

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
BIZNESA, VADĪBAS UN EKONOMIKAS FAKULTĀTE
Globālās ekonomikas starpdisciplināro studiju nodaļa

BALTIJAS VALSTU ATALGOJUMA ATBILSTĪBA DARBA
PRODUKTIVITĀTES LĪMENIM

Compensation compliance with labour productivity in the Baltic
States

BAKALaura DARBS

akadēmiskā bakalaura studiju programma
“Starptautiskā ekonomika un komercdiplomātija”

Autore: **Sintija Bukša**

Studenta apliecības Nr.: sb17101

Darba vadītājs: *M. B. v.* lektore Kristīne Bērziņa

RĪGA 2021

SATURS

Saturs	2
Anotācija.....	3
Annotation	4
Ievads.....	5
1 Ar atalgojumu un darba produktivitāti saistīti teorētiskie aspekti	7
1.1 Produktivitātes nozīme starptautiskās konkurētspējas kontekstā	7
1.2 Produktivitātes jēdziens	9
1.3 Produktivitātes mērīšana.....	11
1.4 Atalgojuma būtība un to ietekmējošie faktori	14
1.5 Sakarība starp produktivitāti un atalgojumu.....	17
2 Atalgojuma un produktivitātes rādītāju analīze Baltijas valstīs	22
2.1 Produktivitātes dinamika	22
2.2 Atalgojuma dinamika	25
2.3 Atalgojuma un produktivitātes plaisa	31
3 Atalgojuma un produktivitātes sakarības noteikšana	40
3.1 Savstarpējo sakarību noteikšanas metode.....	40
3.2 Atalgojuma un produktivitātes sakarības noteikšana Baltijas valstīs	43
3.3. Atalgojuma un produktivitātes aspekti Baltijas valstīs ekspertu skatījumā	48
Secinājumi	62
Priekšlikumi.....	66
Izmantotā literatūra.....	67
Pielikumi.....	73
1. Pielikums	74
2. Pielikums	75

ANOTĀCIJA

Bakalaura darbs “Baltijas valstu atalgojuma atbilstība darba produktivitātes līmenim” izstrādāts ar mērķi izpētīt atalgojuma un darba produktivitātes pieaugumu, kā arī noteikt atalgojuma un darba produktivitātes savstarpējās sakarības ciešumu un izvirzīt priekšlikumus Latvijas valdībai produktivitātes sekmēšanai.

Valsts izaugsme un produktivitāte ietilpst lielākās daļas valstu politikas kārtībā, ar mērķi panākt ekonomiskās situācijas uzlabošanu un atrisināt virkni citu sociālekonomisko problēmu.

Bakalaura darbā apskatīti atalgojuma un darba produktivitātes, kā arī to sakarības novērtēšanas metožu teorētiskie aspekti, dažādās pasaules valstīs veikto pētījumu analīze un autores veiktais, kas balstās uz autores veiktajiem aprēķiniem, modeļa izstrādi un ekspertu intervijām. Pamatojoties uz iegūtajiem rezultātiem Baltijas valstīs, galvenokārt, tiks pievērts uzmanība Latvijai.

Atslēgvārdi: atalgojums, darba produktivitāte, konkurētspēja, Baltijas valstis

ANNOTATION

The aim of the thesis “Compensation compliance with labour productivity in the Baltic States” has been developed in order to research compensation and labour productivity growth rate, as well as determine the relationship between compensation and labour productivity and propose possible solutions for the Government of Latvia to enhance labour productivity.

A country's growth and labour productivity are part of most national policies, with the aim of improving the economic situation and solving a number of other socio-economic problems.

Thesis covers theoretical aspects of compensation and labour productivity, as well as relationship assessment methods of compensation and labour productivity, analysis of research conducted in different countries of the world and research based on the author’s calculations, model development and expert interviews. Based on the results obtained in the Baltic States, the primary focus will be addressed on Latvia.

Key words: compensation, labour productivity, competitiveness, the Baltic States

IEVADS

Darba produktivitāte tiek uzskatīta par galveno ekonomiskās izaugsmes un konkurētspējas rādītāju un kalpo kā statistiska pamatinformācija valsts darbības novērtēšanai un konkurētspējas salīdzināšanai starptautiskā līmenī. Turklāt, darba produktivitāte ir ne tikai konkurētspējas rādītājs, bet arī ekonomiskās izaugsmes rādītājs.

Izaugsme un darba produktivitāte ietilpst lielākās daļas valstu politikas kārtībā, ar mērķi panākt ekonomiskās situācijas uzlabošanu, dzīves līmeņa celšanu un atrisināt virkni citu sociālekonomisko problēmu. Nenoliedzami darba produktivitātes pieaugums ir svarīgs faktors turpmākai ekonomikas izaugsmei un cenu konkurētspējai kā vietējā, tā arī starptautiskā tirgū.

Darba produktivitātes un atalgojuma pieauguma tempa neatbilstība ir apspriesta problēma starptautiskā līmenī, liekot tai pievērst ar vien lielāku uzmanību. Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas (OECD) 2019. gada pārskatā par Latviju minēts, ka Latvijai ir nepieciešama spēcīgāka darba produktivitātes izaugsme vispārējai dzīves kvalitātes uzlabošanai. Latvijas Banka uzsver, ka atalgojums Latvijā aug straujāk nekā darba produktivitāte. Atalgojuma pieaugumam pārsniedzot darba produktivitātes pieauguma tempu ilgtermiņā pastāv risks valsts konkurētspējai.

Par bakalaura darba pētniecības objektiem ir izvēlētas Baltijas valstis. Līdz ar to, darbā tiks apskatīta un analizēta informācija, kas attiecas uz Latvijas, Lietuvas un Igaunijas ekonomiskajiem rādītājiem attiecībā uz darba produktivitāti un atalgojumu.

Bakalaura darba pētnieciskā problēma ir sekojoša: “Atalgojuma pieaugums jau krietnu laiku pārsniedz darba produktivitātes pieauguma tempu, tādējādi raisot bažas par konkurētspējas potenciālu.”

Bakalaura darba mērķis ir izpētīt atalgojuma atbilstību darba produktivitātei Baltijas valstīs, galvenokārt, pastiprināti pievērsot uzmanību Latvijai, un balstoties uz šiem rezultātiem, izstrādāt priekšlikumus Latvijas valdībai darba produktivitātes sekmēšanai.

Mērķa sasniegšanai veicamie uzdevumi:

1. Izpētīt darba produktivitātes un atalgojuma teorētiskos aspektus;
2. Analizēt darba produktivitātes un atalgojuma dinamiku Baltijas valstīs no 2009. līdz 2019. gadam;
3. Noteikt sakarību starp darba produktivitāti un atalgojumu Baltijas valstīs, izmantojot korelācijas un regresijas metodes.
4. Izstrādāt ieteikumus, pamatojoties uz iegūto informāciju un empīrisko pētījumu.

Izvēlētais pētījuma veikšanas periods aptver laika posmu no 2009. līdz 2019. gadam. Izvēlētais laika periods pietiekami atspoguļo galvenās ar darba produktivitāti un atalgojumu saistītās

tendences Baltijas valstīs prognozes veikšanai, konkrētu secinājumu izdarīšanai un attiecīgu priekšlikumu izvirzīšanai.

Lai izpildītu izvirzītos uzdevumus un sasniegtu bakalaura darba mērķi, darbs ir sadalīts trīs daļās. Bakalaura pirmā daļa ir teorētiska, kurā tiek apskatīti ar darba produktivitāti un atalgojumu saistīti jēdzieni, to savstarpējā sakarība. Otrajā daļā tiek analizēti ar darba produktivitāti un atalgojumu saistīto rādītāju dinamika Baltijas valstīs. Trešajā daļā autore veic sakarības noteikšanu starp darba produktivitātes un atalgojuma rādītājiem Baltijas valstīs, kā arī apkopo un analizē ekspertu intervijās iegūto informāciju. Darba noslēgumā autore izdara secinājumus un izvirza priekšlikumus.

Izmantotās metodes un paņēmieni

Lai veiksmīgi izpildītu izvirzītos uzdevumus un sasniegtu darba mērķi, autore izmantoja, galvenokārt, OECD, Eurostat, Centrālās statistikas pārvaldes (CSP), Statistics Lithuania un Statistics Estonia datu bāzes, kā arī internetā pieejamos resursus. Darbā tika izmantotas sekojošas pētījuma metodes:

1. *vispārteorētiskās pētīšanas metode* ar darba produktivitāti un atalgojumu saistītas literatūras analīzei;
2. *korelācijas un regresijas metode* sakarības ciešuma prognozēšanai starp darba produktivitātes un atalgojuma rādītājiem Baltijas valstīs. Tiek izmantota *MS Excel* un *IBMS SPSS* programmas;
3. *kvalitatīvā pētījuma metode* analizējot eksperta intervijas rezultātus;
4. *monogrāfisko metodi* darba produktivitātes un atalgojuma dinamikas Baltijas valstīs detalizētai izpētei, apkopojot informāciju un ar darba produktivitāti un atalgojumu saistītus literatūras apskatus. Metode ļāva izpētīt darba produktivitātes un atalgojuma izmaiņas Baltijas valstīs no 2009. līdz 2019. gadam;
5. *grafisko metodi* attēlu un tabulu veidošanai, kas šajā darbā ļāva konstatēt parādību sakarības un noteiktu sakarību raksturu ilgākā laika posmā.

1 AR ATALGOJUMU UN DARBA PRODUKTIVITĀTI SAISTĪTI TEORĒTISKIE ASPEKTI

1.1 Produktivitātes nozīme starptautiskās konkurētspējas kontekstā

Pieaugot globalizācijai un konkurencei gan preču, gan pakalpojumu tirgū, darba produktivitāte kļūst ar vien noteicošāks faktors konkurētspējas un nozares rentabilitātes kā vietējā, tā arī starptautiskā mēroga tirgus kontekstā. Augsta darba produktivitāte nozīmē zemākas vienas vienības izmaksas, kas tādējādi ļauj uzņēmumiem pielāgot cenas pasaules tirgus cenām.¹ *Porters (Porter)* apgalvo, ka mainīgais lielums, kas vislabāk raksturo valsts konkurētspēju, ir darba produktivitāte.² Produktivitāte kā vien no konkurētspējas indikatoriem figurē arī *Pasaules Ekonomikas foruma (World Economic Forum)* definīcijā, kurā konkurētspēja ir definēta kā institūciju, politiku un valsts produktivitātes līmeni noteicošu faktoru kopums.³ Produktivitātes līmenis ilgtermiņā attiecīgi nosaka sabiedrības labklājības līmeni un pieņemot, ka citi faktori nemainās, tautsaimniecība ar augstāku konkurētspējas rādītāju attiecīgi iedzīvotājiem spēj radīt augstāku ienākumu līmeni. Par konkurētspējīgu tiek uzskatīta tāda tautsaimniecība, kur ilgtermiņā paaugstina dzīves līmeni un nodrošina iespēju strādāt tiem iedzīvotājiem, kuri to vēlas. Gan institucionālās, gan mikroekonomiskās politikas kārtība ir divi galvenie konkurētspējas raisītāji, kas nodrošina apstākļus, kuros rodas jauni uzņēmumi un attīstās jau pastāvošie, kā arī nosaka kā tiek algots individuālais radošums un sasniegumi. Savukārt citi faktori, kas atbalsta konkurētspēju, ir makroekonomiskā politika, kas veicina drošu un stabilu ekonomisko vidi un efektīvu resursu izmantošanu tautsaimniecībā. Tātad, konkurētspēja nozīmē produktivitātes paaugstināšanos, kas būtībā ir vienīgais veids, kā panākt ienākumu līmeņa pieaugumu ilgtermiņā, kas atkal paaugstina dzīves līmeni.⁴ Taču ne visi ekonomisti attiecībā uz konkurētspējas un produktivitātes saistību ir vienisprātis, norādot konkurētspēju kā pārvērtētu un maldinošu rādītāju. Valstis, tāpat kā uzņēmumi, konkurē savā starpā, lai iegūtu zināmas priekšrocības pēc iespējas lielākā tirgus daļā, un viena ieguvums ir lielā mērā balstīts uz cita neveiksmi, lai gan vienas valsts panākumi nav jābūvē uz citas valsts rēķina. Citiem vārdiem sakot, konkurētspēja nenozīmē vienas valsts daļu produktu un pakalpojumu tirgū. Lai gan konkurētspēja tiek izskaidrota caur produktivitāti, pareizāk uz to ir

¹ **Workie, M. and Hekelová, E.** Is the Global Competitiveness Index informative?. In *CBU International conference proceedings*, 2016. (Vol. 4, pp. 132-141). P.134

² **Porter, M.E.** *Competitive advantage of nations: creating and sustaining superior performance*. simon and schuster, 2011. P.6.

³ World Economic Forum. *What is competitiveness?* Skatīts: 30.04.2021. Pieejams: <https://www.weforum.org/agenda/2016/09/what-is-competitiveness/>

⁴ **Volkova, J. and Višķers, Ē.** LATVIJAS GLOBĀLĀS KONKURĒTSPĒJAS IZMAIŅU IZPĒTE 2009.–2019. GADĀ, 2019. In *Proceedings of the International Scientific Conference. Volume VI* (Vol. 555, p. 563). P.557

raudzīties no produktivitātes absolūtā rādītāja un produktivitātes pieauguma dinamikas, kas visprecīzāk atspoguļo valsts dzīves līmeni.⁵ Daudzi noteicošie faktori ietekmē produktivitāti un konkurētspēju, taču kā galvenie tiek minēti ieguldījums fiziskajā kapitālā un infrastruktūrā, izglītības līmenis un apmācības, tehnoloģiskais progress, makroekonomiskā stabilitāte, laba pārvaldības prakse un tirgus efektivitāte. Lai gan katrs faktors pats par sevi ir svarīgs attiecībā uz konkurētspēju un produktivitāti, pārsvarā vairāku faktoru apvienojums ir tieši tas, kas nosaka izaugsmi, neatkarīgi no tā cik augstā līmenī ir katrs faktors atsevišķi.⁶

Pastāv vairākas teorijas, kuras savā starpā konkurē, cenšoties izskaidrot iemeslus, kas stāv aiz produktivitātes un izaugsmes rādītājiem. Vienu no tām atbalsta neoklasicisma izaugsmes modelis, kas apgalvo, ka produktivitāte ir eksogēna tehnoloģiskā progresa avots, līdz ar to valstis, kuras ir tehnoloģiski attīstītākas, ir bagātākas par tām valstīm, kurās tehnoloģiskā attīstība kavējās. Taču par šo modeli tiek daudz diskutēts, izvirzot jautājumu par to, vai ir iespējams attīstīties tehnoloģiski un inovatīvi, neveicot cilvēkkapitāla uzkrāšanu. Līdz ar to tika radīta alternatīva teorija, kas atbalsta endogenas izaugsmes modeli un, kurā cilvēkkapitāls izaugsmes procesā ieņem tikpat svarīgu lomu kā inovācijas. Jāatzīmē, ka tieši cilvēkkapitāla uzkrāšana tiek argumentēta kā svarīgākais tehnoloģiskā progresa virzītājspēks, uzsverot izglītības lomu attīstībā un norādot, ka izglītotāki cilvēki ir novatoriskāki, kas savukārt sekmē tehnoloģiskās izplatības procesu.⁷ Pieaugot atalgojumam, pieaug arī darbaspēka izmaksas, līdz ar to tiek sadārdzināta pakalpojumu sniegšanas un preču ražošanas izmaksas, kas, savukārt, negatīvi ietekmē uzņēmuma peļņas maržu samazinot tās apmēru, vai arī izraisa produkcijas cenu celšanos. Cenu celšanās attiecīgi var izraisīt konkurētspējas samazināšanos. Līdz ar to, konkurenti kā vietējā tā arī ārējā tirgū spēs piedāvāt zemākas cenās un tas novedīs pie noteiktas tirgus pārņemšanas.⁸

Lai nezaudētu konkurētspēju tirgojamās nozarēs un saglabātu labklājības līmeni, izmaksas ieņem būtisku nozīmi, uzsverot tā nozīmīgumu īstermiņā. Tāpēc ir svarīgi, lai atalgojuma pieaugums būtu līdzsvarā ar produktivitātes pieaugumu. Taču ilgtermiņā konkurētspēja balstās uz produktivitāti, kuras līmeni var ietekmēt dažādi faktori, piemēram, tehnoloģijas, ražošanas modernizēšana, ieguldījumi cilvēkkapitālā, investīcijas u.c.

⁵ **Alexandros, P.N. and Metaxas, T.** "Porter vs Krugman": History, Analysis and Critique of Regional Competitiveness. *Journal of Economics and Political Economy*, 3(1), 2016. P.66

⁶ **Sala-i-Martin, X., Bilbao-Osorio, B., Di Battista, A., Drzeniek Hanouz, M., Geiger, T. and Galvan, C.** The Global Competitiveness Index 2014–2015: accelerating a robust recovery to create productive jobs and support inclusive growth. *The global competitiveness report*, 2015. P.3

⁷ **Workie, M. and Hekelová, E.** Is the Global Competitiveness Index informative?. In *CBU International conference proceedings*, 2016. (Vol. 4, pp. 132-141). P.135

⁸ Latvijas Banka. Ar kuru kāju klībs ir dančvedis-produktivitāte? Skatīts: 31.04.2021. Pieejams: <https://www.makroekonomika.lv/ar-kuru-kaju-klibs-ir-dancvedis-razigums>

1.2 Produktivitātes jēdziens

Produktivitātes jēdzienam nepastāv vienota definīcija. Produktivitāte parasti tiek definēta kā izlaides apjoma rādītāja attiecība pret ieguldījuma apjoma rādītāju. Citiem vārdiem sakot, produktivitāte raksturo efektīvu resursu izmantošanu, kurā ietilpst darbaspēks un kapitāls, konkrētā produkta vai pakalpojuma ražošanai uzņēmumā, tautsaimniecības nozarē vai valsts ekonomikā kopumā.⁹ Darba produktivitāte ir nozīmīgs rādītājs darba efektivitātes noteikšanā, kas atspoguļo atsevišķu uzņēmuma efektivitāti. Savukārt nozares vai ekonomikas produktivitātes rādītājs ir atkarīgs no atsevišķu uzņēmumu efektivitātes. Neatkarīgi no ekonomiskā līmeņa, darba produktivitāte ir efektivitātes rādītājs.¹⁰ Efektivitāte tiek izteikta ar spēju ražot preces un pakalpojumus, izmantojot dažādu ražošanas faktoru apvienojumu. Analizējot produktivitātes pieaugumu var novērtēt ne tikai patreizējo ekonomisko situāciju, bet arī paredzēt ekonomisko izaugsmi nākotnē. Nobela prēmijas laureāts ekonomikā *Krugmans* (*Krugman*) reiz teica, ka “*Produktivitāte vēl nav viss, bet ilgtermiņā tā ir gandrīz viss*”, uzsverot produktivitātes vitāli svarīgo lomu ilgtermiņa attīstībā.¹¹ Darbaspēka produktivitāte tiek uzskatīta par vienu no nozīmīgākajiem konkurētspējas faktoriem starptautiskā līmenī.¹² Lai gan produktivitātes jēdzienam nepastāv vienota definīcija, to var iedalīt trīs būtiskās kategorijās:

- **Tehnoloģiskais koncepts**, kurā produktivitāte ir raksturota kā izlaides un ieguldījuma attiecība, kas tiek izmantota produkta vai pakalpojuma ražošanā;
- **Inženierzinātņu koncepts**, kurā produktivitāte ir raksturota kā sakarība starp saražoto un potenciālo ražošanas procesa izlaidi;
- **Ekonomistu koncepts**, kurā produktivitāte ir raksturota kā resursu pārdalīšanas efektivitāte.¹³

Produktivitātes mērķis ir nodrošināt un sekmēt labklājību, tāpēc svarīgi panākt ne tikai labāku rezultātu izmantojot mazāk resursu, bet arī vērtīgāku rezultātu, kas savukārt liecina par iespēju pārvērst samērā nelielu ražošanas faktoru daudzumu lielā daudzumā vērtīgas produkcijas. Saskaņā ar Ekonomiskās attīstības un sadarbības organizāciju (turpmāk – OECD) tiek atrunāti sekojoši produktivitātes mērīšanas mērķi:

⁹ **Tangen, S.** Understanding the concept of productivity. In *Proceedings of the 7th Asia-Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference, Taipei*, 2002. Pp.18-20

¹⁰ **Vaskis, G., Fortiņš, E.** *Productivity, as an Indicator of the Efficiency of a Country's Economic System: a Latvian Case*. Humanities and Social Sciences: Latvia (Volume 26(1)). P.46

¹¹ **Krugman, P.R.** *The age of diminished expectations: US economic policy in the 1990s*. MIT press, 1997. P.11

¹² **DONG, N.T., DIEM, T.T.A., CHINH, B.T.H. and HIEN, N.T.D.** The Interaction between Labor Productivity and Competitiveness in Vietnam. *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, 7(11), 2020. Pp.619-627.

¹³ **Constantinescu, M.** Considerations regarding different approaches to measuring labor productivity. *Journal of Defense Resources Management (JoDRM)*, 2(1), 2011. Pp.119-124.

- **Tehnoloģijas.** Produktivitātes mērīšanas mērķis ir tehnoloģisko izmaiņu izsekošana. Lai gan pastāv tiešās un netiešās produktivitātes un tehnoloģisko izmaiņu asociācijas, starp abiem rādītājiem pastāvošā saikne nav nemaz tik vienkārša.
- **Efektivitāte.** Tehnoloģisko izmaiņu identificēšana ir konceptuāli atšķirīga no izmaiņu identificēšanas efektivitātē. Apskatot produktivitāti no inženierzinātnes koncepta, pilnīga efektivitāte nozīmē, ka ražošanas procesā ir sasniegts maksimālais izlaides apjoms, kāds ir fiziski iespējams ar pašreiz pieejamajām tehnoloģijām un ieguldīto apjomu. Būtībā tehniskās efektivitātes ieguvums ir rādītājs virzībai uz “labāko praksi”, kā arī palīdz identificēt un novērst pastāvošo tehnisko un organizatorisko neefektivitāti.
- **Reālo izmaksu ietaupīšana.** Lai gan konceptuāli ir iespējams izšķirt dažādu veidu efektivitātes izmaiņas, tehnoloģiskās izmaiņas un apjomradītus ietaupījumus, praksē tas joprojām ir diezgan sarežģīts uzdevums. Reālo izmaksu kontekstā produktivitāti parasti mēra kā atlikumu, un šis atlikums atspoguļo ne tikai tehnoloģisko izmaiņu ietekmi un apjomradītus ietaupījumus, bet arī izmaiņas intensitātes izmantošanā un tā saukto “mācīšanos darot”. Paturot prātā visus augstāk minētos faktorus, *Arnolds Harbergs (Arnold Harberg)* produktivitātes mērīšanu nosauc par reālo izmaksu ietaupījumu. Līdz ar to produktivitātes mērīšanu praksē var uztvert kā veidu, kurā tiek noteikta reālo izmaksu ietaupīšana ražošanā.
- **Ražošanas procesu salīdzināšana.** Uzņēmējdarbības ekonomikas jomā produktivitātes rādītāju salīdzinājumi starp konkrētiem ražošanas procesiem var palīdzēt noteikt nepilnības. Parasti attiecīgie produktivitātes rādītāji ir izteikti fiziskās vienībās, piemēram, saražotās automašīnas dienā, un ir ļoti specifiski. Lai gan tos ir diezgan viegli salīdzināt starp ražotnēm, pastāv arī būtisks trūkums, jo gala rezultātā produktivitātes rādītājus ir grūti apvienot vai apkopot.
- **Dzīves līmenis.** Produktivitātes mērīšana ir viens no būtiskākajiem elementiem iedzīvotāju dzīves labklājības līmeņa noteikšanai. Piemēram, iekšzemes kopprodukts uz vienu iedzīvotāju ir biežāk lietotais rādītājs, kas raksturo valsts ekonomiskās attīstības līmeni.¹⁴

Konceptuāla līdzība attiecībā uz produktivitātes vispārējo definīciju ir saskatāma daudzos avotos, taču dziļāka produktivitātes analīze ir atkarīga no izvirzītā mērķa, līdz ar to produktivitātes mērīšana var būt atšķirīga.

¹⁴ OECD. *Measuring Productivity - OECD Manual: Measurement of Aggregate and Industry-Level Productivity Growth*. Paris: OECD Publications, 2001. Pp.11-12. <http://www.oecd.org/sdd/productivity-stats/2352458.pdf>

1.3 Produktivitātes mērīšana

Darba produktivitāte mēra efektivitāti valstī, kuras ekonomikā darbaspēka ieguldījums tiek izmantots, lai ražotu preces un pakalpojumus, kuri atspoguļo ekonomisko izaugsmi, konkurētspēju un labklājības līmeni valstī.¹⁵

Pastāv vairāki veidi, kurus atkarībā no mērķa, izmanto produktivitātes mērīšanai. Galvenokārt produktivitātes mērīšanu var nosacīti iedalīt divās kategorijās, kuras attiecīgi ir viena faktora produktivitātes mērīšana un daudzfaktoru produktivitātes mērīšana. Ar viena faktora produktivitātes mērīšanu saprot izlaides un viena konkrēta resursa veida, piemēram, darbaspēka vai kapitāla ieguldījuma attiecību. Savukārt daudzfaktoru produktivitāte ir izlaides un vairāku ieguldījuma veidu attiecība.

1.1. tabula

Produktivitātes mērīšana

Viena faktora produktivitātes mērīšana			Daudzfaktoru produktivitātes mērīšana	
	Darbs	Kapitāls	Darbs un kapitāls	Kapitāls, darbs, enerģija, materiāli, pakalpojumi (KDEMP)
<i>Pamatojoties uz kopējo izlaidi</i>	Darba produktivitāte	Kapitāla produktivitāte	Darba un kapitāla daudzfaktoru produktivitāte	KDEMP daudzfaktoru produktivitāte
<i>Pamatojoties uz pievienoto vērtību</i>	Darba produktivitāte	Kapitāla produktivitāte	Darba un kapitāla daudzfaktoru produktivitāte	-

Avots: Autores veidota, balstoties uz informāciju no OECD Produktivitātes rokasgrāmatas.¹⁶

Produktivitāte ir rādītājs, kas atspoguļo saražoto produktu daudzumu konkrētā laika posmā, izmantojot noteiktu darbaspēka ieguldījumu. Produktivitātes izmaiņas atspoguļo kopējās izmaiņas darba kvalitātē un intensitātē, paralēli pastāvot virknei citu faktoru kā tehnoloģijas, kapitāls, apjoma ekonomija, starppatēriņš u.c. Darbaspēka saražoto produktu un pakalpojumu daudzumu parasti izsaka kā iekšzemes kopproduktu vai bruto pievienoto vērtību. Lai gan abi rādītāji var tikt izmantoti kā saražoto preču un produktu daudzuma rādītājs,

¹⁵ ILO. Labour productivity. Skatīts: 15.03.2021. Pieejams: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/publication/wcms_422456.pdf P.16

¹⁶ OECD Publications. *Measuring Productivity - OECD Manual: Measurement of Aggregate and Industry-Level Productivity Growth*, 2001. P.13

priekšroka tiek dota pievienotajās vērtības izteiksmei, jo tā neietver nodokļu aspektu. Savukārt darbaspēka ieguldījumu parasti mēra pēc nodarbināto personu skaita vai nodarbināto personu kopējā nostrādāto stundu skaita. Kā vienam, tā arī otram darbaspēka ieguldījuma mērīšanas veidam ir savas priekšrocības un trūkumi. Pastāv uzskats, ka kopējais nostrādāto stundu skaits ir piemērotāks produktivitātes rādītājs, jo kopējais nodarbināto personu skaits neatspoguļo patieso nostrādāto stundu skaita izmaiņas, kuras rodas nepilna darba laika vai nostrādāto virsstundu rezultātā. Taču tai pat laikā darbaspēka ieguldījums, kas tiek mērīts pēc nostrādāto stundu skaita, var būt diezgan nekvalitatīvs nostrādāto stundu skaita apkopošanas un starptautiskās salīdzināšanas ziņā. Piemēram, statistikas dati attiecas uz apmaksātām stundām, nevis uz faktiski nostrādātām stundām, kas nozīmē, ka netiek veiktas korekcijas attiecībā uz nostrādātām stundām, kas patiesībā nav nostrādātas, piemēram, apmaksāts atvaļinājums, darba nespējas lapa vai pārstrādātās stundas, kas netiek apmaksātas. Turpretī kopējo nodarbināto skaitu ir vieglāk izmērīt, nekā nostrādāto stundu skaitu. Lai gan kopējo nodarbināto skaits ir mazāk ieteicams kā darbaspēka ieguldījuma mērītājs, jo neatspoguļo nedz izmaiņas kopējā darba laikā, nedz izmaiņas strādājot vairākos darbos un pašnodarbināto personu lomā, tas tiek plaši izmantots datu pieejamības dēļ.¹⁷ Produktivitātes aprēķināšanas modeli vispārīgā formā var uzrakstīt sekojoši:

$$\text{Produktivitāte} = \text{produkcijas izlaides mērs} / \text{darbaspēka ieguldījuma mērs} \quad (1.1.)$$

Modeli var interpretēt vērtējot produktivitāti gan valsts līmenī, gan sadalījumā pa atsevišķām nozarēm. Produktivitāte atsevišķu nozaru līmenī tiek vērtēta, dalot pievienoto vērtību ar nodarbināto cilvēku skaitu attiecīgajā nozarē.¹⁸

Saskaņā ar *Eurostat* produktivitāte tiek definēta kā pievienotā vērtība, kas dalīta ar nodarbināto personu skaitu, un parasti tiek uzrādīta tūkstošos uz vienu nodarbināto personu.¹⁹ Palielinoties pievienotajai vērtībai attiecīgi palielinās arī darba produktivitāte, jo visi ražošanas faktori tiek efektīvāk izmantoti un koordinēti. Tāpat pievienotā vērtība var pieaugt līdz ar darbaspēka centieniem, proti, kad darbaspēks strādā gudrāk, prasmīgāk, smagāk vai ātrāk. Pievienotās vērtības palielināšanā būtisku nozīmi ieņem arī tehnoloģiskās iekārtas, tādējādi

¹⁷ OECD Publications. *Measuring productivity – OECD Manual: measurement of aggregate and industry-level productivity growth*, 2001. P.39.

