ar zemāku produktivitātes līmeni. Tomēr, to devums kopējās produktivitātes pieaugumā bija visai neliels.

<sup>7</sup> Metodes aprakstu skatīt [https://www.mti.gov.sg/-/media/MTI/Legislation/Public-Consultations/2018/A-Shift-Share-Decomposition-Analysis-of-Labour-Productivity-Growth-in-Singapore/ba21\\_aes2017.pdf](https://www.mti.gov.sg/-/media/MTI/Legislation/Public-Consultations/2018/A-Shift-Share-Decomposition-Analysis-of-Labour-Productivity-Growth-in-Singapore/ba21_aes2017.pdf)

<sup>8</sup> *Within-sector effects* – parāda, kā kopējās produktivitātes izmaiņas ietekmē nozaru produktivitātes dinamiku, nodarbināto struktūrai (vai nostrādāto stundu struktūrai) nemainoties. Ja nodarbināto struktūra nemainās, produktivitātes pieaugums valstī ir vienāds ar nozaru produktivitātes svērtu summu, kur svāri tiek aprēķināti, pamatojoties uz pievienotās vērtības (salīdzināmās cenās) nozaru struktūru.

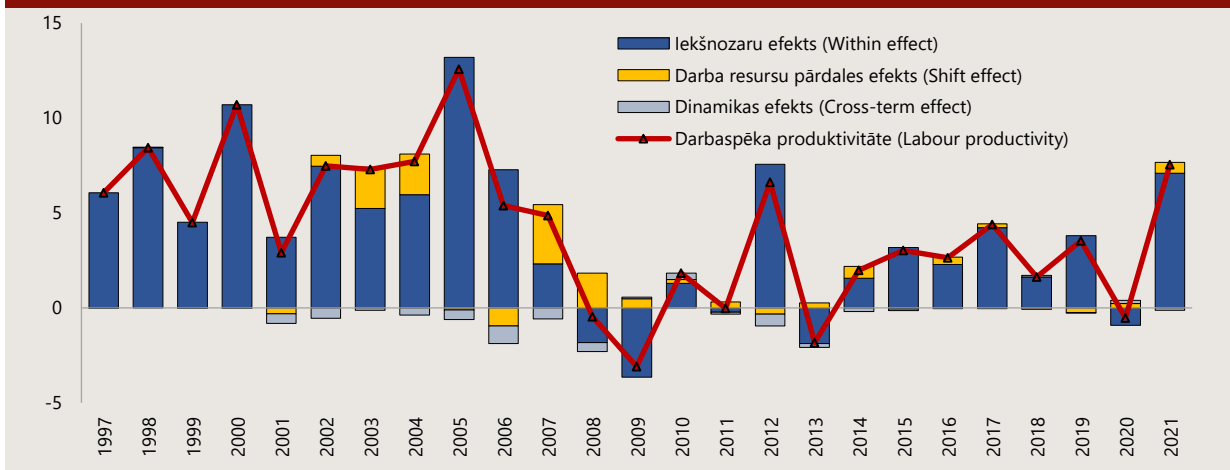
*Shift effect* – produktivitātes izmaiņas, kas ir saistītas ar darba resursu pārvietošanos starp nozarēm. Šis efekts ir pozitīvs, ja darba resursi tiek vairāk piesaistīti nozarēs, kur produktivitāte ir augstāka nekā vidēji valstī, vai ja tie samazinās nozarēs, kurās produktivitāte ir zemāka nekā vidēji valstī.

*Cross-term effect* – darba resursu novirzīšanās uz nozarēm ar lielāku produktivitātes pieaugumu. Tas arī parāda darbaspēka pārvietošanās starp nozarēm (ekonomiskām aktivitātēm) ietekmi uz kopējo produktivitātes dinamiku, bet atšķirībā no iepriekš aprakstītā efekta tiek ņemtas vērā produktivitātes pieauguma atšķirības nozarēs. Šis efekts ir pozitīvs, ja nozares gan produktivitātes, gan nodarbināto skaits pieaug ātrāk nekā vidēji valstī vai arī pieaug lēnāk nekā vidēji valstī.

Jāatzīmē, ka ekonomikas straujās izaugsmes gados darbaspēka resursu pārdales efekta pozitīvais devums kopējā produktivitātes kāpumā bija vidēji 0,8 procentpunkti gadā, kamēr pēckrīzes gados vairs tikai 0,1 procentpunkts, kas ir mazāks nekā ekonomikas recesijā. Ekonomikas recesijas gados (2008.-2010.) resursu pārdales pozitīvais efekts daļēji kompensēja nozaru produktivitātes līmeņa samazinājuma negatīvo ietekmi uz kopējo produktivitātes dinamiku tirgus sektorā. Arī COVID-19 pandēmijas krīzē (2020.-2021.) darba resursu pārdales efekts bija pozitīvs, lai gan tā devums kopējā produktivitātes kāpumā ir mazāks nekā iekšzozaru efekts. (skatīt 1.15. attēlu).

**1.15. attēls. Strukturālo izmaiņu ietekme uz produktivitāti tirgus sektorā**

vidēji gadā, procentos

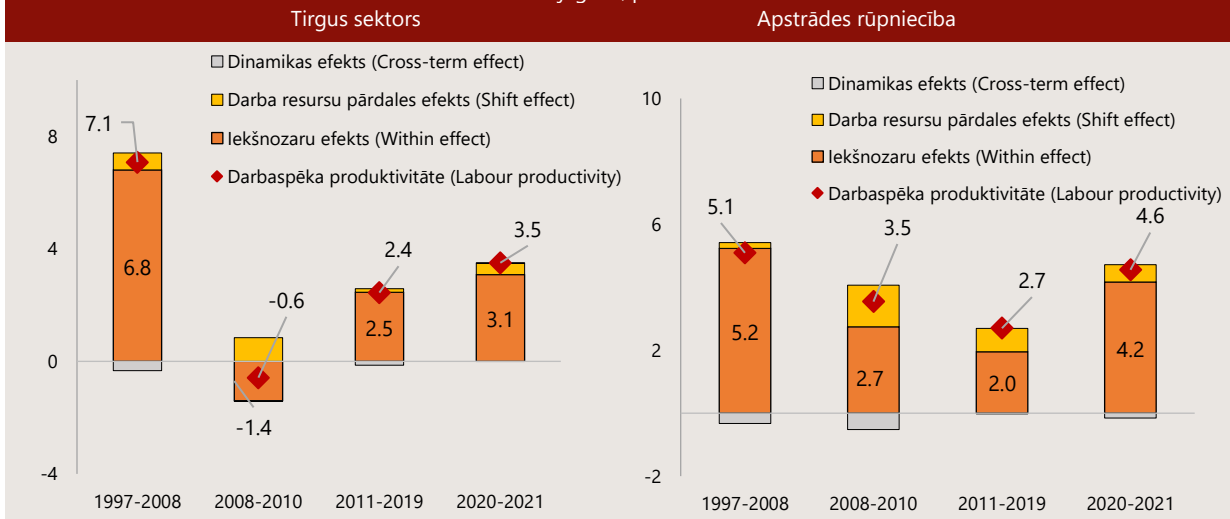


Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Kopš 1996. gada iekšzozaru produktivitātes kāpuma devums ikgadējā produktivitātes pieaugumā tirgus sektorā veidoja gandrīz 4 procentpunktus. Lielākais ieguldījums produktivitātes kopējā pieaugumā bija tirdzniecības, transporta un uzglabāšanas, informāciju un komunikāciju pakalpojumu, kā arī apstrādes rūpniecības nozarēm. Citu saimniecisko darbību ietekme bija mazāka (skatīt 1.16. attēlu).

**1.16. attēls. Strukturālo izmaiņu ietekme uz produktivitāti tirgus sektorā un apstrādes rūpniecībā**

vidēji gadā, procentos



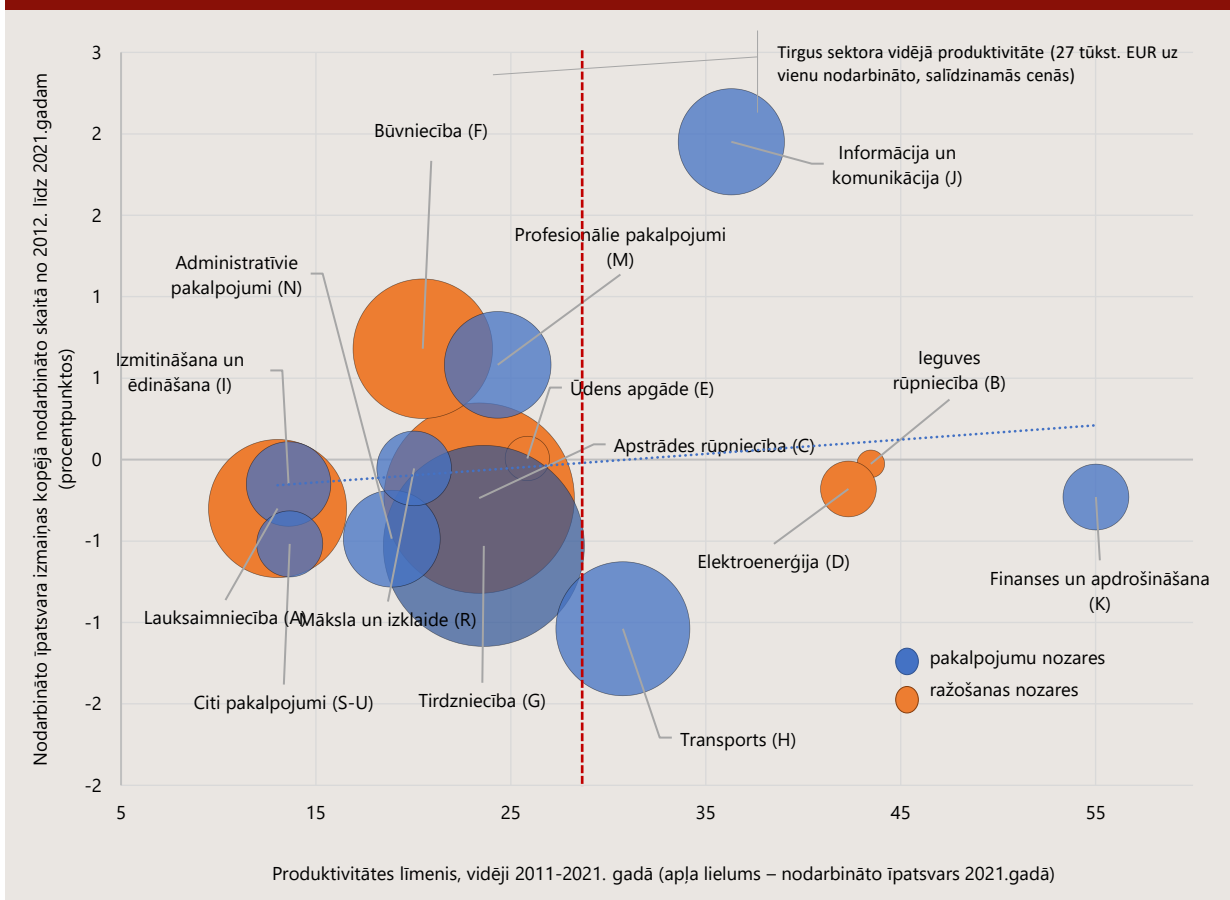
Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Resursu pārdales efekta devuma mazināšanās uz kopējo produktivitātes pieaugumu ir skaidrojama ar to, ka darba resursu pārdales notiek pārsvarā starp nozarēm ar salīdzinoši vienādu produktivitātes līmeni, pie tam tas ir zemāks nekā vidēji tautsaimniecības tirgus sektorā.

Arī apstrādes rūpniecībā produktivitātes kāpums lielākoties skaidrojams ar iekšzozaru produktivitātes faktoru uzlabošanu. Kopš 1996. gada iekšzozaru produktivitātes pieauguma devums ikgadējā produktivitātes palielināšanā rūpniecībā gandrīz 4 procentpunktus un lielākais devums produktivitātes kāpumā bija zemo un vidēji zemo tehnoloģiju nozarēm – pārtikas rūpniecība un kokapstrāde. Savukārt augsto un vidēji augsto tehnoloģiju devums kopumā bija gandrīz divreiz mazāks.

Lai gan darba resursu pārdales efekts (*shift effect*) apstrādes rūpniecības produktivitātes dinamikā ir neliels – aptuveni 0,5 procentpunkti no ikgadējā produktivitātes pieauguma (1997.-2021.) un lielā mērā tas saistīts ar darba resursu pakāpenisko pārdali par labu augstākas tehnoloģiskās aktivitātes nozarēm. Pēdējos gados augsto un vidēji augsto tehnoloģiju nozare devums apstrādes rūpniecības produktivitātes pieaugumā kļūst arvien lielāks, liecinot par pozitīvām strukturālām izmaiņām nozarē.

**1.17. attēls. Izmaiņas nodarbināto struktūrā nozarēs ar dažādu produktivitātes līmeņi 2012.-2021.gadā**

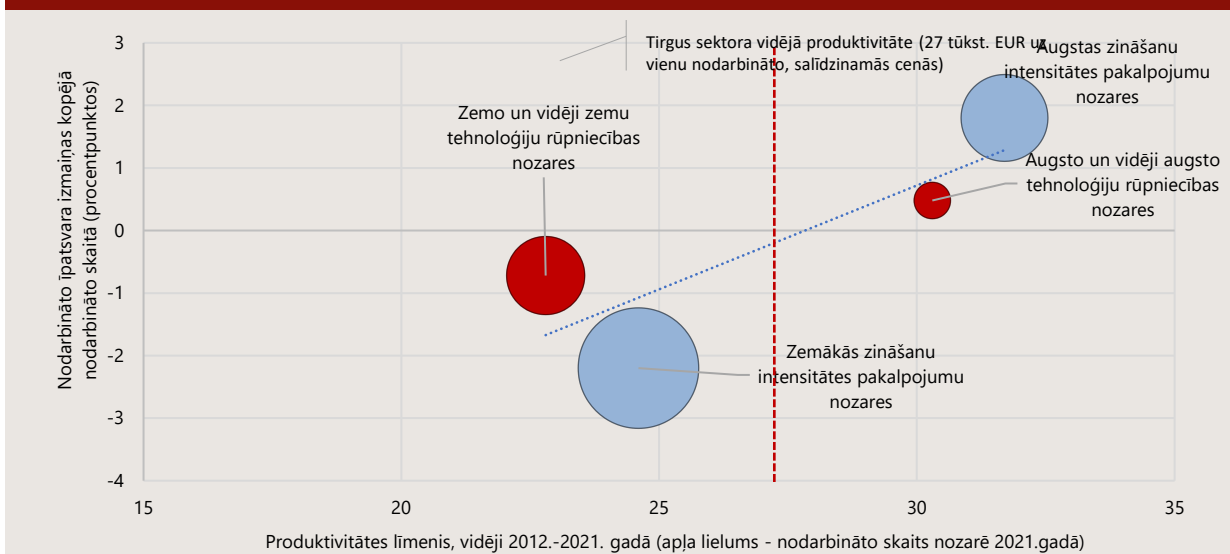


Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Laikā no 2012. līdz 2021. gadam nodarbināto daļa nozares ar augstāku produktivitāti palielinājās un nozarēs ar zemāko produktivitāti samazinājās. Vienlaikus apļu lielumi 1.18. attēlā parāda, ka joprojām ir ļoti liela daļa nodarbināto ir zemākās produktivitātes nozarēs. Tas liecina, ka darba resursu izmantojām neefektīvi. Bez tam attēlā var redzēt, ka ir salīdzinoši maza produktivitātes starpība starp augsto tehnoloģiju rūpniecības nozarēm un zemo tehnoloģiju rūpniecības nozarēm. To izskaidrot, balstoties uz makro-līmeņa datiem ir grūti. Jāanalizē nozares strukturālie rādītāji, piemēram, uzņēmumu lielums, eksporta tirgi, inovatīvās aktivitātes, dalība globālajās vērtību ķēdēs u.c. Iespējams, ka nozarē ir liela plaisa starp produktivitātes līderiem un atpalicējiem, kas dažos pētījumos (uzņēmumu līmeņa datus balstītos) atzīmēts, ka nopietns produktivitātes palielināšanas šķērslis.

Nodarbinātība aug nozarēs ar produktivitāti virs tautsaimniecības vidējā līmeņa, kā, piemēram, datoru un elektronisko iekārtu ražošanā un vienlaikus samazinās nodarbināto skaits dažās zemās produktivitātes nozarēs, kā, piemēram, vieglā rūpniecībā. Tomēr, joprojām liels darba vietu skaits tiek radīts nozarēs ar relatīvi zemāku produktivitātes līmeni, piemēram, izmitināšanas un ēdināšanas pakalpojumu nozarē.

**1.18. attēls. Izmaiņas nodarbināto struktūrā nozaru agregācijā pa tehnoloģiju līmeņiem ar dažādu produktivitātes līmeni 2012.-2021.gadā**



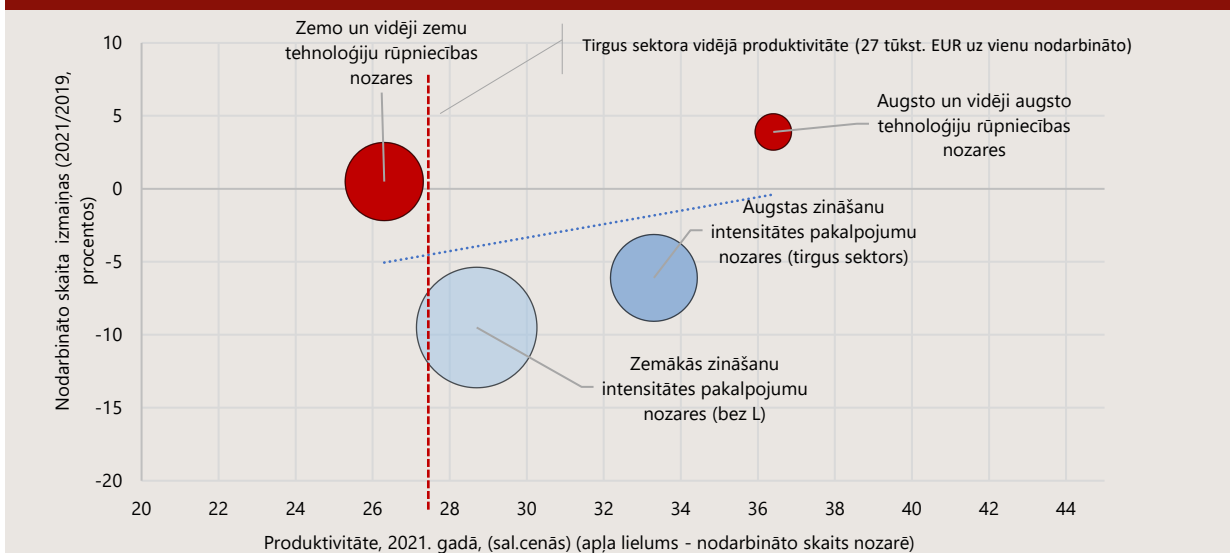
Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Kopumā darba resursu pārdale par labu produktīvajām nozarēm ir nepietiekama, lai būtiski ietekmētu tautsaimniecības kopējā produktivitātes līmeņa straujāku kāpumu.

Kā apgalvoja Saimons Kuznets "nav iespējams sasniegt augstu pieauguma tempu uz vienu iedzīvotāju vai uz vienu darba ņēmēju bez atbilstošām būtiskām izmaiņām dažādu nozaru īpatsvarā"<sup>9</sup>

1.19.attēls un 1.1. tabula parāda izmaiņas nodarbināto struktūrā un produktivitātē 2021.gadā.

**1.19.attēls. Izmaiņas nodarbināto struktūrā nozaru agregācijā pa tehnoloģiju līmeņiem ar dažādu produktivitātes līmeni 2021. gadā**



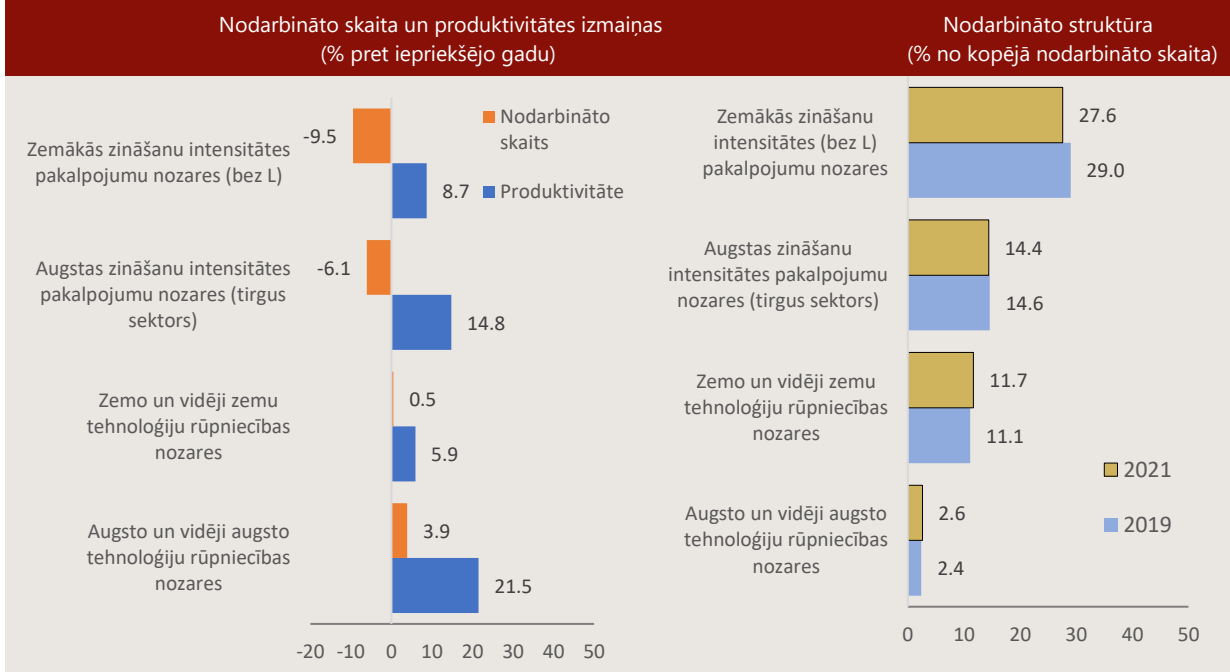
Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Kopumā jāsecina, ka Covid-19 pandēmija ietekmēja tautsaimniecības straujāku transformāciju augsto tehnoloģiju un augstākās zināšanu intensitātes nozaru virzienā. To lielā mērā noteica gan pievienotās vērtības straujāks pieaugums,

<sup>9</sup> Kuznets S. 1979. Growth and structural shifts. In: Galenson W, ed. Economic Growth and Structural Change in Taiwan. The Postwar Experience of the Republic of China. Cornell University Press. London

gan arī nodarbināto skaita mērenāks samazinājums nekā zemākās tehnoloģiskās un zināšanu intensitātes nozarēs 2020.-2021. gados.

### 1.20.attēls. Izmaiņas nodarbinātībā un produktivitātē nozaru agregācijā pa tehnoloģiju līmeņiem 2019.-2021. gadā



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

## 1.3. Nozīmīgākie produktivitātes pieaugumu veicinošo faktori

Produktivitātes pieaugumu nosaka vairāki fundamentālie faktori. Tie ir saistīti ar investīcijām un kapitāla intensitātes palielināšanu, spēju iekļauties globālās vērtību ķēdēs un eksporta potenciāla palielināšanu, inovācijām un ieguldījumiem pētniecībā un attīstībā, jaunu produktu, pakalpojumu un metožu izstrādi, jauno tehnoloģiju radītajām priekšrocībām un zinātniski tehniskā progresa lomu ražošanas intensifikācijā, jo īpaši digitalizācijas jomā, kā arī ieguldījumiem cilvēkkapitālā, uzlabojot iedzīvotāju prasmes un iemaņas, kā arī vairojot zināšanu kopumu, kas motivē cilvēku būt produktīvam.

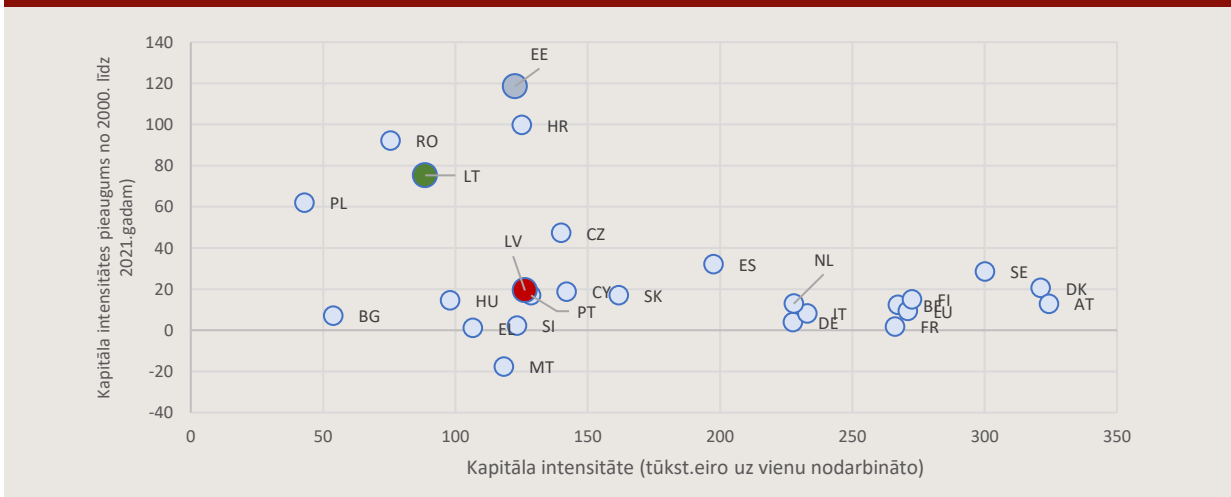
Būtiska nozīme produktivitātes palielināšanai ir arī ražošanas procesa organizēšanai un vadībai, ražošanas specializācijai un koncentrācijai, ražotņu teritoriālam izvietojumam, kā arī starpnozarū horizontālo un vertikālo saikņu izveidei.

### Nefinanšu aktīvi un investīcijas.

Nefinanšu aktīvu kopējā vērtība un struktūra raksturo valsts ražošanas kapacitāti, savukārt kapitāla intensitāte un tās pieaugums lielā mērā nosaka arī produktivitātes dinamiku. Uzkrāto nefinanšu aktīvu neto vērtība (salīdzināmās cenās) Latvijā 2021.gadā bija 107,9 miljardi eiro (t.i. 126 tūkst. eiro uz vienu nodarbināto).

Pēc kapitāla intensitātes rādītāja Latvija, kā arī Lietuva un Igaunija būtiski atpaliek no daudzām ES vecajām dalībvalstīm. Šādu Baltijas valstu atpalicību lielā mērā ietekmēja dažādi vēsturiskie notikumi. Turklāt kopš 2000. gada kapitāla uzkrāšanas un intensitāte Latvijā pieauga lēnāk nekā Baltijas kaimiņvalstīs (skatīt 1.21. attēlu).

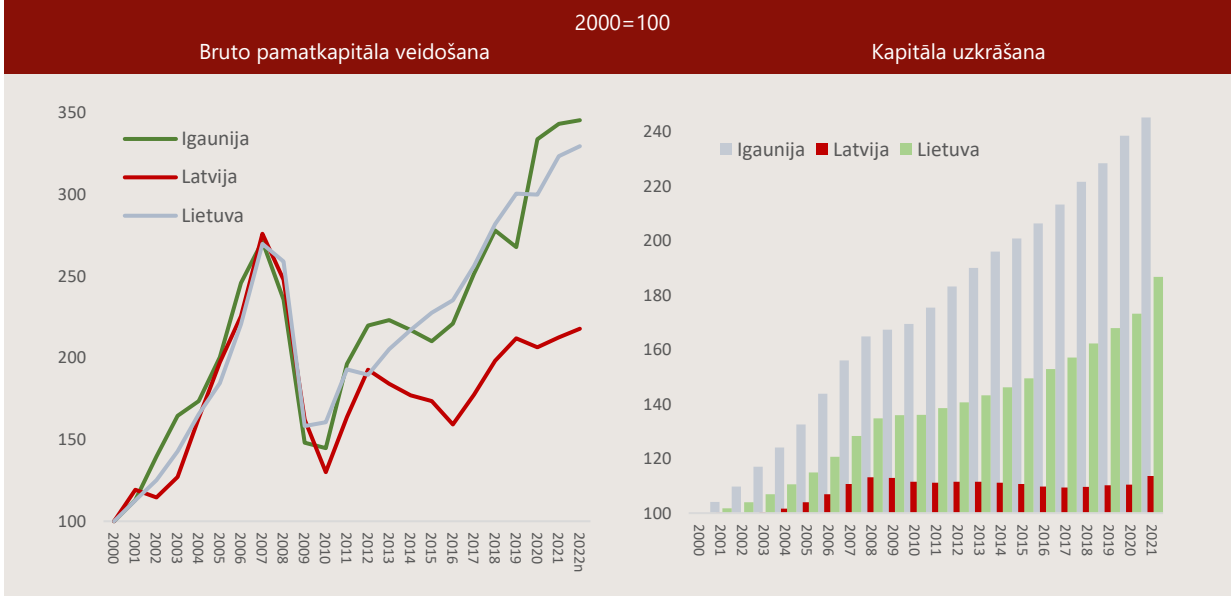
### 1.21.attēls. Kapitāla intensitātes līmenis un izmaiņas no 2000. līdz 2021\*. gadam



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins. Kapitāla intensitāte aprēķināta kā uzkrāto nefinanšu aktīvu neto vērtība uz vienu nodarbināto (tūkst. eiro, salīdzināmās cenās).  
\* Kapitāla intensitātes dati par 2021.gadu vai pēdējie pieejamie dati.

Laika periodā no 2000. līdz 2021. gadam kapitāla intensitāte Latvijā palielinājās par 19,4%, Igaunijā – par 123% un Lietuvā – par 75 procentiem. Lai gan kapitāla uzkrāšanas tempi Latvijā jau kopš 2000. gada bija lēnāki nekā Lietuvā un Igaunijā, tomēr tie vēl vairāk sabremzējās kopš 2008. gada dēļ zemā investīciju apjoma Latvijas ekonomikā pēc globālās finanšu krīzes.

### 1.22.attēls. Bruto pamatkapitāla veidošanas un kapitāla uzkrāšanas dinamika (salīdzināmās cenās)



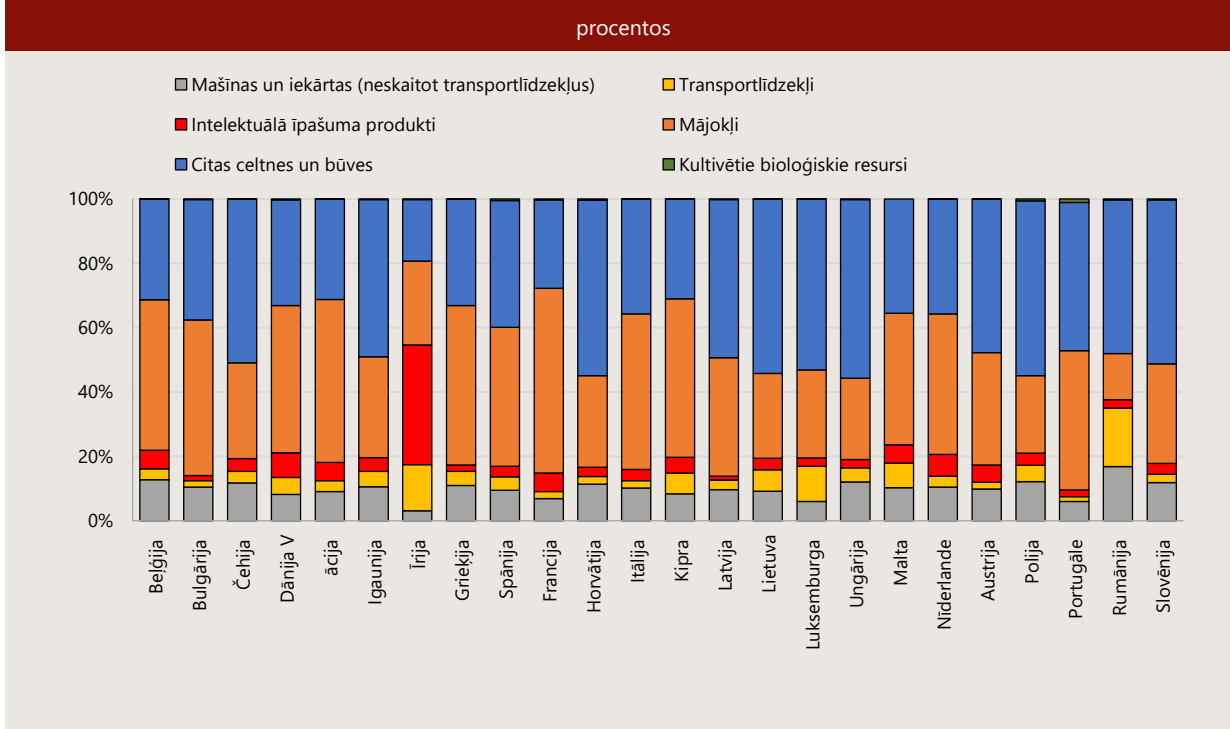
Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Ražošanas iekārtas un mašīnas Latvijā veido gandrīz 13,5% no nefinanšu aktīvu kopējās neto vērtības, kas ir nedaudz vairāk nekā vidēji ES vecajās dalībvalstīs, bet mazāk nekā kaimiņvalstīs (Igaunijā – 19% un Lietuvā – 14,2%). Savukārt intelektuālā īpašuma aktīvi veido tikai – 1,2% no Latvijas nefinanšu aktīvu kopējās neto vērtības, kas ir viens no zemākajiem rādītājiem ES dalībvalstīs (skatīt 1.22. attēlu). Kopš 2000. gada intelektuālā īpašuma aktīvu neto vērtība (salīdzināmās cenās) Latvijā palielinājās par 99%, kas ir daudz lēnāk nekā Baltijas kaimiņvalstīs: Lietuvā – par 836% un Igaunijā – par 1425%.

Kapitāla uzkrāšanas tempu un tā struktūras izmaiņas atspoguļo investēšanas aktivitātes, kas Latvijas ekonomikā ir svārstīgas. Līdz 2007. gadam tās strauji pieauga, ko veicināja ārvalstu kapitāla pieplūdums Latvijai pievienojoties ES.

Globālās finanšu krīzes gados (2008.-2010.) investīcijas piedzīvoja smagu triecienu. Ekonomikai stabilizējoties, investīciju apjoms saglabājās krietni zemākā līmenī nekā pirms krīzes. Pēdējos trijos gados pirms Covid-19 pandēmijas (2017.–2019. gadā) investīciju apjomi pieauga vidēji par 10% gadā, kur lielu daļu veidoja ES finansētās publiskās investīcijas. 2020. gadā izdevumi kopējā pamatkapitāla veidošanā samazinājās par 2,6%, un tas bija sliktākais rādītājs Baltijas valstīs. Ekonomikai stabilizējoties pēc Covid pandēmijas izraisītā šoka, palielinājās arī ieguldījumu apjomi. 2021. gadā izdevumi kopējā pamatkapitāla veidošanai par 2,9 % bija lielāki nekā pirms gada un veidoja 22,3 % no IKP. Karš Ukrainā saasināja stāvokli un palielināja nenoteiktību, un tas atspoguļojās investēšanas aktivitāšu dinamikā. 2022. gada deviņos mēnešos investīcijas Latvijas tautsaimniecībā veiktas tikai par 1% lielākā apjomā nekā pirms gada.

### 1.23.attēls. Uzkrāto nefinanšu aktīvu struktūra Latvijā un ES dalībvalstīs pa aktīvu veidiem 2021\*.gadā



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins  
\*vai pēdējie pieejamie dati.

Investīciju aktivitāšu palielināšanu Latvijas tautsaimniecībā būtiski veicinās Rail Baltica projekta īstenošana. Nozīmīgs devums būs arī vairākiem projektiem, kuru finansējums ir paredzēts Atjaunošanas un noturības mehānisma ietvaros. Liela nozīme būs arī kredītportfeļa palielināšanai, kas ilgstoši ir zemā līmenī. Tomēr investīciju apjoma pieaugumu var bremzēt darbaspēka ierobežota pieejamība, kā arī būvmateriālu un energoresursu sadārdzināšanās. Investīcijas ierobežos arī augstas kredītlīkmes un starptautiskās vides nenoteiktība, kas palielina investēšanas riskus.

Detalizētāk investīciju un kapitāla atdeves rādītāju dinamika Latvijā ir aprakstīta 2. nodaļā.

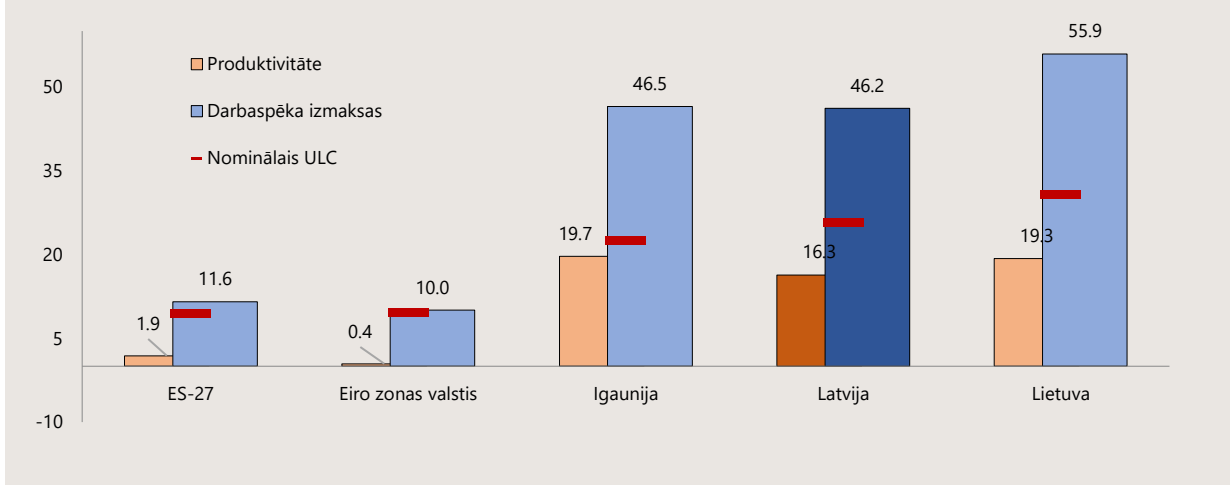
#### Izmaksu konkurētspēja.

Aug izmaksu konkurētspējas vājināšanās riski, par ko liecina produkcijas vienības darbaspēka nominālās izmaksas pieaugums.

Darbaspēka izmaksas aug straujāk nekā produktivitāte. Pēdējos piecos gados (2017.-2021.) darbaspēka izmaksas pieauga par 46,2% jeb trīs reizes straujāk nekā produktivitāte. Tā rezultātā ievērojami palielinājās nominālās darbaspēka vienības izmaksas (ULC) (skatīt 1.24. attēlu).

## 1.24.attēls. ULC, Produktivitāte un darbaspēka izmaksas Baltijas valstīs un ES

2017-2021.gadā, izmaiņas procentos



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Darbaspēka izmaksu spēcīgu kāpumu ietekmē gan algu konverģences procesi integrētajā ES darba tirgū, gan saspīlētāka situācija iekšzemes darba tirgū. Nominālā ULC īpaši spēcīgs pieaugums ir vērojams visās Baltijas valstīs. Periodā no 2018. līdz 2021. gadam nominālais ULC Latvijā pieauga par 14,5%, Igaunijā – par 10,7% un Lietuvā – par 19,2%, kas ir daudz straujāk nekā vidēji ES (6,5%) un vidēji Euro zonas valstīs (6,7%). Latvijā kopš 2013. gada šim rādītājam ir pārsniegts ES brīdināšanas mehānisma (MIP) euro zonas valstīm noteiktais sliekšnis (9%).

