

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO ADMINISTRAVIMO FAKULTETAS
FINANSŲ KATEDRA

Justina Zofija RUŠKEVIČIŪTĖ
Finansų ir bankininkystės programa

MAGISTRO DARBAS
DARBO UŽMOKESČIO IR DARBO NAŠUMO KITIMO ANALIZĖ BALTIJOS
VALSTYBĖSE
ANALYSIS OF WAGES AND LABOUR PRODUCTIVITY CHANGES IN BALTIC
STATES

Leidžiama ginti _____
(parašas)

Katedros vedėja dr. **D. Teresienė**

Magistrantas _____
(parašas)

Darbo vadovas _____
(parašas)

Lek. N. Činčikas

Darbo įteikimo data:
Registracijos Nr.

Vilnius, 2020

TURINYS

ĮVADAS	4
1. DARBO UŽMOKESČIO IR DARBO NAŠUMO ĖSME	6
1.1. Darbo užmokesčio samprata ir struktūra	6
1.2. Darbo užmokesčio dydį ir skirtumus lemiantys veiksniai.....	7
1.3. Darbo užmokesčio mokesčiai	12
1.4. Darbo našumo samprata	15
2. DARBO UŽMOKESČIO IR DARBO NAŠUMO RYŠYS	18
2.1. Darbo našumo įtakos darbo užmokesčiui teorinis pagrindimas	18
2.2. Darbo užmokesčio poveikio darbo našumui teorinis pagrindimas	19
3. DARBO UŽMOKESČIO IR DARBO NAŠUMO TYRIMO METODOLOGIJA	22
4. DARBO UŽMOKESČIO IR DARBO NAŠUMO KITIMO ANALIZĖ .	27
4.1. Minimalaus ir vidutinio darbo užmokesčio palyginamoji analizė	27
4.2. Su darbo santykiais susijusių mokesčių palyginamoji analizė	33
4.3. Darbo užmokesčio ir darbo našumo dinamikos įvertinimas	44
4.4. Vidutinio darbo užmokesčio priklausomybė nuo nepriklausomų kintamųjų.....	48
4.5. Vidutinio ir minimalaus darbo užmokesčio ir darbo našumo ryšio analizė	53
4.6. Vidutinio darbo užmokesčio, darbo našumo ir infliacijos ryšio analizė.....	55
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	58
Literatūros sąrašas.....	61
Summary.....	65
Priedai	67
1 priedas. Darbo užmokesčio sąvokos	67
2 priedas. Darbo užmokesčio rūšys	68
3 priedas. Pajamų sampratos.....	69
4 priedas. SPSS gautų Lietuvos, Latvijos ir Estijos VDU regresijos ANOVA lentelės duomenys	70
5 priedas. Baltijos šalių koreliacija	71
6 priedas. Darbo užmokesčio ir darbo našumo procentinių pokyčių santykiai ir metinės infliacijos pokytis 2010 - 2018 m.	72

7 priedas. Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis Lietuvoje pagal veiklos sritis 2010 - 2018 m.	73
8 priedas. Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis Latvijoje pagal veiklos sritis 2010 - 2018 m.	74
9 priedas. Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis Estijoje pagal veiklos sritis 2010 - 2018 m.	75

ĮVADAS

Temos aktualumas. Darbo užmokestis yra aktuali visų laikų tema. Tai pagrindinis veiksnys, lemiantys asmens gyvenimo kokybę. Darbo užmokestis tenkina daugumą žmogaus poreikių: materialinius, socialinius, fiziologinius, saugumo ir t.t. Kiekvienas dirbantis asmuo, nori gauti kuo didesnę darbo užmokesčių. Profesijos pasirinkimas, kvalifikacijos kėlimas turi įtakos skirtingam darbuotojų darbo užmokesčiui (Beržinskienė, 2013).

Darbo užmokestis gali didėti dėl darbo našumo didėjimo, nes darbo užmokesčiui augant didėja per tą patį laiko tarpą pagamintas produkcijos kiekis. Darbo našumas parodo darbo jėgos efektyvumą, kadangi didėjant darbo našumui yra pagaminama daugiau produkcijos per tą patį laiką. Išsilavinusioms šalims būdingas pastovus darbo našumo didėjimas. Tobulėjantis žmonių darbo įgūdžiai bei naudojamos naujos technologijos, skatina darbo našumo didėjimą. Darbo našumo dinamikoje atspindi ne tik darbo jėgos, bet ir kitų išteklių naudojimo efektyvumas. Taigi darbo našumas yra pagrindinis gamybos efektyvumo rodiklis. Darbo našumo didėjimas yra svarbiausias produkcijos savikainos mažinimo veiksnys. Kai darbo našumas kyla, tuo metu didėja produkcijos savikainos pelningumas, taigi galima sumažinti vartojamų prekių kainas. Darbo našumas parodo darbo jėgos panaudojimo efektyvumą, nes didėjant darbo našumui pagaminama daugiau produkcijos per tą patį laikotarpį (Beržinskienė, 2013). Pardavus produkcijos kiekį, gaunamos papildomos pajamos, kurias įmonė gali panaudoti darbo užmokesčio didinimui, įmonės plėtrai arba dividendų didinimui, nekeldamos produkcijos kainų arba nesumažindamos savo pelno.

Temos iširtumas. Abipusis ryšys tarp darbo užmokesčio ir darbo našumo yra pastovus mokslininkų tyrimų tikslas. Šis objektas nagrinėjamas įvairiais būdais bei aspektais. Darbo užmokesčio ir darbo našumo tarpusavio ryšį analizavo, ir lietuviai, ir užsieniečiai autoriai, pvz. Huizinga ir Boer (2004), Forth (2002), Wakeford (2003), Raziulytė (2011), Trpeski (2009) bei kiti autoriai. Mokslininkai sutinka, jog tarp darbo užmokesčio ir darbo našumo egzistuoja abipusis ryšys, nors požiūris į šį tyrimo objektą daugelio autorių yra skirtingas. Rašytojai neišskiria vienodų veiksnių darančių įtaką darbo užmokesčiui bei nenagrinėja jų poveikio vidutinio darbo užmokesčio dydžiui tik Baltijos valstybėse. Dėl to ši tema yra vis dar aktuali.

Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje esant panašioms ekonominiams rodikliams, skiriasi vidutinis darbo užmokestis. Vidutinio darbo užmokesčio rodiklis skiriasi, kadangi į jį neįtraukiami skatinamieji piniginiai pervedimai, atlyginimai „vokeliuose“, darbuotojams reikiamos prekės bei paslaugos. Taip pat įtaką daro tokie ekonominiai veiksniai, kaip infliacija, nedarbo lygis ir BVP.

Temos problema. Aktuali šių dienų problema Baltijos valstybėse yra vidutinio darbo užmokesčio kitimas, kuris lemia darbo našumą. Lietuvai, Latvijai ir Estijai įstojus į Europos Sąjungą, darbo užmokestis didėjo, tačiau kiekvienoje šalyje skirtingai. Estijoje vidutinis darbo užmokestis yra didesnis, palyginti su Lietuva ir Latvija. Dėl to yra reikšminga išnagrinėti veiksnius, kurie lemia darbo užmokesčio dydį. Darbo problemą atskleidžia klausimai: kaip skirtingas vidutinis mėnesinis darbo užmokestis ir įvairus darbo jėgos apmokestinimas lemia darbuotojo darbo užmokesčio skirtumus ir darbo našumo kitimą Baltijos valstybėse.

Tyrimo objektas. Darbo užmokesčio ir darbo našumo ryšys Baltijos valstybėse.

Tyrimo tikslas. Išnagrinėti darbo užmokesčio ir darbo našumo ryšio analizę.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti darbo užmokestį ir darbo našumą teoriniu aspektu.
2. Išnagrinėti darbo našumo poveikį darbo užmokesčio dydžiui.
3. Nustatyti kokie rodikliai geriausiai apibūdina darbo užmokesčio ir darbo našumo kitimą.
4. Atlikti darbo užmokesčio ir darbo našumo kitimo analizę Lietuvos, Latvijos ir Estijos pavyzdžiu.

Hipotezė. Darbo našumo skirtumai Baltijos valstybėse lemia darbo užmokestį.

Tyrimo metodai. Atliekant teorinę darbo užmokesčio ir darbo našumo ryšio analizę naudojama mokslinės literatūros analizė, jos sisteminimas, palyginimas ir apžvalga. Darant rodiklių palyginimo analizę naudojama statistinių duomenų analize, statistinių duomenų grafinis atvaizdavimas ir porinė koreliacinė - regresinė analizė. Tiriant darbo užmokesčio ir darbo našumo priklausomybę naudojama koreliacinė - regresinė analizė. Darbe naudojami trijų Baltijos šalių: Lietuvos, Latvijos, Estijos statistikos departamentų duomenys.

Darbo struktūra. Darbas susideda iš trijų dalių. Pirmiausia analizuojamos darbo užmokesčio ir darbo našumo sampratos, juos lemiantys veiksniai. Antrame skyriuje aptariamas šių rodiklių kitimas bei ryšys Baltijos valstybėse. Trečioje dalyje, remiantys sudaryta tyrimo metodologija yra nagrinėjamas kaip darbo našumas veikia vidutinį bruto darbo užmokestį Baltijos valstybėse.

1. DARBO UŽMOKESČIO IR DARBO NAŠUMO ĖSME

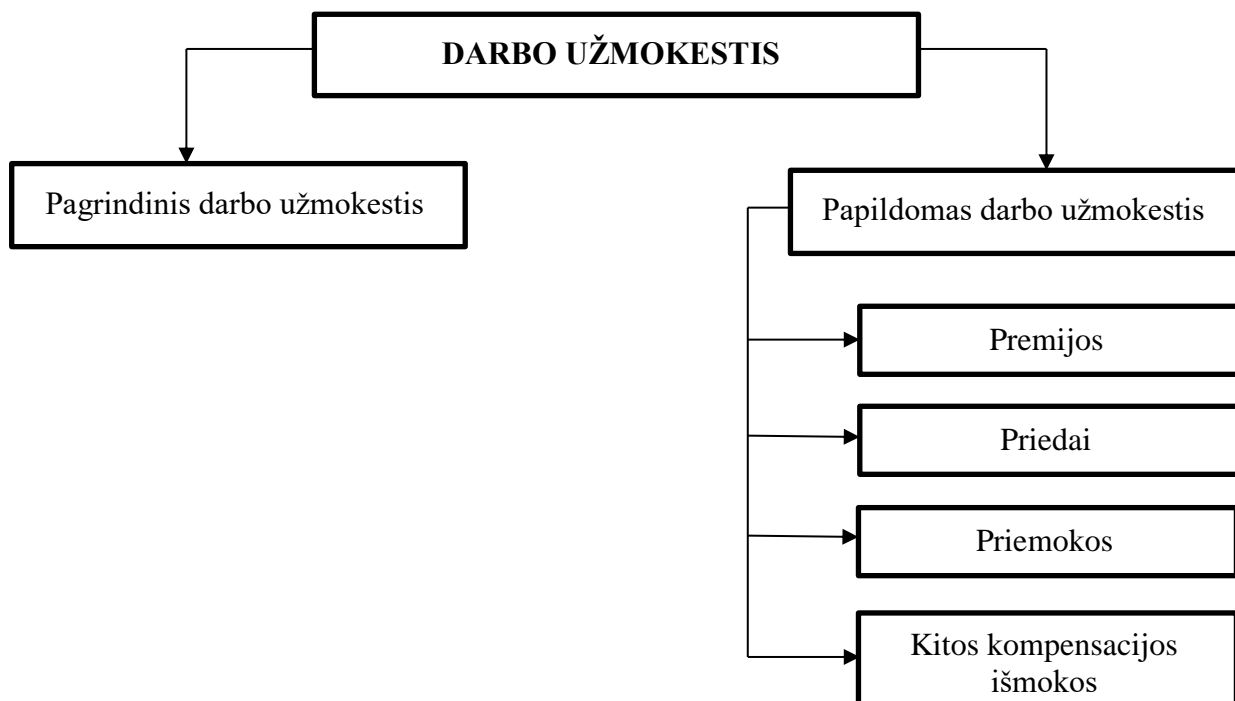
Darbo jėga suvokiama kaip darbingo amžiaus, dirbantys arba ieškantys darbo šalies gyventojai, kurie į ekonomines veiklas įtraukiami per samdomus santykius. Darbdaviai, už darbo jėgą moka samdomam darbuotojui darbo užmokestį. Darbo užmokestis yra susijęs su darbo našumu, kadangi našumas parodo darbo efektyvumą.

1.1. Darbo užmokesčio samprata ir struktūra

Pirmieji darbo užmokesčio pagrindai randami faraonų Egipte, antikinėje Graikijoje. Sparčiausiai plėstis darbo santykiai pradėjo tik XVIII amžiaus pabaigoje. Tuometinį spartų samdos santykių vystymąsi įtakojo filosofinės, politinės, ekonominės doktrinos, įvykdžiusios perversmą tuometinės visuomenės pasaulėžiūroje (Navickas, 1999).

Apibūdinti „darbo užmokesčio“ sąvoka yra ganėtinai sudėtinga. Norminiuose teisės aktuose ir mokslinėje literatūroje yra vartojamos skirtingos sąvokos, kaip „atlyginimas“, „alga“, „darbo užmokestis“. Norint detaliai atskleisti kas yra darbo užmokestis, verta išnagrinėti darbo užmokesčio sampratą (žr. 1 priedą). Autoriai pateikia skirtingus sąvokos apibrėžimus, dėl to yra tikslinga aptarti bei palyginti šias sąvokas. Pagal konsoliduotos Europos Sąjungos ir Europos bendrijos steigimo sutarties 141 straipsnio 2 dalį atlyginimas reiškia įprastą bazinį ar minimalų darbo užmokestį arba algą ir bet kokią kitą atlygį grynaisiais arba natūra, kuri darbuotojas tiesiogiai arba netiesiogiai gauna iš darbdavio už savo darbą. Panašiai šią sąvoką apibūdina ir ekonomistai Martinkus B., Savanevičienė A., kad darbo užmokestis samdomiesiems darbuotojams tai priskaičiuojama pinigine suma per ataskaitinį laikotarpį. Nors moksliniuose šaltiniuose, skirtingais laikotarpiais, pateikiamos skirtingos darbo užmokesčio sąvokos, tačiau jo turinys iš esmės yra panašus. Autoriai pabrėžia, kad tai piniginis atlygis už atliktą darbą. Apibendrinant pateiktas sąvokas, galima teigti, kad darbo užmokestis – tai darbo jėgos pasiūlos ir paklausos paveikta pinigų suma, kuri yra mokama darbuotojui.

Lietuvoje darbo užmokestį reglamentuoja Lietuvos Respublikos darbo kodeksas. Lietuvos Respublikos darbo kodekso (2017) 139 straipsnyje nurodyta, kad darbo užmokestis yra atlyginimas už darbą, darbuotojo atliekamą pagal darbo sutartį. Taip pat nurodoma, kad darbo užmokestis apima pagrindinį darbo užmokestį ir visus papildomus uždarbius, gaunamus pinigine forma, bet koku būdu tiesiogiai darbdavio išmokamus darbuotojui už jo atliktą darbą. Lietuvos Respublikos darbo kodeksas nurodo darbo užmokesčio struktūrą (žr. 1 pav.).



1 pav. Darbo užmokesčio struktūra

(sudaryta autorės, remiantis Lietuvos Respublikos darbo kodeksas, 2017)

Kaip matoma iš 1 paveikslo, darbo užmokestį sudaro pagrindinis ir papildomas darbo užmokesčiai. Mokslinėje literatūroje darbo užmokestis irgi yra skirstomas. Autorius Bartkevičius (2004) darbo užmokestį dalija į pagrindinį ir papildomą, bet pagrindinį darbo užmokestį vardią kaip pastovų, o papildomą – kintamuojų.

Išnagrinėjus darbo užmokesčio sudėtį, kuri atitinka Lietuvos Respublikos norminių dokumentų nuostatas, yra reikšminga pabrėžti, nominalųjį ir realųjį darbo užmokestį. Nominalusis darbo užmokestis išskiriamas į bruto ir neto darbo užmokestį (žr. 2 priedą).

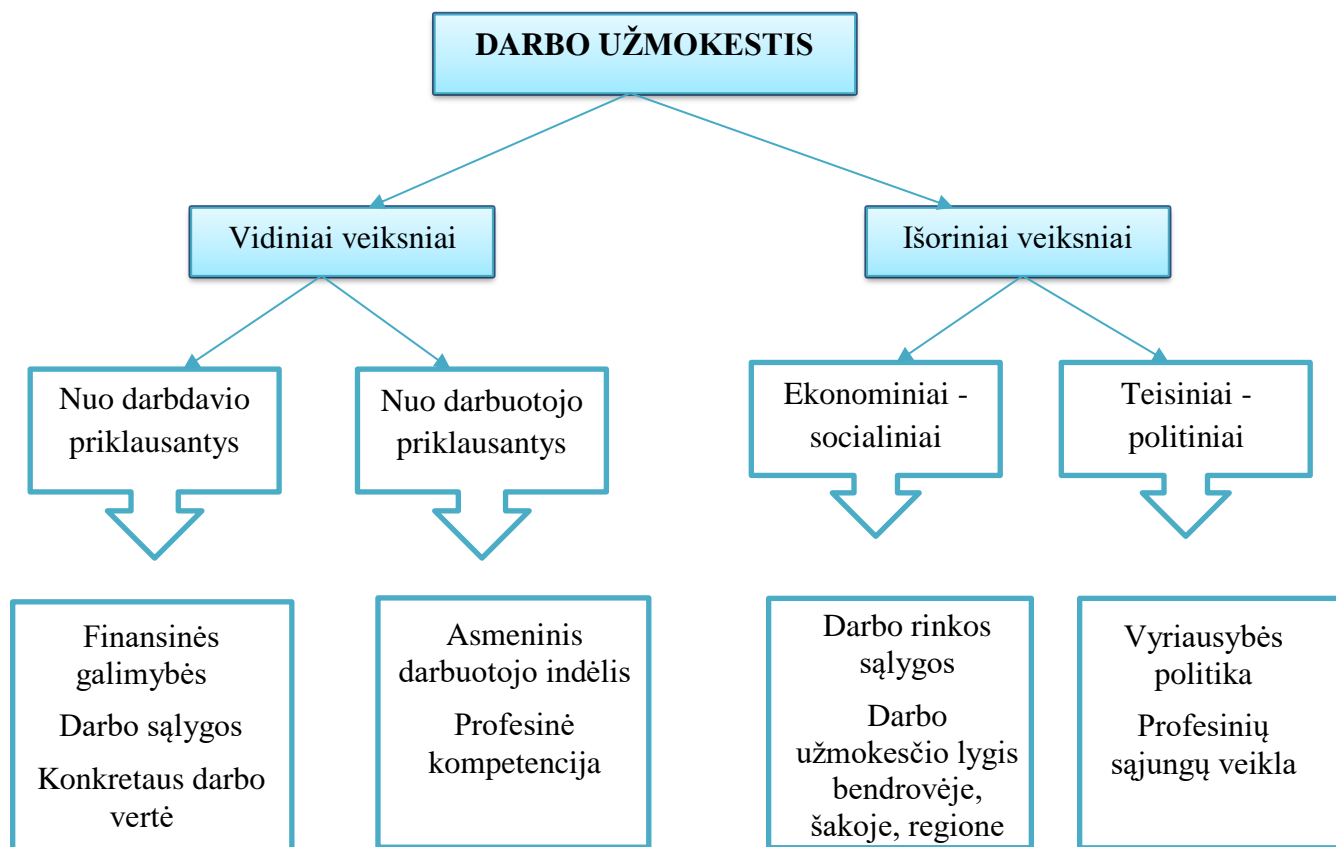
Apibendrinant, Lietuvos, kaip ir Baltijos šalių ir Europos sąjungos, dažniausiai vartojamos sąvokos yra apie neto mėnesinį, metinį ar vidutinį darbo užmokestį. Kadangi neto darbo užmokestis yra be mokesčių ir socialinio draudimo sumos, t. y. atlyginimas į rankas.

1.2. Darbo užmokesčio dydį ir skirtumus lemiantys veiksniai

Dabartinėje visuomenėje atlygio už darbą sistemimą lemia daugelis ekonominių, teisinių, socialinių bei techninių veiksnių. Dėl to svarbu nustatyti šiuos veiksnius, įvertinti jų daromą įtaką darbo užmokesčio dydžiui ir jo augimo tempui.

Lietuvos Respublikos darbo kodekse (2017) 186 str. 3 p. pabrėžiama, kad darbuotojo darbo užmokestis priklauso nuo darbo kiekio ir kokybės, įmonės, įstaigos, organizacijos veiklos rezultatų bei darbo paklausos ir pasiūlos darbo rinkoje. Tačiau atliekant mokslinės literatūros analizę, pastebima, jog mokslininkai ir ekonomistai, kurie analizavo darbo

užmokestį, pabrėžia daugiau veiksnių darančių įtaką darbo užmokesčiui. Autoriai Sakalas A., Vanagas P. ir kt. bei Martinkus B., Žičkienė S. veiksnius, darančius įtaką darbo užmokesčiui, suskirstė į vidinius bei išorinius. Taip pat reikšminga įvardinti darbuotojų ir darbdavių lemiančius vidinius veiksnius, o išorinius veiksnius sugrupuoti į ekonominius - socialinius ir teisinius - politinius. Susisteminius autorių bei ekonomistų išskiriamus darbo užmokestį įtakojančius veiksnius, galima išskirti pagrindinius (žr. 2 pav.).



2 pav. **Vidiniai ir išoriniai darbo užmokestį įtakojančios veiksniai**
(sudaryta autorės, remiantis Raziulytė, 2011)

Vidiniai darbo užmokestį lemiantys veiksniai gali priklausyti nuo darbdavio arba nuo darbuotojo. Valstybinėse įstaigose darbo užmokesčio dydis bei finansinės galimybės jį išmokėti priklauso nuo iš valstybės biudžeto skiriamos sumos, tuo tarpu privačiame sektoriuje finansinės įmonės galimybės priklauso nuo gaunamo pelno ir darbuotojų produktyvumo (Vanagas, 2009). Darbo sąlygos apibūdina darbo metu patiriamą protinį ir fizinį krūvį, nervinę įtampą. Kuo rizikingesnės darbo sąlygos, tuo intensyviau darbuotojai derasi dėl didesnio darbo užmokesčio (Raziulytė, 2011). Konkretaus darbo vertę Mačernytė – Panomariovienė (2003) nurodo kaip veiksnių, turintį didžiausią įtaką darbo užmokesčio dydžiui. Konkreti darbo vertė dažnai nurodoma kolektyvinėse sutartyse. Darbo užmokesčio dydis priklauso nuo konkretaus

darbo vertinimo kriterijų, pagal kuriuos darbuotojų darbo užmokesčiai yra diferencijuojami įmonės viduje.

Nuo darbuotojo priklausantiems vidiniams, darbo užmokesčiui darantiems įtaką, veiksniams yra priskiriami: asmeninis darbuotojo indėlis bei darbuotojo profesinė kompetencija. Vanagas P. (2009) pastebi, kad darbuotojo motyvacijai išlaikyti yra naudinga darbo užmokestį individualizuoti taikant įvairias skatinimo priemones. Darbdaviai skatina darbuotojus mokytis, nes kvalifikuoti darbuotojai dėl našesnio darbo gali atnešti didesnę naudą bei pelną įmonei (Raziulytė, 2011). Darbuotojo indėlis yra susijęs su darbuotojo profesine kompetencija, nes darbo užmokesčio dydis priklauso nuo darbuotojo asmeninių savybių, bendrojo išsilavinimo, kvalifikacijos, profesijos bei patirties. Aukštos kvalifikacijos ir didelės patirties darbuotojai sunkiai pakeičiami kitais darbuotojais, todėl mokamas didesnis darbo užmokestis (Beladi, 2010).

Išoriniai darbo užmokestį lemiantys veiksniai taip pat yra svarbūs kaip ir vidiniai veiksniai. Išoriniai veiksniai skirstomi į ekonominius - socialinius bei teisinius - politinius. Pasak Vanago (2009), darbo rinka rodo kvalifikuotos darbo jėgos pasiūlos ir paklausos santykį. Kai pasiūla viršija paklausą, darbdaviai gali mokėti mažiau. Bei priešingai, kai kvalifikuotos darbo jėgos paklausa viršija pasiūlą, atsiranda darbdavių įsipareigojimas didinti darbo užmokestį. Darbo užmokestis bendrovėje, šakoje ar regione yra svarbus ekonominis - socialinis veiksnys. Kaip teigia Vanagas (2009) darbo užmokesčio lygis šakoje ar regione orientuoja darbdavius mokėti tam tikros specialybės ir kvalifikacijos darbuotojams tokio lygio darbo užmokestį, koks mokamas tame regione ar sektoriuje. Gyvenimo lygis šalyje taip pat daro įtaką darbo užmokesčiui, kadangi kolektyvinėse sutartyse paprastai numatomas darbo užmokesčio lygio indeksavimas atsižvelgiant į infliacijos koeficientą (Žaptorius, 2005).

Vieni iš svarbiausių darbo užmokesčiui darančių įtaką veiksnių yra laikomi teisiniai - politiniai veiksniai. Prie išorinių teisinių - politinių veiksnių priskiriama vyriausybės vykdoma politika ir profesinių sąjungų veikla. Pasak Jean S., Nicoletti G. (2002), esant absoliučiai konkurencijai darbo rinkoje, darbo užmokestis turėtų priklausyti tik nuo darbuotojo, darbo sąlygų ir įmonės pelno. Bet valstybė, norėdama ir siekdama apginti darbuotojų interesus, dažnai šią pusiausvyrą koreguoja per įstatyminę bazę. Autoriai Martinkus B., Žičkienė S. (2006) pabrėžia, kad darbo apmokėjimą reglamentuojantys normatyviniai aktai nustato minimalų darbo užmokesčio dydį, kurio, atsižvelgdami į šalies ekonomines galimybes, turi laikytis darbdaviai. Bendrą šalies darbo užmokesčio lygį veikia minimalus darbo užmokestis: tiesiogiai ir netiesiogiai. Anot autorių, tiesioginis poveikis atsiranda kai padidinus minimalų darbo užmokestį turi padidėti ir kitų darbuotojų darbo užmokestis, gaunančiu daugiau už minimalią algą. O netiesioginis minimalaus darbo užmokesčio poveikis, kai sudarydami

kolektyvines sutartis, darbuotojai ir jų profesinės sąjungos siekia išlaikyti esamą santykį tarp minimalaus ir konkretaus darbo užmokesčio. Sekantis, irgi svarbus veiksnys teisinis - politinis tai profesinių sąjungų veikla. Raziulytė (2011) pabrėžia, kad darbuotojams palanku sudaryti kolektyvines sutartis, nes darbdaviams tenka tartis su profesinėmis sąjungomis dėl darbo užmokesčio dydžio. Kolektyvinėse sutartyse paprastai aprašomi konkretūs valandiniai tarifiniai atlygiai, mėnesis darbo užmokestis ir kitos darbo apmokėjimo sąlygos. Pasak Vanago (2009) profesinių sąjungų tikslas yra sudarant naują darbo sutartį, pasiekti didesnę realųjį darbo užmokestį. Dėl to darbo užmokesčiai yra didesni tose regionuose, kuriuose veikia gerai organizuotos profesinės sąjungos. Aptarus darbo užmokesčio apibrėžimą ir jam darančius įtaką veiksnius, reikšminga aptarti ekonominius ir socialinius valstybės rodiklius, kurie taip pat daro įtaką darbo užmokesčio dydžiui.

