

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

LATVIJAS  
PRODUKTIVITĀTES  
ZIŅOJUMS 2023

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

## LATVIJAS PRODUKTIVĪTES ZIŅOJUMS 2023

Rīga

2024. 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.lvpeak.lu.lv/>

© LATVIJAS UNIVERSITĀTES BIZNESĀ, VADĪBAS UN EKONOMIKAS FAKULTĀTES PRODUKTIVITĀTES  
ZINĀTNISKAIS INSTITŪTS "LATVIJAS UNIVERSITĀTES DOMNĪCA LV PEAK", 2024

Pārpublicēšanas un citēšanas gadījumā atsauce ir obligāta

---

# SATURS

SAĪSINĀJUMI .....	5
IEVADS .....	6
1. PRODUKTIVITĀTES KOPĒJĀ DINAMIKA .....	7
2. PRODUKTIVITĀTES ANALĪZE PAMATNOZARU GRIEZUMĀ UN TEHNOĻISKĀS INTENSITĀTES STRUKTURĀLĀS IZMAIŅAS.....	12
3. NOZĪMĪGĀKIE PRODUKTIVITĀTES PIEAUGUMU VEICINOŠIE FAKTORI .....	22
4. INVESTĪCIJAS UN KAPITĀLA ATDEVE LATVIJĀ.....	41
SECINĀJUMI UN PRIEKŠLIKUMI POLITIKAS UZLABOŠANAI .....	56

# SAĪSINĀJUMI

ANM	Atveseļošanas un noturības mehānisms	TFP	daudzfaktoru jeb kopējā faktoru produktivitāte
ANO	Apvienoto Nāciju organizācija	ULC	produkcijas vienības darbaspēka izmaksas
ĀTI	Ārvalstu tiešās investīcijas		
CSP	Centrālā statistikas pārvalde		
DESI	Digitālās ekonomikas un sabiedrības indekss		
EIB	Eiropas Investīciju banka		
EK	Eiropas Komisija		
EM	Ekonomikas ministrija		
ES, ES-27	Eiropas Savienība		
ES-15	Eiropas Savienības dalībvalstis pirms 2004. gada 1. maija paplašināšanās		
EUR	<i>euro</i> , ES vienotā valūta		
EUROSTAT	Eiropas Savienības Statistikas birojs		
GVĶ	globālās vērtību ķēdes		
IKP	iekšzemes kopprodukts		
IKT	informācijas un komunikācijas tehnoloģijas		
IT	informācijas tehnoloģijas		
LV PEAK	Latvijas Universitātes Biznesa, vadības un ekonomikas fakultātes Produktivitātes zinātniskais institūts		
MIP	Eiropas Savienības brīdināšanas mehānisms		
MK	Ministru kabinets		
MVU	mazie un vidējie uzņēmumi		
NAP	Latvijas Nacionālais attīstības plāns		
OECD	Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija		
PPS	pirktspējas paritātes standarts		
P&A	pētniecība un attīstība		
STEM	zinātnes, tehnoloģiju, inženierzinātņu un matemātikas virzieni ( <i>Science, technology, engineering and mathematics</i> )		
TiVA	pievienotās vērtības tirdzniecības dati ( <i>Trade in Value-Added</i> )		
			Valstu saīsinājums attēlos:
		AT	Austrija
		BE	Beļģija
		BG	Bulgārija
		CZ	Čehija
		CY	Kipra
		DE	Vācija
		DK	Dānija
		EE	Igaunija
		EL	Grieķija
		EU	Eiropas Savienība
		FI	Somija
		FR	Francija
		HR	Horvātija
		HU	Ungārija
		IE	Īrija
		IT	Itālija
		LT	Lietuva
		LU	Luksemburga
		LV	Latvija
		MT	Malta
		NL	Nīderlande
		PL	Polija
		PT	Portugāle
		RO	Rumānija
		SE	Zviedrija
		SI	Slovēnija
		SK	Slovākija
		SP	Spānija

# IEVADS

“Latvijas produktivitātes ziņojums 2023” (LPZ 2023) ir tapis ģeopolitisko un ekonomisko izaicinājumu laikā. Lai gan Latvijas ekonomika relatīvi veiksmīgi pārvarēja pandēmijas šoku, Krievijas karš Ukrainā izraisīja neatgriezeniskas globālās drošības arhitektūras un ekonomiskās sadarbības ķēžu pārmaiņas. ES un Latvija uzsāka visaptverošu enerģētikas politikas transformāciju, atsakoties no Krievijas enerģijas resursiem – dabas gāzes un naftas, kas 2023.gadā izraisīja iepriekšējās desmitgadēs nepieredzētu inflācijas kāpumu, it īpaši eksponenciālu cenu pieaugumu dabasgāzes tirgū. Situāciju apgrūrina ar sankcijām saistītie tirdzniecības un biznesa ierobežojumi, kā arī globālo enerģētikas tirgu nestabilitāte.

Uz šī fona galvenais Latvijas politikas veidotāju izaicinājums ir saistīts ar ekonomikas izaugsmes veicināšanu, turklāt lielas nenoteiktības apstākļos un ņemot vērā Latvijas pieaugošo atpalicību no Lietuvas un Igaunijas. Ekonomikas izrāviens nākotnē ir iespējams tikai tad, ja tiks iedarbināti spēcīgi ekonomikas politikas instrumenti. Izaugsmes un labklājības atslēgvārdi ir produktivitāte un konkurētspēja. To paaugstināšanai ir nepieciešama vispusīga un plašāka pieeja – spēcīgs sniegums vienā jomā nevar kompensēt vāju veikumu citā. Pētnieki ir secinājuši, ka nav vienas "burvju nūjiņas", kas kardināli uzlabotu Latvijas konkurētspēju.


Lai arī produktivitātes dinamika Latvijā pēdējās desmitgadēs ir bijusi visai strauja un pārsniegusi ES vidējos pieauguma tempus, salīdzinot ar ES augsti attīstītajām valstīm, joprojām saglabājas būtiska Latvijas produktivitātes līmeņa atpalicība. 2022. gadā produktivitātes līmenis Latvijā faktiskajās cenās bija tikai ap 60% no vidējā ES līmeņa, un tas ir viens no zemākajiem rādītājiem ES. Latvija būtiski atpaliek no ES augsti attīstītajām valstīm ražošanas resursu (cilvēku un kapitāla) kvalitātē, digitalizācijā, inovāciju un jauno tehnoloģiju pielietošanā.

Produktivitātes pieaugums nav iespējams bez investīcijām, kā arī bez nopietnas fokusēšanās uz ieguldījumiem konkurētspējīgos inovatīvos projektos un cilvēkkapitālā, ceļot gan valsts, gan uzņēmumu finansējumu. Laika periodā no 2020. līdz 2023. gadam investīcijas Latvijas tautsaimniecībā vidēji gadā veidoja 22,2% no IKP, kas ir līdzvērtīgs pirmspandēmijas pēdējo gadu vidējam rādītājam. Straujš investīciju pieaugums diez vai ir sagaidāms starptautiskās vides nenoteiktības apstākļos. Pozitīvā ietekme būs ES fondu un Atjaunošanas un noturības mehānisma (ANM) finansējumam, kas ir nozīmīgi investīciju līmeņa kāpināšanas avoti. Nepieciešams panākt, lai ES līdzekļi tiktu gudri un pilnā apmērā ieguldīti atbilstoši ES un Latvijas prioritātēm.

Jaunākajā Latvijas produktivitātes ziņojumā analizēti produktivitātes faktori un dinamika, īpašu uzmanību pievēršot investīcijām un kapitāla atdevei Latvijā. Atšķirībā no iepriekšējo gadu ziņojumiem, šogad izpētīts jauniešu konfidences noskaņojums par ekonomiskajiem procesiem valstī un savām izredzēm karjeras veidošanā Latvijā. Ziņojumā ir iezīmēti galvenie izaicinājumi un sniegtas rekomendācijas politikas veidotājiem.

LPZ 2023 ir konstatēts, ka zema produktivitāte ir saistīta ar zemu augsto tehnoloģiju īpatsvaru Latvijas eksportā, zemo ieguldījumu inovācijās, pētniecībā un attīstībā. “Produktivitātes slazda” pārvarēšanai ir nepieciešams paātrināt strukturālās reformas, būtiski uzlabot inovatīvos risinājumus un veicināt cilvēkkapitāla kvalitāti, pilnveidojot izglītību, cilvēku zināšanas un prasmes. 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 analīze, secinājumi un rekomendācijas tiks izmantotas, lai sekmētu produktivitāti un konkurētspēju Latvijas ekonomiskās politikas veidošanas procesā.



Prof. G. Bērziņš,

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

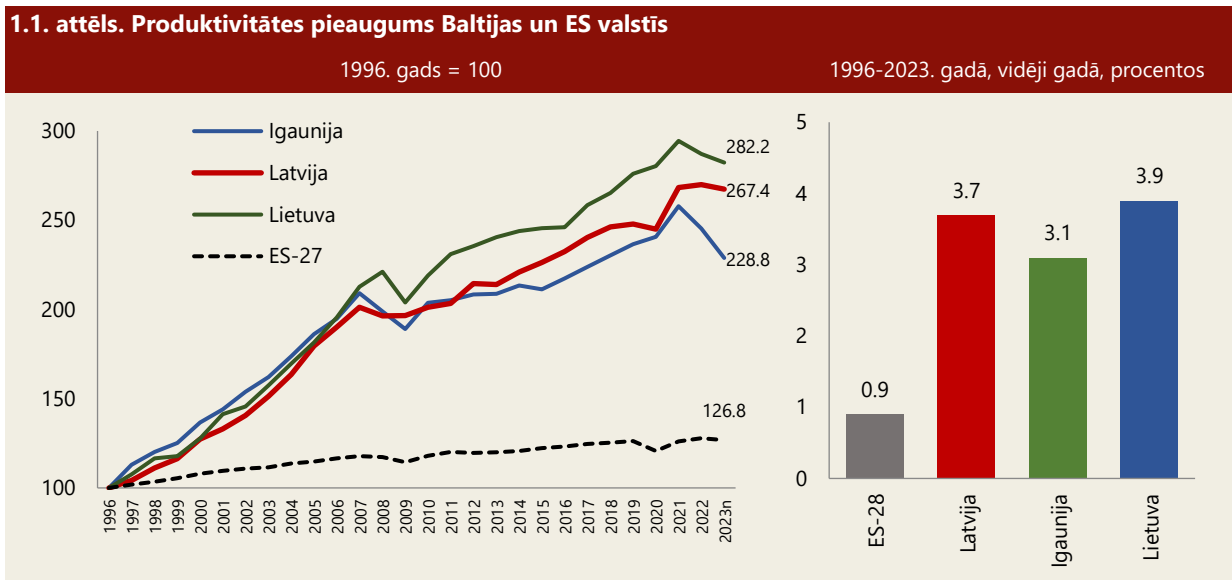


Prof. I. Šteinbuka,

Latvijas Universitātes  
Produktivitātes zinātniskā institūta direktore

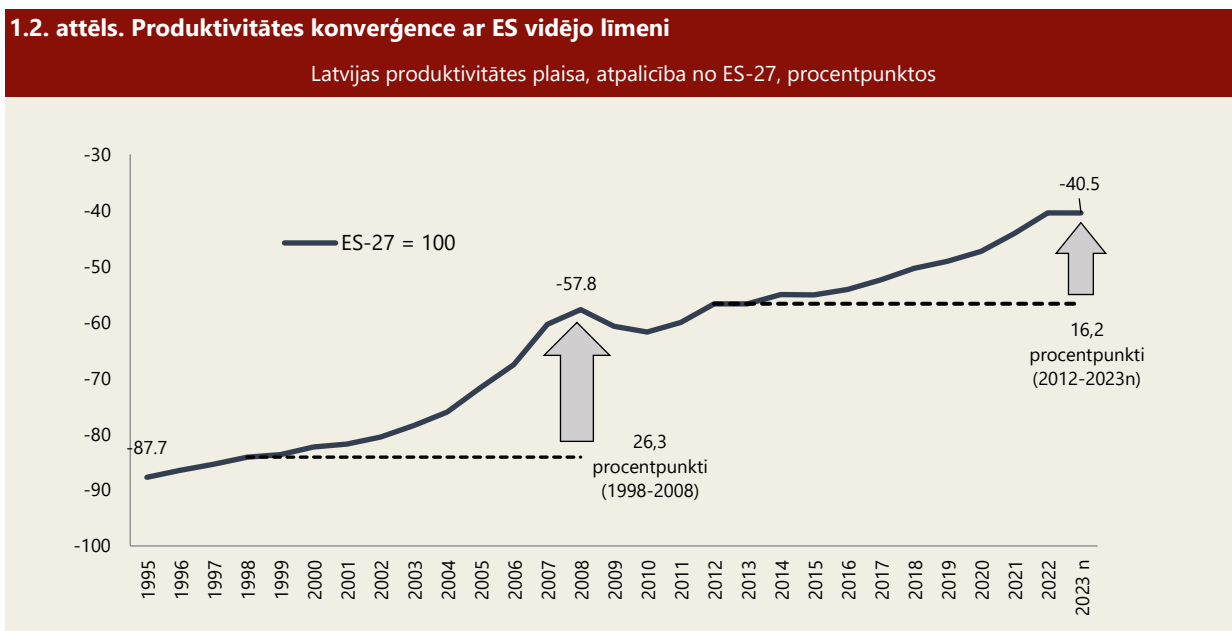
# 1. PRODUKTIVITĀTES KOPEJĀ DINAMIKA

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

Tomēr produktivitātes dinamika Latvijā ir bijusi svārstīga, it īpaši pēdējos desmit gados. To ir ietekmējusi globālā finanšu krīze, Covid-19 pandēmija un Krievijas nepamatotais iebrukums Ukrainā. Lai arī produktivitātes pieauguma tempi Latvijā ir straujāki nekā vidēji ES, produktivitātes plaisa joprojām saglabājas liela (skatīt 1.2. attēlu).

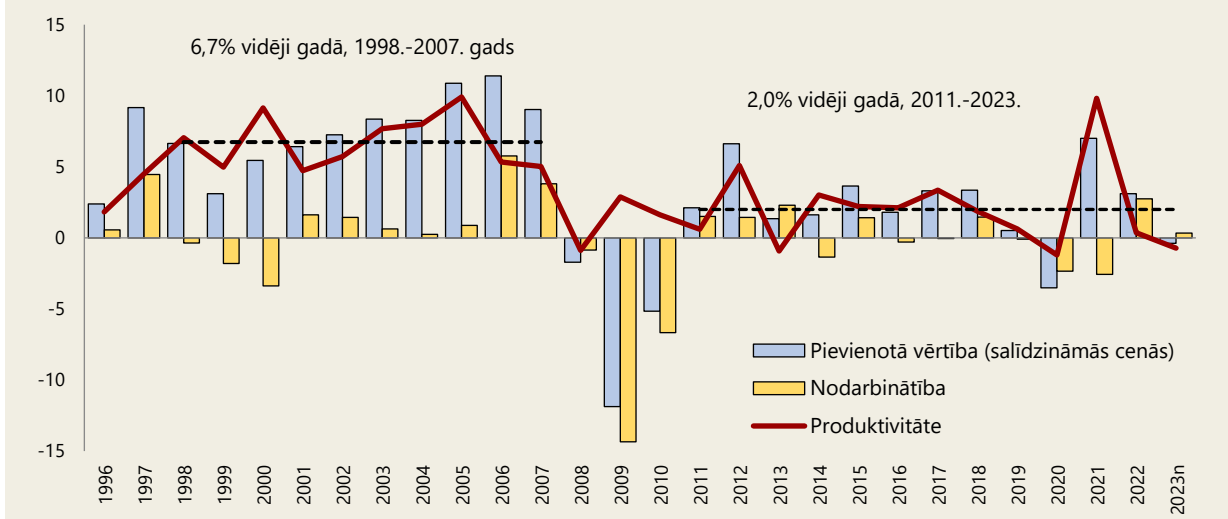


Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins, n- novērtējums

2022. gadā produktivitātes līmenis Latvijā faktiskajās cenās bija tikai 59,5 % (74,4 % pēc PPS) no vidējā ES 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". Kopš 1996. gada produktivitāte ir pieaugusi gandrīz 3 reizes. Tomēr, produktivitātes pieauguma tempiem Latvijā ir tendence sarukt. Laika posmā no 1998. gada līdz 2007. gadam produktivitāte vidēji gadā pieauga par 6,7 % gadā, kamēr no 2011. gada līdz 2023. gadam - tikai par 2 % gadā (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 produktivitātes 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 plaisa 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 pieauguma 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 un ģeopolitiskiem satricinājumiem.

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

<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.

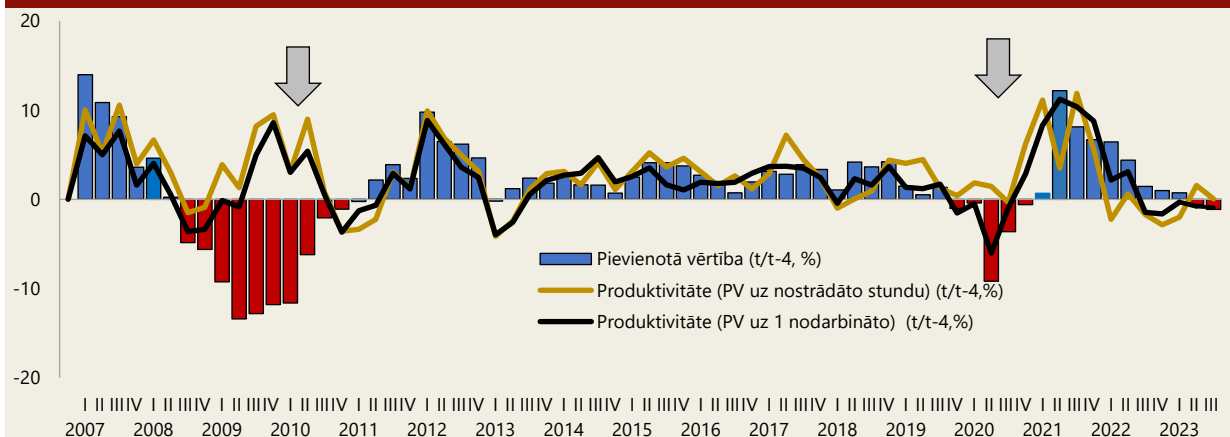


1.ceturksnī ekonomikā bija vērojama lejupslīde. Tomēr līdz ar pavasari, atsākoties sezonas darbiem un uzlabojoties epidemioloģiskajai situācijai, ko veicināja vakcinācija un apjomīgi valdības un ES fondu atbalsta pasākumi, ekonomiskā aktivitāte pakāpeniski palielinājās un kopumā 2021. gadā IKP atkal pieauga.

2020. gadā produktivitāte pieauga tikai par 0,1 %, bet jau 2021. gadā, atjaunojoties ekonomiskām aktivitātēm, produktivitātes pieauguma temps paātrinājās un tas bija par 9,5 % augstāks nekā pirms gada. Tomēr 2022. gadā ekonomikas izaugsme bija ekstensīva un produktivitāte tikai par 0,6 % pārsniedza iepriekšējā gada līmeni. 2023. gadā IKP saruka par 0,6 % un tas negatīvi ietekmēja arī produktivitātes dinamiku (skatīt 1.4. attēlu).

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

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

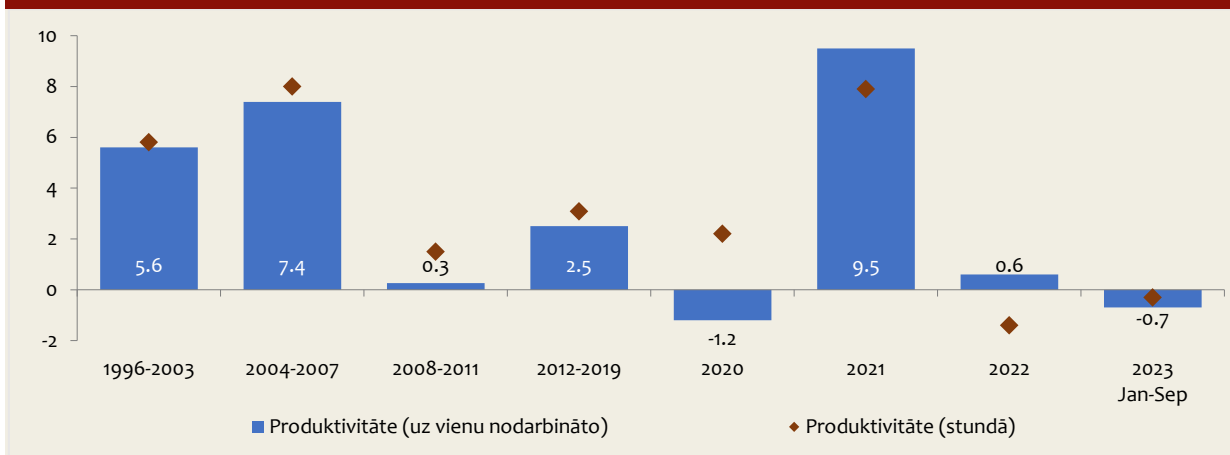


Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Jāatzīmē, ka Covid-19 pandēmijas ietekme uz produktivitāti ir neskaidra. Jāņem vērā, ka Covid-19 pandēmija mainīja ne tikai darba tirgu, bet arī statistikas iestāžu spēju mērīt 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 (atrasties 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>.

#### 1.5. attēls. Produktivitātes pēc nodarbināto skaita un nostrādātajām stundām dinamika

Pieaugums vidēji gadā, procentos



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

<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)

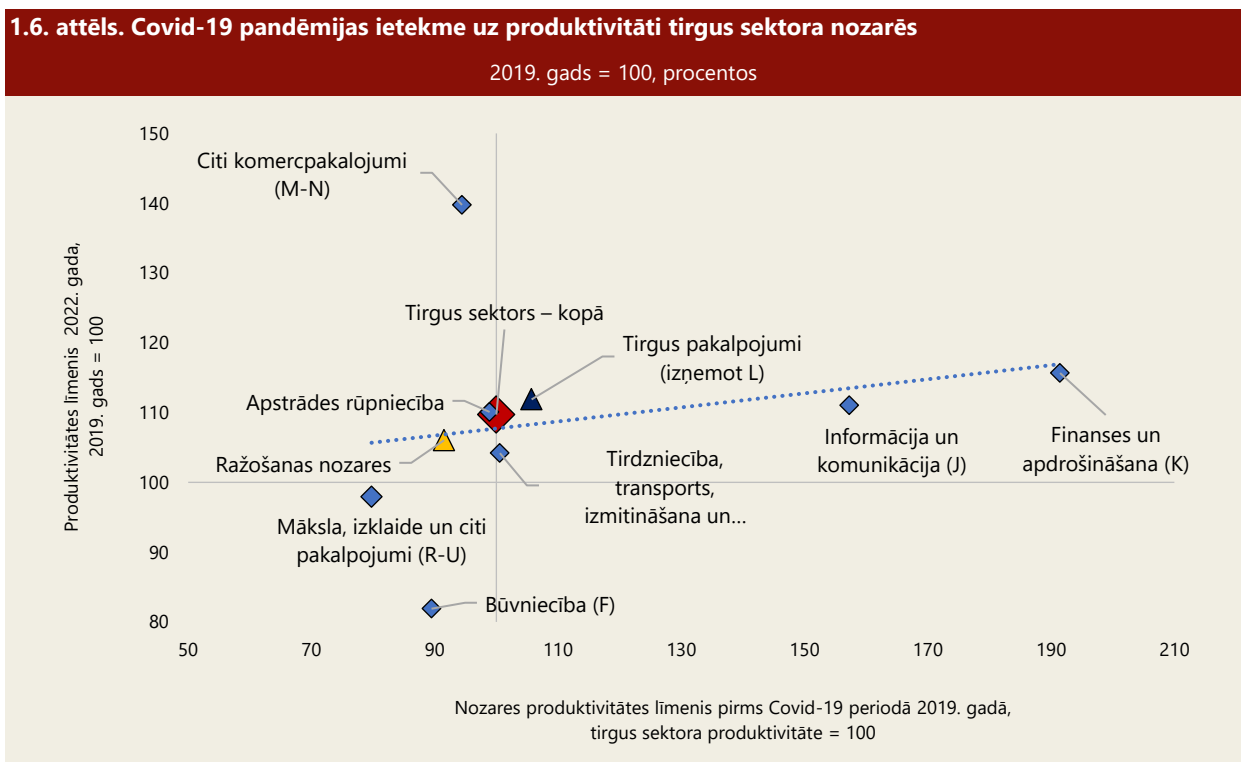
<sup>3</sup> Turpat, p.49.

Kā redzams 1.4. un 1.5. attēlos, “normālas” ekonomikas izaugsmes apstākļos produktivitātes izmaiņas ir līdzīgas, gan rēķinot pievienoto vērtību pret nodarbināto skaitu, gan pret kopējo nostrādāto stundu skaitu, tad krīzes ietekmē rezultāti ir ļoti atšķirīgi. Tas pamatā ir saistīts gan ar darba tirgus korekciju īpatnībām, gan uzņēmumu vērtējumā gaidāmo krīzes ilgumu un dziļumu.

Salīdzinājumam, 2008.-2010. gada finanšu krīzes sākumposmā nostrādāto stundu skaits turpināja augt, savukārt nodarbināto skaits saruka. Samazinoties ražošanas vai sniegto pakalpojumu apjomiem uzņēmumi atbrīvojās no liekā darbaspēka, kamēr esošie darbinieki strādāja vairāk. Pie tam jāņem vērā, ka, faktiski sabrūkot līdzšinējai globālajai finanšu sistēmai, 2008. gadā bija skaidrs, ka gaidāmā krīze būs ilgstoša – *de facto* beidza pastāvēt iepriekšējās desmitgades ekonomikas modelis, kas balstījās uz strauju kreditēšanas kāpumu.

Rēķinot pēc nodarbināto skaita, Covid-19 pandēmijas pirmajā gadā, t.i. 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 diezgan līdzīgas attīstības tendences gan to rēķinot pēc nodarbināto skaita, gan pēc nostrādātajām stundām.

Kā redzams 1.6. attēlā, nozaru relatīvi augstāka produktivitāte nav nodrošinājusi tās lielāku noturību pret Covid-19 pandēmijas šoku. 2020. gadā produktivitāte tirgus pakalpojumu sektorā (neieskaitot darījumus ar nekustāmo īpašumu) samazinājās par 7%. To lielā mērā noteica 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.



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Vērtējot nozaru produktivitātes līmeni attiecībā pret vidējo tautsaimniecībā pirms Covid-19 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, Pasaules 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 tāldarba biznesu.

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-19 Crisis?*"<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.

---

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

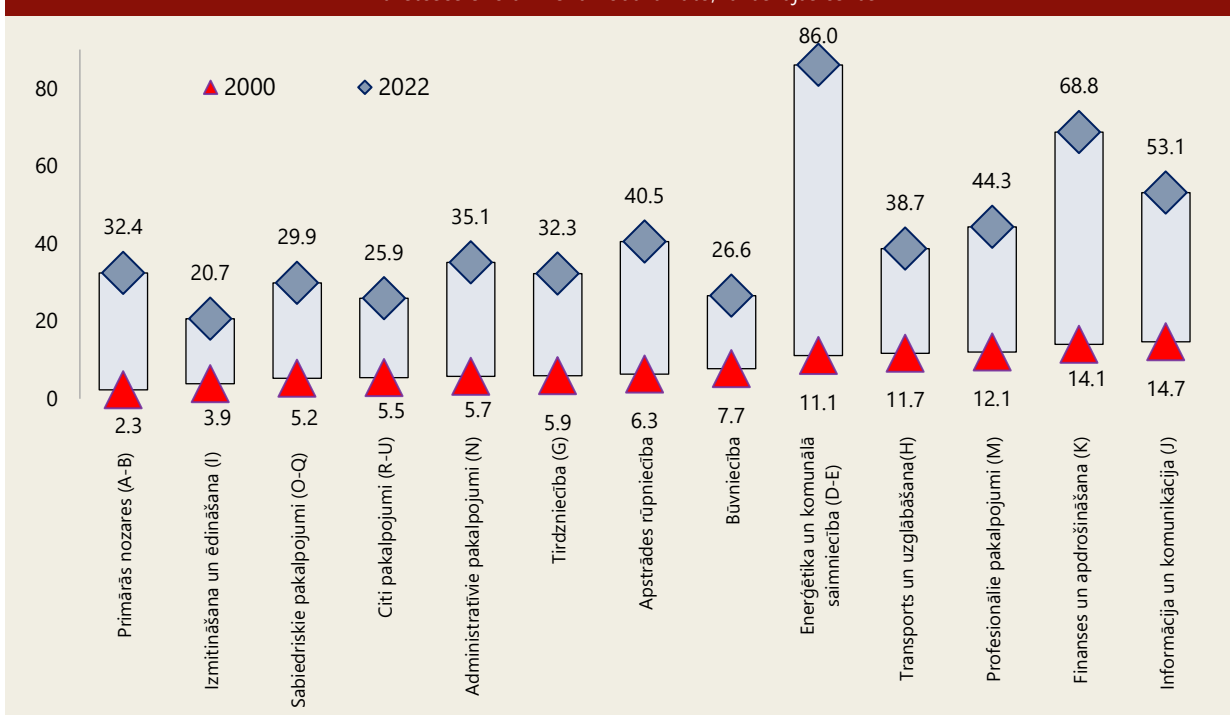
<sup>5</sup> <https://www.mckinsey.com/-/media/mckinsey/industries/public%20and%20social%20sector/our%20insights/will%20productivity%20and%20growth%20return%20after%20the%20covid%2019%20crisis/will-productivity-and-growth-return-after-the-covid-19-crisis-report-final.pdf>

## 2. PRODUKTIVĪTES ANALĪZE PAMATNOZARU GRIEZUMĀ UN TEHNOLOĢISKĀS INTENSITĀTES STRUKTURĀLĀS IZMAIŅAS

2022. gadā augstākā produktivitāte faktiskajās cenās (pievienotā vērtība uz nodarbināto) bija enerģētikas nozarē (116,7 tūkstoši eiro), bet zemākā – izmitināšanas un ēdināšanas nozarē (20,7 tūkst. eiro). Salīdzinot ar 2000. gadu, produktivitāte bija pieaugusi visās nozarēs (skatīt 2.1. attēlu).