¹⁸ **Petranov, S.** Estimation of Labour Productivity at Industry Level-Theoretical Aspects and Practical Application. *Izvestiya. Journal of Varna University of Economics*, 62(2), 2018. Pp.131-144.

¹⁹ Eurostat. Glossary:Labour Productivity. Skatīts: 26.03.2021. Pieejams: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Labour_productivity

samazinot izejmateriālu izšķērdēšanu vai ieviešot līdz šim nebijušus tehnoloģiskus jauninājumus.²⁰

Salīdzināšanai starptautiskā mērogā izlaidi parasti mēra pirktspējas paritātes standartos, kas pēc būtības ir vienas valūtas vērtības salīdzināšana pret citu valūtu, balstoties uz vienādu iegādājamo preču vai pakalpojumu groza salīdzinājumu abās valstīs.²¹

Katrā ražošanas procesā tiek ieguldīts kapitāls. Tāpēc arī kapitālu, kuru izsaka kā izlaidi uz vienu kapitāla vienību, var izmantot viena faktora produktivitātes mērīšanai. Apvienojot darba un kapitāla ieguldījuma mērījumus, tiek iegūta daudzfaktoru produktivitātes mērīšanas metode. Daudzfaktoru produktivitātes mērīšana atspoguļo vispārējo efektivitāti, kur ražošanas procesā vienlaikus tiek izmantoti gan darba, gan kapitāla ieguldījumi. Caur kopējo faktoru produktivitātes rādītāju izskaidro iekšzemes kopprodukta pieaugumu, kas nav pamatojams ar kapitāla uzkrāšanos vai darbaspēka pieaugumu. Jāpiebilst, ka kopējo faktoru produktivitātes rādītājs izskaidro tehniskā progresa vai organizatoriskus jauninājumus, tāpēc nereti tiek izmantots ekonomikas efektivitātes vērtēšanai, kas attiecas uz pētījumiem par produktivitātes problēmām. Turklāt, kopējo faktoru produktivitāte netiek mērīta tieši, bet gan tiek iegūta kā atlikums pēc tam, kad visi citi ražošanas faktori kopējā izlaides pieaugumā jau ir uzskaitīti. Atšķirībā no viena faktora produktivitātes mērīšanas, kopējo faktoru produktivitātes izaugsmei būtiskas ir tādas politikas stratēģijas, kas izstrādātas ar mērķi veicināt tehnoloģisko progresu, ieviest jauninājumus un piesaistīt lielākas investīcijas, konkurences un produktu tirgus reformas.²² Būtībā tas ir dažādu faktoru kopums, kuru analīze ļauj padziļināti izvērtēt un noteikt konkrētu problēmu produktivitātē mikroekonomiskā līmenī.

Izlaidi var mērīt arī kā saražoto produkciju naturālā vai vērtības izteiksmē, kaut arī šo rādītāju lietojums ir diezgan ierobežots. Piemēram, produkcijas daudzumu uz vienu strādājošo naturālā izteiksmē var izmantot tikai tad, ja salīdzina produktivitāti identisku produktu ražošanā. Proti, produktivitātes salīdzināšanai nevar izmantot piemēram, vienā darba stundā saražotu magnētu daudzumu ar identiskā laika vienībā saražotu aplokšņu daudzumu. Produkcijas daudzumu vērtības izteiksmē var salīdzināt dažādās nozarēs, tomēr tas neder darbaspēka produktivitātes salīdzināšanai, ja nozarēs atšķiras produkcijas vērtībā ietilpstošā pievienotās vērtības, kas radīta ieguldītā darba rezultātā, un materiālo izmaksu proporcija.²³

²⁰ Počs, R., Straujuma, L., Menakers, D. and Šteinbuka, I. Produktivitātes celšana: tendences un nākotnes izaicinājumi, 2019. 164.lpp.

²¹ OECD Publications. *Measuring productivity – OECD Manuel: measurement of aggregate and industry-level productivity growth*, 2001, P.150.

²² OECD Publications. *Measuring productivity – OECD Manuel: measurement of aggregate and industry-level productivity growth*, 2001, P.12.

²³ Ekonomikas prognožu centrs. Darbaspēka ražīgumu ietekmējošie faktori un ražīguma celšanas iespējas.

Skatīts: 02.01.2021. Pieejams:

https://www.sif.gov.lv/nodevumi/nodevumi/3418/ekspertize_darba.speka.razigumu.ietekmejosie.faktori_r.karnite_9.2012.pdf

Tāpat tiek minēts, ka viena no vispiemērotākajām produktivitātes noteikšanas metodēm ekonomikā ir darba robežprodukts. Citiem vārdiem sakot, tā parāda pēdējā nolīgtā darba ņēmēja ieguldījumu saražotajā precē vai pakalpojumā. Taču tā drīzāk ir teorētiska konstrukcija, kuru uzņēmuma līmenī ne vienmēr ir iespējams aprēķināt.²⁴

Produktivitāte ir atkarīga no vairākiem faktoriem, piemēram, darbinieka darbaspēja, tai skaitā fiziskā un garīgā dotība, veselība, kvalifikācija, pieredze un vecums, kā arī vēlēšanās strādāt un apgādības ar darbarīkiem, ietverot gan darba vietas iekārtojumu, gan modernas mašīnas un tehnoloģiskās iekārtas.²⁵ Dažas tehnoloģijas pieprasa vairāk darbaspēka izmantošanas un mazāk kapitālu, piemēram, roku darbs vai darbietilpīgās tehnoloģijas, kuru vadīšanai nepieciešams cilvēks, savukārt citas ir saistītas ar kapitāla lielāku izmantošanu un mazāku darbaspēka izmantošanu, piemēram, darbības jomās ar augstu mehanizācijas līmeni, telekomunikācijā, gaisa pārvadājumu jomās.²⁶

Apskatot iespējamās darbaspēka ieguldījuma un izlaides mērīšanas veidus attiecībā uz produktivitāti, var secināt, ka produktivitātes salīdzināšanai valstu līmenī plašāk izmantotais rādītājs ir iekšzemes kopprodukts, bet nozaru vai uzņēmumu līmenī vispiemērotākais mērs produktivitātes aprēķināšanai ir pievienotā vērtība.

Lai gan katra no apskatītajām metodēm uzrāda atšķirīgus darba produktivitātes rādītājus, tās ir derīgas produktivitātes noteikšanai. Konkrētās metodes izvēle ir atkarīga no analīzes izvirzītā mērķa un pieejamajiem datiem. Ņemot vērā, ka darba mērķis ir analizēt atalgojuma un produktivitātes sakarību, par atbilstošu tiek pieņemta viena faktora produktivitātes mērīšanas metode, pamatojoties uz pievienoto vērtību uz vienu nodarbināto.

1.4 Atalgojuma būtība un to ietekmējošie faktori

Saskaņā ar Oksfordas universitātes skaidrojošo vārdnīcu, “atalgojums” tiek raksturots kā lieta, kuru pasniedz pateicībā un atzinībā par darbinieka sasniegumiem un ieguldītajām pūlēm.²⁷ Darba samaksu var apskatīt no atšķirīgiem aspektiem. Parasti tā ir maksa par saņemtajiem darbaspēka pakalpojumiem, kurus atļaujas darba devējs kādu produktu vai pakalpojumu ražošanas procesā.

²⁴ Wakeford, J., The productivity–wage relationship in South Africa: an empirical investigation. *Development Southern Africa*, 21(1), 2004. Pp.109-132.

²⁵ Ekonomikas skaidrojošā vārdnīca. Rīga: Zinātne, 2000. 104.lpp.

²⁶ Stepina, I. Produktivitāte: kāpēc būtiska Latvijai un Latvijas uzņēmējiem? Skatīts 31.12.2020. Pieejams: <https://doi.org/10.22364/pctni.07>

²⁷ Brown, G. W., McLean, I., & McMillan, A. *The concise Oxford dictionary of politics and international relations*. Oxford University Press, 2018. P.150.

Atalgojums sastāv no trīs galvenajām komponentēm: (i) pamatalgas; (ii) atlīdzības naudā vai natūrā; (iii) darba devēja sociālajām iemaksām.²⁸ Atalgojuma nemainīgo daļu veido pamatalga, bet manīgās daļas veido atlīdzības naudā vai natūrā. Pamatalga darbiniekam tiek izmaksāta katru mēnesi regulāri kā atlīdzība par paveikto darbu, kas var būt gan fiksēta likme, kas katru mēnesi ir vienāda neatkarīgi no paveiktā darba apjoma, gan arī manīga, kas ir atkarīga no gabaldarba. Pamatalga ir aprēķināta bruto darba alga, no kuras tiek ieturēts gan sociālais nodoklis, gan iedzīvotāju ienākuma nodoklis.²⁹ Atlīdzības veidus, kurus izmanto darbinieku piesaistīšanai, noturēšanai un motivēšanai nosacīti var iedalīt monetārajā un nemonetārajā. Monetārā atlīdzība var izpausties kā dažādas prēmijas, piemaksas, iemaksas pensiju fondos, dažādi atvieglojumi u.c. iespējamās atlīdzības veidi. Turklāt, dažādas piemaksas sekmē darba ņēmēja motivāciju strādāt. Papildus samaksa par labi paveiktu darbu mudina darba ņēmēju pilnībā nodoties konkrētā darba izpildei, kas pozitīvi atspoguļojas arī uz produktivitātes rādītāju. Savukārt nemonetārā atlīdzība ietver dažādu labumu veidus, kurus darba devējs sniedz darba ņēmējam par ieguldīto laiku un pūlēm. Pie nemonetārās atlīdzības var minēt tādas piemērus kā veselības apdrošināšanas polisi, izaugsmes iespēju nodrošināšana caur apmācībām un elastīgs darba laiks. Pēdējos gados ar vien vairāk pieaug darba un ģimenes dzīves balansa aktualitāte, tāpēc praksē ienāk arī tādi nemonetārie ieguvumi kā bērna pieskatīšanas iespējas darba vietā un strādāšana no mājām nepieciešamības gadījumā. Jāpiebilst, ka šādu pabalstu izmaksu pieaugums rada bažas darba devējiem un, iespējams, kavē konkurētspējas uzlabošanu.³⁰ Gan monetāro, gan nemonetāro atlīdzību darba devējs piešķir papildus darba pamatalgai. Turklāt, abi atlīdzību veidi ir labi rādītāji, kad nepieciešams izvērtēt darba devēja ieinteresētību piesaistīt darba ņēmējus un nodrošināt labklājību sekmējošu darba vidi, un darba ņēmēja ieinteresētību strādāt, jo līdz ar darba algu tiek iegūti papildus labumi.³¹ Jāpiebilst, ka ir svarīgi, lai visi pastāvošā atalgojuma veidi būtu apvienoti darba ņēmējam izprotamā struktūrā, tādējādi parādot, kāds ir reālais ieguvums, ko darba ņēmējs saņem, sniedzot savas darba spējas konkrētajam darba devējam. Pretējā gadījumā darba ņēmējs konkrētā darba devēja centienus var arī neizprast līdz galam, par atalgojumu uzskatot tikai finansiālo ieguvumu, neņemot vērā nemonetāro ieguvumu, kas kādā citā darba vietā ar iespējami augstāku finansiālo samaksu, varētu netikt piedāvātas.

Pēdējo gadu atalgojums, kas nav izteikta naudā, bet veido daļu no darba samaksas, uzrāda tendenci pieaugt, kā rezultātā, būtiski nepalielinoties pamatalgai, palielinās

²⁸ Eurostat. Glossary: Compensation. Skatīts: 22.03.2021. Pieejams: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Compensation>

²⁹ Saksonova, S. Komercedarbības formas. Komercedarbības uzskaites un ražīguma novērtēšanas pamati. (e-grāmata). Skatīts: 21.03.2021. Pieejams: <https://profizgl.lu.lv/mod/book/view.php?id=16802&chapterid=3473>

³⁰ Budd, J.W., Non-wage forms of compensation. *Journal of Labor Research*, 25(4). Pp.597-622.

³¹ Selén, J. and Ståhlberg, A.C., *Wage and Compensation Inequality—How Different?* (No. 197), 2004.

atalgojums.³² Nenoliedzami, pamatalga, kuru saņem par padarīto darbu, ir cilvēka galvenais iztikas avots, taču nedrīkst aizmirst arī par citiem darbinieka ieguvumiem, kas ieņem nozīmīgu lomu dzīves kvalitātes līmeņa atspoguļošanā.

Pastāv vairāki faktori, kas ietekmē atalgojuma līmeni:

- Konkurences apstākļos atalgojuma līmeni, galvenokārt, nosaka darbaspēka pieprasījums un piedāvājums. Attiecīgi darbaspēka pieprasījumu nosaka pieprasījums pēc precēm un pakalpojumiem, kā arī darba produktivitāte, bet izmantotā darbaspēka apjomu nosaka darbaspēka piedāvājums.³³ Savukārt darba piedāvājumu nosaka ekonomiski aktīvie iedzīvotāji, institucionālā vide un alternatīvie ienākumi, piemēram, pabalsti, pensijas, iespēja strādāt ārzemēs u.c.³⁴ Lielāka nepieciešamība pēc darbaspēka cels arī darba samaksas līmeni;
- Atalgojums ir vienāds ar robežproduktu. Citiem vārdiem sakot, tas ir papildus saražotās preces vai pakalpojuma daudzums, kad kāds resursa izlietojums tiek palielināts par vienu vienību;
- Ieguldījums cilvēkkapitālā gan individuālā, gan uzņēmuma līmenī. Individuālā līmenī, cilvēks, kurš ir ieguldījis savā izglītībā, no darba devēja perspektīvas ir kompetentāks, līdz ar to saņem labāku darba samaksu. Savukārt uzņēmuma līmenī tas izpaužas caur darba devēja ieguldījumu darbinieku apmācībās un kvalifikācijas celšanā;
- Dažādi politiski un institucionāli faktori, kā arī sociāli un psiholoģiski faktori;
- Nodarbinātība privātajā vai valsts sektorā, uzņēmuma lielums, konkurences darbaspēka situācija un personāla vadības stratēģijas.

Darbinieka atalgojums ir saistīts ar viņa produktivitāti. Citiem vārdiem sakot, darbinieks saņem atalgojumu, kas ir proporcionāls viņu padarītajam darbam. To atbalsta uzņēmuma darbības pamatprincips, kurš tiecas maksimizēt peļņu. Katrs uzņēmums analizē savu darbību, lai noteiktu efektivitāti un atrastu optimālu resursu izlietojumus, un darbaspēks ir viens no uzņēmuma svarīgākajiem un pieejamajiem resursiem.³⁵

Straujo tehnoloģiju un cilvēkkapitāla attīstības rezultātā, ar vien nozīmīgāks faktors atalgojuma noteikšanā ir darbaspēka vienības izmaksas. Palielinoties produktivitātei, darbaspēka vienības izmaksas samazinās, kas sekmē atalgojuma palielināšanu, neapdraudot

³² **Strain, M.R.** The Link Between Wages and Productivity Is Strong. *Expanding Economic Opportunity for More Americans, The Aspen Institute*, 2019. Pp.172.-173.

³³ RS Group. Darba algas un to ietekmējošie faktori. *Projekta atskaite Nacionālajai programmai „Darba tirgus pētījumi”*. Rīga: RS Group 31, 2006. 7.lpp.

³⁴ **Tamašauskienė, Z. and Stankaitytė, A.**, Evaluating of the relationship between wages and labour productivity in Lithuania: territorial and sectoral approaches. *Socialiniai tyrimai*, (1). 2013. P.24.

³⁵ RS Group. Darba algas un to ietekmējošie faktori. *Projekta atskaite Nacionālajai programmai „Darba tirgus pētījumi”*. Rīga: RS Group 31, 2006. 7.lpp.

saražoto preču un pakalpojumu pārdošanas apjomu vai nodarbinātību. Jāatzīmē, ka tehnoloģiskais progress, kas ir vērsts uz darbaspēka taupīšanu var samazināt darbaspēka pieprasījumu tik lielā mērā, ka iestājas atalgojuma sarukšanas tendence un samazinās atalgojuma palielināšanās iespējas.³⁶ Salīdzinot produktivitāti ar pamatalgu, pastāvošā atšķirība var būt pārspīlēta, jo darba ņēmējiem izmaksātais atalgojums ietver arī cita veida pabalstus, piemēram, sociālo nodrošinājumu, pensijas, piemaksas u.c.³⁷

Nemot vērā, ka darba samaksa sastāv no pamatalgas, atlīdzības naudā vai natūrā un darba devēja sociālajām iemaksām, kas ir vienlīdz būtiskas patiesā darbinieka ieguvuma un labklājības atspoguļošanā, turpmāk darba analīzē tiks izmantots kopējais atalgojuma rādītājs.

1.5 Sakarība starp produktivitāti un atalgojumu

Iepriekšējās nodaļās tika apskatīts gan produktivitātes, gan atalgojuma jēdziens. atalgojums tiešā veidā ietekmē dzīves kvalitāti, bet produktivitāte sekmē valsts ekonomisko izaugsmi kopumā.

Saikne starp produktivitātes pieaugumu un atalgojuma pieaugumu ekonomiskajā literatūrā ir plaši pētīta un pierādīta. Neoklasiskā teorija liecina, ka uzņēmumi algos darbiniekus tik ilgi, kamēr darbaspēka robežprodukts būs vienāds ar atalgojumu. Taču pastāv arī pretēja teorija, kurā tiek apgalvots, atalgojums sekmē produktivitāti, nevis produktivitāte sekmē atalgojumu. Šai sakarībai pastāv divi būtiski iemesli. Pirmkārt, atalgojums nozīmē augstākas darba zaudēšanas izmaksas, līdz ar to kalpo kā motivācija efektīvākai strādāšanai. Otrkārt, darbiniekiem, kuri saņem augstāku atalgojumu, samazinās vēlme izvairīties no veicamajiem darba pienākumiem un līdz ar to veic darbu efektīvāk.³⁸ *Veikforda (Wakeford)* pētījums atklāj, ka sakarība starp atalgojumu un produktivitāti parasti ir pozitīva. Attiecīgi lielāks atalgojums palielina darba zaudēšanas alternatīvās izmaksas, kā rezultātā darba ņēmējs tiek stimulēts ieguldīt lielākas pūles darba saglabāšanai. Savukārt lielāks atalgojums rada spiedienu uz darbaspēka izmaksām un mudina darba devējus celt produktivitāti un efektivitāti, aizstāt darbaspēku ar kapitālu un tehnoloģijām, kā rezultātā arī tiek palielināta darba robežvērtība.³⁹ Sakarība starp atalgojumu un produktivitāti ir balstīta uz konceptu, ka lielāki kapitāla uzkrājumi sekmē uzņēmuma attīstību un rada darbaspēka pieprasījumu, kura piesaistei tiek palielināts

³⁶ **Rothschild, K.W.**, *Employment, wages and income distribution: Critical essays in economics*. Routledge, 2006. P.103.-104.

³⁷ **Erumban, A. and Vries, K.D.**, Wage-productivity growth gap: An analysis of industry data. In *The Conference Board, Economics Program Working Paper* (No. 16-01), 2016. P.9.

³⁸ **Erumban, A. and Vries, K.D.**, Wage-productivity growth gap: An analysis of industry data. In *The Conference Board, Economics Program Working Paper* (No. 16-01), 2016. P.5.

³⁹ **Wakeford, J.**, The productivity–wage relationship in South Africa: an empirical investigation. *Development Southern Africa*, 21(1), 2004. Pp.109-132.

atalgojums un attiecīgi stimulēta produktivitāte.⁴⁰ Atalgojuma spēju ietekmēt produktivitāti var izskaidrot dažādi. Pirmkārt, katrs darba ņēmējs vēlas piesaistīt kompetentu darbaspēku. Ņemot vērā to, ka darba tirgu veido personas ar atšķirīgu kompetenču līmeni, kuras ir labi informētas par savām iespējām uzsākot darbu konkrētajā uzņēmumā, un uzņēmumiem, kuri, savukārt, ir nepilnīgi informēti par šo personu veikspēju, tad asimetriskās situācijas risināšanai, darba devēji maksā lielākas algas kvalificēta darbaspēka piesaistīšanai un nodarbināšanai savos uzņēmumos. Otrkārt, uzņēmumi piedāvā maksāt augstāku atalgojumu, lai samazinātu darbaspēka rotāciju. Tas paredz, ka augstākas atalgojums samazinātu darba ņēmēju vēlmi pamest darbu. Treškārt, uzņēmums maksā lielāku algojumu ar mērķi samazināt darba ņēmēju izvairīgo vēlmi strādāt. Tas nozīmē, ka uzņēmumi tiecas samazināt darbinieka veicamo darba apjomu pat tad, ja netiek pieprasītas lielākas algas. Ceturtkārt, lielāks atalgojums tiek pamatots kā socioloģisks faktors. Zemam atalgojumam ir negatīva ietekme uz darba ņēmēja motivāciju strādāt, bet augstākas algas attiecīgi paaugstina darbinieka morāli un motivāciju.⁴¹

Saskaņā ar *Koba-Douglasa (Cobb-Douglas)* ražošanas funkciju, atalgojumam vajadzētu augt tik pat strauji kā produktivitātei. Taču ņemot vērā, ka tehnoloģijas ieņem ar vien nozīmīgāku lomu jebkurā ražošanas procesā, atalgojums ne vienmēr būs proporcionāls produktivitātei.⁴² Dažādos pasaules reģionos saistību attiecības uzrāda atšķirīgas tendences. Proti, ir valstis, kurās darba produktivitāte pieaug straujāk nekā atalgojums, savukārt atkal citās valstīs atalgojums pieaug straujāk nekā produktivitāte.⁴³ Tāpat arī būtiski piebilst, ka produktivitātes un atalgojuma pieaugums var atšķirties dažādu nozaru griezumā.

Analizējot sakarību starp atalgojumu un produktivitāti īsā laika periodā tautsaimniecības sektoru līmenī, darbaspēka produktivitātes pieaugums noteiktos sektorus palielinās pieprasījumu pēc darbaspēka, kā rezultātā tiks stimulēta atalgojuma pieaugšana. Savukārt ilgā laika periodā ir diezgan grūti uzturēt šādu atalgojuma pieaugumu, jo darba ņēmēji izvēlēsies strādāt tādos sektoros, kur tiek maksātas augstākas algas. Kad darbaspēka piedāvājums palielinās, atalgojums konkrētās tautsaimniecības nozarēs sāk izlīdzināties atbilstoši vidējās algas līmenim kopumā. Praktiski ilgā laika periodā, ņemot vērā izmaiņas darbaspēka piedāvājumā, atalgojuma likmes mainīsies un nodarbinātības līmenis pieaugs tautsaimniecības nozarēs, kurās darbaspēka produktivitāte ir augstāka. Ne visi pētījumi apstiprina sakarību starp produktivitāti un atalgojumu. Ja ražošanas pieprasījums kādā konkrētā

⁴⁰ **Bogatyreva, I. and Ilyukhina, L.**, Evaluation of Correlation between Labour Productivity and Wages in Individual Countries' Economy. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 164, p. 11029), 2020.

⁴¹ **Eryilmaz, F. and Bakır, H.**, Real wages, inflation and labor productivity: An evaluation within Turkish context. *Hitit University Journal of Social Sciences Institute*, 11(3), 2018. Pp.1946-1959.

⁴² **Feldstein, M.**, Did wages reflect growth in productivity?. *Journal of policy modeling*, 30(4). 2008. P.3.

⁴³ **Sharpe, A., Harrison, P., & Arsenault, J. F.** *The relationship between labour productivity and real wage growth in Canada and OECD countries*. Ottawa, Ontario: Centre for the Study of Living Standards, 2008. P.83.

tautsaimniecības nozarē sāk samazināties, attiecīgi samazināsies arī tirgus cenas, tādējādi samazinot viena nodarbinātā nopelnītos ienākumus uzņēmumā, neatkarīgi no iespējamā darba produktivitātes pieauguma. Turklāt, lielāka darbaspēka produktivitāte stimulēs cenu samazināšanos, jo augstāka darbaspēka produktivitāte sekmēs ražošanu konkrētā tautsaimniecības sektorā, un saskaņā ar piedāvājuma un pieprasījuma principu, kad pieprasījums pieaug cenas samazinās. Šāda cenu samazināšanās samazinās arī ienākumus uz vienu darbinieku. Pat tad, ja ienākumi uz nodarbināto pieaug tautsaimniecības nozarē, kur darbaspēka produktivitāte ir augstāka, ilgā laika posmā algu augšana nebūs konsekventa, jo darbaspēka produktivitātes augšana stimulēs darbaspēka pārvietošanos no nozarēm, kur darbaspēka produktivitāte ir zemāka, tādējādi atstājot negatīvu ietekmi uz darba samaksu. Jāņem vērā atzinums, ka izvērtējot sakarību starp atalgojumu un darbaspēka produktivitāti konkrētu tautsaimniecības nozaru kontekstā, to var noteikt tikai īsā laika periodā.⁴⁴ Atalgojums var palikt nemainīga vairāku gadu garumā, neskatoties uz to, ka darbaspēka produktivitāte turpina pieaugt. Šāda situācija dažās valstīs ir skaidrojama ar makroekonomisku un institucionālo faktoru ietekmi. Proti, šie faktori veido barjeras starp atalgojuma un darbaspēka produktivitāti, kā rezultātā ieguvumi no darbaspēka produktivitātes nepilnīgi atspoguļojas atalgojuma pieaugumā, vai arī atalgojuma pieaugums nepilnīgi atspoguļojas uz darbaspēka produktivitāti, neatkarīgi īslaicīgā vai ilglaicīgā laika posmā.⁴⁵ Valstīs, kurās ir spēcīgas arodbiedrības un plaši tiek pārstāvētas darbinieku intereses, produktivitāte ietekmē atalgojuma pieaugumu. Savukārt valstīs, kurās arodbiedrības ir vājākas, mēdz atbalstīt efektivitātes darba samaksu, kas nozīmē, ka atalgojums ietekmē produktivitāti. Pārsvārā tās ir valstīs, kurās bezdarbnieku pabalsti nav pietiekoši lieli vai tiek maksāti salīdzinoši īsu laiku, kas attiecīgi bezdarbniekus spiež meklēt darbu, tādējādi uzlabojot nodarbinātības un līdz ar to arī produktivitātes rādītājus.⁴⁶

Saskaņā ar *Zavodnija (Zavodny)*, ilgtermiņā darbaspēka produktivitātes pieauguma temps nosaka atalgojuma pieauguma tempu, jo uzņēmuma spēja palielināt atalgojumu ir lielā mērā saistīta ar ražošanas vērtības pieaugumu. Tiek atklāts, ka darba produktivitātes pieaugums saglabā līdzvērtīgu tempu atalgojuma pieaugumam.⁴⁷

Neskatoties uz to, ka atalgojumam ir būtiska ietekme produktivitātes sekmēšanā, darba devējs ne vienmēr ir ieinteresēts palielināt atalgojumu, bet vēlas sekmēt kā savu peļņu, tā arī

⁴⁴ **Tamašauskienė, Z. and Stankaitytė, A.**, Evaluating of the relationship between wages and labour productivity in Lithuania: territorial and sectoral approaches. *Socialiniai tyrimai*, (1), 2013. Pp.24-35.

⁴⁵ Business Insider Australia. Growing productivity, stagnating compensation. Skatīts: 15.04.2021. Pieejams: <https://www.businessinsider.com.au/growing-productivity-stagnating-compensation-2011-3>

⁴⁶ **Meager N, Speckesser S.** Wages, productivity and employment: A review of theory and international data. European Employment Observatory, 2011. Pp. 18.-19.

