

## Ekspertīze

### Darbaspēka ražīgumu ietekmējošie faktori un ražīguma celšanas iespējas

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

## Sestais nodevums

Rīga, 2012. gada 30. septembris



## Saturs

aturs.....	2
Ievads.....	3
Kopsavilkums un atbildes uz pasūtītāja jautājumiem.....	4
1. Darba ražīguma teorētiskie aspekti.....	10
1.1. Darba ražīguma definīcija.....	10
1.2. Darba ražīgums un darbaspēka ražīgums (darbaspēka atdeve), to saistība ar pievienotās vērtības kategoriju un ekonomikas augsmi.....	10
1.3. Darbaspēka ražīguma mērīšana.....	12
1.4. Darbaspēka ražīguma dinamika Latvijā, ES un pasaules valstīs.....	15
1.5. Darba ražīguma saistība ar darba izmaksām un darba samaksu.....	31
1.6. Darba samaksas un darbaspēka ražīguma dinamikas un lieluma saskaņojums.....	33
2. Darbinieka, darba devēja loma, tehnoloģiju ietekme, citas ietekmes uz darba ražīgumu Latvijā.....	45
2.1. Darba ražīgumu ietekmējošie faktori.....	45
2.1.1. Kvantitatīvais aspekts - darba apstākļi, darba organizācija, darba kvalitāte un materiālie stimuli.....	46
2.1.2. Kvalitatīvais un tirgus aspekts.....	48
2.1.3. Ražošanas tehnoloģija.....	49
2.2. Darba devēja loma darba ražīguma paaugstināšanā.....	50
2.3. Arodbiedrību loma darbaspēka ražīguma celšanā.....	51
2.4. Sociālo partneru (valsts, pašvaldību, arodbiedrību) uzdevumi darba ražīguma celšanā.....	52
2.5. Darbaspēka ražīguma prognozes.....	54

## 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 **sestais 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.

Ekspertīzes uzdevums ir noskaidrot darbaspēka ražīguma ietekmes faktoros un ražīguma celšanas iespējas.

Pasūtītājs vēlas saņemt atbildes uz šādiem jautājumiem:

- 1) Kāda ir darbinieka, darba devēja loma, tehnoloģiju ietekme, citas ietekmes uz darba ražīgumu Latvijā?
- 2) Kāda ir arodbiedrību loma darbaspēka ražīguma celšanā, kā darba apstākļu uzlabošanās ietekmē darba ražīgumu?
- 3) Kā darba ražīgumu ietekmē darbinieku izglītība?
- 4) Kādi ir trīs pušu sociālo partneru (valsts, pašvaldību, arodbiedrību) uzdevumi darba ražīguma celšanā?
- 5) Kā mainījies darbaspēka ražīgums (pagātne, mūsdienas, nākotne)?

Darbaspēka ražīgumu parasti neatšķir no darba ražīguma, uzskatot, ka tie ir identiski jēdzieni.

Darba (darbaspēka) ražīguma jēdzienu lieto, vērtējot tautsaimniecības augsmi un efektivitāti un skaidrojot tādus vai citādus ekonomiskās attīstības rezultātus. Jēdzienu lieto bez plašākiem paskaidrojumiem, kas ar to domāts, un bez dziļākas izpratnes, ko nozīmē darba vai darbaspēka ražīgums un kas to ietekmē.

Darba (darbaspēka) ražīguma labākai izpratnei, ekspertīzes sākumā sniegti darba ražīguma teorētiskie aspekti:

- darba ražīguma definīcija un ietekmējošie faktori,
- darba ražīguma saistība ar pievienotās vērtības kategoriju,
- darbaspēka ražīguma saistība ar darba izmaksām,
- darbaspēka ražīguma atkarība no darba samaksas lieluma un struktūras.

Ekspertīzē iegūtās atziņas un atbildes uz pasūtītāja jautājumiem apkopotas sadaļā *Kopsavilkums un atbildes uz pasūtītāja jautājumiem*.

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

## Kopsavilkums un atbildes uz pasūtītāja jautājumiem

### Ekspertīzē gūtās atziņas

Darbaspēka ražīgumu parasti neatšķir no darba ražīguma, uzskatot, ka tie ir identiski jēdzieni.

Darba ražīgums klasiskā izpratnē ir produkcijas apjoma (izlaides) daudzums uz vienu darba vienību (ieguldījumu).

Darba ražīgumu definē un mēra dažādi, vērtējot un salīdzinot darba ražīgumu jāpārlicinās par rādītāju salīdzināmību.

Ekonomiskā analizē darba ražīguma mērīšanai izmanto statistiskos izlaides rādītājus, bet tie parāda ekonomiskās darbības statistiski uzskaitītā rezultāta (ne tikai ieguldītā darba) attiecību pret ieguldītā darba vienību.

Statistiski uzskaitītais izlaides rādītājs ietver gan produkta ražošanā ieguldītā darba rezultātu, kas vienmēr dod pievienoto vērtību un raksturo darba ražīgumu, gan arī tirgus veiksmi (prece pārdota vai nav pārdota, preces cenas atbilstība preces vērtībai), kas nav tieši atkarīga no darba ražīguma un darba rezultātu var palielināt, samazināt vai vispār likvidēt.

Tādejādi, izlaides statistiskie rādītāji kropļo patieso ieguldītā darba rezultāta apmēru un tie neatspoguļo darba ražīgumu pēc būtības, tāpēc šādi aprēķināts darba ražīguma rādītājs neatbilst jēdzienam „darba ražīgums”.

Tā kā precīzu darba ražīguma rādītāju nav iespējams noteikt, šajā ekspertīzē statistiski aprēķinātais rādītājs nosaukts par „darbaspēka ražīgumu”, un tas izsaka **darbaspēka atdevi** (nevis darba ražīgumu) - izlaides daudzumu uz darbaspēka vienību, līdzīgi, kā kapitāla atdeve izsaka izlaides daudzumu uz kapitāla vienību, un apgrozāmo līdzekļu atdeve izsaka izlaides daudzumu uz atdeves vienību.

Darbaspēka ražīguma rādītāju kā darba ražīguma mēru kropļo gan produkcijas izlaides un darba laika statistiskās uzskaites metodoloģija, gan uzskaites pilnība, gan ar darba ražīgumu nesaistīti apstākļi, piemēram, struktūrfondu finansējums ar darba ražīgumu nesaistīti palielina pievienotās vērtības lielumu un darba ražīguma rādītāju vai sabiedriskā sektorā darbam neatbilstoša darba samaksa ar darba ražīgumu nesaistīti samazina pievienoto vērtību un darba ražīgumu šajās nozarēs.

Darba ražīgumu ietekmē abas puses – izlaides izmaiņas un darba ieguldījuma izmaiņas, arī darbaspēka ražīguma rādītāju ietekmē izmaiņas abās pusēs, turklāt ietekmējošo faktoru šim rādītājam ir vairāk (piemēram, statistiskās uzskaites metodoloģija neietekmē darba ražīgumu, bet ietekmē darbaspēka ražīguma rādītāju).

Latvijas tautsaimniecībā kopumā un apstrādes rūpniecībā darbaspēka ražīgums arī krīzes laikā ir pieaudzis, to ietekmējis gan izlaides palielinājums, gan nodarbināto skaita samazinājums.

Latvijas tautas saimniecībā dominē nozares ar zemu un vidēji zemu darba ražīgumu - nozaru struktūras maiņa ir galvenais darba ražīguma paaugstināšanas ceļš.

Rūpniecībā darbaspēka ražīgums ir nedaudz zemāks, kā tautsaimniecībā vidēji, jo dominē nozares ar zemu darba atdevi.

Augstāks darbaspēka ražīgums ir rūpniecības nozarēs, kas ražo sabiedriski nozīmīgu produktu, un kurām ir stabils tirgus (elektroenerģijas ražošana, ūdens apgāde, atkritumu savākšana un pārstrāde, datoru ražošana). Ar dažiem izņēmumiem, nozarēs, kurās ir augsts darbaspēka ražīgums (gan rēķinot uz strādājošo, gan personāla izmaksu vienību), darba samaksa ir **augstāka kā vidēji tautsaimniecībā**. Tas liecina, ka **stabils tirgus un darbam atbilstoša samaksa ir augsta darbaspēka ražīguma nosacījums**.

Vērtējumā pēc pievienotās vērtības uz darba izmaksu vienību rūpniecības nozarēs, vērtējuma amplitūda ir ievērojami mazāka nekā vērtējot pēc pievienotās vērtības uz vienu strādājošo (3,41

reizes pirmajā gadījumā un 11,3 reizes otrajā). Vērtējot pēc pievienotās vērtības uz darba izmaksu vienību, vairāk nozaru atrodas zem rūpniecības vidējā rādītāja.

Visaugstākais darbaspēka ražīgums, rēķināts kā pievienotās vērtības apjoms uz personāla izmaksu latu, ir mikrouzņēmumos (mazāk par 10 strādājošiem), un tas ir strauji pieaudzis 2010. gadā. 2010. gadā šādi noteikts darbaspēka ražīgums ir pieaudzis visās uzņēmumu kategorijās, izņemot uzņēmumus ar 10-19 strādājošiem, kur 2009. gadā ir bijis augstākais darbaspēka ražīgums. Tautsaimnieciski nozīmīgākais un tuvāks patiesajam darba ražīguma līmenim varētu būt darbaspēka ražīguma rādītājs lielajos uzņēmumos.

Novērtējumā pēc pievienotās vērtības apjoma uz nodarbināto, darbaspēka ražīgums lielajos uzņēmumos ir ievērojami augstāks, kā mazajos un mikrouzņēmumos. Visticamāk, šis novērojums liecina par būtiskām atšķirībām darba samaksas politikā šajās uzņēmumu grupās, taču tas arī apliecina teorētisku atziņu, ka lielos uzņēmumos darba ražīgums ir augstāks kā mazos un mikrouzņēmumos.

Kaut gan uzņēmumu skaitā visvairāk ir mikrouzņēmumu, produkcijas un nodarbinātības rādītājos nozīmīgāko daļu dod vidējie un lielie uzņēmumi, tāpēc tieši tiem ir jābūt ekonomiskās politikas un darbaspēka ražīguma paaugstināšanas pasākumu centrā.

Latvijā reģistrētajos ārvalstu saistītajos uzņēmumos līdz 2009. gada darbaspēka ražīgums samazinājās, jo darba izmaksu un nodarbināto pieaugums pārsniedza pievienotās vērtības pieaugumu un darba izmaksu un nodarbinātības samazinājums sākās vēlāk un bija mazāks kā pievienotās vērtības samazinājums.

Ārvalstu uzņēmumos pievienotās vērtības daļa, attiecināta pret lielāku ekonomiskās darbības rādītāju – apgrozījumu, ir augstāka kā Latvijas rūpniecības uzņēmumos, attiecināta pret mazāku rādītāju - produkcijas vērtību, tas nozīmē, ka ārvalstu uzņēmumi attiecībā pret ekonomiskās darbības kopējo rezultātu ir produktīvāki.

Pretēji plaši popularizētajam uzskatam par nesamērīgi augstām darba izmaksām, pēc *Eurostat* datiem, salīdzinot ar ES valstīm, Latvijā darba izmaksas ir ļoti zemas – apmēram 26% no ES 27 vidējā, turpretī darbinieka produktivitāte pārsniedz 50% no ES 27 vidējā rādītāja.

Viens no ekonomikas likumiem nosaka, ka darba samaksas pieaugums nevar pārsniegt darba ražīguma pieaugumu – ja tā notiek ilgstoši, iestājas krīzes situācija un krīze. Ar šo likumsakarību pamato algu politiku Latvijā kopš 2008. gada.

ES valstīs, kur darba izmaksas ir augstas, pēc 2007. gada tās turpinājušas pieaugt, bet valstīs, kur tās ir zemas – samazinājušās. Nav atbildēts jautājums - kad ekonomiskais likums par darba samaksas un pievienotās vērtības pieauguma sabalansētību stājas spēkā, vai darba izmaksas (darba samaksa) un darbaspēka ražīgums ir saistīti arī pēc lieluma, un kā tos sabalansēt, vai Latvijā darba samaksa atbilst darbaspēka ražīgumam?

Latvijā darbinieku atalgojums nekad, tostarp krīzes gados, nav pārsniedzis 50% no IKP, izņemot 2008. gadu, kad tas bija 50,8% no IKP (Latvijas Bankas speciālisti nosauc 50 – 55% no IKP par kritisku un darba ražīgumam neatbilstošu darba samaksas līmeni, pēc kura darba samaksa sāk ietekmēt konkurētspēju). Latvijā darba samaksas daļa IKP mainījusi no 38,9% līdz 47%, un caurmērā bijusi ap 42-45%.

Atbilstoši *Eurostat* datiem, Latvijā 2007. gadā darbaspēka produktivitāte, kas izteikta kā IKP uz darba stundu līdzinājās 42% no ES 15 vidējā līmeņa, bet darbaspēka produktivitāte, rēķināta uz vienu nodarbināto bija augusi no 36,8% no ES 27 vidējā rādītāja 1998. gadā līdz 53,6% 2007. gadā. Cenu līmenis bija audzis no 59% no ES 27 vidējā 2001. gadā līdz 65% 2007. gadā, tātad pārsniedzot darba produktivitātes līmeni pret ES 27 vidējo. 2006. gadā Latvijā vidējā mēneša darba alga, izteikta EUR, bija 20,9% no ES 27 vidējā līmeņa un 20,1% no eirozonas vidējā līmeņa.

Šie salīdzinājumi netieši liecina, ka Latvijā darba samaksa ir darba produktivitātei **neatbilstoši zema, darba samaksas pieauguma ietekme uz produktivitāti tiek vērtēta kļūdaini un saistība**

**ir nepietiekoši izpētīta un izprasta.** Padziļinot pētījumus šajā jomā, ir jāatrod veids, kā izlīdzināt darbaspēka atdeves un darba samaksas nesaderību.

Ir jāatšķir darba samaksas tiešo ietekmi uz darbaspēka ražīgumu un netiešo ietekmi caur produkta konkurētspēju, kas arī ietekmē darbaspēka ražīgumu. Darba ražīgums mēra noteiktā darba laikā saražotā produkta jauno vērtību, kas ietver arī darba samaksu. Tāpēc darba samaksas samazinājums ietekmē nevis darba ražīgumu un pat ne darbaspēka ražīgumu, bet produkta salīdzinošo konkurētspēju. Produkts ar augstāku konkurētspēju (ko parasti nodrošina mazākas izmaksas, tostarp darba izmaksas, un iespēja noteikt zemāku cenu) spēj konkurēt ar līdzīgiem produktiem un dod iespēju ražotājam to pārdot un sasniegt augstāku darbaspēka ražīguma rādītāju, bet tas nenozīmē, ka ir sasniegts augstāks darba ražīgums.

Darba ražīguma divas puses ir produkta apjoms un tā radīšanai patērētais darba laiks. Darba ražīgumu ietekmē izmaiņas abās pusēs. Savukārt darbaspēka ražīgumu ietekmē abās pusēs esošo novērtējumu (rādītāju) izmaiņas, kas daļēji (bet ne pilnīgi adekvāti) atspoguļo darba ražīguma izmaiņas. Darbaspēka ražīgums palielinās, ja :

- samazinās produkta vienības ražošanai patērētais darba laiks, citiem vārdiem, darba laika vienībā ir iespējams saražot vairāk produkta vienību un to var pārdot (kvantitatīvais aspekts),
- darba laika vienībā saražo produktu ar augstāku pievienoto vērtību (vērtīgāku produktu) vai labvēlīgā tirgus konkurencē iegūst augstāku cenu (produktu un tirgus aspekts),

Darbaspēka ražīguma palielināšanas svarīgākie virzieni ir:

- tautsaimniecības struktūras maiņa, gan palielinot lielo uzņēmumu devumu, gan paplašinot augstākas pievienotās vērtības sektorus,
- tehnoloģiju, darba apstākļu un darba organizācijas pilnīgošana,
- nedeklarētās ekonomiskās darbības izskaušana.

Darba apstākļi, darba attiecības, nodarbinātības modeļi un darbinieku izglītība ir svarīgi darba ražīguma paaugstināšanas nosacījumi, tomēr pašreizējos Latvijas apstākļos tie nav noteicošie ne darba ražīguma, ne darbaspēka ražīguma celšanā. Liberāli nodarbinātības apstākļi (brīvs darba režīms, attālināts darbs, e-darbs utt.) teorētiski sekmē darba ražīguma paaugstināšanos, taču apgrūtina uzskaiti un tādejādi kropļo patieso darbaspēka ražīgumu (var gan palielināt, gan samazināt, atkarībā no darba samaksas veida – mēnešalga, stundas vai gabaldarba darba samaksa).

### **Atbildes uz pasūtītāja jautājumiem**

Atbilde uz **pirmo** jautājumu par darbinieka, darba devēja lomu, tehnoloģiju ietekmi un citām ietekmēm uz darba ražīgumu Latvijā.

Mūsdienās darba ražīgumu visvairāk ietekmē **tehnoloģiskie nosacījumi** - tie maina darba ražīgumu gan kvantitatīvā aspektā (vairāk izlaides darba laika vienībā), gan kvalitatīvā aspektā (augstvērtīgāka un tirgum piemērotāka produkcija darba laika vienībā).

Darbinieka lomu darba ražīguma kāpināšanā nevajag pārspīlēt, jo darbinieks ir atkarīgs no apstākļiem, kādos viņam jāstrādā. Godprātīga attieksme pret darbu un pašcieņa ļautu samazināt nedeklarēto darba samaksu un uzlabotu pievienotās vērtības rādītāju. Par darbinieka attieksmes nozīmību liecina aptaujas, kas uzrāda, ka:

- nozīmīga strādājošo daļa piekrīt strādāt bez darba līguma<sup>1</sup>,
- darbiniekus darba samaksa interesē vairāk kā darba saturs,
- iedzīvotāju raksturojumā zemu vietu ieņem radošums un uzņēmība, kas nepieciešama augstai darba kvalitātei,<sup>2</sup>

<sup>1</sup> LBAS aptaujas.

<sup>2</sup> DnB Nord bankas Barometra aptaujas.

- topošie darbinieki apgūst izglītību atrauti no priekšstata par nākamo darbu.

Darba devējam ir jābūt ieinteresētam darba ražīguma paaugstināšanā, jābūt iespējai investēt tehnoloģiskos uzlabojumos un pārdot saražoto produktu. Tirgus pieejamības uzlabošana un darba devēja finanšu iespēju paplašināšana atvieglos vēlamās tautsaimniecības struktūras izveidi.

Darba ražīgumu paaugstināt var ne tikai, investējot tehnoloģijās, bet arī, uzlabojot darba organizāciju.

Darba devējam ir jāveido godīgas un taisnīgas attiecības ar darbiniekiem, jo darbinieku ieinteresētība uzņēmuma darbībā nodrošina labāku darbaspēka atdevi.

Atbilde uz **otro** jautājumu par arodbiedrību lomu darbaspēka ražīguma celšanā un darba apstākļu uzlabošanās ietekmi uz darba ražīgumu.

Nacionālajā līmenī sociālā dialoga ietvarā arodbiedrības ir labi pārstāvētas, bet risina ierobežotu jautājumu loku - galvenokārt darba samaksas jautājumus.

Nozaru līmenī arodbiedrību pārstāvniecība ir nepietiekoša, nozaru ģenerālvienošānās nav noslēgtas, sociālo partneru sadarbības līgumi parasti neskar jautājumus par darbaspēka ražīgumu.

Uzņēmumos un organizācijās arodbiedrību lomu darba ražīguma paaugstināšanā ierobežo nepietiekoša izplatība, arodbiedrības nav mazajos uzņēmumos, kur darba ražīgums nav augsts.

Darba apstākļu uzlabošanās sekmē darba ražīguma paaugstināšanu, tomēr pašreizējos Latvijas apstākļos tā nav noteicošā ne darba ražīguma, ne darbaspēka ražīguma celšanā.

Atbilde uz **trešo** jautājumu par to, kā darba ražīgumu ietekmē darbinieku izglītība.

Darbinieku izglītība ir nepieciešams nosacījums darba ražīguma paaugstināšanai, bet tā rada darbaspēka ražīguma pieaugumu tikai tad, ja izglītības potenciāls tiek iespējami pilnīgi izmantots un izglītības esamība tiek ņemta vērā darba samaksā (piemēram, izglītības nozarē darbinieku izglītības līmenis ir augsts, bet darbaspēka ražīgums – zems, lauksaimniecībā nav nepieciešams augsts izglītības līmenis, bet darbaspēka ražīgums tur ir augsts). Kā liecina iepriekšējās LBAS ekspertīzes, sabiedrības izglītības līmenis jau tagad pārsniedz Latvijas tautsaimniecības vajadzības un neatbilst tām strukturāli. Tāpēc izglītotie cilvēki atstāj valsti, un izglītības potenciāls tiek zaudēts.

Atbilde uz **ceturto** jautājumu par trīs pušu sociālo partneru (valsts, pašvaldību, arodbiedrību) uzdevumiem darba ražīguma celšanā.

**Valsts loma** ir izveidot un īstenot darbaspēka ražīgumu veicinošu politiku.

Pašreizējā valsts politika iezīmēta topošajā Nacionālā attīstības plānā 2013. – 2020. gadam.

Jaunā NAP tautsaimniecības politikā ir redzamas jaunas iezīme, no kurām būtiskākās ir:

- rūpniecības lomas atzīšana,
- pakalpojumu jomas atzīšana par tirgus sektora daļu,
- izmaiņa prioritāšu izvēlē – no prioritārām nozarēm uz prioritārām ražotnēm.

Diemžēl, NAP līdzšinējās versijās nav ieraugāms precīzs jaunievedumu ieviešanas mehānisms.

Tā kā tirgus pieejamība un darba samaksa sekmē augstāku darba ražīgumu, valsts politika jākoncentrē uz:

- tirgus pieejamības paplašināšanu Latvijas uzņēmumiem,
- saprātīgas darba algu politikas īstenošanu, tostarp, izlīdzinot algu atšķirības un paaugstinot zemāk atalgoto strādājošo pieejamo ienākumu ar nodokļu politikas palīdzību - paaugstinot minimālo algu un atvieglojumus, kas visefektīvāk ietekmē zemāk atalgoto strādājošo pieejamo ienākumu;

- tautsaimniecības vajadzībām atbilstošas izglītības politikas īstenošana, tostarp, sekmēt izglītības, zinātnes un tautsaimniecības nozaru dziļāka integrāciju.

**Pašvaldību** loma darba ražīguma kāpināšanā parasti netiek uzsvērta, tomēr tā nav maza. Pašvaldību ziņā ir sadzīves un ražošanas infrastruktūra:

- izglītības pieejamība (iespējami samazināt skolu neapmeklējošo bērnu skaitu izglītības sākumposmā, tādējādi nodrošinot potenciālu tālākai izglītībai),
- izglītības kvalitāte (skolu materiāli- tehniskais nodrošinājums, skolu vadība, mācību metodes un rezultāti, materiālais atbalsts ārpuskolas darbam),
- veselības aprūpes pieejamība un kvalitāte – lai būtu vesels darbspēks,
- sadzīves apstākļi – vide, teritorijas labiekārtošana,
- citi darbspēka pilnveidei veltīti pasākumi – mūžizglītība, sabiedriskā aktivitāte (atbalsts nevalstiskām organizācijām), kultūras pasākumu pieejamība,
- satiksmes infrastruktūra – ceļi,
- vietējie regulējumi – būvniecības un dabas aizsardzības prasības,
- pašvaldību izlemšanai atļautie valsts nodokļi (nekustamā īpašuma nodoklis un tā likmes),
- vietējās nodevas.

Arī pašvaldībām jāsniedz atbalsts savā teritorijā izvietotajiem uzņēmumiem tirgus paplašināšanā.

**Arodbiedrībām** papildus saviem pamatuzdevumiem (rūpēm par strādājošo tiesībām un darba apstākļiem, sabiedrības sociālo attīstību) ir **jāspēj atspēkot uzskatu, ka darbspēka ražīgums ir atkarīgs tikai no darba izmaksām un darba algas samazināšana ir vienīgais līdzeklis, kā kāpināt darbspēka ražīgumu.**

Arodbiedrībām ir jā rūpējas, lai tiktu likti lietā citi darba ražīguma kāpināšanas faktori:

- tautsaimniecības struktūras maiņa,
- tehnoloģiskie un darba organizācijas uzlabojumi,
- saprātīga nodokļu politika, nesamazināt darba izmaksas tikai uz darba samaksas rēķina,
- darbinieku izglītošana, lai tie spētu lietot tehnoloģijas,
- godīgas un taisnīgas darba attiecības,
- atklāta darba samaksa, kas palielinātu pievienoto vērtību.

Lai arodbiedrības spētu pildīt savas funkcijas, tām jāpalielina pārstāvniecība nozarēs un uzņēmumos un pilnīgāk jāizmanto tām normatīvajos aktos dotās tiesības. Sevišķi nepieciešams aktivizēt darbu nozaru līmenī un izmantot nozaru ģenerālvienošanās darba ražīgumu sekmējošu darbību likumiskā pamata veidošanā. Šādās darbības ietilptu – rūpes par darbinieku algām nozares līmenī (nozares minimālās algas ieviešana), rūpes par darba un sadzīves infrastruktūras veidošanu un citi.

Arodbiedrībām jāatbalsta valsts un pašvaldību centieni ieviest pasākumus, kas uzlabo gan darba ražīgumu, gan darbspēka ražīgumu, tomēr ievērojot robežlīnijas, kur piekāpšanās nav pieļaujama. Tās ir:

- godīga attieksme pret darba ņēmēju,
- nelegālu un nedeklarētu darba samaksas maksājumu izskaušana,
- darba apstākļu uzlabošana,
- sadzīves apstākļu uzlabošana,
- infrastruktūras uzlabošana.



Atbilde uz **piekto** jautājumu par darbaspēka ražīguma izmaiņām pagātnē, mūsdienās un nākotnē.

Darbaspēka ražīguma dinamika detāli analizēta ekspertīzes sadaļās un apkopota kopsavilkuma sadaļā.

Darbaspēka ražīgums nākotnē prognozēts, izmantojot EPC ekonomiski matemātisko prognozēšanas modeli.

Lai sasniegtu 80% no ES vidējā līmeņa līdz 2025. gadam ar mērenu emigrāciju, bez būtiska imigrācijas pieauguma, un ar nemainīgu tautsaimniecības struktūru, darbaspēka ražīgumu vidēji tautsaimniecībā ir vairākkārtīgi jāpalielina - līdz 27,7 tūkst LVL uz vienu nodarbināto (pašlaik 9,76 tūkst LVL). Tas joprojām būtu zemāks kā ES vidēji (apmēram līdzinās darbaspēka ražīgumam ES rūpniecībā 1997. gadā).

Ja tautsaimniecības struktūra paliek nemainīga, bez krīzes draudiem lielāku devumu IKP var dot finanšu sektors, jo šajā sektorā darba ražīgums Latvijā atpaliek no vidējā ES (apmēram 85 tūkst. EUR uz vienu nodarbināto 2007. gadā), finanšu sektorā dominē ES valstu bankas, finanšu sektora regulācijas ir liberālas, uzraudzība kvalitatīva un nozarē ir iespējams straujš pieaugums.

Pārējās nozarēs darbaspēka ražīgums būtu mēreni jāpalielina, un tas joprojām atpaliktu no ES vidējā.

Ja rūpniecības īpatsvars tautsaimniecībā tiek palielināts līdz tādām, kas nodrošina ilgtspējīgu tautsaimniecības sistēmu (ne mazāk kā 20% no IKP 2025. gadā), rūpniecības darba ražīgumu būtu vairākkārtīgi jāpalielina, bet tas joprojām būtu zemāks kā ES vidēji. Lauksaimniecībā darba ražīgums ir jāpalielina, sasniedzot līmeni, kas augstāks par ES vidējo 2007. gadā, bet jāņem vērā, ka darbaspēka ražīgumu lauksaimniecībā ietekmē ES finansējums, kuru nākotnē paredzēts palielināt.

Straujāku darba ražīguma kāpumu kavē līdzekļu trūkums inovācijai un pētniecībai. Kā paredz NAP, arī turpmāk Latvijā zinātnei un pētniecībai tērēs maz (ne vairāk kā 1,5% no IKP, salīdzinot ar 3% no IKP, kā paredzēts ES stratēģiskajos dokumentos un Latvijas normatīvajos aktos). Svarīgs ierobežojošs apstāklis ir iekšēju līdzekļu trūkums tautsaimniecības pārstrukturizācijai.

# 1. Darba ražīguma teorētiskie aspekti

## 1.1. Darba ražīguma definīcija

Darbaspēka ražīgumu parasti neatšķir no darba ražīguma, uzskatot, ka tie ir identiski jēdzieni.

Ekonomikas teorijā darba ražīgumu skaidro kā rādītāju, kas rāda, kādu produkta daudzumu var saražot **kādā laika posmā, izmantojot noteiktu darba daudzumu**. Vienkāršāk var teikt, ka darba ražīgums ir produkcijas izlaide vienā darba stundā vai kādā citā laika sprīdī.

Ekonomiskajā literatūrā darba ražīgumu definē dažādi.

Ekonomiskās attīstības un sadarbības organizācija (*OECD*) nešķirojot lieto abus jēdzienus - gan „darbaspēka ražīgums”, gan „darba ražīgums”, un definē darba ražīgumu kā „izlaides apjoma rādītāja attiecību pret ieguldījuma apjoma rādītāju.”

*Investopedia*<sup>3</sup> definē darba ražīgumu šādi: tas ir ekonomiskās augsmes rādītājs – preču un pakalpojumu daudzums, kas saražots vienā darba stundā, vai reālā IKP apjoms, kas saražots vienā darba stundā.

Akadēmisko terminu vārdnīcā *AkademTerm* jēdziens „darbaspēka ražīgums” nav definēts. Jēdziens „darba ražīgums” definēts šādi: darba efektivitātes rādītājs — noteiktā periodā (gadā) saražotās produkcijas apjoms uz vienu valstī vai uzņēmumā nodarbināto. Darba ražīgums ir atkarīgs no darbinieku darbības (fiziskām un garīgām dotībām, veselības, kvalifikācijas, pieredzes, vecuma u.c.), vēlēšanās strādāt, radošas attieksmes pret darbu u.c. darbu veicinošiem apstākļiem, apgādātības ar darbarīkiem (modernām mašīnām un tehnoloģiskām iekārtām, instrumentiem, darba vietas iekārtojuma u.c.).<sup>4</sup>

## 1.2. Darba ražīgums un darbaspēka ražīgums (darbaspēka atdeve), to saistība ar pievienotās vērtības kategoriju un ekonomikas augsmi

*OECD* definīcijā darba ražīgumu mēra kā izlaides (*output*) un ieguldījuma (*input*) attiecību.

Tā kā darba ražīgumu mēra ar pievienotās vērtības (no jauna radītās vērtības) attiecību pret darba laika vienību, darba ražīguma rādītāju var uzskatīt par atvasinātu no pievienotās vērtības rādītāja.

No otras puses, pievienotās vērtības rādītājs apkopo ekonomiskās darbības rezultātu noteiktā laikposmā, un tas ir atkarīgs no darba ražīguma. Iekšzemes kopproduktu no ražošanas puses veido uzņēmumos un organizācijās gada laikā radītās pievienotās vērtības un produktu nodokļu – subsīdiiju saldo kopsumma, kurā lielākā sastāvdaļa ir pievienotā vērtība (3. attēls). Tāpēc darba ražīgumu uzskata par ekonomikas darbības rādītāju un nereti sauc par labklājības rādītāju.

Tomēr izpratne par pievienotās vērtības veidošanos un tās saistību ar darba ražīgumu ir vienkāršota, ja uzskata, ka pievienotā vērtība ir viss, kas preces tirgus vērtībā pārsniedz materiālās izmaksas, tā visa tiek gūta ieguldītā darba rezultātā un raksturo darba ražīgumu. Kapitāla īpašnieks nosaka strādājošo darba algu, un pārējais ir viņa daļa – peļņa. Ja pievienotā vērtība ir augsta – darba ražīgums ir augsts, ja zema, darba ražīgums ir zems.

Patiesībā pievienotā vērtība sastāv no divām daļām, no kurām vienu rada ieguldītais darbs, bet otru – cenas radīts ieguvums, pārdodot produktu<sup>5</sup> tirgū. Darba ražīgumu raksturo tikai tā pievienotā vērtība, ko radījis ieguldītais darbs. Pievienotās vērtības patieso saistību ar darba ražīgumu vieglāk

<sup>3</sup> <http://www.investopedia.com/terms/l/labor-productivity.asp#ixzz270A9rn5J>.

<sup>4</sup> Ekonomikas skaidrojošā vārdnīca. — Rīga: Zinātne, 2000.

<sup>5</sup> Šajā ekspertīzē ar jēdzienu “produkts” apzīmē ekonomiskās darbības rezultātu, ar jēdzienu „prece” apzīmē produktu, kas nonācis tirgū.

saprast, izmantojot Marksa paplašinātās atražošanas teoriju, kas skaidro preces vērtību ar sabiedriski nepieciešamo (vidējo) darba patēriņu. Marksa teorijā preces vērtību veido ieguldītās materiālās vērtības un uz produktu pārnestā pamatlīdzekļu vērtība (iepriekšējais darbs), un no jauna ieguldītais darbs. Ja preces ražošanā darba patēriņš ir mazāks kā sabiedriski vidējais, darba ražīgums ir augstāks, ja lielāks – zemāks.

