



**VILNIAUS UNIVERSITETAS
ŠIAULIŲ AKADEMIJA**

EKONOMIKOS MAGISTRO STUDIJŲ PROGRAMA

VAIVA TVARONAITĖ

Magistro studijų baigiamasis darbas

**DARBO SĄNAUDŲ POVEIKIO EUROPOS SĄJUNGOS ŠALIŲ EKSPORTUI
VERTINIMAS**

Darbo vadovas (-ė): doc. dr. Dovilė Ruplienė

Šiauliai, 2025

**Studijuojančiojo, teikiančio baigiamąjį darbą,
GARANTIJA**

WARRANTY of Final Thesis

Vardas, pavardė <i>Name, Surname</i>	Vaiva Tvaronaitė
Padalinys <i>Faculty</i>	Šiaulių akademija <i>Šiauliai Academy</i>
Studijų programa <i>Study Programme</i>	Ekonomika <i>Economics</i>
Darbo pavadinimas <i>Thesis topic</i>	Darbo sąnaudų poveikio Europos Sąjungos šalių eksportui vertinimas <i>Evaluating the Effect of Labor Costs on Exports in European Union Countries</i>
Darbo tipas <i>Thesis type</i>	Baigiamasis darbas <i>Final Thesis</i>

Garantuoju, kad mano baigiamasis darbas yra parengtas sąžiningai ir savarankiškai, kitų asmenų indėlio į parengtą darbą nėra. Jokių neteisėtų mokėjimų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

I guarantee that my thesis is prepared in good faith and independently, there is no contribution to this work from other individuals. I have not made any illegal payments related to this work.

Šiame darbe tiesiogiai ar netiesiogiai panaudotos kitų šaltinių citatos yra pažymėtos literatūros nuorodose.

Quotes from other sources directly or indirectly used in this thesis, are indicated in literature references.

Aš, Vaiva Tvaronaitė, pateikdamas (-a) šį darbą, patvirtinu (pažymėti)



Embargo laikotarpis
Embargo Period

Prašau nustatyti šiam baigiamajam darbui toliau nurodytos trukmės embargo laikotarpį:

I am requesting an embargo of this thesis for the period indicated below:



_____ mėnesių / *months*

(embargo laikotarpis negali viršyti 60 mėn. / *an embargo period shall not exceed 60 months*).



Embargo laikotarpis nereikalingas / *no embargo requested*.

Embargo laikotarpio nustatymo priežastis / *Reason for embargo period:*

Tvaronaitė, V. (2025). Darbo sąnaudų poveikio Europos Sąjungos šalių eksportui vertinimas. Magistro darbas. Vilniaus universiteto Šiaulių akademijos, Regionų plėtros institutas, Šiauliai.

SANTRAUKA

Magistro baigiamajame darbe analizuojamas darbo sąnaudų poveikis Europos Sąjungos šalių eksportui. Darbo sąnaudos išlieka vienos svarbiausių gamybos sąnaudų sudedamųjų dalių, Europos Centrinio Banko duomenimis darbo užmokestis nuo visų gamybos sąnaudų Europos Sąjungos šalyse sudaro 30-40 proc. Pastebima, kad darbo sąnaudų poveikis tiriamas dažniausiai įmonių lygmeniu, o gauti rezultatai nėra vienareikšmiai, taip pat nėra bendro sutarimo koks darbo sąnaudas nurodantis rodiklis turėtų būti naudojamas tokio tipo tyrime. Remiantis atlikta literatūros analize, tyrimo tikslas yra ištirti šį klausimą: kokį poveikį darbo sąnaudos daro šalies eksportui? Atsižvelgiant į tai, kad darbo sąnaudas galima atvaizduoti įvairiais rodikliais, tyrime naudojami šie: vieneto darbo sąnaudos, minimalus darbo užmokestis, vidutinis darbo užmokestis. Tyrime buvo naudoti metiniai Europos Sąjungos šalių duomenys 2001-2022 m., o darbo sąnaudų poveikis eksportui vertinamas naudojant regresinę analizę.

Tyrimas susideda iš 3 dalių. Teorinėje dalyje aptariamos tarptautinės prekybos teorijos ir darbo kaip gamybos veiksnio vaidmuo šiose teorijose. Toliau teorinėje dalyje atliekama literatūros analizė, siekiant išskirti pagrindinius eksportą lemiančius veiksniai. Dažnai pasikartojantys ir reikšmingą poveikį eksportui turintys veiksniai, naudoti mokslinėje literatūroje, yra šie: valiutos kursas, infliacija, bendrasis vidaus produktas, tiesioginės užsienio investicijos. Taip pat buvo atlikta literatūros analizė, kur buvo tiriamas darbo sąnaudų poveikis įmonių eksporto rezultatams. Teorinės dalies pabaigoje aptariama darbo sąnaudų reikšmė ir aptariami šių sąnaudų apskaičiavimo metodai. Antra tyrimo dalis yra skirta pristatyti tyrimo metodiką, kurioje aprašomas tyrimo veiksmų planas, pateikiami duomenų šaltiniai, taikyti metodai, pristatomas tyrimo modelis. Empirinėje dalyje buvo atlikta Europos Sąjungos darbo rinkos analizė, taip pat eksporto dinaminė analizė. Empirinės dalies pabaigoje pateikiama regresinė analizė ir patikrinama išsikelta tyrimo hipotezė: darbo sąnaudos turi statistiškai reikšmingą poveikį šalies eksportui. Siekiant patikrinti šią hipotezę, buvo atlikta regresinė analizė ir sudaryti 3 atskiri modeliai, siekiant nustatyti vieneto darbo sąnaudų, minimalaus darbo užmokesčio ir vidutinio darbo užmokesčio poveikį eksportui. Atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad vieneto darbo sąnaudos statistiškai reikšmingai ir neigiamai veikia Europos Sąjungos eksportą, tuo tarpu minimalus darbo užmokestis ir vidutinis darbo užmokestis statistiškai reikšmingo poveikio neturėjo. Remiantis tyrimo rezultatais hipotezės atmesti negalima, o tyrimas parodė, kad pasirinkti darbo sąnaudų apskaičiavimo metodai yra svarbūs, siekiant nustatyti veiksnio poveikį.

Visi regresinės analizės modeliai pasižymėjo statistiškai reikšmingu heteroskedastiškumu ir tarpgrupine koreliacija, siekiant sumažinti šių modelio trūkumų įtaką rezultatų patikimumui buvo naudotos robustinės paklaidos. Galima panaikinti tarpgrupinę koreliaciją ir sumažinti heteroskedastiškumo poveikį tyrimo rezultatams, jeigu kiekviena ES šalis būtų tiriama atskirai. Tokiu būdu būtų galima atsižvelgti į kiekvienos ES šalies ekonomikos skirtumus, prekybos struktūrinius skirtumus ir išsiaiškinti ar darbo užmokesčio poveikis skiriasi tarp šalių. Gauti rezultatai rodo, kad darbo sąnaudos yra reikšmingos Europos Sąjungos šalių eksportui ir rodo tolimesnių tyrimų poreikį, siekiant ištirti darbo sąnaudų poveikį atskirai ES šalyse arba skirtinguose sektoriuose.

Raktiniai žodžiai: darbo sąnaudos, regresinė analizė, Europos Sąjunga, eksportas.

SUMMARY

The master's thesis analyzes the impact of labor costs on the exports of European Union countries. Labor costs remain one of the most important components of production costs, according to the European Central Bank, wages account for 30-40 percent of all production costs in European Union countries. It is noted that the impact of labor costs is studied mostly at the enterprise level, and the results obtained are not unambiguous, and there is also no consensus on what indicator indicating labor costs should be used in this type of study. Based on the literature analysis, the aim of the study is to investigate this question: what impact do labor costs have on a country's exports? Considering that labor costs can be represented by various indicators, the study uses the following: unit labor costs, minimum wage, average wage. The study used annual data for European Union countries for 2001-2022, and the impact of labor costs on exports is assessed using regression analysis.

The study consists of 3 parts. The theoretical part discusses theories of international trade and the role of labor as a factor of production in these theories. Further, the theoretical part conducts a literature analysis in order to identify the main factors determining exports. The frequently recurring and significantly impacting factors used in the scientific literature are the following: exchange rate, inflation, gross domestic product, foreign direct investment. A literature analysis was also conducted, which examined the impact of labor costs on the export results of companies. At the end of the theoretical part, the importance of labor costs is presented and the methods of calculating these costs are discussed. The second part of the study is intended to present the research methodology, which describes the research action plan, provides data sources, applied methods, and presents the research model. The empirical part conducted an analysis of the European Union labor market, as well as a dynamic analysis of exports. At the end of the empirical part, a regression analysis is presented and the research hypothesis is tested: labor costs have a statistically significant effect on a country's exports. In order to test this hypothesis, a regression analysis was conducted and 3 separate models were created to determine the impact of unit labor costs, minimum wage and average wage on exports. The results of the analysis showed that unit labor costs have a statistically significant and negative impact on European Union exports, while the minimum wage and average wage did not have a statistically significant impact. Based on the results of the study, the hypothesis cannot be rejected, and the study showed that the selected methods of calculating labor costs are important in determining the impact of the factor.

All regression analysis models were characterized by statistically significant heteroscedasticity and intergroup correlation, in order to reduce the influence of these model shortcomings on the reliability of the results, robust errors were used. It is possible to eliminate intergroup correlation and reduce the impact of heteroscedasticity on the research results if each EU country were studied separately. In this way, it would be possible to take into account the differences in the economy of each EU country, trade structural differences and find out whether the impact of wages differs between countries. The results obtained show that labor costs are significant for the exports of European Union countries and indicate the need for further research in order to examine the impact of labor costs separately in EU countries or in different sectors.

Keywords: labor costs, regression analysis, European Union, export.

TURINYS

ĮVADAS	7
1. TEORINIAI DARBO SĄNAUDŲ POVEIKIO EKSPORTUI ASPEKTAI	9
1.1. Tarptautinės prekybos teorijos.....	9
1.2. Eksportą lemiantys veiksniai.....	14
1.3. Darbo sąnaudų poveikis eksportui	17
1.4. Darbo sąnaudų samprata ir matavimo metodai	18
2. DARBO SĄNAUDŲ POVEIKIO EUROPOS SĄJUNGOS ŠALIŲ EKSPORTUI TYRIMO METODIKA	20
2.1. Tyrimo imtis ir laikotarpis	20
2.2. Regresinės analizės modelis ir pasirinktas metodas	21
2.3. Pagrindinės regresinės analizės prielaidos ir modelio patikimumo tikrinimas	22
2.4. Tyrimo hipotezės tikrinimas ir tikėtini tyrimo rezultatai.....	23
2.5. Tyrimo duomenys ir jų šaltiniai.....	24
2.6. Tyrimo ribotumai.....	28
3. DARBO SĄNAUDŲ POVEIKIO EUROPOS SĄJUNGOS ŠALIŲ EKSPORTUI VERTINIMAS	29
3.1. Darbo rinkos situacija Europos Sąjungos šalyse.....	29
3.2. Europos Sąjungos eksporto dinaminė analizė	36
3.3. Darbo sąnaudų poveikio Europos Sąjungos šalių eksportui tyrimas	39
IŠVADOS	47
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	48
PRIEDAS	52

LENTELĖS

1.1. lentelė Darbo vaidmuo tarptautinėse prekybos teorijose	13
1.2. lentelė Eksportą lemiantys veiksniai.....	14
2.3. lentelė Pagrindinių regresinės analizės prielaidų testai ir interpretavimas	23
2.4. lentelė Tikėtini tyrimo rezultatai	24
2.5.1. lentelė Regresinės analizės duomenų šaltiniai	24
2.5.2. lentelė Dinaminės analizės duomenų šaltiniai	27
3.3.1. lentelė Aprašomoji statistika	40
3.3.2. lentelė Modelio prielaidų testų rezultatai	41
3.3.3. lentelė Vieneto darbo sąnaudų poveikio eksportui regresinės analizės rezultatai.....	42
3.3.4. lentelė Hipotezei patikrinti skirti regresinės analizės rezultatai.....	43
3.3.5. lentelė Bendrojo vidaus produkto tenkančio vienam gyventojui poveikis eksportui	44

PAVEIKSLAI

1 pav. Produkto gyvavimo ciklas.....	11
2 pav. Michael Porter deimantas.....	13
3 pav. Tyrimo plano schema	20
4 pav. Europos Sąjungos užimtumo lygis 2009-2023 m., proc.	29
5 pav. Europos Sąjungos šalių užimtumo lygis 2023 m., proc.	30
6 pav. Europos Sąjungos nedarbo lygis 2009-2023 m., proc.	31
7 pav. Europos Sąjungos šalių nedarbo lygis 2023 m., proc.	32
8 pav. Laisvų darbo vietų lygis Europos Sąjungoje 2010-2022 m.	33
9 pav. Laisvų darbo vietų lygis ES šalyse 2023 m., proc.	33
10 pav. Užimtųjų dalis nuo visų dirbančiųjų pagal sektorius ES šalyse 2000-2023 m.	34
11 pav. Profsąjungų tankumo rodiklis ES šalyse 2013 m.	34
12 pav. Europos Sąjungos šalių metinis vidutinis darbo užmokestis, eurai.	35
13 pav. Eksporto procentinė dalis nuo BVP ir vieneto darbo sąnaudos 2010-2022 m.	37
14 pav. Europos Sąjungos šalių eksporto struktūra 2023 m.	37
15 pav. Europos Sąjungos prekių eksporto struktūra 2022 m.	38
16 pav. Europos Sąjungos paslaugų eksporto struktūra 2022 m.	39
17 pav. Kintamųjų koreliacijos matrica.....	40

IVADAS

Tyrimo aktualumas. Darbo užmokestis yra viena iš svarbiausių sąnaudų sudedamųjų dalių. Europos Centrinio Banko duomenimis vidutiniškai Europos Sąjungos šalyse darbo užmokestis nuo visų gamybos sąnaudų sudaro 30-40 proc. (European Central Bank, 2004). Didėjančios darbo sąnaudos gali pabranginti galutinių prekių ir paslaugų kainas, o tai gali mažinti šalies konkurencingumą užsienio rinkose ir kartu gali sumažinti šalies eksporto apimtis. Pastaruoju metu po pandemijos sukkelto ekonominio nuosmukio sparčiai augo darbo užmokestis, 2023 m. metinis vidutinis darbo užmokestis ES šalyse išaugo daugiau kaip 6 proc. Taip pat ES šalys susidūrė su energetinių išteklių krize, kai sparčiai augo įvairių gamybai reikalingų prekių kainos. Dėl energetinių išteklių krizės ir augančio darbo užmokesčio kaip niekad ryškėja gamybos sąnaudų svarba ir jos poveikis ES šalių konkurencingumui užsienio rinkose. Dėl šių priežasčių yra svarbu ištirti kaip darbo užmokestis veikia ES šalių eksporto rezultatus.

Tyrimo problema. Tyrimų, kurie tirtų darbo užmokesčio poveikį šalies eksportui, pasigendama. Dažniausiai tyrimai atliekami mikrolygmenyje ir apima įmonių duomenis. Tačiau gauti rezultatai neparodo kaip didėjantis darbo užmokestis paveikia šalies eksportą ir konkurencingumą tarptautinėje rinkoje, išaugus darbo užmokesčio kaštams, kurie turi įtakos galutinei prekių ir paslaugų eksporto kainai. Tyrimuose, kuriuose buvo tirtas darbo užmokesčio poveikis įmonės eksportui, buvo naudojami skirtingi darbo užmokestį nurodantys veiksniai. Pastebima, kad nėra vieningo nutarimo, kuris veiksnys gali būti naudojamas, siekiant nustatyti darbo užmokesčio poveikį. Abraham (2010) tyrime naudojo darbo užmokesčio sąnaudas vienam pagamintos produkcijos vienetui, Akgunduz (2019) į modelį įtraukė bendras darbo užmokesčio sąnaudas, tuo tarpu Gan (2016) ekonometriniam tyrime naudojo minimalaus darbo užmokesčio nepriklausomą kintamąjį. Taip pat pastebima, kad tyrimų rezultatai nėra vienareikšmiški, negaunamas vienodas rezultatas. Pavyzdžiui, 2013 m. Prancūzijoje buvo įgyvendinta mokesčių reforma, skirta konkurencingumui ir užimtumo lygio didinimui. Ši reforma sudarė sąlygas mažėti darbo užmokesčio sąnaudoms ir tuo pat metu sudarė sąlygas natūraliam eksperimentui, Malgouyres (2018) galėjo stebėti įmonių darbo užmokesčio sąnaudas ir eksportą prieš ir po mokesčių reformos. Autoriai nustatė neigiamą, tačiau statistiškai nereikšmingą koreliaciją tarp eksporto ir mokesčio reformos intensyvumo, buvo taikyti ir kiti metodai, tačiau nebuvo rasta statistiškai reikšmingo poveikio. Reikšmingą darbo užmokesčio poveikį nustatė Ni (2020). 2012 m. Indonezijoje buvo įvykdyta minimalaus darbo užmokesčio reforma. Tyrimo tikslas buvo ištirti ryšį tarp Indonezijos provincijų minimalaus darbo užmokesčio pokyčių ir įmonės veiklos rezultatų. Atlikus tyrimą buvo nustatyta, kad minimalus darbo užmokesčio didėjimas yra siejamas su įmonės užimtumo lygio ir eksporto mažėjimu. Taip pat minimalaus užmokesčio didėjimas susijęs su įmonės produktyvumo ir antkainio mažėjimu. Gan (2016) nustatė reikšmingą poveikį įmonės eksportui, tyrime buvo tirtas ryšys tarp minimalios algos ir įmonių eksporto pokyčių Kinijoje nuo 1998 m. iki 2007 m. Autoriai padarė išvadą, remiantis gautais rezultatais, kad Kinijos eksportui ir konkurencingumui minimalaus darbo užmokesčio didėjimas daro nežymią įtaką. Nvienareikšmiški rezultatai kelia klausimą: ***kokį poveikį darbo sąnaudos daro šalies eksportui?***

Tyrimo reikšmingumas. Atliktas tyrimas prisideda prie esamos mokslinės literatūros, kurioje vertinamas darbo sąnaudų poveikis eksportui, tiriant būtent darbo sąnaudų poveikį šalių eksportui. Taip pat tiriami trys skirtingi darbo sąnaudas nurodantys veiksniai: vieneto darbo sąnaudos, minimalus darbo užmokestis ir vidutinis darbo užmokestis. Be to, infliaciją nurodantis veiksnys pasirinktas gamintojų kainų indeksas, kuris leidžia nustatyti kaip su gamybos procesu susijusių kainų augimas paveikia eksportą.

Tyrimas buvo pristatytas jaunųjų tyrėjų tarptautinėje mokslinėje konferencijoje (žr. 1 priedą). Dalyvavimo konferencijoje tikslas buvo pristatyti darbo sąnaudų svarbą ir jų įtaką Europos Sąjungos šalių eksporto rezultatams. Tyrimo rezultatų pristatymas konferencijoje prisidėjo prie šio tyrimo rezultatų sklaidos ir paskatino diskusijas apie darbo sąnaudų svarbą šalių eksporto konkurencingumui.

Tyrimo objektas – darbo sąnaudų poveikis Europos Sąjungos šalių eksportui.

Tyrimo tikslas – atlikus tarptautinių prekybos teorijų ir mokslinės literatūros analizę, nustatčius pagrindinius eksportą lemiančius veiksnius ir sudarius tyrimo metodiką, įvertinti darbo sąnaudų poveikį Europos Sąjungos šalių eksportui. Norint pasiekti užsibrėžtą tikslą, buvo apibrėžti šie uždaviniai:

- Išanalizuoti darbo sąnaudų ir eksporto ryšio teorinius aspektus, aptariant pagrindines tarptautinės prekybos teorijas, išnagrinėti mokslinę literatūrą apie pagrindinius eksportą lemiančius veiksnius ir darbo sąnaudų poveikį eksporto rezultatams;
- Sudaryti darbo sąnaudų poveikio eksportui vertinimo metodiką ir sukurti empirinį modelį;
- Atlikti darbo rinkos situacijos vertinimą, eksporto dinamikos analizę, pritaikius sudarytą empirinį modelį įvertinti darbo sąnaudų poveikį Europos Sąjungos šalių eksportui.

Tyrimo hipotezė: darbo sąnaudos turi statistiškai reikšmingą poveikį šalies eksportui.

Tyrimo metodai. Teorinėje dalyje buvo atlikta sisteminga literatūros apžvalga, siekiant išanalizuoti esminius teorinius aspektus, kurie buvo susisteminti ir apibendrinami. Nagrinėjant ES šalių eksporto ir darbo sąnaudų dinamiką, buvo naudota aprašomoji statistika, grafinė analizė. Siekiant kiekybiškai įvertinti darbo sąnaudų poveikį ES šalių eksportui buvo pasitelkta regresinė analizė.

Tyrimo struktūra. Tyrimas apima 3 darbo dalis. Pirmoji dalis yra teorinė, kurioje nagrinėjamos tarptautinės prekybos teorijos ir darbo sąnaudų vaidmuo šiose teorijose, taip pat pateikiama išsami mokslinės literatūros apžvalga. Teorinės dalies pabaigoje pateikiama darbo sąnaudų svarba ir aptariami šių sąnaudų apskaičiavimo būdai. Antra tyrimo dalis yra skirta pristatyti tyrimo metodiką, kurioje aprašomas tyrimo veiksmų planas, pateikiami duomenų šaltiniai, taikyti metodai, pristatomas tyrimo modelis. Trečioji tyrimo dalis yra empirinė, kurioje pateikta darbo rinkos analizė, eksporto dinaminė analizė, šios dvi dalys suteikia Europos Sąjungos šalių situacijos kontekstą, taip pat atliekama regresinė analizė.

1. TEORINIAI DARBO ŠĄNAUDŲ POVEIKIO EKSPORTUI ASPEKTAI

1.1. Tarptautinės prekybos teorijos

Ekonomikos teorijomis siekiama paaiškinti ir numatyti ekonominius reiškinius, nustatant pagrindinius veiksnius ir jų tarpusavio ryšius, kurie padeda paaiškinti sudėtingus ekonominius procesus. Norint tai pasiekti, realaus pasaulio procesai supaprastinami remiantis prielaidomis, tarptautinės prekybos teorijos nėra išimtis. Tarptautinės prekybos kontekste paprastai daroma prielaida, kad yra tik dvi šalys, gaminančios dvi prekes su dviem gamybos veiksniais. Be to, daroma prielaida, kad gamybos veiksniai gali laisvai judėti šalies viduje, bet ne tarp šalių, kad prekių ir gamybos veiksnių rinkos yra visiškai konkurencingos ir kad nėra transportavimo išlaidų ar prekybos kliūčių. Nors šios prielaidos gali pasirodyti ribojančios, tarptautinės prekybos teorijų išvados galioja ir sudėtingesniuose scenarijuose, pavyzdžiui, kai kelios šalys prekiauja įvairiomis prekėmis, gamybos veiksniai yra tarptautiniu mastu mobilūs, egzistuoja netobula konkurencija, transportavimo išlaidos arba prekybos apribojimai. Tarptautinės prekybos teorijos pagrindinis tikslas paaiškinti skirtingų šalių motyvaciją vykdyti tarpusavio prekybą ir kokią naudą iš to gauna šalys (Salvatore, 2019).

Analizuojant tarptautinę prekybą, būtina pradėti nuo **klasikinių prekybos teorijų**, kurios sudarė pagrindą ir prisidėjo prie šiuolaikinių prekybos modelių sukūrimo. Vienos svarbiausių ekonominių sąvokų, kalbant apie klasikinės prekybos teorijas, yra absoliutus ir lyginamasis pranašumas.

Absoliutaus pranašumo koncepciją pristatė Adam Smith, kurio idėjos ženkliai skyrėsi nuo merkantilistinės perspektyvos. Merkantilistai manė, kad tauta gali gauti naudos iš prekybos tik kitos sąskaita, ir pasisakė už visapusišką valstybės kontrolę ekonomikai, tuo tarpu Adam Smith pasisakė už laisvos prekybos principus ir minimalų vyriausybės įsikišimą į ekonominius reikalus, pabrėždamas abipusę naudą, pasiekiamą per tarptautinę prekybą (Salvatore, 2019). Absoliutus pranašumas paremtas darbo pasidalijimo idėja, būtent darbo pasidalijimas, naudojant tą patį darbo kiekį, leidžia pagaminti daugiau produkcijos, o šalys linkusios specializuotis gaminti tas prekes, kurias gali pagaminti pigiausiai.

David Ricardo teorijos formavimuisi reikšmingą įtaką turėjo Adam Smith sukurta absoliutaus pranašumo teorija. Vis dėlto, David Ricardo suformuluota lyginamojo pranašumo teorija pateikia platesnį tarptautinės prekybos naudos paaiškinimą nei Adam Smith teorija. Lyginamasis pranašumas susiformuoja dėl šalių turimų skirtingų gamybos technologijų. Esant santykiniams gamybos kaštų skirtumams, šalys įgyja motyvaciją prekiauti tarpusavyje, nes kiekviena gali specializuotis tose srityse, kuriose turi lyginamąjį pranašumą (Zhang, 2008). David Ricardo teorijos esminis skirtumas nuo Adam Smith absoliutaus pranašumo teorijos yra tas, kad David Ricardo įrodė, jog net ir tais atvejais, kai šalis turi absoliutų pranašumą abiejų prekių gamyboje, tarptautinė prekyba su kita šalimi vis tiek gali būti ekonomiškai naudinga. Tai grindžiama lyginamojo pranašumo principu, kai kiekviena šalis specializuojasi tose prekių gamybos srityse, kuriose jos santykiniai gamybos kaštai yra mažesni, taip optimizuodamos abipusę ekonominę naudą (Gandolfo, 2014). Abiejų ekonomistų teorijos turi panašią išvadą, kad šalys, prekiaudamos tarpusavyje ir turėdamos tuos pačius išteklius, gali pasiekti didesnę vartojimo lygį nei neprekiaujant tarpusavyje. Prekyba leidžia šalims specializuotis tose gamybos srityse, kuriose jos turi pranašumą, taip sumažinant gamybos kaštus ir padidinant bendrą ekonominį efektyvumą (Lam, 2015).

Nepaisant to, kad klasikinės prekybos teorijos padėjo pagrindus, siekiant suprasti tarptautinę prekybą, šios teorijos sulaukia nemažai kritikos dėl savo ribotumų ir galimybių paaiškinti sudėtingus šiuolaikinius tarptautinės prekybos aspektus. Bene svarbiausia šių teorijų kritika yra siauras darbo kaip gamybos veiksnio suvokimas, kuris laikomas kaip vienintelis gamybos veiksnys. Daroma prielaida, kad gamybos sąnaudos susidaro tik iš darbo jėgos, nėra atsižvelgiama į kitus svarbius

veiksnius, tokius kaip kapitalas, technologijos ir išteklių pasiskirstymas, kurie taip pat daro įtaką tarptautinei prekybai (Subasat, 2003). Be to šių teorijų autoriai nepateikia priežasčių, kodėl egzistuoja skirtumai tarp šalių, kurie suteikia galimybes susiformuoti prekybai.

