

Ekspertīze

Inovāciju loma valsts industriālās politikas veidošanā un attīstībā

Projekts *Latvijas Brīvo arodbiedrību savienības administratīvās kapacitātes stiprināšana*

Iepirkums *Normatīvo aktu un politikas dokumentu ekspertīze „Sociālā un darba tirgus attīstība”* (identifikācijas numurs LBAS 2009/ESF – 15-7-23)

Uzņēmuma līgums par pakalpojuma sniegšanu Nr. 15-9-31

Septītais nodevums

Rīga, 2012. gada 21. decembris



Saturs

Ievads	3
Kopsavilkums un atbildes uz pasūtītāja jautājumiem	4
1. Latvijas Republikas Ekonomikas ministrijas sagatavotās Nacionālās industriālās politikas (NIP) vadlīnijas	9
2. Inovācijas priekšnosacījumi un to esamība Latvijā	14
3. Latvijas rūpniecības struktūra un tās atbilstība industrializācijai uz inovāciju bāzes	26
3.1. Latvijas rūpniecības dinamika un daļa tautsaimniecībā	26
3.1.1. Rūpniecības dinamika	26
3.1.2. Rūpniecības daļa tautsaimniecībā	27
3.2. Latvijas rūpniecības nozaru struktūra un dinamika	28
3.2.1. Nozaru struktūra dalījumā pēc tehnoloģiskās attīstības līmeņa	28
3.2.2. Nozaru struktūra pēc ekonomiskās darbības veida	34
3.3. Latvijas rūpniecības tirgus, eksporta potenciāls un saturs	42
3.4. Inovācijas un industrializācijas veicināšanas sistēma	48
3.5. Latvijas rūpniecības inovācijas potenciāls	49
4. Arodbiedrību loma uz inovāciju balstītas valsts industrializācijas īstenošanā	54
4.1. Arodbiedrību loma izglītībā un darbinieku profesionālā orientācijā	55
4.2. Arodbiedrību loma pētniecībā	56
4.3. Arodbiedrību loma darbinieku aizstāvībā darba tiesību, darba aizsardzības un darba drošības jomās	57
4.4. Arodbiedrību potenciāls valsts industrializācijas īstenošanā	58

Ievads

Šis ziņojums ir uzņēmuma līguma par pakalpojuma sniegšanu Nr. 15-9-31, kas noslēgts starp Latvijas Brīvo arodbiedrību savienību no vienas puses un SIA EPC no otras puses 2011. gada 1. jūlijā **septītais nodevums**. Iepirkuma identifikācijas numurs: **LBAS 2009/ESF – 15-7-23**.

Iepirkuma priekšmets ir normatīvo aktu un politikas dokumentu ekspertīze *Sociālā un darba tirgus attīstība*, kas tiek veikta Eiropas Savienības Struktūrfondu 2007.-2013. gada plānošanas perioda pirmās darbības programmas *Cilvēkresursi un nodarbinātība* papildinājuma 1.5. prioritātes *Administratīvās kapacitātes stiprināšana*, 1.5.2. pasākuma *Cilvēkresursu kapacitātes stiprināšana*, 1.5.2.2. aktivitātes *Sociālo partneru, nevalstisko organizāciju un pašvaldību kapacitātes stiprināšana*, 1.5.2.2.1. apakšaktivitātes *Sociālo partneru administratīvās kapacitātes stiprināšana* projekta *Latvijas Brīvo arodbiedrību savienības administratīvās kapacitātes stiprināšana* ietvaros.

2012. gada aprīlī Latvijas Republikas Ekonomikas ministrija iepazīstināja plašāku sabiedrību ar Latvijas Nacionālās industriālās politikas vadlīnijām. Vadlīnijas paredz Latvijas rūpniecības attīstību iekļaut Latvijas Nacionālajā plānā kā ekonomikas izrāviena pamatu.

Vadlīnijās teikts, ka analizējot tautsaimniecības datus, ir novērojama ekonomiskās attīstības paradigmas maiņa – pāreja uz ilgtspējīgu attīstības modeli, kurā galvenais attīstības dzinējspēks ir eksports, spēja konkurēt iekšējos un ārējos produktu tirgos, kā arī būt konkurētspējīgiem kapitāla piesaistē, lai kāpinātu Latvijas ražīguma potenciālu.

Tautsaimniecības attīstība 2012. gada beigās par paradigmas maiņu neliecināja. Tāpat kā iepriekš, tautsaimniecība virzījās vieglas peļņas sektoros – sāka uzplaukt tirdzniecība un būvniecība. Tas palielināja iekšzemes pieprasījumu un kompensēja zaudējumus ārējos tirgos, tomēr neliecināja par uz inovācijām balstītas industrializācijas sekmīgu virzību.

Ekspertīzes uzdevums ir noskaidrot inovācijas lomu Nacionālās industriālās politikas veidošanā un attīstībā.

Pasūtītājs vēlas saņemt atbildes uz šādiem jautājumiem:

- 1) Kā Latvijā virzās inovācija un vai tās virzība atbilst valsts industrializācijas mērķim?
- 2) Kāda ir arodbiedrību loma inovācijas sekmēšanā šādās jomās:
 - profesionālā orientācija,
 - izglītība,
 - darbinieku aizstāvība darba tiesību, darba aizsardzības un darba drošības jomās.

Lai atbildētu uz pasūtītāja jautājumiem, izpētīti:

- 1) Ekonomikas ministrijas sagatavotās Latvijas Nacionālās industriālās politikas vadlīnijas;
- 2) inovācijas priekšnosacījumi un to esamība Latvijā (citiem vārdiem – vai Latvijā ir un ir iespējama inovācija?);
- 3) Latvijas rūpniecības struktūra un tās atbilstība industrializācijai uz inovācijas bāzes;
- 4) arodbiedrību loma inovācijas nozīmes palielināšanai.

Ekspertīzi veica SIA EPC valdes locekle, akad. Raita Karnīte.

Kopsavilkums un atbildes uz pasūtītāja jautājumiem

2012. gada aprīlī LR Ekonomikas ministrija iepazīstināja sabiedrību ar Latvijas Nacionālās industriālās politikas (NIP) vadlīnijām. Nacionālā Industriālā politika tiek uzskatīta par būtiskāko Latvijas Nacionālā attīstības plāna (NAP) sastāvdaļu.

NIP vadlīnijās nav skaidri pateikts, kādai tautsaimniecības nozarei tās paredzētas, un vai tās vispār paredzētas kādai atsevišķai nozarei, vai tautsaimniecībai kopumā, taču mērķa formulējums un rezultatīvie rādītāji paredz ievērojumus uzlabojumu rūpniecības attīstībā, tāpēc var domāt, ka rūpniecības attīstībai turpmāk būs pievērsta pastiprināta uzmanība.

NIP vadlīnijās paredzēts, ka līdz 2020. gadam, tas ir septiņu gadu laikā:

- apstrādes rūpniecības īpatsvaram iekšzemes kopproduktā (IKP) jāsasniedz 20% (2010. gadā – 12,1%);
- apstrādes rūpniecības produktivitātei pret 2011. gadu jāpieaug par 40% (*autores piezīme*: mērķis nav precīzi definēts un tāpēc tā iespējamību nevar novērtēt: 2011. gadā, salīdzinot ar 2005. gadu apstrādes rūpniecības pievienotā vērtība uz vienu nodarbināto faktiskajās cenās bija palielinājusies par 66%, taču pieaugumu ir jāmēra salīdzinošās cenās);
- apstrādes rūpniecības pieaugumam, salīdzinot ar 2011. gadu jāsasniedz 60% (*autores piezīme*: mērķis nav precīzi definēts un tāpēc tā iespējamība nav novērtējama: analogā laikposmā no 2003. – 2011. gadam, apstrādes rūpniecības pievienotā vērtība pieauga salīdzināmās cenās – par 19%, faktiskās cenās – 2,3 reizes, apstrādes rūpniecības izlaide faktiskās cenās laikā no 2004. gadam līdz 2011. gadam pieauga par 44%);
- ieguldījumiem pētniecībā un attīstībā jāsasniedz 1,5% no IKP (Latvijā 2011. gadā 0.7%, ES mērķis 3%).

Ņemot vērā uzdevumu grandiozumu un nozīmi (NAP īstenošanas pamats), **ir svarīgi saprast NIP mērķu īstenošanas iespējamību un darbības, kas to sekmētu.**

NIP vadlīnijās paredzēts Latvijā īstenot modernu industriālo politiku, kuras mērķis ir „**veicināt ekonomikas strukturālās izmaiņas par labu preču un pakalpojumu ar augstāku pievienoto vērtību ražošanai, t.sk. rūpniecības lomas palielināšanai, rūpniecības un pakalpojumu modernizācijai un eksporta komplikētībai**”.

Latvijas modernās industriālās politikas pamatā būs darbība, kas vērsta trīs galvenajos virzienos (vadlīniju formulējumi):

- 1) tirgus nepilnību novēršana un konkurētspējas uzlabošana (makro līmeņa tautsaimniecības analīze);
- 2) **atsevišķu sektoru** specifisko vajadzību apmierināšana (mikro līmeņa tautsaimniecības analīze);
- 3) reģionālo priekšrocību aktivizēšana (mikro līmeņa tautsaimniecības analīze).

Vadlīnijās paredzēts, ka konkurētspējas uzlabošanu sekmēs ražošanas modernizācija un inovācija. Inovācija ir noteikta par attīstības dzinēj spēku arī ES attīstības pamatdokumentos – 2000. gada Lisabonas stratēģijā, tās pārstrādātajā versijā un tai sekojošajā stratēģijā *Eiropa 2020*.

Inovācija vai inovatīvā darbība ir process, kurā jaunas zinātniskās, tehniskās, sociālās, kultūras vai citas sfēras izstrādnes un tehnoloģijas tiek īstenotas tirgū pieprasītā un konkurētspējīgā produktā vai pakalpojumā (populāra definīcija, izplatīta *Wikipedia*). Inovācija ir produktīvas zināšanas un informācija - tāda, kas pārveidota prasmē, iemaņās un gala rezultātā — tirgū pieprasītā produktā.

Inovācijai ir nepieciešami nosacījumi. Inovācijas nosacījumiem ir **makroekonomisks raksturs** (izglītības līmenis, institucionālā bāze, pētniecība, finansējums) un **mikroekonomiska izpausme** – inovācija notiek uzņēmuma līmenī un summējas makroekonomikā kā kopējs rezultāts.

Eiropas Savienības (ES) stratēģiskajā politikā šāda pieeja ir atzīta. Stratēģija *Eiropa 2020*, kuras mērķi ir nodarbinātība, gudra, ilgtspējīga un iekļaujoša izaugsme, ir pamatota ar pieciem ES galamērķiem, kuru izpildi novēro un mēra ar astoņiem rādītājiem. Vismaz trīs no šiem rādītājiem mēra inovāciju, tie ir - investīcijas pētniecībā un attīstībā (GERD); skolu pametušo daļa 18 – 24 gadu vecu iedzīvotāju grupā; un augstākās izglītības līmenis 30 – 40 gadu vecu iedzīvotāju grupā.

Pēc šiem rādītājiem Latvija atpaliek no ES vidējā rādītāja un salīdzināmu valstu rādītājiem, un Latvijas nacionālais mērķis bieži ir zemāks kā ES kopējais *Eiropa 2020* mērķis.

Pēdējais ES Inovācijas ziņojums *Innovation. Union Scoreboard, 2011* uzrāda, ka Latvija ir pēdējā vietā ES vērtējumā pēc inovācijas līmeņa, un ir iedalīta zemākajā – pieticīgo inovatoru kopā, kurā bez Latvijas ietilpst Lietuva, Bulgārija un Rumānija (kopā četras valstis no 27). Inovācija Latvijā tiek veikta par apmēram ceturtdaļu no iespējamā.

Pamatojoties uz Ziņojuma datiem, var izteikt hipotēzi, ka Latvijā inovāciju kavē vāja pētniecības sistēma, inovatoru trūkums, ciešas sadarbības un uzņēmējdarbības trūkums un intelektuālo aktīvu (kapitāla) trūkums, turklāt iespējama galvenais inovācijas zemā līmeņa iemesls ir vāja pieejamo resursu efektivitāte (jo resursu pieejamība vērtēta augstāk kā to izmantošanas rezultāts).

Eiropas 2020 ietvaros pieņemtie nacionālie mērķi ar inovāciju saistītajās jomās ir zemāki kā ES vidēji, un tas nozīmē, ka Latvijas atpalicība palielināsies. Finansējuma nepietiekamību var kompensēt, uzlabojot inovācijai pieejamo resursu izmantošanas efektivitāti.

Starp tautsaimniecības attīstību un inovāciju pastāv produktīva mijiedarbība, kad viena sekmē vai kavē otru. Tautsaimniecības attīstība rada priekšnosacījumus inovācijai, kas savukārt sekmē tautsaimniecības attīstību, un „primārā” kategorija šajā mijiedarbībā ir neskaidra.

Analizējot rūpniecības rādītājus secināts, ka Latvijā, salīdzinot ar valstīm ar līdzīgiem apstākļiem un ekonomisko politiku, rūpniecības daļa iekšzemes kopproduktā (IKP) ir gandrīz divas reizes zemāka (9 - 12% Latvijā, salīdzinot ar 20 - 30% citās ES dalībvalstīs (ieskaitot elektroenerģijas, gāzes un ūdens piegādes)).

ES valstīs, kurās ir attīstīta rūpniecība, tautsaimniecība ir stabilāka un ir attīstīta pētniecība, kas savukārt sekmē inovāciju. Inovācija bez pētniecības nav iedomājama, jo, vienkāršā formulējumā, inovācija ir pētniecības rezultātā iegūto zināšanu pārveide pārdodamā produktā.

Rūpniecības attīstība Latvijā ir nevienmērīga, ar straujiem kāpumiem un kritumiem.

Darbspēka produktivitāte rūpniecībā ir zem vidējās valstī. No rūpniecības nozarēm augstākais darbspēka ražīgums ir ar drošu tirgu saistītās nozarēs, kam ir ražošanas un pakalpojuma funkcija (uzskaitījums augošā kārtībā pēc pievienotās vērtības uz vienu nodarbināto) – elektroenerģija un gāzes apgāde, ūdens ieguve, attīrīšana un apgāde, atkritumu savākšana, ūdens apgāde, sanitārija un citi atkritumu apsaimniekošanas pakalpojumi, ieguves rūpniecība, koksa un naftas produktu ražošana (nozare, kurai Latvijā nav izejvielu), un tikai dažas patiesi rūpnieciskas ražošanas nozares, piemēram, datoru, elektronisko un optisko iekārtu ražošana.

No 26 lielākajām eksporta preču kopām tikai dažās ir pozitīva eksporta bilance (dažām nav pieejami pilnīgi dati) - galvenokārt dabas resursus (koksni) eksportējošās nozarēs.

Statistikas dati liecina, ka sadalījumā pēc uzņēmumu tehnoloģiskās attīstības līmeņa, uzņēmumu struktūrā Latvijā visvairāk ir zemo tehnoloģiju uzņēmumi.

Augsto tehnoloģiju uzņēmumu īpatsvars gan pēc uzņēmumu skaita, gan dažādos produktivitātes aspektos ir ļoti zems – mazāk par 2% uzņēmumu skaitā un nepārsniedz 6% pēc produktivitātes rādītājiem, un to daļa uzņēmumu skaitā krīzes gados samazinājās.

Arī augsto un vidēji augsto tehnoloģiju kopējais īpatsvars ir ļoti zems – mazāk par 8% uzņēmumu skaitā un mazāk kā 20% produktivitātes rādītājos.

Tomēr abu uzņēmumu grupu īpatsvars uzņēmumu skaitā ir mazāks kā produktivitātes rādītājos un atšķirība pieaug, kas liecina, ka augsto tehnoloģiju un vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmumu kopās ir augstāka produktivitāte nekā zemo un vidēji zemo tehnoloģiju uzņēmumos.

Personāla izmaksas uz vienu uzņēmumu augsto tehnoloģiju uzņēmumos ir augstākas kā citās uzņēmumu kopās, bet pievienotās vērtības apmērs uz vienu personāla izmaksu latu atšķiras mazāk kā citi produktivitātes rādītāji. Augsts pievienotās vērtības rādītājs uz vienu personāla izmaksu latu ir zemo un vidēji zemo tehnoloģiju uzņēmumos.

Kopsalikums, ka zemo tehnoloģiju nozarē darbaspēka izmaksas uz vienu uzņēmumu ir zemas, bet uz vienu personāla izmaksu latu augstas tikai apstiprina, ka:

- zemo tehnoloģiju nozarēs darbojas daudz mazu uzņēmumu, jo tiem ir raksturīga šāda sakarība (skat. LBAS 2012. gada trešo ekspertīzi);
- zemo tehnoloģiju nozarēs darbinieku algas ir zemas;
- virzoties uz augsto tehnoloģiju nozarēm jārēķinās ar augstākām darba izmaksām.

Uzņēmumu skaita dinamika un bruto kapitālieguldījumu dinamika liecina, ka pēc krīzes investīcijas vairāk ieplūst vidējo tehnoloģiju uzņēmumos. Tā visticamāk nav valsts politika, bet ir valsts īstenotās politikas izpausme.

Inovācijas finansējums ir nestabils, pretēji ES struktūrfondu izlietošanas pamatprincipam – valsts finansējuma papildinājums, nevis valsts finansējuma aizstājējs, pētniecībā valsts finansējums tiek aizstāts ar ES struktūrfondu finansējumu.

Rūpniecības attīstības dinamika liecina, ka tautsaimniecībai atgūstoties no krīzes, tā atkal virzās uz pirmskrīzes modeli, turklāt, rūpniecībā palielinās zemo un vidēji zemo tehnoloģiju uzņēmumu ietekme.

Ieguldījumi rūpniecībā tiek veikti gandrīz tikai jaunas tehnikas iegādei, kas nozīmē modernizāciju vai, labākajā gadījumā, zināšanu un augsto tehnoloģiju pārnesi, nevis inovāciju.

Atbilde uz pasūtītāja pirmo jautājumu – Kā Latvijā virzās inovācija un vai tās virzība atbilst valsts industrializācijas mērķim?

Kopumā Latvijas rūpniecības inovācijas potenciāls vērtējams kā zems un inovācijas virzība neatbilst industrializācijas mērķim:

- inovācijas potenciāls ir lielāks lielos uzņēmumos, taču Latvijas rūpniecība ir sadrumstalota;
- vērtējot pēc investīciju sadalījuma, notiek uzņēmumu modernizācija, nevis inovācija;
- inovācijas institucionālā bāze ir iedibināta, taču rezultāti nav gūti;
- inovāciju kavē nepietiekošā zinātnes un pētniecības un cilvēkresursu attīstība;
- inovatīvās darbības attīstības plānojuma pamatā nav godprātīgs esošā stāvokļa izvērtējums, bet ilūzijas, kas vēlamo pieņem par esošo;
- preču eksports no tirdzniecības ir gandrīz tikpat liels kā preču eksports no rūpniecības, mazāk par pusi no preču eksporta vērtības nāk no rūpniecības, pašreizējā rūpniecības nozīme konkurētspējīga eksporta veidošanā ir pārspīlēta;
- esošie valsts atbalsta instrumenti ir sadrumstaloti dažādos mērķa finansējumos, tas samazina pieejamo līdzekļu efektivitāti un mērķtiecīgu izlietojumu, līdzīga sadrumstalota atbalsta sistēma paredzēta NIP;
- nav novērtēta mūsdienās aktuālu un ar augstu inovācijas potenciālu apveltītu procesu un globālo programmu izmantošana inovācijā un rūpniecības attīstībā (aizsardzības industrija, zaļā ekonomika).

Var secināt, ka **ekonomiskās attīstības paradigmas maiņa** – pāreja uz ilgtspējīgu attīstības modeli, kurā galvenais attīstības dzinējspēks ir eksports, spēja konkurēt iekšējos un ārējos produktu tirgos, kā arī būt konkurētspējīgiem kapitāla piesaistē, lai kāpinātu Latvijas ražīguma potenciālu, **nav notikusi** un nav pat iezīmējusies.

Lai inovācija sekmētu rūpniecības attīstību, kas ir paredzēta gan NIP vadlīnijās, gan NAP stratēģiskajā plānojumā, būtiski jāmaina izpratni par inovāciju patieso būtību un inovācijas nosacījumi.

Uzlabojumus jāpanāk:

- inovācijas pamatu veidošanā (visu līmeņu izglītības sasaiste, mērķtiecīga pētniecība inovācijas vajadzībām);
- inovācijas organizācijā (institucionālās bāzes uzlabošana (līdzšinējā nav sevi attaisnojusi), pētniecības rezultātu izvērtēšana u.c.);
- inovācijas finansēšanā (pētniecības finansējuma riska samazināšana, riska finansēšanas institūcijas, mērķtiecīgas (nevis formālas) valsts atbalsta programmas);
- inovācijas rezultātu ieviešanā (inovācija, nevis tikai modernizācija; pētniecības un uzņēmēju starpniecības organizācijas).

Latvijā nav pietiekami izprasti procesi, kas ES valstīs tiek veidoti rūpniecības attīstības stiprināšanai – aizsardzības industrijas attīstība un zaļās ekonomikas politika.

Inovāciju nosacījumu un rūpniecības attīstības analīze liecina, ka NIP nosprausto mērķu sasniegšana nebūs viegla (daži mērķi visticamāk netiks sasniegti, citi ir neprecīzi formulēti un to sasniegšanu nebūs iespējams izvērtēt).

Atbilde uz pasūtītāja otro jautājumu – Kāda ir arodbiedrību loma inovāciju sekmēšanai šādās jomās: profesionālā orientācija, izglītība, darbinieku aizstāvība darba tiesību, darba aizsardzības un darba drošības jomās?

Arodbiedrību pirmais un galvenais uzdevums ir rūpēties par savu biedru labklājību un tās kāpināšanu. Labklājības vienīgais avots ir darbs. Tieši šādā aspektā arodbiedrības vērtē tautsaimniecības attīstību vispār un saistībā ar inovāciju. Citiem vārdiem, arodbiedrību rīcību jāvirza trīs virzienos:

- pieņemot, ka inovācija, piedāvājot kvalitatīvi labāku darbu un plašākas darba iespējas, uzlabo arodbiedrības biedru darba apstākļus un darba samaksu un nodarbinātību vispār, arodbiedrībām jā rūpējas, lai inovācija notiktu;
- jāizvērtē un savu biedru labā jāizmanto inovācijas ieguvumi;
- jāizvērtē un savu biedru interesēs jā mīkstina inovācijas radītās negatīvās sekas.

Tā kā inovācijai nepieciešamo nosacījumu ziņā Latvija atpaliek no Baltijas valstīm un tai līdzīgām ES valstīm, arodbiedrībām savu kompetenču jomā jāsekmē to uzlabošana gan makro- (valsts) līmenī, gan mikro- (uzņēmumu) līmenī.

Profesionālā orientācija, izglītība, arī zinātnes un pētniecības attīstība, inovācijas finansēšana ir **makro-līmeņa problēmas**.

Tāpat kā izglītībā, arī pētniecībā galvenā arodbiedrību līdzdalības joma vismaz sākumposmā varētu būt **pētniecības finansēšanā** divos virzienos – **finansējuma apjoms un piešķiršanas kārtība un finansējuma stabilitāte**.

Latvijas Nacionālajā plānā un Latvijas Nacionālās industriālās politikas vadlīnijās paredzēts ieguldījumus pētniecībā un attīstībā (P&A) līdz 2020. gadam palielināt līdz 1,5% no IKP. Tas ir uz pusi mazāk kā Eiropa 2020 (3%) un mazāk kā pašlaik ES vidēji un attīstītajās valstīs.

Ņemot vērā izmaiņas nodarbinātībā, kas notikušas kopš 1990-o gadu sākuma, arodbiedrībām ir jāpievērš lielāka uzmanība nodarbinātībai, darba samaksai un darba likumdošanas ievērošanai P&A iestādēs, tādā veidā palīdzot P&A iestādēm novērst finansējuma nenoteiktību, stabilizētu P&A iestāžu darbību un sekmētu inovāciju.

Arodbiedrībām ieteicams pievērst uzmanību valsts atbalsta sistēmas mērķtiecībai – vismaz – faktiskā naudas sadalījuma atbilstībai programmu mērķiem un uzdevumiem, novērtējot arī finansējumu saņēmumu potenciālu inovāciju jomā. Jāpastiprina arodbiedrību loma lēmumu

pieņemšanā par inovācijai pieejamo līdzekļu sadali (sadarbība ar LR Ekonomikas ministriju un Latvijas Investīciju un attīstības aģentūru).

Kritiski jāizvērtē resursu sadrumstalošana, kas Latvijā ir tradicionāla un ir vērojama jaunajā NIP vadlīnijās – nosaukti visi iespējamie valsts atbalsta mehānismi, kaut gan pareizāk būtu izmantot dažus Latvijas apstākļos efektīvākos instrumentus.

Darbinieku aizstāvība darba tiesību, darba aizsardzības un darba drošības jomās ir arodbiedrību darbība mikrolīmenī, uzņēmumos un organizācijās.

Ja ir pieņemama hipotēze, ka rūpniecībā noteicošās ir darbaspēka izmaksas, nevis produktivitāte, un pastāvošā darba samaksa ir diskriminējoša un neatbilstoša darba produktivitātei, arodbiedrību darbība **produktivitātei atbilstošas darba samaksas ieviešanā** varētu sekmēt inovatīvu uzņēmumu attīstību, Darba raksturam un kvalitātei atbilstoša darba samaksa ir viens no inovācijas nosacījumiem. Salīdzinot ar pašreizējo – zema tehnoloģiskā līmeņa tautsaimniecību – darba samaksai inovatīvā un vismaz vidēji augsta tehnoloģiskā līmeņa tautsaimniecībā, ir jāpaaugstinās. Tam sekos cenu un inflācijas kāpums, un arodbiedrībām būs jārisina ienākumu stabilizācijas jautājumi nacionālā līmenī – minimālā alga, pensijas, bērnu un ģimeņu pabalsti.

Tautsaimniecības pārkārtošana no zema tehnoloģiska līmeņa uz vismaz vidēji augstu tehnoloģisko līmeni un rūpniecības modernizācija mainīs nodarbinātības struktūru, atbrīvosies darbaspēks. Arodbiedrībām jābūt gatavām aizsargāt iedzīvotājus darba attiecību pārtraukšanas gadījumā, vērtēt un veicināt valsts politiku zudušo darbavietu aizstāšanā ar jaunām.

Straujai ekonomiskai attīstībai seko arī citas sociālās sekas - sabiedrības noslāņošanās, atstumtība, spēju trūkums darbībai augstas pievienotās vērtības sektoros – arī šīs problēmas ietilpst arodbiedrību interešu lokā.

Lai arodbiedrības spētu veikt savus uzdevumus, nepieciešams **uzlabot to veikspēju** un, pats galvenais, pārstāvniecību.

Ja ir zināms, ka Latvijas tautsaimniecība sadrumstalojas mazos uzņēmumos un mazos uzņēmumos arodbiedrības neveidojas, ir divi ceļi, kā arodbiedrību pārstāvniecību tomēr panākt:

- slēgt ģenerālvienošanos, tajā ietverot ne tikai vispārējus sadarbības jautājumus, bet konkrētus arodbiedrību politiku virzošus jautājumus;
- sekmēt lielāku uzņēmumu veidošanos un uzņēmumu kooperēšanos.

Bez pietiekošas pārstāvniecības un mērķtiecīgi adresētas darbības arodbiedrībām būs grūti ietekmēt industrializācijas un inovāciju procesu valstī.

1. Latvijas Republikas Ekonomikas ministrijas sagatavotās Nacionālās industriālās politikas (NIP) vadlīnijas

2012. gada aprīlī Ekonomikas ministrija iepazīstināja plašāku sabiedrību ar Latvijas Nacionālās industriālās politikas vadlīnijām. Vadlīnijas paredz Latvijas rūpniecības attīstību iekļaut Latvijas Nacionālajā plānā kā ekonomikas izrāviena pamatu. Latvijā iecerēts izveidot modernu industriālo politiku, kas pielīdzināta tādiem jēdzieniem kā „nāciju konkurētspēja” un „reģionālo inovāciju stratēģija”. Paredzēts, ka Ekonomikas ministrija līdz 2012. gada beigām iesniegs politikas plānošanas dokumentu, kas izskaidros detalizētu moderno industriālo politiku un tās ieviešanas mehānismu.

Industrializācijas koncepcija pamatota ar M. Portera teorētisko nācijas konkurētspējas modeli. (M. Portera Nāciju konkurences priekšrocību modelis). Pamatojoties uz autoriem zināmo teoriju un iepriekš veikto Latvijas konkurētspējas ziņojumu, secināts, ka „vienīgais elements, kuru ietekmējot pieaug valsts labklājība, ir produktivitāte, tādējādi secināms, ka produktivitāte ir galvenais faktors, kas nosaka valsts konkurētspēju”¹.

Modernā industriālā politika skaidrota ar D. Rodrika teorētiskajām atziņām. No tām galvenās atzīmētās ir:

- izpratne par valsts lomu - veidot atbalsta instrumentu kopumu, kas uzlabo kopējo konkurētspēju visos tautsaimniecības līmeņos;
- izpratne par politikas ietekmes līmeņiem – gan makro (valsts, nacionālā tautsaimniecība) līmenī, gan mikro (uzņēmuma, organizācijas) līmenī;
- atbalsts uzņēmējiem specializācijas vai nišas meklējumos;
- virzība uz augstākas pievienotās vērtības preču ražošanu,
- uzņēmumu specializācija,
- ekonomiskās attīstības radītās sekas – sabiedrības noslāņošanās, atstumtība, spēju trūkums darbībai augstas pievienotās vērtības sektoros.

Definētais Latvijas industriālās politikas mērķis ir „**veicināt ekonomikas strukturālās izmaiņas par labu preču un pakalpojumu ar augstāku pievienoto vērtību ražošanai, t.sk. rūpniecības lomas palielināšanai, rūpniecības un pakalpojumu modernizācijai un eksporta komplicētībai**”.

Latvijas modernās industriālās politikas pamatā ir darbība, kas vērsta trīs galvenajos virzienos:

- tirgus nepilnību novēršana un konkurētspējas uzlabošana (makro līmeņa tautsaimniecības analīze);
- **atsevišķu sektoru** specifisko vajadzību apmierināšana (mikro līmeņa tautsaimniecības analīze);
- reģionālo priekšrocību aktivizēšana (mikro līmeņa tautsaimniecības analīze).

Ekonomikas ministrija sola izstrādāt:

- bāzes industriālo politiku - bāzes infrastruktūras pilnveidošana, nodokļu un izglītības sistēmas uzlabošana un citi faktori (M. Portera „faktoru nosacījumi”) pilnveidošanai;
- attīstības industriālo politiku - mērķorientēta uz inovācijas, R&D, klasteru un citu faktoru (M. Portera „saistītās un atbalstošās industrijas” un „uzņēmumu stratēģija, struktūra un konkurence”) attīstību.

Atbilstoši pasūtītāja jautājumiem, šīs ekspertīzes joma ir **attīstības industriālā politika**.

Moderno industriālo politiku paredzēts mērķorientēt gan uz nozarēm, kuras Latvijā ir vēsturiski attīstījušās un jau guvušas salīdzinošās priekšrocības (tradicionālās nozares), gan uz nākotnes nozarēm, kuras ir ar lielu eksporta potenciālu.

¹ Latvijas Nacionālās industriālās politikas vadlīnijas. Rīga, LR EM, 2012. gada aprīlis.

No šādi formulētā mērķa „modernās industriālās politikas ietvarā” iekļauti divi virzieni: **rūpniecības un pakalpojumu modernizācija un eksporta sarežģītības palielināšana** (jēdziens nav definēts, bet no konteksta var saprast, ka domāts „sarežģītāks eksportējamais produkts, nevis sarežģītāks eksportēšanas process).

Lai sasniegtu definēto mērķi, modernās industriālās politikas ietvaros tiek noteikti sekojoši sasniedzami rezultātīvie rādītāji:

- apstrādes rūpniecības īpatsvaram iekšzemes kopproduktā jāsasniedz 20% (2010. gadā – 12,1%);
- apstrādes rūpniecības produktivitātei pret 2011. gadu jāpieaug par 40% (*autores piezīme*: mērķis nav precīzi definēts un tāpēc tā iespējamību nevar novērtēt: 2011. gadā, salīdzinot ar 2005. gadu apstrādes rūpniecības pievienotā vērtība uz vienu nodarbināto faktiskajās cenās bija palielinājusies par 66%, taču pieaugumu ir jāņem vērā salīdzinot ar 2005. gada cenām);
- apstrādes rūpniecības pieaugumam, salīdzinot ar 2011. gadu jāsasniedz 60% (*autores piezīme*: mērķis nav precīzi definēts un tāpēc tā iespējamība nav novērtējama: analogā laikposmā no 2003. – 2011. gadam, apstrādes rūpniecības pievienotā vērtība pieauga salīdzināmās cenās – par 19%, faktiskās cenās – 2,3 reizes, apstrādes rūpniecības izlaide faktiskās cenās laikā no 2004. gadam līdz 2011. gadam pieauga par 44%);
- ieguldījumiem pētniecībā un attīstībā jāsasniedz 1,5% no IKP (Latvijā 2011. gadā 0,7%, ES mērķis 3%).

Nacionālā industriālā politika ietver visas valstī pastāvošās politikas (ārējo, lauksaimniecības, izglītības utt.) kopā 18 dažāda līmeņa politikas, taču par galvenajiem sadarbības partneriem nosauktas Latvijas Republikas Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija un Izglītības un zinātnes ministrija, un uzņēmējus pārstāvošās nevalstiskās organizācijas.

Modernās industriālās politikas **rīcības virzieni** pieejamajos dokumentos neatklāj konkrētas darbības. No sniegtajiem formulējumiem var saprast, ka industriālās politikas vadmotīvs (vertikālā politikas līnija) ir - orientēties uz sektoru īpašā potenciāla attīstību un sekmēt to divās pretīejošās horizontālās politikas līnijās - tirgus nepilnību minimizēšana un konkurētspējas uzlabošana, un reģionālo priekšrocību aktivizēšana (saprotams, ka reģionālā pieeja tiks īstenota nacionālā, nevis globālā līmenī).

Tirgus nepilnību novēršanai un konkurētspējas uzlabošanai pasākumu izvēlē izmantots Latvijas konkurētspējas ziņojums, kurā konstatēti trīs konkurētspēju kavējoši apstākļi:

- salīdzinoši nozīmīgs ēnu ekonomikas apmērs;
- salīdzinoši vājš rūpniecības sniegums;
- augsta sabiedrības grupu nevienlīdzība.

Inovācijas veicināšanā industriālās politikas vadlīnijās paredzēts „izveidot ietvaru zinātnieku un uzņēmēju efektīvai sadarbībai, sekmējot rūpnieciskos pētījumus, jaunu produktu un tehnoloģiju izstrādi un ieviešanu ražošanā. Konkurētspējas un produktivitātes paaugstināšanai nozīmīgs ir atvērts, radošs un inovatīvs ietvars/vide, kas sekmē plašu inovācijas pielietojumu dažādās tās formās (procesa, pakalpojuma, produkta, tehnoloģiju inovācijas)”.

Industriālās politikas būtiskākais elements ir nozaru modernizācijas veicināšana, no kuras izrietoši un saistīti ir turpmākie rīcības virzieni šajā sadaļā. Sadarbībā ar TSP pārstāvošajām organizācijām tiks izanalizēta nozaru un valdības veiktspēja un valdības kļūdas, tai skaitā analizētas līdz šim definētās valsts prioritārās nozares uzņēmumu (mikro) un tautsaimniecības (makro) līmenī. Tiks noskaidrots, kā pastāvošie atbalsta instrumenti atbilst pastāvošām tirgus nepilnībām, un kas jā dara, lai atbalstītu augstāku eksporta produktu sarežģītību.

Paredzēts izveidot uzraudzības mehānismu, kas regulāri veiks pastāvošās industriālā atbalsta politikas efektivitātes analīzi.