### 2.1. attēls. Latvijas nozaru produktivitāte

Tūkstošos eiro uz vienu nodarbināto, faktiskajās cenās



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

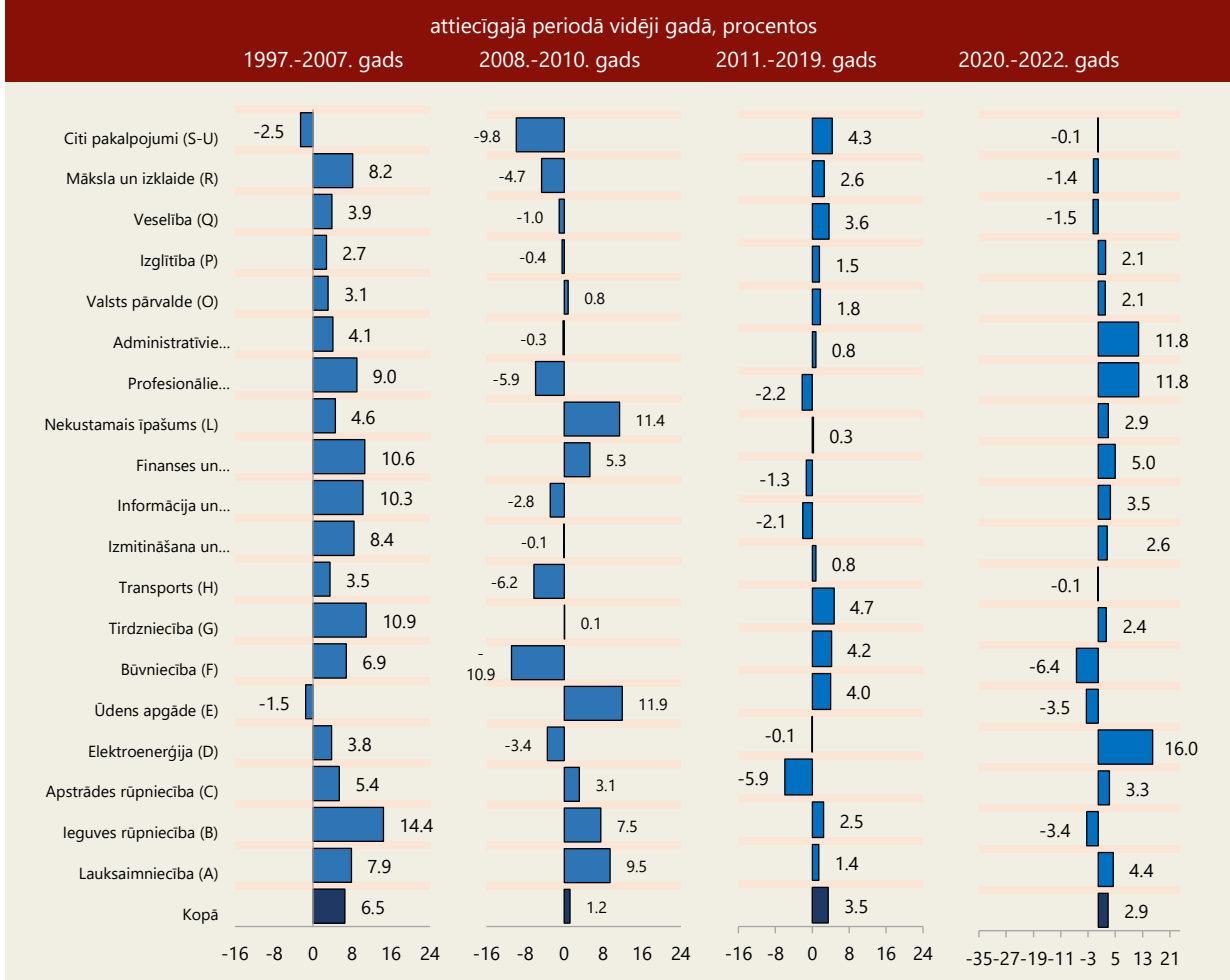
Produktivitātes dinamika Latvijas tautsaimniecības nozarēs, aplūkojot to ilgākā laika periodā, ir nenoturīga. No 1997. - 2007. gadam produktivitāte pieauga strauji, vidēji par 6,5 % gadā. Ekonomikas recesijas gados (2008.-2010. gadā) produktivitātes pieauguma tempi būtiski samazinājās, bet daudzās nozarēs (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 2.2. 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).

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

Kā jau tika atzīmēts iepriekš, 2020. gadā Covid-19 krīzes ietekmē tautsaimniecības vidējā produktivitāte samazinājās, bet 2021. gadā ekonomikai atkopjoties no pandēmijas, produktivitāte atkal pieauga. Pēc straujā kāpuma 2021. gadā produktivitātes pieauguma tempi krasi sabremzējās un 2022. gadā darba ražīgums (rēķinot uz vienu nodarbināto) tikai par 0,6 % pārsniedza iepriekšējā gada līmeni. 2023. gadā produktivitāte nepieauga - deviņos mēnešos produktivitāte, salīdzinot ar iepriekšējā gada atbilstošo periodu, samazinājās par 1 %.

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



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Vidēji 2020.-2022. gados produktivitāte pieauga par 2,9 %. Straujāk tā pieauga enerģētikas nozarē, rūpniecībā, profesionālo, zinātnisko un tehnisko pakalpojumu nozarē, kā arī administratīvo un apkalpojošo dienestu darbības nozarē. Savukārt visstraujāk tā samazinājās nozarēs, kuras tiešā veidā saistītas ar iedzīvotāju pārvietošanos un pulcēšanos (skatīt 2.2. attēlu).

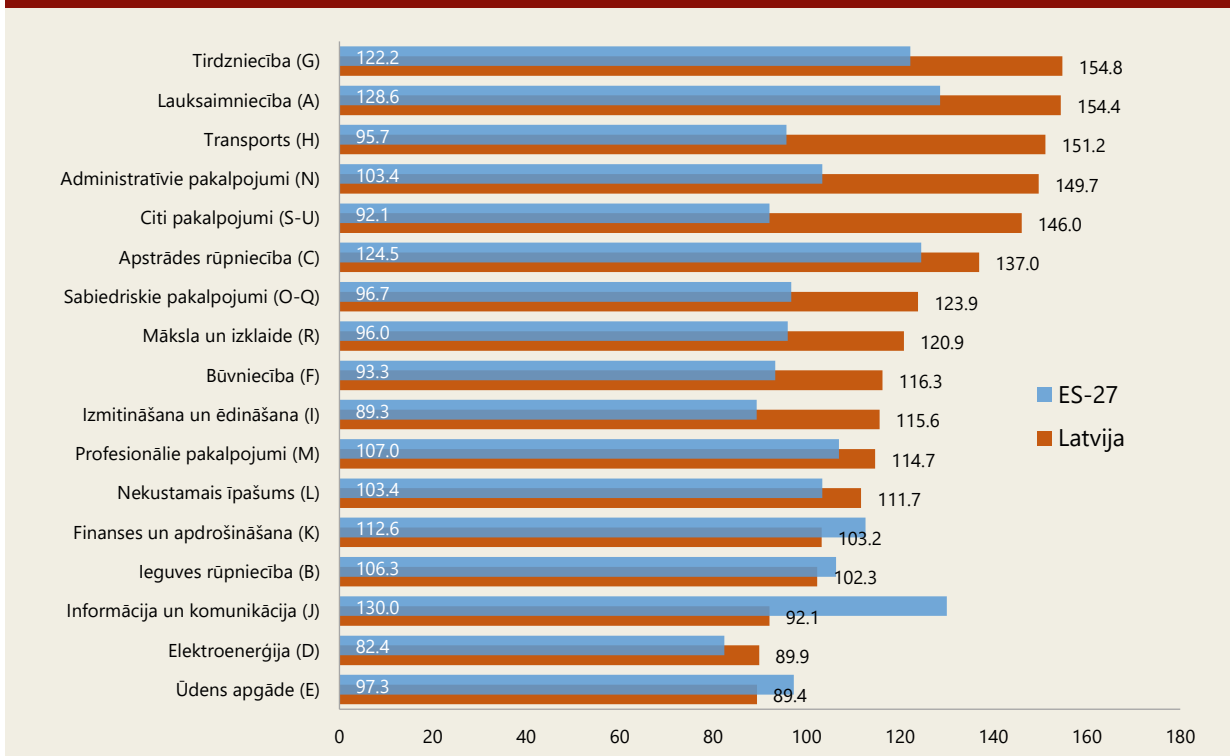
### Nozaru produktivitātes plaisa ar ES vidējo līmeni.

Neskatoties uz produktivitātes tempu palēnināšanos pēc 2008.-2010. gada globālās finanšu krīzes, vairumā Latvijas nozarēs tās ir straujākas nekā vidēji ES, kas veicina produktivitātes atpalicības samazināšanos no ES arī nozaru līmeni (skatīt 2.3. attēlu).

Vērtējot produktivitātes izmaiņas ES valstīs nozaru griezumā, jāatzīmē, ka laikā no 2010. līdz 2022. gadam straujākie pieaugumi bija lauksaimniecībai, tirdzniecībai, informācijas un komunikācijas pakalpojumiem un apstrādes rūpniecībai. Latvijā šajā pašā laikā visstraujāk pieauga produktivitāte tirdzniecībā, lauksaimniecībā un transportā.

### 2.3. attēls. Produktivitātes izmaiņas nozarēs Latvijā un ES valstīs 2010.-2022. gadā

salīdzināmās cenās, 2010. gads = 100

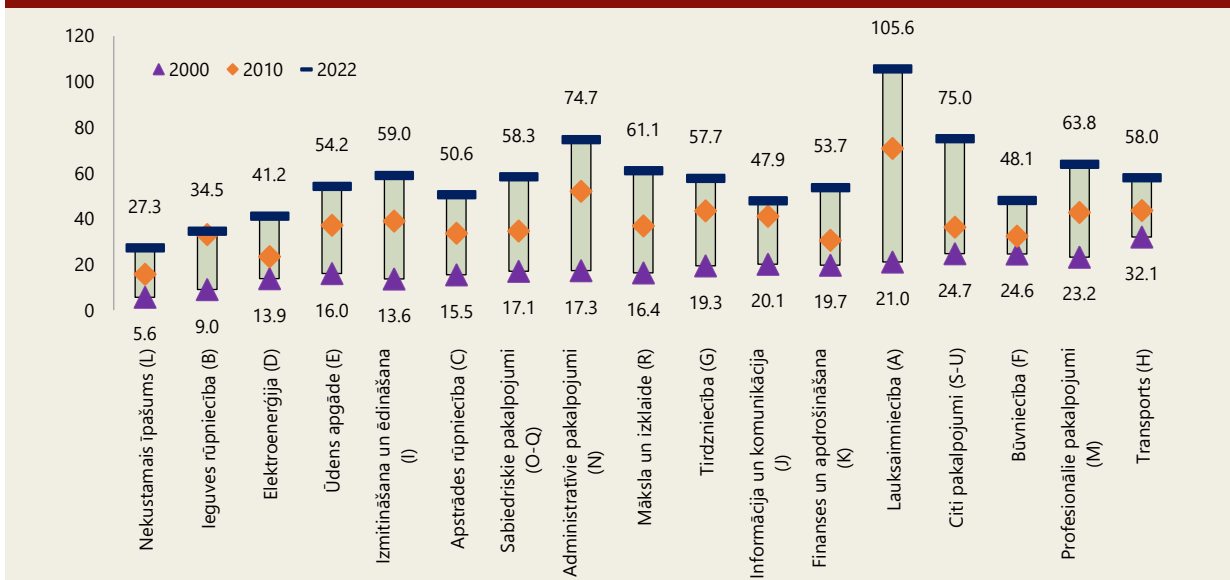


Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Kā redzams 2.4. attēlā, laika periodā no 2000. līdz 2022. gadam, straujāka Latvijas produktivitātes plaisa samazināšanās ar ES vidējo līmeni bija vērojama lauksaimniecībā, kurā produktivitātes plaisa ir mazinājusies vairāk nekā par 30 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.

### 2.4. attēls. Latvijas produktivitātes plaisa ar ES vidējo līmeni nozarēs

izmaiņas no 2000.-2022.gadam, ES-27 vidējais līmenis nozarē = 100



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 vidējām 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.

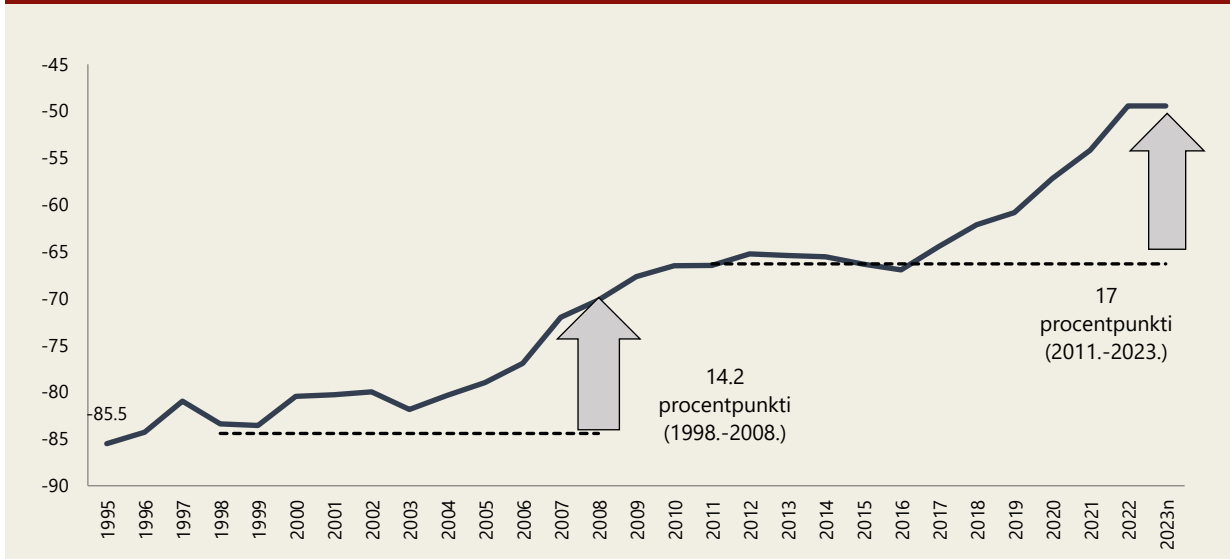
### Produktivitāte apstrādes rūpniecībā.

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 globālajā vērtību ķēdē.

Latvijas zemo produktivitātes līmeni vidēji tautsaimniecībā lielā mērā nosaka izteikti zemā produktivitāte apstrādes rūpniecībā. 2022. gadā tā faktiskajās cenās bija tikai 49 % (55 % pēc PPS) no ES vidējā līmeņa (skatīt 2.5. attēlu). Salīdzinot ar 2010. gadu, produktivitātes plaisa ir samazinājusies par gandrīz 17 procentpunktiem, kas ir vērtējams ka vājš konverģences temps.

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

Atpaliecība no ES vidējā līmeņa, procentpunktos



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins, n- novērtējums

Kā redzams 2.6. attēlā, gandrīz visās ES dalībvalstīs produktivitāte rūpniecībā pārsniedz tautsaimniecības vidējo rādītāju. Produktivitātes līmenis apstrādes rūpniecībā vidēji ES valstīs 2022. gadā par 20 % bija augstāks nekā vidēji tautsaimniecībā.

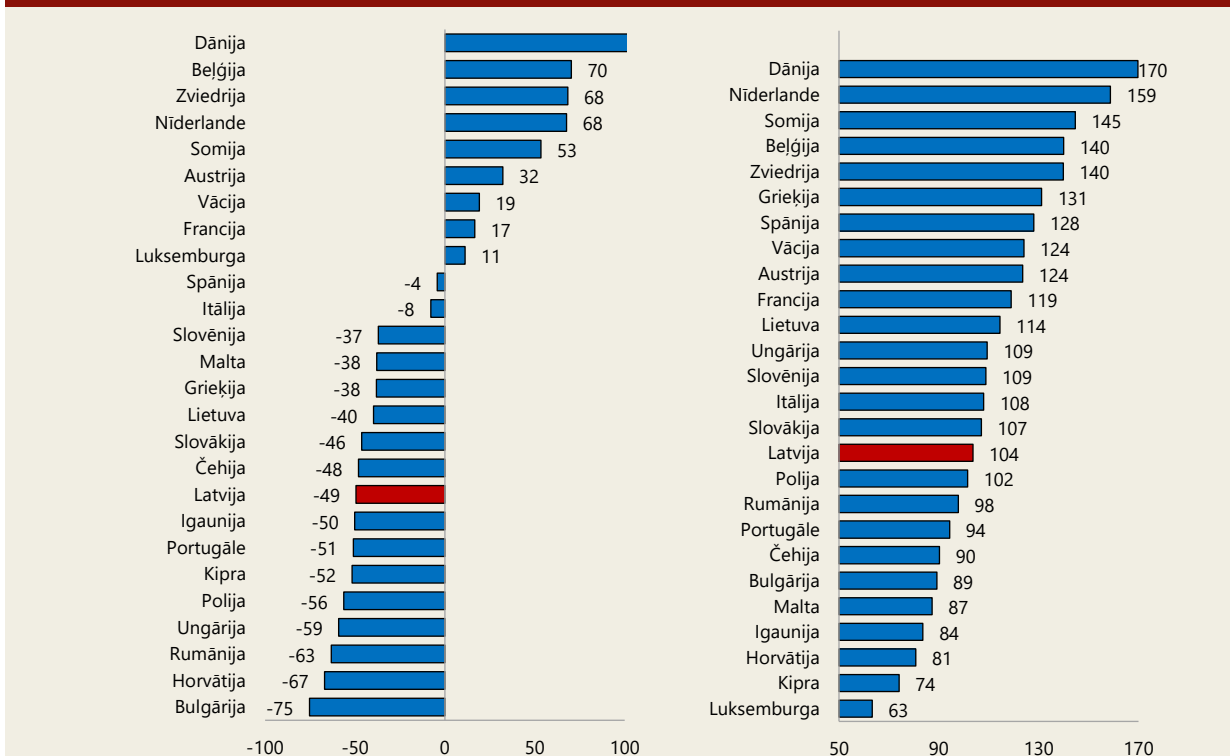
Statistikas dati liecina, ka Latvijā produktivitāte apstrādes rūpniecībā ir bijusi ilgstoši zemākā līmenī par tautsaimniecības nozaru vidējo rādītāju.

Lai arī 2022. gadā produktivitāte apstrādes rūpniecībā par 4 % pārsniedza tautsaimniecības vidējo līmeni, tomēr tas vēl neliecina par šo izmaiņu noturību, jo to lielā mērā noteica pakalpojumu nozaru produktivitātes mērenāka dinamika pēdējos gados. Pēc produktivitātes pieauguma tempiem šai nozarei arī nav liderpozīcijas, saglabājoties lielai plīsam salīdzinot ar vidējo ES līmeni.

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

Produktivitātes plaša 2022. gadā pret ES vidējo līmeni  
ES = 100

Produktivitāte apstrādes rūpniecībā 2022. gadā,  
vidēji tautsaimniecībā = 100

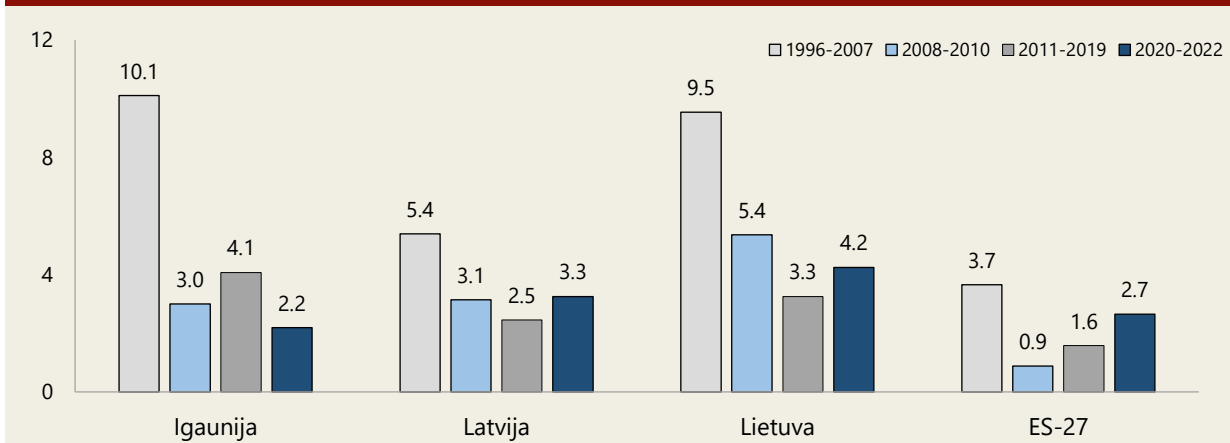


Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Latvijā apstrādes rūpniecībā produktivitātes gada vidējie pieauguma tempi kopš 1996. gada ir bijuši gandrīz divreiz straujāki nekā vidēji ES, tomēr Latvija būtiski atpaliek ne tikai no ES vidējā līmeņa, bet arī no Igaunijas un Lietuvas. To galvenokārt noteica produktivitātes lēnāka dinamika gados pirms globālās finanšu krīzes. Līdz 2007. gadam produktivitātes pieauguma tempi Latvijas apstrādes rūpniecībā bija gandrīz divreiz lēnāki nekā Igaunijā un Lietuvā. Šādu atpalicību lielā mērā noteica salīdzinoši vājāka investīciju, tai skaitā arī ārvalstu tiešo investīciju, piesaiste apstrādes nozarē. Ekonomikas recesijas gados, kā arī pēckrīzes periodā, visās trijās Baltijas valstīs 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 Lietuvā (skatīt 2.7. attēlu).

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

Vidēji gadā, salīdzināmās cenās, procentos



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

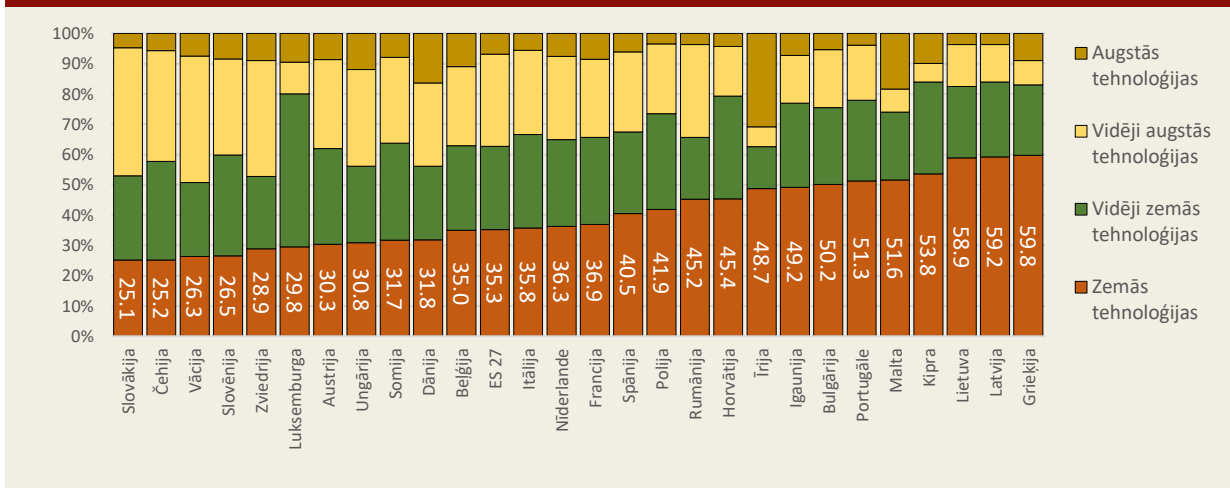


Latvijas apstrādes rūpniecības salīdzinoši zemo produktivitātes līmeni un mēreno dinamiku būtiski nosaka strukturālā rakstura faktori. Latvijas apstrādes rūpniecības struktūrā izteikti dominē zemo tehnoloģiju nozares. Tas ir skaidrojams ar tradicionālo nozaru (pārtikas rūpniecība un kokapstrādes rūpniecība) 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 2.8. attēlu).

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

2022. gads, pēc nodarbināto skaita, procentos



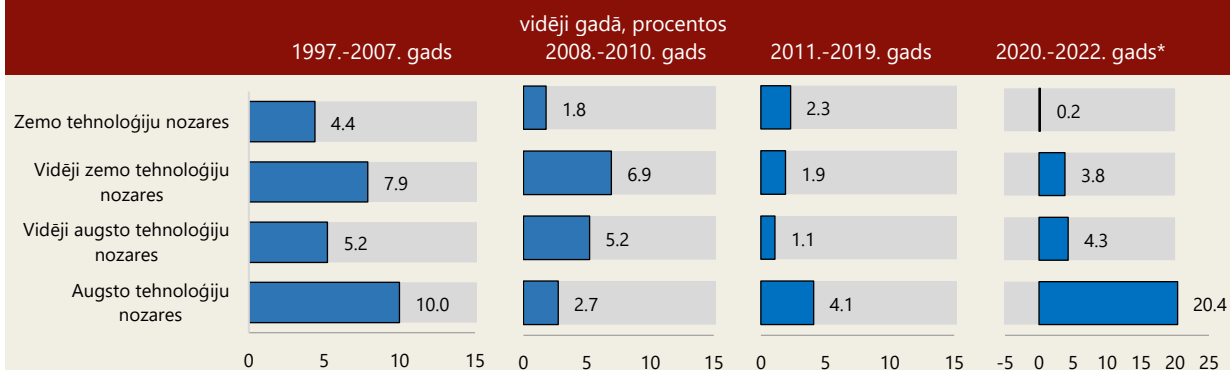
Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

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 2.9. 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.

## 2.9. attēls. Produktivitātes pieauguma tempi apstrādes rūpniecībā Latvijā pēc tehnoloģiskās intensitātes



Avots: CSP, autoru aprēķins, \*2022.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.

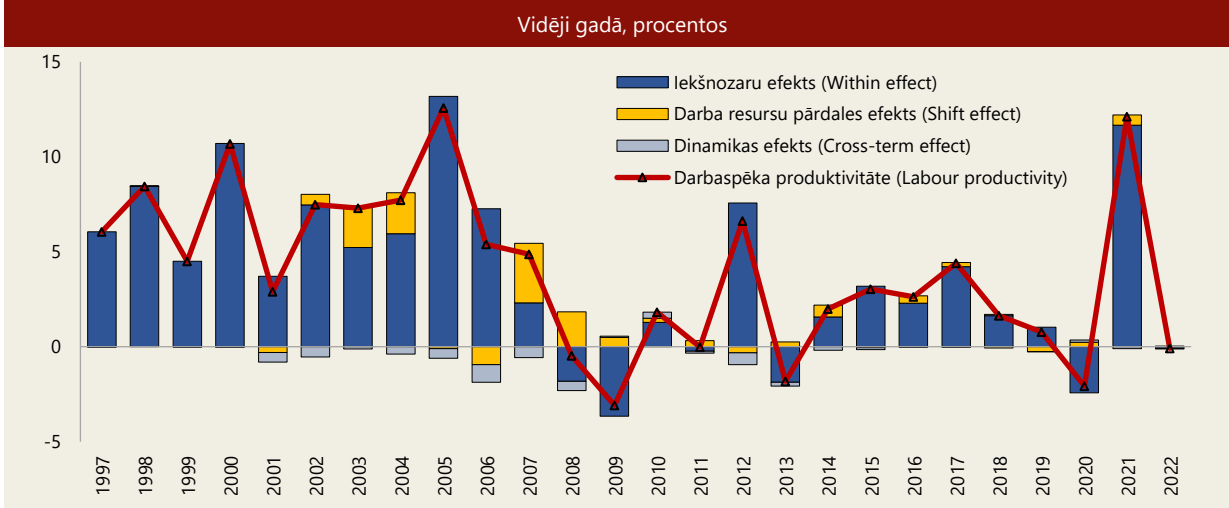
Lai noteiktu darba resursu pārdales ietekmi uz kopējo produktivitātes dinamiku Latvijas ekonomikā, tika izmantota strukturālo izmaiņu ietekmes analīze (*shift share analysis*) metode<sup>7</sup>. Šī metode ļauj noteikt, cik lielā mērā kopējās produktivitātes izmaiņas ietekmē atsevišķās nozares, pieņemot,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

Laika periodā no 1997.-2022. 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.-2022.). 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.

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 un enerģētikas krīzē (2020.-2022.) darba resursu pārdales efekts bija pozitīvs, lai gan tā devums kopējā produktivitātes kāpumā ir mazāks nekā iekšnozaru efekts. (skatīt 2.10. attēlu).