Görgün pateikia pagrindinius lyginamojo pranašumo teorijos trūkumus, ribotumus susijusius su darbo veiksnium. Daroma prielaida, kad darbas kaip gamybos veiksnys yra homogeniškas, tačiau ši prielaida neteisinga, nes darbo jėga skirtingose šalyse ir pramonės šakose skiriasi. Darbuotojų sugebėjimai gali skirtis tiek bendruoju lygmeniu, tiek specializuotais sugebėjimais ir žiniomis, o šie skirtumai turi tiesioginę įtaką gamybai. Taip pat daroma prielaida, kad egzistuoja fiksuota gamybos kaštų proporcija ir yra vienodas darbo poreikis, tai taip pat neatitinka realybės, nes skirtingose sektoriuose egzistuoja skirtingas darbo poreikis, be to darbą galima keisti kapitalu, todėl darbo proporcija nebūtinai išlieka statiška gamyboje. Klasikinėse prekybos teorijose daroma prielaida, kad egzistuoja pastovūs kaštai, tačiau kintant gamybos apimtims, gamybos kaštai taip pat gali kisti. (Görgün, 2019).

Eli Heckscher ir Bertil Ohlin lyginamojo pranašumo teorija buvo sukurta kaip alternatyva David Ricardo modeliui, kurios konkretus tikslas buvo nutolti nuo darbo vertės teorijos ir integruoti neoklasikinį kainų mechanizmą į tarptautinės prekybos teorijos rėmus. David Ricardo nesugebėjo pateikti priežasčių, kodėl egzistuoja lyginamasis pranašumas tarp šalių, tuo tarpu mokslininkai Eli Heckscher ir Bertil Ohlin pateikė, kodėl egzistuoja šie skirtumai. Heckscher-Ohlino lyginamojo pranašumo modelis aiškina, kad gamybos veiksniai (darbas ir kapitalas) skirtingose šalyse pasiskirstę neproporcingai, o tai šalims padeda gauti naudos iš tarptautinės prekybos. Taigi gamybos veiksnų skirtingas pasiskirstymas tarp šalių paaiškina, koku būdu atsiranda lyginamasis pranašumas (Kunroo, 2023). Gamybos sąnaudos šiame modelyje priklauso nuo veiksnų gausos, pavyzdžiui, esant daug darbo jėgos mažėja darbo užmokesčio sąnaudos ir šalis specializuosis darbui imlių prekių gamyboje taip įgydama lyginamąjį pranašumą tarptautinėje prekyboje.

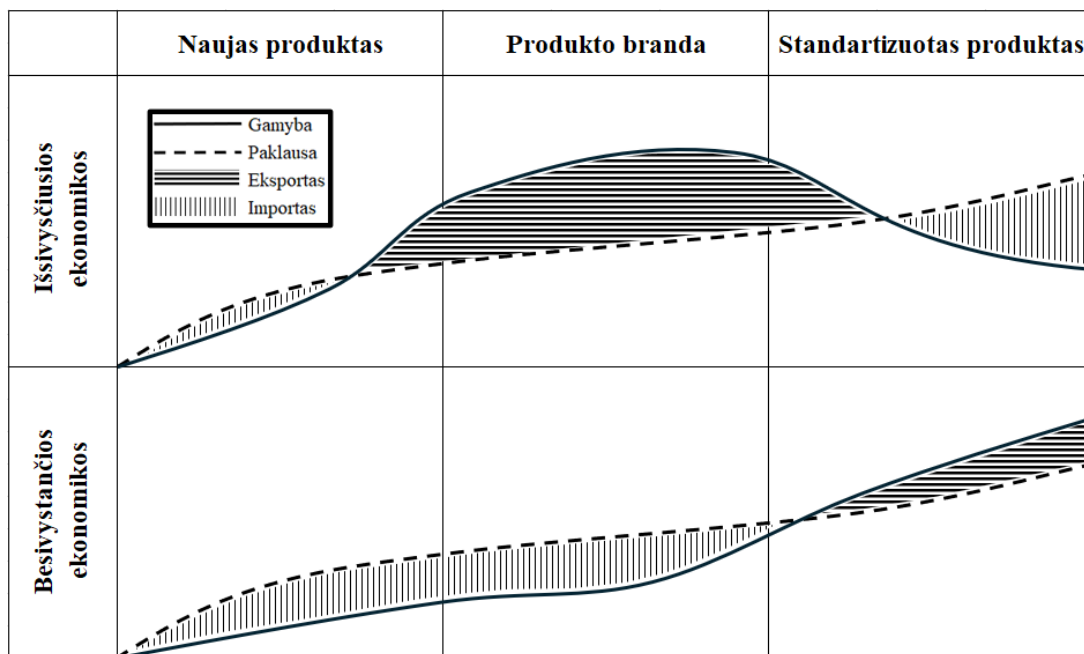
Heckscher-Ohlino modelis yra pranašesnis už prieš tai egzistavusias prekybos teorijas, nes į modelį yra įtraukiamas kapitalas kaip gamybos veiksnys. Tačiau modelis taip pat laikosi nemažai prielaidų ir turi trūkumų. Daroma prielaida, kad gamybos išteklių, įskaitant ir darbo jėgą, rinkose egzistuoja tobula konkurencija (Juozapavičienė, 2010). Tai neatitinka realios situacijos, nes darbo rinkos situacija gali skirtis ne tik tarp šalių bet ir tarp šalies regionų. Darbo jėgos našumas gali skirtis skirtinguose pramonės šakose arba regionuose, egzistuojanti darbo užmokesčio nelygybė ir kt.

Apibendrinant klasikines prekybos teorijas, pastebima, kad pagrindinis gamybos veiksnys yra darbas, tiesiogiai darantis įtaką tarptautinei prekybai ir suteikiantis šalims gamybinius pranašumus. Adam Smith absoliutaus pranašumo teorijoje dėmesys skiriamas darbo jėgos produktyvumui ir efektyvumui, taip pat prieštaraujama merkantilistų požiūriui, kad iš prekybos šalis gali pasipelnėti tik kitos šalies sąskaita. Lyginamojo pranašumo teorijoje David Ricardo įrodė, kad net ir turint absoliutų pranašumą abiejų prekių gamyboje, prekyba tarp šalių vis tiek gali būti naudinga, kai šalis specializuojasi prekių gamyboje, kurioje turi lyginamąjį darbo sąnaudų pranašumą. Tuo tarpu Heckscher-Ohlin modelyje pateikiama platesnė tarptautinės prekybos samprata, į modelį įtraukiamas ne tik darbo veiksnys, bet ir kapitalas. Sutelkiamas dėmesys į gamybos veiksnų gausos skirtumus tarp šalių ir aptariama darbui imlių prekių gamyba.

Klasikinės prekybos teorijos turi daug ribotumų, į kuriuos atsižvelgti padeda **naujos prekybos teorijos**. Jose buvo įtrauktos naujos sąvokos, tokios kaip masto ekonomija, netobula konkurencija, produktų diferenciacija (Mansouri, 2022). Taip pat naujos ekonomikos teorijos gali paaiškinti prekybą pramonės viduje, kai klasikinės teorijos to paaiškinti negali. Prekyba pramonės šakos viduje suprantama kaip prekių ar paslaugų importas, eksportas tarp įmonių, kurios priklauso tai pačiai pramonės šakai (Gandolfo, 2014). Naujosios prekybos teorijos sugebėjo įrodyti, kad šalys,

gaminančios panašius produktus, gali turėti naudos iš tarpusavio prekybos, nors remiantis klasikinėmis prekybos teorijomis tokia prekyba yra nenaudinga.

Produkto gyvavimo ciklo teorija yra viena svarbiausių, nes parodo tarptautinės prekybos augimo modelį, kuris susijęs su produkto gyvavimo ciklu. Teorija apima kelis ciklo etapus, kurie paaiškina paklausos, importo, eksporto ir gamybos apimtį (žr. 1 pav.). Pradėjus gaminti naują produktą, pradžioje to produkto paklausa yra didesnė nei šalies gamintojų gamybos apimtys, vietos gamintojams didinant apimtį didėja ir paklausa, o susidariusį skirtumą mažina importas iš užsienio. Dėl įvairių priežasčių gamybos apimtys toliau auga, pavyzdžiui, dėl technologinės pažangos ir gamybos apimtys produkto brandos stadijoje viršija vidaus rinkos suvartojimą, o perteklius tampa šalies eksportu. Ar šalis bus linkusi importuoti ar eksportuoti priklauso nuo jos ekonomikos išsivystymo lygio. Išsivysčiusios šalys turi didesnius gamybos pajėgumus, todėl yra didesnė tikimybė eksportuoti, tuo tarpu besivystančiuose šalyse yra mažesni gamybos pajėgumai ir šalis linkusi importuoti trūkstamą prekių kiekį, kad patenkinti paklausą. Kai produktas pasiekia trečią gyvavimo ciklo stadiją, išsivysčiusiose ekonomikose produktas tampa standartizuotu ir gamybos apimtys nebepatenkina vidaus paklausos, todėl yra poreikis importuoti, tuo tarpu besivystančiose ekonomikose gamybos apimtys viršija paklausą ir pradedama eksportuoti. Šie skirtumai atsiranda todėl, kad naujosios technologijos, kapitalas ir inovacijos yra linkusios judėti iš išsivysčiusių ekonomikų į besivystančias, kai produktas pasiekia brandos etapą. Įmonės turi priimti sprendimą ar likti šalyje ir vykdyti eksportą, ar perkelti investicijas į kitą šalį. Šį sprendimą lemia daug faktorių, galima išskirti šiuos pagrindinius: gamybos kaštai, konkurencingumo grėsmė, politinė situacija, šalies įstatymai ir pan. Šioje tarptautinės prekybos teorijoje taip pat aptariamas darbo kaip veiksnio poveikis šalies eksportui, kuris gali pasireikšti per darbo užmokesčio kaštus bei darbo jėgos kvalifikacijos lygį. Pavyzdžiui, besivystančiose šalyse produkto standartizavimo stadijoje gali susiformuoti konkurencinis pranašumas dėl mažų darbo užmokesčio sąnaudų (Dilhari, 2014).



1 pav. Produkto gyvavimo ciklas

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Dilhari (2014).

Masto ekonomijos teorija. Prieita išvados, kad lyginamasis pranašumas tarp šalių atsiranda netik dėl natūralių išteklių ar šalių klimato skirtumų, bet pranašumas gali atsirasti dėl masto ekonomijos. Viena žinomiausių naujųjų prekybos teorijų yra masto ekonomijos teorija, kurią pristatė Paul Krugman, ši teorija susiformavo, kaip klasikinių teorijų kritika. Paul Krugman teigimu specializacija

paskatina masto ekonomijos galimybę, nes jeigu šalis specializuotųsi gaminti tam tikrą prekę, tokiu būdu padidinant gamybos tempus bei mažinant vidutinius vienos prekės kaštus. Tačiau didėjantys pajėgumai ir grąža dėl masto ekonomijos yra nesuderinama su konkurencine pusiausvyra, nes gamintojai didindami pajėgumus gali daryti rinkai įtaką, pavyzdžiui, nustatydami rinkos kainas. Dėl šios priežasties tolstama nuo tobulosios konkurencijos modelio ir artėjama prie netobulos konkurencijos, pavyzdžiui, monopolijos, oligopolijos (Sen, 2010). Nors šioje teorijoje darbas kaip veiksnys daro netiesioginę įtaką gamybai ir nėra pagrindinis teorijos aspektas, tačiau jis vis tiek išlieka svarbus, nes augant gamybos apimtis reikia šalyje turėti pakankamai darbo jėgos, kuri leistų didinti apimtis, taip pat svarbu ir darbo jėgos sugebėjimai bei kvalifikacijos lygis. Taip pat teorijos autorius neakcentuoja darbo jėgos skirtumų tarp šalių kaip tai yra daroma klasikiniuose tarptautinės prekybos modeliuose bei dėmesį skiria gamybos pajėgumų ir kiekių didinimui, o ne darbui kaip atskiram gamybos veiksniumi.

Konkurencinių pranašumų teorija. Michael Porter pateikta konkurencinio pranašumo teorija apima platesnę tautų dalyvavimo tarptautinėje prekyboje prasmę nei prieš tai minėtos tarptautinės prekybos teorijos. Autorius sutelkia dėmesį į atskiras pramonės šakas ir grupes, kuriuose galima pritaikyti konkurencinio pranašumo principus. Kadangi tarptautinėje prekyboje konkuruoja ne valstybės, o įmonės, todėl ir yra svarbu suprasti kaip įmonės sukuria ir išlaiko konkurencinį pranašumą, o tai leidžia suprasti kokią įtaką tam turi valstybės. Autoriaus sudarytas ekonominis modelis, apima pagrindinius 4 elementus ir 2 veiksniai, kurie taip pat daro įtaką konkurencingumui. Šis modelis leidžia paaiškinti, kodėl tam tikrose situacijose įmonės ar pramonės šakos tampa konkurencingesnės. Modelį sudaro šie pagrindiniai elementai: paklausa; veiksniai; įmonės strategija, struktūra ir konkurencija; susijusios ir palaikančios pramonės šakos. Taip pat 2 papildomi veiksniai: valstybės vaidmuo ir atsitiktinumai (Dilhari, 2014).

Veiksnių sąlygos. Tai tokie ekonominiai veiksniai, kurie yra naudojami gamybos procese, tai gali būti tiek konkurencingumą mažinantys, tiek didinantys veiksniai tokie kaip: aukštos kvalifikacijos darbuotojų kiekis, žaliavų prieinamumas ir pan.

Paklausos sąlygos. Manoma, kad esant didelei paklausai šalies viduje, tarp šalies įmonių atsiranda didesnė konkurencija, kuri skatina įmones tobulėti, skatina kokybės gerėjimą ir inovacijas, o tai prisideda prie įmonių konkurencinio pranašumo didėjimo ir užsienio rinkose.

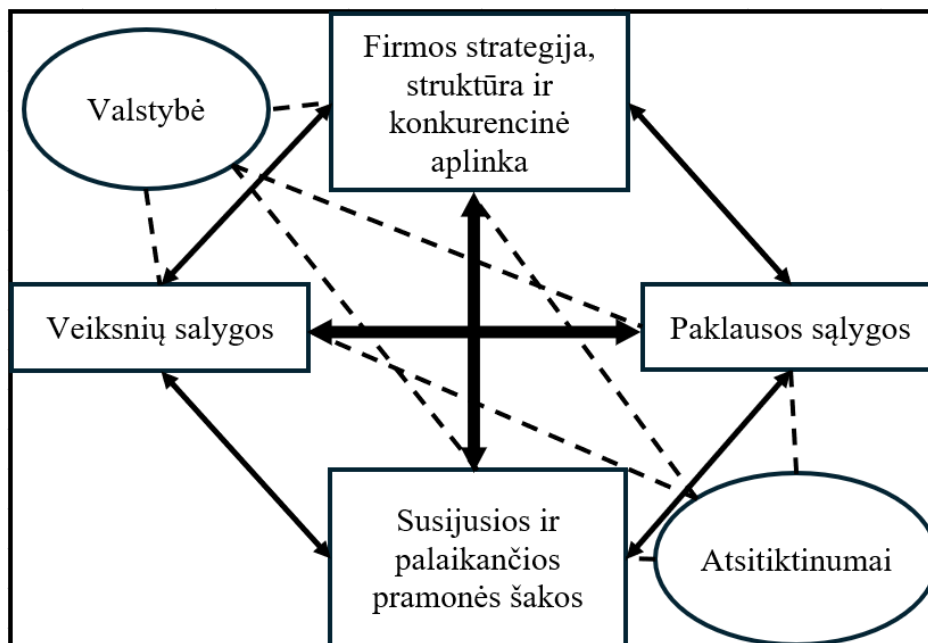
Susijusios ir palaikančios pramonės šakos. Šis veiksnys apima susijusias įmonės ir tiekėjus, jeigu yra konkurencija tarp tiekėjų, tuomet įmonė gauna naudos, nes tampa ekonomiškai efektyvesnė, gali įsigyti pigesnių, technologiškai pažangesnių prekių, didėja jų įvairovė ir pan. Esant konkurencingiems tiekėjams didėja ir bendradarbiaujančių įmonių konkurencingumas užsienio rinkose.

Įmonės strategija, struktūra ir konkurencija. Įmonių organizacinė struktūra, valdymo sistemų ypatumai ir skirtumai tarp įmonių gali suteikti konkurencinį pranašumą. Skirtingi įmonių struktūrų tipai labiau atitinka specifinius pramonės šakų poreikius. Taip pat esant stipriai konkurencijai tarp vietos gamintojų, didėja gamintojų konkurencinis pranašumas užsienio rinkose.

Valstybės vaidmuo. Šio veiksnio vaidmuo suprantamas kaip įmonių skatinimas didinti savo konkurencinį pranašumą. Valstybė šį tikslą gali pasiekti įvairiais metodais, tokiais kaip konkurencijos šalyje didinimas, bendradarbiavimo mažinimas ir antimonopolinių įstatymų įgyvendinimas. Valstybės vaidmuo yra labai svarbus įmonėms ir jų vadovams nustatyti ar šalyje įkurta įmonė turės palankias sąlygas tapti tarptautine įmone, ar ne.

Atsitiktinumai. Šis veiksnys apima visus išorinius įvykius, kurie nepriklauso nei nuo vyriausybės vykdomos politikos, nei nuo įmonių veiklos, kurie daro įtaką įmonės konkurencingumui. Šis veiksnys gali apimti tokius įvykius kaip stichinės nelaimės, technologiniai proveržiai, pandemija ir kt.

Labai svarbu paminėti, kad šie veiksniai vienas su kitu sąveikauja ir tarpusavyje yra susiję, kartu jie sudaro vienas kitą palaikančią sistemą, tai reiškia, kad vieno veiksnio stiprėjimas stiprina ir kitus veiksnius ir kartu visą sistemą kitaip dar vadinamą Porter deimantu (žr. 2 pav.).



2 pav. Michael Porter deimantas

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Dilhari (2014).

Apibendrinant naujas prekybos teorijas, galima teigti, kad jos pateikia daug platesnį tarptautinės prekybos suvokimą. Pabrėžiama, kad prekybos pranašumai atsiranda ne tik iš kapitalo ir darbo veiksmų, bet ir susiformuoja dėl užimamo rinkos dydžio, technologinės pažangos, unikalių įmonės sugebėjimų ir galimybių. Taip pat naujose prekybos teorijose labiau kalbama apie valstybės vaidmenį gamyboje ir užsienio prekyboje bei išorinius veiksnius, kurie taip pat gali daryti įtaką prekybai ir gamybai.

Remiantis analizuota literatūra, kurioje buvo pristatytos tarptautinės prekybos teorijos, galima pastebėti kaip keitėsi darbo kaip veiksnio vaidmuo analizuojant tarptautinę prekybą (žr. 1.1. lentelę). Nepaisant skirtingo požiūrio į darbo veiksnį, jo svarba gamybos procese ir tarptautinėje prekyboje išliko. Klasikinės prekybos teorijos darbą laikė pagrindiniu prekybą lemiančiu veiksnium, kai tuo tarpu naujose prekybos teorijose į modelius buvo įtraukiami papildomi veiksniai, lemiantys šalių tarpusavio prekybą. Taip pat naujose prekybos teorijose buvo nagrinėjamas darbo veiksnys plačiąja prasme, ne tik kiekybine, nes buvo kreipiamas dėmesys ne tik į darbo jėgos kiekį, produktyvumą, bet ir į darbuotojų kvalifikaciją, sugebėjimus ir kt.

1.1. lentelė

Darbo vaidmuo tarptautinėse prekybos teorijose

Tarptautinės prekybos teorija	Teorijos autorius	Darbo vaidmuo
Absoliutaus pranašumo	Adam Smith (1776 m.)	Prekybą skatina mažėjančios darbo sąnaudos ir didėjantis efektyvumas, todėl svarbus darbo našumas.

Lyginamojo pranašumo	David Ricardo (1817 m.)	Darbo našumo skirtumai tarp šalių skatina prekybą, nes jiems egzistuojant šalys gauna naudos iš prekybos.
Heckscher-Ohlin modelis	Eli Heckscher ir Bertil Ohlin (1930 m.)	Jeigu valstybė turi daug darbo jėgos, ji specializuosis į darbui imlių prekių gamybą ir eksportą.
Produkto gyvavimo ciklo teorija	Raymond Vernon (1960 m.)	Pasiekus standartizuotų produktų stadiją, dėl padidėjusios konkurencijos, darbo kaštai tampa vienu svarbiausiu veiksniais, todėl įmonės linkusios perkelti gamybą į šalis, kuriose darbo kaštai mažesni.
Nauja prekybos teorija	Paul Krugman (1970-1980 m.)	Darbo kaip veiksnio skirtumai tarp šalių nėra tokie svarbūs, prekybą skatina masto ekonomija.
Konkurencinis pranašumas	Michael Porter (1980 m.)	Konkurencinis pranašumas susiformuoja turint kvalifikuotą darbo jėgą ir inovacijas.

Šaltinis: sudaryta autorės

Remiantis naujomis prekybos teorijomis nebeužtenka turėti gausią darbo jėgą, kad išlaikyti šalies, pramonės šakų konkurencinį pranašumą, turima darbo jėga turi būti aukštos kvalifikacijos, kad būtų galima konkuruoti tarp specializuotų ir aukštos vertės pramonės šakų.

1.2. Eksportą lemiantys veiksniai

Atlikus tyrimų, kurie tyrė eksportą lemiančius veiksnius, analizę tyrimus galima išskirti į dvi grupes. Viena grupė, kurioje mokslininkai tyrė, kokie veiksniai daro poveikį eksportui šalių lygmeniu (Kittová, 2023; Basarac, 2015; Uysal, 2018; Güneş, 2020), o kita grupė mokslinių darbų, kuriuose buvo tirtas veiksnių poveikis šalies eksportui (Hassan, 2022; Yee, 2016; Jadoon, 2018). Tarp šių grupių skiriasi ne tik imtis, bet ir laikotarpis bei taikyti metodai. Tyrimai, kuriuose buvo tirtas šalies eksportas buvo naudojamas laiko eilučių duomenys, o vidutinis laikotarpis taip pat buvo ilgesnis, siekė apie 35 metus. Tyrimuose, kurie apėmė didesnę šalių skaičių, buvo naudojama panelinė duomenų regresija, o tyrimo laikotarpis vidutiniškai siekė apie 20 metų. Į modelius įtraukti nepriklausomi kintamieji taip pat kiekviename tyrime skyrėsi. Skirtumus lėmė pačių mokslinių darbų specifika, nes dalyje darbų buvo tirtas ne bendras eksportas, o aukštųjų technologijų eksportas, dėl to į modelius buvo įtraukti tokie specifiniai rodikliai kaip patentų skaičius, MTEP išlaidos, išsilavinimo lygis ir kt. Atsižvelgiant į tai, kad tirta mokslinė literatūra skiriasi savo specifika ir išsikeltais tikslais, priimtas sprendimas atrinkti dažniausiai naudojamus ir statistiškai reikšmingus veiksnius, o specifinių veiksnių, kurie rečiau pasikartoja arba yra skirti nustatyti ne bendram eksportui, o jo segmentui, į modelį netraukti. Dažnai pasikartojantys ir reikšmingą poveikį eksportui turintys veiksniai, naudoti mokslinėje literatūroje, yra šie: valiutos kursas, infliacija, bendrasis vidaus produktas, tiesioginės užsienio investicijos (žr. 1.2. lentelę).

1.2. lentelė

Eksportą lemiantys veiksniai

Veiksny	Autorius	Tyrimo imtis	Nustatytas ryšys
Valiutos kursas	Basarac (2015)	27 ES šalys, 2000-2011 m.	Statistiškai nereikšmingas
	Uysal (2018)	Rytų Afrikos valstybės, 1990-2014 m.	Statistiškai reikšmingas, teigiamas
	Güneş (2020)	48 šalys, 1980-2017 m.	Statistiškai nereikšmingas
	Hassan (2022)	Kanada, 1979-2019 m.	Statistiškai reikšmingas, neigiamas

	Yee (2016)	Malaizija, 1975-2013 m.	Statistiškai reikšmingas, neigiamas
Infliacija	Uysal (2018)	Rytų Afrikos valstybės, 1990-2014 m.	Statistiškai reikšmingas, neigiamas
	Yee (2016)	Malaizija, 1975-2013 m.	Statistiškai reikšmingas, neigiamas
Bendras vidaus produktas	Uysal (2018)	Rytų Afrikos valstybės, 1990-2014 m.	Statistiškai nereikšmingas
	Güneş (2020)	48 šalys, 1980-2017 m.	Statistiškai reikšmingas, teigiamas
	Jadoon (2018)	Pakistanas, 1990-2016 m.	Statistiškai reikšmingas, teigiamas
Tiesioginės užsienio investicijos	Yee (2016)	Malaizija, 1975-2013 m.	Statistiškai reikšmingas, teigiamas
	Jadoon (2018)	Pakistanas, 1990-2016 m.	Statistiškai reikšmingas, teigiamas
	Güneş (2020)	48 šalys, 1980-2017 m.	Statistiškai reikšmingas, neigiamas
	Uysal (2018)	Rytų Afrikos valstybės, 1990-2014 m.	Statistiškai reikšmingas, teigiamas
	Kittová (2023)	28 ES šalys, 2005-2016 m.	Statistiškai reikšmingas, teigiamas

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis analizuota literatūra

Valiutos kursas yra apibrėžiamas kaip šalies valiutos kaina, kai valiuta yra konvertuojama į kitos šalies valiutą. Valiutų kurso svyravimai paveikia šalies prekybos balansą. Pavyzdžiui, stiprėjant valiutos kursui brangsta šalyje pagamintos prekės, tuo tarpu užsienio prekės atpinga, todėl didėja importas, o eksportas mažėja (Jayadi, 2020). Sumažėjus vidaus kainoms dėl valiutos nuvertėjimo padaro eksportuojamas prekes pigesnes tarptautinėse rinkose, todėl gali išaugti šalies eksportuojamų prekių ir paslaugų paklausa. Dėl šios priežasties yra tikimasi, kad silpnėjantis valiutos kursas turės teigiamą poveikį šalies eksporto augimui (Majeed, 2006). Sumiyati (2020) teigia, kad valiutos kursas yra pagrindinis veiksnys, lemiantis šalies eksporto apimtį. Taip yra todėl, kad valiutos kurso nuvertėjimas skatina šalies eksportą. Valiutos kurso pastovumas taip pat gali turėti įtaką įmonių pasirinkimui eksportuoti ar ne, jeigu kursas yra nepastovus ir negalima numatyti ateities pelno, įmonės bus mažiau linkusios didinti arba pradėti eksportuoti prekes dėl neapibrėžtumo. Tokie valiutos kurso svyravimai labiausiai paveikia tas prekes, kurių paklausa yra jautri kainų pokyčiams, kur net ir nedideli kainų svyravimai gali lemti paklausos sumažėjimą, padidėjimą. Tyrimų, kuriuose buvo naudojamas valiutos kurso veiksnys, rezultatai skyrėsi. Uysal (2018) nustatė statistiškai reikšmingą ir teigiamą valiutos kurso poveikį eksportui. Reikšmingą valiutos kurso poveikį irgi nustatė Hassan (2022), tyrime buvo naudoti Kanados laiko eilučių duomenys, kurie apėmė laikotarpį nuo 1979 m. iki 2019 m. Į ekonometrinį tyrimą buvo įtraukti šie veiksniai: palūkanų norma, vyriausybės išlaidos, energijos suvartojimas, gyventojų skaičius, valiutos kursas. Atlikus tyrimą buvo nustatyta, kad valiutos kursas turi statistiškai reikšmingą ir neigiamą poveikį Kanados eksportui, o tai reiškia, kad didėjantis valiutos kursas rodo stiprėjančią šalies valiutą ir brangina eksporto kainas, todėl eksporto apimtys mažėja.