Žmonės dirba motyvuojami įvairiausių tikslų, tokių kaip: karjeros siekimas, pripažinimas, bendravimas su kitais žmonėmis, bet svarbiausias visų žmonių tikslas yra gauti pajamų, t. y. darbo užmokestį. Prieš tai aptarti vidiniai ir išoriniai veiksniai parodė, kad darbo užmokesčio dydis priklauso nuo valstybės, darbdavio ir darbuotojo, tačiau šių veiksnių įtaka labiau ryškėja mikroekonominiu lygiu.

Norint išsiaiškinti, kokią įtaką darbo užmokesčiui daro ekonominiai veiksniai, išrinkti sekantys pagrindiniai rodikliai:

1. Darbo našumas.
2. BVP vienam gyventojui.
3. Nedarbo lygis.
4. Infliacija.
5. Tiesioginės užsienio investicijos.
6. Veikiančių ūkio subjektų skaičius (Rudytė, 2008).

Darbo našumas tai svarbus rodiklis, kuris yra analizuojamas ne tik įmonės mastu, bet ir šalies. Šis rodiklis priskiriamas prie makroekonominių bei mikroekonominių veiksnių.

Bendrajai prasme **bendrasis vidaus produktas (BVP)** suprantamas kaip visų paslaugų ir prekių, pagamintų šalyje per tam tikrą laiką, neatsižvelgiant į tai, kurios šalies piliečiams tie veiksniai priklauso, pinigine išraiška (Bagdanavičius, 1999).

Nedarbo lygio tema yra plačiai nagrinėjama mokslininkų ir ekonomistų, kaip veiksnys darantis įtaką darbo užmokesčio pokyčiams. Mokslininkai prieina išvados, kad tarp nedarbo lygio šalyje bei darbo užmokesčio yra atvirkštinė tarpusavio priklausomybė.

Infliacijos įtaka darbo užmokesčiui ir jo pokyčiams mokslinėje literatūroje nagrinėję autoriai vieningai pripažįsta, kad infliacijos sąlygomis darbo užmokestis visada auga (Jakutis, 2007). Atsižvelgiant mažam nedarbo lygiui šalyje, didėja vartojimas, dėl to didėja ir

gamybos apimtis. Darbdaviai reaguodami į didėjančias gamybos apimtis, didina produkcijos bei paslaugų kainas. Dėl tos priežasties didėja bendrasis kainų lygis šalyje. Darbuotojai, taip pat sureaguoja į aukštesnes kainas, prašydami darbdavių padidinti jiems mokamą atlyginimą. Dėl didesnių darbo užmokesčio kaštų, dar kartą kyla kainų lygis, o darbuotojai dar prašo padidinti atlyginimą. Šis procesas nuolat plečiasi, dėl to nuolat fiksuojama infliacija kainų ir darbo užmokesčio. Kai didėja infliacija, tai didėja ir darbo užmokestis ir jo augimo tempas, kuris vėl padidina infliaciją.

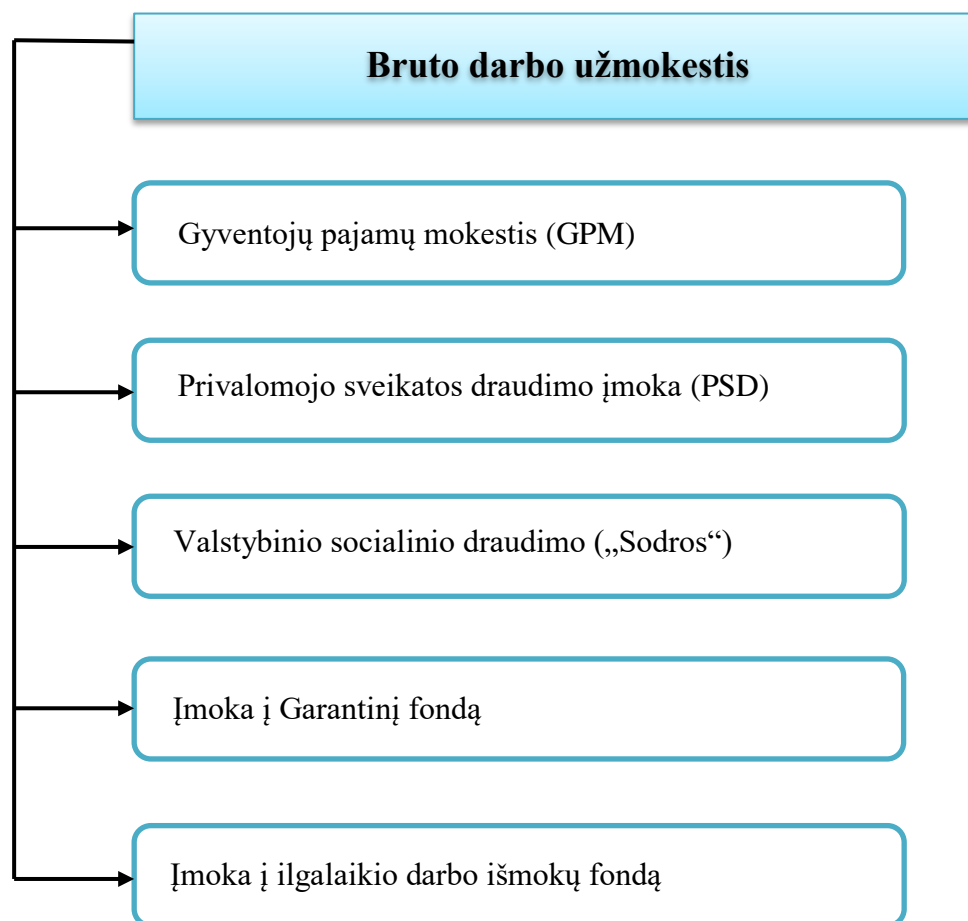
Tiesioginės užsienio investicijos irgi daro įtaką darbo užmokesčiui. Lietuvos ir užsienio autoriai plačiai analizuoja minimalaus darbo užmokesčio ir jo mokesčių daroma įtaką tiesioginėms užsienio investicijoms. Literatūros šaltinių analizė parodė, kad nėra vieningos nuomonės, kokią poveikį tiesioginės užsienio investicijos daro valstybės ekonomikos, o kartu ir darbuotojų darbo užmokesčio, augimui.

Veikiantys ūkio subjektai apibrėžiami kaip įmonės, jų junginiai, įstaigos ar organizacijos, ar kiti juridiniai ar fiziniai asmenys, kurie vykdo ar gali vykdyti ūkinę veiklą (Lietuvos Respublikos konkurencijos įstatymas, 2017). Veikiančių ūkio subjektų skaičius didėja, kai auga ekonomika, nes ūkio subjektai didina paslaugų arba gamybos mastus. Dėl tos priežasties pasireiškia veikiančių ūkio subjektų įtaka darbo užmokesčiui. Pasekmė yra išaugusi darbuotojų paklausa, t. y. įmonėms reikės priimti daugiau naujų darbuotojų, o norint išlaikyti esamus darbuotojus, įmonė turi mokėti didesnę darbo užmokestį negu naujokams.

Reziumuojant autorių nuomones, galima teigti, kad dažniausiai mokslinėje literatūroje nurodomi vidiniai ir išoriniai veiksniai darantys įtaką darbo užmokesčio dydžiui bei jo skirtumams. Atlikus analizę veiksnių, kurie daro įtaką darbo užmokesčiui, išskiriama darbuotojo darbo įgūdžiai bei kompetencija, o iš darbdavio pusės – įmonės veiklos rezultatai, pelnas. Išoriniai veiksniai, tokie kaip ekonominiai - socialiniai ir teisiniai - politiniai, yra pagrindiniai veiksniai, turintys stiprų poveikį darbo užmokesčio dydžiui. Teisiniai - politiniai veiksniai susideda iš vyriausybės vykdomos politikos ir darbo rinkos reguliavimo, kuri remiasi įstatymine baze. Įstatyminė bazė dažnai priklauso nuo darbo rinkos sąlygų bei gyvenimo lygio šalyje, šie veiksniai yra priskiriami ekonominiams - socialiniams. Ekonomistai ir mokslininkai analizavę darbo užmokesčio priklausomybę nuo ekonominių - socialinių veiksnių, priėjo išvadą, kad tyrimų rezultatai labiausiai priklauso nuo tiriamojo laikotarpio, tiriamos šalies ir tos šalies ekonominio išsivystymo.

1.3. Darbo užmokesčio mokesčiai

Mokesčių sistemą sukuria valstybė bei gerina jos gyventojų gyvenimo kokybę. Gyventojų ir juridinių asmenų mokesčiai sudaro valstybės biudžetą ir jo vystymąsi. Anksčiau aptariant darbo užmokesčio rūšys, buvo išskirtas bruto darbo užmokestis. Jis apima darbdavio ir darbuotojo mokesčius. Nuo bruto atlyginimo yra skaičiuojami ir mokami penki pagrindiniai mokesčiai (žr. 3 pav.).



3 pav. **Darbo užmokesčio mokesčiai**

(sudaryta autorės, remiantis Lietuvos Respublikos darbo kodeksas, 2017)

Darbo santykiai vyksta tarp darbdavio ir darbuotojo. Darbuotojo mokami mokesčiai yra išskaičiuojami iš bruto atlyginimo, o darbdavio mokami mokesčiai – priskaičiuojami prie bruto atlyginimo. Todėl tikrasis žmogaus atlyginimas, įvertinus visus mokamus mokesčius, t. y. visa darbo vietos kaina, yra didesnis nei jo bruto atlyginimas.

Nors kiekviena šalis vykdydama skirtingą mokesčių politiką, turėdama kitokią socialinę, ekonominę bei politinę padėtį, taikydama skirtingus pajamų ir socialinių įmokų tarifus ir lengvatas, tačiau pajamų ir socialinių įmokų mokesčių grupės kiekvienoje šalyje yra

pagrindinės. Kadangi šių mokesčių pokyčiai daro įtaką darbo pajamų kitimui, darbuotojų norui dirbti ir darbdavio norui samdyti darbo jėgą.

Teisinė prasme darbdavys moka darbdavio įmokas „Sodrai“, ekonominė prasme tikrasis jų mokėtojas yra darbuotojas (žr. 1 lentelę). Svarbu paminėti, kad nuo 2019 m., Lietuvoje sujungus „darbdavio“ ir „darbuotojo“ Sodros įmokas, bruto atlyginimas tapo beveik lygus darbo vietos kainai.

1 lentelė. Mokesčių nuo atlyginimo dydis

Darbuotojo	Darbdavio
GPM 20 % (arba 27 %)	Sodros įmoka 1,45 %
PSD 6,98 %	Garantinio fondo įmoka 0,16 %
VSD 12,52 % (arba 14,32 % arba 15,52 %)	Ilgalaikio darbo išmokų fondas 0,16 %

Pajamų mokestis, kaip nuolatinis instrumentas buvo įvestas 1842 metais, kurio tikslas buvo padengti izdo deficitą (Buginskis, 2007). Gyventojų pajamų mokesčio sąvoka nusako pagrindinį šio mokesčio objektą – gyventojų pajamas. Mokslinėje literatūroje randama daug skirtingų pajamų apibrėžimų (žr. 3 priedą).

Gyventojų gaunamos pajamos yra pajamų mokesčio objektas. Šis mokestis apmokestina iš skirtingų šaltinių gautas gyventojų pajamas. Gyventojui, mokančiam šį mokestį, GPM siejasi su dalies lėšų praradimu. Nes šis mokestis yra mokamas nuo darbo užmokesčio ir kitų gautų pajamų. Taigi pagrindinis šalies vyriausybės uždavinys yra nustatyti palankiausią mokesčio tarifą, kad mokesčių mokėtojui netaptų mokestine našta ar neskatintų slėpti pajamas. Apmokestinimo būdo bei optimalaus mokesčio tarifo nustatymas daro didelę įtaką pajamų iš GPM surinkimui į vyriausybės biudžetą bei šešėlinės ekonomikos dydžiui.

Lietuvoje GPM tarifas 20 % arba 27 %, priklauso nuo gyventojų gaunamų metinių pajamų sumos, kuri susijusi su vidutiniu darbo užmokesčiu dydžio suma. VDU dydžio suma kasmet kinta: 2019 m. – 120 VDU; 2020 m. – 84 VDU; 2021 m. – 60 VDU. Jei 2019 m. gyventojų pajamos viršija 120 VDU, taikomas 27 % pajamų mokesčio tarifas.

Svarbu paminėti, kad Lietuvoje dar taikomas neapmokestinamasis pajamų dydis. Tai gyventojų pajamų mokesčių neapmokestinama fizinių asmenų pajamų dalis. Tai reiškiasi, kad gyventojai uždirbantys mažiau, moka GPM nuo mažesnės sumos, nei bruto alga. Šis dydis priklauso nuo asmens gaunamų pajamų, dėl to visiems asmenims yra skirtingas. Fiksuotas NPD dydis taikomas minimaliam darbo užmokesčiui. Asmenims gaunantiems daugiau nei minimalią algą, 2019 metais NPD yra apskaičiuojamas pagal nustatyta formulę:

Gyventojui taikytinas mėnesio NPD= 300 (Eur) – 0,15 x (gyventojų mėnesio su darbo santykiais susijusios pajamos – MMA) (1);

čia: NPD - neapmokestinamieji pajamų dydis, MMA-minimalioji mėnesinė alga.

Šalies ekonomikai didelę įtaką daro optimalaus GPM tarifo ir pajamų apmokestinimo nustatymas. Jei mokesčiai sumažėtų, darbuotojai neslėptų visų uždirbtų pajamų, o darbdaviams sumažėtų noras mokėti atlyginimus „vokeliuose“.

Apibendrinant, GPM moka visi gyventojai nuo darbo užmokesčio ir kitų gautų pajamų. Šis mokestis yra svarbiausias įgyvendinant valstybės funkcijas ir daugiausiai pajamų atnešantis į nacionalinį biudžetą. Norint išvengti pajamų slėpimo ir šešėlinės ekonomikos, svarbu nustatyti optimalų GPM tarifą. Darbo santykiuose, darbuotojui svarbesnis GPM ir jo kitimai, o darbdaviui – kiti valstybės nustatyti mokesčiai bei įmokos.

Privalomosios sveikatos draudimo (PSD) įmoką moka visi gyventojai, dirbantys bei pagal darbo sutartį gaunantys pajamas gyventojai. Ši įmoka užtikrina nemokamas sveikatos priežiūros paslaugas. PSD įmokos renkamos į Privalomojo sveikatos draudimo fondo biudžetą. PSD tarifas yra 6,98 %.

Valstybinis socialinis draudimas (VSD) nuo senovės laikų užtikrina socialines garantijas. Pirmąjį socialinį draudimą sudarė ligos ir motinystės draudimas, nelaimingų atsitikimų draudimas bei pensijų draudimas (Martinkus, 2006). Šis mokestis skirtas gyventojų socialinei gerovei palaikyti, pvz. pensijos, motinystės, slaugos ir nedarbo išmokų mokėjimui. VSD standartinis tarifas yra 12,52 %, į kurį įeina: pensijų socialinis draudimas (8,72 %), ligos socialinis draudimas (2,09 %), motinystės socialinis draudimas (1,71 %). VSD tarifas gali būti didesnis, priklausau ar gyventojas dalyvauja pensijų kaupime.

Darbdavio mokesčiai yra trys, kurių bendras tarifas sudaro 1,77 %. Darbdavys moka nedarbo socialinį draudimą (1,31 %), nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų socialinį draudimą (0,14 %), įmokas į Garantinį fondą (0,16 %) bei įmokas į ilgalaikio (ne)darbo išmokų fondą (0,16%).

Norint apsaugoti dirbančius žmonės, pagal Lietuvos Respublikos įstatymus darbdaviai privalo mokėti įmokas į Garantinį fondą. Šias įmokas moka darbdaviai bei tarifas siekia 0,16 proc. nuo darbuotojo draudžiamųjų pajamų. Kitose Europos šalyse irgi darbdaviai moka įmokas dėl darbo netekimo.

Pasikeitus atlyginimo apmokestinimui, padidėjo minimali alga bei vaikų pinigai. Mokesčių pokyčiai įsigaliojus Valstybinio socialinio draudimo (VSD) įstatymo pakeitimams, VSD įmokos perkeltos darbuotojui. Sujungus darbuotojo bei darbdavio mokesčius, darbdaviams teko perskaičiuoti darbuotojų darbo užmokestį prieš mokesčius, padidinant jį

1,289 karto. Darbdaviui išliko prievolė mokėti įmokas į garantinį fondą, ilgalaikių darbo išmokų fondą ir draudėjo bendrojo socialinio draudimo tarifą. Tuo tarpu visos kitos valstybinio socialinio draudimo įmokos įskaičiuotos į darbuotojų bruto darbo užmokestį.

Apibendrinant mokamus mokesčius nuo darbo užmokesčio, pastebima, kad valstybės socialinio draudimo sistema yra solidari. Kadangi darbdaviai ir dirbantys asmenys, mokėdami įstatymų nustatytus mokesčius bei įmokas, remia bedarbius, neįgaliuosius ir pensininkus. Taip pat dirbantis asmenys, gali naudotis valstybine sveikatos sistema. Kiekviena valstybė turi individualią socialinio ir sveikatos draudimo sistemą, skirtingus įmokų tarifus ir išmokų dydžius.

1.4. Darbo našumo samprata

Darbo našumas – vienas iš rodiklių, atspindinčių darbo jėgos panaudojimo efektyvumą. Augant darbo našumui, didėja per tą patį laiką pagamintos produkcijos apimtis atskiroje įmonėje ir visoje šalyje (Tamašauskienė, 2013). Bendrai darbo našumas parodo veiklos efektyvumą: atliktas darbas palyginamas su sąnaudomis, reikalingoms šiai veiklai atlikti.

Norint įvertinti darbo užmokestį produkcijos kiekiui, skirstoma pagal sektorius:

Šalies ūkio sektoriaus darbo našumas išreiškiamas naudojant sukurtos bendrosios pridėtinės vertės kiekis.

Šalies sektoriaus – produkcijos kiekiui išreikšti naudojamas bendrojo vidaus produkto kiekis.

Taip pat darbo našumas gali būti išreiškiamas dviem rodikliais:

Išdirbiu – produkcijos kiekis, tenkantis vienam darbuotojui per tam tikrą laiko tarpą.

Darbo laiko trukmė – laiko normos sumažėjimu.

Priklausomai nuo produkcijos išraiškos, darbo našumo rodikliai gali būti įvertinami:

1. Natūriniais vienetais.
2. Sąlyginiais vienetais.
3. Vertiniais vienetais.
4. Darbo imlumo vienetais (Vitunskienė, 2003).

Natūriniai darbo našumo rodikliai išreiškia išdirbį natūriniais matais (tonomis, metrais ir kt.). Juos galima taikyti tik vieną produkcijos rūšį gaminančiose įmonėse. Jeigu gaminamos produkcijos nomenklatūra nedidelė ir panaši, gali būti naudojami sąlyginiai darbo našumo rodikliai.

Sąlyginiai darbo našumo rodikliai naudojami, jei gaminamos produkcijos nomenklatūra yra nedidelė ir panaši. Tada visa gaminama produkcija apskaičiuojama priėmus tam tikrą – sąlyginį produkcijos vienetą.

Taigi natūriniai ir sąlyginiai vienetai yra patogūs savo vaizdumu, tačiau jų taikymo sritis labai ribota, taikomi tik specializuotose įmonėse.

Vertiniai darbo našumo rodikliai yra dažniausiai naudojami darbo našumui apskaičiuoti valiutinė išraiška. Šiam apskaičiavimui patariama naudoti grynąją produkciją, t. y. iš bendros gamybos apimties atimti materialines sąnaudas. Nors vertiniai rodikliai yra universalūs, tačiau jie turi ir trūkumų: infliacijos lygis, anksčiau atlikto darbo ir darbo jėgos sąnaudų santykis. Dėl to skirtingų įmonių darbo našumai nepalyginami. Darbo našumą lemia šios veiksnių grupės:

1. Aritmetinė prasme darbo našumas didėja, kai didėja skaitiklis, o vardiklis mažėja.
2. Darbo našumo padidėjimą lemia personalo kiekybinė ir kokybinė struktūra:
 - Kiekybinė struktūra tai darbuotojų skaičius.
 - Personalo kokybės rodiklyje pirmiausiai atspindi darbo jėgos išsilavinimas, profesinis pasiruošimas, patirtis – kvalifikacija bei sveikatos būklė. Šiandien iškeliamos šiek tiek kitokios savybės: darbuotojo iniciatyva, lankstumas, kūrybingumas, mobilumas, noras bei sugebėjimas mokytis, darbinės nuostatos. Visos šios savybės skatina darbo našumo didėjimą.
3. Darbo našume atspindi ir kiti veiksniai:
 - Technologijos, technikos, darbo organizavimo lygis. Šalyse, kuriuose pigi darbo jėga, pvz. Lietuvoje, naujų technologijų įdiegimas neapsimoka. Bet visumoje galima teigti, jog technologijos, technikos bei darbo organizavimo lygis padidina darbo našumą.
 - Kiti veiksniai, tokie kaip: padėtis rinkoje, produkcijos paklausa, bendradarbiavimo lygis ir kiti.

Vadinasi, darbo našumas yra ne tik darbo jėgos panaudojimo lygio veiksnys, bet jame kaupiasi ir kitų veiksnių įtaka. Darbo našumas priklauso nuo žmogaus noro ir sugebėjimo dirbti, kuris nusakomas kaip darbo intensyvumas. Išskiriami du pajėgumai: fizinis ir psichologinis. Fizinį žmogaus pajėgumą apibūdina amžius, nuovargis, darbo dienos ritmas ir daugelis kitų darbuotojo požymių, kurie labai priklauso nuo darbo organizavimo. Psichologinį nusiteikimą dirbti nulemia darbuotojo siekis. Atitinkamai psichologinis darbuotojo nusiteikimas priklauso nuo materialaus ir nematerialaus atlyginimo už darbą.

Remiantis Rastenytės (2012) straipsniu pabrėžiama darbo našumo tiesioginė priklausomybė nuo:

1. Valdymo, darbo ir gamybos organizavimo lygio.
2. Gamybos technikos ir technologijos lygio.
3. Darbuotojų kvalifikacijos.
4. Darbų sąlygų.
5. Darbo kolektyvo santykių problemų sprendimo.

Apibendrinant, kiekvienas įmonės vadovas norintis didinti darbo našumą, turi atsižvelgti į darbo našumo didinimo veiksnius. Darbo našumas labiausiai priklauso nuo darbuotojo motyvavimo bei noro dirbti. Taip pat skirtingus darbo rezultatus galima pasiekti su skirtingais įrenginiais. Bet rezultatai gali būti skirtingi, net kai ir yra vienodi įrenginiai, tuo metu rezultatas priklauso tik nuo darbo organizavimo.

2. DARBO UŽMOKESČIO IR DARBO NAŠUMO RYŠYS

Aptarus darbo užmokestį ir darbo našumą, svarbu apžvelgti jų ryšį. Taigi darbo našumas gali būti apibrėžtas makroekonominiu arba mikroekonomiu atžvilgiu. Vanagas (2009) aptardamas darbo našumą mikroekonomikoje, nurodo, kad darbo našumas yra tam tikru laikotarpiu gaminių arba paslaugų kiekis, sukurtas sunaudojus tam tikrus išteklius. Darbo našumas bendrai formuluojamas kaip gaminamų paslaugų ar prekių kiekio santykis su sunaudotų išteklių kiekiu sukuriant šiuos produktus. Autoriai pažymi, kad dažniausiai, darbo sąnaudos yra matuojamos dirbtomis valandomis ar dirbančiųjų skaičiumi. Dėl tokio našumo skaičiavimo būdo darbo našumą įmanoma apibrėžti kaip ekonominio aktyvumo matą. Ekonomika yra aktyvesnė, kai šalyje yra daugiau užimtųjų.

2.1. Darbo našumo įtakos darbo užmokesčiui teorinis pagrindimas

Didėjantis darbo našumas leidžia sukurti daugiau prekių arba paslaugų nedidinant sąnaudų, dėl to dažnai yra analizuojamas teigiamas ryšys tarp realiojo darbo užmokesčio bei darbo našumo. Tokiu atveju susidaro sąlygos didinti realųjį darbo užmokestį.

Jeigu įmonių vadovai pastebi, kad trumpuoju laikotarpiu jų gaminamų prekių ar paslaugų paklausa didėja, įmonių vadovai išplečia savo gamybą. Kuomet darbo našumas pastovus, o vadovai nori patenkinti išaugusią paklausą, jie turi imtis veiksmų – priimti naujų darbuotojų. Bet tokiu atveju, kai darbo našumas didėja, įmonė sugebės patenkinti prekių ir paslaugų paklausą ir teks sumažinti naujų darbuotojų paiešką.

Tuo atveju, kuomet trumpo laikotarpio perspektyva išskiria darbo našumo įtaką darbuotojų skaičiui, tuo metu ilgo laikotarpio perspektyva pažymi, jog darbo našumo augimas padidina potencialų BVP. Tai veikia tiesiogiai – aukštesnis darbo našumas leidžia pagaminti daugiau prekių ar paslaugų su tuo pačiu darbuotojų skaičiumi, bet taip pat didina užimtumą, nes mažina darbo jėgos kainą įmonėms bei skatina naujų pramonės šakų kūrimą. Įmonėse darbo jėgos kaina nėra matuojama tik darbo užmokesčiu ar mokamomis premijomis darbuotojams. Darbo jėga nustatoma darbo užmokesčio ir premijos palyginimu su produkcijos kaina, kurią darbuotojas geba pagaminti. Darbuotojo kaina argumentuojama prekių ir paslaugų kainomis, kurias jie gamina, tačiau ne tomis kurias jie suvartoja. Jei prekių ar paslaugų, kurias gamina darbuotojai, kainos kyla lėčiau nei prekių, kurias jie vartoja, tai realusis darbo užmokestis spėjama neaugs kartu su augančiu darbo našumu. Darbo užmokesčio augimas didina darbuotojo kainą, jei darbo našumas lieka pastovus. Kai darbo našumas būna pastovus, tai darbo užmokesčio augimas padidina darbuotojo kainą. Jeigu aukštas darbo našumas pigins darbo jėgą,

tai įmonė turės didinti darbuotojų skaičių. Padidėjusi darbo jėgos paklausa didina darbo užmokestį, nes firmos konkuruoja samdydamos naujus darbuotojus.