Plānotie pasākumi ietver (NIP formulējumi):

- terminētas finanšu pieejamības nodrošināšana plašai uzņēmēju grupai, kurai, ņemot vērā radušos ekonomisko situāciju un Latvijas pieejamo prasmju analīzi, ir radusies nepieciešamība pēc finanšu risinājumiem klasisko finanšu avotu noteikto ierobežojumu dēļ;
- modernas klasteru politikas izstrāde, veicinot nozarē strādājošo uzņēmumu sadarbību, tai skaitā veicinot sadarbību ar zinātniskajām institūcijām un saistītajām nozarēm.
- atbalsts eksportam ar augstu pievienoto vērtību, veicinot iekļaušanos piegādes ķēdēs un nišas produktu radīšanu, regulārs šā atbalsta monitorings;
- ārvalstu tiešo investīciju piesaiste ar mērķi nodrošināt finanšu un tirgu pieejamību un zināšanu, prasmju un tehnoloģiju pārnesi;
- atbalsts ārējo tirgu apgūšanai, samazinot tirdzniecības barjeras ārējos tirgos un uzņēmumu eksporta prasmju un zināšanu paaugstināšana.

Reģionālo priekšrocību aktivizēšanai paredzēts:

- apzināt reģiona priekšrocības un tajā koncentrētās prasmes un resursus – ietver noteiktas teritorijas jeb aglomerācijas, kurā pastāv prasmju un neformālo tīklu kopums, analīzi ar mērķi identificēt salīdzinošās priekšrocības, tādējādi papildinot nozaru vērtējumu ar reģionālo komponenti,
- izstrādāt reģionālos atbalsta instrumentus lai veicinātu infrastruktūras, kooperācijas zināšanu apmaiņas attīstību reģiona ietvaros, palielinot kopējo reģionā darbojošos industriju konkurētspēju (*autores piezīme*: formulējums neskaidrs, iespējams, domāta kooperācija infrastruktūras izmantošanā, zināšanu apmaiņas attīstība reģiona ietvaros).

Valsts atbalsta instrumenti tiks virzīti eksportspējīgo nišu un produktu atbalstam, to noskaidrošanai iepriekš veicot pētījumu. Valsts intervences instrumenti tiks finansēti no ES 2014.-2020. gada finanšu perspektīvas.

Atbalsta instrumenti, kas tiks izmantoti valsts intervencē tautsaimniecībā, ir iedalāmi vairākās kategorijās (NIP formulējumi):

1) indikatīvie atbalsta instrumenti esošo un nākotnes nozaru atbalstam:

a) uz produktu un nozaru segmentiem (klasteriem) bāzēti atbalsta instrumenti:

- mezanīna, *start-up*, riska kapitāla instrumentu finansējums produktu un tehnoloģiju modifikācijai;
- līdzfinansējums jaunu produktu attīstībai - sedzot produkta izstrādes un attīstības izmaksas;
- jaunu produktu un tehnoloģiju ieviešanai ražošanā – atbalsts dažādu prasmju attīstībai;
- tehnoloģiju inkubācijas pakalpojumu plašāka pieejamība/inkubatoru attīstība;
- kompetences centru attīstība;

b) finanšu instrumentu plašākas pieejamības veicināšana:

- valsts garantiju izsniegšana eksportētājiem;
- debitoru riska apdrošināšana eksporta darījumos;
- riska kapitāls/ ko-investīcijas/ mezanīns;

2) indikatīvie atbalsta instrumenti bāzes industriālajai politikai - uz uzņēmējdarbības atbalstu un reģionālās dimensijas attīstību vērsti atbalsta instrumenti:

- uzņēmējdarbības uzsākšanas veicināšana - biznesa inkubatori, akseleratori, mikrokredīti, starta kapitāls, apmācības biznesa uzsācējiem, mikro un mazajiem uzņēmumiem;
- infrastruktūras, industriālo pieslēgumu attīstība – atbalsts infrastruktūras un nulles cikla izveidei, t.sk. energopieslēgumu atbalsta programma;
- cilvēkresursu attīstība;

3) indikatīvie citi valsts intervences elementi:

a) bāzes industriālai politikai atbilstoši intervences elementi:

- nodarbinātības politika – mūžizglītība un pārkvalifikācija;
- administratīvā sloga samazināšana;
- izglītības politika - profesionālās izglītības modernizācija, zinātnes un uzņēmēju sadarbības veicināšana;

b) mērķorientētai industriālai politikai atbilstoši intervences elementi:

- nodokļu politika: nodokļu atlaides (R&D, investīcijām infrastruktūrā u.c.);
- reģionālās attīstības politika - reģionālo konkurētspējas priekšrocību identificēšana;
- **inovācijas sistēmas revīzija.**

Atbalsta instrumenti ir plānoti, balstoties uz sekojošiem pamatprincipiem:

- atbalsts gan tradicionālajām industrijām, gan nākotnes industrijām;
- orientācija uz produktiem un produktu kopām, nevis plašs industrijas atbalsts - klasteru pieeja;
- programmu ieviešanas priekšnosacījumi – tirgu papildinošas programmas;
- profesionālu partneru (starpniekinstitūciju) atlase atbalsta programmu ieviešanai;
- detalizēta diskusija ar nozaru ekspertiem par atbalsta kritērijiem, nosacījumiem un sasniedzamajiem rezultātiem;
- koncentrēšanās uz programmu (projektu) sasniegto rezultātu kontroli.²

Latvijas industriālās politikas ieviešanā paredzēta sešu soļu stratēģija:

- 1) resursu bāzes izvērtējums (noteikt resursu bāzes līmeni valsts teritorijā), lai noteiktu:
 - valsts atbalsta politiku reģionālā līmenī;
 - politikas, kas orientētas uz resursu pārdali un attīstību (investīciju piesaistes politika, infrastruktūras attīstības politika);
- 2) eksportspējīgo nišu un nišas produktu ar augstāko pievienotās vērtības potenciālu noteikšana (veiks Latvijas Banka) - preču telpas analīze, lai identificētu nišas un nišu produktus, kuri ir vistuvāk nākamās attīstības pakāpes produktiem, vērtējot pēc eksportspējas, produktivitātes, nodarbinātības un inovācijas un analizējot faktoru attīstības tendences;
- 3) padziļināta ražotāju analīze – pēc produktu un nišu analīzes veic atbilstošu ražotāju analīzi, ar to paredzēts pamatot valsts atbalstu;
- 4) *Dialogs 2.* – jauna veida valsts un sabiedrības (sabiedrisko organizāciju) diskusija;
- 5) pašreizējo valsts atbalsta instrumentu iekšējais (pašnovērtējums) un ārējais novērtējums, lai izskaustu to izmantošanu savtīgos nolūkos;
- 6) terminētu atbalsta instrumentu izstrāde, lai nodrošinātu pieaugošu eksporta produktu sarežģītību un apjomu.

Paredzēts, ka galvenajos darba virzienos ietilps: industriālo zonu attīstība, atbalsts esošajām un jaunajām industrijām, darbaspēka nodokļu reforma, izcilas uzņēmējdarbības vides izveide, inovācijas sistēmas reforma.

Nacionālās industriālās politikas vadlīnijas un detalizētu politikas dokumentu paredzēts izskatīt valdībā 2013. gada sākumā.

Neskatoties uz to, ka vadlīnijas vēl nav pieņemtas Ministru kabinetā, Ekonomikas ministrija jau ir sākusi industriālās politikas īstenošanai atbilstošus pasākumus:

1) vairākus pilotprojektus, piemēram:

- investīcijas zaļās ražošanas attīstībai jauno industriju atbalstam (8 miljonu LVL apmērā, atbalsts 130 komersantiem);

² Latvijas Nacionālās industriālās politikas vadlīnijas. Rīga, LR EM, 2012. gada aprīlis, 13 – 14. lpp.

- ražošanas telpu atjaunošanas programma (izveidei, rekonstrukcijai vai modernizācijai lielākajās Latvijas pilsētās (12 miljonu LVL apmērā));

2) tiek veidota Attīstības finanšu institūcija.

3) uzsākti plaši pētījumi, lai noteiktu perspektīvākos produktus, pakalpojumus un to nišas, kuru attīstība ar koordinētiem valsts atbalsta instrumentiem veicinātu virzību uz augstas pievienotās vērtības produktu eksportu, padarītu eksporta struktūru sarežģītāku un radītu jaunas un labāk apmaksātas darba vietas.

NIP dokumentu caurstāvo „zinātniskas” atziņas par moderno industriālo politiku, taču paredzētie pasākumi ir galvenokārt tādi, kuri Latvijā jau pastāv, tiek īstenoti un, vērtējot pēc sasniegtajiem rezultātiem, nav attaisnojušies. Turklāt, tiek atkārtota līdzšinējā resursu sadrumstalošanas prakse – kā NIP ietekmes instrumenti ir nosaukti visi iespējamie un kaut kur pastāvošie valsts atbalsta mehānismi, kaut gan pareizāk būtu izmantot dažus Latvijas apstākļiem vispiemērotākos un efektīvākos instrumentus.

NIP pastāv pretruna starp dziļo pārliecību, ka NIP parādīšanās nozīmē valsts ekonomiskās politikas principiālu maiņu un izpratni par moderno industriālo politiku, kurā valsts politiskā prioritāte ir „nevis lemt „ierobežot vai atbalstīt **individuālus uzņēmumus**” bet gan strādāt pie **atbalsta instrumentu kopuma**”, un politikas ietvaros veidojošos praksi, kas tik un tā nozīmēs atbalstu konkrētiem uzņēmumiem (jau tiek sniegta pilotprojektu ietvaros).

2. Inovācijas priekšnosacījumi un to esamība Latvijā

Jēdzienu „inovācija” lieto bieži un visur. Inovāciju definē dažādi. Plašpieejas vārdnīcā *Wikipedia* inovācija definēta biežāk lietotā veidā: „Inovācija vai inovatīvā darbība ir process, kurā jaunas zinātniskās, tehniskās, sociālās, kultūras vai citas sfēras izstrādnes un tehnoloģijas tiek īstenotas tirgū pieprasītā un konkurētspējīgā produktā vai pakalpojumā”.³

Wikipedia pausta doma, ka straujākā attīstība ir valstīs, kur inovācija ir starp svarīgākajām politiskajām un ekonomiskajām prioritātēm. Par inovāciju sauc **tikai produktīvas zināšanas un informāciju** - tādu, kas pārveidota prasmē, iemaņās un gala rezultātā - tirgū pieprasītā produktā. Zināšanu produktivitāte un inovācija nosaka arī naudas un citu resursu produktivitāti.

ES ekonomiskajā politikā inovācija ir ekonomiskās attīstības vadmotīvs, un tā tam jābūt arī dalībvalstīs. Inovācija nav aizmirsta arī EM sagatavotajā Nacionālajā industriālajā politikā.

Tomēr valstu ekonomiskās attīstības līmeņi ir dažādi un inovācijas iespējas atšķiras. Būvējot attīstības plānus, rēķinoties ar intensīvu inovāciju, ir jāsaprot ne tikai tas, ka inovācija ir nepieciešama, bet arī – **cik tā iespējama**, kādi nosacījumi nepieciešami, lai tā notiktu. Kā liecina Lisabonas stratēģijas pieredze, neskatoties uz augsto stratēģiskās plānošanas kvalitāti ES institūcijās, ES valstīm neizdevās sasniegt vēlamo inovācijas līmeni, stratēģiju nācās pārstrādāt un pat tad stratēģijas mērķus neizdevās sasniegt, jo sākās krīze.

Citiem vārdiem, lai notiktu inovācija, ir nepieciešams izveidot (iedibināt) konkrētus nosacījumus. Inovāciju nosacījumiem ir **makroekonomisks raksturs** (izglītības un pētniecības līmenis, inovācijas institucionālā bāze, finansējums) un **mikroekonomiska izpausme** – inovācija notiek uzņēmuma līmenī un summējas makroekonomikā kā kopējs rezultāts.

ES stratēģiskajā politikā šāda pieeja ir atzīta un tiek īstenota kārtējā stratēģijā *Eiropa 2020*, kas turpina Lisabonas stratēģijā iesākto - tās mērķi ir nodarbinātība, gudra, ilgtspējīga un iekļaujoša izaugsme. Stratēģija *Eiropa 2020* ir pamatota ar pieciem ES galamērķiem, kuru izpildi novēro un mēra ar astoņiem rādītājiem. Dalībvalstīm ir atļauts noteikt savus mērķus. *Eiropas 2020* mērķi un novērtēšanas rādītāji sniegti 1. tabulā.

Turpmākajos attēlos demonstrēti Latvijas un atsevišķu ES valstu rādītāji tādu *Eiropa 2020* rezultatīvo rādītāju aspektā, kuri vismaz daļēji veido inovācijas makroekonomisko pamatu.

Salīdzinājumam izvēlētas:

- Lietuva un Igaunija – valstis ar līdzīgu attīstības sākumstāvokli;
- Bulgārija – bijusī sociālisma valsts, kuras sākumstāvoklis 1990-o gadu sākumā bija augstāks kā Latvijai, bet pašlaik attīstības līmenis ir līdzīgs vai nedaudz zemāks kā Latvijai;
- Čehijas Republika – bijusī sociālisma valsts, kuras attīstības līmenis ir augstāks kā Latvijai,
- Dānija – attīstīta valsts,
- Slovēnija – bijusī sociālisma valsts ar augstāko attīstības līmeni ES jauno dalībvalstu kopā.

Slovēnijas ekonomika izvēlēta tāpēc, ka tā var būt piemērs Latvijas ekonomikas modeļa veidošanā – maza, bijusī sociālisma valsts, līdzīgi klimatiskie apstākļi, iedzīvotāju mentalitāte un intelektuālais kapitāls, sekmīga ekonomiskā attīstība (pašlaik īslaicīgas ekonomiskās grūtības), eirozonas valsts.

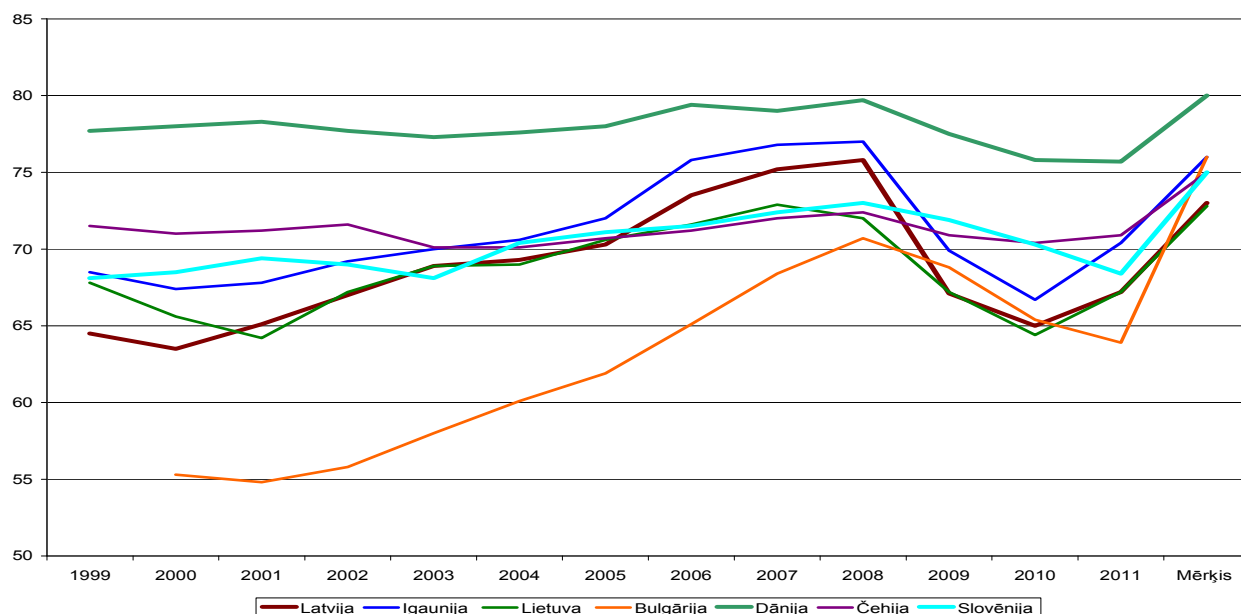
1. attēlā redzams, ka *Eiropa 2020* pirmā – nodarbinātības mērķa izpilde Latvijā grūtības neradīs. Tomēr var ievērot, ka stabilās tautsaimniecībās (Dānijā, Slovēnijā, Čehijā), krīzes radītā lejupslīde nodarbinātībā ir mazāka. Šajās valstīs ir salīdzinoši augsts rūpniecības īpatsvars.

³ Wikipedia, <http://lv.wikipedia.org/wiki/Inov%C4%81cija>

1. tabula. Stratēģijas Eiropa 2020 mērķi un mērķu izpildes rādītāji.

	2005	2007	2008	2009	2010	2011	ES mērķis	Latvijas mērķis
1. mērķis 75% iedzīvotāju 20-64 gadu vecumā ir jābūt nodarbinātiem								
Nodarbinātība % no iedzīvotāju skaita vecumā 20 – 24 gadi	68,0	69,9	70,3	69,0	68,6	68,6	75	75
2. mērķis 3% no ES iekšzemes kopprodukta jāinvestē pētniecībā un attīstībā								
Pētniecības un attīstības izdevumi % no iekšzemes kopprodukta	1,82	1,85	1,92	2,02	2,01	2,03	3	1,5
3. mērķis Siltumnīcu gāzu izmešus ir jāsamazina līdz 20%, salīdzinot ar 1990 gadu Atjaunotai enerģijai jābūt 20% no galīgā enerģijas patēriņa Enerģijas efektivitāti jāuzlabo par 20%								
Siltumnīcu gāzu emisija (1990 = 100)	92	91	89	83	85		80	
Atjaunotā enerģija galapatēriņā, %	8,5	9,9	10,5	11,7	12,5		20	
Enerģijas patēriņš, 1000 tonnu naftas ekvivalenta	1704354	1686155	1683452	1596185	1646839		1474000	
4. mērķis Skolu pametušo skaits zem 10% un vismaz 40% no 30-40 gadus veciem jābūt pabeigušiem trešā līmeņa vai ekvivalentu izglītību								
Skolu pametušo skaits, % no iedzīvotāju skaita vecumā 18 – 24 gadus veci	15,8	15,1	14,9	14,4	14,1	13,5	10	13,4
Iesaiste trešā līmeņa izglītībā, % no iedzīvotājiem vecumā 30 – 40 gadus veci	28,0	30,0	31,0	32,2	33,5	34,6	40	34
5. mērķis Samazināt nabadzību; izvest no nabadzības riska apmēram 20 miljonus cilvēku								
Nabadzības riskā esošie cilvēki, tūkst.	123892	119281	115186	113767	115726			
% no kopējā iedzīvotāju skaita	25,6	24,4	23,5	23,1	23,4			
Cilvēki, kas dzīvo mājāsaimniecībās ar zemu darba intensitāti, tūkst.	39112	36687	34267	34222	37860			
% no kopējā iedzīvotāju skaita	10,3	9,6	9,0	9,0	10,0			
Cilvēki, kuri pēc sociālajiem maksājumiem atrodas nabadzības riska zonā, tūkst.	79070	80580	80660	80174	80747			
% no kopējā iedzīvotāju skaita	16,4	16,5	16,4	16,3	16,4			
Materiāli nenodrošinātu iedzīvotāju skaits, tūkst.	51729	44374	41435	39763	40104			

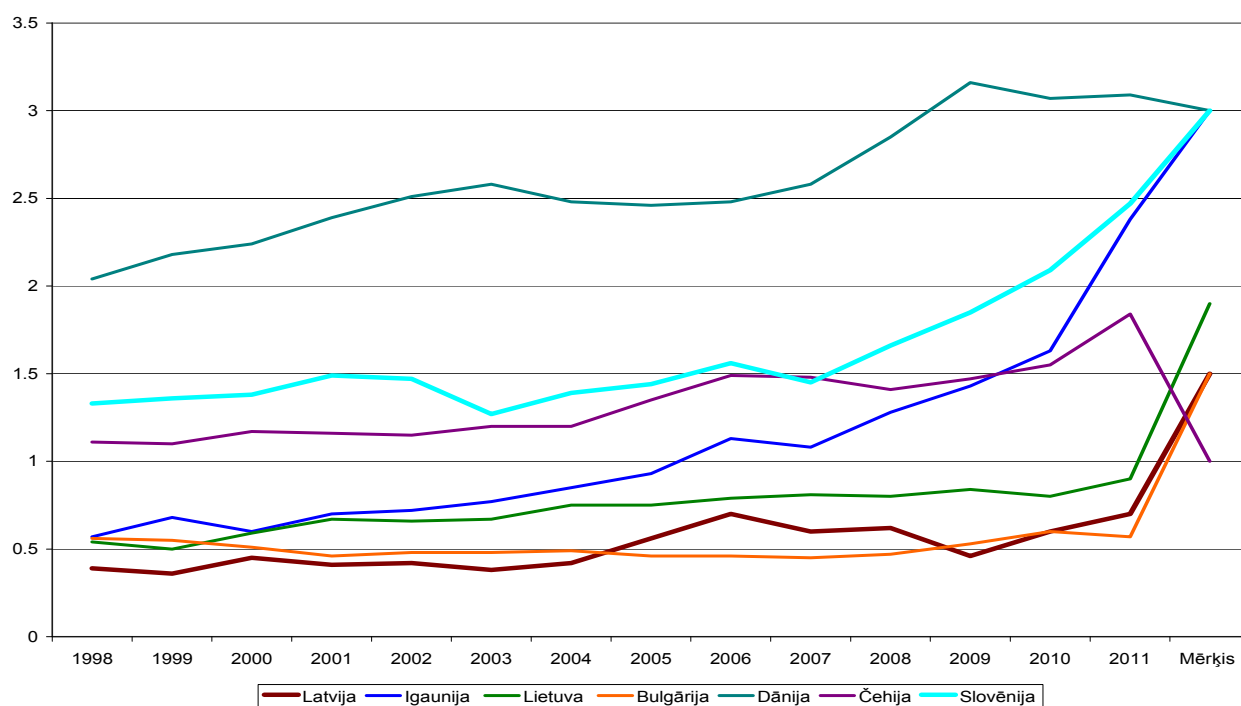
Avots: Eurostat. Piezīme – tabulā un sekojošajos attēlos nav ņemtas vērā datu specifiskācijas, tāpēc dati ir tikai nosacīti salīdzināmi.



1. attēls. Nodarbinātība % no iedzīvotāju skaita vecumā 20 – 24 gadi atsevišķās ES valstīs.

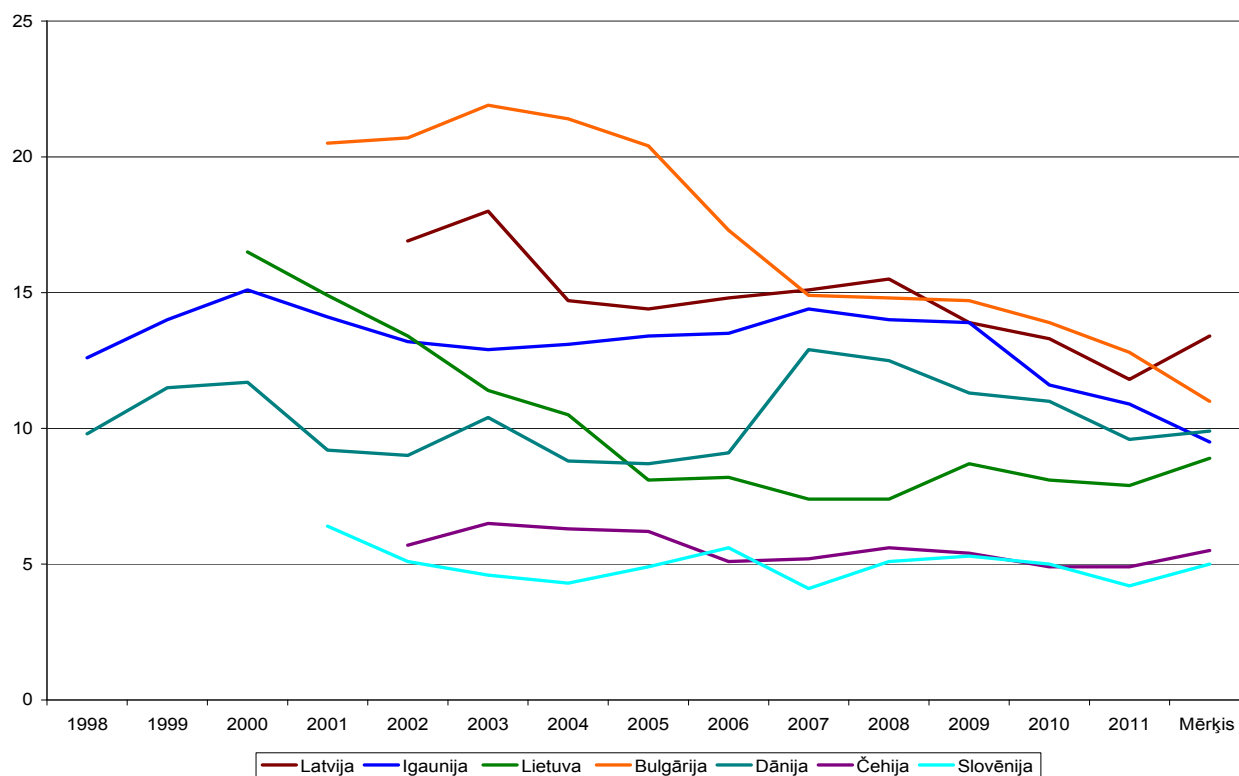
Avots: Eurostat.

Pētniecības un attīstības finansējums (*Eiropa 2020* otrais – pētniecības mērķis) Latvijā ir ļoti zems un nacionālais mērķis pieticīgs (uz pusi mazāks kā ES vidēji) (2. attēls). Tas ir mazāks, kā paredzēts Latvijas zinātnes likumdošanā. Čehijā nacionālais mērķis - 1% izskatās zemāks, taču tas ir tikai sabiedriskā sektora finansējums (salīdzinoši dati nav pieejami). Krīzes gados pētniecības un attīstības finansējuma īpatsvars pieauga, taču valsts budžeta finansējums samazinājās (9. attēls). Pētniecības un attīstības finansējums Latvijā ir zemākais salīdzināmo valstu kopā – daudzkārt zemāks (gan relatīvajā, gan absolūtajā izteiksmē), kā Dānijā un Slovēnijā, un zemāks kā Igaunijā un Lietuvā. Arī *Eiropa 2020* nacionālais mērķis ir zemāks kā ES vidēji (1. tabula) un zemākais analizētajā valstu kopā, izņemot Bulgāriju, kura arī noteikusi mērķi 1,5% IKP.



2. attēls. Pētniecības un attīstības izdevumi % no iekšzemes kopprodukta (GERD).

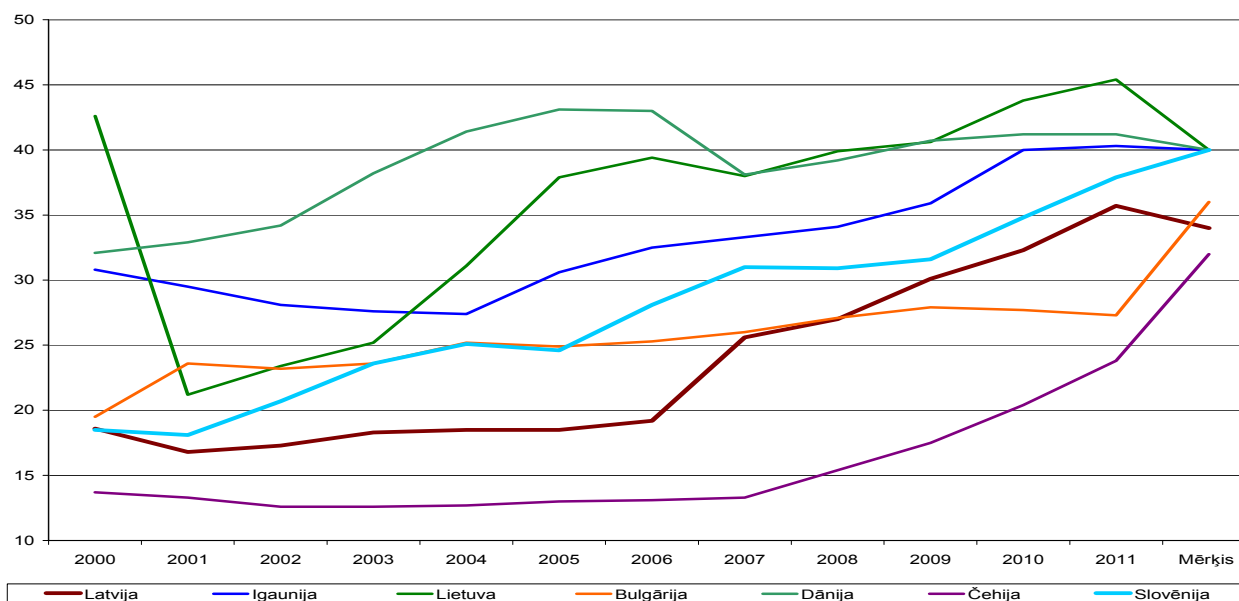
Avots: Eurostat.



3. attēls. Priekšlaicīgi mācības un kvalifikācijas celšanas apmācību pametušo īpatsvars, (personas, kurām ir zemākais izglītības līmenis un kuras neturpina mācības), % no iedzīvotājiem vecuma grupā 18-24 gadus veci.

Avots: Eurostat.

Arī ceturtā - izglītības mērķa izpilde nebūs vienkārša. Izglītību pametušo īpatsvars Latvijā ir augsts (3. attēls). Visās valstīs, arī Latvijā, šādu iedzīvotāju īpatsvars mērķtiecīgi samazinās, taču Latvijas nospraustais *Eiropa 2020* nacionālais mērķis - 13,4% ir pats augstākais analizēto valstu kopā un ir augstāks kā ES vidējais (10%, 1. tabula).

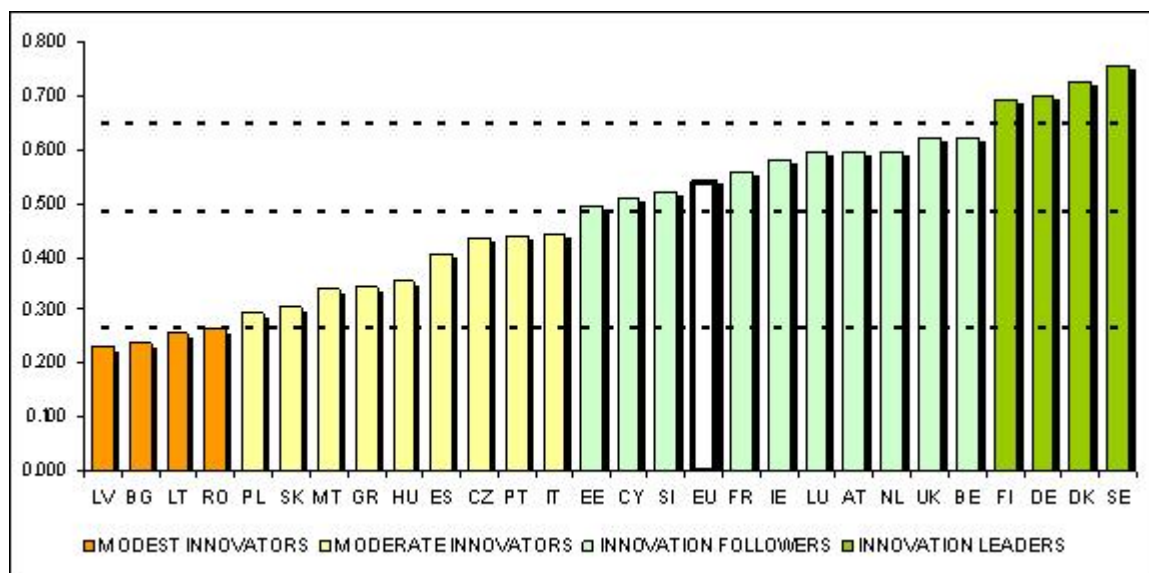


4. attēls. Trešo izglītības līmeni ieguvušo iedzīvotāju īpatsvars vecuma grupā 30-40 gadu veci, % no 30-40 gadu vecu iedzīvotāju kopskaita.

Avots: Eurostat. Piezīme – Lietuvas rādītāja metodoloģija 2000. gadā atšķiras.

Pretēji plaši izplatītajam mītam par augsto Latvijas iedzīvotāju izglītības līmeni, *Eurostat* dati liecina, ka novērojamā kopā – iedzīvotāji vecumā 30 – 40 gadus veci, trešo izglītības līmeni ieguvušo iedzīvotāju īpatsvars Latvijā nav augsts un nacionālais mērķis ir zemāks par ES (34% Latvijā, salīdzinot ar 40% ES vidēji un lielākajā daļā no salīdzinājumam izvēlētajām valstīm).

Salīdzinājumi liecina, ka vismaz galvenie inovāciju nosacījumi Latvijā ir vāji izpildīti. Tāpēc nav pārsteidzoši, ka inovācijas līmenis Latvijā ir zemākais ES (5. attēls).



5. attēls. Inovācijas līmenis ES dalībvalstīs 2010. gadā (Angļu teksta tulkojums: pieticīgie inovatori, mērenie inovatori, inovācijas sekotāji, inovācijas līderi).

Piezīme: Vidējo līmeni mēra ar saliktu rādītāju, ko izveido no 24 rādītājiem, kas raksturo inovāciju sākot no zemākā inovācijas līmeņa – 0, līdz iespējami augstai inovācijai, ko apzīmē ar 1. 2010. gada rādītājs uzrāda stāvokli 2008/2009. gadā.

Avots: *Innovation. Union Scoreboard 2011*. http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011_en.pdf

ES inovācijas ziņojumā *Innovation. Union Scoreboard, 2011*, pamatojoties uz novērtējumu, valstis sadalītas četrās grupās:

- 1) inovācijas līderi – Dānija, Somija, Vācija un Zviedrija – inovācijas līmenis virs ES vidējā,
- 2) inovācijas sekotāji - Austrija, Beļģija, Kipra, Igaunija, Francija, Īrija, Luksemburga, Nīderlande, Slovēnija un Apvienotā Karaliste – inovācijas līmenis tuvu ES 27 vidējam (nedaudz augstāk par 0,5);
- 3) mērenie inovatori - Čehijas Republika, Grieķija, Ungārija, Itālija, Malta, Polija, Portugāle, Slovēnija un Spānija – inovācijas līmenis zem vidējā ES 27 inovācijas līmeņa;
- 3) pieticīgie inovatori – Bulgārija, Latvija, Lietuva, Rumānija – inovācijas līmenis krietni zem ES 27 vidējā.

Lasot skaitļos, **inovācija Latvijā tiek veikta par apmēram ceturtdaļu no iespējamā.**

ES Inovācijas ziņojumā nosauktas 8 inovācijas dimensijas:

- cilvēkresursi;
- pētniecības sistēmas;
- finansējums un atbalsts;
- komersantu investīcijas;

- cieša sadarbība un uzņēmējdarbība;
- intelektuālie aktīvi;
- inovātoru esamība;
- ekonomiskie efekti.

Inovāciju līderiem visās pozīcijās ir visaugstākie novērtējumi (ne vienmēr visaugstākais iespējamais, bet augstākais no visām grupām), kas nozīmē, ka visas inovācijas dimensijas ir vienlīdz svarīgas, lai notiktu inovācija. Sevišķi augsti novērtējumi ir dimensijās „intelektuālie aktīvi”, „finansējums un atbalsts”, „cieša sadarbība un uzņēmējdarbība”, „pētniecības sistēmas”, „cilvēkresursi” un „komersantu investīcijas”, zemāki novērtējumi dimensijās „inovātoru esamība” un „ekonomiskais efekts”.

Inovācijas sekotājiem augstākie novērtējumi ir dimensijās „cilvēkresursi”, „cieša sadarbība un uzņēmējdarbība”, „pētniecības sistēmas” un „ekonomiskais efekts”, pārējās ir lielāka atpalcība no maksimālā līmeņa un inovāciju līderiem.

Mēreniem inovātoriem visaugstākie novērtējumi ir dimensijās „ekonomiskais efekts” un „inovātoru esamība”. Pārējās sadaļās vērojama apmēram vienāda atpalcība no inovāciju līderiem, mazliet lielāka atpalcība ir dimensijās „pētniecības sistēmas”, „finanses un atbalsts”, „cilvēkresursi” un „intelektuālie aktīvi”. Citiem vārdiem, atpalcību šajā grupā visvairāk sekmējis pētniecības, finansējuma un intelektuālās attīstības līmenis.