Infliacijos ir užsienio prekybos ryšys yra tiek teorinių, tiek empirinių tyrimų objektas. Infliacija apibrėžiama kaip bendro kainų lygio padidėjimas, kai valiutos perkamoji galia sumažėja. Bendrą kainų lygio kitimą parodo įvairūs rodikliai, pavyzdžiui, vartotojų kainų indeksas (Sumiyati, 2020). Infliacija daro poveikį eksportuotojų rezultatams, nes tai daro įtaką gamybos žaliavų kainoms ir galutinio produkto kainai. Infliacija gali paveikti įmonių gamybą, mokymąsi, jei didėjanti infliacija pakeičia darbo jėgos, kapitalo ir pusgaminių sąnaudas. Taip pat infliacijos lygio pokyčiai pakeičia

tarptautinių įmonių grynąją grąžą ir optimalius investicinius sprendimus (Yang, 2014). Didėjanti galutinio eksportuojamo produkto kaina dėl infliacijos gali sumažinti šalies eksportuojamų prekių konkurencingumą ir taip sumažinti jų paklausą užsienio rinkose. Kita vertus didėjanti infliacija užsienio šalyse mažina tos šalies gyventojų perkamąją galią ir pablogina pragyvenimo lygį (Yee, 2016). Taigi infliacijos augimas netik šalyje, bet ir prekybos partnerėse mažina šalies eksporto apimtis, tačiau infliacijos poveikis gali skirtis nuo eksportuojamų prekių paklausos jautrumo kainoms. Neigiamą infliacijos poveikį šalies eksporto apimtims savo moksliniuose darbo nustato ir tyrėjai. Uysal (2018) nustatė, kad infliacija turi statistiškai reikšmingą, neigiamą poveikį šalies eksportui, infliacijai padidėjus 1 proc., eksporto apimtys sumažėtų 0,042 proc. Yee (2016) nustatė, kad infliacija turi taip pat neigiamą ryšį su šalies eksportu, nes augantis bendras kainų lygis didina gamybos sąnaudas, o tai mažina šalies eksportuojamų prekių kainų konkurencingumą.

Bendrasis vidaus produktas parodo šalies gamybos lygį, kiek buvo pagaminta prekių ir paslaugų. Gamybos lygis yra pagrindinis šalies pasiūlos veiksnys, lemiantis eksporto apimtis. Didėjant gamybos apimtims yra sukuriamos perteklinės prekės ir paslaugos, kurias galima parduoti užsienio rinkose, siekiant užsidirbti (Sumiyati, 2020). Bendrojo vidaus produkto augimas taip pat buvo naudojamas tyrimuose. Teigiama, kad šalys su didesniu BVP augimu gali daugiau eksportuoti, nei šalys, kurių ekonomika auga lėčiau (Yang, 2014). Bendras vidaus produktas eksportą gali veikti tiek šalies viduje, tiek iš užsienio. Šalies viduje didėjantis BVP signalizuoja apie didesnę pajamų lygį ir auganti vidaus paklausa gali sumažinti eksporto apimtis, tačiau didėjanti vidaus paklausa gali paskatinti įmones didinti pajėgumus ir investicijas, kurios gali būti nukreiptos į eksportą. Tuo tarpu didėjantis BVP užsienio šalyse taip pat signalizuoja apie augantį pajamų lygį ir gali išauginti eksportuojamų prekių paklausą. BVP poveikis eksportui yra kompleksiškas, tačiau dauguma tyrimų nustato teigiamą BVP augimo poveikį eksportui ir naudoja pačios šalies makroekonominis rodiklius. Güneş (2020) tyrimo apimtis buvo 48 šalys ir apėmė laikotarpį nuo 1980 m. iki 2017 m., atlikus ekonometrinius skaičiavimus, buvo nustatyta, kad BVP tenkantis vienam gyventojui turi teigiamą ir statistiškai reikšmingą poveikį šalies eksportui. Teigiamą ir statistiškai reikšmingą BVP poveikį šalies eksportui nustatė Jadoon (2018). Tyrime buvo naudojami laiko eilučių duomenys, siekiant nustatyti veiksmų poveikį Pakistano eksportui. Į modelį buvo įtraukti šie nepriklausomi kintamieji: TUI, BVP, užimtumo lygis, vartojimo išlaidos.

Tiesioginių užsienio investicijų nauda ir poveikis šalies eksportui pasireiškia įvairiai. Investicijos sudaro sąlygas vietos darbuotojų mokymams ir kvalifikacijos kėlimui, turimų technologijų ir vadybos įgūdžių gerinimui. Taip pat yra didinamas šalies kapitalo lygis, įgyjamos naujos technologijos, produktai, TUI palengvina patekimą į naujas ir didesnes užsienio rinkas (Sumiyati, 2020). TUI yra laikomas vienas iš svarbiausių veiksmų prisidedančių prie valstybės ekonomikos augimo ir vystymosi. Valstybių, kurios pritraukia užsienio investicijas, ne tik ekonomika auga greičiau, bet ir gamybos konkurencingumas auga tarptautinėse rinkose. Puikus pavyzdys yra tarptautinės korporacijos, kurios investuodamos į užsienį, perduoda technologijas toms šalims, į kurias investuoja dėl santykinai pigesnės darbo jėgos, o šalys gauna technologijas, kurių vienos nebūtų pasiekusios (Kabaklarli, 2017). Tiesioginės užsienio investicijos gali prisidėti prie eksporto infrastruktūros gerinimo, investicijos į naujus įrenginius, technologijas gali sumažinti sąnaudas ir padidinti šalies konkurencingumą. Jadoon (2018) savo tyrime nustatė, kad TUI turi teigiamą ir statistiškai reikšmingą poveikį šalies eksportui. Yee (2016) taip pat gavo rezultatus, patvirtinančius TUI teigiamą poveikį šalies eksportui. Nustatyta, kad TUI turi atvirkštinės U kreivės ryšį, o tai toliau patvirtina ne vienareikšmišką TUI poveikį eksportui. Priklausomai nuo to kur tos investicijos nukeliauja, pavyzdžiui, jei investuojama į gamybą vidaus rinkai, tai visiškai neprisidės prie šalies eksporto.

Kittová (2023) taip pat nustatė statistiškai reikšmingą teigiamą poveikį šalies eksportui, kaip nepriklausomas kintamasis buvo naudojamos sukauptosios TUI, tenkančios vienam gyventojui.

1.3. Darbo sąnaudų poveikis eksportui

Atlikus mokslinių darbų analizę, nustatyta, kad dauguma tyrimų, kurie tiria darbo užmokesčio poveikį eksportui, atliekami mikrolygyje ir apima tik įmonių duomenis. Mokslinės literatūros, kur būtų tiriamas darbo užmokesčio poveikis šalies eksportui, pasigendama. Įmonių lygmeniu atliekami tyrimai ir jų kiekis parodo šios temos svarbą bei poreikį atlikti tolimesnius tyrimus. Tačiau tokiose tyrimuose gauti rezultatai neparodo kaip didėjantis darbo užmokestis paveikia šalies eksportą.

Pavyzdžiui, 2013 m. Prancūzijoje buvo įgyvendinta mokesčių reforma, skirta konkurencingumui ir užimtumo lygio didinimui. Ši reforma sudarė sąlygas mažėti darbo užmokesčio sąnaudoms ir tuo pat metu sudarė sąlygas natūraliam eksperimentui, tyrėjai galėjo stebėti įmonių darbo užmokesčio sąnaudas ir eksportą prieš ir po mokesčių reformos. Tyrime buvo naudoti surinkti duomenys apie Prancūzijos įmones laikotarpiui nuo 2010 m. iki 2015 m. Naudotas mažiausių kvadratų metodas (angl. OLS) įmonių lygmeniu. Pirmiausiai autoriai nustatė neigiamą, tačiau statistiškai nereikšmingą koreliaciją tarp eksporto ir mokesčio reformos intensyvumo, tokį rezultatą gali paaiškinti tai, kad egzistuoja atvirkštinis priežastingumas, kai mažėja įmonių paklausa, atleidžiami darbuotojai ir įmonė gauna didesnę naudą dėl mokesčių reformos. Buvo taikyti ir kiti metodai, tačiau nebuvo rasta statistiškai reikšmingo poveikio. Autoriai mano, kad yra kelios priežastys, kas lėmė tokius rezultatus. Pirmia naudoti metodai neišsprendė heteroskedastiškumo problemos, antra priežastis, kad pati mokesčių reforma neturėjo laukiamo darbo užmokesčio sąnaudų sumažėjimo efekto. Išanalizavus tyrimo rezultatus, galima teigti, kad darbo užmokesčio sąnaudų mažėjimas neturėjo reikšmingo poveikio eksporto kiekiui (Malgouyres, 2018).

2012 m. Indonezijoje buvo įvykdyta minimalaus darbo užmokesčio reforma, išanalizavus eksporto dinamiką, buvo pastebėta, kad eksporto apimtys nuo 2012 m. kasmet mažėjo, todėl ir buvo nutarta atlikti šį tyrimą. Tyrimo tikslas buvo ištirti ryšį tarp Indonezijos provincijų minimalaus darbo užmokesčio pokyčių ir įmonės veiklos rezultatų, naudoti duomenys nuo 2002 m. iki 2014., taikytas mažiausių kvadratų metodas įmonių lygmeniu. Didėjantis minimalus darbo užmokestis mažina užimtumo lygį, produktyvumą, tačiau padidina įmonės tikimybę eksportuoti (Ni, 2020). Tyrimo rezultatai parodė sudėtingą ryšį tarp darbo užmokesčio reformos ir įmonių eksporto elgsenos.

Kitame tyrime buvo tirtas ryšys tarp minimalios algos ir įmonių eksporto pokyčių Kinijoje nuo 1998 m. iki 2007 m. Naudoti duomenys įmonių lygmeniu, įtraukti tiek dideli, tiek maži ūkio subjektai. Nustatyta, kad minimaliam atlyginimui padidėjus 10 proc., tikimybė, kad įmonė eksportuos savo produkciją sumažėja 0,9 proc. punktais, o eksporto pajamos sumažėja 0,9 proc. Autoriai padarė išvadą, remiantis gautais rezultatais, kad Kinijos eksportui ir konkurencingumui minimalaus darbo užmokesčio didėjimas daro nežymią įtaką (Gan, 2016).

Apibendrinant nagrinėtą literatūrą apie darbo užmokesčio poveikį eksportui, galima teigti, kad duomenys naudoti tyrimuose buvo įmonių lygmens. Nustatyta, kad nagrinėtose šalyse darbo užmokesčio politikos pasekmės įmonių eksportui tyrimuose turėjo prieštaringus rezultatus. Pavyzdžiui, Prancūzijoje 2013 m. atlikta mokesčių reforma, skirta sumažinti darbo užmokesčio kaštus, neturėjo statistiškai reikšmingo poveikio eksportui, Indonezijoje buvo nustatytas sudėtingas ryšys tarp šių veiksnių, augantis minimalus darbo užmokestis padidino įmonių tikimybę eksportuoti, Kinijos atveju tyrime buvo nustatytas neigiamas ir statistiškai reikšmingas darbo užmokesčio poveikis eksportui. Nagrinėti tyrimai parodo sudėtingą darbo kaip veiksnio poveikį eksportui, kuris gali skirtis priklausomai nuo valstybės vykdomos darbo užmokesčio politikos, įstatymų, esančio minimalaus darbo užmokesčio lygio bei tyrime taikytos metodikos. Egzistuojant

nevienareikšmiškiems tyrimų rezultatams atsiranda poreikis atlikti tolimesnius tyrimus, ypač valstybių lygmeniu.

1.4. Darbo sąnaudų samprata ir matavimo metodai

Tarptautinėje rinkoje įmonės viena su kita konkuruoti gali dviem būdais: kainomis arba produktų diferenciacija. Pirmas būdas yra svarbus tuo atveju, kai yra prekiaujama tokiomis pačiomis prekėmis, gali skirtis kaina, o įmonė, kuri sugeba tą patį produktą parduoti pigiau, įgyja konkurencinį pranašumą eksportuojant prekes. Antruoju atveju įmonė stengiasi pateikti tokį produktą, kuris nuo konkurentų išsiskirs savo unikaliomis savybėmis (kokybės skirtumai, papildomos naudos, įpakavimas ir kt.). Dažnai produktų diferencijavimas susijęs su išaugusiais gamybos kaštais, o tai gali didinti galutinę produkto kainą. Produktų diferencijavimas svarbus aukštos pridėtinės vertės prekes gaminančiuose sektoriuose arba sektoriuose pasižyminčiuose aukštomis technologijomis (Espinosa, 2016).

Galutinę eksportuojamos prekės kainą galima sumažinti, mažinant gamybos sąnaudas. Vienos iš pagrindinių gamybos sąnaudų yra darbo užmokestis, todėl įmonėms yra labai svarbu šalies darbo užmokesčio įstatymai ir vykdoma politika. 2004 metų Europos Centrinio Banko duomenimis vidutiniškai Europos Sąjungos šalyse darbo užmokestis nuo visų gamybos sąnaudų sudarė 30-40 proc. Šis konkurencinio pranašumo įgijimo būdas labiausiai aktualus darbui imliuose ir žemas technologijas turinčiuose pramonės šakose. Tuo tarpu kituose pramonės šakose, kur vyrauja aukštosios technologijos ir gaminamos prekės yra kapitalui imlios, darbo užmokesčio sąnaudos sudaro mažesnę visų sąnaudų dalį, todėl darbo užmokesčio vaidmuo galutinei eksportuojamos prekės kainai ir įmonės konkurencingumui tarptautinėje rinkoje turi mažesnę įtaką (Espinosa, 2016).

Darbui imlios pramonės šakos pasižymi intensyviu darbo jėgos naudojimu ir turi aukštesnę darbo ir kapitalo santykį nei kapitalui imlios pramonės šakos. Šiose pramonės šakose investicijos yra naudingesnės į darbo jėgą negu į kapitalą. Pramonės šakos, kurios pasižymi dideliu darbo jėgos poreikiu, yra žemės ūkis, slauga, sveikatos priežiūra, svetingumas, kasyba ir kitos. Šios pramonės šakos yra naudingos šalims, kurios turi daug darbo jėgos, nes tai sukuria galimybes įsidarbinti ir stiprina šalies ekonomiką. Tokios šalys kaip Kinija, Bangladešas ar Indija yra geri pavyzdžiai kaip galima sustiprinti šalies eksportą naudojant darbui imlias pramonės šakas (Shahidul, 2011).

Įmonės galimybę kontroliuoti darbo užmokesčio sąnaudas suvaržo nemažai faktorių, kiekvienoje šalyje skiriasi darbo rinkos situacija ir su darbo santykiais susiję įstatymai. Kalbant apie įstatymines kliūtis, įmonės susiduria su minimalus darbo užmokesčio įstatymais, viršvalandžių, darbo laiko reguliavimo įstatymais, darbo sutarčių sudarymo, atleidimo proceso įstatymais, socialinių išmokų ir kitais su darbo santykiais susijusiais įstatymais, kurie tiesiogiai ir netiesiogiai prisideda prie darbo kaštų. Kalbant apie darbo rinkos situaciją labai svarbu darbo jėgos kiekis, sugebėjimai, produktyvumas, taip pat svarbi ir profesinių sąjungų įtaka.

Darbo sąnaudų matavimo metodai gali skirtis, kiekvienas iš jų suteikia skirtingą požiūrį į su darbu susijusias išlaidas. Apskaičiuoti darbo sąnaudų rodikliai gali būti įvairūs, tačiau dėmesys yra skiriamas šiems: minimalus darbo užmokestis, vidutinis darbo užmokestis, vieneto darbo sąnaudos.

Minimalus darbo užmokestis yra svarbus kaip darbo sąnaudų rodiklis, nes įstatymais nustatytą minimalų darbo užmokestį turi apie 90 proc. pasaulio šalių. Europoje taip pat dauguma šalių turi nustatytą minimalų darbo užmokestį, tačiau kai kuriuose ES šalyse sektorių lygmenyje dar vyksta derėjimasis dėl atlyginimų. Minimalaus darbo užmokesčio didėjimas sukelia ir kitų darbuotojų, kurie uždirba daugiau nei minimalų atlygį, darbo užmokesčio augimą, ypač tų darbuotojų, kurie uždirba arti minimalaus darbo užmokesčio. Minimalaus darbo užmokesčio didėjimas gali pakeisti įmonių gamybos procesus, esant galimybei įmonė darbui imlius gamybos procesus keis į kapitalą (Pabon, 2014). Taigi minimalus darbo užmokestis atvaizduoja vyriausybės vykdomą darbo užmokesčio

politiką, o didėjantis bazinis darbo užmokestis gali turėti teigiamos įtakos bendroms darbo sąnaudoms.

Vidutinis darbo užmokestis rodo vidutines darbo sąnaudas, kurias patiria įmonė mokėdama atlyginimus. Vidutinis įmonės atlyginimas apskaičiuojamas visas darbo užmokesčio sąnaudas padalinus iš darbuotojų skaičiaus, tokiu pat principu galima apskaičiuoti tiek atskiro sektoriaus, tiek visos valstybės vidutinį darbo užmokestį.

Vienam pagamintam gaminiui tenkančios darbo sąnaudos yra skaičiuojamos siekiant išsiaiškinti kiek įmonė išleidžia lėšų darbo sąnaudoms, norėdama pagaminti produkcijos vienetą. Darbo sąnaudos yra suprantamos plačiąja prasme, į kurias priskaičiuojamas ne tik darbo užmokestis, bet ir visos kitos su darbu susijusios įmonei tenkančios išlaidos. Kitos su darbu susijusios išlaidos gali būti socialinis draudimas, papildomas nuo nelaimingų atsitikimų ir gyvybės draudimas, įmokos į pensijų fondus, išėtinės išmokos, papildomos išmokos ir kita (Felipe, 2014) Skaičiuojant šį rodiklį reikia turėti visas su darbo užmokesčiu susijusias išlaidas, bendrą gamybos kiekį bei darbuotojų skaičių. Formulę galima pateikti taip:

$$ulc = w / (q / L)$$

kur:

ulc yra vienam gaminiui tenkančios darbo sąnaudos (angl. unit labor costs),

w apima visas su darbo sąnaudomis susijusias išlaidas (angl. total labor compensation),

q nurodo bendrą gamybos apimtį (angl. output),

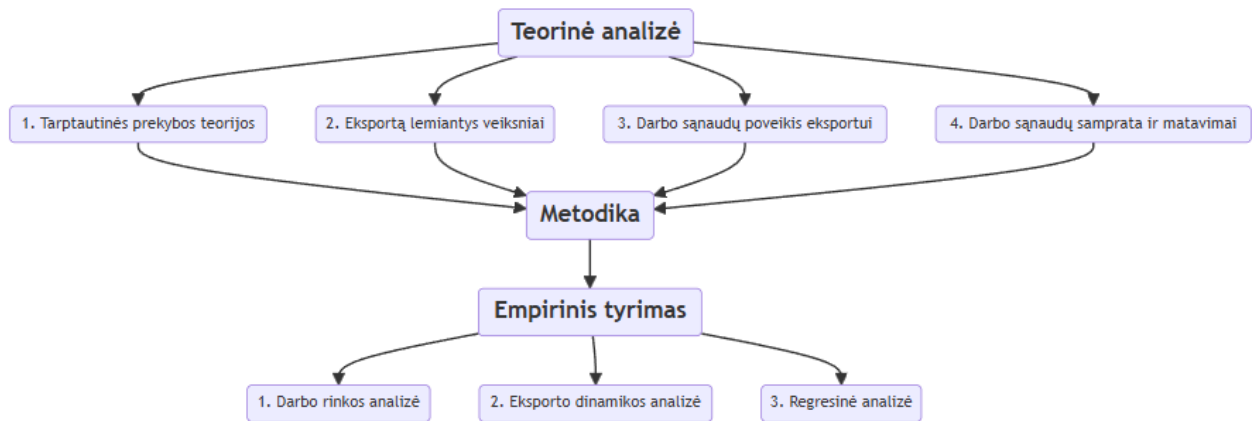
L darbo statistika, pavyzdžiui, darbuotojų kiekis (angl. employment).

Šis rodiklis yra vienas svarbiausių įmonėms, nes šis rodiklis parodo santykį tarp darbo sąnaudų ir darbo našumo. Augantis rodiklis gali neigiamai paveikti įmonės augimą ir įmonė gali prarasti rinkos dalį, ypač jeigu konkurentų rodiklis ne taip sparčiai auga. Situacijos kontroliavimas gali pasireikšti dviem būdais, vienas iš jų darbo sąnaudų kontroliavimas, kitas darbo našumo didinimas. Rodiklio gerinimas pasireiškia įmonės pelningumo didinimu (Felipe, 2014).

Apibendrinant atliktą literatūros analizę, pastebima, kad nėra vieningo darbo sąnaudų apskaičiavimo metodo ir taikomos metodikos. Egzistuoja darbo sąnaudų apskaičiavimo metodų įvairovė, o atlikta mokslinės literatūros analizė prisidėjo prie pagrindinių darbo sąnaudas nurodančių rodiklių nustatymo. Taip pat literatūros analizė atskleidė, jog egzistuoja prieštaringi tyrimų rezultatai, siekiant nustatyti darbo sąnaudų poveikį eksportui, viename tyrimuose nustatant reikšmingą, o kituose nereikšmingą poveikį eksportui. Nustatytos spragos, tokios kaip tyrimų, kuriuose buvo tiriamas darbo sąnaudų poveikis šalies eksportui, trūkumas. Šios atliktos literatūros analizės įžvalgos prisideda prie tyrimo metodinės ir empirinės dalies atlikimo.

2. DARBO ŠAŅAUDŲ POVEIKIO EUROPOS ŠAĖJUNGOS ŠALIŲ EKSPORTUI TYRIMO METODIKA

Šioje tyrimo dalyje pateikiama tyrimo metodika, kuri buvo sudaryta remiantis teorijos ir kitų mokslinių tyrimų analizės rezultatais. Siekiant nustatyti darbo šaŅaudų poveikį Europos ŠaĖjungos šalių eksportui sudaromas sistemingas tyrimo planas, kuris apima 3 pagrindines tyrimo dalis (žr. 3 pav.).



3 pav. Tyrimo plano schema

Šaltinis: sudaryta autorės

2.1. Tyrimo imtis ir laikotarpis

Pasirinkta tirti Europos ŠaĖjungos šalis dėl aukšto ekonominės integracijos lygio, kuris sudaro sąlygas laisvai judėti prekėms, paslaugoms, darbo jėgai ir kapitalui. Laisva prekyba tarp ES šalių sudaro optimalias sąlygas prekybai ir didina eksporto efektyvumą. Taip pat prekybos ir darbo rinkos sąlygos yra gana panašios ES narėse, lyginant su kitais regionais, o tai sumažina poreikį atsižvelgti į tarptautinės prekybos, darbo rinkų ir vykdomos politikos skirtumus. Panašios ekonominės sąlygos leidžia sutelkti dėmesį į darbo šaŅaudų daroma poveikį ES šalių eksportui. Taip pat ES narių skaičius sudaro sąlyginai didelę šalių imtį.

Renkantis tyrimo laikotarpį, buvo atsižvelgiama į kitus mokslinius darbus, kuriuose buvo atliktas panašaus pobūdžio tyrimas. Analizuotuose tyrimuose vidutinis tyrimo laikotarpis buvo apie 20 metų. Siekiant gauti reikšmingus rezultatus, buvo pasirinktas naujausias laikotarpis nuo 2001 m. iki 2022 m. Ilgas tyrimo laikotarpis yra labai svarbus siekiant nustatyti ilgalaikius ryšius, taip pat leidžia modeliuoti struktūrinius pokyčius ir ekonomikos ciklus, o trumpuoju laikotarpiu į tai gali būti neatsižvelgta. Šis laikotarpis fiksuoja reikšmingus pasaulinės ekonomikos ir ES šalių įvykius, įskaitant ES šalių naujų narių prisijungimą prie šaĖjungos, pasaulinę finansų krizę 2008 m. ir COVID-19 pandemiją. Šie reikšmingi įvykiai turėjo įtakos darbo rinkai bei prekybai, atsižvelgus į juos galima nustatyti kaip darbo šaŅaudos ir eksportas reaguoja į įvairius ekonominius įvykius. Taip pat sąlyginai didelė imtis ir didelis laikotarpis leidžia gauti patikimesnius rezultatus.

Atliekant dinaminę analizę, tiriami pagrindiniai darbo rinkos rodikliai ir jų pokyčiai tiriamuoju laikotarpiu, naudojant naujausius prieinamus duomenis, tačiau ne visi bendri rodikliai tokie kaip užimtumo rodiklis, nedarbo lygis, laisvų darbo vietų rodiklis, profsąjungų tankumo rodiklis, vidutinis darbo užmokestis turėjo prieinamus duomenis visam tiriamam laikotarpiui, todėl buvo pasirinkta naudoti tiek metų, kiek buvo pateikta duomenų bazėse. Atsisakyta galimybės papildyti trūkstamų metų duomenis iš kitų duomenų bazių dėl rodiklių apskaičiavimo metodikos skirtumų. Taip pat

atliekant struktūrinių ir tarp šalių esančių skirtumų analizę buvo pasirinkta naudoti naujausius prieinamus metodus, kad būtų pristatytas aktualus kontekstas, siekiant palyginti naujausią informaciją, be to šiuolaikinės ekonomikos patiria sparčius pokyčius ir lyginti istorinius skirtumus tarp valstybių arba skaičiuoti vidutinės reikšmės nėra prasminga, kadangi tai nėra tyrimo pagrindinis tikslas. Kadangi dinaminė analizė yra skirta suteikti svarbų pagrindinių veiksnių kontekstą ir tai viena iš tyrimo užduočių, todėl dėmesys skiriamas naujausiems duomenims.

2.2. Regresinės analizės modelis ir pasirinktas metodas

Paneliniai duomenys yra pranašesni už laiko eilučių ir tarpgrupinius duomenis, nes jie sujungia šių abiejų duomenų tipus ir leidžia gauti didesnę duomenų variaciją ir efektyvesnius įverčius, o tai prisideda prie gautų tyrimo rezultatų didesnio patikimumo. Šis duomenų tipas leidžia atsižvelgti į laike nekintančius kintamuosius, tuo tarpu su laiko eilučių ir tarpgrupiniais duomenimis to padaryti negalima, o neatsižvelgus į laike nekintančius veiksnius didėja rezultatų iškrypimo tikimybė (Baltagi, 2005).

Turint panelinius duomenis galima atlikti tyrimą naudojant 3 skirtingus modelius: mažiausių kvadratų modelį, fiksuotų efektų modelį ir atsitiktinių efektų modelį. Norint išsiaiškinti, kuris modelis yra tinkamiausias turimų duomenų analizei, galima atlikti Hausman testą, pagal testo rezultatus pasirenkamas tinkamiausias modelio tipas (Islam, 2017).