### 2.10. attēls. Strukturālo izmaiņu ietekme uz produktivitāti tirgus sektorā



Avots: CSP, autoru aprēķins

<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)

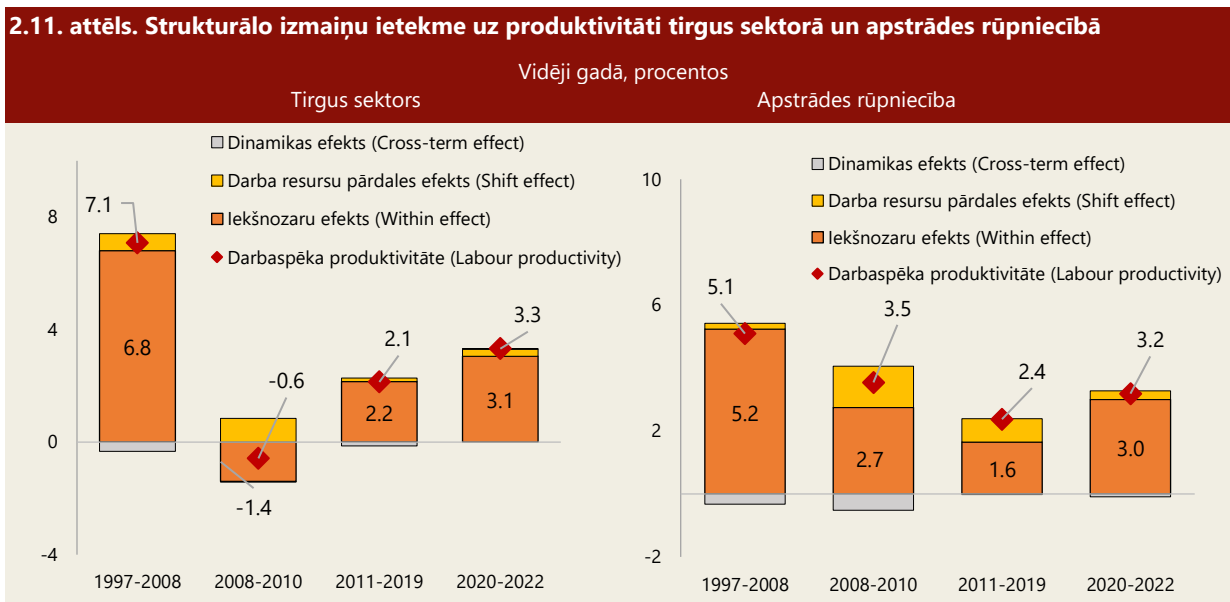
<sup>8</sup> *Within-sector effects* – parāda, kā kopējās produktivitātes izmaiņas ietekmē nozaru produktivitātes dinamiku, nodarbināto struktūrai (vai nostrādāto stundu struktūrai) nemainoties. Ja nodarbināto struktūra nemainās, produktivitātes pieaugums valstī ir vienāds ar nozaru produktivitātes svērtu 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.

Kopš 1996. gada iekšzaru 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.

Jāatzīmē, ka pēdējos gados (2020.-2022.) ir palielinājies iekšzaru efekta devums kopējā produktivitātes pieaugumā tirgus sektorā. Tas lielā mērā ir skaidrojams ar nozīmīgiem ieguldījumiem ražošanas digitalizācijā Covid-19 pandēmijas krīzes laikā (skatīt 2.11. attēlu).



Avots: CSP, autoru aprēķins

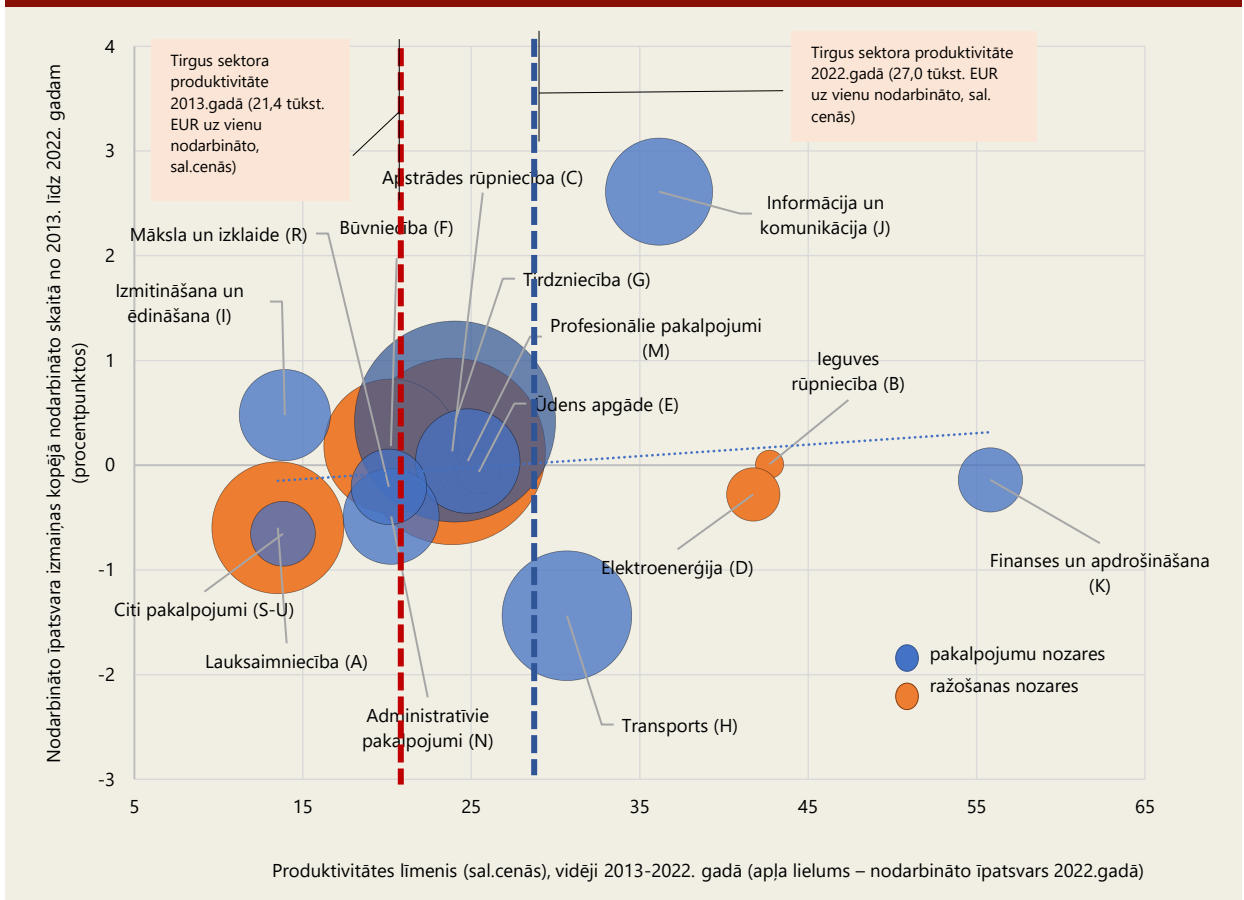
2020.-2022. gados, salīdzinājumā ar pirms Covid-19 pandēmijas gadiem, lielāks ir arī resursu pārdales efekta devums kopējā produktivitātes pieaugumā. Tas liecina, ka pakāpeniski notiek darba resursu pārdales uz nozarēm ar salīdzinoši augstāku produktivitātes līmeni, tomēr šīs tendences ir vēl ir salīdzinoši nenozīmīgas.

Arī apstrādes rūpniecībā produktivitātes kāpums lielākoties skaidrojams ar iekšzaru produktivitātes faktoru uzlabošanu. Kopš 1996. gada iekšzaru 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.-2022.) un lielā mērā tas saistīts ar darba resursu pakāpenisko pārdali par labu augstākās 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.

Kā var redzēt 2.12. un 2.13. attēlos, laikā no 2013. līdz 2022. gadam nodarbināto daļa nozares ar augstāku produktivitāti palielinājās un nozarēs ar zemāku produktivitāti samazinājās. Vienlaikus apļu lielumi minētajos attēlos 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 tikai 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.

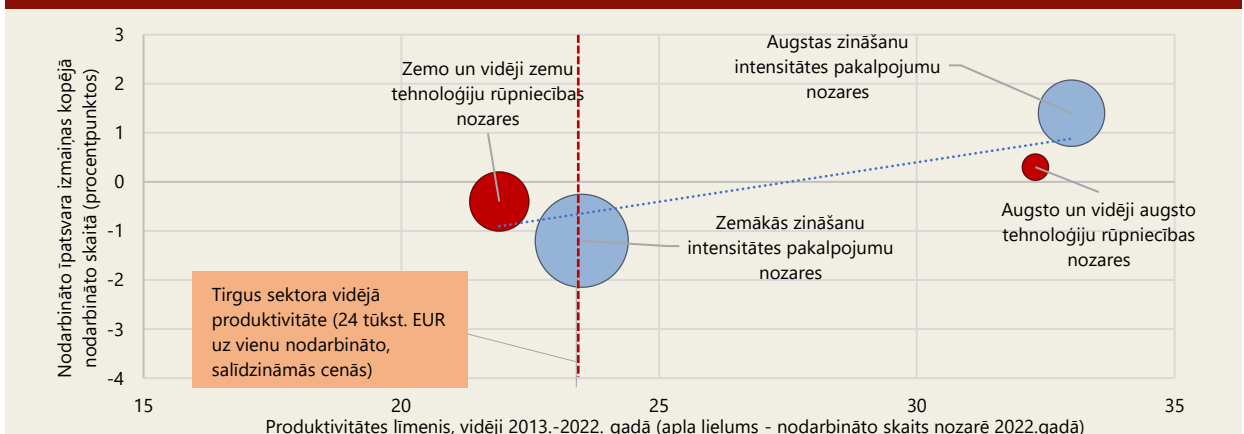
## 2.12. attēls. Izmaiņas nodarbināto struktūrā nozarēs ar dažādu produktivitātes līmeni 2012.-2022.gadā



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

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.

## 2.13. attēls. Izmaiņas nodarbināto struktūrā nozaru agregācijā pa tehnoloģiju līmeņiem ar dažādu produktivitātes līmeni 2013.-2022.gadā

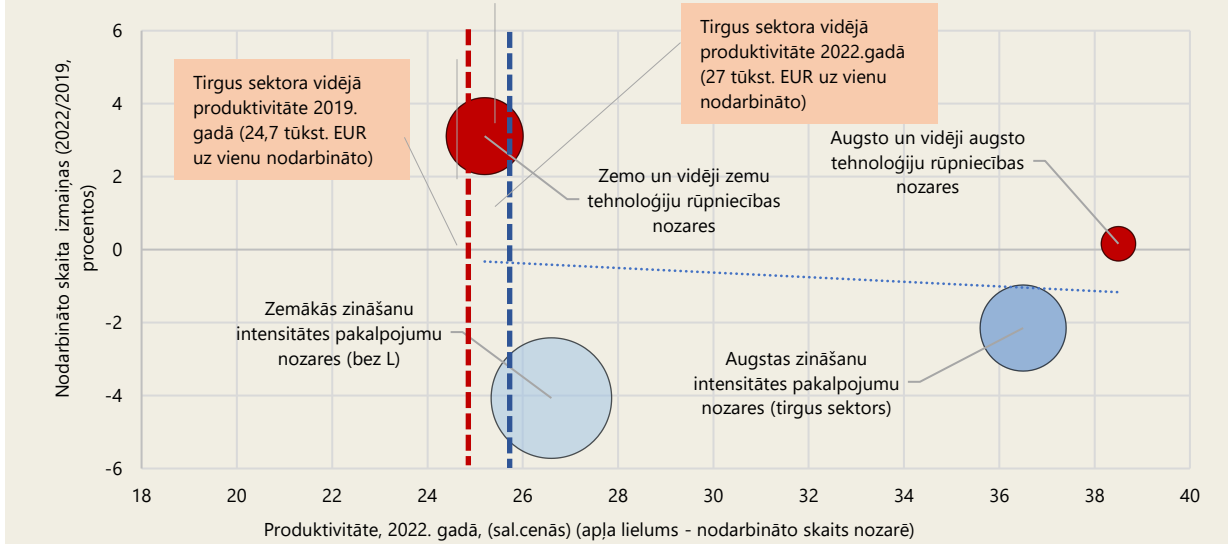


Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

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

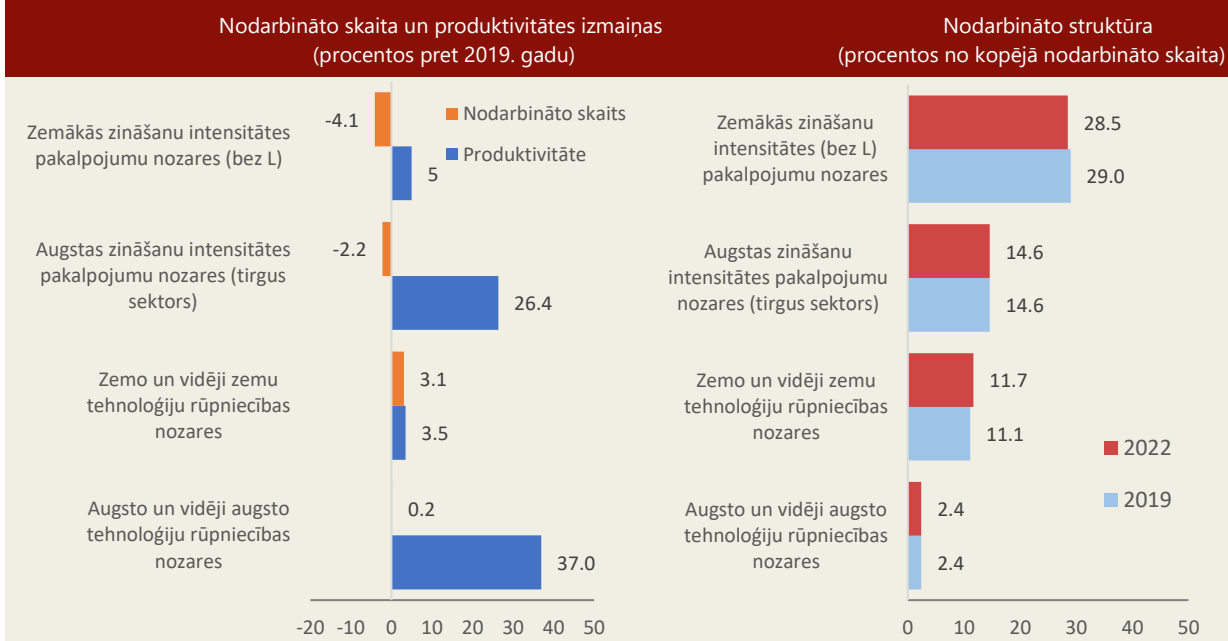
Kā apgalvoja Saimons Kuzņets "nav iespējams sasniegt augstu pieauguma tempu uz vienu iedzīvotāju vai uz vienu darba ņēmēju bez atbilstošām būtiskām izmaiņām dažādu nozaru īpatsvarā"<sup>9</sup>. 2.14. un 2.15. attēli parāda izmaiņas nodarbināto struktūrā un produktivitātē 2022. gadā.

**2.14. attēls. Izmaiņas nodarbināto struktūrā nozaru agregācijā pa tehnoloģiju līmeņiem ar dažādu produktivitātes līmeni 2022. gadā**



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

**2.15 .attēls. Izmaiņas nodarbinātībā un produktivitātē nozaru agregācijā pa tehnoloģiju līmeņiem 2022. gadā**



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Kopumā jāsecina, lai arī pēdējos gados produktivitāte augsto tehnoloģiju un augstākās zināšanu intensitātes nozarēs ir augusi straujāk nekā zemākās tehnoloģiskās un zināšanu intensitātes nozarēs, nodarbinātības struktūra pēc tehnoloģiju līmeņiem praktiski nav mainījusies.

<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

### 3. NOZĪMĪGĀKIE PRODUKTIVITĀTES PIEAUGUMU VEICINOŠIE 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 veidojot 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 starpnozaru horizontālo un vertikālo saikņu izveidei.

Papildus iepriekš minētajiem faktoriem produktivitātes pieauguma nodrošināšanā svarīgi ir arī sekot cenu un izmaksu konkurētspējai, ārējās tirdzniecības un tekošā konta bilancēm, eksporta tirgus daļas dinamikai u.c. mainīgajiem, kas ļauj novērtēt plašāku faktoru loku, kas ietekmē ārpuscenu konkurētspēju (*non-cost competitiveness*). Tie ir saistīti ar tādiem faktoriem kā nozaru struktūra un kvalitāte, kā arī spējai sekot līdzi produktu un procesu jauninājumiem, pievilcība ārvalstu tiešo investīciju piesaistei un spējai iekļauties globālās vērtību ķēdēs, kas savukārt ir atkarīga no institūciju kvalitātes, valsts pārvaldes, normatīvajiem regulējumiem, cilvēkkapitāla, digitālajām prasmēm, infrastruktūras u.c.<sup>10</sup>.

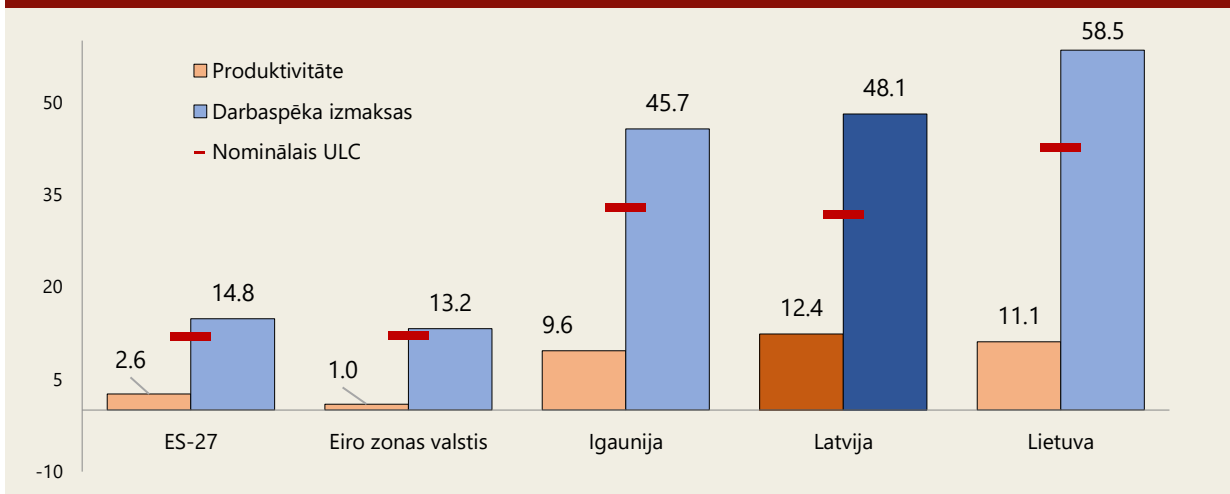
#### Izmaksu konkurētspēja.

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

Darbaspēka izmaksas aug straujāk nekā produktivitāte. Pēdējos piecos gados (2018.-2022.) darbaspēka izmaksas pieauga par 48,1% jeb trīs reizes straujāk nekā produktivitāte. Tā rezultātā ievērojami palielinājās nominālās darbaspēka vienības izmaksas (ULC) (skatīt 3.1. attēlu).

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

2018.-2022.gadā, izmaiņas procentos



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

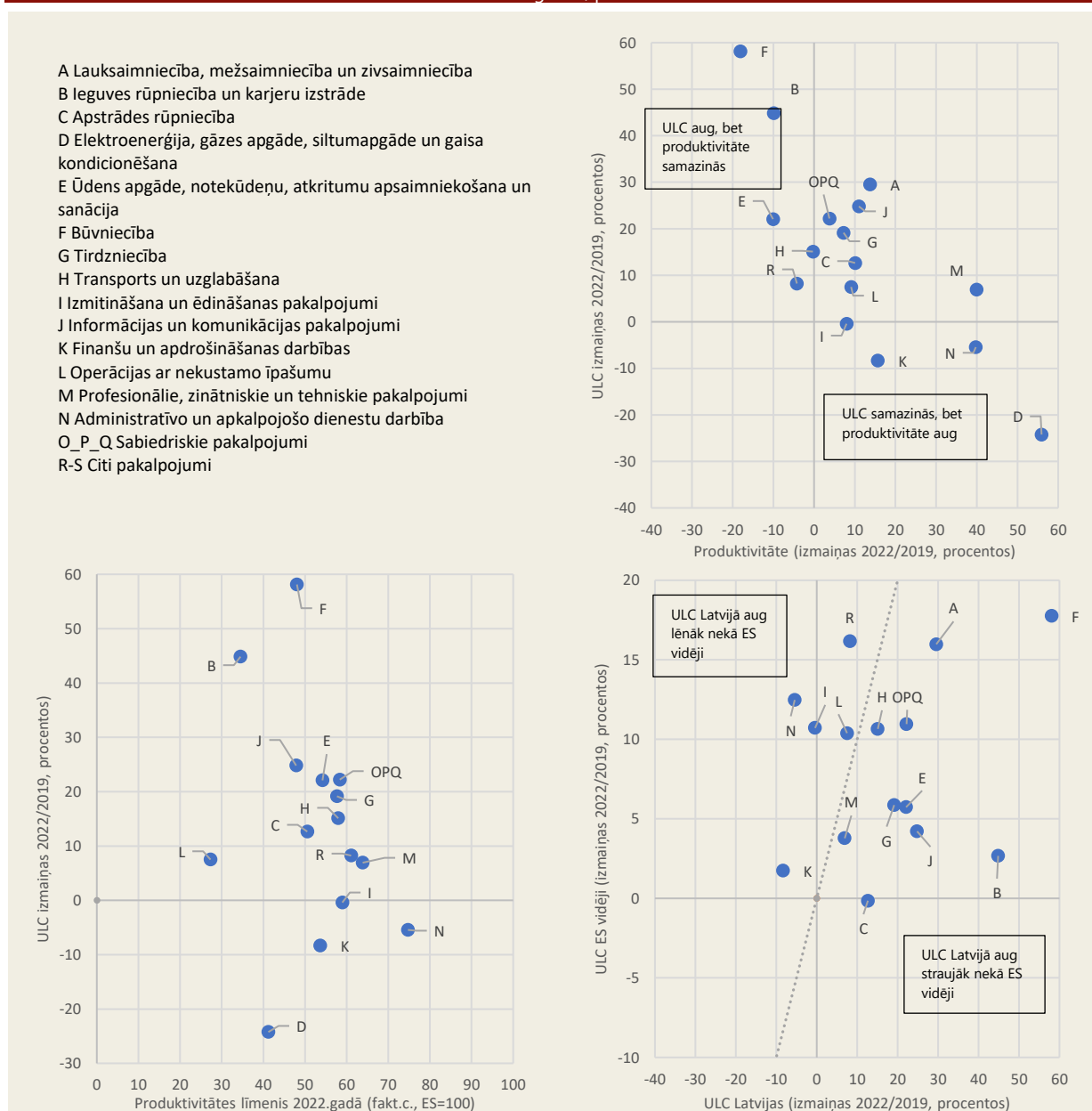
<sup>10</sup> European Commission. 2023. Euro area competitiveness: state of play, challenges and trade-offs for policy. Technical note to the Eurogroup. Brussels, 30/10/2023. Iegūts no <https://www.consilium.europa.eu/media/67819/competitiveness-steering-note-for-eg-002.pdf>

Darbspēka 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 2019. līdz 2022. gadam nominālais ULC Latvijā pieauga par 16,7 %, Igaunijā – par 19 % un Lietuvā – par 27,7 %, kas ir daudz straujāk nekā vidēji ES (6,5 %) un vidēji Euro zonas valstīs (7,9 %). Latvijā kopš 2013. gada šim rādītājam ir pārsniegts ES brīdināšanas mehānisma (MIP) euro zonas valstīm noteiktais sliekšnis (9 %).

Izmaksu konkurētspējas mazināšanas riski vērojami gan ražošanas, gan tirgus pakalpojumu nozarēs. Darbspēka izmaksu dinamika pirms Covid-19 pandēmijas pēdējos piecos gados (2015.–2019.) abās minētajās nozaru grupās bija ļoti līdzīga – ik gadu vidēji par gandrīz 7,2 % un 8,1 %, tomēr produktivitāte ražošanas nozarēs pieauga nedaudz straujāk nekā pakalpojumu nozarēs – attiecīgi par 2,7 % un 2,4 %. Tāpēc arī nominālais ULC pieaugums ražošanas nozarēs bija mērenāks.

### 3.2. attēls. ULC un produktivitāte Latvijas nozarēs

2020.-2022. gados, procentos



Ar Covid-19 pandēmijas un Krievijas karu Ukrainā saistītais šoks vairāk ietekmēja produktu tirgu, nevis darba tirgu. Trīs gadu laikā (2020.–2022.) darbspēka izmaksas (rēķinot faktiskajās cenās) gan ražošanas, gan tirgus pakalpojumu

nozārēs pieauga par 17,6 %. Lai gan produktivitātei kopumā bija pozitīva dinamika, preču ražošanas nozarēs tā bija gandrīz trīs reizes lēnāka un nespēja kompensēt darbaspēka izmaksu kāpumu. Nominālās darbaspēka vienības izmaksas palielinājās 2022. gadā, salīdzinot ar 2019. gadu, par 20,5 %. Tirgus pakalpojumu nozarēs produktivitātes pieauguma tempu atpalcība no darbaspēka izmaksu dinamikas bija mērenāka nekā ražošanas nozarēs, un arī ULC pieauga lēnāk (par 14 %). Lielākais nominālā ULC kāpums trijos gados bija būvniecībā, lauksaimniecībā, ieguves rūpniecībā, informācijas un komunikācijas pakalpojumu nozarē. Savukārt finanšu pakalpojumos produkcijas vienības darbaspēka izmaksas 2022. gadā bija zemākā līmenī nekā 2019. gadā – galvenokārt nodarbināto skaita samazinājuma dēļ (skatīt. 3.2. attēlu).

Nominālais ULC turpināja palielināties arī 2023. gadā – par 13,8 % 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.

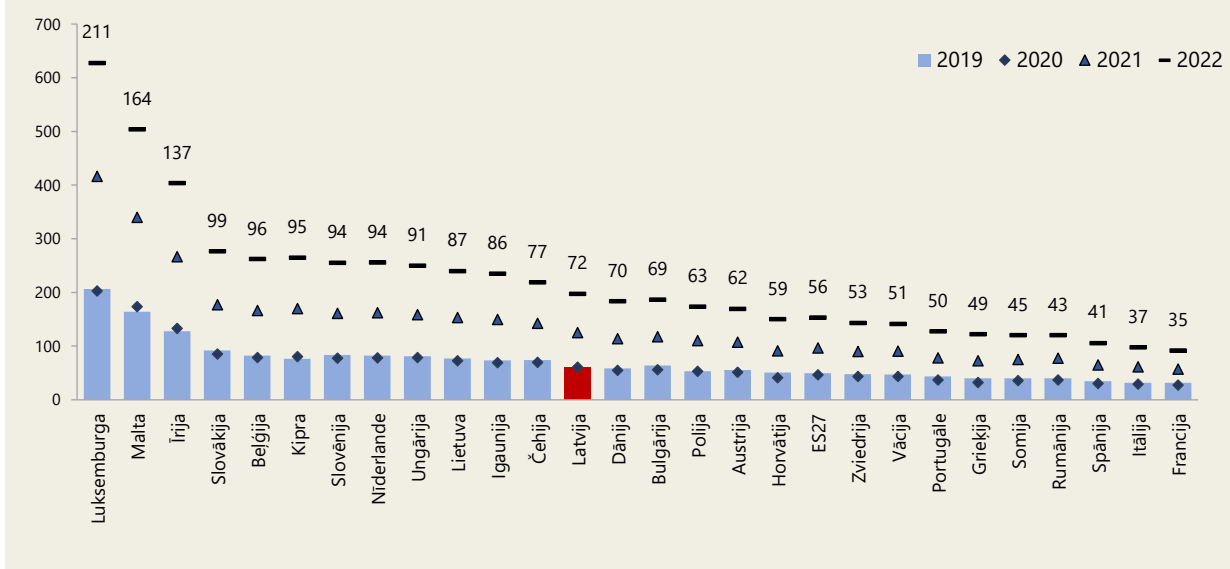
Konkurētspējas vājināšanās risku pārvarēšanai ir nepieciešams palielināt Latvijas preču eksporta izsmalcinātību, palielinot to produktu daļu, kuru konkurences priekšrocības un pozīcija globālajos tirgos balstītos kvalitatīvos faktorus nevis zemās izmaksās un cenu konkurētspējā.

### Eksports.

Neraugoties uz izmaksu un cenu konkurētspējas radītāju vājināšanos, Latvijas eksporta dinamika ir pozitīva un eksporta daļa IKP palielinās. Tomēr eksporta īpatsvars IKP Latvijā joprojām ir krietni zemāks nekā Igaunijā un Lietuvā. 2022. gadā Latvijā tas bija 72 % no IKP, Igaunijā – 85,8 %, Lietuvā – 86,8 % (skatīt 3.3. attēlu).

**3.3. attēls. Eksporta īpatsvars IKP ES valstīs 2019.-2022. gadā**

procentos no IKP



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Vairāk nekā divas trešdaļas Latvijas eksporta veido preču eksports, pārējo – pakalpojumu eksports. Līdz 2019. gadam šī proporcija būtiski nemainījās. Jāatzīmē, ka laika posmā no 2020. gada līdz 2022. gada sākumam Covid-19 krīzes ietekmē pakalpojumu eksporta iespējas bija būtiski ierobežotas, attiecīgi eksporta struktūra šajā laikā mainījās par labu preču eksportam. Savukārt, sākot no 2022. gada, pakalpojumu eksportam augot straujāk nekā preču eksportam, eksporta struktūra lēnām mainījās par labu pakalpojumu eksportam.