Pieticīgo inovātoru grupā novērtējumu atšķirība dažādās dimensijās ir vislielākā. Visaugstākais novērtējums ir dimensijā „cilvēkresursi”, vidēji augsts novērtējums ir dimensijās „ekonomiskais efekts”, „komersantu investīcijas” un „finansējums un atbalsts”, un viszemākie novērtējumi ir dimensijās „pētniecības sistēmas”, „inovātoru esamība”, „intelektuālie aktīvi” un „cieša sadarbība un uzņēmējdarbība”. Novērtējumu izkārtojums liecina par nesabalansētu inovācijas sistēmu.

Tātad, var izteikt hipotēzi, ka Latvijā inovāciju kavē **nesabalansēta inovācijas sistēma** - vāja pētniecības sistēma, inovātoru trūkums, ciešas sadarbības un uzņēmējdarbības trūkums un intelektuālo aktīvu trūkums, turklāt iespējamais galvenais inovācijas zemā līmeņa iemesls ir **vāja pieejamo resursu efektivitāte** (jo resursu pieejamība vērtēta augstāk kā to izmantošanas rezultāts).

Augstas inovācijas pakāpes sasniegšanai nepietiek arī finansējums un atbalsts. Tas nozīmē, ka inovācijas makroekonomisko nosacījumu kopā ir jāuzlabo finansējums un valsts politika inovācijas jomā, jo šīs dimensijas veido nosacījumus novērtējumu uzlabošanai pārējās dimensijās. Finansējums un valsts politika inovāciju jomā ir atkarīga no valsts kopējās ekonomiskās politikas un ekonomiskās attīstības.

Tādejādi var uzskatīt, ka starp tautsaimniecības attīstību un inovāciju pastāv produktīva mijiedarbība, kad viena sekmē vai kavē otru. Tautsaimniecības attīstība rada priekšnosacījumus inovācijai, kas savukārt sekmē tautsaimniecības attīstību, un „primārā” kategorija šajā mijiedarbībā ir neskaidra. Tāpēc galvenie inovācijas un tautsaimniecības attīstības faktori sakrīt.

EM NIP, citējot M. Portera faktoru uzskaitījumu, minēts, ka viens no četriem faktoriem, kas raksturo tautsaimniecības attīstības nosacījumus, ir uzņēmumu stratēģija, struktūra un konkurence. To nosaka **nācijas raksturīpašības**, to izziņāšana ļauj noteikt, kādās uzņēmējdarbības jomās attiecīgās valsts uzņēmumi būs konkurētspējīgi. Arī Pasaules Bankas galvenais ekonomists, ķīniešs Džastins Jifu Lins (*Justin Yifu Lin*), raksturojot jauno strukturālo ekonomiku, uzsver, ka valsts industriālo struktūru veido valstī raksturīgā resursu kombinācija, kas ietver darbaspēku, dabas resursus, cilvēkkapitālu un fizisko kapitālu. Lina vārdiem „ekonomiskā struktūra ir endogēna, atkarīga no valstij piemītošiem faktoriem”. Lai attīstītu ekonomiku, **jāvēršas pie valstij raksturīgiem, nevis iedomāti esošiem faktoriem**.

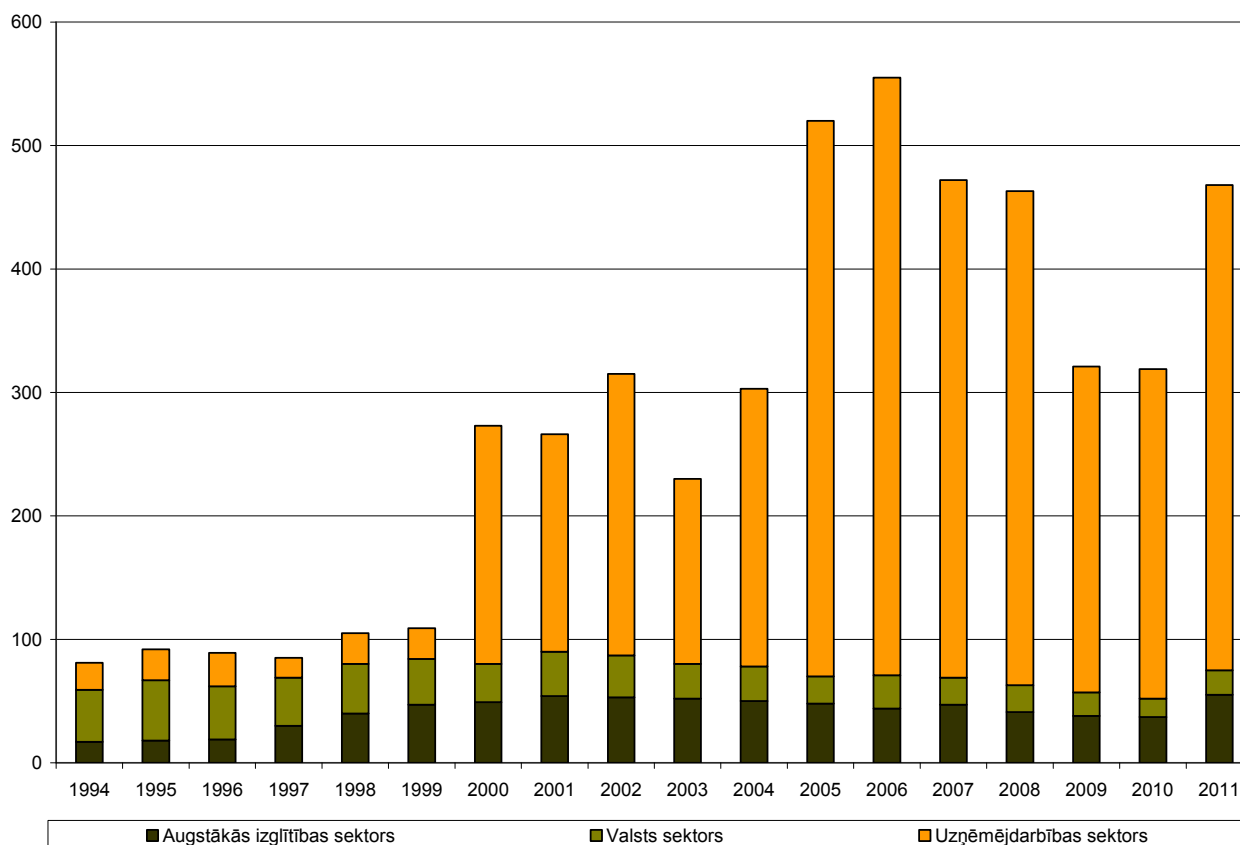
No visiem līdz šim izskanējušiem apgalvojumiem par inovāciju nosacījumiem, raksturīgākie ir:

- augstas kvalifikācijas cilvēkresursi;

- pētniecība un tos atbalstošā izglītība;
- inovāciju politika un institucionālā sistēma (inovāciju atbalsta organizācijas);
- finansējums.

Visās minētajās jomās Latvijā ir saskatāmas problēmas. Latvijā ir izveidota inovācijas sistēma un organizācijas, stratēģijas un darbības plāni, neskatoties uz to, inovācijas jomā Latvija būtiski atpaliek. Tātad, esošā inovācijas valsts atbalsta politika un esošās sistēmas nav attaisnojušas.

NIP ietvaros paredzēta esošās inovāciju sistēmas reforma. Pagaidām nav zināms, kādos virzienos tā varētu notikt, vismaz NIP jaunas ierosmes nepauž. Attieksmi pret inovācijām raksturo pieņemtais lēmums par ES zemāko finansējumu pētniecībai un attīstībai (P&A), kas var iespaidot trauslo pētniecības un attīstības sektoru. Nevar noliegt, ka sektorā jūtama arī vāja stratēģiskā vadība – faktiski P&A organizācijas veidojas pašplūsmē, ekonomisko apstākļu vadītas.

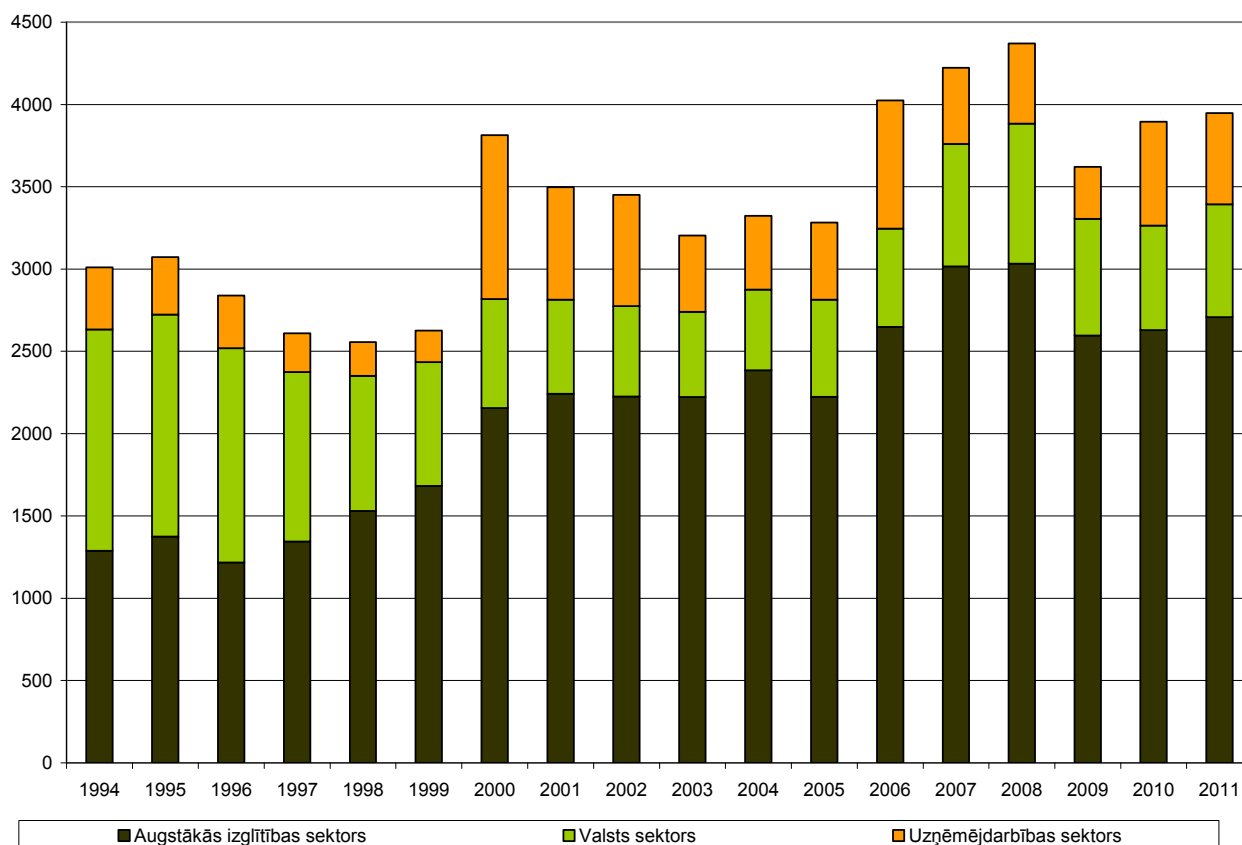


6. attēls. Iestāžu, uzņēmumu un organizāciju skaits, kurās tiek veikts pētniecības darbs.

Avots: CSP.

6. attēlā redzams, ka valsts un augstākās izglītības sektorā P&A organizāciju skaits ir nedaudz samazinājies, tomēr samērā stabils. 2011. gadā skaits ir pieaudzis, un tas ir saistīts ar jaunu inovācijas organizāciju izveidošanu – izveidoti kompetences centri un valsts nozīmes pētniecības centri, kas faktiski iekļauj jau esošās pētniecības organizācijas. Valsts organizāciju skaita samazināšanās saistīta ar zinātnisko institūtu integrāciju augstskolās. Uzņēmējdarbības sektorā nodibinātas daudzas organizācijas, taču šajā segmentā jūtama nestabilitāte un krīzes ietekme – krīzes gados uzņēmumu skaits šajā sektorā strauji samazinājies, pēc krīzes atkal pieaudzis.

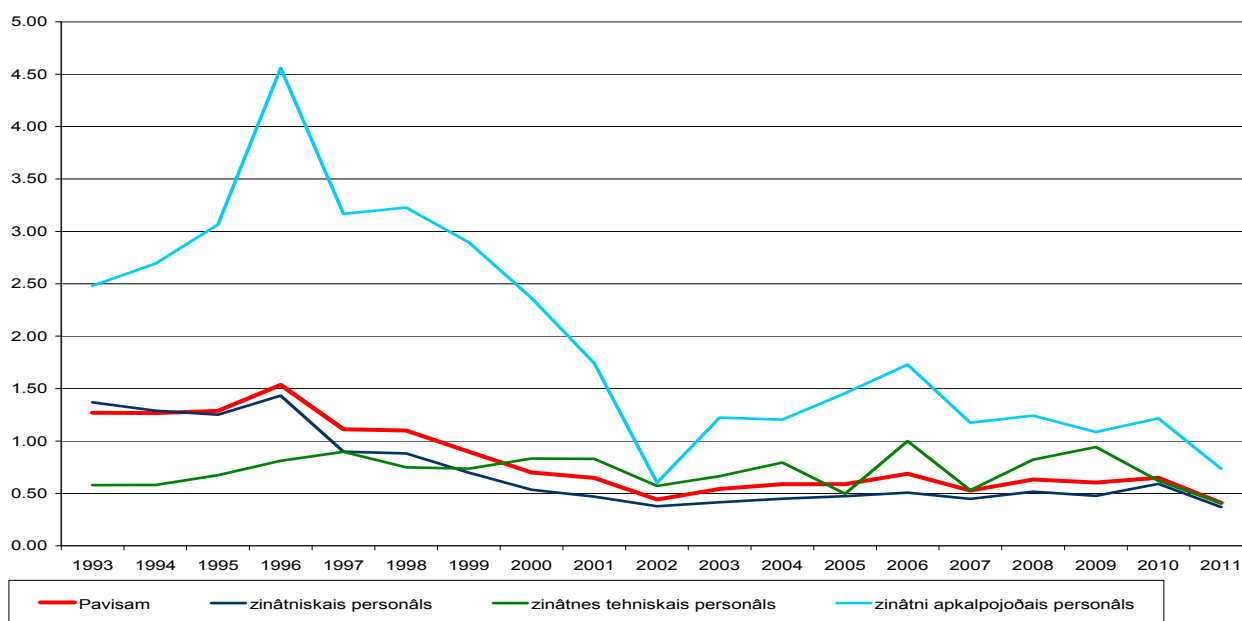
Zinātniskā personāla skaits valsts un augstskolu zinātniskajās organizācijās pieaudzis, taču tā dinamikā arī jūtama krīzes ietekme. Tas nozīmē, ka zinātniskie darbinieki nav pasargāti no atlaišanas, ja zinātnisko organizāciju skar ekonomiskas grūtības.



7. attēls. Zinātniskais personāls iestādēs, uzņēmumos un organizācijās, kurās tiek veikts pētniecības darbs, cilvēku skaits.

Avots: CSP.

Zinātniskais personāls ir koncentrēts augstskolās. Privātajā sektorā zinātniskās organizācijas ir nelielas un tām ir mazs zinātniskais personāls. Pārsteidz, ka privātajā sektorā uzņēmumu skaits mainās, bet zinātniskā personāla skaits ir salīdzinoši nemainīgs (6., 7. attēli).

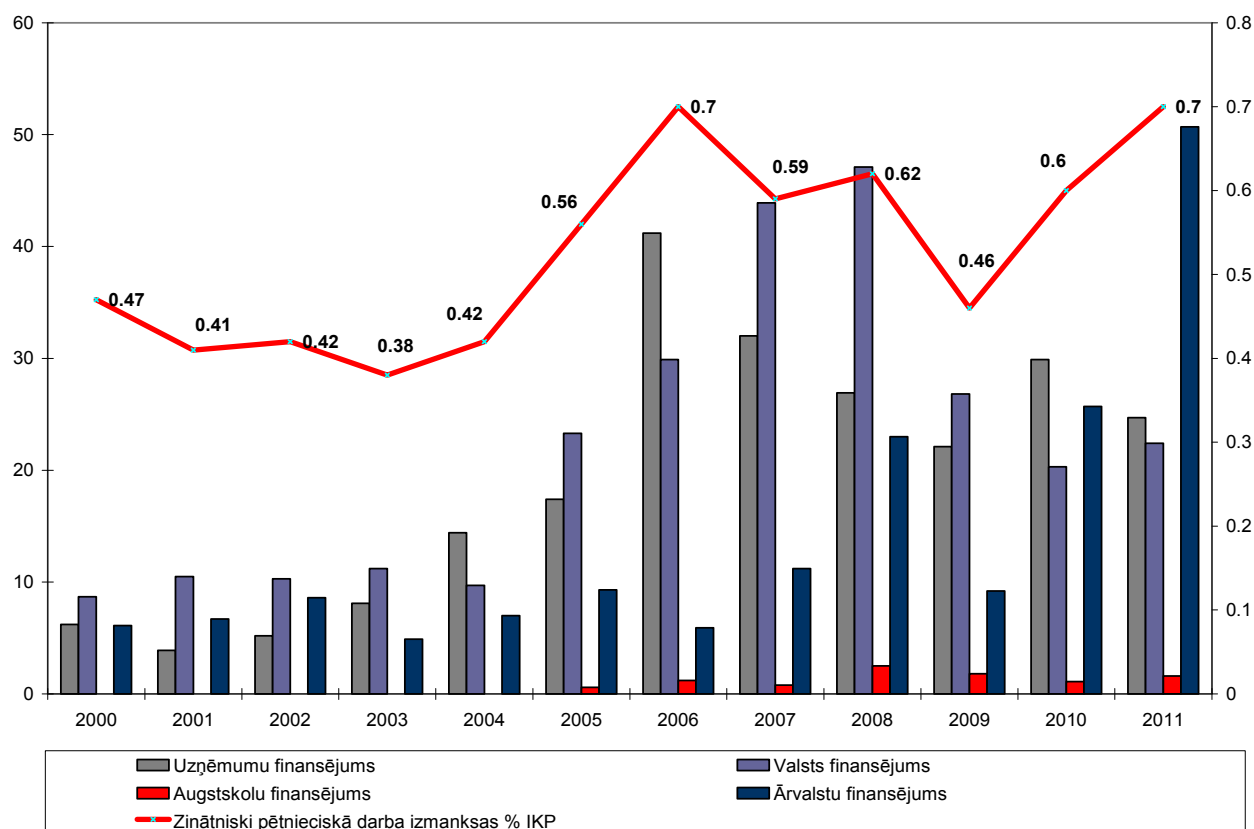


8. attēls. Pilna laika strādājošo proporcija pret nepilna laika strādājošiem Latvijas iestādēs, uzņēmumos un organizācijās, kurās tiek veikts pētniecības darbs.

Avots: CSP.

8. attēlā raksturota nodarbinātības stabilitāte Latvijas P&A organizācijās. Pilna laika strādājošo proporcija pret nepilna laika strādājošiem līdz 2002. gadam samazinājās un samazinājums ir arī 2011. gadā. No vienas puses tas liecina par mūsdienīgu darba formu ieviešanu P&A organizācijās, bet tas ir saistīts arī ar P&A iestāžu nabadzību – organizācijas nespēj uzturēt telpas visiem darbiniekiem. Procesa ietekme, vai - kā pusslodzes vai attālinātais darbs ietekmē pētniecības darba rezultativitāti un kvalitāti, nav pētīta.

Vislielākās izmaiņas ir zinātniski apkalpojošā personāla kopā. Viens no cēloņiem var būt zinātni apkalpojošā personāla mobilitāte projektu ietvaros. Katrā ziņā, CSP dati var rosināt hipotēzi par problēmām nodarbinātības un darba samaksas jautājumos Latvijas P&A organizācijās.



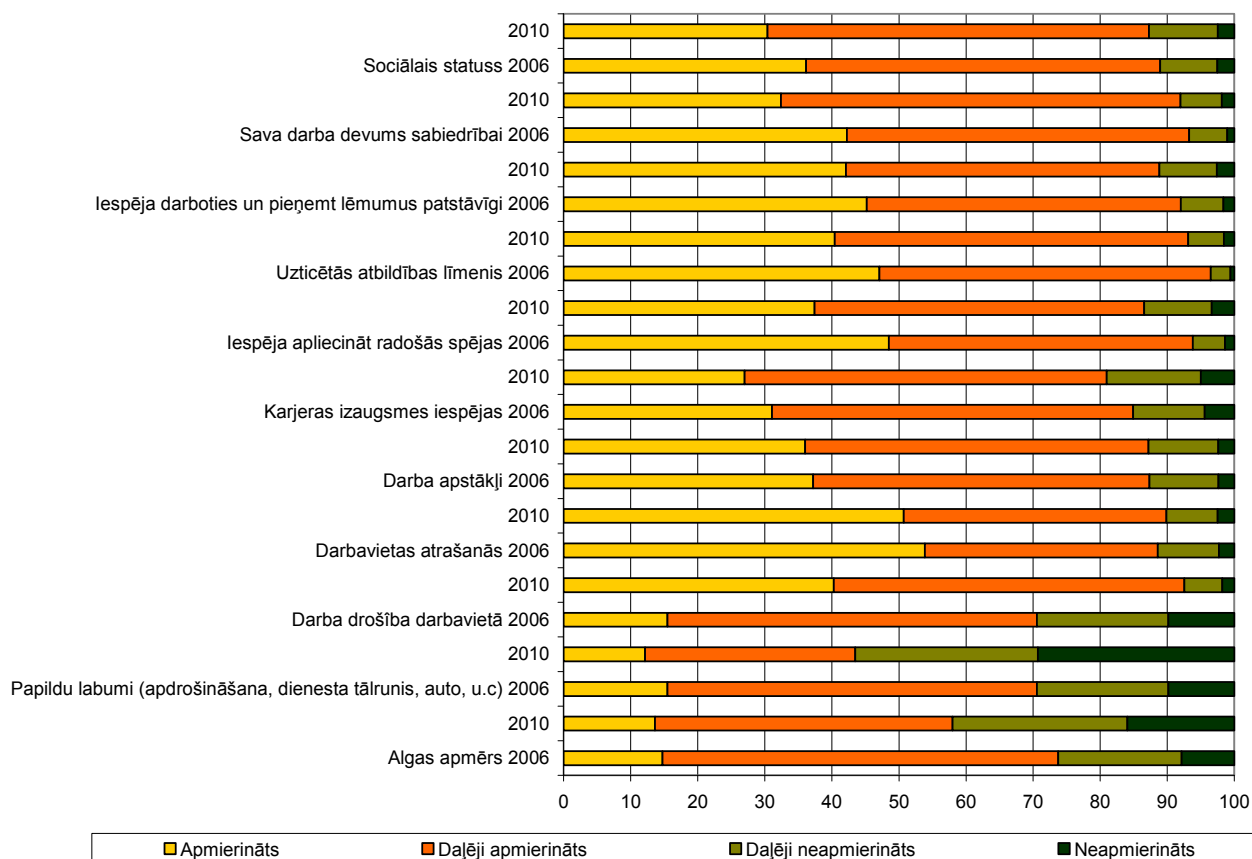
9. attēls. Kopējais finansējums zinātniski pētnieciskajam darbam, mln. LVL, tā avoti un zinātnes finansējuma daļa iekšzemes kopproduktā.

Avots: CSP.

Zinātniskās un pētniecības darbības finansējums ir svārstīgs un to ietekmē valsts ekonomiskais stāvoklis (9. attēls). Sevišķi svārstīgs ir valsts finansējums, kam būtu jābūt stabilākajam finansēšanas avotam. Laikposmā no 2005. gada līdz 2008. gadam valsts finansējums strauji pieauga. Var rasties šaubas par tik strauji pieplūdušu līdzekļu izmantošanas efektivitāti, jo P&A sistēma ir samērā inerta – papildus darbaspēka sagatavošana kvalitatīvam pētniecības darbam prasa laiku. 2009. – 2010. gados valsts finansējums ir samazinājies uz pusi, un lielāko finansējuma daļu veido uzņēmumu līdzekļi un ES Struktūrfondu līdzekļi.

Samazinājusies ir arī zinātniski pētnieciskās darbības finansējuma proporcija pret iekšzemes kopproduktu, kas nekad nav bijusi pietiekoši augsta. Šī procesa nozīmi pastiprina fakts, ka IKP krīzes gados ir nozīmīgi samazinājies.

Lieki atzīmēt, ka, neskatoties uz P&A organizāciju vadītāju godprātīgu attieksmi pret saviem darbiniekiem, straujš un negaidīts finansējuma samazinājums rada problēmas darba samaksas jomā un var stimulēt Darba likuma pārkāpumus. Valsts P&A organizācijās, kas integrētas augstskolās, darbiniekus, iespējams, pasargā augstskolu kolektīvie līgumi, bet privātajās augstskolās un mazās P&A organizācijās kolektīvie līgumi parasti nav noslēgti. Nozares ģenerālvienošānās arī nepastāv.



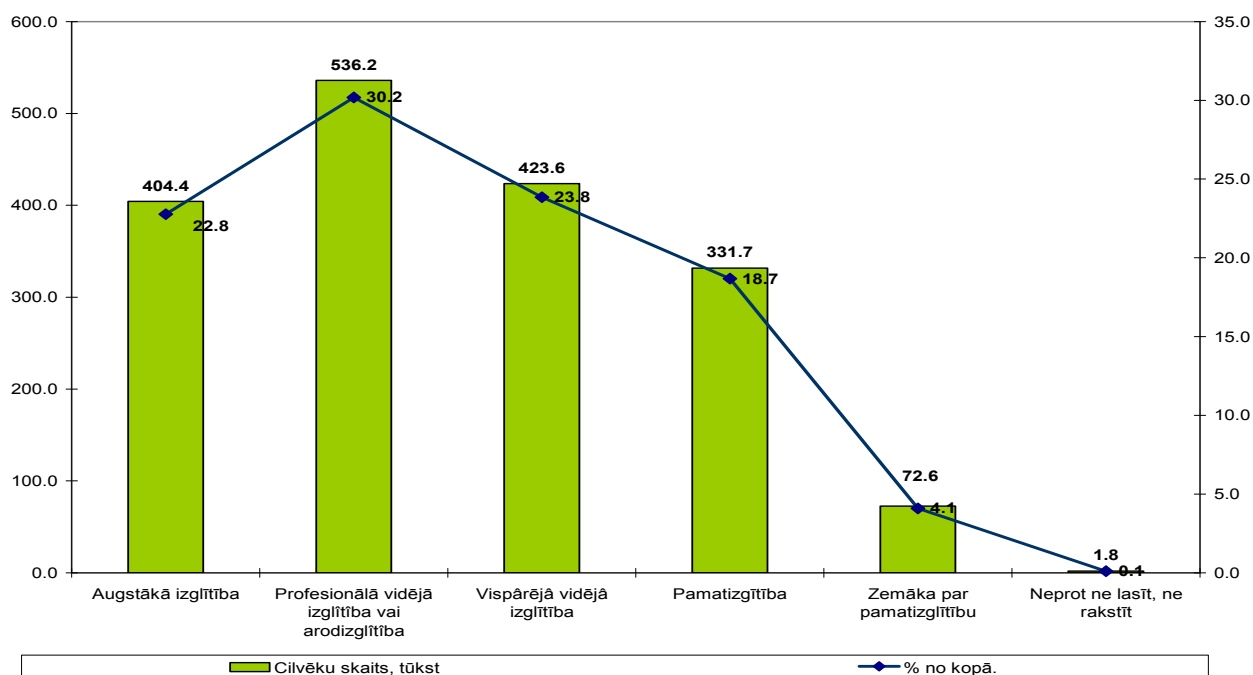
10. attēls. Zinātņu doktoru pamatdarba pašnovērtējums.

Avots: CSP.

Vērtējot pēc pašnovērtējuma, strādājošo zinātņu doktoru darba apstākļi ir salīdzinoši labi – pārsvarā novērtējums ir apmierināts vai daļēji apmierināts (10. attēls). Sliktāk vērtēti tādi aspekti kā „darba alga” un „papildus labumi”. Visos jautājumos, izņemot jautājumā par darba drošību uzņēmumā, 2010. gadā ir sliktāki vērtējumi kā 2006. gadā. Kopumā pozitīvo vērtējumu sekmē zinātņu doktoru darba specifika – brīvs darbs bez laika ierobežojumiem, tomēr arī zinātņu doktori vēlas saņemt konkurētspējīgu darba samaksu.

Visbeidzot pārliecināsimies par pieejamo cilvēkresursu kvalitāti. Iepriekš redzējām, ka *Eiropa 2020* mērķu analīzes jomā Latvijas rādītāji neapstiprināja priekšstatu par Latvijas iedzīvotāju augsto izglītības līmeni.

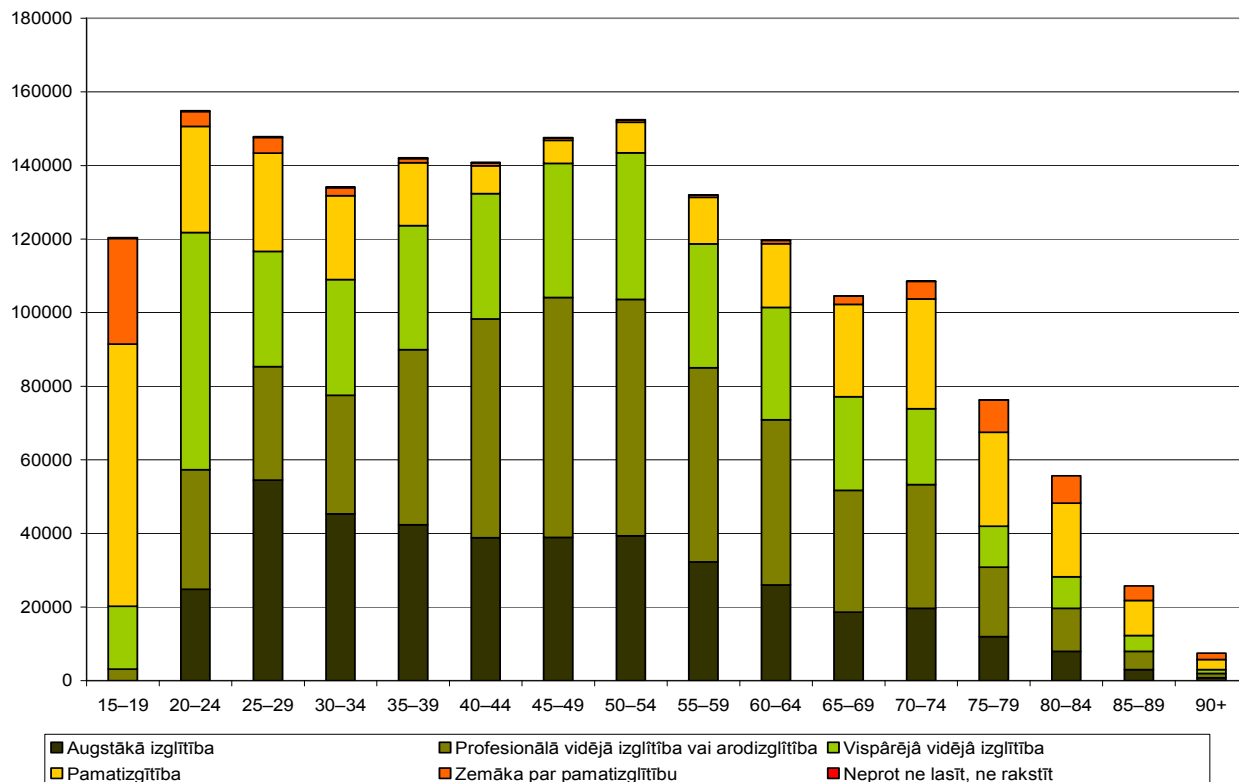
2011. gada tautas skaitīšanā noskaidrots, ka gandrīz 23% Latvijas iedzīvotāju ir augstākā izglītība, tomēr visvairāk ir tādu iedzīvotāju, kuru augstākais pabeigtais izglītības līmenis ir profesionālā izglītība vai arodizglītība (11. attēls). Bezdarba statistika liecina, ka tieši šīs grupas strādājošie iedzīvotāji visbiežāk kļūst par bezdarbniekiem.



11. attēls. Latvijas iedzīvotāju sadalījums pēc izglītības līmeņa 2011. gada 1. martā.

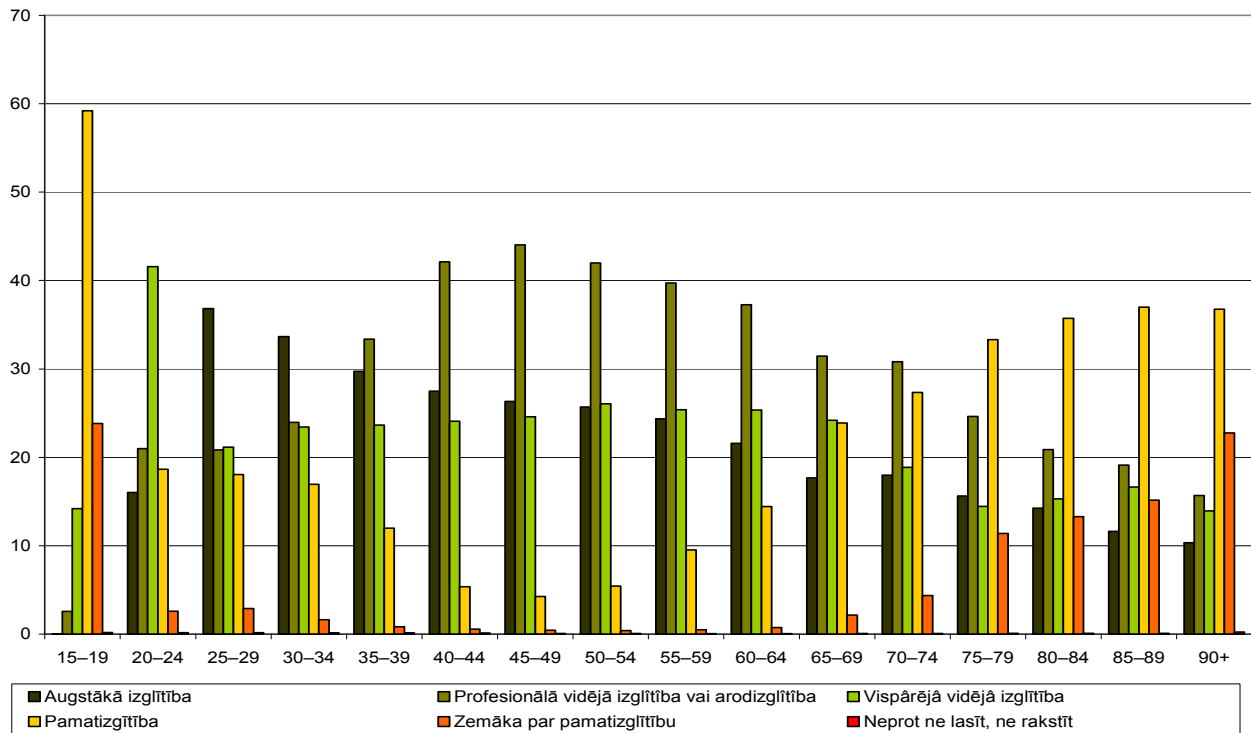
Avots: CSP 2011. gada tautas skaitīšanas dati.

Sadalījumā pēc iegūtās augstākā līmeņa izglītības (12., 13. attēli) redzams, ka visaugstākais izglītības līmenis ir iedzīvotājiem 25 – 29 gadu vecumā, tas ir, vecuma grupās tūlīt pēc augstākās izglītības iestādes beigšanas. Sākot no 35 gadu vecuma pieaug tādu iedzīvotāju īpatsvars, kuru augstākais sasniegtais izglītības līmenis ir profesionālā izglītība, un samazinās augstāko izglītību ieguvušo īpatsvars. Savukārt, pēc 75 gadu vecuma lielākai daļai iedzīvotāju ir tikai pamatzglītība.



12. attēls. 15 gadus vecu un vecāku Latvijas pastāvīgo iedzīvotāju dalījums pēc augstākās pabeigtās izglītības līmeņa 2011. gada 1. martā.