Mažiausių kvadratų metodas (angl. Ordinary Least Squares) leidžia gauti nešališkus ir patikimus įverčius ir užtikrina, kad apskaičiuoti regresinės analizės koeficientai tiksliai atspindėtų veiksnių ryšius. Taip yra todėl, kad taikant šį metodą yra laikomasi Gauss-Markov prielaidų, o OLS yra geriausias tiesinis nešališkas įvertinimo įvertis (angl. BLUE). Mažiausias kvadratų metodas ne tik pasižymi gautų rezultatų patikimumu, bet jį lengva taikyti ir interpretuoti gautus rezultatus, net ir aptikus modelio prielaidų nesilaikymą, į tai galima atsižvelgti ir gauti patikimas išvadas (Wooldridge, 2013). Dėl minėtų priežasčių šis metodas yra tinkamas, siekiant nustatyti darbo sąnaudų poveikį Europos Sąjungos šalių eksportui. Modelio, naudojant OLS metodą, struktūra:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_{nit} + \mu_i + \theta_t + \varepsilon_{it}.$$

Kur:

Y yra priklausomas kintamasis, kuri varijuoja tarp objektų i ir kinta laike t;

β_0 yra konstanta;

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ yra nepriklausomų kintamųjų koeficientai;

X yra nepriklausomas kintamasis, kuris varijuoja tarp objektų i ir kinta laike t;

μ_i yra laike nekintančios objektams būdingos charakteristikos;

θ_t yra laiko pseudokintamieji;

$\varepsilon_{i,t}$ – paklaida.

Y priklausomas kintamasis nurodo bendrą ES šalies prekių ir paslaugų eksportą t laikotarpiu. X nepriklausomi kintamieji nurodo ES šalių darbo sąnaudų, bendrojo vidaus produkto, efektyvaus valiutos kurso, gamintojų kainų indekso ir tiesioginių užsienio investicijų reikšmes t laikotarpiu. μ fiksuoja ES šalių charakteristikas (pavyzdžiui, geografinė padėtis, kultūra, gamtiniai ištekliai ir pan.), kurios laike nekinta, θ fiksuoja laike kintančius veiksnus, įvykius, kurie veikia visas ES šalis tuo

pačiu metu, tai gali būti pasaulinės ekonomikos šokai, stichinės nelaimės, geopolitiniai įvykiai ir pan. Paklaida atspindi visus likusius veiksnius, kurie turi įtakos ES šalių eksportui, ir jų poveikį išskyrus į modelį įtrauktus kintamuosius.

2.3. Pagrindinės regresinės analizės prielaidos ir modelio patikimumo tikrinimas

Šis skyrius skirtas aptarti prielaidas, kurių reikia laikytis atliekant regresinę analizę. Pagrindinės prielaidos dar kitaip suprantamos kaip „BLUE“ (angl. best linear unbiased estimator arba geriausias tiesinis nešališkas įvertis). Kad gauti modelio įverčiai būtų „BLUE“, modelis turi atitikti šias prielaidas: **tiesiškumo**, **homoskedastiškumo**, neturi būti **autokoreliacijos**, neturi egzistuoti tarpgrupinė koreliacija, **paklaidos** turi būti **normaliai pasiskirsčiusios**. Nesilaikant pagrindinių prielaidų gautos prognozės, rezultatai, pasikliautini intervalai gali būti klaidingi. Tyrimų, kuriuose nebuvo laikomasi pagrindinių prielaidų, gauti rezultatai nepatikimi ir negalima jų atkartoti. Prielaidų laikymąsi galima patikrinti tiek grafiškai, tiek statistiškai. Naudojami abu būdai, tačiau grafinė analizė neparodo galutinių išvadų, vizualiai matant ryšius tarp veiksnių galima nustatyti, kad egzistuoja prielaidos pažeidimas, o statistinis testas leidžia objektyviai patikrinti hipotezę, susijusią su prielaida.

Paklaidos normaliai pasiskirsčiusios. Šios prielaidos nesilaikymas gali iškreipti pasikliautinus intervalus, todėl gali būti sunku nustatyti gautų koeficientų statistinį reikšmingumą. Taip pat ši problema, gali atsirasti dėl to, kad yra pažeidžiama tiesiškumo prielaida. Siekiant išspręsti šią problemą, galima transformuoti kintamuosius arba pašalinti išskirtis (reikšmės, kurios labai išsiskiria iš surinktų duomenų). Problema gali atsirasti tiek dėl priklausomo, tiek dėl nepriklausomo kintamojo, kurio paklaidos yra neįprastai pasiskirsčiusios (Flatt, 2019). Ši prielaida yra mažiausiai svarbi, taip pat ne visada atliekami testai patikrinti šią prielaidą (Knief, 2018), taip yra todėl, kad kitos prielaidos yra kur kas reikšmingesnės.

Tiesiškumo prielaida. Kad būtų laikomasi šios prielaidos, reikia, kad tarp kintamųjų būtų tiesinis ryšys. Modelis tiria tiesinius ryšius, todėl naudojant duomenys, kurie yra netiesiški, gaunami neteisingi įverčiai. Šios prielaidos laikymasis yra labai svarbus, siekiant užtikrinti gautų rezultatų patikimumą. Problemą galima išspręsti transformavus turimus duomenis, pavyzdžiui, pakelti kvadratu, logaritmuoti, ištraukti kvadratinę šaknį, įtraukti papildomą kintamąjį ir kt. Papildomų kintamųjų įtraukimas, sąveikų sukūrimas yra naudingas, kai priklausomo ir nepriklausomo kintamojo santykis priklausomo nuo kito veiksnio, pavyzdžiui, lyties, tada įtraukiama sąveika nepriklausomas kintamasis dauginamas iš lyties (Flatt, 2019).

Homoskedastiškumo prielaida. Šios prielaidos laikomasi tokiu atveju, kai kintamojo dispersija yra pastovi per visą duomenų rinkinį ir laikotarpį. Jeigu yra pažeista ši prielaida, tuomet modelis turi heteroskedastiškumo problemą, kuri reiškia nepastovią dispersiją. Net jeigu būtų laikomasi visų kitų prielaidų, bet būtų heteroskedastiškumo problema, negalima teigti, kad regresinės analizės rezultatai atitinka „BLUE“. Yra galimi keli sprendimo būdai, siekiant panaikinti heteroskedastiškumo problemą. Dažniausiai ši problema būna dėl kitų prielaidų nesilaikymo, todėl reikia įsitikinti ar modelis tenkina kitas prielaidas. Taip pat šia problemą gali padėti panaikinti modelio arba kintamųjų modifikacija. Jeigu išbandžius minėtus sprendimo būdus nepavyksta vis tiek panaikinti heteroskedastiškumo problemos, galima į ją atsižvelgti ir naudoti robustines standartines paklaidas, kurios padeda užtikrinti, kad gauti skaičiavimai ir išvados būtų patikimos (Flatt, 2019).

Prielaida, kad **nėra autokoreliacijos**. Ši problema gali atsirasti duomenų rinkiniuose, kuriuose yra laiko dimensija, tokios kaip laiko eilučių duomenys. Autokoreliacija pažeidžia svarbią prielaidą, kad stebėjimai yra nepriklausomi vienas nuo kito, šiuo atveju laiko eilučių duomenims įtaką daro praeities

reikšmės. Nustačius šią problemą gali padėti modelio arba kintamųjų transformacija. Pavyzdžiui, į modelį galima įtraukti vėluojančias tiek nepriklausomojo, tiek priklausomojo kintamojo reikšmes (Flatt, 2019).

Tarpgrupinė koreliacija. Ši problema atsiranda tuomet, kai tarp į modelį įtrauktų dviejų ar daugiau kintamųjų yra stipri koreliacija. Šią problemą galima spręsti iš modelio pašalinant perteklinius kintamuosius, padidinant imties dydį, transformuojant kintamuosius ir kt. Bet kokio tipo koreliacija tarp kintamųjų nėra gerai, pavyzdžiui, tarp priklausomojo ir nepriklausomojo kintamojo, arba tarp nepriklausomųjų kintamųjų (Das, 2011).

Gretl programa turi nemažai įrankių, kurių pagalba galima atsižvelgti į egzistuojančias problemas ir modelio trūkumus, kurie gali lemti gauti rezultatų nepatikimumą. Gretl naudotojo gide pateiktas erdvinės koreliacijos nuoseklumo įverčio apskaičiavimo metodas (angl. the spatial correlation consistent (SCC) estimator). Šis įverčių apskaičiavimo metodas atsižvelgia į tarpgrupinę koreliaciją, heteroskedastiškumą bei autokoreliaciją (Cottrell, 2023). Po nustatytų problemų ir modelio, kintamųjų transformacijos nepavykus jų panaikinti, galima naudoti šį įrankį. Esant vienai ar kelioms modelio problemoms galima pasirinkti ir kitus įrankius, pritaikant kito tipo robustines paklaidas, kurios nepanaikina egzistuojančios problemos, bet atsižvelgia į jas.

2.3. lentelė

Pagrindinių regresinės analizės prielaidų testai ir interpretavimas

Prielaida	Testas	H ₀ hipotezė	Interpretavimas
Paklaidų pasiskirstymo	Test for normality of residual	Paklaidos pasiskirsčiusios normaliai	Jeigu $p > 0,05$, paklaidos yra pasiskirsčiusios normaliai.
Tiesiškumo	Non-linearity test (squares)	Ryšys yra tiesiškas	Jeigu $p > 0,05$, nustatytas tiesinis ryšys.
Heteroskedastiškumo	Koenker test	Heteroskedastiškumo problema neegzistuoja	Jeigu $p > 0,05$, egzistuoja homoskedastiškumas.
Autokoreliacijos	Wooldridge test	Nėra pirmosios eilės autokoreliacijos	Jeigu $p > 0,05$, nenustatyta autokoreliacija.
Tarpgrupinės koreliacijos	Pesaran CD test	Nėra tarpgrupinės koreliacijos	Jeigu $p > 0,05$, nenustatyta tarpgrupinė koreliacija.

Šaltinis: sudaryta autorės

Siekiant užtikrinti modelio patikimumą, bus atliekami 5 testai per Gretl programą (žr. 2.3. lentelę). Pageidaujama, kad visų atliktų testų p reikšmės būtų didesnės nei 0,05. Tyrime bus naudojamas mažiausias kvadratų metodas, siekiant užtikrinti modelio rezultatų patikimumą, reikia laikytis BLUE įverčių. Atsižvelgiant į atliktų testų rezultatus ir ar jie tenkina pagrindines ekonometrinės prielaidas, gali būti atliekamos modelio ar kintamųjų modifikacijos. Tačiau nepavykus panaikinti egzistuojančių problemų bus naudojamos robustinės paklaidos

2.4. Tyrimo hipotezės tikrinimas ir tikėtini tyrimo rezultatai

Sudarius modelį ir patikrinus modelio patikimumą bus atliekama regresinė analizė, siekiant nustatyti darbo sąnaudų poveikį ES šalių eksportui. Darbo sąnaudos tyrime bus vertinamos pagal tris atskirus rodiklius: vieneto darbo sąnaudos, minimalus darbo užmokestis ir vidutinis darbo užmokestis. Kiekvienam skirtingam darbo sąnaudas nurodančiam veiksmui bus sudaromas atskiras modelis. Tyrimo tikslas yra nustatyti darbo sąnaudų poveikį eksportui, todėl yra sudaroma nulinė hipotezė:

H₀: darbo sąnaudos turi statistiškai reikšmingą poveikį šalies eksportui.

Hipotezės tikrinimo procedūra apima regresinės analizės gautų koeficientų prie darbo sąnaudas nurodančio veiksnio reikšmingumo tikrinimą. Nulinės hipotezės atmesti negalima, jeigu p reikšmė prie nors vieno darbo sąnaudų veiksnio bus mažesnė nei 0,05, vadinasi, remiantis tyrimo rezultatais, darbo sąnaudos ES šalių eksportui turi statistiškai reikšmingą poveikį. Tačiau jeigu visi darbo sąnaudas koduojantis veiksniai turės statistiškai nereikšmingą poveikį eksportui (p reikšmė bus didesnė nei 0,05), nulinė hipotezė bus atmetama.

2.4. lentelė

Tikėtini tyrimo rezultatai

Priklausomas kintamasis	Nepriklausomas kintamasis	Tikėtina poveikio kryptis
Prekių ir paslaugų eksportas	Vieneto darbo sąnaudos	Neigiamas
Prekių ir paslaugų eksportas	Efektyvus valiutos kursas	Neigiamas
Prekių ir paslaugų eksportas	Gamintojų kainų indeksas	Neigiamas
Prekių ir paslaugų eksportas	Bendras vidaus produktas	Teigiamas
Prekių ir paslaugų eksportas	Tiesioginės užsienio investicijos	Teigiamas

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis analizuota literatūra

Remiantis prieš tai nagrinėta mokslinė literatūra tikimasi, kad gauti modelio rezultatai ir nepriklausomųjų kintamųjų poveikio kryptys atitiks prieš tai atliktų tyrimų rezultatus ir išvadas (žr. 2.4. lentelę). Kalbant apie darbo užmokesčio sąnaudas tokias kaip vieneto darbo sąnaudos, minimalus ir vidutinis darbo užmokestis turės neigiamą poveikį ES šalių eksportui, nes šių veiksnių augimas gali prisidėti prie išaugusių gamybos kaštų tokiu būdu mažindami ES šalių konkurencingumą tarptautinėje rinkoje. Neigiamą poveikį eksportui taip pat tikimasi gauti su valiutos kursu, nes stiprėjant eurui, brangsta eksportas pirkėjams iš užsienio. Augantis gamintojų kainų indeksas panašiai veikia eksporto kainą kaip ir brangstanti darbo jėga, nes augantys gamybos kaštai gali eksportuotojus paskatinti didinti eksportuojamų prekių kainas, siekiant padengti išaugusių žaliavų sąnaudas, o tai gali sumažinti šalies eksportą. Tačiau kiti veiksniai, tokie kaip bendras vidaus produktas ir tiesioginės užsienio investicijos, prognozuojama turės teigiamą poveikį šalies eksportui.

2.5. Tyrimo duomenys ir jų šaltiniai

Eksportą lemiantys veiksniai pasirinkti, remiantis analizuota literatūra, dėl to, kad dažniausiai naudojami tokio tipo tyrimuose ir nustatomas statistikai reikšmingas poveikis eksportui. Pagrindiniai veiksniai pasirinkti ne tik remiantis literatūra, bet ir siekiant nustatyti darbo sąnaudų poveikį eksportui atsižvelgiant į ES šalių galimybę eksportuoti. Atsižvelgiama į Europos Sąjungos galimybę gaminti prekes ir paslaugas, kitaip tariant sukurti pasiūlą ir jų kainų konkurencingumą. Bendrasis vidaus produktas tiesiogiai susijęs su pagamintomis ekonomikoje prekėmis ir paslaugomis, todėl jis siejamas su šalies eksporto pasiūla, tuo tarpu kiti rodikliai susiję su eksporto kainomis (darbo sąnaudos, efektyvus valiutos kursas, gamintojų kainų indeksas), o tiesioginės užsienio investicijos siejamos tiek su gamybos apimtimis, tiek su kainų konkurencingumu.

2.5.1. lentelė

Regresinės analizės duomenų šaltiniai

Veiksny	Aprašymas	Duomenų šaltinis
Eksportas	Prekių ir paslaugų eksportas, mln. eurų, 2005 m. kainomis	Eurostat
Vieneto darbo sąnaudos	Darbo užmokesčio sąnaudų santykis su BVP	Remiantis Eurostat
Minimalus darbo užmokestis	Mėnesinis minimalus darbo užmokestis eurai	Eurostat
Vidutinis darbo užmokestis	Mėnesinis vidutinis darbo užmokestis doleriais	ILO (Tarptautinė darbo organizacija)

Efektyvus valiutos kursas	Valiutos kurso indeksas, lyginant su 42 prekybos partneriais	Eurostat
Bendras vidaus produktas	Bendras vidaus produktas milijonais eurų, 2005 m. kainomis	Eurostat
Tiesioginės užsienio investicijos	Sukauptos tiesioginės užsienio investicijos milijonais dolerių	UNCTAD (Jungtinių Tautų prekybos ir plėtros konferencija)
Gamintojų kainų lygis	Gamintojų kainų indeksas	Eurostat

Šaltinis: sudaryta autorės

Eksporto statistiniai duomenys buvo atrinkti iš Eurostat duomenų bazės (žr. 2.5.1. lentelę), kur yra pateiktas bendras eksportas (prekių ir paslaugų) milijonais eurų, ataskaitinius metus pasirenkant 2005 m. Duomenis su bazinėmis kainomis naudoti pasirinkta, siekiant panaikinti infliacijos įtaką, kad būtų galima nustatyti tikruosius eksporto vertės svyravimus. Bendras prekių ir paslaugų eksportas buvo pasirinktas neatsitiktinai, nes Europos Sąjungos šalių tarptautinė prekyba paremta tiek gamybos, tiek paslaugų sektoriais. Darbo sąnaudos daro įtaką ne tik gamybos, bet ir paslaugų sektoriuose, analizuojant visus eksporto sektorius užtikrinama, kad bus nustatomas darbo sąnaudų poveikis visai ES šalių užsienio prekybai, o ne jos daliai.

Šalies vieneto darbo sąnaudos paskaičiuojamos bendrą darbuotojų kompensaciją padalinus iš bendrojo vidaus produkto. Bendrą darbuotojų kompensaciją sudaro 3 pagrindiniai komponentai: darbo užmokestis pinigine išraiška, darbo užmokestis ne pinigine išraiška ir darbdavių socialinės įmokos, kitaip tariant visos su darbu susijusios išlaidos, kurias patiria įmonė. Rodiklis parodo vidutinės šalies darbo sąnaudas, kurių reikia pagaminti vienam produktui. Šis rodiklis atsižvelgia tiek į darbo sąnaudas, tiek į produktyvumą. Kai vieneto darbo sąnaudos auga, tai reiškia, kad darbo sąnaudos auga sparčiau nei darbo našumas, o tai gali sumažinti šalies konkurencingumą gamybos sąnaudų atžvilgiu. Skačiuojant šį rodiklį įmonės lygmeniu galima apskaičiuoti darbo sąnaudas konkrečiam gaminiui, arba tam tikram sektoriui, tuo tarpu valstybės lygmeniu rodiklis parodo vidutinį visų sektorių ir visų pagamintų prekių ir paslaugų darbo sąnaudų lygį, kuris leidžia analizuoti darbo sąnaudų poveikį eksporto rezultatams valstybės lygmeniu. Šį rodiklį reikia apsiskaičiuoti remiantis Eurostat duomenų bazėje skelbiama bendrojo vidaus produkto ir darbuotojų kompensacijos duomenimis, apskaičiuota su formule:

$$\text{Vieneto darbo sąnaudos} = \frac{\text{Bendra darbuotojų kompensacija}}{\text{Bendras vidaus produktas}}.$$

Kuo vieneto darbo sąnaudų rodiklis mažesnis, tuo šalis yra konkurencingesnė, nes gali pagaminti prekes ir paslaugas su mažesnėmis darbo sąnaudomis. Dėl minėtų priežasčių tai yra esminis rodiklis, leidžiantis nustatyti šalies gebėjimą konkurencingai gaminti prekes ir paslaugas eksporto rinkoms.

Vieneto darbo sąnaudos leidžia nagrinėti darbo sąnaudas atsižvelgiant į produktyvumą, tuo tarpu naudojant minimalaus ir vidutinio darbo užmokesčio rodiklius galima ištirti darbo sąnaudų poveikį eksportui išsamiau. Minimalus darbo užmokestis atspindi vyriausybės vykdomą darbo užmokesčio politiką, kuri daro įtaką bazinėms darbo sąnaudoms, ypač darbui imliuose sektoriuose. Tuo tarpu vidutinis darbo užmokestis atspindi bendras darbo sąnaudų tendencijas ir leidžia plačiau analizuoti darbo sąnaudų poveikį. Analizuojant vieneto darbo sąnaudas kartu su minimalaus ir vidutinio darbo užmokesčio veiksniais bus galima gauti išsamesnius darbo sąnaudų poveikio eksportui rezultatus. Minimalaus mėnesinio darbo užmokesčio duomenys pateikti Eurostat duomenų bazėje, duomenys pateikti kas pusmetį eurai. Svarbu paminėti, kad darbo užmokesčio duomenys buvo ne visuose ES šalyse, tokios šalys kaip Danija, Italija, Austrija, Suomija, Švedija, Kipras neturėjo minimalaus darbo užmokesčio statistinių duomenų. Šalių, kurios turėjo minimalaus darbo užmokesčio duomenis,

metinis minimalaus darbo užmokestis buvo apskaičiuotas kaip pusmečių vidurkis. Vidutinio mėnesinio darbo užmokesčio statistika buvo pateikta ILO (Tarptautinė darbo organizacija) duomenų bazėje. Duomenys pateikti kas metus, bet nurodo vidutinį mėnesinį darbo užmokestį doleriais ES šalyse.

Efektyvaus valiutos kurso duomenys pateikti Eurostat duomenų bazėje, šis rodiklis matuoja šalies valiutos vertę, lyginant su pagrindiniais konkurentais tarptautinėje rinkoje. Pagal Eurostat statistinius duomenis pagrindinių konkurentų, prekybos partnerių krepšelyje yra 42 šalys. Tarp šių šalių yra 27 ES šalys, Jungtinė Karalystė ir kitos 14 pramoninių šalių (Australija, Honkongas, Kanada, Pietų Korėja, JAV, Brazilija, Japonija, Kinija, Norvegija, Rusija, Naujoji Zelandija, Turkija, Meksika, Šveicarija). Šis rodiklis naudingas todėl, kad galima analizuoti kiekvienos ES šalies valiutos stiprumą lyginant su konkrečios ES šalies prekybos partnerėmis, taip pat šis rodiklis atsižvelgia į infliacijos skirtumus tarp šalių ir panaikina jos įtaką valiutos kurso rodikliui.

Bendro vidaus produkto duomenys skelbiami irgi Eurostat duomenų bazėje. Duomenys pateikti milijonais eurų, ataskaitinius metus pasirenkant 2005 m., dėl to, kad būtų panaikinta infliacijos įtaka. Bendras vidaus produktas atspindi šalies galimybes gaminti prekes ir paslaugas tiek vidaus rinkai, tiek užsienio rinkoms. Didelės BVP apimtys atspindi gamybos pajėgumus, infrastruktūros, išteklių (darbo, kapitalo ir technologijų) prieinamumą, o tai sietina su konkurencingu šalies eksportu. Šis rodiklis tinkamesnis tyrimui nei alternatyvūs rodikliai. BVP vienam gyventojui tyrimuose naudojamas kaip rodiklis rodantis gyventojų pragyvenimo lygį, BVP augimo tempai atspindi trumpalaikius ekonomikos pokyčius. Tuo tarpu prekybos partnerių BVP atspindi paklausą eksportuojamoms prekėms ir paslaugoms, tačiau naudojant šį rodiklį būtų nutolstama nuo tyrimo tikslo, kuriuo siekiama ištirti ES šalių darbo sąnaudų, atsižvelgiant į gamybos pajėgumus, poveikį eksportui, ir dėmesys būtų skiriamas į išorinės paklausos veiksnius, kurie nėra šio tyrimo tikslas.

Tiesioginės užsienio investicijų duomenys pateikti UNCTAD (Jungtinių Tautų prekybos ir plėtros konferencija) duomenų bazėje. Duomenys pateikti metiniai milijonais dolerių, pasirinkta naudoti sukauptas tiesiogines užsienio investicijas į šalį. Kittová (2023) irgi savo tyrime naudojo sukauptas tiesiogines užsienio investicijas į šalį, tenkančias vienam gyventojui, taip pat iš UNCTAD duomenų bazės. Šioje duomenų bazėje galima rasti sukauptas tiesiogines užsienio investicijas taip pat perskaičiuotas vienam gyventojui ir TUI procentinę dalį nuo BVP. Vietoj tiesioginių užsienio investicijų srautų buvo naudotos sukauptosios TUI į šalį. TUI srautai yra tinkami tirti trumpalaikį poveikį, be to šie duomenys pasižymi nepastovumu dėl ekonominių šokų ir dėl to, kad srautus lemia dideli individualūs investavimo sprendimai (Camarero, 2020). Anot Kastratovic, daugumoje empirinių tyrimų yra naudojami TUI srautai dėl duomenų prieinamumo, tačiau autoriai pasisako už sukaupėtų tiesioginių užsienio investicijų duomenų naudojimą, šie duomenys pasižymi stabilumu, tikslumu ir turi kitų pranašumų, lyginant su TUI srautais (Kastratović, 2020). Dėl tyrimo specifikos ir dėl to, kad yra tiriamas ilgas laikotarpis, buvo pasirinktos sukauptosios TUI, remiantis nagrinėta literatūra.

Gamintojų kainų indeksas yra pateiktas Eurostat duomenų bazėje, metiniai pramonės (išskyrus statybos, kanalizacijos, atliekų tvarkymo sektorius) duomenys. Indekso baziniai metai yra 2015 m., lyginama gamintojų kainų lygio dinamika su baziniais metais. Gamintojų kainų indeksas yra tinkamesnis tyrimui nei vartotojų kainų indeksas, nes GKI matuoja tiesiogiai su produkcija susijusių sąnaudų svyravimus, tuo tarpu VKI atspindi prekių ir paslaugų krepšelio (kuriame atspindi įvairūs mokesčiai, prekės ir paslaugos) kainas, mažiau susijusias su gamybos sąnaudomis. Tyrimai rodo, kad GKI yra tinkamesnis rodiklis vertinti kainų lygį šalyje, analizuojant gamybos sąnaudų dinamiką.

Topuz (2018) nustatė, kad GKI ir VKI turi dvikryptį priežastinį ryšį, vadinasi GKI daro poveikį VKI ir atvirkščiai. Svarbu paminėti, kad dažniausiai kainų lygio pasikeitimus parodo gamintojų kainų indeksas, tik vėliau sureagoja vartotojų kainų indeksas.

Dinaminei analizei, skirtai nustatyti Europos Sąjungos šalių darbo rinkos ir eksporto tendencijas, buvo naudoti duomenys iš Eurostat duomenų bazės, tokie veiksniai kaip užimtumo lygis, nedarbo lygis, laisvų darbo vietų lygis, užimtumas pagal sektorius. Tačiau dalis su darbo rinka susijusių kintamųjų buvo naudoti iš ILO duomenų bazės, toks kaip profsąjungų tankumo rodiklis. Eksporto dinamikos ir eksporto struktūros statistiniai duomenys buvo gauti iš Eurostat duomenų bazės.

Darbo sąnaudos ir darbo užmokestis yra labai glaudžiai susijusios sąvokos. Darbo sąnaudos apima platesnę su darbo santykiais susijusių sąnaudų sampratą, jos apima ne tik darbo užmokestį, bet ir papildomas su darbu susijusias išlaidas. Kitaip tariant darbuotojo darbo užmokestis yra įmonės darbo sąnaudos. Siekiant suprasti darbo sąnaudas ir jų dinamiką, reikia išnagrinėti įvairius darbo rinkos rodiklius, kurie atspindi darbo paklausą ir pasiūlą, ir daro įtaką darbuotojų darbo užmokesčiui. Dėl to pasirinkta atlikti darbo rinkos rodiklių analizę, atrenkant pagrindinius rodiklius, kurie gali turėti įtakos darbo sąnaudoms (žr. 2.5.2. lentelę).