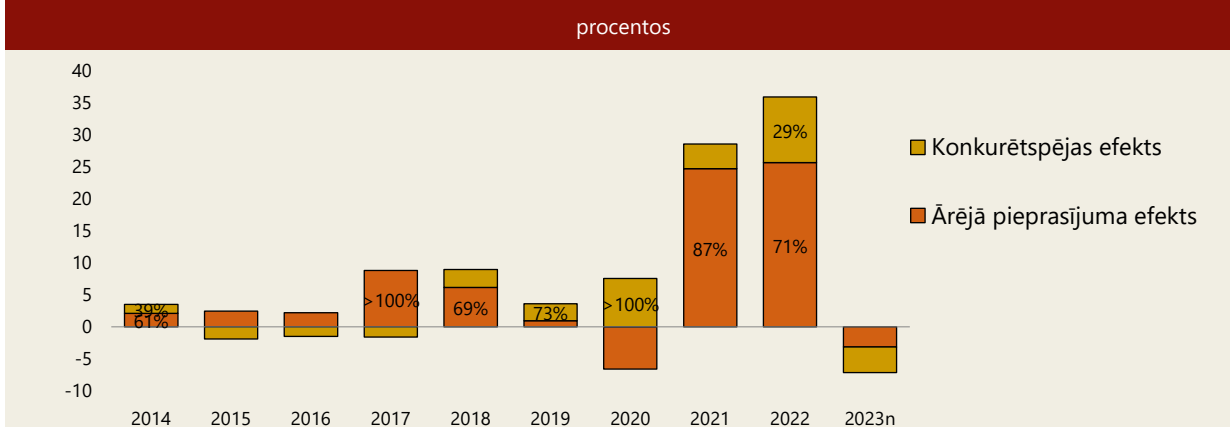


2022. gadā, lai gan notiek aktīva karadarbība Ukrainā netālu no Latvijas austrumu robežas, turpinājās strauja eksporta izaugsme. Eksporta apjomi bija par 10,3 % lielāki nekā pirms gada. Latvijas eksporta pieaugumu pēdējos piecos gados virzījusi lauksaimniecība, ko ir veicinājis lauksaimniecības produktu 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. gadam 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 un arī 2022. gads iezīmējas ar ievērojamu ārējā pieprasījuma kāpumu, kas lielā mērā noteica eksporta straujo pieaugumu. Arī konkurētspējas efektam bija pozitīvs ieguldījums eksporta attīstībā. Savukārt negatīvo eksporta izaugsmi 2023. gadā vienlīdz ietekmēja gan konkurētspējas, gan arī ārējā pieprasījuma efekts (skatīt 3.4. attēlu).

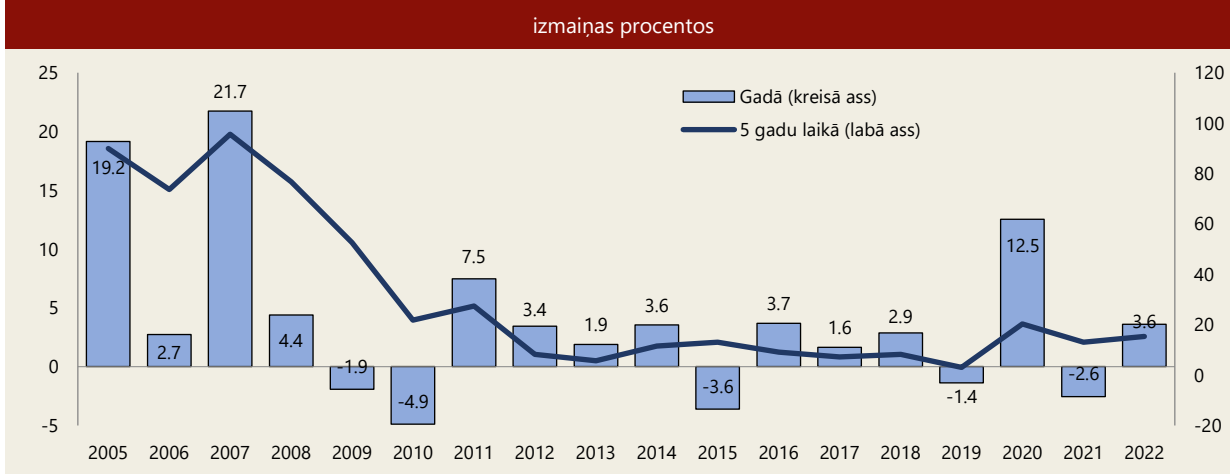
### 3.4. attēls. Preču eksporta uz ES tirgiem izmaiņu sadalījums, izmantojot patstāvīgās tirgus daļas analīzi



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 (2018.-2022.) Latvijas eksporta daļa pasaules tirgos pieauga par 15,28 % (skatīt 3.5. attēlu).

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

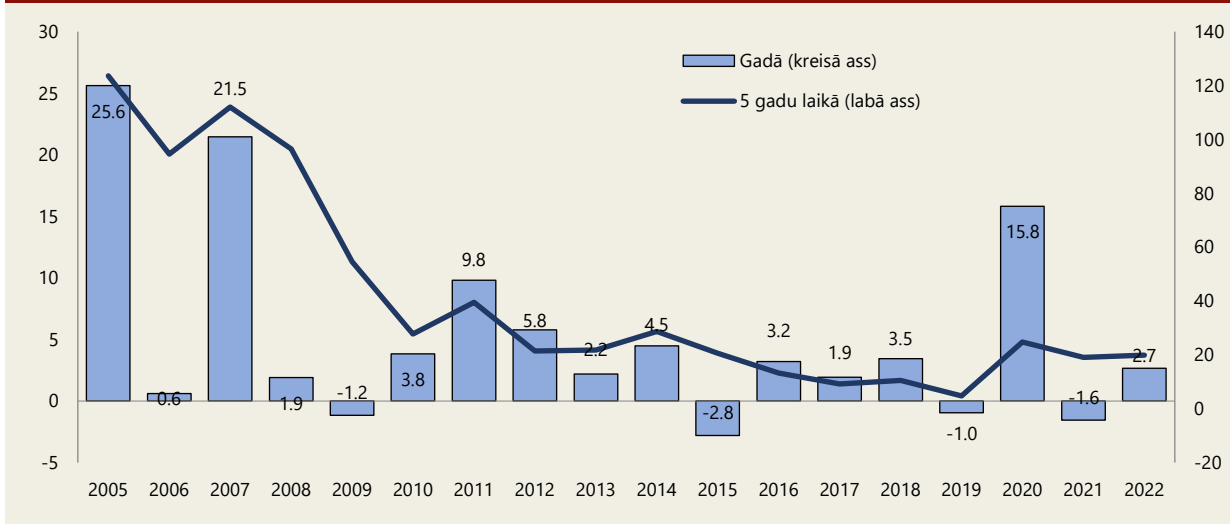


Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Vienlaikus ir jāatzīmē, ka Latvijas pozīcijas pasaules preču eksporta tirgos un pakalpojumu eksporta tirgos ir visai atšķirīgas (skatīt 3.6. un 3.7. attēlus).

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

izmaiņas procentos

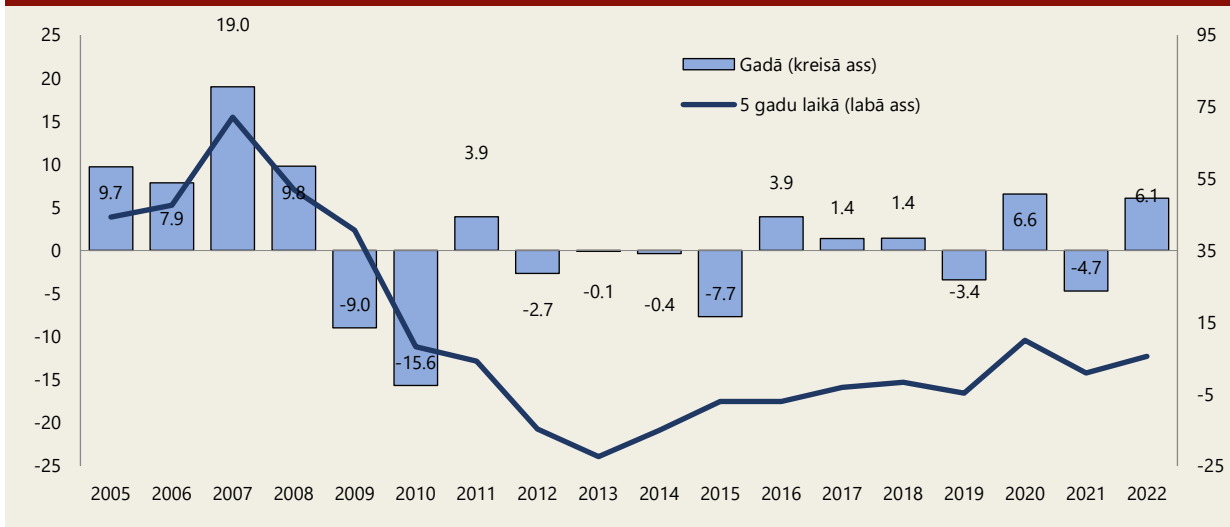


Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

Preču eksporta tirgos Latvijas daļa pēdējos piecos gados palielinājās par 19,9 %, bet pakalpojuma eksporta daļa palielinājās tikai par 5,52 % un tas ir daudz lēnāk nekā Igaunijā (28,1 %) un Lietuvā (51,7 %).

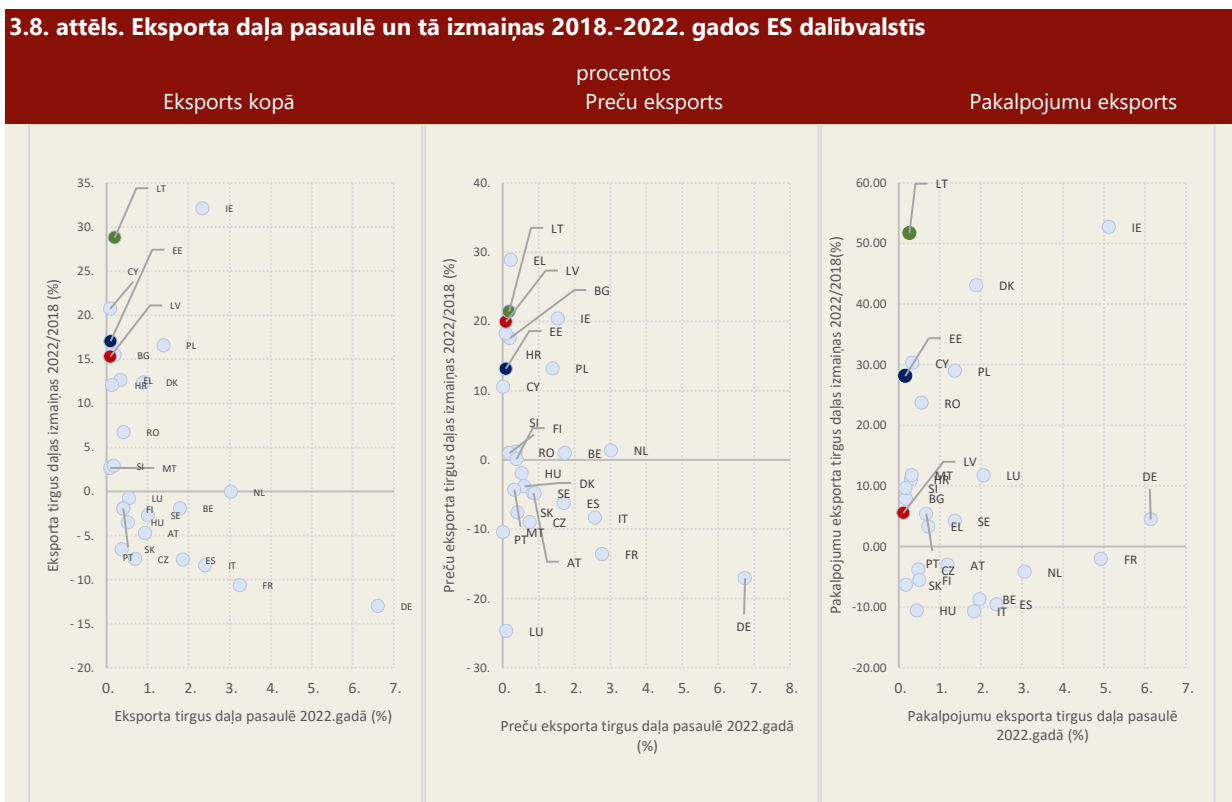
### 3.7. attēls. Latvijas pakalpojumu eksporta tirgus daļa pasaules eksportā

izmaiņas procentos



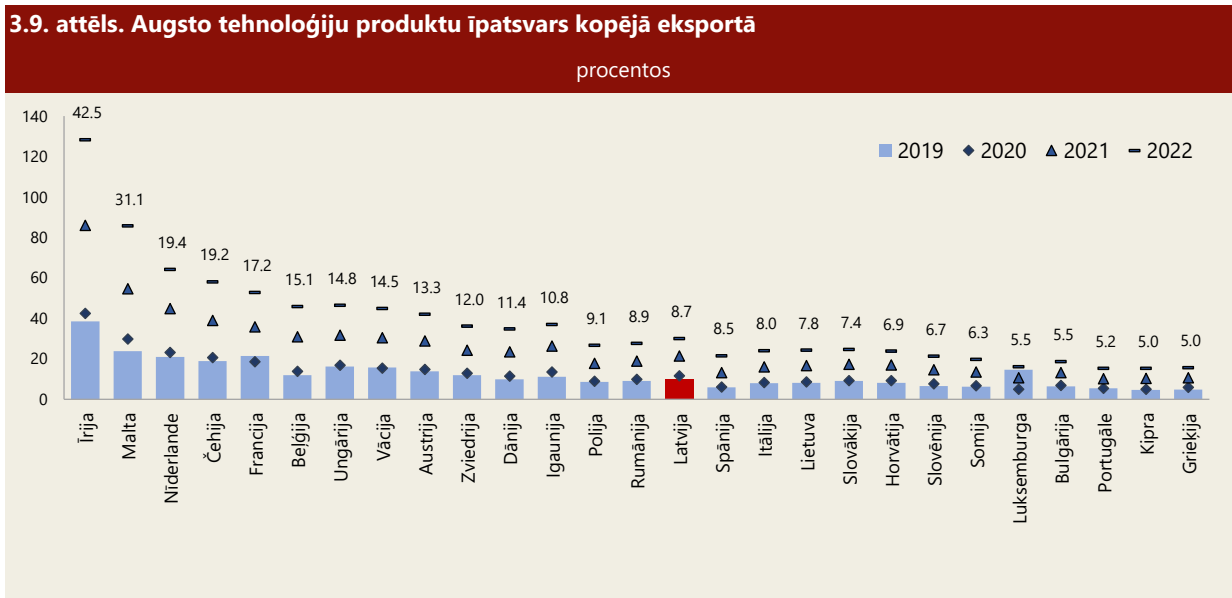
Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

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



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

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.



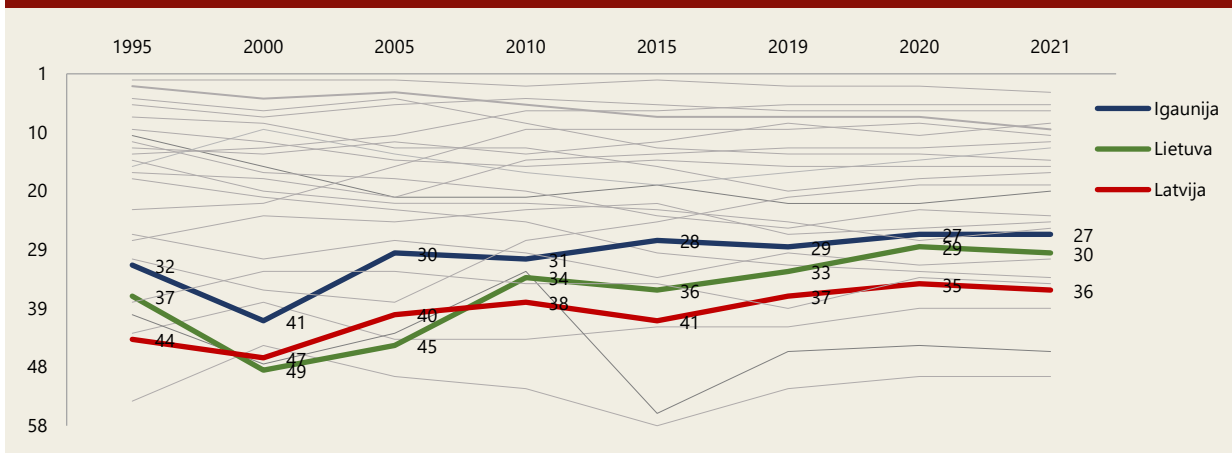
Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

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. 2022. gadā, salīdzinot ar 2015. gadu,

eksporta vērtība augsto tehnoloģiju jomā nominālā izteiksmē Latvijā palielinājās gandrīz par 66,4 %. Pēc pēdējiem pieejamiem datiem, 2022. gadā tā veidoja 8,7 % no kopējā Latvijas preču eksporta (skatīt 3.9. attēlu).

Pakāpeniski palielinās arī Latvijas eksporta groza sarežģītība. Atbilstoši *The Atlas of Economic Complexity* pētījumam Latvija pēc eksporta ekonomiskās sarežģītības 2021. gadā ieņēma 35. vietu pasaulē no 124 valstīm, Lietuva – 30. vietu, Igaunija – 27. vietu. Salīdzinot ar 2019. gadu, Latvijas ekonomika ir kļuvusi sarežģītāka, uzlabojot savas pozīcijas kopējā reitingā par četrām vietām (skatīt 3.10. attēlu).

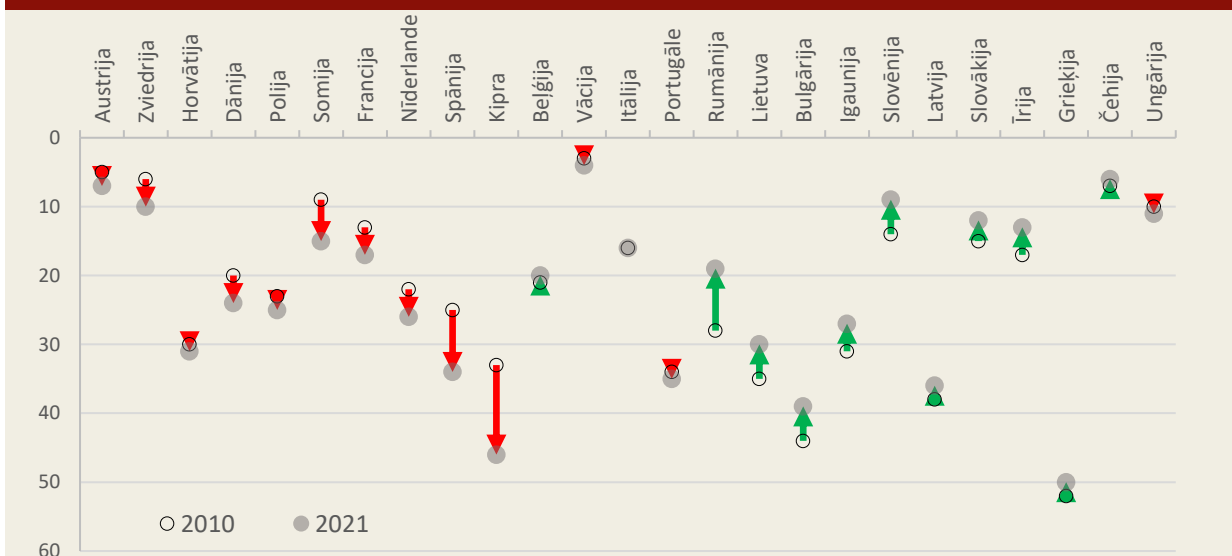
### 3.10. attēls. Baltijas valstis *The Atlas of Economic Complexity* eksporta ekonomiskās sarežģītības reitingā



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

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

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

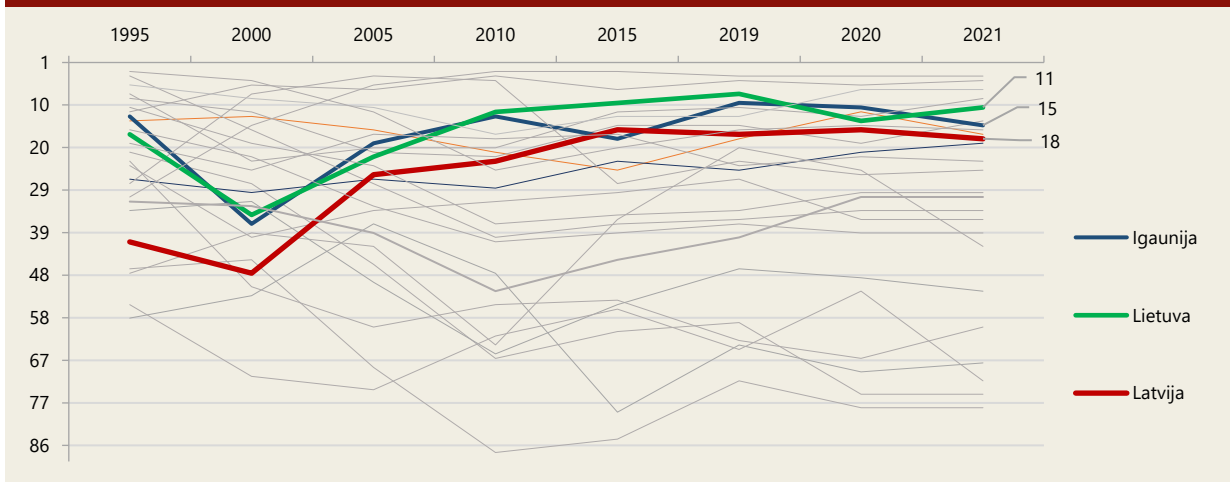


Avots: The Atlas of Economic Complexity, <https://atlas.cid.harvard.edu/countries/132/new-products>

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>11</sup> Latvija 2021. gadā ir ierindota 16. vietā, tikai nedaudz atpaliekot no Igaunijas (11. vieta) un Lietuvas (14. vietā) (skatīt 3.12. attēlu).

### 3.12. 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 (GVĶ) ir svarīgs priekšnosacījums Latvijas eksporta stabilajai dinamikai un lielākam devumam ekonomikas izaugsmē.

#### Līdzdalība globālās vērtību ķēdēs.

Līdzdalība globālajās vērtību ķēdēs (GVĶ) 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 GVĶ kopš globālās finanšu krīzes ir palielinājusies, tomēr tā joprojām ir salīdzinoši zema."<sup>12</sup>

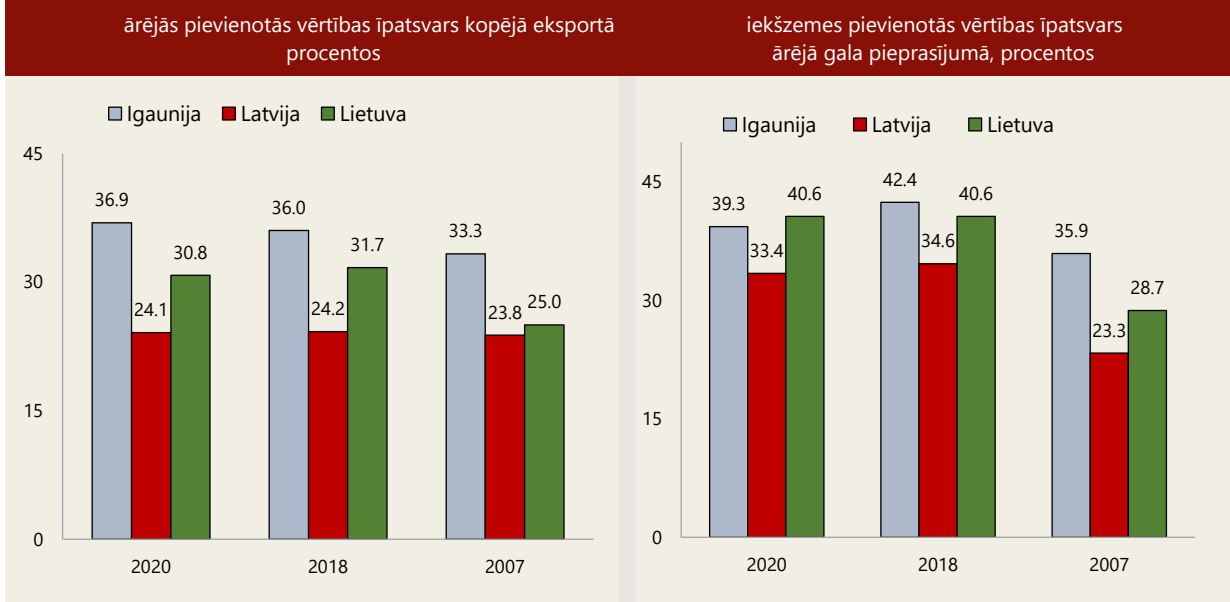
OECD TiVA datu bāzē pieejamie aktuālākie dati liecina, ka Latvijas iekšzemes pievienotās vērtības īpatsvars ārējā gala pieprasījumā 2020. gadā, salīdzinot ar 2007. gadu, palielinājās un sasniedza 33,4 %, kas ir izskaidrojams ar

<sup>11</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.*)

<sup>12</sup> OECD Economic Surveys: Latvia, September 2020, pp. 69

pakalpojumu pieaugošo nozīmi kopējā eksportā. Tomēr iekšzemes pievienotās vērtības īpatsvara ārējā gala pieprasījumā (forward) rādītājs ir zemāks nekā Lietuvā un Igaunijā par gandrīz 7 procentpunktiem (skatīt 3.13. attēlu). Latvija specializējas zemas pievienotās vērtības GVĶ aktivitātēs, kas arī samazina GVĶ pievienoto vērtību salīdzinājumā ar daudzām attīstīto valstu ekonomikām.

### 3.13. attēls. Baltijas valstu līdzdalība globālajās vērtību ķēdēs



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

Ārējā sektorā radītās pievienotās vērtības daļa (backward līdzdalības GVĶ rādītājs) 2020. gadā ir bijis gandrīz 24,1 % no kopēja Latvijas eksporta, kas ir daudz mazāk nekā kaimiņvalstīs. Kopš 2007. gada praktiski nemainās, kā viens no iemesliem ir mazo un mikrouzņēmumu lielais skaits Latvijas ražošanas sektorā, kas pārsvarā koncentrējas 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 intelektuālā īpašuma organizācijas veidotajā "Globālajā Inovāciju indeksā 2023" (*Global Innovation Index 2023*)<sup>13</sup> Latvija ir ierindojusies 37. vietā (Igaunija – 16. vietā, Lietuva – 34. vietā) starp 132 pasaules valstīm, uzlabojot

<sup>13</sup> [https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/en/2023/](https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2023/)

savu vietu par četrām pozīcijām, salīdzinot ar 2022. gadu. Kā Latvijas stiprās puses ir izceltas šādas: skolēnu un skolotāju attiecība vidējās izglītības iestādēs, augstskolā uzņemto vidējo izglītību ieguvušo īpatsvars, IKT izmantošana, ekoloģiskā efektivitāte, zinātnisko grādu saņēmušo nodarbināto sieviešu īpatsvars, iekšzemes bruto izdevumi pētniecībai un attīstībai, kas finansēti no ārvalstīm, augsto tehnoloģiju eksports, kultūras un radošo pakalpojumu eksports, nacionālo spēlfilmu skaits, poligrāfijas un citu mediju nozaru īpatsvars, radošo industriju preču eksports.

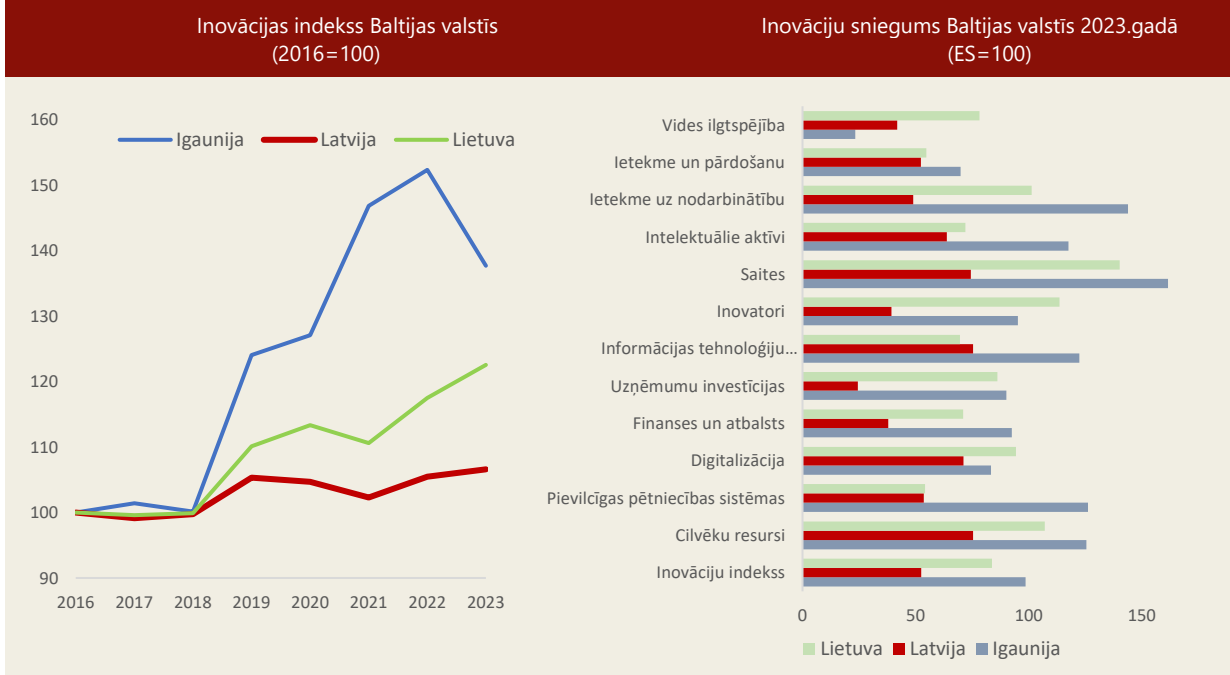
Latvijas konkurētspēju būtiski vājina zemais līmenis tādās jomās, kā privātā sektora finansējums pētniecībā un attīstībā, intelektuālā īpašuma intensitātē, ieguldījumos programmatūrā, augsto tehnoloģiju ražošanā, privātā sektora iekšzemes kreditēšanā, valdības tiešsaistes pakalpojumu un e- līdzdalībā. Konkurētspēja lielākoties joprojām balstās uz salīdzinoši zemām darbaspēka izmaksām, mazākā mērā uz tehnoloģiskiem jauninājumiem un inovāciju.