Avots: CSP 2011. gada tautas skaitīšanas dati.



13. attēls. 15 gadus vecu un vecāku Latvijas pastāvīgo iedzīvotāju struktūra pēc augstākās pabeigtās izglītības līmeņa 2011. gada 1. martā (daļa (%) no kopējā iedzīvotāju skaita grupā).

Avots: CSP 2011. gada tautas skaitīšanas dati.

Iespējams, ka izglītības zuduma iemesls vecākajās iedzīvotāju grupās (vismaz līdz 40 gadu vecumam) ir emigrācija. Lai šo pieņēmumu apstiprinātu, nepieciešams ieskatīties emigrācijas pētījumos.

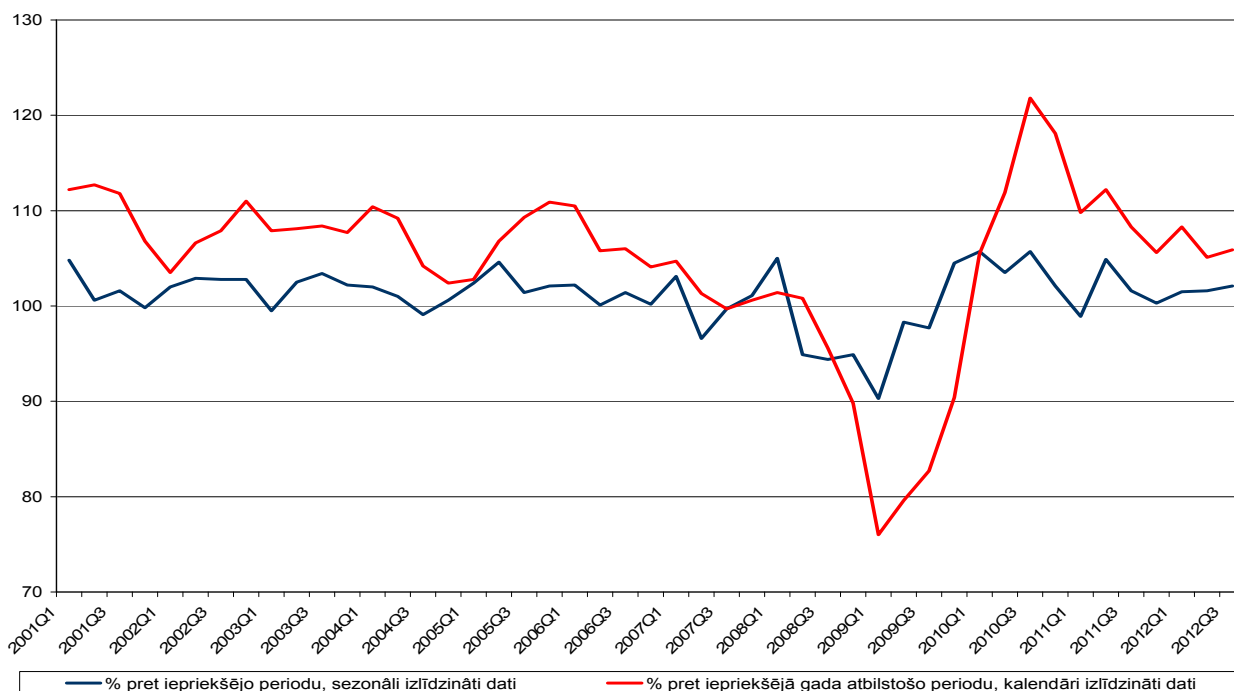
3. Latvijas rūpniecības struktūra un tās atbilstība industrializācijai uz inovāciju bāzes

3.1. Latvijas rūpniecības dinamika un daļa tautsaimniecībā

3.1.1. Rūpniecības dinamika

Latvijas Nacionālā Industriālā politika nedefinē ietekmes objektu un tas nav saprotams arī no pamatnostādņu izklāsta, jo piedāvātie pasākumi ir vispārīgi un attiecināmi uz jebkuru jomu. Vienīgi no rezultatīvo rādītāju uzskaitījuma var saprast, ka industriālās politikas mērķis ir arī rūpniecības attīstība.

Apkopojot datus ilgākā laika posmā redzams, ka rūpniecības attīstība ir nestabila, pieaugums pret iepriekšējā gada atbilstošo periodu var svārstīties vairāk kā 45% amplitūdā – no 20% pieauguma līdz 25% kritumam, svārstību periods ir īss (14. attēls). Šāda attīstības dinamika ir raksturīga mazai un nestabilai sistēmai, kurā atsevišķi gadījumi ietekmē visas sistēmas dinamiku.



14. attēls. Latvijas rūpniecības produkcijas apjoma indeksi pa ceturkšņiem.

Avots: CSP rūpniecības statistika.

Līdz 2008. gadam rūpniecības produkcijas apjoms vairāk vai mazāk pieauga, tam sekoja straujš un dziļš kritums (par 25% 2009. gadā) un tikpat straujš kāpums. 2012. gada beigās rūpniecības augsme ir pierimusi (14. attēls). To saista ar ekonomiskām grūtībām Latvijas ārējos tirgos. Pēc pēdējiem CSP datiem par rūpniecību, 2012. gada oktobrī, salīdzinot ar 2012. gada septembri, apstrādes rūpniecības apgrozījums faktiskajās cenās **pēc sezonāli izlīdzinātiem datiem** samazinājās par 3,9%, tai skaitā vietējā tirgū – par 2%, eksportā – par 5,5%. Apstrādes rūpniecības apgrozījuma kritumu būtiski ietekmēja apgrozījuma samazinājums metālu ražošanas nozarē par 31,7% (samazinājums gan vietējā tirgū, gan eksportā), ķīmisko vielu un ķīmisko produktu ražošanā – par 28,3% (vietējā tirgū – par 34,4%, eksportā – par 26,2%) un automobiļu, piekabju un puspiekabju ražošanā – par 14,8% (vietējā tirgū – par 9,7%, eksportā – par 15,4%). Arī **pēc neizlīdzinātiem datiem** apstrādes rūpniecības apgrozījums eksportā pieauga lēnāk – kopā par 3,9%, tai skaitā vietējā tirgū – par 5,4%, eksportā – par 2,7%.

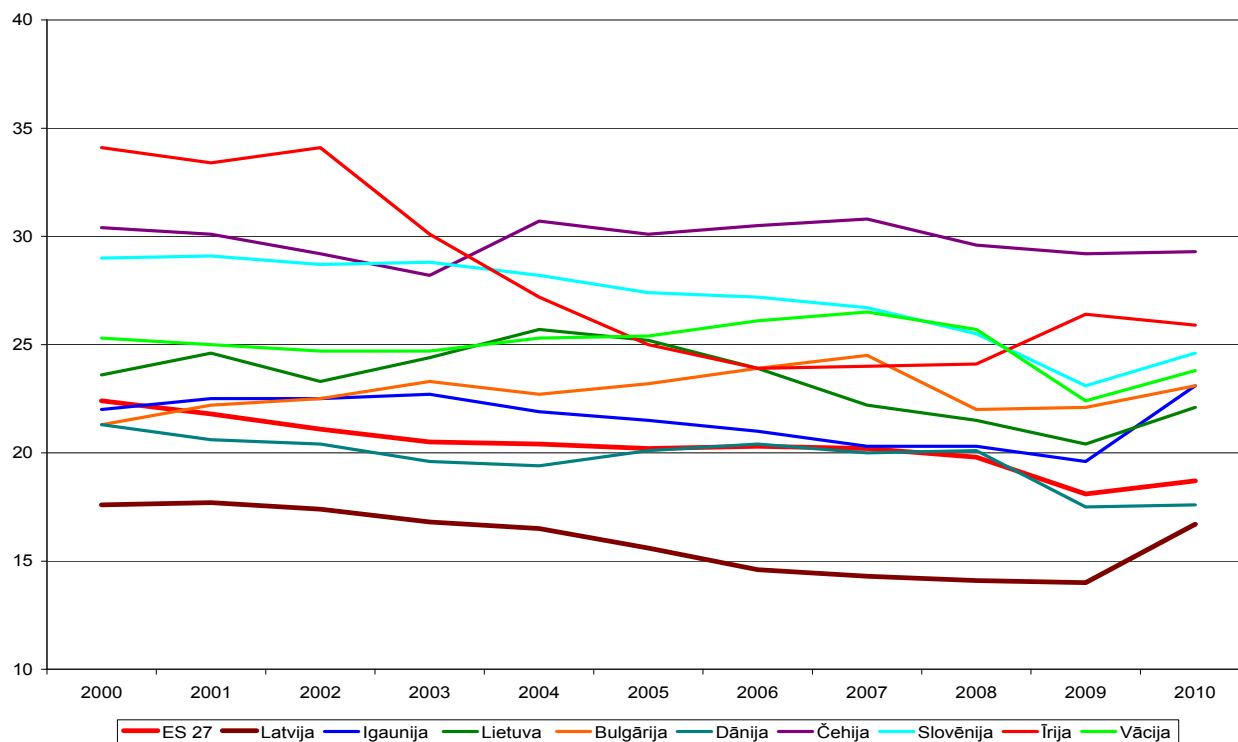
Salīdzinot ar 2011. gada oktobri, pēc kalendāri izlīdzinātiem datiem apgrozījums apstrādes rūpniecībā pieauga par 7,6%, tai skaitā vietējā tirgū – par 0,8%, eksportā – par 14,4%. Apstrādes rūpniecības apgrozījums faktiskajās cenās, neņemot vērā kalendāra dienu ietekmi, salīdzinājumā ar iepriekšējā gada atbilstošo mēnesi pieauga par 13,8%, tai skaitā vietējā tirgū – par 6,8%, eksportā – par 20,7%. Apstrādes rūpniecības apgrozījuma pieaugumu galvenokārt ietekmēja pārtikas ražošanas, farmaceitisko preparātu ražošanas, metālu ražošanas un mašīnbūves apakšnozares.

Lēzenākas svārstības ir nozarēs ar stabiliu tirgu – elektroenerģijas, gāzes un ūdens apgādes nozarēs, pārtikas nozarē, kokrūpniecībā. Sekojošajās sadaļās veiktā atsevišķu nozaru dinamikas analīze liecina par lielu atkarību no viena pasūtījuma izpildes, turklāt, vairāku „svārstīgo” nozaru ietekme ir pietiekoši liela, lai ietekmētu rūpniecības attīstību kopumā. Piemēram, plašsaziņas līdzekļi ziņoja, ka ķīmijas nozarē krass apjomu kritums (par 28,3% 2012. gada oktobrī, salīdzinot ar septembri) bija noticis izejvielu trūkuma dēļ, bet transporta līdzekļu ražošanas nozarē samazinājumu noteica augsti apgrozījuma rādītāji iepriekšējā mēnesī (citiem vārdiem, kāda pasūtījuma izpilde).

3.1.2. Rūpniecības daļa tautsaimniecībā

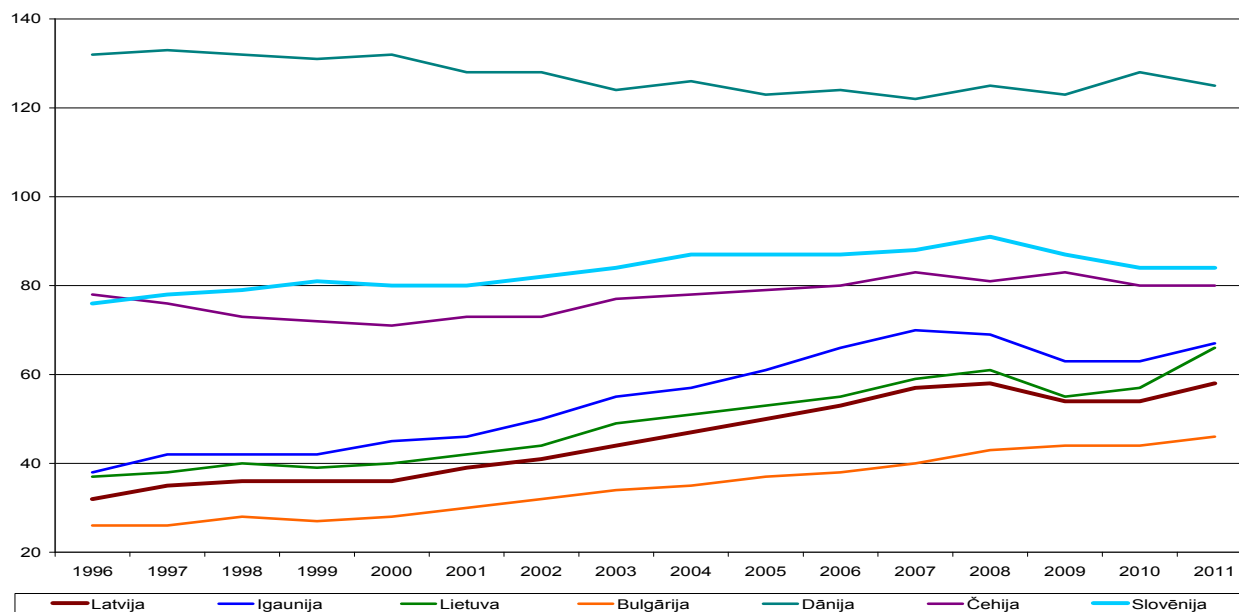
Rūpniecības daļa tautsaimniecībā ir sarukusi no 35% 1990-o gadu sākumā līdz 16,7% (ieskaitot elektroenerģijas ražošanu) 2010. Pēdējos gados rūpniecības daļa ir nedaudz pieaugusi, bet tas noticis uz pārējo nozaru vājuma, nevis rūpniecības spēka rēķina.

15. attēlā salīdzināta rūpniecības daļa iekšzemes kopproduktā (ieskaitot elektroenerģijas ražošanu) Latvijā, iepriekš izvēlētajā valstu kopā, ES 27, Īrijā un Vācijā. Latvijā rūpniecības daļa ir viszemākā. Attēlā redzams, ka Īrijā kopš 2000. gada rūpniecības daļa ir ievērojami samazinājusies, bet pēdējos gados pieaug, un tā joprojām ir augstāka kā Latvijā. Slovēnijā, kas ir izteikta tūrisma valsts, rūpniecības daļa IKP ir vairākkārt augstāka kā Latvijā. Arī Lietuvā un Igaunijā, ar kurām Latvijai līdz šim ir bijusi līdzīga tautsaimniecības struktūra, rūpniecības daļa ir augstāka kā Latvijā. Attīstītajās valstīs – Vācijā un Dānijā rūpniecības daļa pēdējos gados ir samazinājusies, bet ir zināms, ka vismaz Vācijā meklē iespējas rūpniecību saglabāt (piemēram, ar aizsardzības industrijas palīdzību). Bulgārijā un Čehijā rūpniecības daļa IKP ir sevišķi noturīga.



15. attēls. Rūpniecības daļa atsevišķu ES valstu pievienotajā vērtībā.

Avots: Eurostat. Piezīme: ES 27 un eiro zonas rādītāji praktiski sakrīt.



16. attēls. Atsevišķu ES valstu iekšzemes kopprodukts uz vienu iedzīvotāju pret ES vidējo.

Avots: Eurostat.

Salīdzinot izvēlētajās valstīs IKP uz vienu iedzīvotāju, ko uzskata par valsts labklājības rādītāju, redzams, ka tas ir augstāks valstīs, kurās bija attīstīta rūpniecība (izņemot Bulgāriju) un labi inovācijas rādītāji (16. attēls). Valstīs ar attīstītu rūpniecību (Dānija, Slovēnija), IKP izmaiņas ir mērenākas, toties augsme ir stabilāka. Nozīmīgs vērojums ir, ka visās atpalikušajās valstīs, ieskaitot Latviju, IKP pieauguma temps vidēji ir augstāks, tāpēc ES dalībvalstu labklājība tuvinās un attīstīto valstu pārsvars pār ES vidējo rādītāju samazinās. 15. attēlā redzams, ka valstīs ar augstāku IKP uz vienu iedzīvotāju rūpniecības daļa IKP ir 25 – 30%.

3.2. Latvijas rūpniecības nozaru struktūra un dinamika

3.2.1. Nozaru struktūra dalījumā pēc tehnoloģiskās attīstības līmeņa

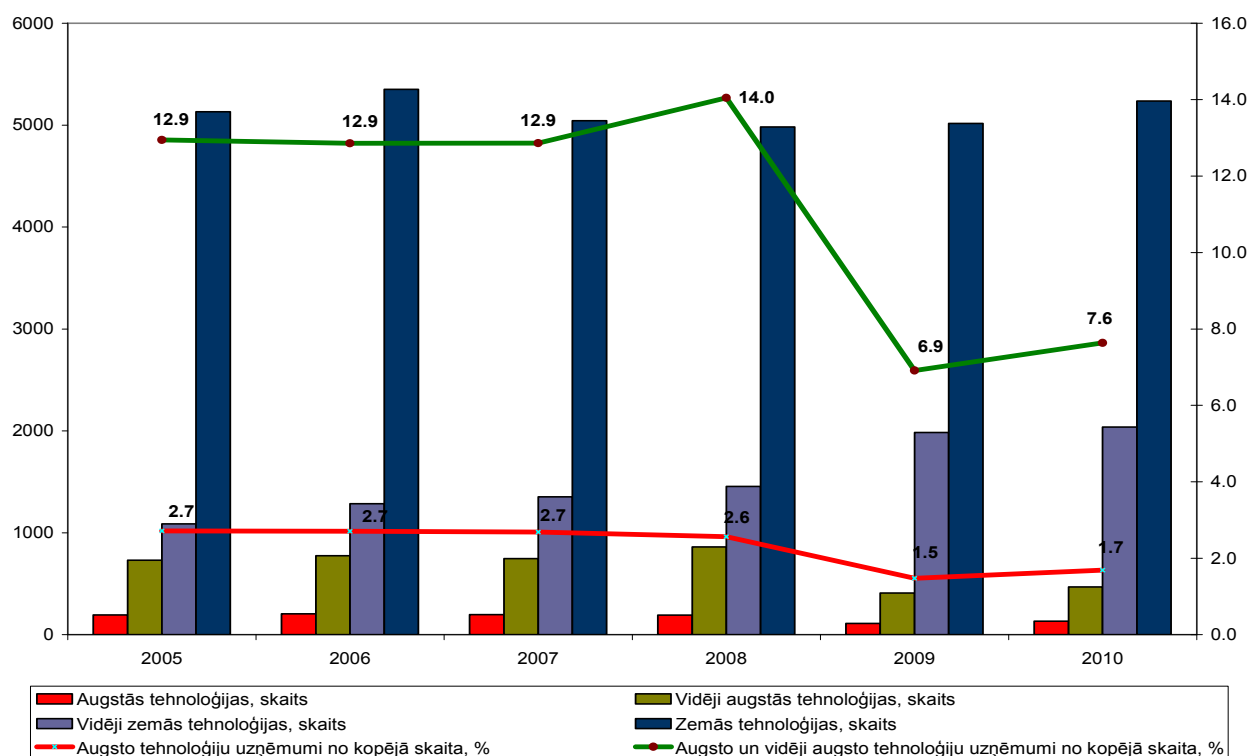
Inovātīvas rūpniecības mērķa sasniegšanai vispirms jāsaprot sākumstāvoklis, tas ir, kāds ir tehnoloģiskais līmenis pašreizējā rūpniecībā un vai augstās tehnoloģijas sevi attaisno.

17. attēlā redzams, ka Latvijas rūpniecībā uzņēmumu kopskaitā augsto tehnoloģiju uzņēmumi ir mazāk par 2% un augsto un vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmumu kopskaits kopš 2005. gada nav pārsniedzis 14% no kopējā uzņēmumu skaita (šeit un turpmāk šajā sadaļā – apjoma rādītājs – kreisā ass, daļas rādītājs (procentos) – labā ass). Turklāt, gan augsto gan vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmumu skaits pēc 2008. gada ir nozīmīgi samazinājies. Uzņēmumu kopuma lielāko daļu veido zemo tehnoloģiju uzņēmumi – to skaits krīzes gados ir tikai nedaudz samazinājies un jau sācis atjaunoties, turpretī vidēji zemo tehnoloģiju uzņēmumu skaits visā periodā ir pieaudzis.

Turpretī apgrozījums augsto tehnoloģiju uzņēmumos ir pieaudzis un tā daļa kopējā apgrozījuma apjomā ir pieaugusi (18. attēls). Apgrozījuma daļa ir nedaudz lielāka kā uzņēmumu īpatsvars kopējā uzņēmumu skaitā - tas liecina par augstāku produktivitāti.

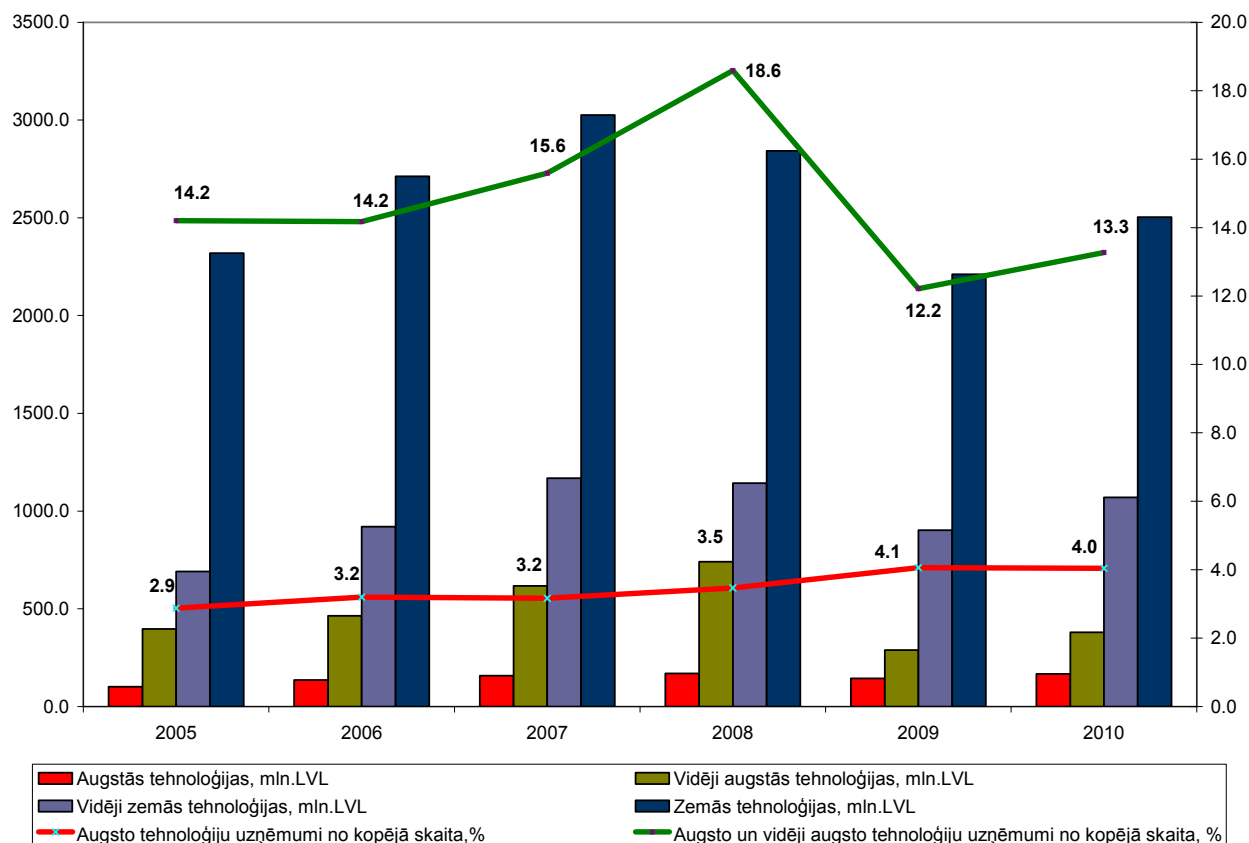
Vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmumos apgrozījums līdz krīzei pieauga, turklāt strauji pieauga pirmskrīzes uzplaukuma periodā, bet pēc krīzes ir krasi samazinājies. Arī kopējā augsto un vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmumu daļa apgrozījumā nav liela, bet tā vienmēr, arī pirmskrīzes gados, ir lielāka kā daļa uzņēmumu skaitā.

Var ievērot, ka zemo tehnoloģiju uzņēmumu daļa apgrozījumā krīzes ietekmē samazinājās vairāk kā mainījās uzņēmumu skaits, kas liecina, ka uzņēmumu darbības salīdzinošā produktivitāte samazinājās.



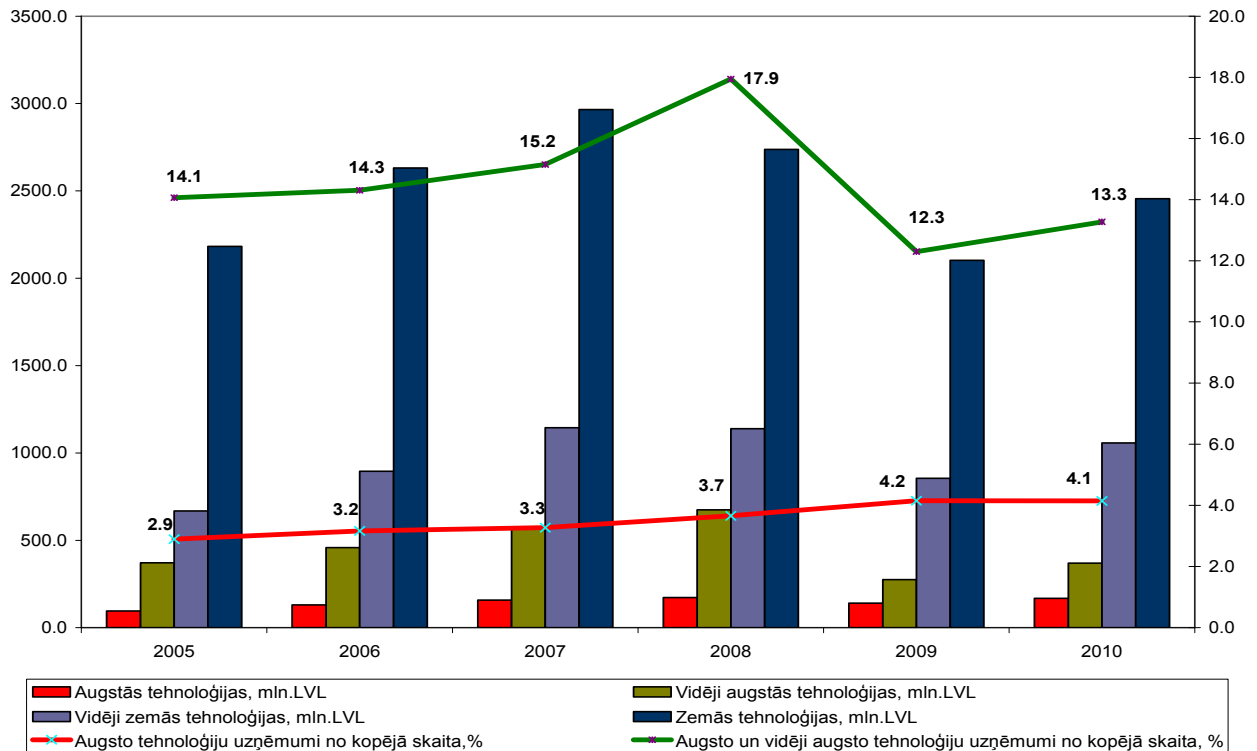
17. attēls. Rūpniecības uzņēmumu skaita dalījums pēc tehnoloģiskās attīstības līmeņa.

Avots: CSP rūpniecības statistika.



18. attēls. Rūpniecības uzņēmumu apgrozījuma dalījums pēc tehnoloģiskās attīstības līmeņa.

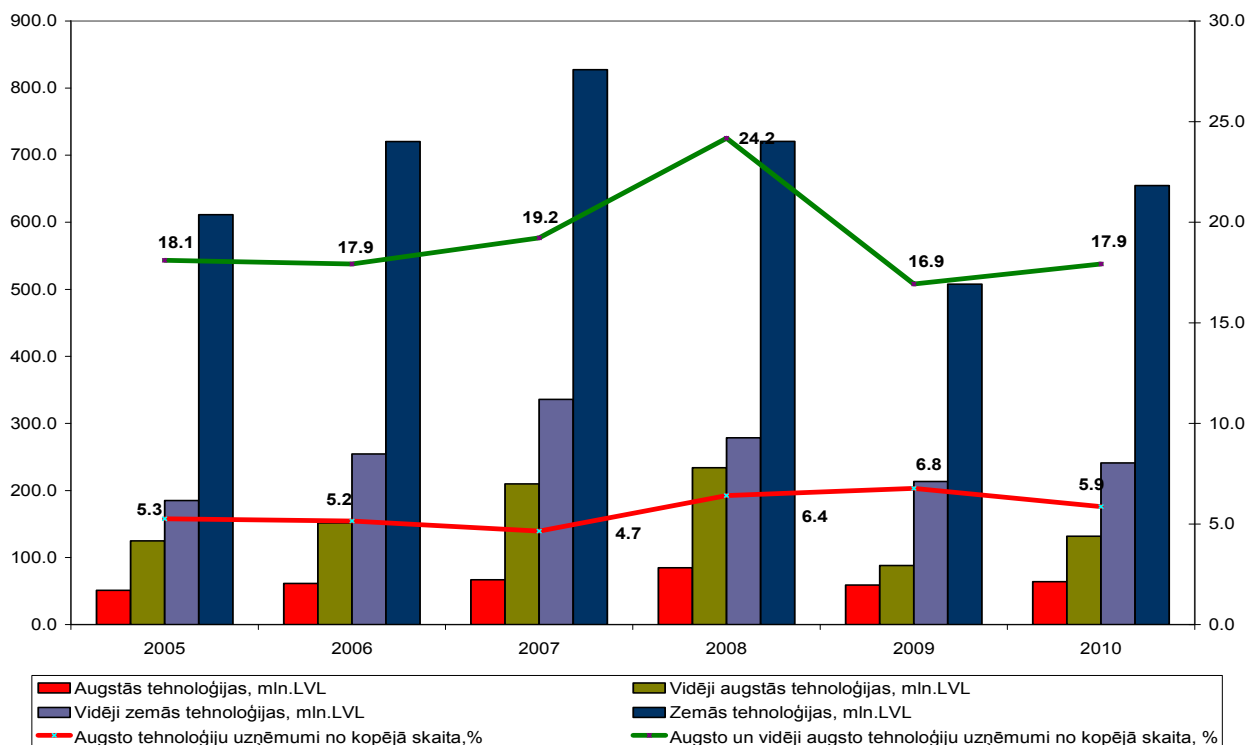
Avots: CSP rūpniecības statistika.



19. attēls. Rūpniecības uzņēmumu izlaides (produkcijas vērtības) dalījums pēc tehnoloģiskās attīstības līmeņa.

Avots: CSP rūpniecības statistika.

Rūpniecības uzņēmumu izlaides dinamika un daļa kopējā rūpniecības izlaidē gandrīz neatšķiras no apgrozījuma dinamikas (19. attēls). Turpretī pievienotās vērtības sadalījums atšķiras (20. attēls).

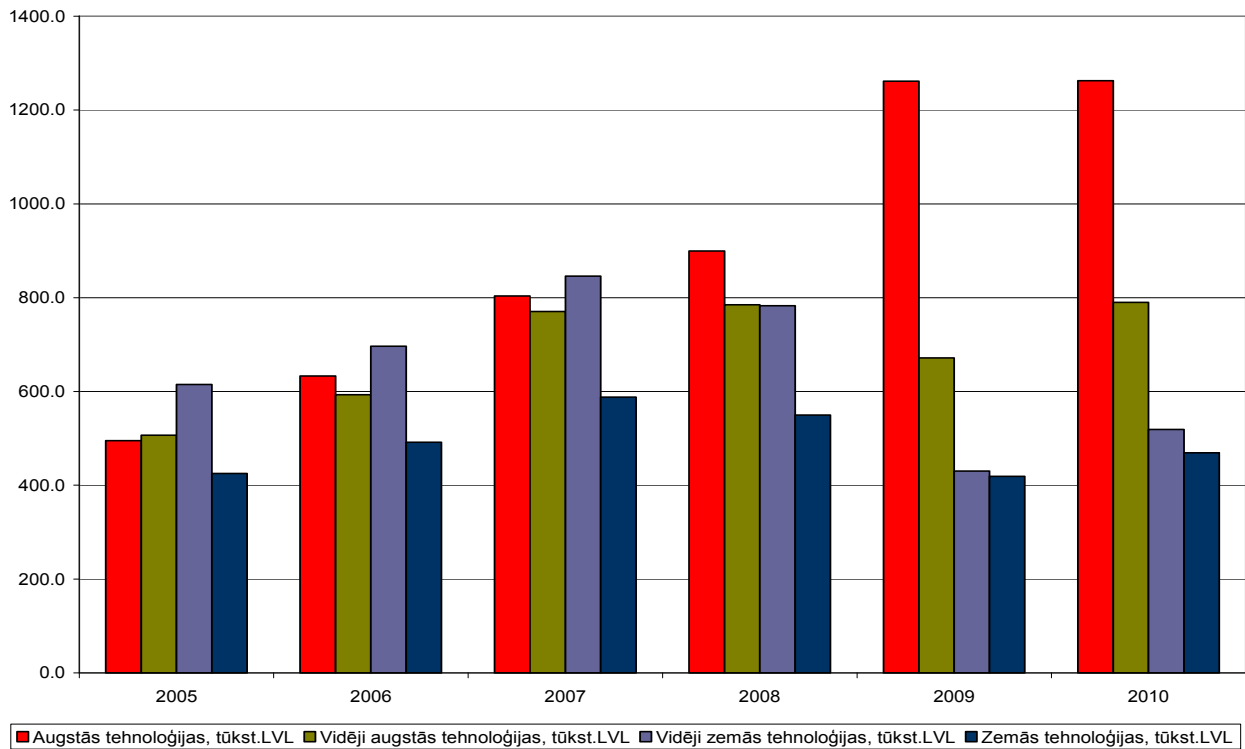


20. attēls. Rūpniecības uzņēmumu pievienotās vērtības dalījums pēc tehnoloģiskās attīstības līmeņa.

Avots: CSP rūpniecības statistika.

Pievienotās vērtības apjoms pēckrīzes gados ir samazinājies visās uzņēmumu kategorijās. Augsto tehnoloģiju uzņēmumu daļa rūpniecības pievienotajā vērtībā ir vēl augstāka kā apgrozījumā un krīzes gados tā pieauga.

Turpmāk analizēti rādītāji, kas aprēķināti uz vienu uzņēmumu, lai iegūtu priekšstatu par „vidējo” uzņēmumu katrā uzņēmumu kopā. Šādi aprēķinātiem rādītājiem nav liela praktiska nozīme un rādītāju salīdzinājums ir nosacīts, jo katrā kopā var būt liela uzņēmumu dažādība. Turklāt, produktivitātes rādītāju uz vienu kopas uzņēmumu ietekmē gan kopas sastāvs pēc uzņēmumu lieluma, gan katra uzņēmuma produktivitāte (var būt liels un neproduktīvs uzņēmums, kas šādā vērtējumā būtu uzskatīts par mazu uzņēmumu).