2.5.2. lentelė

Dinaminės analizės duomenų šaltiniai

Veiksny	Aprašymas	Duomenų šaltinis
Užimtumas	Užimtumo lygis rodo darbingo amžiaus procentinę dalį, kuri šiuo metu dirba. Darbingo amžiaus populiacija nuo 15 m. iki 64 m.	Eurostat
Nedarbas	Nedarbo lygis rodo bedarbių procentinę dalį nuo visos darbo jėgos. Darbo jėgą sudaro bendra užimtų ir bedarbių žmonių suma.	Eurostat
Laisvos darbo vietos	Laisvų darbo vietų lygis rodo neužpildytų darbo vietų procentinę dalį nuo visų darbo vietų skaičiaus (įskaitant užpildytas ir neužpildytas darbo vietas).	Eurostat
Profsąjungų tankumas	Profsąjungų tankumo lygis rodo sąjungos narių procentinę dalį nuo bendro darbuotojų skaičiaus.	ILO (Tarptautinė darbo organizacija)
Eksporto struktūra	Eksporto struktūra pagal atskirus sektorius	Eurostat

Šaltinis: sudaryta autorės

Darbo užmokesčio ir nedarbo lygio santykį gerai iliustruoja Phillipso kreivė, kuri parodo, kad didesnis nedarbo lygis stabdo nominalaus darbo užmokesčio augimą. Esant aukštam nedarbo lygiui, kitaip tariant didelei darbo pasiūlai, darbdaviai gali pritraukti aukštos kvalifikacijos darbuotojus mažesniu darbo užmokesčiu, o esami darbuotojai, žinodami esamą darbo rinkos situaciją, gali baimintis prarasti esamą darbą ir neturėdami alternatyvų gali sutikti dirbti su mažu atlyginimu ir neprašyti atlyginimo pakėlimo. Ilgalakis nedarbas labiausiai paveikia mažas pajamas gaunančius darbuotojus, taip pat pats nedarbo lygis yra pasiskirstęs netolygiai tarp sektorių ir regionų, todėl jo įtaką darbo užmokesčiui gali būti skirtinga (Gregg, 2012).

Tyrimuose, kuriuose buvo tirtas profesinių sąjungų poveikis darbo užmokesčiui, nustatyta, kad darbuotojai priklausantys profsąjungai uždirba nuo 10 proc. iki 25 proc. daugiau nei darbuotojai, kurie nedalyvauja profsąjungoje. Profsąjungų įtaka galima pamatuoti profesinių sąjungų tankumo rodikliu, kuris parodo darbuotojų prisijungusių prie profsąjungos procentinę dalį, ir kitais rodikliais, kurie parodo profsąjungų aktyvumą. Didesnis aktyvumas susijęs su didesniu atlyginimu, pajamų nelygybės mažinimu bei didesne darbo dalimi bendrajame vidaus produkte. Tačiau profsąjungų poveikio stiprumas priklauso nuo sektoriaus, regiono ir istorinio konteksto (Wilmers, 2017). Reikia

paminėti, kad profsąjungų derėjimasis dėl geresnio atlyginimo paveikia ne tik darbuotojus, kurie priklauso profsąjungoms. Dėl augančio atlyginimo darbuotojams, kurie priklauso profsąjungoms, įmonės norėdamos išlikti konkurencingos kels atlyginimus visiems darbuotojams.

Didelė laisvų darbo vietų pasiūla turi įtakos nedarbo lygio mažėjimui ir gali lemti aukštus atlyginimus. Tolesnis laisvų darbo vietų augimas dar labiau mažina nedarbą ir didina darbo užmokestį. Augančios darbo paklausos spaudimas darbo rinkai galiausiai lemia tam tikrų įmonių pasitraukimą ir galiausiai darbo paklausa pradeda mažėti (Chuhay, 2013). Laisvų darbo vietų rodiklis darbo rinkoje gali būti naudojamas kaip darbo paklausa.

Viena iš svarbiausių darbo rinkos savybių yra įtampa darbo rinkoje (angl. labor market tightness), ši įtampa priklausimai nuo darbo pasiūlos ir paklausos santykio, parodo kurie darbo rinkos dalyviai turi derybinę galią, derintis dėl darbo užmokesčio. Įtampos pavyzdys, kai darbo paklausai augant, o darbo pasiūlai mažėjant, darbo ieškantys turi didesnę derybinę galią dėl darbo užmokesčio nei įmonės (Chuhay, 2013).

2.6. Tyrimo ribotumai

Tyrimas apima tik Europos Sąjungos šalis ir gauti rezultatai negali būti taikomi kitiems regionams, nes kitos šalis gali pasižymėti kitokiais darbo rinkos reguliavimo įstatymais, tarptautinės prekybos reguliavimo lygiu ir pan. Taip pat tyrime vertinamas bendras eksportas ir bendras darbo sąnaudų lygis. Bendras darbo sąnaudų lygio naudojimas apima visą ekonomiką, net ir sektorius, kurie neužsiima eksportu. Nėra vertinamas darbo sąnaudų poveikis skirtinguose sektoriuose dėl duomenų trūkumo.

Panaudoti darbo sąnaudų matavimo metodai pasirinkti dėl duomenų prieinamo, tačiau jie negali visiškai atspindėti darbo rinkos ir darbo sąnaudų poveikio sudėtingumo. Kaip ir buvo minėta anksčiau šie rodikliai atspindi bendrą ekonomikos darbo sąnaudų lygį, įskaitant ir sektorius, kurie neužsiima eksportu. Turint galimybę išskirti atskirų sektorių, kurie užsiima eksportu, darbo sąnaudas tai leistų tiksliau nustatyti šių veiksmų ryšius, nes skirtingų sektorių eksporto reakcija į darbo sąnaudų augimą tikėtina gali skirtis.

Į modelį, su kuriuo tiriamas darbo sąnaudų poveikis ES šalių eksportui, buvo įtraukti šie veiksniai: bendras vidaus produktas, efektyvus valiutos kursas, tiesioginės užsienio investicijos, gamintojų kainų indeksas, darbo sąnaudos. Tai lėmė atlikta literatūros analizė, atrinkus dažniausiai pasikartojančius ir statistiškai reikšmingus eksportą lemiančius veiksnius. Negalima teigti, kad buvo išanalizuota visą su šia tema susijusią literatūrą ir buvo atsižvelgta į visus eksportą lemiančius veiksnius. Taip pat pasirinkti veiksniai negali paaiškinti visos Europos Sąjungos šalių eksporto dinamikos. Įtraukti visus veiksnius, kurie daro įtaką eksportui neįmanoma, tam įtakos turi duomenų prieinamumas ir įtraukus daugiau veiksmų didėja rizika, kad modelis susidurs su problemomis ir sumažės modelio patikimumas.

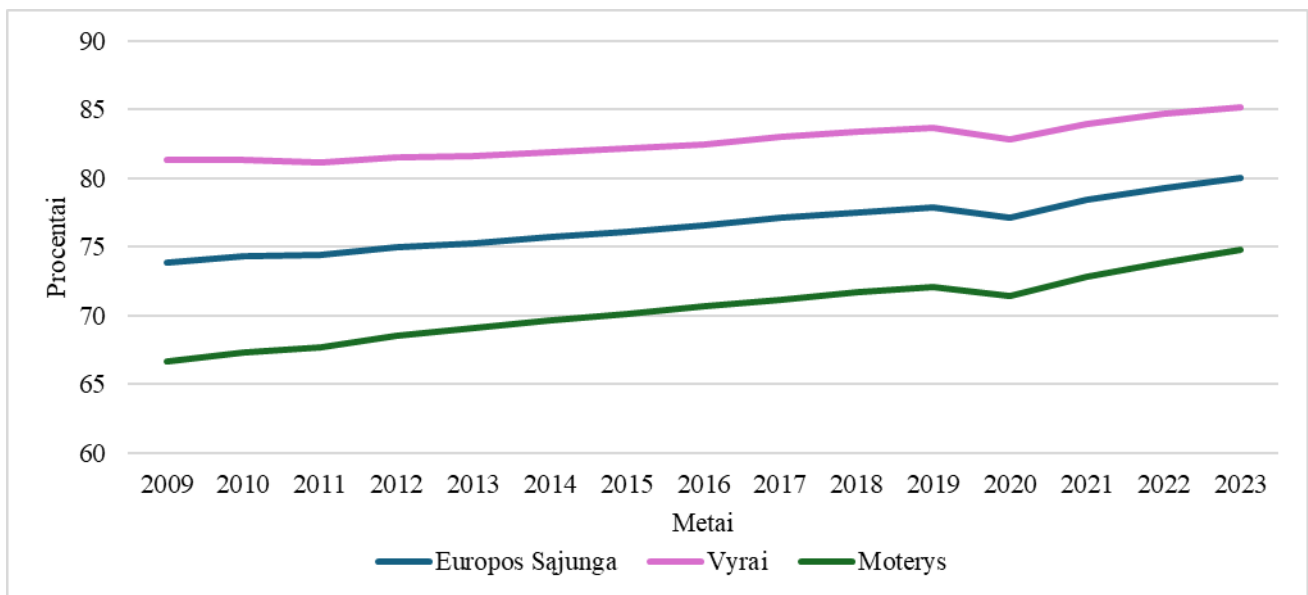
Dėl duomenų trūkumo nepavyko atlikti darbo rinkos situacijos vertinimo tokiam pat laikotarpiui kaip ir atlikta regresinė analizė. Pavyzdžiui, profsąjungų tankumo lygį nurodantis rodiklis buvo pateiktas kasmet, tačiau daugumoje metų trūksta informacijos apie daugumą ES šalių, todėl buvo pasirinkti būtent 2013 m., kai ILO duomenų bazėje buvo pateikti visų ES narių profsąjungų tankumo lygiai, kad būtų galima palyginti šalis tarpusavyje. Dėl šios priežasties nepavyko pateikti pačio naujausio darbo rinkos situacijos vertinimo.

3. DARBO ŠAŅAUDŲ POVEIKIO EUROPOS ŠAJUNGOS ŠALIŲ EKSPORTUI VERTINIMAS

3.1. Darbo rinkos situacija Europos Sąjungos šalyse

Šiame skyriuje nagrinėjama darbo rinkos situacija Europos Sąjungos šalyse, siekiant suprasti kaip darbo rinkos situacija paveikia darbo šaŅaudų dinamiką ir kartu kaip tai prisideda prie eksporto rezultatų. Darbo rinkos situacijos vertinimas susideda iš svarbių darbo rinkos rodiklių analizės, išskiriant šiuos pagrindinius rodiklius: užimtumo lygio, nedarbo lygio, laisvų darbo vietų lygio, profsąjungų tankumo. Kartu šie rodikliai suteikia darbo rinkos kontekstą, leidžiantį geriau suprasti darbo šaŅaudas ir jų poveikį užsienio prekybai.

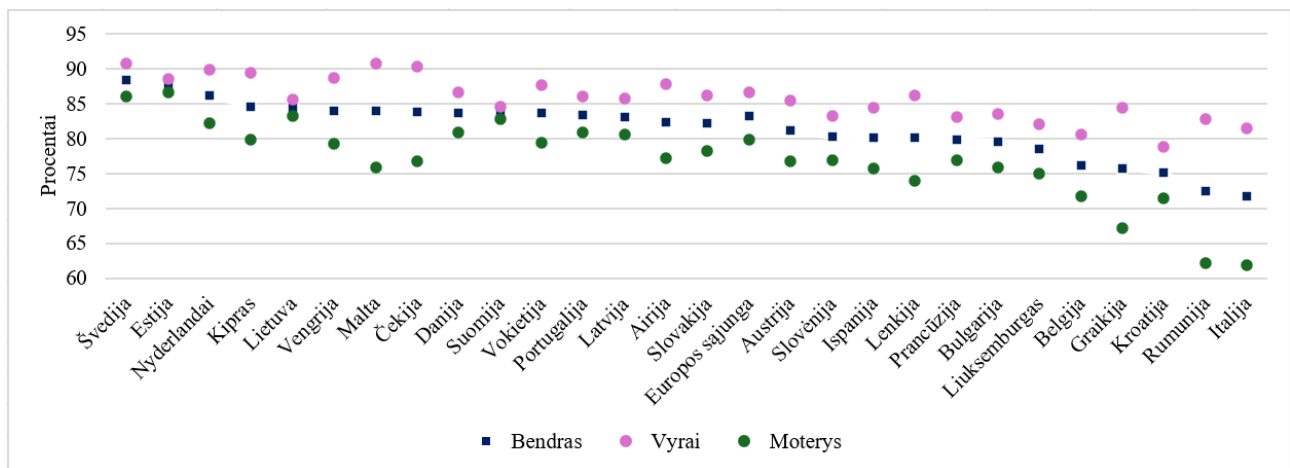
Europos darbo rinką per pastaruosius du dešimtmečius geriausiai apibūdina šie pagrindiniai reiškiniai: išaugęs moterų dalyvavimas darbo rinkoje ir ekonomikos perėjimas į paslaugų sektorių.



4 pav. Europos Sąjungos užimtumo lygis 2009-2023 m., proc.

Šaltinis: sudaryta autorės

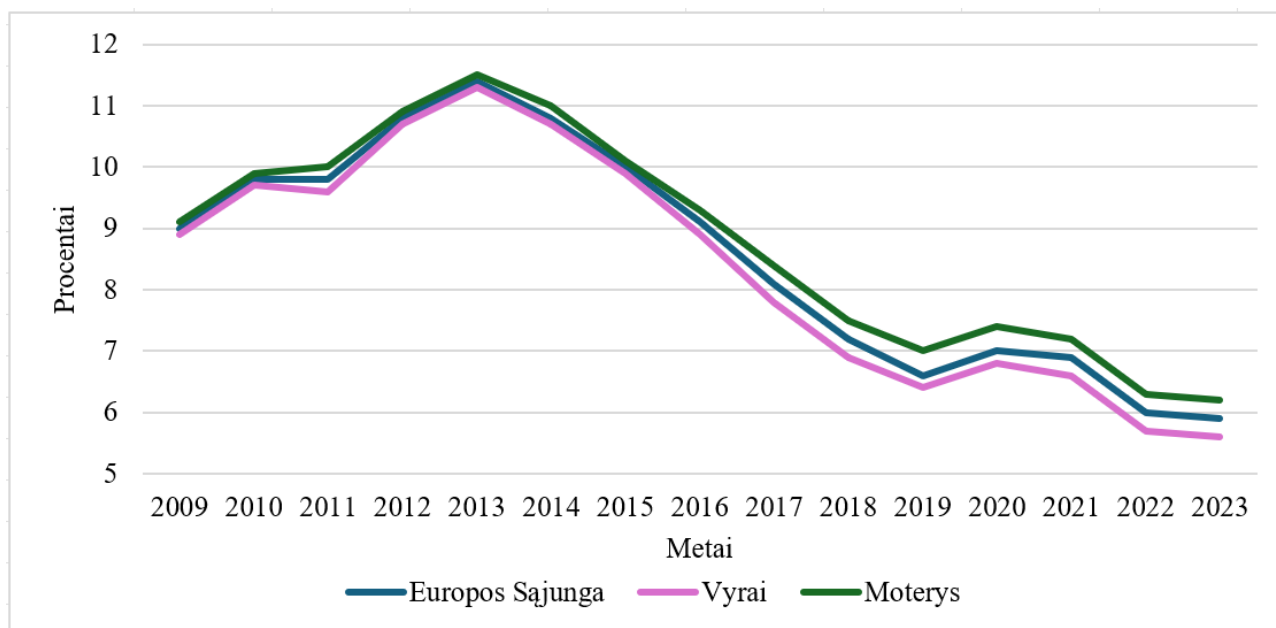
Eurostat pateiktais duomenimis nuo 2009 m. iki 2023 m. pastebima užimtumo lygio augimo tendencija, kai užimtumo lygis padidėjo nuo 73,9 proc. iki 80 proc. (žr. 4 pav.). 2023 m. Labai aiškiai išsiskiria 2020 m., kai užimtumo lygis sumažėjo iki 77,1 proc., o tai buvo 0,8 proc. punktų sumažėjimas. Šis sumažėjimas buvo tiesiogiai susijęs su dėl Covid pandemijos įvykdytais ribojimais, dėl kurių darbuotojai neteko darbo. Per nagrinėtą laikotarpį užimtumo lygis išaugo 6,1 proc. punkto, prie užimtumo augimo prisidėjo augantis dirbančių moterų skaičius. Lyginant 2009 m., kai moterų užimtumas Europos Sąjungoje siekė 66,7 proc., su 2023 m., kai užimtumas buvo 74,8 proc., pastebimas net 8,1 proc. punkto augimas. Moterų dalyvavimo darbo rinkoje augimas yra natūralus reiškinys, tačiau prie augimo taip pat prisidėjo Europos Sąjungos vykdoma politika. Europos komisijos internetiniame puslapyje išvardytos priemonės kaip buvo skatinamas moterų dalyvavimas darbo rinkoje (European Commission, 2024). Per paskutinius dešimtmečius prie augimo tendencijos prisidėjo įvairūs teisės aktai, lyčių temos integravimas politiniuose sprendimuose, įvairios priemonės padedančios moterims. Nepaisant visų pastangų vis tiek išlieka lyčių nelygybė Europos Sąjungoje, kurią galima pastebėti analizuojant bendrus darbo rinkos rodiklius. Tačiau situacija skiriasi jeigu analizuojamos ES šalys atskirai.



5 pav. Europos Sąjungos šalių užimtumo lygis 2023 m., proc.

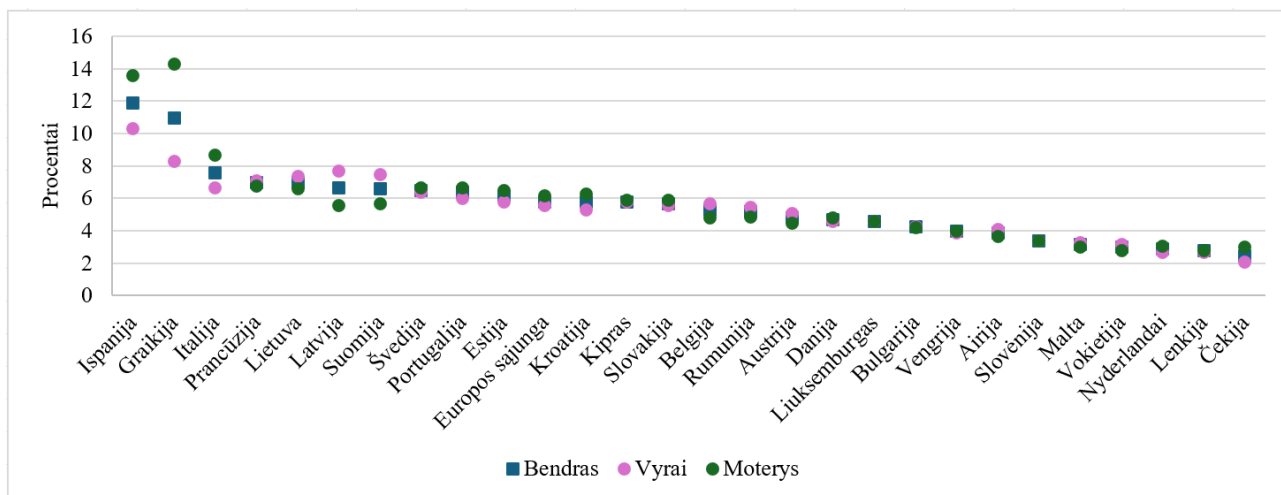
Analizuojant atskirai Europos šalių užimtumo situacija, pastebima, kad 2023 m. didžiausias užimtumo lygis buvo Švedijoje ir siekė net 88,4 proc., taip pat aukštą užimtumo lygį turėjo Estija, kuris siekė 87,5 proc. (žr. 5 pav.). Tuo tarpu mažiausias užimtumo lygis iš visos Europos Sąjungos buvo Rumunijoje ir Italijoje, kur rodiklis buvo mažesnis nei 73 proc. Pastebimas labai didelis užimtumo lygio skirtumas tarp pirmos ir paskutinės šalių, kuris siekė net 16,7 proc. punktus. Lyčių lygybė analizuojant šį rodiklį pastebima daugiausiai šiaurinėse Europos šalyse, Baltijos šalyse. Mažiausias skirtumas tarp vyrų ir moterų fiksuojamas Suomijoje, skirtumas siekė vos 1,8 proc. punktus, toliau Estijoje, Lietuvoje, kur skirtumas buvo 2,4 proc. punktai. Taip pat pastebima, kad šalys kurios turi mažiausią užimtumo lygį pasižymi dideliu skirtumu tarp moterų ir vyrų užimtumo lygio. Pavyzdžiui, Rumunijoje 2023 m. vyrų užimtumo lygis buvo 82,8 proc., o moterų užimtumo lygis buvo žymiai mažesnis ir siekė vos 62,2 proc., skirtumas tarp vyrų ir moterų siekė net 20,6 proc. punktus. Dar žemesnį moterų užimtumo lygį nei Rumunija turėjo Italija, kur rodiklis siekė 61,9 proc. Šis Italijos moterų užimtumo lygio rodiklio išskirtinumas tarp Europos Sąjungos šalių dar ir dabar yra aktualus mokslinių tyrimų objektas. Moksliniuose tyrimuose, kuriuose buvo nagrinėjama ši neįprasta situacija, teigiama, kad Italijos moterys yra linkusios pasitraukti iš darbo rinkos po pirmo vaiko, ypač susilaukus antro, nes susiduriama su ne mažai iššūkių, derinant darbą su šeima. Taip pat pateikiama priežastis, kad žemas moterų įsitraukimas į darbo rinką sukelia mažą tokių darbuotojų paklausą, o tai irgi prisideda prie mažesnių galimybių moterims rasti darbo vietą. Prie žemo rodiklio prisideda kultūriniai skirtumai ir įsisenėjęs moters vaidmuo šeimoje ir visuomenėje (Andreotti, 2013). Labai svarbu išsiaiškinti tarp Europos Sąjungos šalių egzistuojančių skirtumų priežastis, kad būtų pritaikytos efektyvios situacijos sprendimo priemonės.

Atsižvelgiant į užimtumo lygio tendencijas ES šalyse tiriamuoju laikotarpiu, galima teigti, kad didėjantis užimtumo lygis signalizuoja apie augančią darbo paklausą, o tai gali lemti darbo sąnaudų augimą, nes ES šalių įmonės turės konkuruoti viena su kita dėl darbuotojų. Darbo sąnaudų augimas gali būti sparčiausias augančiuose sektoriuose, taip pat sektoriuose, kur yra darbo jėgos trūkumas.



6 pav. Europos Sąjungos nedarbo lygis 2009-2023 m., proc.

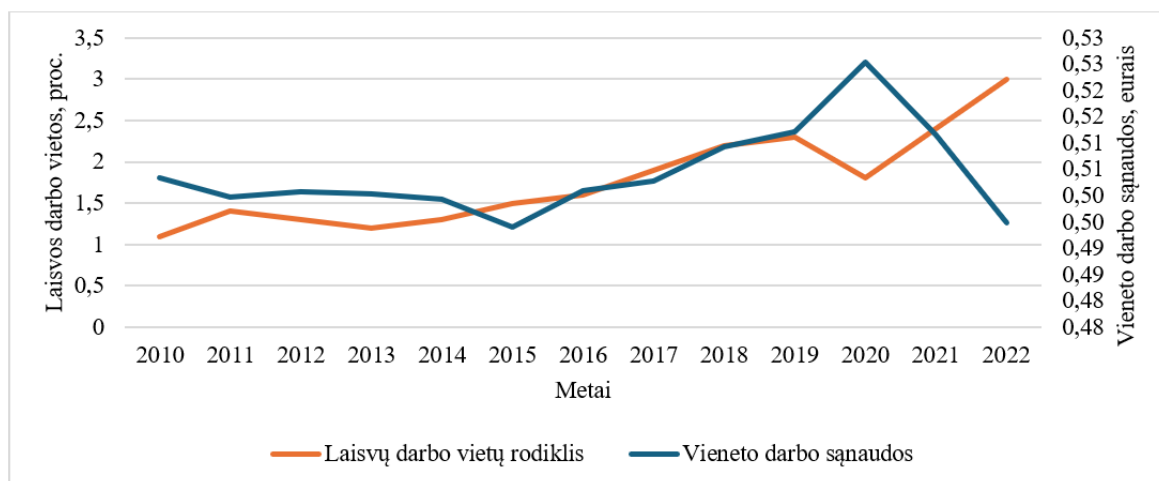
Tiriamuoju laikotarpiu 2023 m. ES šalyse buvo pasiektas mažiausias nedarbo lygis, kuris siekė 5,9 proc. (žr. 6 pav.). Kaip ir užimtumo lygios tendencijos, taip ir nedarbo lygio kitimas buvo paveiktas ekonomines situacijos svyravimų Europos Sąjungoje tiriamuoju laikotarpiu 2009-2023 m. Aiškiai matomas nedarbo lygio išaugimas dėl 2008 m. pasaulinės finansų krizės, kuris buvo didžiausias 2013 m. ir siekė 11,4 proc. Dėl finansų krizės nukentėjo darbo rinka, ypač silpniausi darbo rinkos dalyviai, tokie kaip jaunimas. Išaugusi valstybių skola ir taupymo priemonės lėmė labai lėtą ekonomikos atsigavimą ir situacijos stagnaciją (Bruno, 2017). Dėl minėtų priežasčių ir yra matomas nedarbo lygio išaugimas nuo 2009 m. iki 2013 m. 2,4 proc. punktais. Nedarbo lygio situacija Europos Sąjungoje gerėjo iki 2019 m., kai nedarbo lygis siekė 6,6 proc., kitas nedarbo lygio šokas fiksuojamas kaip pandemijos pasekmė, kai nedarbo lygis išaugo iki 7 proc. Moterims vis aktyviau dalyvaujant darbo rinkoje natūralu, kad auga ir moterų nedarbo lygis, kuris pastaruoju metu yra didesnis nei vyrų nedarbo lygis. Taip pat pandemija moteris ir vyrus paveikė skirtingai, nes skiriasi moterų ir vyrų pasiskirstymas skirtinguose sektoriuose, taip pat sektoriai, kuriuose daugiausiai dirba moterys, pandemijos laikotarpiu buvo svarbiausi, didinant moterų užsikrėtimo galimybes ir stresą. Taip pat moterims atitenkanti didesnė našta prižiūrint vaikus ir senyvo amžiaus asmenis, dėl uždarytų mokyklų, sumažėjusių socialinių paslaugų prieinamumo, uždarytų dienos centrų ir kt. Dėl šių išvardintų iššūkių moterys pandemijos laikotarpiu patyrė didesnę išaugusių namuose pareigų našta nei vyrai ir susidūrė su nemažai sunkumų siekiant suderinti šeimą su darbu (Carli, 2020). Dėl išvardytų priežasčių jau prieš pandemiją pastebimas moterų nedarbo lygio augimas ir skirtumas nuo vyrų, o Covid pandemijos pasekmės situacijos nepagerino.



7 pav. Europos Sąjungos šalių nedarbo lygis 2023 m., proc.

