



**VILNIAUS UNIVERSITETAS
ŠIAULIŲ AKADEMIJA**

EKONOMIKOS MAGISTRANTŪROS STUDIJŲ PROGRAMA

LINA MIKNEVIČIENĖ

Pagrindinių studijų baigiamasis darbas

LIETUVOS EKSPORTĄ LEMIANČIŲ VEIKSNIŲ ANALIZĖ

Darbo vadovas (-ė): **doc. dr. Daiva
BERŽINSKIENĖ-JUOZAINIENĖ**

Šiauliai,
2021

**Studijuojančiojo, teikiančio baigiamąjį
darbą, GARANTIJA**

WARRANTY of Final Thesis

Vardas, pavardė <i>Name, Surname</i>	Lina Miknevičienė
Padalinys <i>Faculty</i>	Šiaulių akademija Šiauliai Academy
Studijų programa <i>Study Programme</i>	Ekonomika Economic
Darbo pavadinimas <i>Thesis topic</i>	Lietuvos eksportą lemiančių veiksnių analizė Analysis of Factors Determining Lithuanian Exports
Darbo tipas <i>Thesis type</i>	Baigiamasis darbas Final Thesis

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, Lina Miknevičienė, pateikdamas (-a) šį darbą, patvirtinu (pažymėti)

patvirtinu

**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:*

Miknevičienė, L. (2021). *Lietuvos eksportą lemiančių veiksnių analizė*. Magistro darbas. Vilniaus Universitetas, Šiaulių Akademija.

SANTRAUKA

Šiame, magistro baigiamajame darbe, yra analizuojamas Lietuvos eksportas ir jį lemiančių veiksnių analizė 2009 – 2019m. laikotarpiu. Pirmoje darbo dalyje pateikta eksporto samprata tarptautinės prekybos kontekste, išsiaiškinama eksporto svarba šalies ekonomikai. Išanalizuoti, susisteminti bei teoriškai pagrįsti Lietuvos ir užsienio autorių eksportą lemiančių veiksnių aspektai. Išsiaiškunami kokie pagrindiniai veiksniai turi įtakos eksportui. Aptariama Lietuvos eksporto situacija. Pateikiama eksportą lemiančių veiksnių vertinimo metodika.

Antroje darbo dalyje yra apžvelgiami veiksnių, darančių įtaką eksportui, dinamika 2009m. – 2019m. laikotarpyje. Atliekama dinaminė statistinė analizė, kaip kiekvienas iš veiksnių (infliacija, tiesioginės užsienio investicijos, išlaidos moksliniams tyrimams ir technologinei plėtrai bei valiutų kursų pokyčiai) įtakoja eksportą ir ar augant/mažėjant veiksniams kinta eksportas. Taip pat atliekama daugialypė regresinė analizė su SPSS programa. Analizės pagalba išsiaiškinama, kuris veiksnys yra statistiškai reikšmingas ir daro didžiausią įtaką eksportui kisdamas.

Miknevičienė, L. (2021). *Analysis of Factors Determining Lithuanian Exports*. Master thesis. Vilniaus University, Šiaulių Academy.

SUMMARY

In this Master thesis are analyzed factors of determining Lithuanian exports of 2009-2019 period. The first part of the work presents the concept of export in the context of international trade, explains the importance of exports to the country's economy. Aspects of the factors determining the export of Lithuanian and foreign authors are analyzed, systematized and theoretically substantiated. The main factors influencing exports are clarified. The Lithuanian export situation is discussed. A methodology for assessing export determinants is presented.

The second part of the work reviews the dynamics of factors influencing exports in 2009. - 2019 period. Dynamic statistical analysis is performed on how each of the factors (inflation, foreign direct investment, R&D expenditure and exchange rate changes) affects exports and whether exports change as factors increase / decrease. Multiple regression analysis with SPSS is also performed. The analysis is used to find out which factor is statistically significant and has the greatest impact on exports.

TURINYS

ĮVADAS	8
1. EKSPORTĄ LEMIANČIŲ VEIKSNIŲ TEORINIAI ASPEKTAI	10
1.1. Eksporto samprata tarptautinės prekybos kontekste	10
1.2. Eksporto svarba šalies ekonomikai	12
1.3. Eksportą skatinančių veiksnių teorinis pagrindimas	16
1.3.1. Infliacija	16
1.3.2. Valiutų kursų pokyčiai	18
1.3.3. Tiesioginės užsienio investicijos (TUI)	19
1.3.4. Moksliniai tyrimai ir technologijų plėtra (MTTP)	21
1.4. Lietuvos eksporto situacija	22
1.5. Eksportą lemiančių veiksnių vertinimo metodika	24
2. EKSPORTĄ LEMIANČIŲ VEIKSNIŲ ANALIZĖ	27
2.1. Lietuvos eksporto 2009-2019m. laikotarpiu apžvalga	27
2.2. Lietuvos eksportą lemiančių veiksnių statistinė analizė	31
2.3. Lietuvos eksportą lemiančių veiksnių daugialypė regresinė analizė 2009-2019m. laikotarpiu	42
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS	45
LITERATŪROS SĄRAŠAS	48
PRIEDAI	52

LENTELIŲ SĄRAŠAS

Lentelė 1. Eksporto samprata.	11
Lentelė 2. Eksportą lemiantys veiksniai.	16
Lentelė 3. TUI teigiamas ir neigiamas poveikis.	21
Lentelė 4. Metodai ir jų pagrįstumas..	24
Lentelė 5. Koreliacijos ryšio stiprumas.....	25
Lentelė 6. Analizuojami duomenys.	31
Lentelė 7. Kolinearumo statistika, VIF reikšmės.....	42
Lentelė 8. Liekamųjų paklaidų analizė.	42
Lentelė 9. Durbin – Watson testas.	43
Lentelė 10. Spearman‘o porinės koreliacijos koeficientai.	43
Lentelė 11. Kolinearumo statistika VIF.....	43
Lentelė 12. Nepriklausomų kintamųjų įtaka priklausomam kintamajui.	44
Lentelė 13. Kintamųjų įtaka eksportui.	44

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

pav. 1. Eksporto nauda.	14
pav. 2. Eksporto mikro ir makro lygiai. Eksporto nauda.	15
pav. 3. Lietuvos eksportas. u.....	28
pav. 4. Svarbiausios eksporto partnerės.....	28
pav. 5. Lietuviškos kilmės prekių eksportas į Rusiją 2009-2019m.laikotarpiu.	30
pav. 6 Eksporto dinamikos analizė 2009-2019m.laikotarpiu, mln.,EUR.	32
pav. 7. Lietuvos prekių eksportas ir infliacija 2009-2019m.laikotarpiu.	33
pav. 8. Lietuvos prekių eksportas ir Tiesioginės užsienio investicijos 2009-2019m.....	34
pav. 9. Tiesioginės užsienio investicijų pasiskirstymas pagal prekių grupes, 2009-2019m.laikotarpiu..	35
pav. 10. ES šalių ir Rusijos tiesioginės užsienio investicijos Lietuvoje 2009-2019m.laikotarpiu. ...	36
pav. 11. Lietuvos prekių eksportas ir MTTP išlaidos 2009-2019m. laikotarpiu..	37
pav. 12. Išlaido MTTP pagal sektorius 2009-2019m.laikotarpiu.	38
pav. 13. EUR/RUB ir Lietuvos eksportas į Rusiją 2009-2019m.laikotarpiu.....	40
pav. 14. EUR/PLN ir eksportas į Lenkiją 2009-2019m.....	41

IVADAS

Šiandieninė prekyba yra neįsivaizduojama be tarptautinės prekybos. Tarptautinę prekybą galima apibūdinti įvairiai, tačiau bendrąją prasme, tarptautinė prekyba yra prekių ar paslaugų mainai tarp valstybių, siekiant gauti kuo didesnės naudos parduodant ir perkant prekes/paslaugas pigiau nei būtų galima pagaminti prekes valstybės viduje. Taip pat šis reiškinys gali būti apibūdinamas kaip veiksmų kompleksas, kuris apima rinkotyra, rinkodarą, produktų kūrimą, kokybišką gamybą, produktų paskirstymą, marketingą bei reklamą.

Temos naujumas ir aktualumas. Pasak Grebliausko A. ir Stonio M. (2012), tai prekių gamyba bei jų mainai yra laikomi paprasčiausia rinkos charakteristika, tačiau net ir labiausiai išsivysčiusioms valstybėms būdingas šis elementas. Nagrinėjant valstybių ekonominių sistemų prekių mainus, tai yra kalbama apie tarptautinę prekybą, būtina pabrėžti, kad ji yra vienas iš svarbiausių bei būtiniausių veiksnių, kurie padeda augti ekonomikai.

Sugebėjimas sėkmingai tenkinti kitų šalių vartotojų poreikius, tai yra prekiauti kitose pasaulio rinkose, užtikrina aukštas bei tvarias pajamas, taip pat gebėjimas daugiau eksportuoti savo pagaminamų ar teikiamų paslaugų, nei importuoti kitų valstybių prekes/paslaugas, rodo didesnę šalies konkurencingumą.

Nagrinėjant eksportą būtina suvokti ir įmonių sugebėjimą plėtoti tarptautinę prekybą dabartinėmis sąlygomis, skirtingose šalyse bei kaip įmonės reaguoja ir prisitaiko prie naujų sąlygų.

Ekonomistų teigimu prekes yra naudinga ne tik parduoti užsienio valstybėms, tačiau lygiai taip pat jas ir pirkti, kas leidžia įmonėms padidinti gamybinį efektyvumą. Kiekvienos valstybės turimi išteklių, produkcijos struktūra bei jos kokybė yra skirtingos, nes kiekviena valstybė turi savas tradicijas, skirtingas geografines padėtis, klimatus. Todėl yra naudinga tiekti ar pirkti prekes užsienio valstybėms, nes kiekviena valstybė specializuojasi ir gamina tuos produktus, kuriuos yra gaminti efektyvu, iš kurių bus gaunama didžiausia nauda.

Kalbant apie eksportą Lietuvoje – būtina paminėti, kad Lietuva yra nedidelė valstybė, todėl eksportas yra reikalingas šalies ūkiui. Vidaus rinka yra maža, todėl dauguma Lietuvos įmonių stengiasi išlaikyti jau turimas, bei plėstis į naujas, eksporto rinkas. Eksporto plėtojimas yra vienas iš pagrindinių šiuolaikinės visuomenės modernizavimo veiksnių, kuris yra laikomas vienas iš mažiausią riziką turinčių tarptautinio verslo forma. Lietuva privalo išlaikyti turimas eksporto pozicijas užsienio rinkose, skverbtis į naujas, ypač trečiųjų valstybių, rinkas bei skatinti didesnės pridėtinės vertės prekių ir paslaugų eksporto plėtrą. Visos eksportuojančios įmonės yra suinteresuotos didinti eksportą: dirbti, uždirbti, lyderiauti ir taip išlikti, sėkmingai konkuruoti, vystytis ir tobulėti. Eksporto negalime apibūdinti kaip vien tik sėkmingai pagamintos produkcijos išgabenimas iš vienos valstybės į kitą. Eksportas - tai veiksnių visuma, kurie ne visada yra sukontroliuojami. Kartais tai panašu į sėkmingą balansavimą, kurio pasekmė viena ar kita įmonė, o kartais tai liečia ir tarptautinius santykius, kurių įmonėms nelemta suvaldyti. Eksporto dėka valstybė gali palaikyti ekonomikos augimą bei plėtoti šalies ūkį.

Eksportas yra gana populiarus tema mokslinių tyrimų tarpe. Eksportą lemiančius veiksnius analizavo tokie autoriai kaip: Aslanov E., Gasimov T., Isayeva A., Snieškienė G., ir Priodotkienė J. ir kiti. Magistro baigiamajame darbe yra analizuojami kokie pagrindiniai veiksniai lemia eksportą.

Tyrimo problema. Išanalizavus mokslinę literatūrą tiek lietuvių kalba, tiek užsienio kalbomis, pastebėta, kad autoriai pateikia skirtingus veiksnius, kurie turi įtakos eksportui. Magistro baigiamajame darbe analizuojami infliacija, TUI, valiutų kursų pokyčiai bei MTEP ir siekiama išsiaiškinti kaip šie veiksniai įtakoja eksportą.

Tyrimo objektas: eksportą lemiantys veiksniai.

Tyrimo tikslas: identifikuoti ir įvertinti veiksnius, lėmusius šalies eksporto pokyčius

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti ir įvertinti Lietuvos eksporto problematiką šalies ir užsienio moksliniuose šaltiniuose;
2. Pagrįsti eksporto sampratą ir jo reikšmę šalies ekonomikai;
3. Identifikuoti eksporto vertinimo rodiklius;
4. Įvertinti Lietuvos eksporto pokyčius;
5. Įvertinti veiksnių poveikį eksportui.

Metodai: Mokslinės literatūros lyginamoji ir loginė analizė, sisteminimas, grupavimas, detalizavimas. Grafinio ir lentelių metodo taikymas. Statistinių metodų taikymas: daugialypės tiesinės regresijos modelio sudarymas, koreliacijų skaičiavimas, modelio tinkamumo tikrinimas.

Teorinis darbo reikšmingumas: išanalizavus mokslinius straipsnius eksporto tema daugiau sužinoma apie eksporto sampratą, naudą bei motyvus, išsiaiškinami veiksniai įtakoiantys eksportą, taip pat gilinamasi į Lietuvos eksporto situaciją.

Praktinis darbo reikšmingumas: teorinėje dalyje išanalizavus kokie veiksniai įtakoja eksportą, praktinėje dalyje įvertinama jų nauda ne tik teoriniu aspektu, bet ir praktiniu – paanalizavus Lietuvos eksporto situaciją.

1. EKSPORTĄ LEMIANČIŲ VEIKSNIŲ TEORINIAI ASPEKTAI

Konceptualioje magistro darbo dalyje yra analizuojami Lietuvos bei užsienio autorių moksliniai darbai eksporto tema. Darbe yra aiškinamasi eksporto samprata, eksporto ekonominės prielaidos, sąlygos bei nauda. Išanalizavus mokslinius straipsnius yra identifikuojami eksportą skatinantys veiksniai, kurie yra teoriškai pagrindžiami. Taip pat analizuojama Lietuvos eksporto situacija. Yra pateikiama teorinė eksportą skatinančių veiksnių analizė.