Wakerford (2003) 1970 - 2002 metų laikotarpiu tyrė darbo našumo ir realiojo darbo užmokesčio ryšį. Po atliktų tyrimų, autorius pastebėjo, kad 1970-taisiais ir 1980-taisiais visiškai nėra ryšio tarp realiojo darbo užmokesčio ir darbo našumo, bet šį ryšį, netgi stiprų ryšį, atrado 1990 - 2002 metų tyrimuose. Pasak autoriaus, viena iš galimų priežasčių tokių rezultatų, kad realusis darbo užmokestis nespėjo augti tokiu pačiu tempu kaip darbo našumas, nes darbo jėgos apmokėjimui pakenkė augantis nedarbas. Wakerford (2003) dėl struktūrinio lūžio įvykusio 1990-taisiais metais, išskyrė du subperiodus: 1971 - 1989 metus ir 1990 - 2002 metus. Analizei buvo pasirinkti antrojo periodo duomenis, kadangi šis periodas ilgesnis bei aktualesnis. Autorius teigia, kad ilguoju laikotarpiu darbo našumui išaugus 1 % realusis darbo užmokestis padidėtų 0,58 %. Produktyvumo koeficiento paklaida yra 0,04, tai rodo aukštą rodiklio reikšmę.

Walsh (2004) straipsnyje tyrinėja darbo našumo ir realaus darbo užmokesčio sąveiką JAV. Autorius grafiškai pateikia duomenis dešimtmečiais, kuriuose aiškiai matomas santykis tarp darbo našumo vystymosi vienam dirbančiajam ir realaus darbo užmokesčio už valandą augimo. Aukštesnio darbo našumo augimo laikotarpių realusis darbo užmokestis didėjo ganėtinai sparčiai, o žemo darbo našumo augimas didėjo lėtai. Tai parodo egzistuojantį ryšį tarp darbo užmokesčio ir darbo našumo. Galima išskirti vieną skirtumą tarp šių rodiklių: ribinio darbo našumo teorija, darbo užmokesčio norma yra pagrįsta įnašu į paskutinio samdyto darbuotojo darbo našumą.

Darbo užmokesčio ir darbo našumo ryšį Lietuvoje pagrindė ir Raziulytės (2011) atliktas tyrimas. Autorė atliko porinę - koreliacinę analizę, kurios metu pastebėjo, kad vienas iš pagrindinių darbo užmokestį lemiančių veiksnių yra darbo našumas, kadangi šis rodiklis nusako darbo užmokesčio ir jo kitimo tempų svyravimus.

2.2. Darbo užmokesčio poveikio darbo našumui teorinis pagrindimas

Mokslininkai analizavo ne tik kaip darbo našumas paveikia darbo užmokestį, bet ir kaip darbo užmokesčio kitimas daro įtaką darbo našumui. Efektyvaus darbo užmokesčio teorija teigia, kad darbuotojo darbo našumas bei kokybė nėra pastovi ir priklauso nuo jam mokamo darbo užmokesčio dydžio.

Kumar ir kt. (2009) teigia, kad didesnis kapitalas didina darbo jėgos poreikį, tokiu būdu didinamas realųjį darbo užmokestį ir skatindamas darbo našumą. Šiame straipsnyje pateiktas infliacijos ir realaus darbo užmokesčio poveikio produktyvumui atliktas empirinis tyrimas Australijoje 1965 - 2007 metų laikotarpiu. Autoriai nagrinėjo realiojo darbo

užmokesčio poveikį darbo našumui. Apskaičiuotas darbo užmokesčio elastingumas svyruoja nuo 0,5 iki 0,8. Tai reiškia, kad 1 % padidėjęs realusis darbo užmokestis lemia produktyvumo padidėjimą nuo 0,5 % iki 0,8 %. Empiriniai infliacijos tyrimai parodė, kad Australijoje infliacija gali turėti tik silpną ir neigiamą efektą produktyvumui. Trumpuoju laikotarpiu, ir realusis darbo užmokestis ir darbo našumas yra statistiškai nereikšmingi su 95 % statistine tikimybe infliacijos lygtyje. Bet realusis darbo užmokestis yra statistiškai reikšmingas našumo lygtyje, ir darbo našumas yra statistiškai reikšmingas realiojo darbo užmokesčio lygtyje su 95 % statistine tikimybe. Tai leidžia autoriams prieiti išvadą, kad dvikryptis priežastinis ryšys tarp realiojo darbo užmokesčio ir darbo našumo egzistuoja trumpuoju laikotarpiu. Rezultate, Australija galėjo sėkmingai taikyti politiką, kuri koncentruojasi ties darbo našumo didinimo didinant realųjį darbo užmokestį.

Narayan ir Smyth (2009) nagrinėdami santykį tarp realiojo darbo užmokesčio ir produktyvumo vystymosi G-7 šalyse (Italija, JAV, Japonija, Jungtinė Karalystė, Prancūzija, Vokietija, Kanada) 1960 - 2004 metų laikotarpiu, naudojo kointegracijos techniką. Jie išanalizavo, jog ilguoju laikotarpiu realųjį darbo užmokestį ir darbo našumą sieja teigiamas ir statistiškai reikšmingas ryšys visose tirtose šalyse, išskyrus Kanadą. Narayan ir Smyth pareiškė, kad realiajam darbo užmokesčiui išaugus 1 % darbo produktyvumas atskirose šalyse išaugtų nuo 0,4 % iki 1,4 % ir 0,6 % bendrai G-7.

Mačiulytės-Šniukienės ir kt. (2011) straipsnyje nagrinėjamas Lietuvos atvejis 2000 - 2009 metų laikotarpiu. Remiantis apskaičiuota regresijos lygtimi, galima teigti, kad 1 % išaugęs vidutinis mėnesio bruto darbo užmokestis lemtų vidutiniškai vieno užimtojo sukurtos metinės pridėtinės vertės padidėjimą 7,96 Eur. Koreliacijos koeficientas yra 0,97, tai rodo, kad ryšys tarp darbo našumo ir darbo užmokesčio yra stiprus ir teigiamas. Determinacijos koeficientas lygus 0,96, tai rodo, kad sudaryta lygtis yra statistiškai reikšminga. Įvertinus gautus rezultatus, svarbu paminėti, kad skaičiuojant koreliacijos koeficientą ir sudarant porines regresijos lygtį, daroma prielaida, kad kiti veiksniai yra pastovūs.

Minimalaus darbo užmokesčio įvedimas, padidina darbo užmokestį tiems, kurie anksčiau gavo žemiau minimumo. Tokie darbuotojai, padidins savo ribinį darbo produktą, kad kompensuotų savo kainos padidėjimą, kai kiti veiksniai pastovūs. Tikimasi, kad įmonė atleis darbuotojus, kurių ribinis darbo produktas yra žemiau minimalaus bei pakeis darbą kapitalu. Pagal tai, produkcijos lygis išlieka nekintantis, kol pakeitimo santykis atspindi santykį tarp kapitalo ir darbo produkcijos elastingumą. Svarbu pažymėti, kad vieno darbuotojo kaina mažėtų tol, kol darbo našumas didėtų, nes tas pats produkcijos kiekis būtų pagamintas su mažesniais darbiniais įdiegimais. Sektorių lygyje galima tikėtis darbo sąnaudų kiekio sumažėjimo kartu su kapitalo gilėjimu. Tačiau yra daugelis alternatyvų. Darbdaviai atsako, gerindami kapitalo

kokybę. Tai galėtų įvykti įvedant naujas technologijas, ypač investuojant į informacines ir komunikacines technologijas, kurios, kaip parodė, sukėlė didelį produkcijos vystymosi pagerėjimą Jungtinėse Valstijose ir kitur, per pastaruosius dešimtmečius (Forth, 2002). Darbuotojų ribinio produkto didėjimą gali paskatinti pastangų identifikacija (t. y. darbuotojo įvesties padidėjimas asmeniui ar per valandą), kuri gali būti nulemta dėl įvairių priežasčių. Pirmiausia, identifikacija gali būti sukelta darbdavio, pavyzdžiui, padidinus reguliavimo bei kontroliavimo pastangas. Antra, darbuotojai gali savanoriškai padidinti apsirūpinimą darbo kiekiu kaip atsaką į papildomą motyvaciją, kuri pateikiama kaip aukštesnis darbo užmokestis, kuris priimtinas pagal efektyvaus darbo užmokesčio teoriją.

Autoriai teigia, kad minimalaus darbo užmokesčio įvedimas priveda prie padidėjusio darbo užmokesčio darbuotojams, kurie anksčiau gavo mažiau už minimumą. Tokiu būdu tikimasi, kad po minimalaus darbo užmokesčio įvedimo, darbo užmokestis darbuotojų anksčiau gavusių žemiau tuo metu esančio minimumo, viršys jų ribinį produktą. Jei darbuotojo ribinis produktas žemesnis nei rinkos, įmonė atleis tokį darbuotoją pakeisdama jį kitu darbuotoju arba kapitalu.

Huizinga ir Broer (2004) nagrinėja galimą ryšį tarp darbo užmokesčio didinimo ir darbo našumo. Teigiama, jeigu darbo užmokesčio išlaidos yra ganėtinai aukštos, įmonės stengiasi sutaupyti pakeisdamos darbą kapitalu pritaikydamos naujoves, kurios taupo naudojamą darbą ar gamindamos produktus, kuriems reikalinga mažesnė darbo jėga, dėl to darbo našumas kyla. Panašiai yra, kai darbo užmokesčio kaina santykinai maža – darbo našumo augimas mažas. Šis procesas yra efektyvus, tuo metu kai darbo užmokesčio išlaidos teisingai atvaizduoja darbo stygių, kuris atsiranda, kai darbo užmokestis yra aukštas.

Tuo metu kai valstybė imasi kontroliuoti darbo užmokestį manoma, kad pradžioje darbo našumas auga kartu su darbinio kapitalo santykiu. Tada, antroje reguliavimo proceso fazėje, jis nukrenta iki buvusio lygio, kaip ir darbinio kapitalo santykis. Tokiu būdu darbo užmokesčio didinimas pradžioje padidina darbo našumą, bet jis nėra pastovus, nes jis yra pagrįstas papildomu kapitalu, kurio grąža labai maža.

Pastebima, kad darbo našumo pakeitimai priveda prie darbo užmokesčio kitimo. Analizuojant darbo užmokesčio įtaką darbo našumui jis skiriasi priklausomai nuo darbuotojų tipo. Darbininkams darbo užmokesčio kitimas nedaro jokios įtakos jų darbo našumo augimui. Apytiksliai apskaičiavus rodiklių sąlyginį grįžtamąjį ryšį, jis lygus 0, su aukštu patikimumo lygmeniu siekiančiu 0,8 %. Tarnautojams skirtas didesnis atlyginimas gerina jų darbo našumą. Toliau darbe pateikiama atlikto tyrimo metodologija, nurodomi metodai ir tyrimo atlikimo etapai.

3. DARBO UŽMOKESČIO IR DARBO NAŠUMO TYRIMO METODOLOGIJA

Siekiant įvertinti darbo užmokesčio ir darbo našumo ryšį Baltijos valstybėse pasirinktas 2010 - 2018 metų laikotarpis. Analizėje taikoma prielaida, kad darbo našumo rodiklis yra nepriklausomas kintamasis, o vidutinis bruto darbo užmokestis – priklausomas. Remiantys rodiklių apskaičiavimais, tyrimo metodologija, nustatoma, ar egzistuoja ryšys tarp darbo užmokesčio ir darbo našumo, šio ryšio stiprumas ir šių rodiklių kitimas.

Analizę pradedama nuo bruto minimalaus ir vidutinio darbo užmokesčio. Atliekama šių darbo užmokesčių augimo tempų kitimo analizė, įvertinama, kurioje šalyje minimalaus darbo užmokesčio grandininio ir bazinio augimo tempai buvo didžiausi. Grandinis ir bazinis augimo tempai apskaičiuojami pagal formules:

Grandininis augimo tempas:

$$Dy = \frac{y_1 \times 100\%}{y_1 - 1} \quad (2);$$

Čia: y_i – ataskaitinių metų duomenys, y_i – vienerių prieš tai esančių metų duomenys.

Bazinis augimo tempas:

$$Dy = \frac{y_1 \times 100\%}{y_0} \quad (3);$$

čia: y_i – ataskaitinių metų duomenys, y_0 – pasirinktų bazinių metų duomenys.

Atliekant vidutinio bruto darbo užmokesčio ir darbo našumo dinamikos analizę naudojami tokie skaičiavimo metodai:

Absoliutus pokytis. Rodiklis parodo dinamikos eilutės lygio padidėjimą arba sumažėjimą, taigi gali būti teigiamas arba neigiamas. Viso analizuojamo laikotarpio absoliutus pokytis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\Delta y = y_n - y_1 \quad (4);$$

čia: Δy – absoliutus pokytis, y_n – paskutinis dinamikos eilutės lygis, y_1 – pirmas dinamikos eilutės lygis.

Padidėjimo (sumažėjimo) tempas. Rodiklis parodo reikšmės pokytį procentais kai atskaitos pradžia prilyginama 0. Jei rodiklis neigiamas jis vadinamas sumažėjimo tempu, o jei teigiamas – padidėjimo. Apskaičiuojamas pagal formulę:

$$T_p = \frac{y_n - y_1}{y_1} * 100 \text{ (5);}$$

čia: T_p – sumažėjimo (padidėjimo) tempas, y_n – paskutinis dinamikos eilutės lygis, y_1 – pirmas dinamikos eilutės lygis.

Tiriant priklausomybę tarp darbo užmokesčio ir darbo našumo, jų pokyčius bei pokyčių santykio ir infliacijos bei nedarbo lygio, skaičiuojamas koreliacijos koeficientas. Vidutinio darbo užmokesčio priklausomybės vertinimas nuo ekonominių ir socialinių rodiklių atliekamas taikant porinę koreliacinę - regresinę analizę. Šiai analizei pasirinkti anksčiau teorijoje aptarti ekonominiai veiksniai: vidutinis darbo užmokestis, darbo našumas, infliacija ir nedarbo lygis.

Norint nustatyti ryšių stiprumą tarp vidutinio darbo užmokesčio ir makroekonominių bei socialinių rodiklių tyrime naudojama porinė koreliacinė - regresinė analizė. Apskaičiuojamas tiesinės koreliacijos tarp dviejų rodiklių koeficientas, kuris yra tiesinės priklausomybės tarp kintamųjų kiekybinio vertinimo kriterijus arba ryšio stiprumo matas. Koreliacinio ryšio stiprumas vertinamas pagal pateiktus duomenis (žr. 2 lentelę).

2 lentelė. **Koreliacinio ryšio stiprumo vertinimai**
(sudaryta autorės, remiantis Čekanavičius, Murauskas, 2014)

Neigiamos reikšmės	Ryšio stiprumo charakteristika	Teigiamos reikšmės
0,00	Nėra	0,00
-0,19 – - 0,01	Labai silpnas	0,01 – 0,19
-0,39 – - 0,20	Silpnas	0,20 – 0,39
-0,69 – - 0,40	Vidutinis	0,40 – 0,69
-0,89 – - 0,70	Stiprus	0,70 – 0,89
-0,99 – - 0,90	Labai stiprus	0,90 – 0,99
-1,00	Visiškai tikslus	1,00

Kuo koreliacijos koeficiento reikšmė yra arčiau -1 ar 1, tuo stipresnis koreliacinis ryšys sieja nagrinėjamus kintamuosius. Tuo tarpu kuo koreliacijos koeficiento reikšmė arčiau 0, tuo silpnesnis koreliacinis ryšys sieja nagrinėjamus kintamuosius.

Norint nustatyti ryšį tarp darbo užmokesčio ir darbo našumo naudojama regresinė analizė, o įvertinimui naudojamas koreliacijos koeficientas. Pasiskirsčiusiems pagal normalųjį dėsnį intervaliniams kintamiesiems yra skaičiuojamas Pirsono koreliacijos koeficientas ir nustatomas reikšmingumo lygmuo p (p -level).

Analizės metu siekiama išsiaiškinti, ar koreliacija tarp bruto vidutinio darbo užmokesčio pokyčio ir nepriklausomų kintamųjų pokyčių, yra statistiškai reikšminga, todėl iškeliamos hipotezės:

Hipotezė H0 – koreliacijos koeficientas statistiškai reikšmingai nesiskiria nuo 0.

Hipotezė H1 – koreliacijos koeficientas statistiškai reikšmingai skiriasi nuo 0.

Pagal bendrai priimtą terminologiją pasirenkamas reikšmingumo lygmuo $\alpha < 0,05$, tai reiškia, kad sprendimo teisingumas garantuojamas bent 95 %. Todėl:

Jeigu $p < 0,05$, **H1** priimame.

Jeigu $p \geq 0,05$, **H1** atmetame.

Rezultatas priimamas, p reikšmę lyginant su vadinamu etalonu, t. y. pasirinktu reikšmingumo lygmeniu. Jei p reikšmė yra mažesnė už pasirinktą reikšmingumo lygmenį, tuomet nulinė hipotezė atmetama. Tada daroma išvada, kad ryšiai tarp kintamųjų yra patikimi ir reikšmingi.

Kadangi vieno nepriklausomo kintamojo pokytis negali realiai parodyti kaip pasikeis priklausomas kintamasis, todėl tyrime atliekama daugianarė koreliacinė - regresinė analizė. Daugianarės koreliacinės - regresinės analizės modelis yra tiesinio regresijos modelio apibendrinimas atvejui. Kai nepriklausomų kintamųjų daugiau nei vienas, naudojamas daugialypės regresijos modelis:

$$Y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \beta_3x_3 + \dots + \beta_kx_k + \varepsilon \quad (6);$$

čia: $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k$ – nežinomi regresijos modelio koeficientai, ε – atsitiktinė paklaida.

Daugianarės tiesinės regresijos tikslas – apskaičiuoti nežinomų parametru reikšmes. Taikant šį metodą galima prognozuoti vieno kintamojo reikšmes, remiantis dviejų ar daugiau kintamųjų reikšmėmis, taip pat nustatoma, kurie kintamieji daro didžiausią įtaką prognozei.

Koeficientų reikšmingumas tikrinamas t kriterijui, o nepriklausomų kintamųjų X įtaka priklausomam kintamajam Y vertinama apskaičiuojant determinacijos koeficientą arba taikant dispersinės analizės metodus. Suformuluojamos hipotezės:

Hipotezė H0 daugialypės regresijos lygtis neturi prasmės.

Hipotezė H1 daugialypės regresijos lygtis turi prasmę.

Hipotezėms tikrinti pasirenkamas visuotinai pripažintas reikšmingumo lygmuo $\alpha < 0,05$, tikrinamos hipotezės:

Jeigu H0: $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_k = 0$, hipotezė **H1** atmetama.

Jeigu H1: $\beta_1 \neq 0$, kai p level $< 0,05$, hipotezė **H1** priimama.

Jeigu taikant F kriterijų nulinė hipotezė **H0** neatmetama, tai regresijos modelis nėra tinkamas. Jeigu visi koeficientai β_k lygūs 0, regresijos modelis su duomenimis nesuderintas, o jei bent vienas koeficientas β_k nelygus 0, regresijos modelis bent jau iš dalies tinkamas.

Bartoševičienė V. ir Stukaite, D. (2006) nurodo, jog ryšio tarpusavio stiprumą nurodo koreliacijos koeficientas R, kuris apskaičiuojamas pagal gautą regresijos lygtį. Jis kinta nuo -1 iki +1. Jei koeficientas neigiamas – rodiklius sieja netiesioginis arba atvirkštinis ryšys, jei teigiamas – tiesioginė priklausomybė. Kuo koeficiento R reikšmė artimesnė 1, tuo ryšys tarp nagrinėjamų kintamųjų yra artimesnis

Analizuojant ryšį tarp darbo užmokesčio ir darbo našumo naudojami Eurostat duomenų bazės vidutinio darbo užmokesčio duomenys. Analizėje išskiriamos bendrai pasirinktos trys Baltijos valstybės ir analizuojama Lietuva, Latvija, Estija atskirai. Sudarant regresijos lygtis laikomasi prielaidos, kad kiti veiksniai nekrinta.

Tyrimė analizuojamas devynerių metų laikotarpis (2010 - 2018m.). Šis laikotarpis pasirinktas siekiant tiksliai ir aiškiai įvertinti Baltijos šalių darbo užmokesčio ir darbo našumo kitimą. Tiriamuoju laikotarpiu Baltijos šalyse vietinę valiutą pakeitė bendra Europos Sąjungos valiuta – euras (Estijoje – 2011 m., Latvijoje – 2014 m., Lietuvoje – 2015 m.).

Atliekant darbo užmokesčio ir darbo našumo kitimo analizę, bus remiamasi toliau išvardytais tyrimo etapais:

1. Remiantis statistiniais duomenimis, palyginti Baltijos šalių minimalų darbo užmokestį ir vidutinį darbo užmokestį.
2. Grafiškai atvaizduoti minimalaus ir vidutinio darbo užmokesčio dydžių kitimo tempus.
3. Atlikti palyginimą Baltijos šalių mokamų mokesčių iš bruto darbo užmokesčio.
4. Surinkus bei išanalizavus duomenys, atsižvelgus į darbuotojų skaičių bei BVP vienam gyventojui, įvertinti, kurioje šalyje darbuotojas gauna didesnę grynąją darbo užmokestį.
5. Remiantis Pirsono koreliacijos koeficiento analizė, atlikti Baltijos šalių darbo užmokesčio priklausomybės nuo ekonominių ir socialinių rodiklių vertinimą.
6. Atlikti daugianarę koreliacinę analizę ir užrašyti tiesinės lygtys trijų Baltijos šalių.

7. Susisteminius tyrimo rezultatus, pateikti išvadas ir rekomendacijas, atsižvelgiant į atlikto tyrimo rezultatus.

Apibendrinant darbo metodologiją, galima teigti, kad analizei pasirinktas laikotarpis 2010- 2018 metai atitinka šio darbo tyrimui rekomenduojamą laikotarpį. Taip pat pasirinktas devynerių metų laikotarpis leidžia aiškiau ir tiksliau įvertinti šalies vyriausybių vykdomos politikos sprendimus ir matyti šių sprendimų padarinius. Pasirinkti darbo metodai parodo darbo užmokesčio ir darbo našumo kitimą. Darbe naudojami statistinių duomenų rinkimo, analizavimo, palyginimo bei grafinio atvaizdavimo metodai leidžia aiškiau ir tiksliau pamatyti tam tikrų ekonominių ir socialinių rodiklių kitimo tempus, o naudojama porinė koreliacinė - regresinė analizė leidžia pamatyti darbo užmokesčio priklausomybę nuo ekonominių bei socialinių rodiklių.

4. DARBO UŽMOKESČIO IR DARBO NAŠUMO KITIMO ANALIZĖ

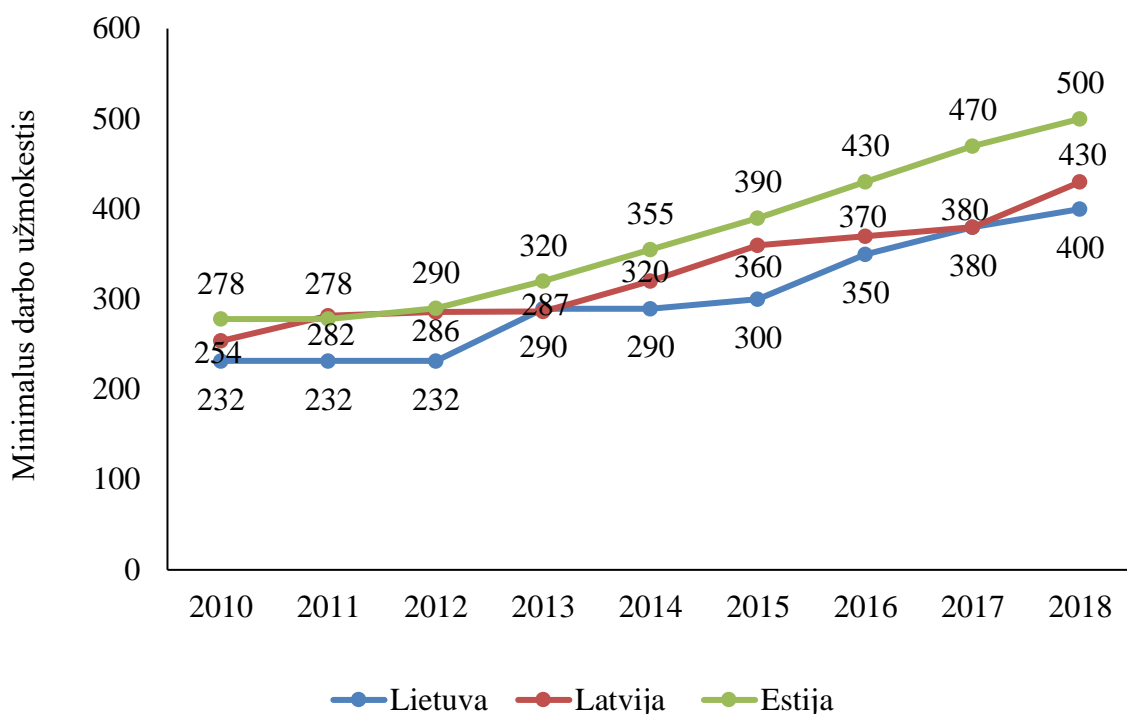
Apžvelgus teoriniu aspektu darbo užmokesčio ir darbo našumo kitimą, pastebima, kad didesnis darbo užmokestis didina darbo našumą. Įmonės gali dirbti našiau, jei yra mokamas didesnis darbo užmokestis už susidariusį darbo rinkoje. Kadangi didesnis darbo užmokestis didina darbuotojų motyvaciją ir darbo našumą. Žvelgiant iš įmonės pozicijos, jei didesnis darbo užmokestis didina darbo našumą, tuomet mokamas didesnis darbo užmokestis lemia didesnę pelną (Trpeski, 2009). Vis dėl to atitinkamo sektoriaus produkcijos paklausai sumažėjus, mažėja ir produkcijos kaina bei įmonės pelnas, tuomet mažėja ir darbo užmokestis, nepaisant aukšto darbo našumo.

Lietuva, Latvija ir Estija tarpusavyje yra panašios geografinė, ekonomine, demografinė, politinė bei socialine aplinka. Atrodo, kad turėtų turėti ir panašias sąlygas progresui. Tačiau remiantys šiuolaikinė literatūra, moksliniais darbais ir straipsniais, pastebima, kad šios Baltijos valstybės yra dažnai lyginamos įvairiais aspektais, kurie daro įtaką šalių ekonominiams bei socialiniams rodikliams. Taigi šiame skyriuje bus atliekama Baltijos valstybių darbo užmokesčio ir darbo našumo analizė.

4.1. Minimalaus ir vidutinio darbo užmokesčio palyginamoji analizė

Analizuojant Baltijos šalių darbo užmokesčių, reikšminga pradėti nuo šalių minimalaus darbo užmokesčio, kuris nustatytas kiekvienos šalies vyriausybės bei teisės aktais. Minimalus darbo užmokestis yra mažiausia suma, kuria darbdavys gali mokėti darbuotojui už mėnesio darbą, kai dirbama pilnu etatu. Kiekvienoje šalyje minimalus darbo užmokestis yra skirtingas, nes vyrauja skirtingos tendencijos, kuriuos dažniausiai priklauso nuo ekonominės situacijos šalyje, gyventojų išsilavinimo bei kultūros. Taip pat vyrauja skirtingos darbo sąlygos ir skirtingi siūlomo darbo pobūdžiai. Visi šie veiksniai daro įtaką darbo apmokėjimo dydžiui, kuris svyruoja nuo minimalaus iki aukšto, retkarčiais iki žemesnio nei minimalus.

Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje tiriamuoju laikotarpiu minimalus darbo užmokestis nuosekliai augo (žr. 4 pav.).



4 pav. **Minimalus darbo užmokestis Baltijos šalyse 2010 - 2018 m.**
(sudaryta autorės, remiantis EUROSTAT duomenimis)

Tiriamuoju laikotarpiu minimalus darbo užmokestis nuosekliai augo visose Baltijos šalyse. Tiriamojo laikotarpio pradžioje aukščiausias minimalus darbo užmokestis užfiksuotas Estijoje, čia MMA siekė 278,00 Eur. Tuo tarpu tiriamojo laikotarpio pradžioje žemiausias MMA buvo Lietuvoje, čia jis siekė 232,00 Eur. Tiriamojo laikotarpio pabaigoje aukščiausias MMA užfiksuotas irgi Estijoje, t. y. 500 Eur, o žemiausias – Lietuvoje 400 Eur. Analizuojant Lietuvos, Latvijos ir Estijos MMA kreivę matome, kad MMA augo nevienodai, todėl norint įvertinti kasmetinį minimalaus darbo užmokesčio augimo tempą skaičiuojamas grandininis augimo tempas pagal formulę (žr. 2 formulę). Šio rodiklio duomenys leidžia palyginti augimo tempą su praėjusiais metais. Taip pat tikslinga apskaičiuoti bazinį augimo tempą pagal formulę (žr. 3 formulę). Bazinis augimo tempas parodo kaip keitėsi duomenys lyginat su baziniais metais. Baziniais metais pasirinkti 2010 metai (žr. 3 lentelę).

3 lentelė. Minimalaus darbo užmokesčio augimo tempai Baltijos šalyse

Metai	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Lietuva									
Minimalus darbo užmokestis	231,70	231,70	231,70	289,62	289,62	300,00	350,00	380,00	400,00
Grandininis augimo tempas (%)	-	100,00	100,00	125,00	100,00	103,58	116,67	108,57	105,26
Bazinis augimo tempas (%)	-	100,00	100,00	125,00	125,00	129,48	151,06	164,01	172,64
Latvija									
Minimalus darbo užmokestis	253,77	281,93	285,92	286,66	320,00	360,00	370,00	380,00	430,00
Grandininis augimo tempas (%)	-	111,10	101,42	100,26	111,63	112,50	102,78	102,70	113,16
Bazinis augimo tempas (%)	-	111,10	112,67	112,96	126,10	141,86	145,80	149,74	169,44
Estija									
Minimalus darbo užmokestis	278,02	278,02	290,00	320,00	355,00	390,00	430,00	470,00	500,00
Grandininis augimo tempas (%)	-	100,00	104,31	110,34	110,94	109,86	110,26	109,30	106,38
Bazinis augimo tempas (%)	-	100,00	104,31	115,10	127,69	140,28	154,67	169,05	179,84

Remiantis apskaičiuotais grandininio augimo tempo ir bazinio augimo tempo duomenimis, matoma, kad Lietuvoje tiriamuoju laikotarpiu didžiausias minimalaus darbo užmokesčio augimas, palyginti su praėjusiais metais, matomas 2013 metais. Tuo metu minimalus darbo užmokestis vyriausybės nutarimu buvo padidintas 57,92 Eur, t. y. nuo 231,70 Eur iki 289,62 Eur. Minimalaus darbo užmokesčio didėjimą lėmė po recesijos pradėjęs augti šalies ūkis, pagerėjusi ekonominė padėtis. Lietuvoje absoliutus minimalaus darbo užmokesčio prieaugis tiriamuoju laikotarpiu buvo žemiausias Baltijos šalyse, jis siekė 72,64 %, t. y. nuo 2010 metų iki 2018 metų MMA Lietuvoje didėjo 168,30 Eur.

Latvijoje MMA didžiausias grandininio augimo tempas, tiriamuoju laikotarpiu, fiksuojamas 2015 metais, kada MMA padidėjo 12,50 %, t. y. nuo 320,00 Eur iki 360,00 Eur. Absoliutus minimalaus darbo užmokesčio prieaugis, 2010 - 2018 metais Latvijoje yra

didžiausias. Šioje šalyje jis siekia 68,44 %, t. y. minimalus darbo užmokestis tiriamuoju laikotarpiu padidėjo 176,23 Eur.

Tiriamuoju laikotarpiu, Estijoje minimalus darbo užmokestis buvo aukščiausias. Didžiausias MMA grandininio augimo tempas pastebimas 2014 m. Tais metais MMA didėjo 10,94 %, t. y. nuo 320,00 Eur iki 355,00 Eur. Vėlesniais metais pastebimas mažesnis MMA prieaugis. Absoliutus minimalaus darbo užmokesčio prieaugis tiriamuoju laikotarpiu Estijoje siekė 79,84 %, t. y. MMA nuo 2010 metų iki 2018 metų padidėjo 221,98 Eur.

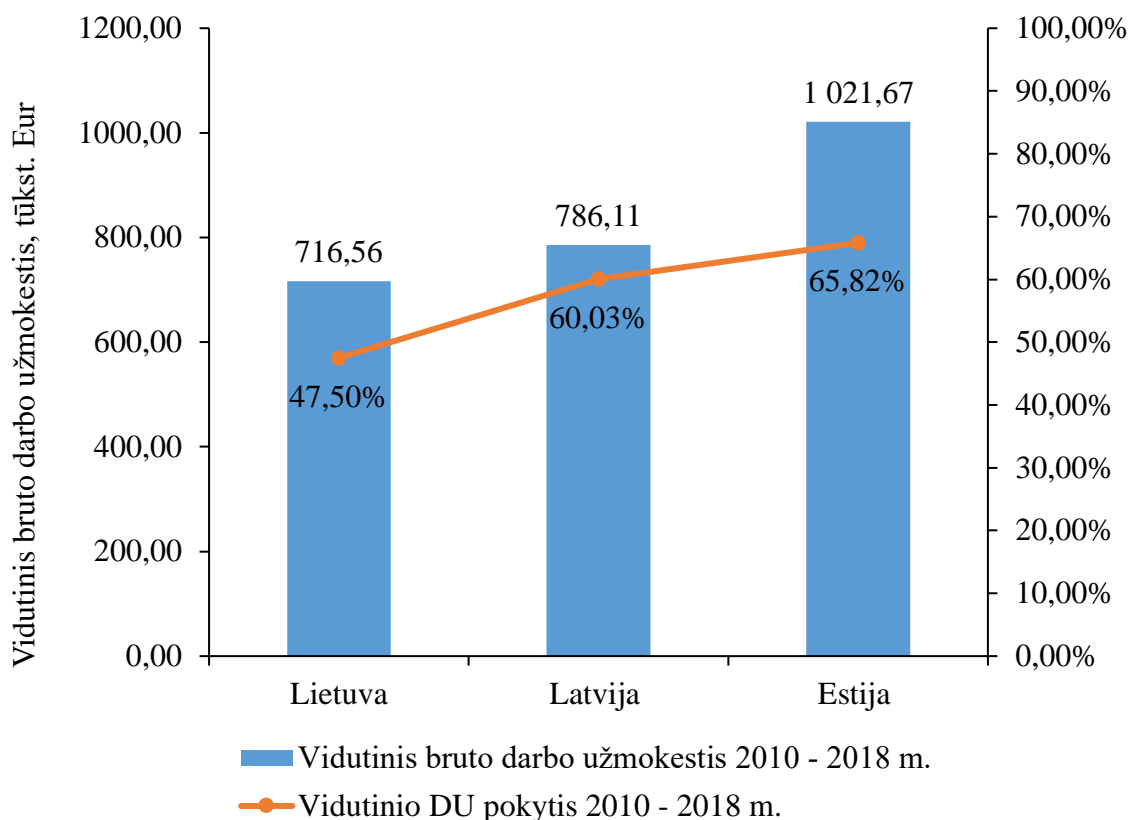
Vidutinis mėnesinis darbo užmokestis yra apibūdinamas kaip viso darbo kaina per mėnesį paskirstyta visą darbo dieną dirbantiems darbuotojams (žr. 4 lentelę).

4 lentelė. **Vidutinis bruto darbo užmokestis Baltijos šalyse 2010 - 2018 m., Eur**

(sudaryta autorės, remiantis EUROSTAT duomenimis)

Metai/Šalis	Lietuva	Latvija	Estija
2010	600,00	633,00	790,00
2011	610,00	660,00	836,00
2012	630,00	685,00	884,00
2013	660,00	716,00	946,00
2014	700,00	765,00	1 002,00
2015	730,00	818,00	1 062,00
2016	784,00	859,00	1 144,00
2017	850,00	926,00	1 221,00
2018	885,00	1 013,00	1 310,00
2010 - 2018	716,56	786,11	1 021,67

Analizuojant 2010 - 2018 metų laikotarpį pastebima, kad vidutinis bruto darbo užmokestis Baltijos šalyse vis didėja (žr. 5 pav.).



5 pav. **Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis Baltijos šalyse 2010 - 2018 m.**

(sudaryta autorės, remiantis EUROSTAT duomenimis)

Iš grafiko matoma, jog didžiausias vidutinis darbo užmokestis yra Estijoje. Lietuvoje ir Latvijoje ekonomikos yra silpnesnės, todėl jose darbo užmokestis mažesnis. Tai galima pagrįsti tuo, kad Estijoje, palyginus su analizuojamomis šalimis, yra sukuriamas didžiausias BVP vienam gyventojui. Taip pat Estijoje sukuriama aukštą pridėtinę vertę kuriantys produktai. Kadangi Estija sparčiausiai savo ūkyje diegia ir taiko inovacijas tarp Baltijos šalių. Analizuojamu laikotarpiu mažiausias vidutinis darbo užmokestis yra Lietuvoje (žr. 5 lentelę).

5 lentelė. Vidutinio bruto darbo užmokesčio pokytis 2010 - 2018 m. Baltijos šalyse, %
(sudaryta autorės, remiantis EUROSTAT duomenimis)

Metai/Šalis	Lietuva	Latvija	Estija
2010	-	-	-
2011	1,67	4,27	5,82
2012	3,28	3,79	5,74
2013	4,76	4,53	7,01
2014	6,06	6,84	5,92
2015	4,29	6,93	5,99
2016	7,40	5,01	7,72
2017	8,42	7,80	6,73
2018	4,12	9,40	7,29
2010 - 2018	47,50	60,03	65,82

Vidutinio mėnesinio bruto darbo užmokesčio mažiausias pokytis yra Lietuvoje. Kadangi Lietuvoje sukuriamas mažiausias BVP vienam gyventojui. Lyginant Estiją ir Lietuvą, Lietuvoje vidutinis darbo užmokestis yra mažesnis 1,4 karto.

Apibendrinant minimalaus ir vidutinio darbo užmokesčio analizę Baltijos šalyse, pastebima, kad laikotarpyje nuo 2010 m. iki 2018 m. aukščiausias minimalus darbo užmokestis buvo Estijoje. Estijoje MMA 2010 m. buvo 19,99 % didesnis nei Lietuvoje ir 9,56 % didesnis nei Latvijoje. Laikotarpio pabaigoje MMA Estijoje išliko aukščiausias ir 2018 m. buvo 25,00 % didesnis nei Lietuvoje ir 16,27 % nei Latvijoje. Tiriamojo laikotarpio pradžioje MMA Lietuvoje buvo žemiausias tarp Baltijos šalių, bet nuolat kilo ir 2017 metais susilygino su Latvijos MMA, o tiriamojo laikotarpio pabaigoje Lietuvos MMA buvo vos 7,5 % mažesnis negu Latvijoje.

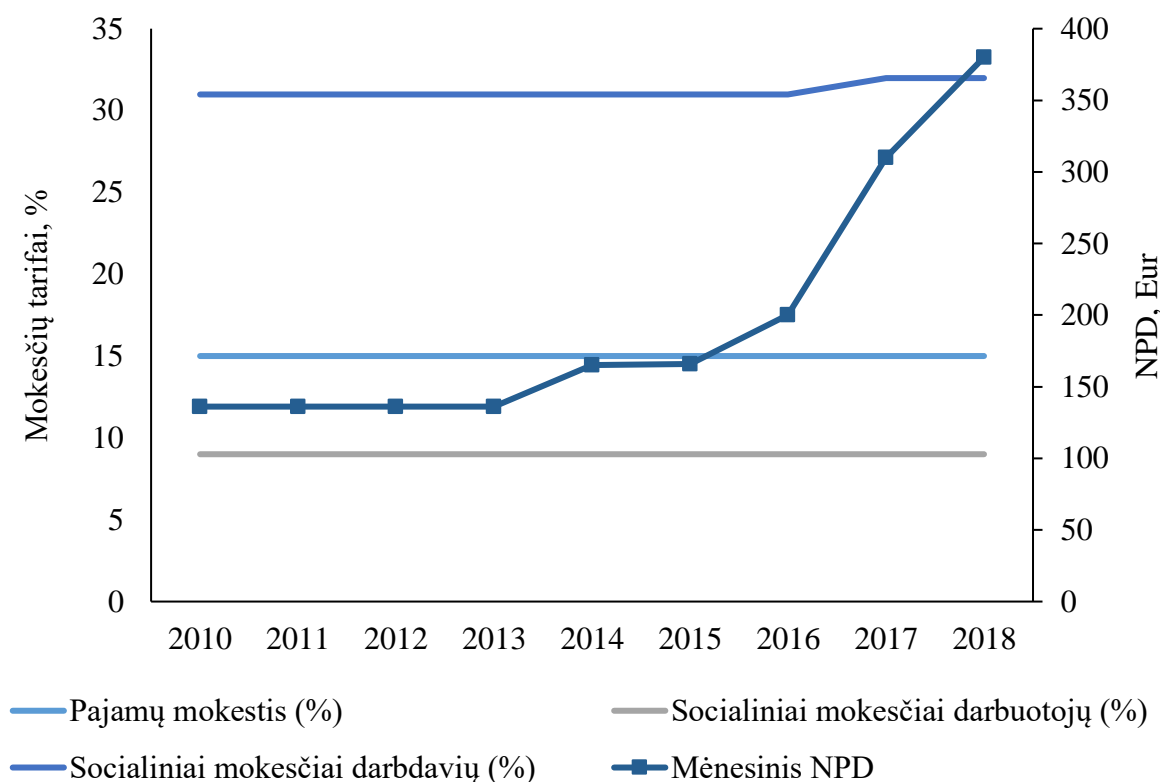
Vidutinis darbo užmokestis geriausiai parodo šalies apmokėjimo lygį šakoje. Analizuojamu laikotarpiu aukščiausias bruto ir neto darbo užmokestis nustatytas Estijoje, o Latvijoje bruto vidutinis darbo užmokestis buvo didesnis nei Lietuvoje. Tam įtaką darė aukštesnis darbo jėgos apmokestinimas. Taigi tiriamuoju laikotarpiu, Lietuvoje vidutinis bruto darbo užmokestis išliko žemiausias tarp Baltijos šalių. Didžiausią įtaką neto darbo užmokesčiui daro su darbo santykiais susiję mokesčiai ir jų pokyčiai. Atlikus minimalaus ir vidutinio darbo užmokesčių analizę, pastebima, kad aukštas vidutinis bruto darbo užmokestis šalyje dažnai nereiškia, jog darbuotojas gaus aukštesnį darbo užmokestį į rankas. Dėl to svarbu išnagrinėti su darbo santykiais susijusių mokesčių kitimo analizę bei įvertinti jų daroma įtaką darbuotojų gaunamam atlyginimui ir darbo vietos kainai.

4.2. Su darbo santykiais susijusių mokesčių palyginamoji analizė

Darbuotojų gaunamas neto darbo užmokestis labai priklauso nuo įstatymų nustatyto gyventojų pajamų mokesčio tarifo, neapmokestinamųjų pajamų dydžio bei darbuotojo mokamų socialinių įmokų tarifų dydžio. Darbo santykių apmokestinimas, taikomi mokesčiai ir jų tarifai svarbūs bei aktualūs darbdaviams, kadangi darbdavių mokamos socialinės įmokos už darbuotoją tiesiogiai veikia darbo vietos kainą ir veiklos sąnaudas. Per aukšti mokesčių tarifai gali skatinti šesėlines ekonomikos didėjimą, mokesčių slėpimą ir darbo rinkos pokyčius, kurie savo ruožtu gali daryti įtaką šalies ekonomikos lėtėjimui, BVP mažėjimui.

Su darbo santykiais susijusius mokesčius moka darbdavys bei darbuotojas. Palyginus mokesčius, galima nustatyti, kurioje šalyje darbuotojų gaunamos grynosios pajamos yra aukščiausios bei kurioje Baltijos šalyje darbo vieta brangiausia.

Lietuvoje gyventojų pajamų mokesčio tarifas, neapmokestinamųjų pajamų dydis bei darbuotojo ir darbdavio mokamų socialinių mokesčių ir įmokų tarifai tiriamuoju laikotarpiu kito skirtingai (žr. 6 pav.).



6 pav. Lietuvoje mokamų mokesčių kaita, 2010 - 2018 m.
(sudaryta autorės, remiantis EUROSTAT duomenimis)

2010 metais gyventojų pajamų mokesčio tarifas Lietuvoje siekė 15 %, neapmokestinamųjų pajamų dydis – 136,12 Eur. Lietuvos Respublikos Vyriausybė, siekdama mažinti mokesčių našta dirbantiems asmenims bei didinti dirbančių asmenų grynąsias pajamas, palaiapsniui didina neapmokestinamųjų pajamų dydį. Nuo 2010 m. GPM tarifas Lietuvoje nekito ir siekė 15 %. Analizuojamu laikotarpiu neapmokestinamųjų pajamų dydžio augimui darė įtaką vis didinamas minimalus darbo užmokestis. Taigi NPD didėjo tais pačiais metais, kai buvo didinamas MMA. NPD per tiriamąjį laikotarpį padidėjo 243,88 Eur ir 2018 metais siekė 380 Eur.

Lietuvoje darbuotojai ir darbdaviai, nuo su darbo santykiais susijusių pajamų, moka įmokas Valstybinio socialinio draudimo fondui (SODRA) pensijų ir socialiniam draudimui. Darbuotojai taip pat moka privalomojo sveikatos draudimo įmoką (PSD), kuri mokama nuo 2009 m. ir siekia 6 %. Todėl nuo 2009 m. darbuotojo mokamų socialinių mokesčiai ir įmokos sudaro 9 % (6 % PSD ir 3 % VSD) darbuotojo bruto darbo užmokesčio. O darbdaviai moka Valstybinio socialinio draudimo fondui bei įmokas į Garantinį fondą. Bendras mokamų socialinių mokesčių ir įmokų tarifas tiriamuoju laikotarpiu kito neženkliai, nuo 30,98 % iki 31,98 %. Darbdavių mokamų socialinių mokesčių ir įmokų tarifas tiesiogiai daro įtaką jų veiklos sąnaudoms ir darbo vietos kainai, kadangi šie mokesčiai papildomai mokami nuo darbuotojo bruto darbo užmokesčio.

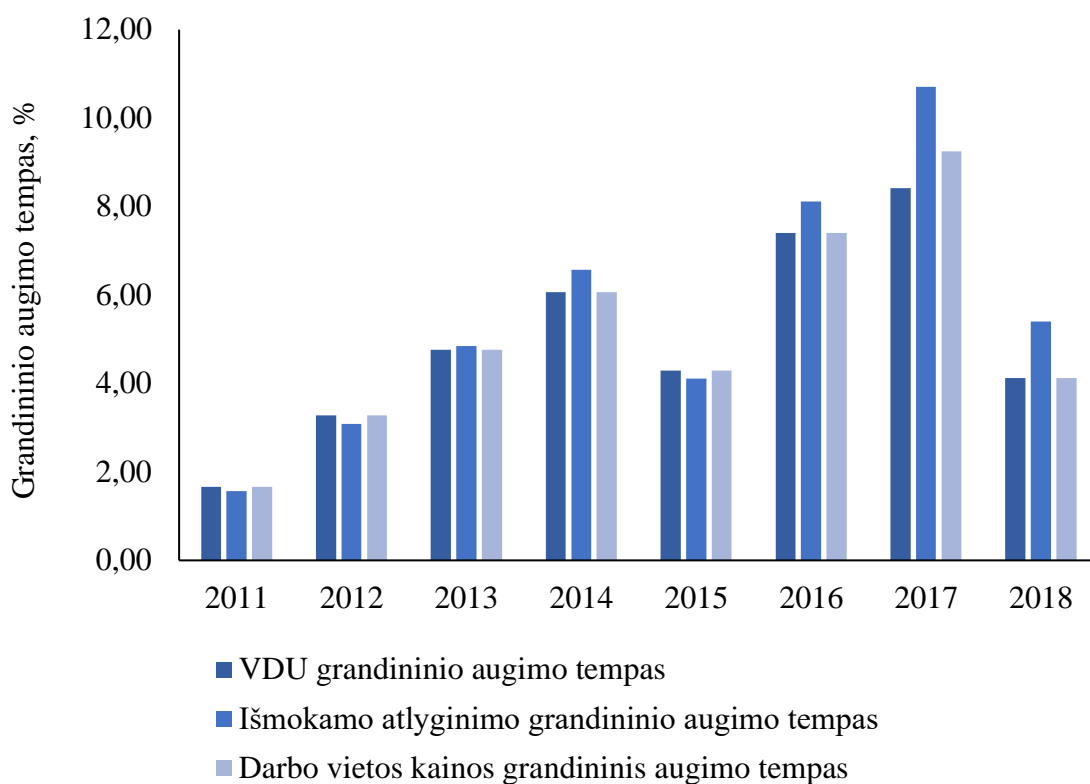
Norint išsiaiškinti, kurioje Baltijos šalyje darbuotojas ir darbdavys sumoka daugiausiai mokesčių nuo darbo užmokesčio, tikslinga apskaičiuoti ir palyginti kaip kito darbuotojo ir darbdavio sumokamų mokesčių suma kasmet didėjant vidutiniam darbo užmokesčiui šalyje ir keičiantis mokesčių tarifams (žr. 6 lentelę).

6 lentelė. Vidutinio darbo užmokesčio apmokestinimas Lietuvoje, 2010 - 2018 m.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Vidutinis bruto darbo užmokestis</i>	600,00	610,00	630,00	660,00	700,00	730,00	784,00	850,00	885,00
Pritaikytas NPD	62,46	60,46	56,46	62,04	83,00	80,00	113,20	216,00	283,00
Gyventojų pajamų mokestis	80,63	82,43	86,03	89,69	92,54	97,50	100,62	95,10	90,30
Darbuotojų mokami socialiniai mokesčiai ir įmokos	54,00	54,90	56,70	59,40	63,00	65,70	70,56	76,50	79,65
<i>Išmokamas atlyginimas</i>	465,37	472,67	487,27	510,91	544,45	566,80	612,82	678,40	715,05
Darbdavio mokami mokesčiai ir įmokos	185,88	188,98	195,17	204,47	216,86	226,15	242,88	271,83	283,03
<i>Darbo vietos kaina</i>	785,88	798,98	825,17	864,47	916,86	956,15	1 026,88	1 121,83	1 168,02

Atlikus skaičiavimus pagal 2010 - 2018 metų galiojančius mokesčių tarifus, pastebima, kad didėjant vidutiniam mėnesiniam bruto darbo užmokesčiui Lietuvoje, augo ir išmokamas atlyginimas darbuotojams ir darbo vietos kaina. Palyginus 2010 - 2018 metų duomenys: vidutinis mėnesinis darbo užmokestis padidėjo 47,50 %, išmokamas atlyginimas – 53,65 %, darbo vietos kaina – 48,63 %.

Vidutinio darbo užmokesčio, išmokamo atlyginimo ir darbo vietos kainos augimo tempas nuo 2011 metų pradėjo didėti. Nuo vidutinio bruto darbo užmokesčio augimo tempo priklauso darbuotojų neto atlyginimas ir darbo vietos kaina bei jų kitimo tempai (žr. 7 pav.).

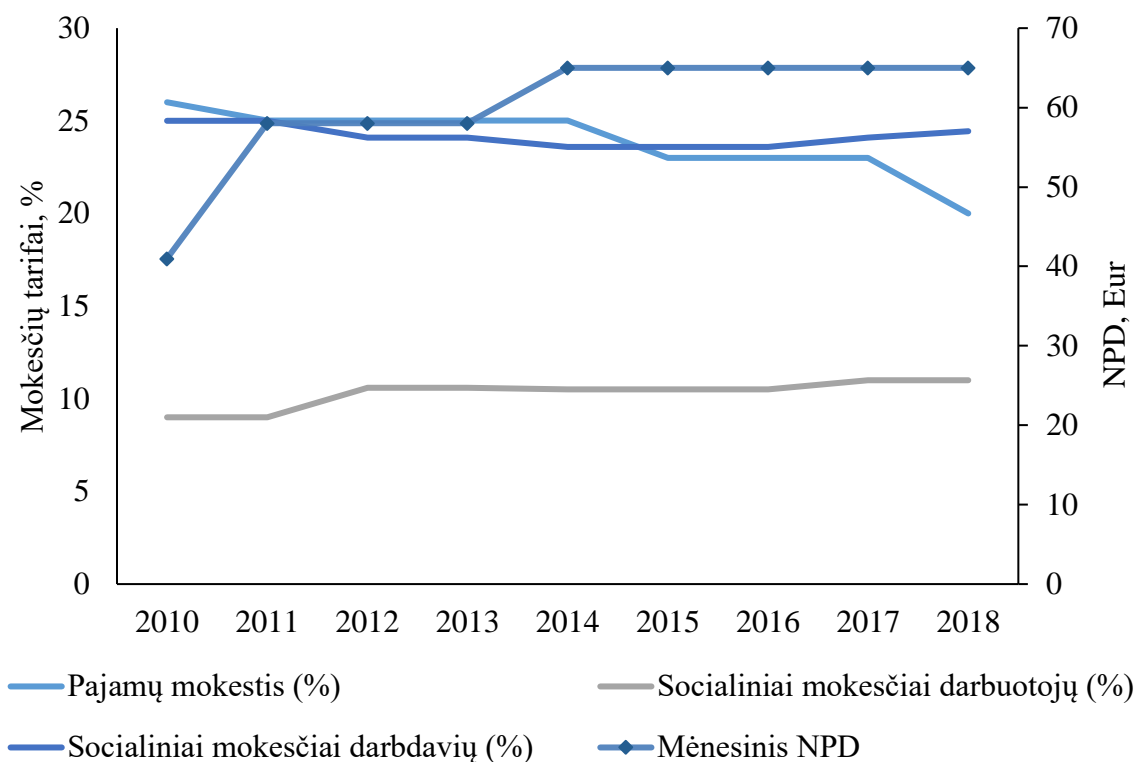


7 pav. Vidutinio darbo užmokesčio, išmokamo atlyginimo bei darbo vietos kainos grandininio augimo tempas Lietuvoje, %, 2010 - 2018 m.

(sudaryta autorės, remiantis EUROSTAT duomenimis)

Visą analizuojamą laikotarpį vidutinio darbo užmokesčio, išmokamo darbuotojams darbo užmokesčio ir darbo vietos kainos augimo tempai teigiami ir beveik kasmet didėjo. Išsiskyrė 2015 metai, augimo tempai buvo lėtesni nei 2014 metais. Tai lėmė įvedama nauja valiuta – Eurais.