Kopumā jāsecina, ka Latvijai ir nedaudz labāki rādītāji ieguldījumos (*inputs*) inovācijās nekā inovācijas rezultātos (*outputs*). Pasaules Inovācijas indeksā 2023 Latvija ieņem 38. vietu inovāciju ieguldījumos, savukārt pēc inovācijas rezultātiem, Latvija ieņem 39. vietu. Jāatzīmē, ka abu rādītāju pozīcija ir augstāka nekā 2022. gadā.

Eiropas Komisijas veidotajā „Eiropas Inovāciju rezultātu pārskatā 2023”<sup>14</sup> 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 pēdējo divu gadu laikā Latvijas vērtējums punktos ir uzlabojies, pateicoties gan IKT nozarē nodarbināto skaita pieaugumam, gan zinātnē un tehnoloģijās kopumā nodarbināto skaita pieaugumam. Uzņēmējdarbības vide ir labvēlīga un inovāciju potenciāls ir augsts, bet nav lielu uzņēmumu, kas veiktu ieguldījumus pētniecībā un attīstībā.

Kopš 2016. gada inovācijas veikspējas rādītāja dinamika Latvijā ir mēreni pozitīva. No 2016. līdz 2019. gadam inovācijas snieguma rādītāji ir palielinājušies. Tomēr nākamajos divos gados tie samazinājās. Inovāciju snieguma pozitīvā dinamika atsākās kopš 2022. gadā, kā rezultātā 2023. gadā inovācijas veikspējas rādītājs gandrīz par 7 % pārsniedza 2016. gada līmeni. Latvijas inovāciju snieguma indeksa dinamika ir daudz mērenāka nekā Baltijas kaimiņvalstīs (skatīt 3.14. attēlu).

### 3.14. attēls. Eiropas Inovācijas indeksa rezultāti Baltijas valstīs



Avots: European Innovation Scoreboard 2023

Saskaņā ar „Eiropas Inovāciju rezultātu pārskatu 2023”<sup>15</sup> Latvija gandrīz visos rādītājos atpaliek no ES vidējā līmeņa. Lielāka atpalicība ir uzņēmumu ieguldījumos pētniecībā un attīstībā, inovatīvo uzņēmumu skaitā un vides ilgtspējības

<sup>14</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)

<sup>15</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)

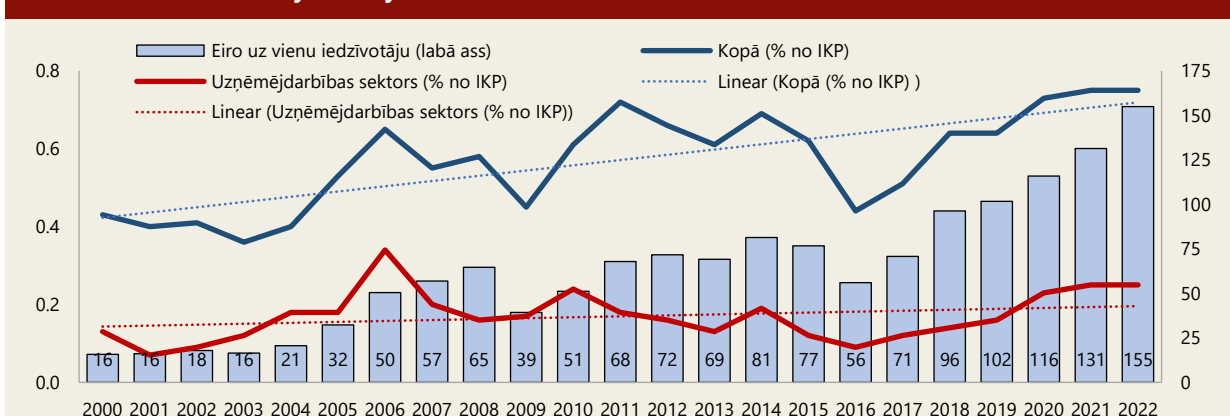
jomās. Galvenās Latvijas inovāciju sistēmas vājās vietas ir R&D izdevumi uzņēmējdarbības sektorā, valdības atbalsts uzņēmējdarbības pētniecībai un attīstībai, uzņēmumu izdevumi inovācijām uz vienu nodarbināto.

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 vidēja līmeņa. Galvenās Latvijas inovāciju sistēmas stiprās puses ir iedzīvotāju skaits ar augstāko izglītību, publiskā un privātā sektora koppublicācijas, sabiedrības digitālo prasmju līmenis. Minētie rādītāji pārsniedz ES vidējo līmeni.

Kopš 2015. gada ir paaugstinājies 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 uzņēmumus īpatsvars.

Ieguldījumiem pētniecībā un attīstībā kopumā (P&A) ir pozitīva dinamika. Kopš 2000. gada tās pieauga (faktiskajās cenās) gandrīz 8 reizes un 2022. gadā bija 0,75 % no IKP, par 0,32 procentpunktiem 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 par gandrīz 8 % un bija vidēji 0,61 % līmenī no IKP. Tas ir divreiz mazāks par NAP 2027 izvirzīto mērķi – sasniegt 1,5 % no IKP līdz 2027. gadam<sup>16</sup> (skatīt 3.15. attēlu).

**3.15. attēls. P&A investīcijas Latvijā**



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins

No 2013. līdz 2022. gadam P&A kopējais finansējums uz 1 iedzīvotāju sasniedza vidēji 95,4 EUR gadā, kas ir tikai 15 % no ES vidējā rādītāja. Pēc šī rādītāja Latvija būtiski atpaliek no vairuma ES dalībvalstīm, kā arī no Baltijas kaimiņvalstīm Lietuvas un Igaunijas (skatīt 3.16. 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 3.16. 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

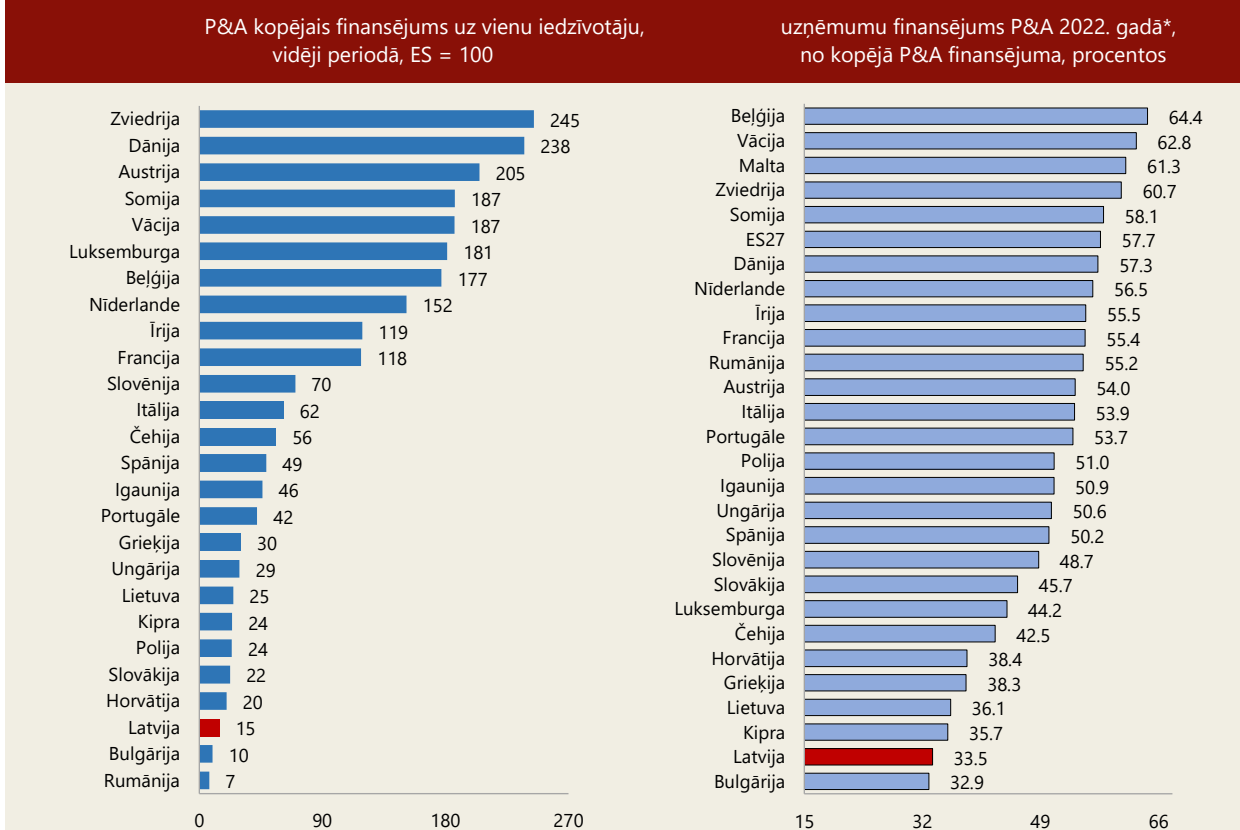
<sup>16</sup> Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2020.-2027. gadam. Apstiprināts ar 2020. gada 2. jūlija Latvijas Republikas Saeimas lēmumu Nr. 418/Lm13, 32.lpp. [https://www.pkcc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/NAP2027\\_apstiprin%C4%81ts%20Saeim%C4%81\\_1.pdf](https://www.pkcc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/NAP2027_apstiprin%C4%81ts%20Saeim%C4%81_1.pdf)



nozārēs, kuru daļa Latvijas tautsaimniecības struktūrā ir zema, kas ir viens no salīdzinoši zemās inovatīvās aktivitātes iemesliem.

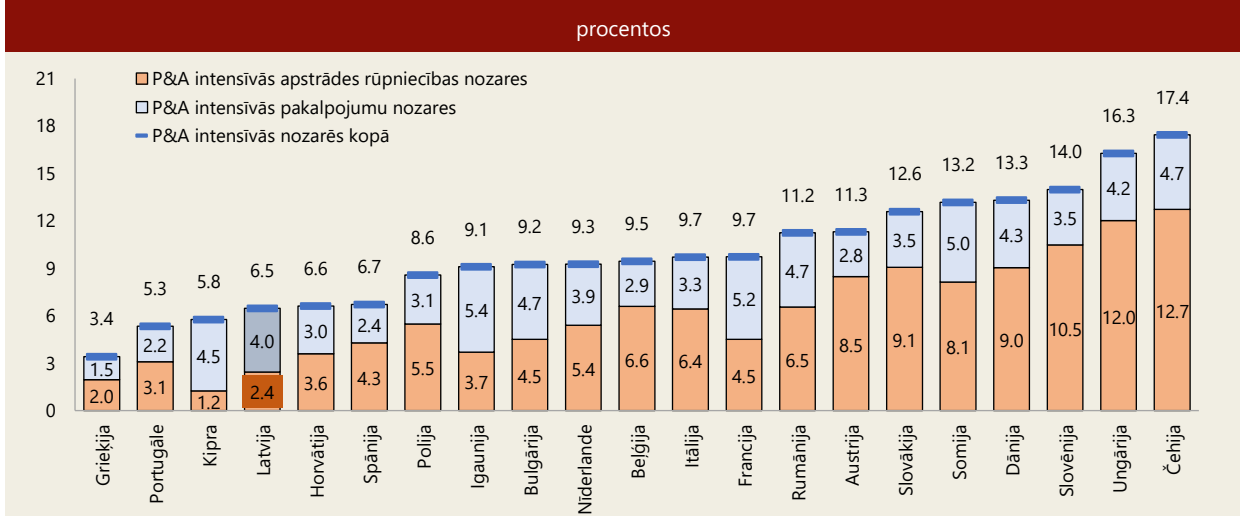
Vienlaikus jānorāda, ka ieguldījumi inovācijā ir daudz plašāks jēdziens nekā ieguldījumi pētniecībā un attīstībā. Un ne visi uzņēmumi, kas veiksmīgi ievieš inovācijas noteikti ir pētniecības un attīstības veicēji (finansētāji). Daudzi no tiem ir ieviesuši jaunas tehnoloģijas, kuras paši nav izstrādājuši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

### 3.16 .attēls. P&A investīcijas Latvijā un ES vidēji 2013.-2022.gadā



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins, \* dati par 2022.gadu, vai pēdējie pieejamie dati.

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



\* 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 atspoguļojās 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.

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>17</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 piektā 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>18</sup>.

Kopumā jāsecina, ka Latvijas ekonomikas ilgtspējīgas izaugsmes problēma ir jāsarina 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 atgušanas spēju.

Eiropas Komisija kopš 2014.gada publicē Digitālās ekonomikas un sabiedrības indeksu (DESI)<sup>19</sup>, kas atspoguļo dalībvalstu progresu digitālajā jomā. DESI 2022. gada rangā Latvija ieņem 17. vietu (Igaunija – 9. vietā, Lietuva – 14. vietā)<sup>20</sup> starp ES valstīm (skatīt 3.18. attēlu).

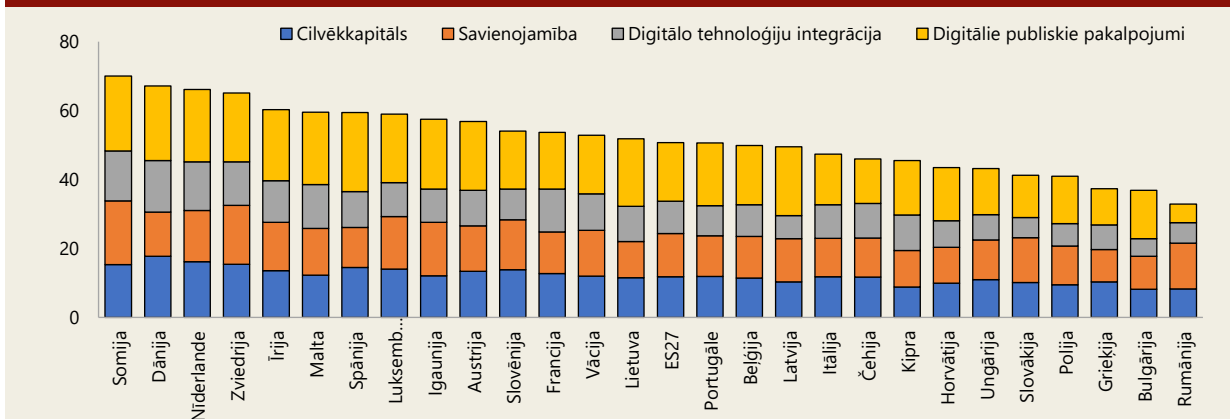
<sup>17</sup> OECD Taxonomy of Economic Activities Based on R&D Intensity. High R&D intensive activities (2-digit definition): Basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations; Computer, electronic and optical products; Scientific research and development. Medium-high R&D intensive activities (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=STAN14\\_2016&lang=en](https://stats.oecd.org/DownloadFiles.aspx?HideTopMenu=yes&DatasetCode=STAN14_2016&lang=en)

<sup>18</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>19</sup> Līdz 2022. gadam DESI indekss bija 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 mākonpakalpojumi, lielle dati, mākslīgais intelekts, kā arī e-komercijas izplatība; 4) digitālie publiskie pakalpojumi, ko raksturo digitālo publisko pakalpojumu un atvērto datu izmantošana.

<sup>20</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/desi>

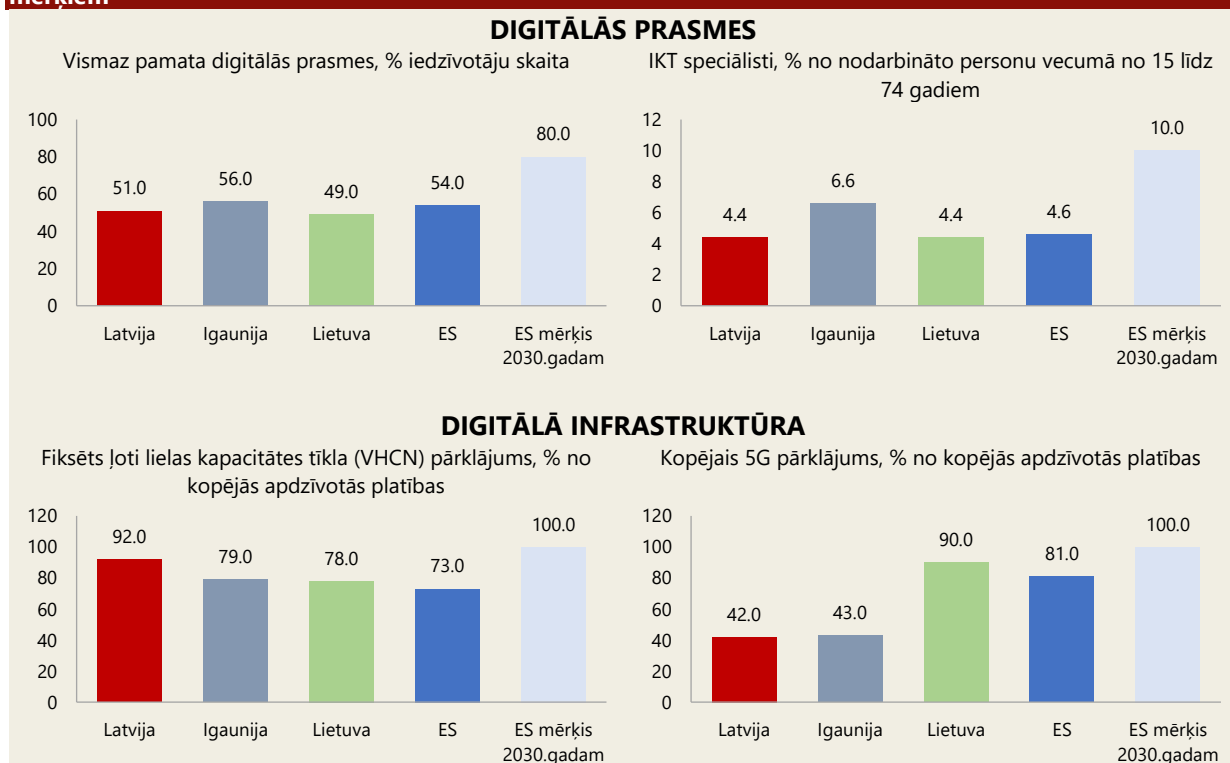
### 3.18.attēls. Digitālās ekonomikas un sabiedrības indeksa (DESI) 2022. gada vērtējums



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

Sākot ar 2023. gadu un saskaņā ar Digitālās desmitgades politikas programmu 2030. gadam, DESI ir integrēts Ziņojumā par digitālās desmitgades stāvokli (*Report on the state of the Digital Decade*)<sup>21</sup>, Saskaņā ar jauno pieeju DESI rezultāti ir publicēti par atsevišķiem rādītājiem, bet nav izveidots viens kopējs indekss, tādēļ valstu vietas nav iespējams noteikt. Atbilstoši Digitālās desmitgades politikas programmas 2030<sup>22</sup> mērķiem, ES dalībvalstu progress digitalizācijas jomā tiek vērtēts četrās dimensijās: digitālās prasmes, digitālā infrastruktūra, uzņēmējdarbības digitalizācija un sabiedrisko pakalpojumu digitalizācija 2023.gadā pirmo reizi tika publicēts Ziņojums par digitālās desmitgades stāvokli (*Report on the state of the Digital Decade*) ir atzīmēts, ka Latvijai ir neizmantots potenciāls ES digitālās desmitgades mērķu sasniegšanai. Ir vairāki rādītāji, kas liecina par Latvijas progresu, kā, piemēram, fiksēto līniju un digitālo sabiedrisko pakalpojumu jomā. Tomēr salīdzinoši lēni uzlabojumi ir 5G un gigabitu pakalpojumu ieviešanā, kā arī Latvijai atpauk uzņēmējdarbības digitalizācijas jomā.

### 3.19.attēls. Digitālās ekonomikas rādītāji 2023.gadā atbilstoši Digitālās desmitgades politikas programmas mērķiem

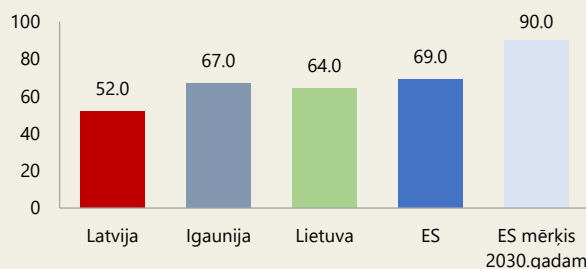


<sup>21</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/2023-report-state-digital-decade>

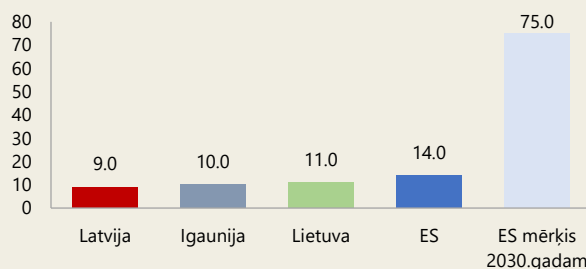
<sup>22</sup> Digital Decade Policy Programme 2030 <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/europes-digital-decade>

## UZŅĒMĒJDARBĪBAS DIGITALIZĀCIJA

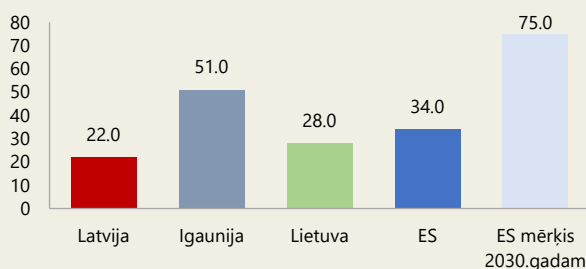
MVU ar vismaz pamata digitālo tehnoloģiju līmeni, % no kopējā MVU skaita



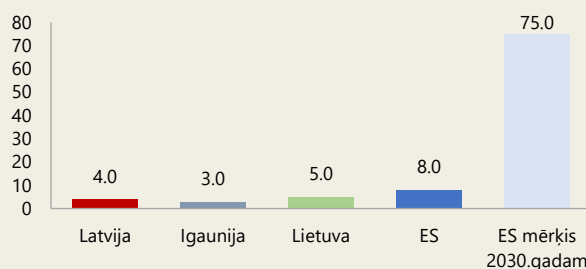
Lielie dati, uzņēmumu īpatsvars, kuri analizē lielos datus no jebkura datu avota, %



Mākoņdatošana, uzņēmumu īpatsvars, kuri izmanto vismaz vienu no mākoņdatošanas pakalpojumiem, %

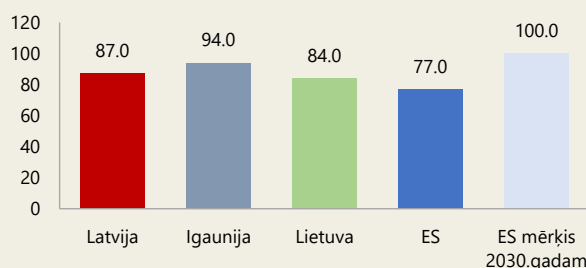


Mākslīgais intelekts, uzņēmumu īpatsvars, kuri izmanto vismaz vienu mākslīgā intelekta tehnoloģiju, %

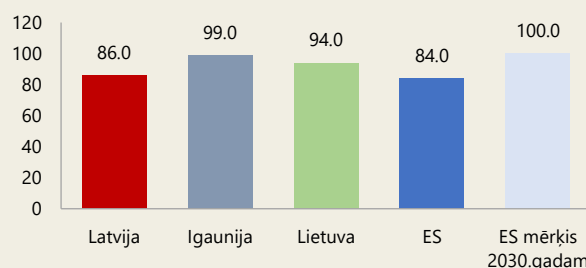


## SABIEDRISKO PAKALPOJUMU DIGITALIZĀCIJA

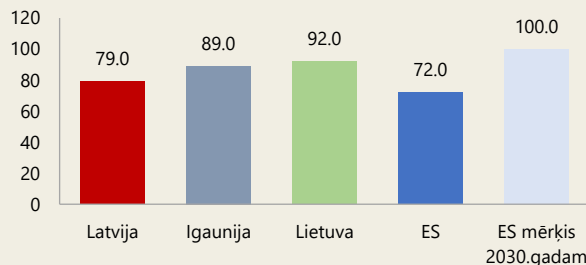
Digitālie sabiedriskie pakalpojumi iedzīvotājiem, vērtējums (no 0 līdz 100)



Digitālie pakalpojumi biznesam vērtējums (no 0 līdz 100)



Pieklūve e-veselības dokumentiem, vērtējums (no 0 līdz 100)



Avots: Eiropas Komisija, autoru veidots

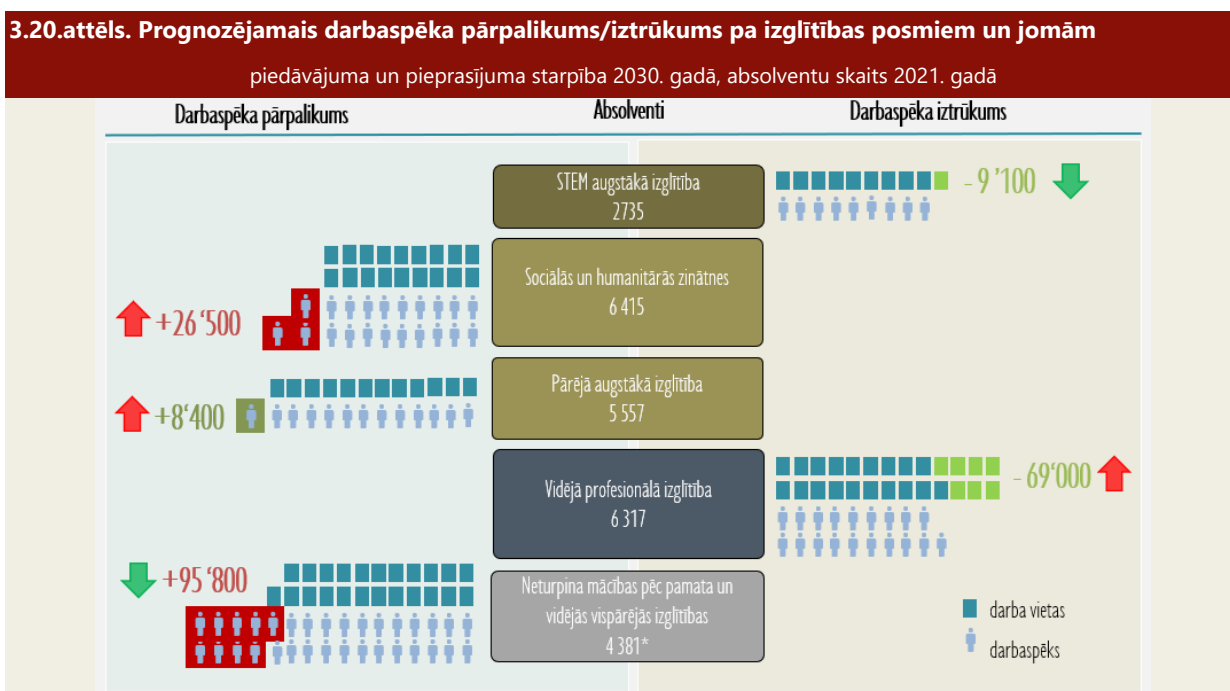
## Cilvēkkapitāls.

Latvijas ekonomikas produktivitātes pieaugumā būtiska loma ir cilvēkkapitālam. Jo īpaši iespējai 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 pieaugošu 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. Jau 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 – attiecīgi 65 % un 69,4 % vecuma grupā no 15-74 gadiem.

Darba tirgus tendences un nākotnes perspektīvas ir padziļināti analizētas Ekonomikas ministrijas informatīvajā ziņojumā par darba tirgus vidēja un ilgtermiņa prognozēm<sup>23</sup>. Galvenie Latvijas darba tirgus izaicinājumi vidējā termiņā saistāmi 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 (skatīt 3.20. attēlu).



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 gados sabalansētāks ir kļuvis izglītības piedāvājums, kas daļēji ir ļāvis samazināt arī prognozējamos darba tirgus nesabalansētības riskus. Tomēr jāņem vērā, ka politikas pasākumu ietekme caurmērā ir lēna, līdz ar to galvenās jau iepriekš identificētās strukturālās problēmas joprojām saglabājas aktuālas.

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 darbavietau īpatsvaru no vienas puses, bet samazinot zemas un vidēji zemas kvalifikācijas darbavietau īpatsvaru no otras puses. Viens no tautsaimniecību nākotnes galvenajiem konkurētspējas faktoriem būs izglītības sistēmas un uzņēmēju spēja pielāgoties tautsaimniecības transformācijas jaunajām prasībām.