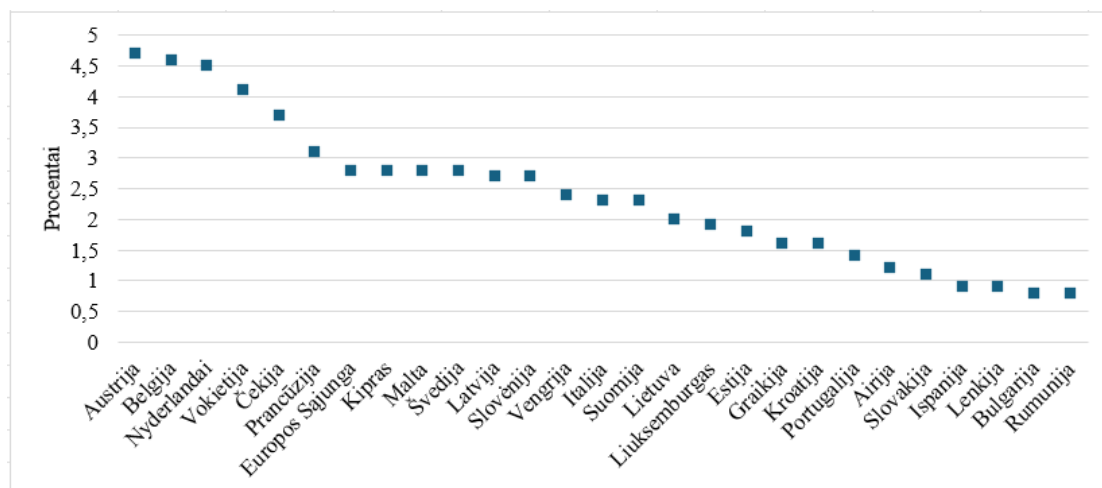
Nagrinėjant situaciją atskirai kiekvienoje Europos šalyje 2023 m., pastebima, kad šalys, kurios pasižymėjo mažu užimtumo lygiu taip pat turi vieną didžiausių nedarbo lygių (žr. 7 pav.). Šios šalys yra Ispanija, Graikija ir Italija, didžiausias nedarbo lygis 2023 m. buvo fiksuotas Ispanijoje ir siekė 11,9 proc. Daugumoje ES šalių nedarbo lygis tarp vyrų ir moterų yra ganėtinai panašus. Tokį pat nedarbo lygį tarp moterų ir vyrų turėjo Kipras, Liuksemburgas, Bulgarija ir Slovėnija. Europos Sąjungos vidutinis nedarbo lygis 2023 m. siekė 5,8 proc., moterų buvo 6,2 proc., o vyrų siekė 5,6 proc., o tai 0,6 proc. punktai skirtumas. Sunku vertinti šalių nedarbo lygį tarpusavyje, nes kiekvienos šalies natūralus nedarbo lygis gali skirtis, tačiau aiškiai išsiskiria dvi šalys, kurios turi aukštą nedarbo lygį. Istoriskai Graikija ir Ispanija išlaikė vieną aukščiausių nedarbo lygių visoje Europos Sąjungoje, nepaisant vienam gyventojui BVP augimo, nedarbo lygis išlieka aukštas. Teigiama, kad Graikijos nedarbo lygį lemia nelanksti darbo rinka, aukštas moterų ir jaunimo nedarbo lygis. Taip pat šiai šaliai pastaruoju metu trūksta privačių investicijų ir finansavimo šaltinių, mažos įmonės sudaro proporcingai didelę viso verslo dalį, o tai ir lemia aukštą nedarbo lygį. Prie aukšto nedarbo lygio Graikijoje prisideda ir šešėlinė ekonomika, nes nemaža bedarbių dalis nenori dirbti oficialiai, kad nereikėtų mokėti mokesčių. Taip pat egzistuoja neatitikimas tarp verslo poreikių ir bedarbių turimų įgūdžių. Abi šalys turi struktūrinių problemų ir turi nelanksčias darbo rinkas, o tai ir lemia, kad nedarbo lygis Graikijoje ir Ispanijoje yra aukštesnis nei kitose ES šalyse (Fernández, 2024).

Atsižvelgiant į nedarbo lygio tendencijas ES šalyse tiriamuoju laikotarpiu, galima teigti, kad mažėja darbo pasiūla, mažėjant norinčių dirbti skaičiui, įmonėms gali būti sunku surasti darbuotojų, o tai gali paskatinti darbo sąnaudų augimą ES šalyse, nes įmonės norėdamos įsidarbinti naujus darbuotojus kels atlyginimus konkuruodamos su kitomis įmonėmis.



8 pav. Laisvų darbo vietų lygis Europos Sąjungoje 2010-2022 m.

Laisvų darbo vietų lygis rodo laisvų darbo vietų procentinę dalį nuo bendro darbo vietų skaičiaus. 2010 m. laisvų darbo vietų rodiklis buvo šiek tiek didesnis nei 1 proc., o 2022 m. rodiklis pasiekė net 3 proc. (žr. 8 pav.). Didėjantis rodiklis signalizuoja apie ekonomikos augimą, ką galima lengvai pastebėti nuo 2020, kai Europos ekonomika atsigavo po Covid pandemijos. Taip pat didėjanti darbo paklausa gali paskatinti darbdavius didinti siūlomas algas, siekiant pritraukti naujus darbuotojus, kas gali prisidėti prie bendro atlyginimų augimo šalyse. Tai atspindi laisvų darbo vietų ir vieneto darbo sąnaudų dinamika tiriamuoju laikotarpiu, abu rodikliai turėjo augimo tendenciją. Rodiklių reikšmių kitimo kryptys gerokai išsiskyrė 2020 m., tai lėmė gamybos apimčių pasikeitimai, sulėtėjus ekonomikai išaugo darbo sąnaudos tenkančios vienam pagamintam produktui ES ekonomikoje. Nepaisant bendros laisvų darbo vietų augimo tendencijos pastaraisiais 10 metų Europoje, situacija atskirose šalyse skiriasi.

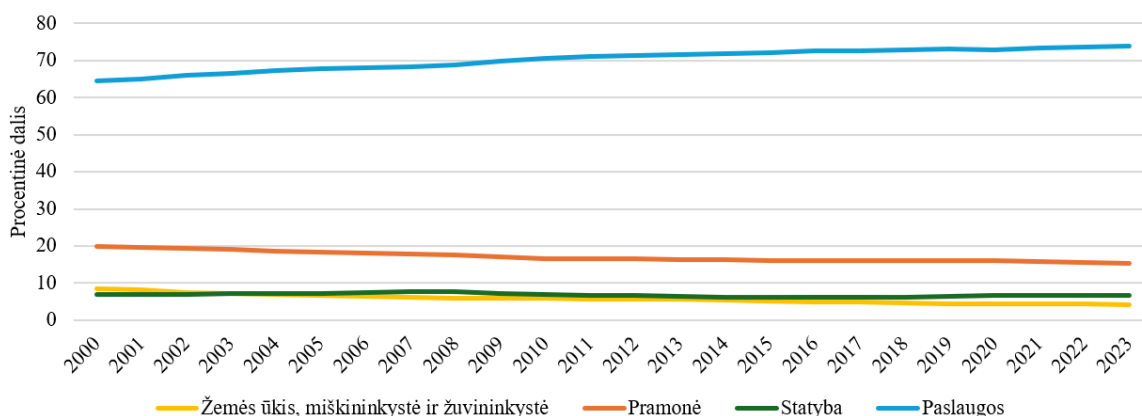


9 pav. Laisvų darbo vietų lygis ES šalyse 2023 m., proc.

Lyginant ES šalių laisvų darbo vietų rodiklį 2023 m. tarpusavyje pastebima, kad mažiausias rodiklis buvo Rumunijoje (žr. 9 pav.), kur laisvos darbo vietos nuo bendrų darbo vietų sudarė mažiau nei 1 proc. Tuo tarpu Lenkijoje taip pat buvo mažas laisvų darbo vietų rodiklis, šalis taip pat 2023 m. pasižymėjo sąlyginai mažu nedarbo lygiu, kuris siekė 2,8 proc., todėl galima teigti, kad darbo jėgos paklausa ir pasiūla sąlyginai subalansuota nėra didelio neatitikimo, lyginant su kitomis ES šalimis. Darbo jėgos rinkos neatitikimai 2023 m. labiausiai išsiskiria Nyderlanduose ir Vokietijoje, nes šios šalys turėjo vieną mažiausių nedarbo lygių ES, rodiklis buvo apie 3 proc., tačiau šios šalys pasižymi vienu aukščiausiu laisvų darbo vietų rodikliu, kitaip tariant paklausa sąlyginai aukšta, o pasiūla maža

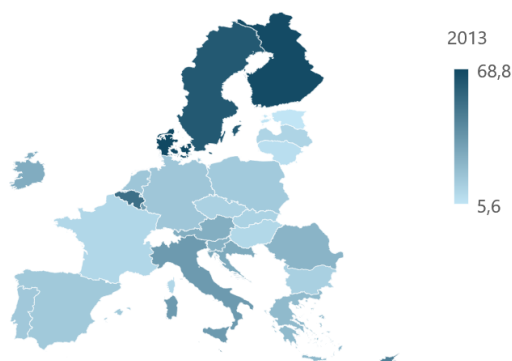
ES šalių kontekste. Prancūzija išsiskiria taip pat, nes jos nedarbo lygis ir laisvų darbo vietų rodiklis buvo didesnis nei ES šalių vidurkis 2023 m., o tai gali signalizuoti apie darbo ieškančių įgūdžių, išsilavinimo, darbinės patirties bei ieškomo darbo neatitikimus su siūlomomis laisvomis darbo vietomis.

Matant mažėjančius nedarbo lygio rodiklius ES šalyse ir augant laisvų darbo vietų lygiui, galima teigti, kad ES šalių įmonėms darosi vis sunkiau rasti darbuotojų, kurie užpildytų laisvas darbo vietas. Prie didėjančio laisvų darbo vietų skaičiaus gali prisidėti ne tik mažėjanti darbo pasiūla, bet ir norinčių dirbti kvalifikacijos ir darbdavių reikalavimų neatitikimas. Augant darbo paklausai daromas spaudimas darbo užmokesčiui, kuris tokiomis sąlygomis augs, o tai didins darbo sąnaudas.



10 pav. Užimtųjų dalis nuo visų dirbančiųjų pagal sektorius ES šalyse 2000-2023 m.

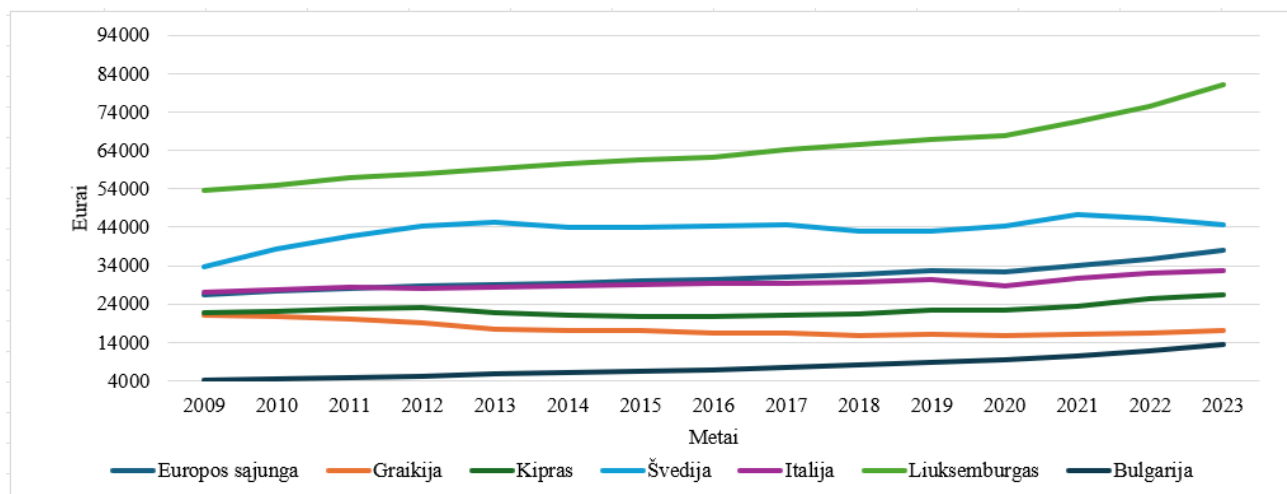
Paslaugų sektoriaus augimas Europos šalyse pasireiškė kitų sektorių susitraukimu ir užimtumo mažėjimu ne paslaugų sektoriuose, tai gerai iliustruoja Bulgarijos, Kroatijos, Rumunijos ir kitos šalys, kuriuose iš žemės ūkio sektoriaus buvo pereita į paslaugų sektorių (Hoftijzer, 2018). Bendrai ES šalyse matoma aiški tendencija, didėjantis užimtumas paslaugų sektoriuje, kuris išaugo nuo 64,6 proc. 2000 m. iki 73,8 proc. 2023 m. (žr. 10 pav.). Perėjimas iš tradicinių sektorių kaip gamyba ir žemės ūkis prie paslaugų sektoriaus yra išsivysčiusių ekonomikų bruožas, šios pokyčius skatina spartėjanti globalizacija, augantis našumas ir technologinė pažanga. Vienas iš mažiausiai per tiriamąjį laikotarpį ES šalyse įdarbinusių sektorių buvo žemės ūkio sektorius, kurio užimtumo lygis sumažėjo iki 4,1 proc., arba 4,5 proc. punktais, lyginant 2023 m. su 2000 m. Panašios tendencijos pastebimos ir gamybos sektoriuje, mažėjantis darbo jėgos poreikis šiuose sektoriuose yra susijęs su technologine pažanga. Vienintelis sektorius, kuris išliko stabilus, buvo statybų sektorius, nepaisant ekonominių svyravimų ES šalyse, pavyzdžiui, 2008 m. ekonominės krizės pasekmės ir kt., šis sektorius bendrai nuo visų dirbančiųjų įdarbindavo apie 7 proc.



11 pav. Profsąjungų tankumo rodiklis ES šalyse 2013 m.

Darbuotojai, kurie priklauso profesinėms sąjungoms, gali derėtis dėl geresnių darbo sąlygų ir ginti savo kaip darbuotojų interesus. Profsąjungų tankumo rodiklis yra darbuotojų, kurie yra profsąjungų nariai, procentinė dalis nuo visų darbuotojų skaičiaus. Didesnis rodiklis rodo stipresnę šalies darbuotojų kolektyvinių derybų galią. Analizuojant ES šalis, pastebima tendencija, kad profsąjungų tankumo rodiklio reikšmė 2010-2020 m. turėjo mažėjimo tendenciją, tai rodo mažėjanti profsąjungų populiarumą (žr. 11 pav.). Taip pat pastebimi labai dideli skirtumai tarp pačių ES šalių, darbuotojų aktyvumas 2013 m. ES šalyse svyravo nuo 5,6 proc. Estijoje iki 68,8 proc. Danijoje. Matomas aiškus profsąjungų populiarumas šiaurės Europos šalyse, aukštą rodiklį turėjo Švedija, Suomija, Danija, šių šalių rodiklis viršijo 60 proc. Baltijos šalys pasižymėjo itin žemu rodikliu, Lietuvoje – 8,4 proc., Estijoje – 5,6 proc. ir Latvijoje – 12,5 proc. Profsąjungų vaidmuo Baltijos šalyse yra minimalus dėl žemo profsąjungų tankumo rodiklio ir kolektyvinių sutarčių apimtys. Derybos dėl darbuotojų sąlygų vyksta tik įmonių arba visos valstybės lygmeniu, atskirų sektorių ar regionų lygmeniu derybos yra retesnis reiškinys (Masso, 2018).

Visi analizuoti darbo rinkos rodikliai turi įtaką darbo sąnaudoms, jie padeda paaiškinti, kaip besikeičianti darbo rinkos situacija daro įtaką ES šalių darbo sąnaudų dinamikai. Šalys, kurios pasižymi mažu nedarbo lygiu, aukštu profsąjungų tankumo rodikliu turi didesnę derybinę galią, o tai gali padidinti darbo užmokesčio lygį. Užimtumo skirtinguose sektoriuose pasikeitimas taip pat turi įtakos darbo užmokesčiui, nes didėjantis užimtumas sektoriuose, kurie reikalauja specialių įgūdžių ir kvalifikacijos, darbo užmokestis bus didesnis nei sektoriuose, kurie nereikalauja aukštos kvalifikacijos darbuotojų. Europos sąjungos atveju mažėjantis pramonės sektorius ir augantis paslaugų sektorius sudaro aukštos kvalifikacijos darbuotojų paklausos augimą. Darbo sąnaudas tiesiogiai veikia darbo paklausa ir pasiūla, kurią galima matyti pateiktuose rodikliuose. Laisvų darbo vietų rodiklio augimas signalizuoja apie augančią darbo jėgos paklausą, tačiau mažėjantys nedarbo lygio rodiklis signalizuoja apie mažėjančią darbo pasiūlą. Esant tokioms darbo rinkos tendencijoms didėja spaudimas darbo užmokesčiui, o ES šalių įmonės, norėdamos įsidarbinti naujus darbuotojus, turi konkuruoti viena su kita siūlydamos konkurencingus atlyginimus, dėl didėjančios konkurencijos gali kilti darbo užmokesčio sąnaudos. Darbo užmokesčio augimą galima matyti daugumoje ES šalių, šias augimo tendencijas galima pastebėti vidutinio darbo užmokesčio dinamikoje tiriamuoju laikotarpiu (žr. 12 pav.).



12 pav. Europos Sąjungos šalių metinis vidutinis darbo užmokestis, eurais.

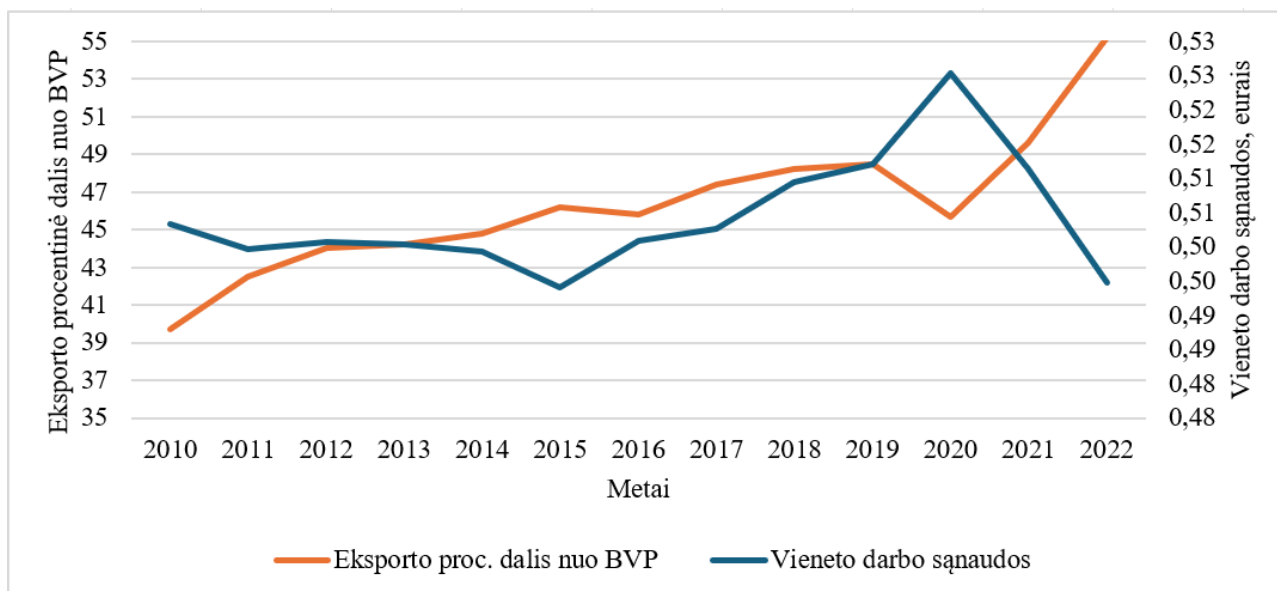
Analizuojant metinį vidutinį vieno darbuotojo darbo užmokestį 2009-2023 m. laikotarpiu, pastebima augimo tendencija, atlyginimai vidutiniškai padidėjo beveik 44 proc. ir 2023 m. siekė 37,9 tūkst. eurų. Vidutiniškai tiriamuoju laikotarpiu ES šalyse vidutinis atlyginimas kasmet augo, tačiau 2020 m. gaunamos pajamos sumažėjo beveik 1 proc. Pastebima, kad po pandemijos darbo užmokestis sparčiai

augo, pavyzdžiui, 2023 m. metinis vidutinis darbo užmokestis ES šalyse išaugo daugiau kaip 6 proc. Arčiausiai vidurkio iš visu ES šalių uždirbo Italijoje dirbantys asmenys, tačiau pandemijos padariniai darbo rinkai buvo stipresni nei daugumoje ES šalių, nes vidutinis darbo užmokestis 2023 m. sumažėjo beveik 5 proc. Didžiausias vidutinis metinis atlyginimas buvo Liuksemburge, 2023 m. siekė 81 tūkst. eurų, o mažiausias fiksuotas Bulgarijoje, kuris siekė 13,5 tūkst. eurų. Situacija Graikijoje išsiskiria iš ES šalių konteksto, nes tiriamuoju laikotarpiu šios šalies darbuotojai kasmet vidutiniškai uždirbdavo mažiau, lyginant 2009 m. su 2023 m. vidutinis metinis atlyginimas sumažėjo apie 20 proc. Atlyginimų augimas taip pat stagnavo Kipre, kur atlyginimai per tiriamąjį laikotarpį išaugo tik apie 22 proc., atlyginimai nežymiai mažėjo 2013 m., 2014 m., 2015 m., 2020 m. Atlyginimų mažėjimui įtaką turėjo 2008 m. finansų krizė, kurios pasekmės Kipre buvo juntamos stipriausiai 2012-2013 m., siekiant suvaldyti krizės pasekmes valstybė ėmėsi vykdyti krizės valdymo planą, su kuriuo buvo įvestas griežtas taupymas, kuris prisidėjo prie blogėjančio pragyvenimo lygio ir mažėjančių atlyginimų. Taip pat buvo pastebimas profsąjungų galios ir darbuotojų pasitikėjimu jomis sumažėjimas (Ioannou, 2014). Švedijos vidutinio darbo užmokesčio dinamiką labai išsiskyrė iš kitų ES šalių, šalis turėjo staigų darbo užmokesčio augimą iškart po finansų krizės, tokiu sparčiu atlyginimo augimu nepasižymėjo nei viena ES šalis. Nuo 2009 m. iki 2013 m. Švedijos vidutinis darbo užmokestis išaugo apie 35 proc., tačiau po 2013 m. darbo užmokesčio augimas sulėtėjo ir kitą augimo šuolį galima pastebėti tik 2021 m., kai atlyginimas padidėjo iki 46 tūkst., arba padidėjimas siekė 7 proc. Greitą Švedijos ekonomikos atsigavimą po finansų krizės lėmė greitai atsigavusios šalies eksporto rinkos, taip pat vykdyta fiskalinė ir monetarinė politikos (Bengtsson, 2017).

Apibendrinant darbo rinkos situaciją ES šalyse tiriamuoju laikotarpiu pastebimos pagrindinės tendencijos dėl užimtumo augimo ir moterų įsitraukimo į darbo rinką. Vis dėl to augant moterų dalyvavimui darbo rinkoje nelygybė tarp lyčių ES šalyse vis dar išlieka. Europos Sąjungos moterų pasižymėjo mažesnius užimtumo lygiu taip pat didesniu nedarbo lygiu nei vyrai. Per pastaruosius 10 metų pasiektas mažiausias nedarbo lygis, kuris 2023 m. ES šalyse siekė 5,9 proc. 2023 m. taip pat buvo pasiektas aukščiausias užimtumo lygis ES šalyse, kuris siekė 80 proc. Matant mažėjančius nedarbo lygio rodiklius ES šalyse ir augant laisvų darbo vietų lygiui, galima teigti, kad ES šalių įmonėms darosi vis sunkiau rasti darbuotojų, kurie užpildytų laisvas darbo vietas. Taip pat ES šalyse matoma aiški tendencija, didėjantis užimtumas paslaugų sektoriuje, kuris išaugo nuo 64,6 proc. 2000 m. iki 73,8 proc. 2023 m. Tiriamuoju laikotarpiu nustatyta, kad ES šalyse mažėjo profsąjungų įtaka, bei augo metinis vidutinis darbuotojų darbo užmokestis, ypač 2023 m., kai augimas siekė daugiau kaip 6 proc. Žiūrint individualiai į ES šalis, galima išskirti Ispaniją ir Graikiją, kurios pasižymėjo dideliais skirtumais tarp vyrų ir moterų darbo rinkoje, aukštu nedarbo lygiu ir žemu užimtumo lygiu, taip pat galima išskirti šiaurės Europos valstybes, tokias kaip Suomija, Danija ir Švedija, kurios pasižymėjo aukštu profsąjungų tankumo rodiklius, kuris 2013 m. viršijo 60 proc.

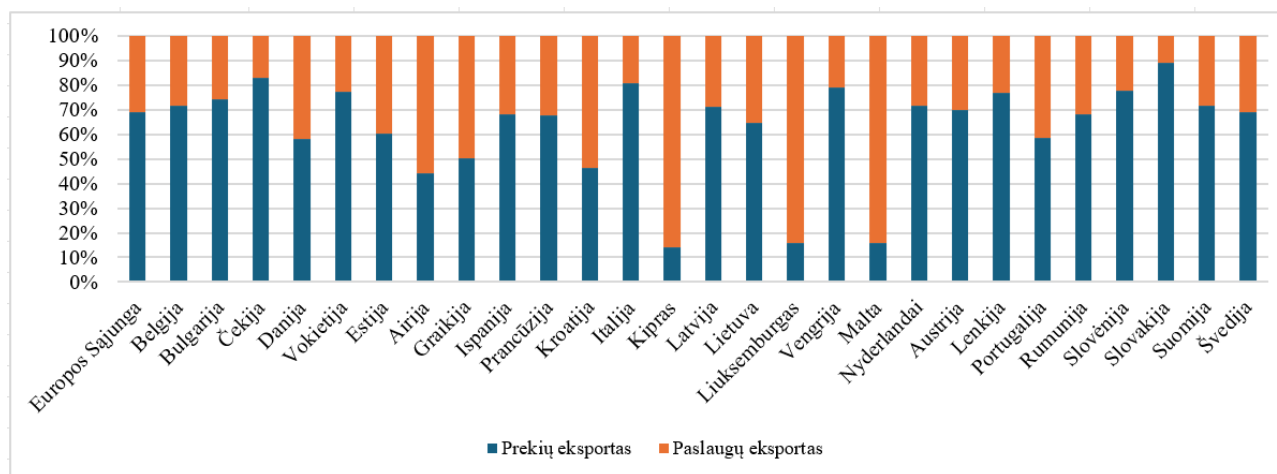
3.2. Europos Sąjungos eksporto dinaminė analizė

Šis skyrius skirtas išanalizuoti eksporto dinamiką ir struktūrą Europos Sąjungos šalyse, atkreipiant dėmesį į prekių ir paslaugų procentinę dalį eksporte, aptariami eksportuojantys sektoriai ir jų kuriamo produkto procentinė dalis nuo eksporto, palyginamos ES šalys. Eksporto dinaminė analizė leidžia nustatyti kaip kito Europos Sąjungos eksportas keičiantis pasaulinei ekonomikai.



13 pav. Eksporto procentinė dalis nuo BVP ir vieneto darbo sąnaudos 2010-2022 m.