⁴⁷ **Zavodny, M.**, Unions and the wage-productivity gap. *Economic Review-Federal Reserve Bank of Atlanta*, 84(2), 1999. P.44.

produktivitāti, bet darbinieks, savukārt, ir ieinteresēts saņemt lielāku atalgojumu. Produktivitātes pieaugumam vajadzētu notikt līdztekus atalgojuma pieaugumam, tādējādi novedot pie peļņas absolūtās vērtības un ekonomiskās efektivitātes rādītāju pieauguma.⁴⁸

Veiktais pētījums Eiropas Savienības valstīs vidū, ka produktivitātes un atalgojuma saikne laika gaitā paliek vājāka, kas rada potenciāli apdraud ilgspējīgas attīstības iespējas nākotnē.⁴⁹

Salīdzinot starpvalstu kontekstā, produktivitātes pieaugumam vajadzētu izraisīt atbilstošu atalgojuma pieaugumu, kas ļautu noturēt darba spēku valsts robežās. Taču gadījumos, kad atalgojums ir mazāks par produktivitāti, darba ņēmēji meklē alternatīvus risinājumus un valstis ar augstāku atalgojumu kļūst ar vien uzrunājamošākas. Līdz ar to, ekonomiskā aktivitāte notiks zonās ar augstāku produktivitātes līmeni un attiecīgi augstāku algu. Rezultātā pieaugs spiediens uz valstīm ar zemāku produktivitātes līmeni, kurās ekonomiskā aktivitāte samazināsies un bezdarba līmenis neizbēgami palielināsies.⁵⁰ Vairākos OECD valstu pētījumos relatīvi augstais darbaspēka daļas un bezdarba līmenis tiek saistīts ar atalgojuma prasībām, kuras tika uzskatītas par augstākām nekā darba produktivitātes pieauguma sekmētā atalgojumu. Saskaņā ar vispārpieņemto viedokli par to, ka atalgojuma pieaugums ilgtermiņā veicina produktivitātes pieaugums, neatbilstība starp vēlamo atalgojumu un produktivitātes pieaugumu, izraisa lielāku bezdarba līmeni.⁵¹

Bieži vien atalgojums ir līdzvērtīgs robežprodukta naudas izteiksmē. Taču ne vienmēr darba devējs piekopj šādu praksi un var noteikt efektivitātes algu, kas ir augstāka par robežprodukta vērtību, lai piesaistītu kompetentākos darbiniekus. Efektivitātes alga tiek noteikta tik ilgi, kamēr darba devēja ieguvums pārsniedz papildus radušās darba samaksas izmaksas.⁵² Būtībā robežproduktivitātes teorija liecina, ka produktīvāki darbinieki tiek labāk atalgoti, bet ne tik produktīvi darbinieki tiek atalgoti mazāk. Saskaņā ar algas efektivitātes teoriju, darba samaksa ietekmē darbaspēka produktivitāti, bet saskaņā ar algas robežprodukta teoriju, darbaspēka produktivitāte ietekmē algu.⁵³

⁴⁸ **McMillan, M. S., & Rodrik, D.** *Globalization, structural change and productivity growth*. National Bureau of Economic Research. (No. w17143), 2011.

⁴⁹ **Freimane, R., Priede, J. and Skapars, R.**, DYNAMICS OF REAL LABOUR PRODUCTIVITY AND REAL COMPENSATION IN LATVIA. *Scientific Programme Committee*, 2019. P.271.

⁵⁰ **Mora, T., López-Tamayo, J. and Suriñach, J.**, Are wages and productivity converging simultaneously in Euro-area countries?. *Applied Economics*, 37(17), 2005. P.202.

⁵¹ **Karanassou, M. and Sala, H.**, The role of the wage-productivity gap in economic activity. *International Review of Applied Economics*, 28(4), 2014. Pp.436-459.

⁵² Apstākļi un riski Latvijā. *Eiropas Savienības struktūrfondu nacionālās programmas "Darba tirgus pētījumi" projekts "Labklājības Ministrijas pētījumi"*. Nr. VPD1/ESF/NVA/04/NP/3.1. 5.1./0001/0003. Rīga, 2007. <http://www.biss.soc.lv/downloads/resources/darba%20algas/darba-algas-un-to-ietekmejosie-faktori.pdf> P.11

⁵³ **Yildirim, Z.** Relationships Among Labour Productivity, Real Wages and Inflation in Turkey. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, Vol. 28, No. 1, 2015. P.86.

Izšķirties par to, vai darba samaksa ietekmē darba produktivitāti, vai arī darba produktivitāte ietekmē algu, praksē ir grūti. Taču abas tiek uzskatītas par spēkā esošām un to, vai darba samaksa ietekmē produktivitāti, vai arī produktivitāte ietekmē darba samaksu, dažādās valstīs var izpausties atšķirīgi, ņemot vērā daudzus ietekmējošos faktoros.⁵⁴

Lai gan palielinoties produktivitātei, palielinās arī darba samaksa, ir svarīgi paturēt prātā arī neatbilstoši lielākas darba samaksas pieauguma negatīvo aspektu. Proti, darba samaksas pieauguma tempam pārsniedzot darba produktivitātes pieauguma tempu palielinās izdevumi, līdz ar ko samazinās peļņa, kas, savukārt, ietekmē ekonomisko attīstību.

Apkopojot teorētiskos aspektus, var secināt, ka starp darba produktivitāti un darba samaksu pastāv sakarība. Taču par to, vai darba produktivitāte ietekmē darba samaksu, vai darba samaksa ietekmē produktivitāti, nepastāv vienprātīgs viedoklis un katrā valstī tas var izpausties dažādi atšķirīgu ietekmējošo faktoru dēļ.

⁵⁴ **Erumban, A. and Vries, K.D.**, Wage-productivity growth gap: An analysis of industry data. In *The Conference Board, Economics Program Working Paper* (No. 16-01), 2016. P.5.

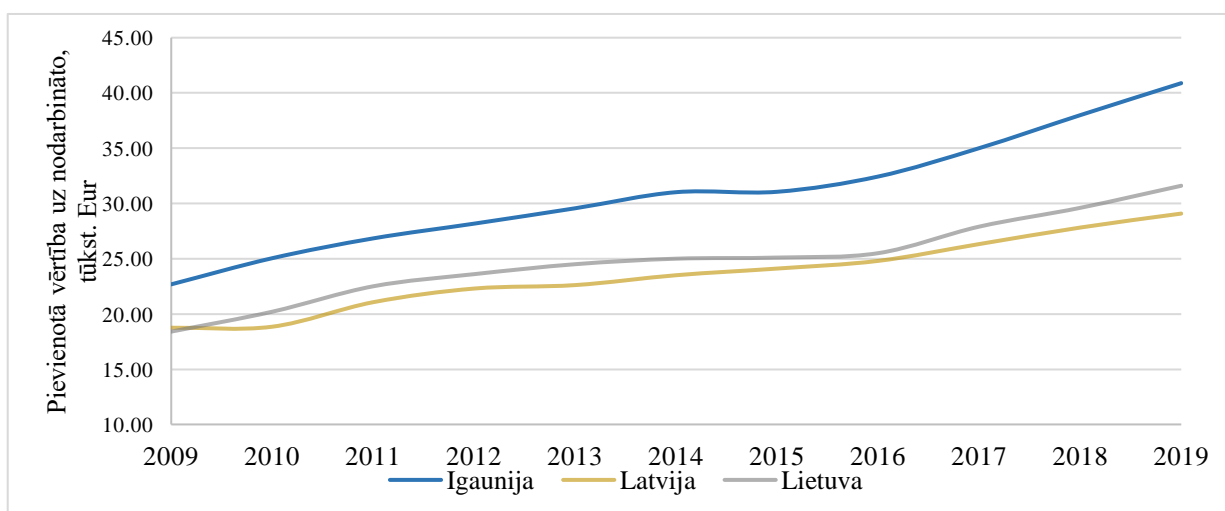
2 ATALGOJUMA UN PRODUKTIVITĀTES RĀDĪTĀJU ANALĪZE BALTIJAS VALSTĪS

Darbā tiek izmantoti dati no OECD datu bāzes, saskaņā ar 2008. gada Nacionālo kontu sistēmu, Eurostat datu bāzes, Latvijas Centrālās statistikas pārvaldes datu bāzes, Lietuvas datu bāzes Statistics Lithuania un Igaunijas datu bāzes Statistics Estonia. Nozīmīgi piebilst, ka atsevišķi produktivitātes rādītāji ir autores aprēķināti, izmantojot produktivitātes rādītāja, kas ir aprēķināts kā pievienotā vērtība uz nodarbināto, pamatformulu. Līdz ar to šie rādītāji nav oficiāli, kā arī var atšķirties no oficiālo iestāžu aprēķinātajiem rādītājiem un kalpo tikai vispārējo tendenču raksturošanai.

2.1 Produktivitātes dinamika

Produktivitāte tiek uzskatīta par nozīmīgu ekonomisko rādītāju, kas ir cieši saistīts ar ekonomikas izaugsmi, konkurētspēju un dzīves līmeni valstī. Produktivitāte ataino kopējo saražotās produkcijas apjomu ne tikai uzņēmuma ietvaros, bet arī valstiskā līmenī. Tāpat tā sniedz vispārīgu informāciju par cilvēkkapitāla efektivitāti un kvalitāti ražošanas procesā kādā noteiktā ekonomikā.⁵⁵

Produktivitāte, kas izteikta kā pievienotā vērtība uz vienu nodarbināto Latvijā, Lietuvā un Igaunijā pēdējo desmit gadu laikā saglabā tendenci mēreni pieaugt. Laika posmā no 2009. līdz 2019. gadam, darba produktivitāte Igaunijā ieņem augstāko līmeni, kurai seko Lietuva un Latvija.



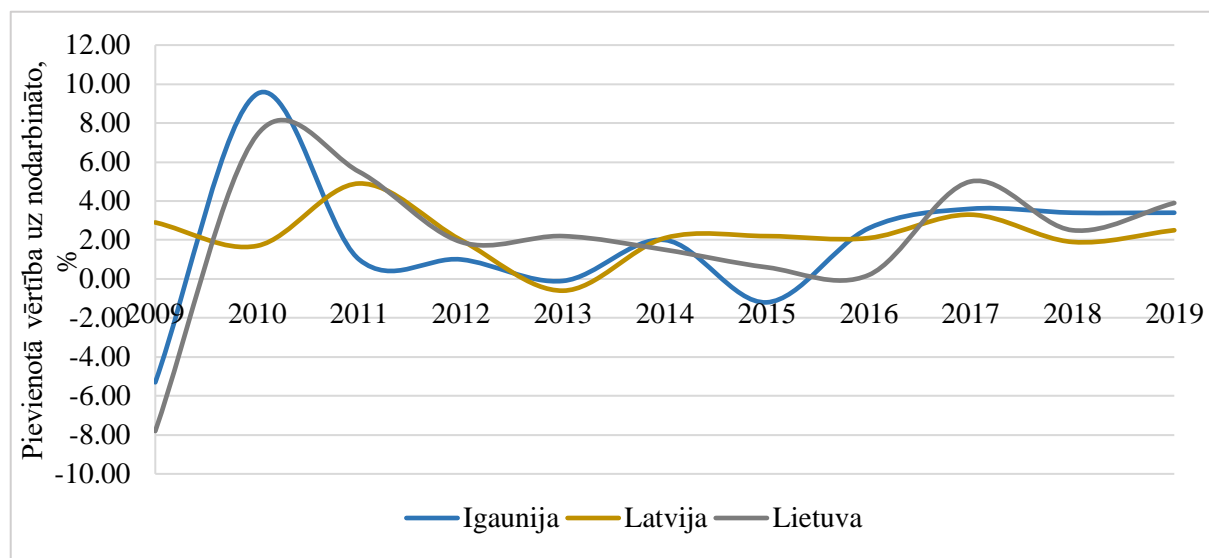
2.1. att. Produktivitātes dinamika Baltijas valstīs no 2009. līdz 2019. gadam, tūkst. EUR

Avots: autores aprēķins, balstoties uz informāciju no CSP, Statistics Estonia un Statistics Lithuania statistikas datu bāzes.

⁵⁵ Ahmad, N., Lequiller, F., Marianna, P., Pilat, D., Schreyer, P., & Wöfl, A. Comparing labour productivity growth in the OECD area: the role of measurement, 2003. P.32.

Produktivitāte Igaunijā no 22.68 tūkst. EUR uz vienu nodarbināto 2009. gadā ir pieaugusi līdz 40.88 tūkst. EUR 2019. gadā. Igaunijas rādītājiem seko Lietuva, kurā darba produktivitāte uz vienu nodarbināto no 18.40 tūkst. EUR ir pieaugusi līdz 31.60 tūkst. EUR 2019. gadā. Savukārt Latvija darba produktivitātes Baltijas valstu vidū ieņem zemākos rādītājus, attiecīgi darba produktivitātei no 18.75 tūkst. EUR 2009. gadā pieaugot līdz 29.08 tūkst. EUR 2019. gadā. Salīdzinot izmaiņas pret 2009. gadu, Igaunijā darba produktivitāte ir pieaugusi par 80.28%, Lietuvā par 71.73% un Latvijā par 55.08%. Līdz ar to var secināt, ka Igaunija analizējamā laika periodā ir piedzīvojusi lielāku darba produktivitātes izaugsmi salīdzinājumā ar abām kaimiņvalstīm, taču Latvijā tā ir pieaugusi vismazāk. Produktivitātes izmaiņas pēdējā gada ietvaros, Igaunijā tā ir augusi par 2.89 tūkst. EUR jeb 7.62%, Lietuvā par 2.00 tūkst. EUR jeb 6.75% un Latvijā par 1.27 tūkst. EUR jeb 4.54%. Jāatzīmē, ka darba produktivitāte Igaunijā krietni pārsniedz produktivitātes rādītājus gan Lietuvā, gan Latvijā, kā arī redzamā produktivitātes plaisa starp Igauniju un abām kaimiņu valstīm pēdējo gadu laikā turpina pieaugt, kas liecina par spēcīgu konkurētspēju Baltijas valstu kontekstā.

Salīdzinot izmaiņas pret iepriekšējo gadu, Latvijā produktivitāte turpina pieaugt vienmērīgāk, nekā Igaunijā un Lietuvā, kurās ir vērojami izteiktāki kritumi un kāpumi.



2.2. att. Produktivitātes izmaiņas Baltijas valstīs no 2009. līdz 2019. gadam, %

Avots: autores veidots, balstoties uz informāciju no OECD statistikas datu bāzes.⁵⁶

2008. gada pasaules finanšu krīzes radītie apstākļi pozitīvi ietekmēja konkurētspēju nākamajos gados. Darbaspēka atalgojums Baltijas valstīs no 2009. līdz 2010. gadam piedzīvo nelielu kritumu (skat. 2.4. att.), savukārt darbaspēka produktivitāte norādītajos gados piedzīvo ievērojamu kāpumu (skat. 2.2. att.), kas liecina par konkurētspējas uzlabošanu.

⁵⁶ OECD. Productivity. Skatīts: 23.03.2021. Pieejams: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDBI_I4#

Produktivitātes dinamika laika posmā no 2009. gada līdz 2019. gadam Baltijas valstu vidū krasi atšķiras, salīdzinot to starp tautsaimniecības nozarēm NACE burtu kodu agregācijā. Visās tautsaimniecības nozarēs produktivitātes gada vidējie pieauguma tempi Latvijā ir bijuši straujāki nekā vidēji Igaunijā un Lietuvā, kas norāda uz produktivitātes izaugsmes līmeņa pakāpenisku pieaugšanu. Latvijas vidējam produktivitātes rādītājam seko Lietuva, pēc tam arī Igaunija.

2.1. tabula

Produktivitātes pieauguma tempi tautsaimniecības nozaru griezumā Baltijas valstīs no 2009. līdz 2019. gadam, vidējais rādītājs %

	Igaunija	Latvija	Lietuva
(A) Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība	3,18	5,21	3,76
(B_E) Rūpniecības nozare	4,00	2,85	3,51
(F) Būvniecības nozare	4,05	1,12	2,86
(H_N) Pakalpojumu nozare	1,48	1,61	2,09
(A_U) Tautsaimniecība kopā	1,81	2,27	2,08

Avots: autores aprēķins, balstoties uz datiem no OECD⁵⁷

Vērtējot produktivitātes ikgadējās dinamikas tautsaimniecības nozaru griezumā, līderpozīciju ieņem Lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības nozare, kas uzrāda 5.21 procentpunkta pieaugumu laika posmā no 2009. līdz 2019. gadam. Augsti produktivitātes pieauguma tempi ir vērojami arī rūpniecības nozarē. Uzskaitītajās nozarēs produktivitātes pieauguma tempi pārsniedz arī produktivitātes ikgadējo pieaugumu Latvijas tautsaimniecībā kopumā. Lai gan būvniecības nozares vidējais pieauguma temps uzrāda pozitīvu rādītāju, tas ir divas reizes zemāks par tautsaimniecības vidējo rādītāju. Mazāks produktivitātes pieaugums par tautsaimniecībā vidējo ir arī pakalpojumu nozarē, kas pēdējo desmit gadu laikā vidēji ir pieaudzis par 1.61%.

Līderpozīciju Igaunijā ieņem būvniecības nozare, kuras vidējais pieauguma temps sasniedz 4.05% un ir divas ar pusi reizes lielāks par tautsaimniecības vidējo rādītāju. Līdzīgu produktivitātes pieauguma tempu uzrāda arī rūpniecības nozare, kas ir mazliet vairāk kā divas reizes lielāka par vidējo pieauguma tempu tautsaimniecībā. Arī lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības nozares produktivitātes pieauguma temps ir lielāks par tautsaimniecībā vidējo pieauguma tempu, attiecīgi sasniedzot 3.18%. Savukārt pakalpojumu

⁵⁷ OECD. Productivity. Skatīts: 23.03.2021. Pieejams: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDBI_I4#

nozārē produktivitātes pieauguma temps ir zemāks par tautsaimniecībā vidējo produktivitātes tempu, sasniedzot 1.48%.

Lietuvā, tāpat kā Latvijā, augstākais produktivitātes pieauguma temps ir vērojams lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības nozarē, kas sasniedz 3.76% un pārsniedz vidējo tautsaimniecības produktivitātes pieauguma tempu divas reizes. Tāpat arī produktivitātes pieauguma temps rūpniecības nozarē pārsniedz tautsaimniecībā vidējo produktivitātes pieauguma tempu, sasniedzot 3.51%. Jāpiebilst, ka tieši rūpniecības nozarei ir svarīga loma kopējās produktivitātes sekmēšanā, ko var izskaidrot ar nozares potenciāli augstāku inovāciju kapacitāti. Tāpat arī rūpniecības nozare ir vērsta uz ārējo tirdzniecību, līdz ar to paver plašākas iespējas ekonomikas sekmēšanā kopumā un ieņem augstāku integrācijas pakāpi globālajā vērtību ķēdē.⁵⁸ Nākamā nozare uzrādot augstāko produktivitātes pieauguma tempu ir rūpniecības nozare ar 3.51% , kurai seko būvniecības nozare ar 2.86% un pakalpojumu nozare 2.09%.

Pastāv daudzi produktivitāti ietekmējoši faktori, piemēram, uzkrātais kapitāls, pieprasījums pēc konkrēta produkta vai pakalpojuma, tehnoloģijas, finanšu pieejamība investīcijām, tāpat arī cilvēkkapitāla kvalitāte, nodokļu politika, izglītība, darba organizācijas kvalitāte u.c. faktori.⁵⁹

Baltijas valstu vidū laika posmā no 2009. līdz 2019. gadam augstāko vidējā produktivitātes pieauguma tempu uzrāda Latvija, kurai seko Lietuva un Igaunija. Latvijā tautsaimniecības nozaru griezumā līderpozīciju produktivitātes pieauguma ziņā ieņem lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības tautsaimniecības nozare, savukārt Lietuvā un Igaunijā apstrādes rūpniecības tautsaimniecības nozare.

2.2 Atalgojuma dinamika

Atalgojums ir viens no galvenajiem faktoriem darbaspēka piedāvājuma un pieprasījuma koriģēšanai, kā arī tiešā veidā ietekmē nodarbinātības rezultātus. Pārāk augsts vai zems atlīdzības pieaugums salīdzinājumā ar darba produktivitāti var liecināt par nelīdzsvarotību darba tirgū, rezultātā radot inflācijas vai deflācijas spiedienu un samazinot vēlmi algot vai

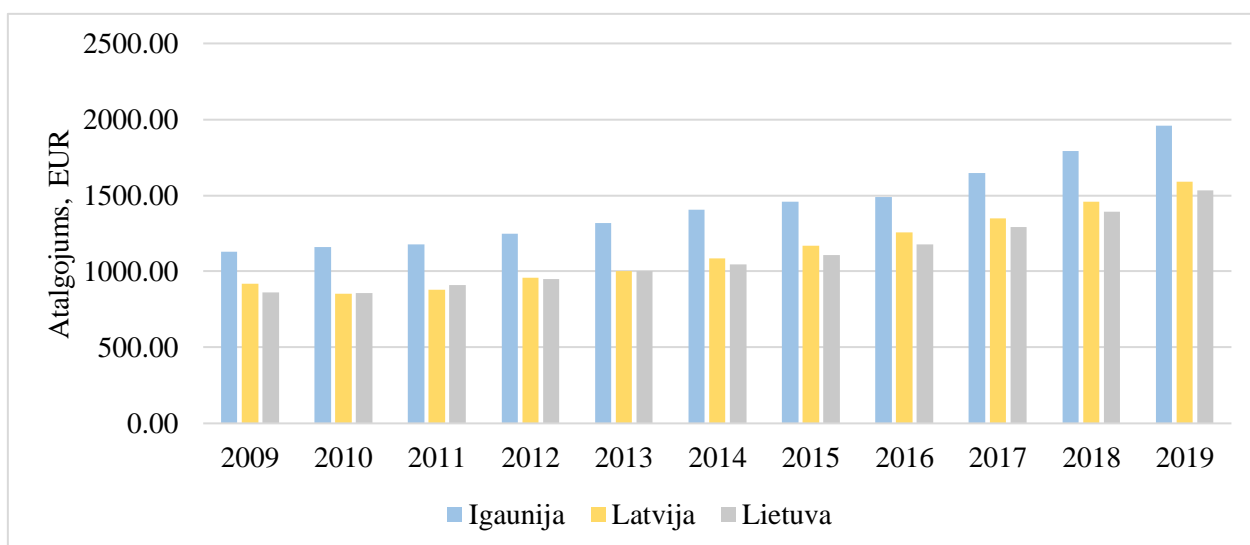
⁵⁸ Počas, R., Straujuma, L., Menakers, D. and Šteinbuka, I., Produktivitātes celšana: tendences un nākotnes izaicinājumi, 2019. 62.lpp.

⁵⁹ Latvijas Banka. Ar kuru kāju klibs ir dančvedis-ražīgums? Skatīts: 20.04.2021. Pieejams: <https://www.makroekonomika.lv/ar-kuru-kaju-klibs-ir-dancvedis-razigums>

noturēt darbiniekus.⁶⁰ Turklāt, atlīdzības pieauguma analīze ir būtiska, lai izprastu ienākumus un dzīves līmeņa labklājības pieaugumu starpvalstu kontekstā visā pasaulē.

Tikai mēnešalga, kuru saņem darbinieks par paveikto darbu, produktivitātes mērīšanai var būt maldinošs rādītājs. Ņemot vērā, ka kopējo atlīdzību par padarīto darbu veido divi galvenie komponenti: (i) bruto darba samaksa tiešā un natūrā veidā un (ii) sociālo iemaksu vērtība⁶¹, kuru maksā darba devējs par darba ņēmējiem, tad produktivitātes pieauguma atbilstošāks atspoguļotājs būtu kopējais atalgojums, kurā līdztekus mēnešalgai tiek saņemtas sociālās iemaksas, nodokļu maksājumi, kā arī tādi labumi kā prēmijas, veselības apdrošināšanas polise u.c. Tāpat arī jāmin fakts, ka algas nemēdz pieaugt tik strauji kā kopējais atalgojums, jo darba devēji ar vien vairāk sāk rūpēties par darba ņēmējiem, piešķirot papildus labumus, kas palielina kopējo atalgojuma apjomu.⁶² Līdz ar to, ir svarīgi analizēt ne tikai mēnešalgu, bet gan kopējo atalgojumu, kas atspoguļo patieso darba ņēmēja ieguvumu un patiesās darba devēja izmaksas.

Vidējais atalgojuma apmērs mēnesī uz vienu darbinieku Baltijas valstīs pēdējo gadu laikā saglabā mērenu tendenci pieaugt. Līderpozīciju ieņem Igaunija, kuras atlīdzības apjoms krietni pārsniedz atalgojuma apjomu Latvijā, no kuras Lietuva atpaliek tikai mazliet, neiezīmējot krasu atšķirību (skat. 2.3. att.).



2.3. att. Atalgojuma dinamika Baltijas valstīs no 2009. līdz 2019. gadam, EUR

Avots: autores veidots, balstoties uz informāciju no Eurostat datu bāzes.⁶³

⁶⁰ Eiropas Komisija. Atalgojuma attīstība un darba samaksas noteikšanas sistēmas. Skatīts: 24.03.2021.

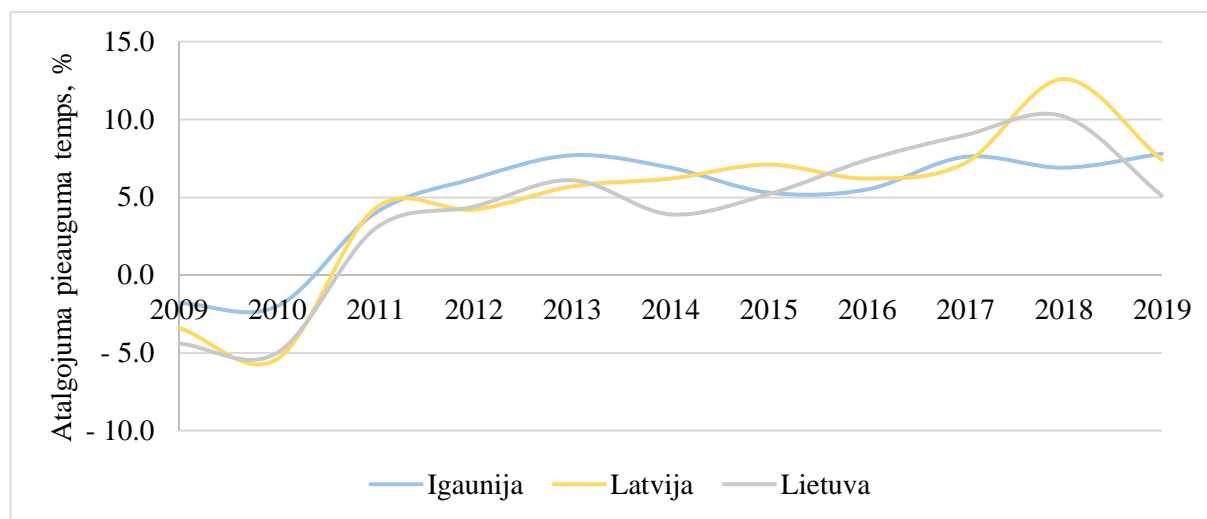
Pieejams: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/european-semester-thematic-factsheet-wage-developments-wage-setting-systems_lv.pdf

⁶¹ European System of Accounts. Compensation of employees. Skatīts: 13.03.2021. Pieejams: <https://ec.europa.eu/eurostat/esa2010/chapter/view/4/>

⁶² Feldstein, M., Did wages reflect growth in productivity?. *Journal of policy modeling*, 30(4), 2008. Pp.591-594.

⁶³ Eurostat. Compensation of employees. Skatīts: 12.03.2021. Pieejams: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

Laika posmā no 2009. līdz 2019. gadam, straujāk atalgojuma apjoms kopumā ir pieaudzis Lietuvā, uzrādot 78.31% pieaugumu un sasniedzot 1960.33 EUR, kurai seko Igaunija ar 73.78% pieaugumu un sasniedzot 1960.33 EUR, kurai seko Igaunija ar 73.78% pieaugumu un atlīdzības apjomu 1588.05 EUR apmērā, un Latvija ar 72.85% pieaugumu un atlīdzību 155.33 EUR apmērā. Neliels atlīdzības kritums ir vērojams 2016. gadā, taču pēc tam atlīdzības apjoms turpina mēreni pieaugt. Salīdzinot atalgojuma pieauguma tempu ar 2018. gadu, Lietuvā tas ir pieaudzis par 10.22%, kurai seko Igaunija ar 9.30% un Latvija ar 8.83%.