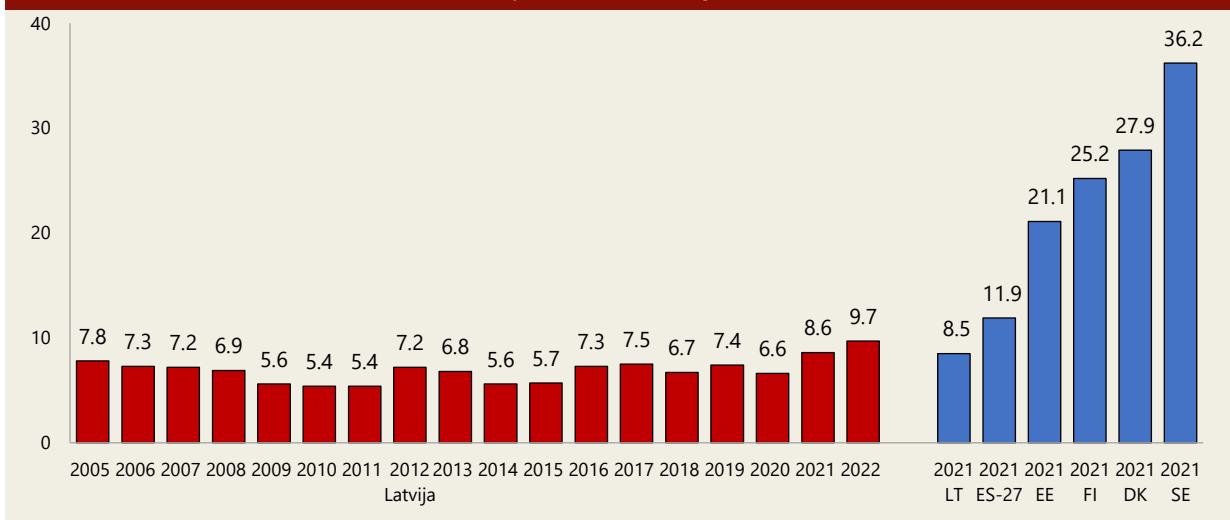
Redzot, ka nākotnē darba tirgū saasināsies darbaspēka nepietiekamības problēma, ir nepieciešams stiprināt pieaugušo izglītības sistēmu, lai nodrošinātu darbaspēka pāreju no neproduktīvām jomām uz augošām nozarēm. Svarīgs virziens

<sup>23</sup> Ekonomikas ministrija. 2022. Informatīvais ziņojums par darba tirgus vidēja un ilgtermiņa prognozēm. Rīga, 2022 <https://www.em.gov.lv/lv/media/14720/download?attachment>

ir 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 9,7 % iedzīvotāju 20-64 gadu vecumā. Lai arī kopš 2005.gada tas ir augstākais rādītājs un pēdējos gados redzama skaidri izteikta augoša tendence, tomēr pieaugušo iesaistīšanās līmenis mūžizglītībā Latvijā joprojām ir viens no zemākajiem ES (skatīt 3.21.attēlu).

### 3.21.attēls. Iedzīvotāju iesaistīšanās līmenis mūžizglītībā

no iedzīvotājiem vecumā 25-64 gadi, procentos



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

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 izglītota un nepārtraukti izglītības procesā iesaistīta cilvēkkapitāla.

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.

Darba tirgu aizvien vairāk ietekmēs ekonomikas digitalizācijas tendences un darbavietu 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 mazumtirdzniecībā, 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 apgušanu vai darba ņēmēju jaunu prasmju mācīšanu, savukārt kvalifikācijas paaugstināšana ietver jaunu prasmju apgušanu, lai kvalificētos citam darbam, vai māca darbiniekiem jaunas prasmes, lai palīdzētu viņiem iegūt jaunu darbu tajā pašā uzņēmumā vai citur.

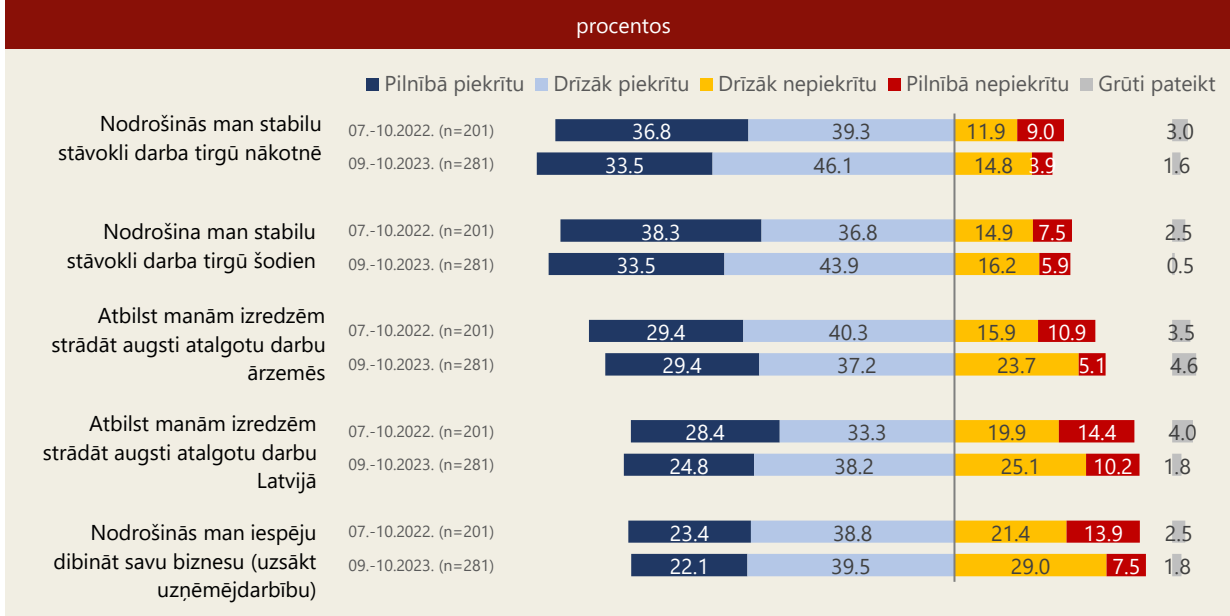
Galvenie kavējošie faktori efektīvas mūžizglītības sistēmas izveidē ir iedzīvotāju zemā interese, jo pamatā tiek pieprasīti kursi un programmas individuālo kompetenču celšanai un brīvā laika interesēm, nesaistot to ar iespēju palielināt savus ienākumus darba tirgū. Kā kavējošs faktors jāmin arī vāja 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 apstieidzošie 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.

Latvijas Universitātes Produktivitātes zinātniskais institūts "LU domnīca LV PEAK" divas reizes gadā izstrādā "Ekonomikas barometru", kura ietvaros reizi gadā tiek īstenota Jauniešu noskaņojuma aptauja.<sup>24</sup> Jauniešu aptaujas mērķis ir novērtēt kopējo konfidences noskaņojumu jauniešiem par ekonomiskajiem procesiem valstī, faktoros un riskus no jauniešu skata punkta, kas ietekmē ekonomikas attīstību.

Pārliecinoši lielākā daļa aptaujāto jauniešu ir droši par savu nākotni. Salīdzinot jauniešu viedokli 2022. un 2023. gadā, vērojams, ka jaunieši 2023. gadā ir noskaņoti nedaudz pozitīvāk nekā 2022. gadā lielākajā daļā jautājumu, savukārt pesimistiskāk jaunieši noskaņoti par tautsaimniecības vidējā termiņa izaicinājumiem. Kopumā jaunieši uzskata, ka iegūtās zināšanas un prasmes nodrošina stabilu stāvokli darba tirgū šodien un nākotnē, atbilst izredzēm strādāt augsti atalgotu darbu un nodrošina iespēju dibināt savu biznesu (skatīt 3.22.attēlu). 2023. gadā jaunieši biežāk nekā 2022. gadā uzskata, ka iegūtās prasmes nodrošinās stabilu stāvokli darba tirgū, kā arī atbilst izredzēm strādāt augsti atalgotu darbu Latvijā.

**3.22.attēls. Jauniešu aptaujas rezultāti par vērtējumu, ko nodrošina zināšanu un prasmju atbilstība darba tirgus pieprasījumam**

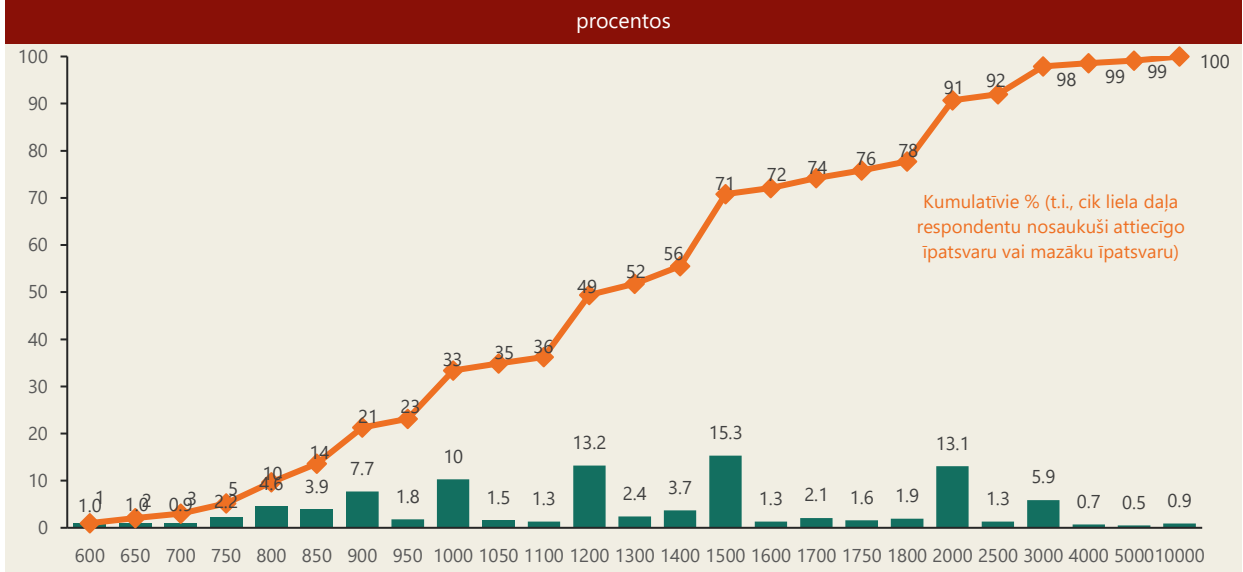


Avots: LV PEAK Ekonomikas barometrs Nr.2 (4) 2023.gada decembris. Pielikums. Jauniešu noskaņojuma aptauja 2023

Gandrīz visi respondenti uzskata, ka jaunas zināšanas un prasmes ir nepieciešams apgūt visa mūža garumā, novērojamas tikai nebūtiskas izmaiņas, salīdzinot ar 2022. gada datiem. Domājot par mēneša darba samaksu "uz rokas", ko studējošie jaunieši vēlētos saņemt pēc izglītības iestādes absolvēšanas par pilnas slodzes darbu, no jauniešu atbildēm aprēķinātā vidējā aritmētiskā vērtība ir 1582 EUR. Kopumā 90% jauniešu sagaidāmā neto darba alga ir līdz 2000 EUR mēnesī (skatīt 3.23. attēlu).

<sup>24</sup>[https://www.lvpeak.lv/fileadmin/user\\_upload/lu\\_portal/lvpeak.lv/LU\\_domnica\\_LV\\_PEAK/LVPEAK\\_Ekonomikas\\_barometrs/2023/Pielikums\\_LV\\_PEAK\\_Barometrs\\_Jauniesu\\_aptauja.pdf](https://www.lvpeak.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/lvpeak.lv/LU_domnica_LV_PEAK/LVPEAK_Ekonomikas_barometrs/2023/Pielikums_LV_PEAK_Barometrs_Jauniesu_aptauja.pdf)

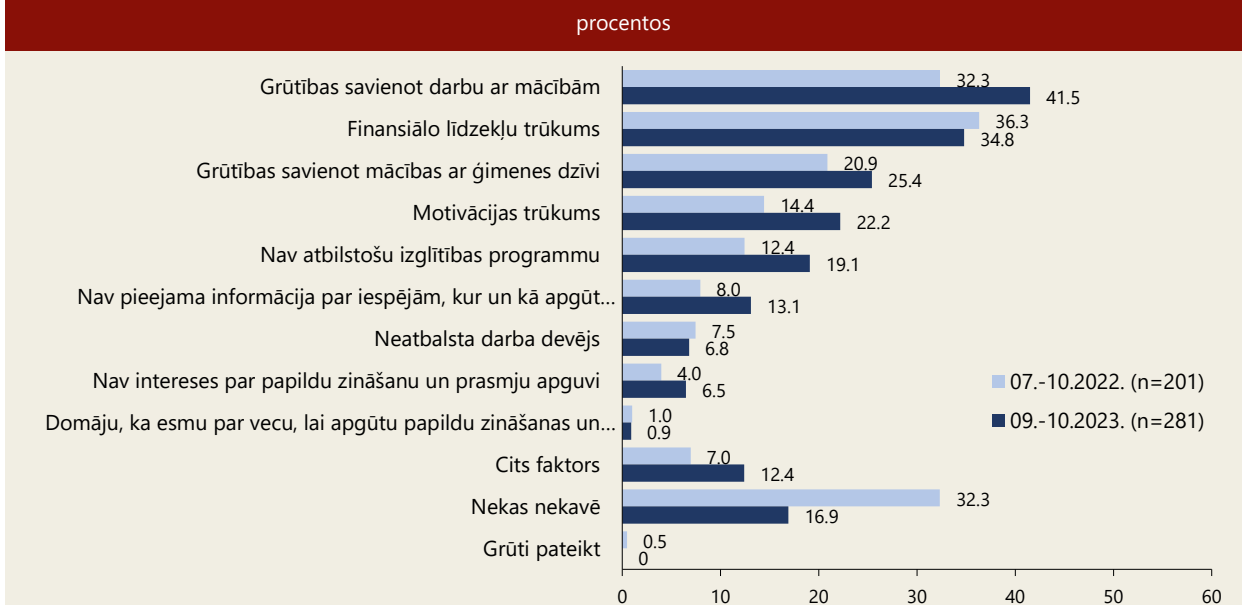
**3.23.attēls. Jauniešu aptaujas rezultāti par mēneša darba samaksu "uz rokas" pēc nodokļu nomaksas, ko jaunieši vēlētos saņemt pēc izglītības iestādes absolvēšanas par pilnas slodzes darbu**



Avots: LV PEAK Ekonomikas barometrs Nr.2 (4) 2023.gada decembris. Pielikums. Jauniešu noskaņojuma aptauja 2023

Galvenie šķēršļi, kas kavē apgūt papildu zināšanas un uzlabot prasmes personīgās konkurētspējas paaugstināšanai ir grūtības savienot darbu ar mācībām (šeit novērojams ievērojams kāpums, salīdzinot ar 2022 gadu), finansiālo līdzekļu trūkums, un grūtības savienot mācības ar ģimenes dzīvi 17 norādījuši, ka šķēršļu nav, kas ir aptuveni par pusi mazāk, nekā 2022 gadā (skatīt 3.24. attēlu).

**3.24.attēls. Jauniešu aptaujas rezultāti par faktoriem, kas kavē apgūt papildu zināšanas un uzlabot prasmes personīgās konkurētspējas paaugstināšanai**



Avots: LV PEAK Ekonomikas barometrs Nr.2 (4) 2023.gada decembris. Pielikums. Jauniešu noskaņojuma aptauja 2023



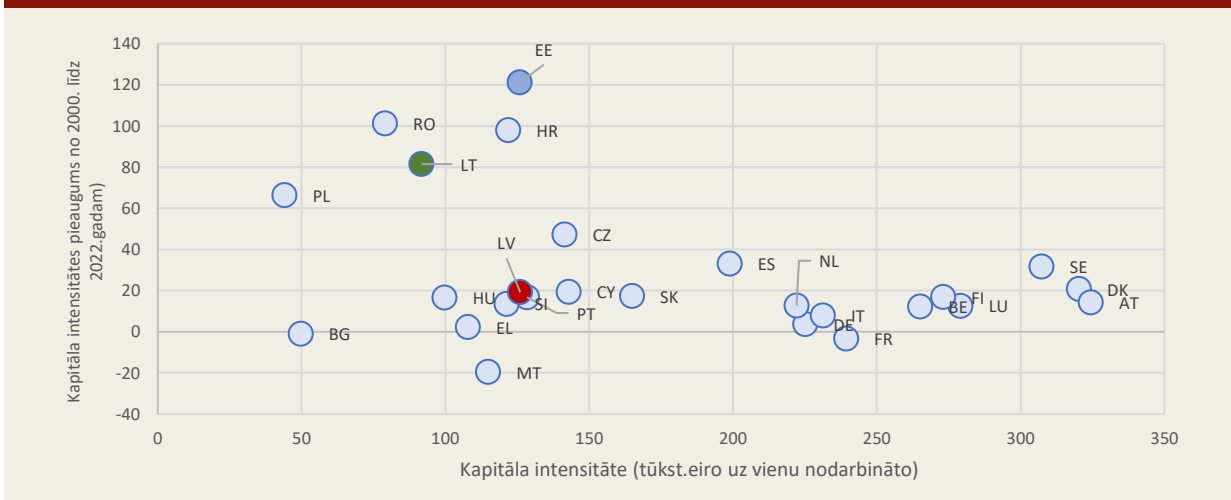
## 4. INVESTĪCIJAS UN KAPITĀLA ATDEVE LATVIJĀ

### Nefinanšu aktīvi un investīcijas.

Nefinanšu aktīvu kopējā vērtība un struktūra raksturo valsts ražošanas kapacitāti, savukārt kapitāla intensitāte (*Capital intensity*) un tās pieaugums lielā mērā nosaka arī produktivitātes dinamiku. Uzkrāto nefinanšu aktīvu neto vērtība (salīdzināmās cenās) Latvijā 2021. gada beigās bija 107,7 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 4.1. attēlu).

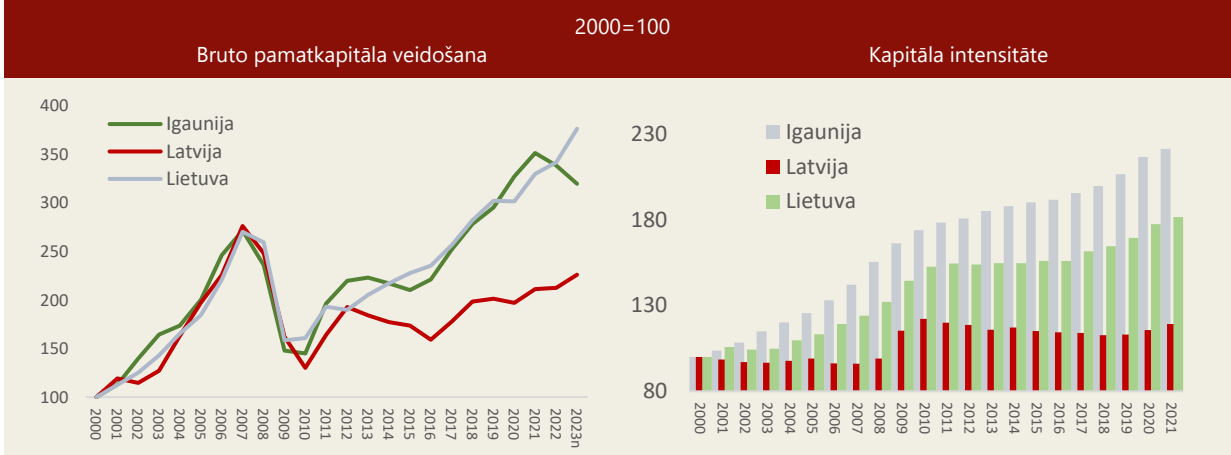
4.1 .attēls. Kapitāla intensitātes līmenis un izmaiņas no 2000. līdz 2022\*. gadam



Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins. Kapitāla intensitāte aprēķināta kā uzkrāto nefinanšu aktīvu neto vērtība uz vienu nodarbināto (tūkst. eiro, salīdzināmās cenās).  
\* Kapitāla intensitātes dati par 2022.gadu vai pēdējie pieejamie dati.

Laika periodā no 2000. līdz 2022. gadam kapitāla intensitāte Latvijā palielinājās par 19,1 %, Igaunijā – par 125 % un Lietuvā – par 81,5 %. 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.

4.2. attēls. Bruto pamatkapitāla veidošanas un kapitāla intensitātes dinamika (salīdzināmās cenās)

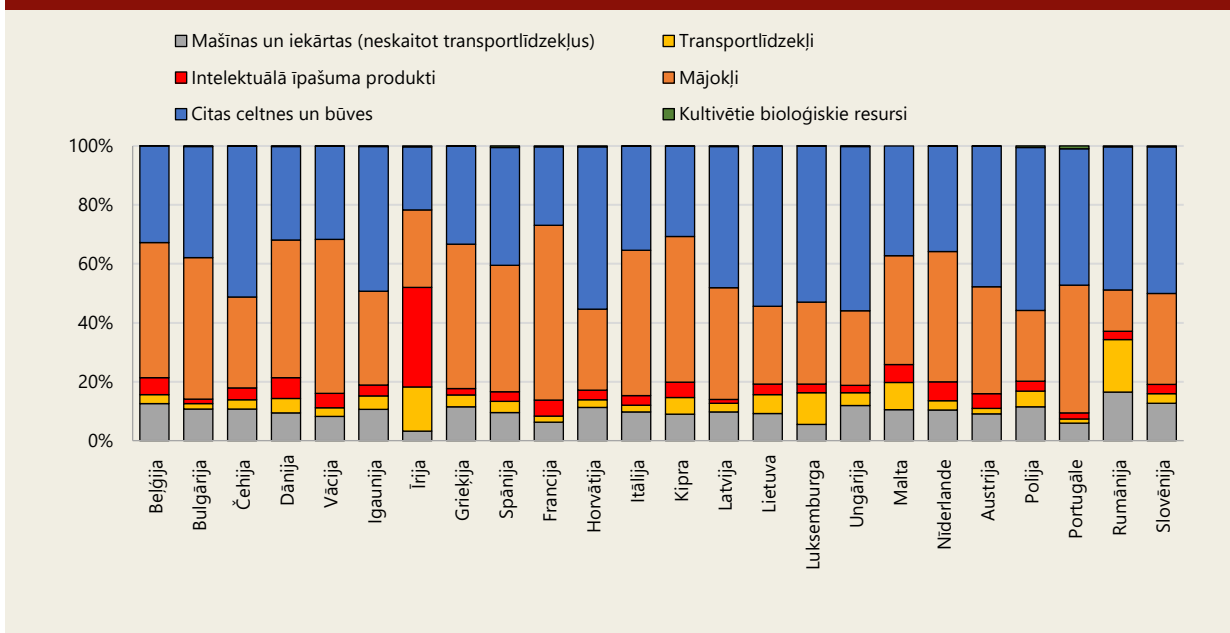


Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins, n-novērtējums

Vērtējot pašreizējā atjaunošanas vērtībā, 2021. gada beigās ražošanas iekārtas un mašīnas Latvijā veidoja gandrīz 12,7 % no nefinanšu aktīvu kopējās neto vērtības, kas ir nedaudz vairāk nekā vidēji ES vecajās dalībvalstīs, bet mazāk nekā kaimiņvalstīs (Igaunijā – 15,2 % un Lietuvā – 15,7 %). Savukārt intelektuālā īpašuma aktīvi veido tikai – 1,3 % no Latvijas nefinanšu aktīvu kopējās neto vērtības, kas ir viens no zemākiem rādītājs ES dalībvalstīs (skatīt 4.3. attēlu). Kopš 2000. gada intelektuālā īpašuma aktīvu neto vērtība (salīdzināmās cenās) Latvijā palielinājās par 99 %, kas ir daudz lēnāk nekā Baltijas kaimiņvalstīs: Lietuvā – par 892 % un Igaunijā – par 1343 %.

#### 4.3. attēls. Uzkrāto nefinanšu aktīvu struktūra Latvijā un ES dalībvalstīs pa aktīvu veidiem 2022\*.gadā

(pašreizējā atjaunošanas vērtībā, procentos)



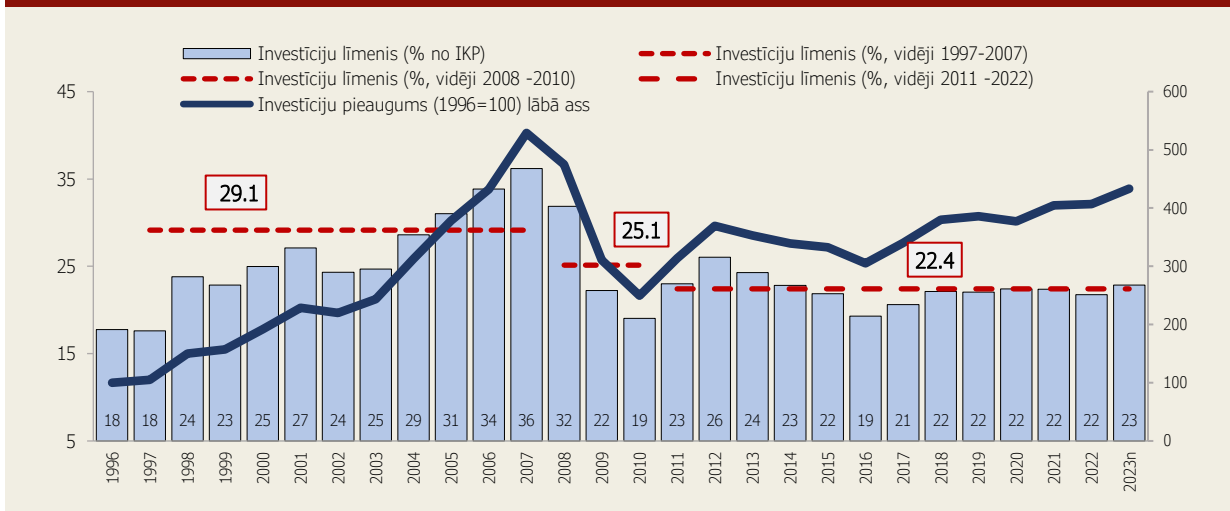
Avots: EUROSTAT, autoru aprēķins  
\*vai pēdējie pieejamie dati.

#### Investīciju dinamika un līmenis Latvijā.

Kapitāla uzkrāšanas tempu un tā struktūras izmaiņas atspoguļo investēšanas aktivitātes, kas Latvijas ekonomikā ir svārstīgas (skatīt 4.4. attēlu). 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.) investīciju apjomi pieauga vidēji par 8,1 % gadā, kur lielu daļu veidoja ES finansētās publiskās investīcijas. 2020. gadā izdevumi kopējā pamatkapitāla veidošanā samazinājās par 2,2 %, un tas bija sliktākais rādītājs Baltijas valstīs. Ekonomikai stabilizējoties pēc Covid-19 pandēmijas izraisītā šoka, palielinājās arī ieguldījumu apjomi. 2021. gadā izdevumi kopējā pamatkapitāla veidošanai par 7,2 % bija lielāki nekā pirms gada. Karš Ukrainā saasināja stāvokli un palielināja nenoteiktību, un tas atspoguļojās investēšanas aktivitāšu dinamikā. 2022. gadā investīcijas Latvijas tautsaimniecībā veiktas tikai par 0,6 % lielākā apjomā nekā pirms gada. Investīciju aktivitātes ierobežoja arī būvniecības cenu kāpums un ES finansēto programmu apgūšanas kavēšanās. Investīciju aktivitātes 2023. gadā palielinājās: gada deviņos mēnešos izdevumi kopējā pamatkapitāla veidošanā bija par 6,5 % lielākā apjomā nekā iepriekšējā gada atbilstošajā periodā. Laika periodā no 2020. līdz 2023. gadam investīcijas Latvijas tautsaimniecībā veidoja 22,2 % no IKP, kas ir līdzvērtīgs pirmspandēmijas gadu vidējam rādītājam, bet joprojām zemāks līmenis nekā vidēji kopš Latvijas pievienošanās ES.

Investīciju dinamiku arī turpmāk ietekmēs starptautiskās vides nenoteiktība. Liela nozīme ir kredītportfeļa palielināšanai, kas ilgstoši ir ļoti mazs. Tāpat būtiski ir attīstīt kapitāla tirgu. Investīciju apjoma pieaugumu var bremzēt darbaspēka ierobežota pieejamība, kā arī būvmateriālu un energoresursu sadārdzināšanās. Pozitīvā ietekme būs ES fondu un Atjaunošanas un noturības mehānisma (ANM) finansējumam, kas ir nozīmīgi investīciju līmeņa kāpināšanas stimuli. Investīciju aktivitāšu palielināšanu Latvijas tautsaimniecībā būtiski veicinās arī Rail Baltica projekta īstenošana.

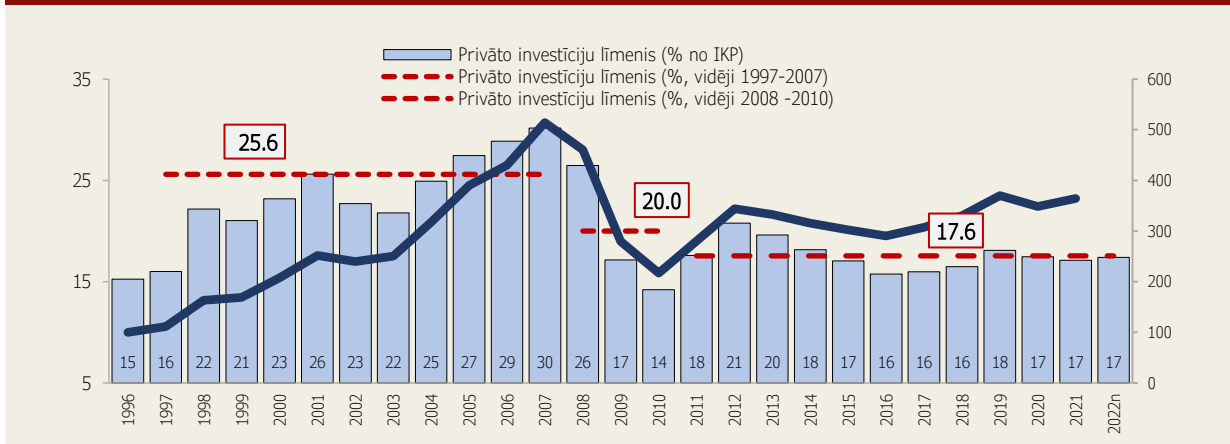
#### 4.4.attēls. Investīciju dinamika un līmenis Latvijā



Avots: CSP un autoru aprēķins, n- novērtējums

Relatīvi zems investīciju līmenis galvenokārt ir saistīts ar privāto investīciju straujo samazinājumu globālās finanšu krīzes gados un lēno atgūšanos pēc 2008. gada. Privātā sektora investīciju dinamikas augšup vērsta tendence ir vērojama 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 4.5. attēlu). Privāto investīciju zemo līmeni ietekmē vājā kreditēšana, zems pieprasījums un liela nenoteiktība. Šo faktoru negatīvo ietekmi uz privātā sektora investīcijām būtiski pastiprināja Covid-19 krīze.