Marksa teorijā preces vērtība un cena ir dažādas, bet cieši saistītas ekonomiskās kategorijas. Mūsdienās Marksa teoriju cenšas neizmantot, jo tā teorētiski atšķir kapitāla un darba ieguldījumu produkta radīšanā un sekmē izpratni par taisnīgu labuma sadali, atbilstoši darbinieka un darba devēja ieguldījumam. Piemēram, Longemana uzņēmējdarbības vārdnīca<sup>6</sup> definē cenu kā naudas daudzumu, par kuru kaut ko pērk, pārdod vai piedāvā. Produkta vērtību vārdnīca nedefinē. Jāatzīmē, ka Rietumu pasaulē Markss, kaut arī nepieņemams kapitalisma ideologiem, tiek uzskatīts par ievērojamu domātāju, un viņa teorija nav aizmirsta. Tā palīdz izprast preces vērtību pēc būtības.

Vienkāršoto pieeju preces (produkta) vērtības un pievienotās vērtības kategoriju izpratnē var izskaidrot ar to, ka produkta vērtību var materializēt (pilnībā vai daļēji) tikai to pārdodot. Atkarībā no tirgus apstākļiem, produktu var pārdot par augstāku vai zemāku cenu, iegūstot augstāku vai zemāku pievienoto vērtību, ja par pievienoto vērtību uzskata nevis faktiski ieguldītā darba produktu, bet gan preces pārdošanas rezultātā iegūto cenas un materiālo izmaksu starpību. Preces vērtības standarts ir teorētiski neizskaidrota vidējā tirgus cena. Ja darījums nav izdevies, precī nācies pārdot lēti un iegūta zema pievienotā vērtība, uzskata, ka darba ražīgums ir zems, ja to izdodas labi pārdot – darba ražīgums ir augsts.

Faktiski, ieguldītais darbs vienmēr dod pievienoto vērtību. To materializēt patiešām var tikai, pārdodot saražoto produktu tirgū. Preci var pārdot par cenu, kas ir zem tās vērtības, vienāda ar tās vērtību vai virs tās vērtības. No jauna ieguldītais darbs un peļņa, kas gūta, pārdodot precī virs tās vērtības, ir pievienotā vērtība. Ja darba ražīgums ir augstāks (darba patēriņš ir mazāks kā sabiedriski nepieciešamais), peļņas daļa iegūtajā pievienotajā vērtībā ir lielāka, ja zemāks – peļņas daļa ir mazāka. Ja precī ir jāpārdod par cenu, kas nesedz preces ražošanai nepieciešamās izmaksas, vai to vispār neizdodas pārdot, peļņa ir negatīva, un apstākļu radītie zaudējumi daļēji vai pilnīgi samazina darba ieguldījuma rezultātā radīto pievienoto vērtību, bet tas nenozīmē, ka tā nav bijusi.

Šī analīze liecina, ka darba ražīgums un pievienotā vērtība ir saistīti jēdzieni, bet pēc mūsdienās izmantotās metodoloģijas, pievienotā vērtība darba ražīgumu mēra neprecīzi – vai nu par augstu, vai par zemu, atkarībā no iespējas saražoto produktu pārdot.

Praktiskajā ekonomikā preces vērtību un pievienoto vērtību uzskaita pēc fakta, atbilstoši iepriekš noteiktai metodikai, un šādi izveidoti rādītāji tiek izmantoti analīzei un starptautiskiem salīdzinājumiem kā darba ražīguma rādītāji. Saražotie bet nedeklarētie produkti statistiskajā vērtības un pievienotās vērtības uzskaitē neiekļūst, bet tas nenozīmē, ka tos ražojot, nav radīta pievienotā vērtība. Arī saražotie, bet nepārdotie produkti, tiek uzskaitīti nosacīti pilnīgi (pēc pašizmaksas, kas nav vienādojama ar preces teorētisko vērtību). Pievienotās vērtības lielumu nosaka arī citi apstākļi – piemēram, dotācijas, ko nozare saņem, sabiedriskā sektorā – darba kvalitātei un raksturam neatbilstoša darba samaksa. Darbinieka alga ir pievienotās vērtības rādītāja sastāvdaļa, tāpēc slēptie algu maksājumi arī samazina darba ražīguma rādītāju.

Blakus apstākļi padara darba ražīguma rādītāja izmaiņas neatbilstošas faktiskai darba ražīguma izmaiņai (vai neizmaiņai), tāpēc darba ražīguma lieluma un ietekmes novērtējumi pēc šādi veiktiem mērījumiem ir neprecīzi. Drīzāk iegūto novērtējumu varētu saukt par **darbaspēka atdeves** (nevis darba ražīguma) rādītāju. Atdeves rādītāji raksturo izlaides daudzumu uz kāda resursa vienību. Piemēram, kapitāla atdeve izsaka izlaides daudzumu uz kapitāla vienību, apgrozāmo līdzekļu atdeve izsaka izlaides daudzumu uz apgrozāmo līdzekļu vienību, darbaspēka atdeve izteiktu izlaides daudzumu uz darbaspēka vienību.

<sup>6</sup> Longeman Business English Dictionary. New Edition. Pearson Education Limited. Edinburgh gate, Harlow, England, 2007.

Ekonomiskajā literatūrā atdeves rādītājus dēvē arī par ražīguma rādītājiem. Tā kā precīzu darba ražīguma rādītāju nav iespējams noteikt, arī šajā ekspertīzē statistiski aprēķinātais rādītājs nosaukts par „darbaspēka ražīgumu” (jāatšķir no darba ražīguma), un tas izsaka darbaspēka atdevi. Šāda pieeja ir pieņemama, jo, kaut arī kļūdaini, darbaspēka atdeves rādītāji ir pamatā diskusijai par darba ražīgumu un ar to saistīto ekonomisko, politiku, tāpēc ir arodbiedrību izziņas jomā.

Neatkarīgi no atspoguļojuma neprecizitātes, darba ražīguma un tā surogātrādītāja – darbaspēka ražīguma vai darba atdeves saistību ar augsmi apstiprina ilgtermiņa pētījumi<sup>7</sup>. Darbaspēka ražīgumu izmanto ekonomiskās augsmes prognozēšanas modeļos. Ar šādiem modeļiem noteikts<sup>8</sup>, ka laikposmā no 1960. līdz 1985. gadam ilgtermiņā korelācija starp IKP pieaugumu un darbaspēka ražīguma pieaugumu (mērītu kā IKP pret nostrādāto darba stundu) ir bijusi ļoti augsta – vairāk kā 50%. Pēc 1985. gada ciešā korelācija ir izzudusi.

Analizējot novirzes no ekonomiskās augsmes un darbaspēka ražīguma stingrās korelācijas pēc 1985. gada pierādīts, ka ne tikai faktiski saražotās pievienotās vērtības apjoms, bet arī pievienotās vērtības uzskaites metodoloģija un pilnīgums ietekmē darbaspēka ražīguma rādītāju – zinātnieki novirzes skaidro ar to, ka pievienotās vērtības uzskaitē neprecīzi tiek ievērota tehnoloģiju ietekme.

Arī darbaspēka ražīgumu mērījumu atkarība no izvēlētajā aprēķinu metodikas un statistisko rādītāju satura apliecina aprēķināto rādītāju neatbilstību teorētiskai darba ražīguma kategorijai, kas ir objektīva.

### **1.3. Darbaspēka ražīguma mērīšana**

Iepriekšējā sadaļā noskaidrojām, ka darba ražīgums ir teorētisks jēdziens, kuru izmērīt bez speciāla un dziļa pētījuma nav iespējams. Tā vietā mēra surogātjēdzienu – darba atdevi vai darbaspēka ražīgumu. Darbaspēka ražīguma noteikšanai nepieciešams izmērīt gan izlaidi, gan darba ieguldījumu.

Abas darbaspēka ražīguma puses var mērīt dažādi. Mērījumu metodoloģiju izvēlas atkarībā no pētījuma mērķa un pieejamiem statistiskiem datiem. Darbaspēka ražīgumu var noteikt un analizēt konkrētam brīdim un konkrētam objektam, taču šādi noteikts rādītājs dod maz informācijas. Darbaspēka ražīgums ir konkurences faktors, tāpēc ir svarīgi darbaspēka ražīgumu ne tikai izmērīt, bet arī novērtēt salīdzinoši – pret citu tirgus dalībnieku darbaspēka ražīgumu vai pret darbaspēka ražīgumu iepriekšējā periodā. Izvēloties darbaspēka ražīguma mērītājus, salīdzināmību laikā un telpā parasti patur prātā.

OECD pieejā izlaidis apjoma rādītājs nacionālā līmenī parasti ir iekšzemes kopprodukts (IKP) vai pievienotā vērtība, kas izteikti salīdzinošās cenās, lai izslēgtu inflācijas ietekmi. Atkarībā no pētījuma mērķa, darbaspēka ražīguma mērīšanai var izmantot arī izlaidis rādītājus faktiskās cenās (piemēram, lai salīdzinātu izlaidi ar iedzīvotāju ienākumiem vai kādiem valsts budžeta rādītājiem, kurus parasti lieto faktiskās cenās). Starptautiskai salīdzināšanai izlaidi parasti mēra pirktspējas paritātes standartos.<sup>9</sup>

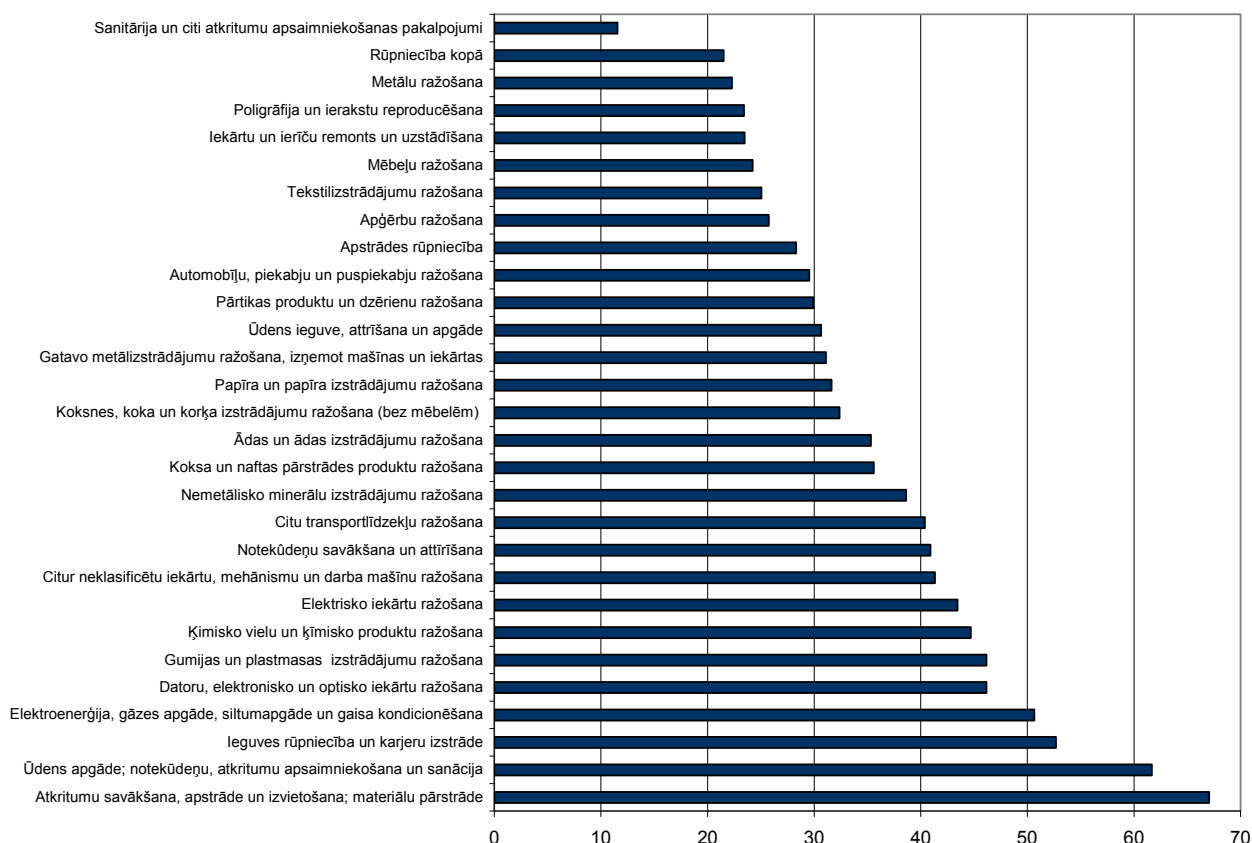
Nozares un uzņēmuma mērogā izlaidis rādītājs ir pievienotā vērtība faktiskajās cenās. Šis rādītājs nav piemērots starptautiskiem salīdzinājumiem, jo ietver inflāciju, taču darbaspēka ražīguma salīdzināšanai nozaru griezumā iekšzemē to nosacīti var izmantot.

<sup>7</sup> Tostarp Mooslechner P. The Challenge of Economic growth: What are the issues?. Workshops Proceedings of OeNB Workshops. Current issues of Economic Growth, March 5, 2004.

<sup>8</sup> McGrattan, E.R., Prescott E.C. (May, 2012) The labour productivity puzzle. Minneapolis: Federal Reserve Bank of Minneapolis, Research Department.

<sup>9</sup> Pirktspējas paritātes noteikšanai valūtas konvertācijas likmi nosaka, salīdzinot produktu izlases cenas, tādā veidā ņemot vērā prktspējas paritāti. Citiem vārdiem, valūtas vērtību pret citu valūtu nosaka pēc vienāsa sastāva preču groza pirkumu salīdzinājuma abās valstīs.

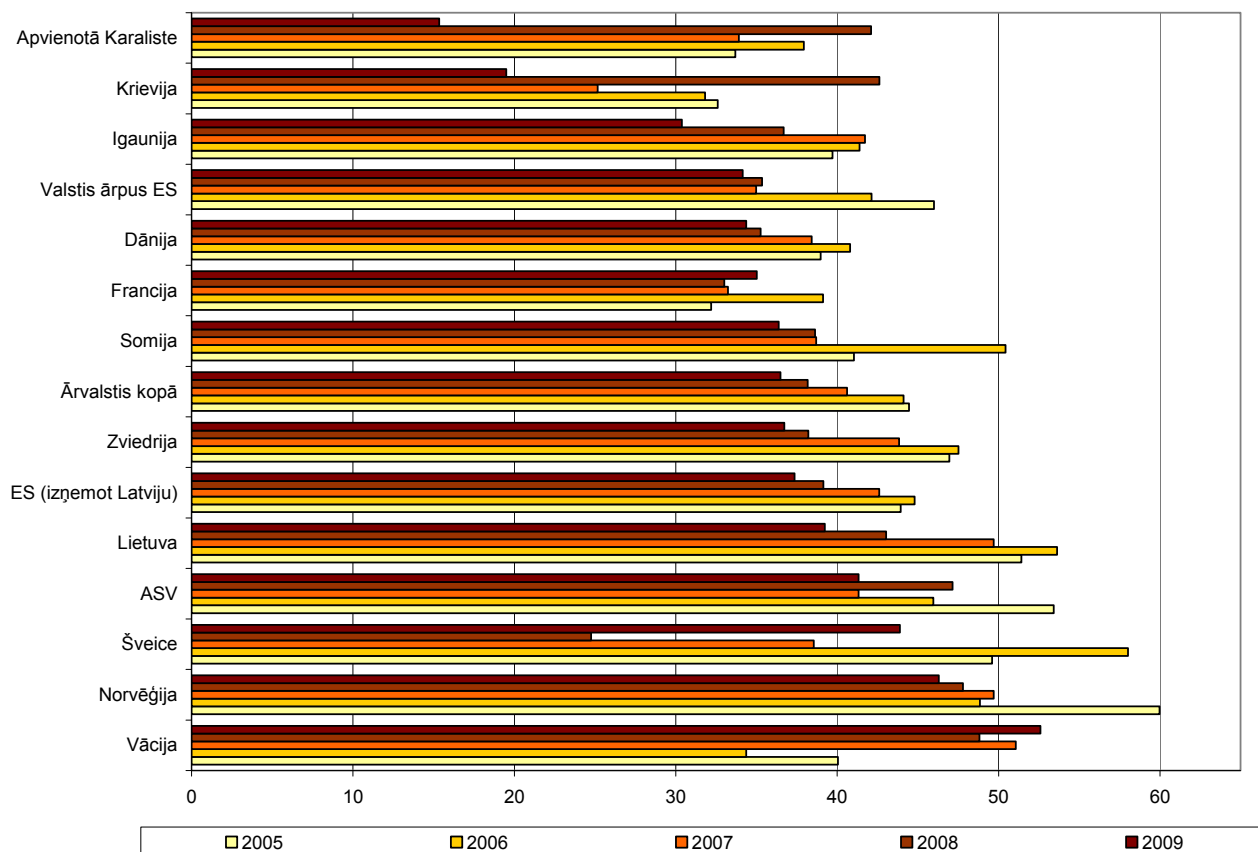
Izlaidi var mērit arī kā saražoto produkciju naturālā vai vērtības izteiksmē, tomēr šo rādītāju lietojums ir ierobežots. Produkcijas daudzumu uz vienu strādājošo naturālā izteiksmē var izmantot tikai, salīdzinot darbaspēka ražīgumu identisku produktu ražošanā (darbaspēka ražīguma salīdzināšanai nevar izmantot, piemēram, vienā darba stundā saražotu zīmuļu daudzumu ar identiskā laika vienībā saražotu apavu daudzumu, bet var salīdzināt vienā laika vienībā saražotu zīmuļu vai apavu daudzumu rūpnīcās, kas ražo zīmuļus vai apavus), vai salīdzinājumam pret iepriekšējo laika periodu. Produkcijas daudzumu vērtības izteiksmē var salīdzināt dažādās nozarēs, tomēr tas neder darbaspēka ražīguma salīdzināšanai, jo nozarēs atšķiras produkcijas vērtībā ietilpstošā pievienotās vērtības (kas radīta ieguldītā darba rezultātā) un materiālo izmaksu (iepriekšējā darba) proporcija (1. attēls). Kā redzams attēlā, pievienotās vērtības daļa produkcijas apjomā mainās robežās no 12% līdz 67%. Darbaspēka ražīgumu raksturo tikai no jauna radītā vērtība.



### 1.attēls. Pievienotā vērtība % no produkcijas vērtības faktiskajās cenās Latvijas rūpniecībā 2009. gadā.

Avots: CSP datubāze, autores aprēķins.

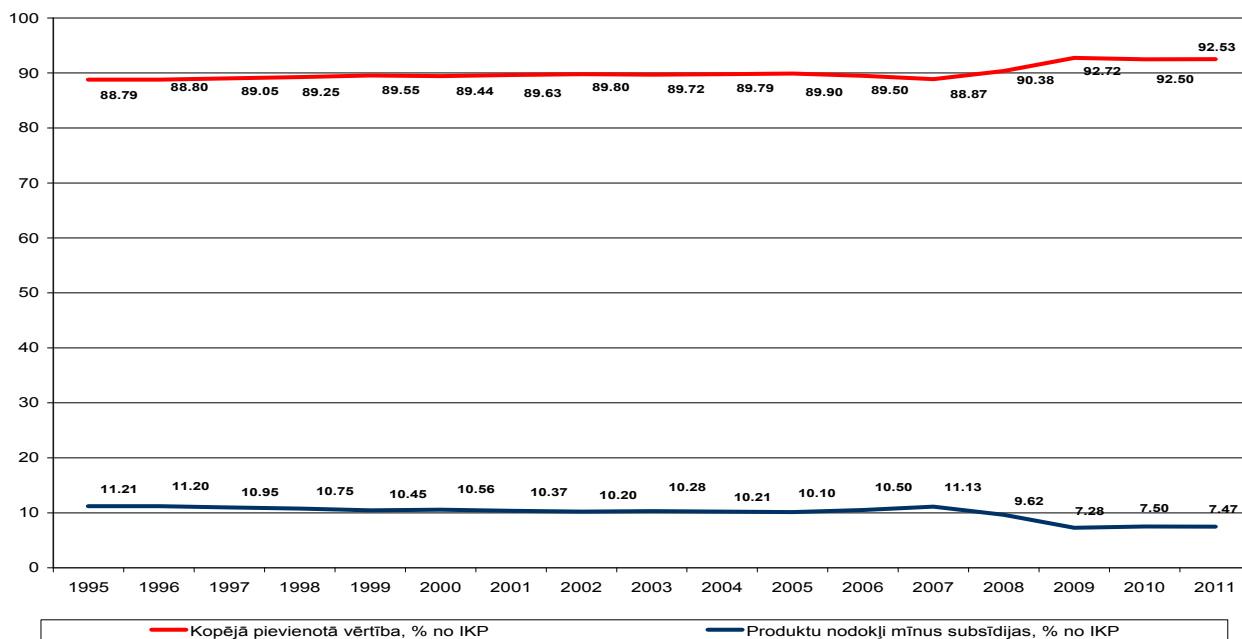
2.attēlā parādīta pievienotās vērtības attiecība pret apgrozījumu Latvijā reģistrētajos ārvalstu saistītajos uzņēmumos (CSP terminoloģijā – ārvalstu saistīti uzņēmumi kontrolējošo valstu dalījumā). Abi mērījumi ir nosacīti salīdzināmi, jo apgrozījums nedaudz atšķiras no produkcijas vērtības (Latvijas rūpniecībā 2009. gadā apgrozījums pārsniedza produkcijas vērtību par 14%, 2008. gadā par 12%, 2005. gadā – par 6%). Var ievērot, ka ārvalstu uzņēmumos pievienotās vērtības daļa, attiecināta pret lielāku ekonomiskās darbības rezultātu rādītāju – apgrozījumu, ir lielāka kā Latvijas rūpniecības uzņēmumos, attiecināta pret mazāku rādītāju – produkcijas vērtību. Tas nozīmē, ka Latvijā reģistrētie ārvalstu uzņēmumi attiecībā pret ekonomiskās darbības kopējo rezultātu ir produktīvāki.



## 2. attēls. Pievienotās vērtības attiecība pret apgrozījumu faktiskajās cenās ārvalstu saistītajos uzņēmumos dalījumā pa kontrolējošām valstīm.

Avots: CSP uzņēmējdarbības statistika, autores aprēķins.

Pievienotās vērtības rādītāja vietā izlaides mērīšanai dažkārt izmanto iekšzemes kopprodukta (IKP) rādītāju. 3. attēlā parādīts IKP sadalījums galvenajās sastāvdaļās – pievienotā vērtība un produktu nodokļi mīnuss subsīdijas. Pievienotās vērtības daļa iekšzemes kopproduktā ir samērā noturīga un veido 88 – 93% no IKP. Kopš 2008. gada pievienotās vērtības daļa IKP ir palielinājusies.



## 3. attēls. Iekšzemes kopprodukta sadalījums: pievienotā vērtība un produktu nodokļi mīnuss subsīdijas, % no iekšzemes kopprodukta.

Avots: CSP datubāze, autores aprēķins.

Trīs populārākie darbaspēka ieguldījuma mērītāji ir nostrādāto stundu skaits, aizņemto darbavietu skaits, vai nodarbināto skaits.

Precīzākais salīdzinošais produktivitātes rādītājs ir no jauna radītā vērtība (pievienotā vērtība), kas attiecināta uz vienu nostrādāto stundu. Ja nostrādāto stundu skaits nav zināms, var izlīdzēties ar mērījumu uz vienu nodarbināto, pieņemot, ka visi nodarbinātie ir strādājuši pilnu darba laiku un nav strādājuši virsstundas. Bez šī pieņēmuma, nodarbināto skaits darba ieguldījuma mērīšanai ir tikai nosacīti salīdzināms, jo strādājošo darba laiks var atšķirties. Kļūdu var mazināt, normalizējot nodarbināto skaitu kā vidējo darbinieku skaitu normāla darba laika vienībās.

Nosacīti darbaspēka ražīguma mērīšanai ieguldījuma pusē var izmantot personāla izmaksu rādītāju, kas pieejams uzņēmējdarbības statistikā. Kļūdu var radīt uzskaitīto personāla izmaksu sastāvs, piemēram, vai šajās izmaksās ir iekļautas izmaksas pēc uzņēmumu līguma, kas noslēgtas ar atsevišķām personām.

Produktivitātes rādītāju kropļo neprecīza uzskaitē – gan pievienotās vērtības (neuzrādītā pievienotā vērtība), gan strādājošo skaita un darba stundu. Turklāt, liberalizējot darba attiecības un nodarbinātības veidus (piemēram, plaši izmantojot uzņēmuma līgumus, nenormēto darba laiku, attālināto darbu) kļūdas iespējamība palielinās.

Atšķirības darbaspēka ražīguma mērīšanas metodikā ierobežo darbaspēka ražīguma starptautiskus salīdzinājumus. Piemēram, izlaides novērtējums var atšķirties atkarībā no IKP mērījumā iekļautajām sastāvdaļām (ar vai bez nodokļiem, dažādi deflācijas indeksi, uc.). Darba ieguldījuma mērījums var atšķirties atkarībā no tā, ko iekļauj nodarbināto skaitā vai kā rēķina nostrādātās darba stundas. Atšķirības rada arī nacionālā valūtā izteiktu mērījumu konvertācija salīdzinošā valūtā. Parasti starptautiskai salīdzināšanai izmanto mērījumus pirktspējas paritātes standartā, bet arī tā noteikšanai izmantoto metodiku atšķirības var kropļot darbaspēka ražīguma mērījumu.

Tāpēc darbaspēka ražīguma analīzei starptautiskā skatījumā ieteicams izmantot starptautisku organizāciju sagatavotus statistikas datus.

#### **1.4. Darbaspēka ražīguma dinamika Latvijā, ES un pasaules valstīs**

Darbaspēka ražīguma palielinājums ir dabiska tendence gan attīstītajās valstīs, gan tādās, kur attīstības tendences sākušās nesen. Starptautiski parasti tiek salīdzināts darbaspēka ražīgums apstrādes rūpniecībā.

ASV Darba departamenta darba statistikas biroja veiktie starptautiski salīdzinājumi laikposmā no 1979. gada līdz 2010. gadam<sup>10</sup> liecina, ka gandrīz visās 19 analizētajās valstīs darbaspēka ražīgums apstrādes rūpniecībā (mērīts kā izlaide darba stundā) ir nepārtraukti paaugstinājies. Piemēram, ASV šajā laikposmā gada vidējais stundas izlaides apjoma palielinājums ir bijis 4,1%, Austrijā – 2%, Beļģijā – 3%, Kanādā 2,2%, Dānijā 2,5%, Somijā 5,3%, Singapūrā 4,8%, Taivānā 6,2%. Raksturīgi, ka valstīs ar zemāku attīstības līmeni analizētā laikposma sākumā, darbaspēka ražīguma pieaugums ir straujāks kā attīstītām valstīm.

Krīzes ietekmē 2008. – 2009. gados 12 no 19 analizētajām valstīm darbaspēka ražīgums bija krities, tostarp Somijā pat par 12%, Vācijā par 9%, Japānā par 8%, Zviedrijā par 8%. Tikai dažās valstīs darbaspēka ražīgums palicis nemainīgs vai pat palielinājies. Kā minēts iepriekš, tas, ka darbaspēka ražīguma palielinājums krīzes apstākļos dažās valstīs ir palielinājies, ir rosinājis domāt, ka darbaspēka ražīguma un augsmes saistība mūsdienās ir mainījusies.

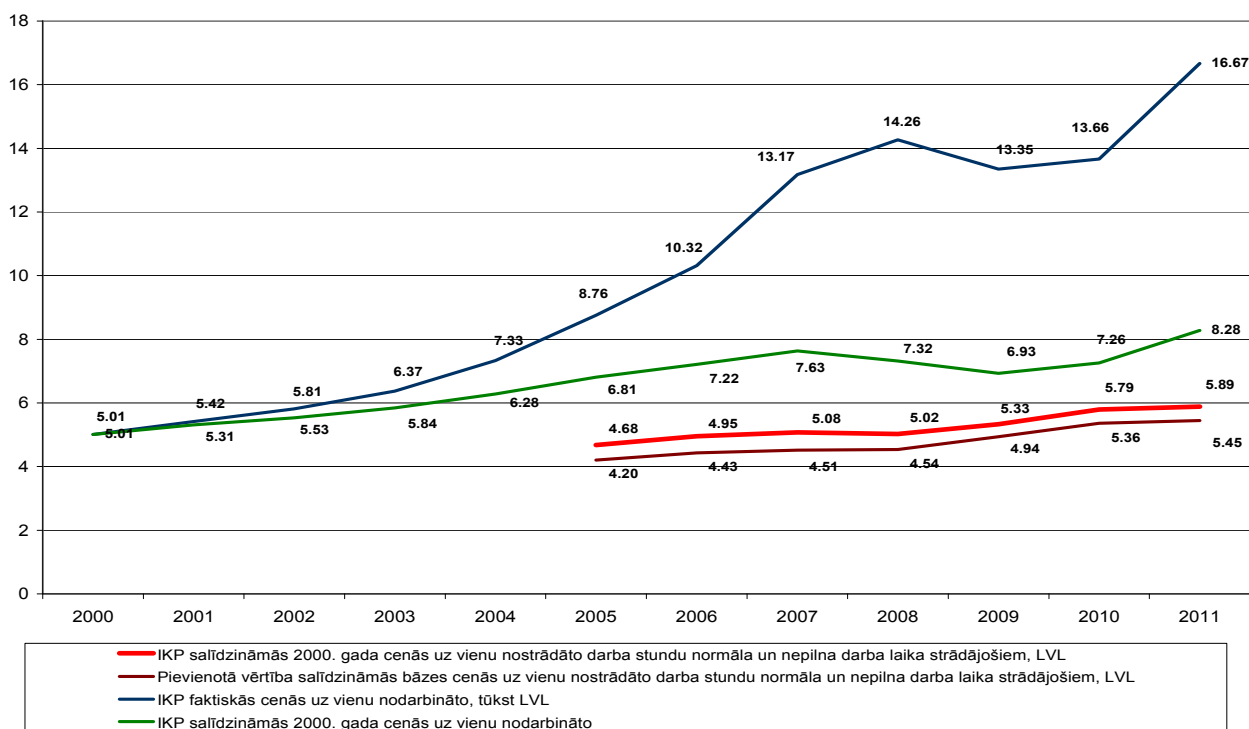
2009. – 2010. gados visās pētītajās valstīs darbaspēka ražīgums apstrādes rūpniecībā ir paaugstinājies. Vairumā attīstīto Eiropas valstu un ASV pieaugums svārstās no 4-10%, bet Čehijā, Japānā un Zviedrijā tas palielinājies par apmēram 13%, Taivānā par 15%, Somijā par 16%, Singapūrā par 33%. Darbaspēka ražīguma pieaugums panākts, palielinot izlaidi un samazinot

<sup>10</sup> International comparisons of manufacturing productivity and unit labour cost trends, 2010. Bureau of Labour Statistics, US Department of Labour News Release, October 13, 2011.

nostrādāto darba stundu skaitu, bet izlaides palielinājums ir bijis noteicošais.

Dažās valstīs (Čehijā, Dānijā, Francijā, Itālijā, Nīderlandē, Norvēģijā, Singapūrā, Spānijā un Apvienotajā Karalistē) nedaudz (par 2-6%) samazinājies nostrādāto darba stundu skaits. Austrālijā, Beļģijā, Vācijā, Japānā, Korejā, Zviedrijā, un Taivānā nostrādāto stundu skaits ir palielinājies, taču izlaides pieaugums ir lielāks.

4. attēlā uzrādīta darbaspēka ražīguma dinamika Latvijā vairākos mērījumos – kā IKP salīdzinošās 2000. gada cenās uz vienu nostrādāto darba stundu un nodarbināto un kā IKP faktiskās un salīdzināmās cenās uz vienu nodarbināto. Dati par nostrādātām darba stundām ir pieejami tikai no 2005. gada.



#### 4. attēls. Darbaspēka ražīguma dinamika Latvijā dažādos mērījumos.

Avots: CSP datubāze, autores aprēķins.

Attēlā redzama tendence, ka krīzes laikā izlaide uz vienu strādājošo samazinājās, bet uz vienu darba stundu pat palielinājās, kas, raksturo tendenci, kas konstatēta arī citās valstīs, ka pēdējās krīzes laikā darbaspēka ražīgums nevis samazinājās, kā tas parasti notiek, bet pat pieauga. Latvijā darbaspēka ražīguma kāpumu uz nostrādāto stundu var skaidrot ar to, ka strādājošie vairāk strādāja nepilnu darba laiku.

Pievienotā vērtība ir daļa no IKP, tāpēc darbaspēka ražīgums, mērīts kā pievienotā vērtība uz nostrādāto stundu, ir zemāka. 4. attēlā redzams, ka no 2008. gada līnijas tuvinās – tas skaidrojams ar to, ka kopš 2008. gada pievienotās vērtības daļa IKP palielinājusies (3. attēls).

1.tabulā uzrādīts darbaspēka ražīgums Latvijas tautsaimniecības nozarēs, kas aprēķināts kā gada laikā nozarē saražotā pievienotā vērtība uz vidējo darbinieku skaitu normāla darba laika vienībās. Nozares grupētas pēc darbaspēka ražīguma 2010. gadā (pēdējais gads ar visu nozaru datiem).