1.1. Eksporto samprata tarptautinės prekybos kontekste

Tarptautinė prekyba atsirado pasaulyje plečiantis ekonomikai bei jos santykiams tarp valstybių. Jos plėtojimas yra vienas iš pagrindinių šiuolaikinės visuomenės modernizavimo veiksnys. Šiandieninė prekyba yra neįsivaizduojama be tarptautinės prekybos.

Pasak N. Kukarėno (2008) tarptautinė prekyba yra vieni iš seniausių ir labiausiai paplitusių tarptautinių santykių, kurie turi didelės įtakos kiekvienos valstybės ekonomikos raidai. Autoriaus teigimu, kiekviena valstybė kontroliuoja savo tarptautinius santykius su kitomis valstybėmis atsižvelgdama į savo poreikius, ūkio būklę bei situaciją. Tarptautinės prekybos pagalba valstybės turi galimybę gauti tam tikrų prekių/paslaugų pigiau ir sudaro sąlygas vartoti tas prekes, kurių nėra galimybės gauti iš savo šalies tiekėjų.

Eksportas visame pasaulyje vaidina didelį vaidmenį šalies ekonomikoje. Jį galima įvardinti kaip vieną svarbiausių ekonomikos politikos uždavinių bei siekiamų tikslų. Eksportavimo dėka yra galimybė realizuoti savo produkciją bei padidinti konkurenciją tarptautinėje rinkoje. Pakankamai sunki užduotis įmonėms yra įsitvirtinti tarptautinėje rinkoje bei išlaikyti eksportuojamos produkcijos konkurencingumą. Eksporto pagrindiniu tikslu galima įvardinti prekių pardavimą bei paslaugų tiekimą užsienio partneriams.

M. P. Nunes ir L. D. S. Laquain (2016) teigimu, įmonėms, kurių tikslas yra eksportuoti savo gaminamus produktus, didžiausias iššūkis yra teisingai pasirinkti rinką. Viena iš pagrindinių dilemų yra ta, kad analizuojant naują tarptautinę rinką, įmonė turi pasirinkti tarp aukštesnio lygio jau gaminamų produktų sudedamųjų dalių ir tarp jau gaunamos kokybės išlaidų bei laiko analizavimo. Tai labiausiai liečia mažas bei vidutinio dydžio įmones, kurios turi ribotus išteklius tokiai analizei atlikti ir tik vėliau patenka į tarptautinę rinką.

Lentelėje 1 pateikiama apibendrinta įvairių autorių eksporto sąvokos interpretacija

Autorius, metai	Apibūdinimas
Rudzkis R., ir Kvedaras V., 2003	Eksportas – tai pagrindinis valiutos šaltinis
Jakutis A., Liukaitis R., Samulevičius J., 2007	Eksportas – tai sudėtingas įvairių veiksmų tarpusavio sąveikos ir veiksmų kompleksas, kuris apima rinkotyrą ir rinkodarą, produktų kūrimą ir gamybą, pakavimą, paskirstymą ir pardavimą.
Jewel B. R., 2000	Eksportas - tai vienoje šalyje pagamintų prekių arba teikiamų paslaugų perkėlimas į kitą valstybę
Meilienė E., Snieška V., 2010	Eksportas – tai svarbus tarptautinio konkurencingumo rodiklis
Johnson D., Turner C., 2006	Eksportas – tai valstybės viduje pagamintų ar užaugintų, ar savaime išaugtų, taip pat laikinai iš kitų valstybių atvežtų bei papildomai apdorotų prekių išvežimas iš valstybės ekonominės teritorijos arba paslaugų teikimas kitos valstybės gyventojams ar ūkio subjektams.
Amadeo K., 2018	Eksportas - tai prekės ar paslaugos pagamintos vienoje valstybėje, tačiau įsigytos kitos valstybės piliečių.

Lentelė 1. Eksporto samprata. Sudaryta autorės, remiantis pateiktų autorių apibūdinimais.

Tiek Jewel B. R. (2000), tiek Steers R. M. ir Nardon L. (2006) eksportą skirsto į tiesioginį ir netiesioginį. Autorių teigimu *netiesioginis eksportas* yra tuomet, kai gamintojas parduoda prekes užsienio partneriams ir į tolimesnius prekės realizavimo etapus, užsienio rinkoje nebesikiša, tai yra, visa dokumentacija, eksporto operacijos, prekių judėjimas paskirstymo kanalais vykdo kiti, bet ne pats gamintojas. *Tiesioginis eksportas* – tai, kai gamintojas dalyvauja ir paskirstymo kanaluose, gali kelti tam tikrus reikalavimus bei apribojimus savo produkto realizacijai. Įmonės, kurios eksportuoja tiesiogiai gali greičiau plėstis bei kontroliuoti tarptautinę veiklą savarankiškai vystydami santykius su užsienio klientais.

Pasak Kotabe M. ir Helsen K. (2010) *netiesioginio eksporto* metodu labiau naudojasi mažos įmonės, jos dirba su agentais, kurie reprezentuoja tam tikrus gamintojus, nekonkuruojančius tarpusavyje. Agentai arba dar galima vadinti tarpininkai atlygį gauna už pardavimus arba perparduodamą produkciją. Tokių profesionalų pagalba mažos kompanijos sulaukia geresnių rezultatų, nei įmonės eksportuojančios tiesiogiai. Autorių teigimu, *tiesioginis eksportas* labiau yra skirtas didesnėms kompanijoms, kurios turi galimybę įsteigti eksporto padalinius ir taip realizuoti savo produkciją užsienio rinkose.

Eksportuojamos gali būti prekės bei paslaugos ir visiškai nesvarbu kas tai yra, nesvarbu ir kaip šios prekės ar paslaugos yra siunčiamos į kitas valstybes, tai yra, gali būti siunčiama elektroniniu paštu, skraidinama lėktuvu. (Amadeo, K., 2018). Lietuvos Respublikos Muitinės teigimu eksportuojamos prekės, yra tokios prekės, kurios yra deklaruojamos eksporto arba laikinojo išvežimo perdirbti procedūroms ar reeksporto muitinės sankcionuotam veiksmui įforminti.

Kad įmonės galėtų sėkmingai įsitvirtinti užsienio rinkose, joms reikalingos sąlygos, tai yra, įmonės turi būti pranašesnės prieš vietines, tos šalies, prekių gamintojus/paslaugų teikėjus. Įmonė sėkmingai eksportuos, jei turės išskirtinį gaminamą produktą, patrauklesnę kainą, tiekimą, reklamą, prekinį ženklą ir kt., kas galėtų daryti įtaką įsitvirtinimui užsienio rinkose.

Apibendrinant išnagrinėtus lietuvių bei užsienio autorių mokslinius straipsnius, galima teigti, kad eksportas yra apibūdinamas labai įvairiai, tačiau apibendrinus šiuos apibūdinimus galime, teigti,

kad eksportas yra prekių ar paslaugų mainai tarp užsienio valstybių. Tai puiki galimybė valstybėms, kurios gamina unikalias prekes ar teikia paslaugas pasiūlyti ir užsienio rinkoms.

1.2. Eksporto svarba šalies ekonomikai

Dar ir šiomis dienomis vyrauja nuomonė, kad eksportuoti gali tik didelės kompanijos, tačiau apsižvalgius aplink pastebima, kad vis daugėja sėkmingai eksportuojančių mažų įmonių. Eksportą lemia ne įmonės dydis, o ką įmonė gali pasiūlyti užsienio rinkoms. Įmonė turi išsianalizuoti užsienio šalių vartotojų poreikius, kokias prekes už kokią kainą jie pirktų, tačiau kaina neturi būti pagrindinis eksportavimo aspektas. Taip pat įmonė turi būti lanksti, tai yra keičiantis kliento poreikiams gebėti tai pastebėti ir atitinkamai reaguoti. Galima teigti, kad produktas, kuris atitinka poreikius – tikrai sėkmingai ras savo pirkėją užsienio rinkose

Meilienės E. ir Snieška V. (2005) teigimu Lietuvos eksportą riboja ekonominė situacija, eksportuojamų produktų specifika, mokesčių politikos trūkumai bei sunkumai susiję su eksporto dokumentų įforminimu, taip pat rinkų rizikingumo laipsnis.

Kalbant apie eksporto **motyvus**, VŠĮ „Versli Lietuva“ (2008) išskyrė tokius eksporto motyvus, kurie galėtų būti būdingi daugeliui įmonių:

- *pardavimo apimčių išplėtimas;*
- *prekės gyvavimo ciklo rinkoje prailginimas;*
- *naujų klientų atsiradimas;*
- *efektyvesnis gamybos pajėgumų panaudojimas;*
- *nišinių produktų, kuriems vietinė rinka yra per siaura, pardavimų geografijos išplėtimas.*

Taip pat galime išsikelti klausimą, o kodėl užsienio valstybės norėtų/nori pirkti prekes iš Lietuvos? Atsakymas būtų, kad Lietuvoje yra gaminamų prekių, kurių užsienio valstybės negamina; Lietuvos įmonės gamina tokias pat prekes pigiau ir dar galime paminėti, kad užsienio valstybės noriai perka aukštesnės kokybės prekes pagamintas Lietuvoje, nei kitose valstybėse.

Pasak Vilkės R. ir Bernatonytės D. (2009) – svarbiausias eksporto motyvas yra pardavimų apimties bei pelno didinimas, taip pat aukštos kokybės prekių gamybos galimybės. Taip pat autorės straipsnyje teigia, kad ne ką mažiau svarbūs yra ir šie motyvai: kaina, kokybė, prekinė išvaizda, darbuotojų kvalifikacija, gamintojų lankstumas bei operatyvumas ir sutarčių laikymasis. Na, o Pasak Liagrovo P. G. Ir Skandalio K. S. (2008). Svarbiausi eksporto motyvai yra ekonominė ir politinė aplinka bei pelno potencialas.

Kalbant apie eksporto **sąlygas**, tai Pupeikienė I. (2005) teigia, kad didžiausią įtaką Lietuvos įmonių eksportui, jo kiekiams, prekių rūšims bei pardavimo rinkų pasirinkimui daro Lietuvos įmonių esami pranašumai (santykinai kvalifikuota ir nebrangi darbo jėga, istoriškai susiklosčiusios gamybos šakos ir įgūdžiai) bei paklausa įmonių produkcijai (vidaus ir užsienio rinkose). Veikiant šiems dviems veiksniams plėtojasi rekybos srautai, priimami sprendimai dėl eksporto.

Pasak Meilienės E. ir Snieška V. (2005), tai eksporto augimo tempai daugiau ar mažiau priklauso nuo keletos veiksnių, pavyzdžiui, valiutos kurso poveikio, bendrovių vadovų kompetencijos, tiesioginių užsienio investicijų ir panašiai. Vienas iš pagrindinių veiksnių, sąlygojančių eksporto plėtrą Lietuvoje, yra valstybės vykdoma eksporto politika ir eksportuotojams palankių sąlygų

sudarymas.

Mokslininkai, tokie kaip Jatuliavičienė G., Garuckas R. ir Kučinskienė M. (2005), teigia, kad eksportas taip pat yra priklausomas ir nuo šalies ekonomikos tipo:

- Uždarnosios (autarkinės) ekonomikos;
- Atvirosios ekonomikos;

Pasak autorių, uždaroji ekonomika – tai tokia politika, kuria yra siekiama patenkinti savos valstybės ekonomikos poreikius, be tarptautinių ekonominių (be importo ir be eksporto) operacijų

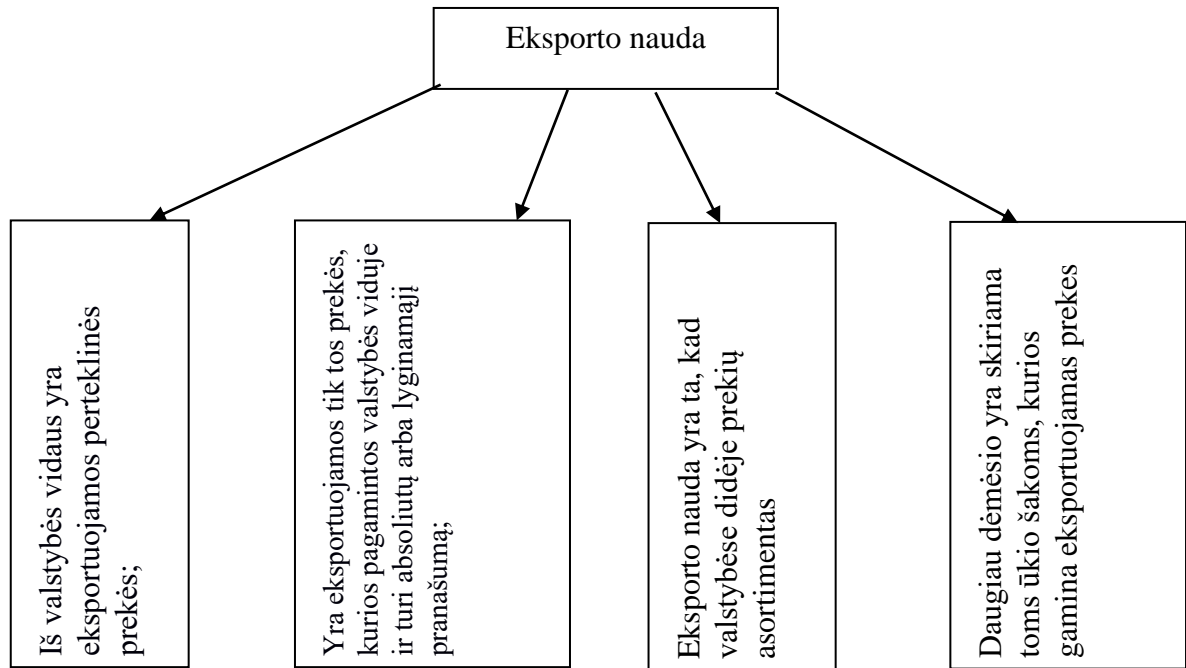
Vilko E., Vasiliausko A. Ir Kuodžio R. (2002) teigimu, atviroji ekonomika yra priklausoma nuo tarptautinių ekonominių ryšių. Šiuo atveju Lietuva yra priskiriama prie atvirosios ekonomikos valstybių.

Pagal Repšaitę O. (2014), tai realios ekonomikos santykis svyruoja tarp šių dviejų ekonomikų tipų, santykiu, kuris padeda efektyviausiai optimizuoti nacionalinę rinką. Kiekvienos šalies vystymasis priklauso nuo tos šalies vykdomos vidaus ekonominės politikos, taip pat, ir nuo kitų šalių vykdomųjų ekonominių politikų.