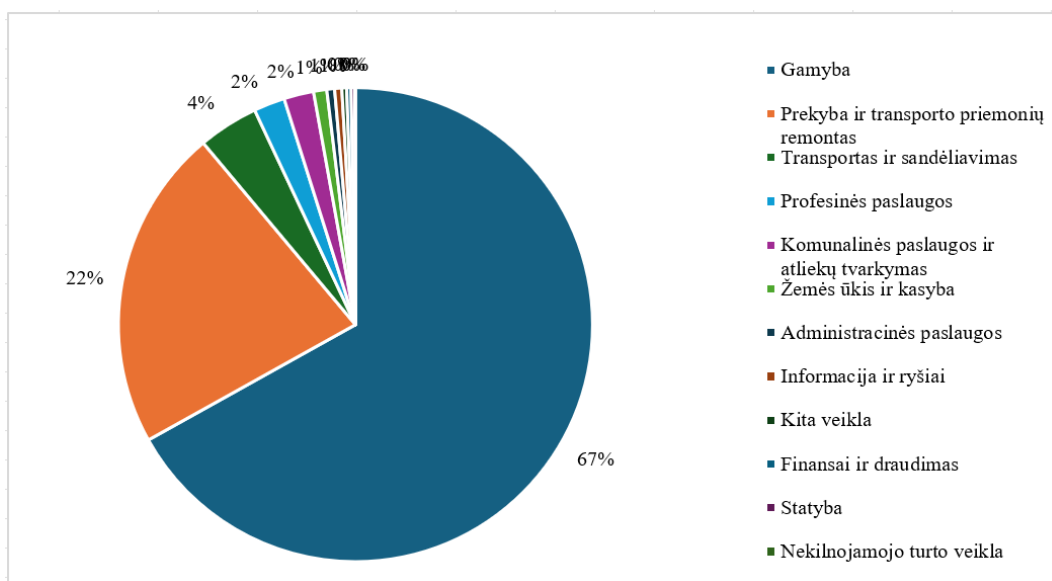
Eksporto poveikio didėjimą šalių ekonomikoms gerai atspindi eksporto procentinė dalis nuo viso šalies BVP. Analizuojant laikotarpį nuo 2000 m. iki 2023 m. matyti, kad eksporto įtaką šalims tiriamuoju laikotarpiu auga, nes 2000 m. sudarė tik 35,6 proc., o 2023 m. eksporto dalis nuo BVP išaugo iki 51,9 proc., arba 16 proc. punktai. Eksporto užimamos BVP dalies dinamikoje matosi tarptautiniai ekonomikos įvykiai, nes eksporto dalis sumažėjo iškart po finansų krizės 2009 m. ir siekė 35,7 proc., taip pat žymus sumažėjimas pastebimas dėl Covid pandemijos, 2020 m. eksporto dalis nuo BVP sumažėjo 2,8 proc. punktais (žr. 13 pav.). Vertinant eksporto ir darbo sąnaudų dinamiką, kai auga vieneto darbo sąnaudos, pastebimi metai, kad eksporto procentinė dalis nuo BPV mažėja. Ši tendencija gerai matosi 2015 m. ir 2019 m. Augančios darbo užmokesčio sąnaudos galėjo prisidėti prie ES šalių eksporto konkurencingumo mažėjimo. Lyginant ES šalis atskirai pastebimi skirtumai tarp šalių. Ypač išsiskiria mažos ir atviros ekonomikos, kurios yra labai priklausomos nuo tarptautinės prekybos ir šiose šalyse eksporto dalis nuo BVP sudaro didelę dalį. Prie tokių šalių galima priskirti Baltijos šalis, kuriose šis rodiklis yra didesnis nei 67 proc., tačiau didžiausias rodiklis 2023 m. buvo Liuksemburge ir siekė 212,5 proc.



14 pav. Europos Sąjungos šalių eksporto struktūra 2023 m.

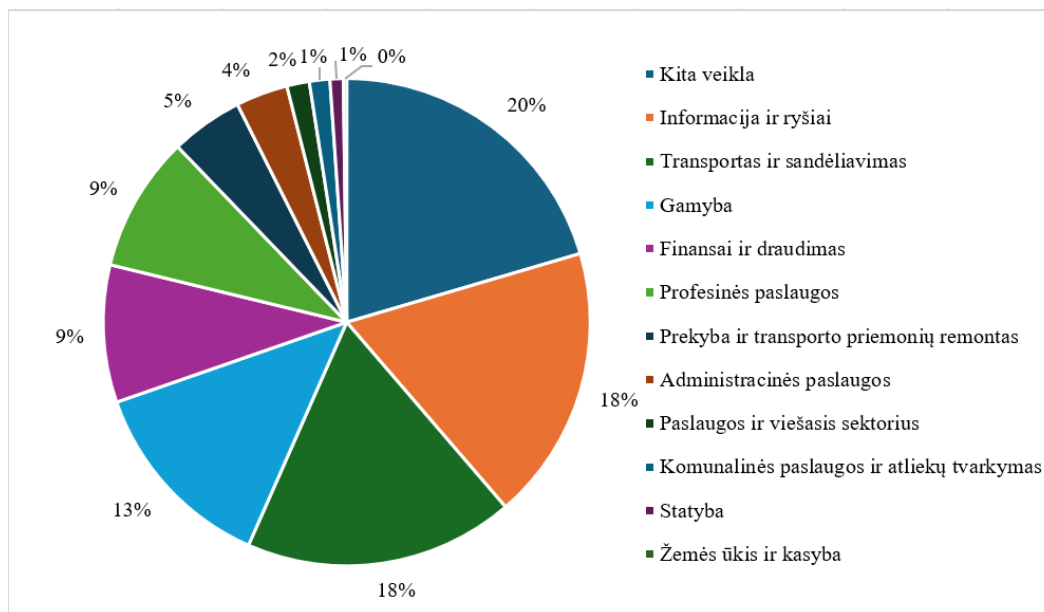
Per pastaruosius du dešimtmečius augant paslaugų sektoriui pastebima, kad eksportuojamų paslaugų dalis nuo viso eksporto kasmet vidutiniškai auga. 2000 m. eksportuojamos paslaugos nuo viso

eksporto sudarė apie 23 proc., o 2023 m. procentinė dalis išaugo iki 31 proc. arba 8 proc. punktų padidėjimas. Vis dėl to didžioji ES šalių eksporto dalis atitenka prekių eksportui, kuris 2023 m. sudarė 69 proc. (žr. 14 pav.). Nepaisant to, kad vidutiniškai Europos Sąjungoje vyrauja prekių eksportas, analizuojant šalis atskirai pastebimi aiškūs skirtumai. Labiausiai išsiskiria šios šalys: Kipras, Liuksemburgas, Malta. Šios šalys 2023 m. labiausiai eksportavo paslaugas, jose paslaugų eksportas sudarė daugiau kaip 84 proc. viso šalies eksporto. Kalbant apie Liuksemburgą, ši šalis yra gerai pasaulyje žinoma paslaugų eksportuotoja, eksportuoja tokias paslaugas kaip kelionės, transportas, finansinės paslaugos, su verslu susijusios paslaugos ir kita. Prie paslaugų eksporto sėkmės prisidėjo aukštos kokybės paslaugos, diegiamos naujos technologijos ir patirtis verslo ir finansų srityje (Kavvadia, 2018). Tuo tarpu Europos šalys, esančios prie Viduržemio jūros, labiausiai orientuotos į paslaugų tiekimą, turi aukštą paslaugų dalį visame šalies eksporte. Pavyzdžiui, Malta ir Kipras turi aukštą kelionių paslaugų eksporto dalį BVP (Bacovic, 2020).



15 pav. Europos Sąjungos prekių eksporto struktūra 2022 m.

Analizuojant eksporto struktūrą svarbu analizuoti prekių eksporto ir paslaugų eksporto struktūrą atskirai, siekiant išsiaiškinti ar egzistuoja skirtumai. Prekių eksportas sudaro didžiąją Europos Sąjungos eksporto dalį, 2022 m. Eurostat duomenimis šis eksportas buvo išskaidytas į skirtingus sektorius. Didžiausią prekių eksporto dalį sudaro gamybos sektorius, kuriam atitenka net 67 proc. viso ES šalių prekių eksporto (žr. 15 pav.). Taip pat sąlyginai didelę prekių eksporto dalį sudaro prekybos ir transporto remonto sektoriai, kuriems atitenka 22 proc., trečias pagal užimamą dalį buvo transporto ir sandėliavimo sektoriai, jų užimama dalis siekė 4 proc. Mažiausia prekių eksporto dalis atiteko nekilnojamojo turto veiklai, kuri 2023 m. nesiekė nei 1 proc.



16 pav. Europos Sąjungos paslaugų eksporto struktūra 2022 m.

Analizuojant paslaugų eksportą pagal sektorius, pastebima, kad ES šalyse egzistuoja didesnė diversifikacija. Pagal klasifikuojamą veiklą, tam tikri sektoriai nepatenka į pagrindinius ekonominius sektorius, todėl jie buvo atskirti ir pavadinti „Kita veikla“, o tai sudaro 20 proc. viso paslaugų eksporto (žr. 16 pav.). Didelė procentinė dalis atitenka taip pat informacijos ir ryšių, transporto ir sandėliavimo, gamybos sektoriams. Po 9 proc. 2022 m. nuo viso paslaugų eksporto sudarė finansų ir draudimo, profesinių paslaugų sektoriai.

Bendrai kalbant apie eksporto dinamiką tiriamuoju laikotarpiu pastebimi reikšmingi pokyčiai ES šalių eksporte. Nors per pastaruosius du dešimtmečius prekių eksportas sudarė didžiausią viso eksporto dalį visame eksporte ir daugiausiai eksportuojamų prekių pagamino gamybos sektorius, paslaugų vaidmuo kasmet nuolat augo ir tiriamuoju laikotarpiu paslaugų eksporto dalis nuo viso eksporto išaugo nuo 23 proc. iki 31 proc. Paslaugų eksportas ypač svarbus tokiose šalyse kaip Liuksemburgas, Malta ir Kipras, kur jie sudaro daugiau nei 84 proc. viso eksporto, kurį skatina tokie sektoriai kaip finansai, kelionės ir verslo paslaugos. Šie eksporto struktūriniai pokyčiai, pavyzdžiui, didėjanti paslaugų eksporto dalis nuo viso eksporto gali turėti poveikį galutinėms eksporto kainoms ir darbo rinkai. ES šalys, kurios specializuojasi į aukštos pridėtinės vertės paslaugų eksportą, uždirbs daugiau, nes šios pramonės šakos reikalauja daug įgūdžių ir aukšto kvalifikacijos lygio, o tai padidins galutinę eksporto kainą. Didėjantis paslaugų sektorius didina darbo paklausą šiame sektoriuje, o tai gali lemti didesnius atlyginimus, dėl didėjančios įmonių konkurencijos.

3.3. Darbo sąnaudų poveikio Europos Sąjungos šalių eksportui tyrimas

Šiame skyriuje bus pateikti regresinės analizės rezultatai, siekiant nustatyti darbo sąnaudų poveikį ES šalių eksportui. Darbo sąnaudos skirtingose ekonometrinio tyrimo modifikacijose bus atspindimos trimis rodikliais – vieneto darbo sąnaudų, minimalaus darbo užmokesčio ir vidutinio darbo užmokesčio. Prieš sudarant regresijos modelį, bus atliekama aprašomosios statistikos apžvalga, siekiant nustatyti duomenų pasiskirstymą ir pagrindines tendencijas. Toliau bus atliekama koreliacinė analizė, siekiant nustatyti ryšius tarp kintamųjų, šie veiksniai padės identifikuoti galimas problemas, kurias bus galima pašalinti prieš modelio sudarymą. Sudarius modelį bus aptariami tyrimo rezultatai, patikrinama iškelta hipotezė ir gauti tyrimo rezultatai palyginami su kitų tyrimų rezultatais.

Aprašomoji statistika

Kintamasis	Vidurkis	Mediana	Standartinis nuokrypis	Minimali reikšmė	Maksimali reikšmė
Bendras eksportas (mln., eurų)	165 500	72 834	236 400	3 544	1 394 000
Bendras vidaus produktas (mln., eurų)	380 700	154 600	618 500	4 665	2 900 000
Vieneto darbo sąnaudų indeksas	0,5018	0,5155	0,0645	0,2529	0,6368
Efektyvus valiutos kurso indeksas	101,5	102,2	7,491	58,83	126,1
Gamintojų kainų indeksas	96,53	99,00	17,28	23,70	184,4
Tiesioginės užsienio investicijos (mln., dolerių)	238 800	100 300	343 600	1 691	2 744 000

Šaltinis: sudaryta autorės

Analizuojant surinktų duomenų statistiką 2000-2022 m. tiriamuoju laikotarpiu pastebima, kad duomenys pasižymi heterogeniškumu, nes kai kurių veiksnių variacija per tiriamąjį laikotarpį yra labai didelė (žr. 3.3.1. lentelę). Pavyzdžiui BVP didžiausia reikšmė fiksuota Vokietijoje 2022 m., kai bendras vidaus produktas siekė 2900 mlrd. eurų, tuo tarpu mažiausia reikšmė buvo fiksuota Maltoje 2001 m., kai šalies BVP siekė 4665 mln. eurų. Šie skirtumai atspindi skirtingus Europos Sąjungos šalių ekonomikos dydžius, bei skirtingus gamybos pajėgumus, kuriuos taip pat galima pastebėti eksporto apimtyse. Vokietija tiriamuoju laikotarpiu turėjo taip pat ir didžiausius eksporto mastus, 2022 m. eksporto apimtys siekė 1394 mlrd. eurų. Tačiau mažiausia eksporto reikšmė fiksuota Latvijoje 2000 m. ir siekė 3544 mln. eurų. Kalbant apie darbo užmokesčio sąnaudų variaciją tarp ES šalių pastebima, kad vidurkis mažai skiriasi nuo medianos, o tai rodo, kad duomenys pasiskirstę simetriškai ir nėra didelio nuokrypio. Taip pat surinkti duomenys išreikšti skirtingais matavimo vienetais, skiriasi naudotos valiutos. Siekiant panaikinti šiuos valiutų skirtumus bei sumažinti kintamųjų variacijos skirtumus tarp šalių nuspręsta kintamuosius logaritmuoti. Standartizuojant kintamuosius, sumažinama kintamųjų dydžio įtaka ir labiau išryškėja tikrieji ryšiai ir poveikis, be to gautus koeficientus galima lengviau lyginti tarp skirtingų kintamųjų, ir palengvėja jų interpretacija.

Eksportas	1,0	0,9	0,2	0,2	0,1	0,7	ΔlnEksportas	1,0	0,7	-0,5	-0,1	0,4	0,0
BVP	0,9	1,0	0,2	0,2	0,1	0,6	ΔlnBVP	0,7	1,0	-0,4	0,0	0,3	0,1
ULC	0,2	0,2	1,0	0,2	0,1	0,1	ΔlnULC	-0,5	-0,4	1,0	0,3	-0,3	0,0
Valiutos kursas	0,2	0,2	0,2	1,0	0,3	0,2	ΔlnValiutos kursas	-0,1	0,0	0,3	1,0	-0,1	0,2
GKI	0,1	0,1	0,1	0,3	1,0	0,2	ΔlnGKI	0,4	0,3	-0,3	-0,1	1,0	-0,1
TUI	0,7	0,6	0,1	0,2	0,2	1,0	ΔlnTUI	0,0	0,1	0,0	0,2	-0,1	1,0
	Eksportas	BVP	ULC	Valiutos kursas	GKI	TUI		ΔlnEksportas	ΔlnBVP	ΔlnULC	ΔlnValiutos kursas	ΔlnGKI	ΔlnTUI

17 pav. Kintamųjų koreliacijos matrica

Atlikus kintamųjų koreliacinę analizę nustatyta, kad statistiškai reikšmingai su eksporto kintamuoju koreliuoja bendrasis vidaus produktas, darbo užmokesčio sąnaudų kintamasis, efektyvus valiutos kursas, gamintojų kainų indeksas ir tiesioginių užsienio investicijų kintamasis. Nepaisant stipraus statistinio reikšmingumo, ryšio stiprumas tarp priklausomojo kintamojo ir nepriklausomųjų kintamųjų skiriasi (žr. 17 pav.). Tiriamuoju laikotarpiu koreliacijos koeficientas tarp ES šalių eksporto ir bendrojo vidaus produkto siekė net 0,9, tai yra stipri teigiama koreliacija, rodanti, kad didėjant ES šalių bendrajam produktui auga ir eksporto apimtys. Stiprus ryšys tarp šių kintamųjų yra todėl, kad skaičiuojant bendrąjį vidaus produktą eksportas yra viena iš sudedamųjų dalių, taip pat eksporto augimas prisideda prie šalies ekonomikos augimo. Taip pat teigiamas ir sąlyginai aukštas koreliacijos koeficientas nustatytas tarp eksporto ir tiesioginių užsienio investicijų, kuris siekė 0,7. Sąlyginai aukšta koreliacija pastebima ir tarp nepriklausomųjų kintamųjų, pavyzdžiui, bendrojo vidaus produkto ir tiesioginių užsienio investicijų, ryšys yra teigiamas ir statistiškai reikšmingas, koreliacijos koeficientas siekė 0,6. Esant aukštiesiems koreliacijos koeficientams tarp kintamųjų galima susidurti su multikolinearumo problema, kai egzistuojanti stipri koreliacija tarp kintamųjų gali iškraipyti tyrimo rezultatus ir jų patikimumą. Siekiant išvengti arba sumažinti multikolinearumo problemą nuspręsta patikrinti kaip pasikeičia ryšiai, suskaičiavus logaritmuotų reikšmių pirmos eilės pokyčius. BVP ir eksporto koreliacijos koeficientas sumažėja nuo 0,9 iki 0,7, nors koeficientas išlieka statistiškai reikšmingas, tačiau sumažėja ryšys tarp kintamųjų.

Po kintamųjų transformacijos yra sudaromas ekonometrinis modelis:

$$\Delta \ln(\text{Eksportas}_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln(\text{ULC}_{i,t}) + \beta_2 \Delta \ln(\text{BVP}_{i,t}) + \beta_3 \Delta \ln(\text{Valiutoskursas}_{i,t}) + \beta_4 \Delta \ln(\text{GKI}_{i,t}) + \beta_5 \Delta \ln(\text{TUI}_{i,t}) + \theta_t + \varepsilon_{i,t}.$$

Kur:

β_0 – konstanta;

$\text{Eksportas}_{i,t}$ – bendros eksporto apimtys i šalyje t laikotarpiu;

$\text{ULC}_{i,t}$ – vieneto darbo sąnaudos i šalyje t laikotarpiu;

$\text{Valiutoskursas}_{i,t}$ – efektyvus valiutos kursas i šalyje t laikotarpiu;

$\text{BVP}_{i,t}$ – bendras vidaus produktas i šalyje t laikotarpiu;

$\text{TUI}_{i,t}$ – tiesioginės užsienio investicijos i šalyje t laikotarpiu;

$\text{GKI}_{i,t}$ – gamintojų kainų indeksas i šalyje t laikotarpiu;

θ_t – laiko pseudokintamuosius atspindintis kintamasis;

$\varepsilon_{i,t}$ – paklaida.

Siekiant užtikrinti modelio patikimumą, buvo atliekami 5 testai per Gretl programą. Pageidaujama, kad visų atliktų testų p reikšmės būtų didesnės nei 0,05, tada negalima atmesti nulinės tyrimų hipotezės ir modelis neturi problemos, dėl kurios buvo atliekamas testas. Pirmiausiai reikia atlikti paklaidų normalumo testą, pagal gautą rezultatą bus pasirenkamas heteroskedastiškumo testas. Jeigu paklaidos nėra normaliai pasiskirsčiusios (p reikšmė yra mažesnė nei 0,05), reikia atlikti Koenker heteroskedastiškumo testą. Autokoreliacijos patikrai buvo naudojamas Wooldridge testas, kurio nulinė hipotezė: nėra pirmos eilės autokoreliacijos. Paskutinis testas buvo atliktas, siekiant nustatyti ar modelis turi tarpgrupinės koreliacijos problemą.

3.3.2. lentelė

Modelio prielaidų testų rezultatai

Prielaida	Testo rezultatas	Išvada
Paklaidų pasiskirstymo	$p=0,000$	Paklaidos nėra normaliai pasiskirsčiusios.
Tiesiškumo	$p=0,345$	Ryšys yra tiesinis.
Heteroskedastiškumo	$p=0,006$	Heteroskedastiškumo problema egzistuoja
Autokoreliacijos	$p=0,284$	Autokoreliacijos problemos nėra
Tarpgrupinės koreliacijos	$p=0,010$	Tarpgrupinė koreliacija yra.

Šaltinis: sudaryta autorės

Atlikus testus, nustatyta, kad paklaidos nėra normaliai pasiskirsčiusios. Kad būtų galima pasikliauti ekonometrinio modelio rezultatais, ryšiai tarp kintamųjų turi būti tiesiniai, todėl buvo atliktas tiesiškumo testas, kurio rezultatai rodo, kad ryšiai yra tiesiniai ir kintamųjų modifikacija nėra reikalinga (žr. 3.3.2. lentelę). Kalbant apie autokoreliacijos testą, buvo nustatyta, kad modelis neturi autokoreliacijos. Tačiau modelis turi tam tikrų trūkumų. Heteroskedastiškumo testas rodo, kad modelis turi heteroskedastiškumo problemą, taip pat buvo atliktas tarpgrupinės koreliacijos testas, kuris taip pat rodo, kad egzistuoja tarpgrupinė koreliacija. Atsižvelgiant į testų rezultatus ir nustatytas modelio problemas, nuspręsta naudoti robustines paklaidas, kurios atsižvelgia į modelio trūkumus ir pagerina modelio rezultatų patikimumą.

Modeliuose gauti koeficientai rodo kintamųjų procentinius pokyčius. Priklausomas kintamasis (eksportas) atspindi procentinius eksporto pokyčius, nepriklausomi kintamieji (vieneto darbo sąnaudos, efektyvaus valiutos kurso indeksas, bendras vidaus produktas, tiesioginės užsienio investicijos, gamintojų kainų indeksas) parodo veiksmų procentinius pokyčius. Dėl to, kad priklausomas ir nepriklausomi kintamieji buvo logaritmuoti, koeficientai rodo elastingumą. Interpretuojant gautus rezultatus, gauti koeficientai parodys, kiek procentų pasikeis eksporto pokyčiai, aiškinamajam kintamajam padidėjus 1 proc.

3.3.3. lentelė

Vieneto darbo sąnaudų poveikio eksportui regresinės analizės rezultatai

Veiksny	Koeficientas	P reikšmė
Vieneto darbo sąnaudos	-0,386	0,000 ***
Valiutos kursas	0,072	0,308
Bendras vidaus produktas	0,896	0,000 ***
Tiesioginės užsienio investicijos	-0,009	0,442
Gamintojų kainų indeksas	0,113	0,036 **
Priklausomas kintamasis	Bendras eksportas	
Laiko pseudokintamieji	Įtraukta	
Laikotarpis	2001-2022	
Valstybių skaičius	27	
Determinacijos koeficientas	0,706	

Pastabos: * kiekis nurodo statistinį reikšmingumą, modelyje naudotos robustinės paklaidos.

Sudarius modelį buvo gauti rezultatai ir nustatyta, kad ekonometrinis modelis paaiškina apie 71 proc. bendro ES šalių eksporto dinamikos, nes koreguotas determinacijos koeficientas yra 0,706 (žr. 3.3.2. lentelę). Tyrimas apėmė 27 ES šalis, o laikotarpis 2001-2022, nes naudojant pirmos eilės pokyčius buvo prarasti vieneri metai. Į modelį įtraukti pseudokintamieji, kurie atspindi kitų į modelį neįtrauktų kintamųjų poveikį eksporto apimtims, atspindi 2 ekonomikos įvykius, kurie sumažino eksporto

apimtis. Pastebima, kad 2009 m. koeficientas buvo statistiškai reikšmingas ir neigiamas, buvo -0,082, o tai rodo pasaulinės finansų krizės padarinius. Taip pat statistiškai reikšmingas ir neigiamas koeficientas nustatytas prie 2020, kurį sukėlė Covid pandemijos sukeltas pasaulinės ekonomikos nuosmukis. Nustatyta, kad statistiškai reikšmingą poveikį ES šalių eksporto apimtis darė šie veiksniai: vieneto darbo sąnaudos, bendras vidaus produktas ir gamintojų kainų indeksas. Šiame modelyje nustatyta, kad augant vieneto darbo sąnaudoms eksportas mažėja, jeigu darbo veiksnys padidėja 1 proc., tai eksportas sumažėja 0,4 proc. Tuo tarpu BVP augimas turi teigiamą poveikį eksporto apimtis, didėjant šalies pagamintam produktui 1 proc., ES šalių eksporto kintamasis padidėja 0,9 proc. Nepaisant to, kad augantis kainų lygis siejamas su konkurencinio pranašumo mažėjimu tarptautinėse rinkose, gauti rezultatai rodo, kad didėjantis gamintojų kainų indeksas didina eksporto apimtis. Tai gali reikšti, kad gamintojai išaugusias gamybos sąnaudas padengia keldami galutinio produkto kainą ir tai neturi neigiamos įtakos ES šalių eksporto apimtims. Kiti į modelį įtraukti nepriklausomi kintamieji neturėjo statistiškai reikšmingo poveikio ES šalių eksporto dinamikai, nes p reikšmės prie efektyvaus valiutos kurso indekso ir tiesioginių užsienio investicijų buvo didesnės nei 0,05.

Atlikus regresinę analizę naudojant pirmąjį modelį toliau atliekamos pirmo modelio modifikacijos, siekiant patikrinti išsikeltą tyrimo hipotezę. 3.3.4. lentelėje pateikiamos 3 modelio modifikacijos. Pirmojoje modifikacijoje pakeičiamas priklausomas kintamasis į bendro eksporto procentinę dalį nuo BVP. Svarbu patikrinti ar darbo sąnaudos turi įtakos ne tik bendram prekių ir paslaugų eksportui, bet ir eksporto procentinei daliai nuo BVP, kuri parodo eksporto svarbą šalies ekonomikoje, kitaip tariant šalies ekonomikos priklausomybę nuo eksporto. Kiti modeliai pateikti lentelėje yra taip pat pirmojo modelio modifikacijos, kur vieneto darbo sąnaudų veiksnys pakeičiamas viename modelyje į minimalų darbo užmokestį, o kitame į vidutinį darbo užmokestį. Lentelėje nepateikta, bet skaičiavimai su BVP procentine dalimi nuo BVP kaip priklausomuoju kintamuoju taip pat buvo atlikti.

3.3.4. lentelė

Hipotezei patikrinti skirti regresinės analizės rezultatai

	Modelis 2	Modelis 3	Modelis 4
Darbo sąnaudos	- 0,459 ***	0,025	0,001
Valiutos kursas	- 0,345 ***	- 0,026	0,027
Bendras vidaus produktas	- 0,214	0,952 ***	0,962 ***
Tiesioginės užsienio investicijos	0,003	0,016	- 0,009
Gamintojų kainų indeksas	0,279 ***	0,118 *	0,073 *
Priklausomas kintamasis	Bendras eksportas proc. nuo BVP	Bendras eksportas	Bendras eksportas
Darbo sąnaudų veiksnys	ULC, vieneto darbo sąnaudos	Minimalus darbo užmokestis	Vidutinis darbo užmokestis
Laiko pseudokintamieji	Įtraukta	Įtraukta	Įtraukta
Laikotarpis	2001-2022	2001-2022	2001-2022
Valstybių skaičius	27	21	27
Determinacijos koeficientas	0,602	0,666	0,723
Modelio trūkumai	Heteroskedastija, tarpgrupinė koreliacija	Heteroskedastija, tarpgrupinė koreliacija	Heteroskedastija, tarpgrupinė koreliacija
Robustinės paklaidos	Taip	Taip	Taip

Pastaba: * kiekis nurodo statistinį reikšmingumą.