Izmaksu konkurētspējas vājināšanās riski vērojami gan ražošanas, gan arī pakalpojumu nozarēs. Darbaspēka izmaksu dinamika pēdējos piecos gados (2015.-2019.) pirms Covid-19 pandēmijas abās minētajās nozaru grupās bija ļoti līdzīga dinamika – ik gadu pieaugums vidēji, - attiecīgi par 7,1% un 7,8%, tomēr produktivitāte ražošanas nozarēs pieauga gandrīz pusotras reizes straujāk nekā pakalpojumu nozarēs – attiecīgi par 3,7% un 2,2%. Tāpēc arī nominālais ULC pieaugums ražošanas nozarēs bija mērenāks.

Ar Covid-19 pandēmiju saistītais šoks nav būtiski mainījis iepriekšējo gadu tendenci. Divu gadu laikā (2020.-2021.) darbaspēka izmaksas gan ražošanas, gan pakalpojumu nozarēs turpināja pieaugt, – attiecīgi par 13,8% un 17,6%. Lai arī kopumā preču ražošanas nozarēs produktivitāte 2020. un 2021. gadā pieauga, tas nespēja nosegt darbaspēka izmaksu kāpumu, un ULC palielinājās par 5,8%. Lielākais nominālā ULC kāpums divos gados bija informācijas un komunikācijas pakalpojumu nozarē, kā arī būvniecības nozarē. Turklāt būvniecības nozarē to būtiski ietekmēja produktivitātes samazinājums, vienlaikus ar darbaspēka izmaksu kāpumu. Savukārt enerģētikas nozarē un finanšu pakalpojumos produkcijas vienības darbaspēka izmaksas bija zemākā līmenī nekā 2019. gadā (skatīt. 1.24 attēlu). Jāatzīmē, ka finanšu pakalpojumu nozarē ULC samazinājumu lielā mērā noteica nodarbināto skaita samazinājums.

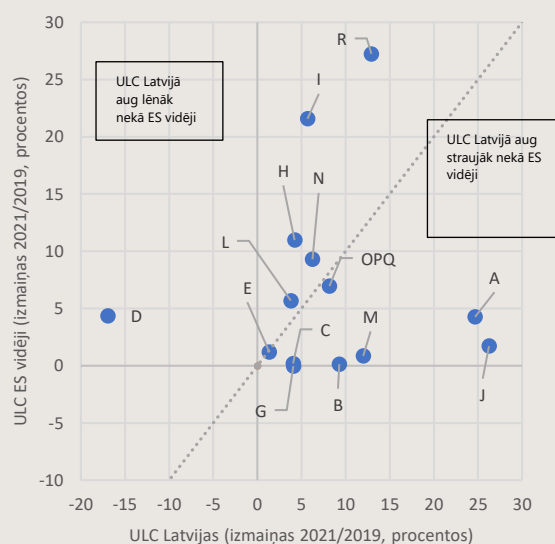
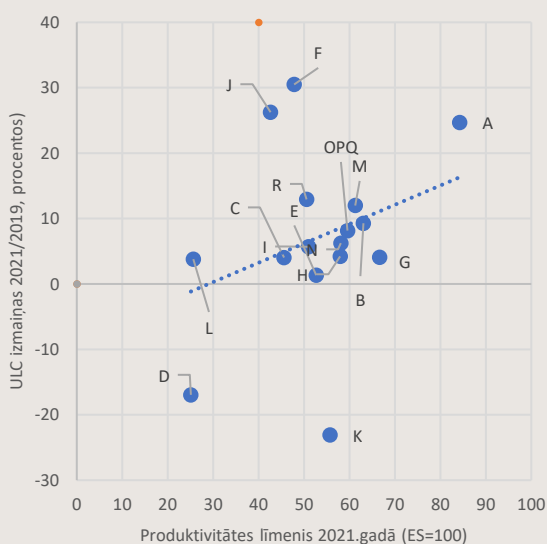
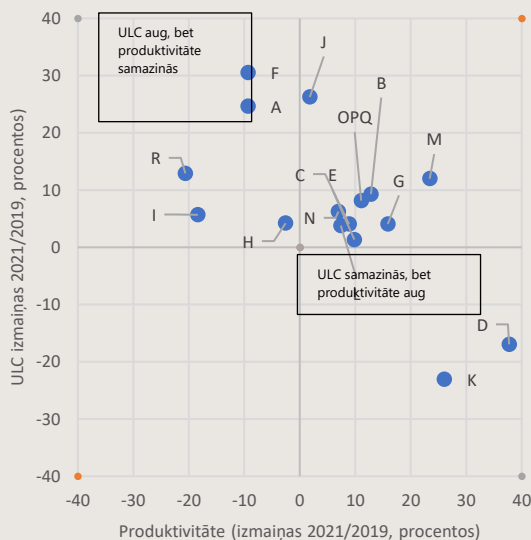
Nominālais ULC turpināja palielināties arī 2022. gadā – par 8,6% un to galvenokārt noteica darbaspēka izmaksu kāpums, kamēr produktivitātei bija negatīva dinamika. Darbaspēka izmaksu kāpumā nozīmīgais faktors ir salīdzinoši mērenas korekcijas darba tirgū. Viens no būtiskākajiem tā iemesliem ir darbaspēka (īpaši kvalificētā darbaspēka) piedāvājuma deficīts par ko liecina ilgstoši zems bezdarba līmenis. Tuvākajā nākotnē produktivitātes un darbaspēka izmaksu izmaiņas lielā mērā noteiks ekonomisko aktivitāšu veicināšanas pasākumi.



## 1.25.attēls. ULC, Produktivitāte un darbaspēka izmaksas Latvijas nozarēs

2020.-2021. gados, procentos

- A Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība
- B Ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde
- C Apstrādes rūpniecība
- D Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana
- E Ūdens apgāde, notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija
- F Būvniecība
- G Tirdzniecība
- H Transports un uzglabāšana
- I Izmitināšana un ēdināšanas pakalpojumi
- J Informācijas un komunikācijas pakalpojumi
- K Finanšu un apdrošināšanas darbības
- L Operācijas ar nekustamo īpašumu
- M Profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi
- N Administratīvo un apkalpojošo dienestu darbība
- O\_P\_Q Sabiedriskie pakalpojumi
- R-S Citi pakalpojumi



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

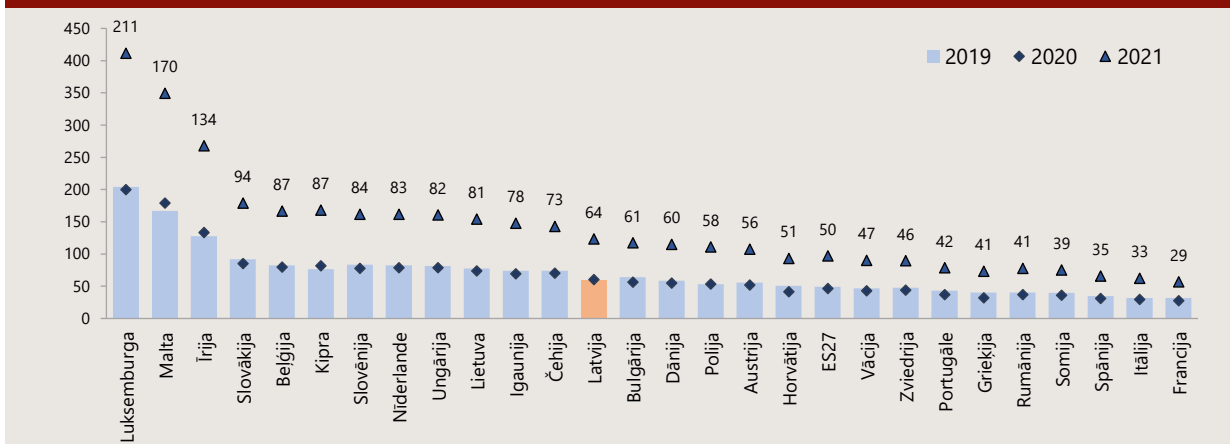
Konkurētspējas vājināšanās risku pārvarēšanai ir nepieciešams palielināt Latvijas preču eksporta izsmalcinātību, palielinot to produktu daļu, kuru konkurences priekšrocības un pozīcija globālajos tirgos balstītos kvalitatīvos faktorus nevis zemās izmaksās un cenu konkurētspējā.

### Eksports.

Neraugoties uz izmaksu un cenu konkurētspējas radītāju vājināšanos, Latvijas eksporta dinamika ir pozitīva un eksporta daļa IKP palielinās. Tomēr eksporta īpatsvars IKP Latvijā atpaliek no ES vidējā līmeņa un joprojām ir krietni zemāks nekā Igaunijā un Lietuvā. 2021. gadā Latvijā tas bija 63,5% no IKP, Igaunijā – 78,3%, Lietuvā – 80,5% (skatīt 1.26. attēlu).

1.26.attēls. Eksporta īpatsvars IKP ES valstīs 2019.-2021. gadā

procentos no IKP



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Preču un pakalpojumu eksports pēdējo piecu gadu laikā pirms Covid-19 pandēmijas (2015.-2019.) pieauga vidēji par 4% gadā un bija nozīmīgs ekonomiskās izaugsmes dzinulis. Turklāt pakalpojumu eksporta apjoms pieauga straujāk nekā preču eksports, - attiecīgi par 5,4% un 3,4%. Arī pandēmijas izraisītās ekonomikas recesijas gados (2020. – 2021.) preču eksporta dinamika bija pozitīva, savukārt pakalpojumu eksports samazinājās vidēji gadā par 5 procentiem.

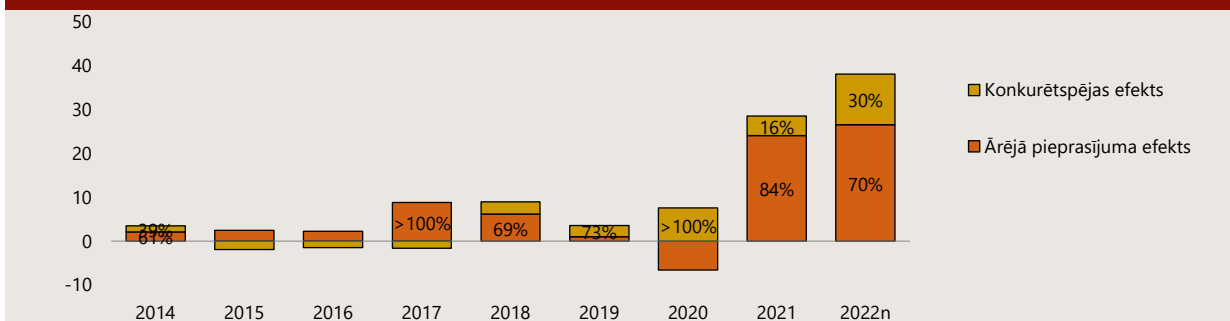
2022. gadā, lai gan notiek aktīva karadarbība netālu no valsts austrumu robežas, turpinājās strauja eksporta izaugsme. Gada trīs ceturkšņos eksporta apjomi bija par 11,3% lielāki nekā pirms gada. Latvijas eksporta pieaugumu pēdējos piecos gados virzījis lauksaimniecība, ko ir veicinājis lauksaimniecības produktu daļas palielināšana globālajos tirgos. Eksporta izaugsme ir cieši saistīta ar ārējo pieprasījumu, ko būtiski ietekmē tehnoloģiju maiņa, protekcionisma politika un tirdzniecības "kari", kas ir spēcīgs izaicinājums esošajām konkurences priekšrocībām.

Nozīmīgākais Latvijas eksporta tirgus jau ilgu laiku nemainīgi ir ES valstis, tai skaitā Lietuva un Igaunija. Arvien mazāku daļu veido eksports uz NVS valstīm, tai skaitā Krieviju. Jāatzīst, ka Krievijas militārā agresija Ukrainā negatīvi ietekmē tirdzniecības darījumu apjomu gan ar Krieviju, gan arī ar Baltkrieviju.

Eksporta patstāvīgās tirgus daļas analīzes rezultāti liecina, ka līdz 2018. gadā preču eksporta pieaugumu pamatā noteica ārējais pieprasījums, kamēr cenu konkurētspējas loma eksporta pieaugumā bija mazāka vai pat negatīva. Savukārt, kopš 2019. gada eksporta izaugsmi vairāk ietekmē konkurētspējas efekts. 2020. gadā Covid-19 izplatības ietekmē strauji saruka ārējais pieprasījums, ko daļēji kompensēja konkurētspējas pieaugums atsevišķās nozarēs. Turklāt 2021. gads iezīmējas ar ievērojamu ārējā pieprasījuma kāpumu, kas lielā mērā noteica eksporta straujo pieaugumu. Arī konkurētspējas efektam ir pozitīvs ieguldījums eksporta attīstībā (skatīt 1.27. attēlu).

1.27.attēls. Preču eksporta uz ES tirgiem izmaiņu sadalījums, izmantojot patstāvīgās tirgus daļas analīzi

procentos

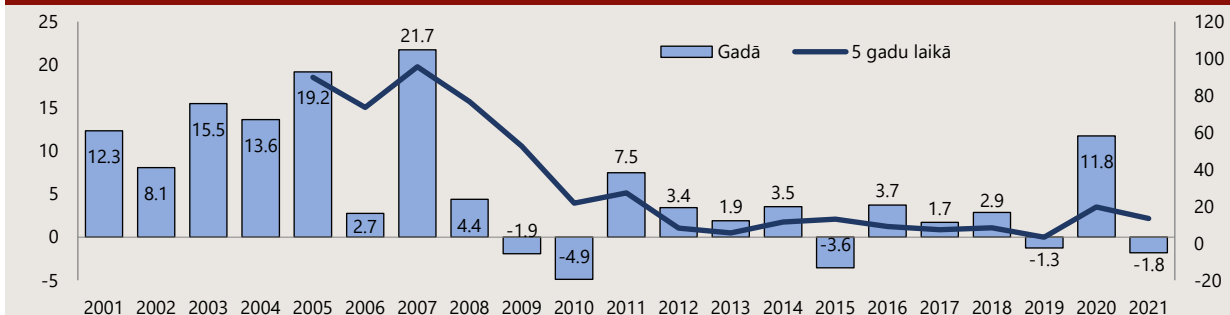


Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Palielinās eksporta vērtība un izsmalcinātība, kā arī diversifikācijas pakāpe gan produktu un pakalpojumu, gan valstu griezumā.-Latvijas eksporta daļa pasaules tirgū pieaug, lai arī to tempi kļūst lēnāki. Pēdējos piecos gados (2017.-2021.) Latvijas eksporta daļa pasaules tirgos pieauga par 13,35%.

### 1.28.attēls. Latvijas eksporta tirgus daļa pasaules eksportā

izmaiņas procentos



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Vienlaikus ir jāatzīmē, ka Latvijas pozīcijas pasaules preču eksporta tirgos un pakalpojumu eksporta tirgos ir visai atšķirīgas (skatīt 1.29. un 1.30. attēlus).

### 1.29.attēls. Latvijas preču eksporta tirgus daļa pasaules eksportā

izmaiņas procentos

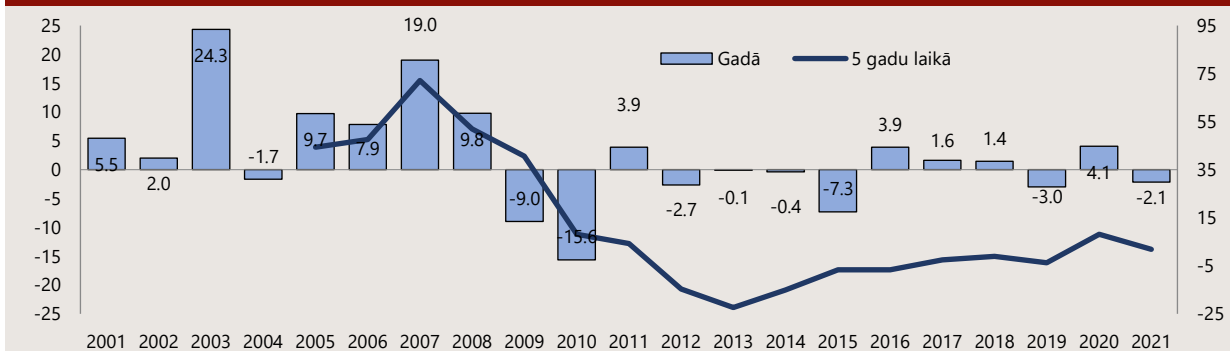


Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Preču eksporta tirgos Latvijas daļa pēdējos piecos gados palielinājās par 19,4%, bet pakalpojuma eksporta daļa palielinājās tikai par 1,84% un tas ir daudz lēnāk nekā Igaunijā (35,96%) un Lietuvā (80,83%).

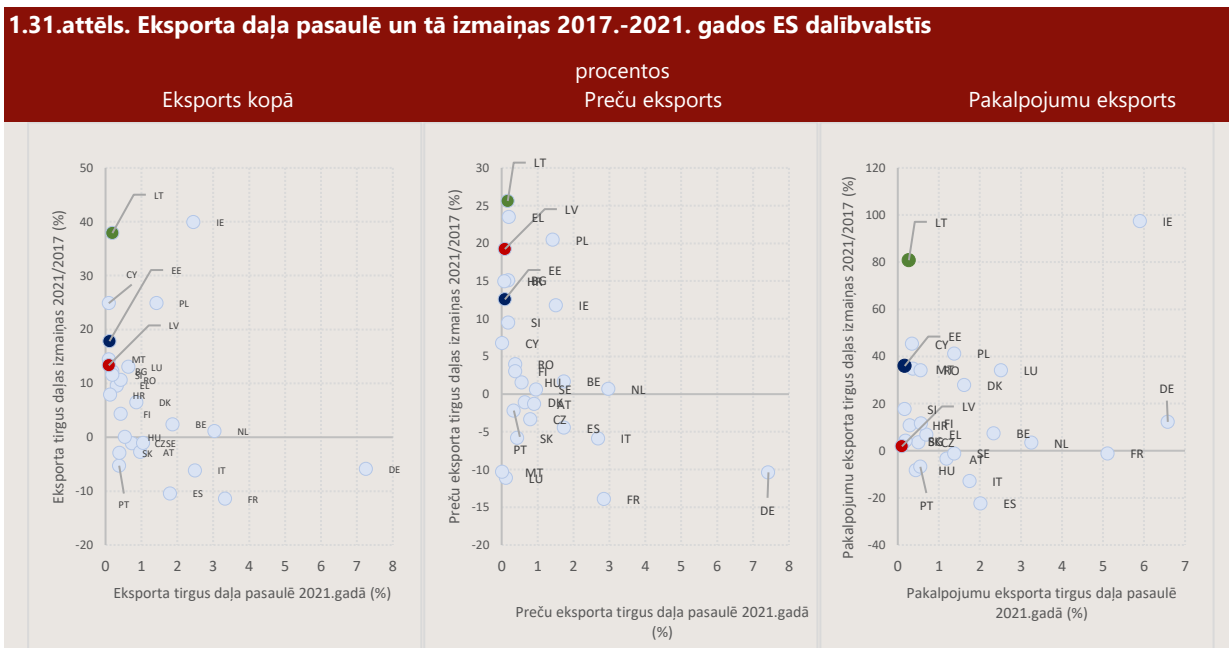
### 1.30.attēls. Latvijas pakalpojumu eksporta tirgus daļa pasaules eksportā

izmaiņas procentos

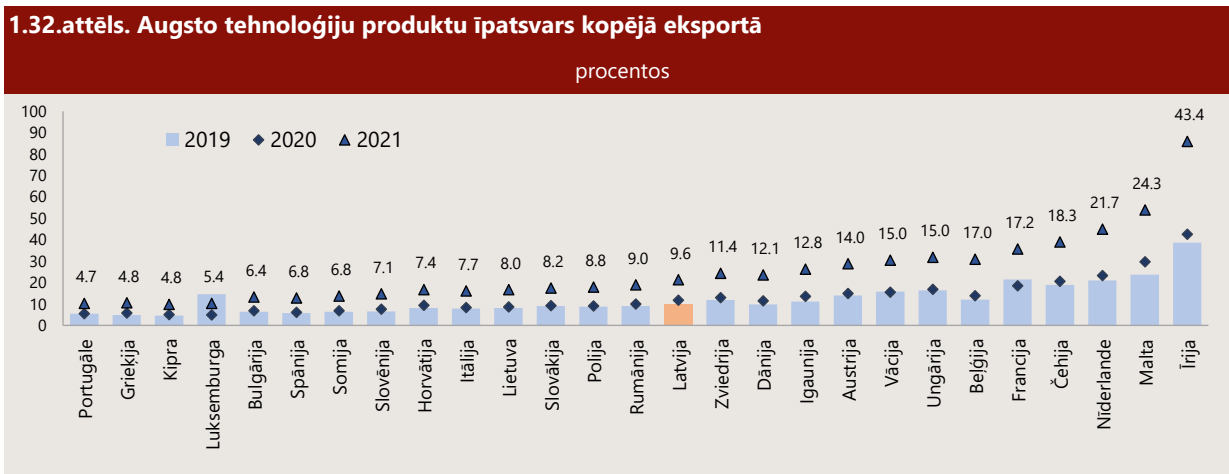


Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

1.31. attēlā ir parādīta preču un pakalpojumu eksporta tirgus daļu izmaiņas ES dalībvalstīs.



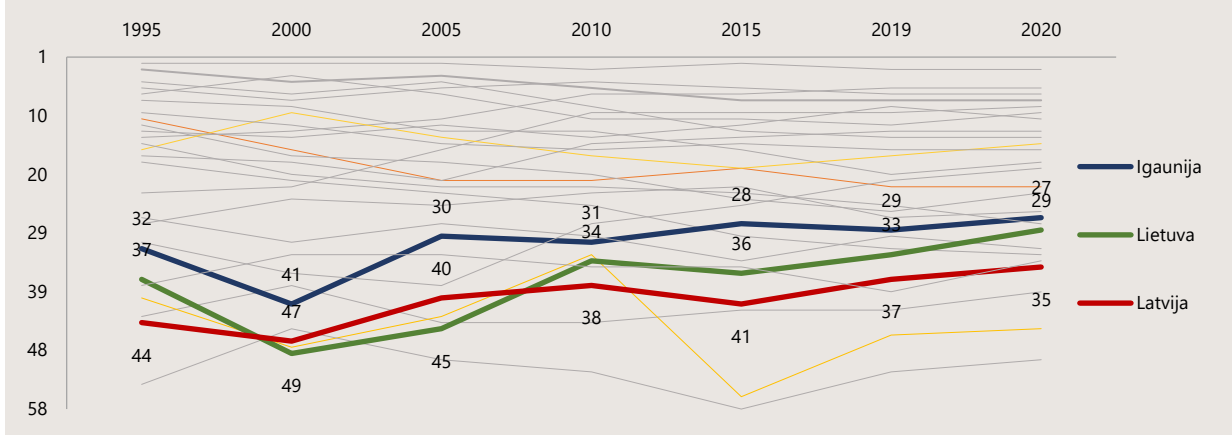
Tirgus daļas Latvijā lēnāks pieaugums nekā pārējās Baltijas kaimiņvalstīs liecina, par preču un pakalpojumu eksporta konkurētspējas vājināšanos, kas lielā mērā saistīts ar augošo plaisu starp darbaspēka izmaksu un produktivitātes dinamiku.



Vienlaikus ir vērojamas pozitīvas izmaiņas preču eksporta struktūrā. Kaut arī lielāku daļu no eksportēto preču kopējās vērtības veido bioekonomikas nozares – lauksaimniecība, mežsaimniecība, pārtikas rūpniecība un kokapstrāde, arvien vairāk palielinās arī augsto tehnoloģiju produktu un pakalpojumu īpatsvars. 2021. gadā, salīdzinot ar 2019. gadu, eksporta vērtība augsto tehnoloģiju jomā nominālā izteiksmē Latvijā palielinājās gandrīz par 41%. Pēc pēdējiem pieejamiem datiem, 2021. gadā tā veidoja 9,6% no kopējā Latvijas preču eksporta (skatīt 1.31. attēlu).

Pakāpeniski palielinās arī Latvijas eksporta groza sarežģītība. Atbilstoši *The Atlas of Economic Complexity* pētījumam Latvija pēc eksporta ekonomiskās sarežģītības 2020.gadā ieņēma 35.vietu pasaulē no 124 valstīm, Lietuva – 29.vietu, Igaunija – 27.vietu. Salīdzinot ar 2019. gadu, Latvijas ekonomika ir kļuvusi sarežģītāka, uzlabojot savas pozīcijas kopējā reitingā par divām vietām (skatīt 1.33. attēlu).

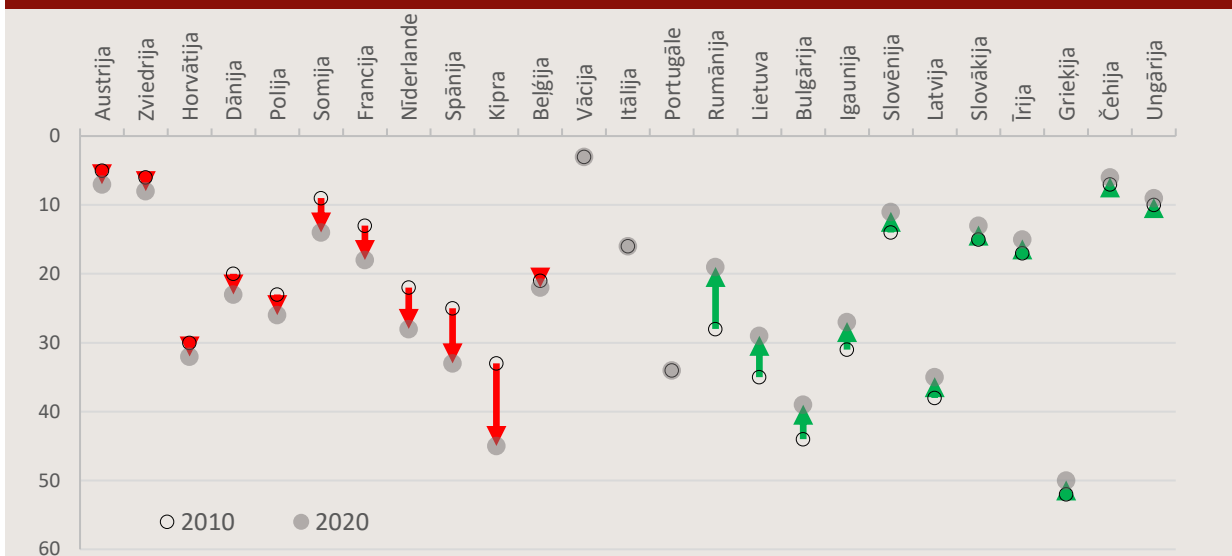
### 1.33.attēls. Baltijas valstu vieta The Atlas of Economic Complexity eksporta ekonomiskās sarežģītības reitingā



Avots: The Atlas of Economic Complexity, <https://atlas.cid.harvard.edu/countries/132/new-products>

1.34. attēlā ir parādīta ES dalībvalstu vietas The Atlas of Economic Complexity eksporta ekonomiskās sarežģītības reitingā 2010. un 2020. gadā.

### 1.34.attēls. ES valstu vietas The Atlas of Economic Complexity eksporta ekonomiskās sarežģītības reitingā 2010. un 2020.gadā



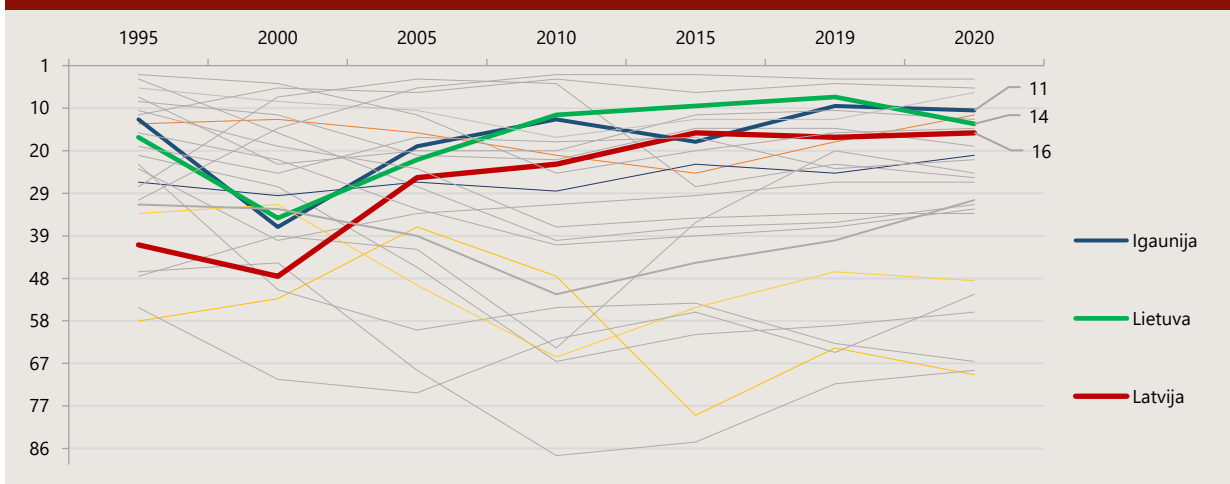
Avots: The Atlas of Economic Complexity, <https://atlas.cid.harvard.edu/countries/132/new-products>

Latvijas sarežģītības uzlabošanās ir veicinājusi eksporta dažādošanu. Pēc The Atlas of Economic Complexity datiem, kopš 2003. gada līdz 2019. gadam Latvija ir pievienojusi 65 jaunus produktus, kas ir arvien sarežģītāki.

Pēc sarežģītības perspektīvas indeksa (The Complexity Outlook Index (COI))<sup>10</sup> Latvija 2020. gadā ir ierindota 16.vietā, tikai nedaudz atpaliekot no Igaunijas (11. vieta) un Lietuvas (14. vietā) (skatīt 1.35. attēlu).

<sup>10</sup> Sarežģītības perspektīvas indekss (The Complexity Outlook Index (COI)) ir rādītājs, kas parāda, cik sarežģītu produktu ir tuvu valsts pašreizējām iespējām. Augsta COI vērtība atspoguļo tuvumā esošu sarežģītu produktu pārpilnību, kas balstās uz līdzīgām iespējām kā pašreizējā ražošanā. (The Complexity Outlook Index (COI) is a measure of how many complex products are near a country's current set of capabilities. A high COI value reflects an abundance of nearby, c14.vietā) complex products that rely on similar capabilities as those present in current production.)

### 1.35.attēls. Baltijas valstu vieta The Atlas of Economic Complexity eksporta sarežģītības perspektīvas indeksa reitingā



Avots: The Atlas of Economic Complexity, <https://atlas.cid.harvard.edu/countries/132/new-products>

COI dinamika liecina, par Latvijas pozitīvām izmaiņām tautsaimniecības struktūrā, kā arī to, ka tehnoloģiski esam spējīgi būtiski palielināt augstās sarežģītības pakāpes produktu ražošanu un eksportu. Vienlaikus ir jāatzīmē, ka kopš 2015. gada Latvijas pozīcija COI reitingā gandrīz nav mainījusies, un tas nozīmē, ka pēdējos gados ekonomikas transformācijas process ir kļuvis lēnāks.

Neskatoties uz pozitīvām izmaiņām, eksporta struktūra no tehnoloģiskā viedokļa joprojām būtiski atšķiras no attīstīto valstu eksporta struktūras. Latvijā ir krietni zemāks augsto tehnoloģiju produktu īpatsvars eksportā nekā ES attīstītākajās valstīs.

Covid-19 ierobežojumi negatīvi ietekmē ārējo pieprasījumu un līdz ar to arī Latvijas eksporta iespējas. Vairāk tiek ietekmētas pakalpojumu nozares nekā preču ražošanas nozares. To pamatā nosaka tūrisma un transporta pakalpojumu eksporta kritums. Savukārt atgriezies pirms pandēmijas līmenī šīm nozarēm prasīs ilgāku laiku. Tāpēc preču eksporta konkurētspējas stiprināšana, eksporta groza izsmalcinātības un diversifikācijas palielināšana, kā arī dalības palielināšana globālās vērtību ķēdēs (GVK) ir svarīgs priekšnosacījums Latvijas eksporta stabilajai dinamikai un lielākam devumam ekonomikas izaugsmei.

#### Līdzdalība globālās vērtību ķēdēs.

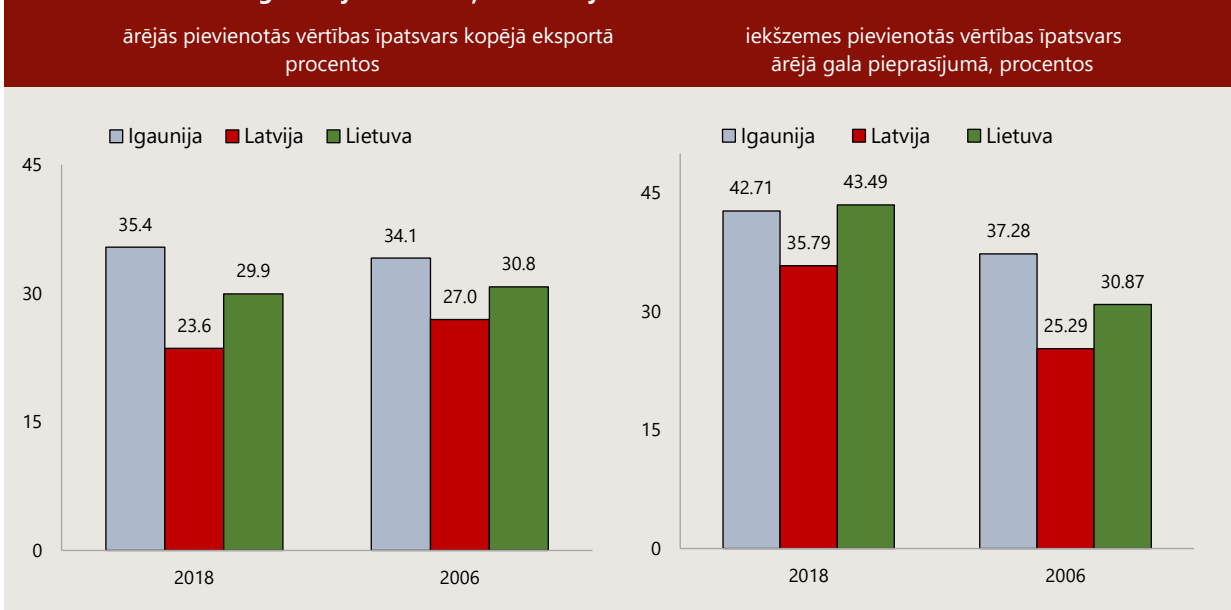
Līdzdalība globālajās vērtību ķēdēs (GVK) sniedz iespēju uzņēmumiem palielināt ražošanas kapacitāti un integrēties pasaules tirgū. Lielāka integrācija globālajās vērtību ķēdēs veicina produktivitātes paaugstināšanu, izmantojot zināšanu nodošanu un tehnoloģiski progresīvu izejvielu intensīvu izmantošanu.

Latvijas relatīvi zems eksporta un piesaistīto ĀTI līmenis salīdzinājumā ar pārējām Baltijas valstīm un ES vidējiem rādītājiem liecina par nepietiekamu līdzdalību globālajās ražošanas un piegādes ķēdēs. Arī OECD 2020. gada "Ekonomikas pārskatā par Latviju" atzīmēts, ka "Latvijas līdzdalība GVK kopš globālās finanšu krīzes ir palielinājusies, tomēr tā joprojām ir salīdzinoši zema."<sup>11</sup>

OECD TiVA datu bāzē pieejamie aktuālākie dati liecina, ka Latvijas iekšzemes pievienotās vērtības īpatsvars ārējā gala pieprasījumā 2018. gadā, salīdzinot ar 2006. gadu palielinājās un sasniedza 35,8%, kas ir izskaidrojams ar pakalpojumu pieaugošo nozīmi kopējā eksportā. Tomēr "forward" līdzdalības GVK rādītājs ir zemāks nekā Lietuvā un Igaunijā par gandrīz 7 procentpunktiem (skatīt 1.35. attēlu). Latvija specializējas zemas pievienotās vērtības GVK aktivitātēs, kas arī samazina GVK pievienoto vērtību salīdzinājumā ar daudzām attīstīto valstu ekonomikām.

<sup>11</sup> OECD Economic Surveys: Latvia, September 2020, pp. 69

### 1.36.attēls. Līdzdalība globālajās vērtību ķēdēs Baltijas valstīs



Avots: OECD Statistics on Trade in Value Added datu bāze. Autoru aprēķins.

Ārējā sektorā radītās pievienotās vērtības daļa (backward līdzdalības GVĶ rādītājs) 2018.gadā ir bijis gandrīz 24% no kopēja Latvijas eksporta, kas ir daudz mazāk nekā kaimiņvalstīs. Kopš 2006.gada tas praktiski nav mainījies, kā viens no iemesliem ir mazo un mikrouzņēmumu lielais skaits Latvijas ražošanas sektorā, kas pārsvarā koncentrējās zemo tehnoloģiju nozarēs. Tas nozīmē, ka Latvija nepietiekami izmanto tehnoloģiju pārneses potenciālu, ko rada dalība GVĶ, kas ir lielāks augsto un vidēji augsto tehnoloģiju nozarēm.

Uzņēmumu iesaistīšanos GVĶ var veicināt gan valsts atbalsta aktivitātes, īpaši mazajiem un vidējiem komersantiem, gan labvēlīgas uzņēmējdarbības vides nodrošināšana, gan arī sistēmisks dialogs ar uzņēmējiem. Savukārt, uzņēmumu līmenī svarīgas ir menedžeru prasmes, kā arī telekomunikācijas, loģistikas, sertificēšanas u.t.m. izmaksas.

Lai notiktu ekonomikas transformācija uz augstākas pievienotās vērtības ražošanu, svarīgi ir iesaistīties vairāk zināšanu ietilpīgās darbībās GVĶ, tādējādi nodrošinot uzņēmumiem apstākļus "kāpt" pa ražošanas ķēdes kāpnēm uz augšu. Latvijas uzņēmumiem ir nepieciešamas spēcīgas prasmes, augsta inovāciju spēja un efektīva resursu izlietošana, lai iesaistītos vairāk zināšanu ietilpīgās darbībās GVĶ.

Covid-19, Krievijas agresijas Ukrainā un jaunās industriālās revolūcijas ietekmē mainās starptautiskās ražošanas konfigurācija, kur kopējās tendences liecina virzība starptautiskajā ražošanā uz īsākām vērtību ķēdēm un ražošanas lokalizāciju. Tas paver plašākas iespējas Latvijai integrēties starptautiskajos ražošanas tīklos, tai skaitā arī augstākas pievienotās vērtības aktivitātēs GVĶ. No ārpolitisku risku viedokļa drošāk piedalīties reģionālajās ķēdēs (ES, Baltijas un Ziemeļu valstu).

#### Inovācijas, ieguldījumi pētniecībā un attīstībā.

Inovācijas ir viens no galvenajiem produktivitātes virzītājspēkiem un strukturālo šķēršļu pārvarēšana ir nozīmīgs izaicinājums Latvijas virzībai uz inovatīvu un zināšanās balstītu ekonomikas modeli.