Augstākais darbaspēka ražīgums 2010. gadā bijis nozarēs „Operācijas ar nekustamiem īpašumiem” un „Informācijas un komunikācijas pakalpojumi” un lauksaimniecībā. Salīdzinot ar darījumiem ar nekustamiem īpašumiem, zems darbaspēka ražīgums ir finanšu un apdrošināšanas sektorā. Būvniecībā, apstrādes rūpniecībā un sociālo pakalpojumu nozarēs darbaspēka ražīgums ir zemāks par vidējo tautsaimniecībā.



**1.tabula. Darbaspēka ražīgums (pievienotā vērtība salīdzinošās cenās uz vidējo darbinieku normāla darba laika vienību izteiksmē) Latvijas tautsaimniecības nozarēs, tūkst. LVL.**

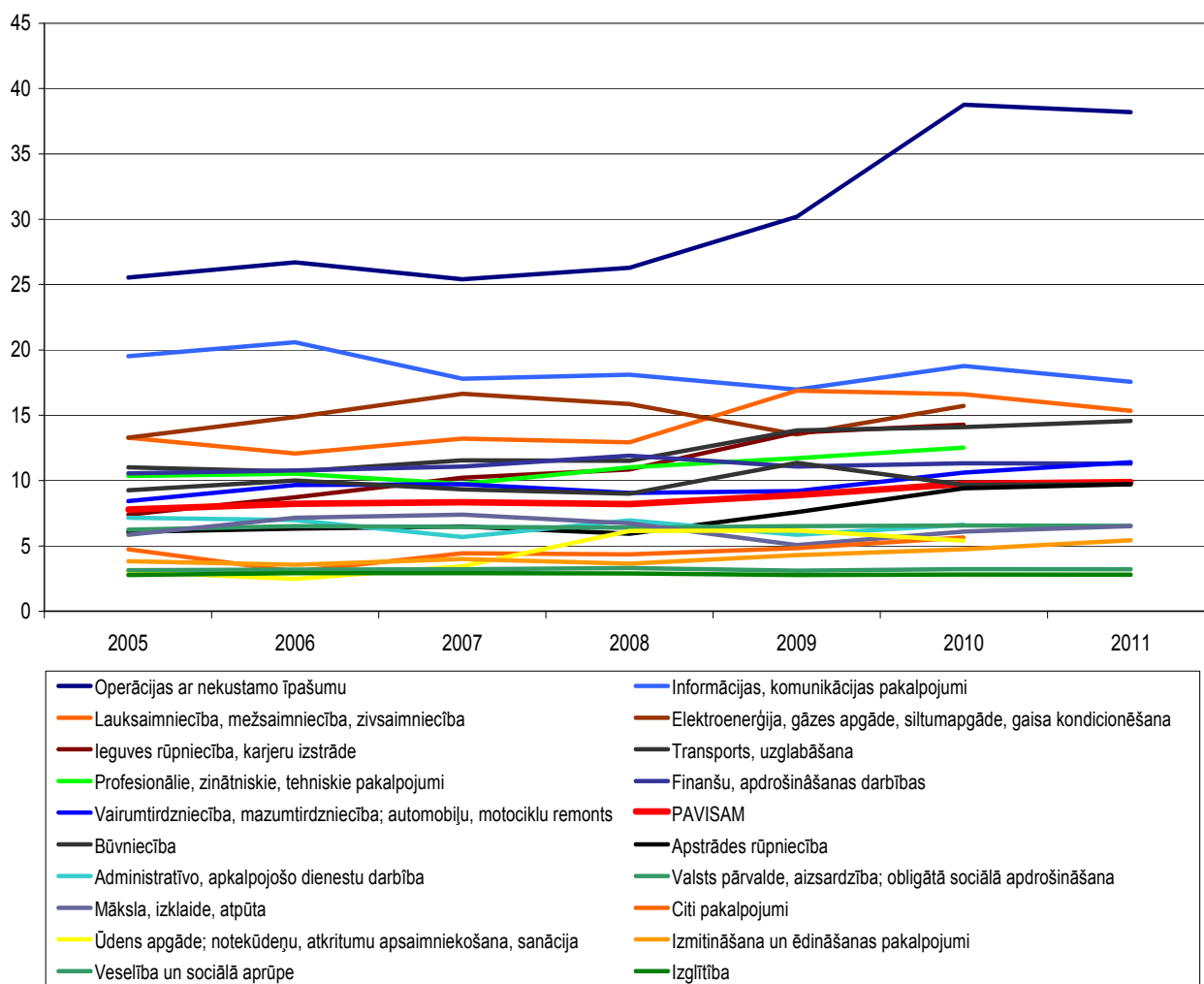
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Operācijas ar nekustamo īpašumu	25.5	26.7	25.4	26.3	30.2	38.8	38.2
Informācijas un komunikācijas pakalpojumi	19.5	20.6	17.8	18.1	17.0	18.8	17.6
Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība	13.3	12.1	13.2	12.9	16.9	16.6	15.3
Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana	13.3	14.9	16.6	15.9	13.5	15.7	n.d.
Ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde	7.4	8.7	10.2	10.8	13.7	14.3	n.d.
Transports un uzglabāšana	11.0	10.7	11.5	11.5	13.8	14.1	14.6
Profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi	10.3	10.5	9.7	11.0	11.7	12.5	n.d.
Finanšu un apdrošināšanas darbības	10.6	10.8	11.1	11.9	11.1	11.3	11.3
Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība; automobiļu un motociklu remonts	8.4	9.6	9.7	9.1	9.2	10.6	11.4
<b>PAVISAM TAUTSAIMNIECĪBĀ</b>	<b>7.8</b>	<b>8.2</b>	<b>8.3</b>	<b>8.2</b>	<b>8.9</b>	<b>9.8</b>	<b>9.9</b>
Būvniecība	9.3	10.0	9.3	9.0	11.4	9.7	9.7
Apstrādes rūpniecība	6.1	6.3	6.5	5.9	7.6	9.4	9.7
Administratīvo un apkalpojošo dienestu darbība	7.2	7.0	5.7	7.0	5.8	6.6	n.d.
Valsts pārvalde un aizsardzība; obligātā sociālā apdrošināšana	6.2	6.5	6.4	6.4	6.5	6.5	6.5
Māksla, izklaide un atpūta	5.9	7.2	7.4	6.7	5.1	6.1	6.5
Citi pakalpojumi	4.7	3.0	4.4	4.3	4.8	5.6	n.d.
Ūdens apgāde; notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija	3.0	2.5	3.4	6.1	6.2	5.4	n.d.
Izmitināšana un ēdināšanas pakalpojumi	3.8	3.6	4.0	3.6	4.3	4.7	5.4
Veselība un sociālā aprūpe	3.1	3.2	3.2	3.3	3.1	3.2	3.2
Izglītība	2.8	2.9	2.9	2.9	2.8	2.8	2.8

Avots, CSP datubāze, autores aprēķins. (n.d. nozīmē – nav datu).

Tabulas dati apliecina, ka, nosakot darbaspēka ražīgumu pēc statistiski uzskaitītās pievienotās vērtības, iegūst neprecīzu darba ražīguma novērtējumu. Piemēram, darbaspēka ražīgums lauksaimniecībā (augsts) un izglītībā (zems) ir acīm redzami nepareizs novērtējums, jo, kā pierāda, piemēram, *Eurostat* darbaspēka ražīguma analīze ES 27 valstīs, lauksaimniecībā darba ražīgums ir viszemākais, un tas ir vismaz divas reizes zemāks kā izglītībā (tā tas ir bijis gan 1997., gan 2007. gadā<sup>11</sup>). Novērtējumu kropļo tas, ka lauksaimniecībā pievienoto vērtību palielina dotācijas un ES struktūrfondu finansējums, turpretī izglītībā pievienoto vērtību mākslīgi samazina nepietiekošs finansējums un darba kvalitātei un daudzumam neatbilstoša darba samaksa. Arī darījumu ar nekustāmo īpašumu augsto produktivitāti nosaka ne tik daudz darba ražīgums, cik (citiem apstākļiem nemainoties) tirgus konjunktūra.

Lai labāk ieraudzītu nozaru salīdzinājumu un izmaiņas, tabulas dati pārveidoti 5. attēlā. 1. tabulā un 5. attēlā redzams, ka tautsaimniecības nozarēs, izņemot operācijas ar nekustamiem īpašumiem, darbaspēka ražīgums ir robežās no 2,7 līdz 20 latiem – tas ir, augstākais no zemākā atšķiras desmitkārtīgi. Krīzes ietekmē dažās nozarēs darbaspēka ražīguma rādītājs ir mainījies, taču kopumā tas ir bijis salīdzinoši stabils. Darbaspēka ražīguma rādītājs ir strauji palielinājies nozarē „Operācijas ar nekustamo īpašumu”, lauksaimniecībā un apstrādes rūpniecībā kopumā.

<sup>11</sup> *Key figures in Europe*. 2009 edition. Eurostat, European Commission., 24. lpp.



## 5. attēls. Darbaspēka ražīgums (pievienotā vērtība salīdzinošās cenās uz vidējo darbinieku normāla darba laika vienību izteiksmē) Latvijas tautsaimniecības nozarēs, tūkst. LVL.

Avots: CSB datubāze, autores aprēķins.

2. tabulā parādīti darbaspēka ražīguma ietekmējošo izlaides un ieguldījuma rādītāju pieaugumi.

Nozarē „Operācijas ar nekustamo īpašumu” darbaspēka ražīgumu ietekmējušas izmaiņas abās pusēs – palielinājusies izlaide un samazinājies strādājošo skaits, bet lauksaimniecībā – 2009. gadā, salīdzinot ar 2008. gadu izlaide palielinājusies bet strādājošo skaits samazinājies, turpretī 2010. gadā samazinājusies gan izlaide, gan strādājošo skaits, turklāt strādājošo skaits samazinājies mazāk un darba ražīgums samazinājies.

Arī 4. attēlā redzams, ka kopumā darbaspēka ražīgums laikposmā no 2005. gada līdz 2011. gadam pastāvīgi palielinājies, ieskaitot krīzes gadus, kad pievienotās vērtības apjoms samazinājās. Tas ir tāpēc ka nodarbināto skaits, izņemot 2008. gadā, ir samazinājies straujāk nekā pievienotā vērtība, un 2011. gadā palielinājies mazāk kā pievienotā vērtība.

Darbaspēka ražīgums apstrādes rūpniecībā ir palielinājies kopš 2009. gada. 2009. gadā pievienotā vērtība apstrādes rūpniecībā ievērojami samazinājās, bet strādājošo skaits samazinājās vēl vairāk, tāpēc darbaspēka ražīgums arī šajā krīzes visvairāk skartajā gadā palielinājās.

**2. tabula. Pievienotās vērtības un nodarbinātības pieaugums tautsaimniecības nozarēs, % pret iepriekšējo gadu.** (Avots: CSP datubāze, autores aprēķins).

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Pievienotās vērtības pieaugums</b>						
PAVISAM	10.7	8.8	-1.6	-15.6	-1.2	5.5
Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība	-4.0	7.6	-2.2	9.1	-8.9	-0.5
Ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde	18.0	21.2	6.0	24.2	2.4	n.d.
Apstrādes rūpniecība	6.4	0.8	-8.6	-17.8	19.1	11.7
Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana	4.2	3.9	-4.7	-4.5	8.9	n.d.
Ūdens apgāde; notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija	-16.7	55.8	79.6	-16.6	-22.5	n.d.
Būvniecība	26.7	19.1	-3.5	-32.0	-31.1	11.9
Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība; automobiļu un motociklu remonts	19.2	11.2	-6.9	-25.5	0.5	8.7
Transports un uzglabāšana	3.9	11.4	-0.3	1.1	-1.8	8.1
Izmitināšana un ēdināšanas pakalpojumi	11.9	20.1	-9.0	-20.5	-3.5	20.7
Informācijas un komunikācijas pakalpojumi	5.7	1.2	1.7	-17.6	-1.5	3.1
Finanšu un apdrošināšanas darbības	9.9	10.8	7.6	-14.2	-9.1	-0.4
Operācijas ar nekustamo īpašumu	10.8	8.9	3.5	-0.9	15.2	-1.8
Profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi	11.4	15.1	12.9	-16.1	-12.7	n.d.
Administratīvo un apkalpojošo dienestu darbība	11.9	-1.0	22.3	-34.3	-0.2	n.d.
Valsts pārvalde un aizsardzība; obligātā sociālā apdrošināšana	5.4	1.6	-0.7	-8.8	-11.3	0.6
Izglītība	4.2	2.4	-0.7	-9.9	-5.8	-0.1
Veselība un sociālā aprūpe	2.4	3.3	2.9	-9.7	-3.2	1.6
Māksla, izklaide un atpūta	27.1	11.8	-9.1	-39.4	1.7	7.1
Citi pakalpojumi	-18.4	57.5	-2.0	-22.0	-4.6	n.d.
<b>Nodarbinātības pieaugums</b>						
PAVISAM	4.9	7.3	-0.9	-21.4	-10.0	4.2
Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība	5.7	-1.9	-1.3	-15.3	-7.4	7.7
Ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde	-0.2	3.4	4.4	-5.7	-1.8	7.9
Apstrādes rūpniecība	2.2	-1.6	-8.4	-29.8	-4.0	8.1
Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana	-7.0	-7.2	22.4	-8.6	-6.2	0.2
Ūdens apgāde; notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija	1.3	12.6	-2.4	-15.0	-11.1	-1.7
Būvniecība	17.1	28.0	-2.3	-45.0	-19.0	11.2
Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība; automobiļu un motociklu remonts	4.1	10.3	-2.1	-25.1	-13.0	1.4
Transports un uzglabāšana	7.1	3.1	-0.5	-15.5	-3.5	4.5
Izmitināšana un ēdināšanas pakalpojumi	20.6	6.7	0.9	-33.2	-12.7	5.2
Informācijas un komunikācijas pakalpojumi	0.2	17.1	2.9	-14.5	-11.0	10.2
Finanšu un apdrošināšanas darbības	7.7	7.8	7.1	-13.8	-11.2	-0.1
Operācijas ar nekustamo īpašumu	5.9	14.4	3.6	-16.8	-10.3	-0.4
Profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi	9.4	24.3	3.2	-23.7	-18.4	14.6
Administratīvo un apkalpojošo dienestu darbība	14.6	21.6	0.6	-22.2	-11.9	12.4
Valsts pārvalde un aizsardzība; obligātā sociālā apdrošināšana	1.0	2.7	-1.9	-8.8	-11.7	0.9
Izglītība	-0.7	2.3	1.7	-7.5	-7.4	1.2
Veselība un sociālā aprūpe	0.7	2.5	5.1	-8.2	-7.1	2.6
Māksla, izklaide un atpūta	4.0	8.4	-0.5	-19.1	-15.7	0.1
Citi pakalpojumi	27.5	7.7	4.2	-32.7	-18.3	1.9

3. un 4. tabulās analizēta darbaspēka ražīguma ietekme uz augsmi – izvērtēta nozaru struktūra (pievienotās vērtības un nodarbinātības aspektā, saistībā ar nozares darbaspēka ražīguma rādītāju). 3. tabulā nozares grupētas pēc to daļas pievienotajā vērtībā. Tabulā redzams, ka tirdzniecībā un apstrādes rūpniecībā, kam pievienotajā vērtībā ir vislielākais īpatsvars, darbaspēka ražīgums ir attiecīgi nedaudz virs un nedaudz zem vidējā. Darbaspēka ražīgums ir ļoti zems valsts pārvaldē, kas pievienotās vērtības sadalījumā ir piektajā vietā. Nozares, kur darbaspēka ražīgums ir ļoti augsts (izņemot darbības ar nekustamo īpašumu) un augsts, pievienotās vērtības struktūrā ieņem nelielu daļu.

Darbības ar nekustamo īpašumu, kur darbaspēka ražīgums ir ļoti augsts, ieņem salīdzinoši lielu vietu Latvijas tautsaimniecībā, bet šī nozare ir jūtīga pret krīzēm un tās ietekmes palielināšana nav vēlama.

### 3. tabula. Latvijas tautsaimniecības nozaru rindojums pēc daļas pievienotajā vērtībā 2010. gadā.

	Daļa pievienotajā vērtībā. %	Daļa nodarbināto skaitā, %	Darba ražīgums, LVL/nodarb.
Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība; automobiļu un motociklu remonts	19.03	17.49	10.62
Apstrādes rūpniecība	13.13	13.63	9.40
Transports un uzglabāšana	13.08	9.05	14.09
Operācijas ar nekustamo īpašumu	12.43	3.13	38.76
Valsts pārvalde un aizsardzība; obligātā sociālā apdrošināšana	5.85	8.72	6.54
Būvniecība	5.53	5.59	9.66
Informācijas un komunikācijas pakalpojumi	4.39	2.28	18.76
Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība	3.90	2.29	16.61
Profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi	3.89	3.02	12.53
Izglītība	3.69	12.79	2.81
Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana	3.11	1.93	15.71
Finanšu un apdrošināšanas darbības	3.09	2.67	11.32
Veselība un sociālā aprūpe	2.28	6.88	3.23
Administratīvo un apkalpojošo dienestu darbība	2.07	3.05	6.62
Māksla, izklaide un atpūta	1.56	2.50	6.09
Izmitināšana un ēdināšanas pakalpojumi	1.26	2.60	4.74
Citi pakalpojumi	0.63	1.09	5.64
Ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde	0.55	0.37	14.26
Ūdens apgāde; notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija	0.53	0.96	5.39
Pavisam tautsaimniecībā			9.76

Avots: CSP datubāze, autores aprēķins.

Rindojumā pēc nodarbinātības (4. tabula), divas pirmās vietas paliek nemainīgas, bet augstu izvietojas nozares ar zemu darbaspēka ražīgumu – izglītība, valsts pārvalde un aizsardzība; obligātā sociālā apdrošināšana. Nozares „Operācijas ar nekustamo īpašumu” īpatsvars nodarbināto skaitā nav liels. Tabulās redzama likumsakarība, ka augstākais darba ražīgums ir nozarēs ar augstu īpatsvaru pievienotajā vērtībā un zemu īpatsvaru nodarbinātībā, un otrādi. Tomēr tas nedod pamatojumu apgalvojumam, ka nozares, kurās šobrīd ir zems darbaspēka ražīguma rādītājs, ir arī zems darba ražīgums, jo, kā minēts iepriekš, darbaspēka ražīguma rādītāju iespaido no darba ražīguma neatkarīgi apstākļi.

**4. tabula. Latvijas tautsaimniecības nozaru rindojums pēc daļas nodarbinātībā 2010. gadā.**

	Daļa pievienotajā vērtībā, %	Daļa nodarbināto skaitā, %	Darba ražīgums, LVL/nodarbin.
Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība; automobiļu un motociklu remonts	19.03	17.49	10.62
Apstrādes rūpniecība	13.13	13.63	9.40
Izglītība	3.69	12.79	2.81
Transports un uzglabāšana	13.08	9.05	14.09
Valsts pārvalde un aizsardzība; obligātā sociālā apdrošināšana	5.85	8.72	6.54
Veselība un sociālā aprūpe	2.28	6.88	3.23
Būvniecība	5.53	5.59	9.66
Operācijas ar nekustamo īpašumu	12.43	3.13	38.76
Administratīvo un apkalpojošo dienestu darbība	2.07	3.05	6.62
Profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi	3.89	3.02	12.53
Finanšu un apdrošināšanas darbības	3.09	2.67	11.32
Izmitināšana un ēdināšanas pakalpojumi	1.26	2.60	4.74
Māksla, izklaide un atpūta	1.56	2.50	6.09
Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība	3.90	2.29	16.61
Informācijas un komunikācijas pakalpojumi	4.39	2.28	18.76
Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana	3.11	1.93	15.71
Citi pakalpojumi	0.63	1.09	5.64
Ūdens apgāde; notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija	0.53	0.96	5.39
Ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde	0.55	0.37	14.26
Pavisam tautsaimniecībā			9.76

Avots: CSP datubāze, autores aprēķins.

Turpmākajās tabulās un attēlos darba ražīgums analizēts, izmantojot Latvijas Statistikas datubāzēs pieejamo uzņēmējdarbības statistiku. Darba ražīgums noteikts divos veidos:

- kā pievienotās vērtības apjoms uz personāla izmaksu vienību,
- kā pievienotās vērtības apjoms uz vienu nodarbināto.

5. – 8. tabulās analizēts darba ražīgums Latvijas rūpniecības uzņēmumos. Diemžēl, Latvijas Statistikas uzņēmējdarbības statistikas komplektā nav iekļauts pievienotās vērtības rādītājs. Analīzei izmantoti Latvijas Statistikas Gadagrāmātā publicētie dati par 2009. gadu<sup>12</sup>, bet tie nesniedz informāciju par sevišķi nozīmīgām nozarēm, piemēram, (C21) Farmaceutisko pamatvielu un farmaceitisko preparātu ražošana un (C32) Cita veida ražošana, kas iekļauj tādas perspektīvas nozares kā juvelierizstrādājumu ražošana, mūzikas instrumentu ražošana un zobārstniecības un medicīnas instrumentu ražošana.

Nozares izvēlētas iespējami plašākā nomenklatūrā, tāpēc analizējot jāņem vērā piederību lielajām nozarēm, uz ko norāda koda burts: C- Apstrādes rūpniecība, D – Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana, (E) Ūdens apgāde; notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija.

<sup>12</sup> Latvijas Statistikas Gadagrāmata 2011, Rīga: CSP, 2011, 267 lpp.

**5. tabula. Darbaspēka ražīgums Latvijas rūpniecības nozarēs 2009. gadā, rindojums pēc pievienotās vērtības uz personāla izmaksu vienību**

	Daļa pievienotās vērtības apjomā, %	Daļa nodarbinātībā, %	Pievienotā vērtība uz personāla izmaksu vienību, LVL	Pievienotā vērtība uz nodarbināto, tūkst. LVL	Pievienotā vērtība no produkcijas vērtības, %
(D) Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana	27.95	8.65	3.62	34.99	36
(C26) Datoru, elektronisko un optisko iekārtu ražošana	1.86	1.00	2.84	20.14	41
(E38) Atkritumu savākšana, apstrāde un izvietošana; materiālu pārstrāde	4.15	2.86	2.66	15.73	46
(E) Ūdens apgāde; notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija	7.62	5.41	2.41	15.26	53
(B) Ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde	2.91	2.24	2.25	14.05	43
(C19) Koksna un naftas pārstrādes produktu ražošana	0.01	0.01	2.21	14.00	46
(E37) Notekūdeņu savākšana un attīrīšana	1.38	1.13	2.21	13.20	67
(E36) Ūdens ieguve, attīrīšana un apgāde	2.00	1.35	2.18	16.01	62
(C17) Papīra un papīra izstrādājumu ražošana	1.24	1.09	2.00	12.26	31
<b>Rūpniecība kopā</b>			<b>1.95</b>	<b>10.83</b>	<b>30</b>
(C20) Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu ražošana	1.94	1.88	1.94	11.20	28
(C16) Koksnes, koka un korķa izstrādājumu ražošana, izņemot mēbeles; salmu un pīto izstrādājumu ražošana	11.06	14.94	1.89	8.02	24
(C28) Citur neklasificētu iekārtu, mehānismu un darba mašīnu ražošana	1.85	2.09	1.74	9.58	45
(C10) Pārtikas produktu un dzērienu ražošana	15.69	19.79	1.64	8.59	22
(E39) Sanitārija un citi atkritumu apsaimniekošanas pakalpojumi	0.09	0.06	1.63	15.11	51
(C33) Iekārtu un ierīču remonts un uzstādīšana	4.24	4.48	1.60	10.26	41
(C18) Poligrāfija un ierakstu reproducēšana	1.71	2.39	1.59	7.75	25
(C) Apstrādes rūpniecība	61.52	83.70	1.58	7.96	26
(C22) Gumijas un plastmasas izstrādājumu ražošana	1.53	2.22	1.57	7.49	23
(C13) Tekstilizstrādājumu ražošana	1.17	1.97	1.55	6.40	35
(C25) Gatavo metālizstrādājumu ražošana, izņemot mašīnas un iekārtas	4.06	5.79	1.55	7.60	30
(C31) Mēbeļu ražošana	2.35	5.03	1.37	5.07	31
(C23) Nemetālisko minerālu izstrādājumu ražošana	2.60	3.54	1.24	7.95	23
(C30) Citu transportlīdzekļu ražošana	1.08	1.72	1.24	6.81	32
(C15) Ādas un ādas izstrādājumu ražošana	0.08	0.29	1.23	3.11	39
(C24) Metālu ražošana	1.93	2.36	1.21	8.86	12
(C14) Apģērbu ražošana	2.39	7.46	1.16	3.46	40
(C27) Elektrisko iekārtu ražošana	1.35	1.83	1.14	7.98	32
(C29) Automobiļu, piekabju un puspiekabju ražošana	0.54	0.69	1.06	8.54	22

Avots: Latvijas Statistikas Gadagrāmata, 2011, 265.-266. lpp. un autores aprēķini.

**6. tabula. Darbaspēka ražīgums Latvijas rūpniecības nozarēs 2009. gadā, rindojums pēc pievienotās vērtības uz nodarbināto**

	Daļa pievienotās vērtības apjomā, %	Daļa nodarbinātībā, %	Pievienotā vērtība uz personāla izmaksu vienību, LVL	Pievienotā vērtība uz nodarbināto, tūkst. LVL	Pievienotā vērtība no produkcijas vērtības, %
(D) Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana	27.95	8.65	3.62	34.99	36
(C26) Datoru, elektronisko un optisko iekārtu ražošana	1.86	1.00	2.84	20.14	41
(E36) Ūdens ieguve, attīrīšana un apgāde	2.00	1.35	2.18	16.01	62
(E38) Atkritumu savākšana, apstrāde un izvietošana; materiālu pārstrāde	4.15	2.86	2.66	15.73	46
(E) Ūdens apgāde; notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija	7.62	5.41	2.41	15.26	53
(E39) Sanitārija un citi atkritumu apsaimniekošanas pakalpojumi	0.09	0.06	1.63	15.11	51
(B) Ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde	2.91	2.24	2.25	14.05	43
(C19) Koksa un naftas pārstrādes produktu ražošana	0.01	0.01	2.21	14.00	46
(E37) Notekūdeņu savākšana un attīrīšana	1.38	1.13	2.21	13.20	67
(C17) Papīra un papīra izstrādājumu ražošana	1.24	1.09	2.00	12.26	31
(C20) Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu ražošana	1.94	1.88	1.94	11.20	28
<b>Rūpniecība kopā</b>			<b>1.95</b>	<b>10.83</b>	<b>30</b>
(C33) Iekārtu un ierīču remonts un uzstādīšana	4.24	4.48	1.60	10.26	41
(C28) Citur neklasificētu iekārtu, mehānismu un darba mašīnu ražošana	1.85	2.09	1.74	9.58	45
(C24) Metālu ražošana	1.93	2.36	1.21	8.86	12
(C10) Pārtikas produktu un dzērienu ražošana	15.69	19.79	1.64	8.59	22
(C29) Automobiļu, piekabju un puspiekabju ražošana	0.54	0.69	1.06	8.54	22
(C16) Koksnes, koka un korķa izstrādājumu ražošana, izņemot mēbeles; salmu un pīto izstrādājumu ražošana	11.06	14.94	1.89	8.02	24
(C27) Elektrisko iekārtu ražošana	1.35	1.83	1.14	7.98	32
(C) Apstrādes rūpniecība	61.52	83.70	1.58	7.96	26
(C23) Nemetālisko minerālu izstrādājumu ražošana	2.60	3.54	1.24	7.95	23
(C18) Poligrāfija un ierakstu reproducēšana	1.71	2.39	1.59	7.75	25
(C25) Gatavo metālizstrādājumu ražošana, izņemot mašīnas un iekārtas	4.06	5.79	1.55	7.60	30
(C22) Gumijas un plastmasas izstrādājumu ražošana	1.53	2.22	1.57	7.49	23
(C30) Citu transportlīdzekļu ražošana	1.08	1.72	1.24	6.81	32
(C13) Tekstilizstrādājumu ražošana	1.17	1.97	1.55	6.40	35
(C31) Mēbeļu ražošana	2.35	5.03	1.37	5.07	31
(C14) Apģērbu ražošana	2.39	7.46	1.16	3.46	40
(C15) Ādas un ādas izstrādājumu ražošana	0.08	0.29	1.23	3.11	39

Avots: Latvijas Statistikas Gadagrāmata, 2011, 265.-266. lpp. un autores aprēķini.

**7. tabula. Darbaspēka ražīgums Latvijas rūpniecības nozarēs 2009. gadā, rindojums pēc daļas produkcijas apjomā**

	Daļa pievienotās vērtības apjomā, %	Daļa nodarbinātībā, %	Pievienotā vērtība uz personāla izmaksu vienību, LVL	Pievienotā vērtība uz nodarbināto, tūkst. LVL	Pievienotā vērtība no produkcijas vērtības, %
(C) Apstrādes rūpniecība	61.52	83.70	1.58	7.96	26
(D) Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana	27.95	8.65	3.62	34.99	36
(C10) Pārtikas produktu un dzērienu ražošana	15.69	19.79	1.64	8.59	22
(C16) Koksnes, koka un korķa izstrādājumu ražošana, izņemot mēbeles; salmu un pīto izstrādājumu ražošana	11.06	14.94	1.89	8.02	24
(E) Ūdens apgāde; notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija	7.62	5.41	2.41	15.26	53
(C33) Iekārtu un ierīču remonts un uzstādīšana	4.24	4.48	1.60	10.26	41
(E38) Atkritumu savākšana, apstrāde un izvietošana; materiālu pārstrāde	4.15	2.86	2.66	15.73	46
(C25) Gatavo metālizstrādājumu ražošana, izņemot mašīnas un iekārtas	4.06	5.79	1.55	7.60	30
(B) Ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde	2.91	2.24	2.25	14.05	43
(C23) Nemetālisko minerālu izstrādājumu ražošana	2.60	3.54	1.24	7.95	23
(C14) Apģērbu ražošana	2.39	7.46	1.16	3.46	40
(C31) Mēbeļu ražošana	2.35	5.03	1.37	5.07	31
(E36) Ūdens ieguve, attīrīšana un apgāde	2.00	1.35	2.18	16.01	62
(C20) Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu ražošana	1.94	1.88	1.94	11.20	28
(C24) Metālu ražošana	1.93	2.36	1.21	8.86	12
(C26) Datoru, elektronisko un optisko iekārtu ražošana	1.86	1.00	2.84	20.14	41
(C28) Citur neklasificētu iekārtu, mehānismu un darba mašīnu ražošana	1.85	2.09	1.74	9.58	45
(C18) Poligrāfija un ierakstu reproducēšana	1.71	2.39	1.59	7.75	25
(C22) Gumijas un plastmasas izstrādājumu ražošana	1.53	2.22	1.57	7.49	23
(E37) Notekūdeņu savākšana un attīrīšana	1.38	1.13	2.21	13.20	67
(C27) Elektrisko iekārtu ražošana	1.35	1.83	1.14	7.98	32
(C17) Papīra un papīra izstrādājumu ražošana	1.24	1.09	2.00	12.26	31
(C13) Tekstilizstrādājumu ražošana	1.17	1.97	1.55	6.40	35
(C30) Citu transportlīdzekļu ražošana	1.08	1.72	1.24	6.81	32
(C29) Automobiļu, piekabju un puspiekabju ražošana	0.54	0.69	1.06	8.54	22
(E39) Sanitārija un citi atkritumu apsaimniekošanas pakalpojumi	0.09	0.06	1.63	15.11	51
(C15) Ādas un ādas izstrādājumu ražošana	0.08	0.29	1.23	3.11	39
(C19) Koksna un naftas pārstrādes produktu ražošana	0.01	0.01	2.21	14.00	46
Rūpniecība kopā			1.95	10.83	30

Avots: Latvijas Statistikas Gadagrāmata, 2011, 265.-266. lpp. un autores aprēķini.