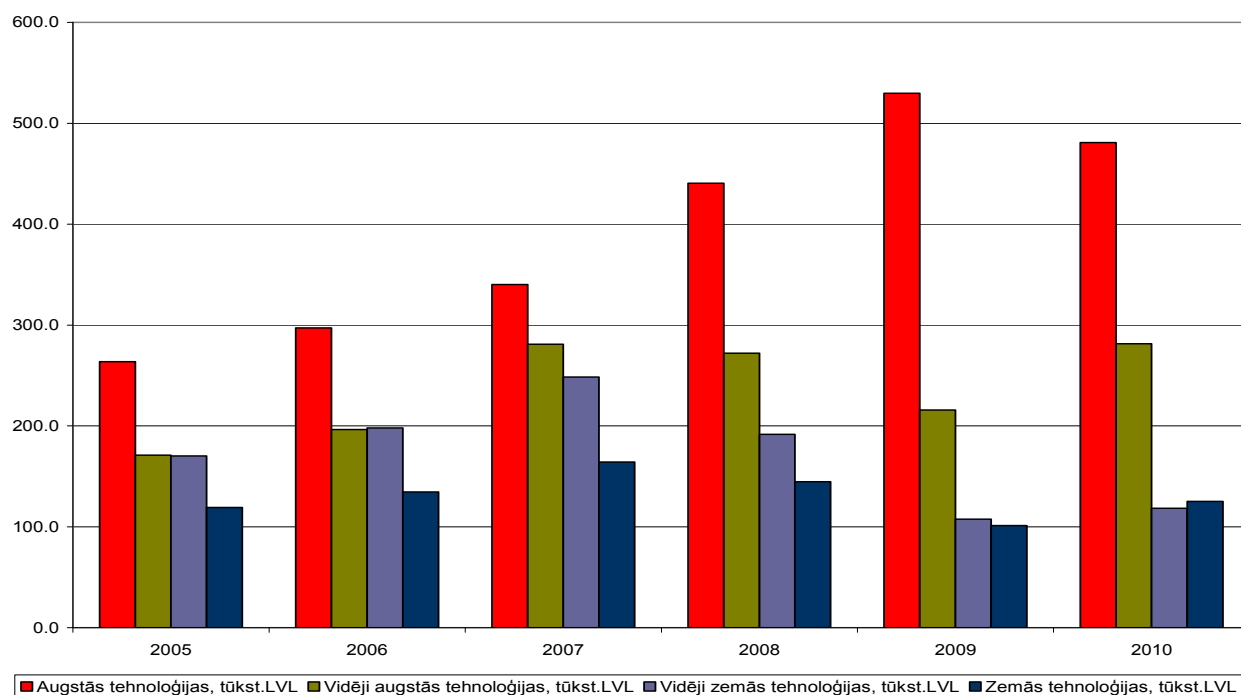


21. attēls. Izlaide uz vienu rūpniecības uzņēmumu dalījumā pēc tehnoloģiskās attīstības līmeņa.

Avots: CSP rūpniecības statistika.

Vērtējot pēc izlaides apjoma uz vienu rūpniecības uzņēmumu izskatās, ka zemo tehnoloģiju uzņēmumu kopā ir daudz mazu uzņēmumu, jo vidējais izlaides apjoms šajā kopā ir viszemākais, turklāt krīzes gados tas samazinājies (sācis palielināties 2010. gadā) (21. attēls). Vienīgi augsto tehnoloģiju uzņēmumu kopā izlaide uz vienu uzņēmumu palielinājusies līdz pat 2009. gadam, taču 2009. gadā nedaudz samazinājusies. Atšķirība izlaides apjomā uz vienu uzņēmumu starp augsto un zemo un vidēji zemo, un pat vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmumu grupu palielinājās, tomēr jāņem vērā, ka augsto tehnoloģiju uzņēmumu ir ļoti maz.

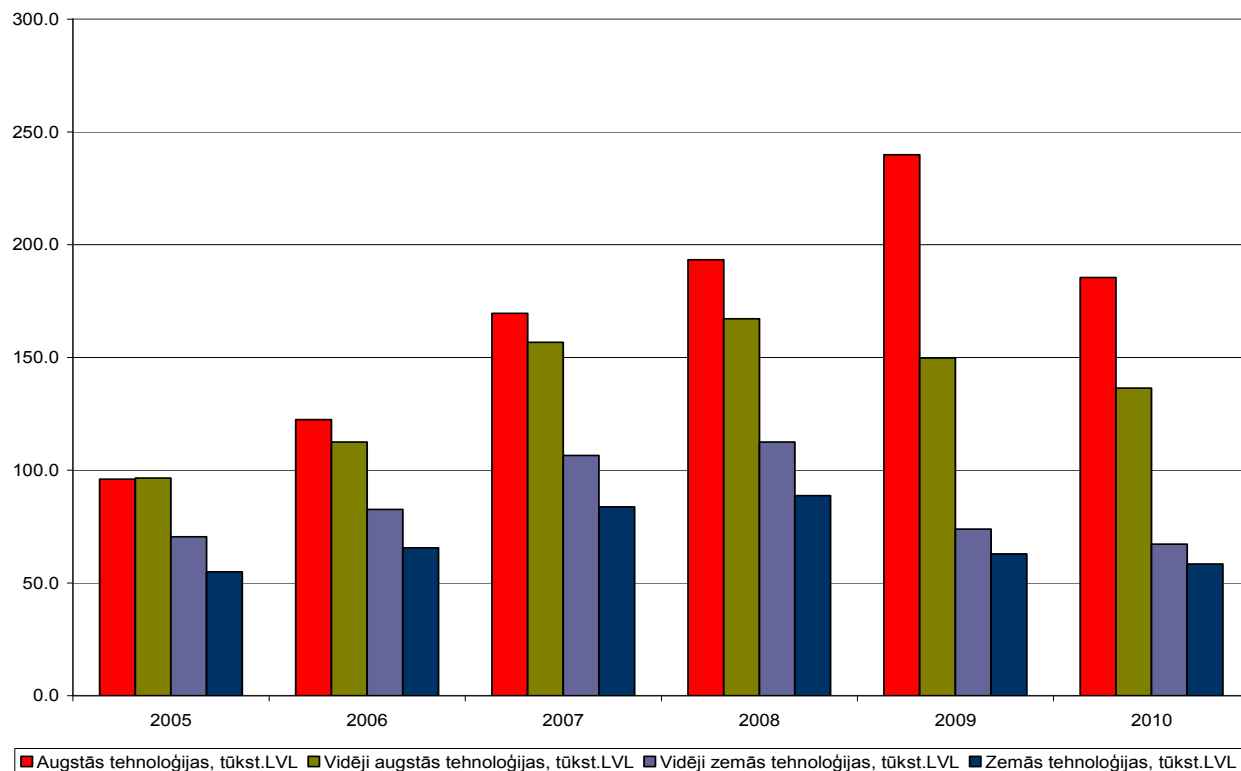
Pievienotās vērtības apjoms uz vienu uzņēmumu atšķiras vēl vairāk (22. attēls). Viens augsto tehnoloģiju uzņēmums dod vairāk kā trīs reizes augstāku pievienoto vērtību kā zemo un vidēji zemo tehnoloģiju uzņēmums.



22. attēls. Pievienotā vērtība uz vienu rūpniecības uzņēmumu dalījuma pēc tehnoloģiskās attīstības līmeņa.

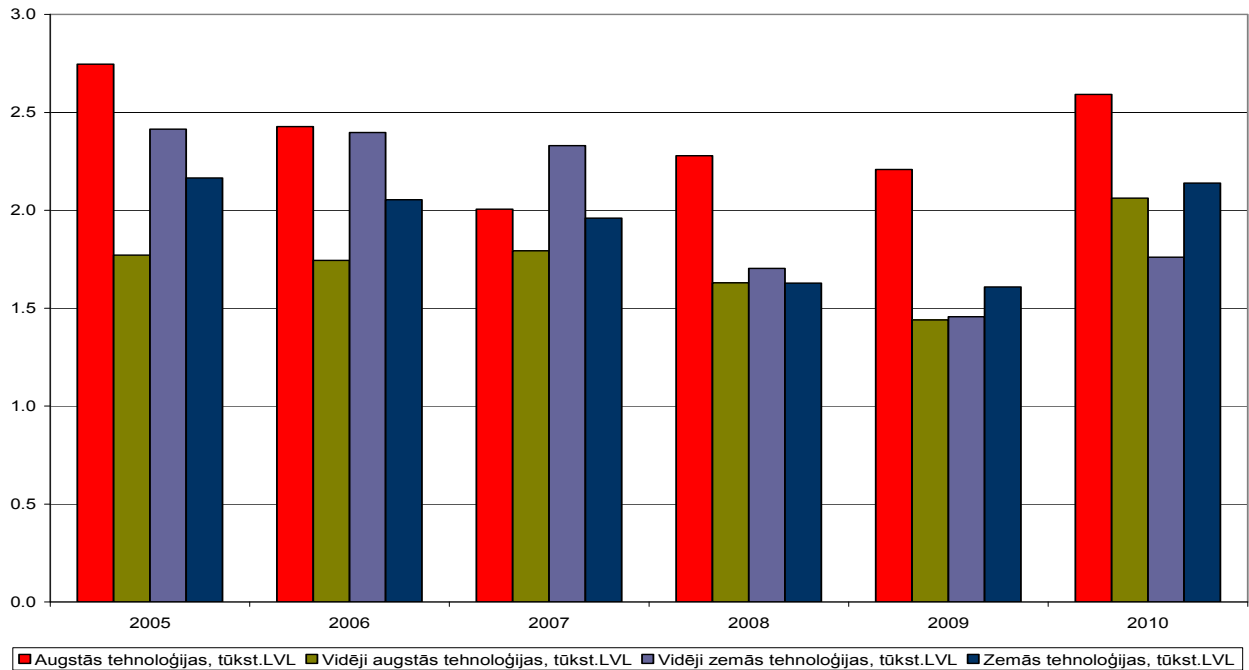
Avots: CSP rūpniecības statistika.

Personāla izmaksas uz vienu augsto tehnoloģiju uzņēmumu ir augstākas kā citās uzņēmumu kopās, tomēr pārsniegums ir mazāks kā pievienotās vērtības pārsniegums – tas liecina par augstāku darbaspēka produktivitāti (23. attēls).



23. attēls. Personāla izmaksas uz vienu uzņēmumu dalījuma pēc uzņēmumu tehnoloģiskās attīstības līmeņa.

Avots: CSP rūpniecības statistika.



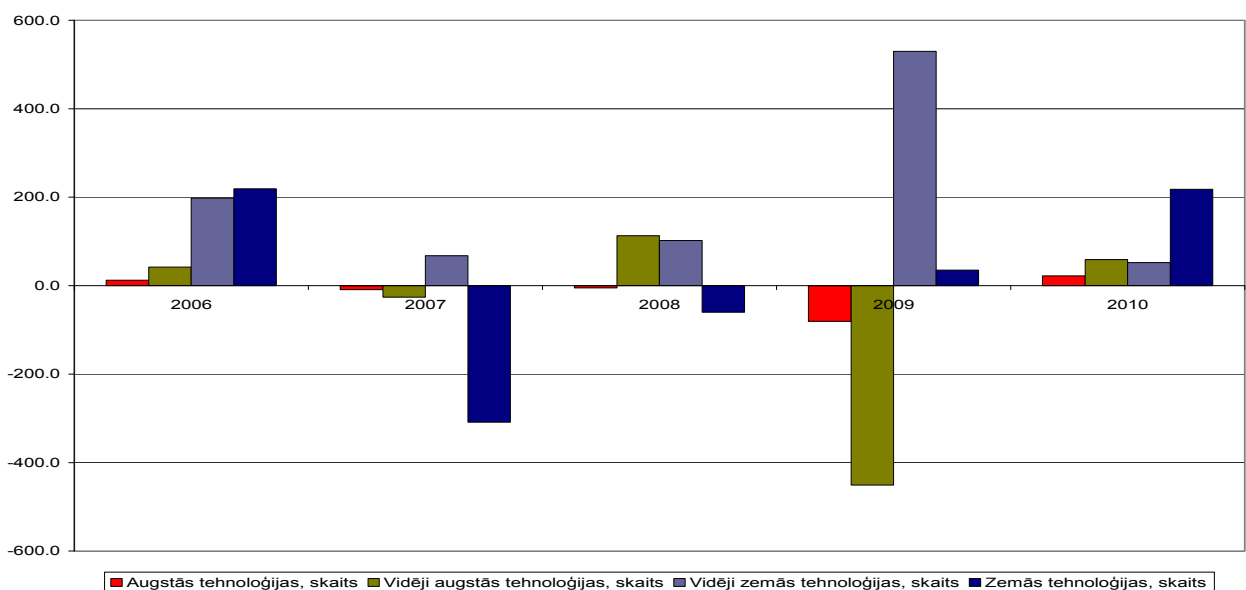
24. attēls. Pievienotā vērtība uz vienu personāla izmaksas latu dalījumā pēc uzņēmumu tehnoloģiskās attīstības līmeņa.

Avots: CSP rūpniecības statistika.

Tomēr darbaspēka produktivitāte pievienotās vērtības izteiksmē augsto tehnoloģiju uzņēmumos pārsniedz rādītāju pārējās uzņēmumu kopās mazāk kā citos produktivitātes rādītājos (24. attēls). Turklāt, 2010. gadā zemo tehnoloģiju nozarēs darbaspēka produktivitāte ir pieaugusi.

Kopsalikums, ka zemo tehnoloģiju nozarē personāla izmaksas uz vienu uzņēmumu ir zemas, bet uz vienu strādājošo augstas tikai apstiprina, ka:

- zemo tehnoloģiju nozarēs darbojas daudz mazu uzņēmumu, jo tiem ir raksturīga šāda sakarība (skat iepriekšējo ekspertīzi);
- zemo tehnoloģiju nozarēs darbinieku algas ir zemas;
- virzoties uz augsto tehnoloģiju nozarēm jārēķinās ar augstākām darba izmaksām.

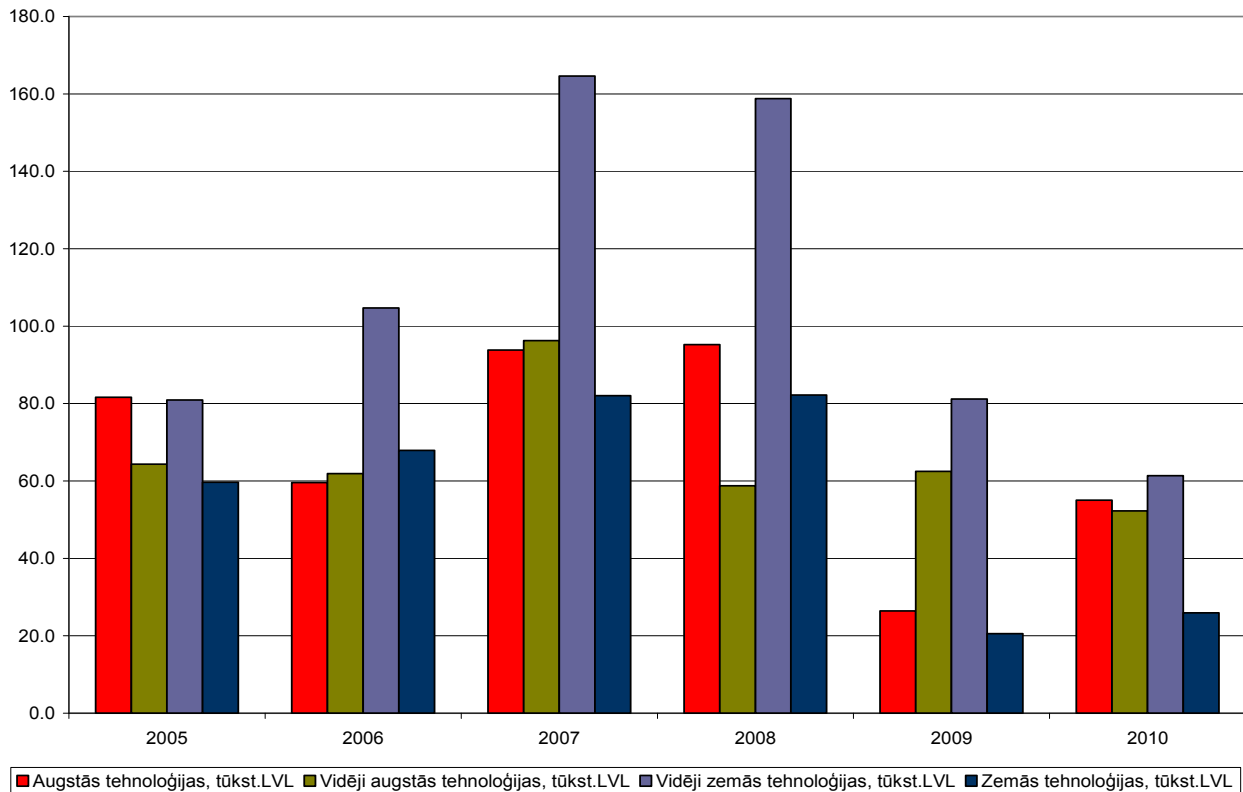


25. attēls. Uzņēmumu skaita izmaiņa.

Avots: CSP rūpniecības statistika.

Visos rādītājos uz vienu uzņēmumu augsto tehnoloģiju uzņēmumu rādītāja pārsniegums pār citām uzņēmumu kopām ir pieaudzis. Augsto tehnoloģiju uzņēmumi sevišķi uzplaukuši 2008. un 2009. gadā, kad citās nozarēs jau bija sākusies lejupslīde, turpretī 2010. gadā, kad citās uzņēmumu kopās parādās uzlabojums, augsto tehnoloģiju uzņēmumu rādītāji pasliktinās.

Kaut gan visi produktivitātes rādītāji apstiprina, ka augsto un vidēji augsto tehnoloģiju uzņēmumu veikspēja ir salīdzinoši labāka kā zemo un vidēji zemo tehnoloģiju uzņēmumu veikspēju, visā analizētajā periodā, tostarp arī pēckrīzes gados vairāk rodas zemo tehnoloģiju uzņēmumi (25. attēls). Šo tendenci var skaidrot ar investīciju sadalījumu (26. attēls).



26. attēls. Bruto kapitālieguldījumi materiālās lietās uz vienu uzņēmumu dalījumā pēc tehnoloģiskās attīstības līmeņa (tūkst. LVL).

Avots: CSP rūpniecības statistika.

Bruto kapitālieguldījumu sadalījums pa uzņēmumu kopām liecina, ka lielāka uzmanība tiek pievērsta vidēji zemu tehnoloģiju uzņēmumu veidošanai un attīstībai. Tā visticamāk nav valsts politika, bet ir valsts īstenotās politikas izpausme.

3.2.2. Nozaru struktūra pēc ekonomiskās darbības veida

Nozaru struktūra pēc ekonomiskā darbības veida (NACE klasifikācija) 2011. gadā uzrādīta 2. tabulā.

Tabulā izdalītas četras nozaru grupas (NACE burtu kods B, C, D, E):

- „Ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde” (3% no kopējās rūpniecības pievienotās vērtības);
- „Apstrādes rūpniecība un elektroenerģija” (66,7% no kopējās rūpniecības pievienotās vērtības);
- „Gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana” (25,3% no kopējās rūpniecības pievienotās vērtības);
- „Ūdens apgāde, notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija” (5% no kopējās rūpniecības pievienotās vērtības).

2. tabula. Rūpniecības nozaru īpatsvars kopējos rūpniecības rādītājos 2011. gadā, provizoriskie dati (Rūpniecība (B-E) = 100, %)

	Uzņēmumu skaits	Apgrozījums (tūkst. LVL)	Produkcijas vērtība (tūkst. LVL)	Pievienotā vērtība (tūkst. LVL)	Personāla izmaksas (tūkst. LVL)	Bruto kapitālieguldījumi materiālās lietās (tūkst. LVL)	Nodarbināto personu skaits
(B) Ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde	2.30	1.62	1.88	2.95	2.50	2.89	2.13
(B08) Pārējā ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde	2.23	1.60	1.86	2.90	2.46	2.84	2.08
(C) Apstrādes rūpniecība	89.80	69.48	75.73	66.70	77.11	49.48	84.56
(C10) Pārtikas produktu ražošana	8.48	13.63	14.64	10.12	13.82	7.09	16.98
(C11) Dzērienu ražošana	0.69	2.98	3.09	1.89	2.67	0.80	1.79
(C13) Tekstilizstrādājumu ražošana	4.39	0.85	0.92	1.04	1.38	0.21	1.90
(C14) Apģērbu ražošana	10.62	1.74	1.99	2.73	4.60	0.95	8.22
(C15) Ādas un ādas izstrādājumu ražošana	0.66	0.06	0.07	0.10	0.15	0.03	0.28
(C16) Koksnes, koka un korķa izstrādājumu ražošana, izņemot mēbeles; salmu un pīto izstrādājumu ražošana	18.19	16.18	18.05	15.89	13.87	14.59	16.97
(C17) Papīra un papīra izstrādājumu ražošana	1.12	1.05	1.20	1.11	1.28	0.42	1.08
(C18) Poligrāfija un ierakstu reproducēšana	4.90	1.57	1.76	1.73	2.02	1.58	2.11
(C19) Koksa un naftas pārstrādes produktu ražošana	0.08	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02
(C20) Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu ražošana	1.76	2.11	2.32	1.28	1.99	1.60	1.91
(C21) Farmaceutisko pamatvielu un farmaceitisko preparātu ražošana	0.30						1.43
(C22) Gumijas un plastmasas izstrādājumu ražošana	2.44	1.71	1.80	1.47	1.66	0.81	1.98
(C23) Nemetālisko minerālu izstrādājumu ražošana	4.35	3.71	4.26	4.40	4.13	2.39	3.44
(C24) Metālu ražošana	0.31	5.23	5.83	2.62	2.71	8.04	2.30
(C25) Gatavo metālizstrādājumu ražošana, izņemot mašīnas un iekārtas	8.70	4.80	5.35	5.25	6.26	2.58	6.55
(C26) Datoru, elektronisko un optisko iekārtu ražošana	1.28	1.25	1.53	2.09	1.32	0.35	0.94
(C27) Elektrisko iekārtu ražošana	0.81	1.52	1.61	1.78	2.57	0.56	1.92
(C28) Cītur neklasificētu iekārtu, mehānismu un darba mašīnu ražošana	1.50	1.42	1.59	2.30	2.69	1.93	2.34
(C29) Automobiļu, piekabju un puspiekabju ražošana	0.43	1.15	1.27	1.29	1.44	0.99	0.99
(C30) Cītu transportlīdzekļu ražošana	0.50						1.50
(C31) Mēbeļu ražošana	6.56	1.66	1.78	1.85	2.83	0.98	4.25
(C32) Cita veida ražošana	4.92	0.52	0.57	0.72	1.06	0.16	1.64

	Uzņēmumu skaits	Apgrozījums (tūkst. LVL)	Produkcijas vērtība (tūkst. LVL)	Pievienotā vērtība (tūkst. LVL)	Personāla izmaksas (tūkst. LVL)	Bruto kapitālieguldījumi materiālās lietās (tūkst. LVL)	Nodarbināto personu skaits
(C33) Iekārtu un ierīču remonts un uzstādīšana	6.77	2.98	2.35	3.02	4.58	1.79	4.01
(D) Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana	4.46	25.90	18.88	25.25	14.88	41.54	8.14
(E) Ūdens apgāde; notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija	3.44	2.99	3.50	5.11	5.52	6.09	5.17
(E36) Ūdens ieguve, attīrīšana un apgāde	0.63	0.59	0.73	1.69	1.73	2.04	1.30
(E37) Notekūdeņu savākšana un attīrīšana	0.65	0.35	0.44	1.12	1.08	1.67	1.11
(E38) Atkritumu savākšana, apstrāde un izvietošana; materiālu pārstrāde	2.04	2.04	2.30	2.27	2.68	2.39	2.71
(E39) Sanitārija un citi atkritumu apsaimniekošanas pakalpojumi	0.13	0.02	0.02	0.03	0.04	0.00	0.05

Piezīmes:

Ieguves rūpniecībā darbības veidos „Ogļu un brūnogļu (lignīta) ieguve” un „Metāla rūdu ieguve” ekonomiskā darbība nav konstatēta, un darbības veidos „Jēlnaftas un dabasgāzes ieguve” un „Ar ieguves rūpniecību saistītās palīgdarbības” darbība ir nenozīmīga (mazāk par 0,1% no kopējās rūpnieciskās darbības) un dati nepilnīgi. Darbības veidā „Jēlnaftas un dabasgāzes ieguve” darbojas viens uzņēmums, kurā strādā 13 strādājošie, citas ziņas nav pieejamas. Ieguves rūpniecībā nozīmīgākais darbības veids ir „Pārējā ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde”.

Apstrādes rūpniecībā darbības veidā „Tabakas izstrādājumu ražošana” darbība ir nenozīmīga (mazāk par 0,1% no kopējās rūpnieciskās darbības) un dati nepilnīgi.

Avots: CSB datubāze.

3. tabula. Rūpniecības nozaru salīdzinājums dažādos aspektos pēc devuma rūpniecības kopapjomā 2011. gadā (*izņemot mašīnas un iekārtas).

Uzņēmumu skaits	Apgrozījums (tūkst. LVL)	Produkcijas vērtība (tūkst. LVL)	Pievienotā vērtība (tūkst. LVL)	Personāla izmaksas (tūkst. LVL)	Bruto kapitālieguldījumi (tūkst. LVL)	Nodarbināto personu skaits
(C16) Koksnes, koka, korķa izstrādājumu ražošana	(D35) Elektroenerģija, gāzes un siltumapgāde, gaisa kondicionēšana	(D35) Elektroenerģija, gāzes un siltumapgāde, gaisa kondicionēšana	(D35) Elektroenerģija, gāzes un siltumapgāde, gaisa kondicionēšana	(D35) Elektroenerģija, gāzes un siltumapgāde, gaisa kondicionēšana	(D35) Elektroenerģija, gāzes un siltumapgāde, gaisa kondicionēšana	(C10) Pārtikas produktu ražošana
(C14) Apģērbu ražošana	(C16) Koksnes, koka, korķa izstrādājumu ražošana	(C16) Koksnes, koka, korķa izstrādājumu ražošana	(C16) Koksnes, koka, korķa izstrādājumu ražošana	(C16) Koksnes, koka, korķa izstrādājumu ražošana	(C16) Koksnes, koka, korķa izstrādājumu ražošana	(C16) Koksnes, koka, korķa izstrādājumu ražošana
(C25) Gatavo metālizstrādājumu ražošana*	(C10) Pārtikas produktu ražošana	(C10) Pārtikas produktu ražošana	(C10) Pārtikas produktu ražošana	(C10) Pārtikas produktu ražošana	(C24) Metālu ražošana	(C14) Apģērbu ražošana
(C10) Pārtikas produktu ražošana	(C24)Metālu ražošana	(C24) Metālu ražošana	(C25) Gatavo metālizstrādājumu ražošana*	(C25) Gatavo metālizstrādājumu ražošana*	(C10) Pārtikas produktu ražošana	(D35) Elektroenerģija, gāzes un siltumapgāde, gaisa kondicionēšana
(C33) Iekārtu un ierīču remonts un uzstādīšana	(C25) Gatavo metālizstrādājumu ražošana*	(C25) Gatavo metālizstrādājumu ražošana*	(C23) Nemetālisko minerālu izstrādājumu ražošana	(C14) Apģērbu ražošana	(B08) Pārējā ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde	(C25) Gatavo metālizstrādājumu ražošana*
(C31) Mēbeļu ražošana	(C23) Nemetālisko minerālu izstrādājumu ražošana	(C23) Nemetālisko minerālu izstrādājumu ražošana	(C33) Iekārtu un ierīču remonts un uzstādīšana	(C33) Iekārtu un ierīču remonts un uzstādīšana	(C25) Gatavo metālizstrādājumu ražošana*	(C31) Mēbeļu ražošana
(C32) Cita veida ražošana	(C33) Iekārtu un ierīču remonts un uzstādīšana	(C11) Dzērienu ražošana	(B08) Pārējā ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde	(C23) Nemetālisko minerālu izstrādājumu ražošana	(C23) Nemetālisko minerālu izstrādājumu ražošana	(C33) Iekārtu un ierīču remonts un uzstādīšana
(C18) Poligrāfija un ierakstu reproducēšana	(C11) Dzērienu ražošana	(B08) Pārējā ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde	(C14) Apģērbu ražošana	(C31) Mēbeļu ražošana	(E38) Atkritumu savākšana, apstrāde un izvietošana; pārstrāde	(C23) Nemetālisko minerālu izstrādājumu ražošana
(D35) Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana	(C20) Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu ražošana	(C33) Iekārtu un ierīču remonts un uzstādīšana	(C24) Metālu ražošana	(C24)Metālu ražošana	(E36) Ūdens ieguve, attīrīšana un apgāde	(E38) Atkritumu savākšana, apstrāde un izvietošana; pārstrāde
C13) Tekstilizstrādājumu ražošana kondicionēšana	(E38) Atkritumu savākšana, apstrāde un izvietošana; pārstrāde	(C20) Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu ražošana	(C28) Citur neklasificētu iekārtu, mehānismu un darba mašīnu ražošana	(C28) Citur neklasificētu iekārtu, mehānismu un darba mašīnu ražošana	(C28) Citur neklasificētu iekārtu, mehānismu un darba mašīnu ražošana	(C28) Citur neklasificētu iekārtu, mehānismu un darba mašīnu ražošana
(C23) Nemetālisko minerālu izstrādājumu ražošana	(C14) Apģērbu ražošana	(E38) Atkritumu savākšana, apstrāde un izvietošana pārstrāde	(E38) Atkritumu savākšana, apstrāde un izvietošana; pārstrāde	(E38) Atkritumu savākšana, apstrāde un izvietošana; pārstrāde	(C33) Iekārtu un ierīču remonts un uzstādīšana	(C24)Metālu ražošana

Avots: CSP Rūpniecības statistika.

3. tabulā 11 rūpniecības nozares apkopotas pēc nozīmīguma dažādos aspektos. Salīdzinājuma mērķis ir noskaidrot atsevišķu nozaru nozīmīgumu pēc devuma rūpniecības kopapjomā.

Pēc uzņēmumu skaita 11 lielāko nozaru kopā ietilpst tradicionālas nozares – koksnes apstrāde, pārtikas, apģērbu un tekstilizstrādājumu ražošana. 11 nozarēs katras īpatsvars kopējā uzņēmumu skaitā ir robežās 4,4 - 18,2%. Tikai trīs rūpniecības nozarēs – „Koksnes, koka un korķa izstrādājumu ražošana” un „Apģērbu ražošana” katrā ir vairāk par 10% no kopējā uzņēmumu skaita. Piemēram, nozares „Farmaceutisko pamatvielu un farmaceitisko preparātu ražošana” daļa uzņēmumu skaitā ir tikai 0,3%, un CSP sīkākus datus par šo nozari 2011. gadā nesniedz.

Arī pēc apgrozījuma lielāko nozaru kopā ietilpst tradicionālās nozares – elektroenerģijas ražošana, koksnes apstrāde, pārtikas, metālu un gatavo metālizstrādājumu ražošana, apģērbu un tekstilizstrādājumu ražošana, taču nozaru saraksts un izkārtojums ir nedaudz mainījies. 11 nozarēs katras īpatsvars kopējā apgrozījuma apjomā svārstās robežās 1,7 - 25,9%. Tikai trīs nozaru īpatsvars – „Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana”, „Koksnes, koka un korķa izstrādājumu ražošana” un „Pārtikas produktu ražošana” pārsniedz 10%.

Sadalījums pēc izlaides (produkcijas) vērtības lielāko nozaru daļā ir līdzīgs sadalījumam pēc apgrozījuma. 11 nozarēs katras īpatsvars kopējā rūpniecības izlaidē ir robežās 1,9 -18,2%. Arī pēc daļas izlaidē tikai trīs nozaru īpatsvars - „Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana”, „Koksnes, koka un korķa izstrādājumu ražošana” un „Pārtikas produktu ražošana” pārsniedz 10%.

Sadalījumā pēc pievienotās vērtības trīs lielāko nozaru izkārtojums nemainās, bet turpmākais nozaru izkārtojums atšķiras no izkārtojuma, grupējot pēc apgrozījuma un izlaides. 11 nozarēs katras īpatsvars kopējā rūpniecības pievienotajā vērtībā ir robežās 2,3- 25,3%. Arī pēc daļas pievienotajā vērtībā tikai trīs nozaru īpatsvars - „Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana”, „Koksnes, koka un korķa izstrādājumu ražošana” un „Pārtikas produktu ražošana” pārsniedz 10%.

Rindojumā pēc personāla izmaksām pirmo nozaru trijnieks nemainās. Sarakstā parādās iepriekš nebijusi nozare – mēbeļu ražošana, taču kopumā arī pēc šīs pazīmes lielāko nozaru grupa gandrīz nemainās. 11 nozarēs katras īpatsvars kopējas personāla izmaksās ir robežās 2,7 – 14,9%. Arī pēc daļas personāla izmaksās tikai trīs nozaru īpatsvars - „Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana”, „Koksnes, koka un korķa izstrādājumu ražošana” un „Pārtikas produktu ražošana” pārsniedz 10% robežu.

Nozaru izkārtojums pēc kapitālieguldījumiem atšķiras no iepriekšējiem izkārtojumiem. Kapitālieguldījumu sadalījumā ir liela koncentrācija – 41,5% no kopējā kapitālieguldījumu apjoma veikti vienā nozarē - „Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana”. Bez šīs nozares, tikai nozarē „Koksnes, koka un korķa izstrādājumu ražošana” veiktie kapitālieguldījumi pārsniedz 10%. 9 pārējās nozarēs katras daļa svārstās robežās 1,8 – 8% no kopējā kapitālieguldījumu apjoma.

Pēc nodarbinātības 11 lielākajās nozarēs katras īpatsvars kopējā rūpniecībā nodarbināto skaitā ir robežās 2,3 - 17%. Tikai divu nozaru daļa pārsniedz 10% - tas ir „Pārtikas produktu ražošana” un „Koksnes, koka un korķa izstrādājumu ražošana”. Abu nozaru daļa nodarbinātībā ir līdzīga – gandrīz 17%, bet produktivitātes rādītājos pārtikas rūpniecības daļa ir mazāka.

3. tabula sniedz ieskatu par Latvijas rūpniecības struktūru, koncentrācijas pakāpi un salīdzinošo produktivitāti un rosina dziļāku analīzi (ir jānovērtē, ko nozīmē un kādas sekas ir atšķirībām nozaru salikumā un nozaru daļās dažādos aspektos).

Rūpniecības nozaru struktūras dinamikas analīzei izmantoti ilgtermiņa atsevišķu nozaru dinamikas rādītāji pret 2005. gadu.

Labākai pārskatāmībai visas nozares sadalītas četrās kopās:

- nozares, kurās 2011. gadā nebija sasniegts 2005. gada līmenis;

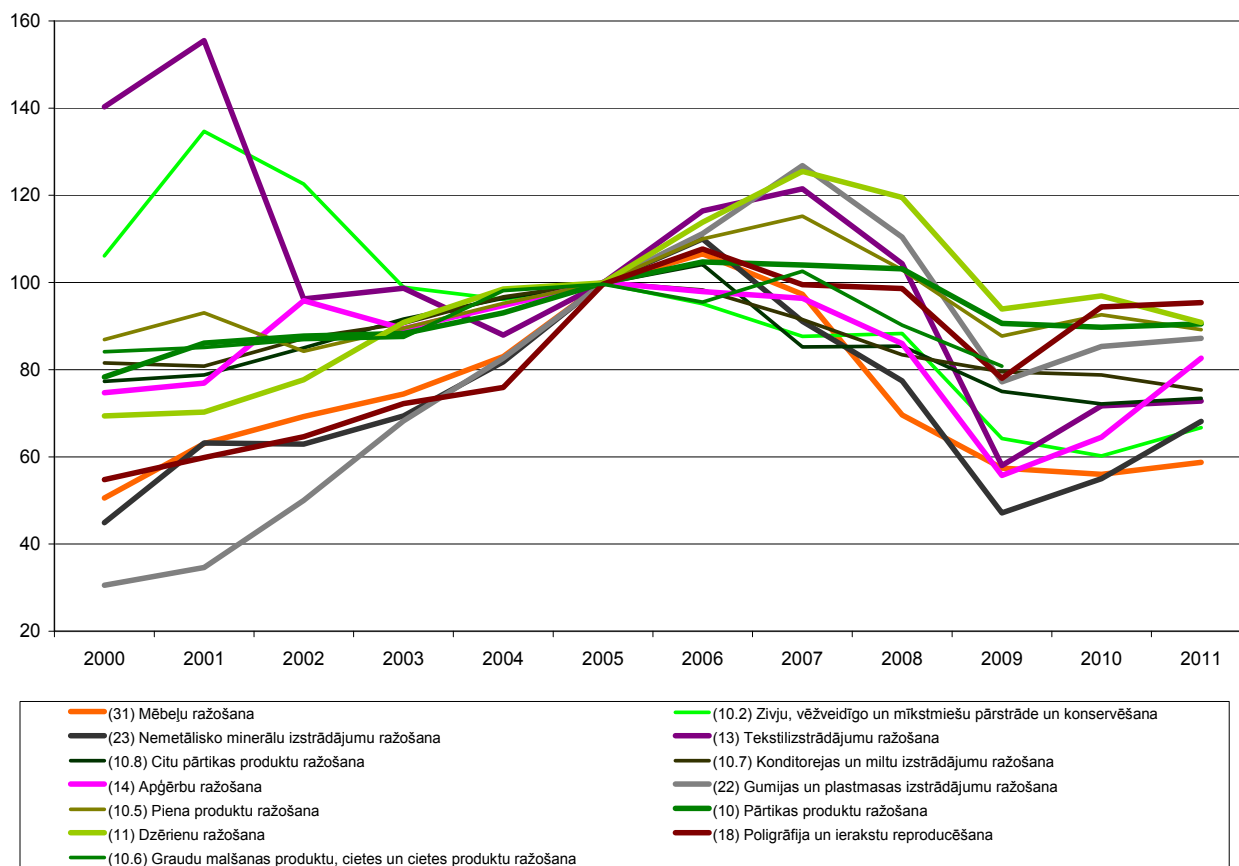
- nozares, kurās 2011. gadā bija pārsniegts 2005. gada līmenis par ne mazāk kā 10%;
- nozares, kurās 2011. gadā bija pārsniegts 2005. gada līmenis par ne mazāk kā 50%;
- nozares, kurās 2011. gadā bija pārsniegts 2005. gada līmenis par vairāk kā 50%.