Kalbant apie eksporto **naudą**, būtina paminėti, kad pajamos, gaunamos iš eksporto, padeda finansuoti šalies importą, tai yra, jei valstybės viduje yra patiriamas prekybos deficitas, tuomet yra susiduriama su rimtomis problemomis. Taip pat, jei valstybės viduje yra gaminamos produkcijos perteklius, tuomet vietiniams gyventojams gamintojai turi parduoti už itin žemą kainą, tačiau jei kompanijos eksportuoja prekes į užsienio rinkas, tuomet naudą gauna ne tik kompanijos, bet ir pati valstybė.

Reinsdorf M. B. (2009) teigia, kad per praėjusį laikotarpį, dėl sumažėjusių prekybinių apribojimų, dėl naujų pasiekimų tiek komunikacijoje, tiek transporte, pasaulio ekonomika tapo žymiai atviresnė. Šis reiškinys sumažino prekybinius kaštus bei dar labiau išpopuliarėjo tarpvalstybinės tiekimo grandinės.

Ginevičius R. ir kt. (2005) išskiria šias eksporto naudas:



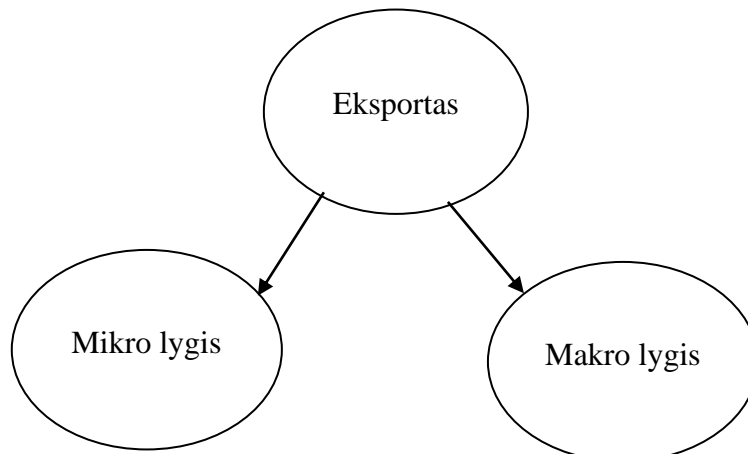
pav. 1. Eksporto nauda. Sudaryta autorės remiantis Ginevičiumi R. ir kt. (2005)

Valstybės, kurios orientuojasi į eksportą orientuotomis ūkio šakomis dažniausiai yra daugiau atviresnės ir užsienio importui. Tokiu būdu, valstybės sukuria prieigą prie naujausių technologijų ar naujausių vadybinių metodų. Atviros ekonomikos pagalba, valstybės pritraukia daugiau TUI, kas skatina dar didesnę ekonomikos augimą.

Pasak Jose O.M. ir Javier C.C. (2014) pagrindinės priežastys skatinančios eksportą yra, tai, kad įmonės, kurios eksportuoja sukuria naujas darbo vietas, stiprina valstybės valiutos poziją bei saugo nuo nuvertėjimo, sukuriamas socialinė ir ekonominė nauda. Autorių nuomone, stipriausiai vystomas eksportas yra šiose valstybėse: Filipinuose, Lenkijoje, Libane ir JAV. Nors valstybės pakankamai skirtingos savo dydžiu, išsivystymo lygiu, vykdoma politika bei gyventojų skaičiumi, tačiau šiose valstybėse yra svarbiausia skatinti prekių eksportą, kad būtų gaunama papildoma nauda.

Taip pat eksporto naudą aptaria ir Albaum G. (2008). Autoriaus teigimu, įmonės, kurios eksportuoja turi galimybę padidinti apyvartą bei gauti didesnę pelną, padidinti gamybinių pajėgumų apkrovą, kas leidžia padidinti ir darbuotojų užimtumą. Jei įmonėje bus padidinta gamyba eksporto sąskaita, tuomet yra tikimybė pasiekti kaštų sumažėjimo dėl gamybos masto ekonomijos, kas padidina įmonės konkurencingumą užsienio rinkose bei valstybės viduje. Taip pat svarbus rodiklis, kuris skatina eksportavimą ir teikia naudą – tai gamybos diversifikavimas bei rizikos valdymas, tai yra, įmonė tuo metu yra nepriklausoma nuo vienos rinkos.

Remiantis I. Pupeikiene (2005), eksportas yra skirstomas į du lygius.



pav. 2. Eksporto mikro ir makro lygiai. Eksporto nauda. Sudaryta autorės, remiantis I. Pupeikiene (2005)

Autorė pateikia eksporto naudą mikro lygyje ir apibūdina pačias eksporto galimybes, kaip gamybos pajėgumų ir gaminamo produkto gamybės parduoti užsienio rinkoje palyginimą. Taip pat autorė teigia, kad mikro lygio įmonė, gali būti apibūdinama kaip organizacinė bei technologinė visuma, kuri gamina tam tikrą produktą ar teikia paslaugas, skirtas vartotojams, panaudodama skirtingo pobūdžio išteklius.

Kalbant apie makro lygį, autorė išskiria šias eksporto naudas makro lygyje:

- Augant valstybės eksporto apimtims auga ir valstybės BVP, teigiamai paveikia ir mokėjimų bei prekybos balansą;
- Įtakojamos yra ir nacionalinės valiutos vertė, fiskalinė bei monetarinė politikos, užimtumas;
- Eksportuojant prekes ar paslaugas yra gaunamos pajamos užsienio valiuta, kurių pagalba galima apmokėti turimas skolas bei apmokėti už importuojamas prekes;
- Kuo didesnis kiekis pagamintos produkcijos eksportuojamas, tuo labiau didėja bendras gamybos, vartojimo bei pajamų lygiai.

Būtina paminėti, kad eksportas yra labai svarbus valstybės politikai bei šalies tarptautiniams santykiams. Visos valstybės siekia kuo daugiau pritraukti užsienio šalių pirkėjus, kad būtų gaunama kuo didesnė nauda ir už gaunamas eksporto pajamas įmonės gali dar labiau išvystyti gamybines jėgas, patenkinti tiek gamybinius, tiek vietinių gyventojų poreikius. Kuo daugiau eksportuojama – tuo didesnė nauda bei galimybė plėsti šalies ekonomiką.

*Apibendrinant galima teigti, kad išanalizavus mokslinę literatūrą buvo išsiaiškinta **eksporto svarba** šalies ekonomikai. Labai svarbu, kad eksportuojamos prekės atitiktų pirkėjų lūkesčius ir poreikius. Eksporto pagrindiniai **motyvai** yra: padėti įmonėms išplėsti pardavimo apimtį; prakės gyvavimo ciklo rinkoje prailginimas; naujų klientų atsiradimas; efektyvus gamybos pajėgumų panaudojimas; nišinių produktų rinkos praplėtimas, pardavimų geografijos praplėtimas bei pelno didinimas. Eksportas taip pat teikia ir labai didelę **naudą**: gaunamos pajamos iš eksporto padeda finansuoti šalies importą; perteklinės produkcijos likvidavimas; stiprinama valstybės valiutos pozicija; kadangi reikia pagaminti daugiau prekių, kad užtektų ir vidaus, ir užsienio rinkoms, sukuriama daugiau darbo vietų; sukuriama socialinė ir ekonominė nauda.*

1.3. Eksportą skatinančių veiksnių teorinis pagrindimas

Kaip ir kiekvienas procesas, taip ir eksportas turi veiksnius, kurie daugiau ar mažiau įtakoja pačią prekybą. Būtina paminėti, kad eksportas gali smarkiai įtakoti šalies ekonomiką, todėl labai svarbu nustatyti ir stebėti tuos veiksnius, kurie daro įtaką.

Išnagrinėjus lietuvių ir užsienio autorių mokslinę literatūrą, pastebėta, kad buvo atlikta daug įvairių mokslinių tyrimų eksportą skatinančių veiksnių tematika. Žemiau lentelėje yra pateikiami kokie autoriai, kokius mokslinius tyrimus atliko ir išsiaiškino kaip ir kokie veiksniai turi įtakos eksportui.

Autorius, metai	Tyrimo metodas	Veiksniai	Rezultatai
Daiva Leskienė, 2010m.	Koreliacinė ir regresinė statistinių duomenų analizė	Priklausomas kintamasis: eksportas ir importas. Nepriklausomas: TUI	Nustatyta, kad tarp TUI ir eksporto bei importo egzistuoja tiesioginis ryšys, t.y. didėjant TUI, didėja tiek eksporto, tiek importo apimtys.
Joseph Dery Nyeadi, Oswald Atiga, Charles Amoyea Atogenzoya, 2014	Mažiausių kvadratų metodas (OLS)	Priklausomas kintamasis: eksporto augimas Nepriklausomas: valiutų kursų pokyčiai	Nustatyta, kad keičiantis valiutų kursui – keičiasi ir eksporto apimtys
Thorvaldur Gylfason, 1999	Regresija	Infliacijos daroma įtaka eksportui	Nustatyta, kad didelė infliacija daro įtaką mažesnėms eksporto apimtims.

Lentelė 2. Eksportą lemiantys veiksniai. Sudaryta autorės.

Taip pat pasaulinės prekybos apžvalgoje (2013) yra pateikiami šie veiksniai: demografinis pasikeitimas, investicijos, technologijos, energija ir kiti natūralūs šaltiniai, transportavimo kaštai, institucijos. Autoriai Madhepuram, A., Jain, Y. (2015) pateikia panašius veiksnius, tik jų mažiau, t.y., jie išskiria kaip pagrindinius veiksnius demografiją, naujas technologijas, investicijas, energiją ir kitus natūralius išteklius. Na, o Chand, S. (2016) kaip pagrindinius veiksnius, kurie turi įtakos tarptautinei prekybai įvardija: infliaciją, nacionalines pajamas, vyriausybės politiką, subsidijas eksportuotojams, importo apribojimus, valiutų kursų pokyčius.

Remiantis išanalizuota moksline literatūra, magistro baigiamajame darbe yra analizuojami šie pagrindiniai veiksniai, kurie turi įtakos eksportui:

- Infliacija;
- Valiutų kursų pokyčiai;
- Tiesioginės užsienio investicijos;
- Išlaidos moksliniams tyrimams ir technologinei plėtrai (MTTP).

1.3.1. Infliacija

Išanalizavus mokslinę literatūrą galima teigti, kad padidėjus bendrosioms prekių bei paslaugų kainoms, sumažėja pinigų perkamoji galia. Į infliacijos lygį yra įskaičiuojamas prekių bei paslaugų

kainų vertės pokytis. Trumpai tariant, infliaciją galima apibūdinti kaip pinigų nuvertėjimą.

Tokie autoriai kaip Martinkus B. bei Žilinskas V. (2008) ir Dzinkevičius A. (2006) teigia, kad prasidėjus per didelei pinigų pasiūlai, kurią įtakoja bendrasis kainų lygio kilimas per tam tikrą laikotarpį, pasireiškia piniginio vieneto perkamosios galios sumažėjimas, kas ir yra infliacija.

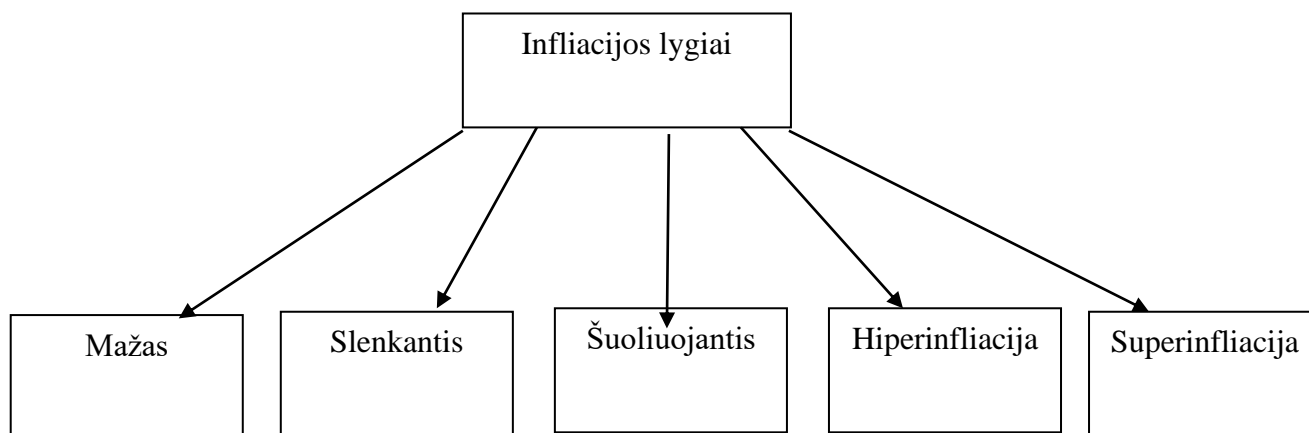
Chand S. (2016) teigia, kad jei infliacijos lygis padidėja, palyginus su šalimi, su kuria valstybė prekiauja, tai tikimasi, kad einamosios sąskaitos sumažės, o visi kiti rodikliai bus lygūs. Vartotojai ir įmonės toje šalyje, greičiausiai, pirks daugiau prekių, kurios yra importuotos (pagamintos ir atvežtos iš kitos valstybės), tai įtakoja aukštas šalies infliacijos lygis, o kalbant apie tos šalies eksportą – jis mažės.

J. Jakimuk ir G. Žigienė (2011) straipsnyje teigia, kad infliacija yra laikoma viena opiausių problemų, kurios lygis nuolat kinta. Sudėtingiausia ir kebliausia šiuolaikinė makroekonominė problema yra – infliacija, kuri apskaičiuojama pagal vartotojų kainų indeksą. Taip pat infliacija neigiamai veikia eksportą tarptautinėje rinkoje. Infliacija pasireiškia bendruoju kainų augimu, pinigų nuvertėjimu, neigiamai veikia šalies ekonomiką, sukelia daug nepageidaujamų rezultatų.

Jei infliacijos rodiklis yra nedidelis, tuomet tai yra normalus ir naudingas reiškinys, kuris stimuliuoja verslo aktyvumą, verčiant pinigų turėtojus investuoti į pelningą verslą. Nepanaudoti pinigai praranda savo vertę. Bet jei infliacijos rodiklis yra didelis, tai daro neigiamą įtaką verslui.