**8. tabula Darbaspēka ražīgums Latvijas rūpniecības nozarēs 2009. gadā, rindojums pēc daļas nodarbinātībā.**

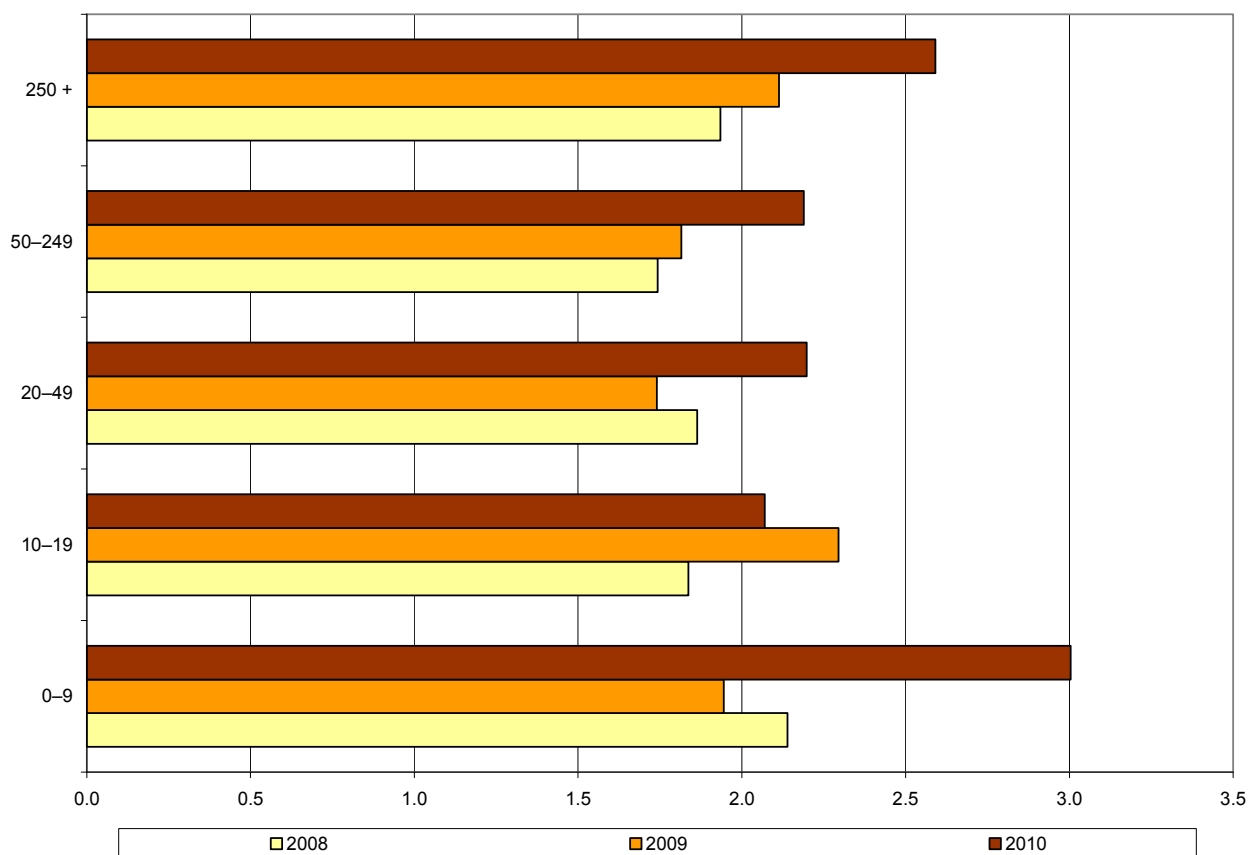
	Daļa pievienotās vērtības apjomā, %	Daļa nodarbinātībā, %	Pievienotā vērtība uz personāla izmaksu vienību, LVL	Pievienotā vērtība uz nodarbināto, tūkst. LVL	Pievienotā vērtība no produkcijas vērtības, %
(C) Apstrādes rūpniecība	61.52	83.70	1.58	7.96	26
(C10) Pārtikas produktu un dzērienu ražošana	15.69	19.79	1.64	8.59	22
(C16) Koksnes, koka un korķa izstrādājumu ražošana, izņemot mēbeles; salmu un pīto izstrādājumu ražošana	11.06	14.94	1.89	8.02	24
(D) Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana	27.95	8.65	3.62	34.99	36
(C14) Apģērbu ražošana	2.39	7.46	1.16	3.46	40
(C25) Gatavo metālizstrādājumu ražošana, izņemot mašīnas un iekārtas	4.06	5.79	1.55	7.60	30
(E) Ūdens apgāde; notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija	7.62	5.41	2.41	15.26	53
(C31) Mēbeļu ražošana	2.35	5.03	1.37	5.07	31
(C33) Iekārtu un ierīču remonts un uzstādīšana	4.24	4.48	1.60	10.26	41
(C23) Nemetālisko minerālu izstrādājumu ražošana	2.60	3.54	1.24	7.95	23
(E38) Atkritumu savākšana, apstrāde un izvietošana; materiālu pārstrāde	4.15	2.86	2.66	15.73	46
(C18) Poligrāfija un ierakstu reproducēšana	1.71	2.39	1.59	7.75	25
(C24) Metālu ražošana	1.93	2.36	1.21	8.86	12
(B) Ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde	2.91	2.24	2.25	14.05	43
(C22) Gumijas un plastmasas izstrādājumu ražošana	1.53	2.22	1.57	7.49	23
(C28) Citur neklasificētu iekārtu, mehānismu un darba mašīnu ražošana	1.85	2.09	1.74	9.58	45
(C13) Tekstilizstrādājumu ražošana	1.17	1.97	1.55	6.40	35
(C20) Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu ražošana	1.94	1.88	1.94	11.20	28
(C27) Elektrisko iekārtu ražošana	1.35	1.83	1.14	7.98	32
(C30) Citu transportlīdzekļu ražošana	1.08	1.72	1.24	6.81	32
(E36) Ūdens ieguve, attīrīšana un apgāde	2.00	1.35	2.18	16.01	62
(E37) Notekūdeņu savākšana un attīrīšana	1.38	1.13	2.21	13.20	67
(C17) Papīra un papīra izstrādājumu ražošana	1.24	1.09	2.00	12.26	31
(C26) Datoru, elektronisko un optisko iekārtu ražošana	1.86	1.00	2.84	20.14	41
(C29) Automobiļu, piekabju un puspiekabju ražošana	0.54	0.69	1.06	8.54	22
(C15) Ādas un ādas izstrādājumu ražošana	0.08	0.29	1.23	3.11	39
(E39) Sanitārija un citi atkritumu apsaimniekošanas pakalpojumi	0.09	0.06	1.63	15.11	51
(C19) Koksa un naftas pārstrādes produktu ražošana	0.01	0.01	2.21	14.00	46
Rūpniecība kopā			1.95	10.83	30

Avots: Latvijas Statistikas Gadagrāmata, 2011, 265.-266. lpp. un autores aprēķini.

Tabulās redzams, ka visaugstākā pievienotā vērtība gan vērtējumā uz personāla izmaksu vienību, gan nodarbināto, ir enerģijas ražošanas nozarē. Abos vērtējumos augstāks darbaspēka ražīgums ir nozarēs, kas ražo sabiedriski nozīmīgu produktu, un kam ir stabils tirgus (elektroenerģijas ražošana, ūdens apgāde, datoru ražošana). Tas liecina, ka stabils tirgus ir augsta darbaspēka ražīguma nosacījums. Bez tam, ar dažiem izņēmumiem, nozarēs ar augstāku darbaspēka ražīgumu ir augsta pievienotās vērtības daļa produkcijas vērtībā (1. attēls).

Var ievērot, ka vērtējumā pēc pievienotās vērtības uz personāla izmaksu vienību, vērtējuma amplitūda ir ievērojami mazāka nekā vērtējot pēc pievienotās vērtības uz vienu strādājošo (3,41 reizi pirmajā gadījumā (no 1,06 LVL/LVL līdz 3,62 LVL/LVL) un 11,3 reizes otrajā (no 3,11 tūkst.LVL/nodarbin. līdz 35 tūkst.LVL/nodarbin.). Vērtējot pēc pievienotās vērtības uz darba izmaksu vienību, vairāk nozaru atrodas zem rūpniecības vidējā rādītāja.

6. un 7. attēlos analizēts darbaspēka ražīgums Latvijas rūpniecības uzņēmumos dalījumā pēc lieluma.



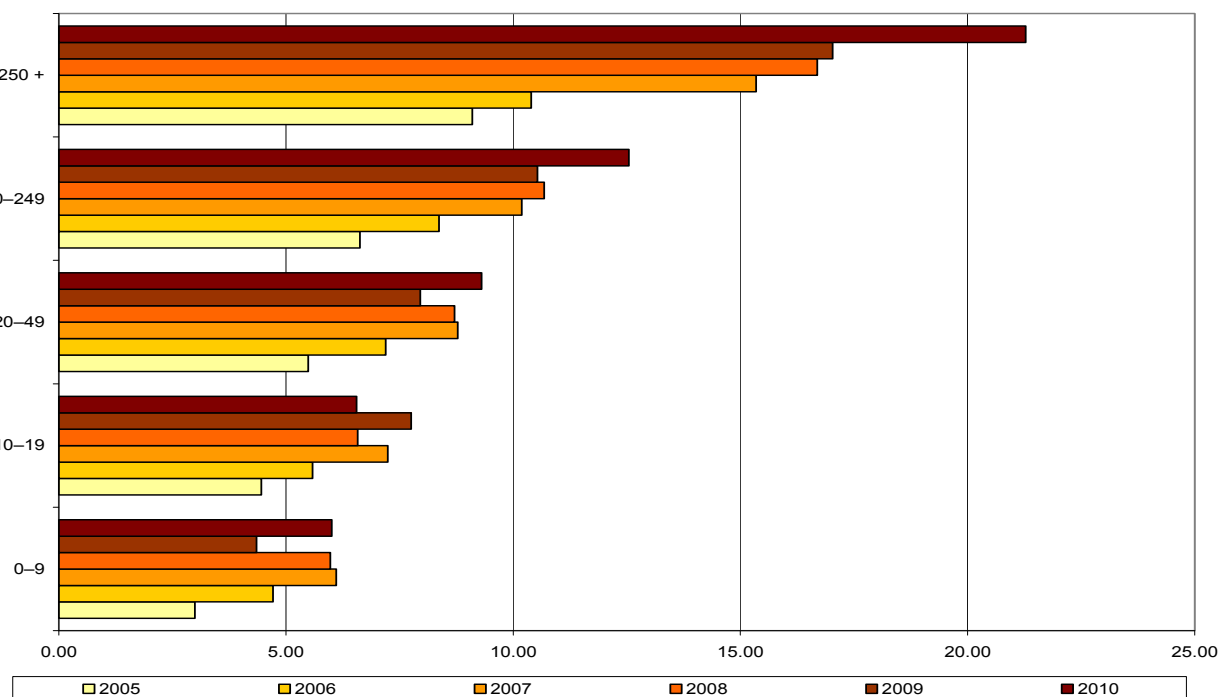
#### 6. attēls. Pievienotās vērtības apjoms uz vienu personāla izmaksu latu Latvijas rūpniecības uzņēmumos dalījumā pēc uzņēmumu lieluma, LVL.

Avots: CSP uzņēmējdarbības statistika, autores aprēķini, dati pieejami no 2008. gada, pēdējie pieejamie dati.

Attēlā redzams, ka visaugstākais darbaspēka ražīgums, rēķināts kā pievienotās vērtības apjoms uz personāla izmaksu latu, ir mikrouzņēmumos (mazāk par 10 strādājošiem), un tas ir strauji pieaudzis 2010. gadā. 2010. gadā šādi noteikts darbaspēka ražīgums ir pieaudzis visās uzņēmumu kategorijās, izņemot uzņēmumus ar 10-19 strādājošiem, kur 2009. gadā ir bijis augstākais darbaspēka ražīgums. Tautsaimnieciski nozīmīgākais ir darbaspēka ražīguma līmenis un tendences lielajos uzņēmumos.

Izsmelošāku secinājumu izdarīšanai ir nepieciešama dziļāka analīze, taču tuvāks patiesajam darba ražīguma līmenim varētu būt darbaspēka ražīguma rādītājs lielajos uzņēmumos. Mazajos un mikrouzņēmumos šķietami augstāku darbaspēka ražīgumu var radīt valsts palīdzības programmu finansējums un neprecīza darba uzskaitē. Var ievērot, ka darbaspēka ražīguma rādītājs mazajos un mikrouzņēmumos ir nenoturīgs, turpretī vidējos un lielajos – noturīgs.

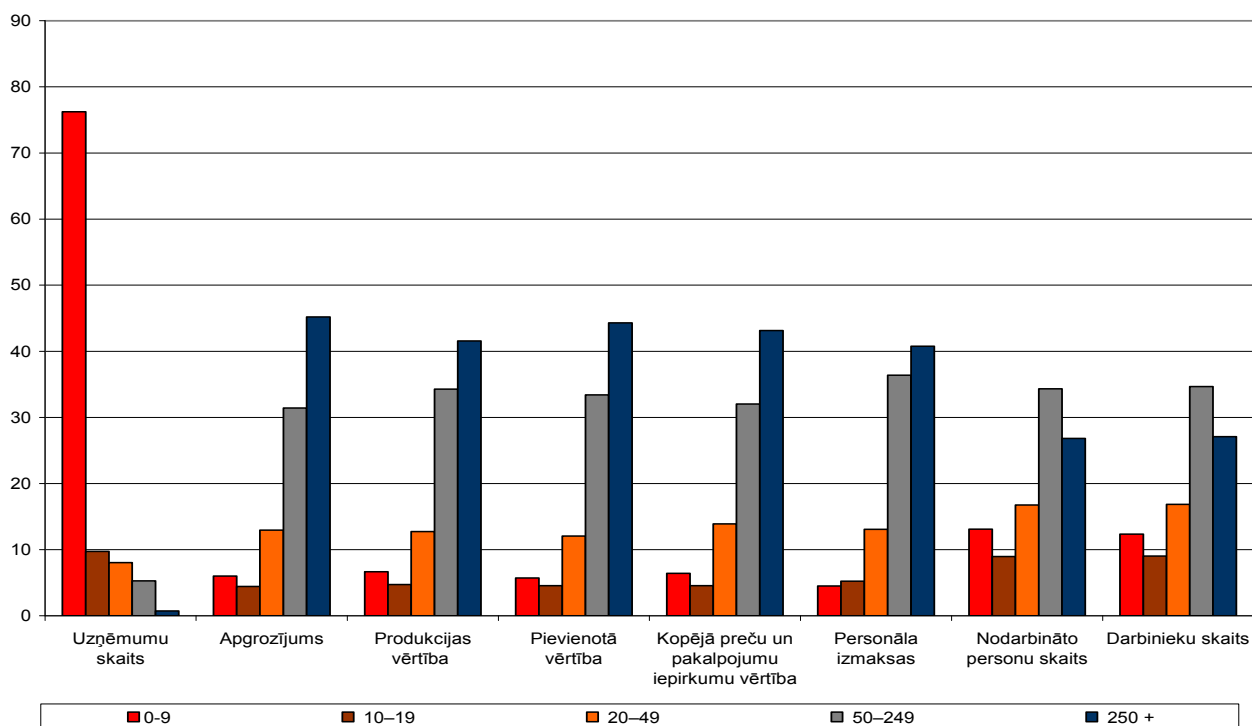
7. attēlā darbaspēka ražīgums Latvijas rūpniecības uzņēmumos dalījumā pēc lieluma aprēķināts kā pievienotās vērtības apjoms uz vienu nodarbināto.



### 7.attēls. Pievienotās vērtības apjoms uz vienu nodarbināto Latvijas rūpniecības uzņēmumos dalījumā pēc uzņēmumu lieluma, tūkst. LVL.

Avots: CSP uzņēmējdarbības statistika, autores aprēķini, dati pieejami no 2008. gada, pēdējie pieejamie dati.

Attēlā redzams, ka šādā novērtējumā darbaspēka ražīgums lielajos uzņēmumos ir ievērojami augstāks, kā mazajos un mikrouzņēmumos. Visticamāk, šis novērojums liecina par būtiskām atšķirībām darba samaksas politikā šajās uzņēmumu grupās, taču tas arī apliecina teorētisku atziņu, ka lielos uzņēmumos darba ražīgums ir augstāks kā mazos un mikrouzņēmumos.

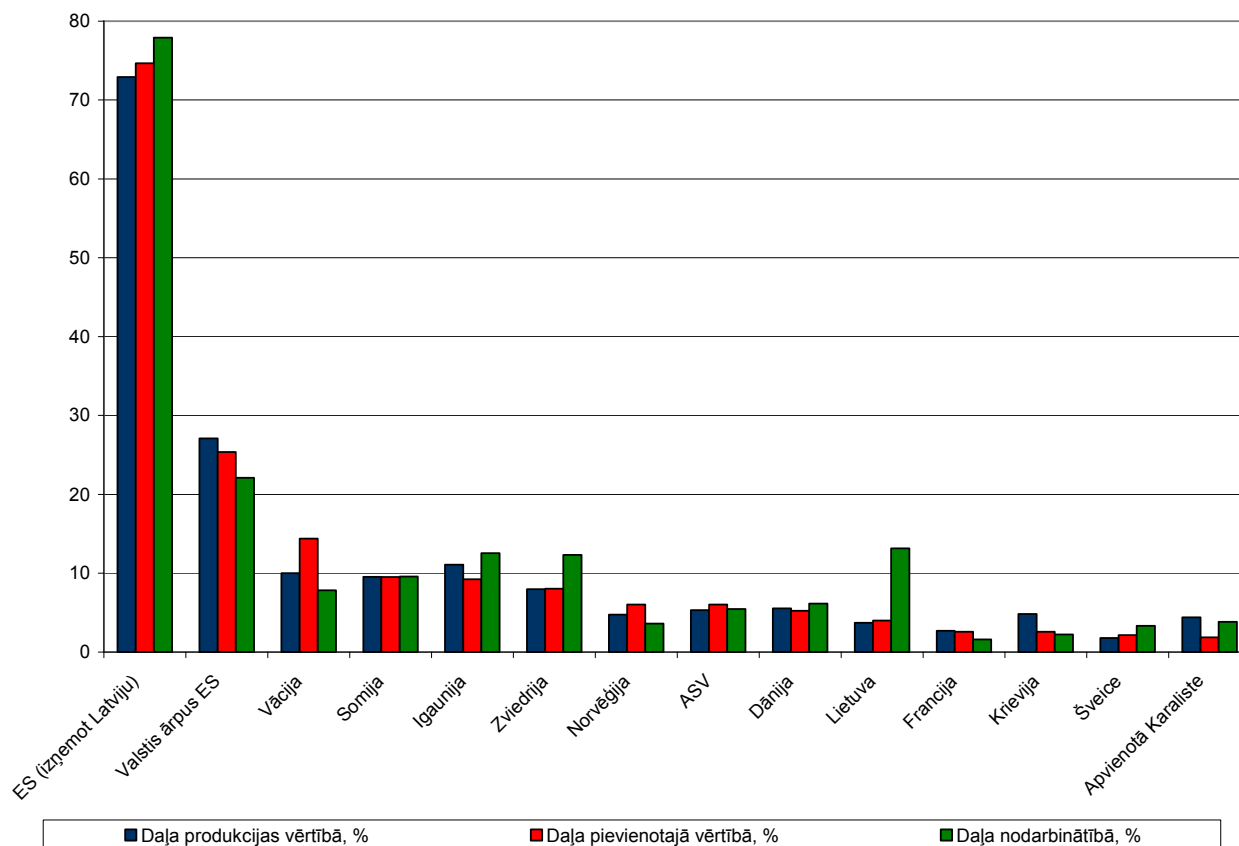


### 8. attēls. Uzņēmumu daļa rūpniecībā dalījumā pēc lieluma 2010. gadā.

Avots CSP datubāze, autores aprēķini.

8. attēlā parādīta uzņēmumu ietekme Latvijas rūpniecībā pēc lieluma. Kaut gan uzņēmumu skaitā visvairāk ir mikrouzņēmumu, produkcijas un nodarbinātības rādītājos nozīmīgāko daļu dod vidējie un lielie uzņēmumi, tāpēc tieši tiem ir jābūt ekonomiskās politikas un darbaspēka ražīguma paaugstināšanas pasākumu centrā.

Turpmākajos attēlos analizēts darbaspēka ražīgums Latvijas uzņēmumos ar ārvalstu kontroli. Latvijas uzņēmējdarbības statistika sniedz ziņas par 237 valstīm un valstu kopām, kuru uzņēmēji investējuši Latvijā, bet vismaz 2/3 šo investīciju ir nenozīmīgas. Analīzei izvēlētas valstu kopas un valstis, no kurām Latvijā investīciju apjoms ir lielāks. 9. attēlā parādīts analīzei izvēlēto valstu nozīmīgums kopējās ārvalstu kontrolēto uzņēmumu apjomā pēc produkcijas apjoma, pievienotās vērtības apjoma un nodarbinātības 2009. gadā (pēdējie pieejamie dati). Kontrolējošās valstis rindotas pēc daļas pievienotajā vērtībā.

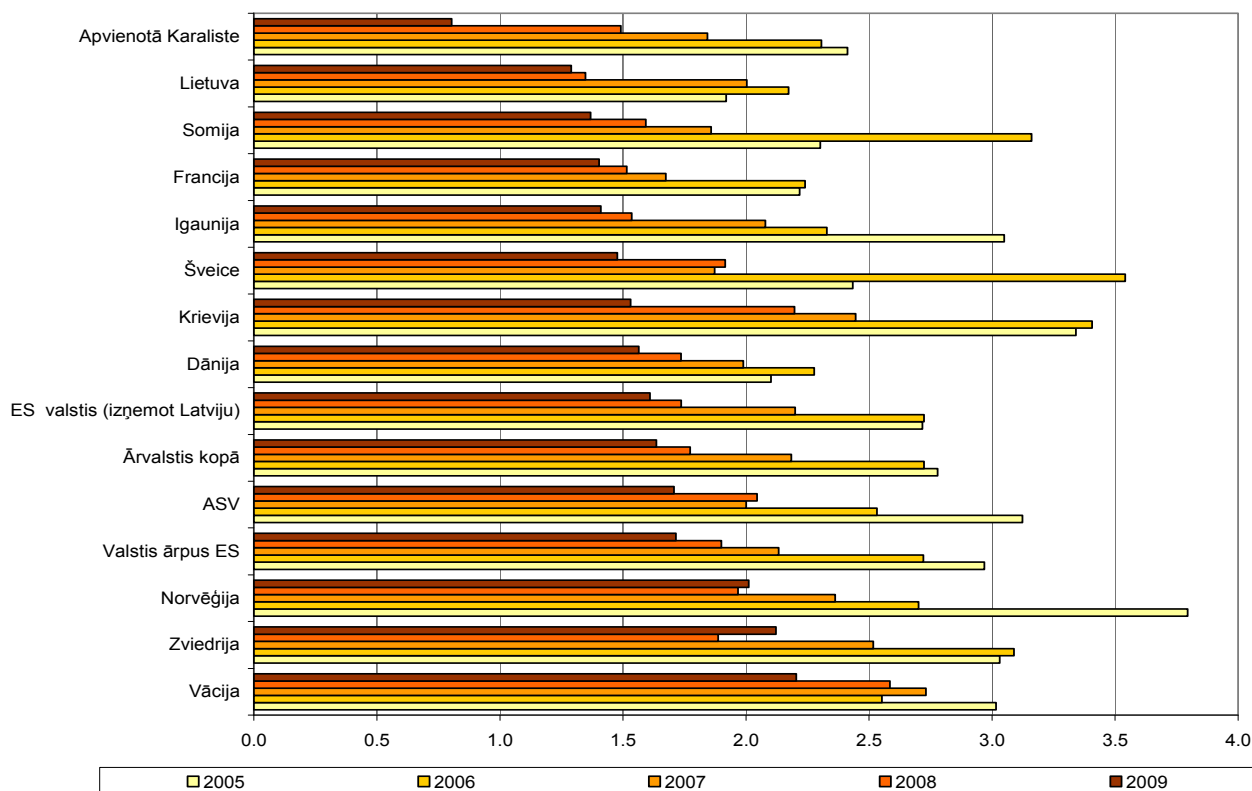


### 9. attēls. Ārvalstu saistītu uzņēmumu nozīmīgums kontrolējošo valstu dalījumā 2009. gadā: īpatsvars produkcijas vērtībā, pievienotajā vērtībā un nodarbinātībā.

Avots CSP datubāze, autores aprēķini.

10. attēlā parādīts pievienotās vērtības apjoms uz vienu personāla izmaksas latu ārvalstu saistītajos uzņēmumos dalījumā pa kontrolējošām valstīm. Izdarot secinājumus, jāņem vērā, ka pēdējais novērojuma gads ir 2009, kad Latvija vēl bija dziļā krīzē. Valstis rindotas pēc 2009. gada rādītāja. Attēlā redzams, ka ārvalstu uzņēmumos no visām valstīm darbaspēka ražīgums ir vairāk vai mazāk sarucis.

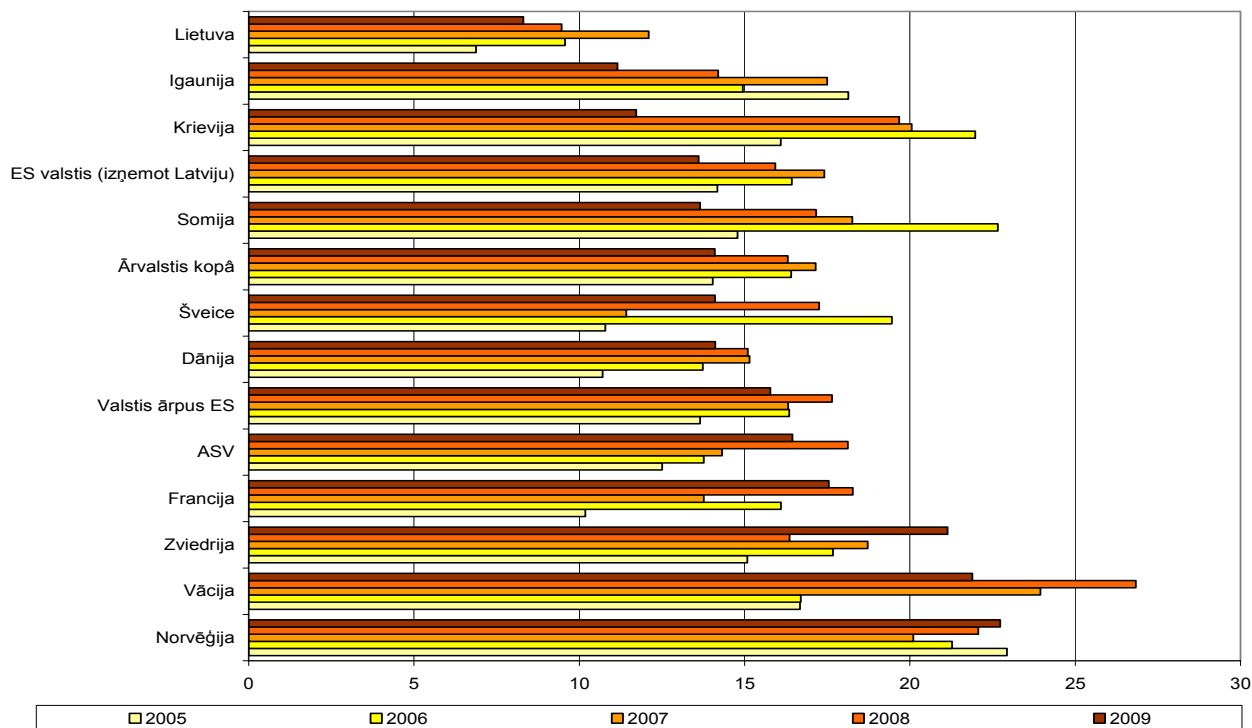
10. tabulā uzrādīts darbaspēka ražīgumu ietekmējošo rādītāju pieaugums ārvalstu kontrolētajos uzņēmumos. Kopš 2007. gada personāla izmaksu pieaugums apstieidz pievienotās vērtības pieaugumu, un tas radījis darba ražīguma samazinājumu, rēķinot uz personāla izmaksu vienību visu analizēto valstu kontrolētajos uzņēmumos.



### 10. attēls. Pievienotās vērtības apjoms uz vienu personāla izmaksu latu ārvalstu saistītajos uzņēmumos, LVL.

Avots: CSP uzņēmējdarbības statistika, autores aprēķini.

11. attēlā redzams, ka, izņemot Norvēģiju, arī rēķinot uz vienu nodarbināto darbaspēka ražīgums ir samazinājies.



### 11. attēls. Pievienotās vērtības apjoms uz vienu nodarbināto ārvalstu saistītajos uzņēmumos, tūkst LVL.

Avots: CSP uzņēmējdarbības statistika, autores aprēķini.

9. tabulā un var pārlicināties, ka lielākajā daļā valstu arī nodarbināto skaita samazinājums ir bijis

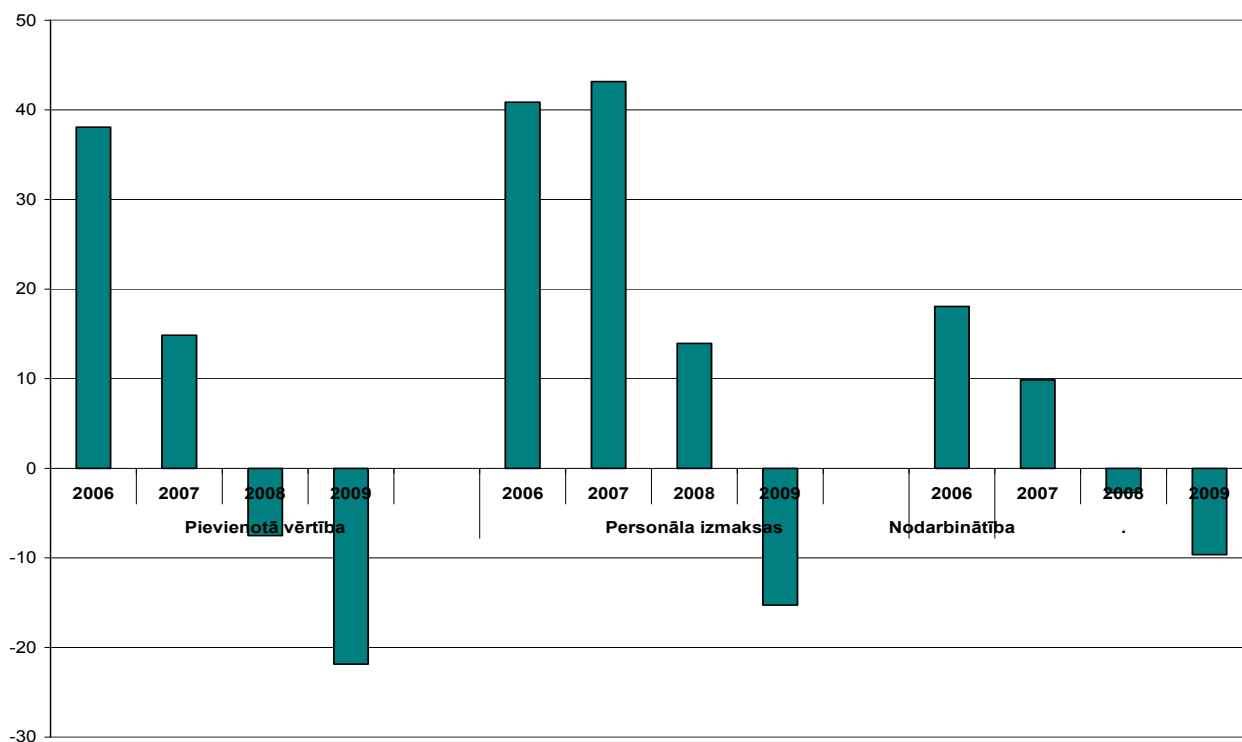
mazāks kā pievienotās vērtības samazinājums.

**9. tabula. Darbaspēka ražīgumu ietekmējošo rādītāju pieaugums pret iepriekšējo gadu ārvalstu kontrolētajos uzņēmumos.**

	Pievienotā vērtība				Personāla izmaksas				Nodarbinātība			
	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009
ES (izņemot Latviju)	41	18	-9	-23	41	46	15	-17	22	11	-1	-10
Valstis ārpus ES	30	5	-2	-17	41	34	10	-8	8	6	-9	-7
Vācija	5	48	-1	-13	24	38	5	2	5	3	-11	7
Somija	50	9	2	-28	38	24	17	-20	17	-2	3	-23
Igaunija	60	53	-15	-34	110	72	15	-28	94	31	5	-16
Zviedrija	31	6	-19	-49	28	30	8	-55	12	0	-8	-61
Norvēģija	8	30	-7	-4	52	48	12	-6	16	37	-15	-6
ASV	7	-11	4	-22	32	12	2	-7	-3	-15	-18	-14
Dānija	50	9	2	-28	38	24	17	-20	17	-2	3	-23
Lietuva	66	50	-21	-59	46	63	18	-57	19	18	1	-53
Francija	57	9	99	14	56	46	120	23	0	28	50	18
Krievija	33	14	-35	-25	31	58	-28	8	-2	25	-34	26
Šveice	91	-44	116	-52	31	5	111	-38	6	-5	43	-42
Apvienotā Karaliste	74	4	5	-49	83	30	29	-4	72	6	-1	-14
Ārvalstis kopā	38	15	-8	-22	41	43	14	-15	18	10	-3	-10

Avots: CSP uzņēmējdarbības statistika, autores aprēķini.

12. attēlā uzrādīti ārvalstu kontrolēto uzņēmumu kopējo rādītāju pieaugums, kas apstiprina iepriekš minētās sakarības.



**12. attēls. Darbaspēka ražīgumu ietekmējošo rādītāju pieaugums pret iepriekšējo gadu ārvalstu kontrolētajos uzņēmumos kopā, %.**

Avots: CSP uzņēmējdarbības statistika, autores aprēķini.