Latvijoje įstatymų nustatyta tvarka darbuotojas privalo mokėti gyventojų pajamų mokestį ir socialinius mokesčius. Gyventojų pajamų mokestis apmokestina gautas pajamas, atskiriant įstatymų nustatytą neapmokestinamųjų pajamų dydžių. Darbuotojai mokėdami socialinius mokesčius valstybei, užtikrina sau socialinę apsaugą. Latvijos darbdaviai irgi moka mokesčius nuo darbuotojų bruto atlyginimo. Analizuojamu laikotarpiu, mokesčių ir įmokų tarifai Latvijoje kito skirtinga (žr. 8 pav.).



8 pav. Latvijoje mokamų mokesčių kaita, 2010 - 2018 m.

(sudaryta autorės, remiantis EUROSTAT duomenimis)

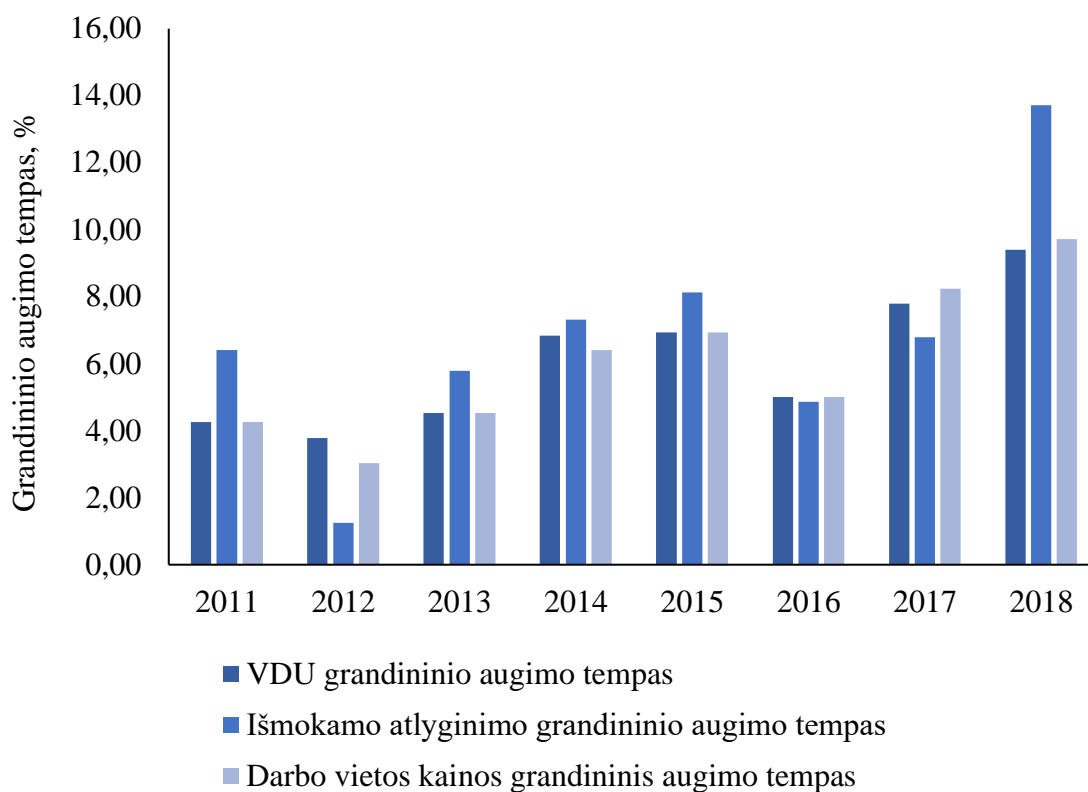
Tiriamąjį laikotarpį pradžioje gyventojų pajamų mokesčio tarifas Latvijoje siekė 26 %. Nuo 2011 m. GPM tarifas Latvijoje sumažėjo, liko stabilus iki 2014 metų ir siekė 25 %. 2015 metais mokestis sumažėjo iki 23 %, tačiau išliko aukščiausias Baltijos šalyse. Neapmokestinamųjų pajamų dydis Latvijoje nuosekliai didėja, augant minimaliam darbo užmokesčiui. Bendras procentinis socialinių mokesčių, kuriuos darbuotojas moka nuo bruto darbo užmokesčio, tarifas Latvijoje kito nežymiai, nuo 2010 m. iki 2011 m. socialinių mokesčių tarifas siekė 9 %. Nuo 2012 m. iki 2013 m. tarifas išaugo ir siekė 10,59 %. Tačiau nuo 2014 m. tarifas mažėjo ir siekė 10,59 %, o 2018 metais siekė 11,00 %. Darbdavių mokamas bendras socialinių mokesčių ir įmokų tarifas nuo darbuotojo darbo užmokesčio beveik nesikeitė, tiriamojo laikotarpio pradžioje siekė 25 %. Vėlesniais metais tolygiai mažėjo ir tiriamojo laikotarpio pabaigoje siekė 24,45 %.

Siekiant sužinoti, kaip Latvijos darbo užmokesčio taikomi mokesčiai ir jų tarifai veikia darbuotojų gaunamas grynąsias pajamas ir darbo vietos kainą, apskaičiuoti vidutiniam darbo užmokesčiui taikomi mokesčiai, kuriuos sumoka darbuotojas ir darbdavys (žr. 7 lentelę).

7 lentelė. Vidutinio darbo užmokesčio apmokestinimas Latvijoje, 2010 - 2018 m.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Vidutinis bruto darbo užmokestis</i>	633,00	660,00	685,00	716,00	765,00	818,00	859,00	926,00	1013,00
Pritaikytas NPD	49,80	64,00	64,00	64,00	75,00	75,00	75,00	75,00	78,00
Gyventojų pajamų mokestis	151,63	149	155,25	156,5	165,6	170,89	180,32	195,73	187,00
Darbuotojų mokami socialiniai mokesčiai ir įmokos	56,97	59,40	72,54	75,82	80,33	85,89	90,20	101,86	111,43
<i>Išmokamas atlyginias</i>	424,40	451,60	457,21	483,68	519,08	561,22	588,49	628,41	714,57
Darbdavio mokami mokesčiai ir įmokos	158,25	165,00	165,02	172,48	180,46	192,97	202,64	223,073	247,68
<i>Darbo vietos kaina</i>	791,25	825,00	850,02	888,48	945,46	1 010,97	1 061,64	1 149,07	1 260,68

Atlikus skaičiavimus pagal 2010 - 2018 metų galiojančius mokesčių tarifus, pastebima, kad didėjant vidutiniam mėnesiniam bruto darbo užmokesčiui Latvijoje, augo ir išmokamas atlyginimas darbuotojams ir darbo vietos kaina. Nuo tiriamojo laikotarpio pradžios vidutinis mėnesinis darbo užmokestis šalyje išaugo 68,37 %, išmokamo atlyginimo dydis – 68,37 %, o darbo vietos kaina – 59,33 % (žr. 9 pav.).

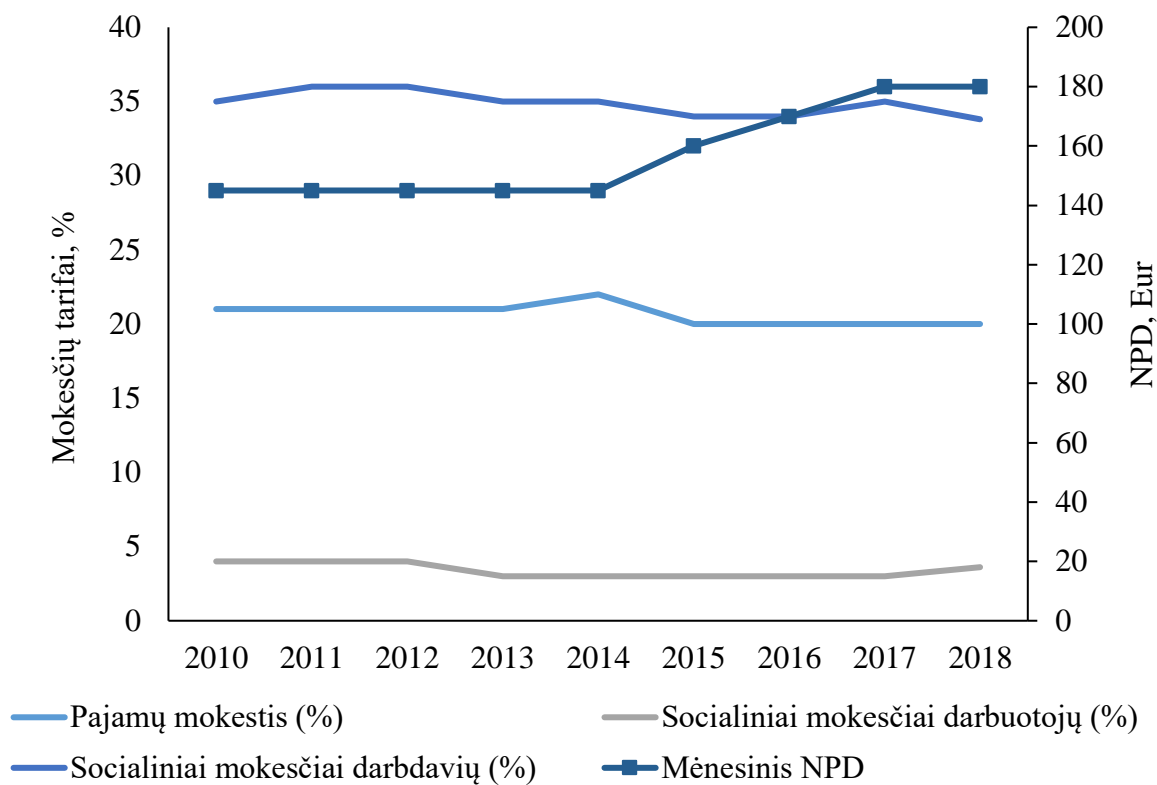


9 pav. Vidutinio darbo užmokesčio, išmokamo atlyginimo bei darbo vietos kainos grandininio augimo tempas Latvijoje, %, 2010 - 2018 m.

(sudaryta autorės, remiantis EUROSTAT duomenimis)

Pagal 9-ą paveikslą nuo 2011 m. VDU, išmokamo atlyginimo bei darbo vietos kainos augimo tempai buvo teigiami, o tais pačiais metais sumažintas GPM tarifas darė įtaką stipresniam išmokamo atlyginimo augimo tempui. Pastebima, kad 2012 m. išmokamo atlyginimo augimo tempas buvo beveik perpus mažesnis nei vidutinio darbo užmokesčio bei darbo vietos kainos augimo tempai. Tam įtaką darė nuo 2012 m. padidinti darbuotojų mokamų socialinių mokesčių tarifai.

Estijoje, kaip ir Lietuvoje bei Latvijoje, darbuotojai bei darbdaviai moka valstybės įstatymais nustatytus mokesčius nuo darbo užmokesčio. Darbuotojų gaunamas darbo užmokestis Estijoje apmokestinamas gyventojų pajamų mokesčiu, taip pat išskiriamas neapmokestinamųjų pajamų dydis, kuris visiems dirbantiems taikomas vienodas. Tai pat darbuotojai privalo mokėti socialinius mokesčius ir įmokas, o nuo 2011 m. privalomai mokamos pensijos kaupimo įmokos. Darbdaviai nuo darbuotojo bruto darbo užmokesčio privalomai moka socialinius mokesčius ir įmokas (žr. 10 pav.).



10 pav. **Estijoje mokamų mokesčių kaita, 2010 - 2018 m.**

(sudaryta autorės, remiantis EUROSTAT duomenimis)

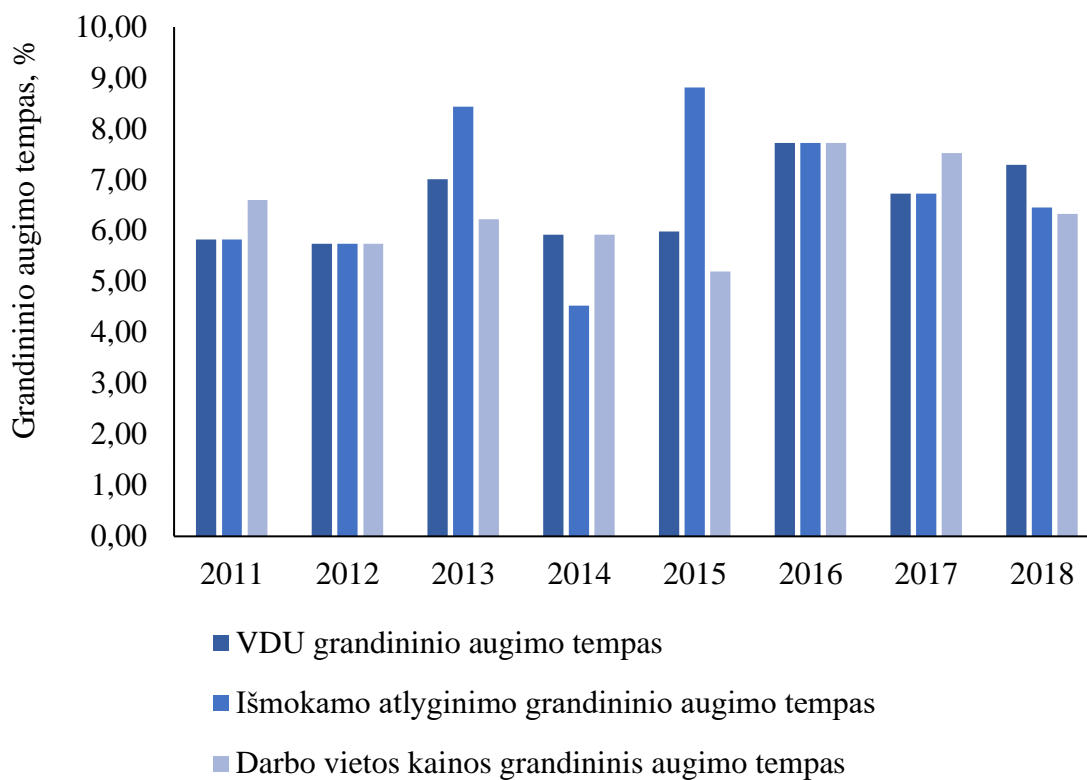
Tiriamąjį laikotarpį pradžioje gyventojų pajamų mokesčio tarifas Estijoje siekė 21 %. Šis tarifas buvo pastovus iki 2013 m. Neapmokestinamųjų pajamų dydis nekito iki 2015 m., vėliau didėjo. Estijos Vyriausybė keitė socialinių mokesčių ir įmokų, mokamų darbdavių ir darbuotojų, tarifus, t. y. nuo 2013 m. šiek tiek sumažino. Tarifų ir įmokų pokyčiai įtakojo darbuotojų gaunamas grynąsias pajamas ir darbo vietos kainą (žr.8 lentelę).

8 lentelė. Vidutinio darbo užmokesčio apmokestinimas Estijoje, 2010 - 2018 m.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Vidutinis bruto darbo užmokestis</i>	790,00	836,00	884,00	946,00	1 002,00	1 062,00	1 144,00	1 221,00	1 310,00
Pritaikytas NPD	143,80	144,00	144,00	144,00	144,00	154,00	170,00	188,00	190,00
Gyventojų pajamų mokestis	165,9	175,56	185,64	198,66	220,44	212,40	228,80	244,20	262,00
Darbuotojų mokami socialiniai mokesčiai ir įmokos	31,6	33,44	35,36	28,38	30,06	31,86	34,32	36,63	47,16
<i>Išmokamas atlyginimas</i>	592,50	627,00	663,00	718,96	751,50	817,74	880,88	940,17	1 000,84
Darbdavio mokami mokesčiai ir įmokos	276,50	300,96	318,24	331,10	350,70	361,08	388,96	427,35	442,78
<i>Darbo vietos kaina</i>	1 066,50	1 136,96	1 202,24	1 277,10	1 352,70	1 423,08	1 532,96	1 648,35	1 752,78

Vidutinis bruto darbo užmokestis Estijoje aukščiausias visose trijose Baltijos šalyse. Tiriamuoju laikotarpiu, nuo 2010 iki 2018 m., vidutinis bruto darbo užmokestis išaugo 65,82 %. Tuo metu išmokamas atlyginimas darbuotojui „į rankas“ išaugo 68,92 %, o darbo vietos kaina – 64,35 %. Darbuotojui išmokamo atlygimo ir darbo vietos kainai didelę įtaką darė aukštas vidutinis bruto darbo užmokestis, nes nuo šio dydžio skaičiuojami darbuotojo ir darbdavio mokami mokesčiai.

Estijos vyriausybės nutarimu keitėsi mokesčių ir jų tarifų dydžiai, kurie darė įtaką vidutinio darbo užmokesčio dydžiui, išmokamo darbuotojui atlyginimui ir darbo vietos kainai (žr. 11 pav.).

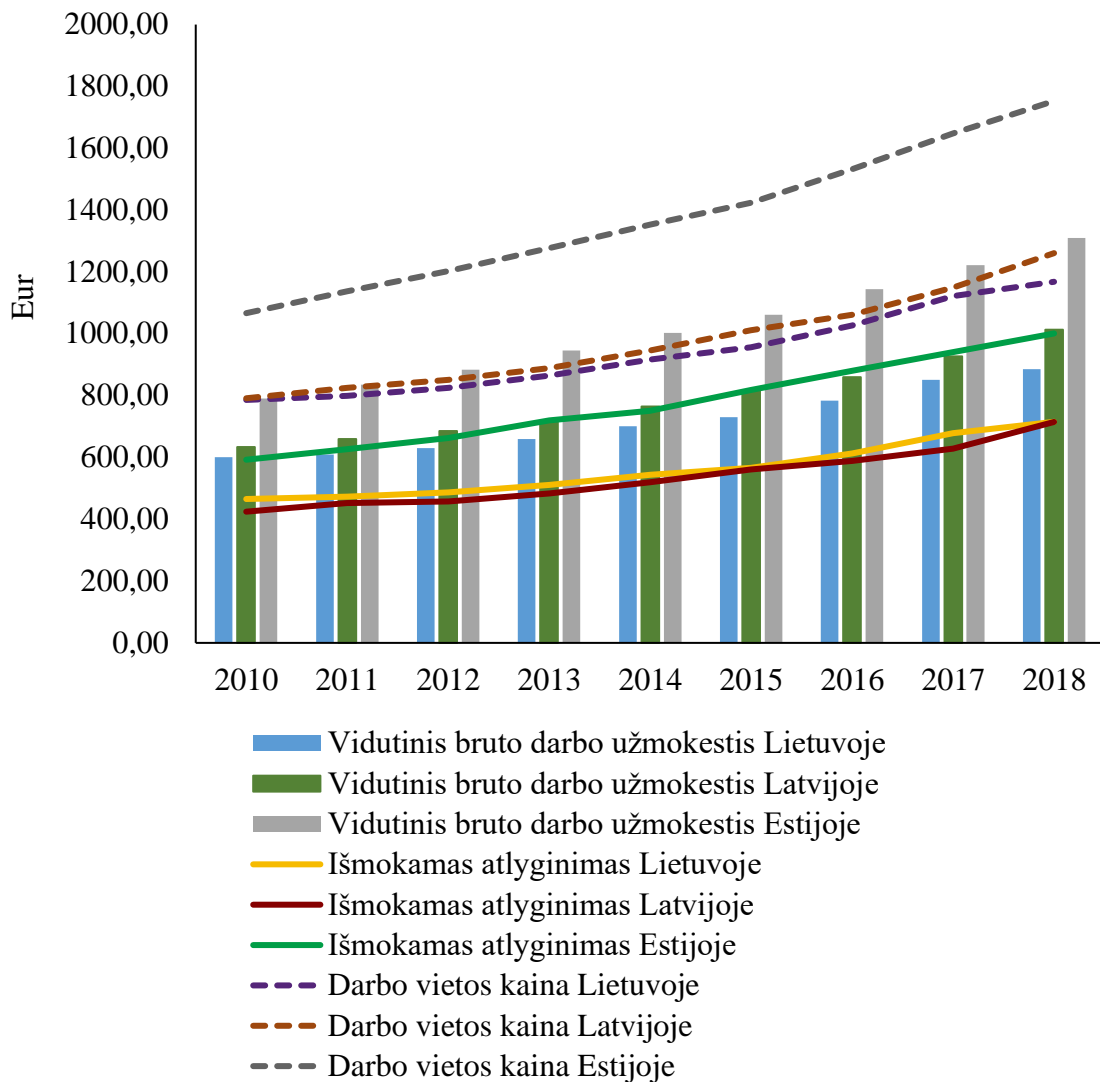


11 pav. Vidutinio darbo užmokesčio, išmokamo atlyginimo bei darbo vietos kainos grandininio augimo tempas Estijoje, %, 2010 - 2018 m.

(sudaryta autorės, remiantis EUROSTAT duomenimis)

Estijoje, skirtingai nei Lietuvoje ar Latvijoje, ženklesnis vidutinio darbo užmokesčio, išmokamo atlyginimo bei darbo vietos kainos tempo augimas pastebimas nuo tiriamojo laikotarpio pradžios.

Siekiant išsiaiškinti, kurioje Baltijos šalyje vidutinis bruto darbo užmokestis, išmokamas atlyginimas darbuotojams bei darbo vietos kaina yra aukščiausi, tikslinga palyginti Lietuvos, Latvijos ir Estijos vidutinį darbo užmokestį, išmokamą atlyginimą bei darbo vietos kainą 2010 - 2018 metais (žr. 12 pav.).



12 pav. Baltijos šalių vidutinio bruto darbo užmokesčio, darbuotojams išmokamo atlyginimo ir darbo vietos kainos palyginimas, 2010 - 2018 m.

Visą analizuojamą laikotarpį aukščiausias vidutinis bruto darbo užmokestis buvo Estijoje, o mažiausias Lietuvoje. Įvertinus darbuotojų mokamų mokesčių įtaką vidutiniam bruto darbo užmokesčiui ir apskaičiavus darbuotojams išmokamą atlyginimą „į rankas“ matoma, kad Estijoje „į rankas“ išmokamas atlyginimas yra aukščiausias. Pastebėta, kad darbo vietos kaina glaudžiai susijusi su vidutinio bruto darbo užmokesčio dydžiu, todėl Estijoje darbdaviui darbo vietos kaina, darbuotojui mokant vidutinį bruto darbo užmokestį, yra aukščiausia. Taip pat šioje šalyje darbdaviams tenkantis bendras socialinių mokesčių ir įmokų tarifas yra aukščiausias. Lietuvoje ir Latvijoje darbo vietos kainai ženkliai darė įtaką kintantis vidutinis bruto darbo užmokestis. Lietuvoje vidutinis bruto darbo užmokestis buvo žemesnis nei Latvijoje, todėl atitinkamai Lietuvos darbdaviams darbo vieta Lietuvoje buvo pigesnė nei Latvijoje. Tačiau Latvijoje bendras socialinių mokesčių ir įmokų tarifas taikomas darbdaviams buvo mažesnis nei Lietuvoje.

Apibendrinant Baltijos šalių darbuotojų ir darbdavių nuo darbo užmokesčio mokamus mokesčius, galima teigti, kad nors kiekvienos šalies mokesčių sistema individuali, bet visose trijose šalyse darbuotojų darbo užmokestis apmokestinamas gyventojų pajamų mokesčiu bei socialiniais mokesčiais ir įmokomis. Darbdaviai apmokestinami socialiniais mokesčiais ir įmokomis, mokamomis nuo bruto darbo užmokesčio. Gyventojų pajamų ir socialinių mokesčių bei įmokų palyginimas parodė, kad laikotarpyje nuo 2010 m. iki 2018 m. aukščiausias GPM tarifas taikytas Latvijoje (26 %). Aukščiausias bendras darbuotojo mokamas socialinių mokesčių ir įmokų tarifas tiriamuoju laikotarpiu buvo Latvijoje (nuo 9 % iki 11,00 %), o žemiausias Estijoje (nuo 3,00 % iki 4,00 %). Tuo tarpu aukščiausias bendras darbdaviams taikomų mokesčių ir įmokų tarifas buvo Estijoje (nuo 33,00 % iki 36,00 %), o žemiausias Latvijoje (nuo 24,09 % iki 25,00 %).

Tikslingiausiai analizuojamų Baltijos šalių darbuotojų gaunamą darbo užmokestį „į rankas“ ir darbdavių darbo vietos kainą parodo nuo šalyje esančio vidutinio darbo užmokesčio sumokamų mokesčių analizė. Atliktos analizės metu nustatyta, kad aukščiausias išmokamas atlyginimas „į rankas“ bei aukščiausia darbo vietos kaina yra Estijoje, kadangi šioje šalyje aukščiausias vidutinis bruto darbo užmokestis.

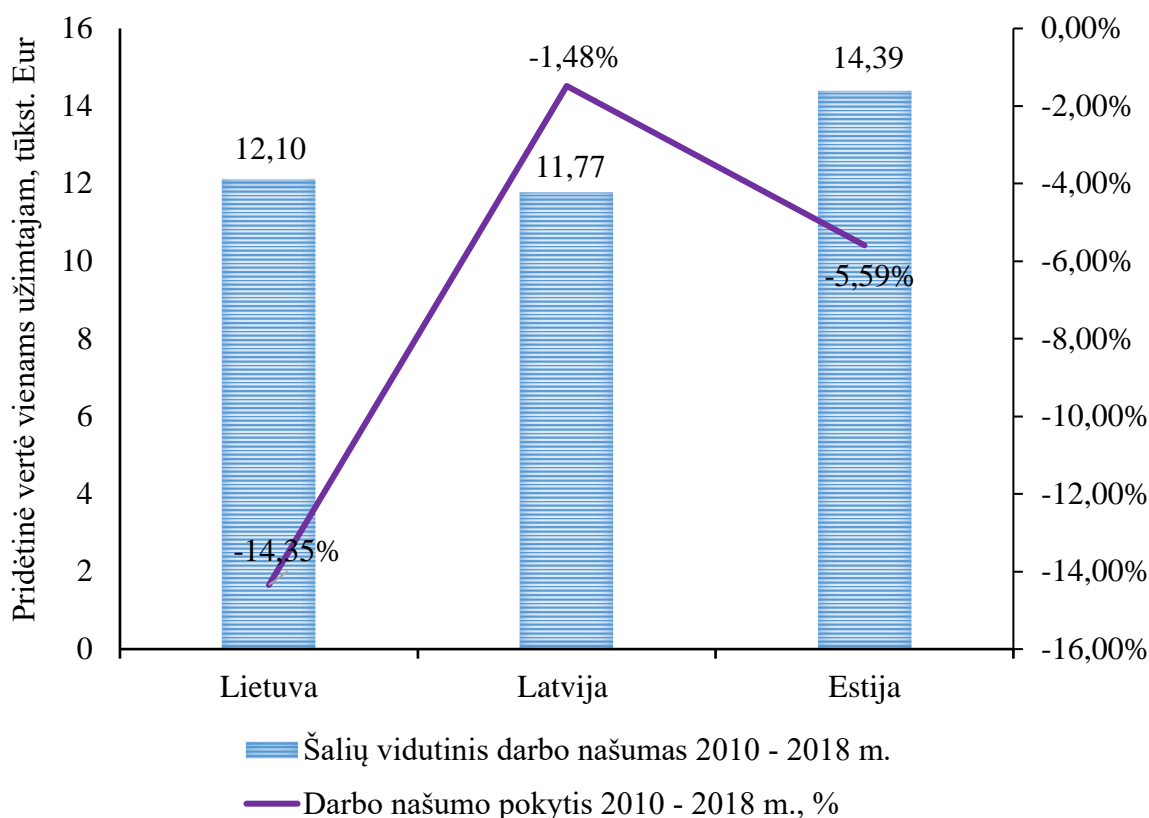
4.3. Darbo užmokesčio ir darbo našumo dinamikos įvertinimas

Minimalų ir vidutinį darbo užmokestį ir darbo našumą sieja tiesioginis ryšys. Augant pridėtinei vertei vienam užimtajam didėja minimalus ir vidutinis bruto darbo užmokestis. Darbo našumas apskaičiuojamas kaip pridėtinė vertė tenkanti vienam užimtajam (žr. 9 lentelę).