Visos attēlos lielajām nozaru kopām piešķirts vienāds raksturīgs krāsojums:

- rūpniecība kopā – sarkanā līnija, apstrādes rūpniecība – bordo līnija,
- koksnēs pārstrādes nozare – brūnie toņi,
- visa veida pārtikas un dzērienu ražošana – zaļie toņi;
- apģērbu ražošana, tekstilrūpniecība – violetie toņi;
- gumijas, ķīmijas rūpniecība – gaiši un vidēji pelēkie toņi;
- ieguves rūpniecība, minerālu, naftas pārstrāde – tumši pelēkie toņi,
- metālrūpniecība, mašīnbūve – zilie toņi,
- elektroenerģijas, gāzes piegāde – dzeltenī – oranžie toņi,
- cita rūpniecība – zilzaļie toņi.

Platākās līnijas apzīmē NACE rūpniecības nozares (divu zīmju kods), šaurākās – apakšnozares (četrus zīmju kods).

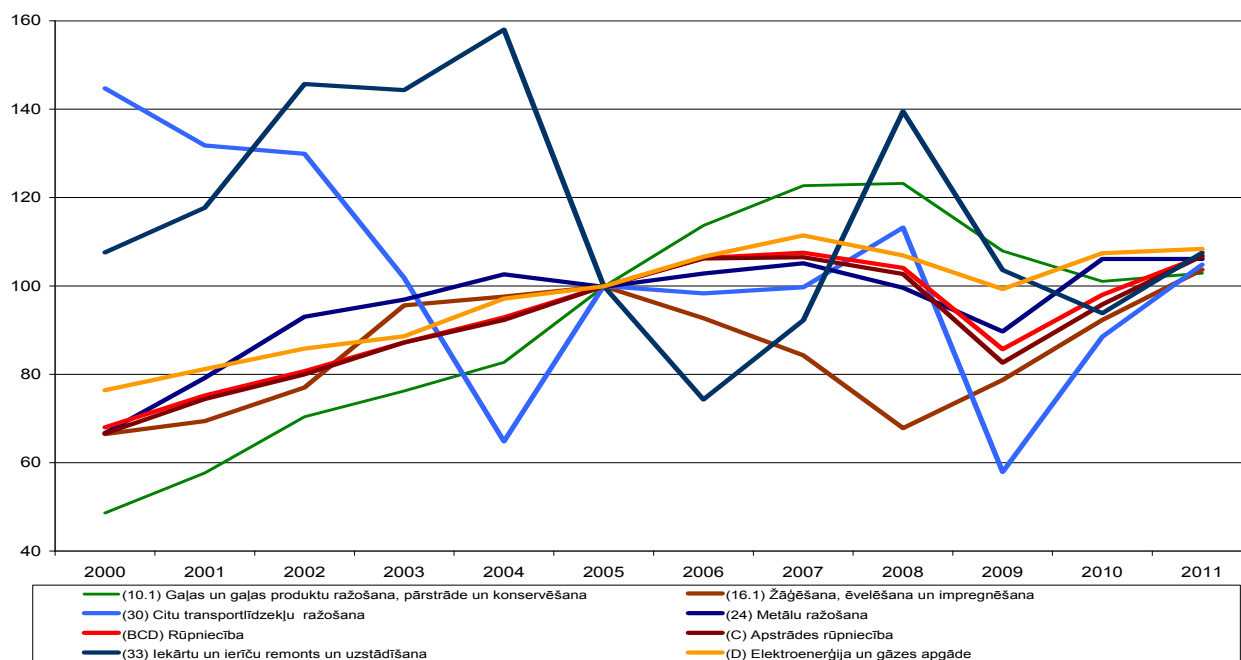
Starp nozarēm kurās 2011. gadā nebija sasniegts 2005. gada līmenis ir gan tādas, kurās pirms 2005. gada bija augstāks pievienotās vērtības rādītājs kā 2005. gadā, gan tādas, kurās tas bija zemāks (27. attēls). 2005. gada līmenis 2011. gadā nebija sasniegts 8 rūpniecības nozarēs un piecās apakšnozarēs, no tām 7 bija pārtikas ražošanas nozares un apakšnozares (attēlā pārsvarā zaļā krāsa). Lielākais kritums bija tekstilrūpniecībā un zivju pārstrādē. Jāpiebilst, ka gan tekstilrūpniecību, gan pārtikas ražošanu uzskata par spēcīgām eksporta nozarēm.



27. attēls. Rūpniecības nozaru indeksi nozarēs, kurās 2011. gadā nebija sasniegts 2005. gada līmenis (NACE klasifikācija, 2005 = 100).

Avots: CSB rūpniecības statistika.

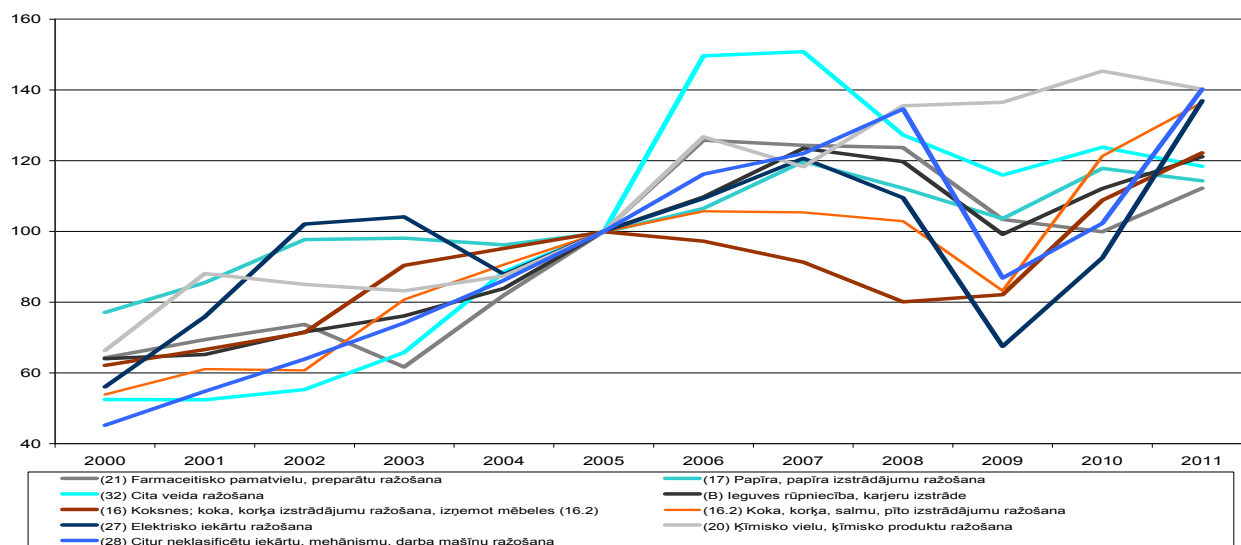
Vistuvāk 2005. gada līmenim šajā kopā ir poligrāfija, dzērienu ražošana, piena produktu ražošana, vistālāk – mēbeļu ražošana. Apģērbu ražošana pēc lejupslīdes atgūstas ātrāk nekā tekstilizstrādājumu ražošana. Apkopojot atsevišķu nozaru dinamiku, valdošo tendenci vizuāli attēlo paugurveida līkne ar virsotni 2007. gadā un dziļu lejupslīdi 2009. gadā.



28. attēls. Rūpniecības nozaru indeksi nozarēs, kurās 2011. gadā bija pārsniegts 2005. gada līmenis par ne mazāk kā 10% (NACE klasifikācija, 2005 = 100)

Avots: CSB rūpniecības statistika.

Rūpniecībā kopā, apstrādes rūpniecībā, elektroenerģijas un gāzes apgādē un vēl 3 nozarēs un 2 apakšnozarēs 2005. gada līmenis ir pārsniegts par 10% (28. attēls). Vislielākais pārsniegums ir elektroenerģijas un gāzes apgādes nozarē, kas ir arī starp nozīmīgākajām tautsaimniecības nozarēm. Vislielākais kāpums konstatēts gaļas pārstrādes nozarē. Divās nozarēs, kuras pirms 2005. gada bija augstāks pievienotās vērtības rādītājs kā 2005. gadā - iekārtu un ierīču remonta nozares un citu transporta līdzekļu ražošanas nozares dinamika ir nestabila, taču pārējās iezīmējas lēna augšupeja ar kritumu 2009. vai 2010. gadā.

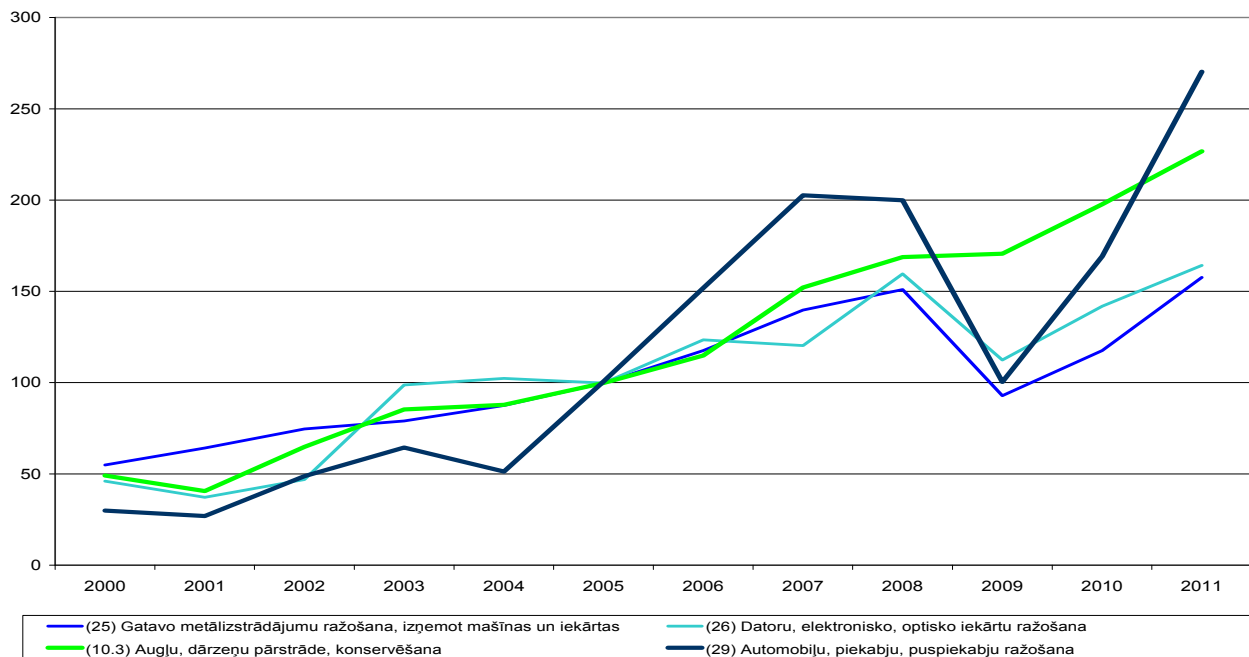


29. attēls. Rūpniecības nozaru indeksi nozarēs, kurās 2011. gadā bija pārsniegts 2005. gada līmenis par ne mazāk kā par 50% (NACE klasifikācija, 2005 = 100).

Avots: CSB rūpniecības statistika.

Ieguves rūpniecībā, 7 nozarēs un vienā apakšnozarē 2011. gadā 2005. gada līmenis bija pārsniegts ne mazāk kā par 50% (29. attēls). Visās nozarēs, izņemot nozari „Cita veida ražošana” un „Koksnes, koka un korķa izstrādājumu ražošana” attīstība ir stabili augšupejoša ar lielāku vai mazāku kritumu 2009. gadā. Šajā kopā visvairāk ir metālapstrādes un citas rūpniecības nozares, to skaitā farmācijas nozare (tās pieaugums gan ir zemākais šajā nozaru kopā). Augstākais pieaugums ir nozarei „Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu ražošana”. Šajā nozaru kopā nav atrodamas pārtikas rūpniecības nozares.

Trīs nozarēs un vienā apakšnozarē 2005. gada līmenis bija pārsniegts par vairāk kā 50%, turklāt pārsniegums bija ievērojams (30. attēls). Starp strauji augošajām nozarēm stabila augšupeja ir nozarē „Augļu un dārzeņu pārstrāde un konservēšana”. Nozarēs „Datoru, elektronisko un optisko iekārtu ražošana” un „Gatavo metālizstrādājumu ražošana” 2009. gadā ir bijis kritums, bet automobiļu, piekabju un puspiekabju ražošana nav stabila, kaut gan ilgtermiņā arī šajā nozarē ir augšupeja.



30. attēls. Rūpniecības nozaru indeksi nozarēs, kurās 2011. gadā bija pārsniegts 2005. gada līmenis par vairāk kā 15% (NACE klasifikācija, 2005 = 100).

Avots: CSB rūpniecības statistika.

4.tabulā kopsalikta 11 lielākās nozares pēc daļas pievienotajā vērtībā un augsmes rakstura, sākot no augstākās un stabilākās augsmes 2011. gadā, salīdzinot ar 2005. gadu.

Kā redzams, lielās nozares ne vienmēr ir straujāk augošās nozares. Starp 11 straujāk augošām nozarēm ir tikai piecas lielākās nozares pēc daļas pievienotajā vērtībā. Gatavo metālizstrādājumu ražošana ir trešā lielākā pēc daļas pievienotajā vērtībā un tajā sasniegts stabils otrais lielākais pieaugums. Turpretī elektroenerģijas un gāzes apgāde ir lielākā nozare pēc daļas pievienotajā vērtībā, un, kas vēl svarīgāk, tai veltīti vairāk kā 40 % kapitālieguldījumu, taču pieaugums ir mērens. Šajā gadījumā nav pārsteigums tas, ka nozarē nav straujš pieaugums, jo tā ir pakalpojumu nozare, kurā augstas pievienotās vērtības gūšana nav mērķis. Pārsteidzoši ir tas, ka šī, nevis kāda rūpnieciskās ražošanas nozare, dod lielāko daļu no rūpniecības pievienotās vērtības.

Jāsecina ka starp strauji augošām nozarēm ir vairāk augsto tehnoloģiju nozaru nekā starp lielākajām nozarēm pēc daļas pievienotajā vērtībā.

4. tabula. 11 lielākās rūpniecības nozares augošā kārtībā pēc daļas pievienotajā vērtībā un augsmes ātruma un stabilitātes.

Daļa pievienotajā vērtībā	Augsmes ātrums un stabilitāte
(D35) Elektroenerģija, gāzes un siltumapgāde, gaisa kondicionēšana	(C10.3) Augļu, dārzeņu pārstrāde un konservēšana
(C16) Koksnes, koka, korķa izstrādājumu ražošana	(C25) Gatavo metālizstrādājumu ražošana*
(C10) Pārtikas produktu ražošana	(C26) Datoru, elektronisko un optisko iekārtu ražošana
(C25) Gatavo metālizstrādājumu ražošana*	(C20) Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu ražošana
(C23) Nemetālisko minerālu izstrādājumu ražošana	(C28) Citur neklasificētu iekārtu, mehānismu un darba mašīnu ražošana
(C33) Iekārtu un ierīču remonts un uzstādīšana	(C27) Elektrisko iekārtu ražošana
(B08) Pārējā ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde	(C16) Koksnes, koka, korķa izstrādājumu ražošana
(C14) Apģērbu ražošana	(C17) Papīra un papīra izstrādājumu ražošana
(C24) Metālu ražošana	(C21) Farmaceutisko pamatvielu un farmaceutisko preparātu ražošana
(C28) Citur neklasificētu iekārtu, mehānismu un darba mašīnu ražošana	(D35) Elektroenerģija, gāzes un siltumapgāde, gaisa kondicionēšana
(E38) Atkritumu savākšana, apstrāde, izvietošana; pārstrāde	(C24) Metālu ražošana.

* izņemot mašīnas un iekārtas.

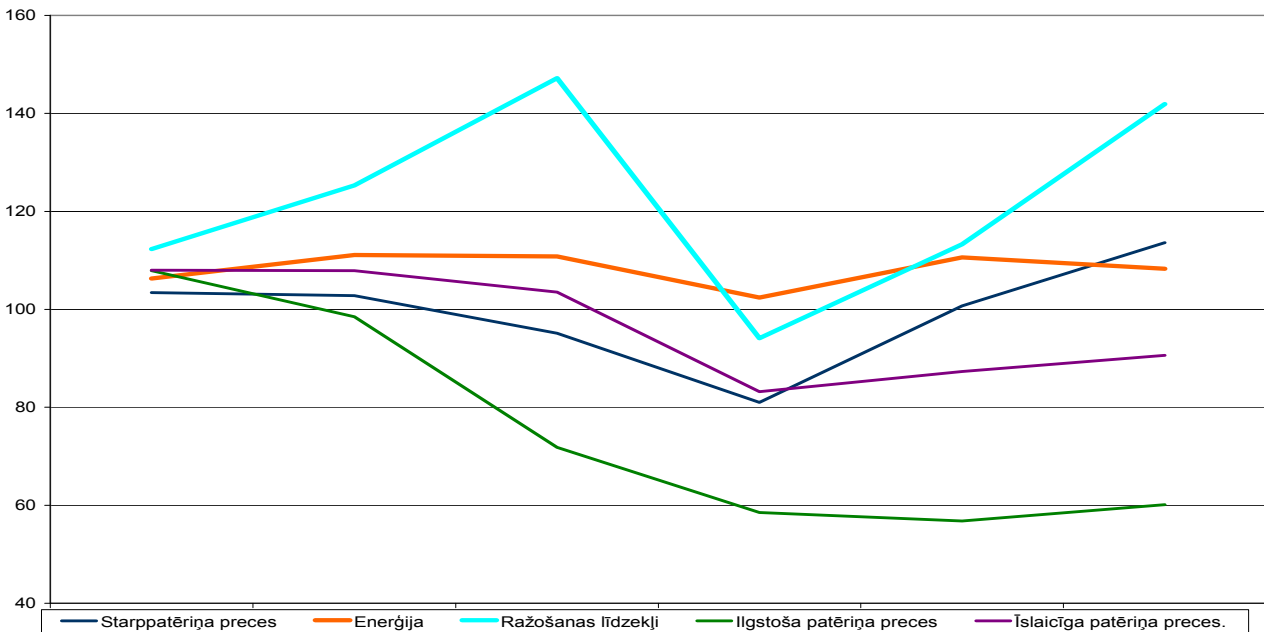
Darbspēka produktivitāte rūpniecībā pētīta 2012. gada trešajā LBAS ekspertīzē⁴. Rūpniecībā tā ir zem vidējās valstī. No rūpniecības nozarēm augstākais darba ražīgums ir ar drošu tirgu saistītās nozarēs, kam ir ražošanas un pakalpojuma funkcija (uzskaitījums augošā kārtībā pēc pievienotās vērtības uz vienu nodarbināto) – elektroenerģija un gāzes apgāde, datoru, elektronisko un optisko iekārtu ražošana, ražošana, ūdens ieguve, attīrīšana un apgāde, atkritumu savākšana, ūdens apgāde, sanitārija un citi atkritumu apsaimniekošanas pakalpojumi, ieguves rūpniecība, koksna un naftas produktu ražošana, un tikai dažas patiesi rūpnieciskas ražošanas nozares.

3.3. Latvijas rūpniecības tirgus, eksporta potenciāls un saturs

31. attēlā uzrādīti rūpniecības produkcijas apjoma (izlaides) indeksi pret 2005. gadu sadalījumā pēc pārdošanas pamatgrupējuma.

2005. gada ražošanas līmenis nav sasniegts īslaicīgu un ilgstošu patēriņa preču ražošanā. Enerģijas ražošana ir stabili augoša nozare ar nelielu samazinājumu 2009. gadā. Starppatēriņa preču ražošana un ražošanas līdzekļu ražošana ir nenoturīgas nozares, tomēr tieši šīs nozares ātri atgūstas no lejupslīdes.

⁴ Karnīte R. *Darbspēka ražīgumu ietekmējošie faktori un ražīguma celšanas iespējas*. ESF atbalstīts projekts "LBAS administratīvās kapacitātes stiprināšana", 2012. gada 30. septembris.



31. attēls. Rūpniecības produkcijas struktūras izmaiņa pēc pārdošanas pamatgrupējuma (kalendāri izlīdzināti dati, 2005 =100).

Avots CSB datubāze.

CSB dati vēsta, ka pēc tautsaimniecības lejupslīdes 2009. un 2010. gadā rūpniecība un eksports ir bijušas nozares, kurās pirmajās sākusies augšme. Augsmes iespējas ir radījuši pasūtījumi, sākumā ārējos tirgos (pieauga eksports), un, palielinoties valsts un strādājošo ieņēmumiem, arī iekšējā tirgū.

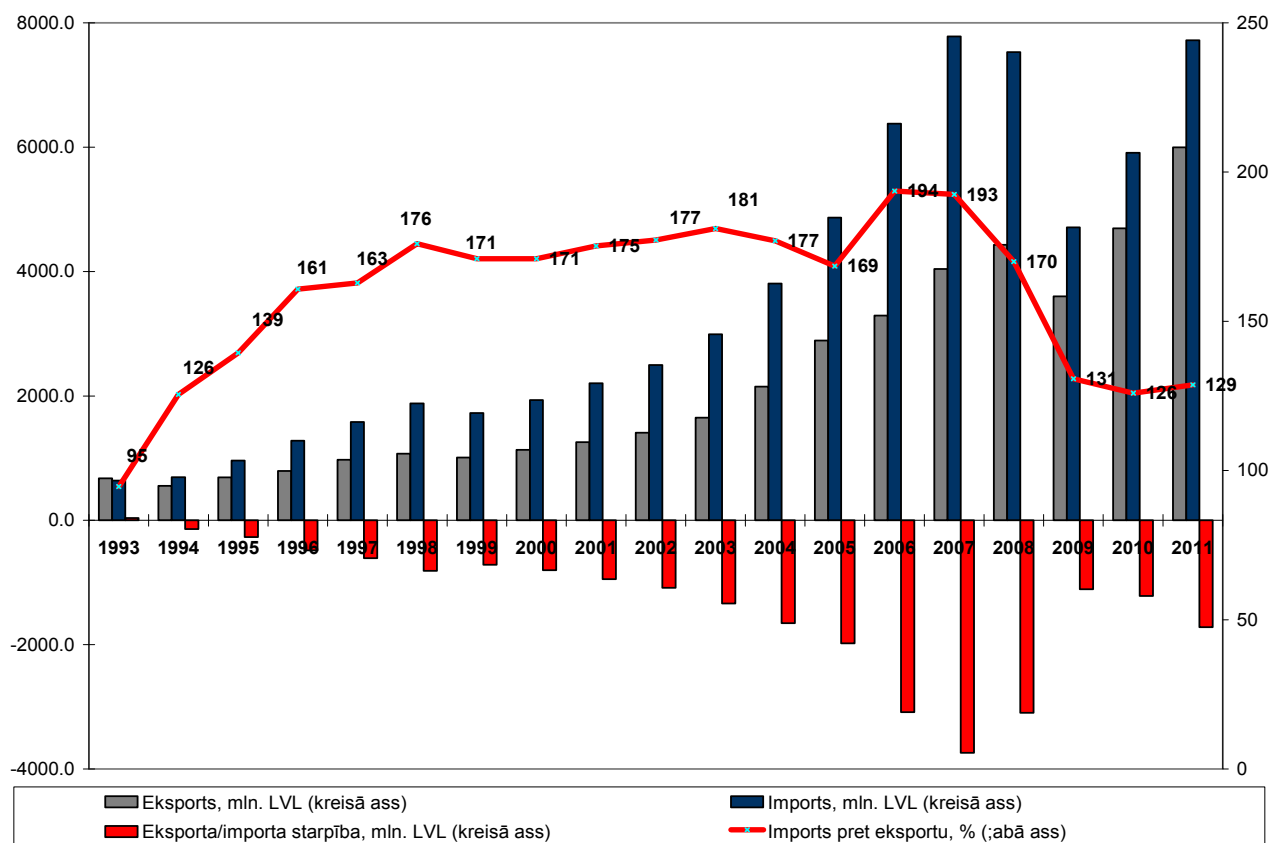
Ekonomikas ministrijas sagatavotajā ziņojumā „Latvijas ekonomikas izaugsme mainīgu ārējo faktoru apstākļos”, kas sniegts ekspertu sanāksmē 2012. gada 10. augustā, ievietots attēls, kas it kā parāda, ka Latvijā ir uz eksporta iespējām balstīta izaugsme. Nenoliedzot eksporta nozīmi izaugsmes veidošanā (eksports ir nozīmīgi pieaudzis un 2011. gadā sasniedzis augstāko līmeni kopš 1993. gada (32. attēls) jāsecina, ka EM publicētajā attēlā iekšzemes kopprodukta dinamika vairāk seko iekšzemes pieprasījuma dinamikai nekā eksporta dinamikai. Vēl vairāk, publicētajā attēlā uzskatāmi redzams, ka iekšzemes kopprodukta pieaugums atpaliek gan no eksporta pieauguma, gan iekšzemes pieprasījuma pieauguma. Šo datu patiesumu ir grūti pārbaudīt, jo nav zināmi iekšzemes pieprasījuma sākotnējie dati. IKP dinamikas atpalcības cēlonis var būt eksportu apsteidzošs importa pieaugums kopš 2009. gada (32. attēls).

Iepriekšējā sadaļā uzrādītie CSP dati par rūpniecības apgrozījuma dinamiku 2012. gada beigās pierāda eksporta lomu rūpniecības augsmē. Turklāt, 2012. gada beigās rūpniecības apgrozījuma samazinājums eksportā ir lielāks kā iekšzemes patēriņā. Tā kā rūpniecību būtiski iespaido mēroga efekts (lielražošana ir efektīvāka), un vietējais tirgus ir par mazu lielražošana, eksportam vienmēr būs izšķiroša nozīme rūpniecības attīstībā. No otras puses, arī iekšzemes tirgus analīze ir svarīga (saistīta ar vietējās un ievestās produkcijas proporciju), jo patēriņa preču ražošana vēl nav sasniegusi 2005. gada līmeni.

Kopumā eksporta – importa bilance ir uzlabojusies. Kā minēts iepriekš, eksporta apjoms 2011. gada ir augstākais kopš 1993. gada, taču kopskaitīli neuzrāda, vai eksporta kāpuma iemesls ir rūpniecības izaugsme.

CSP dod iespēju analizēt eksportu sadalījumā pa ražojošām nozarēm un lielām eksporta preču kopām, taču katras nozares tirgus sadalījums starp vietējo un ārējo ir jāanalizē atsevišķi. Turklāt, nozares mēdz eksportēt to darbībai neraksturīgus produktus, piemēram, iekārtas. Nozaru – produktu ārējā tirdzniecības analīze var dot bagātīgu informāciju un izskaidrot nesaderību starp vājo rūpniecības attīstību un augsto preču eksportdarbību, taču tāda analīze nav šīs ekspertīzes galvenais uzdevums. Tāpēc šajā ekspertīzē, veikta tikai virspusēja ārējās tirdzniecības analīze. Dziļāka analīze

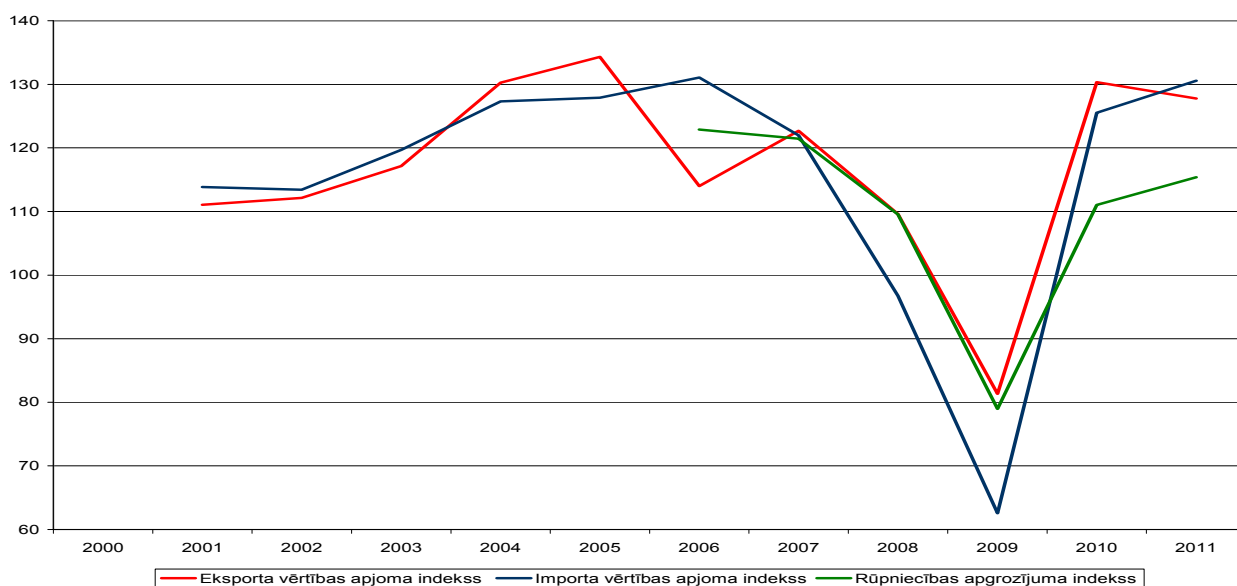
būtu vēlama, sevišķi NIP paredzētās straujās eksporta attīstības nodrošināšanai. Sevišķi rūpīgi būtu jāpēta starppatēriņa preču ražošana un iemesli, kāpēc eksportā nenonāk galaprodukts, kā arī ražošanas līdzekļu ražošanas nozaru produkts.



32. attēls. Latvijas preču ārējās tirdzniecības dinamika.

Avots: CSP, ārējās tirdzniecības statistika.

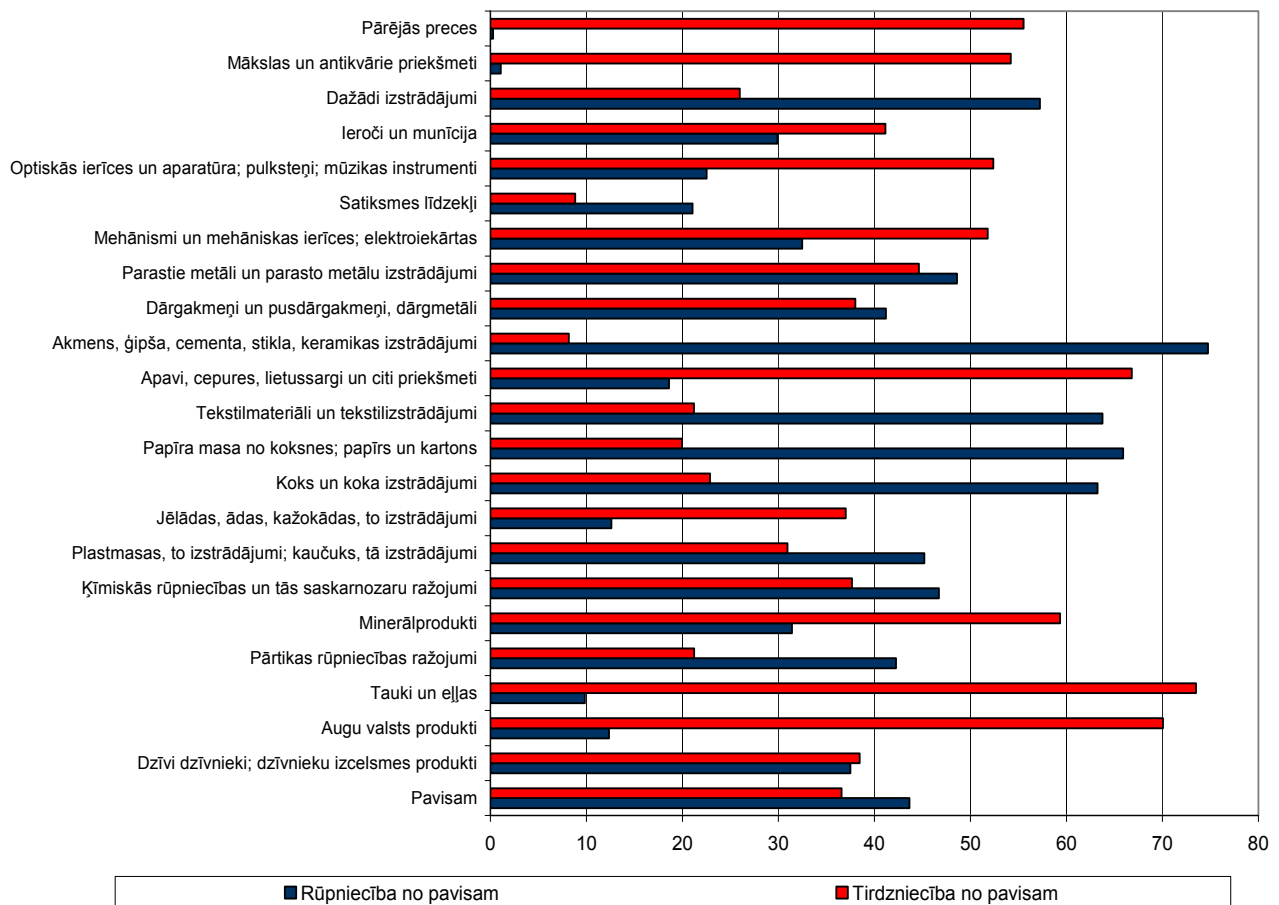
33. attēlā salīdzināti eksporta un importa vērtības un rūpniecības indeksi. Redzams, ka rūpniecības indeksi nedaudz atpaliek no eksporta importa vērtības indeksiem, taču tam var būt dažādi iemesli (eksporta vienības vērtības pazemināšanās, valūtu attiecības utt.), kas arī prasa dziļāku izpēti.



33. attēls. Preču eksporta un importa vērtības un rūpniecības apgrozījuma vērtības indeksu salīdzinājums.

Avots: CSP datubāze.

Pat virspusēja eksporta un importa analīze dod daudz informācijas, kas ir noderīga valsts ekonomiskās politikas bagātināšanai un konkretizēšanai. Izrādās, ka rūpniecības daļa kopējā eksporta apjomā ir tikai nedaudz lielāka kā mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības daļa kopā (34. attēls) – tā nesasniedz pat pusi no kopējās preču eksporta vērtības.



34. attēls. Rūpniecības un tirdzniecības daļas preču eksporta kopapjomā.

Avots: CSP ārējās tirdzniecības statistika.

Eksporta produkcija nāk no visām nozarēm, tai skaitā no pakalpojuma nozarēm. Šis fakts ievērojami apgrūtina eksporta – importa attiecības analīzi gan preču grupu, gan nozaru aspektā. Atbilstoši valsts institūciju paustajam, eksporta struktūra pēdējos gados ir pozitīvi mainījusies, eksports ir dažādojies, taču, kā redzams no eksporta analīzes, tas nav tikai rūpniecības attīstības rezultāts. Piemēram, pakalpojumu nozare „Uzglabāšanas un transporta palīgdarbības” eksportē 30% no kopējā eksporta apjoma preču kopā „Pārtikas rūpniecības ražojumi (ieskaitot alkoholiskos un bezalkoholiskos dzērienus un tabaku)” – vairāk kā pārtikas ražošanas nozare. Šie un citi mulsoinoši piemēri ir dziļākas izpētes vērti, lai saprastu Latvijas eksporta darbības patieso būtību un stabilitāti.