## 1.5. Darba ražīguma saistība ar darba izmaksām un darba samaksu

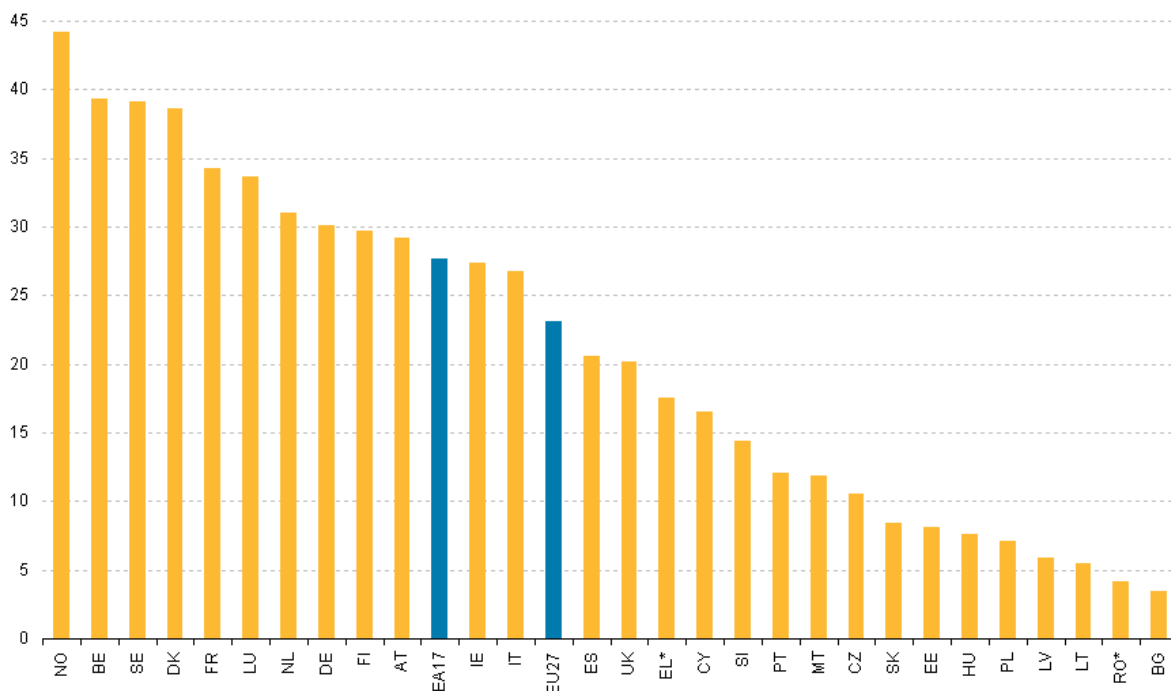
Produkta vienības darba izmaksas ir vienas produkta vienības radīšanai nepieciešamā darba laika vērtības izteiksme. Tās izsaka nacionālā valūtā vai kādā salīdzināmā valūtā. Darba izmaksu dinamika mainās, atkarībā no novērtējuma valūtas<sup>13</sup>, jo mainās valūtu attiecības.

Darba izmaksas veido darba samaksa, piemaksas un citi maksājumi par darbu vai darbinieku. Parasti darba samaksa ir noteicošā darba izmaksu daļa. Darba samaksa ir pievienotās vērtības sastāvdaļa.

Darba izmaksas ietekmē darba ražīgumu no izlaides puses gan tieši, gan netieši. Tirgus sektoros, jo augstākas darba izmaksas, jo mazāka daļa pievienotās vērtības tiek atvēlēta investīcijām, kas var paaugstināt darba produktivitāti. No otras puses – augstāks darba ražīgums dod iespēju iegūt vairāk pievienotās vērtības laika vienībā un paaugstināt darba samaksu. Šiem procesiem ir laika nobīde – vispirms ir jārada pievienotā vērtība un tikai tad var samaksāt par darbu.

Sabiedriskajā sektorā, kur darba algas lemj administratīvi, darba izmaksas un darba ražīgums ir vāji saistīti.

Starptautiskie salīdzinājumi uzrāda, ka darba izmaksas Latvijā ir zemas. 13. attēlā un 14. attēlā sniegts Eurostat sagatavots darba izmaksu salīdzinājums ES valstīs.



### 13. attēls. Stundas darba izmaksu novērtējums uzņēmējdarbībā ES valstīs, EUR.

Avots: Eurostat, Labour cost index - recent trends.

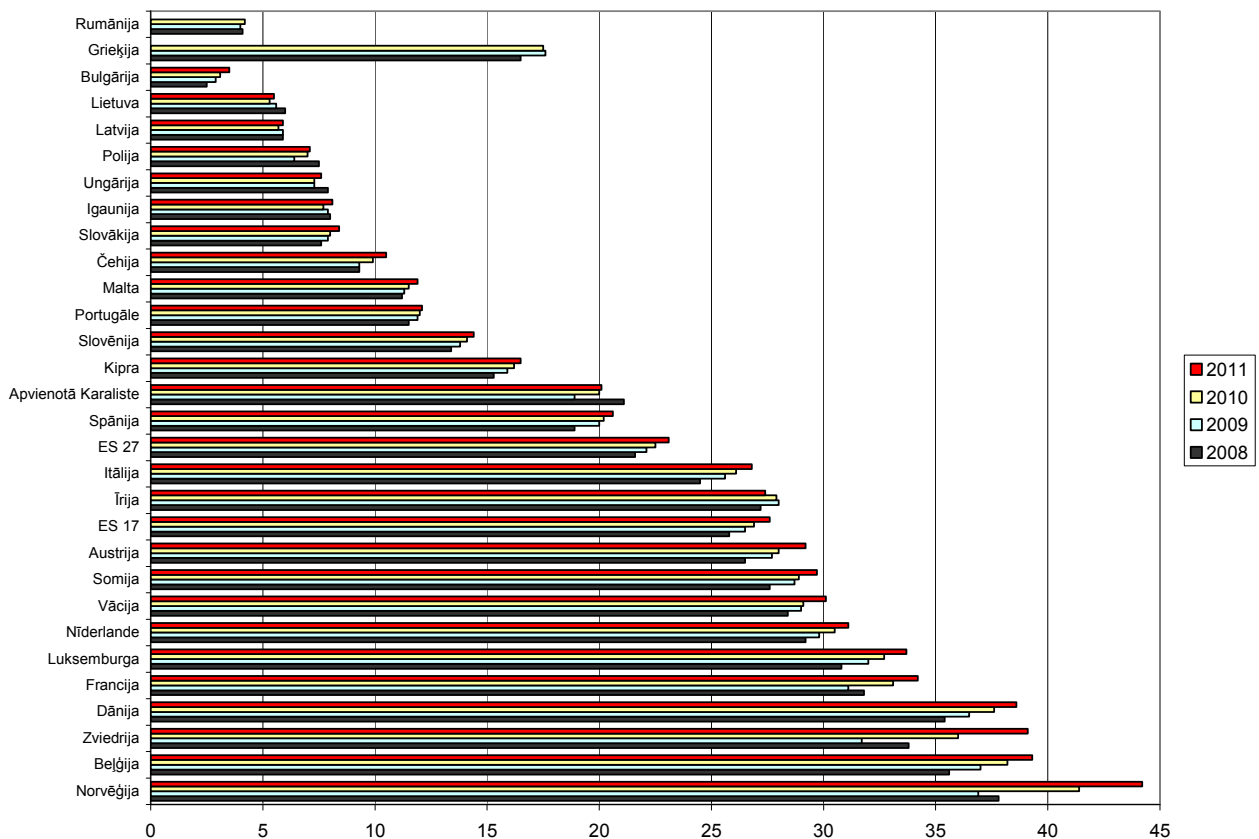
13. attēlā redzams, ka Latvija pēc darba izmaksām ir ceturtajā vietā no beigām – tās ir 3,8 reizes zemākas kā ES 27 vidēji un 4,7 reizes zemākas kā eirozonas valstīs, tomēr darbaspēka ražīgums nav augsts (2007. gadā stundas darba ražīgums Latvijā bija 42,1% no ES 15 vidējā)<sup>14</sup>, tomēr salīdzinoši ievērojami augstāks kā darba izmaksas. Turpretī Norvēģijā darba izmaksas ir 7,3 reizes augstākas kā Latvijā, gandrīz divreiz augstākas kā ES 27 un par 57% augstākas kā eirozonas valstīs, un arī darbaspēka ražīgums ir augsts (2007. gadā stundas darba ražīgums Norvēģijā bija par 63% augstāks

<sup>13</sup> International comparisons of Manufacturing productivity and unit labour cost trends, 2010. Bureau of Labour Statistics, US Department of Labour News Release, October 13, 2011.

<sup>14</sup> Key figures on Europe. 2009 edition. Eurostat, European Commission, 25. lpp.

kā ES 15 vidēji)<sup>15</sup>, tomēr tikai nedaudz augstāks par darba izmaksu pārsniegumu. Tas nozīmē, ka apgalvojums, ka zemas darba izmaksas sekmē darbaspēka ražīguma kāpumu, un ka darba izmaksu pazemināšana, samazinot algas, ir bijis galvenais faktors, kas palīdzējis Latvijai izkļūt no krīzes, ir patiesi tikai tad, ja netiek vērtēta zemu darba izmaksu ietekme uz darbaspēka migrāciju. Latvijā zemas darba izmaksas ir paaugstinājušas konkurētspēju, bet, pastāvot strādājošos diskriminējošiem darba nosacījumiem – darba daudzumam un raksturam neatbilstoši zemām algām, neregistrētiem darba samaksas rādītājiem, nesamaksātam virsstundu darbam, kas mudina strādājošos meklēt labākus darba nosacījumus ārpus Latvijas. Zemas darba izmaksas ir labvēlīgas ārvalstu ieguldītājiem, taču atvērtā darba tirgū ārvalstu ieguldījumi, rēķinoties ar zemām darba izmaksām, var būt iespējami tikai zemas pievienotās vērtības sektorā. Latvijas tautsaimniecības struktūra to apliecina – ārvalstu ieguldījumi seko īstermiņa mērķiem.

14. attēlā uzrādītas stundas darba izmaksas uzņēmumos ar 10 un vairāk strādājošiem laikposmā no 2009. – 2011. gadam.



#### 14. attēls. Stundas darba izmaksas uzņēmumos ar 10 un vairāk strādājošiem, EUR

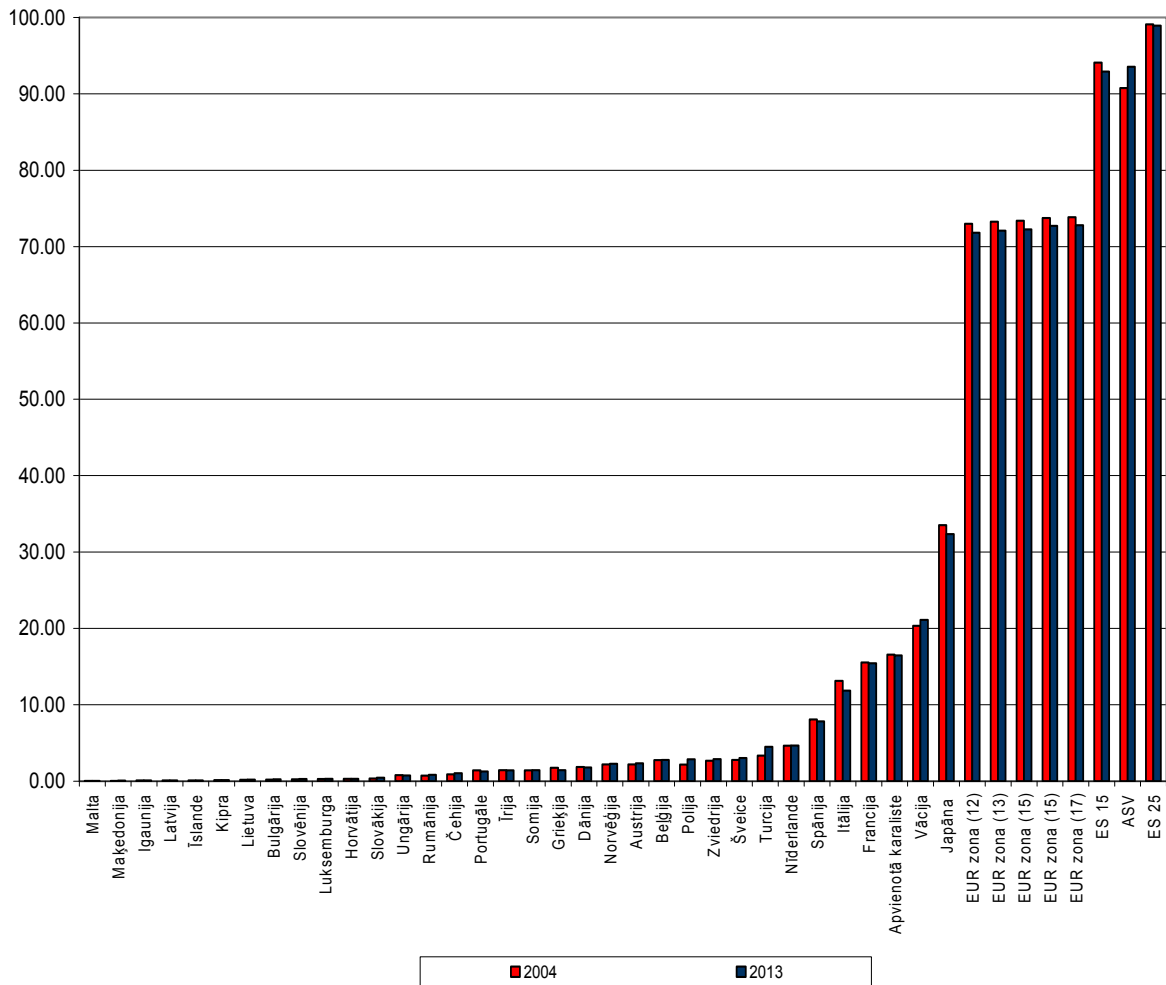
Avots: Eurostat, *Labour cost index - recent trends*.

Redzams, ka vairumā valstu, kur darba izmaksas ir augstas, laikā no 2007. gada tās ir nevis samazinājušās, bet pieaugušas. Turpretī valstīs, kur tās ir zemas – samazinājušās vai palikušas nemainīgas.

15. attēlā uzrādīta ES un pasaules valstu iekšzemes kopprodukta attiecība pret ES-27 iekšzemes kopproduktu 2004. un 2013. gadā. Salīdzinot attēlus un faktus, var konstatēt, ka lielākajās pasaules ekonomikās darba izmaksas ir augstas

<sup>15</sup> *Key figures on Europe*. 2009 edition. Eurostat, European Commission, 25. lpp.





**15. attēls. ES un pasaules valstu iekšzemes kopprodukta attiecība pret ES- 27 iekšzemes kopproduktu 2004. un 2013. gadā**

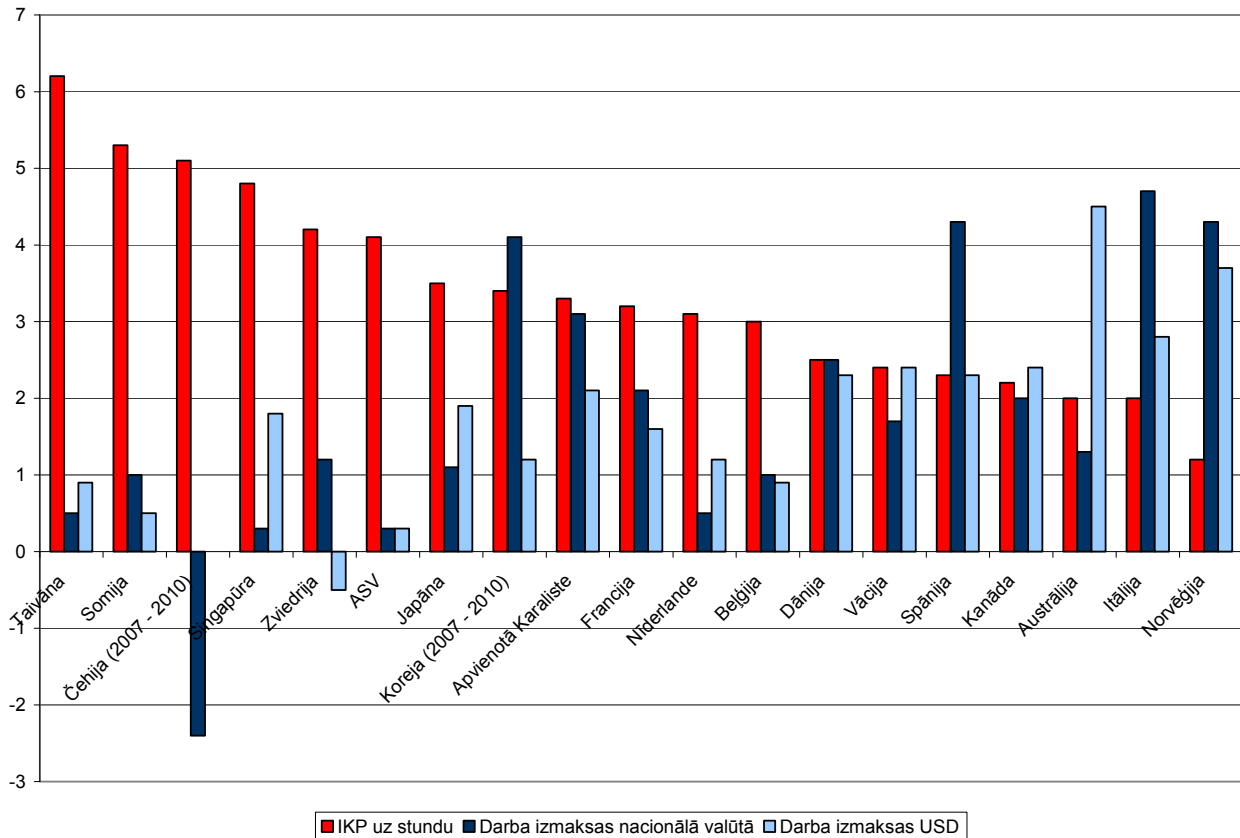
Avots: Eurostat.

## 1.6. Darba samaksas un darbaspēka ražīguma dinamikas un lieluma saskaņojums

Darba izmaksu līmenis ir darba izmaksu un darbaspēka ražīguma jautājuma viens aspekts. Otrs ir abu rādītāju izmaiņu attiecība. Dinamikas salīdzināšanai jāizmanto reālā darba alga, apmēra salīdzināšanai – bruto darba alga.

Viens no ekonomikas likumiem nosaka, ka darba samaksas pieaugums nevar pārsniegt darba ražīguma pieaugumu – ja tā notiek ilgstoši, iestājas krīzes situācija un krīze. Tā kā darba samaksa ir lielākā darba izmaksu sastāvdaļa, šo likumsakarību var attiecināt arī uz darba izmaksu pieaugumu.

16. attēlā salīdzināts darbaspēka ražīguma un darba izmaksu izmaiņas 19 valstīs, kas iekļautas ASV Darba departamenta darba statistikas biroja pētījumā.



## 16. attēls. Darba ražīguma un darba izmaksu salīdzinājums laikposmā no 1979. – 2010. gadam

Avots: International comparisons of manufacturing productivity and unit labour cost trends, 2010. Bureau of Labour Statistics, US Department of Labour News Release, October 13, 2011.

Redzams, ka ilgtermiņā darbaspēka ražīguma pieaugums ir lielāks valstīs, kur darba izmaksas ir paaugstinājušās mazāk, tomēr tās ir pieaugušas arī valstīs, kur darba izmaksas ir palielinājušās straujāk. Pieauguma pārsniegums biežāk redzams nacionālajā valūtā. Starp valstīm, kur darba izmaksas ir augušas straujāk kā darbaspēka ražīgums, ir Itālija un Norvēģija, kurās darbaspēka ražīgums un augstāks kā ES 27 vidēji.

Apkopojot iegūto informāciju, rodas jautājums - kad ekonomiskais likums par darba samaksas un darba ražīguma pieauguma sabalansētību stājas spēkā un vai to var attiecināt uz darbaspēka ražīgumu, vai darba izmaksas (darba samaksa) un darbaspēka ražīgums ir saistīti arī pēc lieluma, un kā tos sabalansēt?

Latvijā stundas darba izmaksas 2011. gada trīs ceturkšņos mainījās no 3,6 līdz 4 LVL, vidējais stundas darba ražīgums 2011. gadā bija 5,45 LVL. Ko izsaka šī attiecība?

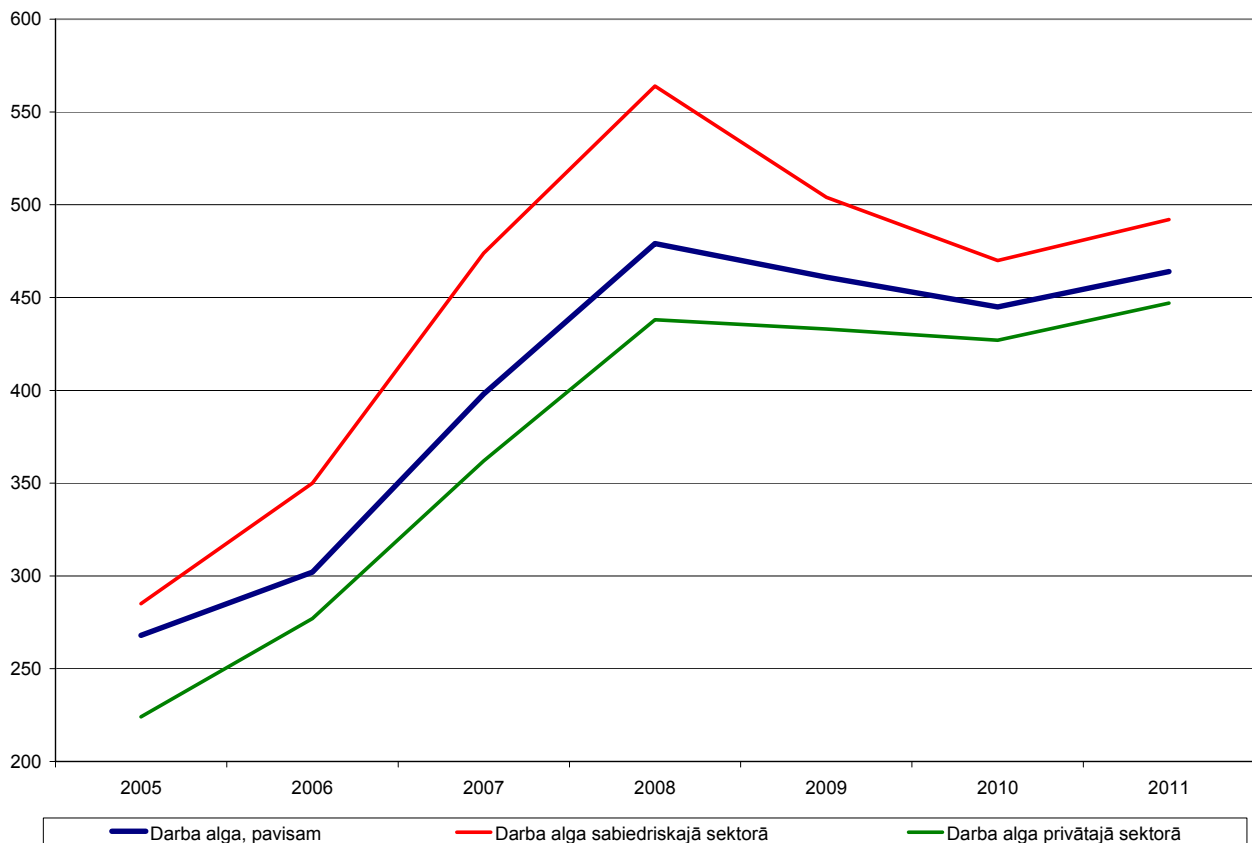
Vietēji analītiķi un starptautiskie eksperti darbaspēka (darba) ražīgumu Latvijā galvenokārt saista ar darba algu, skaidrojot šādi - jo augstāka darba alga, jo zemāks darba ražīgums. Šādās analīzēs jēdzieni darba ražīgums un darbaspēka ražīgums jeb darba atdeve netiek nošķirti.

Piemēram, Latvijas Bankas ekonomists Oļegs Tkačevs<sup>16</sup> skaidro, ka pēdējās ekonomiskās krīzes cēlonis bija ar darba ražīgumu nesamērīgs darba samaksas kāpums sabiedriskajā sektorā. Viņš min faktus, ka laikposmā no 2004. gada līdz 2008. gadam Latvijas valsts konsolidētā budžeta izdevumi pieauga gandrīz divarpus reizes. Atlīdzība strādājošiem katru gadu pieauga vairāk kā par 20%, bet

<sup>16</sup> Tkačevs O. (06.12.2011). Nenobrukošs atalgojuma kāpums valstī nevar notikt ātri. Makroekonomika LV. <http://www.makroekonomika.lv/nenobrukoss-atlagojuma-kapums-valsti-nevar-notikt-atri>

2007. gadā pieauga par 40%. Darba samaksa sabiedriskajā sektorā pieauga straujāk, kā privātajā, bet arī privātajā sektorā uzņēmēji bija spiesti maksāt augstākas algas, lai spētu konkurēt ar sabiedrisko sektoru. Augot darba samaksai, tirgus sektora uzņēmumi zaudēja konkurētspēju.

Tkačevs uzskata, ka atalgojuma samazinājums laikposmā no 2009. gada līdz 2011. gadam par 30%, un tam sekojošs darba samaksas samazinājums privātajā sektorā ir sekmējis tautsaimniecības darba ražīguma un darba samaksas dinamikas tuvināšanos un tādējādi sekmējis, ka Latvijas uzņēmēji atjaunojuši konkurētspēju iekšējos un ārējos tirgos un tas sekmējis ekonomiskās situācijas uzlabošanu. Sevišķi ārvalstu eksperti ekonomiskās aktivitātes palielināšanos saista ar darba ražīguma kāpumu (vai atjaunošanu), tādējādi apliecinot, ka darba samaksas pazemināšanās (vai atjaunošana ar darba ražīgumu saskaņotā dinamikā) sekmē darba ražīguma kāpumu.



### 17. attēls. Vidējā bruto darba alga vidēji tautsaimniecībā, sabiedriskajā un privātajā sektorā, LVL mēnesī.

Avots: CSP datubāze, autores aprēķini.

17. attēlā redzams, ka darba alga privātajā sektorā ir mainījies mērenāk, nekā sabiedriskajā sektorā un tā ir zemāka. Neskatoties neželīgo darba samaksas samazinājumu sabiedriskajā sektorā, darbaspēka ražīgums nozarēs, kurās dominē sabiedriskais sektors (izglītība, veselība, arī valsts pārvalde) ir un paliek zems. Šī nesaderība ir uzskaites un mērīšanas metodikas sekas, nevis augstāka vai zemāka darba ražīguma izpausme.

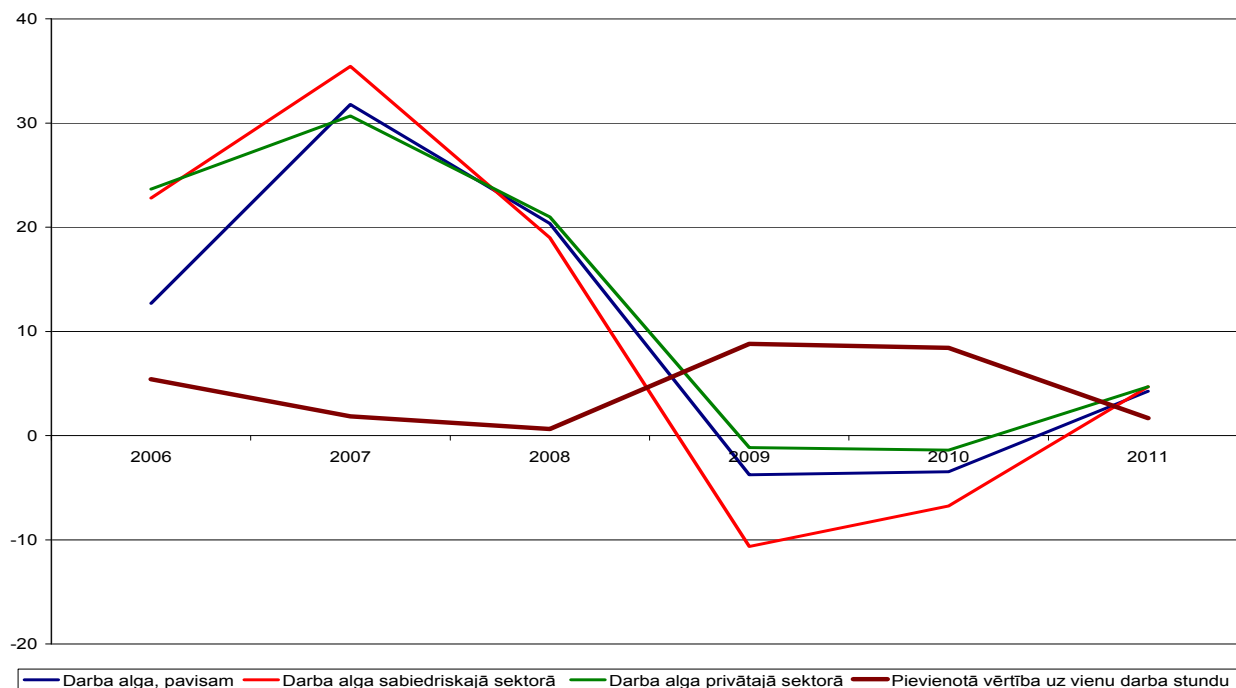
Darbaspēka ražīgums privātajā un sabiedriskajā sektorā atšķiras pēc to veidojošām sastāvdaļām. Atšķirības nosaka tas, ka sabiedriskajā sektorā ir pārsvarā pakalpojumu nozares, kuru galvenais uzdevums ir sniegt bezmaksas pakalpojumus, nevis pakalpojumus tirgum (izņemot ražojošos vai komunālo pakalpojumu valsts uzņēmumus, kas sniedz pakalpojumus tirgum, piemēram Latvenergo). Tāpēc sabiedriskajā sektorā pievienotajā vērtībā gandrīz nav peļņas daļas un pievienotā vērtība ir salīdzinoši mazāka kā analogam produktam privātā sektorā. No darba ražīgumu ietekmējošiem faktoriem – algas, peļņas un pamatlīdzekļu amortizācijas, sabiedriskajās

nozarēs lielākā ietekme ir algai.

Sabiedriskajā sektorā cenai ir jābūt iespējami zemi, lai pakalpojums būtu pieejams sabiedrībai. Tomēr salīdzinājums ar produktivitāti citās nozarēs uzrāda nelogiskas produktivitātes līmeņu atšķirības un liecina, ka sabiedriskajā sektorā darba samaksa ir nepamatoti zema.

Privātajā sektorā darbaspēka ražīgumu veidojošajā izlaides rādītājā liela nozīme ir preces cenai.

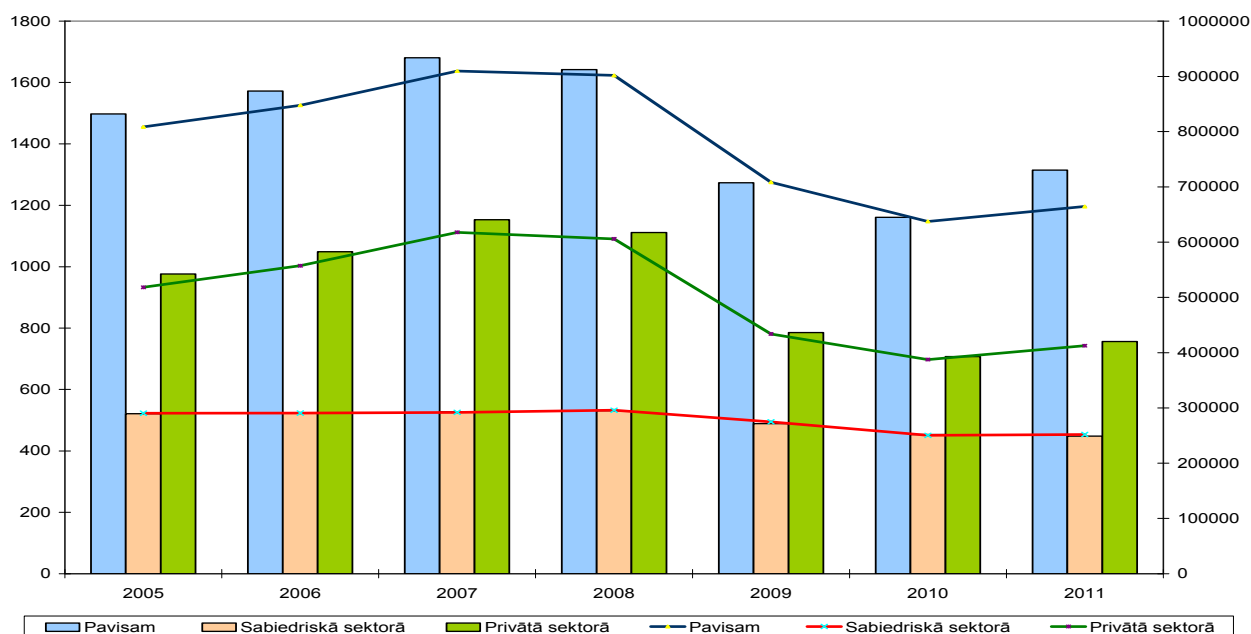
18. attēlā attēlota darba algas un darbaspēka ražīguma pieaugums (pozitīvs vai negatīvs).



### 18. attēls. Bruto darba algas un darba ražīguma (izteikta kā pievienotā vērtība uz apmaksāto darba stundu) pieaugums, % pret iepriekšējo gadu.

Avots: CSP datubāze, autores aprēķins.