Snieškienės, G. (2009) teigimu, aukštas infliacijos lygis, lemia perkamosios galios sumažėjimą ir turi įtakos produkcijos įperkamumui tarptautinėje rinkoje, taip pat įtakoja ir įmonių, kurios eksportuoja savo produkciją, galimybes įgyvendinti pardavimų planus bei gauti didesnę pelną.

Būtina paminėti, kad kiekvienoje šalyje yra infliacija, tik skiriasi jos lygis. Skirtingas lygis – skirtingas poveikis finansinei analizei. Infliacijos lygiai:



1 pav. Infliacijos lygiai. Sudaryta autorės remiantis literatūra.

- Mažas infliacijos lygis – neturi įtakos finansinei analizei;
- Slenkantis – gali atsirasti įtaka finansinei analizei;
- Šuoliuojantis – prieš atliekant finansinę analizę būtina perskaičiuoti įmonės rodiklius
- Hiperinfliacija – yra būtina sudaryti finansinę atskaitomybę hiperinfliacijos sąlygomis;

- Superinfliacija – finansinė analizė yra netikslinga, nes per greitai keičiasi situacija.

Didelis infliacijos rodiklis reiškia prekių ir paslaugų kainų kilimą, taip pat prekės bei paslaugos brangsta užsienio atžvilgiu ir tai lemia paklausos mažėjimą. Todėl labai svarbu išlaikyti žemą infliacijos lygį. Produkcijos kainos lemia rinkos dalį, gaunamas pajamas, pelną, taip pat kryptingai padeda eksportuojančiai įmonei konkuruoti tarptautinėje rinkoje.

Pasak N. Bratčikovienės (2008) padidėjęs vartojimas ir netinkamas resursų panaudojimas lemia aukštą infliacijos lygį, o ne gamybos apimtys, kaip buvo manoma anksčiau. V. Vaškelaičio (2006) nuomone, tai įmonės, kurie gamina produktus vienoje šalyje ir nori pagamintą produkciją eksportuoti į užsienio rinkas, labai svarbu yra prekių konkurencingumas. Kuo didesnė infliacija valstybėje – tuo blogesnis eksportuojamos produkcijos konkurencingumas, kas lemia mažėjančias eksporto apimtis. Kai sumažėja eksporto apimtys – sumažėja ir prekybos balansas, kas įtakoja didėjančią prekybos deficitą. Vietiniams valstybės gyventojams patrauklesnės tampa tos prekės, kurios yra importuojamos iš valstybių, kur infliacijos lygis nėra toks aukštas, nes jų siūlomos kainos yra ženkliai mažesnės.

E. Mingaila ir R. Milerio (2015) teigimu yra dvi skirtingos infliacijos sukėlimo priežastys: *bendrosios paklausos augimas* arba *bendrosios pasiūlos mažėjimas*. Infliacija, kuri buvo sukelta *bendrosios paklausos augimo*, pasireiškia tuo, kad didėjant paklausai yra sukeliama realiosios gamybos apimčių augimas, kas didina prekių bei paslaugų kainų lygį. Todėl galima teigti, kad pinigų paklausos ir pasiūlos disbalansas, pinigų sistemos ypatumai, deficitiniai valstybių biudžetai bei nenoras didinti mokesčių sukelia bendrosios paklausos infliaciją. Kalbant apie infliaciją, kurią sukėlė *bendrosios pasiūlos mažėjimas*, būtina paminėti, jog tokia infliacija gali pasireikšti dvejopai, tai yra: kai esamos kainos nekompensuoja padidėjusių kaštų dėl netikėtai sumažėjusių gamybinių išteklių arba dėl kainų kilimo bei bendrosios pasiūlos mažėjimo dėl padidėjusių gamybinių kaštų. Dažniausiai bendrosios pasiūlos mažėjimo infliacija pasireiškia dėl šių priežasčių: infliacijos lūkesčiai, darbo užmokesčio augimas, bendrosios pasiūlos pokyčiai ir/ar valstybės vykdoma politika.

1.3.2. Valiutų kursų pokyčiai

Kitas veiksnys, turintis įtakos tarptautinei prekybai – yra valiutų kursų pokyčiai, kas taip pat lemia kainų svyravimą. Visi atsiskaitymai už eksportuojančias bei importuojančias prekes yra atliekami skirtingomis valiutomis, o jų kursas kinta nuolatos.

Valiutos kursą galima apibūdinti kaip vienos valstybės piniginio vieneto kainą, kuri yra išreikšta kitos valstybės piniginiiais vienetais, vykdant pirkimo – pardavimo operacijas. Piniginio vieneto kainą yra nustatoma atsižvelgiant į paklausą ar pasiūlą arba dar gali būti reglamentuojama vyriausybės ar centrinio banko nutarimu – tokie nutarimai vyksta rečiau, dažniau valiutos kaina nusprendžiama yra per laisvosios rinkos ir vadovaujančio centrinio banko, kuris siekia išvengti valiutos kurso per didelio pakilimo arba nukritimą, sąveiką. Būtina paminėti, jog valiutos kursas krinta todėl, kad būtų galima atkurti ar palaikyti balansą tarp gaunamų pajamų iš užsienio valstybių bei išmokų skirtų toms pačioms užsienio valstybėms (E. Freitakas, G. Gipienė, 2007). Pasak M. R. Czinkota ir I. Ronkaimen (2001) užsienio valiutų rinkos atidžiai stebi kitų valstybių prekybos

balanso, eksporto ir importo pokyčius, todėl, kad tai ir yra užsienio valstybių pagrindinis tendencijų rodiklis.

Liu Q., Lu Y. Ir Zhou Y. (2013) teigia, kad tiek valdžios atstovai, tiek verslininkai, visame pasaulyje yra priklausomi nuo valiutų kursų pokyčių. Atlikto tyrimo pagalba buvo išsiaiškinta, kad valiutos kursui sumažėjus 1%, eksportas sumažėja – 1,89%. Genc E. G. ir Artar O. K. (2014) mini, kad vienas iš didžiausių makroekonominiu galvosūkių yra – kaip nedidelis valiutų kursų pokytis turi didelį poveikį eksportui bei importui. Kritus valiutų kursui importuojančiai įmonei – didėja importo išlaidos, užsienio eksportuojančios įmonės gali sumažinti savo vietinės valiutos eksporto kainą, siekiant stabilizuoti kainas importuojančioje šalyje. Tačiau, tai daryti nesutiktų visos įmonės, tik tos, kurios siekia išlaikyti esamą rinkos dalį.

Nyeadi J.D., Atiga O., Atogenzoya C.A. (2014) teigia, kad eksporto svarbos ekonomikai negalima pervertinti, nes visos pajamos, kurios yra gaunamos iš eksportuojamos produkcijos, yra tiesiogiai priklausomos nuo eksporto apimtys ir eksporto kainų.

Pasak G. Snieškienės (2012) jei brangsta nacionalinė valiuta užsienio valiutų atžvilgiu, tai yra nepalanku eksportuotojams:

- Jei parduodamos produkcijos kaina išlieka ta pati nacionaline valiuta, tuomet, kaina, kuri yra perskaičiuojama į užsienio valiutą – padidėja. Tokiu atveju sumažėja eksportuotojo konkurencingumas tarptautinėje rinkoje;
- Eksportuotojo pajamos sumažėja, jei jis nekeičia parduodamos produkcijos kainos užsienio valiuta, tokiu atveju prekės kaina nacionaline valiuta taip pat sumažėja.

Nei viena įmonė negali pakeisti valiutos kurso į sau palankesnę kursą. Tokie pasikeitimai turi būti priimami kaip išorinė, nuo pačios įmonės nepriklausoma, sąlyga. Dauguma įmonių nė neatsižvelgia į esamą situaciją valiutos kurso pokyčiuose, todėl jei nacionalinė valiuta nuvertėjo, eksportuotojai džiaugiasi papildomomis pajamomis, tačiau, jei nacionalinė valiuta užsienio atžvilgiu pakilo – įmonės turi susitaikyti su patiriamais nuostoliais.

J. Pridotkienė ir G. Snieškienė (2011) teigia, valiutų kursų pokyčiai, tai tokie veiksniai, kurie daro įtaką eksporto kainodaros tikslams. Eksporto rinkos valiutos santykis su eksportuotojo valstybės valiuta turi poveikį eksportuojamos produkcijos įperkamumui bei įmonės, kurios eksportuoja turi galimybę didinti kainas, kas padės įgyvendinti pardavimo planus. Autorės straipsnyje remiasi Cavusgil (1996) ir teigia, kad galimos įvairios eksportuotojo strategijos skirtingomis valiutos kurso sąlygomis, kaip pavyzdį pateikia: jei valstybės valiutos kursas yra siplnas, tuomet geriau akcentuoti kainos privalumus bei išplėsti gaminamų prekių liniją ir pan., tačiau jei valiutų kursas stiprus – tuomet geriau siekti nekaininės konkurencijos, tai yra, tobulinti gaminamos ir parduodamos prekės kokybę, jos pristatymą, popardaviminį aptarnavimą ir pan.

1.3.3. Tiesioginės užsienio investicijos (TUI)

Kalbant apie tiesiogines užsienio investicijas, reiktų pabrėžti, kad nėra vieningos nuomonės ar apibrėžimo, kas tai yra. Pasaulinėje investicijų ataskaitoje (2012) TUI yra apibūdinamos kaip investicijos, kurios apima ilgalaikius santykius ir atspindi ilgalaikį susidomėjimą bei kontrolę. Remiantis ekonomikos organizavimo bei vystymo organizacija (angl.OECD 2008), tai TUI yra apibrėžiamos, kaip pagrindinis tarptautinės ekonomikos integracijos raktas. Su tinkama politine

sistema, TUI gali suteikti finansinį stabilumą, skatinti ekonomikos plėtrą bei gerinti visuomenės gerovę. Na, o L. Šečkutė ir V. Tvaronavičius (2007) teigia, kad TUI yra toks veiksnys, kuris įtakoja ekonominį augimą.

Tiesioginės užsienio investicijos stimuliuoja rinkų plėtrą. Užsienio kapitalo įmonės yra labiau suinteresuotos eksportuoti nei vietinės įmonės. Atkūrus Lietuvos nepriklausomybę buvo pradėtos vertinti tiesioginės užsienio investicijos, jos buvo ir vis dar yra viena iš svarbiausių produktyvumą bei ekonominį augimą skatinanti sąlyga. (Tvaronavičienė, Kalašinskaitė 2003). Kiekvienos valstybės ekonomikos plėtrai, visuomenės gerovei bei įmonėms investicijos turi labai didelę svarbą, jos gali įtakoti ne tik įmonių finansinę būklę, bet ir veiklos tęstinumą, plėtrą bei konkurencingumą (V. Tomaševič, J. Mackevičius, 2010).

Stankevičienė J. Ir Lakštutienė A. (2012), teigia, kad TUI vaidina labai svarbų vaidmenį daugelio šalių ekonomikose, jos net yra įvardijamos kaip vienas svarbiausių ekonominės politikos uždavinių. TUI pritraukimas yra toks procesas, kuris reikalauja labai daug dėmesio bei pastangų, tačiau šio proceso pagalba yra siekiama padidinti valstybės patrauklumą užsienio šalių tarpe, taip pat didina ir valstybės BVP bei sukuria patrauklią investicinę aplinką. Autorės pabrėžia, kad kiekvienai valstybei, kuri siekia prisijungti prie tarptautinio kapitalo judėjimo, bei įmonėms, kurios stengiasi pritraukti užsienio investuotojus, labai svarbu yra nuolatos stebėti ir analizuoti tiesioginių užsienio investicijų veiksnius bei tendencijas.

Pasak Zhang K. H.(2004), labai svarbus veiklos vaidmuo yra šalies, kuri priima TUI, nes tarptautinė prekyba jau ilgą laiką yra vertinama kaip pagrindinis ekonomikos augimo variklis. TUI skatina plėstis vidaus kapitalo eksportui; padeda perduoti naujas technologijas ir naujus produktus eksportui; palengvina prieigą prie naujų ir didelių užsienio rinkų ir teikia mokymus vietinės darbo jėgos modernizavimui.

Laskienės D. (2010) teigimu, įmonė pritraukusi TUI, gali pradėti eksportuoti į kitas įmones, į kitas šalis. Autorė teigia, kad užsienio kapitalo įmonės gali ne tik eksportuoti tarpinius ar galutinius produktus, bet ir padidinti eksportą esamiems pirkėjams ar susirasti naujų užsienio partnerių. Vietinės įmonės, sudariusios sutartis su užsienio padaliniais, gautų naudos iš TUI, nauda būtų tokia, kad padidintų esamos gamybos apimtį. Taip pat, įmonės gali perimti turimą informaciją, įgūdžius, kurie padėtų pradėti eksportuoti, arba padidinti gamybos apimtį jau eksportuojančioms įmonėms. Taip susidaro verslo tinklas, kuris apjungia įmonę, jos padalinius užsienyje bei jų prekybos partnerius. Užsienio kapitalo eksportuojančios įmonės yra labiau suinteresuotos siekti rezultatų ties eksporto didinimu, todėl realizuodamos savo produktus tarptautinėje rinkoje ir didindamos vietinių įmonių konkurencingumą aktyvina jų eksportą.

Danilevičienė I. Ir Lukšytė V. (2017) išskiria teigiamą ir neigiamą tiesioginių užsienio investicijų poveikius (žiūrėkite lentelę nr.3).

Teigiamas TUI poveikis	Neigiamas TUI poveikis
<ul style="list-style-type: none"> • Technologijų naujumas: dažniausiai tarptautinės kompanijos pasižymi aukštesnės kokybės technologijomis. Su naujomis technologijomis įmonėms yra perduodama ne tik užsienio valstybės kultūra, bet ir darbo metodai; • Darbo jėga: per įmonėje dirbančiųjų vadybininkų įgūdžius bei naujas technologijas, yra formuojamas žmogiškasis kapitalas; • Atlyginimai: TUI daro poveikį ir darbuotojų atlyginimams, tai yra, didesnius atlyginimus dažniau siūlo užsienio kapitalo kompanijos; • Pasaulinė ekonomika: valstybė ne tik tampa atviresnė, bet ir yra didesnė tikimybė ekonomikos augimo. Taip pat yra sukuriama geresnė ekonominė aplinka; • Konkurencija: užsienio kapitalo įmonės didina pasiūlą, taip priversdamos vietines įmones konkuruoti (vietinės įmonės didina produktyvumą, mažina kainas, paskirsto išteklius); • Eksportas: TUI įtakoja eksporto plėtrą, tai yra, gaunama nauda jei valstybė, kuri priima TUI stengsis skatinti eksportą, o ne importą; • Saugumas: TUI daro teigiamą poveikį valstybei, kuri priima investicijas. Valstybės yra skatinamos išlaikyti suinteresuotumą, ilgalaikį suverenitetą bei demokratijos stabilumą. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomikos augimas: gali būti, kad sulėtės valstybės ekonomikos augimas; • Naujos technologijos: užsienio kapitalo kompanijos gali perduoti netinkamas technologijas; • Žmogiškasis kapitalas: vietiniams darbuotojams būna sunku įsidarbinti, jei sumažėja TUI srantai, nes darbuotojai negauna tinkamo apmokymo; • Mokėjimų balansas: TUI poveikis mokėjimų balansui yra neigiamas, nes šios investicijos įtakoja importą bei eksportą • Konkurencija: kuo didesnė konkurencija, tuo smarkiau vietinės įmonės yra išstumiamos iš rinkos, kaikurios įmonės gali net bankrutuoti; • Ekonominė politika bei plėtra: kadangi TUI srantai nėra nuspėjami, jie gali būti didesni arba mažesni, tai gali neigiamai paveikti ekonomikos plėtrą bei ekonominės politikos įgyvendinimą; • Infliacija: dėl TUI srautų gali padidėti infliacija.