Svarīgāko eksporta preču grupu un apakšgrupu (eksports vairāk par 100 miljoniem LVL gadā) tirdzniecības bilance 2011. gadā ir bijusi kopumā negatīva, kaut gan tām atbilstošo rūpniecības nozaru eksporta – importa attiecība ir pārsvarā pozitīva (5. tabula). Negatīvo bilanci rada tirdzniecības nozare, kurā, kā minēts iepriekš, tiek veikta nozīmīga darbība gan eksportā, gan importā. Eksports pārsniedz importu tikai piecās no analīzē iekļautajām 26 preču kopām un apakškopām. Četrām kopām CSP neuzrāda importa apjomu, tāpēc var pieņemt, ka tas ir nenozīmīgs. Starp „labvēlīgām” eksporta preču kopām ir ar koksnes pārstrādi saistītas nozares zemākajās pārstrādes pakāpēs, izņemot finieri un saplāksni (26-ā lielākā eksporta preču grupa). Ceturtā visvairāk

eksportētā preču grupa ir minerālprodukti, kur eksports veido tikai 41% no importa vērtības (5. tabula).

5. tabula Svarīgāko eksporta preču grupu un apakšgrupu (eksports vairāk par 100 milj. LVL gadā) tirdzniecības bilance vērtības izteiksmē 2011. gadā.

	Eksports, tūkst. LVL	Imports, tūkst LVL	Eksporta/ importa starpība, tūkst LVL	Eksporta/ importa attiecība, %
(IX) Koks un koka izstrādājumi, t	1010086	115267	894819	876
(XV) Parastie metāli un parasto metālu izstrādājumi, t	868011	843668	24343	103
(XVI) Mehānismi un mehāniskas ierīces; elektroiekārtas, t	763129	1337107	-573978	57
(V) Minerālprodukti	548649	1337932	-789283	41
(VI) Ķīmiskās rūpniecības un tās saskarnozaru ražojumi, t	443560	736826	-293266	60
(IV) Pārtikas rūpniecības ražojumi (ieskaitot alkoholiskos un bezalkoholiskos dzērienus un tabaku),t	441692	510538	-68846	87
(85) Elektriskās mašīnas un iekārtas, t	430924	595804	-164880	72
(84) Mašīnas un mehānismi, t	332205	741303	-409098	45
(7206-7217) Dzelzs un nelegēts tērauds, tūkst. t	310615	317138	-6523	98
(4407) Zāģmateriāli, tūkst. m ³	294273	21400	272873	1375
(I) Dzīvi dzīvnieki; dzīvnieku izcelsmes produkti, t	263771	265892	-2121	99
(II) Augu valsts produkti, t	257473	315305	-57832	82
(XI) Tekstilmateriāli un tekstilizstrādājumi, t	242838	328059	-85221	74
(30) Farmācijas produkti, t	216991	327119	-110128	66
(73) Dzelzs vai tērauda izstrādājumi, t	190397	208178	-17781	91
(VII) Plastmasas un to izstrādājumi; kaučuks un tā izstrādājumi, t	186534	416183	-229649	45
(7201-7205) Dzelzs un tērauda sākotnējie produkti; granulētie un pulverveidīgie produkti, tūkst. t	173236	119853	53383	145
(440310-440399) Apaļkoki, tūkst. m ³	161100		161100	
(74-81) Krāsainie metāli un to izstrādājumi, t	153977	88558	65419	174
(XX) Dažādi izstrādājumi, t	153425	167877	-14452	91
(4401) Kurināmā koksne, tūkst. t	147058		147058	
(4414-4421) Koka izstrādājumi, t	137055		137055	
(X) Papīra masa no koksnes; papīrs un kartons, t	128493	189359	-60866	68
(XIII) Akmens, ģipša, cementa, stikla, keramikas izstrādājumi, t	114169		114169	
(3915-3926) Plastmasas pusfabrikāti, izstrādājumi un atlikumi, t	103466	179841	-76375	58
(4408, 4412) Finieris un saplāksnis, tūkst. m ³	101506		101506	

Avots: CSP ārējās tirdzniecības statistika.

5. tabulā iekļautas produktu grupas un apakšgrupas. Attīrot atkārtotu uzskaiti var konstatēt, ka lielāko eksporta produktu grupu tirdzniecības bilance ir negatīva – imports pārsniedz eksportu par 21%, eksporta vērtība līdzinās 83% no importa vērtības (6. tabula).

6. tabula. Svarīgāko eksporta preču grupu (eksports vairāk par 100 milj. LVL gadā) tirdzniecības bilance 2011. gadā.

	Eksports, tūkst. LVL	Imports, tūkst. LVL	Eksporta/ importa starpība, tūkst LVL	Eksporta/ importa attiecība, %
(IX) Koks un koka izstrādājumi, t	1010086	115267	894819	876
(XV) Parastie metāli un parasto metālu izstrādājumi, t	868011	843668	24343	103
(XVI) Mehānismi un mehāniskas ierīces; elektroiekārtas, t	763129	1337107	-573978	57
(V) Minerālprodukti	548649	1337932	-789283	41
(VI) Ķīmiskās rūpniecības un tās saskarnozaru ražojumi, t	443560	736826	-293266	60
(IV) Pārtikas rūpniecības ražojumi;(ieskaitot alkoholiskos un bezalkoholiskos dzērienus un tabaku),t	441692	510538	-68846	87
(I) Dzīvi dzīvnieki; dzīvnieku izcelsmes produkti, t	263771	265892	-2121	99
(II) Augu valsts produkti, t	257473	315305	-57832	82
(XI) Tekstilmateriāli un tekstilizstrādājumi, t	242838	328059	-85221	74
(VII) Plastmasas un to izstrādājumi; kaučuks un tā izstrādājumi, t	186534	416183	-229649	45
(XX) Dažādi izstrādājumi, t	153425	167877	-14452	91
(X) Papīra masa no koksnes; papīrs un kartons, t	128493	189359	-60866	68
(XIII) Akmens, ģipša, cementa, stikla, keramikas izstrādājumi, t	114169		114169	
Kopā	5421830	6564013	-1142183	83

Avots: CSP ārējās tirdzniecības statistika.

7. tabulā redzams, ka 26 analizētās eksportēto produktu grupas izskaidro 90,4% no Latvijas eksportdarbības un 85%, importa darbības un 66,4% no negatīvās tirdzniecības bilances.

7. tabula. Preču grupu daļa (%) eksporta un importa kopējā vērtībā un eksporta un importa starpībā (mīnuss – samazina starpību, + - palielina starpību)

	Eksports	Imports	Eksporta/importa starpība
(IX) Koks un koka izstrādājumi, t	16.8	1.5	-52.0
(XV) Parastie metāli un parasto metālu izstrādājumi, t	14.5	10.9	-1.4
(XVI) Mehānismi un mehāniskas ierīces; elektroiekārtas, t	12.7	17.3	33.4
(V) Minerālprodukti	9.1	17.3	45.9
(VI) Ķīmiskās rūpniecības un tās saskarnozaru ražojumi, t	7.4	9.5	17.0
(IV) Pārtikas rūpniecības ražojumi;(ieskaitot alkoholiskos un bezalkoholiskos dzērienus un tabaku),t	7.4	6.6	4.0
(I) Dzīvi dzīvnieki; dzīvnieku izcelsmes produkti, t	4.4	3.4	0.1
(II) Augu valsts produkti, t	4.3	4.1	3.4
(XI) Tekstilmateriāli un tekstilizstrādājumi, t	4.0	4.2	5.0
(VII) Plastmasas un to izstrādājumi; kaučuks un tā izstrādājumi, t	3.1	5.4	13.3
(XX) Dažādi izstrādājumi, t	2.6	2.2	0.8
(X) Papīra masa no koksnes; papīrs un kartons, t	2.1	2.5	3.5
(XIII) Akmens, ģipša, cementa, stikla, keramikas izstrādājumi, t	1.9	0.0	-6.6
Kopā	90.4	85.0	66.4

Avots: CSP ārējās tirdzniecības statistika.

Trīs lielākās preču grupas katra pārsniedz 10% no kopējās eksporta vērtības un kopā veido 44% no kopējā eksporta, turklāt, viena no tām ir ar izteiktu pozitīvu eksporta – importa attiecību. Taču tas neatsver pārējo preču grupu vājās eksportdarbības ietekmi, jo trešajā un ceturtajā eksportēto preču kopā imports ievērojami pārsniedz eksportu un sekojošās preču kopās vairāk vai mazāk pārsniedz eksportu.

No veiktās analīzes var izdarīt secinājumu, ka preču eksporta darbība ir tikai daļēji saistīta ar rūpniecības attīstību, eksporta struktūrā ir mēreni augošu vai krīzes rezultātā atpaliekošu nozaru produkti. Kaut gan visās nozarēs ir iespējama inovācija, kas sekmē ražošanu, inovācijas efekts ir vislielākais augsto tehnoloģiju uzņēmumos, bet tādu uzņēmumu daļību eksportā pēc pieejamiem datiem nav iespējams noskaidrot.

Katrā ziņā, eksporta struktūru joprojām nepieciešams uzlabot. Situācija Latvijas ārējos tirgos ir neskaidra un konkurence ārējos tirgos tikai pieaugs. Plašsaziņas līdzekļos tiek uzturēta pārliecība, ka Latvijas galvenajos tirgos - ES valstīs ekonomiskā situācija pasliktinās, un ekspertu vērtējumi ir līdzīgi. Jaunākā *CESifo* ekspertu aptauja⁵ liecina, ka pasaules tautsaimniecībā visos kontinentos paredzēta lejupslīde, turklāt nākotnes vērtējums arī negatīvs. Ekonomiskā klimata pasliktināšanās sagaidāma arī Rietumeiropas valstīs. Austrumeiropas valstu ekspertu vērtējumi ir optimistiskāki, bet piesardzīgi. Latvijā tie ir bijuši sevišķi optimistiski, paredzot eksporta pieaugumu. Vidējā termiņa augstums Austrumeiropas valstīs prognozēta 3,2 – 3,9%, Latvijā augstāka.

3.4. Inovācijas un industrializācijas veicināšanas sistēma

Inovācijas veicināšanas sistēma iekļauj Inovācijas koncepciju, darbības plānus un inovācijas veicināšanas instrumentus. Būtībā lielākā daļa no esošajiem uzņēmējdarbības veicināšanas instrumentiem, ko īsteno Latvijas Investīciju un attīstības aģentūra un Latvijas Hipotēku un zemes banka ir paredzēti inovatīvās darbības stimulēšanai.

Valsts industrializācija ir jauna ideja, kas radusies pašreizējā ekonomikas ministra laikā. Kā minēts iepriekš, tās īstenošanas ideja atspoguļota Nacionālās industriālās politikas vadlīnijās. Vadlīnijas paredz, ka esošā inovācijas veicināšanas sistēma tiks pārstrādāta.

Tomēr NIP vadlīnijās paredzēts, ka modernās industriālās politikas īstenošanai paredzētā valsts atbalsta sistēma tiks veidota uz esošo instrumentu un ES Struktūrfondu finansējuma bāzes (Skat 1. sadaļu).

Esošo instrumentu kopums ir sarežģīts un grūti pārskatāms. Pat daļējs esošo instrumentu uzskaitījums apliecina šo vērtējumu:

- mikrouzņēmumu programma;
- MVU atbalsts un cita veida attīstības kreditēšana (LIAA un LHZB programmas);
- Latvijas Garantiju aģentūras aizdevumi;
- īslaicīgi finanšu resursu aizdevumi konkrētas problēmas risināšanai (piemēram, uzņēmumu apgrozāmo līdzekļu apjoma nodrošināšanai);
- riska kapitāla un *mezzanine* instrumenti;
- individuālās garantijas komersantu konkurētspējas uzturēšanai;
- eksporta garantijas,
- kompensējošie mehānismi konkurētspējas uzturēšanai ārējos tirgos (nodokļu atlaides, nodokļu brīvdienas, degvielas cenu paaugstinājuma kompensācijas);
- atbalsts īslaicīgās grūtībās nonākušiem uzņēmumiem (īslaicīgas likviditātes problēmas) maksātspējas atjaunošanai;
- atbalsts konkrētas problēmas risināšanai, aizdodot īslaicīgi finanses vai samazinot izdevumus (atmaksāt piedalīšanos izstādēs, organizējot reklāmu u.t.t),

⁵ CESifo World Economic Survey, Volume 11, No 4, November 2012.

Valdība jau ir sākusi darbu valsts atbalsta sistēmas pilnīgošanai:

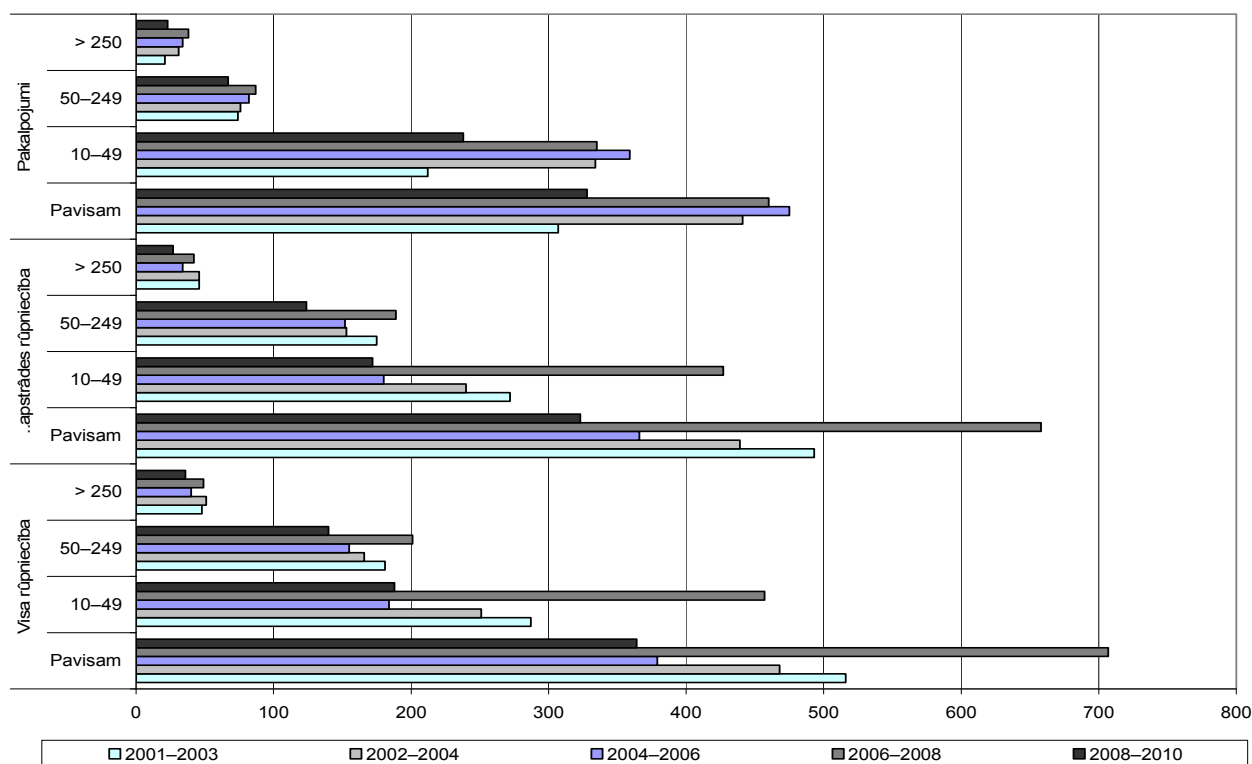
- tiek optimizēta attīstības finanšu institūciju sistēma (LHZ bankas pārveide),
- tiek paaugstināta Latvijas Garantiju aģentūras veiktspēja.

Invācijai netrūkst arī citi atbalsta pasākumi. Ekonomikas ministrija rīko ikgadēju konkursu „Eksporta un inovācijas balva”, kas paredzēts inovatīvo uzņēmumu atrašanai. Konkursus un sacensības rīko arī LDDK. Laikraksts *Dienas business* organizē TOP 500. Rīgas pašvaldības un Latvijas Zinātņu akadēmijas iedibinātā *Rīgas balva* ietver nomināciju inovāciju jomā. Inovāciju aspekts tiek proklamēts pētniecības līdzekļu sadalē.

Esošajās programmās ar valsts un ES Struktūrfondu palīdzību un caur garantiju mehānismiem Latvijas tautsaimniecībā ieplūst pietiekoši lieli finanšu līdzekļi, lai to ietekme būtu jūtama, bet tā nav. Var domāt, ka katrs no pasākumiem ir devis pozitīvu efektu, tomēr kopējais rezultāts joprojām ir neapmierinošs – Latvija inovāciju jomā ir pēdējā vietā ES valstu vidū. Lai noskaidrotu zemās efektivitātes iemeslus, jāpēta sistēmas darbība kopumā un atsevišķus pasākumus. Sistēmas sadrumstalotība daudzās līdzīgās programmās noteikti ir viens no zemās efektivitātes iemesliem.

3.5. Latvijas rūpniecības inovācijas potenciāls

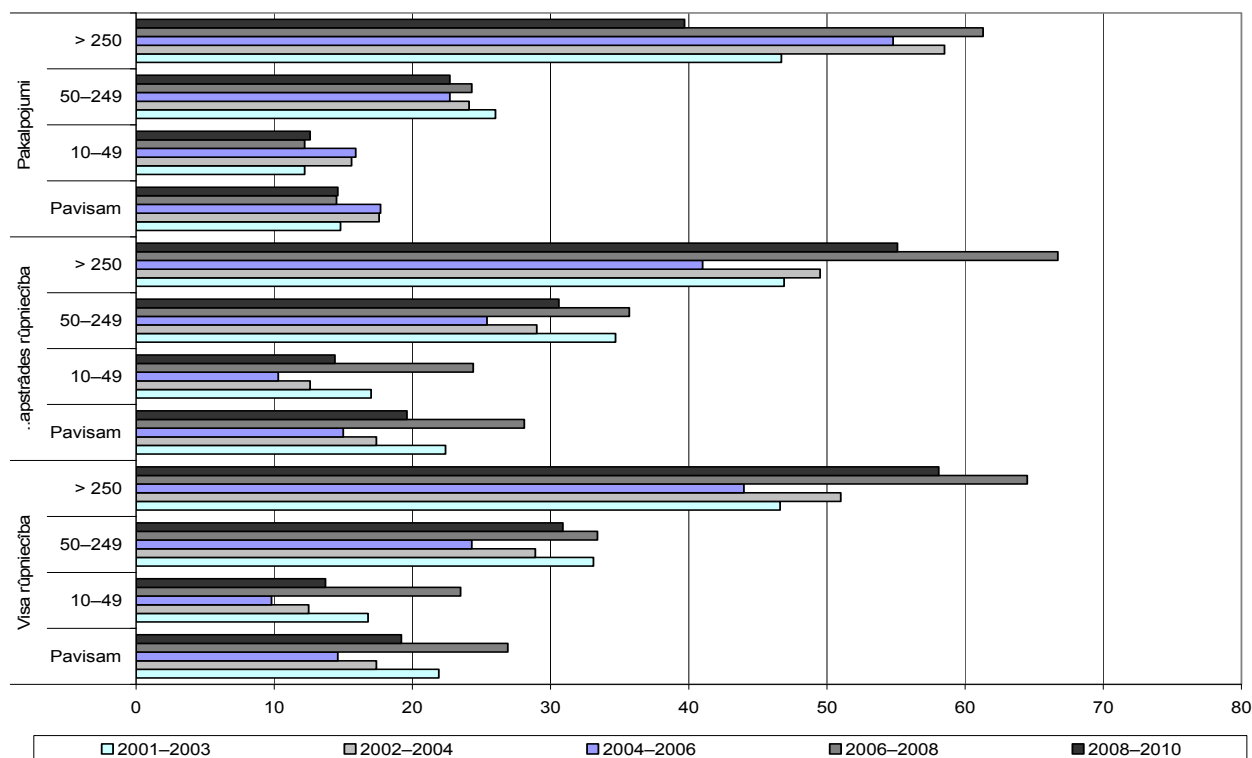
Rūpniecībā iespējama visu veidu inovācija – produktu, tehnoloģiju un procesu. Inovācija iespējama visās nozaru kopās un visās tā ir vienlīdz vērtīga. Lai noteiktu Latvijas rūpniecības inovācijas potenciālu, analizēta CSP inovācijas statistika. Dati raksturo trīs objektus: visa rūpniecība, apstrādes rūpniecība un pakalpojumi piecos trīsgadu periodos.



35. attēls. Inovācijas jomā aktīvo uzņēmumu skaits dalījumā pēc uzņēmumu lieluma.

Avots. CSP Inovāciju statistika.

35. attēlā redzams, ka rūpniecībā un apstrādes rūpniecībā inovāciju jomā aktīvo uzņēmumu skaits (vienkāršības dēļ šie uzņēmumi dēvēti arī par „inovatīviem uzņēmumiem”) strauji audzis laikposmā no 2006 – 2008. gadam un samazinājies krīzes gados. Rūpniecībā kopumā un apstrādes rūpniecībā inovatīvo uzņēmumu skaits ir lielāks kā pakalpojumu nozarēs. Atbilstoši uzņēmumu struktūrai pēc lieluma, vislielākais inovatīvo uzņēmumu skaits ir mazo uzņēmumu kopā.

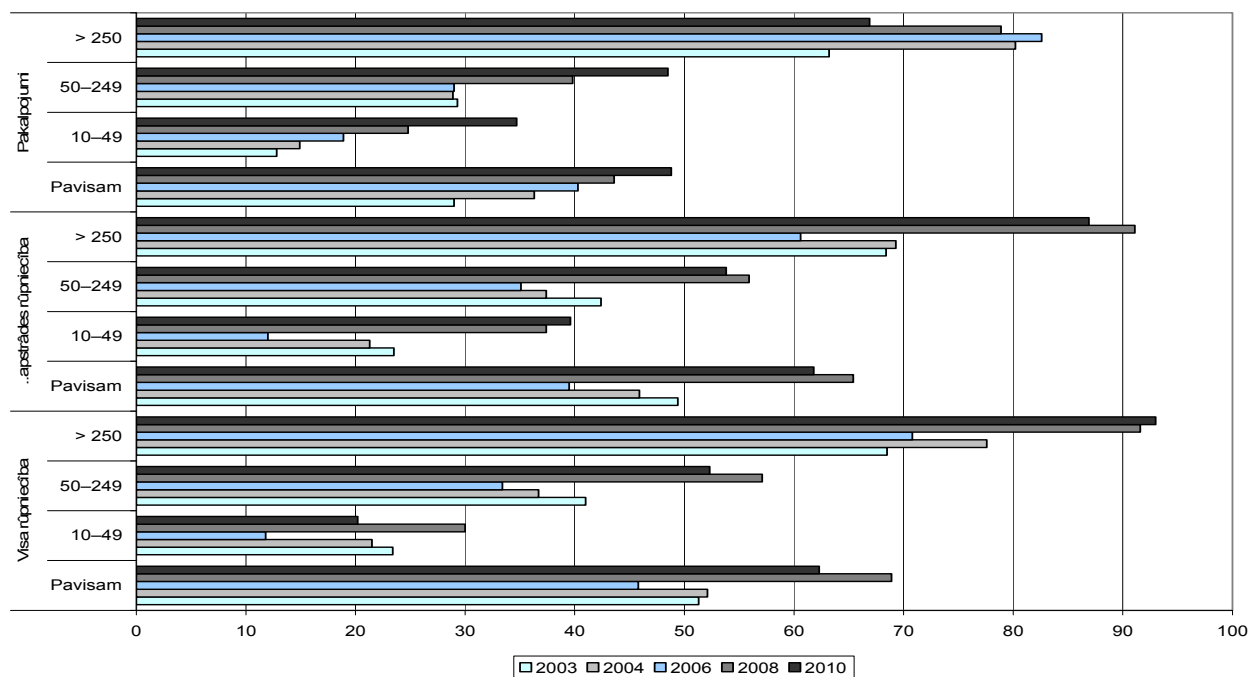


36. attēls. Inovācijas jomā aktīvo uzņēmumu skaita īpatsvars attiecīgajā uzņēmumu kopā, %
Avots. CSP Inovāciju statistika.

Turpretī inovatīvo uzņēmumu daļa kopējā attiecīgā uzņēmumu kopā ir lielāka lielo uzņēmumu kopā, turklāt šādu uzņēmumu daļa lielo uzņēmumu kopā apstrādes rūpniecībā un pakalpojumu nozarēs ir gandrīz vienāda (dinamika atšķiras). Vidējo uzņēmumu kopā apstrādes rūpniecībā inovatīvo uzņēmumu daļa ir lielāka kā pakalpojumu nozarēs.

No tā varētu secināt, ka augstākais inovācijas potenciāls ir rūpniecības lielo un vidējo uzņēmumu kopā, taču jāreķinās ar statistiskās uzskaites īpatnībām (ko nozīmē „aktīvs inovāciju jomā” un kādi kritēriji nosaka, ka uzņēmums ir aktīvs inovāciju jomā). Šaubas rada inovatīvo uzņēmumu skaita rādītāju krasās izmaiņas pa gadiem. Piemēram, kā izskaidrot kraso inovācijas jomā aktīvo uzņēmumu skaita palielinājumu 2006. – 2008. gadu posmā – vai uzņēmumi ziņojuši par inovāciju – ilgstošu un mērķtiecīgu procesu, vai tikai par modernizāciju, piemēram, jaunas iekārtas iegādi tāpēc, ka to ļāvuši šim periodam raksturīgie labākie ekonomiskie apstākļi. Šāda pieeja varētu izskaidrot inovatīvo uzņēmumu skaita un īpatsvara rādītāju nestabilitāti un nozīmīgo samazinājumu krīzes gados.

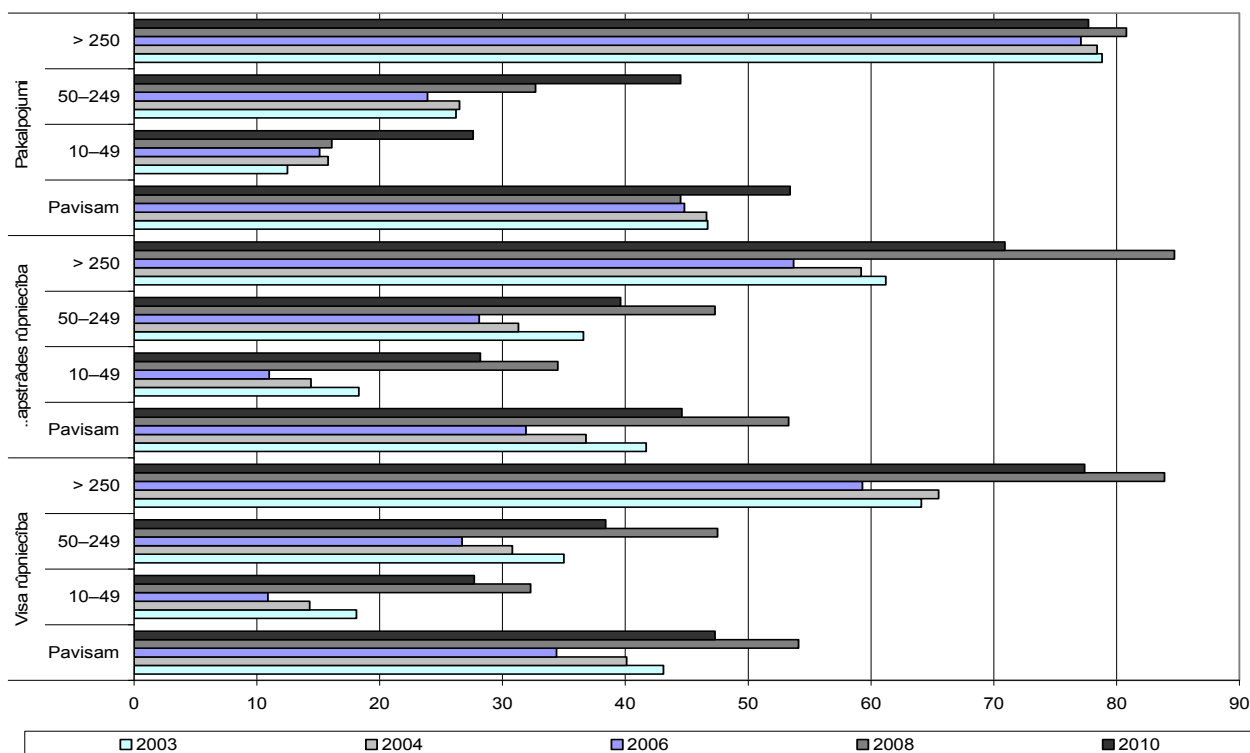
Inovācijas jomā aktīvo uzņēmumu daļa kopējo uzņēmumu skaitā nav liela – apmēram 20% no visiem uzņēmumiem visā rūpniecībā, apmēram tikpat no apstrādes rūpniecības uzņēmumiem un nedaudz mazāk pakalpojumu nozarēs. Lielo uzņēmumu kopā gan kopā rūpniecībā, gan apstrādes rūpniecībā inovatīvo uzņēmumu daļa ir 45-60% no uzņēmumu skaita attiecīgajā kopā. Tas izskaidro augsto inovācijas jomā aktīvo uzņēmumu īpatsvaru kopējā apgrozījumā (37. attēls). 2010. gadā inovatīvo uzņēmumu apgrozījums bija 60% no kopējā apgrozījuma, turklāt pakalpojumu nozarē šādu uzņēmumu apgrozījuma daļa bija mazāka kā rūpniecībā kopā un apstrādes rūpniecībā. Rūpniecībā lielāko uzņēmumu kopā inovatīvo uzņēmumu apgrozījums 2010. gada ir bijis pat vairāk kā 90% no kopējā apgrozījuma, apstrādes rūpniecībā – tuvu 90%. No šiem datiem varētu likties, ka inovācijas līmenis Latvijas rūpniecībā ir ļoti augsts, tomēr specifiskie inovāciju rādītāji par to neliecina. Šī nesaderība vēl vairāk pārliecina, ka Latvijas inovāciju statistika atspoguļo plašāku procesu, nekā klasiskā inovācija.



37. attēls. Apgrozījums inovācijas jomā aktīvajos uzņēmumos procentos pret uzņēmumu kopējo apgrozījumu dalījumā pēc uzņēmumu lieluma, %.

Avots. CSP Inovāciju statistika.

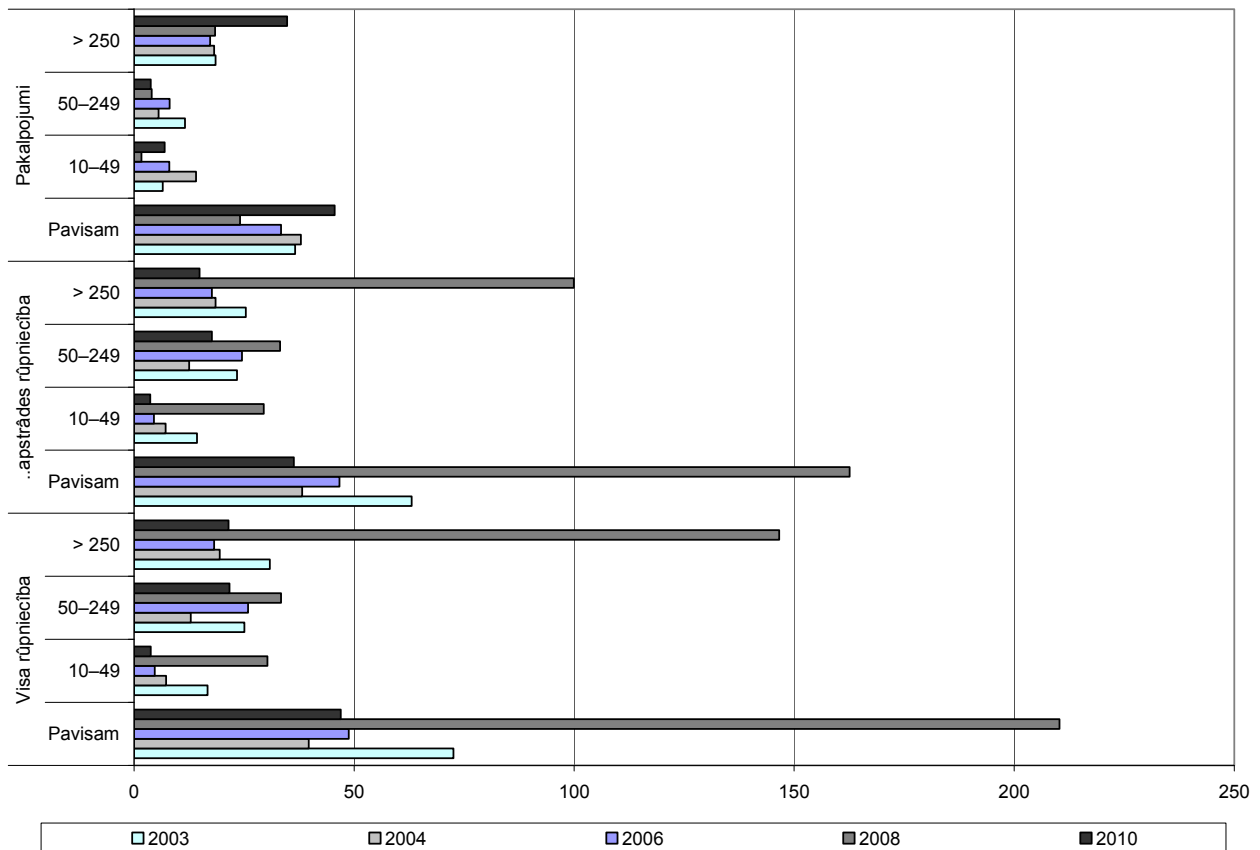
38. attēlā analizēta inovatīvo uzņēmumu daļa pievienotajā vērtībā. Zīmīgi, ka pievienotajā vērtībā augstāka inovatīvo uzņēmumu daļa ir pakalpojumu nozarēs, turklāt, lielo uzņēmumu kopā tā viszemākā ir apstrādes rūpniecībā.



38.attēls. Pievienotā vērtība inovācijas jomā aktīvajos uzņēmumos procentos pret uzņēmumu kopējo pievienoto vērtību dalījumā pēc uzņēmumu lieluma, %.

Avots. CSP Inovāciju statistika.

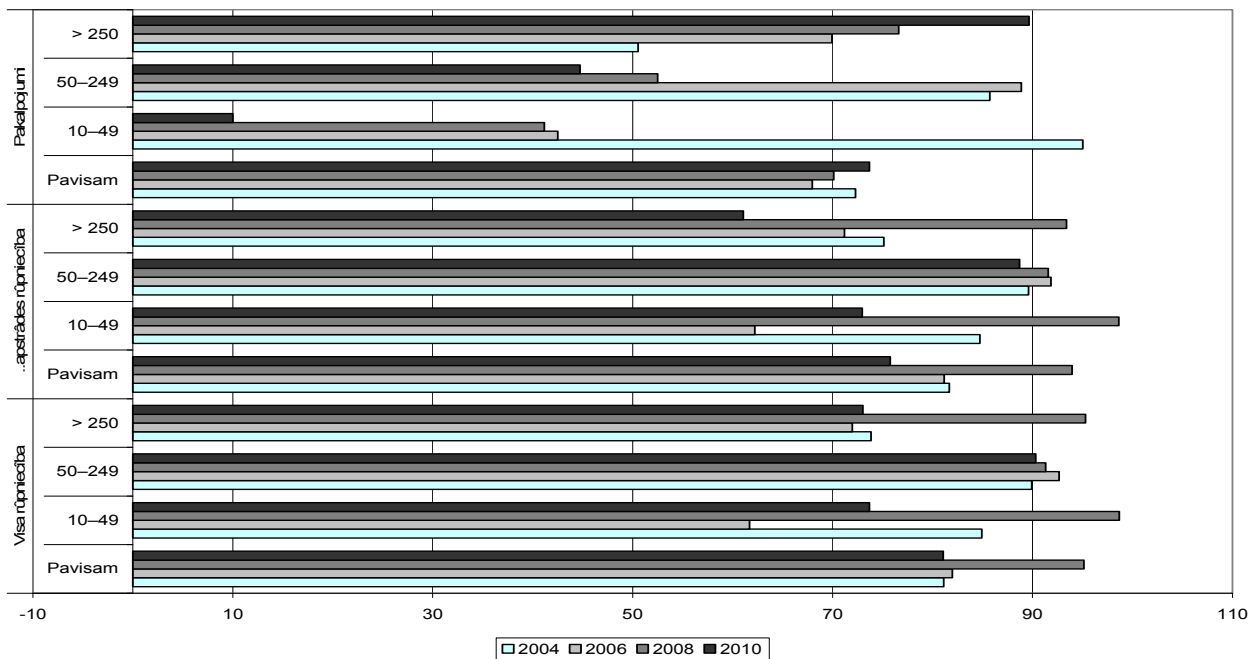
Visbeidzot, 39. attēlā redzams, ka izdevumi inovācijai 2010. gadā, salīdzinot ar 2008. gadu ir vairākkārtīgi sarukuši rūpniecībā kopā un apstrādes rūpniecībā, bet pieauguši pakalpojumu nozarē.