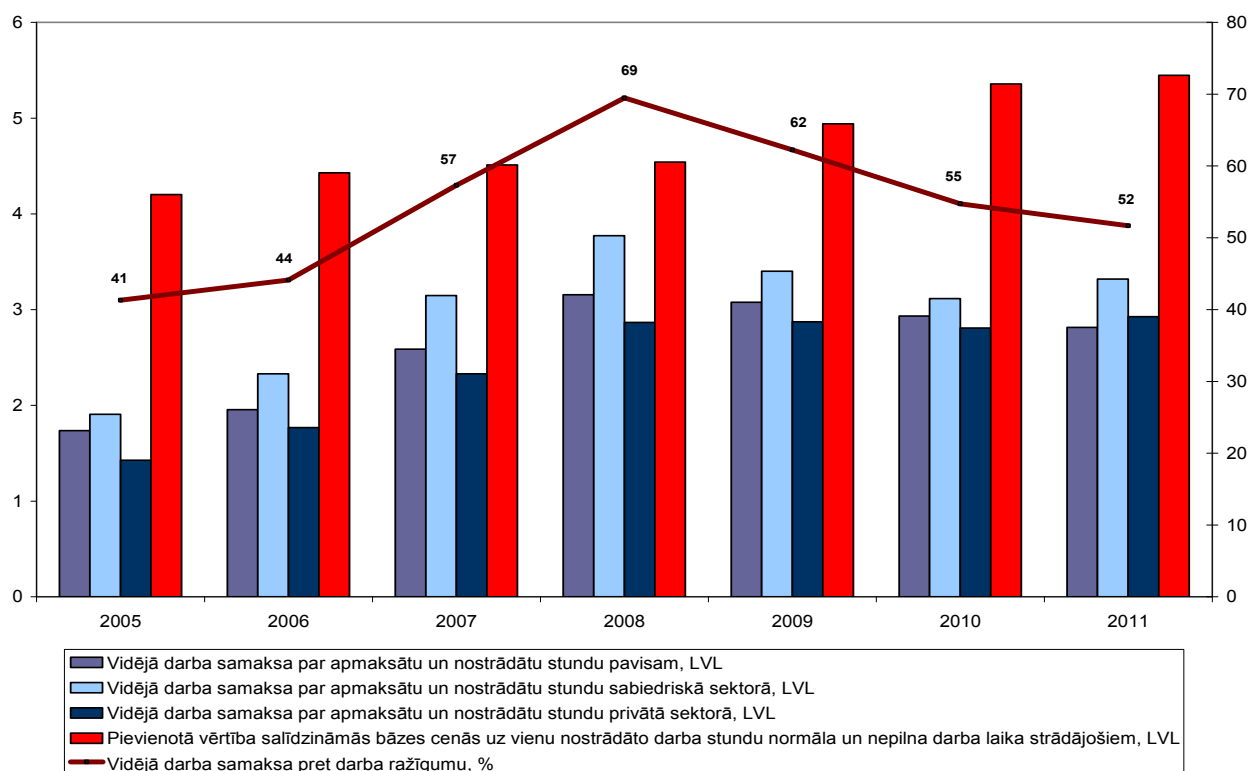
Attēlā redzams, ka darba samaksas samazinājums un pievienotās vērtības palielinājums uz vienu darba stundu notiek gandrīz vienlaicīgi, izņemot 2007. gadu, kad gan darba samaksas, gan darbaspēka produktivitātes pieaugums samazinājās. Tomēr tas nenozīmē, ka darbaspēka ražīgums pieaugumā noteicošais ir bijis darba samaksas samazinājums, jo darba samaksa ietilpst pievienotās vērtības sastāvā. Darbaspēka ražīguma paaugstināšanās cēlonis drīzāk ir darba stundu skaita samazinājums un nodarbināto skaita samazinājums (19. attēls)



### 19. attēls. Darba stundu skaita (kolonas) un nodarbināto skaita (līnijas) izmaiņa kopā, privātajā un sabiedriskajā sektorā,

Avots: CSP datubāze, autores aprēķini.

Lai izslēgtu nevienādas aprēķinu bāzes ietekmi (darba alga ir samaksa mēnesī, darbaspēka ražīgums – saražotās produkcijas daudzums vienā darba stundā) un salīdzinātu darbaspēka ražīgumu un darba samaksu vienādos mērogos, 20. attēlā salīdzināti darbaspēka ražīguma un darba samaksas radītāji uz vienu nostrādāto stundu. Attēlā redzamas stundas darba samaksas atšķirības kopā tautsaimniecībā un atsevišķi sabiedriskajā un privātajā sektorā. Tāpat kā darba alga, arī stundas darba samaksa sabiedriskajā sektorā ir izmainījusies vairāk, kā privātajā sektorā.



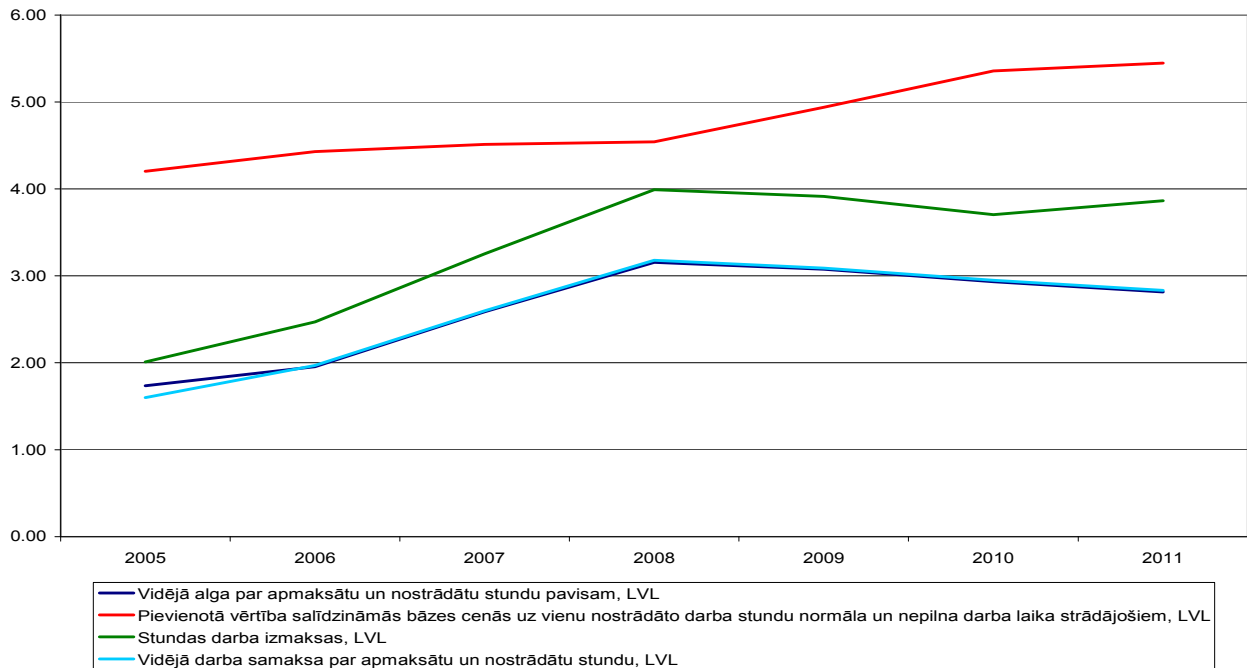
### 20. attēls. Darbaspēka ražīguma un darba samaksas radītāju salīdzinājums par vienu nostrādāto stundu.

Avots: CSP datubāze, autores aprēķini.

20. attēlā redzams, ka stundas darba samaksas attiecība pret darbaspēka ražīgumu stundā mainās no 41% 2005. gadā līdz 69% 2008. gadā un 52% 2011. gadā.

Dažkārt darba samaksas samazinājumu vienādo ar darba izmaksu pazemināšanos uz produkcijas vienību. Samazinoties darba samaksai, darba izmaksas uz produkcijas vienību samazinās, jo darba samaksa veido apmēram 80% darba izmaksu (22. attēls), taču darba izmaksas ietekmē arī nodokļi.

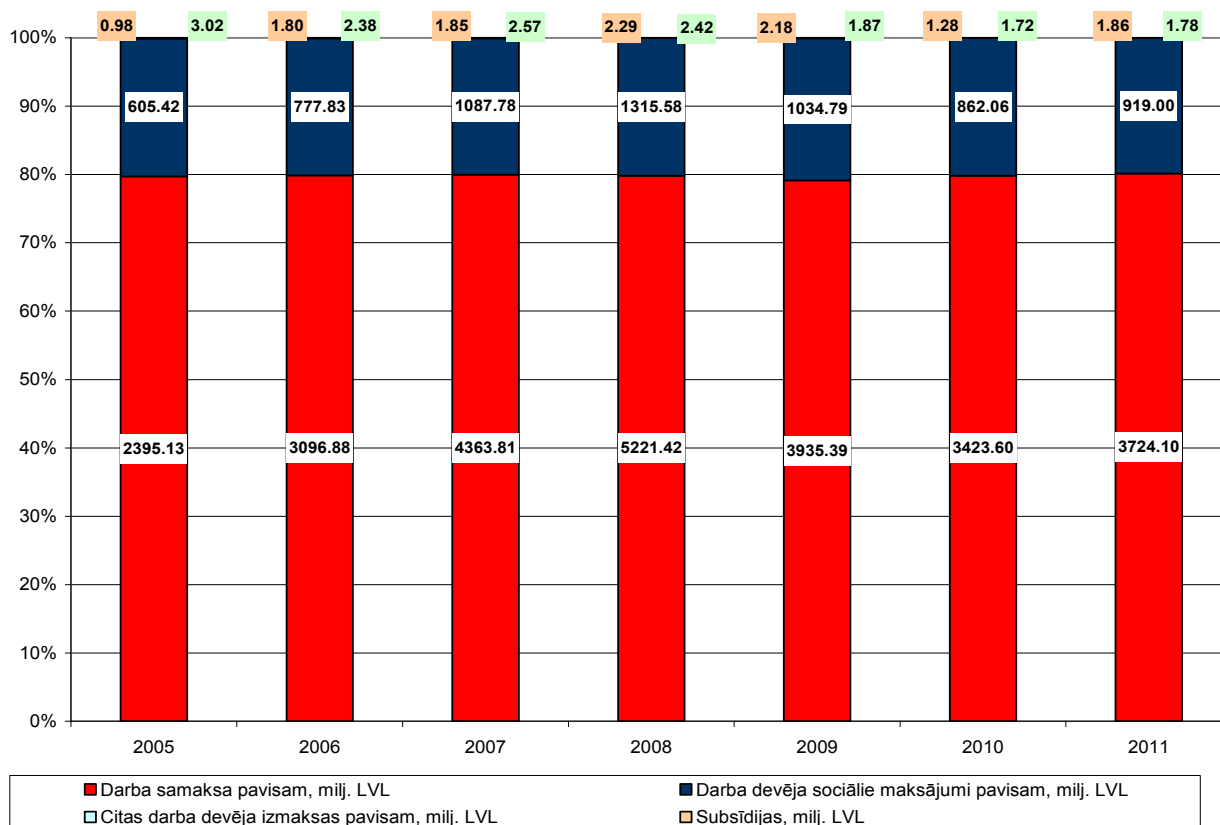
21. attēlā, kur uzrādīta galveno rādītāju dinamika, redzams, ka darba samaksas un darba izmaksu dinamika ir līdzīga, bet nav identiska. Piemēram, 2011. gadā stundas darba izmaksas, ir palielinājušās, turpretī samaksa par darba stundu, kas aprēķināta pēc divām atšķirīgām kārtulām, ir samazinājusies.



## 21. attēls Vidējās stundas darba samaksas, darba izmaksu un darba produktivitātes salīdzinājums.

Avots: CSP datubāze, autores aprēķins.

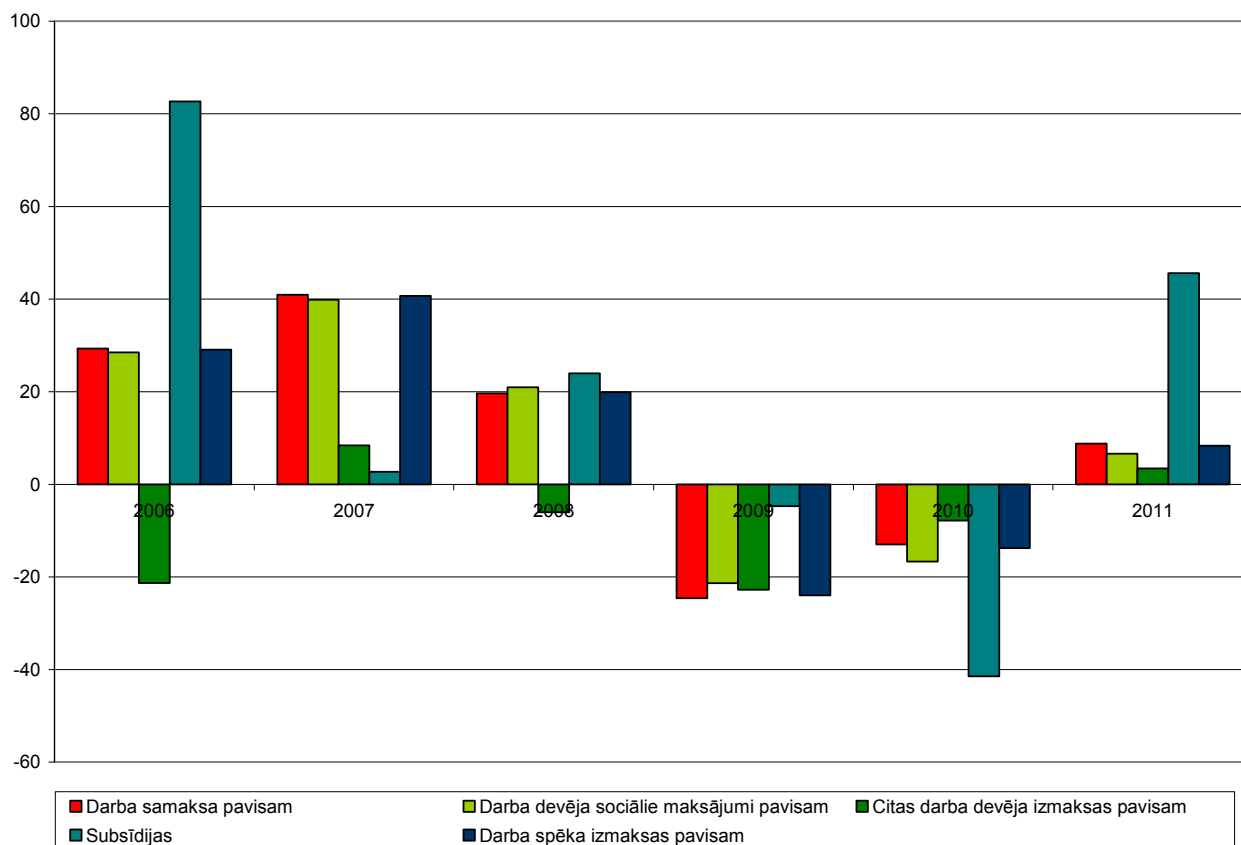
Meklējot dinamikas atšķirību cēloni, 22. un 23. attēlā analizēta darba izmaksu struktūra un sastāvdaļu izmaiņas. Darbaspēka izmaksu struktūra ir tikai nedaudz mainījusies (22. attēls).



## 22. attēls. Darba izmaksu struktūra Latvijā, LVL, %

Avots: CSP datubāze, autores aprēķins.

Darba samaksa un nodokļi veido darba izmaksu lielāko daļu. Citu sastāvdaļu daļa kopā ir mazāka par 5% un vizuāli nav attēlojama. Darba samaksas daļa darba izmaksu kopsummā 2011. gadā ir nedaudz palielinājusies. Darba samaksas un darba izmaksu izmaiņu atšķirību 2011. gadā ir jāpēta pamatīgāk, taču ir skaidrs, ka darba izmaksu palielinājums un atšķirība ir saistīta ar nodarbināto skaita un nostrādāto stundu skaita (19. attēls) palielinājumu un palielinājuma proporcijām. 2011. gadā palielinājusies subsīdiu daļa, bet pat pēc palielinājuma tās daļa darba izmaksās ir neliela. Darba samaksas palielinājuma ietekmi nedaudz kompensējis citu izmaksu samazinājums.



### 23. attēls. Darba izmaksu sastāvdaļu palielinājums, % pret iepriekšējo gadu.

Avots: CSP, autores aprēķins.

Arī citos Latvijas Bankas speciālistu analītiskajos rakstos analizēta darbaspēka samaksas un darba algu izmaiņu atbilstība, un tā vienādota ar darba ražīguma un darba samaksas atbilstību, taču pēc būtības darba samaksas un darba ražīguma atbilstība nav analizēta (pirmkārt tāpēc, ka analizētais rādītājs neuzrāda darba ražīgumu, kā pierādīts šīs ekspertīzes pirmajās sadaļās).

Piemēram, Latvijas Bankas ekonomists Oļegs Krasnojorovs<sup>17</sup>, atsaucoties uz darba ražīguma un darba samaksas izmaiņas rādītājiem pret 2005. gada 1. ceturksni tautsaimniecībā kopumā un apstrādes rūpniecībā, secina, ka „nozāres, kur ātrāk atgriezās līdzsvars starp darba algām un darba ražīgumu, ātrāk sāka atgūties no krīzes. Pirmā bija apstrādes rūpniecība, kurā kopš 2009. gada darba ražīgums ir strauji kāpis. Turpretī būvniecībā līdz algu-produktivitātes līdzsvaram (autores piezīme: runājot par algu un produktivitātes izmaiņu pret 2005. gada 1. ceturksni) ir tālu”.

Tādejādi rodas jautājums – kar ir algu – produktivitātes līdzsvars, vai Latvijā darba samaksa atbilst darba ražīgumam un kā panākt darba samaksas atbilstību darba ražīgumam?

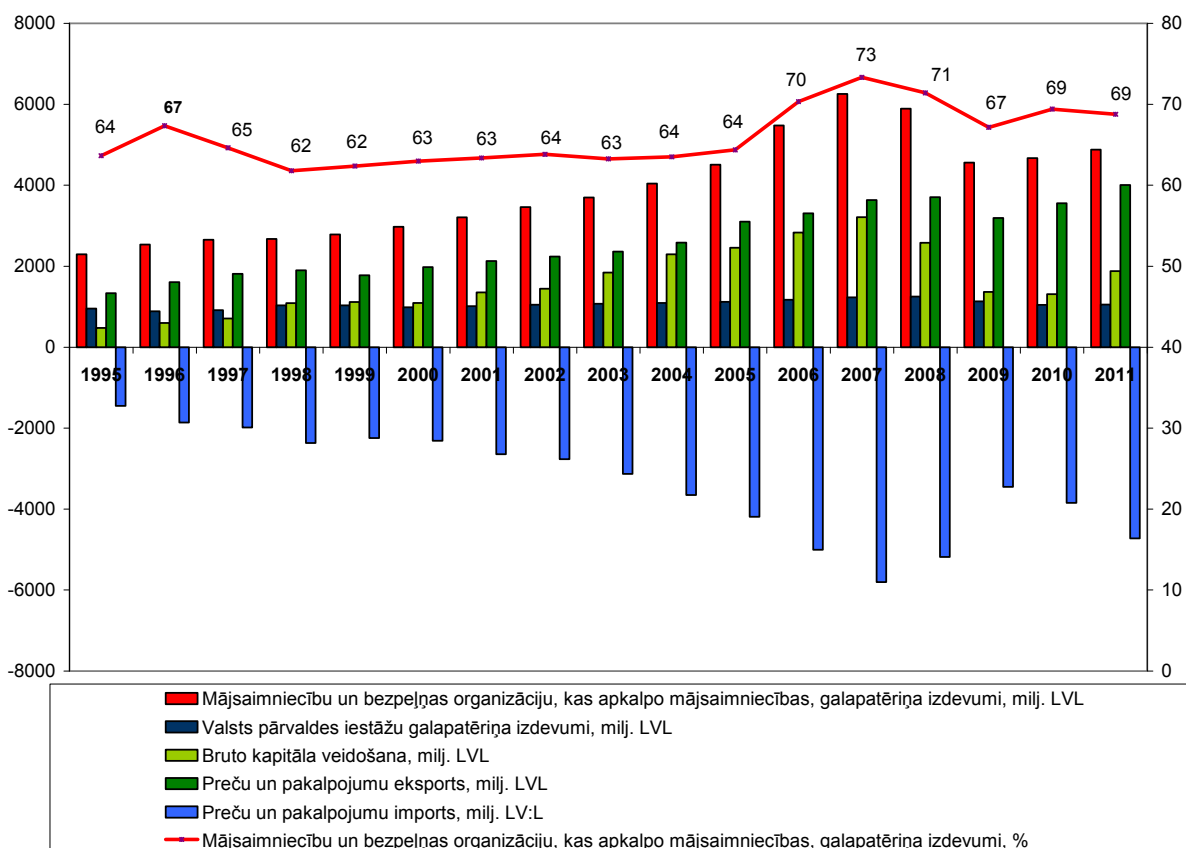
Latvijas Bankas ekonomists Oļegs Krasnojorovs ir analizējis darba samaksas atbilstību darba samaksai<sup>18</sup>. Pētnieks pieņem, ka darba samaksa ir atbilstoša darba ražīgumam, ja tās daļa pievienotajā vērtībā nepārsniedz 50 - 55% – tas ir – pirmskrīzes līmeni.

24. un 25. attēlā parādīta Latvijas iekšzemes kopprodukta struktūra izlietojuma un ienākumu aspektos.

<sup>17</sup> Krasnojorovs O. (29.11.2011). Kā sasniegt Rietumeiropas labklājības līmeni. Makroekonomika.lv. <http://www.makroekonomika.lv/ka-sasniegt-rietumeiropas-labklajibas-limeni>

<sup>18</sup> Krasnojorovs O. (15.07.2011). Vidējā alga Latvijā – vai atbilst darba ražīgumam un Rietumeiropas līmenim. Makroekonomika.lv <http://www.makroekonomika.lv/videja-alga-latvija-vai-atbilst-darba-razigumam-un-rietumeiropas-limenim>.





## 24. attēls. Pievienotās vērtības struktūras ieņēmumu aspektā izmaiņas Latvijā.

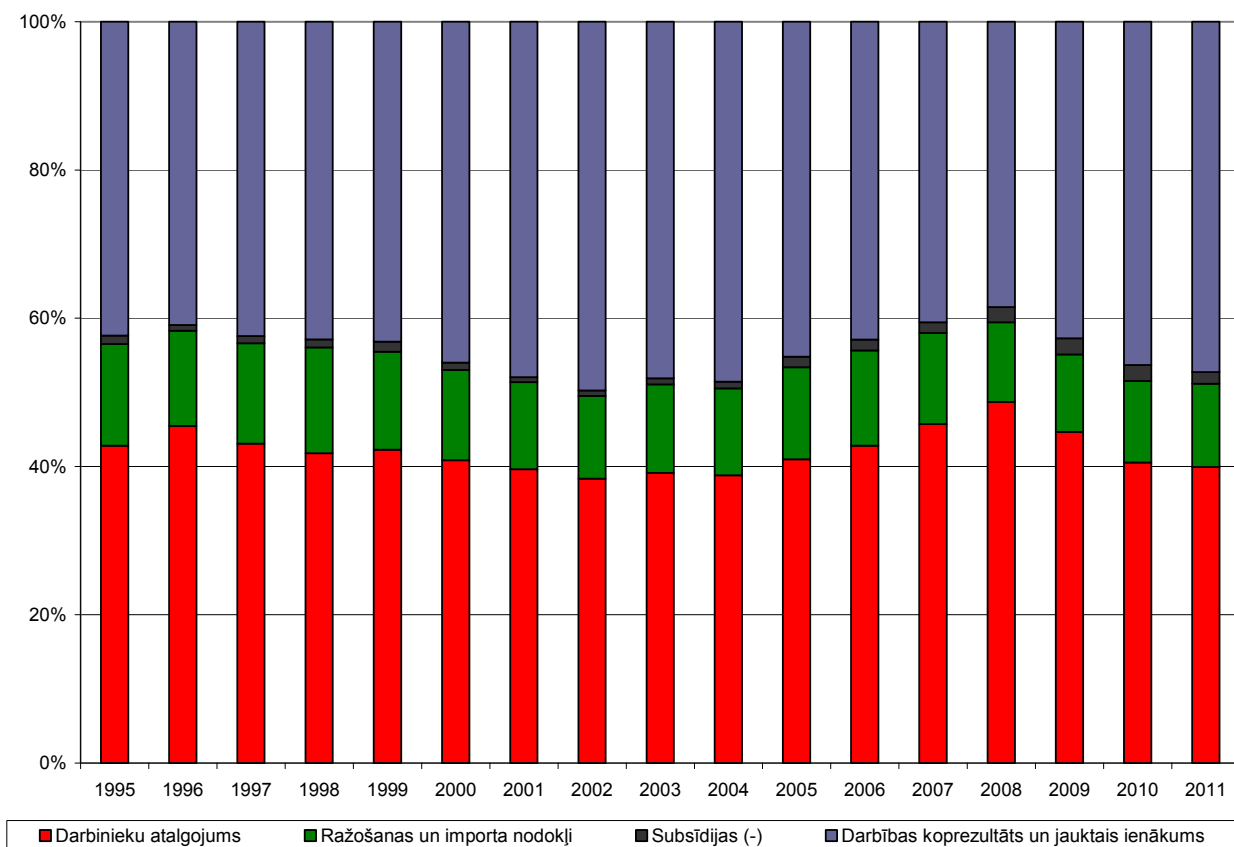
Avots. CSP datubāze, autores aprēķins.

24. attēlā redzams, ka Latvijas iekšzemes kopproduktā sadaļa „Mājsaimniecību un bezpeļņas organizāciju, kas apkalpo mājsaimniecības”, kas raksturo iedzīvotāju ieņēmumus un izdevumus, svārstās no 62 - 73%. Šī IKP daļa atkal sākusī palielināties (2011. gadā palielinājums apstājies) un tuvojās 2007. gada (pirmskrīzes gada līmenim).

*Eurostat* dati atšķiras no Latvijas datiem. Saskaņā ar *Eurostat*, 2007. gadā mājsaimniecību izdevumi ES valstīs bija robežās no 46,4% no IKP (Nīderlande) līdz 70,6% no IKP (Grieķija), vidēji ES 57,2%, vidēji eirozonā – 56,3%, Norvēģijā 41,6%, Japānā 56,9% un ASV 70,3%, Latvijā 64,8%.<sup>19</sup>

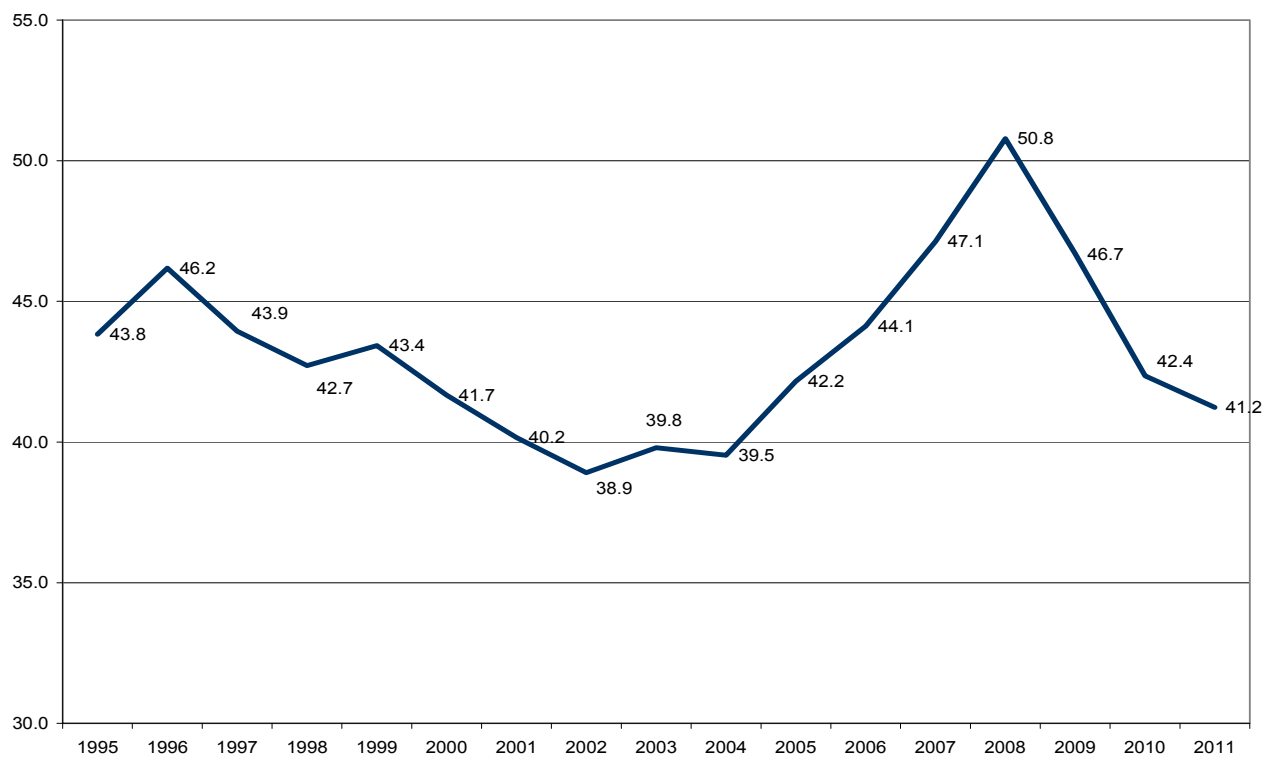
Ienākumu aspektā, atbilstoši CSP datiem, darbinieku atalgojums nekad, tostarp krīzes gados, nav pārsniedzis 50% no IKP (25. un 26. attēls).

<sup>19</sup> Key figures on Europe. 2009 edition. Eurostat, European Commission, 89. lpp.



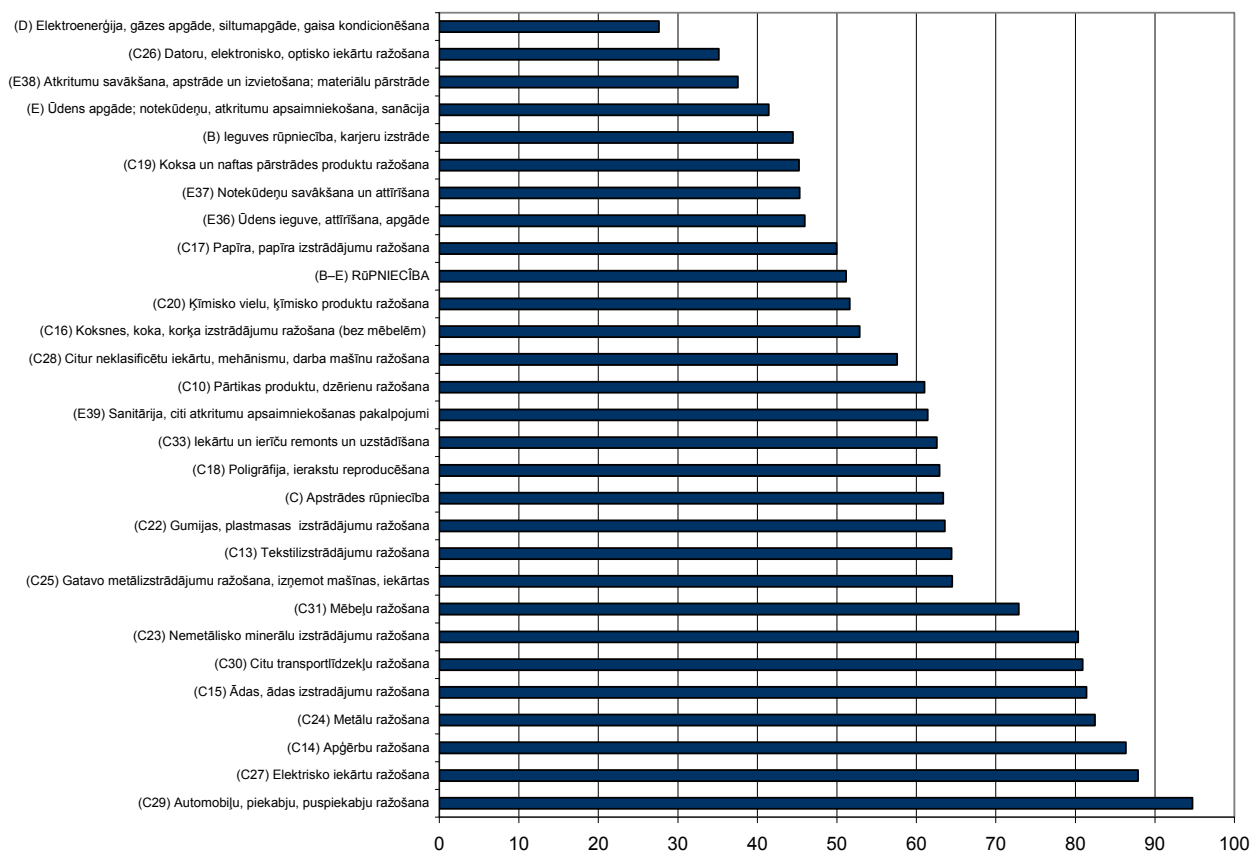
## 25. attēls. Pievienotās vērtības struktūra izlietojuma aspektā izmaiņas Latvijā.

Avots. CSP datubāze, autores aprēķins.