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



Avots: CSP un autoru aprēķins, n- novērtējums

Pēdējos trijos gados (2020.–2022.) tās pieauga vidēji par 4,1 % gadā, t. i., par gandrīz 2 procentpunktiem lēnāk nekā pirms Covid-19 pandēmijas (2017.–2019.). Covid-19 pandēmijas apkarošanas pasākumi ierobežoja kopējās ekonomiskās aktivitātes un lika atturēties no iepriekš plānoto investīciju īstenošanas. 2020. gadā privātā sektora investīciju apjoms, salīdzinot ar iepriekšējo gadu, samazinājās par 5,2 %. Tomēr 2021. un 2022. gadā privātā sektora investīciju apjoms ik gadu pieauga par 9,1 %. Pozitīva, bet mērenāka dinamika saglabājās arī 2023. gadā – deviņos mēnešos privāto investīciju apjoms (salīdzināmās cenās) bija par 5 % lielāks nekā gadu iepriekš.

Lai arī kopš 2021. gada privāto investīciju pieauguma tempi palielinājās, to līmenis joprojām ir zemāks nekā pirms globālās finanšu krīzes un arī zemāks nekā vairākumā ES valstu, tostarp Lietuvā un Igaunijā. Lielā mērā to ietekmē vājā kreditēšana, kas ilgstoši saglabājās ļoti zemā līmenī.

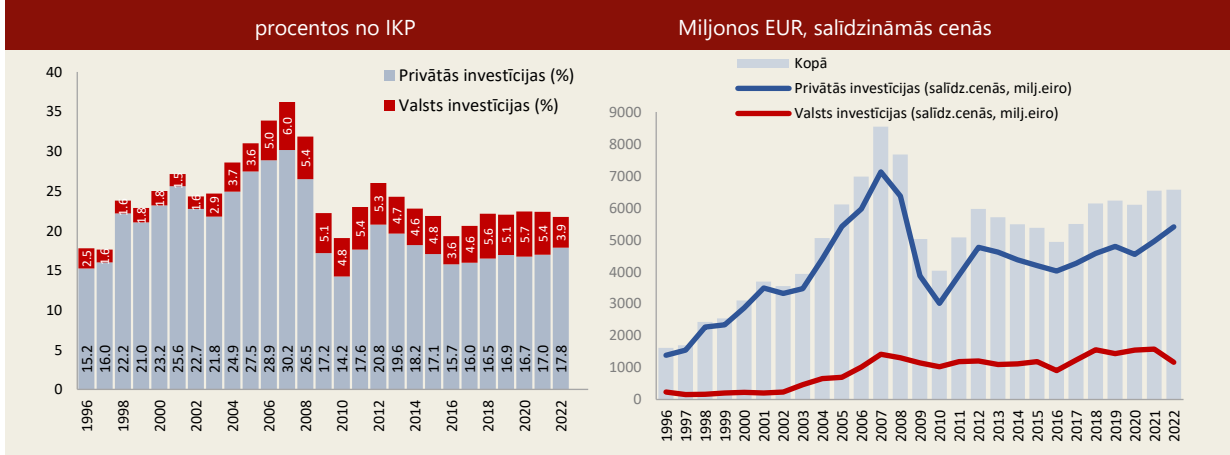
Pēc Latvijas Bankas datiem, nefinanšu sabiedrībām un māsaiņniecībām izsniegto kredītu atlikums 2022. gadā veidoja 29 % no IKP, kas ir krietni zemāks līmenis nekā pirms globālās finanšu krīzes un viens no zemākajiem ES. Salīdzinot ar

2021. gadu, tas saruka par 2,5 procentpunktiem. 2023. gada pirmajā pusgadā nefinanšu sabiedrībām izsniegto kredītu atlikums samazinājās par 3,4 %, bet mājsaimniecībām pieauga par 1,1 %, un iekšzemes kredītportfelis (neietverot kredītus valdībai) turpināja sarukt, 2023. gada septembrī sasniedzot 27,2 % no IKP. Kredītportfeļa attiecības pret IKP samazinājumu ietekmēja ne tikai mērena kreditēšanas dinamika, bet arī nominālā IKP pieaugums (saucēja efekts).

Lai gan mājsaimniecībām mājokļa iegādei kreditēšanas dinamika saglabājas pozitīva, tomēr tā kļūst arvien mērenāka. Savukārt nenoteiktība un risku kāpums negatīvi ietekmē kreditēšanas nosacījumus un pieprasījumu citos kreditēšanas segmentos. Mazinās gan banku riska apetīte, gan uzņēmēju vēlme aizņemties, īpaši investīciju mērķiem.

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 tieši uzlabo tautsaimniecības ražošanas jaudu, palielinot kapitāla un darbaspēka produktivitāti.

#### 4.6. attēls. Valsts un privātās investīcijas Latvijā



Avots: CSP un autoru aprēķins

Dažādi pētījumi<sup>25</sup> 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.

4.6. attēlā redzams, ka valsts investīcijas Latvijā 2022. gadā bija gandrīz 4 % 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 ekonomiskās izaugsmes tempu samazināšanās ir citi iemesli, var prognozēt, ka privāto investīciju apjoms samazināsies un valstij būtu jāpalielina savas investīcijas, kā arī jāradā iespējas privātajiem investoriem investēt vairāk.

#### Investīcijas Latvijas tautsaimniecības nozarēs.

Investīcijas Latvijas tautsaimniecības nozarēs ir nenoturīgas, un to svārstīgumu ietekmē gan ES struktūrfondu apguves cikliskums, gan arī privātā sektora investīciju plānu korekcijas atbilstoši tirgus konjunktūras izmaiņām. Nozīmīga loma

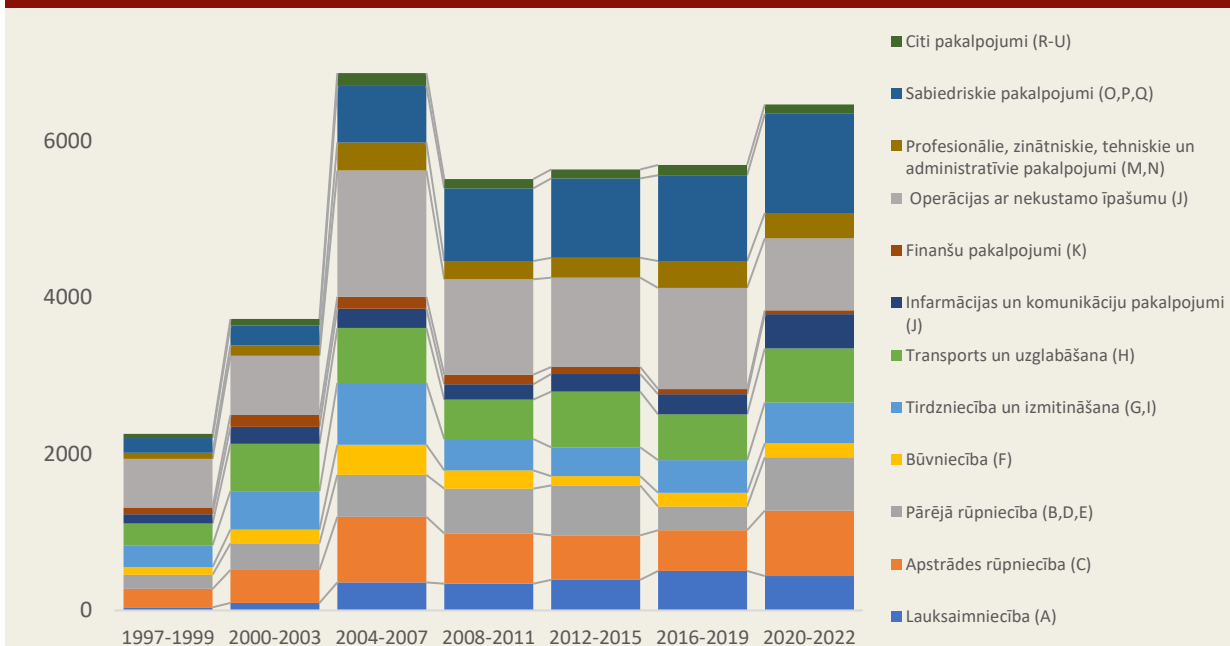
<sup>25</sup> European central bank "The effect of public investment in Europe" a model based assessment", pieejams: [The effect of public investment in Europe: a model-based assessment \(europa.eu\)](https://www.ecb.europa.eu/press/pr/2022/07/09/2022070901.en.html), skatīts 07/09/2022

ir arī ārvalstu kapitāla piesaistei un kreditēšanai, kuru apjomi strauji pieauga periodā no 2004. līdz 2007. gadam un strauji samazinājās pēc 2008. gada globālās finanšu krīzes ietekmē.

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 (4.7. attēls).

#### 4.7. attēls. Investīciju apjoms Latvijas tautsaimniecības nozarēs

vidēji gadā, salīdzināmās cenās milj. eiro



Avots: CSP un autoru aprēķins, n- novērtējums

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 pirms iestāšanās ES periodu (2000.-2003.), gada vidējie investīciju apjomi preču ražošanas nozarēs pieauga gandrīz divas reizes, bet pakalpojumu nozarēs – par 76,4 %. 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.

Pēdējos piecos gados (2015.–2019.) pirms Covid-19 krīzes investēšanas intensitāte bija mērena. Investīciju apjomi straujāk palielinājās pakalpojumu nozarēs – vidēji gadā par 3,5 %, un to visvairāk ietekmēja apjomīgie ieguldījumi operācijās ar nekustamo īpašumu, valsts pārvaldes, kā arī administratīvo un apkalpojošo dienestu darbības nozarēs. Preču ražošanas nozarēs investīcijas palielinājās lēni – par 0,1 % vidēji gadā. Kopumā investēšanas intensitāte pakalpojumu nozarēs kopš 2011. gada bija tuvu vēsturiskiem rādītājiem, bet ražošanas nozarēs – zemākā līmenī.

Covid-19 pandēmijas izraisītā krīze vairāk bija skarusi pakalpojumu nozares. 2020. gadā izdevumi kopējā pamatkapitāla veidošanai pakalpojumu nozarēs bija par 9,7 % mazākā apjomā nekā pirms gada. Savukārt preču ražošanas nozarēs bija investēts par 18,2 % vairāk nekā 2019. gadā, kas galvenokārt saistīts ar apjomīgiem kapitālieguldījumiem enerģētikas un komunālās saimniecības nozarēs. 2021. gadā gan preču ražošanas, gan arī pakalpojumu nozarēs investīcijas palielinājās, attiecīgi par gandrīz 10,7 % un 9,7 % pārsniedzot iepriekšējā gada līmeni. Investīcijas preču ražošanas nozarēs arī 2022. gadā turpināja strauji pieaugt – par 12,1 %, kamēr pakalpojumu nozarēs ieguldījumi bija investēti par 5,1 % mazākā apjomā nekā gadu iepriekš. Jāatzīmē, ka, neskatoties uz kopumā nelabvēlīgajiem apstākļiem, investīciju aktivitātes dažās nozarēs pēdējos trīs gados (2020.–2022.) ir bijušas visai augstas. Būtisks investīciju apjomu kāpums bija tādās nozarēs kā apstrādes rūpniecība, enerģētika, transports un uzglabāšana. Apjomīgas investīcijas tika veiktas izglītības nozarē, veselības aprūpē, kā arī informācijas un komunikācijas pakalpojumos.

Kopumā jāatzīmē, ka kopš 2011. gada investēšanas intensitāte vairākās nozarēs palielinājās, un straujākā dinamika bija ražošanas nozarēs – vidēji gadā (2011.–2022.) 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.

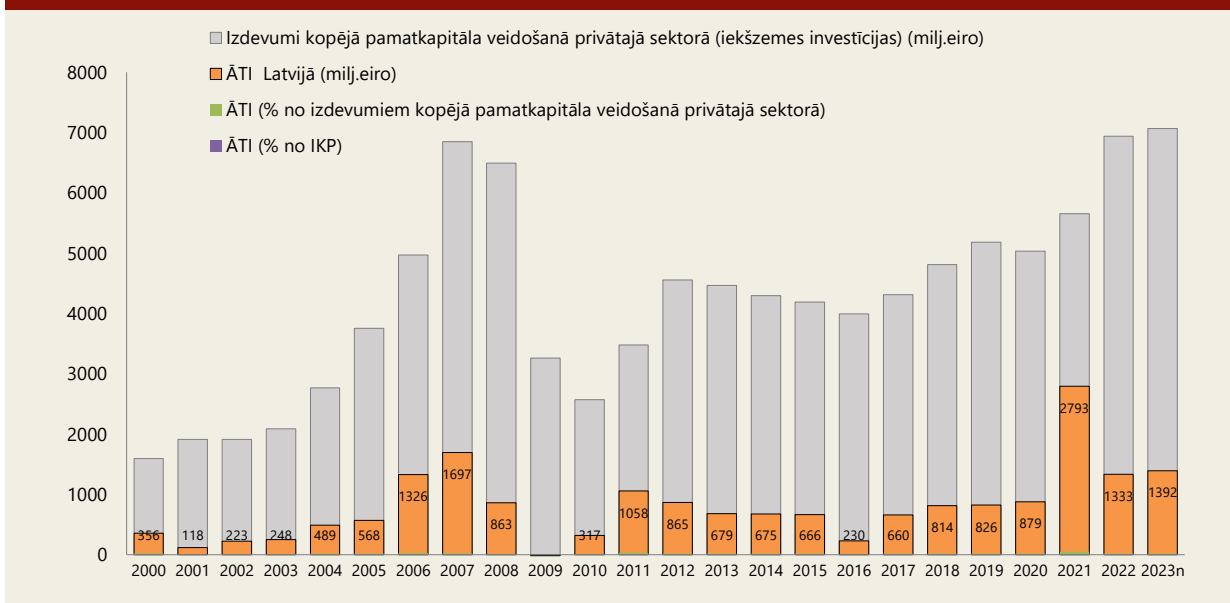
Kā redzams 4.6.attēlā visnoturīgākās pret biznesa cikla svārstībām ir primārās nozares (lauksaimniecība, mežsaimniecība un zvejniecība), sabiedriskie pakalpojumi, kā arī informācijas un komunikāciju pakalpojumu nozares. Savukārt būvniecība, mazumtirdzniecība, transports un izmitināšana, kā arī nekustamais īpašums ir visnepastāvīgākās nozares investīciju ziņā biznesa cikla laikā. Arī apstrādes rūpniecība jūtīgi reaģēja uz pieprasījuma samazināšanos un ierobežotu pieejamību ārējiem finansēšanas avotiem. Tās galvenokārt ir nozares, kuru investīciju dinamikas nozīmīgs faktors ir saistīts ar kreditēšanas pieejamību. Tāpēc, situācijas pasliktināšanās globālajos finanšu tirgos un banku sektora kredīt iespēju mazināšanās ierobežoja arī investīciju apjomus šajās nozarēs.

#### 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 4.8. attēlu).

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

faktiskajās cenās, milj. eiro



Avots:CSP un Latvijas banka, autoru aprēķins

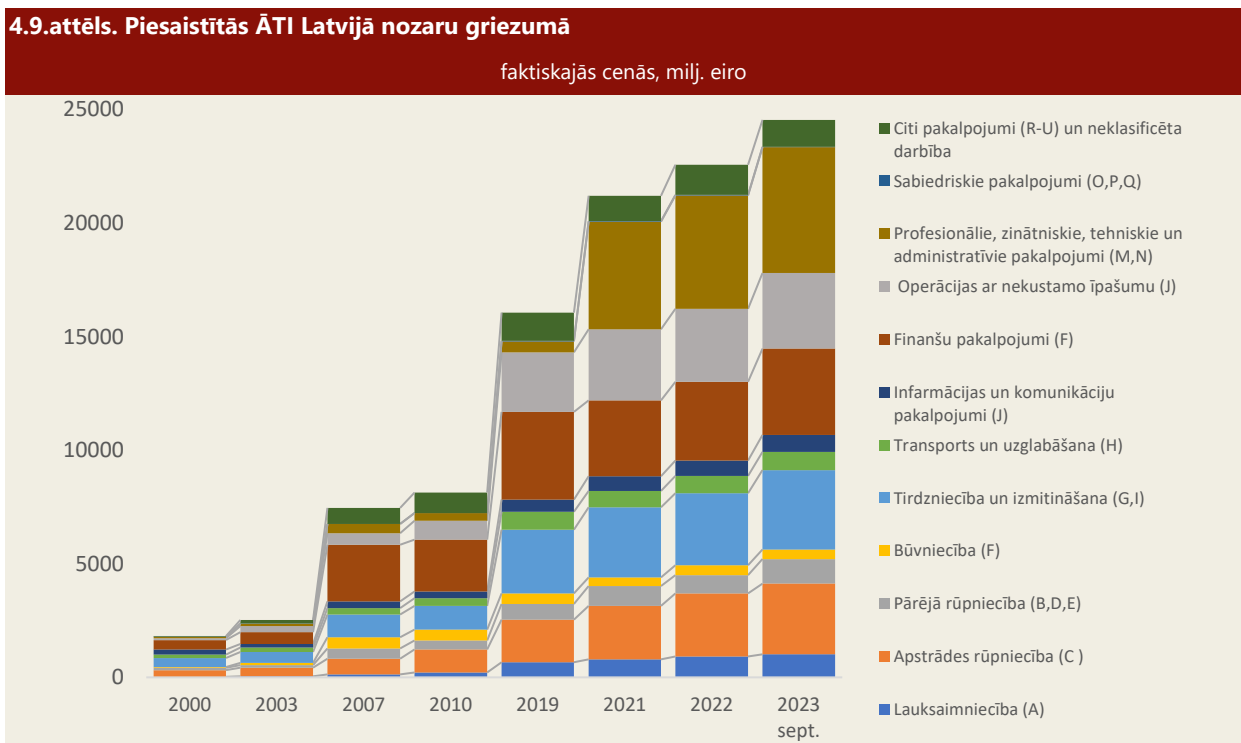
Globālās finanšu krīzes ietekmē kapitāla pārrobežu plūsmas būtiski samazinājās un ekonomikas recesijas gados bija vairs tikai 1,7 % no IKP līmenī. Turpmāk (2011.-2019.) to intensitāte kļuva daudz mērenāka – vidēji 3 % no IKP, un to daļa privāto investīciju kopapjomā vidēji bija 13 % līmenī.

Neskatoties uz Covid-19 pandēmijas krīzi piesaistīto ĀTI plūsmu dinamika saglabājās pozitīva. Savukārt 2021. gadā ĀTI darījumu apjoms būtiski palielinājās, sasniedzot 2794 milj. eiro (8,4 % no IKP), ko noteica Zviedrijas uzņēmuma Swedbank AB vērienīgie ieguldījumi Latvijā reģistrēto uzņēmumu pašu kapitālos.

Latvijas ekonomikā uzkrātās ĀTI 2023. gada septembra beigās sasniedza 24,5 mljrd. EUR (gandrīz 60 % no IKP). Kopš 2000. gada tās pieauga gandrīz 12 reizes, tai skaitā kopš 2011. gada beigām tās dubultojās.

Uzkrāto ĀTI ģeopolitiskā struktūra ir samērā stabila. Tajā dominē ES valstu uzņēmēju investīcijas, kas 2023. gada septembra beigās veidoja 83,5 % no kopējām uzkrātajām ĀTI Latvijas tautsaimniecībā. Zviedrijas uzņēmumu tiešās investīcijas ilgstoši ieņem līderpozīciju - 2023. gada septembra beigās tās sasniedza gandrīz 7,1 mljrd eiro, jeb 29,1 % no kopējām uzkrātajām ĀTI (2020. gada beigās – 16,5 %). 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, Lietuvas, Vācijas, Kipras, Krievijas, Nīderlandes, Dānijas un Luksemburgas uzņēmēju ieguldījumi. Šo valstu investīcijas kopumā Latvijas ekonomikā 2023. gada septembra beigās veidoja gandrīz 73 % no kopējām uzkrātām ĀTI Latvijā.

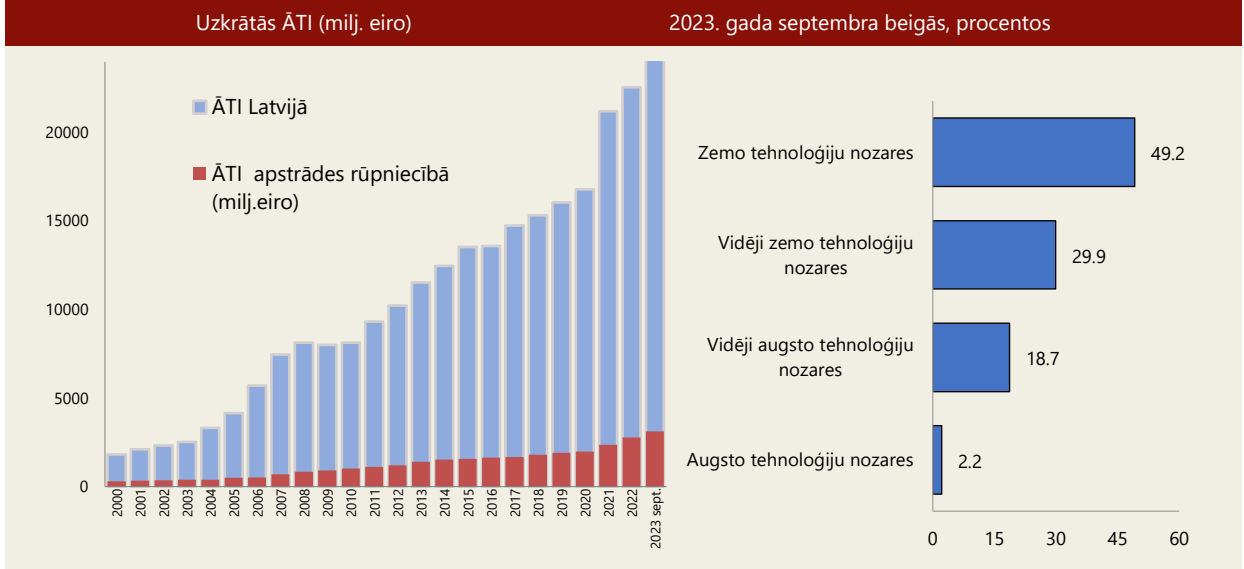
Apjomīgi ieguldījumi profesionālo, zinātnisko un tehnisko pakalpojumu nozarē ir mainījuši uzkrāto ĀTI nozaru struktūru (skatīt 4.8. attēlu). Šīs nozares daļa 2023. gada septembra beigās uzkrāto ĀTI kopapjomā palielinājās līdz 21,5 %. Ieguldījumi finanšu starpniecībā veido 15,5 % no visām ĀTI, tirdzniecībā (13,4 %), darījumos ar nekustamo īpašumu (13,6 %).



Avots Latvijas banka, autoru aprēķins

Apstrādes rūpniecībā ir ieguldīts gandrīz 12,7 % no kopējām uzkrātām ĀTI, kas lielākoties koncentrētas tradicionālajās nozarēs (skatīt 4.9.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 (skatīt 4.10. attēlu).

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



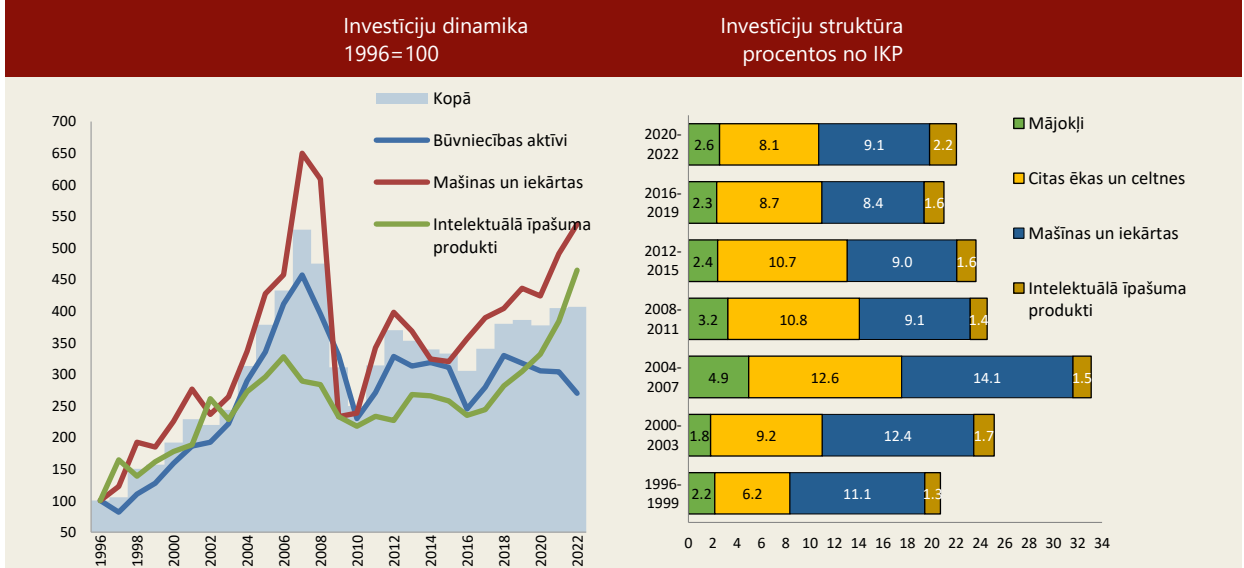
Avots: Latvijas banka un CSP, autoru aprēķins

#### 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 mainījies, ko galvenokārt noteica būtisks investīciju kritums mājokļos, inženierbūves 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 (2018.-2022.) 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 7 procentiem un veido 40 % no investīciju kopējā apjoma. Visstraujāk investīcijas aug intelektuālā īpašuma produktos (salīdzināmās cenās vidēji par 13,7 % gadā), 2022. gadā, sasniedzot vēsturiski augstāko līmeni – 2,3 % no IKP (skatīt 4.11. attēlu).

#### 4.11. attēls. Investīciju apjomu izmaiņas pa aktīvu veidiem Latvijā



Avots: CSP un autoru aprēķins



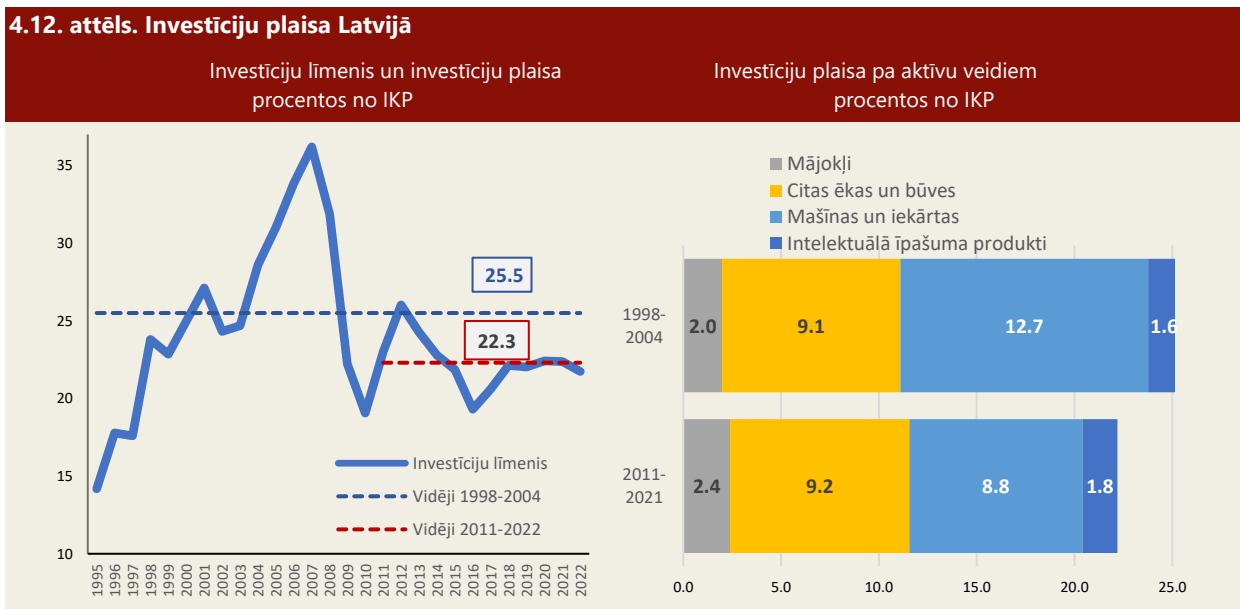
Vērtējot ieguldījumu dažādos aktīvos devumu kopējā investīciju dinamikā jāsecina, ka noteicošā loma ir ieguldījumiem būvniecības aktīvos.

### Investīciju plaisa.

4.12. attēlā redzams, ka pašreizējais investīciju līmenis Latvijā ir krietni zemāks par normālajiem ("optimālajiem") rādītājiem pirms kredītesanas 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>26</sup> pēdējos desmit gados Latvijā ir aptuveni 3 procentpunkti. Investīciju plaisa aktīvu veidu skatījumā vislielākā ir ieguldījumos mašīnās un iekārtās. Atpalicība ir gandrīz 4 procentpunkti.

Piemērojot vēsturiskā trenda kritēriju tika novērtēta investīciju plaisa arī mūsu kaimiņvalstīm (skatīt 4.11. attēlu). Kā liecina aprēķinu rezultāti gan Latvijā investīciju līmenis kopš 2011. gada vidēji ir zemāks nekā pirms krīzes gados (izslēdzot ekonomikas straujās izaugsmes gadus). Vienlaikus jāatzīmē, ka kopš 2017. gada investīciju apjomiem ir tendence pieaugt (izņemot 2019. gadu), kas ir būtisks pienesums investīciju plaisas mazināšanai. Lielāka atpalicība ir ieguldījumos mašīnās un iekārtās – par 5,2 procentpunktiem. 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 (skatīt 4.12. attēlu).