39. attēls. Kopējie izdevumi inovācijai dalījumā pēc uzņēmumu lieluma, mln. LVL.

Avots. CSP Inovāciju statistika.

Turklāt, rūpniecībā kopā un apstrādes rūpniecībā, kā arī pakalpojumu nozaru lielajos uzņēmumos lielāko izdevumu daļu veido iekārtu un mašīnu iegāde (40. attēls). Tādējādi vismaz rūpniecībā CSB statistika atspoguļo nevis inovācijas, bet modernizācijas procesu.



40. attēls. Izdevumi mašīnu un iekārtu iegādei % no kopējiem izdevumiem inovācijai.

Avots. CSP Inovāciju statistika.

CSP sniedz datus par inovāciju vēl sīkākā dalījumā, taču šo datu analīzei nav liela nozīme, ņemot vērā, ka statistika drīzāk atspoguļo modernizāciju, nekā inovāciju.

Kopumā Latvijas rūpniecības inovācijas potenciāls vērtējams kā zems:

- inovācijas potenciāls ir lielāks lielos uzņēmumos, taču Latvijas rūpniecība ir sadrumstalota;
- vērtējot pēc investīciju sadalījuma, notiek uzņēmumu modernizācija, nevis inovācija;
- inovācijas institucionālā bāze ir iedibināta, taču rezultāti nav gūti;
- inovāciju kavē zinātnes un pētniecības un cilvēkresursu attīstība;
- inovatīvās darbības attīstības plānojumā nav jūtams esošā līmeņa izvērtējums;
- esošie valsts atbalsta instrumenti ir sadrumstaloti dažādos mērķa finansējumos, tas samazina pieejamo līdzekļu efektivitāti un mērķtiecīgu izlietojumu, līdzīga atbalsta sistēma paredzēta NIP;
- nav novērtēta mūsdienās aktuālu procesu izmantošana inovācijā un rūpniecības attīstībā (aizsardzības industrijas, zaļā ekonomika).

Kā minēts šīs ekspertīzes 1. daļā, Ekonomikas ministrija aizsākusi investīciju programmu zaļās ražošanas atbalstam, ko uzskata par atbalstu „jaunajām industrijām”. Programmai atvēlēti 8 miljoni LVL un sniegts atbalsts 130 komersantiem (vidēji 61 tūkstotis latu katram). Taču zaļās ekonomikas patiesais ieguldījums inovācijā rūpniecībā ir jaunu, zaļo ekonomiku veicinošu tehnoloģiju izstrādāšana un ražošana, nevis tikai izmantošana, kā paredzēts programmā uzņēmējiem. Tas nozīmē, ka šāda veida atbalstu vajadzētu koncentrēt radošas pētnieku un rūpnieku grupas rīcībā, lai sagatavotu kaut vai tikai vienu patiesi inovatīvu produktu un to sekmīgi īstenotu pasaules tirgū.

Savukārt aizsardzības rūpniecība ir vienīgā joma, kurā ES kopējā tirgū ir atļauts valsts atbalsts un ir plašs un daudzpusīgs tirgus. Šis tirgus nav viegli pieejams, bet tas nodrošina lielas piegādes, sekmē lielražošanu un, pats galvenais, aizsardzības industrija tradicionāli ir inovatīva.

4. Arodbiedrību loma uz inovāciju balstītas valsts industrializācijas īstenošanā

Arodbiedrību pirmais un galvenais uzdevums ir rūpēties par savu biedru labklājību un tās kāpināšanu. Labklājības vienīgais avots ir darbs. Arodbiedrību uzdevums ir sekmēt nodarbinātību un aizstāvēt darbinieka intereses darba tiesību, darba aizsardzības un darba drošības jomās. Tieši šādā aspektā arodbiedrības vērtē tautsaimniecības attīstību vispār un saistībā ar inovāciju. Citiem vārdiem, arodbiedrību rīcību jāvirza trīs virzienos:

- pieņemot, ka inovācija, piedāvājot kvalitatīvi labāku darbu un plašākas darba iespējas, uzlabo arodbiedrības biedru darba apstākļus un darba samaksu un nodarbinātību vispār, arodbiedrībām jā rūpējas, lai inovācija notiktu;
- jāizvērtē un savu biedru labā jāizmanto inovācijas ieguvumi;
- jāizvērtē un savu biedru interesēs jā mīkstina inovācijas radītās negatīvās sekas.

Mūsdienās arodbiedrību sociālā loma ir plašāka nekā tikai strādājošo interešu aizstāvība. Arodbiedrību politika ir vērsta uz visas sabiedrības labklājības paaugstināšanu. Arī Nacionālās industriālās politikas virsmērķim ir jābūt Latvijas iedzīvotāju labklājības paaugstināšana.

Ziņojumā par sociālo partneru lomu, īstenojot atjaunoto Lisabonas stratēģiju, kas orientēta uz augsmi un nodarbinātības veicināšanu, Barts van Reils (*Bart van Reil*) 2006. gadā ir analizējis instrumentus, kurus sociālie partneri var lietot augsmes un nodarbinātības veicināšanai saistībā ar augsmes un nodarbinātības veicināšanas faktoriem⁶. Tā kā Lisabonas stratēģija augsmes un nodarbinātības mērķus balsta uz pastiprinātu inovāciju, Barta van Reila atziņās atrodami spriedumi par augsmes faktoriem pilnībā attiecināmi uz inovāciju. Jāuzsver, ka inovācija pati par sevi nav nekas jauns – kopš cilvēku apzinātas darbības sākuma katrs ieviests izgudrojums ir inovācija. Lisabonas stratēģija un tai sekojošā *Eiropa 2020* pievērta uzmanību inovāciju pakāpei – ar mērķi – vairāk inovācijas.

Barts van Reils izdala divus augsmes faktoros:

- 1) pieejamie resursi: **darba resursi**, kurus nosaka iedzīvotāju pieaugums un līdzdalība ekonomiskajā darbībā; un **finanšu resursi** - kapitālieguldījumi, ko nosaka ekonomiskās darbības ienesīgums, tirgus lielums un pieejamība;
- 2) produktivitāte - atkarīga no cilvēkkapitāla un finanšu kapitāla kvalitātes, izmantotajām tehnoloģijām un inovācijas, kā arī tirgus lieluma.

Barts van Reils atsaucas uz 2006. gada veiktu pētījumu⁷, kurā analizētas augsmes faktoriem atbilstošas Lisabonas stratēģijas nostādnes (8. tabula). ES 15 valstīs veiktā analīze liecina, ka vislielāko ietekmi uz augsmi rada nodarbinātības palielināšana un pētniecība un attīstība. Nodarbinātība ir joma, kuru sociālie partneri var ietekmēt.

Analizējot sociālo partneru ietekmi Nīderlandē Barts van Reils izdala:

- 1) tieša ietekme – apmācība un iemaņu attīstība, darbaspēka izmantošana un elastdrošības stratēģijas taisnīga īstenošana;
- 2) netiešā ietekme – atbalsts vai pretspars valsts politikai tirgus attīstībā, P&A politikā, zināšanu infrastruktūras radīšanā, izglītības sistēmu attīstībā.

Lisabonas stratēģija netika izpildīta paredzētajā veidā ne līdz tās pastāvēšanai sākotnējā veidā, ne pēc tās pārveidojuma (atvieglojuma) 2005. gadā. Tomēr atziņas, kas izteiktas Barta van Reila ziņojumā un citu inovācijas pētnieku darbos ir vērtējamas arī tagad.

⁶ Bart van Reil. Benchmarking the contribution of social partners to the Lisbon agenda. SER Netherlands, Dublin 09.03.2006. B.van.reil@ser.nl.

⁷ George Gelauff & Arjan Lejour, 2006. "Five Lisbon highlights; the economic impact of reaching these targets," CPB Document 104, CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.

8. tabula. Džordža Gelofa (*George Gelauff*) un Arjana Lejora (*Arjan Lejour*) augsmes faktoru analīze.

Augsmes faktori	Augsmes faktoru izpausme	Atbilstošā ES politika (Lisabonas mērķi)
Darbs	Darbaspēka piedāvājums	Nodarbinātības mērķi, līdzdalības mērķi
	Darbaspēka atbilstība	Darba mobilitāte
Kapitāls	Tirgus lielums	Vienotais tirgus, tirdzniecības tīkli
		Rūpniecība
	Kapitāla cena	Finanšu pakalpojumi
Inovācija	IKT	Informācijas sabiedrība
	P&A	P&A mērķis
		Izcilu zinātnieku piesaiste
	Zināšanu infrastruktūra	Eiropas vienotā pētniecības telpa
		Saistība starp uzņēmumiem un zinātniekiem
		Institūcijas (Universitātes)
Cilvēkkapitāls	Izglītība	Augstākā izglītība, lasītprasme
		Studiju iespējas matemātikā un dabas zinātnēs, tehnoloģiju jomā
	Apmācība	Mūžizglītība
Konkurence	Tirgus struktūra	Konkurences politika, tirgus struktūra
	Ierobežojumi	Administratīvās izmaksas
		Nodokļu politika

Avots: Bart van Reil. Benchmarking the contribution of social partners to the Lisbon agenda. SER Netherlands, Dublin 09.03.2006. B.van.reil@ser.nl.

Inovācija ir saistīta ar cilvēka intelekta plašāku izmantošanu, gan inovācijas ideju radīšanā, gan to ieviešanā, gan inovatīvu un augstu tehnoloģiju uzņēmumu darbībā un radītā produkta pārdošanā. Attiecinot Barta van Reila atziņas uz Latvijas industriālo politiku, jāsecina, ka arodbiedrību interešu lokā ir jāiekļauj visas inovācijas un industrializācijas jomas: izglītība un profesionālā orientācija, pētniecība, rūpnieciskā ražošana.

Turklāt, arodbiedrībām jāsaprot inovācijas radītās sekas un jārosina instrumenti to mīkstināšanai. NIP atzīmē tikai pozitīvās Nacionālās industriālās politikas ieviešanas sekas – NIP īstenošana:

- novedīs pie jaunām, labāk apmaksātām darbavietām;
- samazinās ienākumu nevienlīdzību sabiedrībā;
- nodrošinās augstāku labklājības līmeni.

Katram procesam ir arī negatīvas sekas, un inovācija nav izņēmums.

4.1. Arodbiedrību loma izglītībā un darbinieku profesionālā orientācijā

Profesionālā orientācija, izglītība, arī zinātnes un pētniecības attīstība un inovācijas finansēšana ir **makro-līmeņa problēmas**.

Atbilstoši Barta van Reila ieteikumam, cilvēkresursu jomā sociāliem partneriem ir jāpievērš uzmanība mūžizglītības un apmācības jomai (iemaņu uzlabošana un pielāgošanās mainīgiem darba tirgus apstākļiem), profesionālai izglītībai un darba praksēm. Paliek jautājums – kādas prakses un iemaņas ir jānodrošina.

Inovācijas sociālās ietekmes novērtējums nav tik vienkāršs, ir sevišķi rūpniecībā. Inovācija paredz cilvēka roku darba aizstāšanu ar tehniku, kas automātiski nozīmē nodarbinātības samazināšanos. Tas nozīmē, ka atbrīvojušās darbavietas ir jāaizstāj ar citām, no jauna radītām darbavietām. NIP šāds process nav ne analizēts, ne paredzēts. Jaunu darbavietu radīšanā tirgum ir liela, var teikt izšķiroša, nozīme, taču ir vajadzīgi arī vadītāji, kas jaunus uzņēmumus veidos.

Tirgus veidošana netieši NIP ir paredzēta (konkurētspējīgu produktu atklāšana, nišu identificēšana), uzskatīts, ka darba vietu veidošana sekos automātiski, taču uzņēmēju sagatavošana nav uzsvērta.

Tādejādi arodbiedrību galvenais uzdevums izglītības jomā ir sekmēt izglītības atbilstību darba tirgus vajadzībām ne tikai specialitāšu aspektā bet arī uzņēmējdarbības gara veidošanas aspektā.

Saistībā ar valsts industrializācijas politiku, jāņem vērā, ka studējošās jaunatnes interese par industrializācijai nepieciešamajām profesijām nav pietiekoša. Pamatizglītības jomas, kas rada iespēju studēt dabas un tehniskajās zinātnēs laiku pa laikam tiek liberalizētas, pārtraucot skolēnu iesaistīšanos šo priekšmetu apgūvē un tādejādi liedzot tiem iesaistīties inovācijai nepieciešamajās darbības jomās. Rūpniecības attīstībai svarīgu specialitāšu apguves iespējas tiek apdraudētas un izglītības kvalitāte tajās pasliktinās.

Arodbiedrībām jāspēj izvērtēt izglītības sistēmas un tajā veikto reformu (vidējās profesionālās izglītības reformas, augstākās izglītības reformas) ietekmi uz darbaspēka sagatavošanu.

Izglītības jomā arodbiedrībām jāpalielina ietekme jauniešu profesionālās orientācijas veidošanā. Sadarbībā ar NVA jāsekmē pieaugošo iemaņu un profesionālās izglītības ievirzi inovāciju jomās. Citiem vārdiem, gan pamatzglītībā, gan profesionālajā izglītībā jāsekmē izglītības saistību ar darba tirgu – gan darba tirgum vajadzīgo profesiju sagatavošanā, gan, vēl nozīmīgāk, studējošo psiholoģiskai sagatavošanai darba dzīvei (profesionālā orientācija, izpratne par studiju mērķiem un studenta vietu darba tirgū).

Latvijā arodbiedrību iespējas ietekmēt izglītības saturu un kvalitāti ir ierobežotas. Lielākai līdzdalībai nepieciešams iesaistīties izglītības politikas veidošanā un izpildes uzraudzībā. Protams, tam nepieciešami speciālisti. Arodbiedrības var rūpēties par izglītības sistēmas attīstību kopumā un izglītības sistēmā strādājošo darba apstākļu uzlabošanu. Līdz šim arodbiedrības spējušas aizsargāt vispārējā izglītībā strādājošo darba samaksas intereses. Arodbiedrību kolektīva darbība augstākajā izglītībā ir mazāk zināma. Mēģinājumi ietekmēt vidējās profesionālās izglītības problēmjaudājumus nav bijuši sekmīgi. Ari pēc reformām profesionālās izglītības jomā ir palikušas izglītības kvalitātes problēmas.

4.2. Arodbiedrību loma pētniecībā

Pētniecībā arodbiedrību ietekme pagaidām ir mazāk jūtama. Pētniecības sistēma Latvijā ir noslēgta un tās ietvars neskaidrs. Liela daļa pētniecības uzņēmumu ir augstskolu struktūrvienības, kuru darbinieki pakļaujas augstskolu arodbiedrību aizstāvībai. Nav zināms, vai privātajos pētniecības uzņēmumos ir arodbiedrības.

Darba apstākļi un darba attiecības pētniecībā, iespējams, tiek analizētas darba apstākļu un risku pētījumos, taču ziņas par šo jomu netiek publicētas. Arodbiedrību palīdzība iespējamo nepilnību novēršanai P&A organizācijās netiek meklēta. CSP analīze par zinātņu doktoru apmierinātību ar darba apstākļiem atklāj tikai daļu no darba apstākļiem pētniecības uzņēmumos. Vērtējot pēc tradicionāliem darba apstākļu vērtēšanas kritērijiem, darba apstākļi pētniecībā ir neapmierinoši. Parasti analizētie darba apstākļu kritēriji ir šādi:

- izaugsmes un nodarbinātības drošība (apmierinātība ar darbu, nodarbinātības statuss, darba samaksas sistēmas un līmeņi);
- iemaņu attīstība, apmācība, darba devēja finansētas kvalifikācijas celšanas iespējas;
- veselība un labklājība – fizisko faktoru ietekme, stress darbā, darba intensitāte, darba organizācijas jautājumi;
- darba un brīvā laika saskaņošana.

Pētniecības uzņēmumos parasti darbojas projektu finansējums. Finansējuma avoti ir vairāki un kopējo katras iestādes finansējuma apjomu noteikt ir grūti, ja ne neiespējami. Valsts pētniecības uzņēmumiem ir paredzēts bāzes finansējums, taču tā pieejamība un apjoms ir nenoteikts. Arī cita veida finansējuma pieejamība ir vāji prognozējama. Neparedzamo finanšu apstākļu ietekmē pētniecības uzņēmumos nodarbinātības drošība ir ārkārtīgi zema. Darba likumā paredzētās sociālās garantijas (samaksāts atvaļinājums, slimības lapas) tiek īstenotas, taču papildus sociālās garantijas parasti nav pieejamas.

Darba drošības riski pētniecības uzņēmumos atšķiras, taču visos ir jānodrošina darba aizsardzības normas saistībā ar darbu ar datoru.

Pētniecības uzņēmumiem nav priekšrocību speciālistu sagatavošanā (izņemot prioritāros pētījumu virzienus), kaut gan speciālistu iemaņu attīstība un mūžizglītība ir nozīmīga. Jāatzīmē, ka pētniecības uzņēmumos pilnveidošanās notiek ne tikai mācoties, bet arī piedaloties zināšanu apmaiņā starptautiskā telpā, kas prasa papildus līdzekļus.

Fizisko faktoru ietekme pētniecības uzņēmumos var būt nozīmīga (saskarsme ar ķīmiskiem preparātiem, nezināmām vielām utt.) bet tā netiek speciāli pētīta.

Darba un brīvā laika saskaņošana, tāpat kā darba laiks, virsstundas darbs un citi darba apstākļu aspekti pētniecībā netiek pētīti un ņemti vērā. Tieši otrādi, pētniekiem gan finansiāli gan administratīvi tiek noteikts režīms, kas pārsniedz normālu darba laiku (piemēram 7 darba stundās neiekļaujams lekciju un pētniecības darbs, ko paredz izglītības integrācijas politika). Finanšu grūtības un pārmērīga darba slodze, lai izpildītu kvalitātes kritērijus gan izglītībā, gan pētniecībā rada paaugstinātu stresu.

Šie jautājumi piekrīt arodbiedrību darbības jomai un arodbiedrību iesaistīšanās to risināšanā būtu vēlama. Tāpat kā izglītībā, arī pētniecībā galvenā arodbiedrību līdzdalības joma vismaz sākumposmā varētu būt **pētniecības finansēšanā** divos virzienos – **finansējuma apjoms un piešķiršanas kārtība** un **finansējuma stabilitāte**. Latvijas Nacionālajā plānā un Latvijas Nacionālās industriālās politikas vadlīnijās paredzēts ieguldījumus pētniecībā un attīstībā līdz 2020. gadam palielināt līdz 1,5% no IKP. Tas ir uz pusi mazāk kā Eiropa 2020 (3%) un mazāk kā pašlaik ES vidēji un attīstītajās valstīs.

Ņemot vērā izmaiņas nodarbinātībā, kas notikušas kopš 1990-o gadu sākuma, arodbiedrībām ir jāpievērš lielāka uzmanība nodarbinātībai, darba samaksai un darba likumdošanas ievērošanai P&A iestādēs, tādā veidā palīdzot P&A iestādēm novērst finansējuma nenoteiktību un stabilizēt P&A iestāžu darbību.

4.3. Arodbiedrību loma darbinieku aizstāvībā darba tiesību, darba aizsardzības un darba drošības jomās

Darbinieku aizstāvība darba tiesību, darba aizsardzības un darba drošības jomās ir arodbiedrību darbība mikrolīmenī, uzņēmumos un organizācijās.

Ja ir pieņemama hipotēze, ka rūpniecībā noteicošās ir darbaspēka izmaksas, nevis produktivitāte, un pastāvošā darba samaksa ir diskriminējoša un neatbilstoša darba produktivitātei, arodbiedrību darbība **produktivitātei atbilstošas darba samaksas ieviešanā** varētu sekmēt inovatīvu uzņēmumu attīstību. Darba raksturam un kvalitātei atbilstošā darba samaksa ir viens no inovācijas nosacījumiem. Salīdzinot ar pašreizējo – zema tehnoloģiskā līmeņa tautsaimniecību – darba samaksai inovatīvā un vismaz vidēji augsta tehnoloģiskā līmeņa tautsaimniecībā, ir jāpaaugstinās. Tam sekos cenu un inflācijas kāpums, un arodbiedrībām būs jārisina ienākumu stabilizācijas jautājumi nacionālā līmenī – minimālā algā, pensijas, bērnu un ģimeņu pabalsti.

Tautsaimniecības pārkārtošana no zema tehnoloģiska līmeņa uz vismaz vidēji augstu tehnoloģisko līmeni un rūpniecības modernizācija mainīs nodarbinātības struktūru, atbrīvosies darbaspēks. Arodbiedrībām jābūt gatavām aizsargāt iedzīvotājus darba attiecību pārtraukšanas gadījumā, vērtēt un veicināt valsts politiku zudušo darbavietu aizstāšanā ar jaunām.

Straujai ekonomiskai attīstībai seko arī citas sociālās sekas - sabiedrības noslāņošanās, atstumtība, spēju trūkums darbībai augstas pievienotās vērtības sektoros – arī šīs problēmas ietilpst arodbiedrību interešu lokā.

Atbilstoši Bartam van Reilam sociālie partneri var ietekmēt augsmi sekmējot labāku darbaspēka izmantošanu, izmantojot šādus instrumentus:

- algu politika,
- pensiju politika,

- mērķtiecīgi pasākumi darba tirgū, ko īsteno ar koplīgumu palīdzību - speciālo strādājošo grupu iesaistīšana darba tirgū (sievietes, minoritātes, migrantus, seniorus);
- darba tirgus elastdrošība, ko arī īsteno ar koplīgumu palīdzību (aizsardzība pret atlaišanu, ienākumu drošība).

Klauss Kedings (*Klauss Kaeding*), analizējot Eiropas līmeņa politiku Lisabonas stratēģijas ieviešanai, uzsver, ka inovāciju un ienesīgu darba vietu ir jānostiprina ar drošām darba attiecībām. Citiem vārdiem, lai cilvēki labi strādātu un būtu ieinteresēti sava darba rezultātā, viņiem ir jābūt drošiem par savas nodarbinātības stabilitāti, jāsaņem darba produktivitātei atbilstoša darba alga un jājūtas atbildīgiem par sava darba rezultātiem. Tas nozīmē, ka arodbiedrību loma inovāciju un augstas darba produktivitātes veicināšanā ir nozīmīga.

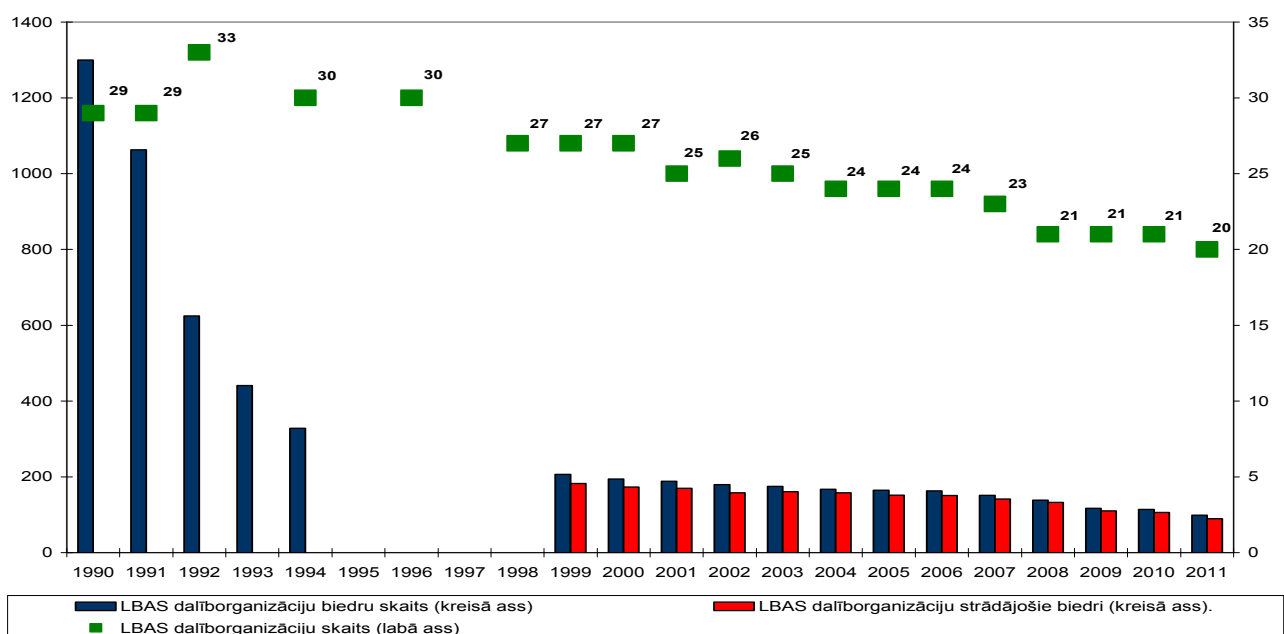
Piemēram, arodbiedrības var pievērst uzmanību un uzlabot šādus darba apstākļus rūpniecības uzņēmumos:

- iemeslus, kāpēc mazos uzņēmumos ir zemāka darba samaksa (skat. LBAS 2012. gada 3. eksperimenti);
- iemeslus, kāpēc zemo tehnoloģiju uzņēmumos, salīdzinot ar augsto tehnoloģiju uzņēmumiem, ir šķietami augstāka darbaspēka produktivitāte – vai tā ir objektīva likumsakarība vai diskriminējošas darba samaksas rezultāts;
- iemeslus, kāpēc, neskatoties uz zemāku produktivitāti, labāk veidojas zemo un vidēji zemo uzņēmumu grupa, tas ir, pārbaudīt hipotēzi, ka rūpniecības attīstībā noteicošās ir darba izmaksas, nevis inovācijā balstīta produktivitāte.

Ja ir pieņemama hipotēze, ka rūpniecībā noteicošās ir darbaspēka izmaksas, nevis produktivitāte, un pastāvošā darba samaksa ir diskriminējoša un neatbilstoša darba produktivitātei, arodbiedrību darbība produktivitātei atbilstošas darba samaksas ieviešanā varētu sekmēt inovatīvu uzņēmumu attīstību. Darba samaksas kāpumam sekos cenu un inflācijas kāpums, un arodbiedrībām būs jārisina ienākumu stabilizācijas jautājumi nacionālā līmenī – minimālā alga, pensijas, bērnu un ģimeņu pabalsti.

4.4. Arodbiedrību potenciāls valsts industrializācijas īstenošanā

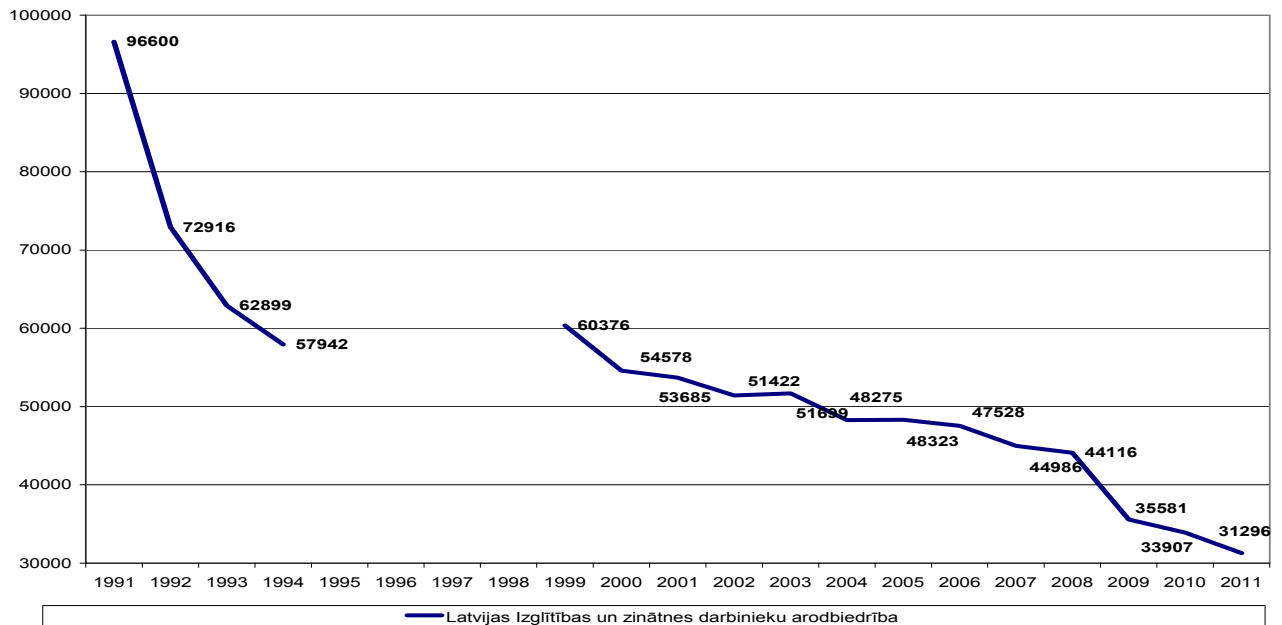
Lai ietekmētu procesus, arodbiedrībām jābūt pietiekošo pārstāvētām visās inovācijas ķēdes posmos. Arodbiedrību skaits un arodbiedrību biedru skaits pastāvīgi sarūk (41. attēls).



41. attēls. LBAS biedru - arodbiedrību skaits un arodbiedrību biedru skaita dinamika

Avots: LBAS datubāze.

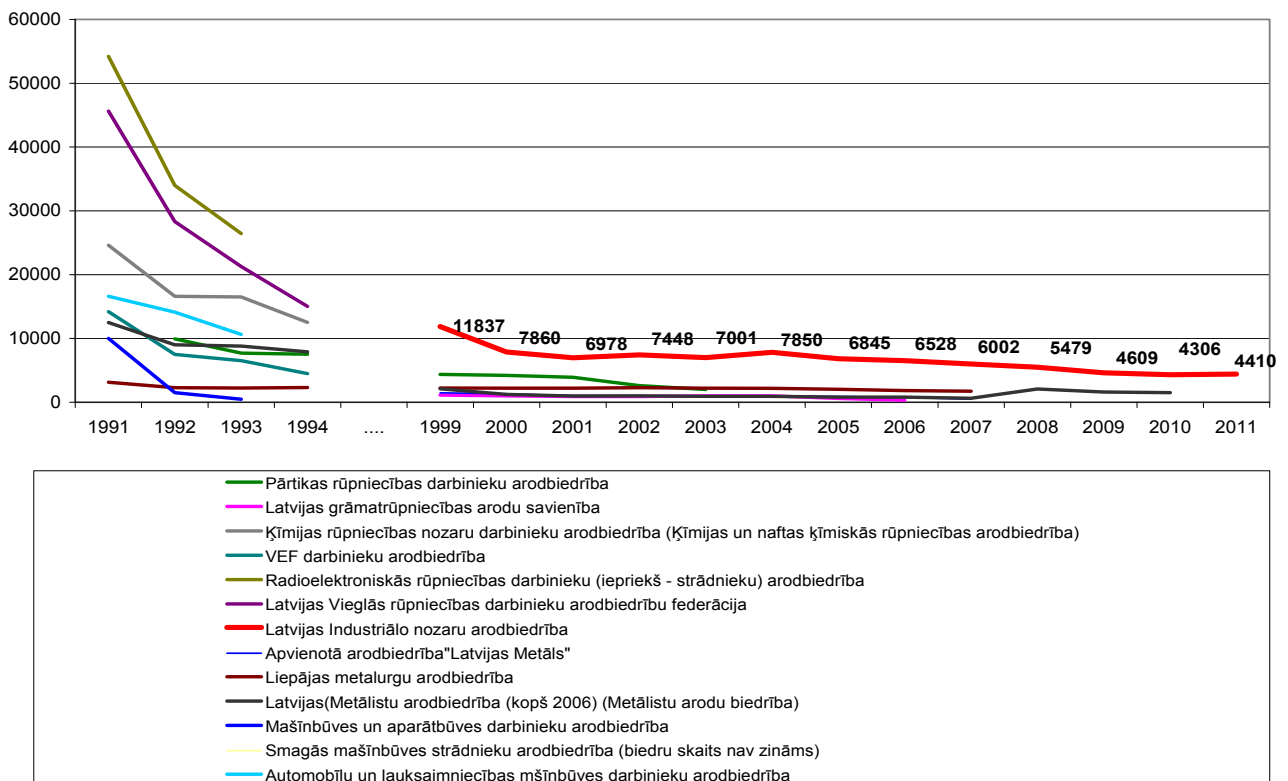
Izglītības sistēmā arodbiedrību pārstāvniecība ir noturīga, taču to darbība galvenokārt vērsta vispārējās izglītības sistēmas darbinieku aizstāvībai. Izglītības darbinieku arodbiedrība ir liela un aktīva LBAS dalīborganizācija. Tās biedru skaits arī ir samazinājies (autores rīcībā nebija dati par 1995. – 1998. gadiem). Arodbiedrības biedru skaits visvairāk samazinājies gados, kad veiktas izglītības reformas (slēgtas izglītības iestādes) (42. attēls).



42. attēls. Latvijas Izglītības un zinātnes arodbiedrības (LIZDA) biedru skaita dinamika.

Avots: LBAS datubāze.

Rūpniecībā ir viena arodbiedrība – Latvijas industriālo nozaru arodbiedrība (LIA), kurā gadu gaitā saplūdušas dažādas rūpniecības nozaru arodbiedrības (43. attēls).



43. attēls. LIA veidošanās un biedru skaita dinamika.

Avots: LBAS datubāze.

Rūpniecībā strādājošo arodbiedrības biedru skaits, rūpniecības nozarēm samazinoties, privatizējoties un izzūdot pavisam, ir pastāvīgi sarucis. Attēlā redzama LIA veidošanās kopš 1991. gada (autores rīcībā nebija dati par 1995. – 1998. gadiem). 43. attēlā redzamā aina faktiski ataino Latvijas rūpniecības sagrāvi.

Eiropas Dzīves un darba apstākļu fonda veiktie pētījumi par sociālo partneru pārstāvniecību liecina, ka daudzās rūpniecības nozarēs gandrīz nav arodbiedrību biedru, nav nepieciešamā paritāte starp arodbiedrību un darba devēju organizāciju un sociālais dialogs nenotiek. Līdz ar to, nozares problēmu risinājumam pietrūkst veikspējas un instrumentu (piemēram, darba samaksas uzlabošanai nepieciešamais nozares kolektīvais līgums (patiesa sociālo partneru ģenerālvienošana)).

Situācija, ka mazos uzņēmumos arodbiedrības neveidojas, ir parasta, un tā nav attaisnojums zemai arodbiedrību pārstāvniecībai. Ja ir zināms, ka Latvijas tautsaimniecība sadrumstalojas, un mazos uzņēmumos arodbiedrības neveidojas, ir divi ceļi, kā arodbiedrību pārstāvniecību tomēr panākt:

- slēgt ģenerālvienošanos, tajā ietverot ne tikai vispārējus sadarbības jautājumus, bet konkrētus arodbiedrību politiku virzošus jautājumus;
- sekmēt lielāku uzņēmumu veidošanos un uzņēmumu kooperēšanos.

Bez pietiekošas pārstāvniecības un mērķtiecīgi adresētas darbības arodbiedrībām būs grūti ietekmēt industrializācijas un inovāciju procesu valstī.