Pasaules Inovācijas indeksā 2022 (*Global Innovation Index 2022*) Latvija ir ierindojusies 41. vietā (Igaunija – 18. vietā, Lietuva – 39. vietā) starp 132 apsekotajām valstīm, Latvijai pasliktinot savu vietu par 3 pozīcijām, salīdzinot ar 2021. gadu un par 5 pozīcijām, salīdzinot ar 2020. gadu.<sup>12</sup>

Pasaules Inovācijas indeksā 2022 kā Latvijas stiprās puses ir izceltas: skolēnu un skolotāju attiecība vidējās izglītības iestādēs, augstskolā uzņemto vidējo izglītību ieguvušo īpatsvars, IKT izmantošana, ekoloģiskā efektivitāte, zinātnisko grādu saņēmušo sieviešu īpatsvars, iekšzemes bruto izdevumi pētniecībai un attīstībai, kas finansēti no ārvalstīm,

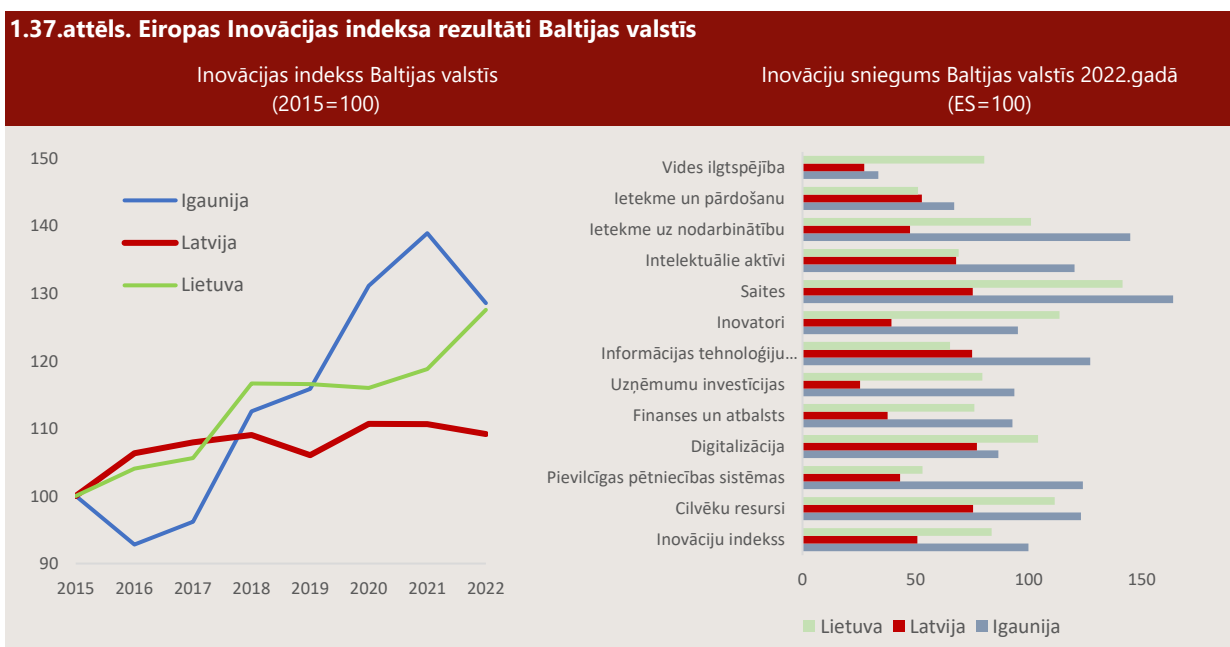
<sup>12</sup> [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_2000\\_2022/lv.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_2000_2022/lv.pdf)

augsto tehnoloģiju eksports, kultūras un radošo pakalpojumu eksports, nacionālo spēlfilmu skaits, poligrāfijas un citu mediju nozaru īpatsvars, radošo industriju preču eksports. Latvijas konkurētspēju būtiski vājina zemais līmenis tādās jomās, kā privātā sektora finansējums pētniecībā un attīstībā, intelektuālā īpašuma intensitātē, ieguldījumos programmatūrā, augsto tehnoloģiju ražošanā, privātā sektora iekšzemes kreditēšanā, valdības tiešsaistes pakalpojumu un e- līdzdalībā. Konkurētspēja lielākoties joprojām balstās uz salīdzinoši zemām darbaspēka izmaksām, mazākā mērā uz tehnoloģiskiem jauninājumiem un inovāciju.

Kopumā jāsecina, ka Latvijai ir labāki rādītāji ieguldījumos (*inputs*) inovācijās nekā inovācijas rezultātos (*outputs*). Pasaules Inovācijas indeksā 2022 Latvija ieņem 39.vietu inovāciju ieguldījumos, savukārt pēc inovācijas rezultātiem, Latvija ieņem 42.vietu. Jāatzīmē, ka abu rādītāju pozīcija ir zemāka nekā 2021. un 2020.gadā.

Eiropas Komisijas veidotajā „Eiropas Inovāciju rezultātu pārskatā 2022”<sup>13</sup> (*EIS 2022*) Latvija ES dalībvalstu vidū ir ierindojusies 25. vietā (Igaunija – 12. vietā, Lietuva – 19. vietā) un ir iekļauta *pieticīgo novatoru* valstu grupā. Pārskatā ir atzīmēts, ka kopumā uzņēmējdarbības vide ir labvēlīga un inovāciju potenciāls ir augsts, bet nav lielu uzņēmumu, kas veiktu ieguldījumus pētniecībā un attīstībā.

Kopš 2015. gada inovācijas veiktspējas rādītāja dinamika Latvijā ir pozitīva (izņemot 2019. gadu). No 2015. līdz 2018. gadam inovācijas snieguma rādītāji ir palielinājušies. Tomēr pēc krituma 2019. gadā un neliela pieauguma 2020. un 2021. gados Latvijas inovāciju sniegums 2022.gadā atgriezās 2018. gada līmenī (skatīt 1.37.attēlu).



Avots: European Innovation Scoreboard 2022

Kā redzams 1.37.attēlā Latvijas inovāciju snieguma indeksa dinamika ir daudz mērenāka nekā Baltijas kaimiņvalstīs.

Saskaņā ar EIS-2022 ziņojumu Latvija gandrīz visos rādītājos atpaliek no ES vidējā līmeņa. Lielāka atpalicība ir uzņēmumu ieguldījumos pētniecībā un attīstībā, inovatīvo uzņēmumu skaitā un vides ilgtspējības jomās. Galvenās Latvijas inovāciju sistēmas vājās vietas ir R&D izdevumi uzņēmējdarbības sektorā, valdības atbalsts uzņēmējdarbības pētniecībai un attīstībai, uzņēmumu izdevumi inovācijām uz vienu nodarbināto.

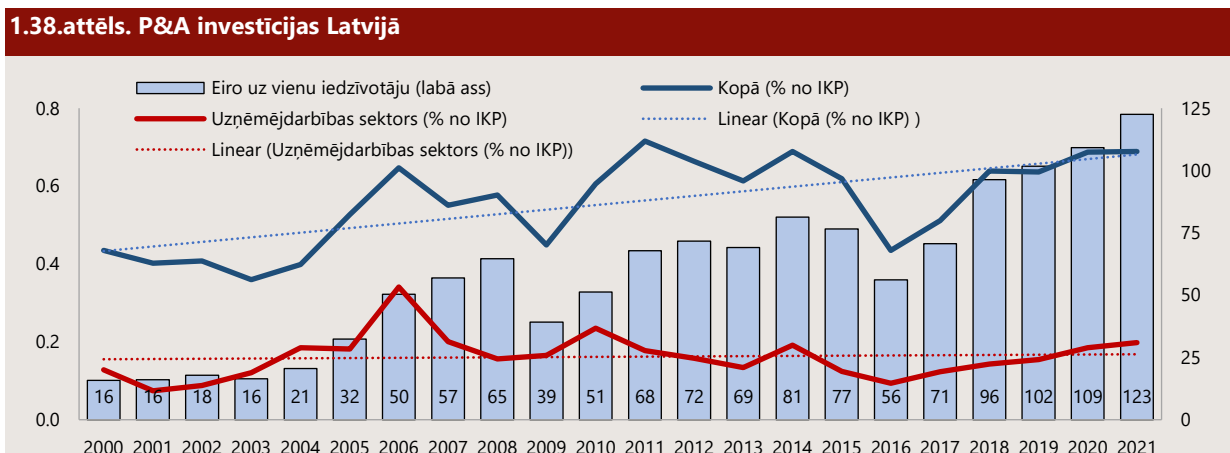
Savukārt salīdzinoši labāks nekā citās jomās Latvijai ir vērtējums cilvēkresursu attīstībai, digitalizācijai, informāciju tehnoloģiju izmantošanai. Tomēr jāatzīmē, ka arī šajās jomās Latvijas rādītāji nepārsniedz 80% no Eiropas vidējā līmeņa. Galvenās Latvijas inovāciju sistēmas stiprās puses ir iedzīvotāji ar augstāko izglītību, publiskā un privātā sektora koppublicācijas, sabiedrības digitālo prasmju līmenis. Minētie rādītāji pārsniedz ES vidējo līmeni.

<sup>13</sup> [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_en)



Kopš 2015. gada paaugstinājās vērtējums tādām inovāciju snieguma dimensijām, kā kvalificēta un izglītota darbaspēka pieejamība, pētniecības sistēmas pievilcība. Tomēr, Latvijas uzņēmēju aktivitātes inovāciju jomā ilgstoši saglabājās salīdzinoši vājas. Par to liecina uzņēmēju nelieli ieguldījumi pētniecībā un attīstībā (P&A) un mazs inovatīvo uzņēmumu īpatsvars.

Ieguldījumiem pētniecībā un attīstībā kopumā (P&A) ir pozitīva dinamika. Kopš 2000. gada tās pieauga (faktiskajās cenās) gandrīz 8 reizes un 2021.gadā bija 0,7% no IKP, par 0,27 procentu punktiem augstākā līmenī nekā 2000.gadā. To galvenokārt noteica investīciju P&A būtisks kāpums līdz 2007. gadam. Globālās finanšu krīzes ietekmē kopējais finansējums zinātniski pētnieciskajam darbam samazinājās, 2009.gadā sasniedzot 0.45% no IKP. Turpmākajos gados investīciju dinamika bija daudz mērenāka nekā pirms krīzes - kopš 2010.gada vidēji gadā tās pieauga vidēji gadā par 7,7 procentiem un tas vidēji bija 0,61% no IKP līmenī, kas ir divreiz mazāks par NAP 2020 izvirzīto mērķi – sasniegt 1,5% no IKP līdz 2020. gadam<sup>14</sup>. (skatīt 1.38. attēlu).



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

No 2012. līdz 2021.gadam P&A kopējais finansējums uz 1 iedzīvotāju sasniedza vidēji 85,5 EUR gadā, kas ir tikai 13,7% no ES vidējā rādītāja. Pēc šī rādītāja Latvija būtiski atpaliek no vairuma ES dalībvalstīm, kā arī no Baltijas kaimiņvalstīm Lietuvas un Igaunijas (skatīt 1.38. attēlu).

Privātā sektora finansējums ir neliels – aptuveni ¼ daļa no kopējiem ieguldījumiem P&A (0,2% no IKP), kas ir ievērojami zemāks nekā vidēji ES, kur uzņēmēji nodrošina vairāk nekā pusi no kopējā P&A ieguldījumu finansējuma. Ilgtermiņa skatījumā uzņēmumu ieguldījumu P&A līmenis nav pieaudzis, bet pēdējos gados pat ir vērojama lejupvērstā tendence.

Uzņēmēju ieguldījumu zinātniski pētnieciskajam darbam zemo līmeni ietekmē gan piedāvājuma faktori (piemēram, pētniecības iestāžu kapacitāte), gan arī pieprasījuma puses faktori, t.i. P&A intensīvo nozaru (it īpaši apstrādes rūpniecības nozaru) zems īpatsvars tautsaimniecības struktūrā. Augstās un vidēji augstās P&A intensitātes nozares Latvijā 2010.-2019. gados vidēji veidoja 5,2% no IKP, tai skaitā apstrādes rūpniecībā – 2% no IKP. Savukārt, vairumā ES dalībvalstīm šo nozaru daļa ir daudz lielāka (skatīt 1.39. attēlu).

Inovatīvās kapacitātes palielināšana ir nozīmīgs faktors produktivitātes palielināšanai. Tomēr jāatzīmē, ka ne visās nozarēs šis process ir vienādi intensīvs. Straujāk inovatīvas aktivitātes norit augsto un vidēji augsto tehnoloģiju nozarēs, kuru daļa Latvijas tautsaimniecības struktūrā ir zema, kas ir viens no salīdzinoši zemās inovatīvās aktivitātes iemesliem.

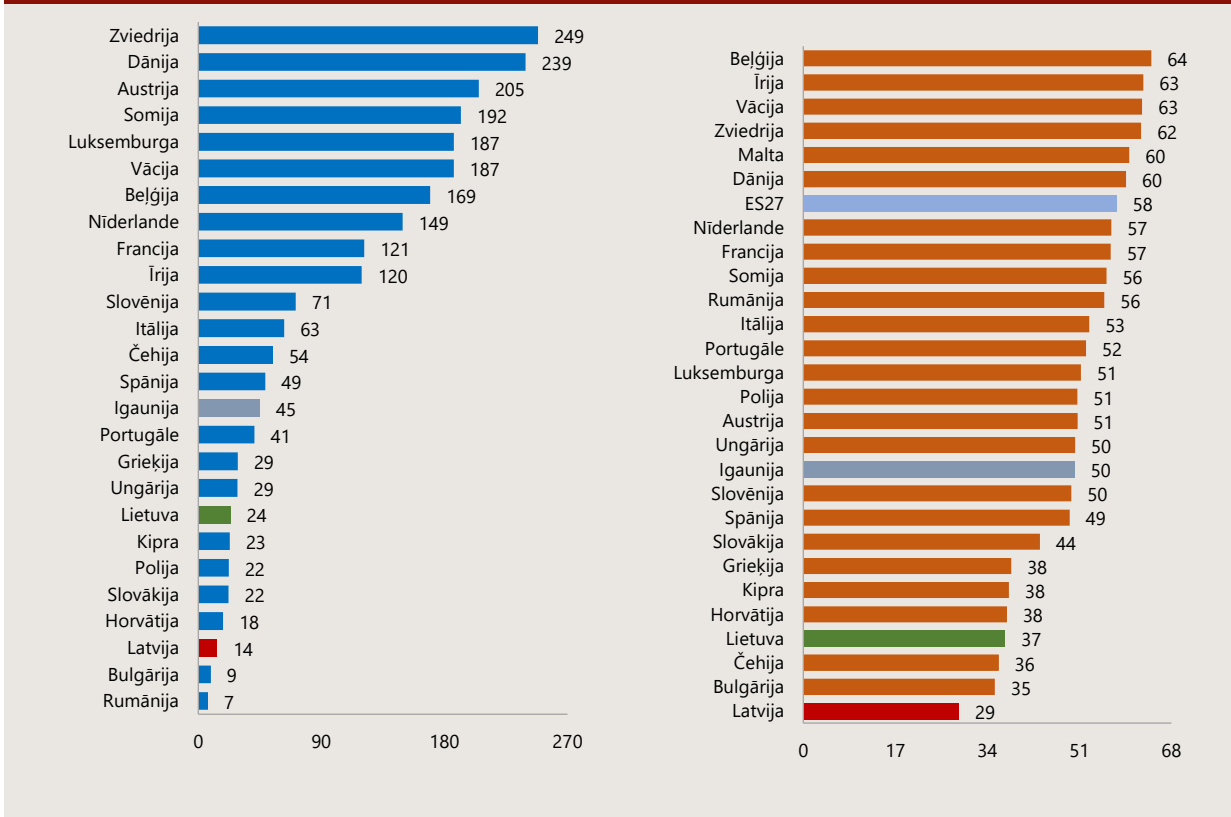
Vienlaikus jānorāda, ka ieguldījumi inovācijā ir daudz plašāks jēdziens nekā ieguldījumi pētniecībā un attīstībā. Un ne visi uzņēmumi, kas veiksmīgi ievieš inovācijas noteikti ir pētniecības un attīstības veicēji (finansētāji). Daudzi no tiem ir ieviesuši jaunas tehnoloģijas, kuras paši nav izstrādājuši (t.i. nav ieguldījuši P&A). No otras puses, ieguldījumi P&A var arī vāji ietekmēt uzņēmumu inovatīvo sniegumu.

<sup>14</sup> Pārresoru koordinācijas centrs. 2012. Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014.-2020. gadam. Rīga, 2012, 18.lpp. [https://www.pkc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/20121220\\_NAP2020%20apstiprinats%20Saeima\\_4.pdf](https://www.pkc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/20121220_NAP2020%20apstiprinats%20Saeima_4.pdf)

### 1.39.attēls. P&A investīcijas Latvijā un ES vidēji 2012.-2021.gadā

P&A kopējais finansējums uz vienu iedzīvotāju, vidēji periodā, ES = 100

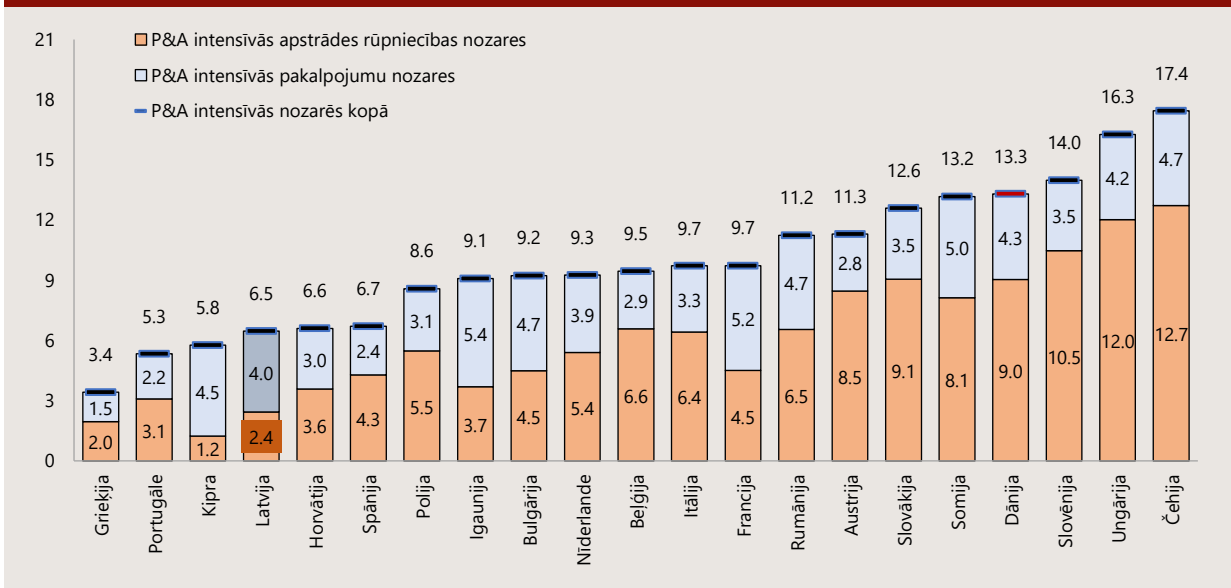
uzņēmumu finansējums P&A 2021. gadā\*, no kopējā P&A finansējuma, procentos



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins, \* dati par 2021.gadu, vai pēdējie pieejamie dati.

### 1.40.attēls. P&A intensīvās nozares IKP struktūrā 2015.-2020. gadā

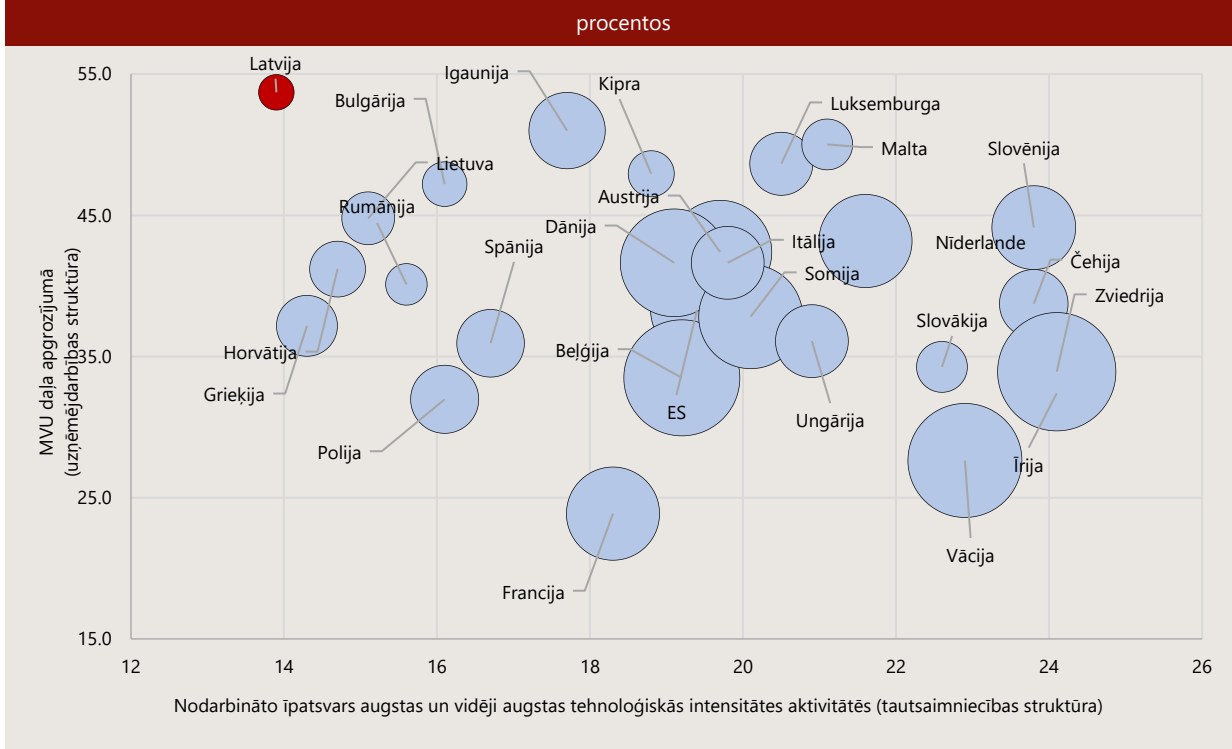
procentos



\* Īrijas, Zviedrijas, Maltas, Lietuvas un Luksemburgas dati nav pieejami  
Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins.

Savukārt, ir arī tādas nozares, kam raksturīga augsta P&A aktivitāte, kas atspoguļojas nozīmīgos ieguldījumos P&A. Statistikas dati liecina, ka starp tautsaimniecības struktūras rādītājiem un uzņēmēju ieguldījumiem P&A pastāv pozitīvā sakarība. Valstīs ar augstāku P&A intensīvo nozaru daļu tautsaimniecības struktūrā arī uzņēmēju ieguldījumi P&A ir lielāki (skatīt 1.41. attēlu).

**1.41.attēls. Uzņēmējdarbības un tautsaimniecības struktūra un uzņēmējdarbības sektora ieguldījumi P&A ES dalībvalstīs 2021. gadā**



Aplis lielums – Privātā sektora izdevumi P&A, % no IKP  
 Avots: EUROSTAT, EIS dati, autoru veidots

Ekonomikas specializācija ir salīdzinoši noturīga un strukturālās izmaiņas notiek ļoti lēni. Tam ir nepieciešami spēcīga struktūrpolitika (arī ar selektīvu raksturu). Turklāt saglabājoties esošai nozaru struktūrai, ieguldījumi P&A ilgstoši būs salīdzinoši zemā līmenī, kas atbilsts Latvijas ekonomikas specializācijai un zināmā mērā ir dabisks līmenis.

Kopumā jāsecina, ka Latvijas ilgstoši zemo P&A ieguldījumu līmeni būtiski nosaka strukturālie šķēršļi, kur nozīmīgākie ir:

- ◆ P&A intensīvo nozaru<sup>15</sup> zems īpatsvars tautsaimniecības struktūrā;
- ◆ zems apstrādes rūpniecības īpatsvars IKP;
- ◆ apstrādes rūpniecībā dominē zemo un vidēji zemo tehnoloģiju nozares un 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 pārmērīgi daudz ir mikro uzņēmumu, kuriem nav kritiskās masas uzsākt eksporta aktivitātes, tādejādi pārvarot apjoma šķēršļus, ko rada ierobežots iekšējais tirgus.

Minētie strukturālie šķēršļi ne tikai nosaka privātā sektora vājo kapacitāti ieguldījumiem P&A, bet arī to zemo pieprasījumu pēc P&A pētījumiem. Saskaņā ar CSP datiem no kopējā uzņēmumu finansējuma apmērām vien pietā

<sup>15</sup> OECD Taxonomy of Economic Activities Based on R&D Intensity. High R&D intensive activities (2-digit definition): Basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations; Computer, electronic and optical products; Scientific research and development. Medium-high R&D intensive activities (2-digit definition): Chemicals and chemical products; Electrical equipment; Machinery and equipment n.e.c.; Transport equipment; Publishing activities; IT and other information services; Scientific research and development. [https://stats.oecd.org/DownloadFiles.aspx?HideTopMenu=yes&DatasetCode=STANI4\\_2016&lang=en](https://stats.oecd.org/DownloadFiles.aspx?HideTopMenu=yes&DatasetCode=STANI4_2016&lang=en)

daļa tiek ieguldīta pētniecībā augstskolās un zinātniskajos institūtos. Tas norāda uz augstskolu, zinātnisko institūtu un privātā sektora uzņēmumu nepietiekamu sadarbību P&A jomā.

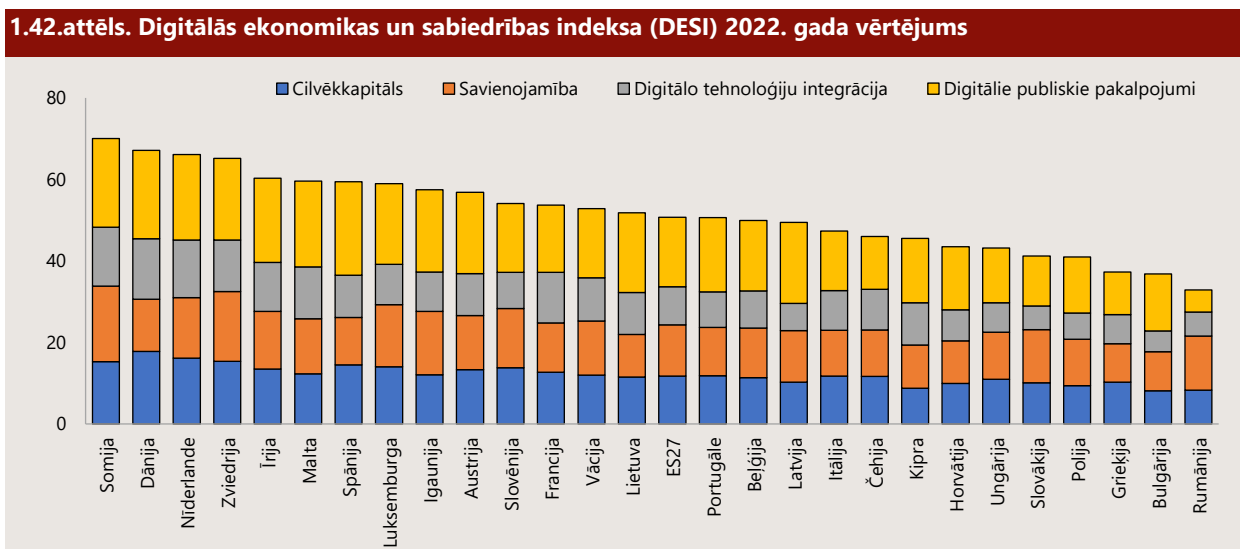
Latvijas pētniecības un inovācijas sistēmas attīstību kavē arī atbilstošas kvalifikācijas speciālistu trūkums un pētniecības un inovācijas sistēmas pārvaldības sadrumstalotība Latvijā. Eiropas Komisijas ziņojumā norādīts, ka prasmju trūkums un vēl joprojām vājās saiknes starp pētniecību un rūpniecību, kā arī vājā sadarbība rūpniecības iekšienē, ir nozīmīgi faktori, kas kavē Latvijas pētniecības un inovāciju sistēmas attīstību<sup>16</sup>.

Kopumā jāsecina, ka Latvijas ekonomikas ilgtspējīgas izaugsmes problēma ir jārisina kompleksi ar konkurētspējas palielināšanas problēmām, kas savukārt nav iespējams bez esošā ekonomikas modeļa maiņas. Jauna uz zināšanām un inovācijām balstītā ekonomikas modeļa veidošanā, īpaša uzmanība ir jāpievērš esošajām problēmām, kā institucionālās vides kvalitāte, uzņēmējdarbības dinamisma palielināšana, inovācijas spējas stiprināšana.

## Digitalizācija.

Digitalizācija ir nozīmīgs faktoru kopums, kam ir būtiska nozīme produktivitātes pieaugumā. Covid-19 izraisītā krīze ir parādījusi, ka digitālo tehnoloģiju izmantošana palīdz ierobežot negatīvo ietekmi uz uzņēmējdarbības modeļiem. Tāpēc ekonomikas digitalizācijas pakāpe lielā mērā noteiks ekonomikas noturību un atgūšanas spēju.

Eiropas Komisija kopš 2014.gada publicē Digitālās ekonomikas un sabiedrības indeksu (DESI)<sup>17</sup>, kas atspoguļo dalībvalstu progresu digitālajā jomā. DESI 2022. gada rangā Latvija ieņem 17. vietu (Igaunija – 9. vietā, Lietuva – 14. vietā)<sup>18</sup> starp ES valstīm (skatīt 1.42. attēlu).



Avots: Eiropas Komisija, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/desi>

Latvijas digitālās attīstības līmenis kopumā un atsevišķās jomās ir zemāks par ES vidējo līmeni. Turklāt pēdējo gadu laikā Latvijas DESI rezultāts uzlabojies lēnāk nekā vairumam citu ES valstu. Pēc digitālo publisko pakalpojumu (11. vieta) aspekta Latvijas rādītāji pārsniedz ES vidējos rādītājus. Salīdzinoši augsta pozīcijas ir arī cilvēkkapitāla vērtējumam (18.vieta) un savienojamības joma (20.vieta).

Vismazākais vērtējums ir digitālo tehnoloģiju integrācijas jomā, kur Latvija DESI reitingā ieņem attiecīgi 23. vietu. Digitālo tehnoloģiju integrācijas jomā Latvija būtiski atpaliek arī no Lietuvas un Igaunijas. 2022. gada DESI ziņojumā ir atzīmēts, gandrīz visi digitālās savienojamības jomu raksturojošie rādītāji ir zemāki par ES vidējo rādītāju. Latvijas uzņēmumi pilnvērtīgi neizmanto lielo datu un mākoņdatošanas nodrošinātās iespējas. MVU īpatsvars, kam ir vismaz

<sup>16</sup> Eiropas Komisija. 2020. Komisijas dienestu darba dokuments. Ziņojums par Latviju – 2020. gads. Brisele, 26.02.2020. SWD (2020) 513 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020SC0513&from=EN>

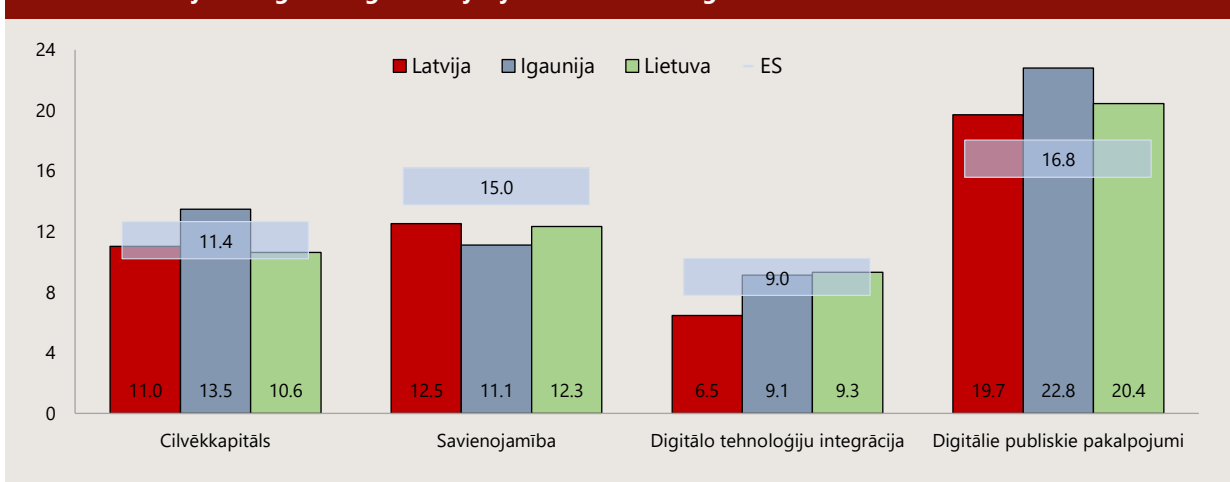
<sup>17</sup> Kopš 2021. gada DESI indekss ir strukturēts 4 galvenajās jomās: 1) cilvēkkapitāls, ko raksturo digitālo un programmatūras prasmju līmeņi un IKT speciālistu skaits; 2) savienojamība, ko raksturo dažādas ātrdarbības un pieejas tīklu izplatība un izmantošana; 3) digitālo tehnoloģiju integrācija, ko raksturo uzņēmumu spēja izmantot tādas digitālās tehnoloģijas kā mākoņpakalpojumi, lielle dati, mākslīgais intelekts, kā arī e-komercijas izplatība; 4) digitālie publiskie pakalpojumi, ko raksturo digitālo publisko pakalpojumu un atvērto datu izmantošana.

<sup>18</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/desi>

digitālās intensitātes pamatlīmenis, ir 38% (ES vidēji - 55%). Tikai 9% uzņēmumu izmanto lielos datus (ES vidējais rādītājs - 14%), un 22 % izmanto mākoņdatošanu (ES vidējais rādītājs - 34%). E-komercijas jomā 14% MVU pārdod tiešsaistē, kas joprojām ir zem ES vidējā rādītāja, un tikai 7 % no MVU apgrozījuma veido e-komercija.

Latvijas galvenās stiprās puses ir iedzīvotāju salīdzinoši augstas digitālās pamatprasmes, attīstītais ātrdarbīgās platjoslas pārklājums (nākamās paaudzes piekļuve (NGA)) un gandrīz pilnīgs vidējais 4G pārklājums. Arī ļoti augstas veikspējas tīkliem pārklājuma rādītāji Latvijai ir 1,3 reizes lielāki nekā vidēji ES. Attiecībā uz digitālajiem publiskajiem pakalpojumiem jāatzīmē, ka Latvijai gandrīz visi rādītāji digitālo publisko pakalpojumu jomā (izņemot atvērto datu izmantošanu) ir virs ES vidējiem rādītājiem. Nepārtraukti uzlabojās tiešsaistes publisko pakalpojumu nodrošināšana un pieaug E-pārvaldes lietotāju skaits.

**1.43.attēls. Latvijas sniegums digitalizācijas jomās DESI 2022. gada indeksā**



Avots: Eiropas Komisija, autoru veidots

Iedzīvotāju digitālo prasmju uzlabošana ir priekšnosacījums, lai varētu izveidot iekļaujošus darba tirgus, kā arī paaugstināt to uzņēmumu produktivitāti, kuri patlaban visai maz izmanto digitālās priekšrocības. Reģionos aizvien ir neizmantots platjoslas optiskā interneta pieslēguma potenciāls, kas nodrošinātu uzticamu un ātru digitālo infrastruktūru uzņēmumiem, kā arī attālinātā darba iespējas nodarbinātajiem. Neskatoties uz pamatinfrastruktūras pieejamību reģionu centros, elektronisko sakaru pakalpojumu nodrošināšana iedzīvotājiem reģionos aizvien nav iespējama, kamēr netiks nodrošināts "pēdējās jūdzes" pieslēgums un atbilstoša pakalpojumu nodrošināšanas politika. Covid-19 izraisītā krīze atklāja digitalizācijas īpašu nozīmi sabiedrības spējai ātri pielāgoties jaunajiem apstākļiem. Tā parādīja arī Latvijas vājās puses un kļuva par spēcīgu grūdienu straujākai digitālo tehnoloģiju ieviešanai vairākās jomās.

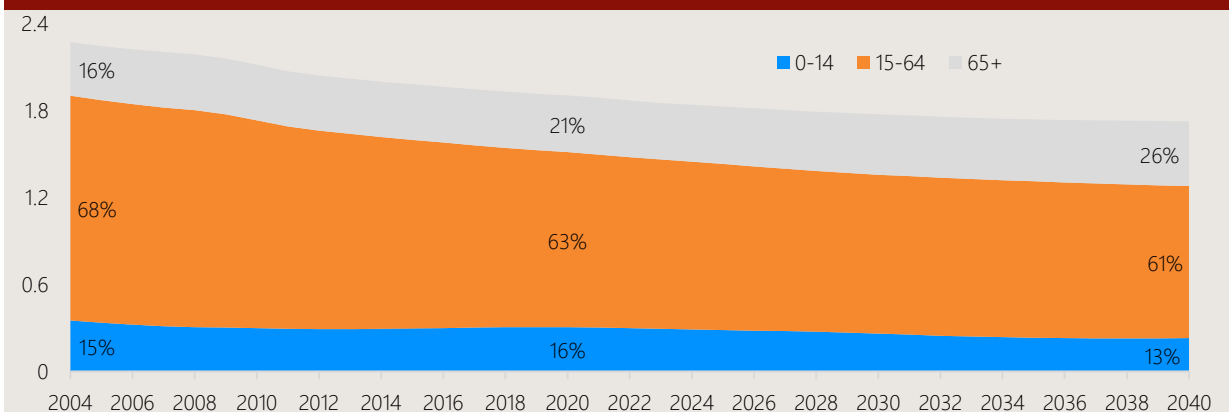
### Cilvēkkapitāls.

Latvijas ekonomikas produktivitātes pieaugumā būtiska nozīme ir spējai nodrošināt pārmaiņām atbilstoši kvalificētu darbaspēku. Galvenie darbaspēka pieejamības un kvalitātes uzlabošanas virzieni ir demogrāfijas un migrācijas jautājumi, izglītības pieejamības un kvalitātes uzlabošana visos līmeņos, kā arī funkcionāla pieaugušo izglītības sistēma, kas nodrošina darba tirgū pieprasīto prasmju apguvi.

Darbaspēka pieejamību Latvijā ietekmē negatīvās demogrāfiskās tendences – iedzīvotāju skaita samazināšanās un novecošanās, salīdzinoši augsta mirstība, negatīvs dabiskais pieaugums un negatīvs migrācijas saldo. Pirms Covid-19 pandēmijas – 2019.gadā Latvijas darba tirgus bija strauji pietuvojies potenciālam. Iedzīvotāju nodarbinātības un ekonomiskās aktivitātes līmeņi 2019. gadā sasniedza vēsturiski augstākās atzīmes. Iedzīvotāju nodarbinātības līmenis vecuma grupā 15-74 gadiem sasniedza 65%, bet iedzīvotāju ekonomiskā aktivitāte – 69,4%. Relatīvo darba tirgus rādītāju augsto līmeni ietekmēja ekonomikas izaugsme, tomēr lielā mērā arī negatīvās demogrāfijas tendences. Jau ilgstoši samazinās kopējais iedzīvotāju skaits, palielinās pensijas vecuma iedzīvotāju īpatsvars un samazinās darbaspējas vecuma iedzīvotāju skaits. No 2011.-2021. gadam iedzīvotāju skaits vecuma grupā 15-74 gadi samazinājās par 214 tūkstošiem.