Lentelė 3. TUI teigiamas ir neigiamas poveikis. Sudaryta autorės, remiantis Danilevičiene I. Ir Lukšyte V. (2017).

Nors mokslinėje literatūroje TUI pateikiama tiek teigiama, tiek neigiama įtaka, tačiau galima teigti, kad daugiau TUI duoda naudos nei žalos. Kad investicijų nauda būtų didesnė, reikia atkreipti dėmesį ne tik į pritraukiamą kiekį investicijų, bet ir investicijų kokybę.

1.3.4. Moksliniai tyrimai ir technologijų plėtra (MTTP)

Įmonės, kurios nori sėkmingai užimti tarptautinės rinkos dalį turi didinti savo eksportuojamos produkcijos konkurencingumą. Dabar nebeužtenka užsienio klientui pasiūlyti pigesnės, nei konkurentų, produkcijos. Įmonės turi siūlyti naujoves.

Moksliniai tyrimai ir technologijų plėtra yra dar vienas labai svarbus veiksnys, kuris lemia tarptautinės prekybos klestėjimą. Šis veiksnys padeda didinti eksportuojamos produkcijos konkurencingumą, todėl labai svarbu investuoti į mokslinius tyrimus bei technologijų plėtrą. Neinvestavus į šį veiksni, įmonė rizikuoja turėti įtakos inovacijų sklaidai bei technologinio atsilikimo.

Pasak Sandu S. ir B. Ciocanel (2014) dažniausiai technologijų plėtra reiškia tokius gaminius, kurie lemia didelį MTTP intensyvumą, tai pvz.: kompiuteriai, farmacijos produkcija, elektrinės mašinos, cheminės medžiagos, elektronika ir telekomunikacijų pramonė ar gaminiai sukurti remiantis moksliniais tyrimais. MTTP intensyvumas turi įtakos eksportui, t.y., įmonės skatina aukštą gamybos technologinį pajėgumą savo gaminamai produkcijai, didina ir tobulina nacionalinį intelektinį kapitalą, taip pat įtakos gali turėti pateiktų patentų paraiškų skaičius. Būtina paminėti, kad MTTP ir technologijų naujoviškumas yra tiesiogiai susijęs su įmonių gebėjimu įsisavinti bei išnaudoti gaunamas naujų technologijų žinias ir padidinti įmonės gaminamos produkcijos, skirtos eksportuoti, konkurencingumą. Įmonės, kurios sugeba visas žinias įsisavinti ir jas panaudoti, geriau suvokia tikrą naujų produktų bei technologijų paklausą užsienio rinkose, bei lengviau pritaikyti ir panaudoti visa tai vietinėj rinkoj.

Gatautis R. (2014), teigia, kad inovacijos veikia ekonomikos augimo parametrus. Technologijų plėtros įgyvendinimo pasėkoje atsiranda nauji produktai, kurie didina pelną bei sukuria galimybę eksportuoti. Eksportuoti yra lengviau toms įmonėms, kurios naudoja aukštas technologijas, kas padeda gaminti didesnio pelningumo produkciją su didesniu darbo našumu.

Remiantis Blanchard O. (2007) nuomone, tai tiek mokslinė, tiek technologinė pažanga yra priklausoma nuo tyrimų proceso produktyvumo ir atliktų tyrimų rezultatų panaudojimo, tai yra, jei atliktas tyrimas yra produktyvus, tuomet įmonės yra linkusios labiau investuoti į mokslinius tyrimus ir technologijų plėtrą. Tačiau, jei įmonės neatliks tyrimų, o technologinė plėtra bus sulietėjusi, tuomet nebus galimybės panaudoti pelno, gaunamo iš naujai sukurtų produktų. Taip pat autorius pabrėžia, kad jei kapitalo bei darbo kiekiai yra nekintantys, tuomet gamyba gali padidėti gerėjant technologijoms. Būtina paminėti, kad technologijų naujumas ne tik gerina produktų kokybę, bet ir yra didesnės galimybės sukurti naujus produktus ir/ar plėsti jų įvairovę.

Pasak D. Dumčiuvienės ir T. Stravinsko (2012), mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros (MTTP) politika yra skatinama ES. Ši politika yra įgyvendinama per mokslinių tyrimų programas. Jei gamybos sektoriuje yra sėkmingai vykdoma MTTP plėtra, tai taip galima sumažinti valstybių priklausomybę nuo veiklų, kurios yra susijusios su žemu technologiniu lygiu bei apsaugo nuo nekvalifikuotos darbo jėgos. Remiantis MTTP bei infrastruktūros plėtomis galima padidinti konkurencingumą ne tik gamybos sektoriuose, bet ir dauguma kitų. Na, o V. Jundzilaitės ir J.Vijeikio (2011) teigia, kad investavus į MTTP padidėtų ne tik pridėtinė vertė kuriančių šakų Lietuvos eksporto srityje, bet ir atsirastų didesnės galimybės diegti inovacijas, gaminti aukštesnės kokybės produkciją.

Mokslinės literatūros analizė parodė, kad didžiausią įtaką eksportui daro šie veiksniai: infliacija, valiutų kursų pokyčiai, TUI bei MTTP. Įvertinus tai, kad Lietuvoje vis dar menkai dėmesio skiriama panašaus pobūdžio tyrimams, šiame darbe analizuojama kokią įtaką daro pateikti veiksniai Lietuvos eksportui.

Infliacija, kuri įtakoja kainų politiką, t.y., kuo didesnis infliacijos lygis – tuo didesnės kainos, ne tik vietinėje rinkoje, bet ir užsienio atžvilgiu. Kalbant apie valiutų kursų pokyčius, svarbu paminėti, kad kintantys valiutų kursų pokyčiai daro didelį poveikį eksportui bei importui. Kritus valiutų kursui, įmonė, kuri importuoja – patirs didesnes importo išlaidas, taip pat sumažėjus valiutų kursui – mažėja ir eksportas. Taip pat labai svarbus aptartas veiksnys yra TUI, kas skatina plėsti vidaus kapitalą bei palengvina prieigą prie naujų bei didelių užsienio rinkų. Ir ne mažiau svarbesnis veiksnys yra mokslinių tyrimų ir technologijų plėtra, kuris tik įrodo, kad kiekviena įmonė, valstybė turi investuoti į naujausias technologijas bei mokslinius tyrimus, taip padidins savo gamybinius pajėgumus ir pritrauks daugiau naujų klientų.

1.4. Lietuvos eksporto situacija

Lietuva yra nedidelė bei atvira valstybė, kurios ūkio augimą lemia užsienio prekybos plėtra, tai galime teigti, kad eksportas yra viena esminių Lietuvos bendrojo vidaus produkto (BVP) varomoji jėga. Lietuvoje gyvuojantys gamintojai negali išgyventi tik iš vietinės paklausos, Lietuvos rinka tam yra per maža

V., Rimkaus (2012) teigimu, Lietuva yra palyginus maža valstybė, negalinti pasigaminti visų, šaliai reikalingų, produktų. Valstybė dalyvauja tarptautinio dalijimosi procese, kuris padeda panaudoti turimus išteklius efektyviau bei gaminti aukštos kokybės ir konkurencingą produktą.

Pasak I. Bražukienės (2005) Lietuvos tarptautinės prekybos raidai įtakos turėjo valstybės geografinė padėtis, t.y, tarp Vakarų ir Rytų prekybos rinkų.

Autorės teigimu, sovietiniais metais, valstybės užsienio prekybos santykiai rėmėsi tam tikrų, privalomų, produktų tiekimu. Tačiau Lietuvai atkūrus nepriklausomybę, tarptautinėje prekyboje įvyko gana ryškūs prekybos teritoriniai pokyčiai. Tarptautinė prekyba pradėjo daryti įtaką valstybės ekonomikai bei jos stabilumui, taip pat įtakojo ir ūkio restruktūrizavimą bei jo konkurencingumą pasaulio ir regionų rinkose. Šalies užsienio prekybos veiksmingumą rodė – prekių eksportas bei importas.

J. Čepinskio ir E. Bendoraitienės (2012) eksportą pateikia kaip vieną iš svarbiausių mažų rinkų gyvavimo galimybę. Sumažėjęs užsienio rinkų vartojimas įtakoja eksporto mažėjimą, ko pasekoje yra neigiamai paveikiamos Lietuvos ūkio šakos, priklausomos nuo eksporto. Visa tai sąlygoja įmonių bankrotus, investicijų sumažėjimą bei bedarbių skaičiaus augimą.

R. Rudzkiego ir V. Kvedaro (2003) teigimu, po nepriklausomybės atkūrimo, Lietuva tapo atviros ekonomikos valstybe, tai parodo, jog buvo prisijungta prie Pasaulinės prekybos organizacijos (PPO), pasirašytos laisvosios prekybos sutartys su kitomis valstybėmis, buvo sudarytos sąlygos kapitalo judėjimui į ir iš Lietuvos.

Autoriai lygina Lietuvą su kitomis Baltijos valstybėmis ir teigia, kad Lietuvoje paslaugų dalis tarptautinėje prekyboje yra daug mažesnė, tai parodo, jos mūsų valstybės ekonomika yra priklausoma nuo prekių eksporto.

Pasak A. Jakučio, R. Liukaičio ir J. Samulevičiaus (2007), plėtojant užsienio prekybą šiuolaikinėmis ekonominių procesų sąlygomis, atsirado poreikis kurti naują bei patikimą eksporto skatinimo politiką. Žinoma, pagrindinis vaidmuo atitenka labiausiai išsivysčiusioms valstybėms, tačiau negalima palikti nuošalyje ir mažų valstybių, tokių kaip Lietuva, kuri siekia turėti efektyviai funkcionuojančią rinkos ekonomiką.

Autorių teigimu, jog atkūrus Lietuvos nepriklausomybę, pagrindiniai užsienio prekybos orientyrai Lietuvoje buvo:

- Intergracija į tarptautinę prekybos sistemą;
- Laisvosios prekybos sutarčių plėtra;
- Pasvertas prekybos liberalizavimas.

Autoriai teigia, kad per dešimtmetį Lietuva sugebėjo sudaryti laisvosios prekybos sutarčių su beveik 30 Europos šalių bei tapo ES nare.

Lietuvos Respublikos Ūkio ministerija savo internetiniame tinklalapyje teigia, kad Lietuvos prekių bei paslaugų eksportas didina ūkio subjektų pelningumą, yra skatinama veiklos plėtra bei internacionalizacija, taip pat greičiau atsiperka investicijos, sukuriamos naujos darbo vietos, todėl Lietuvos ūkis yra vis labiau orientuotas į užsienio rinkas.

Taip pat LR Ūkio ministerija pateikia **Lietuvos eksporto plėtros strateginį tikslas**, kuris yra – diversifikavus eksporto rinkas, stengtis padidinti prekių bei paslaugų eksportą, ypatingą dėmesį skirti lietuviškos kilmės prekėms bei paslaugoms.

Apibendrinant galima teigti, kad visu analizuojamu laikotarpiu Lietuva sėkmingai eksportavo ir eksportuoja lietuviškos kilmės prekes. Didžiausias eksporto ir importo nuosmukis buvo 2008m., kai vyravo pasaulinė ekonominė krizė. Kalbant apie Lietuvos tarptautinę prekybą, tai būtina paminėti,

kad Lietuvos užsienio prekyba pradėjo klestėti po nepriklausomybės atkūrimo. Tuomet Lietuva tapo ekonomiškai atvira valstybe, tačiau vis priklausoma nuo prekių eksporto. Taip pat sėkmingą užsienio prekybos plėtojimą lėmė ir geografiškai patogi Lietuvos padėtis.

1.5. Eksportą lemiančių veiksnių vertinimo metodika

Tiriamojame magistro darbo dalyje yra analizuojama 2009-2019m. laikotarpio, eksporto ir jį įtakančių veiksnių duomenys. Analizuojami veiksniai: infliacija, TUI, valiutų kursų pokyčiai bei MTTP. Šių veiksnių analizė yra atliekama dvejais etapais (žiūrėti lentelę žemiau). Ekonominė statistinei analizei atlikti naudojama Microsoft Excel skaičiuoklė, o regresinei analizei – Gretl programos paketas.

Metodas	Metodo pagrindumas
Ekonominė statistinė analizė	Atliekant ekonominę statistinę analizę yra galima įvertinti eksporto ir jį lemiančių veiksnių kitimo dinamiką analizuojamu laikotarpiu bei įvertinti dinaminis pokyčius ir veiksnių įtaka eksportui.
Daugialypė regresinė analizė	Daugialypė regresinė analizė atliekama sudarant matematinį eksporto ir jį lemiančių veiksnių modelis, kurio pagalba galima įvertinti analizuojamų veiksnių poveikį eksportui

Lentelė 4. Metodai ir jų pagrindumas. Sudarytas autorės.

Ekonominė statistinė analizė

Atliekant ekonominę statistinę analizę yra vertinama eksportą įtakančių veiksnių dinamika. Naudojami Lietuvos Statistikos Departamento, jo leidinių bei Eurostat duomenų bazės duomenys apie Lietuvos prekių eksportą, infliaciją, TUI, MTTP, valiutų kursų pokyčius. Analizei pasirinkta 2009 – 2019m. laikotarpis.