## 26. attēls. Darbinieku atalgojuma daļa Latvijas iekšzemes kopproduktā, %

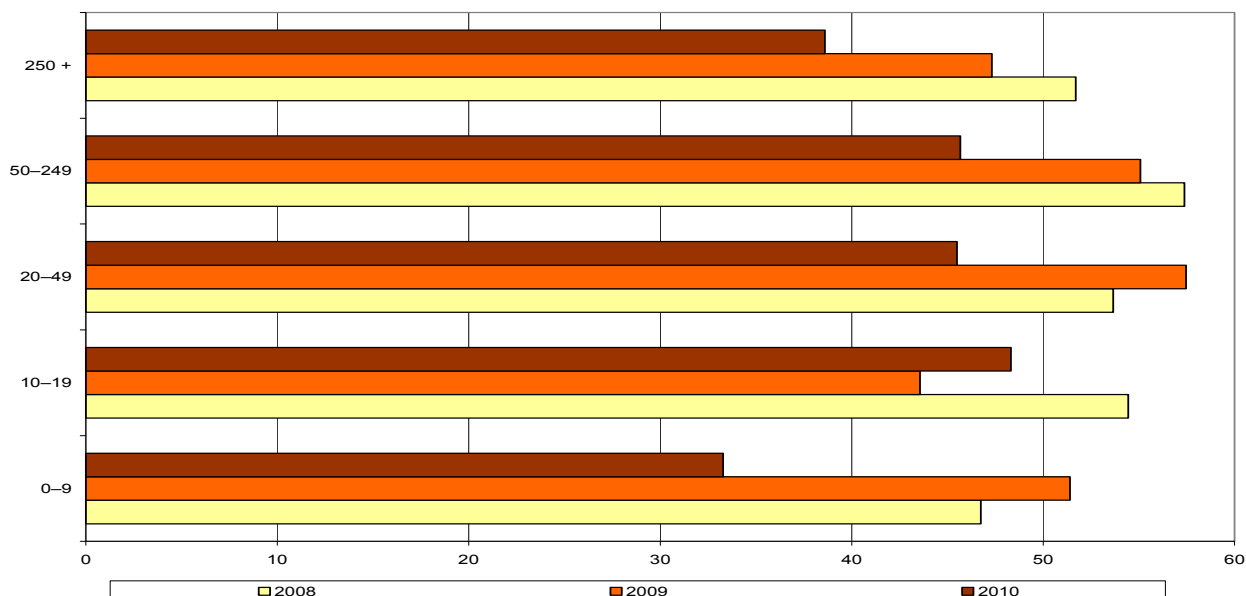
Avots. CSP datubāze, autores aprēķins.



## 27. attēls. Personāla izmaksas pret pievienoto vērtību Latvijas rūpniecības uzņēmumos 2009. gadā, %.

Avots: Latvijas Statistikas Gadagrāmata 2011, autores aprēķins.

27. attēlā uzrādīta personāla izmaksu attiecība pret pievienoto vērtību Latvijas rūpniecības nozarēs. Dažās nozarēs personāla izmaksas ir pārsteidzoši augstas, bet to var skaidrot ar krīzes ietekmi un faktu, ka attēloti tikai viena gada dati.

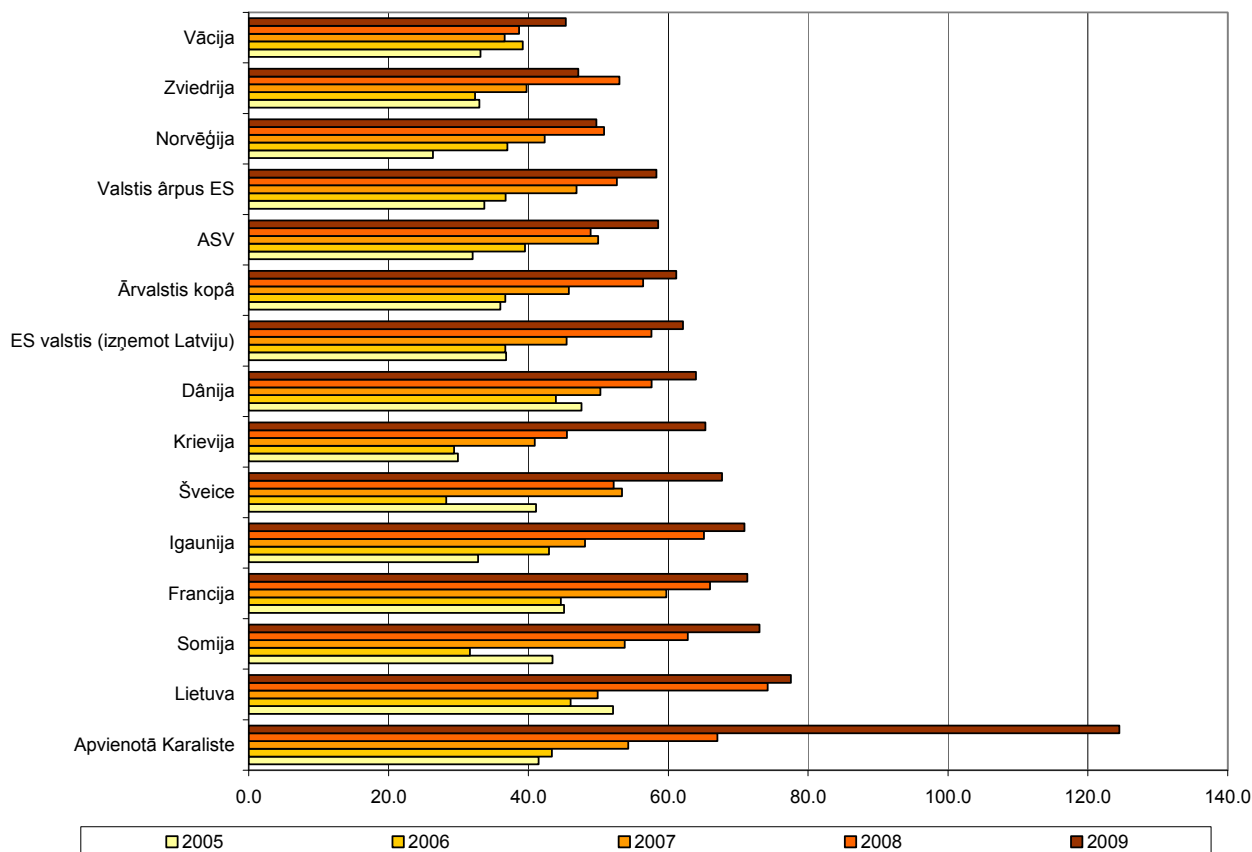


## 28. attēls. Personāla izmaksas pret pievienoto vērtību Latvijas rūpniecības uzņēmumos dalījumā pēc lieluma 2009. gadā, %.

Avots: CSP uzņēmējdarbības statistika.

28. attēlā parādītas personāla izmaksas no pievienotās vērtības Latvijas rūpniecības uzņēmumos sadalījumā pēc uzņēmumu lieluma. Attēlā redzams, ka personāla izmaksu daļa pievienotajā vērtībā sarukusi visās uzņēmumu grupās pēc lieluma, bet visvairāk mikrouzņēmumos, kas izskaidro iepriekš konstatēto straujo darbaspēka ražīguma kāpumu šajā uzņēmumu grupā.

30. attēlā parādītas personāla izmaksas pret pievienoto vērtību ārvalstu saistītajos uzņēmumos dalījumā pa kontrolējošām valstīm. 2008. un 2009. gadu var uzskatīt par krīzes gadiem, bet pirms tiem personāla izmaksas nepārsniedza 60% no pievienotās vērtības.



### 29. attēls. Personāla izmaksas pret pievienoto vērtību ārvalstu saistītajos uzņēmumos dalījumā pa kontrolējošām valstīm, %.

Avots: CSP uzņēmējdarbības statistika, autores aprēķins.

2009. gadā, kad ārvalstu uzņēmumos personāla izmaksu attiecība pret pievienoto vērtību bija ļoti augsta, Latvijas rūpniecības uzņēmumos tā vidēji bija ap 50% no pievienotās vērtības (27. attēls).

29. attēlā redzams, ka personāla izmaksu attiecība pret pievienoto vērtību ārvalstu uzņēmumos atšķiras pēc investīciju valsts. Attiecības straujo palielinājumu Apvienotajā Karalistē izskaidro tas, ka 2009. gadā, salīdzinot ar 2008. gadu pievienotās vērtības apjoms samazinājās par 49%, turpretī personāla izmaksas – tikai par 4% (9. tabula). Straujāks personāla izmaksu daļas pieaugums 2008. un 2009. gadā vērojams gandrīz visās valstīs, un to var skaidrot ar krīzes ietekmi.

Latvijas Bankas ekonomists Oļegs Krasnopjorovs raksta, ka otrs veids, kā salīdzināt darba algas un darba produktivitātes atbilstību, ir noteikt darba algas un darba produktivitātes plaisu, tāpat kā iepriekš minētajos piemēros, ar „plaisu” saprotot atšķirības lielumu dinamikā. Ekonomists konstatē, ka „pašlaik (autores piezīme: 2011. gada jūlijā) vidējais atalgojuma līmenis valstī ir tuvs darba ražīgumam atbilstošam līmenim” (runājot par dinamikas līkņu atbilstību).

Ne viens ne otrs piedāvājums neatbild uz jautājumu – vai pirmskrīzes periodā darba samaksa atbilda darba ražīgumam un kāda atbilstība ir jāatjauno?

Autors pierāda, ka darba ražīgumam ir izšķiroša ietekme uz atalgojumu. ES valstīs darba ražīguma

starpvalstu atšķirības var izskaidrot 95% no atalgojuma starpvalstu atšķirībām. Autors min piemēru, ka vidējais atalgojums Latvijā aizvadītajā desmitgadē ir bijis trīs reizes zemāks nekā Īrijā (pēc PPS – tas ir, ņemot vērā augstāku cenu līmeni Īrijā), ko noteica trīs reizes zemāks darba ražīgums. Šis secinājums nav paties, jo, kā pierādīts iepriekš, autora analizētie rādītāji neparāda darba ražīgumu. Autors faktiski salīdzina darba atdevi, ko ietekmē ne tikai darba ražīgums, bet arī tirgus situācija, kas nav atkarīga no darba ražīguma.

Atbilstoši *Eurostat* datiem, Latvijā 2007. gadā darbaspēka produktivitāte, kas izteikta kā IKP uz darba stundu līdzinājās 42% no ES 15 vidējā līmeņa, bet darbaspēka produktivitāte, rēķināta uz vienu nodarbināto bija augusi no 36,8% no ES 27 vidējā rādītāja 1998. gadā līdz 53,6% 2007. gadā. Cenu līmenis bija audzis no 59% no ES vidējā 2001. gadā līdz 65% 2007. gadā, tātad pārsniedzot darba produktivitāti. 2006. gadā Latvijā vidējā mēneša darba alga, izteikta EUR, bija 20,9% no ES 27 vidējā līmeņa un 20,1% no eirozonas vidējā līmeņa.

Darbaspēka ražīguma un darba samaksas salīdzinājums Latvijas tautsaimniecībā arī apstrīd priekšstatu, ka zema darba samaksa garantē augstu darba ražīgumu. Kā redzams 5. un 6. tabulā, ar dažiem izņēmumiem, nozarēs, kurās ir augstāks darbaspēka ražīgums, darba samaksa ir augstāka kā vidējā. No 5. tabulā redzamajām deviņām nozarēm, kurās darbaspēka ražīgums ir augstāks kā vidēji rūpniecībā, septiņās 2011. gadā darba samaksa bija augstāka kā vidēji tautsaimniecībā un vienā iespējams tā bija augstāka kā vidēji tautsaimniecībā. No 6. tabulā redzamajām 11 nozarēm, kurās darbaspēka ražīgums ir augstāks kā vidēji rūpniecībā, septiņās darba samaksa bija augstāka kā vidēji tautsaimniecībā un vienā iespējams tā bija augstāka kā vidēji tautsaimniecībā (daļa nozaru abos novērtējumos sakrīt). Tostarp enerģijas apgādē darba samaksa pārsniedza vidējo tautsaimniecībā par 44%, datoru, elektronisko un optisko iekārtu ražošanā – par 28%, ūdens ieguvē, attīrīšanā un apgādē – par 20%, papīra un papīra izstrādājumu ražošanā par 11,4% un ieguves rūpniecībā par 11,6%. Tas liecina, ka ne tikai stabils tirgus, bet arī darbam atbilstoša samaksa ir augsta darbaspēka ražīguma nosacījums.

Izņemot darījumus ar nekustamiem īpašumiem, arī tautsaimniecības nozaru līmenī (1. tabula) pastāv sakarība, ka nozarēs, kurās ir augstāks darba ražīgums, darba samaksa ir būtiski augstāka kā vidēji tautsaimniecībā.

Šie salīdzinājumi netieši liecina, ka Latvijā darba samaksa neatbilst darba produktivitātei un darba samaksas pieauguma ietekme uz produktivitāti tiek vērtēta kļūdaini un saistība ir nepietiekoši izpētīta un izprasta. Padziļinot pētījumus šajā jomā, ir jāatrod veids, kā izlīdzināt darbaspēka atdeves un darba samaksas nesaderību, nepārkāpjot spēkā esošo ekonomisko likumsakarību par darba samaksas un darba ražīguma izmaiņu atbilstību.

Ir jāatšķir darba samaksas tiešo ietekmi uz darbaspēka ražīgumu un netiešo ietekmi caur produkta konkurētspēju, kas arī ietekmē darbaspēka ražīgumu. Darba ražīgums mēra noteiktā darba laikā saražotā produkta jauno vērtību, kas ietver arī darba samaksu. Tāpēc darba samaksas samazinājums ietekmē nevis darba ražīgumu un pat ne darbaspēka ražīgumu, bet produkta salīdzinošo konkurētspēju. Produkts ar augstāku konkurētspēju (ko parasti nodrošina mazākas izmaksas, tostarp darba izmaksas, un iespēja noteikt zemāku cenu) spēj konkurēt ar līdzīgiem produktiem un dod iespēju ražotājam to pārdot, bet tas nenozīmē, ka ir sasniegts augstāks darba ražīgums.

## 2. Darbinieka, darba devēja loma, tehnoloģiju ietekme, citas ietekmes uz darba ražīgumu Latvijā

### 2.1. Darba ražīgumu ietekmējošie faktori

Darba ražīguma rādītāja divas pusēs ir produkta apjoms un tā radīšanai patērētais darba laiks. Darba ražīgumu ietekmē izmaiņas abās pusēs. Darbaspēka ražīgums palielinās, ja:

- samazinās produkta vienības ražošanai patērētais darba laiks, citiem vārdiem, darba laika vienībā ir iespējams saražot vairāk produkta vienību un to var pārdot (kvantitatīvais aspekts),
- darba laika vienībā saražo produktu ar augstāku pievienoto vērtību (vērtīgāku produktu) vai labvēlīgā tirgus konkurencē iegūst augstāku cenu (produktu un tirgus aspekts),

Darba ražīguma paaugstināšanu var skaidrot vienkāršoti - tikai ražošanas aspektā. Piemēram, *Investopēdija* skaidro, ka darba ražīguma palielināšanu sekmē: investīcijas fiziskajā kapitālā un tā taupīga izmantošana, jaunas tehnoloģijas un cilvēkkapitāls.<sup>20</sup>

Gan kvantitatīvā, gan kvalitatīvā aspektā ir jāatšķir ietekme uz darba ražīgumu (radītā pievienotā vērtība bez tirgus ietekmes) un darbaspēka ražīgumu (uzskaitītā pārdotā produkta pievienotā vērtība).

### **2.1.1. Kvantitatīvais aspekts - darba apstākļi, darba organizācija, darba kvalitāte un materiālie stimuli**

Kvantitatīvā aspektā minētie faktori ietekmē darba ražīgumu tā teorētiskajā izpausmē. Darba ražīgumu kvantitatīvā aspektā ietekmē darba apstākļi, darba organizācija, darba intensitāte un darba kvalitāte. Darbinieku centību vairo materiālie stimuli un iesaiste uzņēmuma darbībā. Var teikt, ka darba ražīguma paaugstināšana kvantitatīvā aspektā ir risināma uzņēmumā iekšēji. Darba apstākļu uzlabošana, darba organizācija ir darba devēja rokās, savukārt darba intensitāte un kvalitāte ir atkarīga arī no darbinieka.

Diemžēl, empīriskus pierādījumus par kvantitatīvo aspektu ietekmi uz darba ražīgumu šīs ekspertīzes gaitā neizdevās atrast, tāpēc turpmāk izteiktas tikai dažas atziņas, kas gūtas kā blakusprodukts citiem pētījumiem.

#### ***Darba apstākļi***

Darba apstākļi atvieglo produkta (preces vai pakalpojuma) ražošanu un ļauj darba laika vienībā saražot vairāk produkcijas. Taču labāki darba apstākļi parasti rada papildus izmaksas, tāpēc ekonomiski grūtos laikos, uzņēmēji cenšas taupīt un darba apstākļi pasliktinās. To apliecina arī jaunākais darba apstākļu un risku pētījums.<sup>21</sup> Salīdzinot ar 2006. gadu, 2009. gadā palielinājusies „aplokšņu algu” izplatība, slēpti nelaimes gadījumi, pieaug arodslimību skaits, darba devēji mazāk rūpējas par darba aizsardzības jautājumiem. Turpretī darbaspēka ražīgums šajā laikā pieaudzis (jo izmaksu samazinājums uz darba apstākļu rēķina palielina pievienotās vērtības daļu preces vērtībā).

#### ***Darba organizācija***

Darba organizācija ietver darba vadības sistēmu un kvalitāti, darba organizācijas formas, darba koordināciju, specializāciju un kooperāciju. Pagaidām nav pārliecinošu pierādījumu, kādas darba organizācijas formas ir visefektīvākās. Darba organizācija ietver arī darba dalīšanu un specializāciju.

Viens no darba apstākļu un darba organizācijas aspektiem ir darba laika režīms. Pastāv uzskats, ka brīvs darba laiks sekmē darba produktivitātes kāpumu. Iespējams, ka tā ir, taču to grūti konstatēt, jo brīvā darba režīmā ir gandrīz neiespējami uzskaitīt darbaspēka ražīguma sastāvdaļu no ieguldījuma puses – darbam patērēto laiku.

#### ***Darba intensitāte un kvalitāte***

Darba apstākļi un darba organizācija ietekmē darba intensitāti. Jo intensīvāks un kvalitatīvāks ir darbs, jo augstākai jābūt tā produktivitātei.

Darba kvalitāte ir atkarīga no darbinieka individuālajām īpašībām – darba prasmes, vēlmes strādāt, apmierinātības ar darba rezultātiem. Teorētiski darba devējs cenšas nodarbināt darbiniekus, kas spēj veikt darbu augstā intensitātē un kvalitātē, kas nodrošina iespējami augstu darba ražīgumu. Tāpēc

<sup>20</sup> <http://www.investopedia.com/terms/l/labor-productivity.asp#axzz2709zYgjq>

<sup>21</sup> *Darba apstākļi un riski Latvijā 2009. – 2010.* ESF finansēts pētījums. Rīga: LDDK, 2010.

nacionālā līmenī darba ražīgums ir atkarīgs no augstražīgu darbinieku pieejamības, kas savukārt ir atkarīga no izglītības satura un kvalitātes.

Mūsdienās darba ražīgumu cieši saista ar **darbinieku izglītību**.

Lai noteiktu darbinieku izglītības ietekmi uz darba ražīgumu Latvijā, būtu jāveic speciāla aptauja, jo pieejamie statistiskie dati neuzrāda pievienoto vērtību pa strādājošo izglītības grupām.

Darbinieku izglītība ir nepieciešams nosacījums darba ražīguma paaugstināšanai, bet tā rada darbaspēka ražīguma pieaugumu tikai tad, ja izglītības potenciāls tiek iespējami pilnīgi izmantots un izglītības esamība tiek ņemta vērā darba samaksā (piemēram, izglītības nozarē darbinieku izglītības līmenis ir augsts, bet darbaspēka ražīgums – zems, lauksaimniecībā nav nepieciešams augsts izglītības līmenis, bet darbaspēka ražīgums tur ir augsts).

Netieši atbildi uz jautājumu, vai darbinieku izglītība ietekmē darba ražīgumu, var rast LBAS *Ekspertīzē par darbinieku atbilstību darba tirgum pēc izglītības valstī*.<sup>22</sup> Ekspertīzē konstatēts, ka darba piedāvājums pēc izglītības līmeņa ir augstāks par darba pieprasījumu – parasti visvairāk pieprasīti ir vienkārša darba darītāji vai darbinieki zemās profesiju kategorijās. Tātad sabiedrības izglītības līmenis jau tagad pārsniedz Latvijas tautsaimniecības vajadzības un neatbilst tām strukturāli. Tāpēc izglītotie cilvēki atstāj valsti, un izglītības potenciāls tiek zaudēts.

Tas ka empīriski dati neapstiprina vispārpieņemtu uzskatu, ka laba izglītība pati par sevi rada darba ražīguma kāpumu, liecina, ka ir kāds svarīgāks apstāklis, kas nosaka labākas izglītības ietekmi uz darba ražīgumu, un tas ir - **iespēja** strādāt izglītībai un kvalifikācijai atbilstošu darbu, ko savukārt nosaka tirgus pieejamība augstākas pievienotās vērtības produktiem.

Darba intensitāti un kvalitāti ietekmē arī darbinieka veselības stāvoklis un ārstniecības pakalpojumu pieejamība.

### ***Materiālie stimuli un iesaiste uzņēmumu darbībā***

Empīriski pierādījumi par materiālo stimulu ietekmi uz darba ražīgumu šīs ekspertīzes laikā netika atrasti.

Nedeklarētā darba samaksa neietekmē darba ražīgumu teorētiskajā izpratnē. Atbrīvojoties no nodokļiem, var rasties iespēja samazināt cenu un tādā veidā iegūt konkurences priekšrocību un pārdot vairāk produkcijas, tomēr šajā produkcijā būs mākslīgi samazināta pievienotās vērtības daļa (neuzskaitītā darba samaksa).

Godīga un taisnīga attieksme pret darbinieku, kas izpaužas arī kā legāla darba samaksa pilnā apmērā un atbilstoši patērētā darba kvalitātei un daudzumam, nodrošinot sociālās garantijas nākotnē, sekmē lojālu attieksmi pret darba devēju un vēlmi kāpināt individuālo darba ražīgumu.

Vairākās Eiropas Savienības valstīs darbinieku finanšu līdzdalību uzskata par labu veidu, kā darba devējs var celt darbinieku ieinteresētību sava uzņēmuma attīstībā un sava darba ražīguma kāpināšanā. Francijā, Lielbritānijā un Īrijā uzskata, ka darbinieku finanšu līdzdalības labvēlīgo ietekmi uz darbaspēka ražīgumu pierāda empīriski dati, bet citās valstīs šādu pierādījumu ir maz.<sup>23</sup>

Darba apstākļi, darba attiecības, nodarbinātības modeļi un darbinieku izglītība ir svarīgi darba ražīguma paaugstināšanas nosacījumi, tomēr pašreizējos Latvijas apstākļos tie nav noteicošie ne darba ražīguma, ne darbaspēka ražīguma celšanā. Liberāli nodarbinātības apstākļi (brīvs darba režīms, attālināts darbs, e-darbs utt.) teorētiski sekmē darba ražīguma paaugstināšanos, taču aprūtināta uzskaiti un tādejādi kropļo patieso darba ražīgumu (var gan palielināt, gan samazināt, atkarībā no darba samaksas veida – mēnešalga, stundas darba samaksa vai gabaldarba samaksa).

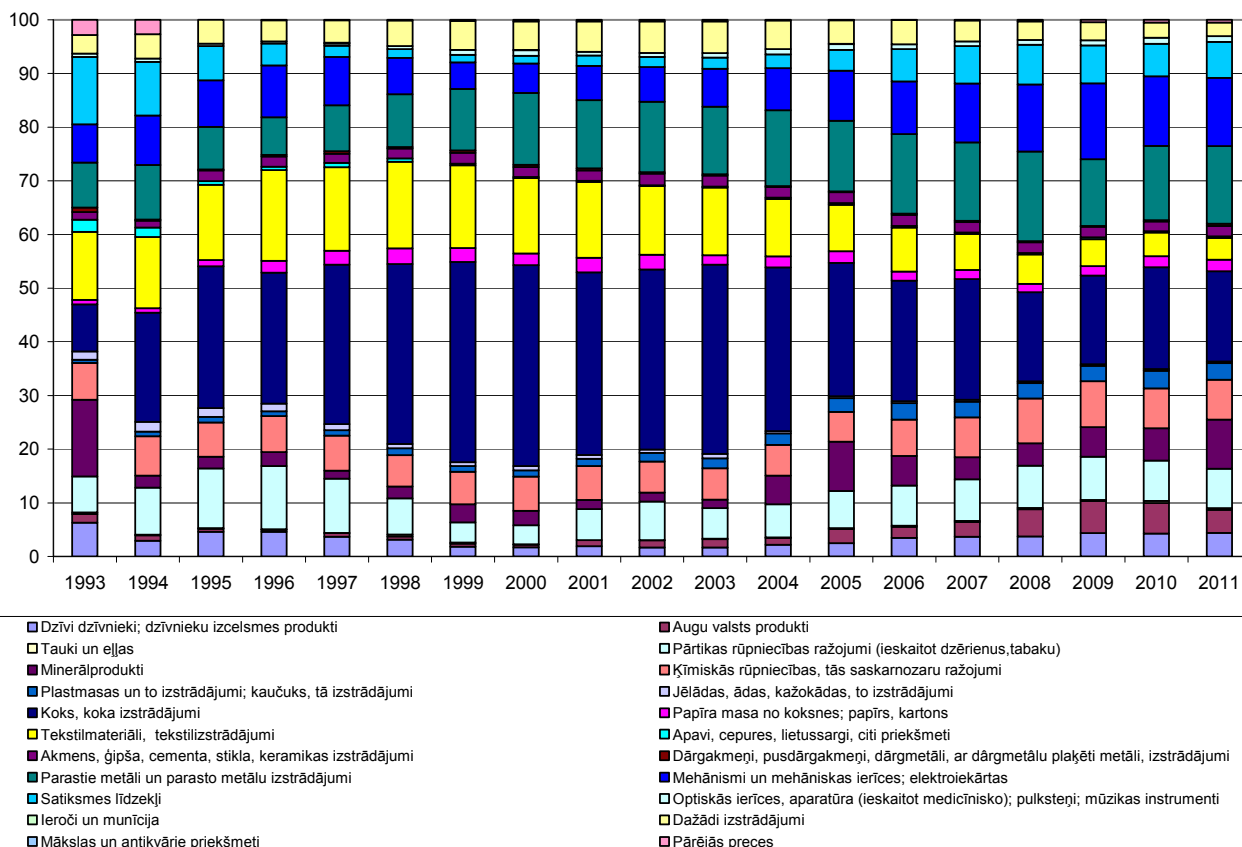
<sup>22</sup> Ekspertīze par darbinieku atbilstību darba tirgum pēc izglītības valstī. Rīga, LBAS, 2011. gada augusts.

<sup>23</sup> *Finansiālā līdzdalība: līdzeklis labākam sociālam dialogam un labākai korporatīvai pārvaldībai*. EK finansēts projekts. Noslēguma ziņojums. Eiropas Komisija, Starptautiskā finansiālās līdzdalības asociācija. R. Karnītes tulkojums, Rīgā, 2012.

## 2.1.2. Kvalitatīvais un tirgus aspekts

Kvalitatīvā un tirgus aspektā galvenie faktori ir tautsaimniecības nozaru struktūra un produkta konkurētspēja tirgū, kas nosaka cenu. Šie faktori ietekmē gan darba ražīgumu, gan darbaspēka ražīgumu. Jo augstāka ir produkta cena, jo lielāka iegūtā pievienotā vērtība, jo augstāks ir darba ražīgums un, ja precī izdodas pārdot, arī darbaspēka ražīgums.

Augstāks darba ražīgums ir nozarēs ar augstāku pievienoto vērtību (tas ne vienmēr izpaužas darbaspēka ražīguma rādītājā). Kā liecina iepriekš veiktā analīze, Latvijas tautsaimniecībā pārsvarā ir nozares ar zemu un vidēju pievienoto vērtību. Augstāks darba ražīgums ir produktiem, ko pārdod kā galaproduktu. Latvijā eksportā pārsvarā ir starpprodukts (31. attēls). Eksporta struktūra pakāpeniski mainās.

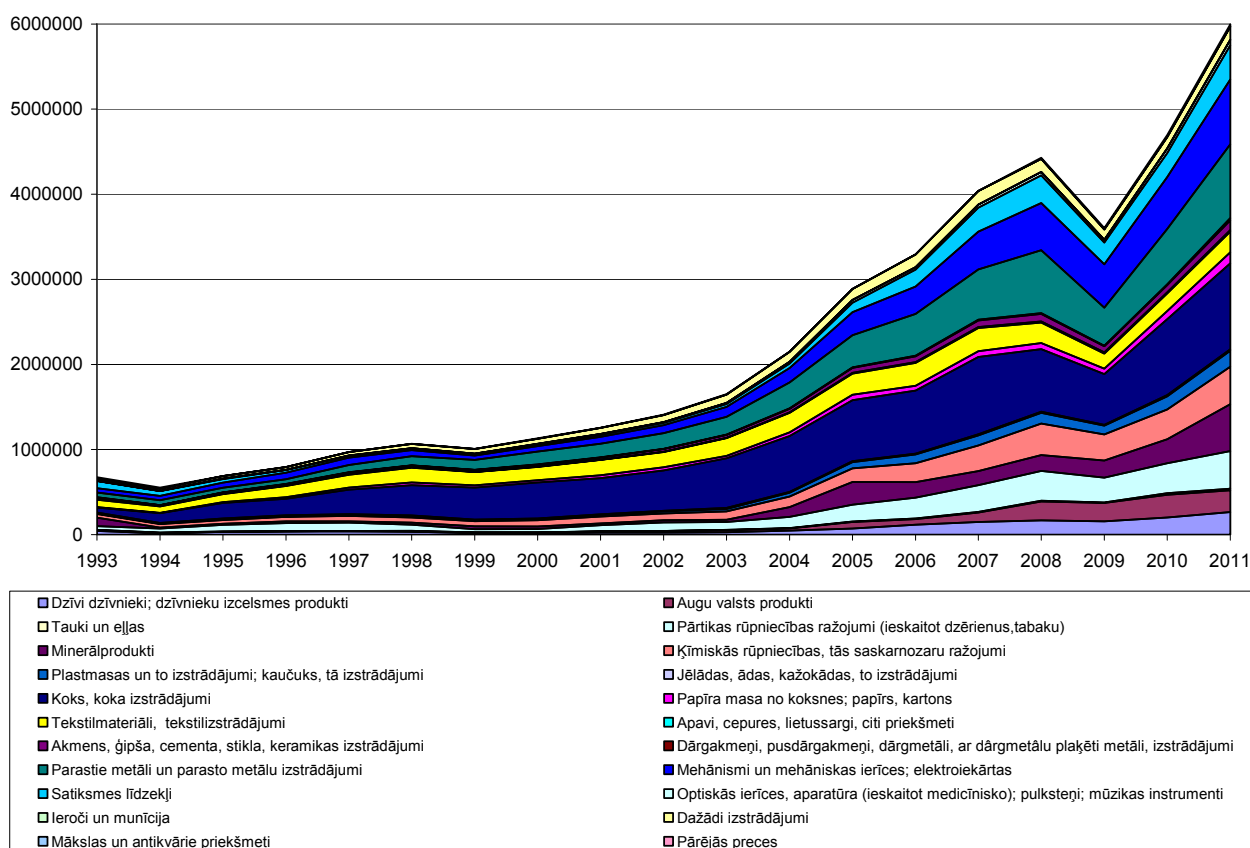


### 30. attēls. Latvijas eksporta struktūras dinamika, % no kopā.

Avots: CSP datubāze, autores aprēķins.

32. attēlā parādīts Latvijas eksports vērtības izteiksmē. Eksporta pieaugums ir nozīmīgs un palielinājums ir visās preču grupās, izņemot tekstilizstrādājumus.





### 31. attēls. Latvijas eksporta dinamika, tūkst LVL.

Avots: CSP datubāze, autores aprēķins.

Nozaru struktūras maiņa ir iespējama, ja ir atbilstošs darba spēks, taču kvalificēta darba spēka esamība pati par sevi negarantē vieglu nozaru struktūras maiņu.

#### 2.1.3. Ražošanas tehnoloģija

Tehnoloģiju pilnveidošana ir galvenais veids, kā paaugstināt darba ražīgumu gan kvantitatīvā (saražot vairāk), gan kvalitatīvā (saražot labāku produktu, ko var pārdot dārgāk) aspektā. Tehnoloģiju pozitīvo ietekmi ierobežo nozaru struktūra – ja tautsaimniecība darbojas zemas pievienotās vērtības sektorā, tehnoloģiju maiņa paaugstina darba ražīgumu, bet tas nesasniedz potenciāli augstāko darbaspēka un resursu izmantošanas efektivitāti.

Jau minēts, ka laikposmā no 1960. līdz 1985. gadam ilgtermiņā korelācija starp IKP pieaugumu un darbaspēka ražīguma pieaugumu (mērītu kā IKP pret nostrādāto darba stundu) ir bijusi ļoti augsta – vairāk kā 50%. Pēc 1985. gada šī korelācija ir izzudusi<sup>24</sup> un tas radīja šaubas par esošo augsmes modeļu piemērotību mūsdienu apstākļiem. Sevišķi kopš 1990. produktivitātes cikliskums ir izzudis, un, piemēram, ASV, pat krīzes apstākļos, darba produktivitāte turpināja augt. ASV pētnieki, pamatojoties uz ASV datiem, pierādījuši, ka mūsdienās korekcijas rada zinātnes ietekme. Iekļaujot augsmes modelī nemateriālo kapitālu un tehnoloģiskās izmaiņas, ko finansiāli raksturo uzņēmuma tirgus vērtība, IKP un produktivitātes korelācija atjaunojas.

Tomēr tehnoloģiju ietekme uz darba ražīgumu nav absolūta. Tehnoloģiju pilnveidošana, var izpausties kā inovācija, pseidoinovācija vai eksnovācija<sup>25</sup> (Dimza, 2003: 17-19). Ietekme uz darba ražīgumu ir atkarīga no veida, kādā tehnoloģijas tiek pilnīgotas.