### 1.44.attēls. Latvijas iedzīvotāju skaits pa vecuma grupām,

miljonos un procentos

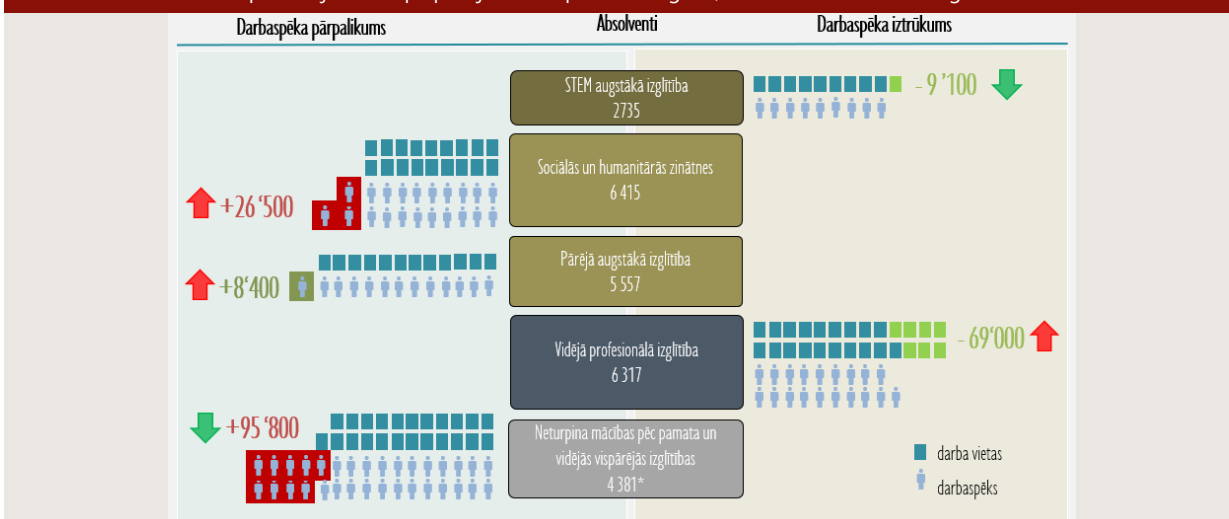


Avots: EM Informatīvais ziņojums par darba tirgus vidēja un ilgtermiņa prognozēm, 2022

Darba tirgus tendences un nākotnes perspektīvas ir padziļināti analizētas Ekonomikas ministrijas informatīvajā ziņojumā par darba tirgus vidēja un ilgtermiņa prognozēm<sup>19</sup>. Galvenie Latvijas darba tirgus izaicinājumi vidējā termiņā saistīti ar darbaspēka novecošanos un darba roku trūkumu tautsaimniecības izaugsmei svarīgajās nozarēs – darbaspēka rezerves nākamajos gados turpinās izsīkt, tādējādi saasinot jau tā akūto darbaspēka nepietiekamību un radot riskus turpmākai ekonomikas izaugsmei. Darbaspēka novecošanās tendences visvairāk ietekmēs vidējās kvalifikācijas darbaspēka pieejamību, jo īpaši tādā nozarēs kā transporta pakalpojumos un uzglabāšanā, būvniecībā, apstrādes rūpniecībā, kā arī lauksaimniecībā un tirdzniecības nozarēs. Tāpat darbaspēka nepietiekamība var veidoties nozarēs, kurās sagaidāms nozīmīgs augstākās kvalifikācijas darbaspēka pieprasījuma pieaugums – profesionālos, zinātniskos un tehniskos pakalpojumos un informācijas un komunikācijas pakalpojumos, jo īpaši STEM jomās. Saskaņā ar EM prognozēm, sagaidāms, ka samazināsies mazkvalificētu darbu skaits, līdz ar to problēmas atrast darbu var būt cilvēkiem ar zemu izglītības līmeni vai bez profesionālām iemaņām. Vienlaikus pašreiz gandrīz 40% no darbaspējas vecuma iedzīvotājiem ir ar vispārējo vidējo, pamatizglītību vai pat zemāku izglītības līmeni.

### 1.45.attēls. Prognozējamais darbaspēka pārpalikums/iztrūkums pa izglītības posmiem un jomām

piedāvājuma un pieprasījuma starpība 2030. gadā, absolventu skaits 2021. gadā



Avots: EM Informatīvais ziņojums par darba tirgus vidēja un ilgtermiņa prognozēm, 2022

Algu konverģence un nedaudz atvērtāka darbaspēka piesaistes politika turpina mazināt migrācijas tendenču negatīvo ietekmi gan uz iedzīvotāju skaita dinamiku, gan kopējo darbaspēka pieejamību. Tāpat pēdējos 5 gados sabalansētāks ir kļuvis izglītības piedāvājums, kas daļēji ir ļāvis samazināt arī prognozējamos darba tirgus nesabalansētības riskus.

<sup>19</sup> Ekonomikas ministrija. 2022. Informatīvais ziņojums par darba tirgus vidēja un ilgtermiņa prognozēm. Rīga, 2022 <https://www.em.gov.lv/iv/media/14720/download?attachment>

Tomēr jāņem vērā, ka politikas pasākumu ietekme caurmērā ir lēna, līdz ar to galvenās jau iepriekš identificētās strukturālās problēmas joprojām saglabājās aktuālas.

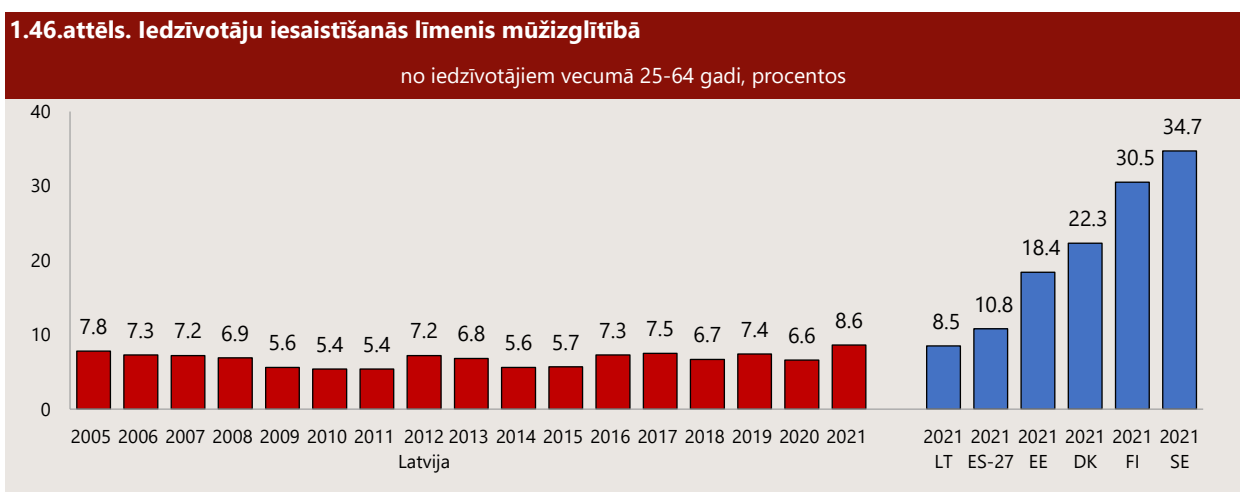
Augstākās izglītības piedāvājums pēdējo 10-15 gadu laikā ir kļuvis sabalansētāks un tuvāks darba tirgus vajadzībām, kas ir sekmējis augstākās kvalifikācijas darbaspēka pieaugumu gan darbaspēka struktūrā, gan absolūtā izteiksmē, tādējādi ļaujot ekonomikā veidoties vairāk augstākās kvalifikācijas darbavietām, kā arī kopumā sekmējot zināšanu ietilpīgāku aktivitāšu attīstību. Arī strukturāli augstākās izglītības piedāvājums kopumā ir kļuvis sabalansētāks, kas ir mazinājis darbaspēka nepietiekamību dabaszinātņu, IKT un inženierzinātņu jomās.<sup>20</sup>

Turpina pieaugt vidējās kvalifikācijas darbaspēka ar profesionālo izglītību nepietiekamības risks. Gan uzņemto, gan kvalifikāciju ieguvušo audzēkņu skaits profesionālās izglītības iestādēs turpina sarukt. Lai gan kopumā saglabājās pieaugoša tendence jauniešu īpatsvarā, kas pēc pamatzglītības posma turpina mācības profesionālajā izglītībā, tomēr ņemot vērā jauniešu kopējā skaita samazinājumu izglītības sistēmā, tas joprojām ir nepietiekams, lai pilnībā atrāžotu vidējās kvalifikācijas darbaspēka vajadzības.<sup>21</sup>

Saglabājas liels jauniešu īpatsvars, kas nonāk darba tirgū bez konkrētas specialitātes un prasmēm. 2020. gadā 4,1% jauniešu pēc pamatzglītības beigšanas neturpina mācības, lai gan rādītājs gada laikā ir samazinājies par 2,1 procentpunktu, tas joprojām ir augsts un nākotnē var papildināt iedzīvotāju grupu ar zemu izglītības līmeni. Tāpat gandrīz 1/3 no vidējo vispārējo izglītību beigušajiem izvēlās mācības pēc skolas beigšanas neturpināt. Ņemot vērā arī izglītojamo atbiruma rādītājus dažādos izglītības posmos, vairāk nekā 1/3 no jauniešiem darba tirgū nonāk ar vidējo vispārējo un pamatzglītību, savukārt pieprasījums pēc šāda darbaspēka nākamajos gados strauji samazināsies.<sup>22</sup>

Produktivitātes līmeņa pieaugumu lielā mērā var nodrošināt tautsaimniecības pārstrukturizācija no zemu un vidēji zemu tehnoloģiju nozarēm uz vidēji augstu un augstu tehnoloģiju nozarēm, līdz ar to ietekmējot ne tikai kopējo darbaspēka pieprasījumu, bet arī tā struktūru – palielinot augstas kvalifikācijas darbavietu īpatsvaru no vienas puses, bet samazinot zemas un vidēji zemas kvalifikācijas darbavietu īpatsvaru no otras puses. Viens no tautsaimniecību nākotnes galvenajiem konkurētspējas faktoriem būs izglītības sistēmas un uzņēmēju spēja pielāgoties tautsaimniecības transformācijas jaunajām prasībām.

Redzot, ka nākotnē darba tirgū saasināsies darbaspēka nepietiekamības problēma, ir nepieciešams stiprināt pieaugušo izglītības sistēmu, lai nodrošinātu darbaspēka pāreju no neproduktīvām jomām uz augošām nozarēm. Galvenajiem virzieniem jābūt digitālo prasmju palielināšana sabiedrībai kopumā, specifiski orientējoties uz katru mērķa grupu, mazkvalificēto īpatsvara samazināšana, darba tirgū nākotnē pieprasīti prasmju apguve. Šobrīd Latvijā tikai neliela daļa pieaugušo iedzīvotāju piedalās mūžizglītības aktivitātēs. 2021. gadā mūžizglītībā bija iesaistīti tikai 8,6% iedzīvotāju 20-64 gadu vecumā. Tas ir viens no zemākajiem rādītājiem ES. Tomēr jāatzīmē, ka, salīdzinot ar 2019. gadu mūžizglītībā iesaistīšanas līmeni Latvijā ir palielinājies par 2 procentpunktiem un straujāk šis rādītājs pieauga nodarbinātajiem nekā bezdarbniekiem.



Avots: EUROSTAT, LT – Lietuva, EE – Igaunija, DK – Dānija, FI – Somija, SE – Zviedrija

<sup>20</sup> Ekonomikas ministrija. 2022. Informatīvais ziņojums par darba tirgus vidēja un ilgtermiņa prognozēm. Rīga, 2022., 105. lpp.

<sup>21</sup> Turpat, 105. lpp.

<sup>22</sup> Turpat, 105. lpp.

Mainās izglītības paradigma. Sabiedrībai jāpielāgojas, jo turpmāk jāmacās būs visas dzīves garumā. Jaunu kompetenču iegūšana un kvalifikācijas celšana būs būtiska cilvēka darba pieredzes sastāvdaļa. Cilvēki, kuri nespēs regulāri papildināt un atjaunot zināšanas, riskē zaudēt konkurētspēju uzņēmējdarbībā un darba tirgū, kā arī ienākumu līmeni. Vairumam profesiju jau šobrīd ir nepieciešamas jaunas zināšanas, t.sk., tehnoloģiskās zināšanas. Īpaši to izjūt un nākotnē visvairāk izjutīs strādājošie zemākā un vidējā kompetenču līmeņa profesijās.

21. gadsimtā straujo zinātnes un tehnikas sasniegumu un augstas tehnoloģijas laikmetā zināšanas un prasmes noveco arvien ātrāk, tādēļ pastāvīgi nepieciešams tās pilnveidot un uzlabot, kā arī apgūt jaunas zināšanas un prasmes, lai spētu konkurēt darba tirgū. Kopējā produktivitātes līmeņa pieaugumam nākotnē svarīga ir ekonomikas transformācija uz zināšanām balstītu augstās pievienotās vērtības ražošanu, kas nav iespējama bez labi izglīkota un nepārtraukti izglītības procesā iesaistīta cilvēkkapitāla.

Darba tirgu aizvien vairāk ietekmēs ekonomikas digitalizācijas tendences un darbavietau automatizācija. Paredzams, ka turpmākajos gados arvien vairāk darbavietas saskarsies ar automatizācijas tendencēm, lielākais darbavietu samazinājums sagaidāms profesijās ar lielu manuālo un atkārtojamu darbību īpatsvaru, kā arī specialitātēs, kas saistītas ar tiešo apkalpošanu, piemēram, pārdevēji un kasieri mazum-tirdzniecībā, zvanu operatori un līdzīgās profesijas. Automatizācijas tendences ilgtermiņā visvairāk varētu ietekmēt vidējās kvalifikācijas darbavietu skaitu. Jāņem vērā, ka tehnoloģijas polarizē darba tirgu, radot augstas kvalifikācijas, labi apmaksātus darbus no vienas puses, atstājot zemas kvalifikācijas, zemi apmaksātus darbus no otras puses, bet no darba tirgus izstumjot vidējās kvalifikācijas darbus.

Pārqualifikācija un kvalifikācijas paaugstināšana ir abi svarīgi instrumenti, lai novērstu mūsdienu tehnoloģiju darbaspēka prasmju trūkumu. Kvalifikācijas celšana ietver jaunu prasmju apgūšanu vai darba ņēmēju jaunu prasmju mācīšanu, savukārt kvalifikācijas paaugstināšana ietver jaunu prasmju apgūšanu, lai kvalificētos citam darbam, vai māca darbiniekiem jaunas prasmes, lai palīdzētu viņiem iegūt jaunu darbu tajā pašā uzņēmumā vai citur.

Galvenie kavējošie faktori efektīvas mūžizglītības sistēmas izveidē ir iedzīvotāju zemā interese, jo pamatā tiek pieprasīti kursi un programmas individuālo kompetenču celšanai un brīvā laika interesēm, nesaistot to ar iespēju palielināt savus ienākumus darba tirgū. Kā kavējošs faktors jāmin arī vāja reģionālā mobilitāte. Ne reti potenciāli zemais atalgojums nemotivē iesaistīties ilgākos apmācībasursos. Uzņēmumu pusē aktīvāku iesaisti darbinieku mācībās ierobežo pastāvošais ekonomikas modelis, kurā dominē "zemo izmaksu" stratēģijas un neatmaksājas investēt darbinieku izglītībā. Sistēmas efektīvu attīstību ierobežo arī mācību satura piedāvājuma un pieprasījuma neatbilstība, jo pieaugušo izglītības tirgū ne reti ir lēti, mazāk kvalitatīvi piedāvājumi. Savukārt publiskā sekota mācību iestādes ierobežo administrēšanas un finansēšanas mehānismi, kas pašlaik nav motivējoši.

Lai arī Latvijā jau vairākus gadus tiek strādāts pie šādas sistēmas izveides, pārmaiņas apsteidzošie pārkārtojumi Latvijas darba tirgū vēl joprojām ir nepilnīgi un nepietiekami mērķtiecīgi, darba tirgus jautājumu risināšanai nav izveidots strukturēts un integrēts pārkārtojumu vadības modelis. Tāpat Latvijā ir nepietiekamas visaptverošas visu līmeņa diskusijas par darba tirgus nākotnes tendencēm un vajadzībām.



## 2. INVESTĪCIJAS UN KAPITĀLA ATDEVE LATVIJĀ

2.nodaļas analīze balstās uz Latvijas Universitātes Biznesa, vadības un ekonomikas fakultātes Produktivitātes zinātniskā institūta "Latvijas Universitātes domnīcas LV PEAK" pētījumā "Inflācijas ietekme uz investīcijām un priekšlikumi investīcijām produktivitātes veicināšanā" iegūtajiem rezultātiem, kas tika veikts pēc Ekonomikas ministrijas pasūtījuma (līguma Nr. EM 2022/40 punkts 1.1.1.3. ).

### 2.1. Teorētiskais ietvars

#### Privāto investīciju ietekmējošie faktori.

Ir plašs zinātniskās literatūras klāsts par privāto investīciju ietekmējošiem faktoriem.

Vairākos pētījumos atzīmēts, ka privātās investīcijas jūtīgi reaģē uz **pieprasījuma izmaiņām** un ražošanas apjoma pieaugumu. Tā, piemēram, starpvalstu pētījumā Greene & Villanueva<sup>23</sup> empiriski pierāda, ka privātās investīcijas ir pozitīvi saistītas ar reālā IKP pieaugumu. Barkbu<sup>24</sup> secina, ka zems investīciju līmenis eirozonas valstīs pēc globālās finanšu krīzes galvenokārt ir skaidrojams ar pieprasījuma un izlaides lēno dinamiku. Savukārt Winberry<sup>25</sup> norāda, ka kopējām investīcijām ir prociklisks raksturs, un palielinoties ekonomiskām aktivitātēm arvien vairāk uzņēmumu pieņem lēmumus par ieguldījumu projektu īstenošanu.

Svarīgs investīcijas ietekmējošais faktors ir **kapitāla izmantošanas izmaksas** (*rental costs*). Bernanke<sup>26</sup> norāda, ka kapitāla izmantošanas izmaksas ir nozīmīgs kopējo investīciju virzītājspēks un augstas reālās procentu likmes bija galvenais iemesls zemiem kapitālieguldījumiem ASV ekonomikā 1970. gados. Vairākos pētījumos ir empiriski pierādīts, ka privātās investīcijas ir negatīvi saistītas ar reālajām procentu likmēm<sup>27</sup>. Vienlaikus Fazzari, Hubbard un Petersen<sup>28</sup> bija pirmie, kas norādīja, ka reālās procentu likmes pieaugums spēcīgāk ietekmē privātās investīcijas uzņēmumos ar lielākiem finansiāliem ierobežojumiem, kas bieži vien ir mazie un jaundibinātie uzņēmumi.

Dažos pētījumos atzīmēta **finanšu sistēmas attīstības** līmeņa nozīme privāto investīciju apjoma palielināšanā. Finanšu sistēmas attīstības līmenis ne tikai mazina uzņēmējiem ārējā finansējuma pieejamības ierobežojumus, bet arī veicina kapitāla efektīvāku sadali<sup>29</sup>. Savukārt, Ndikumana<sup>30</sup> uzskata, ka attīstīta finanšu sistēma padara investīcijas jūtīgākas pret pieprasījuma un izlaides izmaiņām, pat neatkarīgi no tā, vai finanšu sistēma ir uz banku vai akciju tirgu balstīta.

Privāto investīciju dinamiku var pozitīvi ietekmēt arī **valsts investīcijas**. Munnell<sup>31</sup> savā pētījumā secina, ka publiskās investīcijas, piemēram, infrastruktūrā, stimulē ražošanu, samazinot to izmaksas un palielinot nodarbinātību, kas savukārt rada vairāk privāto investīciju. Privāto investīciju palielināšanās veicina reālo ienākumu pieaugumu, radot pakārtoto pozitīvo efektu uz pieprasījumu un ražošanas apjomu pieaugumu. Turklāt Abiad, Furceri un Topalova<sup>32</sup> parāda, ka valsts investīciju ietekme uz privāto investīciju piesaisti attīstītajās valstīs ir lielāka nekā attīstības valstīs.

Nenoliedzams ir fakts, ka investīcijām būtisks šķērslis ir **nenoteiktība**. Strukturālās nepilnības vai īpatnēji šoki ekonomikā palielina nenoteiktību uzņēmējdarbības veikšanā, kā rezultātā uzņēmēji var kļūt piesardzīgi investīciju lēmumos, ja tiem trūkst pārliecības par ekonomiskajiem un politiskajiem apstākļiem, kuros tie darbojas. Gennaioli, Ma un Schleifer pētījumi<sup>33</sup> liecina, ka pārliecība par nākotnes ienākumiem ir būtisks investīciju virzītājspēks. Lielāka nenoteiktība liek uzņēmumiem pārskatīt savus ieguldījumu lēmumus, kas var novest pie straujas recesijas. Savukārt

<sup>23</sup> Greene, J., & Villanueva, D. (1990). Determinants of private investment in LDCs. Finance & Development.

<sup>24</sup> Barkbu, B., Berkmen, P., Lukyantsau, P., Saksonovs, S., & Schoelermann, H. (2015). Investment in the Euro Area: Why Has It Been Weak? IMF Working Papers. <https://doi.org/10.5089/9781498364805.001>

<sup>25</sup> Winberry, T. (2021). Lumpy investment, business cycles, and stimulus policy. American Economic Review. <https://doi.org/10.1257/aer.20161723>

<sup>26</sup> Bernanke, B. S. (1983). The Determinants of Investment: Another Look. American Economic Review.

<sup>27</sup> Greene, J., & Villanueva, D. (1990). Determinants of private investment in LDCs. Finance & Development

<sup>28</sup> Fazzari, S., Hubbard, G., Petersen, B. (1988). Financial constraints and corporate investment, Brookings Papers on Economic Activity, 1: 1988.

<sup>29</sup> Love, I., & Zichino, L. (2006). Financial development and dynamic investment behavior: Evidence from panel VAR. Quarterly Review of Economics and Finance. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2005.11.007>

<sup>30</sup> Ndikumana, L. (2005). Financial development, financial structure, and domestic investment: International evidence. Journal of International Money and Finance. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2005.03.006>

<sup>31</sup> Munnell, A. H. (1992). Policy Watch: Infrastructure Investment and Economic Growth. Journal of Economic Perspectives. <https://doi.org/10.1257/jep.6.4.189>

<sup>32</sup> Abiad (ADB), A., Furceri (IMF, D., & Topalova (IMF), P. (2016). The macroeconomic effects of public investment: Evidence from advanced economies. Journal of Macroeconomics. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2016.07.005>

<sup>33</sup> Gennaioli, N., Ma, Y., Schleifer, A. (2015). Expectations and Investment, NBER working paper 21260.

Beikers, Blūms un Deiviss<sup>34</sup> parāda, ka investīcijas atsevišķās jomās, piemēram, aizsardzībā, veselības aprūpē, finansēs un infrastruktūrā ir ļoti jūtīgas pret ekonomiskās politikas nenoteiktību. Tāpat arī Blūms, Bonds un Van Rēns<sup>35</sup> secina, ka lielāka nenoteiktība samazina investīciju spēju reaģēt uz pieprasījuma izmaiņām. Tas nozīmē, ka lielas nenoteiktības periodos, piemēram, COVID-19 pandēmijas vai citādu globālo un lokālo šoku apstākļos, jebkurš politikas stimuls var būt vājāks.

Lai arī iepriekšminētajos pētījumos investīcijas ietekmējošos faktoros **inflācija** nav atsevišķi nodalīta, tā var būtiski ietekmēt gan pieprasījumu, gan kapitāla uzturēšanas izmaksas, gan arī ekonomisko nenoteiktību. Tomēr jāatzīmē, ka investīciju un inflācijas cēloņsakarība ir neviennozīmīga un tās virzienu un spēcīgumu ietekmē vairāki apstākļi:

- inflācijas temps un veids (pieprasījuma vai izmaksu inflācija);
- biznesa cikla fāze;
- investīciju virziens (kādos aktīvos, nozarēs, reģionos investēt);
- investīciju finansēšanas avots (iekšējais, ārējais);
- investoru stratēģiskie mērķi un veids kā tie tiek īstenoti;
- ģeopolitiskā situācija, u.c.

Pētījumi rāda, ka mērens inflācijas līmenis var būt veselīgs ekonomikai, savukārt deflācija var kavēt ekonomikas izaugsmi. Savukārt augstākam inflācijas līmenim, kas pārsniedz 3%, var būt arī nevēlamas sekas (skat. 2.1. ielikumu).

## 2.1.ielikums. Augstas inflācijas sekas uz ekonomikas attīstību

Augstas inflācijas, kas pārsniedz 3%, galvenie ietekmes kanāli uz ekonomisko attīstību ir šādi:

**UZŅĒMĒJDARBĪBAS UN INVESTĪCIJU VIDES NENOTEIKTĪBA** - cenu dinamikas sarežģītība rada uzņēmējdarbības nenoteiktību, kas var izraisīt aizkavētas investīcijas un vispārēju ekonomiskās aktivitātes vājināšanos. Turklāt inflācijas ietekme uz uzņēmumu (nozari) var būt dažāda, ko lielā mērā noteiks ražošanas izmaksu struktūra, kā arī spēja augstākas izmaksas kompensēt augstākās cenās vienlaikus saglabājot konkurētspēju;

**AUGSTĀKAS AIZŅEMŠANĀS IZMAKSAS** - vienlaikus ar inflāciju palielinās arī procentu likmes. Turklāt inflācijas apkarošanai centrālās bankas īsteno ierobežojošo monetāro politiku, paaugstinot bāzes likmi. Tā kā krediti kļūst dārgāki pieprasījums pēc aizdevumiem mazinās. Augstākas likmes rada lielākas izmaksas gan ilgtermiņa, gan īstermiņa aizņēmumiem (hipotēkām, patēriņa kredītiem u.c.). Palielinās izmaksas esošo parādu apkalpošanai. Tā kā procentu likmes palielinās, reaģējot uz augstajiem inflācijas rādītājiem, uzņēmumiem būs tieksme finansēt investīcijas ar pašu kapitālu, nevis palielinot parādsaistības. Tomēr kopumā investīcijas varētu «stagnēt» nenoteiktas (neskaidra) ekonomikas perspektīvas dēļ;

**SAMAZINĀS PATĒRĒTĀJU REĀLIE IENĀKUMI**, kas negatīvi ietekmē kopējo pieprasījumu un ierobežo noietu tirgus. Savukārt pieprasījuma samazināšanās dēļ aug nenoslogoto ražošanas jaudu līmenis, kas ir nozīmīgs investīcijas ierobežojošais faktors;

**PATĒRĒTĀJU PREFERENČU MAIŅA** - inflācija var izraisīt tā saukto «aizstāšanas efektu», kam var būt ilgstošas sekas ekonomikas transformācijai. Piemēram, naftas produktu cenu kāpums 20. gadsimta 70-jos gados veicināja pieprasījumu pēc degvielu taupošākiem transportlīdzekļiem. Šodienas gāzes cenu kāpums veicina līdzīgu pāreju uz elektriskajiem transportlīdzekļiem;

Ir vairāki investīciju aktīvi, kas piedāvā «buferi» pret inflāciju:

**OBLIGĀCIJAS AR REGULĒJAMO LIKMI** — valsts kases vērtspapīri, kas aizsargāti pret inflāciju. Atšķirībā no fiksētas likmes vērtspapīriem, tiem ir procentu likmju maksājumi, kas pielāgojas inflācijai;

<sup>34</sup> Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. Quarterly Journal of Economics. <https://doi.org/10.1093/qje/qjw024>

<sup>35</sup> Bloom, Nick, Bond, S., & Van Reenen, J. (2007). Uncertainty and investment dynamics. Review of Economic Studies. <https://doi.org/10.1111/j.1467-937X.2007.00426.x>

**BIRŽAS PRECES UN DĀRGMETĀLI** — augstās inflācijas periodos investori vēsturiski ir pievērsušies tādām precēm kā nafta un dārgmetāli, jo šo aktīvu vērtībai ir tendence pieaugt, kad inflācija palielinās;

**NEKUSTAMIE ĪPAŠUMI** — nekustamais īpašums, infrastruktūra un citi ilgstoši fiziski aktīvi var tikt uzskatīti par nodrošinājumu pret inflāciju, jo to vērtība parasti nesvārstās nedz akciju, nedz obligāciju tirgū. Tā vietā to vērtība tiek mērīta daudz ilgākā laika posmā. Nekustamie īpašumi var arī radīt ienākumu gūšanas potenciālu (piemēram, no īres ienākumiem vai lietošanas maksām), kas var pielāgoties augstākai inflācijai.

Inflācijas un investīciju sakarības empīrisko pētījumu rezultāti ir neviennozīmīgi vērtējami.

Poļu pētnieki<sup>36</sup>, ir analizējuši privāto investīciju dinamiku saistību ar inflāciju 21 OECD valstī 1960.–2005.gadā, t.i., gadījumā, kad inflācija nepārsniedza mērenus līmeņus. Pētījuma rezultāti liecina, ka saikne starp inflāciju un investīcijām analizētajā valstu grupā bija negatīva un statistiski nozīmīga. Tomēr iegūtās attiecības starp investīciju un inflācijas dinamiku pēc būtības ir nelineāras. Pie ļoti zemām inflācijas vērtībām (zem 2,5%) sakarības ir nestabilas. Tomēr inflācijas pieaugums robežās virs 3,0% negatīvi ietekmē investīcijas. Turklāt inflācijas robežietekme ir vislielākā, kad tā ir aptuveni 3,0–5,5% robežās, un samazinās līdz ar turpmāku inflācijas kāpumu. Pētnieki ir atzīmējuši, ka negatīvā saistība starp inflāciju un investīcijām neaprobežojas tikai ar augstu inflācijas vērtību diapazonu, un, ja sākotnējais inflācijas līmenis ir zems, jebkuram noteiktam inflācijas līmenim var būt īpaši spēcīga negatīva ietekme uz uzņēmumu investīcijām. Bez tam, rezultāti arī liecina, ka, ja modelī tiek kontrolēta inflācijas tiešā ietekme, tad ilgtermiņa procentu likme vai relatīvās kapitāla izmaksas, nav statistiski nozīmīgi ieguldījumu noteicēji. Turklāt citu "kvantitatīvo" mainīgo (piemēram, pieprasījuma pieauguma, ražošanas jaudas izmantošanas u.c.) nozīme investīciju procesu nepastāvības skaidrošanā ir lielāka nekā kapitāla izmaksām. Tomēr autori uzskata, ka inflācijas negatīvās ietekmes uz uzņēmumu investīcijām risks ir jāuztver kā nopietns arguments pret bažām, ka monetārās politikas stingrība var atturēt uzņēmumus no investīcijām un rezultātā aizkavēt atveseļošanu pēc krīzes.

Nemazāk pētījumu ir arī, kuru autori pierāda, ka inflācijai ir pozitīva ietekme uz investīcijām un kapitālu, vai šādas sakarības vispār nav. Tā, piemēram, Mark Crosby and Glenn Otto<sup>37</sup> veiktā empīriskā pētījuma rezultāti liecina, ka lielākajā daļā valstu nav statistiski nozīmīgas inflācijas ilgtermiņa ietekmes uz kapitāla uzkrāšanu. Turklāt dažās valstīs šī ietekme ir pozitīva un nozīmīga. Tomēr autori atzīmē, ka nereti pētījumu rezultāti par inflācijas ietekmi uz investīcijām un kapitāla uzkrāšanu ir atkarīgi no tā, kāda ir naudas funkcija teorētiskajā modelī. Lai pierādītu šo apgalvojumu, pētnieki aplūko trīs modeļus ar dažādiem secinājumiem par inflācijas ietekmi uz investīcijām.

Pirmais ir Tobina modelis<sup>38</sup>, kurā secināts, ka inflācijai ir pozitīva ietekme uz investīcijām. Saskaņā ar Tobina modeļa konceptu naudas galvenā funkcija ir vērtības uzkrāšana un tā ir pilnīgs kapitāla aizstājējs. Tāpēc, pieaugot inflācijai, nauda zaudē savu vērtību un pievilcību, kā rezultātā palielinās pieprasījums pēc investīciju aktīviem, kas veicina kapitāla uzkrāšanu.

Otrs modelis ir Sidrauski<sup>39</sup> modelis. Šajā modelī nauda ir izteikta ekonomikas aģenta lietderības funkcijā un pēc būtības ir "superneitrāla". Tāpēc tiek secināts, ka inflācija neietekmē investīcijas.

Trešais modelis ir Stockman modelis<sup>40</sup>. Modelī nauda ir iekļauta investora budžeta ierobežojumā. Investoram ir vajadzīga nauda, lai iegādātos investīciju preces (piemēram, ražošanas iekārtas). Pieaugot inflācijai, šī nauda (naudas reālie atlikumi) zaudē savu pirktspēju, un investors var iegādāties mazāku investīciju preču apjomu. Tas var izraisīt investīciju un līdz ar to arī kapitāla samazināšanos inflācijas periodos. Tātad, inflācijai ir negatīva ietekme uz investīcijām.

Tomēr inflācijas ietekme uz investīciju aktivitātēm visbiežāk tiek atzīmēta saistībā ar fiskālās politikas īpatnībām. Un inflācijas un investīciju cēloņsakarības kanāls ir nodokļi. Nodokļu sistēmas un inflācijas mijiedarbība var būt par iemeslu investīciju aktivitāšu kritumam. Nozīmīgs ieguldījums minētās likumsakarības izskaidrošanā ir Feldšteinam<sup>41</sup>. Pētnieki uzskata, ka inflācija palielina nefinanšu sektora kapitāla ienākumu efektīvo nodokļu likmi, samazinot amortizācijas

<sup>36</sup> Andres, J., Hernando, I. (1999). Does Inflation Harm Economic Growth? Evidence for the OECD in 'The Costs and Benefits of Price Stability' by Martin Feldstein, NBER Books, National Bureau of Economic Research, Inc.: (315–348), Chicago and London: The University of Chicago Press <http://ideas.repec.org/h/nbr/nberch/7777.html>

<sup>37</sup> Crosby M., Otto G. (2000) Inflation and the Capital Stock // Journal of Money, Credit and Banking. 2000, May. Vol. 32, No. 2. P. 236-253.

<sup>38</sup> Tobin J. (1965) Money and Economic Growth // Econometrics. 1965, October. Vol. 33. P. 671-84.

<sup>39</sup> Sidrauski M. (1967) Inflation and Economic Growth // Journal of Political Economy. 1967, October. Vol. 75. P. 796-810.

<sup>40</sup> Stockman A.C. (1981) Anticipated Inflation and the Capital Stock in a Cash-in-Advance Economy // Journal of Monetary Economics. 1981, November Vol. 8. P. 387-93

<sup>41</sup> Feldstein M. (1981) Inflation, Capital Taxation and Monetary Policy // NBER Working Paper No. 680.

atskaitījumus. Efektīvās nodokļu likmes pieaugums nozīmē ka investoram samazinās kapitāla atdeve, kā savukārt samazina ieguldījumus pamatlīdzekļos. Līdzīga pieeja bija arī Parkera un Zieha<sup>42</sup> darbā, kur amortizācijas atskaitījumu samazinājums mazināja motivāciju veikt investīcijas.

Tieši šis mehānisms, kas nosaka inflācijas ietekmi uz investīcijām caur amortizācijas kanālu, ir bijis pamats teorijām, kas skaidro, kā inflācijas pieaugums var ietekmēt ne tika kopējo investīciju apjomu, bet arī mainīt uzkrātā kapitāla struktūru, kur noteicošais investīciju faktors ir investīciju aktīva kalpošanas ilgums. Jāatzīmē, ka inflācijas ietekme uz kapitāla struktūras maiņu ir aktuāls jautājums, jo tas ir viens no ekonomikas izaugsmi noteicošiem faktoriem.

Kapitāla struktūras izmaiņu ietekmējošo faktoru izpēti literatūrā ir secināts, ka inflācijas apstākļos investori priekšroku dod tiem aktīviem, kuriem ir ilgāks kalpošanas laiks, kas galvenokārt ir ieguldījumi infrastruktūras objektos, kā arī mājokļos, kamēr mašīnās un iekārtās tiek ieguldīts mazāk. Ir vairāki pierādījumi tam, ka inflācijai ir negatīva ietekme uz investīcijām P&A, savukārt investīcijas nekustamā īpašumā var pat palielināties strauji augošo cenu kāpuma ietekmē.

Kopumā jāsecina, ka inflācijas un investīciju cēloņsakarības izpētē ir pievērsušies daudzi zinātnieki. Zinātniskajā literatūrā ir atklāti vairāki inflācijas ietekmēs kanāli un iedarbības mehānismi uz investīcijām. Tomēr jāatzīst, ka pētījumu rezultāti nereti ir pretrunīgi un inflācijas – investīciju sakarības zīme ir nenoteikta. Tas ir lielā mērā skaidrojams gan ar inflācijas daudzveidīgu dabu, gan arī no daudziem citiem ārpus cenu faktoriem. Atkarībā no projekta veida, uzņēmuma tehnoloģijas, tirgus varas un attiecīgā šoka mainīgā rakstura ir iedomājami dažādi inflācijas ietekmes efekti. Šo faktoru un apstākļu savstarpējā mijiedarbības rezultāts ir investora subjektīvais lēmums par investīciju plānu īstenošanu konkrētajā laikā, vietā un aktīvu veidā.

### **Sakarības starp kapitāla intensitāti, kapitāla produktivitāti un darba produktivitāti.**

Ekonomikas izaugsmei uzmanība ir pievērsta virknē ekonomisko teoriju. Izaugsmes ideju pamati meklējami 18. gs. klasiskajā izaugsmes teorijā, kad tādi ekonomisti kā Adams Smits (Adam Smith), Dāvids Rikardo (David Ricardo), Tomas Maltus (Thomas Malthus) un citi, pievērsa uzmanību faktoriem, kuri ir svarīgi arī mūsdienu ekonomiskajās teorijās. Tika attīstītas idejas par ražošanas faktoru nozīmi, ekonomikas izaugsmes saistību ar fiziskā un cilvēkkapitāla uzkrāšanu un daudzas citas.

Akadēmiskajā literatūrā ekonomiskās izaugsmes un produktivitāti veicinošos faktorus mēdz iedalīt trīs grupās:

- piedāvājuma faktori, kuri nosaka ražošanas iespējas:
  - dabas resursi (dabas resursu daudzums un kvalitāte);
  - kapitāls (izmantojamā kapitāla daudzums un kvalitāte);
  - darbs/cilvēkkapitāls (darba resursu daudzums un kvalitāte);
  - tehnoloģiskie faktori, kas atspoguļo tehnoloģisko progresu;
  - institucionāli organizatoriskie (ražošanas organizācijas faktori, sociālās un kulturālās tradīcijas).
- pieprasījuma faktori, kas nodrošina kopējā patēriņa līmeņa pieaugumu, ar mērķi pilnīgāk izmantot ražošanas potenciālu.
- sadales faktori, kas nodrošina esošo resursu optimālu izmantošanu.

Ekonomikas izaugsmes sistemātiska modelēšana sākās tikai 20. gadsimta otrajā pusē, kad tika izstrādāti pirmie izaugsmes modeļi (neoklasiskie modeļi). Šie modeļi galvenokārt tiek balstīti uz Koba-Duglasa (Cobb-Douglas) ražošanas funkciju, kur kā svarīgākie izlaidi un produktivitāti noteicošie faktori ir fiziskais kapitāls, cilvēkkapitāls un tehnoloģijas.