Rodiklių dinaminei analizei atlikti buvo skaičiuojami šie dinamikos rodikliai:

- ***Padidėjimo, sumažėjimo tempas.*** Padidėjimo, sumažėjimo tempas parodo dviejų dinamikos eilutės lygių santykį, kuris yra išreiškiamas procentais arba koeficientais. Kitimo tempas parodo dviejų dinamikos eilučių lygių santykį, kurio procentas ar koeficientas parodo, kokią bazinio (ankstesnio) laikotarpio dinamikos eilutės lygio dalį sudaro lyginamojo (vėlesnio) laikotarpio dinamikos eilutės lygis. Rodiklis yra apskaičiuojamas baziniu ir grandininu būdu. Baziniu būdu rodikliai yra lyginami su pastovia baze, tai yra, kiekviena laikotarpio reikšmės yra palyginama su pastovia baze. Grandininu būdu rodikliai yra palyginami su kintama, prieš tai buvusia baze, tai yra kiekvieno laikotarpio reikšmė lyginama su prieš tai buvusio laikotarpio reikšme. Padidėjimo ir sumažėjimo tempas yra apskaičiuojamas pagal šias formules:

- Baziniu:

$$Td = \frac{y_n}{y_1} * 100\% \quad (1)$$

- Grandininu:

$$Td = \frac{y_n}{y_{n-1}} * 100\% \quad (2)$$

kur y_n – bazinio (einamojo) laikotarpio dinamikos eilutės lygis, o y_{n-1} – praeito laikotarpio dinamikos eilutės lygis.

- **Vidutinis absoliutus pokytis.** Vidutinis absoliutus pokytis apibendrina dinamikos eilutę. Jis parodo, kiek vidutiniškai per vien laikotarpį analizuojama reikšmė padidėja/sumažėja vertinant absoliučiu dydžiu. Šis rodiklis yra apskaičiuojamas:

$$\Delta\bar{y} = \frac{y_n - y_1}{n - 1} \quad (3)$$

$$\Delta\bar{y} = \frac{\Delta y_1 + \Delta y_2 + \dots + \Delta y_n}{n} \quad (4)$$

Kur n – analizuojamo laikotarpio metų skaičius; $n-1$ – tai prieš tai buvęs laikotarpis; $\Delta\bar{y}$ – tai vidutinis absoliutus pokytis; $\Delta y_1 + \Delta y_2 + \dots + \Delta y_n$ – tai absoliučių pokyčių sumos.

Daugialypė regresinė analizė

Lietuvos eksportą lemiančių veiksnių poveikiui nustatyti yra pasirinkta daugialypė regresinė analizė, atliekama SPSS programa. Daugialypė regresinė analizė yra atliekama, kai norima išsiaiškinti, kaip vienas priklausomas kintamasis priklauso nuo daugiau nei vieno nepriklausomo kintamojo.

Pasak internetinio Lietuvos HSM duomenų archyvo, norint išsiaiškinti koks yra ryšys tarp priklausomo ir nepriklausomu kintamųjų, ar pastebima didėjimo ar mažėjimo tendencija, koks yra ryšio stiprumas, reikia atlikti koreliacinę analizę. Siekiant išsiaiškinti ryšio stiprumą, yra naudojami koreliacijos koeficientai, kurie kinta nuo -1 iki 0 ir nuo 0 iki +1 (žiūrėkite lentelę nr5).

Koreliacijos koeficientai	Ryšio stiprumas
-1	Labai stiprus
Nuo -1 iki -0,7	Stiprus
Nuo -0,7 iki -0,5	Vidutinis
Nuo -0,5 iki -0,2	Silpnas
Nuo -0,2 iki 0	Labai silpnas
0	Ryšio nėra
Nuo 0 iki 0,2	Labai silpnas
Nuo 0,2 iki 0,5	Silpnas
Nuo 0,5 iki 0,7	Vidutinis
Nuo 0,7 iki 1	Stiprus
+1	Labai stiprus

Lentelė 5. Koreliacijos ryšio stiprumas. Sudarytas autorės, remiantis LiDA informacija

Kaip matoma pateiktoje lentelėje, pagal nustatytą koreliacijos koeficientą galima daryti prielaidas apie ryšio stiprumą.

Koreliacijų koeficientų reikšmingumui nustatyti galima pasitelkti Stjudento kriterijų, tai yra, kai yra palyginama gaunama t reikšmė (iš Coefficients lentelės) su apskaičiuotąją, su Excel programa, t

reikšmė. Norint, kad modelis būtų statistiškai požiūriu reikšmingas, turi tenkinti šią sąlygą:

$$t_{faktinė} > t_{kritinė}$$

Modelio statistišką reikšmingumą galima patikrinti su F reikšme, tai yra jei apskaičiuotoji F reikšmė yra didesnė už kritinę f reikšmę. Taigi, norint, kad modelis būtų statistiškai reikšmingas, turi tenkinti sąlygą:

Sekantis svarbus veiksmas yra nustatyti ar modelis turi išskirčių ar ne. Atsiradusios išskirtys gali iškreipti gaunamus duomenis. Išskirtys skaičiuojamos pagal:

1. **Kuko matq:** išskirtys yra nustatomos: $D_i > F_{0,5}(k+1, n-k-1)$

Kai $F_{0,5}(k+1, n-k-1)$ tai Fišerio skirstinys su (k+1) ir (n-k-1) laivės laipsniu, kurios 0,5 lygmens kritinė reikšmė.

2. **Stebėjimo įtakos indeksą:** išskirtys yra nustatomos taip: stebėjimas $x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{ki}, y_i$ yra laikomas išskirtimi, jei $h_i > 2(k+1)/n$

3. **Standartizuotą liekaną (SR):** stebėjimas yra laikomas išskirtimi, jei $|e_j^*| > 3$

Norint įvertinti ar sudarytas modelis yra tinkamas – tikslinga atlikti autokoreliacijos diagnostiką, remiantis Durbin – Watson testu, su 95% reikšmingumo lygmeniu. Apskaičiuota d reikšmė turi galimybę įgauti reikšmes nuo 0 iki 4. O norint tiksliai atsakyti ar autokoreliacija yra ar nėra, ar pakliūna į neapibrėžtas sritis, reiktų patikrinti Durbin – Watson d reikšmių lentelėje.

- Autokoreliacijos nėra, kai : $d_U \leq d \leq 4 - d_U$
- Autokoreliacija yra, kai $d \leq d_L$ (autokoreliacija yra teigiama) arba, kai $d \geq 4 - d_L$ (autokoreliacija yra neigiama);
- Neapibrėžtos sritys, kai $d_L \leq d \leq d_U$ arba $4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$ - šiose srityse nėra griežto atsakymo apie autokoreliacijos buvimą.

Siekiant išsiaiškinti ar sudarytas modelis yra laikomas tinkamu, tai apskaičiuotas determinacijos koeficientas $R^2 > 0,25$. Analizuojamų veiksnių – nepriklausomų kintamųjų multikolinearumui patikrinti reikia gautas reikšmes palyginti ir jei $VIF > 4$, tai galima teigti, kad tarp nepriklausomų kintamųjų yra multikolinearumas. Na ir sudaryto modelio kokybę galime įvertinti apskaičiuojant vidutinę absoliutinę procentinę paklaidą – MAPE. MAPE apskaičiuojama:

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum \left| \frac{y - \hat{y}}{y} \right| * 100\% \quad (5)$$

- Jei gauta MAPE reikšmė $< 5\%$ - modelis yra laikomas labai kokybišku;
- Jei gauta MAPE reikšmė $< 10\%$ - modelis yra laikomas kokybišku.

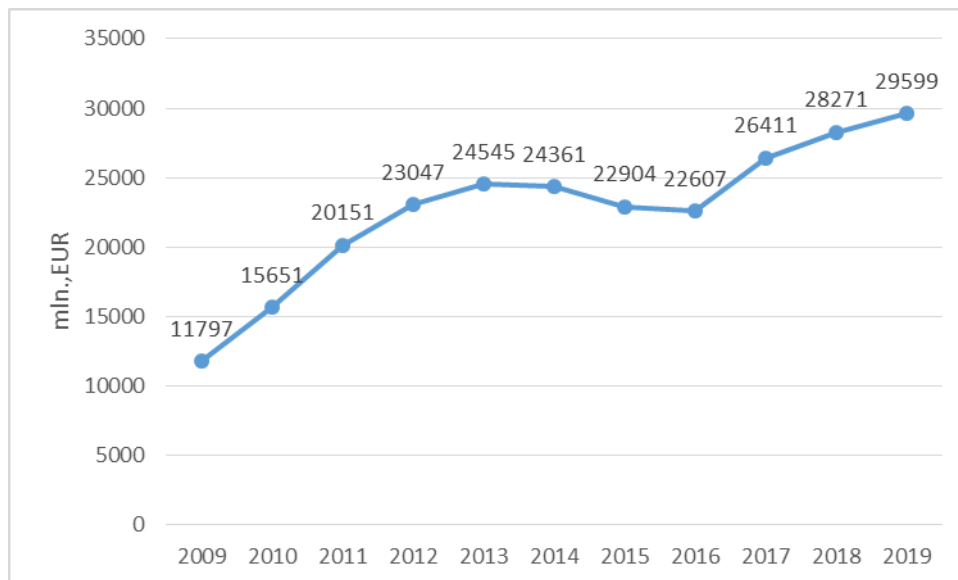
2. EKSPORTĄ LEMIANČIŲ VEIKSNIŲ ANALIZĖ

Šiame darbe yra aptariami ir naudojami statistiniai duomenys 2009-2019 laikotarpiu, surinkti iš Statistikos departamento bei Eurostat. Analizuojami eksporto konkurencingumui įtaką darantys veiksniai Lietuvoje bei palyginami su ES šalimis.

2.1. Lietuvos eksporto 2009-2019m. laikotarpiu apžvalga

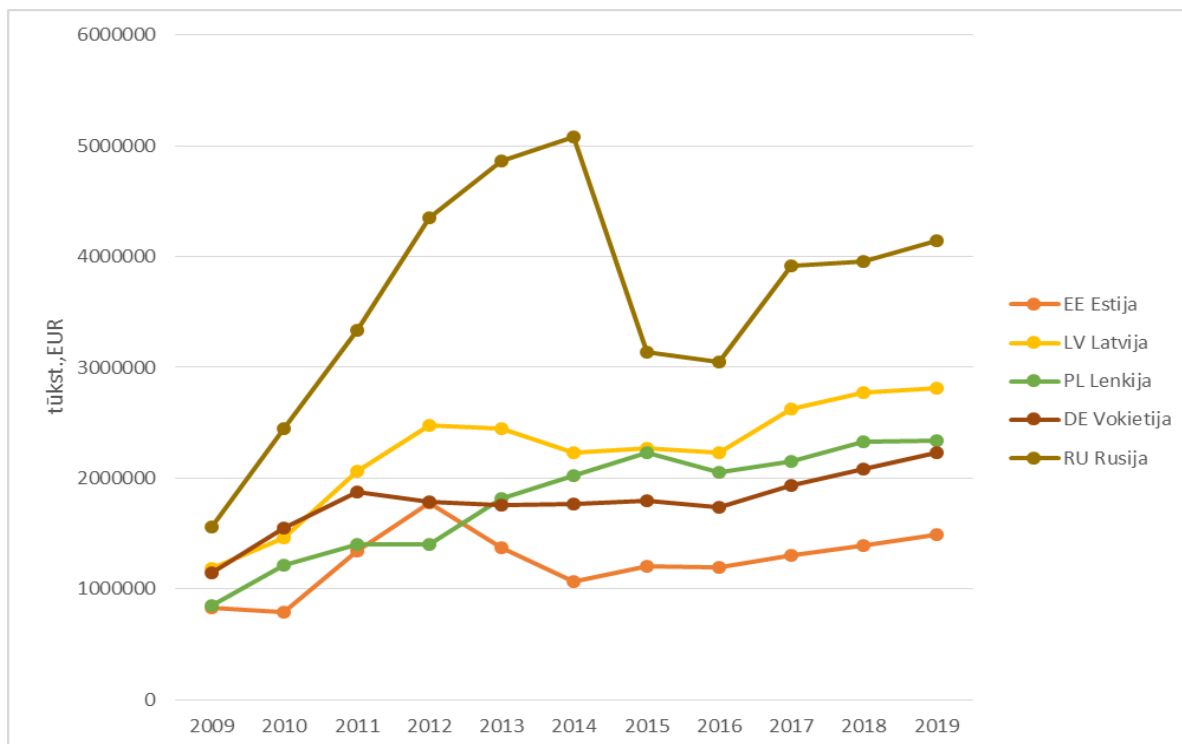
Pagrindinis veiksnys, kuris daro įtaką Lietuvos ekonomikos augimui yra – tarptautinė prekyba. Kaip jau buvo minėta ankstesnėje dalyje, Lietuva dar visai neseniai tapo Pasaulio Prekybos organizacijos (PPO) ir Europos Sąjungos (ES) nare, kas labai padėjo augti ne tik eksporto, bet ir importo apimtims, taip pat ir plėtėsi Lietuvos rinkos atvirumas. Atsivėrusios naujos rinkos suteikia galimybę praplėsti pirkėjų gretas, įžengti į kaimynines rinkas. Nagrinėjant šalies eksporto rodiklius galima matyti valstybės eksportuojamos produkcijos bei paslaugų konkurencingumą tarptautinėje rinkoje. Atlikus eksporto analizę, gautus rezultatus galima vertinti kaip valstybės gebėjimą prisitaikyti prie pasikeitusių ekonomikos sąlygų ir padės įvertinti pagrindines problemas.