9 lentelė. Pridėtinės vertės vienam užimtajam pokytis 2010 - 2018 m. Baltijos šalyse, %
(sudaryta autorės, remiantis EUROSTAT duomenimis)

Metai/Šalis	Lietuva	Latvija	Estija
2010	-	-	-
2011	17,65	5,88	9,09
2012	10,00	16,67	12,50
2013	7,27	3,81	3,70
2014	2,54	11,01	3,57
2015	7,44	7,44	4,14
2016	6,15	3,85	5,96
2017	2,17	2,96	2,50
2018	3,30	4,40	3,50
2010 - 2018	71,36	70,72	54,31

Grafike, darbo našumo pokytis Baltijos šalyse, pateikiamas kartu su šalių vidutinių darbo našumu (žr. 13 pav.).



13 pav. **Vidutinis darbo našumas Baltijos šalyse 2010 - 2018 m.**

(sudaryta autorės, remiantis EUROSTAT duomenimis)

Matoma, kad aukščiausias darbo našumas yra Estijoje, o Lietuvoje rodiklis mažesnis nei Baltijos šalių vidurkis 1,04 karto. Darbo našumo pokytis kito skirtingai. Labiausiai sumažėjo Lietuvoje, t. y. 14,35 %, o mažiausias sumažėjimas matomas Latvijoje – 1,48 %. Tai galima paaiškinti tuo, kad Latvijoje ir Estijoje didesnis eksportas, kuris kuria aukštą pridėtinę vertę (žr. 10 lentelę).

10 lentelė. **Pridėtinė vertė vienam užimtajam Baltijos šalyse 2010 - 2018 m., (tūkst. Eur)**

(sudaryta autorės, remiantis EUROSTAT duomenimis)

Metai/Šalis	Lietuva	Latvija	Estija
2010	8,50	8,50	11,00
2011	10,00	9,00	12,00
2012	11,00	10,50	13,50
2013	11,80	10,90	14,00
2014	12,10	12,10	14,50
2015	13,00	13,00	15,10
2016	13,80	13,50	16,00
2017	14,10	13,90	16,40
2018	14,57	14,51	16,97

BVP rodiklis parodo, už kokią vertę šalyje buvo sukurta prekių ir paslaugų per tam tikrą laikotarpį. Tuo tarpu BVP tenkantis vienam gyventojui, parodo šalies išsivystymo lygį, t. y. kuo BVP tenkantis vienam gyventojui mažesnis, tuo ekonomiškai silpnesnė ir skurdesnė šalies ekonomika, o kartu ir šalyje gyvenantys žmonės.

Latvijos ekonominę struktūrą daugiausia sudaro bankininkystės, draudimo, elektros įrenginiai ir mineralinių produktų pramonė, kurios prekės ir paslaugos eksportuojamos ir gaunama aukšta pridėtinė vertė. Mažiausias darbo našumo pokytis analizuojamu laikotarpiu Lietuvoje (16,26 proc.). Analizuojant bendrai Baltijos šalių darbo našumą 2010 - 2018 metų laikotarpiu, 2018 metais padidėjo 22 proc.

Lietuvoje, vertinant visų Baltijos šalių lygiu, stebimas pakankamai žemas darbo našumas, nes sąlyginai pigiai gaminamos prekės, t. y. Lietuva yra pigios darbo jėgos tiekėja (A. Jockus, 2011). Lietuvoje sukuriamas bendras darbo našumas yra vienas iš mažiausių Baltijos šalyse. Lietuvos bendras darbo našumas vienam užimtajam tesiekė 31,13 proc. bendro Baltijos šalių lygio. Taigi 7-ame priede pateikti duomenys apie mėnesinio darbo užmokesčio pasiskirstymą ekonominėse veiklose (žr. 7 priedą).

Vertinant 7-ame priede pateiktus duomenis galima teigti, kad analizuojamu laikotarpiu didžiausias vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis teko finansinės ir draudimo veiklos darbuotojams (4 006,33 Eur), o šios veiklos darbo užmokestis labiausiai viršijo šalies bendrą vidutinį mėnesinį bruto darbo užmokestį (45,80 proc.). Taip pat vienas iš didžiausių darbo užmokesčių teko informacijos ir ryšių veiklos darbuotojams (3 204,96 Eur) bei elektros, dujų, garo tiekimo ir oro kondicionavimo darbuotojams (2 786,30 Eur). Šiuose sektoriuose didžiausias darbo užmokestis susidarė dėl sparčios veiklos plėtros bei dėl aukštos kvalifikacijos darbuotojų poreikio.

Darbo užmokestis analizuojamu laikotarpiu sparčiausiai didėjo apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų veikloje (68,74 proc., vidutiniškai kasmet po 7,76 proc.), nors šios veiklos darbuotojams teko mažiausias darbo užmokestis (1 385,51 Eur). Spartų darbo užmokesčio augimą lėmė didėjantis bendras šalies darbo užmokestis, minimalaus darbo užmokesčio augimas. Šios veiklos darbo užmokestis tesiekė 29,64 proc. bendro šalies darbo užmokesčio lygio. Spartus darbo užmokesčio augimas informacijos ir ryšiu veikloje (68,34 proc.), darbo užmokesčio rodiklis šiose veiklose artėja prie bendrojo šalies darbo užmokesčio lygio.

Vienas iš mažiausių darbo užmokesčių fiksuotas meninėje, pramoginėje ir poilsio organizavimo veikloje (1 634,84 Eur). Analizuojamu laikotarpiu šios veiklos darbo užmokestis išaugo 46,08 proc., vidutiniškai kasmet po 5,56 proc. Mažiausio darbo užmokesčio susidarymą, galima iš dalies paaiškinti, menininkai daro savo darbą už tiek, kiek pasiūlo, kartais ir visai veltui, ir parduoda darbą už tiek, už kiek jį perka. Šiuo metų menas yra pigus, nėra paklausos.

Vertinant 8-ame priede pateiktus Latvijos duomenis galima teigti, kad analizuojamu laikotarpiu didžiausias vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis teko transportui ir saugumui (19 699,99 Eur), žemės ūkiui, miškininkystei ir žuvininkystei (13 194,07 Eur) bei karjerų eksploatavimui (10 190,23 Eur). Šiuose sektoriuose didžiausias darbo užmokestis susidarė dėl to, kad Latvijoje yra daugiau miškų, atsodinamų miškų, sparčios transporto veiklos plėtros bei dėl aukštos kvalifikacijos darbuotojų poreikio šiuose srityse (žr. 8 priedą). Darbo užmokestis analizuojamu laikotarpiu sparčiausiai didėjo statybų srityje (vidutiniškai kasmet po 50 proc.), nors šios veiklos darbuotojams teko mažesnis darbo užmokestis (5 718,99 Eur). Statybų darbuotojų paklausa yra didelė, tačiau darbo užmokestis ne visada yra didelis.

Vienas iš mažiausių darbo užmokesčių fiksuotas apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų veikloje (1 564,56 Eur). Analizuojamu laikotarpiu šios veiklos darbo užmokestis išaugo vidutiniškai kasmet po 10 proc. Mažiausio darbo užmokesčio susidarymą, galima iš dalies paaiškinti, mažas turistų skaičius, mažai lankomų vietų, dėl to nėra paklausos apgyvendinimo veikloje.

Vertinant 9-ame priede pateiktus Estijos duomenis galima teigti, kad analizuojamu laikotarpiu didžiausias vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis teko žemės ūkiui, miškininkystei ir žuvininkystei (20 218,87 Eur), statybų veikloje (39 479,43 Eur). Šiuose sektoriuose didžiausias darbo užmokestis susidarė dėl to, kad Estijoje geriau apmokamas darbas statybininkams (žr. 9 priedą).

Darbo užmokestis analizuojamu laikotarpiu sparčiausiai didėjo informacinių technologijų srityje (vidutiniškai kasmet po 65 proc.), šios veiklos darbuotojams teko vienas iš

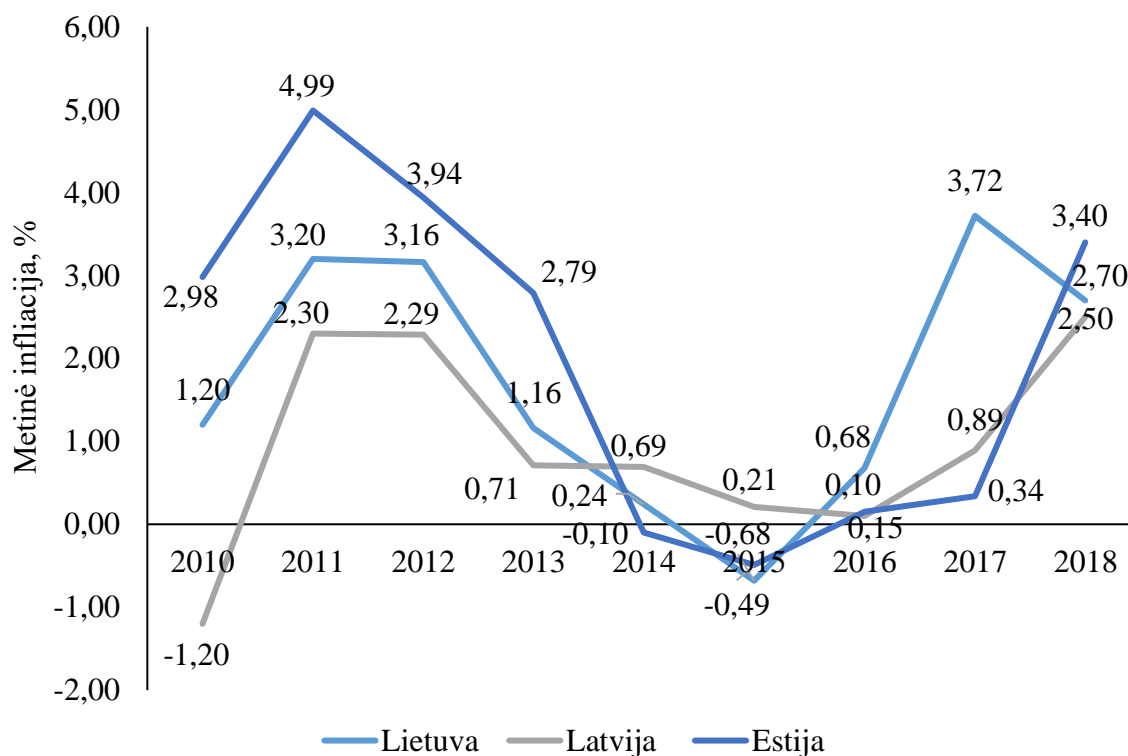
didesnių darbo užmokesčių (2 950, 29 Eur). Informacinių technologijų specialistų paklausa yra didelė, tačiau gerų šios srities specialistų yra mažai.

Vienas iš mažiausių darbo užmokesčių fiksuotas, kaip ir Estijoje, apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų veikloje (1 771,11 Eur). Palyginus šios srities darbo užmokestį, Latvijoje bei Estijoje, pastebima, kad Estijoje darbo užmokestis yra didesnis 22 proc.

Vertinant darbo našumo absoliutų pokytį, galima teigti, kad Baltijos šalyse, ekonominėse veiklose, darbo užmokestis pasiskirstė ganėtinai skirtingai. Visose šalyse, darbo našumas priklauso nuo ekonominėje veikloje pasiskirsčiusio darbo užmokesčio bei kitų ekonominių ir socialinių rodiklių.

4.4. Vidutinio darbo užmokesčio priklausomybė nuo nepriklausomų kintamųjų

Įprasta infliaciją matuoti vartojimo prekių ir paslaugų kainų indekso padidėjimu per metus. Baltijos šalyse nuo 2010 m. iki 2018 m infliacija kito skirtingai (žr. 14 pav.).



14 pav. **Metinė infliacija Baltijos šalyse, 2010 - 2018 m., %**

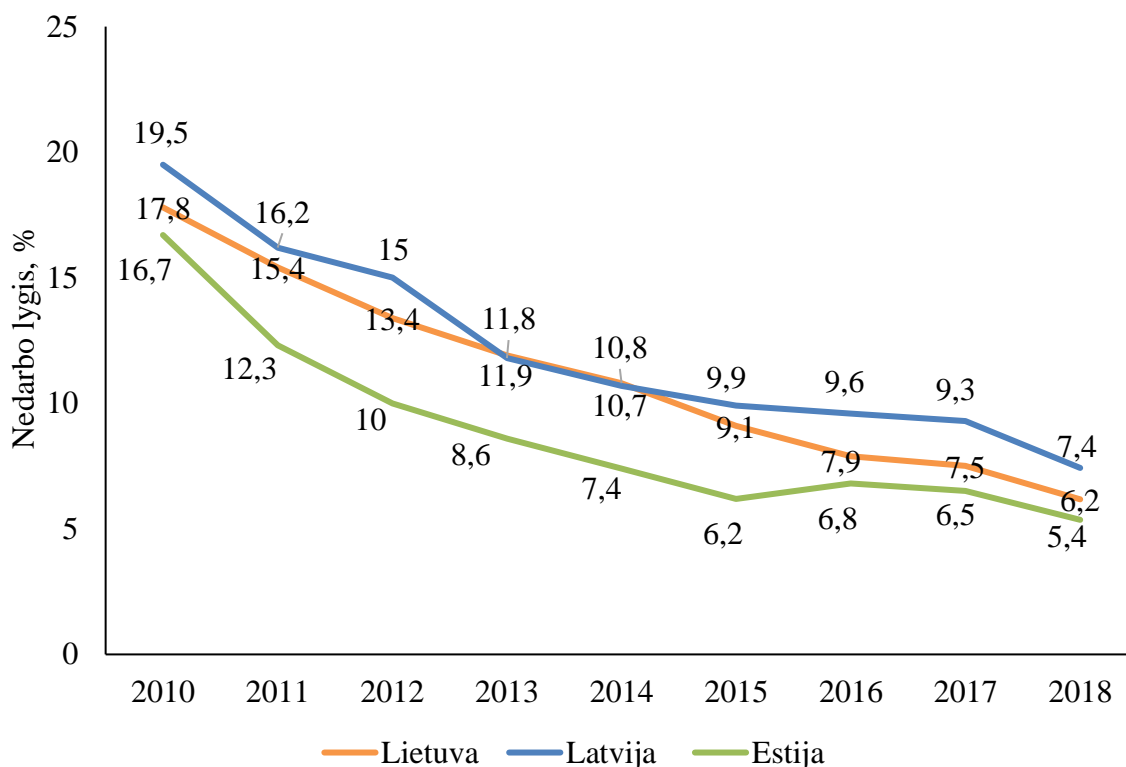
(sudaryta autorės, remiantis EUROSTAT duomenimis)

Analizuojant Lietuvos, Latvijos ir Estijos infliacijos rodiklį pastebima, kad infliacija ženkliai didėjo iki 2011 m., Lietuvoje – 67,00 %, Latvijoje – 91,67 %, o Estijoje – 67,45 %. Vėlesniu laikotarpiu 2011-2014 m. buvo fiksuojamas infliacijos lygio mažėjimas,

Lietuvoje – 92,50 %, Latvijoje – 70,00 %, o Estijoje – 97,99 %. Tiriamojo laikotarpio pabaigoje, 2018 m., infliacijos pokytis mažėjo Lietuvoje 27,42 %, didėjo Latvijoje – 80,89 % ir Estijoje – 90,00 %.

Infliacijos pokyčio analizė tiriamuoju laikotarpiu parodė, kad kainų lygis kiekvienais metais kinta nevienodai. Pasak Jakimuk J. ir Žiginė G. (2011) kainų kitimas yra įprastas reiškinys kiekvienoje šalyje, nepriklausomai nuo jos išsivystymo lygio. Prekių ir paslaugų kainos yra nuolat veikiamos socialinių, politinių, ekonominių veiksnių, taip pat pasiūlos ir paklausos pokyčių, technologijų pasikeitimų, todėl visą laiką kinta. Šlekienė D., Klimavičienė I. (2000) pažymi, kad didelė infliacija daro neigiamą įtaką verslui, yra viena pagrindinių įmonės finansinės būklės destabilizavimo priežasčių. Ji sukelia neapibrėžtumą dėl ateities kainų, gaminamos produkcijos apimčių, pinigų srautų, produkcijos sąnaudų ir dažnai priverčia atidėti didesnius investicinius projektus ateičiai (Selody J., 2015).

Nedarbo lygis, nedirbančių asmenų, kurie galėtų ir norėtų dirbti, tačiau neturi tokios galimybės, santykis su visais darbingais asmenimis. Nedarbo lygis Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje, laikotarpyje nuo 2010 metų iki 2018 metų, kito skirtingai (žr. 15 pav.).



15 pav. Nedarbo lygis Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje, 2010 - 2018 m., %
(sudaryta autorės, remiantis EUROSTAT duomenimis)

Laikotarpyje nuo 2010 m. iki 2018 m. nedarbo lygis Baltijos šalyse mažėjo beveik vienodu tempu. Lietuvoje nedarbo lygis sumažėjo 11,60 proc. punkto, Latvijoje – 12,19 proc.

punkto, o Estijoje – 11,30 proc. punkto. Nedarbo lygis 2010 m. buvo aukštas visose Baltijos šalyse: Lietuvoje - 17,80 %, Latvijoje – 19,50 %, o Estijoje – 16,70 %. Aukštas nedarbo lygis darė įtaką šalyse veikiančioms įmonėms, kadangi esant didelei pasiūlai mažėja galimybės įsidarbinti, todėl didėja emigracija, o įmonėms tampa sudėtinga surasti kvalifikuotų darbuotojų. Šeputienė J. Ir Končiūtė L. (2011) mano, kad teoriniai argumentai ir empiriniai tyrimai įvairiose šalyse patvirtina neigiamą nedarbo lygio poveikį darbo užmokesčiui ir jo pokyčiui. Tai reiškia, kad esant aukštam nedarbo lygiui bei didelei pasiūlai darbo rinkoje, gali įdarbinti asmenis už mažesnę darbo užmokesį. Nuo 2011 m., baigiantis ekonominei krizei, nedarbo lygis Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje kasmet mažėja. Tačiau 2016 metais Estijos nedarbo lygis padidėjo 0,3 proc. punkto palyginus su 2015 metais, o 2017 m. tiek pat (0,3 proc. punktais) sumažėjo. Palyginus 2018 metus su 2015 metais, nedarbo lygis mažėjo visose Baltijos šalyse: Lietuvoje – 2,90 proc. punkto, Latvijoje – 2,50 proc. punkto ir Estijoje – 0,8 proc. punkto.

Naudojantis porinė ir daugianarė koreliacinę analizę, apskaičiuojami koreliacijos koeficientai, tarp priklausomo kintamojo – vidutinio darbo užmokesčio ir pasirinktų nepriklausomų kintamųjų Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje. Tarp visų veiksmų egzistuoja teigiami arba neigiami ryšiai, tačiau kiekvienoje šalyje skiriasi šių ryšių stiprumas (žr. 11 lentelę).

11 lentelė. **Koreliacinis ryšys tarp vidutinio darbo užmokesčio ir nepriklausomų kintamųjų Baltijos šalyse**

	VDU ir BVP, vienam gyventojui	VDU ir nedarbo lygis	VDU ir infliacija
Lietuva	0,979	-0,435	0,611
Latvija	0,954	-0,307	0,858
Estija	0,989	-0,550	0,716

Remiantis metodologinėje dalyje pateikta koreliacinio ryšio vertinimo skale (žr. 2 lentelę) ir atliktais skaičiavimais, galima teigti, kad visų trijų Baltijos šalių vidutinių darbo užmokesčių pokyčiai turi teigiamą ryšį su darbo našumu, infliacija. Tik skiriasi šių ryšių stiprumas. Lietuvoje nustatytas vidutinio stiprumo teigiamas ryšys tarp vidutinio darbo užmokesčio pokyčio ir BVP, tenkančio vienam gyventojui bei infliacijos pokyčių. Latvijoje teigiamas stiprus ryšys nustatytas tarp vidutinio darbo užmokesčio pokyčio ir BVP, vienam gyventojui ir infliacijos pokyčių. Estijoje teigiamas stiprus ryšys nustatytas tarp vidutinio darbo užmokesčio pokyčio ir BVP vienam gyventojui pokyčio. Vidutinio stiprumo teigiamas ryšys nustatytas tarp vidutinio darbo užmokesčio ir infliacijos pokyčių. Tuo tarpu neigiamas vidutinio stiprumo ryšys tarp vidutinio darbo užmokesčio pokyčio ir nedarbo lygio pokyčio nustatytas Lietuvoje ir Estijoje. Tuo tarpu Latvijoje tarp šių kintamųjų nustatytas stiprus neigiamas ryšys.

Apskaičiuoti koreliacijos koeficientai patvirtina prielaidą, kad kiekvienoje iš nagrinėjamų šalių, vidutinio darbo užmokesčio kitimus įtakančių veiksnių ryšiai ir jų stiprumas skiriasi. Tačiau pastebima, kad Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje vidutinio darbo užmokesčio kitimui didžiausią įtaką turi darbo našumas, infliacija ir nedarbo lygis.

Nustatyta atvirkštinė priklausomybė tarp vidutinio darbo užmokesčio pokyčio ir nedarbo lygio pokyčio. Šeputienė, Končiūtė (2011) pastebi, kad pagal efektyvaus darbo užmokesčio nustatymo modelį, darbo užmokestis nustatomas atsižvelgiant į tai, kokios bus darbuotojui darbo vietos praradimo sąnaudos. Esant natūraliam nedarbo lygiui, darbuotojo negąsdina darbo vietos praradimas, kadangi jis gali lengvai įsidarbinti kitur. Norėdamas motyvuoti darbuotoją geriau dirbti, darbdavys gali mokėti aukštesnį darbo užmokestį. Tačiau esant aukštam nedarbo lygiui, darbuotojui nereikia papildomos motyvacijos, nes praradus darbo vietą, įsidarbinti labai sudėtinga. Tai paaiškina nedarbo lygio ir darbo užmokesčio atvirkštinę priklausomybę.

Tik nustatyti, ar egzistuoja ryšys tarp kintamųjų bei šio ryšio stiprumą, nepakanka. Svarbu įvertinti ar nustatyti ryšiai yra patikimi ir reikšmingi. Tam yra apskaičiuojama Pirsono koreliacijos koeficientas ir nustatomas reikšmingumo lygmuo p (p-level).

Atlikus veiksmus naudojantis SPSS programa, gauti duomenys parodė, kad Lietuvoje ir Estijoje tarp vidutinio darbo užmokesčio pokyčio ir BVP vienam gyventojui, nedarbo lygio bei infliacijos pokyčių esanti koreliacija yra statistiškai reikšminga ir tenkina sąlygą $p < 0,05$, kuri atitinka anksčiau aptartą H1 hipotezę.

Atlikti skaičiavimai parodė, kad turint reikšmingumo lygmenį $\alpha < 0,05$, veikiančių ūkio subjektų skaičiaus pokytis nei vienoje iš Baltijos šalių statistiškai nėra reikšmingas, todėl jis yra eliminuojamas. Latvijos atveju eliminuojamas ir nedarbo lygio pokytis, kadangi gautas reikšmingumo lygmuo netenkina sąlygos $\alpha < 0,05$.

Vieno veiksnio kitimas negali objektyviai parodyti kaip pasikeis vidutinis darbo užmokesčio pokytis. Todėl tikslinga atlikti daugianarę koreliacinę - regresinę analizę, kuri padeda įvertinti vieno priklausomo veiksnio ryšį su keliais nepriklausomais kintamaisiais kaip visuma. Šiai analizei pasirinkti tik statistiškai reikšmingą koreliacinį ryšį su vidutinio darbo užmokesčio pokyčiu turintys kintamieji: BVP vienam gyventojui, infliacijos ir nedarbo lygio pokyčiai.

Atlikus daugianarę koreliacinę analizę ir apskaičiavus daugianarės koreliacijos koeficientą R , kuris parodo kaip stipriai prognozuojamas kintamasis, šiuo atveju vidutinio darbo užmokesčio pokytis, priklauso nuo visų nepriklausomų kintamųjų, paaiškėjo, kad stipriausia vidutinio darbo užmokesčio priklausomybė nuo nepriklausomų kintamųjų yra

Latvijoje ($R=0,913$). Kiek mažesnė vidutinio darbo užmokesčio priklausomybė nuo nepriklausomų kintamųjų nustatyta Estijoje ($R=0,885$) bei Lietuvoje ($R=0,827$) (žr. 12 lentelę).

12 lentelė. Daugianarės koreliacinės analizės koeficientai

(parengta autorės, remiantis tyrimo rezultatų apdorojimu SPSS programiniu paketu)

	Koreliacijos koeficientas R	Determinacijos koeficientas R²	Pataisytas determinacijos koeficientas R²_{adj}
Lietuva	0,827	0,684	0,513
Latvija	0,913	0,835	0,837
Estija	0,885	0,784	0,657

Apskaičiavus determinacijos koeficientą paaiškėjo, kad pasirinkti nepriklausomi veiksniai Lietuvoje 68,4 %, Latvijoje – 83,5 %, o Estijoje – 78,4 % lemia vidutinio darbo užmokesčio pokyčius.

Pataisyto determinacijos koeficiento reikšmė parodo, kurią priklausomo kintamojo Y, šiuo atveju vidutinio darbo užmokesčio pokyčio, sklaidos dalį apie vidurkį galima paaiškinti Y tiesine regresija nepriklausomų kintamųjų atžvilgiu. Kuo gauta reikšmė yra didesnė, tuo geriau Y reikšmes aprašo regresijos modelyje esančių nepriklausomųjų elgesys. Gauti duomenys parodė, kad didžiausia pataisyto determinacijos koeficiento reikšmė yra Latvijoje ($R^2_{adj} = 0,837$), mažesnės reikšmės gautos Lietuvoje ($R^2_{adj} = 0,513$) ir Estijoje ($R^2_{adj} = 0,657$).

Daugianarės koreliacinės analizės metu rastos tiesinės lygtys, kurios aprašo visų nagrinėjamų kintamųjų veiksnių poveikį vidutinio darbo užmokesčio pokyčiui. Taigi, naudojantis SPSS programa apskaičiuoti lygties kintamieji, užrašoma tiesinė lygtis, kuri nusako nepriklausomų kintamųjų poveikį vidutiniam darbo užmokesčiui Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje (žr. 13 lentelę).