Roberta Solova (R.Solow) un Svana (T.Swan) izaugsmes modeļi izraisīja pirmo neoklasisko tradīciju izaugsmes analīzes vilni. Solova-Svana tipa modeļi būtiska loma bija atvēlēta kapitāla uzkrāšanas (kapitāla padziļināšanas) faktoram, ko nodrošina investīcijas fiziskajā kapitālā. Arī tehnoloģiskais progress bija iezīmēts kā svarīgs izaugsmes un produktivitātes faktors. Tomēr Solova modeļi tika pieņemti, ka tehnoloģiskais progress ir ārējais (eksogēns) faktors. Globālā vidē tas nozīmē, ka visām valstīm tehnoloģiskais progress ir pieejams vienādi, tādējādi visi gūst vienādu labumu no tā. Tomēr modeļis nespēja izskaidrot tehnoloģiskā progressa izcelsmi un to ietekmējošos faktorus. Šo nepilnību novērsa jaunākie (neoklasiskās teorijas) izaugsmes modeļi, kuros tehnoloģiskais progress tika skatīts kā

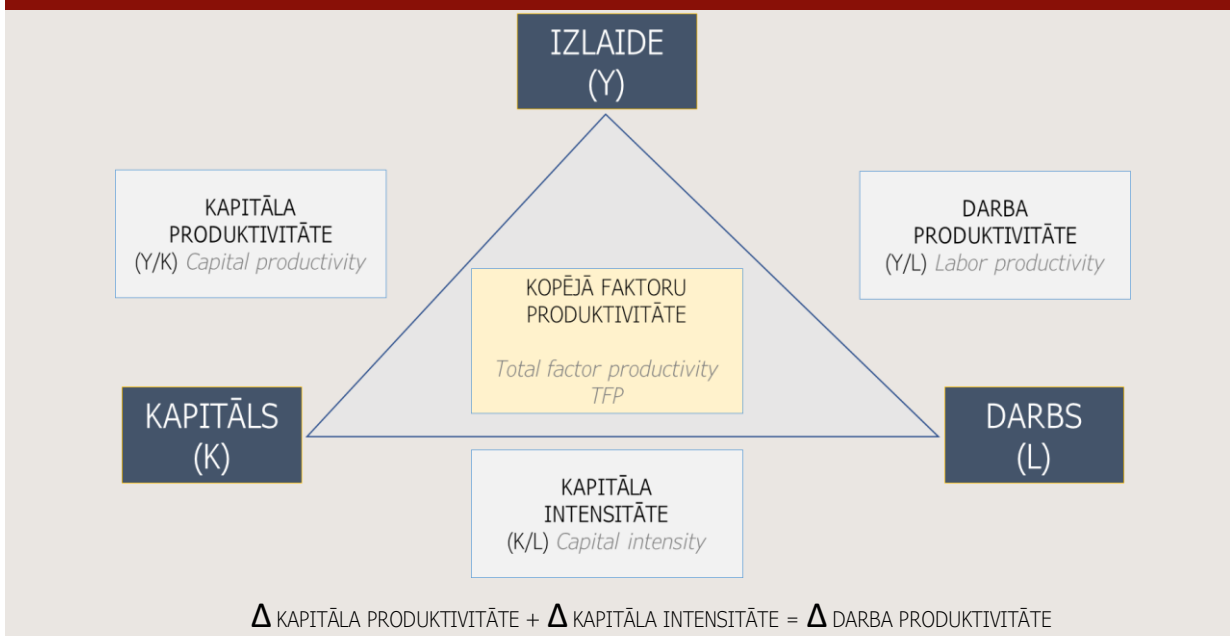
<sup>42</sup> Parker J.E.; Zieha E. (1976) Inflation, income taxes and the incentive for capital investment // National Tax Journal. 1976, Jun. Vol. 29, No. 2. P. 179-189.

iekšējais (endogēns) faktors. Endogēnās izaugsmes modeļos ir mēģināts saprast, kāpēc tehnoloģiskais līmenis vienās valstīs palielinās, bet citās nemainās. Endogēnās izaugsmes teorija skaidro ilgtermiņa izaugsmi kā jauno tehnoloģisko zināšanu radīšanas un izmantošanas rezultātu. Šajos modeļos tehnoloģiskais process tiek uzskatīts par loteriju, kurā balva ir veiksmīga inovācija. Vairāk loterijas biļešu var iegādāties, ieguldot vairāk pētniecībā un attīstībā (P&A). Pirmā endogēnās izaugsmes teorijas versija bija AK teorija, kas nepārprotami nenoskaidroja kapitāla uzkrāšanu un tehnoloģisko progresu. Faktiski tas apvienoja fizisko un cilvēkkapitālu, kuru uzkrāšanu pēta neoklasicisma teorija, ar intelektuālo kapitālu, kas tiek uzkrāts inovatīvas darbības rezultātā. Agrīnu AK teorijas versiju izstrādāja Frankels (1962), kurš apgalvoja, ka kopējās ražošanas funkcija var uzrādīt nemainīgu vai pat pieaugošu kapitāla robežproduktu, jo tad, kad uzņēmumi uzkrāj vairāk kapitāla, daļa no palielinātā kapitāla būs intelektuālais kapitāls, kas rada tehnoloģisko progresu, un šis tehnoloģiskais progress kompensēs kapitāla robežprodukta samazināšanās tendenci. Endogēnās izaugsmes teoriju attīstīja tādi pētnieki kā Romers (P.Romer), Lukas (R.Lucas), Uzava (H.Uzawa) u.c. pētnieki, vairāk koncentrējoties uz tehnoloģijām un cilvēkkapitālu, nevis fizisko kapitālu.

Kopumā ir jāsecina, ka gan eksogēnās, gan endogēnās izaugsmes teorijas vieno tas, ka par būtiskākajiem izaugsmes faktoriem tiek uzskatīti ražošanas faktori, tomēr šo faktoru devums produktivitātes un izaugsmes veicināšanā var būt visai atšķirīgs. Diskutējams ir arī jautājums par minēto faktoru ietekmi uz ekonomikas izaugsmi atkarībā no valsts attīstības līmeņa. Tiek uzskatīts, ka valstīs ar zemu ienākumu līmeni svarīgi ir panākt, lai būtu pietiekoši dabas un darbaspēka resursi, tāpēc galvenā uzmanība jāpievērš to attīstībai. Ekonomikai pārejot uz vidēju ienākumu līmeni izaugsmes balsts ir investīcijas fiziskajā kapitālā un infrastruktūras attīstība, kā arī tehnoloģiju pārnesē (spillovers). Sasniedzot augstu ienākumu līmeni, izaugsmes veicināšanā noteicošā loma ir ieguldījumiem cilvēkkapitālā, kā arī zinātnes un pētniecības attīstībai.

Jāatzīmē, ka ieguldījumiem gan fiziskā kapitāla, gan cilvēkkapitāla uzkrāšanā ir nepārprotami pozitīva ietekme uz produktivitātes palielināšanu. Turklāt produktivitātes kāpināšanā un ekonomikas izaugsmes tempu palielināšanai būtiska loma ir tehnoloģijām, kas ekonomistu izpratnē ietver vairākus ražošanas procesa aspektus, kā, piemēram, modernās ražošanas iekārtas, jaunus darba organizēšanas veidus, alternatīvās ražošanas izejvielas un izmantošanas metodes. Tātad, tehnoloģijas ir tas, kas ļauj efektīvāk izmantot rīcībā esošos ierobežotos resursus ražošanas procesā. Tehnoloģijas ietver visus sasniegumus, kas ļauj esošām ražošanas jaudām ražot vairāk un augstākās pievienotās vērtības produktus.

## 2.1.attēls. Sakarība starp kapitāla intensitāti, kapitāla produktivitāti un darba produktivitāti



Avots: autoru izveidots

Empīriskajos pētījumos veiktie aprēķini par šo triju ražošanas faktoru devumu produktivitātē un izaugsmē var būtiski atšķirties, ko lielā mērā ietekmē datu pieejamība, izvēlētais modelis un analizējamais laika periods u.c.. Tomēr neskatoties un dažādiem rezultātiem kopumā šiem pētījumiem ir trīs svarīgas atziņas:

- ieguldījumi fiziskajā kapitālā ir būtiski produktivitātes pieaugumam. Tomēr kapitāla uzkrāšanai jāiet roku rokā ar investīcijām cilvēkkapitālā, t.i. darbinieku kvalifikācijas celšanu un tehnoloģisko zināšanu paplašināšanu un pilnveidošanu.
- produktivitātes kāpināšanas svarīgs faktors ir tehnoloģijas, jo fiziskā kapitāla un cilvēkkapitāla pieaugums bieži vien izskaidro tikai pusi no ekonomiskās izaugsmes.
- cilvēkkapitāla, fiziskā kapitāla un tehnoloģiju faktori ir cieši savstarpēji saistīti. Darba ņēmēji ar augstāku izglītību un prasmju līmeni biežāk ģenerē jaunas idejas. Tehnoloģiskās inovācijas nereti nevar uzlabot ražošanu, ja tās neklūst par investīcijām fiziskajā kapitālā. Savukārt jaunās tehnoloģiskās iekārtas prasa papildus apmācību un darbinieku zināšanu un prasmju pilnveidošanu.

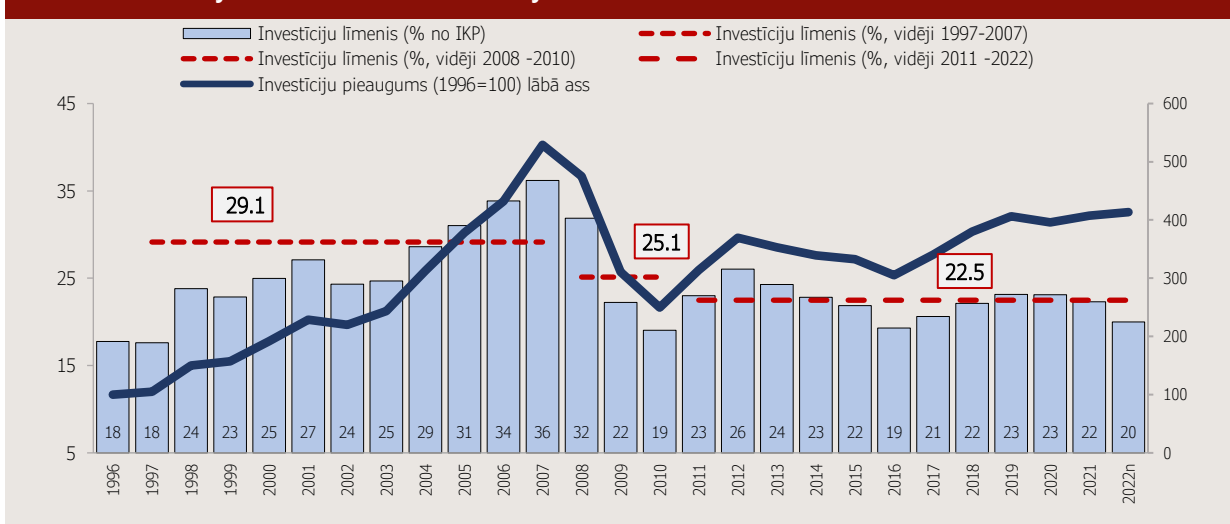
Lai gan produktivitāte (darba ražīgums) ir aktuāls diskusiju temats un pētījumu priekšmets, daudz mazāka uzmanība ir pievērsta jautājumiem par kapitāla ražīgumu. "Kapitālam" faktiski ir divas savstarpēji saistītas nozīmes: fiziskais kapitāls (mašīnas un ēkas) un finanšu kapitāls (akcijas un obligācijas), kas izvirza prasības uz fizisko kapitālu un tā radītajiem ienākumiem.

Daudzos teorētiskos un empīriskos pētījumos, kuru mērķis ir noteikt būtiskākos ekonomisko izaugsmi ietekmējošos faktoriem, ir atklāta investīciju īpaša loma, jo tā palielina kopējā pamatkapitāla uzkrāšanas tempus, paaugstinot kapitāla līmeni un produktivitāti. Pētījumos ir arī secināts, ka ieguldījumiem dažādos aktīvos ir atšķirīga ietekme uz ekonomiskās izaugsmes tempu pieaugumu (De Long, Summers (1991))<sup>43</sup>. Tāpēc svarīgs ir jautājums par to, kā dažādi faktori ietekmē investīciju pārdali starp kapitāla veidiem. Jāatzīmē, ka kapitāla struktūras izmaiņas dažos pētījumos tiek analizētas arī saistībā ar inflācijas dinamiku.

## 2.2. Investīciju dinamika un līmenis Latvijā

Investīciju aktivitātes Latvijā ir svārstīgas (skatīt 2.2.attēlu). Līdz 2007. gadam tās strauji pieauga, sasniedzot 36,2 % no IKP. Globālās finanšu krīzes ietekmē investīcijas "piedzīvoja" smagu triecienu. Ieguldījumu apjoms 3 gadu laikā (2008.-2010.) samazinājās par 53 % un 2010. gadā veidoja tikai 19 % no IKP, kas bija zemākais līmenis kopš 1998. gada. Sākot ar 2011. gadu, investīcijas pieaug. Tomēr, to dinamika ir mērena un tās līmenis ir zemāks nekā vidēji kopš Latvijas pievienošanās ES.

2.2.attēls. Investīciju dinamika un līmenis Latvijā



Avots: CSP un autoru aprēķins, n- novērtējums

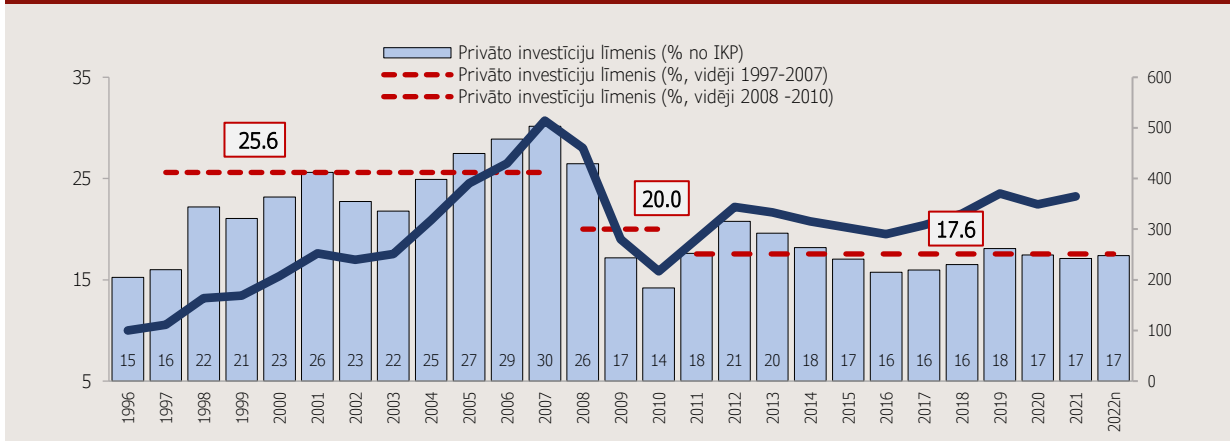
Relatīvi zems investīciju līmenis galvenokārt ir saistīts ar privāto investīciju straujo samazinājumu krīzes gados un lēno atgūšanos pēc 2008. gada krīzes periodā. Privātā sektora investīciju dinamikas augšup vērstā tendence ir vērojama

<sup>43</sup> De Long J.B., Summers L. (1991) Equipment Investment and Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics. 1991, May. Vol. 106, No. 2. P. 445-502.

tikai kopš 2017. gada, 2019. gadā sasniedzot 18,1 % no IKP, kas ir gandrīz par 11 procentpunktiem zemāks līmenis nekā ekonomikas straujās izaugsmes gados (skatīt 2.3.attēlu).

Privāto investīciju zemo līmeni ietekmē vājā kredītēšana, zems pieprasījums un liela nenoteiktība. Šo faktoru negatīvo ietekmi uz investīcijām būtiski pastiprināja Covid-19 krīze. Covid-19 pandēmijas ietekmē 2020. gadā investīciju apjoms samazinājās par 5,8 % un to līmenis sasniedza 17,5 % no IKP. Lai arī 2021. gadā privātās investīcijas pieauga – par gandrīz 4,5 %, to līmenis bija nedaudz zemāks nekā pirms gada.

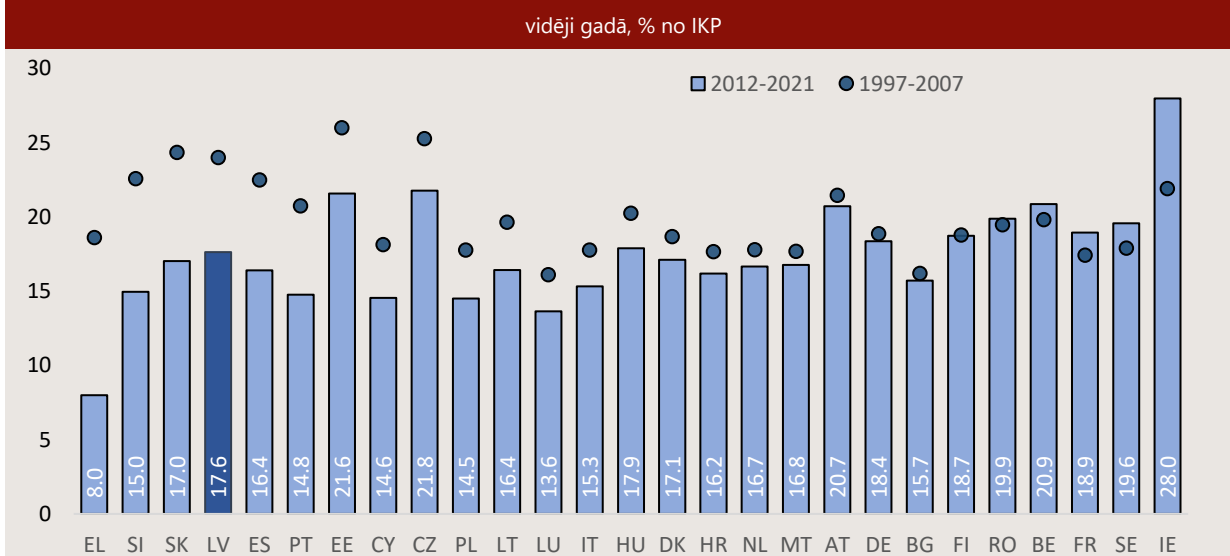
### 2.3.attēls. Privāto investīciju dinamika un līmenis Latvijā



Avots: CSP un autoru aprēķins, n- novērtējums

Arī vairākumā ES valstīs privātās investīcijas nepārsniedz pirmskrīzes līmeni, turklāt Latvijā privāto investīciju atpalicība ir lielāka nekā daudzās ES dalībvalstīs un lielāka nekā Baltijas kaimiņvalstīs (skatīt 2.4.attēlu).

### 2.4.attēls. Privāto investīciju līmenis ES dalībvalstīs pirms un pēckrīzes periodā.



Avots: CSP un autoru aprēķins.

### Investīcijas Latvijas tautsaimniecības nozarēs.

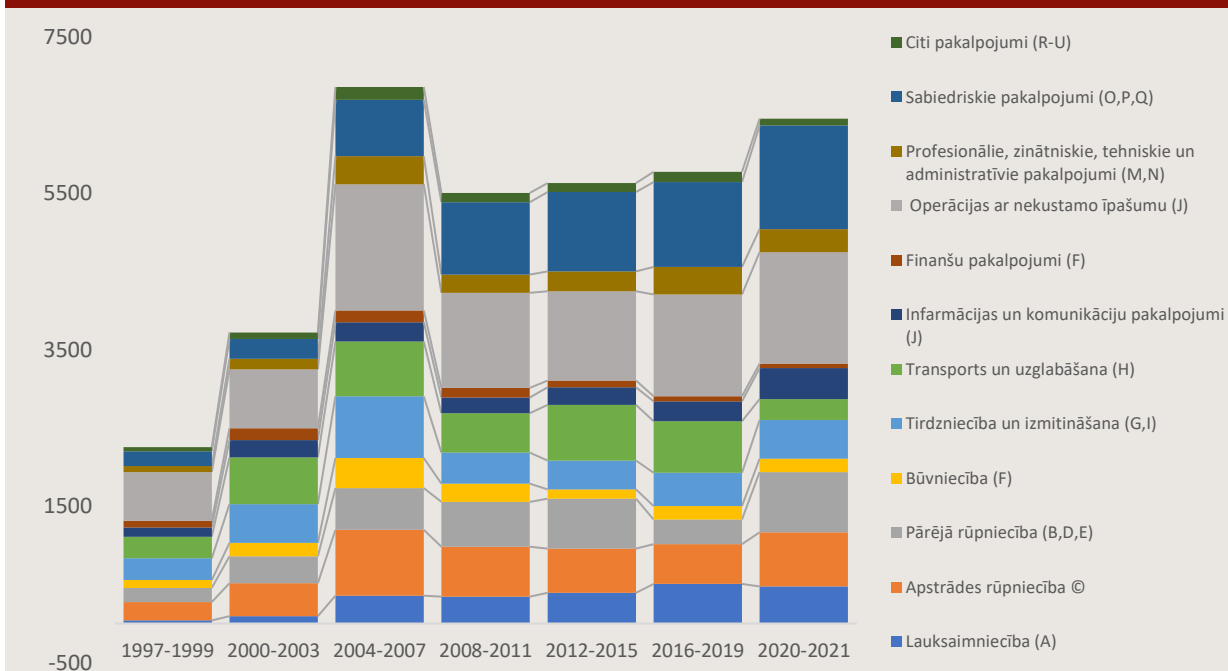
Investīcijas Latvijas tautsaimniecības nozarēs ir svārstīgas. Investīciju kopējās dinamikas analīze liecina, ka būtiska loma ir biznesa cikla (pieprasījuma) faktoriem, kurus pirms globālās finanšu krīzes lielā mērā ietekmēja arī ārvalstu kapitāla piesaistes un kredītēšanas straujš kāpums un tā samazinājums pēc 2008. gada.

Laikā no 1997. līdz 2003. gadam investīcijas straujāk pieauga ražošanas nozarēs (par 19 % vidēji gadā), tai skaitā lauksaimniecībā (par 31,1 %), ieguves rūpniecībā (21,7 %), enerģētikā (par 21,3 %), apstrādes rūpniecībā (par 18,4 %). Pakalpojumu nozarēs ikgadējie investīciju apjoma pieauguma tempi bija gandrīz divreiz lēnāki nekā ražošanas nozarēs (9,8 %), kur visstraujāk investīcijas palielinājās tirdzniecības un transporta pakalpojumu nozarēs, attiecīgi par 19,3 % un 17,1 % vidēji gadā. Statistikas datu analīze liecina, ka apstrādes rūpniecības, enerģētikas un tirdzniecības nozarēm bija arī lielāks devums kopējā investīciju apjoma pieaugumā Latvijas tautsaimniecībā pirms pievienošanās ES (1.4.attēls).

Latvijas pievienošanās ES bija spēcīgs investīciju aktivitāšu pieauguma faktors. Straujās investīciju dinamikas pamatā bija lēto finanšu resursu pieejamība, ko noteica, pirmkārt, pastiprinātā ārvalstu kapitāla ieplūde kopš Latvijas iestāšanās ES un, otrkārt, uzņēmumu finansiālā stāvokļa uzlabošanās relatīvi zemā nodokļu sloga un augstā iekšzemes pieprasījuma dēļ. Kopš 2004. gada palielinājās investīciju pieauguma tempi visās nozarēs. No 2004. -2007. gadam, salīdzinot ar pirmsiestāšanās ES periodu (2000.-2003.), gada vidējie investīciju apjomi preču ražošanas nozarēs pieauga gandrīz divas reizes, bet pakalpojumu nozarēs – par 76,4 procentiem. Līdz ar straujo investīciju kāpumu bija vērojamas arī zināmas izmaiņas investīciju nozaru struktūrā. Investīciju straujāks pieaugums preču ražošanas nozarēs nekā pakalpojumu nozarēs noteica to, ka investīciju nozaru struktūrā pakāpeniski palielinās preču ražošanas nozaru daļa. Īpaši strauji ieguldījumu apjomi pieauga ieguves rūpniecībā, būvniecībā, nekustamā īpašuma darījumos un administratīvo un atbalstošo pakalpojumu nozarēs. Lēnāk nekā vidēji tautsaimniecībā investīcijas pieauga informācijas un komunikāciju nozarē, kā arī finanšu starpniecības un enerģētikas nozarēs. Savukārt nozīmīgākais devums kopējā investīciju apjoma palielināšanā bija ieguldījumiem nekustamā īpašuma darījumos, kas noteica gandrīz trešdaļu no kopējā investīciju kāpuma Latvijas tautsaimniecībā.

## 2.5.attēls. Investīciju apjoms Latvijas tautsaimniecības nozarēs

vidēji gadā, salīdzināmās cenās milj. eiro



Avots: CSP un autoru aprēķins, n- novērtējums

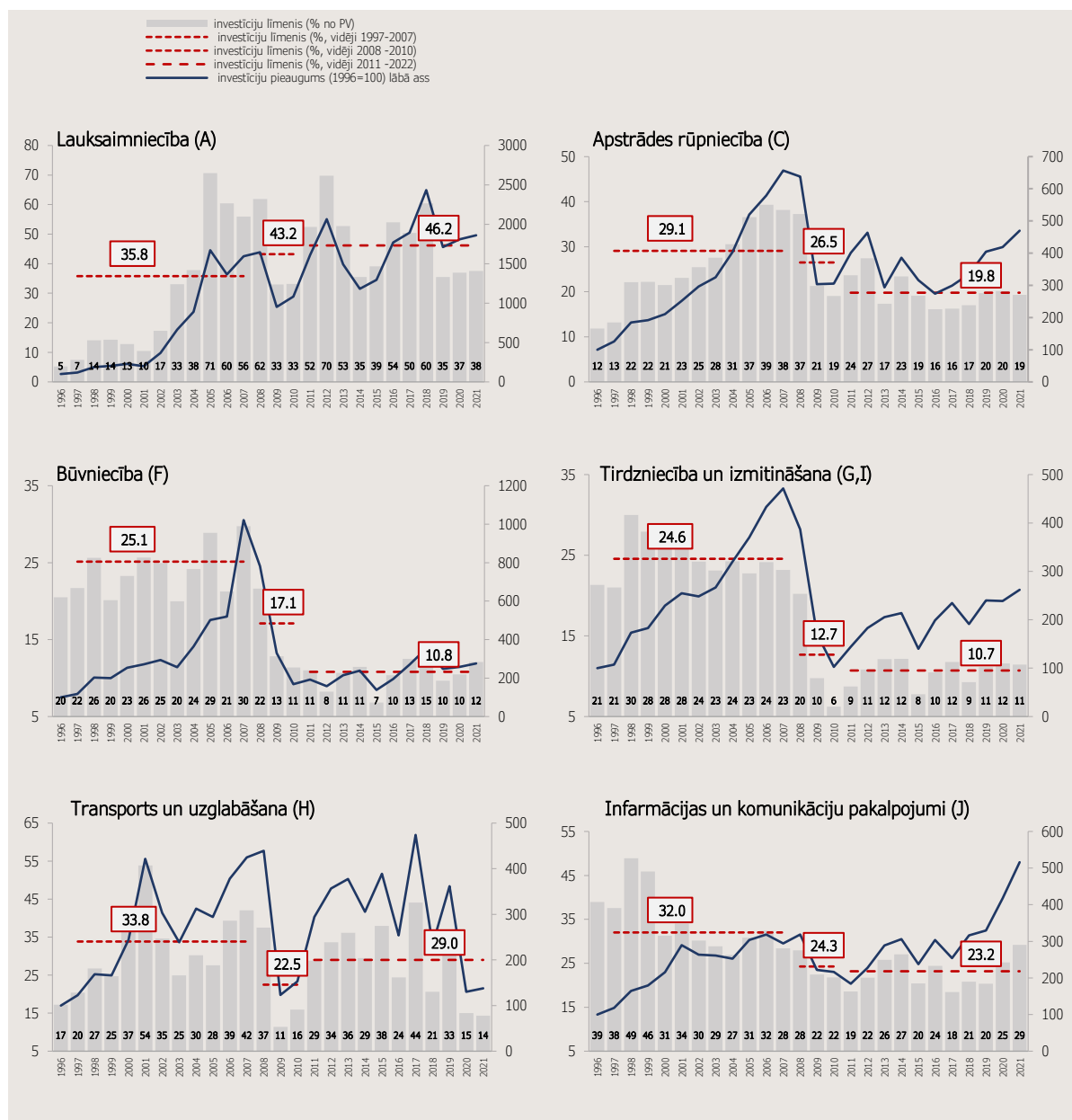
Globālās finanšu krīzes ietekmē investīcijas samazinājās visās nozarēs. 2010. gadā ieguldījumi Latvijas tautsaimniecībā bija par 52,8 % zemākā līmenī nekā 2007. gadā, tai skaitā ražošanas nozarēs – par 53,3 % un pakalpojumu nozarēs – par 54,2 procentiem. Ekonomikas recesijas gados (2008.-2010.) gada vidējais investīciju apjoms, salīdzinot ar straujās izaugsmes gadiem, visbūtiskāk samazinājās būvniecībā (par 29 %), transportā un sakaru nozarē (par 46 %), tirdzniecībā (par 32,3 %), apstrādes rūpniecībā (par 23 %). Vienlaikus jāatzīmē, ka ieguves rūpniecībā, komunālajā saimniecībā, valsts pārvaldē un veselības aprūpes nozarē ieguldījumu gada vidējais apjoms krīzes laikā bija lielāks nekā vidēji 2004.-2007. gados.

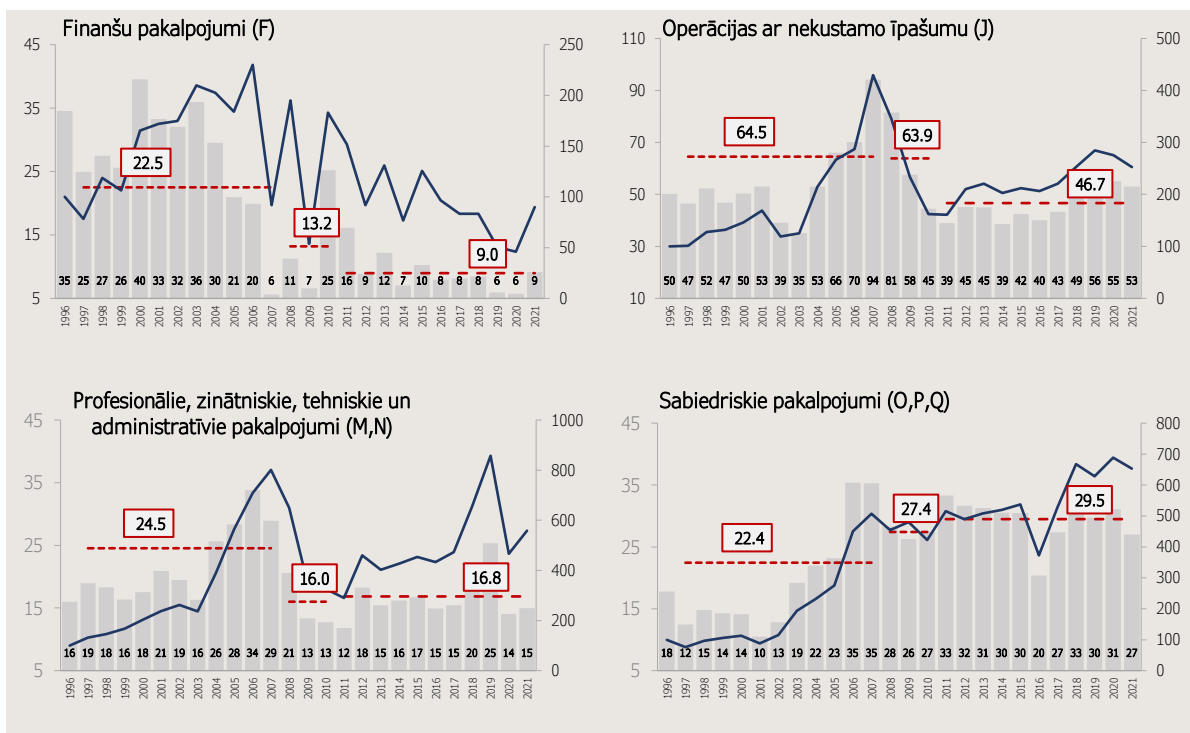


Kopš 2011. gada investēšanas intensitāte vairākās nozarēs palielinājās, un straujākā dinamika bija ražošanas nozarēs – vidēji gadā (2011.-2021.) pieauga par gandrīz 5,3 %, kamēr pakalpojumu nozarēs investīciju dinamika bija mērenāka – 4,1 % vidēji gadā. Kopumā investēšanas intensitāte pakalpojumu nozarēs kopš 2011. gada bija tuvu vēsturiskiem rādītājiem, bet ražošanas nozarēs tā bija zemākā līmenī.

Kā redzams 2.6.attēlā visnoturīgākās pret biznesa cikla svārstībām ir primārās nozares (lauksaimniecība, mežsaimniecība un zvejniecība), sabiedriskie pakalpojumi, kā arī informācijas un komunikāciju pakalpojumu nozares. Savukārt būvniecība, mazumtirdzniecība, transports un izmitināšana, kā arī nekustamais īpašums ir visnepastāvīgākās nozares investīciju ziņā biznesa cikla laikā. Tās galvenokārt ir nozares, kuru investīciju dinamikas nozīmīgs faktors ir saistīts ar kredītēšanas pieejamību. Tāpēc, situācijas pasliktināšanās globālajos finanšu tirgos un banku sektora kredīt iespēju mazināšanās ierobežoja arī investīciju apjomus šajās nozarēs. Arī apstrādes rūpniecība jūtīgi reaģēja uz pieprasījuma samazināšanos un ierobežotu pieejamību ārējiem finansēšanas avotiem.

## 2.6.attēls. Investīciju dinamika un līmenis\* Latvijas tautsaimniecības nozarēs





Avots: CSP un autoru aprēķins.

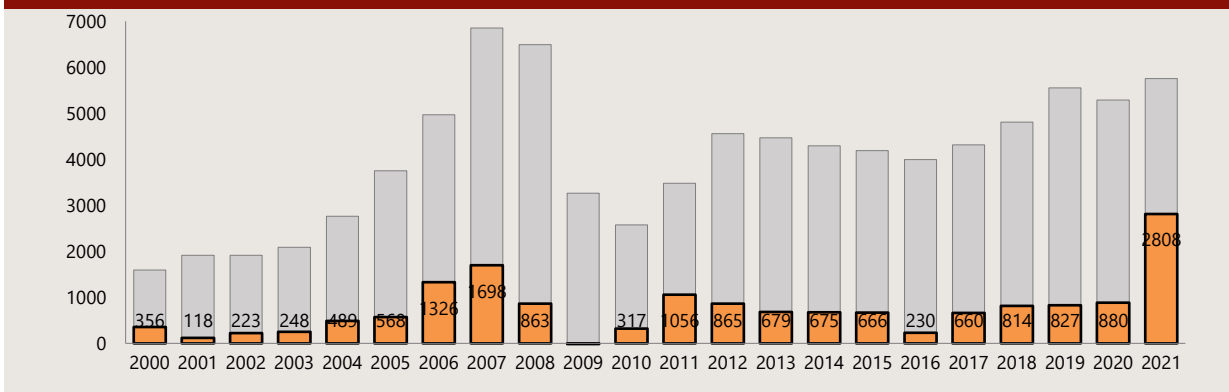
\* investīciju līmenis nozarē aprēķināts % pret nozares pievienoto vērtību

## Ārvalstu investīcijas Latvijā.

Latvijas investīciju apjomu dinamiku ietekmē arī ārvalstu kapitāla piesaiste, gan aizdevumu, gan tiešo investīciju veidā. Kopš neatkarības atgūšanas Latvija ir piesaistījusi apjomīgu ārvalstu kapitālu tiešo investīciju veidā un lielāka ĀTI ienākošo plūsmu intensitāte bija 2000.-2007. gados – vidēji 5 % no IKP. Straujās izaugsmes gados (2004.-2007.) tiešām ārvalstu investīcijām bija nozīmīgs devums iekšzemes investīciju apjomu kāpināšanā. ĀTI plūsmas nosedza vidēji gandrīz piekto daļu (21 %) no izdevumiem kopējā pamatkapitāla veidošanā privātajā sektorā (skatīt 2.7. attēlu).

### 2.7.attēls. Piesaistītās ĀTI Latvijā un izdevumi kopējā pamatkapitāla veidošanā privātajā sektorā

faktiskajās cenās, milj. eiro



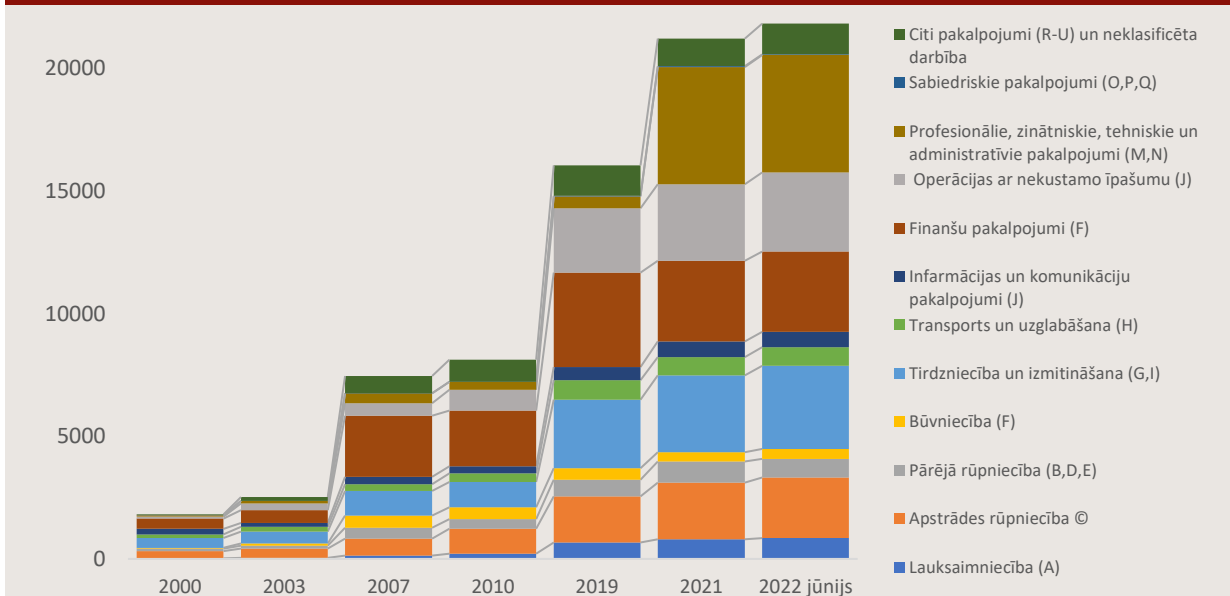
Avots: CSP un Latvijas banka, autoru aprēķins

Globālās finanšu krīzes ietekmē kapitāla pārrobežu plūsmas būtiski samazinājās un ekonomikas recesijas gados bija vairs tikai 1,7 % no IKP līmenī. Turpmāk (2011.-2019.) to intensitāte kļuva daudz mērenāka – vidēji 3 % no IKP, un to daļa privāto investīciju kopapjomā vidēji bija 13 % līmenī.

Neskatoties uz Covid-19 pandēmijas krīzi piesaistīto ĀTI plūsmu dinamika saglabājās pozitīva. Savukārt 2021. gadā ĀTI darījumu apjoms būtiski palielinājās, sasniedzot 2809 milj. eiro (8,4 % no IKP), ko noteica Zviedrijas uzņēmuma Swedbank AB vērienīgie ieguldījumi Latvijā reģistrēto uzņēmumu pašu kapitālos.

## 2.8.attēls. Piesaistītās ĀTI Latvijā nozaru griezumā

faktiskajās cenās, milj. eiro



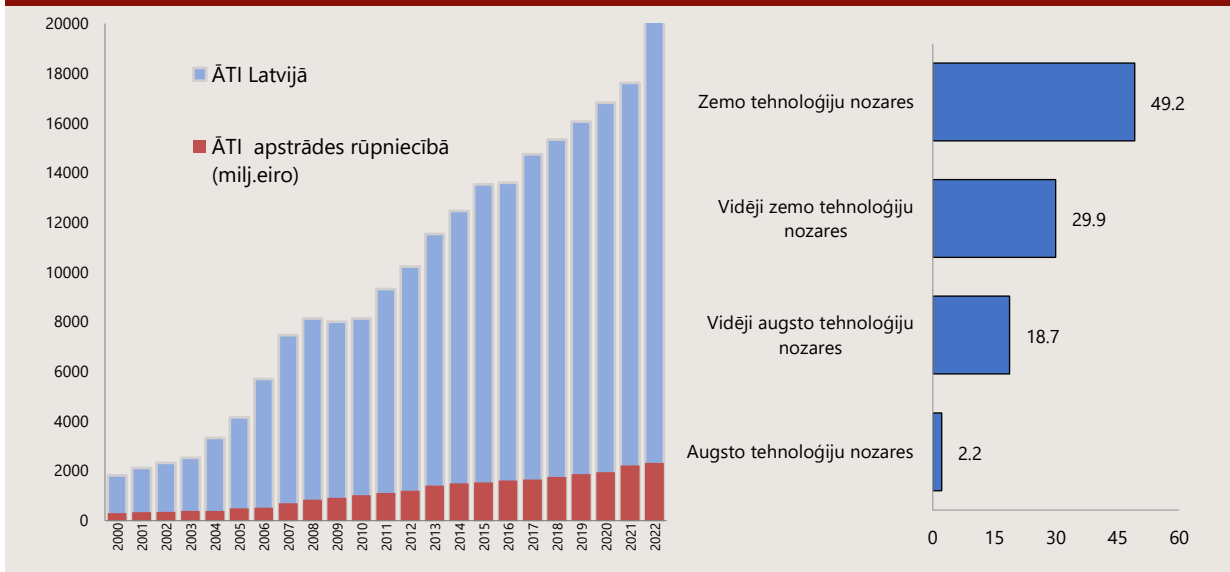
Avots Latvijas banka, autoru aprēķins

Latvijas ekonomikā uzkrātās ĀTI 2022. gada jūnija beigās sasniedza 21,8 mljrd. EUR (gandrīz 60 % no IKP). Kopš 2000. gada tās pieauga gandrīz 12 reizes, tai skaitā kopš 2011. gada beigām tās dubultojās. Latvijā uzkrātās ĀTI uz vienu iedzīvotāju 2021. gada beigās bija 8,5 tūkst. EUR, kas ir mazāks rādītājs nekā Lgaunijā, bet vairāk nekā Lietuvā.