Analizuojant bendrą Lietuvos eksporto situaciją (žiūrėti pav.5), matome, kad Lietuvos statistikos departamento duomenimis, mažiausias eksportas buvo 2009m., kai eksportas buvo tik 11797 mln. EUR – toks žemas eksportas buvo todėl, kad šalis ir visas pasaulis buvo kę tik po 2008m.pasaulinės ekonominės krizės, kuri įtakojo, ne tik eksporto, bet ir daugumos kitų rodiklių sumažėjimą. Tačiau, kaip pateikta lentelėje, matome, kad nuo to laikotarpio eksporto augo ir 2013m. buvo 24545mln.EUR, o didžiausias eksporto augimas vyko nuo 2016m. iki 2019m., kai 2019m. eksportas buvo 29599mln.EUR. nuo 2013m. iki 2016m. eksportą smukdė naftos produktų eksporto kainos padidėjimas, taip pat 2015m.eksporto mažėjimą įtakojo ir reeksportas, kai sumažėjo stipriai sumažėjo prekių srautai iš Vakarų Europos valstybių į Rytus, bei įtakos turėjo ir Rusijoje įvestas maisto produktų ir žemės ūkio produkcijos embargas ES valstybėse bei JAV gaminamai produkcijai. Taip pat suprastėjus Rusijos makroekonominė aplinka turėjo didelės reikšmės ir Rusijos rublio kursui, dėl to sumažėjo daugiau nei puse prekybos vertės su Rusija.



pav. 3. Lietuvos eksportas. Sudaryta autorės, remiantis Lietuvos Statistikos departamentu

Visos pasaulio valstybės stengiasi kuo labiau padidinti savo šalies eksportą norėdamos pagerinti prekybos ir einamosios sąskaitos balansą. Lietuva ne išimtis, todėl savo prekes bei paslaugas eksportuoja į daugybę pasaulio valstybių. Nors eksportas į Europos Sąjungos šalis yra daug paprastesnis, tačiau yra eksportuojama ir į kitas skirtingas pasaulio šalis, kurios pasižymi skirtingomis tradicijomis, papročiais bei skirtingais vartotojų poreikiais. Išanalizavus Lietuvos Statistikos departamento duomenis galima teigti, kad Lietuvos eksporto tiek kryptys, tiek apimtys kasmet yra kintamos, tačiau pačios pagrindinės ir svarbiausios eksporto partnerės yra: Rusija, Latvija, Lenkija, Estija bei Vokietija (žiūrėti 4 pav.).



pav. 4. Svarbiausios eksporto partnerės. Sudaryta autorės, remiantis Lietuvos Statistikos departamento duomenimis.

Pateiktame 4 pav., matome, kad pagrindinė eksporto partnerė yra Rusija, per visą analizuojamą laikotarpį į Rusiją eksportuojama daugiausiai. Per visą analizuojamą laikotarpį daugiausiai į Rusiją buvo eksportuojama 2014m. – 5080921,2 tūkst. EUR. Tačiau būtina paminėti, kad didžioji dalis į Rusiją eksportuojamų prekių yra ne Lietuvoje pagamintos ar užaugintos prekės, o reeksportas. Reeksportas nėra blogai ir tai nereiškia, kad Lietuva tiesiog perparduoda nupirktą produkciją, ne, tai gali reikšti, kad dalis prekių gali būti perdirbamos Lietuvoje, surenkamos iš atskirų detalių. Kaip matoma iš pateiktos diagramos eksportas su Rusija nevyksta tolygiai, bet tai įtakoja Rusijos ekonomika, kuo labiau ekonomika atsigauna, tuo labiau gyventojai nori įsigyti ilgesnio vartojimo prekių ar didėjant pardavimams, gamybos įmonėms prireikia įvairiausių įrengimų. Sekanti sėkminga eksporto partnerė yra Latvija, į kurią daugiausiai buvo eksportuojama 2019m. – 2808549,7 tūkst. EUR. 2019m taip pat daugiausiai buvo eksportuojama ir į Lenkiją (2339024,1 tūkst. EUR) bei Vokietiją (2231693,0 tūkst. EUR). Į Estiją daugiausiai buvo eksportuojama 2012m., kai eksportas siekė – 1773137,00 tūkst. EUR. Pagal pateiktus duomenis matoma, kad nuo 2009m. iki 2015m. eksportas kito, tai augo, tai krito skirtingose valstybėse, tačiau nuo 2015m. matome, kad eksporto apimtys mažėjo, todėl, kad sumažėjo naftos produktų, trąšų, valgomųjų vaisių eksportas, na o nuo 2016m. matome, kad eksportas „analizuojamų pagrindinių eksporto partnerių, tik auga. Skirtingai nei į Rusiją, Lietuva į Latviją, Estiją, Lenkiją ir Vokietiją didžiąją dalį eksportuoja šalies viduje užaugintas ar pagamintas prekes.

Norint išsiaiškinti eksporto augimo ir mažėjimo priežastis, būtina aptarti lietuviškos kilmės eksportuojamas prekes, kurios, remiantis Lietuvos Respublikos Statistikos departamento klasifikatoriais yra suskirstytos pagal Kombinuotąją nomenklatūrą (KN):

- I. *Gyvi gyvūnai; gyvūninės kilmės produktai;*
- II. *Augaliniai produktai;*
- III. *Gyvūniniai arba augaliniai riebalai ir aliejus bei jų skilimo produktai; paruošti valgomieji riebalai; gyvūninis augalinis vaškas;*
- IV. *Paruošti maisto produktai; nealkoholiniai ir alkoholiniai gėrimai bei actas; tabakas ir perdirbti tabako pakaitalai;*
- V. *Mineraliniai produktai;*
- VI. *Chemijos pramonės ir jai giminingų pramonės šakų produkcija;*
- VII. *Plastikai ir jų gaminiai; kaučiukas ir jo gaminiai;*
- VIII. *Žalios (neišdirbtos) odos, išdirbta oda, kailiai ir jų dirbiniai; pakinktai ir balnai; kelionės reikmenys, rankinės ir panašūs daiktai; dirbiniai iš gyvūnų žarnų (išskyrus šilkaverpių žarnas);*
- IX. *Mediena ir medienos gaminiai; medžio anglis; kamštiena ir kamštienos dirbiniai; dirbiniai iš šiaudų, esparto arba iš kitų pynimo medžiagų; pintinės ir kiti pinti dirbiniai;*
- X. *Medienos arba kitų pluoštinių celiuliozinių medžiagų plaušiena; perdirbti skirtas popierius arba kartonas (atliekos ir liekanos); popierius ir kartonas bei jų gaminiai;*
- XI. *Tekstilės medžiagos ir tekstilės dirbiniai;*
- XII. *Avalynė, galvos apdangalai, skėčiai, skėčiai nuo saulės, lazdos, lazdos-sėdynės, vytiniai, botagai ir jų dalys; paruoštos naudoti plunksnos ir jų dirbiniai; dirbtinės gėlės; dirbiniai iš žmonių plaukų;*

- XIII. *Dirbiniai iš akmens, gipso, cemento, asbesto, žėručio arba panašių medžiagų; keramikos dirbiniai; stiklas ir stiklo dirbiniai;*
- XIV. *Gamtiniai arba dirbtiniu būdu išauginti perlai, brangakmeniai arba pusbrangiai akmenys, taurieji metalai, metalai, plakiruoti tauriuoju metalu, bei jų dirbiniai; dirbtinė bižuterija; monetos;*
- XV. *Netaurieji metalai ir netauriųjų metalų gaminiai;*
- XVI. *Mašinos ir mechaniniai įrenginiai; elektros įranga; jų dalys; garso įrašymo ir atkūrimo aparatai, televizijos vaizdo ir garso įrašymo ir atkūrimo aparatai, šių gaminių dalys ir reikmenys;*
- XVII. *Antžeminio, oro, vandens transporto priemonės ir pagalbinė transporto įranga;*
- XVIII. *Optikos, fotografijos, kinematografijos, matavimo, tikrinimo, tikslieji, medicinos arba chirurgijos prietaisai ir aparatai; laikrodžiai; muzikos instrumentai; jų dalys ir reikmenys;*
- XIX. *Ginklai ir šaudmenys; jų dalys ir reikmenys;*
- XX. *Įvairūs pramonės dirbiniai;*
- XXI. *Meno kūriniai, kolekcionavimo objektai ir antikvariniai daiktai;*

Kaip jau buvo minėta anksčiau, didžiausia dalis lietuviškos kilmės prekių yra eksportuojamos į Rusiją, tad apžvelgsime kokių prekių yra eksportuojama daugiausiai (žiūrėti 5pav.)



pav. 5. Lietuviškos kilmės prekių eksportas į Rusiją 2009-2019m. laikotarpiu. Sudaryta autorės, remiantis Lietuvos Respublikos Statistikos Departamento duomenimis.

Kaip matoma iš pateiktos diagramos, prekių pasiskirstymas yra įvairus, tačiau pagrindinės penkios prekių grupės yra šios: 1. – net 22% visų eksportuojamų prekių, analizuojamu 2009-2019m. laikotarpiu, sudarė I grupės prekės - gyvi gyvūnai; gyvūninės kilmės produktai – 102335,59mln.tūkst; 2. – 15% visų eksportuojamų prekių sudarė IV grupė - paruošti maisto produktai; nealkoholiniai ir alkoholiniai gėrimai bei actas; tabakas ir perdirbti tabako pakaitalai, vidutiniškai kasmet buvo eksportuojama apie 71110,47 tūkst.EUR; 3. – panašiai kaip prieš tai aptarta grupė, bet šiek tiek mažiau – 12% sudarė XVI grupė - mašinos ir mechaniniai įrenginiai; elektros įranga; jų dalys; garso įrašymo ir atkūrimo aparatai, televizijos vaizdo ir garso įrašymo ir atkūrimo aparatai, šių gaminių dalys ir reikmenys, vidutiniškai kasmet buvo eksportuojama apie 57354,73 tūkst.EUR.; 4. – 7% visų eksportuojamų prekių sudarė VII grupė - plastikai ir jų gaminiai; kaučiukas ir jo gaminiai, vidutiniškai kasmet, analizuojamu laikotarpiu, buvo eksportuojama apie 34231,73 tūkst.EUR. na ir 5. – 6% visų eksportuojamų prekių sudarė XVII grupė - antžeminio, oro, vandens transporto priemonės ir pagalbinė transporto įranga, eksportuojama suma vidutiniškai kasmet siekė – 28692,37tūkst.EUR.

Apibendrinant galima teigti, kad palyginus visas šalis, į kurias Lietuva eksportuoja lietuviškos kilmės prekes – Rusija užima pirmą vietą. Daugiausiai Lietuva į Rusiją eksportavo gyvus gyvūnus bei gyvulinės kilmės produktus. Mažiausiai į Rusiją buvo eksportuojami - ginklai ir šaudmenys; jų dalys ir reikmenys. Lietuviškų prekių eksportas į Rusiją vidutiniškai kasmet siekė apie 3624253,88tūkst.EUR.

2.2. Lietuvos eksportą lemiančių veiksnių statistinė analizė

Šiame Magistro darbe yra analizuojamas Lietuvos eksportą lemiančių veiksnių analizė 2009-2019 laikotarpiu, žemiau esančioje lentelėje yra pateikti duomenys, kokie bus analizuojami darbe.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Prekių eksportas, mln.EUR	11797	15651	20151	23047	24545	224361	22904	22607	26411	28271	29599
Infliacija, %	1.3	3.8	3.4	2.8	0.4	-0.3	-0.1	1.7	3.9	1.9	2.7
TUI, mln.EUR	8318.44	9363.3	9376.06	10442.35	11197.15	11321.04	11836.67	12406.74	13700.6	14499.74	15482.47
Išlaidos MTTP, mln.EUR	223.471	219.59	282.698	298.367	332.426	376.828	386.998	327.612	378.906	426.306	483.868

Lentelė 6. Analizuojami duomenys. Sudaryta autorės, remiantis Lietuvos Statistikos departamento duomenimis

Lietuva yra gana maža šalis, todėl užsienio prekyba – labai svarbi. Analizuojant 2009 – 2019m. laikotarpį yra matoma, kaip valstybės prekių eksporto ir jį įtakojantys veiksniai kinta po 2008m.krizės. Žemiau, pav. 6, yra pateikti Lietuvos prekių eksporto pokyčiai.



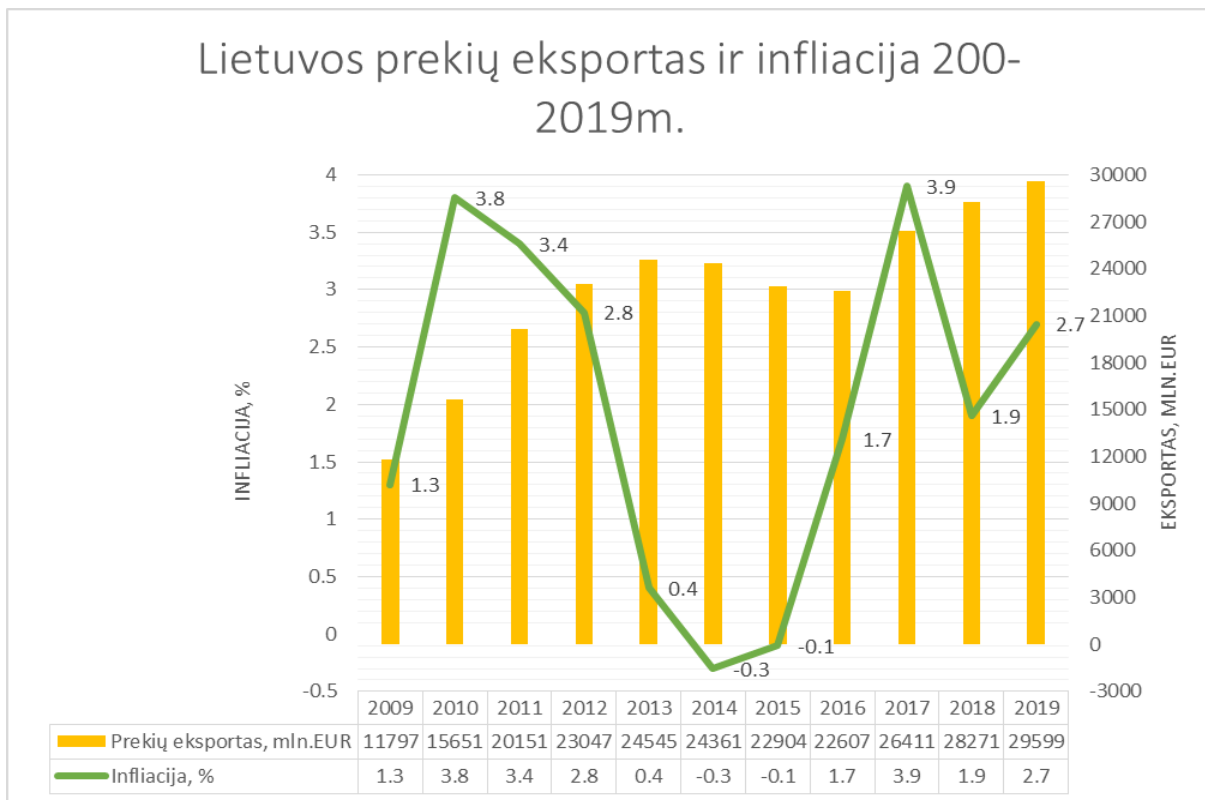
pav. 6 Eksporto dinamikos analizė 2009-2019m. laikotarpiu, mln., EUR. Sudaryta autorės, remiantis Lietuvos Respublikos Statistikos departamento duomenimis.