2.4. att. Atalgojuma pieauguma dinamika Baltijas valstīs no 2009. līdz 2019. gadam, %

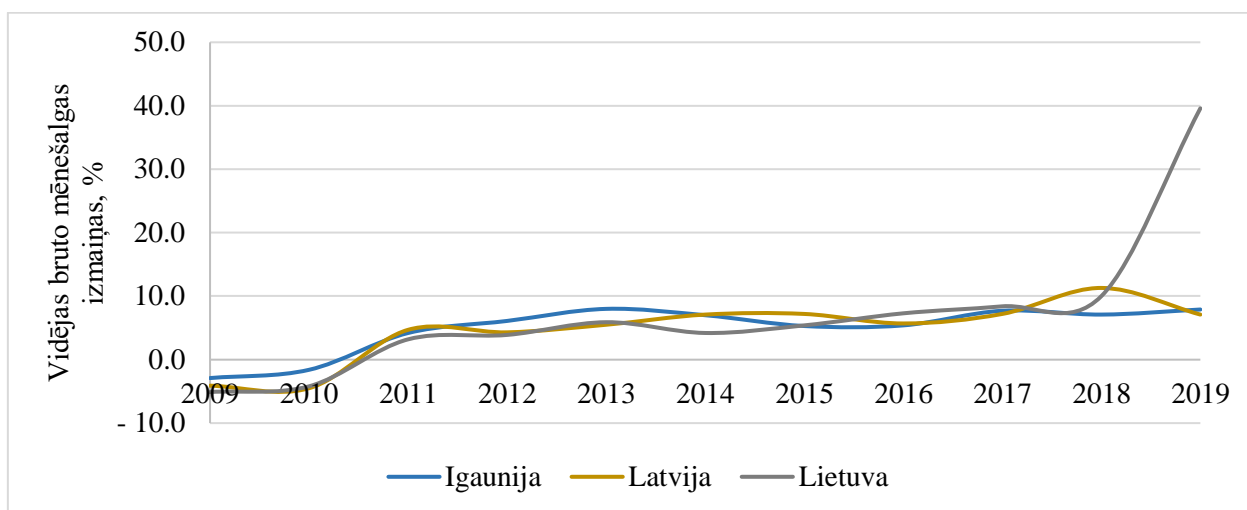
Avots: autores veidots, balstoties uz informāciju no Eurostat statistikas datu bāzes.⁶⁴

Kopš 2018. gada darbaspēka izmaksas pieauguma temps ir palielinājies, attiecīgi no 8.1% uz 8.8% Latvijā un no 9.0% uz 9.3% Igaunijā, bet Lietuvā no 7.9% uz 10.2%. Tāpat kā citos rādītājos, arī darbaspēka atlīdzības dinamikā uz vienu nodarbināto iezīmējas līdzīgas tendences. Proti, pēc 2008. gada finanšu krīzes ir vērojams pozitīvas izmaiņas atlīdzības pieaugumā, savukārt no 2013. gada līdz pat 2016. gadam gan Lietuvā, gan Igaunijā atlīdzības apjoms salīdzinājumā pret iepriekšējiem gadiem saglabā tendenci samazināties.

Tāpat kā atlīdzības apjoms, arī vidējā bruto mēnešalga (skat. 2.5. att.) iezīmē līdzīgas tendences. Lietuvas mēneša bruto algas pieaugumam pārsniedz mēneša bruto algas pieaugumu abās kaimiņvalstīs un laika posmā no 2009. līdz 2019. gadam tā ir pieaugusi par 117.71% jeb un sasniedz 1296.33 EUR. Savukārt Igaunijā tā ir pieaugusi par 79.50% un sasniedz 1407.00 EUR, bet Latvijā pieaugusi par 64.27% un sasniedz 1076.00 EUR. Salīdzinot atlīdzības apjomu ar 2018. gadu, Lietuvā tas ir pieaudzis par 40.28% jeb 372.25 EUR, bet Igaunijā par 7.40% jeb 72.00 EUR un Latvijā par 7.17% jeb 166.76 EUR. Straujais mēneša vidējās bruto algas

⁶⁴ Eurostat. Compensation of employees. Skatīts: 18.04.2021. Pieejams: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

pieaugums Lietuvā ir izskaidrojams ar pieņemto 2019. gada 1. janvāra nodokļu reformu, kuras rezultātā tika ievērojami samazinātas darba devēja sociālās apdrošināšanas iemaksas. Starp darba devējiem un Lietuvas valdību tika panākta vienošanās, ka nodokļu samazinājums tiks kompensēts ar bruto ienākuma palielinājumu visiem darba ņēmējiem par 1,29 reizēm.⁶⁵ Nozīmīgi piebilst, ka izmaiņas nodokļu likmēs nav vienīgais bruto mēnešalgas algas pieaugumu ietekmējošais faktors. Pie šādiem faktoriem pieder strauji augošs darbaspēka pieprasījums, augsts inflācijas līmenis u.c. faktori.



2.5. att. Vidējās bruto mēnešalgas izmaiņas Baltijas valstīs no 2009 līdz 2019. gadam, %

Avots: autores veidots, balstoties uz informāciju no Eurostat statistikas datu bāzes.⁶⁶

Latvijas, tāpat arī Lietuvas algu pieauguma temps ir vērtējams diezgan augstu, ko var vērtēt gan pozitīvi, gan negatīvi. Proti, ar lielāku darba samaksu devējs spēj piesaistīt kvalificētākus darbiniekus, bet tai pat laikā lielākas atalgojums nozīmē vispārēju darbaspēka izmaksu pieaugumu. Savukārt lielākas izmaksas rada konkurētspējai nelabvēlīgus apstākļus, kā rezultātā konkurētspēja samazināsies. Palielinoties darbinieka atalgojumam, palielināsies arī ražošanas izmaksas, kas nozīmē, ka ārvalstu tirgos, kuros ražošanas izmaksas ir zemākas, iekļūt arvien mazāk iespējams. Lai samazinātu ražošanas izmaksas, ir nepieciešams ieviest produktivitāti veicinošus risinājumus.⁶⁷

⁶⁵ Grant Thornton. Tax Reform in 2019. Skatīts: 24.03.2021. Pieejams:

<https://www.grantthornton.lt/globalassets/1.-member-firms/lithuania/pdf/tax-reform-2019.pdf>.

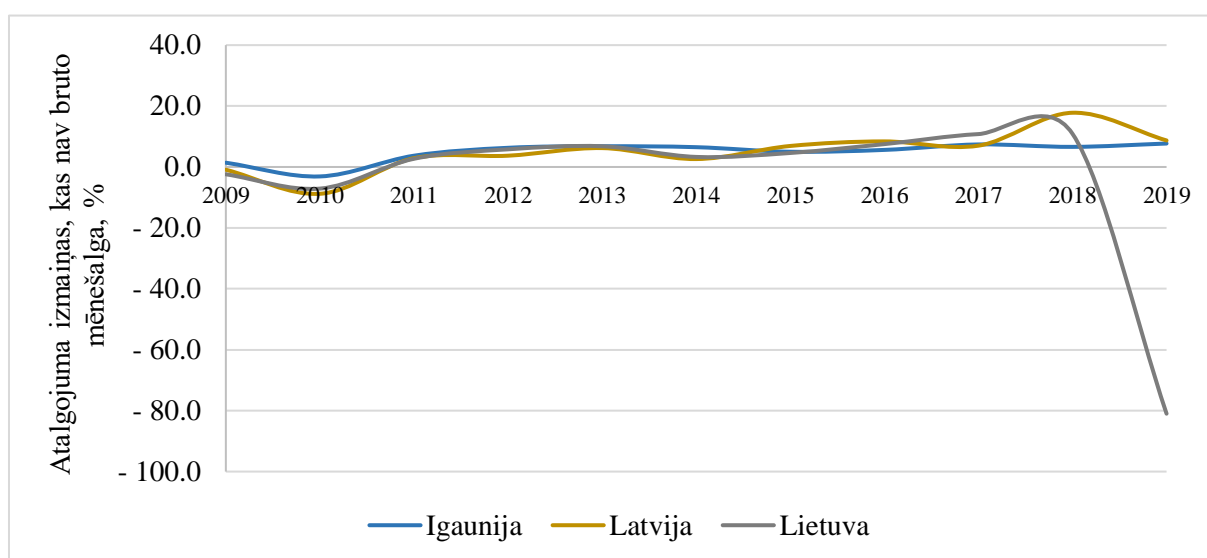
⁶⁶ Eurostat. Compensation per employee. Skatīts: 18.04.2021. Pieejams:

<https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

⁶⁷ Latvijas Banka. Algu pieauguma temps atgādina, ka lētā darbaspēka laiks ir beidzies. Skatīts: 6.04.2021.

Pieejams: <https://www.makroekonomika.lv/algu-pieauguma-temps-atgadina-ka-leta-darbaspeka-laiks-ir-beidzies>

Citas darba spēka izmaksas, kas nav bruto mēnešalga, ietver darba devēja sociālās iemaksas un darba nodokļus, kas tiek uzskaitīti pie kopējā atalgojuma.⁶⁸ (skat. 2.6. att.) Attiecīgi 2010. gadā šī kategorija pieredzēja kritumu visās trīs Baltijas valstīs. Igaunijā tas bija par 3.1%, Latvijā par 8.8% un Lietuvā par 7.1% mazāks nekā iepriekšējā gadā. Taču no 2011. gada līdz pat 2018. gadam citas darbaspēka izmaksas turpināja pieaugt visās valstīs. Latvija 2018. gadā piedzīvoja ievērojamu izmaksu pieaugumu, kas salīdzinot ar iepriekšējo gadu pieauga par 17.8%. Savukārt Lietuva 2019. gadā piedzīvoja krasu izmaksu kritumu, kas salīdzinot ar iepriekšējo gadu samazinājās par 81.0%, kamēr Latvijā un Igaunijā šī tendence saglabājās pozitīva.



2.6. att. Atalgojuma izmaiņas, kas nav bruto mēnešalga, Baltijas valstīs no 2009. līdz 2019. gadam, %

Avots: autores veidots, balstoties uz informāciju no Eurostat statistikas datu bāzes.⁶⁹

Līdz ar to citas izmaksas, kas nav alga, Igaunijā ir analizējamā laika periodā ir pieaugušas par 66.6%, Latvijā par 83.3%, bet Lietuvā samazinājušās par 68.7%. Darbaspēka izmaksas, kas nav alga 2019. gadā Igaunijā veidoja 3.5 EUR, Latvijā 2.2 EUR, bet Lietuvā 0.5 EUR. Salīdzinot ar 2018. gadu, izmaksas Igaunijā ir pieaugušas par 0.3 EUR, Latvijā par 0.2 EUR bet Lietuvā samazinājušās par 2.1 EUR.⁷⁰ Netiešā atalgojuma līdzekļu samazināšanos izteikti var novērot tieši finanšu krīzes laikā, kad uzņēmumi cenšas taupīt savus līdzekļus.

⁶⁸ Eurostat. Annual growth in labour costs at 4.2% in euro area. Skatīts: 6.04.2021. Pieejams: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/10568655/3-15092020-AP-EN.pdf/5d508e1f-b31b-23ea-16c7-e733236a5651>

⁶⁹ Eurostat. Compensation per employee. Skatīts: 18.04.2021. Pieejams: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

⁷⁰ Eurostat. Labour cost levels by NACE Rev. 2 activity. Skatīts: 10.04.2021. Pieejams: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lc_lci_lev/default/table?lang=en

Baltijas valstu vidū laika posmā no 2009. līdz 2019. gadam straujākais atlīdzības pieaugums ir Lietuvā, kurai seko Igaunija un Latvija. Lietuvā atlīdzības apjoms kopš 2009. gada ir pieaudzis par 78.31%, Igaunijā par 73.78% un Latvijā par 72.85%. Savukārt mēneša vidējās bruto algas apjoms Lietuvā ir pieaudzis par 117.71%, Igaunijā par 79.50% un Latvijā par 64.27%.

Atalgojuma sistēmas sabalansētība ir diezgan svarīga. Galvenokārt to veido mēneša pamatalga, kuru darbinieks izmanto savu ikdienas tēriņu segšanai. Taču tai pat laikā tādi guvumi kā izaugsmes iespējas, veselības aprūpe, piemaksas un kompensācijas sāk ieņemt ar vien būtiskāku nozīmi atalgojuma kopējā apmērā. Turklāt, tas liecina par darba devēja ieinteresētību savu darbinieku labklājībā, kompetenču sekmēšanā, kā arī rada patīkamu apziņu arī darbiniekam.

Ņemot vērā, ka augstāk tika minēts par atalgojumu kā atbilstošāku produktivitātes atspoguļotāju, kā arī tas, ka viena no atalgojuma komponentēm jau ir vidējā bruto mēnešalga, tad turpmāk produktivitātes noteikšanai tiks apskatīts kopējais atalgojums. Lai gūtu plašāku priekšstatu par atalgojuma izmaiņām valstī, turpmāk tiks analizēta atalgojuma dinamika griezumā pa tautsaimniecības nozarēm.

Atalgojuma dinamika, kas aprēķin tautsaimniecības nozaru griezumā pēc NACE burtu kodu agregācijas uz vienu darba ņēmēju Baltijas valstīs laika posmam no 2009. līdz 2019. gadam, ir redzama 2.2. tabulā.

Visās tautsaimniecības nozarēs atalgojuma gada vidējie pieauguma tempi Lietuvā ir bijuši straujāki nekā Igaunijā un Latvijā. Attiecīgi Lietuvā atalgojuma pieauguma temps sasniedz 4.61%, kurai seko Latvija ar 4.16% un Lietuva ar 4.95%.

2.2. tabula

Atalgojuma dinamika tautsaimniecības nozaru griezumā Baltijas valstīs no 2009. līdz 2019. gadam, vidējais rādītājs %*

	Igaunija	Latvija	Lietuva
(A) Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība	6,15	4,17	7,10
(B_E) Rūpniecības nozare	5,59	4,85	5,06
(F) Būvniecības nozare	6,95	3,74	6,98
(G_N) Pakalpojumu nozare	4,49	4,55	4,64
(A_U) Tautsaimniecība kopā	4,95	4,16	4,61

*Pilnu NACE kodu klasifikācijas aprakstu skatīt 1. pielikumā

Avots: autores aprēķins, balstoties uz datiem no OECD⁷¹

Vērtējot atalgojuma ikgadējās dinamiku tautsaimniecības nozaru griezumā Lietuvā, līderpozīciju ieņem lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības nozare, sasniedzot 7.10% pieaugumu laika posmā no 2009. līdz 2019. gadam, kas pārsniedz atalgojuma pieauguma tempu tautsaimniecībā kopumā. Augsts atalgojuma pieauguma temps, kas pārsniedz tautsaimniecības kopējo atalgojuma tempu, ir arī būvniecības nozarē, sasniedzot 6.98%, kā arī rūpniecības nozarē, sasniedzot 5.06%. Lai gan no apskatītajām nozarēm atalgojuma pieauguma temps pakalpojumu nozarē uzrāda zemāko rādītāju, kas ir 4.64%, arī tas ir mazliet lielāks par tautsaimniecībā vidējā atalgojuma pieauguma tempa rādītāju.

Igaunijā augstākais atalgojuma pieauguma temps ir būvniecības nozarē, kas sasniedz 6.95%. Tāpat augstāks atalgojuma pieauguma temps par atalgojuma pieauguma tempu tautsaimniecībā kopumā, ir lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības nozarē, sasniedzot 6.15%, kurai seko rūpniecības nozare ar 5.59%. Savukārt zemāks atalgojuma pieauguma temps par atalgojuma pieauguma tempu tautsaimniecībā kopumā, ir pakalpojumu nozarē, kas sasniedz 4.49%.

Latvijā augstākais atalgojuma pieauguma temps ir apstrādes rūpniecībā, sasniedzot 4.85%, kurai seko lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības nozare ar 4.17%, kā arī pakalpojumu nozare ar 4.55%. Par atalgojuma pieauguma tempu tautsaimniecībā kopumā zemākus rādītājus uzrāda būvniecības nozare, kurā laika posmā no 2009. līdz 2019. gadam tas ir pieaudzis par 3.74%.

Līdz ar to var secināt, ka atalgojums straujāk pieaug Lietuvā, uzrādot 4.61% atalgojuma pieauguma tempu, kurai seko Igaunija ar 4.95% un tad arī Latvija ar 4.16%. Visstraujāk atalgojuma pieauguma temps Lietuvā ir pieaudzis lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības nozarē, kas ir 7.10%, Igaunijā būvniecības nozarē 6.95% un Latvijā rūpniecības nozarē 4.85%.

2.3 Atalgojuma un produktivitātes plaisa

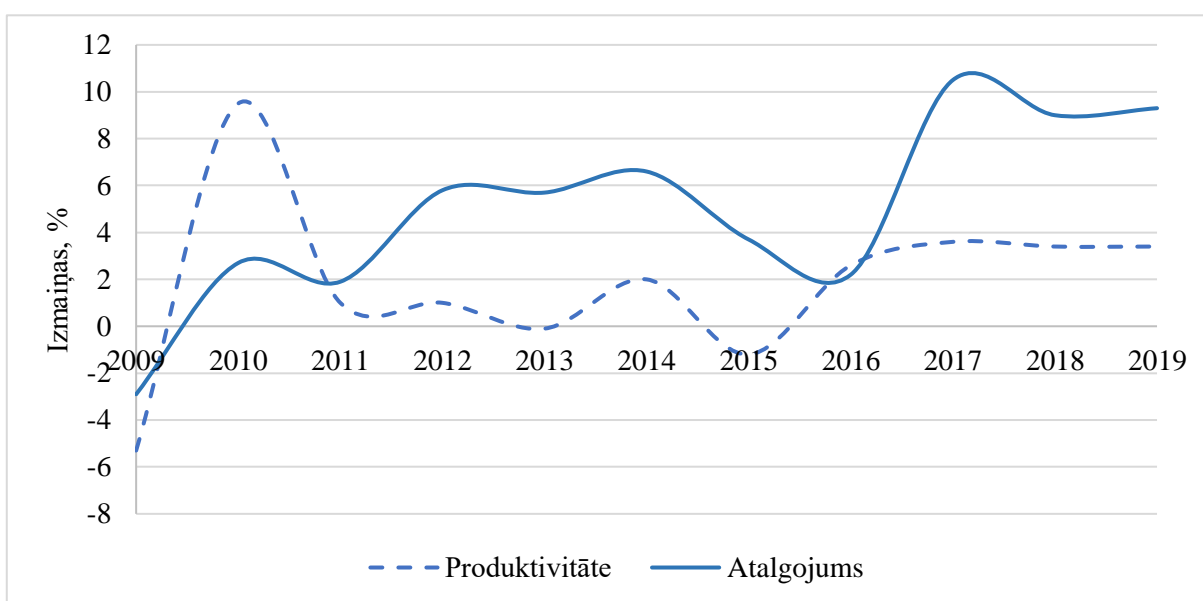
Atalgojuma kāpums atbilstoši darba produktivitātes pieaugumam ir ceļš uz attīstību ilgtermiņā. Atalgojuma kāpums sekmēs ne tikai darba produktivitāti, bet arī nodarbinātības kāpumu. Savukārt, ja darba produktivitāte netiks sekmēta, bet algas tiks paceltas virs darba produktivitātei atbilstoša līmeņa kaut vai uz pāris gadiem, tam atkal sekos nepieciešamība pēc

⁷¹ OECD. Productivity. Skatīts: 10.04.2021. Pieejams: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDBI_I4

algu korekcijas, kas atkal radīs bezdarba pieaugumam labvēlīgus apstākļus.⁷² Palielinoties darbaspēka produktivitātei, palielinās uzņēmuma produktivitāte, kā arī palielinās pieejamie resursi, tostarp atalgojuma un nodokļu nomaksai.

Viens no konkurētspēju gan valstī kopumā, gan arī atsevišķi sadalījumā pa nozarēm raksturojošiem rādītājiem ir attiecība starp darbaspēka izmaksām un darbaspēka produktivitāti. Ja produktivitāte aug straujāk par atalgojumu, tad attiecība starp darbaspēka izmaksām un darbaspēka produktivitāti samazinās, līdz ar to paaugstinot cenu konkurētspēju, un otrādi.

Igaunijā pēdējo gadu laikā atalgojuma pieauguma temps pārsniedz produktivitātes pieauguma tempu, tādējādi norādot uz to, ka alga aug daudz straujāk, nekā darbaspēka produktivitāte.



2.7. att. Atalgojuma un produktivitātes plaisa Igaunijā no 2009. līdz 2019. gadam, %

Avots: autores veidots, balstoties uz informāciju no OECD statistikas datu bāzes⁷³

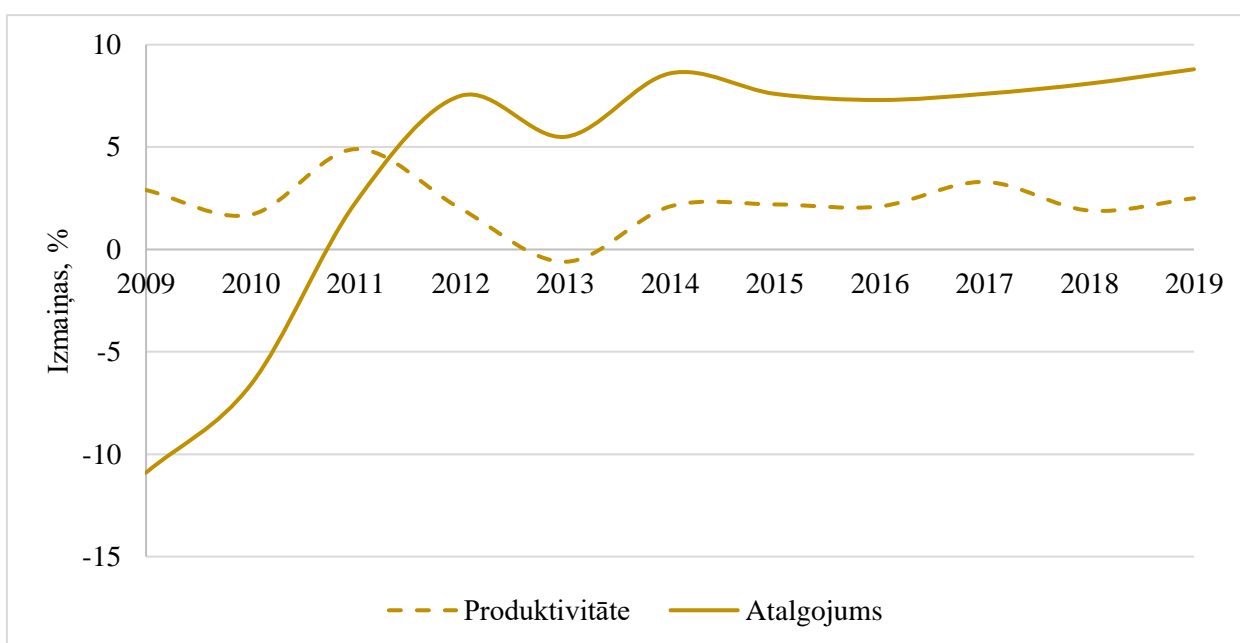
Lai gan līdz 2011. gadam darbaspēka produktivitātes pieauguma temps tautsaimniecībā kopumā pārsniedza atalgojuma pieauguma tempu, kopš 2011. gada atalgojums turpināja pārsniegt produktivitāti līdz par 2019. gadam. Kā izņēmumu var minēt 2016. gadu, kad līdzsvars starp atalgojumu un produktivitāti tika atjaunots, kura panākšanu sekmēja atalgojuma pieauguma tempa samazināšanās un produktivitātes pieauguma tempa palielināšanās. Šo situāciju 2.7. att. atspoguļo praktiski noslēgta atalgojuma-produktivitātes plaisa. Kopš 2016. gada līdz pat 2019. gadam atalgojuma līmenis valstī turpināja pieaugt un pārsniegt

⁷² Latvijas Banka. Vidējā alga Latvijā: vai atbilst darba ražīgumam un Rietumeiropas līmenim? Skatīts: 03.05.2021. Pieejams: <https://www.makroekonomika.lv/videja-alga-latvija-vai-atbilst-darba-razigumam-un-rietumeiropas-limenim>

⁷³ OECD. Productivity. Skatīts: 10.04.2021. Pieejams: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDBI_I4

produktivitāti, kā rezultātā 2019. gadā atalgojums pieaugšanas rādītāji pārsniedza produktivitātes pieaugšanas rādītājus vairāk kā divas reizes. Citiem vārdiem sakot, starpība starp algu un produktivitāti 2019. gadā veidoja 5.9%.

Latvijā atalgojuma pieaugums pārsniedz produktivitāti kopš 2012. gada. Taču līdz pat 2012. gadam bija vērojama pretēja tendence, kad produktivitātes pieauguma pārsniedza atalgojuma pieauguma tempu. Lielākā plaisa analizējamā laika periodā ir vērojama 2009. gadā, kad starpība procentuālā ziņā starp atalgojumu un produktivitāti veidoja 13.8%. Savukārt 2019. gadā starpība starp algu un produktivitāti veidoja 6.3%. Neskatoties uz to, ka atalgojums pārsniedz produktivitāti, 2.8. att. kopš 2013. gada ir vērojama tendence, kad gan atalgojuma, gan produktivitātes izmaiņu temps ir diezgan proporcionāls. Proti, palielinoties vai samazinoties produktivitātei, attiecīgi palielinās vai samazinās atalgojums.



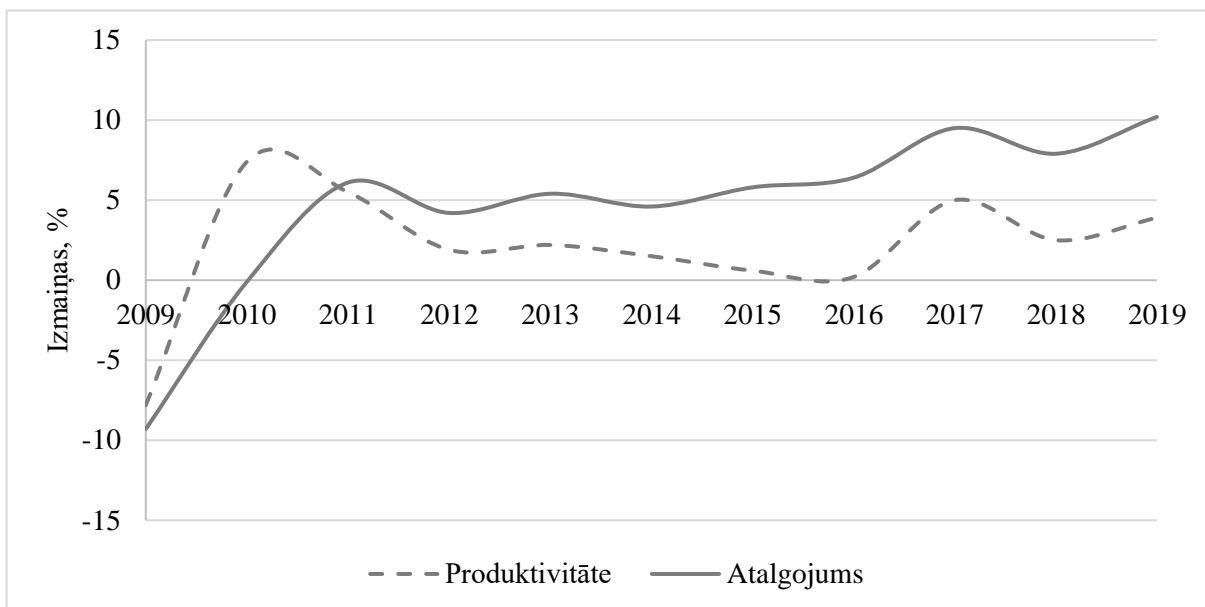
2.8. att. **Atalgojuma un produktivitātes plaisa Latvijā no 2009. līdz 2019. gadam, %**

Avots: Autores veidots, balstoties uz informāciju no OECD statistikas datu bāzes⁷⁴

Lietuvā, tāpat kā Igaunijā un Latvijā atalgojums pārsniedz darba produktivitāti. Lai gan līdz 2011. gadam produktivitāte pārsniedza atalgojumu, pēc 2011. gada šāda tendence vairs nepastāvēja un atalgojums turpināja pārsniegt produktivitāti līdz pat 2019. gadam. Jāpiebilst, ka 2011. gadā atalgojuma-produktivitātes plaisa tika gandrīz noslēgta (skat. 2.9. att.).

⁷⁴ OECD. Productivity. Skatīts: 10.04.2021. Pieejams: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDBI_I4

Citiem vārdiem sakot, plaisa starp atalgojumu un produktivitāti veidoja tikai 0.6%. Savukārt kopš 2011. gada līdz pat 2016. gadam plaisa turpināja pieaugt, sasniedzot lielāko apmēru laikā no 2015. līdz 2016. gadam, kas raksturojams ar 6.2% starpību. Kopš 2016. gada plaisa starp atalgojumu un produktivitāti saglabā līdzvērtīgu starpību, 2019. gadā sasniedzot 6.3%.



2.9. att. **Atalgojuma un produktivitātes plaisa Lietuvā no 2009. līdz 2019. gadam, %**

Avots: Autores veidots, balstoties uz informāciju no OECD statistikas datu bāzes⁷⁵

Aprēķins 2.3. tabulā parāda atalgojuma un produktivitātes pieauguma atšķirību Baltijas valstīs gan tautsaimniecībā kopumā, gan sadalījumā pa nozarēm – lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība, rūpniecības nozare, būvniecības nozare un pakalpojumu nozare, kas aprēķināta kā vidējais rādītājs gadā, laikā posmā no 2009. līdz 2019. gadam. Attiecīgi Igaunijā analizētajā laika posmā tautsaimniecībā kopumā starpība starp atalgojuma pieauguma tempu un produktivitātes pieauguma tempu ir lielāka, nekā Lietuvā un Igaunijā. Latvijā, savukārt, šī starpība ir vismazākā.