## 2.9.attēls. Uzkrātās ārvalstu tiešās investīcijas apstrādes rūpniecībā un tās nozarē sadalījumā pēc tehnoloģiskās intensitātes

Uzkrātās ĀTI (milj. eiro)

2021. gada beigās, procentos



Avots Latvijas banka un CSP, autoru aprēķins

Zviedrijas uzņēmumu tiešās investīcijas ilgstoši ieņem līderpozīciju - 2022. gada jūnija beigās tās sasniedza gandrīz 6

mljrd eiro, jeb 27,5 % no kopējām uzkrātajām ĀTI. Līdz 2021. gadam pārsvarā tās bija investīcijas finanšu starpniecībā, bet 2021. gadā Zviedrijas investīcijām un būtisks ieguldījums arī profesionālo un zinātnisko pakalpojumu nozarē. Lieli ir arī Igaunijas, Krievijas, Lietuvas, Vācijas, Kipras, Nīderlandes, uzņēmēju ieguldījumi. Šo valstu investīcijas kopumā Latvijas ekonomikā 2022. gada jūnija beigās veidoja 73 % no kopējām uzkrātām ĀTI Latvijā.

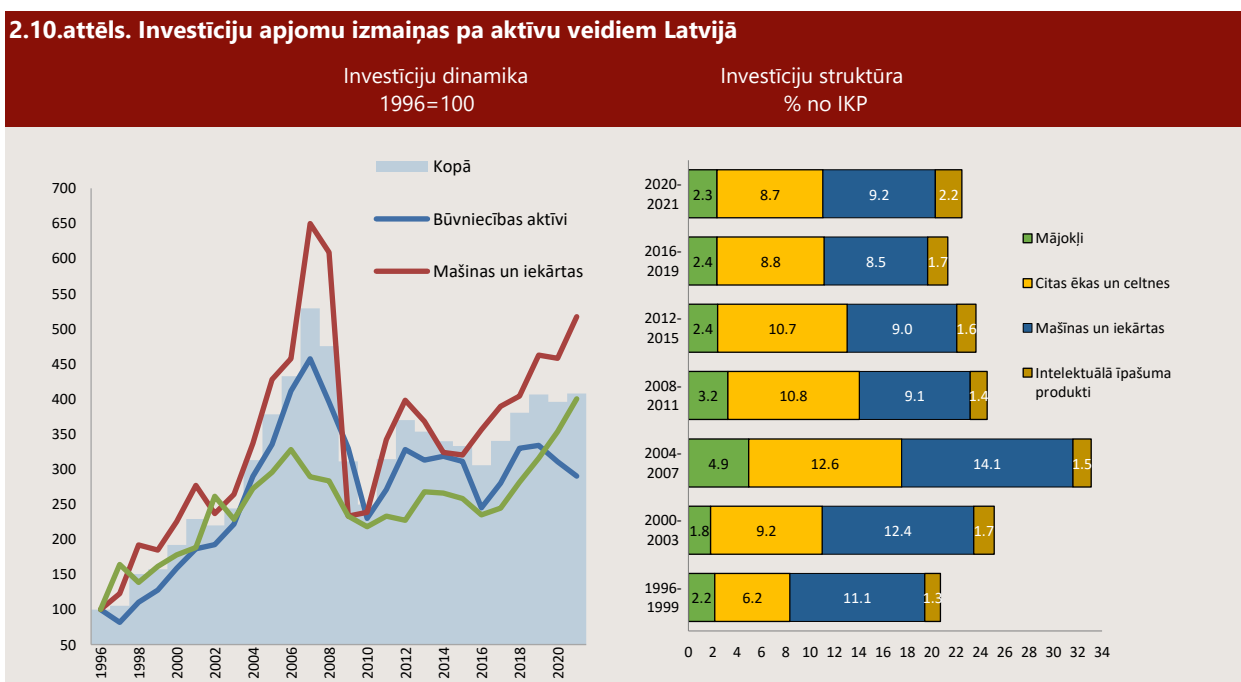
Apjomīgi ieguldījumi profesionālo, zinātnisko un tehnisko pakalpojumu nozarē ir mainījuši uzkrāto ĀTI nozaru struktūru (skatīt 2.8. attēlu). Šīs nozares daļa 2022. gada jūnija beigās uzkrāto ĀTI kopapjomā palielinājās līdz 20,8%. Ieguldījumi finanšu starpniecībā veido 15 % no visām ĀTI, tirdzniecībā (14,4 %), darījumos ar nekustamo īpašumu (14,8 %) un apstrādes rūpniecībā (11,3 %). Nozaru struktūrā lielāks uzkrāto ĀTI īpatsvars ir ieguldījumiem finanšu starpniecībā (24,4 % no kopējām uzkrātām ĀTI), tirdzniecībā (16,2 %), darījumos ar nekustamo īpašumu (16,2 %) un apstrādes rūpniecībā (11,5 %).

Apstrādes rūpniecībā ir ieguldīts gandrīz 12 % no kopējām uzkrātām ĀTI, kas lielākoties koncentrētas tradicionālajās nozarēs (skatīt 2.9.attēlu). Tikai piektā daļa no uzkrātām ĀTI apstrādes rūpniecībā ir ieguldīts augsto un vidēji augsto tehnoloģiju nozarēs, kas liecina par šo aktivitāšu zemo pievilcību ārvalstu kapitālam.

### Investīcijas materiālajos un intelektuālā īpašuma aktīvos.

Investīciju aktīvu struktūrā dominē ieguldījumi būvniecības aktīvos (gandrīz puse no kopējā investīciju apjoma). Kopš 2007. gada ieguldījumu aktīvu struktūra ir mainījusies, ko galvenokārt noteica būtisks investīciju kritums mājokļos, inženierbūvniecībā un ēkās, kā arī mašīnās un iekārtās ekonomikas lejupslīdes gados (2008.-2010.).

Turpmākajos gados ieguldījumu dinamika būvniecības aktīvos bija daudz lēnāka nekā līdz 2007. gadam un to līmenis pēdējos piecos gados (2017.-2021.) bija vidēji 11 % no IKP (pretstatā 17 % no IKP periodā no 2003. līdz 2007. gadam). Investīcijām mašīnās un iekārtās pēdējos gados pieaug salīdzinoši strauji – vidēji gadā par gandrīz 8 procentiem un veido 40 % no IKP. Visstraujāk investīcijas aug intelektuālā īpašuma produktos (vidēji par 11 % gadā), 2021. gadā, sasniedzot vēsturiski augstāko līmeni – 2,2 % no IKP (skatīt 2.10.attēlu).



Avots: CSP un autoru aprēķins

Vērtējot ieguldījumu dažādos aktīvos devumu kopējā investīciju dinamikā jāsecina, ka noteicošā loma ir ieguldījumiem būvniecības aktīvos.

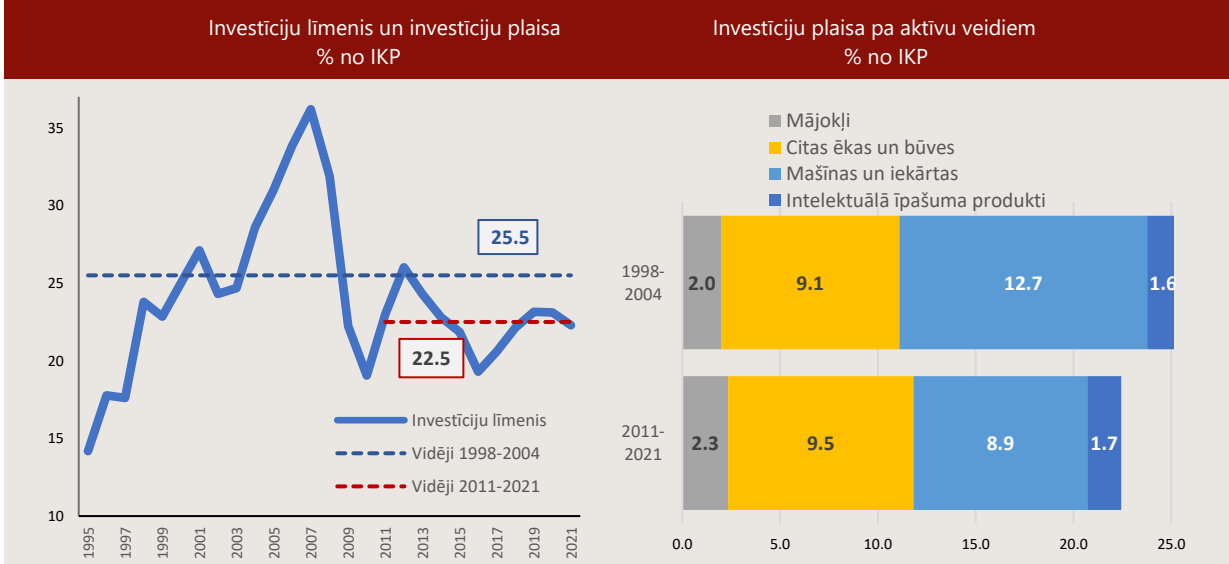
## Investīciju plaisa.

2.11. attēlā redzams, ka pašreizējais investīciju līmenis Latvijā ir krietni zemāks par normālajiem ("optimālajiem") rādītājiem pirms kredītesānas straujā uzplaukuma. Vēsturiskā skatījumā, kā arī, ņemot vērā Latvijas ekonomikas pašreizējo attīstības līmeni, investīcijām būtu jāveido vismaz 25,5 % no IKP.

Tas nozīmē, ka investīciju atpalicība no to vēlamā apjoma jeb investīciju plaisa<sup>44</sup> pēdējos desmit gados Latvijā ir aptuveni 3 procentpunkti. Investīciju plaisa aktīvu veidu skatījumā vislielākā ir ieguldījums mašīnās un iekārtās. Atpalicība ir gandrīz 4 procentpunkti.

Piemērojot vēsturiskā trenda kritēriju tika novērtēta investīciju plaisa arī mūsu kaimiņvalstīm (skatīt 2.11. un 2.12. attēlus). Kā liecina aprēķinu rezultāti gan Igaunijā, gan Lietuvā investīciju līmenis kopš 2011. gada vidēji ir zemāks nekā pirms krīzes gados (izslēdzot ekonomikas straujās izaugsmes gadus). Lai gan investīcijas Igaunijā vidēji periodā no 2011. līdz 2021. gadam bija augstākā līmenī nekā Latvijā un Lietuvā –27 % no IKP, tomēr tie atpalika no Igaunijas vēsturiskiem rādītājiem par gandrīz 3 procentu punktiem. Vienlaikus jāatzīmē, ka kopš 2017. gada investīciju apjomi ir tendence pieaugt (izņemot 2019. gadu), kas ir būtisks piensūms investīciju plaisas mazināšanai. Tāpat kā Latvijai arī Igaunijā lielāka atpalicība ir ieguldījums mašīnās un iekārtās – par 5,2 procentu punktiem. Nedaudz zemāks ir arī investīciju līmenis citās ēkās un būvēs. Turklāt ieguldījumu līmenis intelektuālā īpašuma produktos ir četras reizes lielāks nekā pirms 2008. gada krīzes gados.

### 2.11.attēls. Investīciju plaisa Latvijā



Avots: CSP un autoru aprēķins

### 2.2.ielikums. Investīciju plaisa (investment gap)

Pēc globālās finanšu krīzes investīciju līmenis ES valstīs ir būtiski samazinājies, kas izraisīja diskusijas par investīciju plaisas esamību. Neskatoties uz investīciju plaisas jēdziena plašu izmantošanu, zinātniskajos rakstos nav vienotās pieejas investīciju plaisas (iztrūkuma) definējumam. Savukārt, investīciju plaisas novērtēšanai ir nepieciešams noteikts kritērijs (benchmarks), kas raksturo normālo (optimālo) investīciju līmeni. Turklāt atkarībā no "optimālā" investīciju līmeņa definējuma var būt piemērotas arī visai atšķirīgās pieejas investīciju plaisas novērtēšanai. Tas arī lielā mērā izskaidro visai atšķirīgus investīciju plaisas novērtēšanas rezultātus.

EIB Investīciju vides apsekojumos<sup>45</sup> investīciju plaisa (iztrūkums) tiek definēta kā starpība starp esošo investīciju līmeni un to, kas ir nepieciešams (optimāls), lai sasniegtu noteikto mērķi, piemēram, nodrošinātu uzņēmuma stabili izaugsmi ilgtermiņā. Saskaņā ar EIB metodoloģiju investīciju plaisas esamību vērtē paši uzņēmēji.

Daudzos pētījumos (piemēram, R. L. Bubbico u.c.<sup>46</sup>) investīciju plaisas esamība ir analizēta saistībā ar konverģences procesiem. Saskaņā ar šo konceptu investīciju plaisa ir ieguldījumu līmenis relatīvi zemāku ienākumu valstīs, kas ir mazāks nekā valstīs, kuras pagātnē veiksmīgi pārgājušas no vidējiem ienākumiem uz augstiem ienākumiem. Pētnieki atzīmē, ka lielākajai daļai Eiropas valstu pašreizējais investīciju līmenis nav pietiekams, lai saglabātu kapitāla lielumu attiecībā pret IKP atbilstoši izaugsmes tempiem, kas nodrošinātu ienākumu konverģenci. Konverģences koncepta ietvaros investīciju plaisas novērtēšanas kritērija (benchmarks) aprēķināšanai piemēro dažādas metodoloģijas.

<sup>44</sup> Investīciju plaisa (iztrūkums) ir novērtēta ņemot vērā vēsturiskās tendences pirms krīzes gados (skatīt 2. ielikumu)

<sup>45</sup> EIB investment survey 2021, pieejams: [https://www.eib.org/attachments/publications/eibis\\_2021\\_latvia\\_en.pdf](https://www.eib.org/attachments/publications/eibis_2021_latvia_en.pdf)

<sup>46</sup> R. L. Bubbico, L. Gattini, A. Gereben, A. Kolev, M. Kollár, T. Slacik (2017) Wind of change: Investment in Central, Eastern and South Eastern Europe, EIB, September 2017

Kā viena no biežāk izmantojamām metodoloģijām investīciju (normālā/optimālā) līmeņa noteikšanai ir pieņemums par kapitāla un izlaides attiecības stabilitāti. Kapitāla un produkcijas attiecības stabilitāte ir viens no sešiem stilizētajiem ekonomiskās izaugsmes faktiem, ko izvirzījis N. Kaldors<sup>47</sup>. Stabilitātei kapitāla attiecībai pret izlaidi ir arī svarīga loma lielākajā daļā līdzsvara izaugsmes modeļos, piemēram, R. Solova un Romera modeļos. Pieņemot, ka kapitāla attiecība pret izlaidi ir nemainīga, kā arī ņemot vērā ekonomikas izaugsmes tempus ( $g$ ) un kapitāla nolietojuma likmi ( $\delta$ ), ir iespējams novērtēt atbilstošu "kapitālu saglabājošo" investīciju līmeni<sup>48</sup>:

$$k^* = \frac{K_0}{Y_0} = \frac{K_1}{Y_1} = \frac{K_0(1-\delta) + I_1}{Y_0(1+g)} \quad \rightarrow \quad \frac{I_0}{Y_0} = \frac{I_1}{Y_1} = i^* = k^* \frac{(g+\delta)}{(1+g)}$$

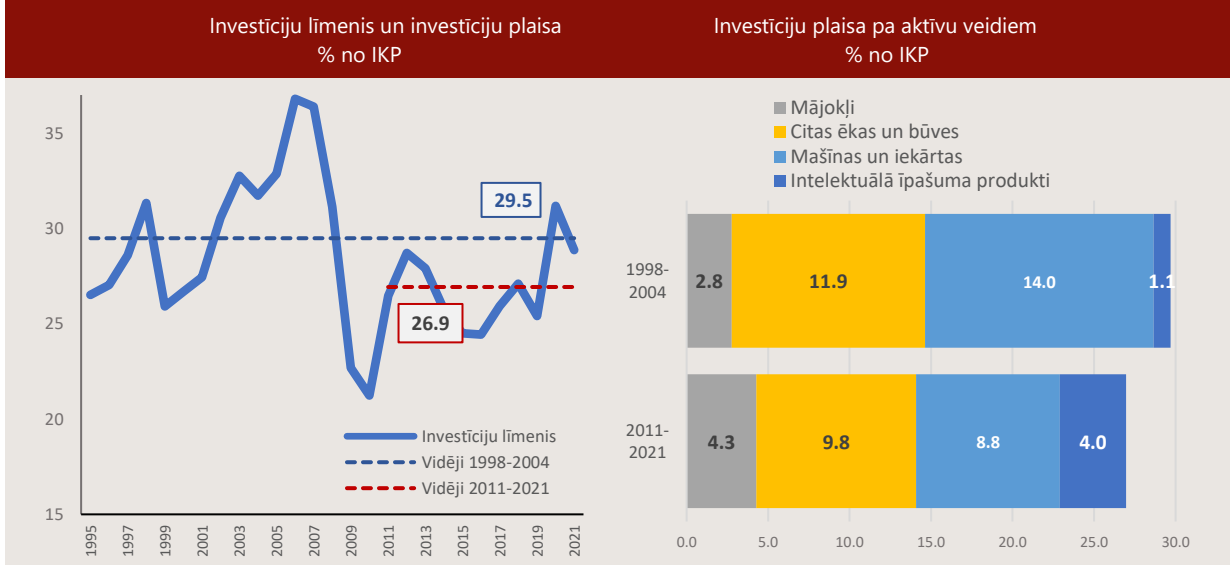
kur  $K_t$ ,  $Y_t$ ,  $I_t$  ir attiecīgi uzkrātais kapitāls, izlaide un investīcijas,  $i^*$  un  $k^*$  apzīmē investīciju attiecību pret izlaidi un uzkrātā kapitāla attiecību pret izlaidi "stacionārā" izaugsmes stāvoklī ("steady-state" growth), kam ir raksturīga kapitāla un izlaides konstanta attiecība. Pēc iepriekšminētās pieejas iegūtos investīciju vēlamās (optimālā) līmeņa rezultātus var interpretēt kā zemāku robežu, kurai investīciju līmenis valstī galu galā tuvināsies, tuvojoties savam līdzsvara stāvoklim (steady-state), ņemot vērā valsts ekonomikas strukturālās īpašības un eksogēni noteiktus izaugsmes tempus.

Kā investīciju optimālā līmeņa kritērijs var kalpot arī Pasaules Bankas 2006.gadā izveidotās Izaugsmes un attīstības komisijas, neatkarīgas ekspertu grupas veikto pētījumu rezultāti<sup>49</sup> par valsts spēju veiksmīgi pāriet no vidējiem ienākumiem uz augstu ienākumu līmeni. Šī pētījuma divi secinājumi bija saistīti ar investīcijām: pirmkārt, ilgstošai stabīlai izaugsmei (15 gadi) ir nepieciešams investīciju līmenis, kas pārsniedz 25% no IKP; otrkārt, aptuveni 5 līdz 7 procenti no IKP būtu jātērē valsts investīcijām, jo neviens no valstīm nav guvusi strauju izaugsmi, neuzturot iespaidīgus valsts ieguldījumu infrastruktūrā, izglītībā un veselības aprūpē

Investīciju plaisas jēdziens tika lietots arī izstrādājot Investīciju plānu Eiropai (Investment Plan for Europe). Lai gan investīciju plaisas definīcija šajā dokumentā nav konkretizēta, tās esamība bija pamatota ar zemu investīciju līmeni ES valstīs pēc globālās finanšu krīzes gados. Investīciju plaisa kvantitatīvi bija novērtēta kā investīciju līmeņa atpalicība no vēsturiski vidējiem investīciju līmeņa rādītājiem, t.i. kā investīciju plaisas kritērijs tika piemērots investīciju ilgtermiņa tendences pirms krīzes. Saskaņā ar šo metodoloģisko pieeju Eiropas savienības valstīs kopumā investīciju līmenis 2013. gadā (19,3% no IKP) aptuveni par 2 procentu punktiem bija zemāks par vēsturiski vidējo rādītāju (ja ņem vērā straujās izaugsmes/ekonomikas recesijas gadus).

Lai arī vairākos pētījumos investīciju plaisa tiek izcelta, kā pašreizējā investīciju zemā līmeņa problēma, tomēr daži pētnieki (piemēram, Martina Lawless u.c.)<sup>50</sup>, atzīmē, ka zema investīciju līmeņa novērojums nav pietiekams arguments secinājumam, ka ekonomikā kopumā vai konkrētās uzņēmumu grupās ieguldījumu apjoms ir nepietiekams. Pēc pētnieku uzskatiem investīciju plaisas definīcija paredz, ka investīcijām jābūt zem līmeņa, kas atbilst uzņēmuma darbības rezultātiem un ieguldījumu izmaksām. Tātad investīciju plaisa veidojās tad, kad uzņēmums iegulda mazāk nekā tas ir potenciāli iespējams (nepieciešams) pie pašreizējiem rentabilitātes rādītājiem un ieguldījumu izmaksām.

## 2.12. attēls. Investīciju plaisa Igaunijā



Avots: EUROSTAT un autoru aprēķins

Kā redzams 1.12.attēlā Lietuvā investīcijas pirms un pēc globālās finanšu krīzes ir zemākā līmenī nekā Latvijā un Igaunijā. Kopš 2011. gada investīciju apjoms vidēji gadā veidoja 19,8% no IKP. Tāpat kā citām Baltijas valstīm arī Lietuvā ir vērojama investīciju plaisa – aptuveni 1,5 procentu punkti no IKP. Investīciju plaisa aktīvu veidu skatījumā vislielākā ir ieguldījums citās ēkās un būvēs un iekārtās – atpalicība ir gandrīz 2 procentpunkti. Savukārt ieguldījumu līmenis mājokļos un intelektuālā īpašuma produktos pārsniedz vēsturiskos rādītājus.

<sup>47</sup> Kaldor, N. "A Model of Economic Growth", The Economic Journal, Volume 67, Issue 268, 1 December 1957, Pages 591–624, <https://doi.org/10.2307/2227704>

<sup>48</sup> R. L. Bubbico, L. Gattini, A. Gereben, A. Kolev, M. Kollár, T. Slacik (2017) Wind of change: Investment in Central, Eastern and South Eastern Europe, EIB, September 2017

<sup>49</sup> Commission on Growth and Development (2008). "The Growth Report: Strategies for Sustained Growth and Inclusive Development", Washington, DC, World Bank.

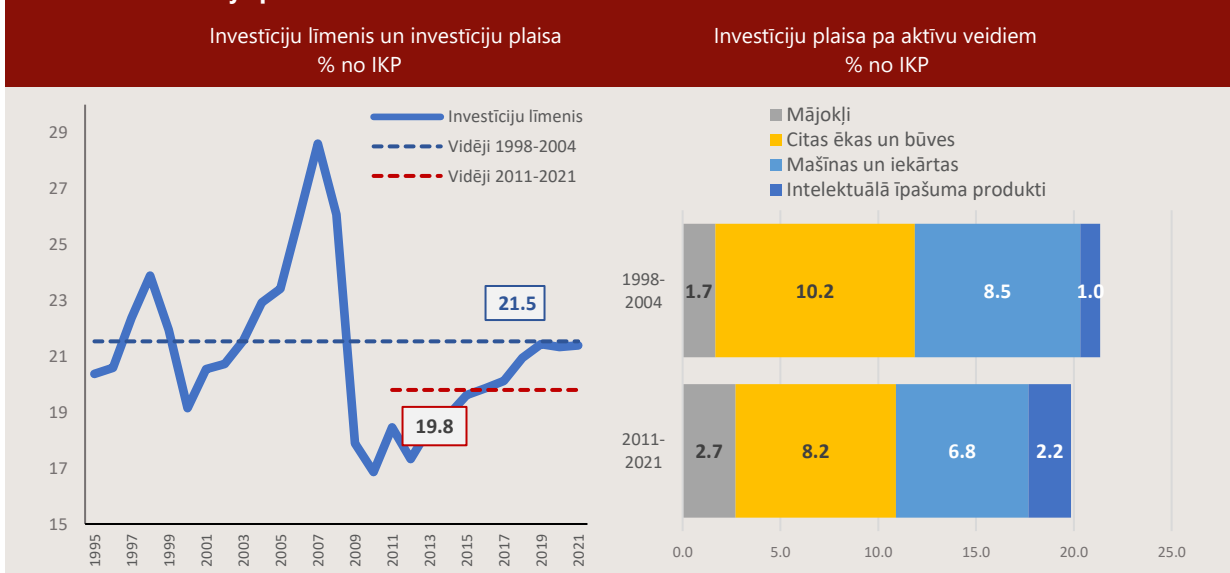
<sup>50</sup> Lawless, M., C. O'Toole and R. Slaymaker (2018). 'Estimating an SME investment gap and the contribution of financing frictions', Working Paper 589, Economic and Social Research Institute

Tomēr jāatzīmē, ka ne mazāk svarīgs jautājums ir arī, vai novērtētais normālais ("optimālais") investīciju līmenis (piemēram, 25 % no IKP) ir pietiekams, lai nodrošinātu straujāku ekonomikas izaugsmi un konvergenci?

Investīciju ietekme uz IKP pieaugumu var būt skatīta no vairākiem aspektiem. Pirmkārt, investīcijas ir viena no IKP (rēķinot pēc izlietojuma pieejas) sastāvdaļām, tāpēc to apjoms un dinamika ietekmē IKP ikgadējos pieauguma tempus. Turklāt liels investīciju apjoms ne vienmēr atspoguļojās IKP straujākā kāpumā, jo pat sasniedzot augstu investīciju līmeni, to devums IKP pieaugumā var būt visai mazs. Tas ir atkarīgs no vairākiem apstākļiem. Ja ražošanas iekārtas ir importētas, tad investīciju devumu IKP pieaugumā mazinās importa pieaugums un ārējās tirdzniecības deficīta kāpums.

No otras puses, investīcijas ir ieguldījumi nefinanšu aktīvos un, kā produktīvās kapacitātes veidotājas, tās palielina ražošanas kapacitāti veicinot produktivitāti un izaugsmi. Saskaņā ar klasisko augsmes teoriju privāto investīciju līmenis ir atkarīgs no tā, cik lielā mērā esošais uzkrātais pamatkapitāls (ražošana jaudas) atbilst tekošām izlaidēm (pieprasījuma) līmenim, ko mēdz saukt par kapitāla "optimālo" līmeni. Vājas konjunktūras apstākļos ražošanas jaudu zemā noslodze ierobežo investoru vēlmi realizēt investīciju plānus. Protams, ar konkrētiem politikas pasākumiem var stimulēt investīciju plānu īstenošanu un palielināt investīciju līmeni valstī, bet tam visdrīzāk būs īstermiņa efekts. Saglabājoties vājai konjunktūrai, investīciju kāpumu kompensēs zemāks investīciju līmenis nākamajos gados. Pasaules pieredze rāda, ka investīciju līmenis, kas ir mākslīgi uzturēts virs kapitāla "optimālā" līmeņa var izraisīt ienākumus nenesošu aizdevumu uzkrāšanos ( accumulation of non-performing loans ) banku sektorā.

### 2.13.attēls. Investīciju plaisa Lietuvā



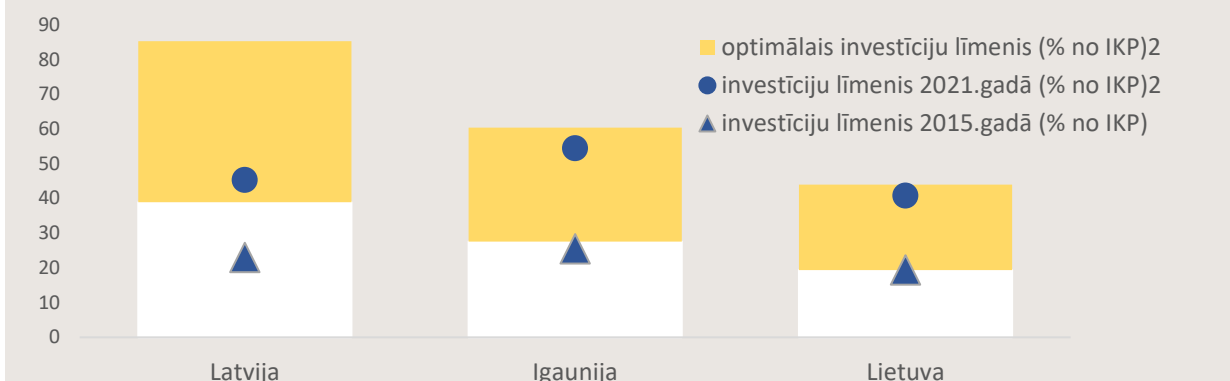
Avots: EUROSTAT un autoru aprēķins

Kā iepriekš jau bija atzīmēts, investīciju plaisas novērtējums lielā mērā ir atkarīgs no plaisas definējuma konceptuālā ietvara un metodoloģiskās pieejas tā aprēķināšanai. Investīciju optimālo līmeni un investīciju plaisu var analizēt arī ilgtermiņa izaugsmes un konverģences kontekstā, novērtējot kapitāla - izlaides attiecības rādītāju atbilstību ilgtermiņa līdzsvara (*steady-state*) stāvoklim. EIB 2017. gada publicētajā pētījumā<sup>51</sup>, balstoties uz kapitāla un izlaides attiecības stabilitāti un potenciālās izaugsmes pieņēmumiem bija novērtēts investīciju optimālais līmenis Baltijas valstīm. Veikto aprēķinu rezultāti rāda, ka Latvijai investīciju optimālais līmenis ir 40-45% no IKP un investīciju plaisa 2015. gadā bija 19,7 procenti no IKP. Igaunijā un Lietuvā investīciju optimālais līmenis tika novērtēt zemāks nekā Latvijai: Igaunijai tas ir robežās 27,6 -32,8 % no IKP, bet Lietuvai – no 19,4 % no IKP līmenī. Arī investīciju plaisa novērtējums abās kaimiņvalstīs 2015. gadā bija mazāks nekā Latvijā. Lietuvā tā sasniedza 2,6 % no IKP un Igaunijā – 4,7 % no IKP. (skatīt 2.14.attēlu).

<sup>51</sup> R. L. Bubbico, L. Gattini, Á. Gereben, A. Kolev, M. Kollár, T. Slacik (2017) Wind of change: Investment in Central, Eastern and South Eastern Europe, EIB, September 2017

## 2.14.attēls. Investīciju plaisa Baltijas valstīs 2015. un 2021. gadā

Starpība starp kapitāla pastāvīgā stāvokļa kritēriju un faktisko investīciju līmeni (% no IKP)



Avots: Autoru veidots izmantojot EIB pētījuma<sup>52</sup> datus

Jāatzīmē, ka uzkrātā kapitāla līmeņa (kapitāla un izlaides attiecība) rādītājs var būt arī maldīgs, ja tā struktūrā ir augsts īpatsvars aktīviem, kas vāji ir saistīti ar ražošanas procesu (piemēram, nekustamais īpašums). Tāpēc vērtējot "normālo" investīciju līmeni valstī saistībā ar IKP izaugsmes tempiem atbilstoši "steady state" stāvoklis, var rasties nekorekts rezultāts, piemēram, ka izaugsmes tempus var panākt ar relatīvi augstāku investīciju līmeni.

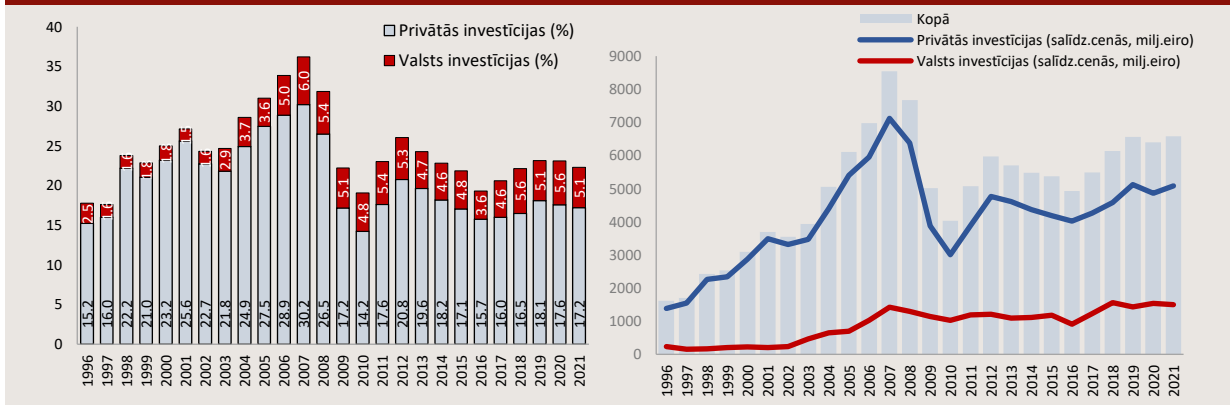
Nacionālo kontu makro datus balstītie investīciju plaisas novērtējumi var būtiski atšķirties no aprēķinu rezultātiem, kas balstās uz uzņēmumu datiem, kā arī no pašu uzņēmēju izteiktajiem viedokļiem par investīciju apjoma atbilstību pieprasījumam un konkurētspējai tirgū.

Eiropas investīciju bankas 2021.gada aptaujas rezultāti liecina, ka uzņēmumi Latvijā nesaskata lielu plaisu savos ieguldījumos<sup>53</sup>. Neraugoties uz sarežģītajiem apstākļiem, 70% uzņēmumu uzskata, ka viņu ieguldījumi pēdējo trīs gadu laikā ir bijuši nepieciešamā apjomā. Turklāt aptuveni ceturtdaļa (26%) no visiem aptaujātajiem uzņēmumiem norāda, ka pēdējo trīs gadu laikā ir ieguldījuši pārāk maz, kas gandrīz divas reizes pārsniedz ES vidējo respondentu atbildi rādītāju (14%). Nozaru griezumā par investīciju plaisas esamību visvairāk ir norādījuši apstrādes rūpniecības, infrastruktūras un būvniecības nozares uzņēmumi – no 30% līdz 33% no kopējā nozares respondentu skaita.

## 2.15. attēls. Valsts un privātās investīcijas Latvijā

% no IKP

Miljonos EUR, salīdzināmās cenās



Avots: CSP un autoru aprēķins

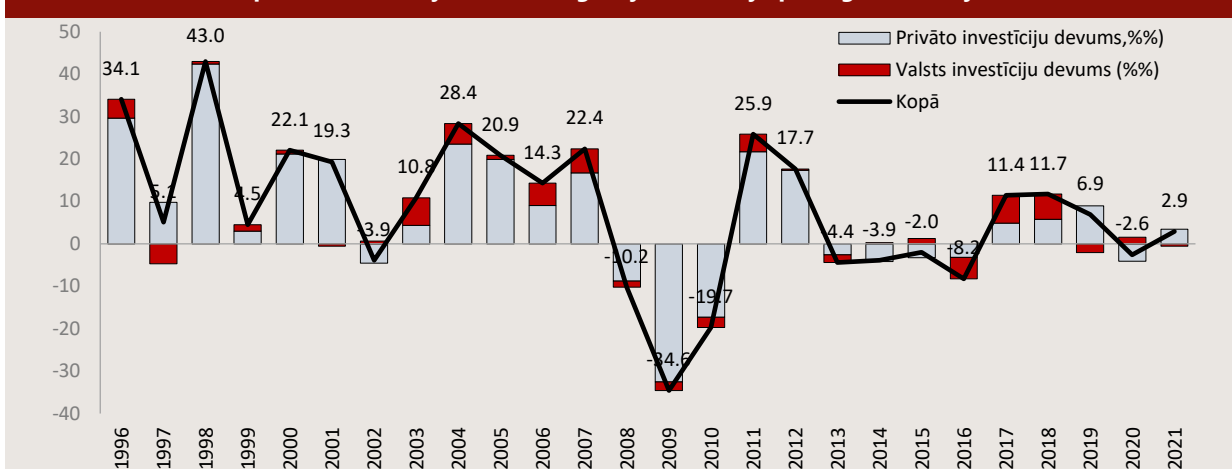
<sup>52</sup> R. L. Bubbico, L. Gattini, Á. Gereben, A. Kolev, M. Kollár, T. Slacik (2017) Wind of change: Investment in Central, Eastern and South Eastern Europe, EIB, September 2017

<sup>53</sup> EIB investment survey 2021



Lai arī pēc klasiskās ekonomiskās teorijas, privātais kapitāls (investīcijas) ir galvenais ekonomiskās izaugsmes dzenulis, arī valsts (publiskajām) investīcijām ir liela nozīme sabalansētā ekonomiskā izaugsme. Produktīvas valsts investīcijas tieši uzlabo tautsaimniecības ražošanas jaudu, palielinot kapitāla un darbaspēka produktivitāti.

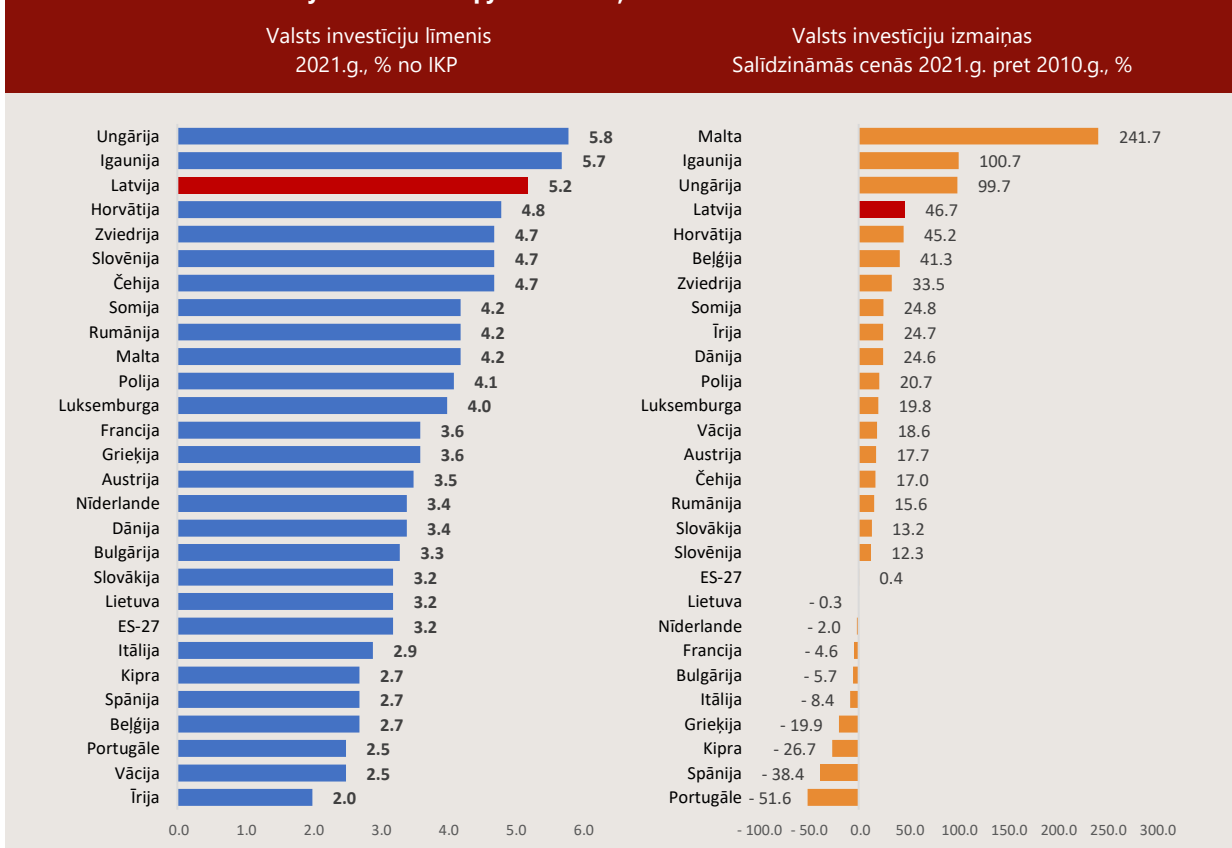
### 2.16. attēls. Valsts un privāto investīciju devums ikgadējā investīciju pieaugumā Latvijā



Avots: CSP un autoru aprēķins

Dažādi pētījumi<sup>54</sup> norāda, ka valsts investīcijas veicina privāto investīciju apjoma palielināšanos, jo bieži tiek veiktas infrastruktūras objekti, un citos projektos, kur privātajam kapitālam nav ieinteresētības. Valsts investīcijām var būt arī ekonomiku stimulējoša loma, it sevišķi ekonomiskās stagnācijas laikos kad globālais pieprasījums un investīcijas ir zemā līmenī.