<sup>24</sup> McGrattan, E.R., Prescott E.C. (May, 2012) The labour productivity puzzle. Minneapolis: Federal Reserve Bank of Minneapolis, Research Department.

<sup>25</sup> Dimza V.. Latvijas Zinātņu akadēmijas Ekonomikas institūts. Rīga, 2003, 17-19 lpp.

Inovācijai piemērotās tehnoloģijas parasti izstrādā lielā slepenībā uzņēmuma struktūrvienībās vai uzņēmuma galvenās mītnes valsts zinātnes sistēmā. Sekmīga inovācija dod iespēju iegūt vislielāko pievienotās vērtības pieaugumu. Ir produktu (priekšmetu savstarpēja mijiedarbība), procesu (cilvēku mijiedarbība ar priekšmetiem) un procedūru (cilvēku savstarpēja mijiedarbība) inovācija.

Pamatojoties uz plašu literatūras apskatu, Dimza definē inovatoru pēc divām pieejām. Saskaņā ar pirmo pieeju inovators ir cilvēks, firma, nozare, kura, balstoties uz ideju vai izgudrojumu, rada tam atbilstošu pirmā komerciālā pielietojuma variantu. Otrā pieejā vairāk atklāts inovācijas process. Inovatoru raksturo apzīmējumi – agrais adoptētājs un vēlāis adoptētājs. Citā pieejā inovatori ir tikai tie, kuri apgūst jaunievedumu pašā sākumā. Tālāk procesā iesaistās agrie adoptētāji, tad agrais vairākums, tad vēlāis vairākums un visbeidzot atpolicēji. Inovatori un agrie adoptētāji parasti vairāk riskē, bet arī iegūst lielāko pievienotās vērtības pieaugumu, ja inovācija izrādās sekmīga. Turpretī atpolicēji gandrīz vienmēr cieš zaudējumus.

Pseidoinovācija (modernizācija, racionalizācija) saistīta ar daļēju vecās paaudzes tehnikas un tehnoloģiju uzlabošanu. Ja pseidoinovācijas process ir ilgstošs un laika gaitā netiek aizstāts ar īstu inovāciju, tas zaudē pozitīvo ietekmi uz tehnikas progresu un darba ražīgumu.

Eksnovācijas ir tehnoloģiju pārņemšana (imports, transfērs, difūzija, adaptācija) no attīstītajām valstīm. Eksnovācijas ir pieļaujamas tehnoloģiskās atpolicības likvidēšanai („iedzinējvalsts statuss”), bet, lai attīstība būtu ilgtspējīga un attīstības tempi ilgtermiņā augstāki kā konkurentiem, nepieciešama patiesa inovācija.

Latvijā pieejamā statistika neļauj salīdzināt tehnoloģiju ietekmi, jo CSB neuzrāda investīciju rādītājus salīdzinošā izteiksmē. Jautājuma analīzei neder arī starptautiskie pētījumi, jo dažādi pētījumi un rindojumi uzrāda pretrunīgus rezultātus. Bez īpašas analīzes ir redzams, ka tehnoloģijas ir būtiski uzlabojušās visās nozarēs, Ar nelieliem izņēmumiem tehnoloģiskā pilnveide notiek kā eksnovācijas – pārņemot tehnoloģijas no citām valstīm. Nozarēs tehnoloģiju pilnveides ietekme atšķiras. Rūpniecībā, darbojoties kā apakšuzņēmumiem, Latvijas uzņēmumu tehnoloģijas nosaka pasūtītājs, un globālā vērtējumā tās ir tālu no patiesas inovācijas. Pakalpojumos, kaut arī aizņemtas, tehnoloģijas ir tuvāk inovācijai, jo uzņēmumi tās iegādājas paši pēc savas izvēles. Turklāt, tā kā pakalpojumu nozarēs kopš 1990. gada tehnoloģijas tiek pilnībā atjaunotas, neatkarības perioda sākumā Latvijā tehnoloģijas bija pat tuvāk inovācijai kā attīstītajās valstīs. IT tehnoloģiju progresivitāti nosaka organizāciju starptautiskā saistība caur pasaules tīmekli un pieejamais valsts finansējums. Inovatoru piedāvājums ir jāpieņem, lai IT spētu izmantot. Līdz ar tehnoloģiju uzlabojumu pieaug darba ražīgums visās nozarēs, kur IT izmanto (tehnoloģisko procesu vadība, uzņēmuma vadība, vietējie un starptautisko sakari).

Šie apsvērumi apstiprinās iepriekš veiktajā darbaspēka ražīguma analīzē tautsaimniecībā kopumā un rūpniecībā.

Veselības aprūpē intensīva tehnoloģiju atjaunošana sākās pēc 2004. gada, kad kļuva pieejami ES Struktūrfondi, taču šajā nozarē tehnoloģijas priekšrocības netiek pilnvērtīgi izmantotas. Ne tikai Latvijā, bet arī attīstītajās valstīs veselības aprūpi joprojām uzskata par ne-tirgus nozari, nepieļaujot, ka, neatsakoties no galvenās funkcijas, kas jāveic ne-tirgus nozares statusā, ir iespējams pievienot tirgus daļu un tādējādi uzlabot jauno tehnoloģiju ieviešanas priekšrocības (piemēram, diagnostika, ķirurģija, sirds ķirurģijā). Gan šī iemesla dēļ, gan tāpēc, ka veselības aprūpē redzamās algas nav augstas (2011. gadā par 10% zemākas kā vidēji tautsaimniecībā), veselības aprūpē darbaspēka ražīgums ir zems.

## **2.2. Darba devēja loma darba ražīguma paaugstināšanā**

Kā minēts iepriekš, darba ražīguma divas puses ir saražotā produkcija un nostrādātais laiks.

Darba devējs var kāpināt darba ražīgumu, salīdzinot ar uzņēmumā iepriekš esošo vai konkrētā darbinieka darba ražīgumu:

- ieviešot jaunas tehnoloģijas, kas ļauj saražot laika vienībā vairāk produkcijas, vai

- ieviešot jaunus produkcijas veidus ar augstāku pievienoto vērtību, vai
- iegūstot labāku tirgus cenu, tai skaitā, apgūstot jaunus tirgus.

### **2.3. Arodbiedrību loma darbaspēka ražīguma celšanā**

Arodbiedrības darbojas trīs līmeņos – nacionālajā, nozaru un uzņēmumu līmenī.

Nacionālajā līmenī sociālā dialoga ietvarā arodbiedrības ir labi pārstāvētas, bet risina ierobežotu jautājumu loku - galvenokārt darba samaksas jautājumus.

Nozaru līmenī arodbiedrību pārstāvniecība ir nepietiekoša, nozaru ģenerālvienošānās nav noslēgtas, sadarbības līgumi, kas noslēgti dažās nozarēs, parasti neskar jautājumus par darbaspēka ražīgumu.<sup>26</sup>

Uzņēmumos un organizācijās arodbiedrību lomu darba ražīguma paaugstināšanā ierobežo nepietiekoša izplatība, arodbiedrības nav mazajos uzņēmumos, kur darba ražīgums nav augsts.

Politikas līmenī arodbiedrībām kā sabiedrības (strādājošo) sociālo interešu aizstāvēm ir jāsaprot darba ražīguma dinamikas ietekme uz sabiedrības attīstību. Citiem vārdiem, ir jāsaprot, kad, kādos apstākļos un kādā veidā darba ražīguma kāpināšana un ekonomiskās attīstības paplašināšana ir sabiedrības interesēs un kā tā ir saskaņota ar dabas un citu resursu ilgtspējību (neziedojošas šodienas interesēm nākotnes intereses).

Piemēram, Rafaels Moure-Eraso<sup>27</sup> uzskata, ka neolīberālisma pieeja un ilgtspējīgas attīstības koncepcija nav savienojamas. Neolīberālisma galvenais mērķis ir peļņas pieaugums, viss tiek pakļauts šim mērķim, turpretī ilgtspējīgas attīstības koncepcijā galvenais ir cilvēks un viņa intereses šodien un nākotnē.

Runājot par ilgtspējīgu attīstību, Mours atsaucas uz Elkingtonu (1999) un norāda uz trim nepārkāpjamām līnijām: ekonomiskā labklājība, vides kvalitāte (ieskaitot darba vides kvalitāti), un sociālais taisnīgums.

Neolīberālisms vienu no nepārkāpjamajām līnijām - ekonomisko labklājību – vērtē augstāk par citām, tādejādi pasaule kopumā zaudē ilgtspēju un tas izpaužas sistēmiskās (sistēmas) krīzēs.

Autors uzskata, ka ilgtspējīgu attīstību var nodrošināt tāda attīstības politika, kas visas trīs līnijas vērtē vienādi un kopsakarā, un ilgtspējīga attīstība ir telpā, kur ievērotas visas līnijas – to sauc par sabiedrības veselību. Kanādas Starptautiskā attīstības pētniecības centrā (*the International Development Research Center of Canada*) izveidots šādas attīstības modelis (*Integrated Human Ecosystem Approach*), un tas pielāgots attīstības valstīm. Šī valstu grupa izvēlēta tāpēc, ka attīstītajā kapitālismā ekonomisko politiku nosaka lielās korporācijas. Elkingtons ir norādījis, ka vienīgi lielās korporācijas spēj izmainīt iesākto kursu, ja vien tās vēlētos novirzīties no vienīgi peļņas gūšanas mērķa un vienādi ievērotu visas trīs nepārkāpjamās līnijas. Taču tās nevēlas no peļņas mērķa atkāpties, tāpēc Elkingtons „ilgtspējīgu kapitālismu” nosauc par „kanibālu ar dakšiņu”, un uzdod jautājumu – vai kanibāls ar dakšiņu ir labāks par parastu kanibālu.

Neolīberālisms traktē ilgtspējīgu attīstību kā līdzekli neierobežotai tautsaimniecības augsmei, taču tas nav iespējams. Tāpēc cilvēcei ir jāiemācās kontrolēt ekonomisko augsmi, pakļaujot to veselīgas labklājības, nevis arvien augošas peļņas interesēm. Šajā pieejā ir trīs svarīgas sastāvdaļas – politiskā vara, sociālā vara un plāns, kā rīkoties. Sociālās varas iegūšanā liela loma ir arodbiedrībām.

Arī Eiropas Savienībā ir sākusies diskusija par galveno darba ražīguma paaugstināšanas mērķi - labklājību.<sup>28</sup> Tās rezultātā iegūtas atziņas:

<sup>26</sup> To apliecina Eiropas Dzīves un darba apstākļu uzlabošanas fonda veiktie sociālo partneru pārstāvniecības pētījumi.

<sup>27</sup> Moure-Erasi R. *Development models, sustainability and occupational and environmental health in the Americas: neoliberalism versus sustainable theories of development*. USA: University of Massachusetts Lowell. Lasīts 2005. gada 17. janvārī.

<sup>28</sup> National Wellbeing – Briefing, Actions and Further Resources. April 2012.

- 1) labklājības kāpums dod uzlabojumu (laimes pieaugumu) tikai līdz kādam līmenim, pēc kura marginālais labklājības pieaugums samazinās;
- 2) iekšzemes kopprodukts (IKP) kā sociālā progresa mērītājs neizskaidro labklājības sadalījumu un neraksturo, vai labklājības pieaugums ir ilgtspējīgs, bez tam, IKP neiekļauj visas darbības, piemēram, darbu mājsaimniecībās;
- 3) IKP pieaugums var sakrist ar labklājības samazinājumu.

ES ir izveidota komisija, kas aicina meklēt jaunus labklājības mērītājus – piemēram, kā dzīves kvalitāti.

Augsmes nepieciešamības un augsmes mēroga kritikas iemesls ir attīstītās pasaules agresija pret dabu un tās resursiem.

## **2.4. Sociālo partneru (valsts, pašvaldību, arodbiedrību) uzdevumi darba ražīguma celšanā**

### **Valsts politika**

Var pieņemt, ka valsts politikas jaunākās tendences ir atklātas Latvijas Nacionālajā attīstības plānā 2013. – 2020 (NAP). Patiešām, salīdzinot ar iepriekš izveidotiem plānošanas dokumentiem, NAP tautsaimniecības politikā ir redzamas jaunas iezīmes, no kurām būtiskākās ir:

- rūpniecības lomas atzīšana,
- pakalpojumu jomas atzīšana par tirgus sektora daļu,
- izmaiņa prioritāšu izvēlē – no prioritārām nozarēm uz prioritārām ražotnēm.

Diemžēl, NAP līdzšinējās versijās nav ieraugāms precīzs jaunievedumu ieviešanas mehānisms.

(NAP) sākotnējā redakcijā, atsaucoties uz šī plāna Prioritāšu pamatojuma ziņojuma (PPZ) secinājumiem, minēts, ka turpmāks eksporta pieaugums ir jābalsta ne tikai uz cenu samazināšanu, bet arī uz produktivitātes paaugstināšanu, kas arī ir būtisks konkurētspējas mērs (NAP 25. punkts). Tādējādi, darba ražīguma paaugstināšana ir atzīta par nacionāli svarīgu mērķi.

Pamatojot prioritāti „Tautas saimniecības izaugsme”, noteikts, ka izaugsmei ir nepieciešama konkurētspējīgāka tautas saimniecības struktūra (NAP 42 punkts). Latvijas produktu un pakalpojumu konkurētspējas un eksporta apjomu palielināšanai, starp citiem nosacījumiem, nepieciešams produktivitātes pieaugums (resursu izmantošanas efektivitātes pieaugums) (NAP 43. punkts).

Par prioritātes rīcības virzieniem noteikts „Augstražīga un eksportspējīga ražošana un starptautiski konkurētspējīgi pakalpojumi”, „Izcila uzņēmējdarbības vide”, „Attīstīta pētniecība un inovācija”, „Ergoefektivitāte un enerģijas ražošana” (NAP 46. punkts). Visi rīcības virzieni sekmē darba ražīguma kāpumu.

Prioritātes mērķa sasniegšanas rādītāji dažādos veidos atspoguļo darba ražīguma izmaiņas. NAP neiedziļinās darba ražīguma teorētiskās koncepcijas un praktiskā pielietojuma niansēs, un darba ražīgumu (faktiski - darbaspēka ražīgumu) mēra kā tūkst. eiro pievienotās vērtības uz vienu tautsaimniecībā vai apstrādes rūpniecībā nodarbināto.

Pirmais rādītājs – apstrādes rūpniecības produkcijas izlaide kā īpatsvars no IKP (vēlams paaugstināt vismaz līdz 20%) sekmē tautsaimniecības ilgtspējas nostiprināšanu, taču rūpniecības daļas palielināšana paaugstina darba ražīgumu, ja izlaides (pievienotās vērtības) palielinājums panākts, nepalielinot rūpniecībā strādājošo skaitu vai izveidojot augstražīgu rūpniecības struktūru. Pašlaik apstrādes rūpniecībā produktivitāte ir zemāka kā vidēji tautsaimniecībā, tāpēc, paaugstinot apstrādes rūpniecības īpatsvaru pievienotajā vērtībā, kopējā produktivitāte samazināsies.

Otrais rādītājs – preču un pakalpojumu eksports kā īpatsvars no IKP (paredzēts palielināt no 59% līdz 70%) pats par sevi nav saistīts ar produktivitātes kāpumu, taču ir vēlams, lai eksportu veidotu

tautsaimniecības nozares ar augstāku produktivitāti.

Trešais rādītājs – produktivitāte apstrādes rūpniecībā, paredz risināt šo nosacījumu. Darba ražīgumu (faktiski – darbaspēka ražīgumu) apstrādes rūpniecībā līdz 2020. gadam paredzēts gandrīz dubultot. Lai sasniegtu šādu mērķi, ir jāmaina arī apstrādes rūpniecības struktūra. Kā redzams 5. – 8. tabulās, tikai dažās apstrādes rūpniecības nozarēs darbaspēka ražīgums ir augstāks kā vidēji rūpniecībā.

NAP paredz 2,5 reizes palielināt ieguldījumus pētniecībā un attīstībā (no 0.4% no IKP līdz 1,5% no IKP), tomēr mērķa rādītājs ir zemāks kā 3% no IKP, kas noteikts Latvijas normatīvajos aktos un ES stratēģiskajos dokumentos.

Piektais rādītājs paredz 1,25 reizes palielināt dabas resursu izmantošanas produktivitāti. Šis rādītājs ir saistīts ar darba ražīgumu tādejādi, ka tehnoloģisko uzlabojumu ietekmē preces pārdošanas cenā samazinās materiālās izmaksas un palielinās pievienotās vērtības daļa, un tārad darba ražīgums.

Pārējos rīcības virzienos paredzēto pasākumu efektu darba ražīgums var uztvert, bet var arī neuztvert. NAP nodomu saraksts ir garš, taču tam nav finansu pamatojums, tāpēc nav izslēgts, ka, tāpat kā iepriekšējos plānos, daļa nodomu paliks neīstenoti.

Tā kā tirgus pieejamība un darba samaksa sekmē augstāku darba ražīgumu, valsts politika jākoncentrē uz:

- tirgus pieejamības paplašināšanu Latvijas uzņēmumiem,
- saprātīgas darba algu politikas īstenošanu, tostarp, izlīdzinot algu atšķirības un paaugstinot zemāk atalgoto strādājošo pieejamo ienākumu ar nodokļu politikas palīdzību - paaugstinot minimālo algu un atvieglojumus, kas visefektīvāk ietekmē zemāk atalgoto strādājošo pieejamo ienākumu;
- tautsaimniecības vajadzībām atbilstošas izglītības politikas īstenošana, tostarp, sekmēt izglītības, zinātnes un tautsaimniecības nozaru dziļāka integrāciju.

### ***Pašvaldību uzdevumi***

Pašvaldību loma darba ražīguma kāpināšanā parasti netiek uzsvērtā, tomēr tā nav maza. Pašvaldību ziņā ir sadzīves un ražošanas infrastruktūra:

- izglītības pieejamība (iespējami samazināt skolu neapmeklējošo bērnu skaitu izglītības sākumposmā, tādejādi nodrošinot potenciālu tālākai izglītībai);
- izglītības kvalitāte (skolu materiāli- tehniskais nodrošinājums, skolu vadība, mācību metodes un rezultāti, materiālais atbalsts ārpuskolā darbam),
- veselības aprūpes pieejamība un kvalitāte – lai būtu vesels darbaspēks,
- sadzīves apstākļi – vide, teritorijas labiekārtošana,
- citi darbaspēka pilnveidei veltīti pasākumi – mūžizglītība, sabiedriskā aktivitāte (atbalsts nevalstiskām organizācijām), kultūras pasākumu pieejamība,
- satiksmes infrastruktūra – ceļi,
- vietējie regulējumi – būvniecības un dabas aizsardzības prasības,
- pašvadību izlemšanai atļautie valsts nodokļi (nekustamā īpašuma nodoklis un tā likmes),
- vietējās nodevas.

Arī pašvaldībām jāsniedz atbalsts savā teritorijā izvietotajiem uzņēmumiem tirgus paplašināšanā.

### ***Arodbiedrību uzdevumi***

Arodbiedrībām ir jāprot atrast kompromisu starp galveno uzdevumu – darbinieku interešu aizstāvību un darba devēja uz ekonomisko attīstību vērstām interesēm. Kompromiss meklējams arodbiedrību sadarbībā ar darba devēju organizācijām.

Arodbiedrībām ir jāseko, kā traktē darba ražīguma pieaugumu un kā tas iespaido strādājošo labklājību.

Arodbiedrībām ir jāspēj pārliecināt, ka darbaspēka ražīguma kāpums uz darba samaksas un darba apstākļu pasliktinājuma rēķina nav pieļaujams, bet, no otras puses, arī likumsakarība, ka darba samaksas kāpums nevar ilgstoši pārsniegt darbaspēka ražīgumu ir jāņem vērā.

Darba apstākļu sastāvdaļas ir darba alga, darba laiks, darba drošība, darba organizācija. Arodbiedrību loma šajā jomā ir nozīmīga, jo darba devēja skatījumā, tēze, ka labi darba apstākļi sekmē lojālu attieksmi pret darba devēju, ne vienmēr attaisnojas, vai vismaz, īstermiņā neattaisnojas, kamēr līdzekļu taupīšana uz darbinieku rēķina vienmēr attaisnojas.

Papildus saviem pamatuzdevumiem (rūpēm par strādājošo tiesībām un darba apstākļiem, sabiedrības sociālo attīstību) arodbiedrībām ir jāspēj atspēkot uzskatu, ka darbaspēka ražīgums ir atkarīgs tikai no darba izmaksām un darba algas samazināšana ir vienīgais līdzeklis, kā kāpināt darbaspēka ražīgumu.

Arodbiedrībām ir jā rūpējas, lai tiktu likti lietā citi darba ražīguma kāpināšanas faktori:

- tautsaimniecības struktūras maiņa,
- tehnoloģiskie un darba organizācijas uzlabojumi,
- saprātīga nodokļu politika, nesamazināt darba izmaksas tikai uz darba samaksas rēķina,
- darbinieku izglītošana, lai tie spētu lietot tehnoloģijas,
- godīgas un taisnīgas darba attiecības,
- atklāta darba samaksa, kas palielinātu pievienoto vērtību.

Lai arodbiedrības spētu pildīt savas funkcijas, tām jāpalielina pārstāvniecība nozarēs un uzņēmumos un pilnīgāk jāizmanto tām normatīvajos aktos dotās tiesības. Sevišķi nepieciešams aktivizēt darbu nozaru līmenī un izmantot nozaru ģenerālvienošanās darba ražīgumu sekmējošu darbību likumiskā pamata veidošanā. Šādās darbības ietilptu – rūpes par darbinieku algām nozares līmenī (nozares minimālās algas ieviešana), rūpes par darba un sadzīves infrastruktūras veidošanu un citi.

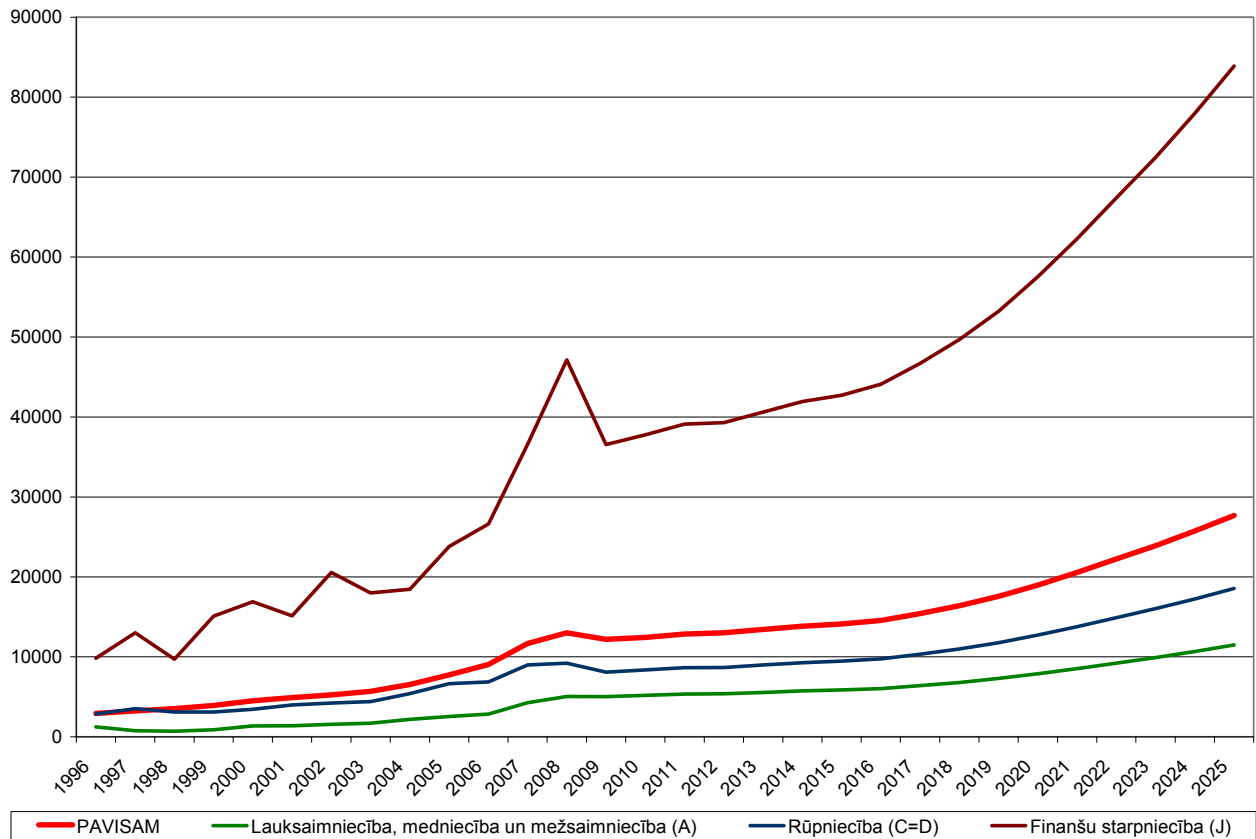
Arodbiedrībām jāatbalsta valsts un pašvaldību centieni ieviest pasākumus, kas uzlabo gan darba ražīgumu, gan darbaspēka ražīgumu, tomēr ievērojot robežlīnijas, kur piekāpšanās nav pieļaujama. Tās ir:

- godīga attieksme pret darba ņēmēju,
- nelegālu un nedeklarētu darba samaksas maksājumu izskaušana,
- darba apstākļu uzlabošana,
- sadzīves apstākļu uzlabošana,
- infrastruktūras uzlabošana,

## **2.5. Darbaspēka ražīguma prognozes**

Visbeidzot, par nākotni. Ar matemātiska modeļa palīdzību noskaidrots, kādam būtu jābūt darba ražīgumam, lai sasniegtu Latvijas ilgtermiņa stratēģijās formulēto mērķi – pārskatāmā nākotnē sasniegt ES vidēju labklājības līmeni.

Prognozē pieņemts ideālais variants, kad darba ražīgums un darbaspēka ražīgums sakrīt.



**32. attēls. Darbaspēka ražīguma prognoze tautsaimniecībā kopumā, rūpniecībā, lauksaimniecībā un finanšu sektorā, tūkst LVL uz nodarbināto, rūpniecība 2025. gadā 11,6% no IKP.**

Avots: autores aprēķini.

32. attēlā uzrādīta darbaspēka ražīguma prognoze, kas ļautu sasniegt 80% no ES vidējā līmeņa līdz 2025. gadam ar nedaudz izmainītu nozaru struktūru, mērenu emigrāciju un bez būtiska imigrācijas pieauguma. Darbaspēka ražīgumu vidēji tautsaimniecībā paredzēts vairākkārtīgi palielināt - līdz 27,7 tūkst LVL uz vienu nodarbināto. Tas joprojām būtu zemāks kā ES vidēji (apmēram līdzinās darbaspēka ražīgumam ES rūpniecībā 1997. gadā)<sup>29</sup>. Straujāks darbaspēka ražīguma kāpums no pašreizējā tautsaimniecības stāvokļa būtu grūti sasniedzams.

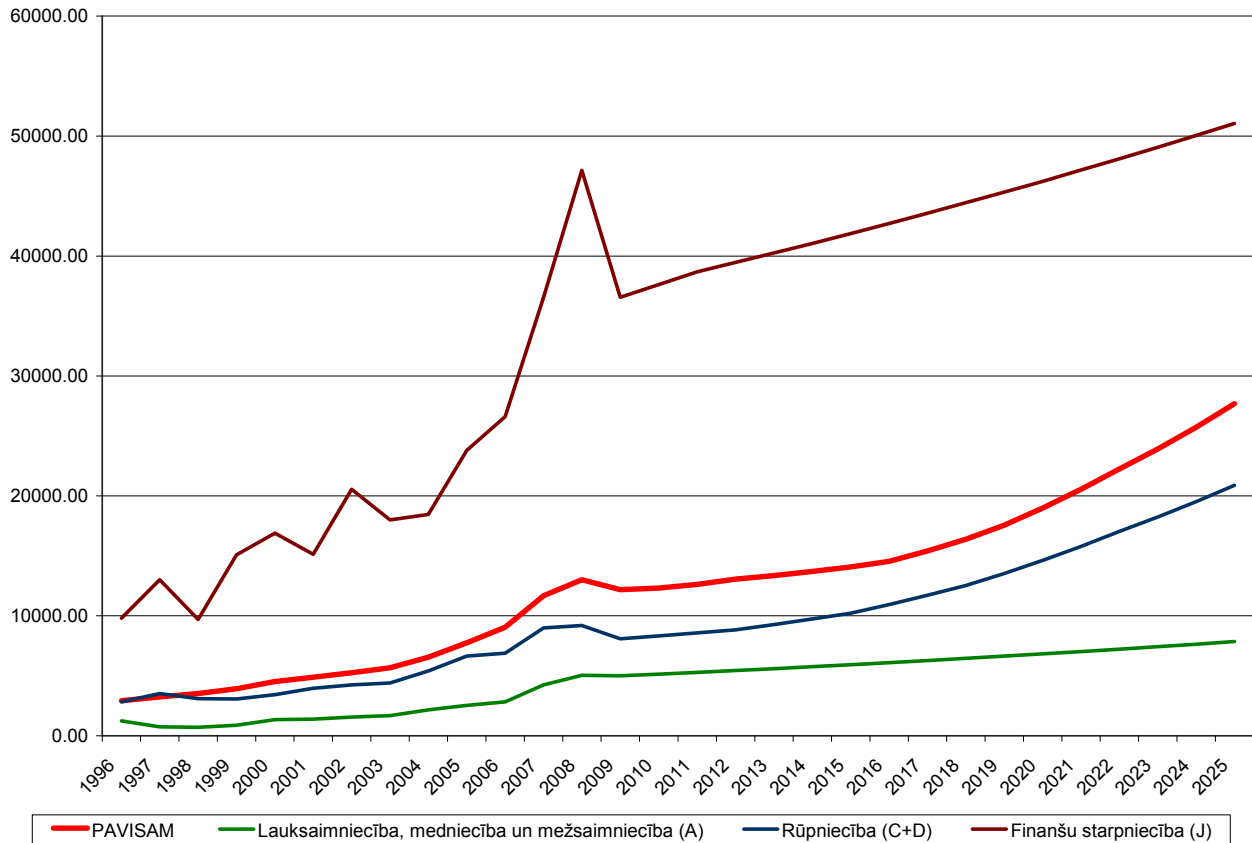
Prognozē pieņemts, ka lielāku devumu IKP dos finanšu sektors, jo šajā sektorā darbaspēka ražīgums Latvijā atpaliek no vidējā ES (apmēram 85 tūkst EUR uz vienu nodarbināto 2007. gadā), finanšu sektorā dominē ES valstu bankas, finanšu sektora regulācijas ir liberālas, uzraudzība kvalitatīva un nozarē ir iespējams straujš pieaugums.

Prognoze vērsta uz ražojošo sektoru lomas palielināšanu Latvijas tautsaimniecībā, un paredz darbaspēka ražīguma kāpumu rūpniecībā un lauksaimniecībā, bet arī šajos sektoros darbaspēka ražīgums Latvijā stipri atpaliktu no ES vidējā (2007. gadā apmēram 20 tūkst. EUR uz nodarbināto lauksaimniecībā un 60 tūkst EUR rūpniecībā). Tomēr rūpniecības pārstrukturizācija, ņemot vērā tās pašreizējo sadrumstaloto struktūru, nav paveicama īsā laikā.

Lauksaimniecībā prognozētais darbaspēka pieaugums ir mērens, bet tas prognozē ir augstāks kā ES vidējais līmenis 2007. gadā.

33. attēlā darbaspēka ražīguma prognoze atbilst variantam, kad rūpniecības loma tiek pakāpeniski, bet ievērojami paaugstināta - rūpniecības īpatsvars 2025. gadā ir 20,9% no IKP.

<sup>29</sup> Key figures on Europe. 2009 edition. Eurostat, European Commission, 24. lpp.



**33. attēls. Darbspēka ražīguma prognoze tautsaimniecībā kopumā, rūpniecībā, lauksaimniecībā un finanšu sektorā, tūkst. LVL uz nodarbināto, rūpniecība 2015. gadā 20,9% no IKP.**

Avots: autores aprēķini.

Šajā variantā rūpniecībā darbspēka ražīgumu būtu vairākkārtīgi jāpalielina, bet tas joprojām būtu zemāks kā ES vidēji. Lai sasniegtu mērķi un izvairītos no krīzes jutīgo darījumu ar nekustamo īpašumu paplašināšanas (jo rūpniecības produktivitāte ir zema un šajā variantā prognozēts mērenāks darbspēka ražīguma pieaugums finanšu sektorā), arī lauksaimniecībā darbspēka ražīgums ir jāpalielina. Salīdzinot ar ES vidējiem rādītājiem šāda prognoze izskatās neticama, tomēr jāņem vērā, ka darbspēka ražīgumu lauksaimniecībā ietekmē ES finansējums, kuru nākotnē paredzēts palielināt.

Straujāku darba ražīguma kāpumu kavē līdzekļu trūkums inovācijai un pētniecībai. Kā paredz NAP, arī turpmāk Latvijā zinātnei un pētniecībai tērēs maz (ne vairāk kā 1,5% no IKP, salīdzinot ar 3% no IKP attīstītajās valstīs). Svarīgs ierobežojošs apstāklis ir iekšēju līdzekļu trūkums tautsaimniecības pārstrukturizācijai.