13 lentelė. Daugianarės koreliacinės analizės metu rastos tiesinės lygtys

(parengta autorės, remiantis tyrimo rezultatų apdorojimu SPSS programiniu paketu)

Šalis	Tiesinė lygtis
Lietuva	$VDU = 3,01 + 0,28 * BVP \text{ vienam gyventojui} + 2,34 * \text{infliacija} - 0,07 * \text{nedarbo lygis} + 0,735$
Latvija	$VDU = 1,09 + 0,54 * BVP \text{ vienam gyventojui} + 1,90 * \text{infliacija} - 0,02 * \text{nedarbo lygis} + 0,518$
Estija	$VDU = 2,72 + 0,42 * BVP \text{ vienam gyventojui} + 0,87 * \text{infliacija} - 0,05 * \text{nedarbo lygis} + 0,660$

Remiantys sudarytomis Baltijos šalių lygtimis pastebima, kad BVP vienam gyventojui bei infliacija didina VDU, o nedarbo lygis mažina. Jei Baltijos šalyse BVP vienam gyventojui padidėtų 1 %, tai didžiausias VDU būtų Latvijoje. Jeigu VDU neveiktų nagrinėjami veiksniai, tai VDU įgytų sekančias vidutines reikšmes: Lietuvoje 3,01 tūkst. Eur, Latvijoje 1,09 tūkst. Eur, Estijoje 2,72 tūkst. Eur. Padidėjus visiems veiksniams 1 %, VDU vidutiniškai padidėja Lietuvoje 0,74 %, Latvijoje – 0,52 %, Estijoje – 0,66 %.

Norint įsitikinti, ar sudarytos tiesinės lygtys yra teisingos, remiantis anksčiau aptartomis hipotezėmis, suformuluojamos hipotezės dėl šių tiesinių lygčių prasmingumo:

Hipotezė H0: visi koeficientai lygūs nuliui atmetama, kai p-level (stulpelis Sig.) < α . Kadangi pasirinktas reikšmingumo lygmuo 0,05, todėl hipotezė H0 atmetama kai p-level < 0,05. Nagrinėjamų šalių atveju (žr. 4 priedą) matoma, kad p-level Lietuvoje = 0,007, Latvijoje – 0,000, o Estijoje – 0,002.

Taigi hipotezę H0 galima atmesti ir priimti hipotezę H1 – daugialypės regresijos lygtis turi prasmę (yra reikšminga). Daugialypės regresijos modelis tinkamas prognozuoti tada, kai visi nepriklausomi kintamieji tarpusavyje nekoreliuoja. Kai tarp kintamųjų atsiranda stipri koreliacija, iškyla multikolinearumo problema.

4.5. Vidutinio ir minimalaus darbo užmokesčio ir darbo našumo ryšio analizė

Tarp vidutinio darbo užmokesčio ir darbo našumo egzistuoja ryšys. Darbo našumo didėjimas gretinamas su vidutinio darbo užmokesčio augimu. Šiame poskyryje siekiama patikrinti, koks, vertinant vidutinę Baltijos šalių situaciją, darbo našumo poveikis darbo užmokesčiui. Taip pat siekiama išsiaiškinti, ar Baltijos šalių darbo užmokesčio skirtumus galima paaiškinti egzistuojančiais darbo našumo kitimo skirtumais.

Apskaičiuotas ryšis Lietuvos, Latvijos ir Estijos tarp darbo našumo ir vidutinio darbo užmokesčio remiantis koreliacijos koeficientu (žr. 5 priedą).

Visų trijų Baltijos šalių, darbo našumo ir vidutinio darbo užmokesčio koreliacija yra ties 1. Didžiausia koreliacijos reikšmė yra Estijoje 0,989. Taigi Lietuvos, Latvijos ir Estijos darbo našumo ir vidutinio darbo užmokesčio ryšis yra labai stiprus.

Taip pat atlikta regresinė analizė su Lietuvos, Latvijos ir Estijos vidutinio darbo užmokesčio ir darbo našumo vidurkiais (žr. 14 lentelę).

14 lentelė. **Darbo našumo poveikio vidutiniam bruto darbo užmokesčiui vertinimas
Baltijos šalyse 2010 - 2018 m.**

(parengta autorės, remiantis tyrimo rezultatų apdorojimu SPSS programiniu paketu)

Šalis	Regresijos k.	Determinacijos k.
Lietuva	79,69	0,96
Latvija	57,70	0,98
Estija	72,19	0,99

Pastaba: skaičiavimuose naudoti pridėtinės vertės duomenys tūkstančiais eurų, darbo užmokesčio eurai.

Iš lentelėje pateiktų duomenų matoma, kad Baltijos šalyse ryšys tarp vidutinio bruto darbo užmokesčio ir darbo našumo yra labai stiprus. Taip pat pridėtinės vertės vienam užimtajam vidurkiui padidėjus 1 000 Eur vidutinis bruto darbo užmokestis Baltijos šalyse padidėtų 69,86 Eur. Teigiami Baltijos šalių regresijos koeficientai rodo, kad priklausomybė yra tiesinė. Galima teigti, kad šalyse pridėtinės vertės vienam užimtajam padidėjimas 1000 Eur vidutinį bruto darbo užmokestį padidintų nuo 57,70 Eur iki 79,69 Eur. Stipriausias poveikis matomas Lietuvoje (darbo užmokestis išaugtų 79,69 Eur). Tai galima paaiškinti tuo, kad Lietuvoje 2011 metais už sukurtą pridėtinės vertės 1 000 Eur tenka didžiausia vidutinio bruto darbo užmokesčio dalis analizuojamose šalyse. Silpniausias poveikis – Latvijoje (57,70 Eur). Šioje šalyje už sukurtą pridėtinės vertės 1 000 Eur mokamas vidutinis bruto darbo užmokestis mažiausias Baltijos šalyse. Pagal 13-o paveikslo duomenis matoma, kad šalyse, kuriose vidutinis darbo našumas bei vidutinis bruto darbo užmokestis analizuojamu laikotarpiu didžiausias ir darbo užmokesčio augimas pridėtinei vertei vienam dirbančiajam išaugus 1 000 Eur didžiausias. Tad galima daryti išvadą, kad darbo našumo skirtumai daro įtaką darbo užmokesčio skirtumams Baltijos šalyse.

Išnagrinėjus vidutinį bruto darbo užmokestį ir darbo našumą, pastebima, kad jos sieja tiesioginis ryšys. Augant darbo našumui didėja vidutinis bruto darbo užmokestis, tad siekiama patikrinti, koks darbo našumo poveikis minimaliam darbo užmokesčiui. Atlikta regresinė analizė su Baltijos šalių minimalaus darbo užmokesčio ir darbo našumo vidurkiais (žr. 15 lentelę).

15 lentelė. **Darbo našumo poveikio minimaliam darbo užmokesčiui vertinimas Baltijos šalyse 2010 - 2018 m.**

(parengta autorės, remiantis tyrimo rezultatų apdorojimu SPSS programiniu paketu)

Šalis	Koreliacijos k.	Regresijos k.	Determinacijos k.
Lietuva	0,95	37,86	0,90
Latvija	0,94	15,87	0,88
Estija	0,94	30,36	0,88

Iš lentelės matoma, kad 2010 - 2018 metų laikotarpiu darbo našumą ir minimalų darbo užmokestį sieja labai stiprus ryšys. Teigiamas regresijos koeficientas rodo, kad ryšys tiesinis. Pastebima, kad kiekvienais metais minimalus darbo užmokestis visose šalyse pridėtinei vertei vienam užimtajam padidėjus 1 000 Eur padidėtų mažesniu mastu nei Baltijos šalių vidurkis. Visu analizuojamu laikotarpiu Lietuvos darbo našumui padidėjus 1 000 Eur minimalus darbo užmokestis išaugtų 37,86 Eur, Estijos – 30,36 Eur, o Latvijos – 15,87 Eur. Galima daryti išvadą, kad darbo našumo skirtumai daro įtaką minimalaus darbo užmokesčio skirtumams Baltijos šalyse.

Analizės rezultatai parodė, kad minimalų ir vidutinį darbo užmokestį bei darbo našumą sieja tiesioginis ryšys. Augant pridėtinei vertei vienam užimtajam didėja minimalus ir vidutinis bruto darbo užmokestis. Iš lentelės matoma, kad ryšys tarp darbo našumo ir vidutinio bruto darbo užmokesčio pokyčių yra labai stiprus Baltijos šalyse.

4.6. Vidutinio darbo užmokesčio, darbo našumo ir infliacijos ryšio analizė

Teoriškai, spartesnis darbo užmokesčio augimas nei darbo našumo gali lemti infliacijos augimą šalyje (žr. 16 lentelę).

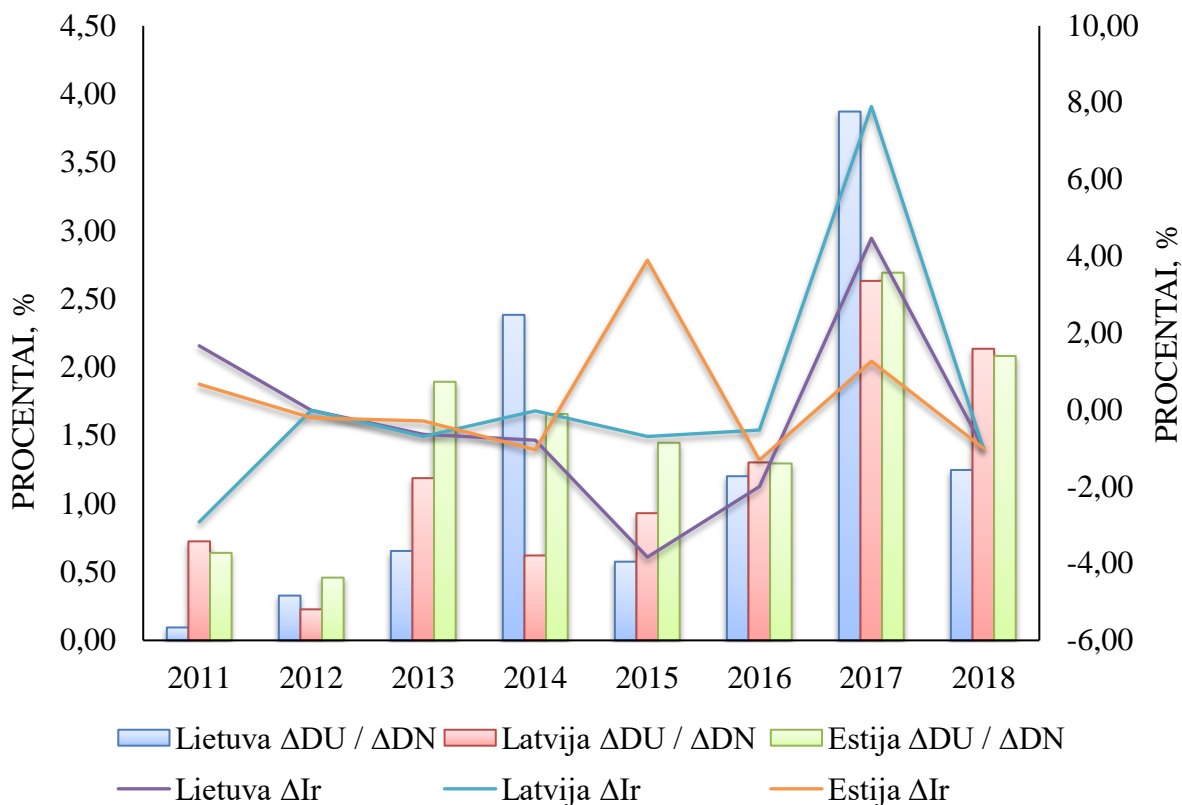
16 lentelė. **Metinė infliacija 2010 - 2018 m. Baltijos šalyse, %**

(sudaryta autorės, remiantis EUROSTAT duomenimis)

Šalis/Metai	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Lietuva	1,20	3,20	3,16	1,16	0,24	-0,68	0,68	3,72
Latvija	-1,20	2,30	2,29	0,71	0,69	0,21	0,10	2,89
Estija	2,98	4,99	3,94	2,79	-0,10	-0,49	0,15	3,74

Siekiant įvertinti ar spartesnis darbo užmokesčio augimas nei darbo našumo gali lemti infliacijos augimą Baltijos šalyse, apskaičiuojamas vidutinio bruto darbo užmokesčio ir darbo našumo pokyčių santykis, kuris bus lyginamas su metinės infliacijos pokyčio

duomenimis (žr. 2 priedą). Aukštesnis negu 1 darbo užmokesčio ir darbo našumo santykis, rodo, kad darbo užmokestis auga didesniu tempu nei darbo našumas (žr. 16 pav.).



16 pav. Darbo užmokesčio ir darbo našumo pokyčio santykis, metinės infliacijos pokytis per 2010 - 2018 m., %

Visose trijose Baltijos šalyse darbo užmokestis augo. Labiausia darbo užmokestis augo Estijoje, išaugo 65,82 proc., tuo metu darbo našumas išaugo 35,18 proc. Pagal teorijoje aptartą modelį darbo užmokesčiui mažėjant, o darbo našumui augant infliacija turėtų mažėti. Estijoje darbo našumas augo sparčiau nei darbo užmokestis 30,64 proc. punktų. Estijos infliacija sumažėjo 19,20 proc. Latvijoje darbo užmokestis augo lėčiau nei darbo našumas ir joje matomas infliacijos padidėjimas. Nors Lietuvoje darbo užmokesčio ir darbo našumo santykis vos didesnis nei 1, tačiau šalyje infliacija per analizuojamą laikotarpį išaugo 1,50 procentinio punkto.

Galima daryti prielaidą, kad ryšys tarp darbo užmokesčio ir darbo užmokesčio pokyčių ir infliacijos egzistuoja Baltijos šalyse. Tai galima paaikškinti, tuo, kad nors spartesnis darbo užmokesčio augimas nei darbo našumo suteikia sąlygas infliacijai augti, tačiau infliacijos kitimui didesnės įtakos turi kiti veiksniai, tokie kaip pinigų masės išaugimas ekonomikoje (dėl

skolinimosi ar pinigų emisijos) ar tam tikros prekių grupės ar žaliavos kainų augimo (pvz. brangstantys energetiniai ištekliai).

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Darbo užmokesčiui įtaką daro vidiniai bei išoriniai veiksniai. Įmonės mastu yra analizuojamas darbo našumas. Įmonių vadovai nori ir turi siekti darbo našumo didinimo, naudodami visus jo galimus didinimo veiksnius. Darbo našumas priklauso nuo žmogaus, jo veiksmų, noro ir sugebėjimo dirbti bei tobulėjimo darbo srityje. Darbo užmokestis yra mokamas už darbo našumo rezultatus, o darbo našumas parodo darbuotojų darbo efektyvumą.

2. Dažniausiai darbo užmokestis priklauso nuo darbo našumo. Augantis darbo našumas leidžia sukurti daugiau prekių ar paslaugų nedidinant sąnaudų, dėl to dažnai yra analizuojamas teigiamas ryšys tarp realiojo darbo užmokesčio ir darbo našumo. Tokiu atveju susidaro sąlygos didinti realųjį darbo užmokestį. Kai įmonės pastebi, kad jų gaminamos prekės ar paslaugos paklausa didėja, jos plečia gamybą. Jei darbo našumas nepakitęs tai įmonės turi priimti naujų darbuotojų, kad patenkintų išaugusią paklausą. Tačiau jei darbo našumas auga, tai įmonės turi potencialą sumažinti naujų darbuotojų priėmimą, todėl, kad sugebės patenkinti paklausą naudodamos mažesnę darbuotojų skaičių. Darbuotojo kaina yra pagrįsta prekių ir paslaugų kainomis, kurias jie gamina, o ne tomis kurias jie vartoja. Jei prekių ar paslaugų, kurias gamina darbuotojai, kainos kyla lėčiau nei prekių, kurias jie vartoja, tai realusis darbo užmokestis tikėtina neaugs kartu su augančiu darbo našumu. Po minimalaus darbo užmokesčio įvedimo, darbuotojai, anksčiau gavę mažesnę užmokestį nei minimalus, padidins savo ribinį darbo produktą, kad kompensuotų savo, kaip darbuotojo, kainos padidėjimą, kai kiti veiksniai nekinta.

3. Siekiant ištirti darbo užmokesčio ir darbo našumo ryšį Baltijos šalyse pasirinktas 2010-2018 metų laikotarpis. Atlikus mokslinės literatūros analizę galima teigti, kad vidutinį darbo užmokestį ir darbo našumą sieja dvikryptis priežastinis ryšys. Tai reiškia, kad tiek darbo našumas didina darbo užmokestį, tiek darbo užmokesčio augimas didina darbo našumą. Vertinant minimalaus darbo užmokesčio ir darbo našumo ryšį literatūroje galima rasti nuomonių, kad minimalų darbo užmokestį ir darbo našumą sieja teigiamas tiesinis ryšys trumpuoju laikotarpiu, tačiau ilguoju laikotarpiu minimalaus darbo užmokesčio didėjimas gali sukelti nedarbą.

4. Analizuojamu laikotarpiu vidutinis bruto darbo užmokestis, minimalus darbo užmokestis ir darbo našumas 2010-2018 metų laikotarpiu didžiausias Estijoje. O mažiausi rodikliai Lietuvoje. Minimalus darbo užmokestis Baltijos šalyse augo visu analizuojamu laikotarpiu: Lietuvoje 72,64 %, Latvijoje 69,44 %, Estijoje 79,84 %. Analizuojant Baltijos valstybių darbo našumą, pastebima, kad didžiausias darbo našumas yra Estijoje 12,10 tūkst. Eur, mažiausias rodiklis yra Latvijoje 11,77 tūkst. Eur, o Lietuvoje rodiklis mažesnis nei Baltijos šalių vidurkis 1,04 karto. Darbo našumo pokytis kito skirtingai. Labiausiai sumažėjo

Lietuvoje, t. y. 14,35 %, o mažiausias sumažėjimas matomas Latvijoje – 1,48 %. Tai galima paaiškinti tuo, kad Latvijoje ir Estijoje didesnis eksportas, kuris kuria aukštą pridėtinę vertę. Analizuojant kiekvieną šalį atskirai pastebima, kad vidutinio bruto darbo užmokesčio ir darbo našumo augimo ir mažėjimo laikotarpiai sutampa, todėl galima teigti, kad vidutinį bruto darbo užmokestį ir darbo našumą sieja tiesioginis ryšys. Išanalizavus 2010 - 2018 metų laikotarpio Baltijos šalių darbo našumo ir vidutinio bruto darbo užmokesčio duomenis, buvo nustatyta, kad tiriamuoju laikotarpiu darbo našumą ir vidutinį bruto darbo užmokestį sieja stiprus arba labai stiprus tiesinis ryšys. Analizuojant darbo našumo poveikį minimaliam darbo užmokesčiui taip pat gaunama, kad rodiklius sieja stiprus arba labai stiprus tiesinis teigiamas ryšys.

Apskaičiuotas koreliacijos koeficientas parodė, kad egzistuoja skirtingo stiprumo teigiami arba neigiami koreliaciniai ryšiai tarp priklausomo kintamojo, vidutinio darbo užmokesčio, ir nepriklausomų kintamųjų, ekonominių-socialinių rodiklių. Tačiau patikrinus koreliacinio ryšio reikšmingumą, paaiškėjo, kad Baltijos šalių atveju koreliacija yra statistiškai reikšminga tarp vidutinio darbo užmokesčio ir BVP vienam gyventojui, nedarbo lygio ir infliacijos. 2010 - 2018 metų laikotarpiu darbo našumą ir minimalų darbo užmokestį sieja labai stiprus ryšys. Teigiamas regresijos koeficientas rodo, kad ryšys yra tiesinis. Kiekvienais metais minimalus darbo užmokestis visose šalyse pridėtinei vertei vienam užimtajam padidėjus 1 000 eurų padidėtų mažesniu mastu nei Baltijos šalių vidurkis. Visu analizuojamu laikotarpiu Lietuvos darbo našumui padidėjus 1 000 eurų minimalus darbo užmokestis išaugtų 37,86 eurų, Estijos – 30,36 eurai, o Latvijos – 15,87 eurai. Taigi darbo našumo skirtumai daro įtaką minimalaus darbo užmokesčio skirtumams Baltijos šalyse. Apskaičiuotas determinacijos koeficientas parodė, kad pasirinkti nepriklausomi veiksniai Lietuvoje 68,40 %, Latvijoje – 83,50%, o Estijoje – 78,40 % lemia vidutinio darbo užmokesčio pokyčius. Taigi šiame tyrime nenagrinėjami veiksniai mažesne dalimi darė įtaką vidutinio darbo užmokesčio pokyčiams kiekvienoje iš Baltijos valstybių.

Pasiūlymas:

Praktinėje dalyje analizuotos tiesinės lygtis parodė, kad nepriklausomi kintamieji daro įtaką VDU kitimams. Palyginus Baltijos šalių nepriklausomųjų kintamųjų pokyčius paskutiniaisiais analizuojamais metais, pastebima, kad BVP vienam gyventojui vis didėja (Lietuvoje 1,13 %, Latvijoje 1,44 %, Estijoje 1,00 %), infliacija mažėjo tik Lietuvoje (1,02 %), Latvijoje padidėjo 1,61 %, Estijoje padidėjo 3,06 %, o nedarbo lygis mažėjo visose šalyse: Lietuvoje – 1,30 %, Latvijoje – 1,90 %, Estijoje – 1,10 %.

Jeigu 2019 metais palyginus su 2018 metais BVP vienam gyventojui ir toliau didėtų, o infliacijos rodiklis kistų panašiu tempu kaip ir kasmet, tai VDU didėtų kiekvienoje

nagrinėjamoje šalyje. Jei Lietuvoje visi kintamieji pakistų 1,5 %, tai VDU padidėtų irgi 1,5 %. Jei Latvijoje BVP vienam gyventojui ir infliacija padidėtų 2 %, o nedarbo lygis sumažėtų 2,2 %, tai VDU padidėtų 2,00 %. Estijos atveju, BVP vienam gyventojui padidėjus 1,3 %, infliacijai padidėjus 3,5 %, o nedarbo lygiui sumažėjus 1,3 %, VDU padidėtų 1,29 %.

Tuo atveju, kai 2019 metais visi kintamieji kistų priešingai, tai VDU mažėtų.

Atliktame tyrime pastebima, kad VDU didėja kai mažėja nedarbo lygis. Siūlyčiau ir toliau mažinti nedarbą įvairiais būdais, pvz. mažinant nedarbo išmokų dydį, didinant darbo laiko reglamentavimo lankstumą, sudarant daugiau galimybių susitarti dėl darbo laiko individualiai arba įmonės mastu. Nors ir nedarbo mažinimas gali sukelti infliaciją, tai tik padidintų VDU. Jei Baltijos šalyse sumažėtų nedarbo lygis, o kiti veiksniai nekistų, VDU padidėtų. 2018 metais nedarbo lygis mažėjo Lietuvoje (1,3 %), Latvijoje (1,9 %) ir Estijoje (1,1 %) panašiu tempu. Prognozuojant, kad 2019 metais nedarbo lygis Baltijos šalyse mažėtų vienodu tempu 5 %, kitiems kintamiesiems nesikeičiant, tai VDU Lietuvoje padidėtų 0,12 %, Latvijoje 0,02 %, Estijoje 0,06 %. Nors atrodo, kad tai menkas pokytis, bet vis tiek padidintų Baltijos šalių ekonominius rodiklius.

Literatūros sąrašas

1. Atkinson, A. B. (1983). *The Economics of Inequality*. Oxford University Press.
2. Bagdanavičius, J., Stankevičius, P., Lukoševičius, L. (1999). *Ekonomikos terminai ir sąvokos: mokomasis žodynas*. Vilnius: Vilniaus Pedagoginis universitetas. p. 91. Prieiga per internetą: <https://www.scribd.com/doc/40503212/Ekonomikos-Terminai-Ir-Savokos-Zodynas> (žiūrėta 2018 m. gruodžio 16 d.).
3. Bartkevičius, A. (2004). *Darbo užmokestis ir kitos su darbo santykiais susijusios darbdavio mokamos išmokos*. Vilnius: Vananta,.
4. Bartoševičienė, V., Stukaitė, D. (2006). *Ekonominės statistikos praktikumas*. Mokomoji knyga. Kaunas: Technologija.
5. Beladi H., Chakrabarti A., Marjit S. (2010). Skilled – unskilled wage inequality and urban unemployment. *Economic Inquiry*, Vol. 48, No. 4, p. 997 – 1007.
6. Beržinskienė, D., Raziulytė, S. (2013). Darbo užmokesčio diferenciacija Lietuvos darbo rinkoje. *Studijos šiuolaikinėje visuomenėje*, Nr. 4 (1), p. 9-21.
7. Buginskis, V., Mackevičius, R. (2007). Gyventojų pajamų mokesčio analizė. *Ekonomika ir vadyba*, 12, p. 181 – 187.
8. Čekanavičius, V., Murauskas, G. (2014). *Taikomoji regresinė analizė socialiniuose tyrimuose*. Vilniaus universiteto leidykla.
9. Dubinas, V. (2001). *Darbo užmokesčio formos ir sistemos Europos šalyse*. Vilnius: Lietuvos informacijos institutas.
10. EUROSTAT (1953). Europos Parlamentas. Prieiga per internetą <https://ec.europa.eu/eurostat> (žiūrėta 2018 m. kovo 16 d.).
11. Forth, J., Mason, G., O'Mahony, M. (2002). *Industrial performance, ICT investments and workforce skills: literature and statistical review*. p. 76. Prieiga per internetą: <https://pdfs.semanticscholar.org/4777/3280ad61918202cf521760a4bfcd3e253e39.pdf> (žiūrėta 2018 m. lapkričio 10 d.).
12. Huizinga, F., Broer, P. (2004). Wage moderation and labour productivity. *CPB Discussion Paper, No 28, p. 36*. Prieiga per internetą: <http://www.cpb.nl/en/publication/wage-moderation-and-labour-productivity> (žiūrėta 2018 m. lapkričio 10 d.).
13. Jakimuk J., Žigienė G. (2011) Infliacijos įtaka bankroto prognozavimo modelių tikslumui. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 1(21), p. 26-36. Prieiga per internetą: <https://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/get/LT-LDB-0001:J.04~2011~1367174915273/DS.002.0.01.ARTIC> ((žiūrėta 2019 m. balandžio 16 d.).