Avots: CSP un autoru aprēķins

#### 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>27</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>28</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

<sup>26</sup> Investīciju plaisa (iztrūkums) ir novērtēta ņemot vērā vēsturiskās tendences pirms krīzes gados (skatīt 2. Ielikumu)

<sup>27</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>28</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

kapitāla lielumu attiecībā pret IKP atbilstoši izaugsmes tempiem, kas nodrošinātu ienākumu konvergenci. Konverģences koncepta ietvaros investīciju plaisas novērtēšanas kritērija (*benchmarks*) aprēķināšanai piemēro dažādas metodoloģijas.

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>29</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 (*δ*), ir iespējams novērtēt atbilstošu "kapitālu saglabājošo" investīciju līmeni<sup>30</sup>:

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

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 optimāla līmeņa kritērijs var kalpot arī Pasaules Bankas 2006.gadā izveidotās Izaugsmes un attīstības komisijas, neatkarīgas ekspertu grupas veikto pētījumu rezultāti<sup>31</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 neviena 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 atpalcība 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>32</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.

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 konverģenci? Investīciju ietekme uz IKP pieaugumu var tikt 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 (ražošanas 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.

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>33</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 % no IKP. Igaunijā un Lietuvā investīciju optimālais līmenis tika novērtēt zemāks nekā Latvijai: Igaunijai tas ir

<sup>29</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>30</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>31</sup> Commission on Growth and Development (2008). "The Growth Report: Strategies for Sustained Growth and Inclusive Development", Washington, DC, World Bank.

<sup>32</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

<sup>33</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

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.

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, nekustāmais 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.

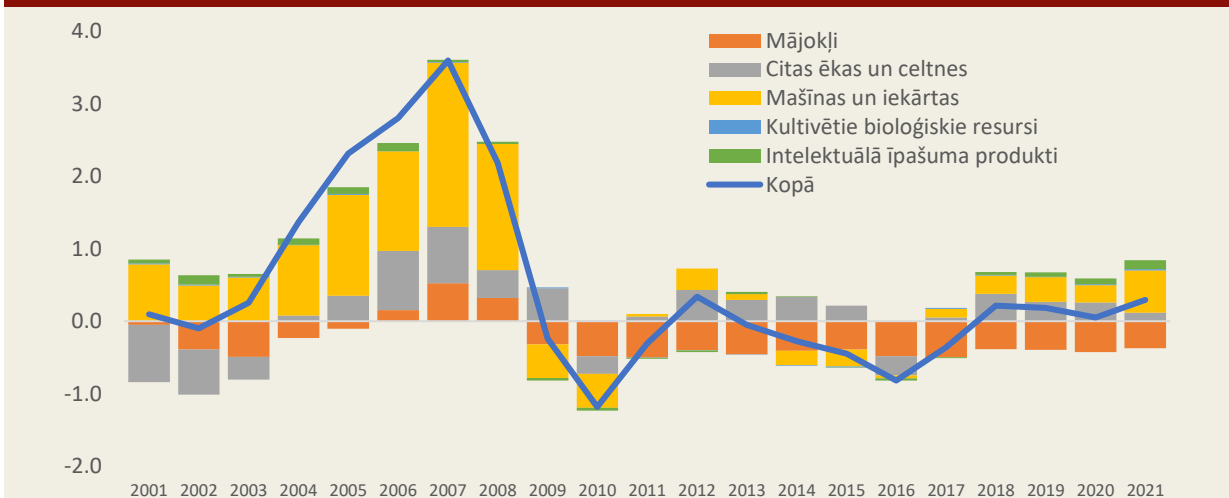
Eiropas investīciju bankas 2023. gada aptaujas rezultāti liecina, ka uzņēmumi Latvijā nesaskata lielu plaisu savos ieguldījumos<sup>34</sup>. Neraugoties uz sarežģītajiem apstākļiem, 70 % uzņēmumu uzskata, ka viņu ieguldījumi pēdējo trīs gadu laikā ir bijuši nepieciešamā apjomā. Turklāt aptuveni ceturtdaļa (26 %) no visiem aptaujātajiem uzņēmumiem norāda, ka pēdējo trīs gadu laikā ir ieguldījuši pārāk maz, kas gandrīz divas reizes pārsniedz ES vidējo respondentu atbilstību 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.

### Kapitāla atdeves rādītāju dinamika un līmenis Latvijā.

Latvijā uzkrātais kapitāls (neto nefinanšu aktīvi) kopš 2000. gada ir pieaudzis par 10,2 % un 2021. gadā bija 107,7 miljrd. EUR vērtībā (rēķinot 2015. gada salīdzināmās cenās). Kā redzams 4.13. attēlā, straujāka kapitāla dinamika bija līdz 2007. gadam -vidēji gadā pieaugums par 1,5 %, kur lielākais devums bija ieguldījumiem mašīnās un iekārtās.

#### 4.13. attēls. Kapitāla pieaugums Latvijā

uzkrāto nefinanšu aktīvu neto vērtības izmaiņas, salīdzināmās cenās, procentos



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 14,7 % un tas ir viens no straujākiem šī rādītāja izaugsmes tempiem ES. Tomēr jāatzīmē, ka kapitāla un darbaspēka attiecība Latvijā joprojām būtiski atpaliek no ES augstās produktivitātes valstīm.

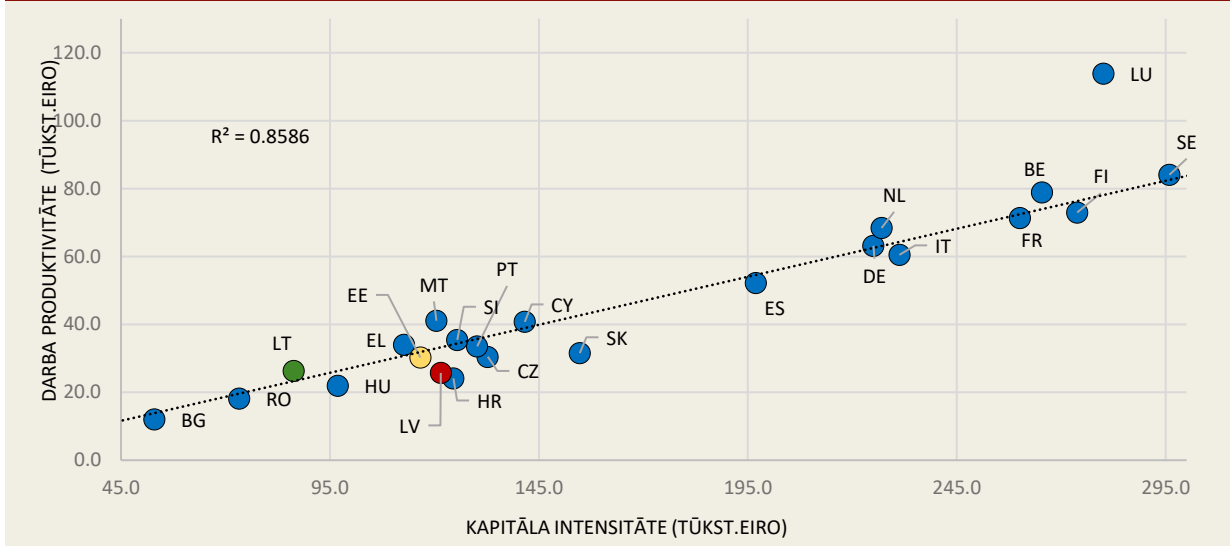
<sup>34</sup> EIB investment survey 2023

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.

Sakarība starp kapitāla intensitāti un darba produktivāti ir ļoti cieša (skatīt 4.14. attēlu).

#### 4.14. attēls. Kapitāla intensitāte un darba produktivāte ES dalībvalstīs (vidēji 2017-2021)

salīdzināmās cenās



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 produktivāti.

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 2021. 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 %).

Latvijā ir vērojamas strukturālas nepilnības kapitāla sadalījumā ne tikai nozaru griezumā, bet arī pēc aktīvu veidiem.

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 daļu 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.

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.

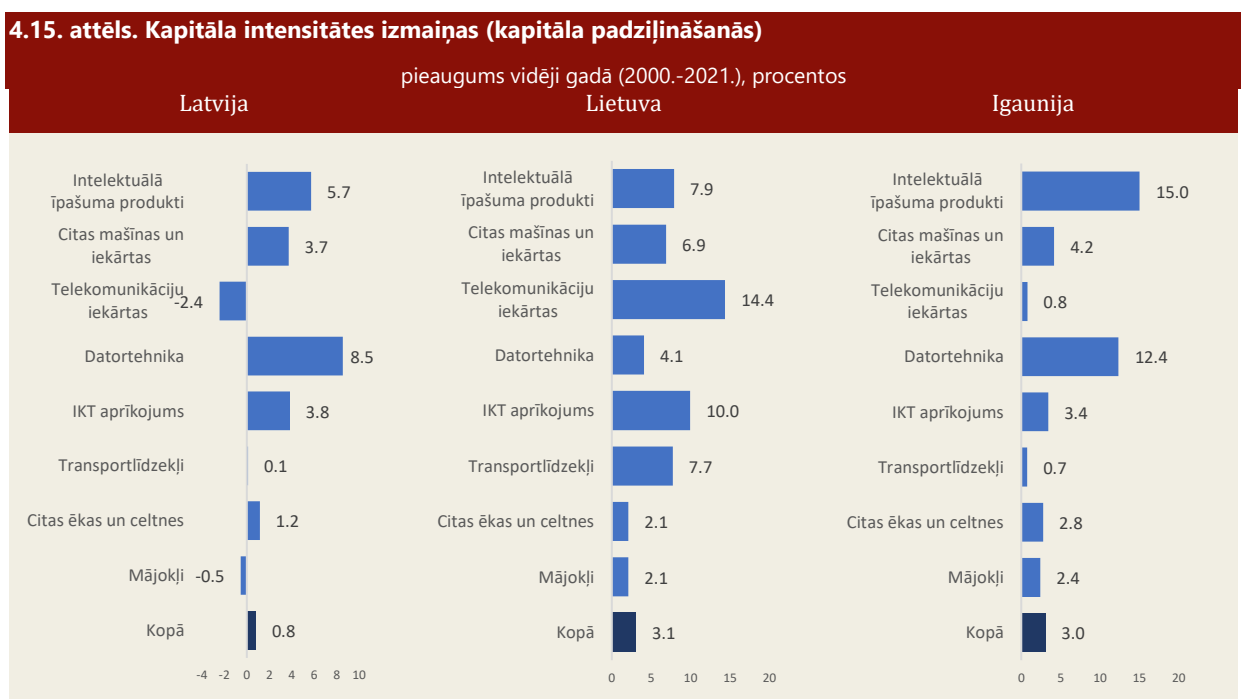
Jāatzīmē, ka ekonomikas digitalizācijas laikmetā produktivitātes līmeni lielā mērā ietekmē arī informācijas un komunikāciju tehnoloģijas (IKT). IKT aprīkojuma aktīvu daļa Latvijā kopējā uzkrāto aktīvu vērtībā Latvijā veido tikai 1 procentu, kas ir uz pusi mazāk nekā Baltijas kaimiņvalstīs.

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, salīdzinot ar Baltijas

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.

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 4.15. attēlā, kapitāla un darbaspēka attiecības dinamika būvniecības aktīviem ir ļoti lēna -vidēji gadā kapitāla intensitāte ēkām un būvēm Latvijā pieaug par 1,2 %, Lietuvā – par 2,1 % un Igaunijā – par 2,8 %. 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.

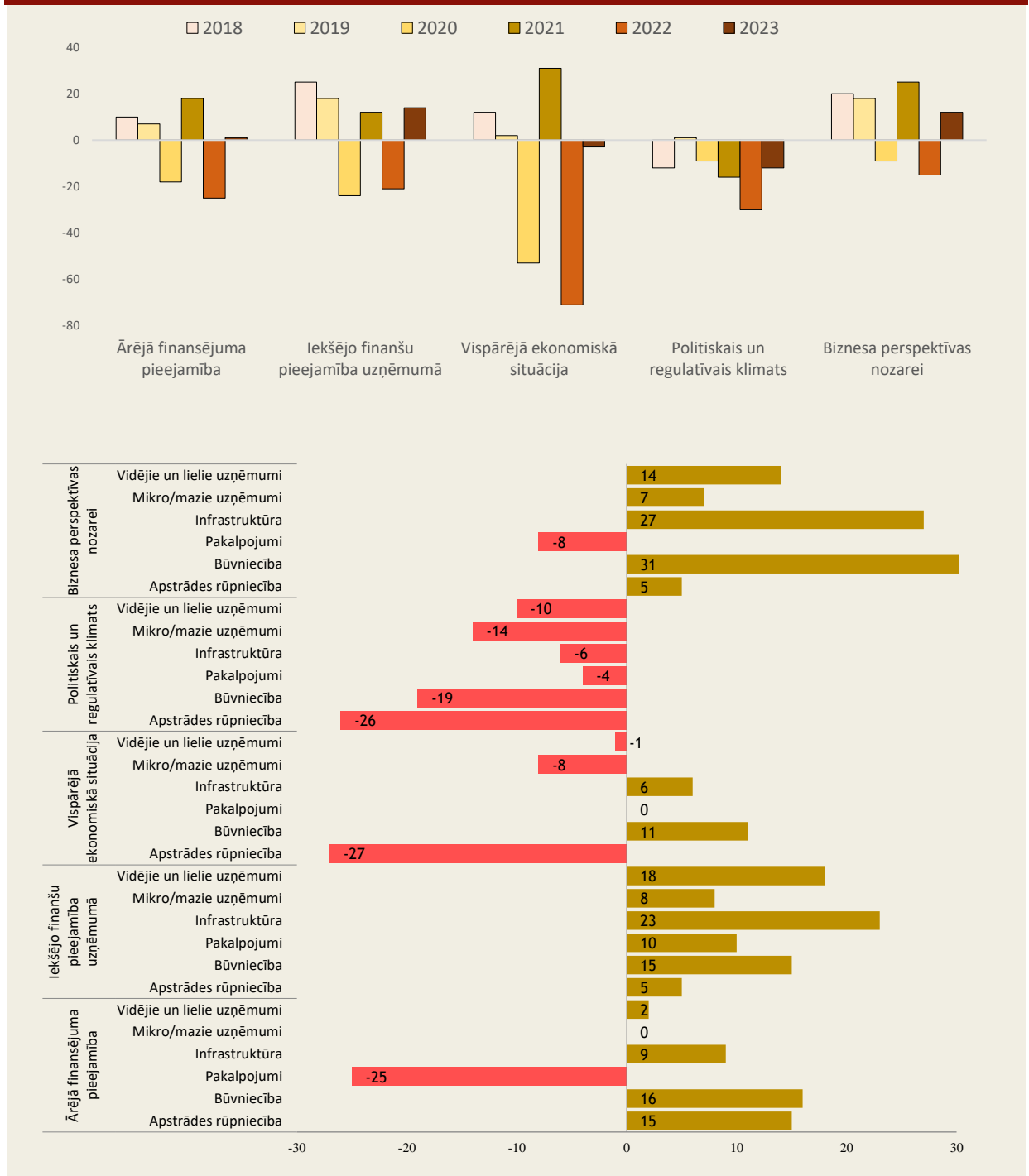
### Investīciju šķēršļi un galvenie produktivitāti veicinošie investīciju virzieni Latvijā.

Kā rāda Eiropas investīciju bankas (EIB) 2023. gada aptaujas rezultāti, Latvijas uzņēmumi ir optimistiski noskaņoti par investīciju vides faktoriem tuvākajā nākotnē. Ir būtiski uzlabojušās uzņēmēju gaidas attiecībā uz vispārējo ekonomisko vidi. Salīdzinot ar 2022.gada aptaujas rezultātiem vispārējās ekonomiskās vides pozitīvo un negatīvo izmaiņu vērtējumu bilance palielinājās no -71 % līdz -3 %. Gaidas attiecībā uz politisko/regulatīvo klimatu ir palielinājušās no -30 % līdz -12 %. Tomēr jāatzīmē, ka lielāka daļa uzņēmēju joprojām ir pesimistiski noskaņoti attiecībā uz politisko un regulatīvo klimatu, kā arī kopējo ekonomisko situāciju tuvākajā nākotnē. Savukārt gaidas par ārējā un iekšējā finansējuma pieejamību ir uzlabojušās attiecīgi no -25 % līdz +1 % un no -21 % līdz +14 %, kas liecina par uzņēmēju pozitīvām gaidām tuvākajā nākotnē. Kopumā jāsecina, ka Latvijas uzņēmēji noskaņojuma rādītāji attiecībā uz investīcijas vides faktoru izmaiņām ir nedaudz optimistiskāki, nekā ES vidēji.

Vērtējot investīciju šķēršļus īstermiņa skatījumā, Latvijas uzņēmēji pastāvīgi vairāk negatīvi vērtē politisko/regulatīvo klimatu. Pie tam pesimistiskākais noskaņojums ir rūpniecības un būvniecības nozares uzņēmējiem. Savukārt ekonomisko klimatu nedaudz pozitīvāk bija novērtējuši būvniecības un infrastruktūras nozaru uzņēmēji, kamēr apstrādes rūpniecības nozarēs pārstāvju ekonomiskā klimata negatīvam vērtējumam nebija pārliecinošs pārsvars (- 27%). Salīdzinoši lielam uzņēmēju skaitam pakalpojumu nozarē ir arī grūtības ar ārējo finansējuma piesaisti. Vidējie un lielie uzņēmumi, vairāk nekā mazie mikro uzņēmumi ir optimistiskāki par vispārējo ekonomisko klimatu (skatīt 4.16. attēlu)

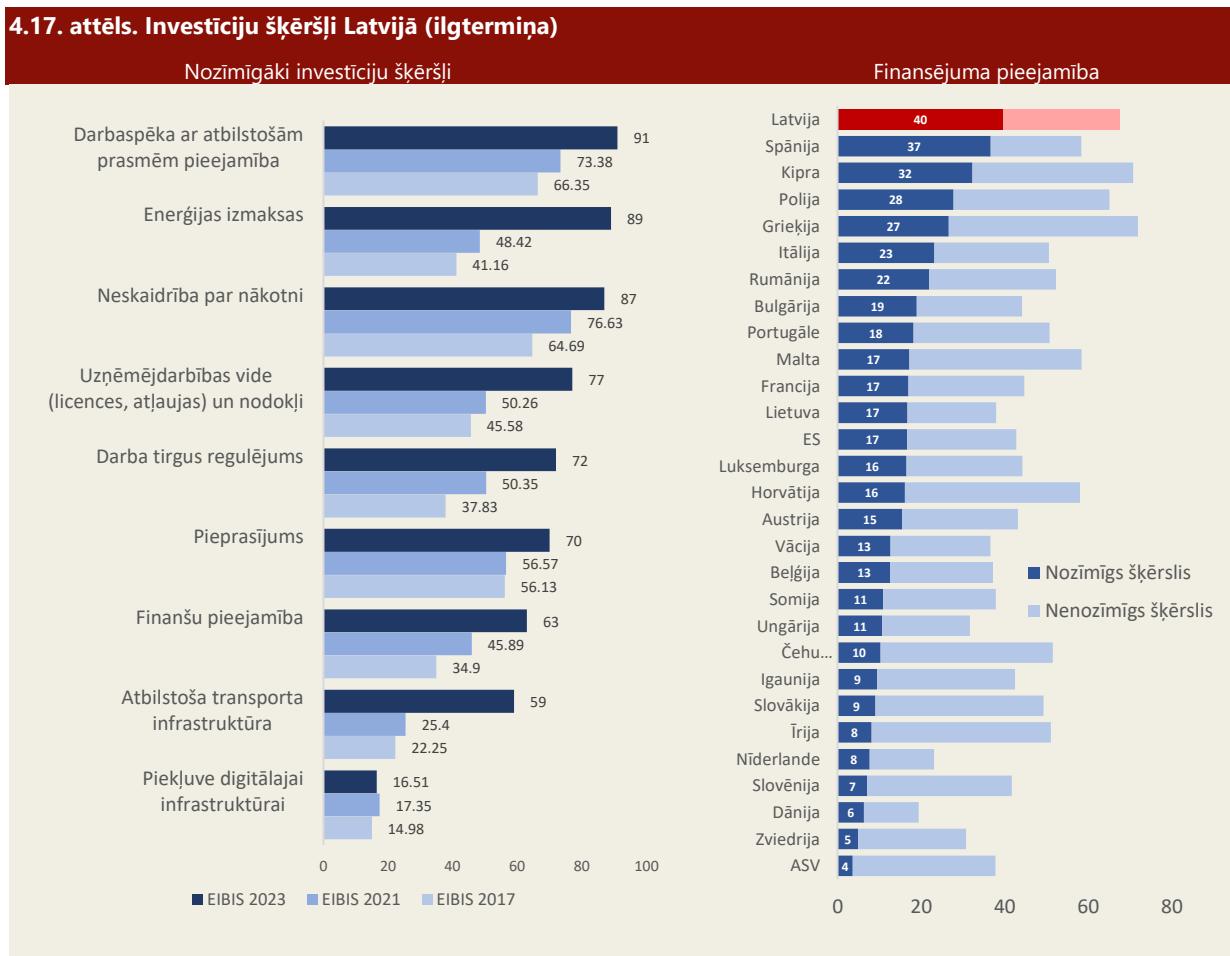
#### 4.16. attēls. Investīciju šķēršļi Latvijā īstermiņā

Faktori, kas ietekmē uzņēmumu spēju veikt plānotās investīcijas tuvākajos 12 mēnešos (atbilžu neto bilance)\*



\*Neto bilance ir to uzņēmumu daļa, kuri sagaida uzlabojumus, minus to uzņēmumu daļa, kuri paredz pasliktināšanos.  
Avots: Eiropas investīciju bankas aptaujas rezultāti, autoru veidoti attēli.

Ilgtermiņa skatījumā nozīmīgāki investīciju šķēršļi ir nenoteiktība par nākotni, darbaspēka pieejamība ar atbilstošām prasmēm, kā arī darba tirgus regulēšanas jautājumi (skatīt 4.17. attēlu).



Avots: Eiropas investīciju bankas aptaujas rezultāti, autoru veidoti attēli

Latvijas uzņēmēju vērtējums investīciju ilgtermiņā šķēršļiem kopumā ir lielāks nekā vidēji ES. Pie tam gandrīz visi šķēršļi tiek uztverti kā būtiski, nevis kā nelieli. Biežāk minētie ilgtermiņa šķēršļi investīcijām Latvijā ir kvalificēta personāla pieejamība (91 %), enerģijas izmaksas (89 %) un neskaidrība par nākotni (87 %). Salīdzinot ar ES vidējo rādītāju, īpaša problēma ir kvalificēta personāla trūkums, kas pārsniedz ES vidējos rādītājus (81 %). Regulējums arī parasti tiek uzskatīts par šķērslī, jo uzņēmējdarbības noteikumus min 77% uzņēmumu un darba tirgus noteikumus min 72 % uzņēmumu. Kopējā investīciju šķēršļu sarakstā pozitīvāks vērtējums ir digitālās un transporta infrastruktūras pieejamībai. Jāatzīmē, ka neskatoties uz vājo kredītesānu tikai 63% (ES vidēji – 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.

# SECINĀJUMI UN PRIEKŠLIKUMI POLITIKAS UZLABOŠANAI

## PRODUKTIVITĀTES DINAMIKA

1. Viens no Latvijas būtiskākajiem izaicinājumiem saskaroties ar riskiem, ko rada ģeopolitiskā nestabilitāte, globalizācija, sabiedrības novecošanās, straujais tehnoloģiju progress un nepieciešamība palielināt ar klimata pārmaiņām saistītus ieguldījumus, ir palielināt produktivitātes līmeni un tā pieauguma tempus. Lai arī produktivitātes dinamika Latvijā pēdējās desmitgadēs ir bijusi visai strauja un pārsniegusi ES vidējos pieauguma tempus, salīdzinot ar ES augsti attīstītajām valstīm, joprojām saglabājas būtiska Latvijas produktivitātes līmeņa atpalicība.
2. 2022. gadā produktivitātes līmenis Latvijā faktiskajās cenās bija tikai 59,5 % (74,4 % pēc PPS) no vidējā ES līmeņa, un tas ir viens no zemākajiem rādītājiem ES. 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. Noturīga produktivitātes pieauguma nodrošināšanā svarīgi ir arī sekot cenu un izmaksu konkurētspējai, kā arī ārējai un iekšējai sabalansētībai, it īpaši ārējās tirdzniecības un tekošā konta bilancēm, eksporta tirgus daļas dinamikai u.c. mainīgajiem. Šo rādītāju padziļināta izpēte ļauj novērtēt plašāku faktoru loku, kas ietekmē ārpuscenu konkurētspēju.
6. Aug izmaksu konkurētspējas vājināšanās riski, par ko liecina produkcijas vienības darbaspēka nominālās izmaksas pieaugums. Darbaspēka izmaksas aug straujāk nekā produktivitāte. Pēdējos piecos gados (2018.-2022.) darbaspēka izmaksas pieauga par 48,1 % 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.
7. 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.



## PRODUKTIVITĀTES FAKTORI

8. 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.
9. 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.
10. 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 produktīvākām nozarēm ir nepietiekama, lai būtiski ietekmētu tautsaimniecības kopējā produktivitātes līmeņa straujāku kāpumu.
11. 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.
12. 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 inovatīvākām ekonomikām Latvija visvairāk atpaliek šādās jomās: pētniecisko iestāžu kapacitāte, izdevumi pētniecībai un attīstībai, starptautiskie izgudrojumi, patentu pieteikumi u.c.
13. 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.
14. 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 palielināšana 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.
15. Svarīga nozīme digitālās ekonomikas apstākļos ir regulācijai. Politiku 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 analīze un procesu mērīšana.

16. 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 dalību 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.
17. 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.
18. 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.
19. LU domnīcas LV PEAK veiktā Jauniešu noskaņojuma aptauja liecina, ka kopumā jaunieši uzskata, ka iegūtās zināšanas un prasmes nodrošina stabilu stāvokli darba tirgū šodien un nākotnē, atbilst izredzēm strādāt augsti atalgotu darbu un nodrošina iespēju dibināt savu biznesu. Gandrīz visi respondenti uzskata, ka jaunas zināšanas un prasmes ir nepieciešams apgūt visa mūža garumā. Galvenie šķēršļi, kas kavē apgūt papildu zināšanas un uzlabot prasmes personīgās konkurētspējas paaugstināšanai ir grūtības savienot darbu ar mācībām, finansiālo līdzekļu trūkums, un grūtības savienot mācības ar ģimenes dzīvi.
20. 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.
21. Tautsaimniecībā pastāvīgi notiek strukturālās pārmaiņas. Lai savlaicīgi tās paredzētu, sagatavotos un pielāgotos šīm izmaiņām, valdībai ir jāizveido starpinstitucionāla sadarbības platforma, kas balstīta 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 izaugsmei, motivējot iedzīvotājus mācīties visas dzīves garumā.

## **INVESTĪCIJAS UN KAPITĀLS**

22. 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 kredītešanas straujš kāpums un tā samazinājums pēc 2008. gada globālās finanšu krīzes. Laika periodā no 2020. līdz 2023. gadam investīcijas Latvijas tautsaimniecībā vidēji gadā veidoja 22,2 % no IKP, kas ir līdzvērtīgs pirms pandēmijas pēdējo gadu vidējam rādītājam, bet joprojām būtiski atpaliek no pirms globālās finanšu krīzes līmeņa.

23. 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 atpalcība no to vēlamā apjoma jeb investīciju plaisa pēdējos desmit gados Latvijā ir aptuveni 3 procentpunkti. Investīciju plaisa aktīvu veidu skatījumā vislielākā ir ieguldījumos mašīnās un iekārtās – atpalcība ir gandrīz 4 procentpunkti. Zems investīciju līmenis palēnina ražošanas jaudu atjaunošanas un modernizācijas procesu, negatīvi ietekmējot arī produktivitātes dinamiku.
24. Investīciju zemo līmeni un dinamiku lielā mērā ietekmē vājā kredīvēšana, vāji attīstīts kapitāla tirgus, relatīvi zems pieprasījums, salīdzinoši augsts privātā un valsts sektora parādsaistību līmenis, kā arī ekonomiskās un politiskās situācijas nenoteiktība ārējā vidē. Būtiski ir attīstīt kapitāla tirgu, veicinot valsts kapitālsabiedrību finansējuma piesaisti caur biržām, kā arī pilnveidojot tiesisko ietvaru institucionālo investoru piesaistei un stiprinot mazākuma akcionāru tiesības.
25. Lai arī pēc klasiskās ekonomiskās teorijas, privātais kapitāls (investīcijas) ir galvenais ekonomiskās izaugsmes dzenuļis, 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.
26. 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.
27. 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.
28. 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.
29. 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.
30. 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.
31. Kā rāda Eiropas investīciju bankas aptaujas rezultāti, Latvijas uzņēmēju vērtējums investīciju šķēršļiem ilgtermiņā kopumā ir lielāks nekā vidēji ES. Pie tam gandrīz visi šķēršļi tiek uztverti kā būtiski, nevis kā nelieli. Biežāk minētie ilgtermiņa šķēršļi investīcijām Latvijā ir kvalificēta personāla pieejamība, enerģijas izmaksas un neskaidrība par nākotni. Īpaša problēma ir kvalificēta personāla trūkums, kas pārsniedz ES vidējos rādītājus. Regulējums arī parasti tiek uzskatīts par šķēršli. Kopējā investīciju šķēršļu sarakstā pozitīvāks vērtējums ir digitālās un transporta infrastruktūras pieejamībai.