⁷⁵ OECD. Productivity. Skatīts: 10.04.2021. Pieejams: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDBI_I4

Atalgojuma-produktivitātes plaisa tautsaimniecības nozaru griezumā Baltijas valstīs no 2009. līdz 2019. gadam, vidējais rādītājs %*

	Igaunija	Latvija	Lietuva
(A) Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība	2,97	-1,04	3,34
(B_E) Rūpniecības nozare	1,59	2,00	1,55
(F) Būvniecības nozare	2,90	2,62	4,12
(G_N) Pakalpojumu nozare	3,01	2,94	2,55
(A_U) Tautsaimniecība kopā	3,14	1,89	2,53

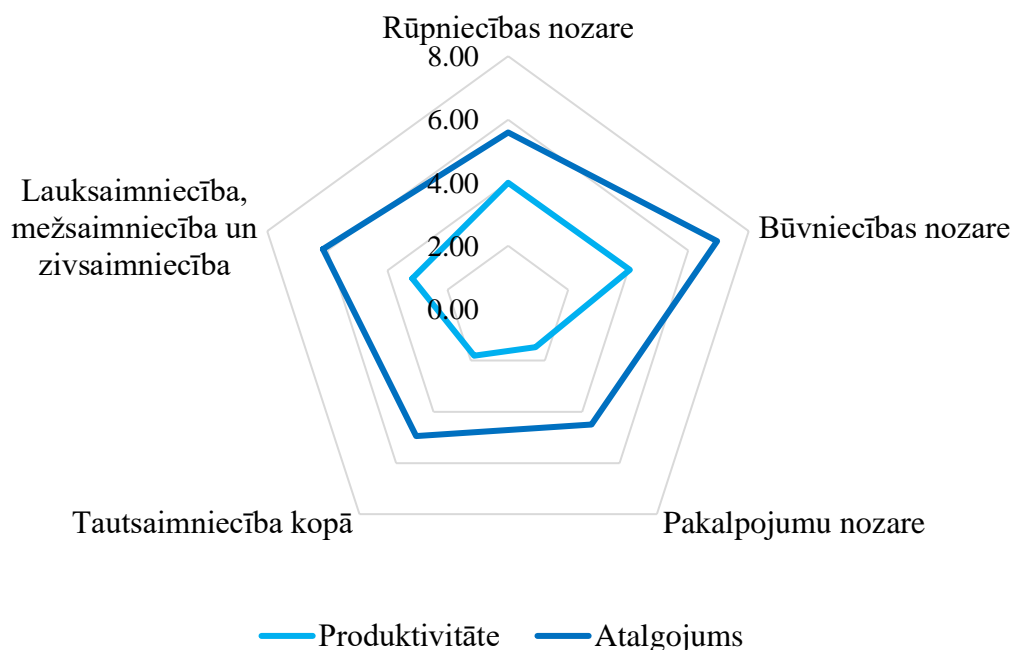
*Pilnu NACE kodu klasifikācijas aprakstu skatīt *1. pielikumā*

Avots: autores aprēķins, balstoties uz datiem no OECD⁷⁶

Kopumā atalgojuma pieauguma temps Igaunijā pārsniedz produktivitātes pieauguma tempu par 3.14%, taču Lietuvā šī starpība ir mazliet mazāka, sasniedzot 2.53% atšķirību. Latvijā atalgojuma pieauguma temps pārsniedz produktivitātes tempu par 1.89%, kas ir mazākais rādītājs Baltijas valstu vidū. Atalgojumam pieaugot straujāk nekā produktivitātei tiek sekmēta saražoto produktu un pakalpojumu sadārdzināšanās. Skatoties uz šo situāciju Baltijas valstu kontekstā, tad Latvijas konkurētspēja ir potenciāli augstāka, jo starpība starp atalgojuma pieauguma tempu un produktivitātes pieauguma tempu ir mazāka nekā kaimiņvalstīs.

Analizējot atalgojuma un produktivitātes pieauguma tempu sadalījumā pa tautsaimniecības nozarēm Igaunijā, ir redzams, laika posmā no 2009. līdz 2019. gadam, atalgojuma pieauguma temps pārsniedz produktivitātes pieauguma tempu, tādējādi radot atalgojuma-produktivitātes plaisu, kas redzama *2.10. att.*

⁷⁶ OECD. Productivity. Skatīts: 10.04.2021. Pieejams: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDBI_I4



2.10. att. Atalgojuma un produktivitātes plaisas nozaru griezumā pēc NACE 2.red. Igaunijā no 2009. līdz 2019. gadam, %

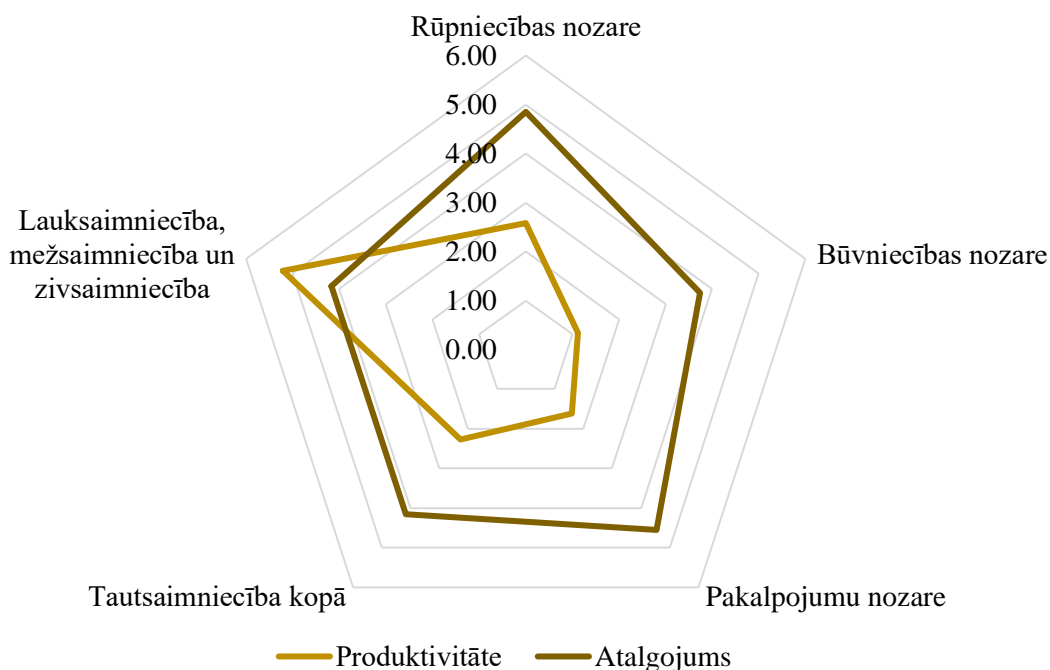
Avots: autores aprēķins, balstoties uz OECD datu bāzes datiem.⁷⁷

Lielākā atalgojuma-produktivitātes plaisa ir pakalpojumu nozarē, kurā atalgojuma pieauguma temps pārsniedz produktivitātes pieauguma tempu par 3.01% un tā ir līdzvērtīga tautsaimniecības kopējam rādītājam. Būtiska atšķirība vērojama arī lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības nozarē, kurā atalgojuma pieauguma temps pārsniedz produktivitātes tempu par 2.97% un būvniecības nozarē par 2.90%. Savukārt rūpniecības nozarēs atalgojuma-produktivitātes plaisa ir mazāka par tautsaimniecības kopējo rādītāju, kas sasniedz 1.59% un ir divas reizes mazāka nekā tautsaimniecībā kopumā.

Latvija, atšķirībā no Igaunijas, iezīmējas krasas atšķirības tautsaimniecības nozarēs. Lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības nozare izceļas starp pārējām un ir viena no retajām nozarēm, kurā atalgojums un produktivitāte ir augusi salīdzinoši stabili. Turklāt pēdējo desmit gadu laikā produktivitātes vidējais gada pieauguma temps pat mazliet pārsteidz atalgojuma pieauguma tempu, kas ir par 1.04% lielāks. Tas liecina par to, ka šis tautsaimniecības sektors kļūst produktīvāks, ko sekmē aizgūtā pasaules pieredze un pilnveidotās prasmes efektīvāku resursu izmantošanai, atbilstošākas šķirnes vai sugas izkopšanai atbilstoši Latvijas apstākļiem, modernas lauksaimniecības platību iekopšanas

⁷⁷ OECD. Productivity. Skatīts: 10.04.2021. Pieejams: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDBI_I4

tehnikas, kā arī vispārējas zināšana par produktivitātes veicināšanu. Ņemot vērā, ka attīstība pēdējo gadu laikā ir krietni likusi par sevi manīt, šī tendence varētu saglabāties arī nākotnē.⁷⁸



2.11. att. Atalgojuma un produktivitātes plaisa nozaru griezumā pēc NACE 2.red. Latvijā no 2009. līdz 2019. gadam, %

Avots: autores aprēķins, balstoties uz OECD datu bāzes datiem.⁷⁹

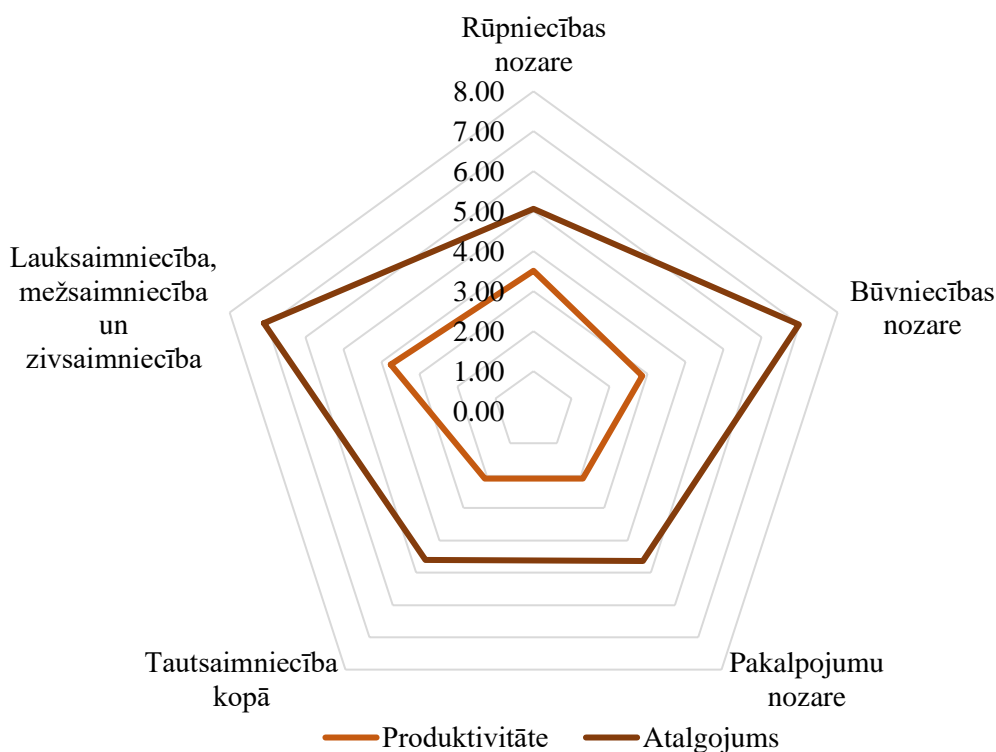
Ievērojama atalgojuma-produktivitātes plaisa, kas pārsniedz kopējo tautsaimniecības rādītāju pat vairākas reizes, ir tādās nozarēs kā būvniecības nozare ar 2,67% un pakalpojumu nozare ar 2,94%. Attiecīgi šos rādītājus var izskaidrot ar atalgojuma apmēra pielīdzināšanos kopējam atalgojuma līmenim valstī, neskatoties uz to, ka produktivitāte bremzējās. Savukārt rūpniecības nozarē atalgojuma-produktivitātes plaisa ir līdzīga tautsaimniecības kopējam rādītājam, attiecīgi atalgojuma pieauguma tempam pārsniedzot produktivitātes pieauguma tempu par 2.00%. Jāpiebilst, ka tautsaimniecības kopējo rādītāju uzlabo tieši lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības rādītājs, kurā produktivitātes pieauguma temps krietni pārsniedz atalgojuma pieauguma tempu. Tāpat arī jāmin, ka tautsaimniecības kopējo rādītāju negatīvi ietekmē pakalpojumu sektors, kurā sekmējot tieši produktivitātes pieaugumu tiktu uzlabots tautsaimniecības produktivitātes kopējais rādītājs.

Lietuvā atalgojuma-produktivitātes plaisa, kas pārsniedz kopējo rādītāju tautsaimniecībā un uzrāda augstāko atšķirību, ir būvniecības nozare ar 4.12% starpību,

⁷⁸ Latvijas Banka. Ar kuru kāju klibs ir dančvedis-ražīgums? Skatīts: 28.08.2021. Pieejams: <https://www.makroekonomika.lv/ar-kuru-kaju-klibs-ir-dancvedis-razigums>

⁷⁹ OECD. Productivity. Skatīts: 10.04.2021. Pieejams: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDBI_I4

lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības nozarē ar 3.34% starpību, kā arī pakalpojumu nozare ar 2.55% starpību. Savukārt atalgojuma-produktivitātes plaisa, kas ir mazāka par tautsaimniecības kopējo rādītāju, ir rūpniecības nozarē ar 1.55% starpību.



2.12. att. Atalgojuma un produktivitātes plaisa nozaru griezumā pēc NACE 2.red. Lietuvā no 2009. līdz 2019. gadam, %

Avots: autores aprēķins, balstoties uz OECD datu bāzes datiem.⁸⁰

Tieši pakalpojumu nozare, kurā tehnoloģiskais progress ir mazāks nekā rūpniecības nozarē, kurā tehnoloģijas strauji mainās un tiek arvien vairāk izmantotas ražošanas procesos, kā rezultātā tiek uzlaboti arī produktivitātes rādītāji, atalgojuma pieauguma temps krietni pārsniedz produktivitātes tempu. Ņemot vērā, ka atalgojumam ir tendence pieaugt un izlīdzināties pēc valstī esošā atalgojuma līmeņa, atalgojums arī tādās nozarēs, kuras nav tehnoloģiski attīstītas, pieaug straujāk nekā produktivitāte. Būtībā produktivitātes pieaugums citās nozarēs var izraisīt algu eskalāciju nozarēs, kurās produktivitāte nepieaug.⁸¹

Atalgojuma-produktivitātes plaisa parāda nepieciešamību palielināt darba produktivitāti, kas var izpausties sākot ar ieguldījumiem fiziskajā kapitālā, piemēram, iekārtās un tehnoloģijās, līdz pat ieguldījumiem cilvēkkapitālā, lai mazinātu konkurētspējas un

⁸⁰ OECD. Productivity. Skatīts: 10.04.2021. Pieejams: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDBI_I4

⁸¹ Erumban, A. and Vries, K.D. Wage-productivity growth gap: An analysis of industry data. In *The Conference Board, Economics Program Working Paper* (No. 16-01), 2016. P.3

ilgtspējīgas ekonomiskās izaugsmes riskus, tostarp ilgtspējīgu darbaspēka samaksas pieaugumu. Atalgojuma pieaugumam apsteidzot produktivitātes pieaugumu, pakalpojumu sniedzēju un preču ražotāju konkurētspēja var tikt nelabvēlīgi ietekmēta. Savukārt, stagnējošs atalgojums var negatīvi atspoguļoties uz darbaspēku un tā trūkums ilgtermiņā var tikai pieaugt. Gan vidēji ilgā, gan ilgā laika posmā produktivitātes pieauguma un attiecīga algas pieauguma izlīdzināšanu var panākt divos veidos. Pirmkārt, sekmējot produkcijas pieaugumu un sasniedzot augstāku nodarbinātības līmeni un, otrkārt, samazinot konkurētspējas atšķirības starp valstīm, kurām dažādu apstākļu, kaut vai, piemēram, krīzes radītās sekas ir lielākas un grūtāk pārvaramas un tādām, kuru ekonomisko krīžu radītās sekas ir daudz mazākas un atgūšanās no lejupslīdes ir ātrākā.⁸²

Apkopojot produktivitātes un atalgojuma analīzi sadalījuma pa izvirzītajām tautsaimniecības nozarēm, var novērot, ka produktivitāte rūpniecības nozarē pārsniedz produktivitāti tautsaimniecības nozarē, kā arī atalgojuma-produktivitātes plaisa rūpniecības nozarē ir mazāka, nekā atalgojuma-produktivitātes plaisa pakalpojumu nozarē, kas norāda uz nepieciešamību sekmēt produktivitāti vairāk pakalpojumu nozarē, kā rezultātā tiks samazināta arī atalgojuma-produktivitātes plaisa kopējā tautsaimniecībā.

⁸² **Meager, N. and Speckesser, S.**, Wages, productivity and employment: A review of theory and international data. *European Employment Observatory*, 2011. P.4.

3 ATALGOJUMA UN PRODUKTIVITĀTES SAKARĪBAS NOTEIKŠANA

3.1 Savstarpējo sakarību noteikšanas metode

Pētot savstarpējās sakarības, statistika risina divus uzdevumus. Pirmkārt, nosaka sakarību esamība un konstatē to raksturu, izmantojot kādu no metodēm:

- *Grafisko metodi* izmanto, lai noteiktu sakarības un raksturotu formu. Grafiskajā tīkliņā ar punktiem iezīmē pētāmā kopuma vienības. No punktu izvietojuma koordinātu sistēmā var spriest par sakarību starp pētāmajām pazīmēm;
- *Paralēlo rindu metodi* izmanto, lai savā starpā salīdzinātu divas vai vairākas variējošu rādītāju rindas, starp kurām loģiski iespējama sakarība. Ja pazīmes pārmaiņas atbilst rezultātīvās pazīmes pārmaiņai, tad var uzskatīt, ka starp šīm pazīmēm pastāv sakarība;
- *Analītiskā grupēšanas gadījumā* kopuma vienības sadala grupās pēc faktoriālās pazīmes. Katrā grupā jāaprēķina rezultātīvās pazīmes vidējās vērtības un tās jāsalīdzina. Rezultātus attēlo grafiski, izdarot secinājumu par sakarībām;
- *Korelācijas un regresijas metodi* izmanto sakarības ciešuma noteikšanai.

Otrkārt, ar korelācijas un regresijas analīzes palīdzību nosaka savstarpējo sakarību ciešumu un veic to raksturojumu.⁸³

Ņemot vērā to, ka darbā tiks pētīta atalgojuma un produktivitātes pieauguma tempa sakarība Baltijas valstīs, kā arī to sakarības ciešums, turpmāk detalizētāk tiks apskatīta korelācijas un regresijas metodes teorija.

Korelācijas metode jeb regresijas un korelācijas analīze ir matemātisku paņēmieni kopums, ar kura palīdzību pēta mainīgu lielumu kvantitatīvās sakarības. Metodes ļauj noskaidrot vai pastāv sakarības starp atsevišķiem rādītājiem, kāda ir šo sakarību forma, cik ciešas ir sakarības, palīdz novērtēt sakarību parametrus, veidot sakarību modeļus, noskaidrot faktorus, kas ietekmē rādītāju izmaiņas un tamlīdzīgi. Tās lieto, ja sakarībām ir statistisks, varbūtējs raksturs. Citiem vārdiem sakot, ja kāda mainīgā lieluma izmaiņas nosaka nevis kāds viens vai vairāki determinēti faktori un katrai vērtībai atbilst tikai viena mainīgā lieluma vērtība, bet gan mainīgo lielumu izmaiņas ietekmē arī dažādi gadījuma, nejauši faktori un vienas un tās pašas faktoru vērtības ir saistītas ar dažādām mainīgā lieluma vērtībām.⁸⁴

⁸³ Turība. Savstarpējo sakarību analīze. Skatīts: 8.06.2020. Pieejams: <http://aquila-t.turiba.lv/mod/book/view.php?id=1963&chapterid=1344>

⁸⁴ Počs, R. Kvantitatīvās metodes ekonomikā un vadīšanā. Rīga: Rīgas Tehniskā Universitāte, 2003. 98.-103. lpp.

Atkarībā no tā, cik faktoru ietekmi aplūko, var izšķirt sekojošus korelācijas veidus:

- *pāru korelācija* raksturo sakarību ciešumu starp divām pazīmēm, proti, faktoriālo pazīmi un rezultatīvo pazīmi. Pāru korelācija ir atkarīga no citu pazīmju rakstura un intensitātes. Veicot korelācijas analīzi tiek noskaidrots, starp kuriem pāriem pastāv sakarība un cik tā ir cieša.
- *daudzfaktoru korelācija* pēta lineāru sakarību starp vairāk nekā divām pazīmēm, kur viens mainīgais ir atkarīgais un pārējie ir neatkarīgie mainīgie.
- *parciālā korelācija* pēta patieso atkarību starp divām pazīmēm, kuru novērtē izslēdzot citu pazīmju varbūtējo ietekmi uz tām.

Darba analītiskās daļas izstrādei tiks pielietots pāru korelācijas veids, tāpēc tam tiks pievērsta lielāka uzmanība. Pāru korelācija var būt gan lineāra, gan nelineāra. Lineāras korelācijas gadījumā vienādas faktoriālās pazīmes vērtību izmaiņām atbilst aptuveni vienādas rezultatīvās pazīmes vērtību izmaiņas. Savukārt nelineāra atkarība tuvojas līklīnijas funkcijai. Var arī būt gadījumi, ka korelācija ir ļoti niecīga vai tās pazīmju nav, ja visi punkti ir “izklaidēti”.

Lineāro sakarību formu, modeli vispārējā veida var pierakstīt šādi:

$$y = ax + b, \quad (3.1.)$$

kur:

y – atkarīgais mainīgais lielums jeb rezultatīvā pazīme;

x – neatkarīgais mainīgais lielums jeb faktoriālā pazīme;

a – regresijas brīvais loceklis, kas parāda aptuveno lielumu, kāds raksturīgs atklātajam lielumam bez faktoriālās pazīmes ietekmes;

b – regresijas sakarības skaitliskā vērtība, kas norāda proporciju, kādā mainīsies rezultatīvā pazīme, mainoties faktoriālajai pazīmei par vienu vienību.

Lielumus a un b var aprēķināt pēc šādas formulas:

$$b = \frac{\sum xy - \frac{\sum x \sum y}{n}}{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}; \quad a = \frac{\sum y - b \sum x}{n}, \quad (3.2.)$$

kur:

n - varianšu pāru skaits jeb paraugkopas apjoms;

pārējo lielumu skaidrojumus skatīt pie sakarību 3.1. formas skaidrojuma.

Lineārās sakarības pastāvēšanas noteikšanai starp diviem rādītājiem, kā arī tās ciešuma raksturošanai, ir nepieciešams aprēķināt korelācijas koeficientu r :

$$r = \frac{\sum xy - \frac{\sum x \sum y}{n}}{\sqrt{(\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}) - (\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n})}} \quad (3.3.)$$

Sakarību ciešums, ko izsaka ar korelācijas koeficienta vērtību, var būt robežās no -1 līdz 1. Jo lielāks ir korelācijas koeficients, jo ciešāka ir sakarība. Pozitīva korelācijas koeficienta vērtība norāda uz to, ka pastāv tieša sakarība starp rādītājiem. Tātad, palielinoties vai samazinoties faktoriālajai vērtībai, attiecīgi palielinās vai samazinās arī rezultatīvā vērtība. Savukārt negatīva korelācijas koeficienta vērtība norāda uz pretējas sakarības pastāvēšanu, kurā palielinoties faktoriālajai vērtībai, rezultatīvā vērtība samazināsies, un otrādi.

Korelācijas koeficienta sakarības ciešuma pakāpi nosaka sekojošie intervāli:

$0,7 < |r| < 0,9$ – cieša sakarība;

$0,5 < |r| < 0,69$ – vidēja sakarība;

$0,2 < |r| < 0,49$ – vāja un nenozīmīga sakarība;

$|r| > 1$ – kļūda aprēķinos.

Nozīmīgs rādītājs, kuru var izmantot papildvērtējumam, ir determinācijas koeficients. Tas rāda, kāda rezultatīvās pazīmes variācijas daļa tieši atkarīga no faktoriālās pazīmes variācijas. Pēc determinācijas koeficientu izsaka:

$$D = r^2, \quad (3.4.)$$

kur:

r – izlases korelācijas koeficients.⁸⁵

Izmantojot korelācijas un regresijas metodes ir iespējams noskaidrot pastāvošo sakarību starp atalgojuma un produktivitātes pieauguma tempu Baltijas valstīs, noteikt sakarības ciešumu, ka arī izstrādāt sakarības formas modeli. Būtībā ar šīs metodes palīdzību tiek atrasts

⁸⁵ Čerņajeva, S. Vienkāršā lineārā regresija un korelācija. Skatīts: 8.06.2020. Pieejams: https://estudijas.rtu.lv/pluginfile.php/634598/mod_resource/content/0/Matematiska_statistika/regresija_un_korelacija.pdf

vidējais, visvarbūtīgākās atkarīgā mainīgā lieluma, kas autores gadījumā ir atalgojums, vērtības atbilstoši neatkarīgā mainīgā, kas ir produktivitāte, lieluma izmaiņām.

3.2 Atalgojuma un produktivitātes sakarības noteikšana Baltijas valstīs

Baltijas valstu atalgojuma un produktivitātes attiecība tiek pārbaudīta gan attiecībā uz kopējo ekonomiku, gan sadalījumā pa tautsaimniecības sektoriem. Par analizējamo laika periodu tiek izvēlēts laika posms no 2009. līdz 2019. gadam. Ņemot vērā, ka pilnīga informācija par 2020. gadu atsevišķiem indikatoriem nebija pieejama, 2020. gads analizējamā laika periodā netika iekļauts.

Darbā ietvertie aprēķini un statistiskā analīze, kā arī grafiskie attēli tiek veikti izmantojot IBMS SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) un *Microsoft Excel* programmas. Par statistiski nozīmīgiem modeļiem tiek uzskatīti tie testi, kuru P vērtība ir mazāka par 0,05 ($P < 0,05$). Kvantitatīvo mainīgo attiecību pētīšanai tika izmantota *Pīrsona* (*Pearson*) korelācijas analīzes metode.

Pirms tiek analizēta saistība starp atalgojumu un produktivitātes izmaiņām, vispirms tiek pārbaudīta abu lielumu savstarpējā sakarība. Analīzes mērķis ir noteikt, vai starp produktivitāti un atalgojuma variācijām pastāv datu pielāgošanās un cik cieša sakarība starp tiem pastāv. Pamatojoties uz aprēķiniem laika periodam no 2009. līdz 2019. gadam, korelācijas koeficientu rezultāti ir parādīti *3.1. tabulā* Pozitīvs korelācijas koeficients liecina par to, ka abi mainīgie lielumi, proti, atalgojums un produktivitāte virzās vienādā virzienā. Savukārt, ja korelācijas koeficients ir negatīvs, abi mainīgie lielumi virzās atšķirīgos virzienos. Jo tuvāk korelācijas koeficients ir -1 vai 1, jo stiprāka ir korelācija starp abiem mainīgajiem lielumiem.

3.1. tabula

Korelācijas koeficients atalgojuma un produktivitātes pieauguma tempam Baltijas valstīs no 2009. līdz 2019. gadam*

	Igaunija	Latvija	Lietuva
(A) Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība	0,655	0,266	0,605
(B_E) Rūpniecība	0,385	0,633	0,359
(F) Būvniecība	0,805	0,194	0,821
(G_N) Pakalpojumu sektors	0,711	0,472	0,810
(A_U) Tautsaimniecība kopā	0,612	0,546	0,651

Piezīmes: *Statistiski nozīmīgs ar 95% ticamības intervālu.

Avots: autores aprēķins

Korelācijas koeficients absolūtā vērtība parāda, ka tautsaimniecībā kopumā un sadalījumā pa tautsaimniecības nozarēm pastāv pozitīva korelācija starp produktivitātes un atalgojuma pieaugumu visās Baltijas valstīs, ar četriem ievērojamiem izņēmumiem. Divi no tiem ir Latvijā, kā arī viens Lietuvā un Igaunijā. Attiecīgi Latvijā ļoti vājš korelācijas koeficients ir būvniecības nozarē (0.194) un lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības nozarē (0.266). Savukārt Igaunijā ļoti vājš korelācijas koeficients (0.385) un Lietuvā (0,249) ir rūpniecības nozarē. Vidēji cieša sakarība Igaunijā ir lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības nozarē (0.655) un tautsaimniecībā kopumā (0.612), bet cieša sakarība ir pakalpojumu (0.711) un būvniecības sektorā (0.805). Latvijā vidēji cieša sakarība ir rūpniecības (0.633), pakalpojumu sektora (0.472) un tautsaimniecībā kopumā (0.546). Lietuvā vidēji cieša sakarība ir lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības (0.605) nozarē un tautsaimniecībā kopumā (0.651), bet cieša sakarība ir būvniecības nozarē (0.821) un pakalpojumu sektora nozarē (0.810). Jo lielāks ir korelācijas koeficients, jo ciešāka ir sakarība starp produktivitātes pieauguma tempu un atalgojuma pieauguma tempu. Citiem vārdiem sakot, pieaugot produktivitātes tempam, pieaug arī atalgojuma temps.