Šaltinis: sudaryta autorės

Norint patikrinti darbo užmokesčio įtaką ES šalių eksportui kaip nepriklausomas kintamasis į modelį buvo įtrauktas minimalus darbo užmokestis ir vidutinis darbo užmokestis. Šie du kintamieji skiriasi nuo vieneto darbo užmokesčio sąnaudų, nes šių rodiklių skaičiavime nedalyvauja kitos su darbo sąnaudomis susijusios išlaidos, kurias patiria įmonė, rodikliai apima tik darbo užmokesčio sąnaudas. Kintamųjų skirtumai ir jų apskaičiavimas paaiškina gautų rezultatus, nes nei minimalus darbo užmokestis, nei vidutinis darbo užmokestis neturėjo statistiškai reikšmingo poveikio ES šalių eksportui. Reikia pažymėti, kad skaičiuojant minimalaus darbo užmokesčio poveikį eksportui, valstybių skaičius sumažėjo iki 21, nes ne visuose Europos Sąjungos šalyse yra vienodi darbo užmokesčio įstatymai ir kai kurios šalys neturi nustatyto minimalaus darbo užmokesčio. Taip pat buvo atlikta pirmojo modelio modifikacija ir vietoj priklausomojo kintamojo, kuris nurodė ES šalių eksporto apimtį, buvo naudotas kitas rodiklis, kuris parodo kokią procentinę dalį eksportas sudaro nuo bendrojo vidaus produkto ir buvo gautas toks pat darbo užmokesčio sąnaudų poveikis ES šalių eksportui kaip ir pirmame modelyje. Vieneto darbo sąnaudos statistiškai reikšmingai mažina eksporto procentinės dalies pokyčius 2 modelyje, nes darbo sąnaudų veiksniai padidėjus 1 proc., eksporto veiksnys sumažėja 0,5 proc. Pastebima, kad 2 modelyje, palyginus su 1, gamintojų kainų indekso poveikis eksportui išlieka statistiškai reikšmingas ir teigiamas, tačiau pakeitus priklausomąjį kintamąjį BVP tapo statistiškai nebereikšmingu veiksnium. Taip pat efektyvus valiutos kursas 2 modelyje turėjo statistiškai reikšmingą ir neigiamą poveikį eksporto procentinės dalies dinamikai, nes koeficientas buvo - 0,345.

Remiantis gautais regresinės analizės rezultatais, tikrinama iškelta tyrimo hipotezė: darbo sąnaudos turi statistiškai reikšmingą poveikį šalies eksportui. Vertinami sudarytų modelių darbo sąnaudas nurodančių kintamųjų koeficientai ir jų statistinis reikšmingumas. Tiek 3, tiek 4 modelyje darbo sąnaudas nurodantys kintamieji (minimalus ir vidutinis darbo užmokestis) neturėjo statistiškai reikšmingo poveikio eksportui, net pakeitus bendrąjį eksportą į eksporto procentinę dalį nuo BVP reikšmingo poveikio nenustatyta. Tuo tarpu vieneto darbo sąnaudų rodiklis 1 ir 2 modelyje turi statistiškai reikšmingą poveikį tiek eksportui, tiek eksporto procentinei daliai nuo BVP. Todėl remiantis gautais regresinės analizės rezultatais hipotezės negalima atmesti. Tai rodo, kad darbo sąnaudos ES šalių eksportui gali turėti įtakos, tačiau ryšys priklauso nuo to, koks darbo sąnaudų rodiklis bus pasirinktas tyrime.

Lyginant gautus rezultatus su kitais tyrimais, nustatyta, kad BVP poveikis ir statistinis reikšmingumas buvo tokios pat krypties kaip ir Jadoon (2018) tyrime, taip pat nustatė BVP statistiškai reikšmingą ir teigiamą poveikį šalies eksportui, šiame tyrime buvo naudotas bendras vidaus produktas. Güneş (2020) tyrime taip pat buvo naudoti paneliniai duomenys, tirtas veiksmų poveikis šalių aukštųjų technologijų eksportui, modelyje buvo naudotas BVP tenkantis vienam gyventojui, o gauti rezultatai parodė, kad BVP turi statistiškai reikšmingą poveikį šalies eksportui. Atlikus ekonometrinį tyrimą buvo atsižvelgta į tai, kad kituose tyrimuose BVP veiksnys buvo pateiktas skirtingais būdais (bendras vidaus produktas ir bendras vidaus produktas tenkantis vienam gyventojui), todėl pagrindinis modelis buvo perskaiciuotas su BVP tenkančiu vienam gyventojui (žr. 3.3.5. lentelę).

3.3.5. lentelė

Bendrojo vidaus produkto tenkančio vienam gyventojui poveikis eksportui

Veiksny	Koeficientas	P reikšmė
Vieneto darbo sąnaudos	-0,367	0,000 ***
Valiutos kursas	0,047	0,316
BVP vienam gyventojui	0,900	0,000 ***

Tiesioginės užsienio investicijos	-0,008	0,580
Gamintojų kainų indeksas	0,057	0,425
Laiko pseudokintamieji	Įtraukta	
Laikotarpis	2001-2022	
Valstybių skaičius	27	
Determinacijos koeficientas	0,716	

Pastaba: * kiekis nurodo statistinį reikšmingumą.

Šaltinis: sudaryta autorės

Patikrinus pirmojo modelio rezultatus BVP nepriklausomąjį kintamąjį pakeitus į BVP tenkantį vienam gyventojui, pastebima, kad BVP kaip veiksnio statistinis reikšmingumas nepasikeitė, taip pat koeficiento reikšmė nepasikeitė, nes pirmame modelyje buvo 0,89, po modifikacijos koeficientas yra 0,9. Taip pat naujas modelis pasižymi šiek tiek didesniu determinacijos koeficientu, modelis paaiškina geriau ES šalių eksporto veiksnio dinamika, apie 72 proc. Kitas modelių skirtumas pastebimas ties gamintojų kainų indekso reikšmingumo pasikeitimu, veiksnys tapo statistiškai nebereikšmingas. Reikia paminėti, kad naujas modelis susiduria su tais pačiais trūkumais, nes buvo užfiksuotos heteroskedastiškumo ir tarpgrupinės koreliacijos problemos ir buvo naudotos robustinės paklaidos. BVP svarba tikėtina nepasikeitė todėl, kad perskaičiuotas nepriklausomas kintamasis vienam gyventojui turi labai panašią dinamiką kaip ir bendras vidaus produktas, todėl poveikis ir ryšys su eksportu išlieka toks pat.

Kitas naudotų nepriklausomųjų kintamųjų skirtumas su prieš tai analizuotais tyrimais, buvo naudotas gamintojų kainų indeksas. Dažniausiai tiriant veiksnių poveikį eksportui, yra naudojamas vartotojų kainų indeksas. Uysal (2018) savo tyrime naudojo infliacijos rodiklį, kuris buvo suskaičiuojamas naudojant vartotojų kainų indeksą. Nors abu indeksai yra skirti skaičiuoti infliacijos lygį, tačiau jie turi skirtumų. Vartotojų kainų indeksas rodo vidutinį kainų už prekes ir paslaugas, kurias sumoka vartotojai, pokytį, o gamintojų kainų indeksas rodo vidutinį kainų už prekių ir paslaugų, kurias gauna gamintojai, pokytį. Didėjantis GKI gali reikšti ateityje augantį VKI, tikėtina dėl šių priežasčių ir buvo gautas skirtingas poveikis eksportui nei buvo tikėtasi. Prieš tai analizuotose tyrimuose tokiose kaip Uysal (2018) ir Yee (2016) buvo nustatytas statistiškai reikšmingas ir neigiamas infliacijos poveikis eksportui, o tai prieštarauja šiame tyrime gautiems rezultatams. Tokį pat gamintojų kainų indekso poveikį eksportui kaip ir šiame tyrime gavo Meterellioz (2021), tyrime buvo tirtas tik efektyvaus valiutos kurso ir gamintojų kainų indekso poveikis Turkijos gamintojų eksportui nuo 2003-2019 m., buvo naudoti laiko eilučių duomenys. Sudarytas modelis paaiškino tik nedidelę dalį eksporto dinamikos, dėl to, kad į modelį buvo įtraukti tik keli veiksniai. Gauti rezultatai rodo, kad GKI turėjo statistiškai reikšmingą ir teigiamą poveikį Turkijos gamintojų eksporto lygiui.

Tiesioginės užsienio investicijos nurodantis nepriklausomas kintamasis analizuotuose tyrimuose turėjo skirtingų poveikio kryptį, tačiau dažniausiai turėjo statistiškai reikšmingą poveikį eksportui. Tačiau šio tyrimo rezultatai neparodė reikšmingo poveikio, taip gali būti todėl, kad TUI svarba ir įtaka skiriasi tarp skirtingų ES šalių bei skirtingų sektorių, o bendrai sudėjus viską šio poveikio nepavyko nustatyti. Pavyzdžiui, Güneş (2020) tyrė TUI įtaką aukštųjų technologijų eksportui, kur tokio tipo investicijos gali turėti žymiai didesnę poveikį. Yee (2016) ir Jadoon (2018) tyrė kaip TUI veikia vienos šalies eksporto dinamiką. Gautus rezultatus lėmė tyrimų imties skirtumai ir taikyti metodai, taip pat tyrimo objekto skirtumai. Remiantis kitais atliktais tyrimais, kur TUI veiksnys buvo naudotas kaip procentas nuo BVP ir sukauptos TUI, tenkančios vienam gyventojui, buvo sudaryti papildomi modeliai, kur buvo pakeistas TUI veiksnys. Nepaisant to ar TUI yra sukauptosios, ar yra

perskaičiuotos vienam gyventojui, ar perskaičiuotos kaip procentinė dalis nuo BVP statistiškai reikšmingo poveikio ES šalių eksporto veiksniai nebuvo nustatyti.

Visi ekonometriniai modeliai pasižymėjo statistiškai reikšmingu heteroskedastiškumu ir tarpgruopine koreliacija, siekiant sumažinti šių modelio trūkumų įtaką rezultatų patikimumui buvo naudotos robustinės paklaidos. Heteroskedastiškumo problema egzistuoja tikėtina dėl to, kad ES šalys viena nuo kitos skiriasi ekonomikos dydžiu, skiriasi šalių eksporto struktūra ir prekybos svarba šalyje ir jos apimtys, o tai lemia duomenų netolygų pasiskirstymą tarp tiriamų šalių. Pavyzdžiui, mažos ir atviros ekonomikos turės sąlyginai didelę eksporto procentinę dalį nuo bendrojo vidaus produkto, kai didelės ekonomikos gali turėti ir mažesnę eksporto dalį. Taip pat yra ir dėl darbo užmokesčio sąnaudų, kurios priklauso nuo darbo rinkos situacijos, kuri skiriasi tarp ES šalių tiek statistiniais rodikliais, tiek su darbo santykiais susijusiais įstatymų skirtumais tarp ES Sąjungos narių. Nors yra siekiama mažinti skirtumus tarp ES šalių, tačiau narės skiriasi savo istorine raida, kultūriniais skirtumais ir užsienio prekyba. Kalbant apie tarpgruopinę koreliaciją, nenuostabu, kad šalys, kurios priklauso tai pačiai ekonominei sąjungai, vykdo koordinuotus fiskalinės, monetarinės politikos sprendimus, turi stiprius tarpusavio prekybos ryšius ir pan., patiria panašius ekonomikos ir prekybos svyravimus, kas ir sukelia tarpgruopinę koreliaciją tarp ES šalių. Esant tokio tipo tyrimų trūkumui, kai šalies mastu nėra tiriama darbo užmokesčio sąnaudų poveikis šalies eksportui, galima panaikinti tarpgruopinę koreliaciją ir sumažinti heteroskedastiškumo poveikį tyrimo rezultatams, jeigu kiekviena ES šalis būtų tiriama atskirai. Tokiu būdu būtų galima atsižvelgti į kiekvienos ES šalies ekonomikos skirtumus, prekybos struktūrinius skirtumus ir išsiaiškinti ar darbo užmokesčio poveikis skiriasi tarp šalių.

IŠVADOS

Klasikinėse prekybos teorijose darbas laikomas pagrindiniu prekybą lemiančiu veiksnium, o naujosios prekybos teorijos į modelius įtraukia papildomus veiksnius, paaiškinančius prekybą tarp šalių. Naujosios teorijos taip pat žvelgia į darbo veiksnį plačiau, atsižvelgiant ne tik į darbo jėgos kiekį ir produktyvumą, bet ir į darbuotojų kvalifikaciją ir įgūdžius. Remiantis naujomis prekybos teorijomis, vien tik didelės darbo jėgos nepakanka šalies ar pramonės konkurenciniam pranašumui išlaikyti, norint konkuruoti specializuotose ir vertingose pramonės šakose, būtina aukštos kvalifikacijos darbo jėga.

Šalies eksporto rezultatus lemia įvairūs veiksniai ir jų poveikis pasireiškia per įvairius kanalus, remiantis analizuota mokslinė literatūra buvo nustatyti šie pagrindiniai veiksniai: valiutos kursas, infliacija, bendras vidaus, produktas ir tiesioginės užsienio investicijos. Valiutos kurso nuvertėjimas paprastai padidina eksporto konkurencingumą, nes prekės tampa pigesnės užsienio pirkėjams. Tuo tarpu didėjanti infliacija didina gamybos sąnaudas, didina galutines eksportuojamų prekių kainas ir mažina jų konkurencingumą tarptautinėse rinkose. Bendrojo vidaus produkto augimas skatina eksporto plėtrą didindamas eksportui prieinamus gamybos pajėgumus. Tiesioginės užsienio investicijos prisideda prie eksporto gerindamos darbo jėgos įgūdžius, tobulindamos technologinius pajėgumus ir skatindamos patekti į užsienio rinkas.

Darbe tiriamuoju laikotarpiu pastebimi reikšmingi pokyčiai ES šalių eksporte. Nors per pastaruosius du dešimtmečius prekių eksportas sudarė didžiausią viso eksporto dalį visame eksporte ir daugiausiai eksportuojamų prekių pagamino gamybos sektorius, paslaugų vaidmuo kasmet nuolat augo ir tiriamuoju laikotarpiu paslaugų eksporto dalis nuo viso eksporto išaugo nuo 23 proc. iki 31 proc. Šie eksporto struktūriniai pokyčiai, pavyzdžiui, didėjanti paslaugų eksporto dalis nuo viso eksporto gali turėti poveikį galutinėms eksporto kainoms ir darbo rinkai.

Atlikus regresinę analizę buvo nustatyta, kad vieneto darbo sąnaudos, bendrasis vidaus produktas, gamintojų kainų indeksas turi statistiškai reikšmingą poveikį ES šalių eksportui. Didėjančios vienetinės darbo sąnaudos lemia ES šalių eksporto mažėjimą, darbo sąnaudoms padidėjus 1 proc., eksporto apimtys sumažėjo 0,4 proc. Tuo tarpu BVP augimas teigiamai veikia eksportą – 1 proc. BVP padidėjimas atitinka 0,9 proc. eksporto padidėjimą. Įdomu tai, kad nors kylantis kainų lygis paprastai mažina tarptautinį konkurencingumą, rezultatai rodo, kad augantis gamintojų kainų indeksas teigiamai veikia eksporto apimtį. Tai rodo, kad gamintojai gali kompensuoti didesnes gamybos sąnaudas didindami produktų kainas. Kiti kintamieji, tokie kaip efektyvus valiutos kurso indeksas ir tiesioginės užsienio investicijos, statistiškai reikšmingo poveikio ES eksporto dinamikai neturėjo, nes jų p vertės viršijo 0,05 ribą. Buvo sudarytos kelios modelio modifikacijos įtraukiant minimalaus ir vidutinio darbo užmokesčio kintamuosius, tačiau statistiškai reikšmingo poveikio eksportui nebuvo nustatyta.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Abraham, V. & Sasikumar, S.K. (2010). Labour Cost and Export Behaviour of Firms in Indian Textile and Clothing Industry. MPRA Paper 22784, University Library of Munich, Germany.
2. Akgunduz, Y. E., Aldan, A., Bagir, Y. K., & Torun, H. (2019). Impact of Minimum Wages on Exporters: Evidence From a Sharp Minimum Wage Increase in Turkey (No. 1920).
3. Andreotti, A., Mingione, E., & Pratschke, J. (2013). Female employment and the economic crisis: Social change in Northern and Southern Italy. *European Societies*, 15(4), 617-635.
4. Bacovic, M., Jacimovic, D., & Cerovic Smolovic, J. (2020). Impact of export of travel services on current account balance and growth in Mediterranean countries. *Prague Economic Papers*, 29(6), 710-728.
5. Baltagi, B. H. (2005). *Econometric analysis of panel data* (3rd ed.). Chichester, U.K: John Wiley and Sons,
6. Basarac Sertić, M., Vučković, V., & Škrabić Perić, B. (2015). Determinants of manufacturing industry exports in European Union member states: a panel data analysis. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 28(1), 384-397.
7. Bengtsson, E., & Ryner, M. (2017). Why no wage solidarity writ large? Swedish trade unionism under conditions of European crisis. *Rough waters: European trade unions in a time of crisis*, Brussels, ETUI, 271-288.
8. Bruno, G. S., Choudhry Tanveer, M., Marelli, E., & Signorelli, M. (2017). The short-and long-run impacts of financial crises on youth unemployment in OECD countries. *Applied Economics*, 49(34), 3372-3394.
9. Camarero, M., Montolio, L., & Tamarit, C. (2020). Determinants of FDI for Spanish regions: evidence using stock data. *Empirical Economics*, 59(6), 2779-2820.
10. Carli, L. L. (2020). Women, gender equality and COVID-19. *Gender in management: an International Journal*, 35(7/8), 647-655.
11. Chuhay, R. (2013). Labor Market and Search through personal contacts. *The BE Journal of Theoretical Economics*, 13(1), 191-213.
12. Cottrell, A., & Lucchetti, R. (2023). *Gretl User's Guide* (Version 2023a).
13. Das, S., & Chatterjee, S. (2011). Multicollinearity problem—root cause, diagnostics and way outs. *Diagnostics and Way Outs* (April 29, 2011)
14. Dilhari, G. R. P., Gunawardena, U. L. A., Kariyawasam, K. T. H. S. M., Madumali, R. L. D., Shan, K. B. A., Weerasinghe, T. A. H. M., ... & Thushara, M. S. (2014). International Trade Theories: Literature Review. *USCMT* 2014, 106.
15. Espinosa, E. G., & Sánchez, R. F. (2016). Unit labour costs in the success of German exports (1999-2007). *Revista de economía mundial*, (43), 133-160.
16. European Central Bank. (2004). Focus: The relationship between labour costs and prices. *Monthly Bulletin*, September 2004, 55–58. Retrieved from
17. European Commission (2024). Gender equality strategy. (Žiūrėta 2024-12-21). Nuoroda: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/policies/justice-and-fundamental-rights/gender-equality/gender-equality-strategy_en
18. Felipe, J., & Kumar, U. (2014). Unit labor costs in the Eurozone: the competitiveness debate again. *Review of Keynesian Economics*, 2(4), 490-507.

19. Fernández, M. J., García Centeno, M. D. C., Hurtado Ocaña, I., & Fernández Sánchez, P. (2024). GREECE vs. SPAIN: Similarities and Differences in the Evolution of Unemployment in the 21st Century. *Athens Journal of Mediterranean Studies*.
20. Flatt, C., & Jacobs, R. L. (2019). Principle assumptions of regression analysis: Testing, techniques, and statistical reporting of imperfect data sets. *Advances in Developing Human Resources*, 21(4), 484-502.
21. Gan, L., Hernandez, M. A., & Ma, S. (2016). The higher costs of doing business in China: Minimum wages and firms' export behavior. *Journal of International Economics*, 100, 81-94.
22. Gandolfo, G., & Trionfetti, F. (2014). *International trade theory and policy*. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
23. Görgün, M. R. (2019). Classical International Trade Theories. *RECENT ECONOMIC APPROACHES & FINANCIAL CORPORATE POLICY*, 247.
24. Gregg, P., & Machin, S. (2012). What a drag: the chilling impact of unemployment on real wages. September.(Resolution Foundation.).
25. Güneş, S., Gürel, S. P., Karadam, D. Y., & Akin, T. (2020). The analysis of main determinants of high technology exports: A panel data analysis. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*.
26. Hansen, D. R. (2009). *Cost management accounting and control*. South-Western.
27. Hassan, M. S., Kausar, A., & Arshed, N. (2022). Investigating export determinants: a time series evidence from Canada. *Sage Open*, 12(2), 21582440221101037.
28. Hoftijzer, M., & Gortazar, L. (2018). *Skills and Europe's Labor Market*. Washington, DC.: World Bank.
29. Yang, Y., & Mallick, S. (2014). Explaining cross-country differences in exporting performance: The role of country-level macroeconomic environment. *International Business Review*, 23(1), 246-259.
30. Yee, L. S., WaiMun, H., Zhengyi, T., Ying, L. J., & Xin, K. K. (2016). Determinants of export: Empirical study in Malaysia. *Journal of International Business and Economics*, 4(1), 61-75.
31. Ioannou, G. (2014). Employment in crisis: Cyprus 2010–2013. *Cyprus Review*, 26(1), 107-126.
32. Islam, S. M. N., Hussin, B. M. (2017). *Hedging, Corporate Governance and Firm Value: Empirical Evidence on Risk Management From an Emerging Market*. Nova Science Publishers, Inc.
33. Jadoon, A. U., Guang, Y., Ahmad, A., & Ali, S. (2018). Determinants of Pakistan's Exports: An Econometric Analysis. *Comparative Economic Research*. Central and Eastern Europe, 21(3), 95-108.
34. Jayadi, A., & Retnosari, V. A. (2020). Analysis of the Determinants of Indonesia's Exports with ASEAN Countries and Seven Trading Partner Countries Using the Gravity Model. *Cuadernos de Economía*, 43(123), 391-400
35. Juozapaviciene, A., & Eizentas, V. (2010). LITHUANIA EXPORTS IN THE FRAMEWORK OF HECKSCHER-OHLIN INTERNATIONAL TRADE THEORY. *Economics & Management*.
36. Kabaklarli, E., Duran, M. S., & Üçler, Y. T. (2017). The determinants of high-technology exports: A panel data approach for selected OECD countries. In *DIEM: Dubrovnik international economic meeting* (Vol. 3, No. 1, pp. 888-900). Sveučilište u Dubrovniku.

37. Kastratović, R. (2020). The impact of foreign direct investment on host country exports: A meta-analysis. *The World Economy*, 43(12), 3142-3183.
38. Kavvadia, H., Adam, M. C., Clemons, K., Devenyi, V., Giroto, E., Lisova, Y., ... & Vojta, Z. (2018). The economic diplomacy of small states. A case study of the grand duchy of Luxembourg: Trade and services, official development assistance (ODA), foreign direct investment (FDI). *A Case Study of the Grand Duchy of Luxembourg: Trade and Services, Official Development Assistance (Oda), Foreign Direct Investment (FDI)*(March 28, 2018).
39. Kittová, Z., Steinhauser, D., & Drieniková, K. (2023). Determinants of domestic value added in exports of the EU countries. *Acta Oeconomica*, 73(2), 285-303.
40. Knief, U., & Forstmeier, W. (2018). Violating the normality assumption may be the lesser of two evils. *bioRxiv*, 498931.
41. Kunroo, M. H., & Ahmad, I. (2023). Heckscher-Ohlin Theory or the Modern Trade Theory: How the Overall Trade Characterizes at the Global Level?. *Journal of Quantitative Economics*, 21(1), 151-174.
42. Lam, T. (2015). A review of modern international trade theories. *American Journal of Economics, Finance and Management*, 1(6), 604-614.
43. Majeed, M. T., Ahmad, E., & Khawaja, M. I. (2006). Determinants of exports in developing countries [with comments]. *The Pakistan Development Review*, 1265-1276.
44. Malgouyres, C., & Mayer, T. (2018). Exports and labor costs: evidence from a French policy. *Review of World Economics*, 154(3), 429-454.
45. Mansouri, S. A. (2022). A brief review of the evolution of international trade theories. *International Journal Of Business and Development Studies*, 14(2), 93-108.
46. Masso, J., Tverdostup, M., Mierina, I., & Espenberg, K. (2018). Labour market inequalities in conditions of limited social dialogue: the case of the Baltic states. In *Reducing Inequalities in Europe* (pp. 68-115). Edward Elgar Publishing.
47. Meterelliyo, M. (2021). ÜFE ve REDK Endeksinin İmalat Sanayi İhracatına Dönemsel Etkisinin İncelemesi: Türkiye Örneği. *Ekonomik Yaklaşım*, 32(118).
48. Ni, B., & Kurita, K. (2020). The minimum wage, exports, and firm performance: Evidence from Indonesia. *Journal of Asian Economics*, 69, 101218.
49. Pabon, L., & Del Carpio, X. (2014). Minimum wage policy: Lessons with a focus on the ASEAN region.
50. Salvatore, D. (2019). *International economics*. John Wiley & Sons.
51. Sen, S. (2010). *International trade theory and policy: A review of the literature*.
52. Shahidul, M. I., & Syed Shazali, S. T. (2011). Dynamics of manufacturing productivity: lesson learnt from labor intensive industries. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 22(5), 664-678.
53. Subasat, T. (2003). What does the Heckscher-Ohlin model contribute to international trade theory? A critical assessment. *Review of radical political economics*, 35(2), 148-165.
54. Sumiyati, E. E. (2020). Factors affecting manufacturing exports. *Journal of Economics, Business, and Accountancy Ventura*, 23(2), 254-266.
55. Topuz, Y. V., Yazdifar, H., & Sahadev, S. (2018). The relation between the producer and consumer price indices: a two-country study. *Journal of Revenue and Pricing Management*, 17, 122-130.
56. Uysal, Ö., & Mohamoud, A. S. (2018). Determinants of export performance in East Africa countries. *Chinese Business Review*, 17(4), 168-178.

57. Wilmers, N. (2017). Labor unions as activist organizations: A union power approach to estimating union wage effects. *Social Forces*, 95(4), 1451-1478.
58. Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory econometrics: A modern approach* (5th ed.). South-Western, Cengage Learning.
59. Zhang, W. B. (2008). *International trade theory. Capital, knowledge, economic structure, money.*

PRIEDAS



VILNIAUS UNIVERSITETO
ŠIAULIŲ AKADEMIJA

PAŽYMĖJIMAS

Nr. MVG-VUŠA-2024-974

(4.16 E) 850000-V-228

VAIVA TVARONAITĖ

dalyvavo jaunųjų tyrėjų tarptautinėje mokslinėje konferencijoje
„JAUNASIS TYRĖJAS IŠMANIAJAI VISUOMENEI“

Ir skaitė pranešimą tema:

„Darbo užmokesčio poveikis eksportui“

VU ŠA direktorė



Prof. dr. Renata Bilbokaitė

2024 m. gegužės 9 d.