14. Jakutis, A., Petraškevičius, V., Stepanovas, A., Sečkutė, L. (2007). *Ekonomikos teorija: vadovėlis*. Vilnius: Eugrimas.
15. Jean S., Nicoletti G. (2002). Product market regulation and wage premia in Europe and North America. *OECD economics department working paper*, Nr. 318, p. 33. doi: [10.1787/016668388552](https://doi.org/10.1787/016668388552).
16. Jockus, A. (2011). *Dirbame daugiau, uždirbame mažiau*. Prieiga per internetą: <https://www.lzinios.lt/Ekonomika/dirbame-daugiau-uzdirbame-maziau/153950> (žiūrėta 2018 m. lapkričio 19 d.).
17. Konsoliduotos Europos Sąjungos ir Europos bendrijos steigimo sutartys. *Valstybės žinios*, 2004, Nr. 2-2. Prieiga per internetą: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.FB955915C80F> (žiūrėta 2019 m. kovo 23 d.).
18. Kumar, S., Webber Don, J., Geoff, P. (2009). Real wages, inflation and labour productivity in Australia. *Munich Personal RePEc Archive*. Prieiga per internetą: <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/19293/> (žiūrėta 2018 m. lapkričio 25 d.).
19. Lipinskienė, D. (2012). *Motyvuojanti atlygio sistema*. Kaunas: KTU leidykla Technologija.
20. Lietuvos Respublikos darbo kodeksas. *Teisėkūros žinios*, 2017. Prieiga per internetą: https://www.teisekuros-zinios.lt/storage/elaw-publishments/January2019/Lietuvos_Respublikos_darbo_kodekas_195_130_mm.pdf (žiūrėta 2019 m. balandžio 10 d.).
21. Lietuvos Respublikos konkurencijos įstatymas. *Valstybės žinios*, 2017, Nr. 2017-010715. Prieiga per internetą: <https://www.infolex.lt/ta/37214:str3> (žiūrėta 2018 m. spalio 10 d.).
22. Mačernytė – Panomariovienė I. (2003). *Apmokėjimas už darbą ir jo užtikrinimas: mokomasis leidinys*. Vilnius: Lietuvos teisės universiteto Leidybos centras.
23. Mačiulytė-Šniukienė, A., Paliulis, N. K. (2011). Šalies ūkio konkurencinio pranašumo didinimo problemos ir galimybės: darbo produktyvumo atvejis. *Mokslas – Lietuvos ateitis*, 3(4), p. 35–42.
24. Martinkus, B., Savanevičienė, A. (1996). *Darbo ekonomika*. Kaunas: Technologija.
25. Martinkus, B., Žičkienė, S. (2006). *Verslo organizavimas*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
26. Navickas, V., Paulavičius, K. (1999). *Darbo rinka: teorija ir valstybės politika*. Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas.
27. Narayan, P., Smyth, R. (2009). The effect of inflation and real wages on productivity: new evidence from a panel of G7 countries. *Applied Economics* Prieiga per internetą:

- <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/00036840701537810> (žiūrėta 2018 m. lapkričio 25 d.).
28. Raguckienė, L., Staponienė, V. (2016). Moterų ir vyrų darbo užmokestis: situacija ir tendencijos. *Viešoji politika ir administravimas*, Nr. 3, p. 407-424.
29. Rastenytė, M. (2012). *Ekonomika: Darbo našumo ir darbo užmokesčio pokyčių tiesioginė priklausomybė*. Prieiga per internetą: <http://www.aidas.lt/lt/ekonomika/article/14881-06-28-darbo-nasumo-ir-darbo-uzmokescio-pokyciu-tiesiogine-priklausomybe> (žiūrėta 2018 m. lapkričio 19 d.).
30. Raziulytė, S. (2011). Darbo užmokesčio ir jį lemiančių veiksnių analizė Lietuvos pavyzdžiu. *Jaunųjų mokslininkų darbai*, Nr.4 (33), p. 73-79.
31. Rudytė D., Beržinskienė D., Prichotskytė F. (2008). Darbo užmokesčio diferencijacija: veiksniai ir tendencijos. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 3(12), p. 251-261. Prieiga per internetą: <https://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/get/LT-LDB-0001:J.04~2008~1367161895935/DS.002.0.01.ARTIC> (žiūrėta 2018 m. spalio 21 d.).
32. Sakalas, A., Vanagas, P., Martinkus, B. (2000). *Pramonės įmonių vadyba*. Kaunas: Technologijos universitetas.
33. Selody, J. (2015). Comment on Inflation Uncertainty, Relative Price Uncertainty, and Investment in U.S Manufacturing. *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 25, No. 3, p. 550-557. Prieiga: <http://people.brandeis.edu/~cecchett/Compdf/Compdf02.pdf> (žiūrėta 2019 m. rugsėjo 14 d.).
34. Skominas, V. (2006). *Makroekonomika*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
35. Šeputienė J., Končiūtė L. (2011). Darbo užmokesčio ir nedarbo lygio sąryšio Lietuvoje vertinimas. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 1(21), p. 16-23. Prieiga per internetą: <https://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/get/LT-LDB-0001:J.04~2011~1367174912119/DS.002.0.01.ARTIC> (žiūrėta 2019 m. rugsėjo 14 d.).
36. Šlekienė D., Klimavičienė I. (1999). *Įmonės veiklos finansinis įvertinimas: mokomoji knyga*. Kaunas: Technologija.
37. Tamašauskienė, Z., Stankaitytė, A. (2013). Evaluating of the relationship between wages and labour productivity in Lithuania: territorial and sectoral approaches. *Socialiniai tyrimai/Social Research*, Nr. 1 (30), p. 24-35.
38. Trpeski, P. (2009). Labor productivity and wages in the republic Macedonia. *The young economist journal*, 1 (13), 103-111.
39. Vainienė, R. (2005). *Ekonomikos terminų žodynas: apie 1400 terminų*. Tyto alba.
40. *Valstybinė mokesčių inspekcija prie Lietuvos Respublikos Finansų ministerijos*. Vilnius. Prieiga per internetą: <http://www.vmi.lt/index.jsp> (žiūrėta 2018 m. kovo 16 d.).

41. Vanagas, P. (2009). *Darbo organizavimas, normavimas ir atlyginimas už darbą*. KTU leidykla Technologija.
42. *Vidutinis darbo užmokestis*. Latvija: Latvijos statistikos departamentas. Prieiga per internetą: <https://www.csb.gov.lv/lv/statistika/statistikas-temas/socialie-procesi/darba-samaksa/meklet-tema/2608-darba-samaksa-2018-gada> (žiūrėta 2018 m. kovo 16 d.).
43. *Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis pagal pramonės šakas*. Estija: Estijos statistiko departamentas. Prieiga per internetą: <http://andmebaas.stat.ee/Index.aspx?lang=et&DataSetCode=PA006> (žiūrėta 2018 m. kovo 16 d.).
44. *Vidutinis mėnesinis darbo užmokestis pagal ekonominės veiklos rūšis ir sektorius*. Lietuva: Lietuvos statistikos departamentas. Prieiga per internetą: https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?hash=3efba7a0-d510-44f5-98e5-c42d38278c2d# (žiūrėta 2018 m. kovo 16 d.).
45. Vitunskienė, V. (2003). Darbo našumo, kaip konkurencingumo kriterijaus, įvertinimo žemės ūkyje metodologinis modelis. *Vagos: mokslo darbai*, Nr. 61 (14), p. 108-119.
46. Wakeford, J. (2003). The productivity – wage relationship in south Africa: an empirical investigation. *Development Southern Africa*. Prieiga per internetą: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/0376835042000181444> (žiūrėta 2018 m. lapkričio 25 d.).
47. Walsh, C. E. (2004). The Productivity and Jobs Connection: The Long and the Short Run of It. *FRBSF Economic Letter*. Prieiga per internetą: <http://www.frbsf.org/publications/economics/letter/2004/el2004-18.html> (žiūrėta 2018 m. lapkričio 25 d.).
48. Žaptorius, J. (2005). Darbo rinka: darbo užokesčio tendencijos barometras. *Filosofija. Socialogija*, Nr. 4, p. 53-61. Prieiga per internetą: http://www.elibrary.lt/resursai/LMA/Filosofija/0504_10_Fil.pdf (žiūrėta 2018 m. lapkričio 10 d.).
49. Žukauskas, V. (2010). *Lietuvos ekonomikos tyrimas*. Vilnius: Lietuvos laisvosios rinkos institutas.

ANALYSIS OF WAGES AND LABOUR PRODUCTIVITY CHANGES IN BALTIC STATES

Justina Zofija RUŠKEVIČIŪTĖ

Paper for the Master's degree

Master's Program

Vilnius University, Faculty of Economics, Management Department

Supervisor – lec. N.Činčikas

Vilnius, 2020

SUMMARY

66 pages, 16 pictures, 49 references.

The *main purpose* of this master thesis is to determine the the concept of wages and labour productivity, examine the effect of labour productivity on wage levels and to perform analysis of changes in wages and labour productivity.

In Master's final work the changes of wage and labour productivity in the Baltic states countries are analysed.

The work consists of three main parts: the analysis of literature, the research and its results, conclusion and recommendations.

In theoretic part Lithuania's and foreign countries' science articles about relationship of wage and labour productivity are analyzed. Also master thesis is aimed to find out the economic and social indicators that influence the changes of average wages in the Baltic States. The concept of wage related taxes were analyzed in theoretical part of this work. Moreover, scientific research of wages and salaries, economic and social factors that affect wages were distinguished and analyzed. So the theoretical and methodological part of the work can be regarded as a basis of further research.

In Empiric part there are analyses of 2010-2018 years data about average gross wage and value added per person employed, performed analysis of indicators change. Also, in this work there has been revealed connection between wage and labour productivity in aggregate Baltic states.

Also in the practical part the economic and social indicators that influence the average wage level in the Baltic States are distinguished by a linear and multiply correlation analysis. During the research linear equations were revealed. These equations can be used for forecasting changes of average wages in each country. The analysis of the average wages showed that the highest gross and net wages are in Estonia. Also in this country is the smallest gap between gross and net average wages.

In the Baltic States, the link between average gross earnings and labor productivity is very strong. Examination of the average gross wages and productivity, it is noted that they are linked by a direct link. In the case of the Baltic States, the correlation is statistically significant between average wages and GDP per capital, unemployment and inflation. These variables influence average wage developments.

PRIEDAI

1 priedas. Darbo užmokesčio sąvokos

Autorius	Darbo užmokesčio apibrėžimas
Martinkus B., Savanevičienė A. (1996)	Darbo užmokestis tai samdomiesiems darbuotojams priskaičiuojama pinigine suma per ataskaitinį laikotarpį.
Navickas V., Paulavičius K. B. (1999)	Darbo užmokestis yra darbo jėgos vertės pinigine išraiška arba jos kaina.
Dubinas V. (2001)	Darbo užmokestis – tai pinigine forma išreikštas pajamų šaltinis, dalis šalies bendrųjų pajamų, mokamas jos gyventojams, kaip atlygis už jų, kaip gamybos veiksnio, naudojimą.
Skominas V. (2006)	Darbo užmokestis – darbo kaina rinkoje.
Lipinskienė D. (2012)	Darbo užmokestis – pinigais išreikšta kompensacija už darbuotojo „išėkvotą“ energiją.
Tamašauskienė Z., Stankaitytė A. (2013)	Darbuotojui darbo užmokestis – pagrindinis pragyvenimo šaltinis, pagrindinė jo pajamų dalis, individo ir jo šeimos materialinės padėties gerinimo priemonė.
Raguckienė L., Staponienė V. (2016)	Darbo užmokestis yra bet kurio žmogaus egzistencijos dabartinėje visuomenėje pagrindas, darbuotojų atliekamo darbo rezultatų įvertinimo materialus matas.

2 priedas. Darbo užmokesčio rūšys

(sudaryta autorės, remiantis Bagdanavičius, Stankevičius, Lukoševičius, 1999)

DU rūšis	Sąvokos apibrėžimas
Nominalusis darbo užmokestis	Pinigų suma, kurią dirbantysis gauna už darbo valandą, savaitę, mėnesį ar kitą laikotarpį.
Bruto darbo užmokestis	Ikimokestinis darbo užmokestis, tenkantis vienam samdomajam darbuotojui (neatskaičius fizinių asmenų pajamų ir valstybinio socialinio draudimo mokesčių, kuriuos moka darbuotojas).
Neto darbo užmokestis	Darbuotojui mokamas darbo užmokestis, atskaičius visus mokesčius. Jis apskaičiuojamas iš bruto darbo užmokesčio išskaičiavus gyventojų pajamų, privalomojo sveikatos draudimo ir valstybinio socialinio draudimo mokesčius, kuriuos moka darbuotojas.
Realusis darbo užmokestis	Už darbo valandą, savaitę, mėnesį ar kitą laikotarpį, išreikštas prekių ir paslaugų, kurių darbuotojas gali įsigyti už gautą neto (išskaičius mokesčius) nominalųjį darbo užmokestį.

3 priedas. Pajamų sampratos

Autorius	Samprata
Atkinson A. B. (1983)	Individų pajamos – tai pinigų suma, kurią jis galėtų išleisti nesumažindamas savo turto vertės.
Bagdanavičius, J., Stankevičius, P., Lukoševičius, L. (1999)	Pajamos – darbo užmokesčio, dividendų, palūkanų ar kita forma asmenų, įmonių arba visuomenės gaunami pinigai.
Vainienė R. (2005)	Pajamos – įmonės ar asmens gaunamos lėšos kaip atlygis už darbą, pastangas ar kaip investicijų grąža. Pajamos gali būti gaunamos pinigais arba natūra.
Jakutis A. ir kt. (2007)	Pajamos – atlyginimas, kurį žmogus turi gauti už atliktą darbą.
Žukauskas V. (2010)	Pajamos – tai piniginės įplaukos: darbo užmokestis, pensijos, stipendijos, palūkanos, dividendai, nuomos pajamos, laimėjimai, kyšiai, pašalpos ir kitos deklaruojamos ir nedeklaruojamos pajamos.

4 priedas. SPSS gautų Lietuvos, Latvijos ir Estijos VDU regresijos ANOVA lentelės duomenys

(parengta autorės, remiantis tyrimo rezultatų apdorojimu SPSS programiniu paketu)

<i>Modelis</i>	<i>Kvadratų suma</i>	<i>Df</i>	<i>Vidutinis Kvadratas</i>	<i>F</i>	<i>Reikšmė</i>
Lietuva					
1. Regresija	417,484	4	104,371	6,227	0,007 ^a
Liekamasis	184,364	11	16,760		
Iš viso	601,847	15			
a. Numatytojai: (Pastovus), NED, INFL,BVP					
b. Priklausomas kintamasis: VDU					
Latvija					
1. Regresija	1128,027	3	376,009	23,634	,000 ^a
Liekamasis	190,918	12	15,910		
Iš viso	1318,945	15			
a. Numatytojai: (Pastovus), NED, INFL,BVP					
b. Priklausomas kintamasis: VDU					
Estija					
1. Regresija	404,46	4	101,116	8,881	,002 ^a
Liekamasis	125,236	11	11,385		
Iš viso	529,701	15			
a. Numatytojai: (Pastovus), NED, INFL,BVP					
b. Priklausomas kintamasis: VDU					

5 priedas. Baltijos šalių koreliacija

(parengta autorės, remiantis tyrimo rezultatų apdorojimu SPSS programiniu paketu)

Kontroliniai kintamieji			VDU_LT	MMA_LT
BVP_LT	VDU_LT	Koreliacija	1,000	,979
		Reikšmingumas	,	,000
		Df	0	5
	MMA_LT	Koreliacija	,979	1,000
		Reikšmingumas	,000	,
		Df	5	0
Kontroliniai kintamieji			VDU_LV	MMA_LV
BVP_LV	VDU_LV	Koreliacija	1,000	,954
		Reikšmingumas	,	,001
		Df	0	5
	MMA_LV	Koreliacija	,954	1,000
		Reikšmingumas	,001	,
		Df	5	0
Kontroliniai kintamieji			VDU_ES	MMA_ES
BVP_LT	VDU_LT	Koreliacija	1,000	,989
		Reikšmingumas	,	,000
		Df	0	5
	MMA_LT	Koreliacija	,989	1,000
		Reikšmingumas	,000	,
		Df	5	0

6 priedas. Darbo užmokesčio ir darbo našumo procentinių pokyčių santykiai ir metinės infliacijos pokytis 2010 - 2018 m.

Šalis	Rodiklis	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Lietuva	$\Delta DU / \Delta DN$	-	0,09	0,33	0,65	2,38	0,58	1,20	3,87	1,25
Lietuva	ΔIr	-	1,67	-0,01	-0,63	-0,79	-3,83	-2,00	4,47	-1,00
Latvija	$\Delta DU / \Delta DN$	-	0,73	0,23	1,19	0,62	0,93	1,30	2,63	2,14
Latvija	ΔIr	-	-2,92	0,00	-0,69	-0,03	-0,70	-0,52	7,90	-1,00
Estija	$\Delta DU / \Delta DN$	-	0,64	0,46	1,89	1,66	1,45	1,30	2,69	2,08
Estija	ΔIr	-	0,67	-0,21	-0,29	-1,04	3,90	-1,31	1,27	-1,00

7 priedas. Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis Lietuvoje pagal veiklos sritis 2010
- 2018 m.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Vidurkis	Absolūtus pokytis (%)	Vidutinis metinis pokytis (%)
Bendras	34080	35067,2	36755,4	40883,6	42889,1	43073,2	46078,2	49689,5	54411,4	41064,58	45,80	-899,51
Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė	1488,9	1566	1647,3	1793,7	1916,5	1972,9	2147,4	2340	2541,1	1859,09	57,16	6,67
Kasyba ir karjerų eksploatavimas	1389	1456,8	1562,2	1649	1708,2	1775,2	1894,6	2086,8	2979,8	1690,23	50,24	5,99
Apdirbamoji gamyba	1782,3	1887,8	1992,3	2106,7	2224,8	2358,7	2496,1	2723,1	2975,6	2196,48	52,79	6,24
Elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas	2572,1	2551,3	2663,6	2771,4	2778,6	2840,4	2967,9	3145,1	3378,4	2786,30	22,28	2,92
Vandens tiekimas, nuotekų valymas, atliekų tvarkymas ir regeneravimas	1672,3	1861,4	1919,6	2022,4	2115,7	2195	2319	2457,7	2623,4	2070,39	46,97	5,66
Statyba	1634,7	1758,6	1843,4	1991,8	2106,7	2214,8	2327,5	2578,9	2882,5	2057,05	57,76	6,73
Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir	1559,3	1596,3	1686,3	1741	1869,4	2125,7	2296	2485,8	2740,5	1919,98	59,42	6,89
Transportas ir saugojimas	1692	1781,7	1860,5	1972,9	2078,7	2197,2	2354	2476,5	2649,2	2051,69	46,37	5,59
Apgyvandinimo ir maitinimo paslaugų veikla	1098,9	1122,6	1147,8	1278,9	1362,4	1509,5	1709,7	1854,3	1290,3	1385,51	68,74	7,76
Informacija ir ryšiai	2442,3	2631,1	2885,5	3023,7	3248,9	3526,8	3770	4111,4	4648,8	3204,96	68,34	7,72
Finansinė ir draudimo veikla	3422,4	3518,3	3679,9	3887,8	4062,8	4269,2	4436,4	4773,8	5090,2	4006,33	39,49	4,82
Nekilnojamojo turto operacijos	1559,1	1609,6	1714,9	3887,8	4062,8	2064,6	2161,3	2281	2481,4	2417,64	46,30	5,59
Profesinė, mokslinė ir techninė veikla	2205,2	2269,7	2386,2	2477,2	2626,5	2775,1	2955,5	3196	3538,9	2611,43	44,93	5,45
Administracinė ir aptarnavimo veikla	1473,9	1473,6	1505,4	1637,3	1740	1850,4	2019,2	2187,4	2393,3	1735,90	48,41	5,80
Viešasis valdymas ir gynyba; privalomasis socialinis draudimas	1839,7	1589,4	1639,8	1734,6	1773,4	1773,4	1892	2058,8	2201,6	1787,64	11,91	1,62
Švietimas	1720,3	1760,3	1794,5	1862,2	1885,1	1960,2	2086,5	2221,1	2506,7	1911,28	29,11	3,72
Žmonių sveikatos priežiūra ir socialinis darbas	1701,2	1788,1	1858,2	1890,7	1979,8	2093,9	2309,8	2511,2	2883,7	2016,61	47,61	5,72
Meninė, pramoginė ir poilsio organizavimo veikla	1408,7	1400,3	1436,2	1511,8	1609	1748,1	1906,8	2057,8	2247,2	1634,84	46,08	5,56
Kita aptarnavimo veikla	1418,1	1444,3	1531,8	1642,7	1739,8	1822,1	2028,5	2142,8	2358,8	1721,26	51,10	6,08

8 priedas. Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis Latvijoje pagal veiklos sritis 2010
- 2018 m.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Vidurkis	Absoliutus pokytis (%)	Vidutinis metinis pokytis (%)
Bendras	49279	59023,4	71281,1	81461,9	94815,2	100740	115238	125112	144267,845	87118,79	153,88	14,24
Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė	5955,6	7830	8236,5	14349,6	15523,7	16177,8	17823,4	19656	21599,35	13194,07	230,04	18,60
Kasyba ir karjerų eksploatavimas	8334	10197,6	10935,4	9069,5	9565,92	10118,6	10988,7	12312,1	15246,6	10190,23	47,73	5,73
Apdirbamoji gamyba	1620,3	2097,56	2490,38	3009,57	3708	4717,4	6240,25	1361,55	1983,73333	3155,62	-15,97	-2,45
Elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas	2829,3	3316,69	2130,88	2494,26	2778,6	3124,44	3561,48	4088,63	4729,76	3040,54	44,51	5,40
Vandens tiekimas, nuotekų valymas, atliekų tvarkymas ir regeneravimas	1337,8	1675,26	1458,9	2386,43	2517,68	2634	2805,99	2998,39	3226,782	2226,81	124,12	12,22
Statyba	544,9	2512,29	5530,2	6174,58	6741,44	7308,84	7913,5	9026,15	10377	5718,99	1556,48	49,34
Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir	1871,2	2011,34	1281,59	1897,69	2056,34	2359,53	2571,52	2784,1	3069,36	2104,16	48,79	5,84
Transportas ir saugojimas	5076	7126,8	11163	19729	22865,7	26366,4	30602	34671	39738	19699,99	583,04	31,59
Apgyvandinimo ir maitinimo paslaugų veikla	1175,8	1212,41	1492,14	1151,01	1362,4	1660,45	2051,64	2410,59	1806,42	1564,56	105,01	10,80
Informacija ir ryšiai	2613,3	2841,59	3751,15	2721,33	3638,77	3879,48	4524	5344,82	6508,32	3664,30	104,53	10,76
Finansinė ir draudimo veikla	3662	3799,76	4783,87	3499,02	4550,34	4696,12	5323,68	6205,94	7126,28	4565,09	69,47	7,83
Nekilnojamojo turto operacijos	1668,2	1738,37	2229,37	3499,02	4550,34	2271,06	2593,56	2965,3	3473,96	2689,41	77,75	8,56
Profesinė, mokslinė ir techninė veikla	2359,6	2451,28	3102,06	2229,48	2941,68	3052,61	3546,6	4154,8	4954,46	2979,76	76,08	8,42
Administracinė ir aptarnavimo veikla	1577,1	1591,49	1957,02	1473,57	1948,8	2035,44	2423,04	2843,62	3350,62	1981,26	80,31	8,79
Viešasis valdymas ir gynyba; privalomasis socialinis draudimas	1968,5	1716,55	2131,74	1561,14	1986,21	1950,74	2270,4	2676,44	3082,24	2032,71	35,96	4,49
Švietimas	1840,7	1901,12	2332,85	1675,98	2111,31	2156,22	2503,8	2887,43	3509,38	2176,18	56,86	6,64
Žmonių sveikatos priežiūra ir socialinis darbas	1820,3	1931,15	2415,66	1701,63	2217,38	2303,29	2771,76	3264,56	4037,18	2303,21	79,34	8,70
Meninė, pramoginė ir poilsio organizavimo veikla	1507,3	1512,32	1867,06	1360,62	1802,08	1922,91	2288,16	2675,14	3146,08	1866,95	77,48	8,54
Kita aptarnavimo veikla	1517,4	1559,84	1991,34	1478,43	1948,58	2004,31	2434,2	2785,64	3302,32	1964,96	83,58	9,07

9 priedas. Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis Estijoje pagal veiklos sritis 2010 - 2018 m.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Vidurkis	Absoliutus pokytis (%)	Vidutinis metinis pokytis (%)
Bendras	118686,66	137751	111640	120276	110727	123770	140148	165325	192310	128540,38	39,30	4,85
Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė	5791,821	10962	19767,6	21703,8	23381,3	24266,7	26627,8	29250	32017,9	20218,87	405,02	26,03
Kasyba ir karjerų eksploatavimas	19446	21852	17184,2	9894	11957,4	14201,6	17051,4	20868	32777,8	16556,83	7,31	1,01
Apdirbamoji gamyba	1960,53	2095,46	2789,22	2801,91	3337,2	3773,92	4243,37	4493,12	5058,52	3186,84	129,18	12,58
Elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas	2597,821	3061,56	2397,24	2217,12	3000,89	3152,84	3324,05	3553,96	3392,18	2913,19	36,81	4,58
Vandens tiekimas, nuotekų valymas, atliekų tvarkymas ir regeneravimas	1488,347	1842,79	1279,73	2406,66	2538,84	2612,05	2787,44	3022,97	3279,25	2247,35	103,11	10,65
Statyba	65388	73861,2	40554,8	19918	23173,7	26577,6	30257,5	36104,6	40355	39479,43	-44,78	-8,13
Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir	2338,95	2554,08	2782,4	2611,5	2991,04	3507,41	3811,36	4225,86	4850,69	3102,82	80,67	8,82
Transportas ir saugojimas	3807	3563,4	4279,15	5918,7	2309,67	1757,76	2330,46	3467,1	3973,8	3429,15	-8,93	-1,33
Apgyvandinimo ir maitinimo paslaugų veikla	1208,79	1347,12	1530,02	1419,58	1528,89	1992,54	2444,87	2697,08	1935,45	1771,11	123,12	12,15
Informacija ir ryšiai	170,961	210,488	865,65	5745,03	2988,99	3918,27	4222,4	5480,5	1858,03	2950,29	3105,70	64,11
Finansinė ir draudimo veikla	239,568	281,464	1103,97	7386,82	3737,78	4743,08	4968,77	6363,48	7329,89	3603,12	2556,23	59,76
Nekilnojamojo turto operacijos	109,137	128,768	514,47	7386,82	3737,78	2293,77	2420,66	3040,57	3573,22	2454,00	2686,01	60,85
Profesinė, mokslinė ir techninė veikla	154,364	181,576	715,86	4706,68	2416,38	3083,14	3310,16	4260,27	5096,02	2353,55	2659,88	60,64
Administracinė ir aptarnavimo veikla	103,173	117,888	451,62	3110,87	1600,8	2055,79	2261,5	2915,8	3446,35	1577,18	2726,13	61,18
Viešasis valdymas ir gynyba; privalomasis socialinis draudimas	128,779	127,152	491,94	3295,74	1631,53	1970,25	2119,04	2744,38	3170,3	1563,60	2031,08	54,81
Švietimas	8601,5	8449,44	10767	13035,4	15080,8	17641,8	20865	24432,1	30080,4	14859,13	184,04	16,08
Žmonių sveikatos priežiūra ir socialinis darbas	119,084	1931,15	557,46	3592,33	1821,42	2326,32	2586,98	3347,43	4152,53	2035,27	2710,98	61,08
Meninė, pramoginė ir poilsio organizavimo veikla	2338,442	2338,5	2872,4	907,08	1126,3	1398,48	1716,12	2057,8	2471,92	1844,39	-12,00	-1,81
Kita aptarnavimo veikla	2694,39	2845,27	735,264	2217,65	2366,13	2496,28	2799,33	2999,92	3491,02	2394,28	11,34	1,55