### 2.17. attēls. Valsts investīciju līmenis un apjoma izmaiņas ES dalībvalstīs



Avots: EUROSTAT un autoru aprēķins

<sup>54</sup> European central bank "The effect of public investment in Europe" a model based assessment", pieejams: [The effect of public investment in Europe: a model-based assessment \(europa.eu\)](https://www.ecb.europa.eu/press/pr/2022/07/09/2022070901.en.html), skatīts 07/09/2022

2.15. attēlā redzams, ka valsts investīcijas Latvijā 2021. gadā bija 5,1 % apjomā no IKP. Grafiks arī norāda uz valsts investīciju nozīmi krīzes periodā, kad tā īpatsvars pieauga. Pēdējos gados valsts investīciju līmeņa daļa kopējās investīcijās svārstās 20-25 % robežās.

Globālās finanšu krīzes periodā pārsātināta kopējā pieprasījuma periodā, ko pavadīja augsta inflācija, arī investīciju apjoms strauji palielinājās. Tomēr pēc pieprasījuma burbuļa pārplīšanas, sekoja strauja investīciju samazināšanās, ko valdības centās kompensēt ar valsts investīcijām.

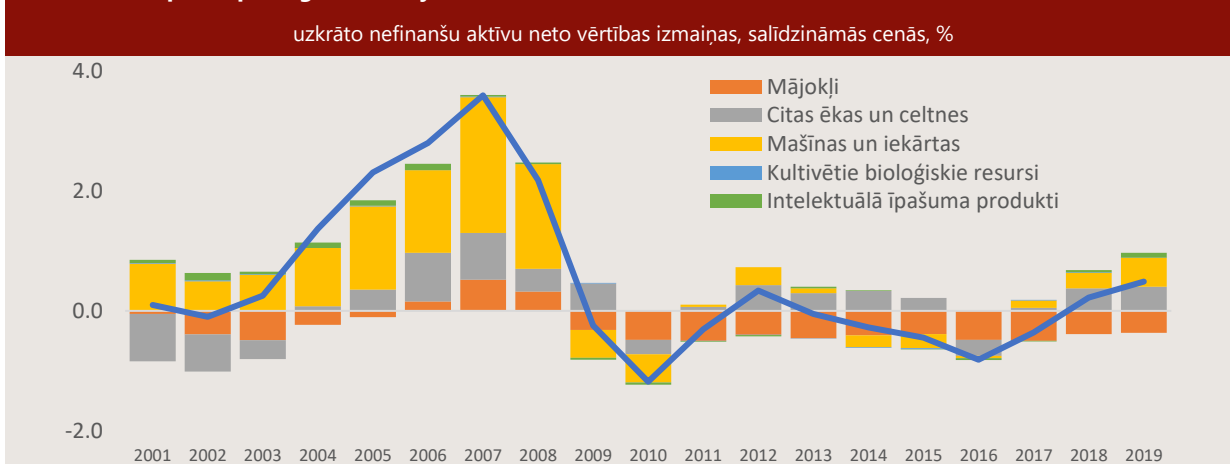
Lai arī šobrīd inflācijas un ekonomikās izaugsmes tempu samazināšanās ir citi iemesli, var prognozēt, ka privāto investīciju apjoms samazināsies un valstij būtu jāpalielina savas investīcijas, kā arī jārada privātajiem investoriem ieinteresētību investēt vairāk.

Latvijā valsts investīciju līmenis pret IKP ir viens no augstākajiem ES. 2021. gadā tikai Ungārijā un Igaunijā tas bija augstāks nekā Latvijā. Laika periodā no 2010. gada līdz 2021. gadam valsts investīcijas Latvijā pieauga par 46,7 %. Tas bija viens straujākajiem pieaugumiem starp ES dalībvalstīm (skatīt 1.17. attēlu).

## 2.3. Kapitāla atdeves rādītāju dinamika un līmenis Latvijā

Latvijā uzkrātais kapitāls (neto nefinanšu aktīvi) kopš 2000. gada ir pieaudzis par 10,2 % un 2019. gadā bija 177,7 miljrd. EUR vērtībā (rēķinot 2015. gada salīdzināmās cenās). Kā redzams 2.26. attēlā, straujāka kapitāla dinamika bija līdz 2007. gadam - vidēji gadā pieaugums par 1,5 %, kur lielākais devums bija ieguldījumiem mašīnās un iekārtās.

**2.18.attēls. Kapitāla pieaugums Latvijā**



Avots: EUROSTAT un autoru aprēķins

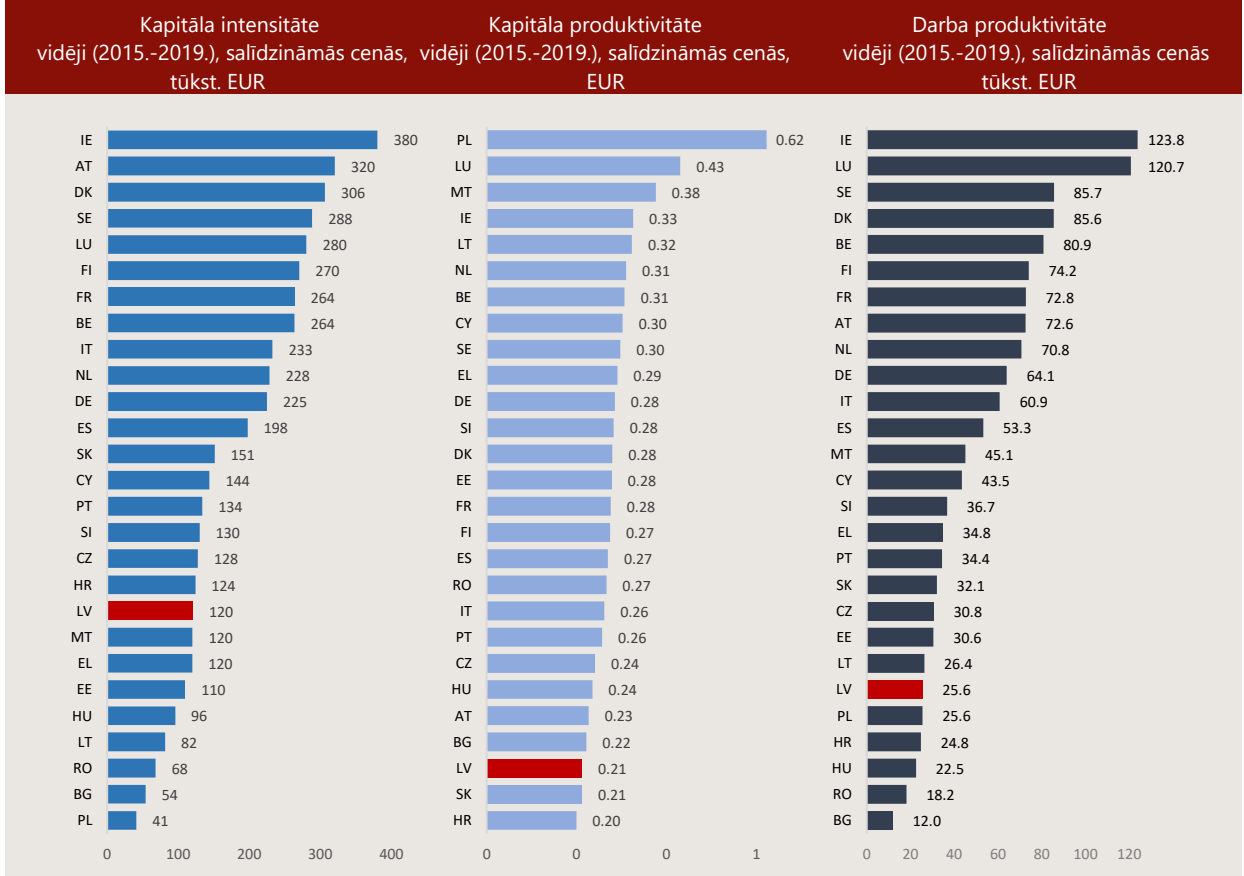
Globālā finanšu krīzes ietekmē investīciju apjomi Latvijas ekonomikā samazinājās gandrīz uz pusi, kas arī noteica kapitāla vērtības kritumu un 2010. gadā bija sasniegts zemākais līmenis. Turpmākajos gados kapitāla neto vērtības pieauguma tempi saglabājās lēni. Periodā no 2010. līdz 2019. gadam kapitāla gada vidējie pieauguma tempi bija negatīvi. Tomēr pēdējos trīs pirms Covid-19 pandēmijas gados (2017.-2019.) bija vērojama pozitīvā dinamika, ko galvenokārt noteica investīciju pieaugums inženierbūvēs un celtnēs, kā arī IKT aprīkojumos.

Kapitāla produktivitāte Latvijā laika periodā no 2015. līdz 2019. gadam palielinājās par 12,4% un tas ir viens no straujākajiem šī rādītāja izaugsmes tempiem ES. Tomēr jāatzīmē, ka kapitāla un darbaspēka attiecība Latvijā joprojām būtiski atpaliek no ES augstās produktivitātes valstīm.

Savukārt investīciju līmenis un dinamika nav pietiekami, lai ātri mazinātu šo plaisu (starpību). To daļēji kavē krīzes mantojumi un būtiski ietekmē vājās ilgtermiņa izaugsmes perspektīvas (augsta nenoteiktība par nākotnes

ģeopolitiskām norisēm). Latvijai ir nepieciešams augstāks iekšzemes investīciju līmenis, lai panāktu veiksmīgu produktivitātes konvergenci.

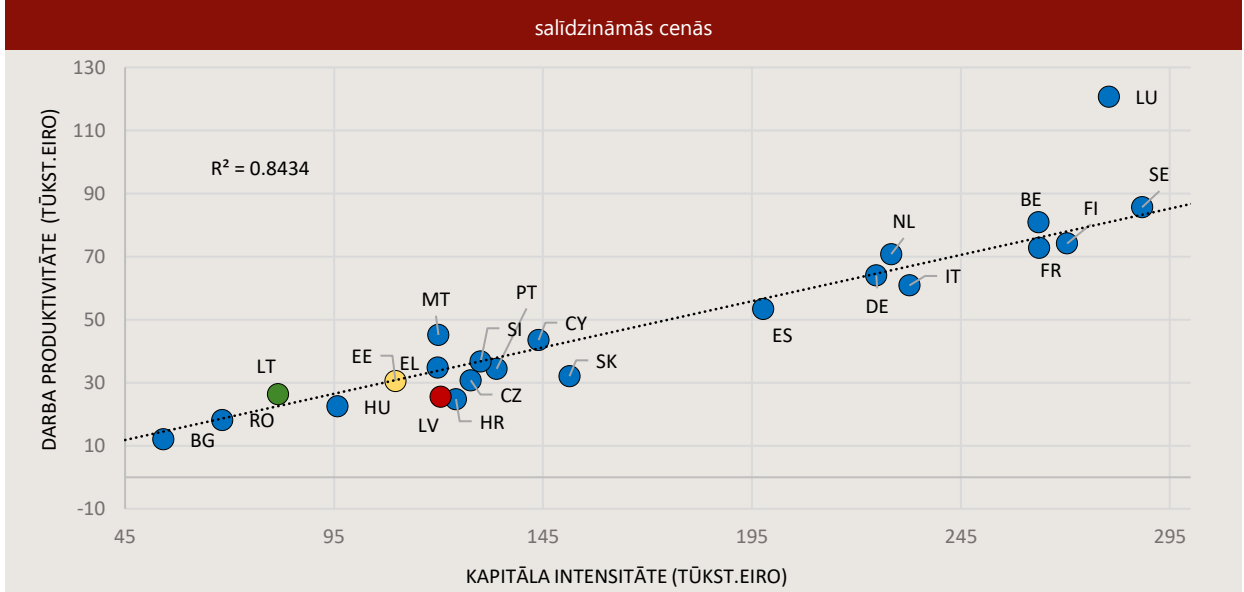
### 2.19.attēls. Kapitāla atdeves rādītāji ES dalībvalstīs



Avots: EUROSTAT un autoru aprēķins

Sakarība starp kapitāla intensitāti un darba produktivāti ir ļoti cieša.

### 2.20.attēls. Kapitāla intensitāte un darba produktivitāte ES dalībvalstīs (vidēji 2015-2019)

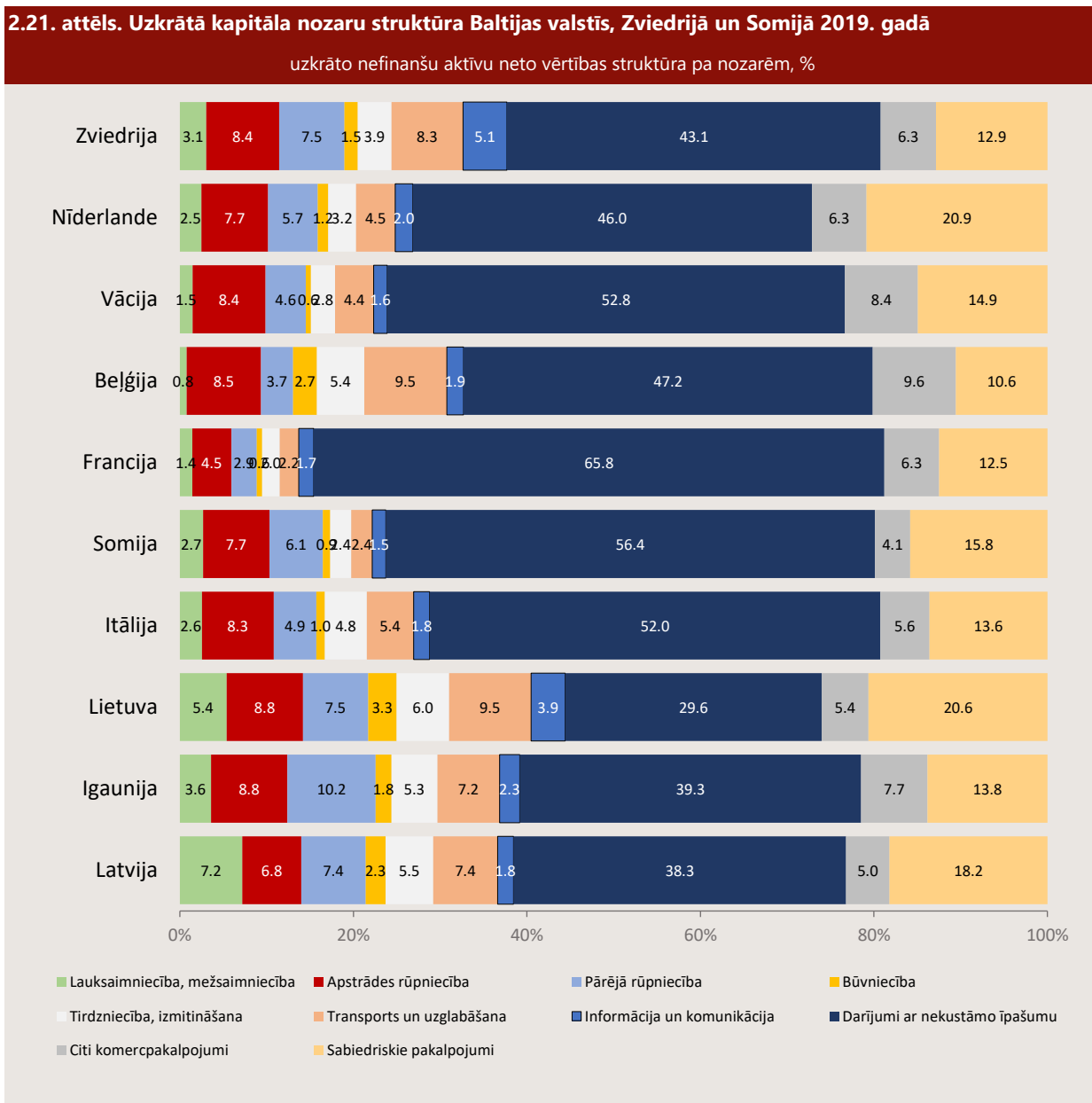


Avots: EUROSTAT un autoru aprēķins

Produktivitātes līmenis ir augstāks valstīs ar lielāku uzkrāto nefinanšu aktīvu apjomu uz vienu nodarbināto. Uzkrāto nefinanšu aktīvu vērtība uz vienu nodarbināto Latvijā ir lielāka nekā mūsu kaimiņvalstīs (Igaunijā un Lietuvā). Bet produktivitātes līmenis Latvijā ir zemāks, kas liecina par aktīvu zemāku atdevi, jeb kapitāla zemāku produktivitāti.

Produktivitātes līmeni ietekmē ne tikai uzkrāto aktīvu (kapitāla) lielums, bet arī aktīvu struktūra, nolietojums u.c.

Salīdzinot ar Baltijas kaimiņvalstīm un Zviedriju, uzkrāto nefinanšu aktīvu daļa apstrādes rūpniecībā Latvijā 2019. gadā bija gandrīz par 2 procentpunktiem mazāka. Tas lielā mērā ir skaidrojams ar apstrādes rūpniecības daļu IKP, kas vidēji pēdējos piecos gados ir 11 % (Igaunijā – 13 %; Lietuvā – 16 %; Zviedrijā – 13 %) (skatīt 2.21. attēlu).



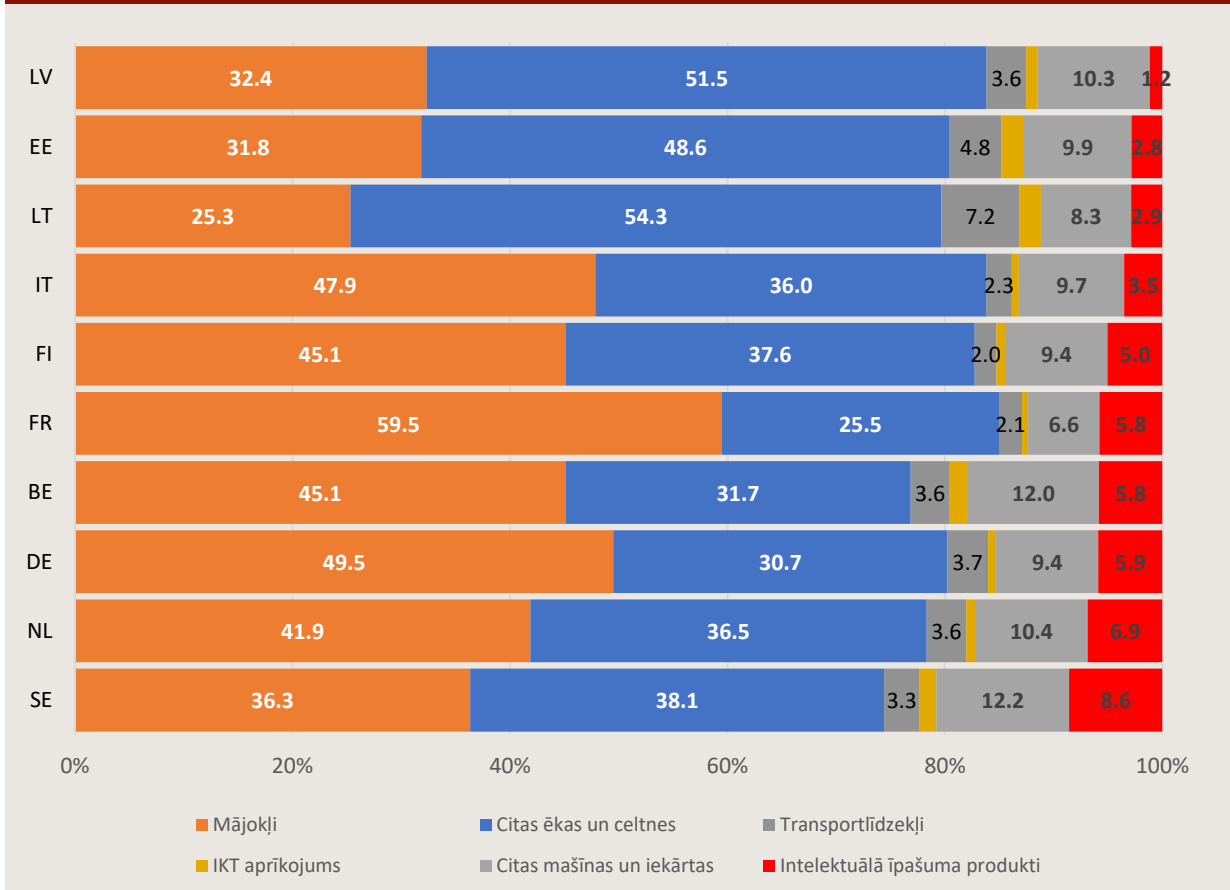
Avots: EUROSTAT un autoru aprēķins

Latvijā ir vērojamas strukturālas nepilnības kapitāla sadalījumā ne tikai nozaru griezumā, bet arī pēc aktīvu veidiem (skatīt 2.22. attēlu).

Uzkrāto nefinanšu aktīvu struktūra Baltijas valstīs kopumā ir ļoti līdzīga. Lielāka daļa ir būvniecības aktīviem, kas veido vidēji 82% no kopējiem nefinanšu aktīviem, tai skaitā Latvijā – 83,9%, Lietuvā – 79,6% un Igaunijā – 80,4%. Jāatzīmē, ka arī vecajās ES dalībvalstīs šo aktīvu daļa veido vidēji gandrīz 80%. Tomēr Latvijā ir mazāka nekā pārējām Baltijas valstīm tiem aktīviem, kas tiešā veidā piedalās ražošanas procesā, tas ir mašīnās un iekārtās, kā arī intelektuāla īpašumā kopējā uzkrāto nefinanšu aktīvu neto vērtībā.

## 2.22. attēls. Uzkrāto nefinanšu aktīvu vērtības (neto) struktūra pa aktīvu veidiem 2019.gadā

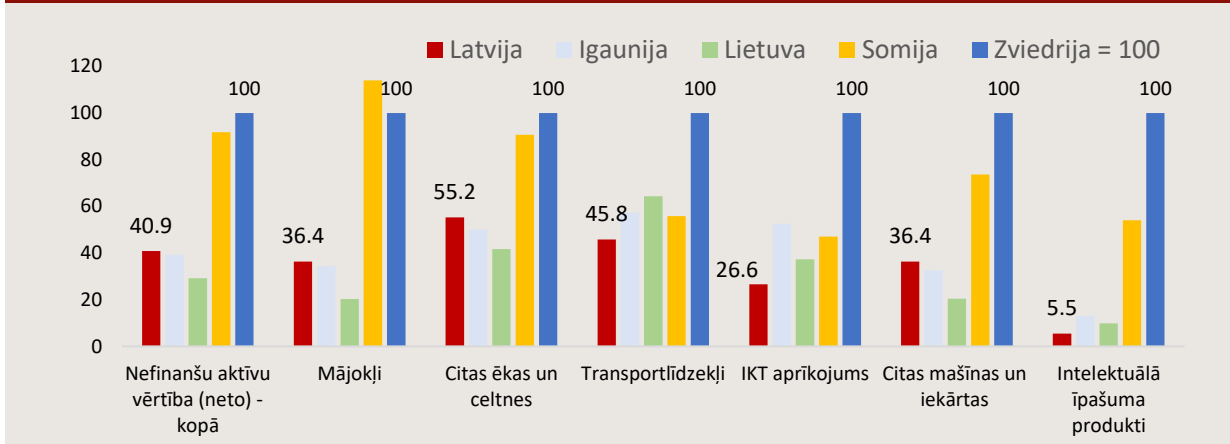
uzkrāto nefinanšu aktīvu neto vērtības struktūra pa aktīviem, %



Avots: EUROSTAT un autoru aprēķins

## 2.23. attēls. Uzkrātā kapitāla intensitāte Baltijas valstīs, Zviedrijā un Somijā 2019. gadā

uzkrātais kapitāls uz 1 strādājošo, salīdzināmās cenās, Zviedrija = 100



Avots: EUROSTAT un autoru aprēķins

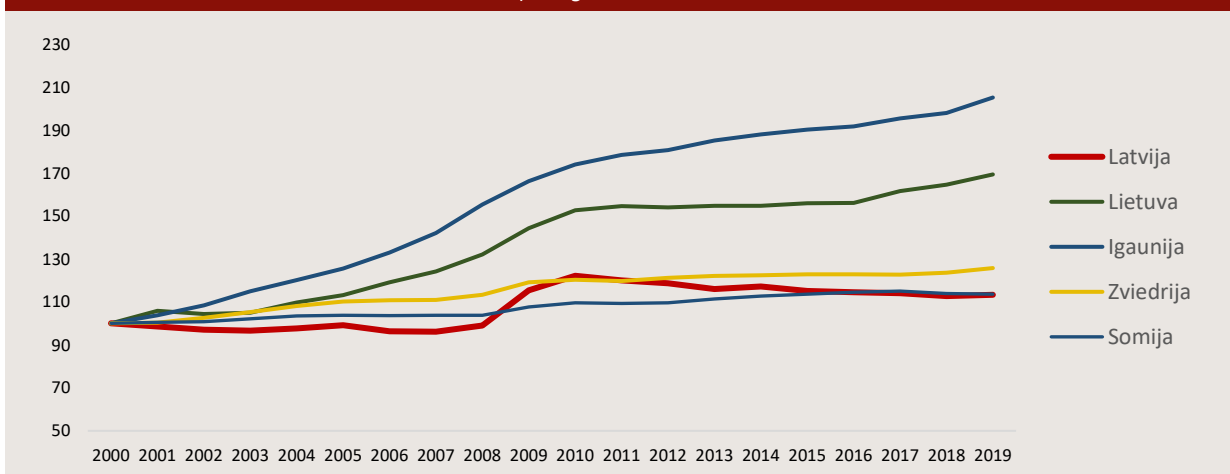
Īpaši zemi ieguldījumi ir intelektuālā īpašuma aktīvos – tas labi redzams salīdzinājumā ar augstās produktivitātes valstīm Zviedriju un Somiju. Latvijas atpalicība no Zviedrijas uzkrātā kapitāla intensitātē uz 1 strādājošo ir vairāk nekā 2 reizes. Pēc ieguldījumiem intelektuālā īpašuma produktos (t.sk. P&A) Latvija gandrīz 18 reizes atpaliek no Zviedrijas (skatīt 2.23. attēlu).

Jāatzīmē, ka ekonomikas digitalizācijas laikmetā produktivitātes līmeni lielā mērā ietekmē arī informācijas un komunikāciju tehnoloģijas (IKT). IKT aprīkojuma aktīvu daļa Latvijā kopējā uzkrāto aktīvu vērtībā Latvijā veido tikai 1 procentu, kas ir uz pusi mazāk nekā Baltijas kaimiņvalstīs.

Kapitāla darbaspēka attiecības (kapitāla intensitātes) pieauguma tempi kopumā ir pozitīvi, t.i. kapitāla krājumi ir auguši straujāk nekā nodarbinātība, kas liecina par kapitāla padziļināšanos (*capital deepening*). Tomēr ir jāatzīmē, ka, salīdzinot ar Baltijas kaimiņvalstīm Latvijas kapitāla intensitātes pieauguma tempi ir daudz lēnāki (skatīt 2.32. attēlu). To lielā mērā ietekmēja kapitāla uzkrāšanas mērenāks nekā darbaspēka pieaugums ekonomikas straujās izaugsmes gados un tas nozīmē, ka, neskatoties uz apjomīgām investīcijām, izaugsmi galvenokārt noteica darbietilpīgās nozares.

## 2.24. attēls. Kapitāla intensitātes izmaiņas (kapitāla padziļināšanās)

pieaugums, 2000=100



Avots: EUROSTAT un autoru aprēķins

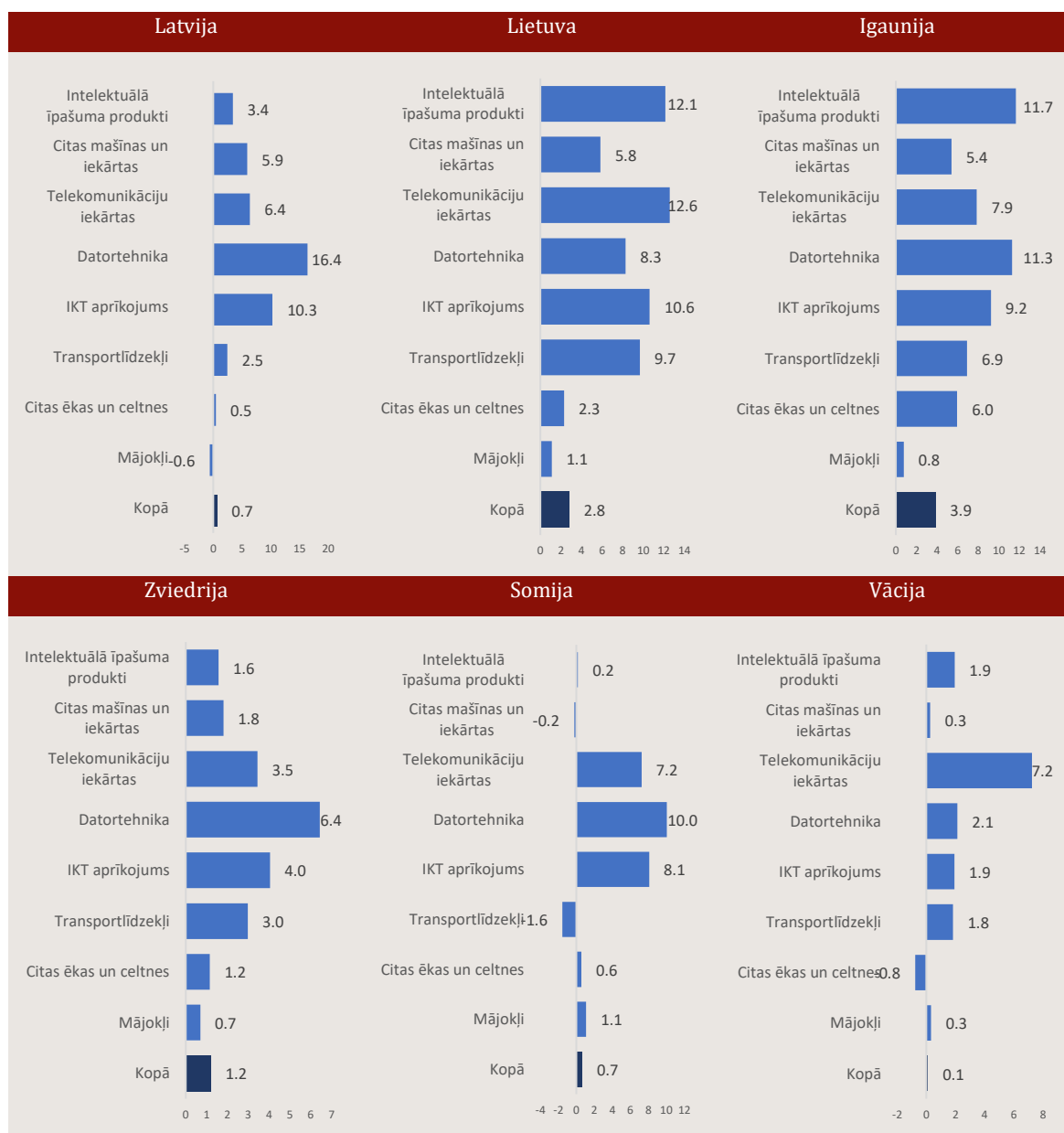
Globālās finanšu krīzes ietekmē notika nozīmīgas korekcijas darba tirgū, kas arī atspoguļojās kapitāla intensitātes palielināšanās. Tomēr turpmākajos gados kapitāla intensitātei ir tendence samazināties. Viens no noteicošiem faktoriem ir privāto investīciju zems līmenis, kas nosedz kapitāla nolietojumu, bet nav pietiekams, lai nodrošinātu kapitāla straujāku kāpumu. Kapitāla intensitātes dinamika Latvijā ir līdzīga Somijas un Zviedrijas dinamikai. Tomēr jāatzīmē, ka valstīm ar augsto kapitāla intensitātes līmeni šādas tendences ir visai raksturīgas. Savukārt, Latvijai šāda dinamika ir jāvērtē kā negatīva, jo tas liecina par lēno kapitāla padziļināšanos un augstiem riskiem nokļūt zemās produktivitātes slazdā.

Kapitāla intensitātes dinamika pa atsevišķiem aktīvu veidiem ir ļoti atšķirīga. Kā redzams 2.33. attēlā, kapitāla un darbaspēka attiecības dinamika būvniecības aktīviem ir ļoti lēna - vidēji gadā kapitāla intensitāte ēkām un būvēm Latvijā pieaug par 0,5 %, Lietuvā – par 2,3 % un Igaunijā – par 6 procentiem. Turklāt mājokļu aktīviem Latvijā kapitāla intensitātes gada vidējie pieauguma tempi ir negatīvi.

Savukārt kapitāla un darbaspēka attiecības ir arvien spēcīgākas aktīvu veidiem, kas saistīti ar digitālajām tehnoloģijām, t.i., IKT, datoriem un datu bāzēm, kā arī nemateriālajiem aktīviem, piemēram, pētniecībai un attīstībai. Tie ir aktīvi, kas saistīti ar digitalizāciju, jaunām tehnoloģijām vai automatizāciju un to pieaugumam ir būtisks devums produktivitātes kāpināšanā.

## 2.25. attēls. Kapitāla intensitātes izmaiņas (kapitāla padzīlināšanās)

pieaugums vidēji gadā (2000.-2019.), procentos



Avots: EUROSTAT un autoru aprēķins

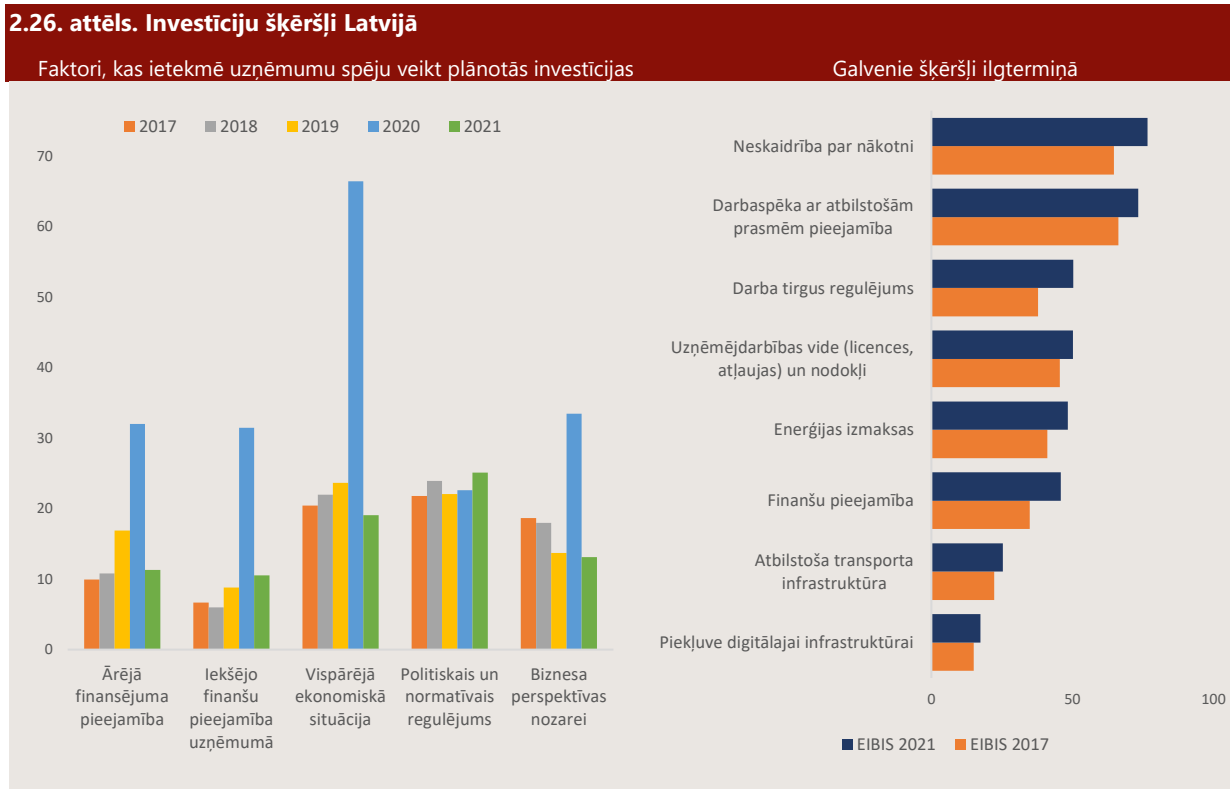
## 2.4. Investīciju šķēršļi un galvenie produktivitāti veicinošie investīciju virzieni Latvijā

### Eiropas Investīciju bankas aptaujas rezultāti.

Kā rāda Eiropas investīciju bankas (EIB) 2021. gada aptaujas rezultāti<sup>55</sup>, tad Latvijas uzņēmumi ir pesimistiski noskaņoti attiecībā uz politisko un regulatīvo klimatu, kā arī kopējo ekonomisko situāciju. Savukārt pieejamību ārējam un iekšējām finansējumiem, kā būtisku šķērslī, ir norādījuši tikai attiecīgi 11 % un 10 % no kopējā respondentu skaita.

<sup>55</sup> EIB investment survey 2021, pieejams: [https://www.eib.org/attachments/publications/eibis\\_2021\\_latvia\\_en.pdf](https://www.eib.org/attachments/publications/eibis_2021_latvia_en.pdf)

Ilgtermiņa skatījumā nozīmīgāki investīciju šķēršļi ir nenoteiktība par nākotni, darbaspēka pieejamība ar atbilstošām prasmēm, kā arī darba tirgus regulēšanas jautājumi (skatīt 2.26. attēlu).



Avots: Eiropas investīciju bankas aptaujas rezultāti

Vērtējot investīciju šķēršļus īstermiņa skatījumā, Latvijas uzņēmēji pastāvīgi vairāk negatīvi nekā pozitīvi vērtē politisko/regulatīvo klimatu. Pie tam pesimistiskākais noskaņojums ir rūpniecības nozares uzņēmējiem. Vidējie un lielle uzņēmumi, vairāk nekā mazie mikro uzņēmumi ir optimistiskāki par vispārējo ekonomisko klimatu (44% pret 5%).

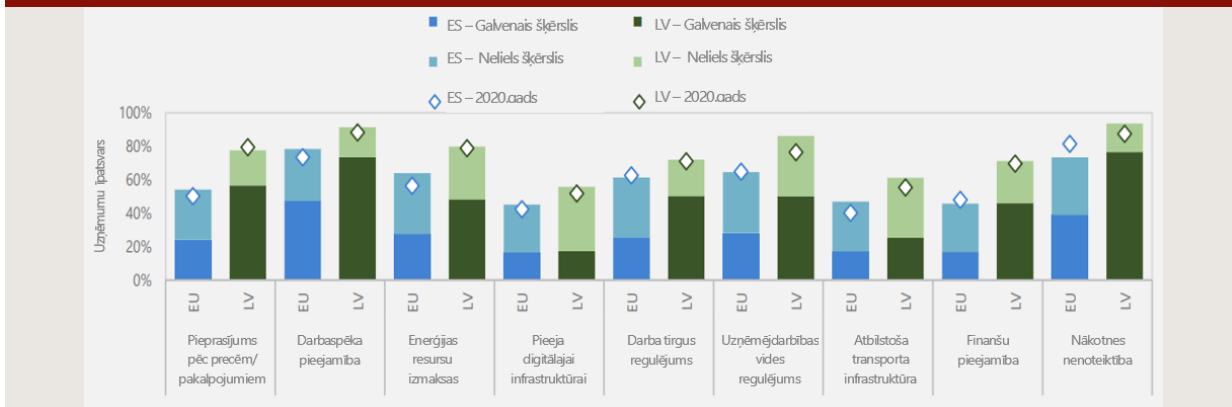


Avots: Eiropas investīciju bankas aptaujas rezultāti



2021. gada EIB aptaujā ekonomisko klimatu daudz pozitīvāk bija novērtējuši infrastruktūras nozaru pārstāvji, kamēr būvniecības nozarēs uzņēmēju ekonomiskā klimata pozitīvām vērtējumam nebija pārliecinošs pārsvars (8%). Salīdzinoši lielam uzņēmēju skaitam būvniecības nozarē ir arī grūtības ar finišējumu (gan iekšējiem, gan ārējiem avotiem). Līdzīgs vērtējums ārējā finansējuma pieejamībai ir arī maziem un mikrouzņēmumiem.