Lai noteiktu sakarību starp atalgojuma un produktivitātes pieauguma tempu Baltijas valstīs, citiem vārdiem sakot, lai redzētu vai izmaiņas produktivitātē ietekmē atalgojumu, tiek izveidots lineārās regresijas modelis katrai no minētajām nozarēm un tautsaimniecībai kopumā, kuru vispārīgā veidā var izsacīts sekojoši:

$$A = \beta_0 + \beta_1 * P + U_t, \text{ kur:} \quad (3.5)$$

A – atalgojums;

P – produktivitāte;

U_t - atlikumvērtība

Aprēķinātais lineārās regresijas modelis Baltijas valstīm tautsaimniecībā kopumā, balstoties uz datiem laika posmā no 2009. līdz 2019. gadam, ir redzami 3.2. tabulā.

3.2. tabula

Vienkāršas lineārās regresijas modelis tautsaimniecībai kopumā Baltijas valstīs

	β_0	β_1	R-square	Sig.
<i>Igaunija</i>	3.1618* (1.264)	0.5760* (0.323)	.3756	.045
<i>Latvija</i>	5.0377* (4.376)	0.7174* (1.686)	.2992	.020
<i>Lietuva</i>	2.7597* (1.482)	0.8884* (0.345)	.4249	.030

Piezīmes: * apzīmē ticamības intervālu ar 95% ticamību. Standartklūdas ir norādītas iekavās.

Avots: autores aprēķins

Aprēķinātie dati rāda, ka palielinoties produktivitātei par 1 procentpunktu, atalgojums Igaunijā palielināsies par 0.5760 procentpunktiem, Latvijā par 0.7174 procentpunktiem, bet Lietuvā par 0.8884 procentpunktiem. Tas nozīmē, ka darba produktivitātes izmaiņām ir ietekme uz atalgojuma izmaiņām visās Baltijas valstīs, visvairāk ietekmējot Lietuvu un Latviju, taču Igaunijā ietekme ir mazliet mazāka. Savukārt determinācijas koeficients, kas Igaunijai ir 37.56%, Latvijai 29.92% un Lietuvai 42.49% parāda kāda daļa no atalgojuma izmaiņas tiek izskaidrota ar izmaiņām darba produktivitātē. Statistiski vērtējot, aprēķinātie rezultāti uzrāda apmierinošu statistikas nozīmības līmeni. Katrai no valstīm modelis ir statistiski nozīmīgs (Sig.<0.05) un derīgs izmantošanai.

Aprēķinātais lineārās regresijas modelis pakalpojumu nozarei Baltijas valstīs, balstoties uz datiem laika posmā no 2009. līdz 2019. gadam, ir redzams 3.3. tabulā.

3.3. tabula

Vienkāršas lineārās regresijas modelis pakalpojumu nozarei Baltijas valstīs

	β_0	β_1	<i>R-square</i>	<i>Sig.</i>
<i>Igaunija</i>	3.5342 (1.154)	0.6524 (0.215)	.5065	.014
<i>Latvija</i>	3.1219 (3.122)	0.8904 (0.890)	.2230	.142
<i>Lietuva</i>	2.2116 (1.291)	1.1597 (0.279)	.6575	.002

Piezīmes: * apzīmē ticamības intervālu ar 95% ticamību. Standartklūdas ir norādītas iekavās.

Avots: autores aprēķins

Pakalpojumu nozarē Igaunijā palielinoties produktivitātei par 1 procentpunktu, atalgojums palielināsies par 0.6524 procentpunktiem, Latvijā par 0.8904 procentpunktiem un Lietuvā par 1.1597 procentpunktiem. Iegūtie rezultāti liecina par to, ka izmaiņām darba produktivitātē ir ietekme uz atalgojuma izmaiņām Baltijas valstīs pakalpojumu sektorā, jo īpaši Lietuvas gadījumā. Determinācijas koeficients, kas Igaunijā ir 50.65%, Latvijā 22.30% un Lietuvā 65.75% parāda cik liela daļa no izmaiņām atalgojumā tiek izskaidrota ar izmaiņām darba produktivitātē. Savukārt atlikušo daļu izskaidro citi faktori, kas nav saistīti ar darba produktivitāti. Attiecīgi Igaunijā un Lietuvā tas spēj izskaidrot mazliet vairāk nekā pusi no atalgojuma izmaiņām, taču Latvijā šis rādītājs ir diezgan zems, turklāt, Latvijas gadījumā šis modelis arī nav statistiski nozīmīgs (Sig.>0.05) un modelis precīzi nespēj prognozēt darba produktivitātes un atalgojuma rezultātus.

Aprēķinātais lineārās regresijas modelis būvniecības nozarei Baltijas valstīs, balstoties uz datiem laika posmā no 2009. līdz 2019. gadam, ir redzams 3.4. tabulā.

3.4. tabula

Vienkāršas lineārās regresijas modelis būvniecības nozarei Baltijas valstīs

	β_0	β_1	<i>R-square</i>	<i>Sig.</i>
<i>Igaunija</i>	4.5332 (1.962)	0.5985 (.147)	.6490	.003
<i>Latvija</i>	3.5739 (2.963)	0.1453 (.244)	.0379	.566
<i>Lietuva</i>	4.7657 (2.561)	0.7739 (0.179)	.6750	.002

Piezīmes: * apzīmē ticamības intervālu ar 95% ticamību. Standartklūdas ir norādītas iekavās.

Avots: autores aprēķins

Būvniecības nozarē, palielinoties darba produktivitātei par 1 procentpunktu, atalgojums Igaunijā palielināsies par 0.5985 procentpunktiem, Latvijā par 0.1454 procentpunktiem, bet Lietuvā par 0.7739 procentpunktiem. Savukārt determinācijas koeficients norāda, ka Igaunijā 64.90%, Latvijā 3.79% un Lietuvā 67.79% atalgojuma izmaiņās tika izskaidroti ar izmaiņām darba produktivitātē. Kā redzams, Latvijā šie rezultāti ir ļoti niecīgi, turklāt modelis nav statistiski nozīmīgs ($\text{Sig.} > 0.05$), līdz ar to arī tas nespēj prognozēt darba produktivitātes un atalgojuma rezultātus izmantošanai.

Aprēķinātais lineārās regresijas modelis ražošanas nozarei Baltijas valstīs, balstoties uz datiem laika posmā no 2009. līdz 2019. gadam, ir redzams 3.5. tabulā.

3.5. tabula

Vienkāršas lineārās regresijas modelis ražošanas nozarei Baltijas valstīs

	β_0	β_1	<i>R-square</i>	<i>Sig.</i>
<i>Igaunija</i>	4.4638 (1.745)	0.2818 (.225)	.1483	.242
<i>Latvija</i>	5.8975 (.678)	0.4028 (.164)	.4016	.036
<i>Lietuva</i>	3.8575 (1.792)	0.3437 (.297)	.1295	.277

Piezīmes: * apzīmē ticamības intervālu ar 95% ticamību. Standartklūdas ir norādītas iekavās.

Avots: autores aprēķins

Ražošanas nozarē, palielinoties darba produktivitātei par 1 procentpunktu, atalgojums Igaunijā palielinās 0.2818 procentpunktiem, bet Lietuvā par 0.3437 procentpunktiem. Determinācijas koeficients norāda, ka 14.83% Igaunijā un 12.95% Lietuvā un 40.16% Latvijā no atalgojuma izmaiņām ir izskaidrojami ar izmaiņām darba produktivitātē. Taču jāpiebilst, ka kā vienā valstī, tā arī otrā valstī izveidotais modelis nav statistiski nozīmīgs (Sig.>0.05) un prognozētie rezultāti nav pietiekami izmantošanai. Savukārt Latvijā, palielinoties darba produktivitātei par 1 procentpunktu, atalgojums palielinās par 0.4028 procentpunktiem un 40.16% no izmaiņām atalgojumā var izskaidrot ar izmaiņām darba produktivitātē. Modelis ir statistiski nozīmīgs (Sig.<0.05) un tas ir derīgs izmantošanai.

Aprēķinātais lineārās regresijas modelis lauksaimniecības nozarei Baltijas valstīs, balstoties uz datiem laika posmā no 2009. līdz 2019. gadam, ir redzams 3.6. tabulā.

3.6. tabula

Vienkāršas lineārās regresijas modelis lauksaimniecības nozarei Baltijas valstīs

	β_0	β_1	<i>R-square</i>	<i>Sig.</i>
<i>Igaunija</i>	5.3855 (2.127)	0.2389 (.092)	.4298	.029
<i>Latvija</i>	2.9288 (3.535)	0.2388 (.382)	.0416	.548
<i>Lietuva</i>	4.7264 (2.346)	0.6307 (.276)	.3666	.048

Piezīmes: * apzīmē ticamības intervālu ar 95% ticamību. Standartklūdas ir norādītas iekavās.

Avots: autores aprēķins

Lauksaimniecības nozarē, palielinoties darba produktivitātei par 1 procentpunktu, atalgojums Igaunijā palielināsies par 0.2389 procentpunktiem, Latvijā par 0.2388 procentpunktiem, bet Lietuvā par 0.6307 procentpunktiem. Attiecīgi 42.98% Igaunijā, 4.16% Latvijā un 36.66% Lietuvā no izmaiņām atalgojumā var izskaidrot ar izmaiņām darba produktivitātē. Kā redzams, Latvijā šis procents ir niecīgs, turklāt modelis nav statistiski nozīmīgs (Sig.>0.05). Līdz ar to nav derīgs izmantošanai, jo nespēj pietiekami paredzēt mainīgos lielumus.

Produktivitātes mērīšana ir diezgan sarežģīta, un metodoloģijas, kuras tiek izvēlētas, lai izveidotu produktivitātes aplēses, var ievērojami ietekmēt novērtējumus. Lai gan 2008. gads pētījumā netika iekļauts, šajā gadā notikušās globālās finanšu krīzes sekas atspoguļojas vēl arī nākamajos gados, kuri ietilpst pētījuma intervālā, līdz ar to tiek ietekmēta sakarība starp atalgojumu un produktivitāti. Ņemot vērā, ka pētījuma veikšanai bija nepieciešama dinamiskas

rinda ar vismaz desmit gadiem, pēckrīzes gadi netika izslēgti. Pētījumam turpmākajos gados ieteicams ietvert laika posmu sākot no 2012. gada, kurā ekonomika pēc 2008. gada finanšu krīzes ir nostabilizējusies. Sakarība starp atalgojumu un produktivitāti ir svarīga, jo no tās ir atkarīgs iedzīvotāju labklājības līmenis un uzņēmuma spēja attīstīties, proti, ieņēmumu sadalījums starp darbaspēku un kapitālu. Darba ietvertais novērtējums galvenokārt tika vērsts atalgojuma un darba produktivitātes novērtēšanai Baltijas valstīs, apskatot sakarību kā tautsaimniecībā kopumā, tā arī sadalījumā pa galvenajām nozarēm. Priekšlikums attiecībā uz Igaunijas, Latvijas un Lietuvas produktivitātes attīstības izvērtēšanu, ir pievērst uzmanību ieguldījumiem cilvēkkapitālā, kas tiek būtiski izcelts ekonomiskajā literatūrā kā viens no produktivitāti sekmējošiem faktoriem, kā arī iekārtās un tehnoloģijās, kuru nozīme strauji pieaug līdz ar globalizācijas procesiem.

3.3. Atalgojuma un produktivitātes aspekti Baltijas valstīs ekspertu skatījumā

Darba autores otrā izvēlētā pētniecības metode izpaužas caur ekspertu intervijām, kas pieder kvalitatīvo pētniecības metožu kopai. Ekspertu viedokļu noskaidrošanai par atalgojuma atbilstību darba produktivitātes līmenim Baltijas valstīs, galvenajiem iemesliem un turpmākajām tendencēm nākotnē tika izmantotas strukturētas, individuālas intervijas. Izmantojot interviju metodi ir iespējams gūt visaptverošāku informāciju par dažādiem ar atalgojumu un produktivitāti saistītiem aspektiem Baltijas valstīs, uz kuriem atbild attiecīgās jomas eksperti.

Kopā tika intervēti astoņi Latvijas eksperti, kuri pārstāv Latvijas Ekonomikas Ministriju, Latvijā esošās bankas, Latvijas Darba devēju konfederācijas kā arī attīstības un atalgojuma pētījumu Baltijā kompāniju Frontes (skat. 3.7. tabulā). Ekspertu intervijas ir veiktas laika posmā no 2021. gada 25. aprīļa līdz 2021. gada 13. maijam.

Intervijas tika izsūtītas, komunicējot caur e-pastu. Atbildes uz jautājumiem tika saņemtas gan rakstiskā veidā, gan organizējot zvanu Zoom platformā. Interviju veido pieci jautājumi, kuri visiem ekspertiem tika attiecināti vienādi.

3.7. tabula

Intervēto personu apkopojuma tabula pēc darba vietas, ieņemamā amata, vārda un uzvārda

Amata nosaukums	Eksperts
Latvijas Bankas Monetārās politikas pārvaldes galvenais ekonomists	Oļegs Krasnopjorovs
Ekonomikas ministrijas analītikas dienesta vecākais analītiķis	Oļegs Baranovs

Amata nosaukums	Eksperts
Tautsaimniecības analīzes nodaļas vadītāja un Makroekonomikas nodaļas vadītāja vietniece	Ieva Vēja
Ekonomikas Ministrijas ekonomists	Ludis Neiders
Bankas Citadele ekonomists	Mārtiņš Āboliņš
Bankas SEB ekonomists	Dainis Gašpuitis
Bankas Swedbank vecākā ekonomiste	Agnese Buceniece
Latvijas Darba devēju konfederācijas tautsaimniecības eksperte	Inese Olafsone
Frontes Latvija atalgojuma pētījumu koordinators	Juris Nīmants

Atalgojuma atbilstība darba produktivitātes līmenim Baltijas valstīs

Vērtējot atalgojuma atbilstību produktivitātei Baltijas valstīs, pēdējos gadus atalgojuma pieauguma temps pārsniedz darba produktivitātes pieauguma tempu katrā no valstīm, taču eksperti kopumā to nesaskata kā būtisku problēmu. Atalgojums un produktivitāte ir cieši savstarpēji saistīti, un tirgus ekonomikā darba produktivitāte nosaka atalgojumu.

3.8. tabula

Atalgojuma atbilstība darba produktivitātes līmenim Baltijas valstīs ekspertu skatījumā

Eksperts	Vērtējums					
	1	2	3	4	5	*
Oļegs Krasnopjorovs			x			
Oļegs Baranovs			x			
Ieva Vēja				x		
Ludis Neiders					x	
Mārtiņš Āboliņš				x		
Dainis Gašpuitis			x			
Agnese Buceniece	x					

Inese Olafsone						x
Juris Nīmans						x
1 – neatbilstošs; 2 – pietiekami atbilstošs; 3 – apmierinoši atbilstošs; 4 – atbilstošs; 5 – pilnībā atbilstošs; x – vērtējums nav izteikts.						

O. Krasnopjorovs norāda, ka straujāka atalgojuma tempa pieaugšana par darba produktivitātes pieaugšanas tempu Baltijas valstīs pēdējo desmit gadu laikā nav būtiska problēma. Eksperts to pamato ar argumentu, ka atalgojuma īpatsvars pievienotajā vērtībā Baltijas valstīs ir samērojams ar citu Eiropas Savienības valstu rādītājiem.

O. Baranovs norāda, ka straujākai darba produktivitātei sekos augstāks atalgojuma līmenis. Eksperts norāda, ka Baltijas valstīs šī sakarība ir ļoti labi redzama, izceļot Igaunijas piemēru, kurā darba produktivitāte ir augstāka nekā pārējās Baltijas valstīs, līdz ar to arī atalgojuma līmenis ir krietni augstāks nekā Latvijā un Lietuvā.

I. Vēja norāda, ka atalgojuma līmenis Baltijas valstīs pēdējos gados ir audzis straujāk par produktivitāti, ko noteicis gan iepriekš salīdzinoši zems atalgojuma līmenis, skatoties IKP sadalījumu no ienākumu puses, gan cenu un algu konverģence uz Eiropas Savienības vidējo līmeni pēc Latvijas pievienošanās Eiropas Savienībai un eirozonai. Eksperte norāda, ka patreiz atalgojuma līmenis varētu būtu pietuvojis atbilstošam līmenim.

L. Neiders norāda, ka Baltijas valstīs atalgojuma līmenis visu laiku tiek pielāgots darba produktivitātes līmenim, jo algu noteikšana nav stingri ierobežota ar divpusējiem, proti, darba devēju pārstāvju un darba ņēmēju pārstāvju, līgumiem. Latvijā pastāv trīspusējā vienošanās starp valdību, arodbiedrībām, kuras pārstāv Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība, un darba devējiem, kurus pārstāv Latvijas Darba devēju konfederācija, par minimālās algas saskaņošanu. Kā izņēmums ir būvniecības nozare, kurai ir savs kopīgums, kas nosaka, kāda būs minimālā alga nozarē, kas ir augstāka par minimālo algu valstī. No vienas puses katrā Baltijas valstī algu līmenis mainās neatkarīgi no kaimiņvalstīm, jo darba tirgi ir diezgan nesaistīti savā starpā. Atskaitot nelielu skaitu pierobežā dzīvojošo, liela strādājošo migrācija starp Baltijas valstīm netiek novērota. No otras puses Baltijas valstu iedzīvotāji var brīvi pārvietoties un strādāt citās Eiropas Savienības valstīs, kas rada spiedienu uz atalgojuma līmeņiem Baltijas valstīs. Līdz ar to notiek pakāpeniska atalgojuma līmeņu izlīdzināšanās Eiropas Savienību valstu vidū, kas Baltijas valstu gadījumā ir straujāka par produktivitātes pieaugumu. Kamēr atalgojuma līmenis nav pietuvojies ES vidējam līmenim, tikmēr tas Latvijā ir nozīmīgākais faktors attiecībā uz produktivitātes celšanu. Ja labu speciālistu nav iespējams noturēt uzņēmumā, tad ir problemātiski uzlabot produktivitāti ieviešot jaunas tehnoloģijas un darba paņēmienus.

M. Āboliņam par atalgojuma atbilstību darba produktivitātes līmenim Baltijas valstīs nav konkrēta viedokļa. Savukārt, **J. Nīmants** atalgojuma atbilstību darba produktivitātes līmenim Baltijas valstīs atturas komentēt.

D. Gašpuitis norāda, ka Latvijas produktīvākajās nozarēs atalgojums nav tik augsts, kāds varētu būt, jo mazāk produktīvās nozarēs atalgojums ir atbilstoši mazāks un līdz ar to vidējais atalgojums tiek nospiests uz leju. Savukārt, ja atalgojumu salīdzina pret iekšzemes kopproduktu, tad uz kopējā fona tas ir diezgan augsts. Daļa, kas tiek samaksāta algās pieaug, un skatoties uz tendencēm, darba samaksas pieaugums krietni apsteidz produktivitātes pieaugumu. Līdz ar to tas rada riskus nākotnē. Kā būtisku aspektu eksperts min ienākumu sadalījumu, proti, cik daudz uzņēmēji ir gatavi to dalīt ar darbiniekiem. Kā vienu no būtiskām problēmām vērtējot atalgojuma atbilstību darba produktivitātes rādītājiem eksperts uzsver skatīšanos uz Latvijas vidējiem rādītājiem kopumā, bet atšķirība starp reģioniem ir ļoti izteikta, kur arī atšķiras rādītāji. Piemēram, paskatoties vidējā atalgojuma un vidējā produktivitātes rādītājus Rīgā un pierīgā, tad potenciāls atalgojuma celšanai Rīgā būtu daudz lielāks. Savukārt reģionos atalgojuma attiecība pret produktivitāti ir sarežģītāka, un galvenais izaicinājums ir tieši atšķirībās starp reģioniem, jo tajos produktivitāte ir krietni zemāka. Eksperts Rīgas reģionu Latvijā kopumā vērtē kā ļoti produktīvu, un relatīvi salīdzinot pret kaimiņvalstu centiem, min to kā diezgan produktīvu, taču Lietuvā un Igaunijā reģionos atkal vidējā produktivitāte ir relatīvi augstāka nekā Latvijas reģionos. Latvijā produktivitātes atpalcība reģionos ir lielāka. Produktivitāte ir ļoti būtiska, kuras pieaugums attiecīgi sekmēs atalgojumu, bet nereti atbildes un skaidras rīcības kā to panākt, nepastāv un lielā mērā produktivitātes celšana katrā nozarē atšķiras. Piemēram, viens no produktivitātes celšanas faktoriem ir pārdošanas uzlabošana. Tas nenozīmē uzreiz ražot bezgalīgi vairāk, bet gan gudrāk. Citiem vārdiem sakot, tas ir atkarīgs no spējas pareizi novirzīt preci tirgū un pārdot arī pat, piemēram, daudz dārgāku lietu. Nianses un piegājieni katrā jomā ļoti atšķiras, kuriem netiek pievērsta pietiekami liela uzmanība. Eksperts norāda, ka Igaunijā atalgojums ir augstāks tikai tāpēc, ka tur ir augstāka produktivitāte. Savukārt, ja skatās caur apstrādes rūpniecības prizmu, tad produktīvākas daudzas nozares ir Lietuvā, pat izteikti līderi uz Baltijas valstu fona. Protams, jāpatur prātā arī apstākļi un fakts, vai darba devēji ir spiesti vai arī labprātīgi maksā lielāku atalgojumu.

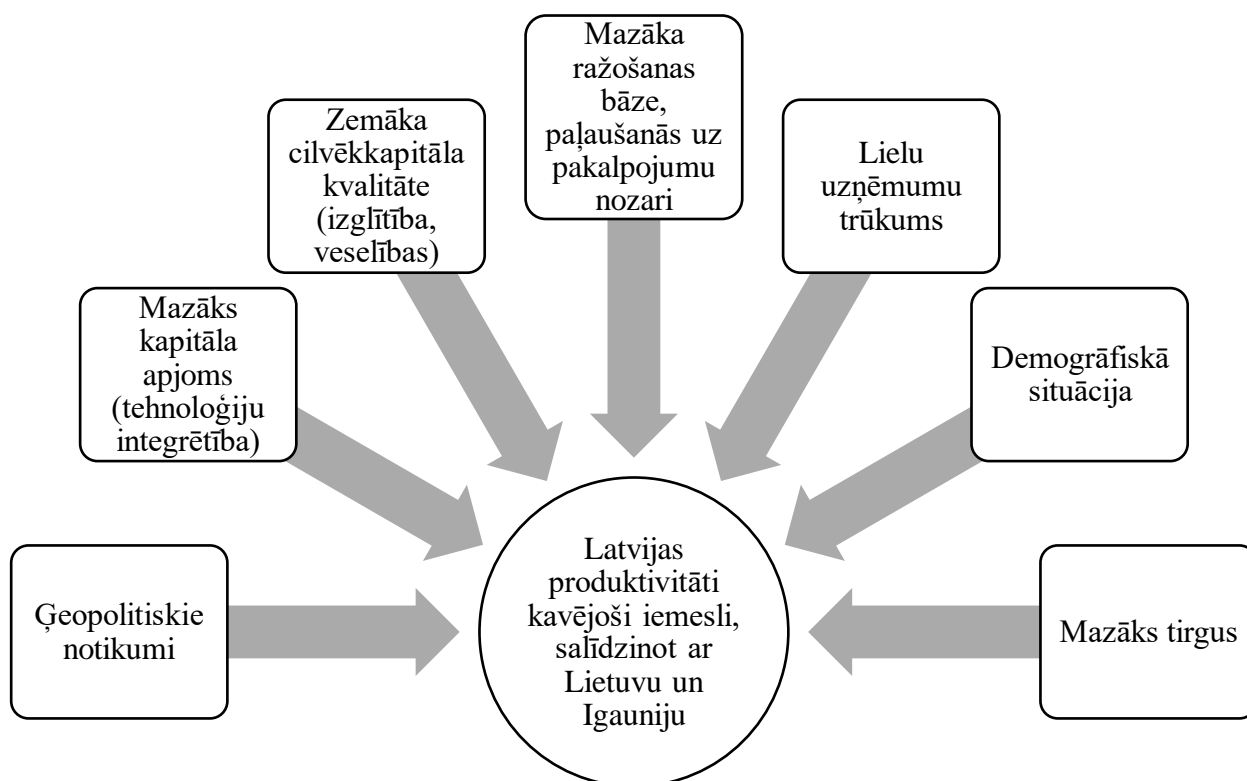
A. Buceniece norāda, ka skatoties uz atalgojuma un produktivitātes dinamikas atšķirībām, visās trīs Baltijas valstīs atalgojums aug straujāk nekā produktivitāte, kas rada draudus uzņēmumu spējai pelnīt un spējai konkurēt tirgū ar citiem uzņēmumiem.

I. Olafsone norāda, ka atalgojums Baltijas valstīs korelē ar produktivitāti uz vienu iedzīvotāju. Attiecīgi pie augstāka IKP uz vienu iedzīvotāju ir arī augstāka vidējā mēneša bruto alga, kas parādās Igaunijas gadījumā. Eksperte uzsver, ka būtisks un vērā ņemams faktors ir arī

“aplokšņu algas”, kā vienu no cēloņiem minot nodokļu slogu Latvijā, kas ir lielākais Baltijas valstīs. Darba devējs darbiniekam maksā tik, cik var samaksāt un, cik darbinieks ir vērts. Cietiem vārdiem sakot, to attiecīgi nosaka darbinieka piedāvājums un pieprasījums. Jo lielāks ir pieprasījums pēc konkrētas specialitātes darbiniekiem, jo augstāks ir atalgojums. Tāpat arī jāpatur prātā ražošanas un preces pārdošanas cena citos tirgos.

Apkopojot ekspertu atbildes, var secināt, ka viens no ekspertiem atalgojuma atbilstību darba produktivitātes līmenim vērtē kā neatbilstošu, trīs no ekspertiem vērtē kā apmierinoši atbilstošu, divi eksperti kā atbilstošu un viens eksperts kā pilnībā atbilstošu.

Galvenie iemesli Latvijas atpalcībai darba produktivitātē no abām kaimiņvalstīm ekspertu skatījumā



3.1. att. Galvenie Latvijas produktivitāti kavējoši iemesli ekspertu skatījumā

O. Baranovs uzskata, ka Latvijas atpalcība produktivitātes ziņā no Igaunijas un Lietuvas nav dramatiski liela. Tā ir izveidojusies vēsturiski, vairāku strukturālo faktoru dēļ. Kā viens no galvenajiem iemesliem Latvijas produktivitātes atpalcībai ir skaidrojams ar zemu kopējo faktoru produktivitāti, būtiskām atšķirībām ražošanas resursu, proti, cilvēkkapitāla un kapitāla kvalitātē. Katru produktivitāti ietekmējošu faktoru ir jāvērtē kopējās ekonomiskās

sistēmas kontekstā, kur viena elementa izmaiņas nenoliedzami prasa arī citu elementu kvalitatīvās un kvantitatīvās izmaiņas. Valsts izcilība kādā vienā konkurētspējas faktorā nevar kompensēt tās vājumu citās jomās.

M. Āboliņš norāda, ka ekonomika kopumā pēdējos gados plaša starp Latviju un Lietuvu ir pieaugusi. Savukārt, salīdzinājumā ar Igauniju Latvijas relatīvā atpalicība ir vēsturiska, kuras aizsākumi meklējami deviņdesmito gadu vidū, un situācija būtiski nav mainījies arī šobaltdien. Latvijas atpalicībai no Lietuvas, eksperts min vairākus iemeslus. Pirmkārt, tā ir izveidojusies ģeopolitisko notikumu rezultātā, Latvijai zaudējot savu pozīciju kā austrumu – rietumu tiltam, tranzītā un finanšu nozarē apkalpojot Krievijas dabas resursu eksportu uz Rietumiem. Kā rezultātā Latvijā ir būtiski sarukušas divas sākotnēji lielas nozares, proti, tranzīts un nerezidentu klientu apkalpošana banku nozarē. Otrkārt, Lietuva pēdējos gados ir nostiprinājusies kā Baltijas tirdzniecības ķēžu līderis un ne tikai mazumtirdzniecībā. Treškārt, ražošanas attīstība Baltijas valstīs ir bijusi samērā līdzīga, bet Latvijā ražošanas bāze ir mazāka kā Lietuvā un Igaunijā, kas ir skaidrojams ar lielāku Latvijas paļaušanos uz pakalpojumiem, tajā skaitā tranzītu un finansēm. Ceturkārt, Rīgas attīstība salīdzinot ar citu Baltijas valstu galvaspilsētu attīstību, nav bijusi īpaši veiksmīga, kā rezultātā ir kavēta nekustamo īpašu attīstība un investoru piesaiste. Latvija pilnībā nav izmantojusi savu potenciālo biznesa, kā arī informāciju un tehnoloģiju pakalpojumu resursu, taču Igaunijas galvaspilsētā, Viļņā, šis process ir veicies labāk.

D. Gašpuitis kā vienu no aspektiem min lielu uzņēmumu trūkumu. Proti, jo lielāks uzņēmums, jo viņš spēj būt efektīvāks un produktīvāks. Daudzi samērā lieli uzņēmumi Latvijā pieder valstīm vai pašvaldībām. Skatoties no nodarbinātības aspekta, šie uzņēmumi spēj nodarbināt daudz cilvēkus, bet tie nav produktīvi. Skatoties uz lielajiem uzņēmumiem no otras puses, tad Latvijā ir top 500 lielo uzņēmumu katalogs, kas iznāk Dienas Biznesā, Lietuvā ir top 1000, bet Igaunijā top 500. Lietuvā ir lielāka ekonomika, bet pēc būtības nav divreiz lielāka, bet Igaunija ir tikai nedaudz mazāka un tur lielie uzņēmumi arī rada apstākļus, kas, piemēram, ir attiecīgi produktīvāki. Līdz ar to arī potenciāls tam dzīves līmenim ir kāpināts tieši kaimiņvalstī. Latvijā produktivitāte ir krietni zemāka, nekā abās kaimiņvalstīs un arī tas, ka kaimiņvalstīs ir daudz veiksmīgāka. Turklāt Lietuva izraujas tieši spēcīgākas un lielākas apstrādes rūpniecības dēļ. Kā piemēru var minēt piena pārstrādi, tur lielākais uzņēmums ir tik pat produktīvs cik Latvijā visa nozare kopumā. Latvija pat īsti nespēj sasniegt tos rādītājus. Tas viss atspoguļojas konkurētspējā, produktivitātē, mēbeļu rūpniecībā, ķīmijas rūpniecībā. Latvijā attiecīgi šis viss ir zemākā līmenī, līdz ar to sekas, proti, produktivitātes līmenis, ir zemāks.

O. Krasnopjorovs kā galvenos zemākas produktivitātes iemeslus Latvijā, salīdzinot ar Lietuvu un Igauniju, min, pirmkārt, zemāku fizisko kapitālu uz strādājošo līmeni, kā arī no tā

izrietošo tehnoloģiju integrētību. Otrkārt, zemāku cilvēkkapitāla līmeni, proti, sliktāka izglītības kvalitāte un veselības stāvoklis. Treškārt, tautsaimniecības struktūrā vairāk dominē nozares ar zemāku produktivitāti. Turklāt, visus trīs iemeslus nosaka, kā arī var ietekmēt institūcijas.

L. Neiders uzsver, ka produktivitāti ietekmē investīciju apjoms, it sevišķi pētniecībā un attīstībā. Kā vienu no Latvijas produktivitātes atpalcības iemesliem eksperts min mazo uzņēmumu pārsvaru, kuriem nav pietiekoši daudz resursu, lai ieguldītu jaunu produktu vai pakalpojumu izstrādē. Tās, savukārt, ir sekas no 2008. gada globālās finanšu krīzes, pēc kuras kā viens no uzņēmējdarbības atbalsta veidiem bija mikrouzņēmumu atbalsts. To vajadzēja pārtraukt trīs gadu laikā, jo bija plānots kā īstermiņa pasākums. Taču neskatoties uz to, tas tika izbeigts tikai 2021. gadā, kā rezultātā daudzi mazie un vidējie uzņēmumi pārveidojās par mikrouzņēmumiem. Tas ļāva ietaupīt uz nodokļu nomaksas rēķina, bet galīgi nepalīdzēja jaunu tehnoloģiju apgūšanā. Lai tehnoloģijas varētu apgūt, ir nepieciešami izglītoti darbinieki. Eiropas Komisijas, OECD u.c. pētījumos Latvija ir atzīmēta kā valsts ar vidējām vai vājām dažāda veida prasmēm. Tas nozīmē, ka liela nozīme produktivitātes uzlabošanā ir izglītības sistēmai. Līdz ar to, trīs galvenie iemesli, kas bremsē Latvijas produktivitāti, ir demogrāfiskā situācija, liels mazu uzņēmumu skaits un izglītības kvalitāte.

I. Vēja norāda, ka zemāku produktivitāti nosaka zemāka ekonomiskā attīstība nekā Lietuvā un Igaunijā, ko pēdējos 10 gados noteikuši arī nedaudz lēnāki ekonomiskās izaugsmes tempi. Igaunijas augstāko attīstības līmeni jau sākotnēji noteikuši ciešākie sakari ar ekonomiski attīstītāko Somiju un konverģence uz tās līmeni, kamēr Latvijas lēnāko izaugsmi pēdējos gados noteikusi pirmkārt nesabalansētā ekonomikas attīstība un nekustamā īpašuma un būvniecības nozares pārkaršana pirms 2008. līdz 2009. gada krīzes, kas Latvijā bija lielāka nekā kaimiņvalstīs un pēc tam rezultējās lēnākā tautsaimniecības kreditēšanā un investīciju pieaugumā. Otrkārt, Latvijas ekonomika atšķirībā no kaimiņvalstīm bija vairāk orientēta uz tādām nozarēm kā finanšu pakalpojumu sniegšana nerezidentiem un Krievijas kravu tranzīts. Proti, jomām, kas dažādu politisku un ekonomisku faktoru ietekmē pēdējos gados ir piedzīvojušas strauju kritumu.

A. Buceniece skaidro, ka svarīgs faktors ir vidējo un lielo uzņēmumu īpatsvars, kā arī tādi strukturālie faktori kā izglītības kvalitāte, iedzīvotāju veselības stāvoklis, investīcijas u.t.t. Eksperte kā būtisku faktoru min arī ēnu ekonomikas īpatsvaru un tā izmaiņas laika gaitā, kas atspoguļojas uz atalgojumu.

I. Olafsone norāda, ka būtisku lomu ieņem tirgi, kuros prece tiek pārdota. Eksperte min, ka Lietuviešu uzņēmumi vairāk investē savos uzņēmumos, kā rezultātā tiek sekmēta

produktivitāte, saražoto preču un pakalpojumu daudzums. Savukārt Igaunijai noteicoša loma ir Somijas tuvumam, uz kuru veic lielu daļu eksporta pakalpojumu.




J. Nīmants kā būtisku faktoru min augsto tehnoloģiju trūkumu, procesu automatizāciju, kas ļautu organizācijām efektīvāk izmantot pieejamos cilvēkresursus. Eksperts norāda, ka patreiz ir jūtams mazkvalificēta darba spēka trūkums, kas nereti darba devējiem liek noteikt augstāku atalgojumu, lai spētu piesaistīt mazkvalificētu darba spēku. Aizstājot vienkāršas darbības ar iekārtām vai automatizējot procesus, organizācijas var mazināt nepieciešamību pēc cilvēkresursiem. Viens no uzskatāmākajiem piemēriem ir pašapkalpošanās kases vai čatboti. Turpinot eksperts norāda, tālākizglītības un mūžizglītības programmu trūkumu. Pēc eksperta rīcībā esošajiem datiem ir redzams, ka darbinieku atalgojums vecumā no 43 gadiem sāk sarukt, kas liecina par to, ka šajā vecumā darbiniekiem samazinās konkurētspēja darba tirgū, jo trūkst atsevišķu kompetenču, piemēram, angļu valodas zināšanas vai digitālās prasmes. Tāpat ļoti būtisks ir arī tirgus izmērs. Latvijas tomēr ir neliela valsts, kas nereti nav interesanta globāliem tirgus spēlētājiem. Bieži vien Baltija kopumā tiek uzskatīta kā viens tirgus. Organizācijas, ienākot Baltijas tirgū, nereti izvēlas veidot vietējo filiāli vai struktūrvienību vienā no trim Baltijas valstīm. Latvijas lielākais pluss ir ģeogrāfiskā atrašanās vieta – Baltijas centrs, piekļuve jūras transportam, u.t.t., Lietuva ir lielākais tirgus Baltijā, Igaunija var tikt uzskatīta par attīstītāku valsti noteiktos aspektos.




Apkopojot ekspertu sniegtās atbildes, autore secina, ka galvenie Latvijas produktivitāti kavējošie iemesli, salīdzinot ar kaimiņvalstīm, ir mazāks kapitāla apjoms, zemāka cilvēkkapitāla kvalitāte, mazāka ražošanas bāze, lielu uzņēmumu trūkums, demogrāfiskā situācija, mazāks tirgus un ģeopolitiskie notikumi.

Atalgojuma – produktivitātes plaisas prognoze nākotnei ekspertu skatījumā.

3.9. tabula

Ekspertu prognozes par atalgojuma un darba produktivitātes plaisas izmaiņām

EKSPERTS	PROGNOZE
I. Vēja	Tālāks algojuma pieaugums, būtiski pārsniedzot produktivitāti, vairs nevarētu būt iespējams. 
L. Neiders	Līdzīga situācija turpinās saglabāties nākamos desmit līdz divdesmit gadus. 
O. Krasnopjorovs	Neparedz, ka šāda tendence saglabāsies ilgtermiņā. 

D. Gašpuitis	Līdzīga situācija turpinās saglabāties tāda pati arī turpmākajos gados.	
A. Buceniece	Līdzīga situācija turpinās saglabāties tāda pati arī turpmākajos gados.	
J. Nīmants	Līdzīga tendence varētu saglabāties arī turpmāk.	
O. Baranovs	Prognozi neizteica.	
M. Āboliņš	Prognozi neizteica.	
I. Olafsone	Prognozi neizteica.	

I. Vēja norāda, ka straujāku atalgojuma pieaugumu Baltijas valstīs ir noteicis gan iepriekš salīdzinoši zemais atalgojuma līmenis (skatoties IKP sadalījumu no ienākuma puses), gan cenu un algu konverģence uz Eiropas Savienības vidējo līmeni pēc Latvijas pievienošanās ES un eirozonai. Straujāks algu pieaugums saglabājās arī Covid-19 krīzes laikā 2019. gadā, kad produktivitāte piedzīvoja kritumu. Šī pēdējo gadu dinamika liek domāt, ka vēl tālāks algu pieaugums, būtiski pārsniedzot produktivitāti, vairs nevarētu būt iespējams, jo prasītu vai nu liela apmēra darbinieku skaita samazināšanos vai izraisītu uzņēmumu bankrotus, tiem vairs nespējot uzturēt šādu darba samaksas izmaksu pieaugumu uz uzņēmumu peļņas rēķina. Attiecīgi vidējā termiņā būtu sagaidāma reālās darba samaksas un produktivitātes pieauguma tempu izlīdzināšanās, tiem veidojot ap 3% gadā.

L. Neiders norāda, ka līdzīga situācija turpinās saglabāties nākamās desmit līdz divdesmit gadus, jo liela ietekme ir demogrāfiskajiem faktoriem. Visu laiku būs situācija, ka pensionēšanās vecumu sasniedz vairāk strādājošo nekā darba tirgū ienāk jaunieši pēc skolas. Daļēji situāciju var uzlabot paaugstinot pensionēšanās vecumu vai saīsinot izglītībā pavadīto gadu skaitu, bet tie ir neefektīvi vienreizēji pasākumi. Tāpat tiek uzsvērts imigrācijas aspekts, norādot, ka tā nebūs masveida, jo atalgojuma līmenis joprojām būs zem Eiropas Savienības vidējā līmeņa. Savukārt, palielinoties atalgojuma līmenim, samazināsies emigrācija. Eksperts norāda, ka Igaunija šajā rādītājā ir labs piemērs, jo vidējai algai sasniedzot 1000 EUR, emigrācija kļuva mazāka par imigrāciju.

O. Krasnopjorovs neparedz, ka šāda tendence turpināsies ilgtermiņā. Atalgojums nevar visu laiku augt straujāk par darba produktivitāti, kaut vai tāpēc, ka atalgojuma īpatsvars pievienotajā vērtībā nevar pārsniegt 100%. Eksperts norāda, ka jau tagad atalgojuma īpatsvars pievienotajā vērtībā Latvijā ir tuvu Eiropas Savienības valstu vidējam līmenim. Tas nozīmē, ka turpmāks iespējas atalgojumam pieaugt straujāk par darba produktivitāti ir diezgan ierobežotas.

D. Gašpuitis vērtē, ka situācija turpinās saglabāties tāda pati arī turpmākajos gados. Lai gan produktivitātes pieauguma temps varētu uzlaboties, atalgojuma pieauguma temps tāpat pārsniegs produktivitātes pieauguma tempu. Latvija atpaliek no Igaunijas par aptuveni četriem gadiem un, paskatoties uz to, kas notiek Igaunijā, diezgan labi iezīmējās tas, ko nākotnē mēs varam sagaidīt šeit. Citiem vārdiem sakot, demogrāfija, darba tirgus norāda uz to, ka cilvēku trūkums, labu speciālistu trūkums liks uzņēmumiem diezgan nozīmīgi turpināt celt algas, lai būt, kas strādā. Savukārt daudzi uzņēmumi nav pietiekami spēcīgi, lai varētu nodrošināt tik augstas darbaspēka izmaksas. Līdz ar to Latvijas gadījumā, protams, arī Lietuvā un Igaunijā, uzņēmuma spēja augt un attīstīties, sekmēt resursus un spēt piedāvāt lielākas algas.

J. Nīmants norāda, ka līdzīga tendence varētu saglabāties arī turpmāk, jo demogrāfiskā situācija rāda, ka iedzīvotāju skaits darbaspējas vecumā samazinās, līdz ar to pieaug konkurence darba devēju starpā, lai piesaistītu un noturētu darbiniekus. Iespējams scenārijs, ka tiks "pavērtas durvis" ārvalstu strādniekiem no mazāk attīstītām valstīm, lai mazinātu mazkvalificēta darba spēka deficītu. Tajā pašā laikā "Covid-19" krīze ir ievērojami mainījusi darba vidi, veicinot attālinātu darbu, kas nozīmē, ka noteiktas darbinieku grupas kļūst pieejamākas globālajā darba tirgū, un vietējiem darba devējiem var nākties cīnīties par darbiniekiem ne tikai vairs vietējā mērogā.

A. Buceniece norāda, ka arī tuvākajā nākotnē varēs novērot straujāku atalgojuma, nekā produktivitātes tempa pieaugumu. Eksperte min vairākus būtisku faktoros šādam apstāklim. Pirmkārt, to pastiprinās no Eiropas Savienības ieplūstošie līdzekļi – gan RRF, gan ES fondu plānošanas perioda līdzekļi, gan arī Rail Baltica projekts – kas var pārkarsēt ekonomiku. Savukārt, ilgtermiņā atalgojums būs atkarīgs no tā, cik veiksmīgi Baltijas valstīs risinās demogrāfisko situāciju, piemēram, imigrācijas un reemigrācijas politiku, kā arī tas, cik kvalitatīvas būs tādas strukturālās reformas kā izglītība, tai skaitā mūžizglītība, pārkvalifikācija, veselības aprūpe u.c., cik daudz tiks investēts inovācijās, pētniecībā, attīstībā un ilgtspējībā.

Savukārt eksperti **O. Baranovs**, **M. Āboliņš** un **I. Olafsone** atbildot uz šo jautājumu, prognozi turpmākajiem gadiem neizteica.

Apkopojot ekspertu sniegtās atbildes attiecībā uz atalgojuma-produktivitātes plaisas apjomu nākotnē, četri eksperti norāda, ka līdzīga situācija saglabāsies arī turpmākajos gados, savukārt divi eksperti norāda, ka atalgojuma-produktivitātes plaisa samazināsies.

Ekonomikas institūciju atbalsta sniegšana attiecībā uz produktivitātes sekmēšanu Baltijas valstīs.

O. Baranovs uzsver, ka nepastāv viennozīmīgas atbildes. Formāli, pastāvot augstākam produktivitātes līmenim, pastāv labāka valsts atbalsta politika. Tomēr, raugoties uz produktivitāti, nav ne “*sudraba ložu*” risinājuma, ne standarta reformu kopuma, ko jebkurā valstī var īstenot vienādi. Tāpat arī **L. Neiders** norāda, ka patreiz ir grūti pateikt, kurai no Baltijas valstīm labāk veicas ar produktivitātes sekmēšanu, sniedzot dažāda veida atbalstu. Igaunijai izdevās labāks sākums pirms divdesmit gadiem, bet šobrīd viņa tikai uztur savu e-Igaunijas tēlu. Eiropas Komisija ieteica visām dalībvalstīm izveidot Produktivitātes padomes. Latvijā un Lietuvā tādas jau ir izveidotas, taču Igaunijā tāda padome vēl nav izveidota. Lietuvā ir atsevišķs departaments pie Ekonomikas ministrijas. Latvijā ir izveidota domnīca LV PEAK, kas gatavo ikgadējus ziņojumus.

O. Krasnopjorovs uzsver, ka vajag nevis šauri sekmēt produktivitātei, kas būtībā pat nav iespējams, bet gan izveidot vidi, tai skaitā izglītības sistēmu, veselības aprūpes sistēmu, tehnoloģijas, piesaistīt investīcijas, kā rezultātā arī produktivitātes pieaugšana tiks sekmēta.

I. Vēja norāda, ka ekonomikas institūciju tiešas iespējas atbalsta veidā sekmēt produktivitātes pieaugumu ir ierobežotas. Lielākās iespējas produktivitātes veicināšanai ir uzņēmējdarbībai labvēlīgas vides radīšana, administratīvo procesu maksimāla vienkāršošana, vienkārša un prognozējama nodokļu sistēma, konkurences veicināšana un monopolu veidošanās novēršana. Ilgtermiņā produktivitātes pieaugumu būtiski ietekmē arī investīcijas cilvēkkapitāla attīstībā, tostarp izglītībā, veselībā. Kopumā nevarētu teikt, ka starp Baltijas valstīm pašlaik pastāvētu būtiskas atšķirības minētajās jomās, un kādas valsts pieeja būtu acīmredzami sekmīgāka. Vienīgi var piebilst, ka Latvijas politika veselības nozarē nav bijusi ilgtspējīgu attīstību veicinoša, un līdz šim pārāk zems finansējums veselības nozarei ilgtermiņā Latvijai var būt radījis atpalcību no pārējām Baltijas valstīm.

M. Āboliņš Kopējā ekonomiskā politika Baltijas valstīs ir ļoti līdzīga un arī ekonomiskie rādītāji ir līdzīgi un izmērāmā darbaspēka produktivitāte nav rādītājs, ko valsts var viegli ietekmēt. Produkta izstrādes, ražošanas un pārdošanas procesos, darbībām ir atšķirīga pievienotā vērtība. Ar produktivitāti bieži tiek saprasts ražošanas process, bet faktiski, pievienoto vērtību rada produkta izstrāde vai tirdzniecība. Integrācija Eiropas Savienībā ir devusi visam Austrumeiropas reģionam pieeju pasaulē lielākajam tirgum, kā arī pieeju ārvalstu investīcijām, tādēļ rezultāti ir ļoti līdzīgi, savukārt virzīšanās augšup pa produktivitātes kāpnēm ir lēns process.

D. Gašpuitis Latvijā ir nodibināta Produktivitātes padome, kā viens no risinājumiem produktivitātes sekmēšanai. Jāuzsver gan, ka Lietuvā un Igaunijā vispārējā makroekonomikas politika ir krietni veiksmīgāka, līdz ar to tā produktivitāte arī ir augstāka. Piemēram, produktivitātes rādītājs pakalpojumu nozarē, proti, cik var nopelnīt ar vienu darbaspēku nosacīti IT nozarē vai tūrisma sektorā. Lietuviešu salītais pakalpojumu centrs ļoti efektīvi attīstās, kurā tad tā produktivitāte arī veidojās. Turklāt, tas nav tāpēc, ka viņi pēkšņi kaut kādā veidā pastiprināti nodibinājuši dažādas institūcijas. Tas vairāk ir skaidrojams ar fokusu uz ekonomikas attīstību, politika vienkārši ir aktīvāka un veiksmīgāka. Savukārt, Latviju diezgan būtiski ietekmē pēdējie 15 gadi. Latvija pēc iestāšanās Eiropas Savienībā aizgāja viegļas naudas virzienā ar visām finanšu sistēmām un nekustamo tirgu investoriem. Vairāk tika domāts par naudas iekasēšanu tranzītā, finanšu tranzītā un kravu tranzītā, kas arī novērsa fokusu uz ekonomikas attīstību. 2008. gada globālā finanšu smagi skāra Latviju un atgūšanās bija lēnāka nekā abās kaimiņu valstīs, līdz ar to Latvija arī attiecīgi mazliet atpaliek.

Savukārt, **I. Nīmants** atturas no detalizētas situācijas komentēšanas.

Apkopojot ekspertu sniegtās atbildes, autore secina, ka kādas noteiktas ekonomiskās institūcijas spējas sekmēt produktivitāti ir ierobežotas un nepastāv standarta reformu kopums, kuras varētu ieviest jebkurā valstī vienādi attiecībā uz produktivitātes sekmēšanu. Katrā valstī nepilnības ir atšķirīgas, līdz ar to produktivitātes sekmēšanai ir nepieciešams izveidot tādu politiku, kurā tiktu novērstas pastāvošās nepilnības, piemēram, izglītības uzlabošanu, veselības aprūpes sistēmu, tehnoloģiju ieviešanu un investīciju piesaisti, kā rezultātā produktivitāte tiks sekmēta.

Atalgojuma un produktivitātes plaisas tendence rūpniecības un pakalpojumu nozarē ekspertu skatījumā

O. Baranovs min, ka raugoties nākotnē un ņemot vērā Latvijas nelielo iekšzemes tirgu, Latvijas produktivitātes pieauguma izredzes ir cieši saistītas ar tās panākumiem eksporta jomā. Latvijas zemo produktivitātes līmeni nosaka ražotāju salīdzinoši vājā līdzdalība globālajās vērtību ķēdēs un eksportētāju uzņēmumu specializēšanās zemā tehnoloģiskā līmeņa ražošanā. Tāpēc, Latvijas uzņēmumu produktivitātes līmeņa palielināšanas iespējas galvenokārt ir saistītas ar tās spēju veikt tehnoloģisko modernizāciju un inovācijas, paplašināt dalību pasaules vērtības ķēdēs.

L. Neiders norāda, ka izrāvienu var izdarīt jebkura nozare. Piemēram, zivju pārstrāde ir neefektīva, jo ir daudz roku darba. Tajā pašā laikā Latvijā ražo automatizētās zivju pārstrādes līnijas, kuras tiek uzstādītas pa visu pasauli. Ja Latvijā sāks izmantot automatizētās zivju

pārstrādes līnijas vietējie uzņēmumi, tad šajā nozarē vajadzēs maz darbinieku, bet algas tiem būs lielākas. Tas atspoguļosies produktivitātes rādītājos. Bieži vien nozares, kurās notiek strauja attīstība, nemaz nav tradicionālās ražošanas nozares, bet gan nozares, kuras parasti iekļauj jēdzienā “citas nozares”. Noteikti attīstīsies tās nozares, kurās būs iespējama digitalizācija.

I. Vēja norāda, ka pakalpojumu nozares ir ļoti neviendabīgas un ietver gan nozares ar ļoti augstu produktivitātes līmeni, kā piemēram informācijas un komunikācijas pakalpojumi, gan nozares, kur produktivitāte vēsturiski ir bijusi daudz zemāka, kā piemēram izmitināšana un ēdināšana. Tāpēc šajā aspektā būtu grūti vērtēt pakalpojumus kā vienotu nozari. Tāpat ir jāņem vērā, ka pakalpojumu nozarēs ar zemāku produktivitātes līmeni parasti ir salīdzinoši augstāks ēnu ekonomikas īpatsvars, un algu straujāku pieaugumu tajās atbilstoši oficiālajai statistikai pēdējos gados ietekmējusi tā saukto “aplokšņu algu” daļas samazināšanās, īpaši gados, kad tiek paaugstināta minimālā alga. Ņemot vērā šo faktoru, kā arī to, ka liela daļa pakalpojumu nozaru ir nozares, kurās darba samaksas līmenis ir starp zemākajiem, algu pieaugums pakalpojumu nozarēs arī turpmākajos gados varētu būt straujāks nekā rūpniecības nozarē.

M. Āboliņš norāda, ka ražojošajās nozarēs produktivitātes pieaugumu lielā mērā virza tehnoloģiskā konverģence, jo nozares darbojas un konkurē globālajā tirgū. Savukārt pakalpojumu nozares pārsvarā nav tirgojamas, līdz ar to automātiska konverģences procesa tajās nav. Atalgojuma pieaugumu pakalpojumu nozarēs virza pieaugums kā rūpniecības nozarē, tā arī vispārīgs produktivitātes pieaugums produktīvākajās nozarēs, tāpēc kāpums noteikti turpināsies.

D. Gašpuitis norāda, ka atalgojuma pieaugumu nosaka darbaspēka produktivitāte kādā konkrētā nozarē. Neskatoties uz to, ka var būt divi vienādi uzņēmumi, kas nodarbojas ar vienu un to pašu saimnieciskās darbības veidu, attiecīgi produktīvākam uzņēmumam un tādām, kas spēj novirzīt precī vai pakalpojumu tirgū par augstāku cenu, būs potenciāls celt augstāku atalgojumu. Kā piemēru eksperts min šūšanas fabrikas, kura 90. gados pastāvēja gandrīz katrā pilsētā lētā darbaspēka dēļ. Taču, laikam ejot, izmaksas pieauga un fabrikas tika pārceltas uz reģioniem, kurās tas ir daudz izdevīgāk, piemēram, Āziju. Maziem uzņēmumiem jebkurā nozarē klājas grūtāk, nekā lieliem. Līdz ar to ir svarīgi, lai uzņēmums augtu un attīstītos, kā rezultātā uzņēmumam ir vieglāk kļūt produktīvākam, kas patreiz ir būtisks izaicinājums.

A. Buceniece norāda, ka apstrādes rūpniecības sektora produktivitātes pārkums par pakalpojumu sektora produktivitāti ir lielāks tieši eksporta un attiecīgas konkurences starptautiskajos tirgos dēļ. Tāpat eksperte norāda, ka apstrādes rūpniecības sektors būs produktīvāks nekā pakalpojumu sektors arī turpmāk.

J. Nīmants norāda, ka produktivitātes pieaugums rūpniecības nozarē ir izskaidrojams ar automatizāciju, kas īpaši aktuāla ir rūpniecības nozarē. Kā arī pēdējo gadu laikā ir novērojami

dažādu nozarei nozīmīgu objektu attīstības projekti, piemēram Orkla ražotne Ādažos, Caljan ražotne Liepājā, HansaMatrix ražotne Ventspilī u.c.

Apkopojot ekspertu sniegtās atbildes, produktivitātes izrāviena potenciāls pastāv jebkurā nozarē, taču ir svarīgi saprast kā to panākt, ņemot vērā katras nozares specifiku. Lielāks produktivitātes potenciāls ir nozarēm, kurās ir iespējama tehnoloģiskā modernizācija un inovācijas. Tāpat arī šajās nozarēs atalgojuma atbilstība produktivitātei būs lielāka. Ņemot vērā, ka atalgojuma pieaugumu pakalpojumu nozarēs virza produktivitātes pieaugums rūpniecības nozarē, atalgojuma kāpums rūpniecības nozarē turpinās pārspēt atalgojuma kāpumu pakalpojumu nozarēs.

SECINĀJUMI

Pamatojoties uz pieejamās literatūras apkopojumu un analīzi, kā arī veikto korelācijas regresijas analīzi starp produktivitātes un atalgojuma rādītājiem Baltijas valstīs, darba autorei radās šādi secinājumi:

1. Produktivitāti parasti definē kā izlaides apjoma rādītāja attiecību pret ieguldījuma apjoma rādītāju. Produktivitāte raksturo efektīvu resursu izmantošanu, kurā ietilpst darbaspēks un kapitāls kāda konkrēta produkta vai pakalpojuma ražošanai uzņēmumā, tautsaimniecības nozarē vai valsts ekonomikā kopumā.
2. Atalgojumu var uzskatīt par pamatu darba ņēmēja un darba devēja attiecībām, kurā abas puses sadarbojas. Būtībā darba devējs atalgo darba ņēmēja pūles un ieguldīto laiku konkrētā darba paveikšanai, pretim sniedzot attiecīgu atalgojumu.
3. Atalgojums sevī ietver mēnešalgu, kā arī monetārās un nemonētārās kompensācijas. Monetārā kompensācija izpaužas kā dažādas prēmijas, piemaksas, iemaksas pensiju fondos u.c., bet nemonētārā kompensācija izpaužas kā dažādu labumu kopums, piemēram, veselības apdrošināšanas polise, izaugsmes iespēju nodrošināšana u.c.
4. Darbaspēka produktivitātes salīdzināšanai valstu līmenī plašāk izmantotais rādītājs ir iekšzemes kopprodukts, bet nozaru vai uzņēmumu līmenī vispiemērotākais mērs produktivitātes aprēķināšanai ir pievienotā vērtība.
5. Par piemērotāko metodi produktivitātes aprēķināšanai pētījumā tiek izvēlēta pievienotā vērtība uz nodarbināto, kur produktivitāte tiek aprēķināta kā pievienotā vērtība nozarē izdalot ar nodarbināto skaitu nozarē.
6. Pētījumos pierādīts, ka pastāv sakarība starp produktivitāti un atalgojumu. Taču viedokļi par to, vai produktivitāte ietekmē atalgojumu, vai atalgojums ietekmē produktivitāti, ekonomistu vidū dalās. Katrā valstī tas var izpausties atšķirīgi dažādu ietekmējošu faktoru dēļ.
7. Pēdējos gados atalgojums pieaug straujāk kā produktivitāte. Turpinoties šādai tendencei ilgtermiņā pastāv risks ražotāju konkurētspējai.
8. Baltijas valstu vidū laika posmā no 2009. līdz 2019. gadam straujākais atalgojuma pieaugums ir Lietuvā, kurai seko Igaunija un Latvija. Lietuvā atlīdzības apjoms kopš 2009. gada ir pieaudzis par 78.31%, Igaunijā par 73.78% un Latvijā par 72.85%.
9. Laika posmā no 2009. līdz 2019. gadam, atalgojums Baltijas valstīs pieaug straujāk nekā produktivitāte.