**2.28. attēls. Investīciju šķēršļi Latvijā un ES (ilgtermiņa)**

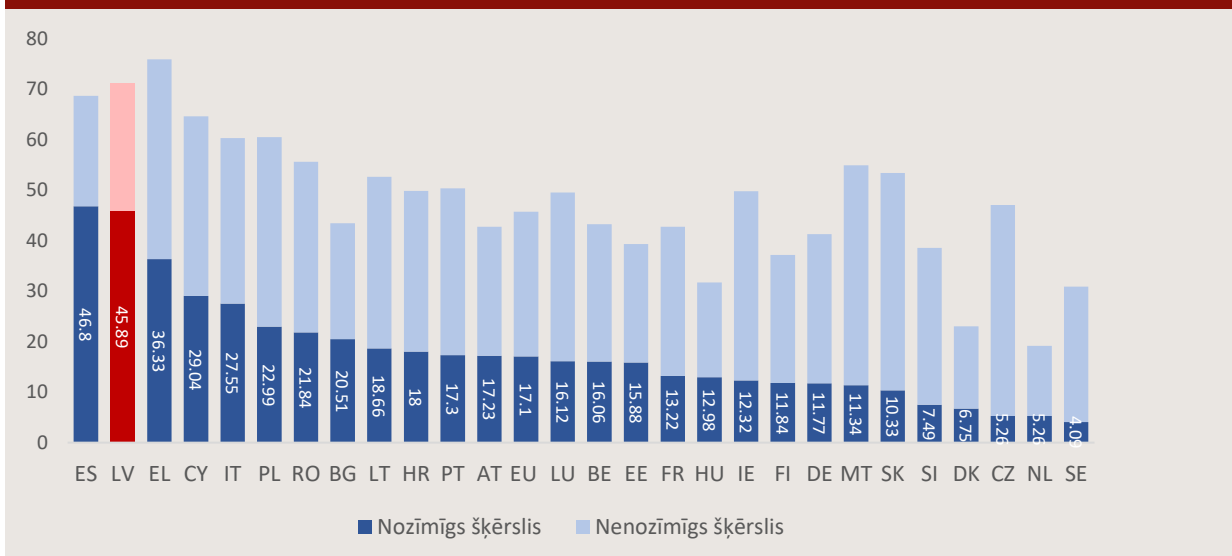


Avots: Eiropas investīciju bankas aptaujas rezultāti

Latvijas uzņēmēju vērtējums investīciju ilgtermiņā šķēršļiem kopumā ir lielāks nekā vidēji ES. Pie tam gandrīz visi šķēršļi tiek uztverti kā būtiski, nevis kā nelieli.

Vairāk nekā 90% uzņēmumu uzskata, ka neskaidrība par nākotni un kvalificēta personāla pieejamība ir šķērslis ieguldījumiem (attiecīgi 94% un 91%), kas pārsniedz ES vidējos rādītājus (attiecīgi 73% un 79%). Regulējums arī parasti tiek uzskatīts par šķērslī, jo uzņēmējdarbības noteikumus min 86% uzņēmumu un darba tirgus noteikumus min 72% uzņēmumu. Kopējā investīciju šķēršļu sarakstā mazāka vērtējums ir digitālās un transporta infrastruktūras pieejamībai. Jāatzīmē, ka neskatoties uz vājo kredītēšanu tikai 44% no aptaujātajiem Latvijas uzņēmējiem to ir norādījuši kā nozīmīgu investīciju ierobežojumu. Tomēr jāatzīmē, ka starp ES valstīm tas ir viens no lielākajiem rādītājiem un ir daudz lielāks nekā Lietuvā un Igaunijā.

**2.29. attēls. Finansējuma pieejamība, kā investīciju šķēršļi Latvijā un ES (ilgtermiņa)**



Avots: Eiropas investīciju bankas aptaujas rezultāti

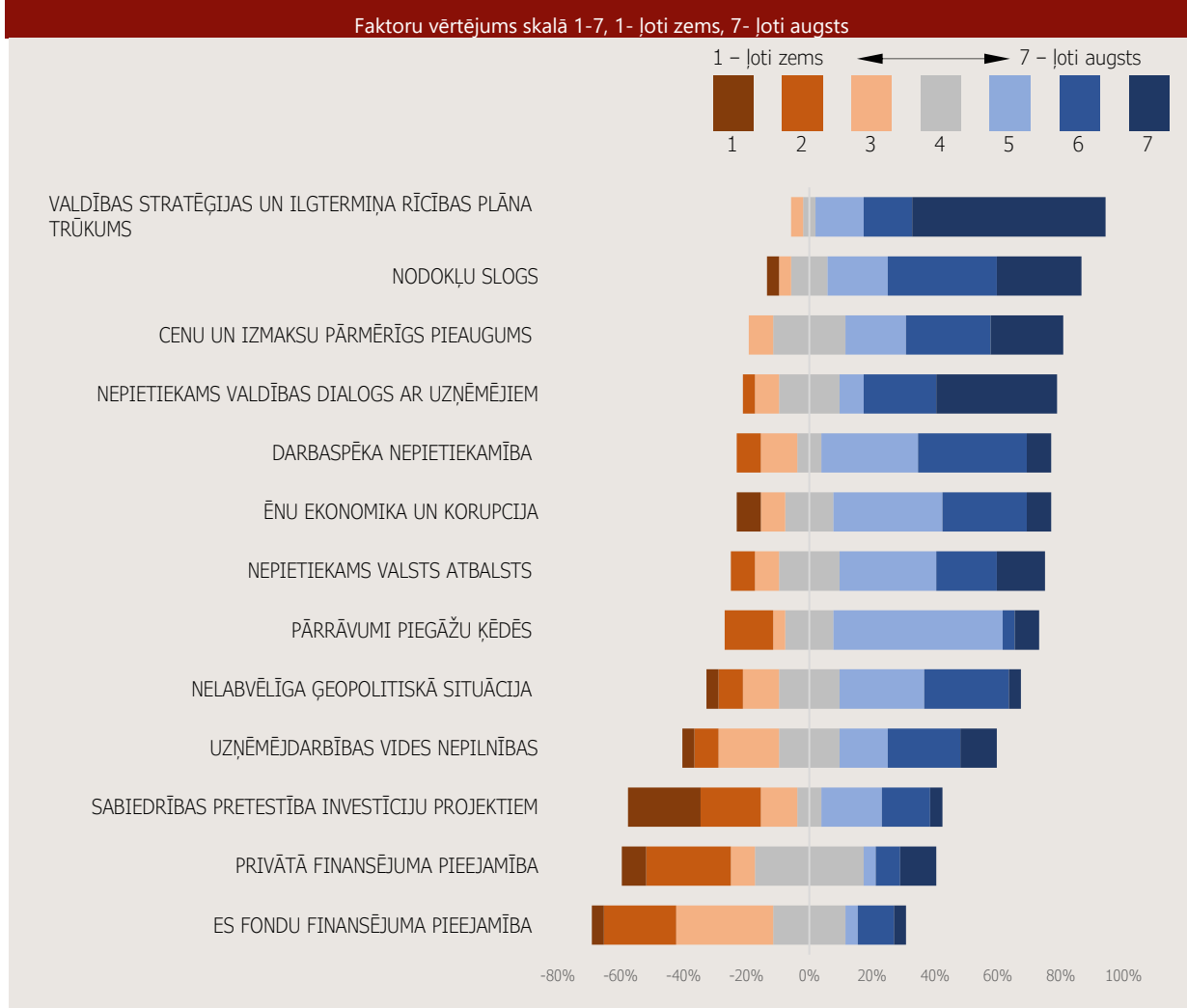
## LV PEAK organizētās Latvijas uzņēmēju aptaujas rezultāti.

2022. gada novembrī LV PEAK veica LDDK un LTRK biedru interneta aptauju, lai noskaidrotu uzņēmēju viedokli par galvenajiem faktoriem, kas šobrīd kavē investīcijas Latvijā, vispiemērotākajiem politikas instrumentiem, lai mazinātu augstās inflācijas ietekmi uz investīciju projektu īstenošanu, kā arī par politikas virzieniem uzņēmumu motivēšanai ieguldīt produktivitātes kāpināšanā.

### GALVENIE KAVĒJOŠIE FAKTORI

Pirmajā jautājumu blokā respondenti tika aicināti novērtēt galvenos faktorus, kas šobrīd kavē investīcijas Latvijā. Uzņēmēju ieskatā kā galvenie faktori tika norādīti valdības stratēģijas un ilgtermiņa rīcības plāna trūkums, esošais nodokļu slogs un nepietiekams valdības dialogs ar uzņēmējiem. Tāpat arī kā svarīgi investīciju kavējošie iemesli tika norādīti pašreizējais cenu un izmaksu pārmērīgs pieaugums, kā arī darbaspēka nepietiekamība.

### 2.31. attēls. Galvenie faktori, kas šobrīd kavē investīcijas Latvijā



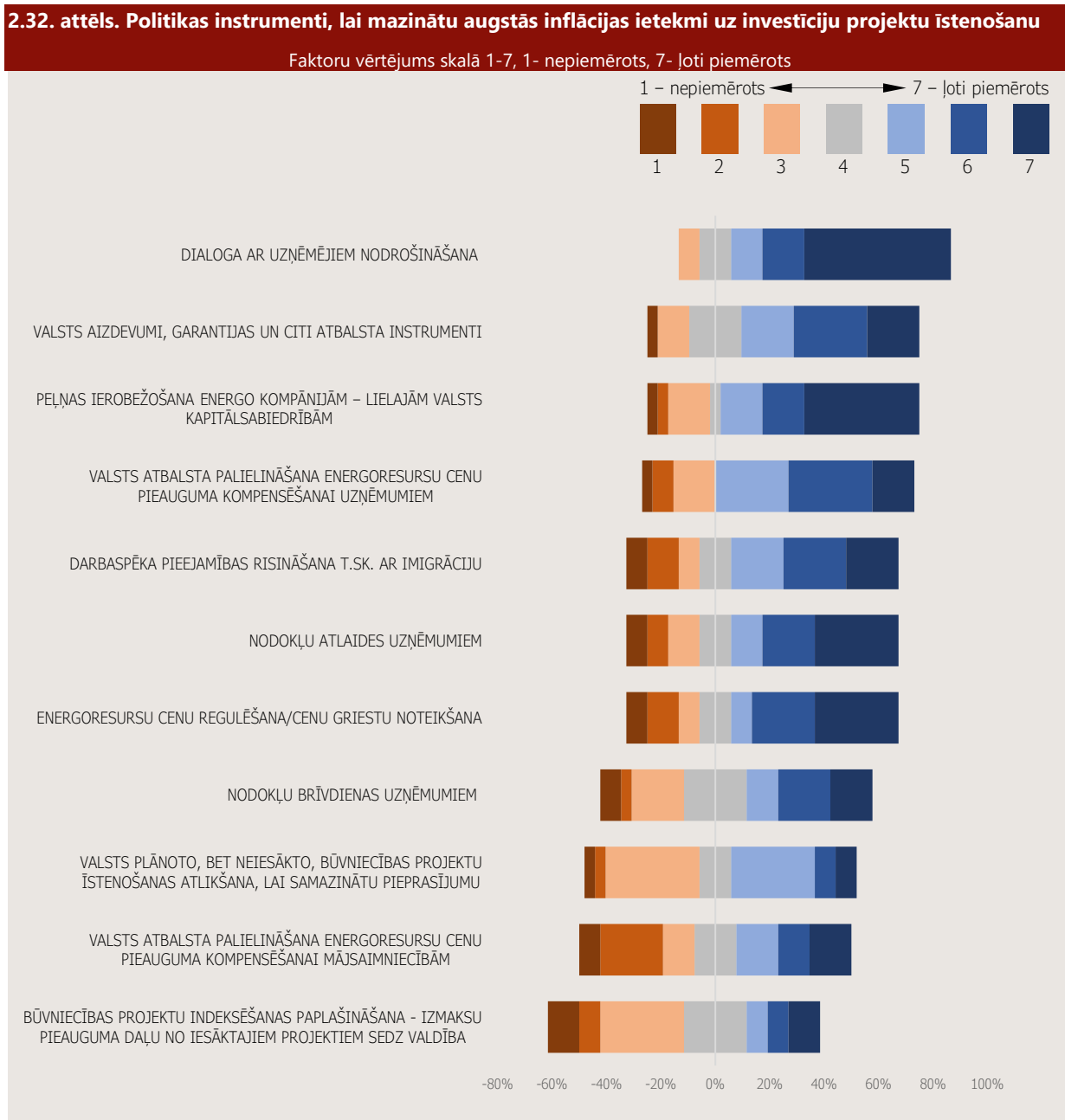
Kā mazāk problemātiskus faktorus uzņēmēji aptaujā norādīja uzņēmējdarbības vidi, kā arī finansējumu – gan privātā finansējuma, gan jaunā plānošanas perioda ES fondu finansējuma pieejamību. Tāpat arī kā mazsvarīgs faktors tika minēts sabiedrības pretestība investīciju projektiem.

Aptaujā uzņēmumiem bija iespēja norādīt arī citus faktorus, kas viņuprāt būtiski kavē investīcijas. Atbildēs tika minēti augstā nenoteiktība, augošie kredītprocенти un grūtības saņemt kredītus, augtā birokrātija, t.sk. ilgais būvatļauju

skaņošanas process, skaidra un nemainīga likumdošanas trūkums, kas garantētu nemainīgu situāciju vismaz līdz investīciju atmaksāšanās beigām.

## INFLĀCIJAS IETEKMES MAZINĀŠANA

Aptaujas otrs jautājumu bloks bija saistīts ar pašlaik vērojāmās augstās inflācijas ietekmes mazināšanu. Respondentiem tika vaicāts par vispiemērotākajiem politikas instrumentiem, lai mazinātu augstās inflācijas ietekmi uz investīciju projektu īstenošanu?



Uzņēmumu vērtējumā visvarīgākais aspekts ir valdības un uzņēmēju dialoga nodrošināšana. Svarīgs ir arī finansiālais atbalsts - valsts aizdevumi, garantijas un citi atbalsta instrumenti, kā arī valsts atbalsta palielināšana energoresursu cenu pieauguma kompensēšanai uzņēmumiem. Kā piemērots instruments inflācijas mazināšanai esošajā krīzē tika norādīta arī peļņas ierobežošana valsts energo kompānijām.

Kā mazāk piemērotus instrumentus inflācijas negatīvo seku mazināšanai uzņēmumi norādīja valsts atbalsta palielināšanu energoresursu cenu pieauguma kompensēšanai mājāsaimniecībām un būvniecības projektu indeksēšanas paplašināšanu, kad pieauguma daļu no iesāktajiem projektiem segtu valdība.

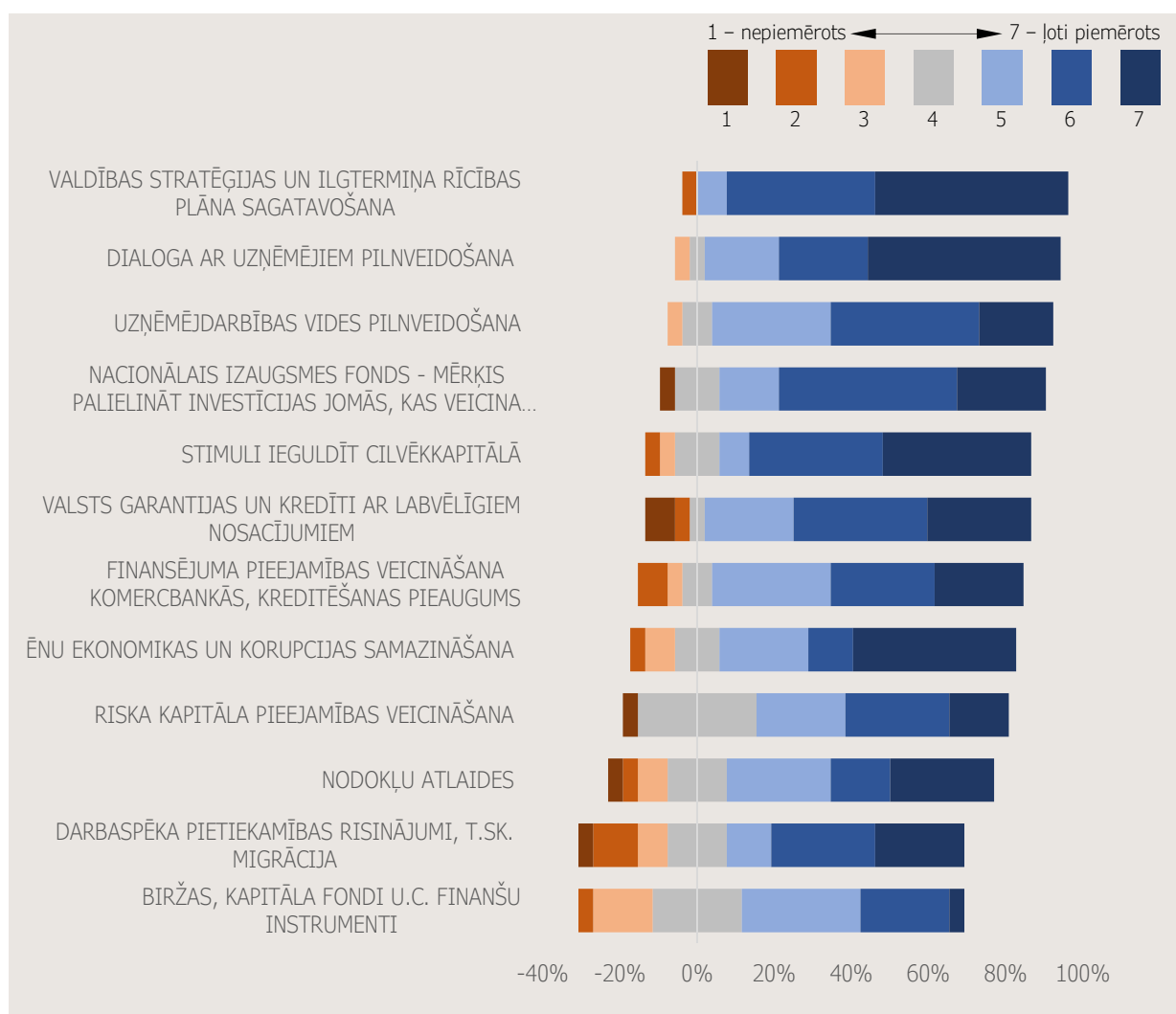
Kā papildus instrumenti aptaujas laikā tika minēti - elastīgāka ieviešanas grafika piemērošana, iespēja iesaldēt projektus, ja inflācija sasniedz kādu noteiktu kritisku robežu, citu valstu pieredzes pārņemšana. Tāpat arī tika norādīts, ka valsts atbalstam un stimulēšanai ir jābūt orientētiem tikai uz sociāli neaizsargātajām iedzīvotāju grupām un nevis uz visiem iedzīvotājiem vai uzņēmumiem. Šāds atbalsts neveicina energoefektivitāti un zaļās enerģētikas attīstību.

#### MOTIVĀCIJA INVESTĒT PRODUKTIVĪTĀTES KĀPINĀŠANĀ

Trešajā aptaujas blokā tika vērtēti politikas virzieni uzņēmumu motivēšanai ieguldīt produktivitātes kāpināšanā.

### 2.33. attēls. galvenie politikas virzieni uzņēmumu motivēšanai ieguldīt produktivitātes kāpināšanā

Faktoru vērtējums skalā 1-7, 1- nepiemērots, 7- ļoti piemērots.



Uzņēmēju ieskatā kā galvenie virzieni tika minēti valdības stratēģijas un ilgtermiņa rīcības plāna sagatavošana, dialoga ar uzņēmējiem pilnveidošana, stimuli ieguldīt civīkkapitālā, kā arī nacionāla izaugsmes fonda izveide ar mērķi palielināt investīcijas jomās, kas veicina produktivitāti.

# SECINĀJUMI UN PRIEKŠLIKUMI POLITIKAS UZLABOŠANAI

## PRODUKTIVITĀTES DINAMIKA

1. Stiprināt ilgtermiņa ekonomiskās izaugsmes potenciālu, palielinot produktivitātes līmeni un pieauguma tempus, ir viens no Latvijas izaicinājumiem, saskaroties ar riskiem, ko rada globalizācija, sabiedrības novecošanās, straujais tehnoloģiju progress un nepieciešamība palielināt ar klimata pārmaiņām saistītus ieguldījumus.
2. Produktivitātes dinamika Latvijā pēdējās desmitgadēs ir bijusi visai strauja un pārsniegusi ES vidējos pieauguma tempus. Tomēr, salīdzinot ar ES augsti attīstītajām valstīm, joprojām saglabājas būtiska Latvijas produktivitātes līmeņa atpalicība, kas galvenokārt ir skaidrojama ar zemo kopējo faktoru produktivitāti, būtiskām atšķirībām ražošanas resursu (cilvēku un kapitāla) kvalitātē. Produktivitātes pieauguma tempiem pēc globālās finanšu krīzes ir tendence sarukt. Finanšu krīze ir pasliktinājusi kredītu pieejamību, kavējot kapitāla attīstību un modernizāciju un ieguldījumus inovācijās.
3. Covid-19 krīze ir padziļinājusi ekonomiskos riskus un tās ietekme uz produktivitāti nav viennozīmīgi vērtējama. Valsts atbalsts mazināja pandēmijas negatīvo ietekmi uz tautsaimniecību, tomēr tika traucēti resursu pārdales mehānismi uz produktīvākām aktivitātēm un nozarēm ar augstāku pievienoto vērtību. 2022. gada 24. februārī Krievijai iebrūkot Ukrainā, ir pasliktinājusies ģeopolitiskā situācija un ekonomiskās attīstības perspektīvas un tas vēl vairāk mazina jau tā vājo produktivitātes pieauguma tendenci.
4. Produktivitātes konverģences dinamikas palēnināšanās liecina par *"produktivitātes slazdu"*, kura pārvarēšanai ir nepieciešams paātrināt strukturālās reformas un būtiski uzlabot inovatīvos risinājumus. Zemo produktivitātes līmeni Latvijas tautsaimniecībā nosaka zems inovāciju līmenis biznesa sektorā, kas lielā mērā ir skaidrojams ar strukturālā rakstura faktoriem: zemo tehnoloģiju nozaru dominējošo pozīciju apstrādes rūpniecībā, lielo uzņēmumu relatīvi mazo skaitu. Šāda biznesa un ekonomikas nozaru struktūra ir nopietns šķērslis inovāciju kapacitātes palielināšanai. Kā rāda attīstīto valstu pieredze, tad tieši apstrādes rūpniecībai ir raksturīga potenciāli augstāka inovācijas kapacitāte. Latvijas apstrādes rūpniecības struktūrā izteikti dominē zemo tehnoloģiju nozares, kas pēdējos gados veido vairāk nekā pusi no apstrādes rūpniecības kopējās pievienotās vērtības un tas gandrīz pusotras reizes vairāk nekā vidēji ES.
5. Aug izmaksu konkurētspējas vājināšanās riski, par ko liecina produkcijas vienības darbaspēka nominālās izmaksas pieaugums. Darbaspēka izmaksas aug straujāk nekā produktivitāte. Pēdējos piecos gados (2017.-2021.) darbaspēka izmaksas pieauga par 46,2% jeb trīs reizes straujāk nekā produktivitāte. Konkurētspējas vājināšanās risku pārvarēšanai ir nepieciešams kardinālas ekonomikas strukturālās izmaiņas, kas virzītas uz zināšanām balstītu izaugsmi un jaunu konkurētspējas priekšrocību attīstīšanu.

## PRODUKTIVITĀTES FAKTORI

6. Covid-19 pandēmijas izraisītā krīze kalpo kā katalizators straujākām pārmaiņām (digitalizācija, attālinātais darbs u.c.). Tomēr, produktivitātes fundamentālie faktori paliek nemainīgi un tie ir saistīti ar ieguldījumiem cilvēkkapitālā, investīcijām un kapitāla intensitātes palielināšanu, spēju iekļauties globālās vērtību ķēdēs un eksporta potenciāla palielināšanu, inovācijām, jaunu produktu, pakalpojumu un metožu izstrādi, u.c. Būtiska nozīme produktivitātes palielināšanai ir ražošanas procesa organizēšanai un vadībai, ražošanas specializācijai un koncentrācijai, ražotņu teritoriālam izvietojumam, kā arī starpnozaru horizontālo un vertikālo saikņu izveidei. Produktivitātes un konkurētspējas paaugstināšanai ir nepieciešama vispusīga un plašāka pieeja – spēcīgs sniegums vienā jomā nevar kompensēt vāju veikumu citā.
7. Produktivitātes līmeņa paaugstināšanā būtiska nozīme ir tehnoloģiskiem faktoriem, piemēram, ražošanas modernizācijai, esošo tehnoloģiju pilnveidošanai un jauno tehnoloģiju ieviešanai. Pāreja no vecām uz jaunākām

tehnoloģijām sekmē produktivitātes pieaugumu uzņēmuma un nozares līmenī. Tomēr, šādu pārmaiņu sniegums kopējā produktivitātes līmeņa paaugstināšanā lielā mērā ir atkarīgs no resursu pārdales no zemākās uz augstākās produktivitātes nozarēm, kā arī uz nozarēm ar straujāku produktivitātes dinamiku. Svarīgi ir analizēt darba tirgus transformācijas virzienu ietekmi uz resursu pārdales mehānismiem.

8. Pielietotā strukturālo izmaiņu ietekmes analīzes (*shift share analysis*) metode liecina, ka nodarbinātība aug nozarēs ar produktivitāti virs tautsaimniecības vidējā līmeņa, kā piemēram, datoru un elektronisko iekārtu ražošanā un vienlaikus samazinās nodarbināto skaits dažās zemas produktivitātes nozarēs, kā, piemēram, viegajā rūpniecībā. Tomēr joprojām liels darba vietu skaits tiek radīts nozarēs ar relatīvi zemāku produktivitātes līmeni, piemēram, izmitināšanas un ēdināšanas pakalpojumu nozarēs. Kopumā darba resursu pārdales par labu produktīvākajām nozarēm ir nepietiekama, lai būtiski ietekmētu tautsaimniecības kopējā produktivitātes līmeņa straujāku kāpumu.
9. Produktivitātes pieaugumam arvien vairāk būs jābalstās uz zinātnes ietilpīgām darbībām, kuru īpatsvars ekonomikā šobrīd ir mazs. Latvijas vājākais punkts ir inovācijas, kam nepieciešami ieguldījumi pētniecībā un izstrādē, kā arī cilvēku zināšanu un prasmju pilnveidošanā. Tomēr, politikas veidotāji nedrīkst aizmirst „vecās” problēmas, kā, piemēram, infrastruktūras nepilnības, reģionu krāsas atšķirības, sociālā nevienlīdzība, u.c.
10. Inovāciju aktivitāte Latvijā ir salīdzinoši neliela. Nelieli ieguldījumi pētniecībā un izstrādē, zemi vispārējie rezultāti inovāciju jomā un vidēji izglītības jomas rezultāti negatīvi ietekmē Latvijas centienus sasniegt augstāku ražīgumu. Latvijas sniegumam inovāciju jomā varētu nākt par labu aktīvāka lielāko valsts uzņēmumu iesaistīšanās, kuriem ir resursi, lai atļautos veikt būtiskus ieguldījumus. No ES inovatīvajām ekonomikām Latvija visvairāk atpaliek šādās jomās: pētniecisko iestāžu kapacitāte, izdevumi pētniecībai un attīstībai, starptautiskie izgudrojumi, patenti pieteikumi u.c.
11. Lai veiktu izrāvienu inovāciju jomā, ir jāmaina sabiedrības attieksme (inovācijas nav hobijs, bet nepieciešams labklājības pieauguma nosacījums) un attiecīgi jāuzlabo inovāciju stimuli. Tāpat jāuzlabo inovāciju sistēmas tiesiskais regulējums, tostarp iesaistīto iestāžu un nevalstisko organizāciju pienākumi un atbildība, valsts atbalsta sistēma intelektuālā īpašuma radīšanā, komercializācijā un praktiskā īstenošanā. Valstij jākoordinē izcilu inovatīvu produktu komercializāciju Latvijā. Jāizstrādā ekonomiskais pamatojums un tiesiskais regulējums inovāciju iepirkumam.
12. Pilnīga digitalizācijas iespēju izmantošana ir būtiska, lai uzturētu produktivitāti un uzlabotu dzīves līmeni. Latvijā ir izveidojusies digitālā plaša starp pilsētu un laukiem. Lielai daļai Latvijas iedzīvotāju trūkst digitālo pamatprasmju, kas viņiem liedz efektīvi lietot internetu. Digitālo tehnoloģiju integrācija uzņēmumos ir krietni zem ES vidējā līmeņa. Kopumā Latvijas sabiedrība nav pilnībā gatava ekonomikas digitālam izrāvienam. Latvijā ir viens no augstākiem iedzīvotāju īpatsvaram dažādās vecuma grupās, kuriem ir zems vispārējo digitālo prasmju līmenis. Tas rada ne tikai digitālo prasmju nepietiekamību darba tirgū, bet arī kopumā kavē plašāku digitālo tehnoloģiju ienākšanu uzņēmumos. Galvenajiem politikas virzieniem jābūt digitālo prasmju palielināšanai sabiedrībai kopumā, specifiski orientējoties uz katru mērķa grupu, lai novērstu nevienlīdzības risku nākotnē. Jāizstrādā visaptveroša uzņēmumu digitalizācijas stratēģija. Svarīgs instruments digitālajā laikmetā ir arī pastāvīgs dialogs ar uzņēmējiem par jaunāko tehnoloģiju attīstību un digitālās ekonomikas tendenču ietekmi uz to darbību.
13. Svarīga nozīme digitālās ekonomikas apstākļos ir regulācijai. Politikas veidotājiem jāapzinās, ka ir jomas, kur ir ierobežotas iespējas piemērot jaunus biznesa modeļus, tāpēc ir izaicinājums, kā veidot regulatīvos ietvarus, kad tirgū ienāk jauni biznesa modeļi. Pašreizējie regulatīvie modeļi ir bāzēti uz institucionālo ietvaru, savukārt uzņēmēji savā darbībā bāzējas nevis uz institucionālajiem ietvariem, bet uz konkrētām funkcijām. Būtiski strukturālo politiku virzieni ir intelektuālā īpašuma tiesību jomas sakārtošana (datu sniedzējiem jāpaliek to turētājiem, platformas pašas par sevi ir tirgi, regulatīvais ietvars platformām, pieeja infrastruktūrai), jaunās nodarbinātības formas, starptautiskā sadarbība, īpaši attiecībā uz digitālās ekonomikas aplikšanu ar nodokļiem, datu analīzi un procesu mērīšanu.
14. Produktivitātes pieauguma izredzes nākotnē ir cieši saistītas ar Latvijas uzņēmumu dziļāku integrāciju globālajos tirgos, palielinot zināšanu ietilpīgo produktu un pakalpojumu daļu kopējā eksportā. Tas ir saistīts ar spēju veikt tehnoloģisko modernizāciju un inovācijas, un paplašināt daļu pasaules vērtības ķēdēs. Konkurētspējas vājināšanās risku pārvarēšanai ir nepieciešams palielināt Latvijas preču eksporta izsmalcinātību, palielinot to produktu daļu, kuru konkurences priekšrocības un pozīcija globālajos tirgos balstītos kvalitatīvos faktoros nevis zemās izmaksās un cenu konkurētspējā.

15. Darbaspēka pieejamībai un kvalitātei ir būtiska loma produktivitātes paaugstināšanā. Galvenie darbaspēka pieejamības un kvalitātes uzlabošanas virzieni, kas aktuāli Latvijai, ir šādi: demogrāfijas un migrācijas jautājumu risināšana, izglītības pieejamības un kvalitātes uzlabošana visos līmeņos, pārkvalifikācijas un kvalifikācijas paaugstināšanas veicināšana.
16. Lai sekmētu cilvēkkapitāla attīstību, Latvijā ir īstenotas vai sāktas vairākas reformas, kuru pozitīvo ietekmi uz kopējo produktivitātes līmeni var sagaidīt tikai vidējā vai ilgtermiņā. Galvenie Latvijas darba tirgus izaicinājumi vidējā termiņā saistāmi ar darbaspēka novecošanos un darba roku trūkumu. Darbaspēka novecošanās tendences visvairāk ietekmēs vidējās kvalifikācijas darbaspēka pieejamību, jo īpaši tādā nozarēs kā transporta pakalpojumos un uzglabāšanā, būvniecībā, apstrādes rūpniecībā, kā arī lauksaimniecībā un tirdzniecības nozarēs. Tāpat darbaspēka nepietiekamība var veidoties nozarēs, kurās sagaidāms nozīmīgs augstākās kvalifikācijas darbaspēka pieprasījuma pieaugums – profesionālos, zinātniskos un tehniskos pakalpojumos un informācijas un komunikācijas pakalpojumos, jo īpaši STEAM jomās.
17. Redzot, ka nākotnē darba tirgū saasināsies darbaspēka nepietiekamības problēma, ir nepieciešams stiprināt pieaugušo izglītības sistēmu, lai nodrošinātu darbaspēka pāreju no neproduktīvām jomām uz augošām nozarēm. Pieaugušo izglītības sistēmas efektivitātei būs nozīmīga loma kopējā tautsaimniecības produktivitātes līmeņa paaugstināšanā. Jāveicina darbaspēka pāreja no zemas produktivitātes nozarēm uz produktīvām jomām, kas dinamiski attīstās un ir noturīgas pret ārējiem šokiem.
18. Tautsaimniecībā pastāvīgi notiek strukturālās pārmaiņas. Lai savlaicīgi tās paredzētu, sagatavotos un pielāgotos šīm izmaiņām, valdībai ir jāizveido starpinstitucionāla sadarbības platforma, kas balstoties uz analīzi, prognozēm, nākotnes tehnoloģiju tendencēm un dialogu ar uzņēmējiem, īsteno proaktīvas izmaiņas darbaspēka sagatavošanas struktūrā gan vidēja un ilgtermiņa perspektīvā formālajā izglītībā, gan īstermiņā – pieaugušo pārkvalifikācijas programmās. Papildus tam valdībai ir jāveicina sabiedrības izpratne par pieaugušo izglītības lomu indivīda karjeras izaugsmē, motivējot iedzīvotājus mācīties visas dzīves garumā.

## **INVESTĪCIJAS UN KAPITĀLA ATDEVE**

19. Investīcijas Latvijas tautsaimniecības nozarēs ir svārstīgas. Investīciju kopējās dinamikas analīze liecina, ka būtiska loma ir biznesa cikla (pieprasījuma) faktoriem, kurus pirms globālās finanšu krīzes lielā mērā ietekmēja arī ārvalstu kapitāla piesaistes un kredītēšanas straujš kāpums un tā samazinājums pēc 2008. gada globālās finanšu krīzes.
20. Pētījumā veiktā analīze rāda, ka esošais investīciju līmenis Latvijā ir zems. Vēsturiskā skatījumā, kā arī, ņemot vērā Latvijas ekonomikas pašreizējo attīstības līmeni, investīcijām būtu jāveido vismaz 25,5 % no IKP. Tas nozīmē, ka investīciju atpalicība no to vēlamā apjoma jeb investīciju plaīsa pēdējos desmit gados Latvijā ir aptuveni 3 procentpunkti. Investīciju plaīsa aktīvu veidu skatījumā vislielākā ir ieguldījimos mašīnās un iekārtās – atpalicība ir gandrīz 4 procentpunkti. Zems investīciju līmenis palēnina ražošanas jaudu atjaunošanas un modernizācijas procesu, negatīvi ietekmējot arī produktivitātes dinamiku.
21. Investīciju zemo līmeni un vājo dinamiku lielā mērā ietekmē vājā kredītēšana, relatīvi zems pieprasījums, salīdzinoši augsts privātā un valsts sektora parādsaistību līmenis, kā arī ekonomiskās un politiskās situācijas nenoteiktība ārējā vidē.
22. Lai arī pēc klasiskās ekonomiskās teorijas, privātais kapitāls (investīcijas) ir galvenais ekonomiskās izaugsmes dzenulis, arī valsts (publiskajām) investīcijām ir liela nozīme sabalansētā ekonomiskā izaugsmē. Produktīvas valsts investīcijas uzlabo tautsaimniecības ražošanas jaudu, palielinot kapitāla un darbaspēka produktivitāti. Dažādi pētījumi norāda, ka valsts investīcijas veicina privāto investīciju apjoma palielināšanos, jo bieži tiek veiktas infrastruktūras objektos, un citos projektos, kur privātajam kapitālam nav ieinteresētības. Valsts investīcijām var būt arī ekonomiku stimulējoša loma, it sevišķi ekonomiskās stagnācijas laikos, kad globālais pieprasījums un investīcijas ir zemā līmenī.
23. Kapitāla darbaspēka attiecības (kapitāla intensitātes) pieauguma tempi kopumā ir pozitīvi, t.i. kapitāls ir audzis straujāk nekā nodarbinātība, kas liecina par kapitāla padziļināšanos (*capital deepening*). Tomēr ir jāatzīmē, ka, salīdzinot ar kaimiņvalstīm, Latvijas kapitāla intensitātes pieauguma tempi ir daudz lēnāki. To lielā mērā ietekmēja

kapitāla uzkrāšanas mērenāks nekā darbaspēka pieaugums ekonomikas straujās izaugsmes gados un tas nozīmē, ka, neskatoties uz apjomīgām investīcijām, izaugsmi galvenokārt noteica darbietilpīgās nozares.

24. Ilgtermiņa skatījumā būtiski ir palielināt kapitāla atdevi. Pastāv cieša korelācija starp darba produktivitāti un kapitāla intensitāti. Kapitāla intensitāte Latvijā ir relatīvi augstā līmenī, tomēr citās valstīs pie līdzīga kapitāla intensitātes līmeņa ir sasniegta augstāka darba un kapitāla produktivitāte.
25. Latvijā ir vērojamas strukturālas nepilnības kapitāla sadalījumā ne tikai nozaru griezumā, bet arī pēc aktīvu veidiem. Īpaši zemi ieguldījumi ir nemateriālajos aktīvos – tas labi redzams salīdzinājumā ar Zviedriju. Latvijas atpalcība no Zviedrijas uzkrātā kapitāla intensitātē uz 1 strādājošo ir vairāk nekā 2 reizes. Pēc ieguldījumiem intelektuālā īpašuma produktos (t.sk. P&A) Latvija gandrīz 15 reizes atpaliek no Zviedrijas. Tāpat Latvijas lielā atpalcība infrastruktūras nodrošināšanā, inovācijās un darbaspēka kvalitātē, prasa lielus un ilgstošus ieguldījumus tieši šajās jomās.
26. Kapitāla intensitātes dinamika pa atsevišķiem aktīvu veidiem ir ļoti atšķirīga. Kapitāla un darbaspēka attiecības dinamika būvniecības aktīviem ir ļoti lēna – vidēji gadā kapitāla intensitāte ēkām un būvēm Latvijā pieaug par 0,5%, Lietuvā – par 2,3%, Igaunijā – par 6%. Latvijā mājokļu aktīviem kapitāla intensitātes gada vidējie pieauguma tempi ir negatīvi, kas nozīmē, ka esošais mājokļu fonds neatjaunojas.
27. Savukārt kapitāla un darbaspēka augoša proporcija ir spēcīgāka aktīvu veidiem, kas saistīti ar digitālajām tehnoloģijām, t.i., IKT, datoriem un datu bāzēm, kā arī nemateriālajiem aktīviem, piemēram, pētniecību un attīstību. Tie ir aktīvi, kas saistīti ar digitalizāciju, jaunām tehnoloģijām vai automatizāciju un to pieaugumam ir būtisks devums produktivitātes kāpināšanā.
28. 2022. gada novembrī LV PEAK organizētās LDDK un LTRK biedru interneta aptaujā tika vērtēti arī politikas virzieni uzņēmumu motivēšanai ieguldīt produktivitātes kāpināšanā. Uzņēmēju ieskatā kā galvenie virzieni tika minēti valdības stratēģijas un ilgtermiņa rīcības plāna sagatavošana, dialoga ar uzņēmējiem pilnveidošana, stimuli ieguldīt cilvēkkapitālā, kā arī nacionāla izaugsmes fonda izveide ar mērķi palielināt investīcijas jomās, kas veicina produktivitāti.