10. Vidējais gada atalgojuma pieauguma temps no 2009. līdz 2019. gadam Latvijā ir 4.16%, Igaunijā 4.95% un Lietuvā 4.61%.
11. Visstraujāk atalgojuma pieauguma temps Lietuvā ir pieaudzis lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības nozarē, kas ir 7.10%, Igaunijā būvniecības nozarē 6.95% un Latvijā rūpniecības nozarē 4.85%.
12. Vidējais gada produktivitātes pieauguma temps no 2009. līdz 2019. gadam Latvijā ir 2.27%, Igaunijā 1.81% un Lietuvā 2.08%.
13. Visstraujāk produktivitātes pieauguma temps Lietuvā un Latvijā ir audzis lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības nozarē, attiecīgi 3.75% un 5.21%, bet Igaunijā būvniecības nozarē 4.05%.
14. Atalgojuma-produktivitātes plaisa Latvijā veido 1.89%, Igaunijā 3.14% un Lietuvā 2.53%.
15. Pētījuma gaitā tika secināts, ka pastāv pozitīva sakarība starp produktivitāti un atalgojumu. Palielinoties produktivitātei, palielinās arī atalgojums.
16. Katrā no Baltijas valstīm tautsaimniecībā kopumā pastāv vidēji cieša sakarība starp produktivitāti un atalgojumu, attiecīgi Igaunijā (0.612), Lietuvā (0.651) un Latvijā (0.546).
17. Lauksaimniecības nozarē vidēji cieša sakarība starp produktivitāti un atalgojumu ir Igaunijā (0.655) un Lietuvā (0.605), taču Latvijā sakarība ir vāja (0.266).
18. Rūpniecības nozarē vidēji cieša sakarība starp produktivitāti un atalgojumu ir Latvijā (0.633), bet Igaunijā un Lietuvā sakarība ir vāja, attiecīgi (0.385) un (0.359).
19. Būvniecības nozarē sakarība starp produktivitāti un atalgojumu ir cieša Igaunijā (0.805) un Lietuvā (0.821), bet Latvijā ir ļoti vāja (0.194)
20. Pakalpojumu nozarē sakarība starp produktivitāti un atalgojumu Igaunijā un Lietuvā ir cieša, attiecīgi (0.711) un (0.810), bet Latvijā tā ir vidēji cieša (0.472).
21. Produktivitātes veicināšanai ir nepieciešams ne tikai vienkārši sekmēt produktivitāti, bet gan izveidot tādu vidi, ieskaitot izglītību, veselību, tehnoloģijas, investīcijas u.c., kā rezultātā rodas pienācīgi apstākļi produktivitātes pieaugšanai.
22. Izmaiņas produktivitātē ietekmē atalgojumu. Tautsaimniecībā kopumā, palielinoties produktivitātei par 1 procentpunktu, atalgojums Igaunijā palielināsies par 0.5760 procentpunktiem, Latvijā par 0.7174 procentpunktiem, bet Lietuvā par 0.8884 procentpunktiem. Izmaiņas atalgojumā Igaunijā tiek izskaidrotas ar 37.56%, Latvijā ar 29.92% un Lietuvā ar 42.49% no izmaiņām kopējā tautsaimniecības produktivitātē.
23. Pakalpojumu nozarē, palielinoties produktivitātei par 1 procentpunktu, atalgojums palielināsies par 0.6524 procentpunktiem, Latvijā par 0.8904 procentpunktiem un

- Lietuvā par 1.1597 procentpunktiem. Izmaiņas atalgojumā Igaunijā tiek izskaidrotas ar 50.65%, Latvijā ar 22.30% un Lietuvā ar 67.75% no izmaiņām pakalpojuma nozares produktivitātē.
24. Būvniecības nozarē, palielinoties produktivitātei par 1 procentpunktu, atalgojums Igaunijā palielināsies par 0.5985 procentpunktiem, Latvijā par 0.1454 procentpunktiem, bet Lietuvā par 0.7739 procentpunktiem. Izmaiņas atalgojumā Igaunijā tiek izskaidrotas ar 64.90%, Latvijā ar 3.79% un Lietuvā ar 67.79% no izmaiņām būvniecības nozares produktivitātē.
 25. Ražošanas nozarē, palielinoties darba produktivitātei par 1 procentpunktu, atalgojums Igaunijā palielinās 0.2818 procentpunktiem, bet Lietuvā par 0.3437 procentpunktiem. Izmaiņas atalgojumā Igaunijā tiek izskaidrotas ar 14.83%, Lietuvā ar 12.95% un Latvijā 40.16% Latvijā no izmaiņām ražošanas nozares produktivitātē.
 26. Lauksaimniecības nozarē, palielinoties darba produktivitātei par 1 procentpunktu, atalgojums Igaunijā palielināsies par 0.2389 procentpunktiem, Latvijā par 0.2388 procentpunktiem, bet Lietuvā par 0.6307 procentpunktiem. Izmaiņas atalgojumā Igaunijā tiek izskaidrotas ar 42.98%, Latvijā ar 4.16% Lietuvā un 36.66% Latvijā no izmaiņām lauksaimniecības nozares produktivitātē.
 27. Produktivitāte rūpniecības nozarē pārsniedz produktivitāti tautsaimniecības nozarē, kā arī atalgojuma-produktivitātes plaša rūpniecības nozarē ir mazāka, nekā atalgojuma-produktivitātes paša pakalpojumu nozarē, kas norāda uz nepieciešamību sekmēt produktivitāti vairāk pakalpojumu nozarē, kā rezultātā tiks samazināta arī atalgojuma-produktivitātes plaša kopējā tautsaimniecībā.
 28. Produktivitātes sekmēšanai nepieciešama nevis šaura pieeja, bet gan labvēlīgas vides izveide valstī, tai skaitā izglītības sistēma, veselības aprūpes sistēma, tehnoloģiju integrēšana, investīciju piesaistīšana, kā rezultātā produktivitātes pieaugšana tiks sekmēta.
 29. Apkopojot ekspertu atbildes, var secināt, ka viens no ekspertiem atalgojuma atbilstību darba produktivitātes līmenim vērtē kā neatbilstošu, trīs no ekspertiem vērtē kā apmierinoši atbilstošu, divi eksperti kā atbilstošu un viens eksperts kā pilnībā atbilstošu.
 30. Apkopojot ekspertu atbildes, galvenie Latvijas produktivitāti kavējošie iemesli, salīdzinot ar kaimiņvalstīm, ir mazāks kapitāla apjoms, zemāka cilvēkkapitāla kvalitāte, mazāka ražošanas bāze, lielu uzņēmumu trūkums, demogrāfiskā situācija, mazāks tirgus un ģeopolitiskie notikumi.

31. Apkopojot ekspertu sniegtās atbildes attiecībā uz atalgojuma-produktivitātes plaisas apjomu nākotnē, četri eksperti norāda, ka līdzīga situācija saglabāsies arī turpmākajos gados, savukārt divi eksperti norāda, ka atalgojuma-produktivitātes plaisa samazināsies.
32. Produktivitātes sekmēšanai Baltijas valstīs, pamatojoties uz Eiropas Komisijas ieteikumu izveidot Produktivitātes padomes, Latvijā ir izveidota domnīca LV PEAK, Lietuvā ir atsevišķs departaments pie Ekonomikas ministrijas, taču Igaunijā tāda vēl nav izveidota.
33. Apkopojot ekspertu sniegtās atbildes, produktivitātes izrāviena potenciāls pastāv jebkurā nozarē, taču ir svarīgi saprast kā to panākt, ņemot vērā katras nozares specifiku. Lielāks produktivitātes potenciāls ir nozarēm, kurās ir iespējama tehnoloģiskā modernizācija un inovācijas.
34. Atalgojuma pieaugumu pakalpojumu nozarēs virza produktivitātes pieaugums rūpniecības nozarē. Līdz ar to, atalgojuma kāpums rūpniecības nozarē turpinās saglabāt tendenci, kurā tiks pārspēts atalgojuma kāpums pakalpojumu nozarēs.

PRIEKŠLIKUMI

1. Pētījumā tika izmantota viena faktora produktivitātes aprēķināšanas metode, pamatojoties uz pievienoto vērtību. Lai pārbaudītu šī pētījuma rezultātu stabilitāti pret izvēlēto produktivitātes rādītāju, turpmākajos pētījumos ieteicams par produktivitātes rādītāju izmantot kopējo faktoru produktivitāti.
2. Darba ietvertais novērtējums galvenokārt tika veltīts darba samaksas un darba produktivitātes novērtēšanai Baltijas valstīs, apskatot sakarību galveno tautsaimniecības nozaru griezumā. Turpmākajā pētījumā attiecībā uz produktivitāti ieteicams pievērst uzmanību ieguldījumiem cilvēkkapitālā, iekārtās un tehnoloģijās, kuru nozīme strauji pieaug, pieaugot dzīves līmenim.
3. Pēdējos gados atalgojuma un darba produktivitātes plaisa starp Latviju un Lietuvu ir pieaugusi. Latvijas Republikas valdībai vajadzētu veikt pētījumu starp abām Baltijas valstīm, lai uzlabotu nepilnības attiecībā uz atalgojumu un produktivitāti Latvijā.
4. Lai sekmētu sabalansētu atalgojuma un produktivitātes pieaugumu, kā arī izvairītos no ekonomiskās nesabalansētības, Latvijas valdībai jāizstrādā atalgojuma politika, kurā tiktu ņemta vērā produktivitātes attīstības tendence.
5. Lai sekmētu produktivitāti, Latvijas valdībai jāizstrādā politika, kas ilgtermiņā ir vērsta uz atbalsta instrumentu piešķiršanu lielu uzņēmumu attīstības sekmēšanai.

IZMANTOTĀ LITERATŪRA

1. **Ahmad, N., Lequiller, F., Marianna, P., Pilat, D., Schreyer, P., & Wöfl, A.** Comparing labour productivity growth in the OECD area: the role of measurement, 2003. P.32.
2. **Alexandros, P.N. and Metaxas, T.** “Porter vs Krugman”: History, Analysis and Critique of Regional Competitiveness. *Journal of Economics and Political Economy*, 3(1), 2016. P.66
3. Apstākļi un riski Latvijā. *Eiropas Savienības struktūrfondu nacionālās programmas “Darba tirgus pētījumi” projekts “Labklājības Ministrijas pētījumi”*. Nr. VPD1/ESF/NVA/04/NP/3.1. 5.1./0001/0003. Rīga, 2007. Pieejams: <http://www.biss.soc.lv/downloads/resources/darba%20algas/darba-algas-un-to-ietekmejosie-faktori.pdf> P.11
4. **Bogatyreva, I. and Ilyukhina, L.,** Evaluation of Correlation between Labour Productivity and Wages in Individual Countries' Economy. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 164, p. 11029), 2020.
5. **Brown, G. W., McLean, I., & McMillan, A.** *The concise Oxford dictionary of politics and international relations*. Oxford University Press, 2018. P.150.
6. **Budd, J.W.,** Non-wage forms of compensation. *Journal of Labor Research*, 25(4). Pp.597-622.
7. Business Insider Australia. Growing productivity, stagnating compensation. Skatīts: 15.04.2021. Pieejams: <https://www.businessinsider.com.au/growing-productivity-stagnating-compensation-2011-3>
8. **Čerņajeva, S.** Vienkāršā lineārā regresija un korelācija. Skatīts: 8.06.2020. Pieejams: https://estudijas.rtu.lv/pluginfile.php/634598/mod_resource/content/0/Matematiska_statistika/regresija_un_korelacija.pdf
9. **Constantinescu, M.** Considerations regarding different approaches to measuring labor productivity. *Journal of Defense Resources Management (JoDRM)*, 2(1), 2011. Pp.119-124.
10. **DONG, N.T., DIEM, T.T.A., CHINH, B.T.H. and HIEN, N.T.D.** The Interaction between Labor Productivity and Competitiveness in Vietnam. *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, 7(11), 2020. Pp.619-627.
11. Eiropas Komisija. Atalgojuma attīstība un darba samaksas noteikšanas sistēmas. Skatīts: 24.03.2021. Pieejams: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/european-semester-thematic-factsheet-wage-developments-wage-setting-systems_lv.pdf

12. Ekonomikas prognožu centrs. Darbaspēka ražīgumu ietekmējošie faktori un ražīguma celšanas iespējas. Skatīts: 02.01.2021. Pieejams:
https://www.sif.gov.lv/nodevumi/nodevumi/3418/ekspertize_darba.speka.razigumu.ietekmejosie.faktori_r.karnite_9.2012.pdf
13. Ekonomikas skaidrojošā vārdnīca. Rīga: Zinātne, 2000. 104.lpp.
14. **Erumban, A. and Vries, K.D.** Wage-productivity growth gap: An analysis of industry data. In *The Conference Board, Economics Program Working Paper* (No. 16-01), 2016. P.3
15. **Erumban, A. and Vries, K.D.**, Wage-productivity growth gap: An analysis of industry data. In *The Conference Board, Economics Program Working Paper* (No. 16-01), 2016. P.9.
16. **Erumban, A. and Vries, K.D.**, Wage-productivity growth gap: An analysis of industry data. In *The Conference Board, Economics Program Working Paper* (No. 16-01), 2016. P.5.
17. **Erumban, A. and Vries, K.D.**, Wage-productivity growth gap: An analysis of industry data. In *The Conference Board, Economics Program Working Paper* (No. 16-01), 2016. P.5.
18. **Eryılmaz, F. and Bakır, H.**, Real wages, inflation and labor productivity: An evaluation within Turkish context. *Hitit University Journal of Social Sciences Institute*, 11(3), 2018. Pp.1946-1959.
19. European System of Accounts. Compensation of employees. Skatīts: 13.03.2021.
Pieejams: <https://ec.europa.eu/eurostat/esa2010/chapter/view/4/>
20. Eurostat. Annual growth in labour costs at 4.2% in euro area. Skatīts: 6.04.2021.
Pieejams: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/10568655/3-15092020-AP-EN.pdf/5d508e1f-b31b-23ea-16c7-e733236a5651>
21. Eurostat. Compensation of employees. Skatīts: 12.03.2021. Pieejams:
<http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>
22. Eurostat. Compensation of employees. Skatīts: 18.04.2021. Pieejams:
<https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>
23. Eurostat. Compensation per employee. Skatīts: 18.04.2021. Pieejams:
<https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>
24. Eurostat. Compensation per employee. Skatīts: 18.04.2021. Pieejams:
<https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>
25. Eurostat. Glossary: Compensation. Skatīts: 22.03.2021. Pieejams:
<https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Compensation>

26. Eurostat. Glossary:Labour Productivity. Skatīts: 26.03.2021. Pieejams:
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Labour_productivity
27. Eurostat. Labour cost levels by NACE Rev. 2 activity. Skatīts: 10.04.2021. Pieejams:
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lc_lci_lev/default/table?lang=en
28. **Feldstein, M.**, Did wages reflect growth in productivity?. *Journal of policy modeling*, 30(4). 2008. P.3.
29. **Feldstein, M.**, Did wages reflect growth in productivity?. *Journal of policy modeling*, 30(4), 2008. Pp.591-594.
30. **Freimane, R., Priede, J. and Skapars, R.**, DYNAMICS OF REAL LABOUR PRODUCTIVITY AND REAL COMPENSATION IN LATVIA. *Scientific Programme Committee*, 2019. P.271.
31. Grant Thornton. Tax Reform in 2019. Skatīts: 24.03.2021. Pieejams:
<https://www.grantthornton.lt/globalassets/1.-member-firms/lithuania/pdf/tax-reform-2019.pdf>.
32. ILO. Labour productivity. Skatīts: 15.03.2021. Pieejams:
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/publication/wcms_422456.pdf P.16
33. **Karanassou, M. and Sala, H.**, The role of the wage-productivity gap in economic activity. *International Review of Applied Economics*, 28(4), 2014. Pp.436-459.
34. **Krugman, P.R.** *The age of diminished expectations: US economic policy in the 1990s.* MIT press, 1997. P.11
35. Latvijas Banka. Algu pieauguma temps atgādina, ka lētā darbaspēka laiks ir beidzies. Skatīts: 6.04.2021. Pieejams: <https://www.makroekonomika.lv/algu-pieauguma-temps-atgadina-ka-leta-darbaspeka-laiks-ir-beidzies>
36. Latvijas Banka. Ar kuru kāju klibs ir dančvedis-produktivitāte? Skatīts: 31.04.2021. Pieejams: <https://www.makroekonomika.lv/ar-kuru-kaju-klibs-ir-dancvedis-razigums>
37. Latvijas Banka. Ar kuru kāju klibs ir dančvedis-ražīgums? Skatīts: 20.04.2021. Pieejams: <https://www.makroekonomika.lv/ar-kuru-kaju-klibs-ir-dancvedis-razigums>
38. Latvijas Banka. Ar kuru kāju klibs ir dančvedis-ražīgums? Skatīts: 28.08.2021. Pieejams: <https://www.makroekonomika.lv/ar-kuru-kaju-klibs-ir-dancvedis-razigums>
39. Latvijas Banka. Vidējā alga Latvijā: vai atbilst darba ražīgumam un Rietumeiropas līmenim? Skatīts: 03.05.2021. Pieejams: <https://www.makroekonomika.lv/videja-alga-latvija-vai-atbilst-darba-razigumam-un-rietumeiropas-limenim>
40. **McMillan, M. S., & Rodrik, D.** *Globalization, structural change and productivity growth.* National Bureau of Economic Research. (No. w17143), 2011.

41. **Meager N, Speckesser S.** Wages, productivity and employment: A review of theory and international data. European Employment Observatory, 2011. Pp. 18.-19.
42. **Meager, N. and Speckesser, S.,** Wages, productivity and employment: A review of theory and international data. *European Employment Observatory*, 2011. P.4.
43. **Mora, T., Lòpez-Tamayo, J. and Suriñach, J.,** Are wages and productivity converging simultaneously in Euro-area countries?. *Applied Economics*, 37(17), 2005. P.202.
44. OECD Publications. *Measuring Productivity - OECD Manual: Measurement of Aggregate and Industry-Level Productivity Growth*, 2001. P.13
45. OECD Publications. *Measuring productivity – OECD Manuel: measurement of aggregate and industry-level productivity growth*, 2001. P.39.
46. OECD Publications. *Measuring productivity – OECD Manuel: measurement of aggregate and industry-level productivity growth*, 2001, P.150.
47. OECD Publications. *Measuring productivity – OECD Manuel: measurement of aggregate and industry-level productivity growth*, 2001, P.12.
48. OECD. *Measuring Productivity - OECD Manual: Measurement of Aggregate and Industry-Level Productivity Growth*. Paris: OECD Publications, 2001. Pp.11-12.
<http://www.oecd.org/sdd/productivity-stats/2352458.pdf>
49. OECD. Productivity. Skatīts: 10.04.2021. Pieejams:
https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDBI_I4
50. OECD. Productivity. Skatīts: 10.04.2021. Pieejams:
https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDBI_I4
51. OECD. Productivity. Skatīts: 10.04.2021. Pieejams:
https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDBI_I4
52. OECD. Productivity. Skatīts: 10.04.2021. Pieejams:
https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDBI_I4
53. OECD. Productivity. Skatīts: 10.04.2021. Pieejams:
https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDBI_I4
54. OECD. Productivity. Skatīts: 10.04.2021. Pieejams:
https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDBI_I4
55. OECD. Productivity. Skatīts: 10.04.2021. Pieejams:
https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDBI_I4
56. OECD. Productivity. Skatīts: 10.04.2021. Pieejams:
https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDBI_I4
57. OECD. Productivity. Skatīts: 23.03.2021. Pieejams:
https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDBI_I4#

58. OECD. Productivity. Skatīts: 23.03.2021. Pieejams:
https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDBI_I4#
59. OECD. Productivity. Skatīts: 23.03.2021. Pieejams:
https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDBI_I4#
60. **Petranov, S.** Estimation of Labour Productivity at Industry Level-Theoretical Aspects and Practical Application. *Izvestiya. Journal of Varna University of Economics*, 62(2), 2018. Pp.131-144.
61. **Počs, R.** Kvantitatīvās metodes ekonomikā un vadīšanā. *Rīga: Rīgas Tehniskā Universitāte*, 2003. 98.-103. lpp.
62. **Počs, R., Straujuma, L., Menakers, D. and Šteinbuka, I.** Produktivitātes celšana: tendences un nākotnes izaicinājumi, 2019. 164.lpp.
63. **Počs, R., Straujuma, L., Menakers, D. and Šteinbuka, I.**, Produktivitātes celšana: tendences un nākotnes izaicinājumi, 2019. 62.lpp.
64. **Porter, M.E.** *Competitive advantage of nations: creating and sustaining superior performance*. simon and schuster, 2011. P.6.
65. **Rothschild, K.W.**, *Employment, wages and income distribution: Critical essays in economics*. Routledge, 2006. P.103.-104.
66. RS Group. Darba algas un to ietekmējošie faktori. *Projekta atskaite Nacionālajai programmai „Darba tirgus pētījumi”*. Rīga: RS Group 31, 2006. 7.lpp.
67. RS Group. Darba algas un to ietekmējošie faktori. *Projekta atskaite Nacionālajai programmai „Darba tirgus pētījumi”*. Rīga: RS Group 31, 2006. 7.lpp.
68. **Saksonova, S.** Komercedarbības formas. Komercedarbības uzskaites un ražīguma novērtēšanas pamati. (e-grāmata). Skatīts: 21.03.2021. Pieejams:
<https://profizgl.lu.lv/mod/book/view.php?id=16802&chapterid=3473>
69. **Sala-i-Martin, X., Bilbao-Osorio, B., Di Battista, A., Drzeniek Hanouz, M., Geiger, T. and Galvan, C.** The Global Competitiveness Index 2014–2015: accelerating a robust recovery to create productive jobs and support inclusive growth. *The global competitiveness report*, 2015. P.3
70. **Selén, J. and Ståhlberg, A.C.**, *Wage and Compensation Inequality—How Different?* (No. 197), 2004.
71. **Sharpe, A., Harrison, P., & Arsenault, J. F.** *The relationship between labour productivity and real wage growth in Canada and OECD countries*. Ottawa, Ontario: Centre for the Study of Living Standards, 2008. P.83.
72. **Stepiņa, I.** Produktivitāte: kāpēc būtiska Latvijai un Latvijas uzņēmējiem? Skatīts 31.12.2020. Pieejams: <https://doi.org/10.22364/pctni.07>

73. **Strain, M.R.** The Link Between Wages and Productivity Is Strong. *Expanding Economic Opportunity for More Americans, The Aspen Institute*, 2019. Pp.172.-173.
74. **Tamašauskienė, Z. and Stankaitytė, A.,** Evaluating of the relationship between wages and labour productivity in Lithuania: territorial and sectoral approaches. *Socialiniai tyrimai*, (1). 2013. P.24.
75. **Tamašauskienė, Z. and Stankaitytė, A.,** Evaluating of the relationship between wages and labour productivity in Lithuania: territorial and sectoral approaches. *Socialiniai tyrimai*, (1), 2013. Pp.24-35.
76. **Tangen, S.** Understanding the concept of productivity. In *Proceedings of the 7th Asia-Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference, Taipei*, 2002. Pp.18-20
77. Turība. Savstarpējo sakarību analīze. Skatīts: 8.06.2020. Pieejams: [http://aquila-t.turiba.lv/mod/book/view.php?id=1963&chapterid=1344](http://aquila.t.turiba.lv/mod/book/view.php?id=1963&chapterid=1344)
78. **Vaskis, G., Fortiņš, E.** *Productivity, as an Indicator of the Efficiency of a Country's Economic System: a Latvian Case.* Humanities and Social Sciences: Latvia (Volume 26(1)). P.46
79. **Volkova, J. and Višķers, Ē.** LATVIJAS GLOBĀLĀS KONKURĒTSPĒJAS IZMAIŅU IZPĒTE 2009.–2019. GADĀ, 2019. In *Proceedings of the International Scientific Conference. Volume VI* (Vol. 555, p. 563). P.557
80. **Wakeford, J.,** The productivity–wage relationship in South Africa: an empirical investigation. *Development Southern Africa*, 21(1), 2004. Pp.109-132.
81. **Wakeford, J.,** The productivity–wage relationship in South Africa: an empirical investigation. *Development Southern Africa*, 21(1), 2004. Pp.109-132.
82. **Workie, M. and Hekelová, E.** Is the Global Competitiveness Index informative?. In *CBU International conference proceedings*, 2016. (Vol. 4, pp. 132-141). P.134
83. **Workie, M. and Hekelová, E.** Is the Global Competitiveness Index informative?. In *CBU International conference proceedings*, 2016. (Vol. 4, pp. 132-141). P.135
84. World Economic Forum. *What is competitiveness?* Skatīts: 30.04.2021. Pieejams: <https://www.weforum.org/agenda/2016/09/what-is-competitiveness/>
85. **Yildirim, Z.** Relationships Among Labour Productivity, Real Wages and Inflation in Turkey. *Economic Research-Ekonomiska Istraživanja*, Vol. 28, No. 1, 2015. P.86.
86. **Zavodny, M.,** Unions and the wage-productivity gap. *Economic Review-Federal Reserve Bank of Atlanta*, 84(2), 1999. P.44.

PIELIKUMI

NACE KLASSIFIKATORS (2.RED.)	
A	<u>lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība</u>
B	<u>ieguves rūpniecība un karjeru izstāde</u>
C	<u>apstrādes rūpniecība</u>
D	<u>elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana</u>
E	<u>ūdens apgāde; notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija</u>
F	<u>būvniecība</u>
G	<u>vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība; automobiļu un motociklu remonts</u>
H	<u>transports un uzglabāšana</u>
I	<u>izmitināšana un ēdināšanas pakalpojumi</u>
J	<u>informācijas un komunikācijas pakalpojumi</u>
K	<u>finanšu un apdrošināšanas darbības</u>
L	<u>operācijas ar nekustamo īpašumu</u>
M	<u>profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi</u>
N	<u>administratīvo un apkalpojošo dienestu darbība</u>
O	<u>valsts pārvalde un aizsardzība; obligātā sociālā apdrošināšana</u>
P	<u>izglītība</u>
Q	<u>veselība un sociālā aprūpe</u>
R	<u>māksla, izklaide un atpūta</u>
S	<u>citi pakalpojumi</u>
T	<u>mājsaimniecību kā darba devēju darbība; pašpatēriņa preču ražošana un pakalpojumu sniegšana individuālajās mājsaimniecībās</u>
U	<u>ārpterritoriālo organizāciju un institūciju darbība</u>

Ekspertu intervijas jautājumi

1. Kā Jūs vērtējat atalgojuma atbilstību darba produktivitātes līmenim Latvijā, Lietuvā un Igaunijā skalā no 1 līdz 5. (1 – nav atbilstošs/ 5-pilnībā atbilstošs)
2. Darba produktivitātes ziņā Latvija atpaliek no abām kaimiņvalstīm. Kādi, Jūsaprāt, ir trīs galvenie iemesli šādam ekonomiskam apstāklim?
3. Pēdējo desmit gadu laikā vidējais atalgojuma pieauguma temps gadā pārsniedz darba produktivitātes tempu par 3.14% Igaunijā, 2.25% Lietuvā un 1.89% Latvijā. Vai, Jūsaprāt, līdzīga tendence saglabāsies arī turpmāk? Varbūt variet ieskicēt provizorisko situāciju?
4. Kurā no Baltijas valstīm, Jūsaprāt, ekonomikas institūciju atbalsts attiecībā uz produktivitātes sekmēšanu ir efektīvāks?
5. Līdzšinējā tendence rāda, ka plaisa starp produktivitātes un atalgojuma pieauguma tempu rūpniecības nozarē ir mazāka, nekā plaisa starp produktivitātes un atalgojuma pieauguma tempu pakalpojumu nozarē. Vai, Jūsaprāt, šī tendence turpinās saglabāties?

Bakalaura darbs “**Baltijas valstu atalgojuma atbilstība produktivitātes līmenim**” izstrādāts
LU Biznesa, vadības un ekonomikas fakultātē.

Ar savu parakstu apliecinu, ka pētījums veikts patstāvīgi, izmantoti tikai tajā norādītie
informācijas avoti un iesniegtā darba elektroniskā kopija atbilst izdrukai.

Autors: _____ Sintija Bukša 17.05.2021.
(paraksts) (paraksta atšifrējums) (datums)

Rekomendēju / nerekomendēju darbu aizstāvēšanai

Vadītāja: *M. B.* v. lektore Kristīne Bērziņa _____
(paraksts) (datums)

Recenzents: Lektore Annija Apsīte

Darbs iesniegts LU Biznesa, vadības un ekonomikas fakultātes Studiju centrā
Dekāna pilnvarotā persona:

metodiķe _____ Larisa Stanuka _____
(paraksts) (paraksta atšifrējums) (datums)

Darbs aizstāvēts Bakalaura studiju programmas ”Starptautiskā ekonomika un
komercdiplomātija” gala pārbaudījuma komisijas sēdē _____.

Komisijas sekretārs(e): _____ Annija Apsīte
_____ (paraksts) (paraksta atšifrējums) (datums)