Išanalizavus Lietuvos prekių eksporto dinamiką, galima teigti, kad analizuojamu laikotarpiu eksportas svyravo, t.y., tai augo, tai mažėjo. Lyginant 2009 – 2019m. duomenis, pastebima, kad prekių eksportas Lietuvoje padidėjo 17802 mln. EUR. Taip pat galima teigti, kad visu analizuojamu laikotarpiu, didžiausias absoliutinis padidėjimas nustatytas 2019m., kai prekių eksportas padidėjo 17802 mln. EUR., o 2010m. – siekė tik 3854 mln. EUR. Vidutiniškai kasmet, Lietuvos prekių eksportas, didėjo 1780,20 mln. EUR.

Remiantis atliktais skaičiavimais, galima teigti, kad per 2009-2019m. laikotarpį, Lietuvos prekių eksportas išaugo 150,9 procentiniais punktais, tuo tarpu, eksporto prieaugis, visu analizuojamu laikotarpiu, svyravo nuo 32,67proc. (2009-2010m.) iki 4,7proc. (2018-2019m.). Šie prekių eksporto svyravimai analizuojamu laikotarpiu buvo skirtingi, tačiau remiantis atliktais skaičiavimais, yra pastebima, kad Lietuvos prekių eksportas vidutiniškai kasmet augo 10,28proc. per metus.

Infliacijos poveikis Lietuvos eksportui 2009-2019m. laikotarpiu

Kalbant apie infliaciją, būtina paminėti, kad infliacijos padidėjimas šalyje sumažina eksportuojamų prekių išvežimą, t.y., jei valstybės viduje infliacijos rodiklis yra didesnis už infliacijos rodiklį, valstybės, su kuria vyksta prekyba – tuomet eksporto apimtys ne tik mažėja, bet ir sulėtėja augimas.



pav. 7. Lietuvos prekių eksportas ir infliacija 2009-2019m. laikotarpiu. sudaryta autorės, remiantis Lietuvos Statistikos departamento duomenimis.

Analizuojant aukščiau pateiktą paveikslą, matoma, kad infliacijos lygis Lietuvoje, per analizuojamą 2009-2019m. laikotarpį padidėjo 1.4 procentinio punkto, t.y., nuo 1,3proc. – 2009m. iki 2,7proc. – 2019m. Nuo 2009m. iki 2019m. infliacijos rodiklis svyravo, tai augo, tai mažėjo, tačiau ryškesnius pokyčius matome, kai nuo 2010m. infliacija pradėjo mažėti, ko pasekoje Lietuvos prekių eksportas – didėjo. Mažėjančią infliaciją lėmė mažas kainų augimo rodiklis. Remiantis atliktais skaičiavimais, galima teigti, kad per visą analizuojamą laikotarpį, infliacija sumažėjo 123,08 procentiniais punktais (2014m.), o vidutiniškai kasmet infliacija mažėjo 184,30 procentiniais punktais.

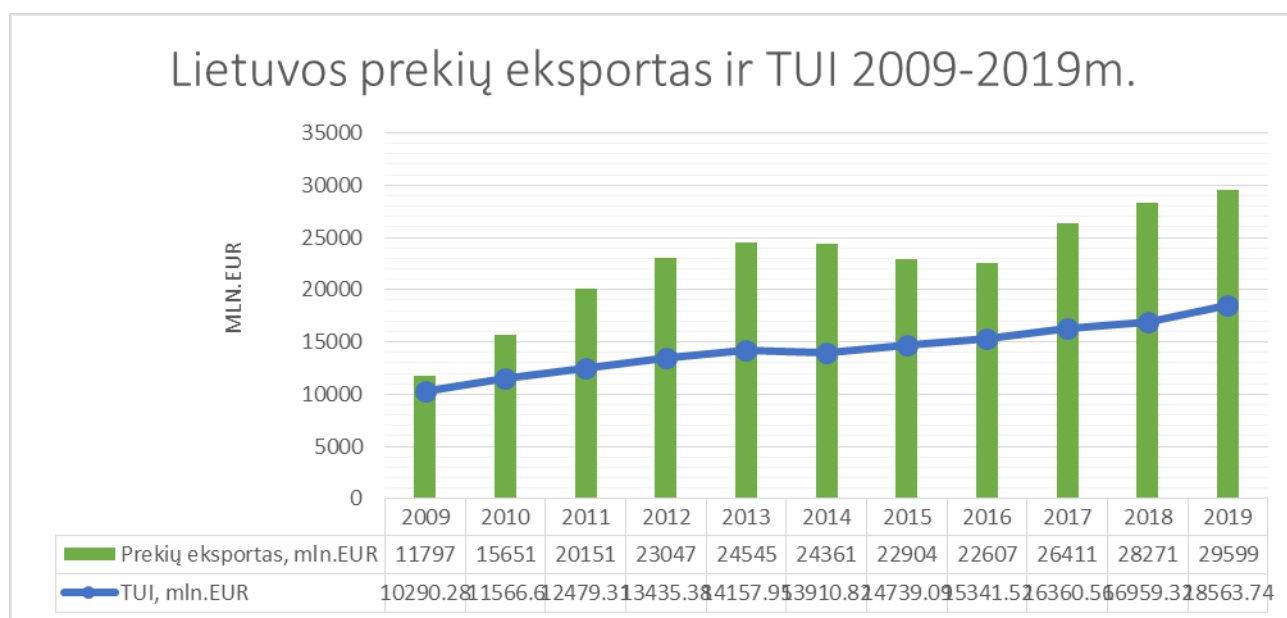
Nuo 2014m. infliacijos lygis Lietuvoje pradėjo didėti ir 2017m. buvo didžiausias – 3,9%, per visą analizuojamą laikotarpį. Tokiam pokyčiui labiausiai įtakos turėjo prekių ir paslaugų kainų augimas pasaulinėse rinkose, didėjo akcizai alkoholiui bei didėjo darbo užmokestis. Taip pat, aukštą infliaciją lėmė ir pabrangusi nafta (beveik 20%), ko pasekoje augo degalų kainos bei augo pasaulinės maisto produktų kainos. Kaip matoma pateiktoje diagramoje, infliacija nuo 2017m. pradėjo mažėti, nes nebuvo reikšmingo poveikio veiksnių, kurie įtakojo infliacijos augimą. Būtina paminėti, kad ne tik pasaulio ekonomika įtakoja infliaciją, Lietuva prie to prisidėjo taip pat: padidėję akcizai alkoholiui, panaikinta PVM lengvata šilumai, paslaugų kainų padidėjimą lėmė darbo užmokesčio augimas.

Išanalizavus Lietuvos prekių eksporto ir infliacijos kitimo tempus, galima teigti, jog didėjant infliacijai valstybės viduje, pats eksportas augo toliau, tačiau sumažėjo eksporto tempai.

Tiesioginių užsienio investicijų (TUI) poveikis Lietuvos prekių eksportui

Tiesioginės užsienio investicijos – tai tokios investicijos, kurių pagrindu yra suformuojami ilgalaikiai ekonominiai finansiniai santykiai. Tokie ilgalaikiai ekonominiai santykiai didina eksporto konkurencingumą tarptautinėse rinkose. Užsienio partneriams investuoti į Lietuvą yra labai patogiu, nes Lietuvos geografinė padėtis yra tinkama, turime stabilią ne tik politinę, bet ir ekonominę situaciją, taip pat, vienas iš privalumų, kad Lietuva priklauso Europos Sąjungai, PSO bei NATO. Kaip jau buvo minėta ir teorinėje dalyje, tiesioginės užsienio investicijos gerai, ne tik užsienio partneriams, bet ir pačiai Lietuvai. Šios investicijos padeda pasiekti aukštesnį darbo našumo lygį, ko pasekoje didėja ir Lietuvos prekių eksportas.

Atlikti skaičiavimai, palyginimas Lietuvos prekių eksportas su tiesioginėmis užsienio investicijomis, žiūrėti 7pav.

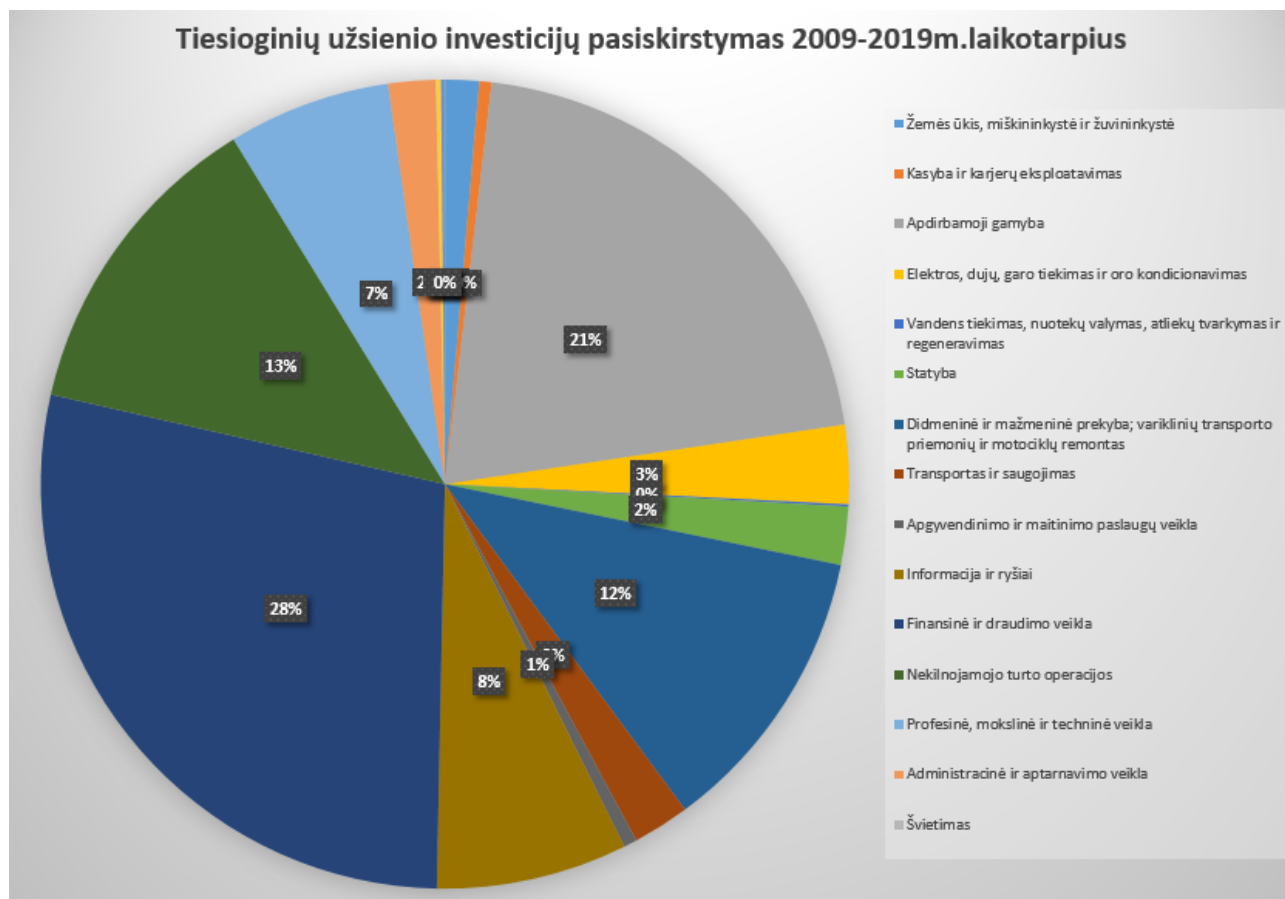


pav. 8. Lietuvos prekių eksportas ir Tiesioginės užsienio investicijos 2009-2019m. Sudaryta autorės, remiantis Lietuvos Statistikos Departamento duomenimis.

Iš pateiktos diagramos matome, kad augant tiesioginėms užsienio investicijoms – auga ir eksportas ir atvirkščiai – mažėjant TUI – mažėja eksportas. Atlikus skaičiavimus, galima teigti, kad analizuojamu 2009-2019m. laikotarpiu, tiesioginės užsienio investicijos išaugo 80,40% ir 2019m.siekė 18563,74mln.EUR, kai 2009m. TUI buvo 10290,28mln.EUR. Tai reiškia, kad visu analizuojamu laikotarpiu Lietuvoje didėjo investicijos, iš užsienio valstybių, tai yra, užsienio įmonės įsigijo turto Lietuvoje, pvz.: gamyklų, žemės sklypų, įrangos ar kitokio materialaus turto, tačiau į tiesiogines užsienio investicijas neįeina įmonių akcijų ar vertybinių popierių įsigijimas. Taigi, atlikus analizę, galime teigti, kad augant tiesioginėms užsienio investicijoms – gerėja ir Lietuvos ekonomika, yra sukuriama daugiau darbo vietų, vadinasi galima daugiau pagaminti, o daugiau pagaminant didėja pardavimo apimtys ne tik Lietuvos rinkoje, bet užsienio rinkose. Šis TUI augimas tiesiogiai turėjo įtakos eksportui ir eksportas per analizuojamą laikotarpį padidėjo 150,9 procentiniais punktais. Nors 2014m. TUI pradėjo mažėti, tačiau, palyginus su 2009m. jos vis tiek buvo 35,18% didesnės. Pastebima, kad tais metais, taip pat sumažėjo ir eksportas. 2014m.

mažėjimą lėmė Rusijai paskelbus embargą ES gamintoms prekėms. Tačiau, kaip matyti pateiktame paveiksle, jau 2015m. TUI pradėjo augti vėl ir padidėjo beveik 6% (5.95%) palyginus su 2014m., tačiau eksportas 2015m. sumažėjo dar beveik 6% (5.98%).

Kalbant toliau apie tiesiogines užsienio investicijas, būtina paminėti, kad investuotojai, kurie investuoja į atitinkamas prekių sritis, skirdami įmonėms lėšas taip pat pasidalina ir patirtimi įmonės valdymo bei gamybos procesų tobulinimo srityse. Žinoma, investuodami į tam tikras sritis jie taip pat padeda įmonėms išsiplėsti ne tik savo šalies rinkoje, bet ir užsienio rinkose. Kaip tiesioginių investicijų pasiskirstymas pagal prekių grupes atrodo – žiūrėkite 9pav.

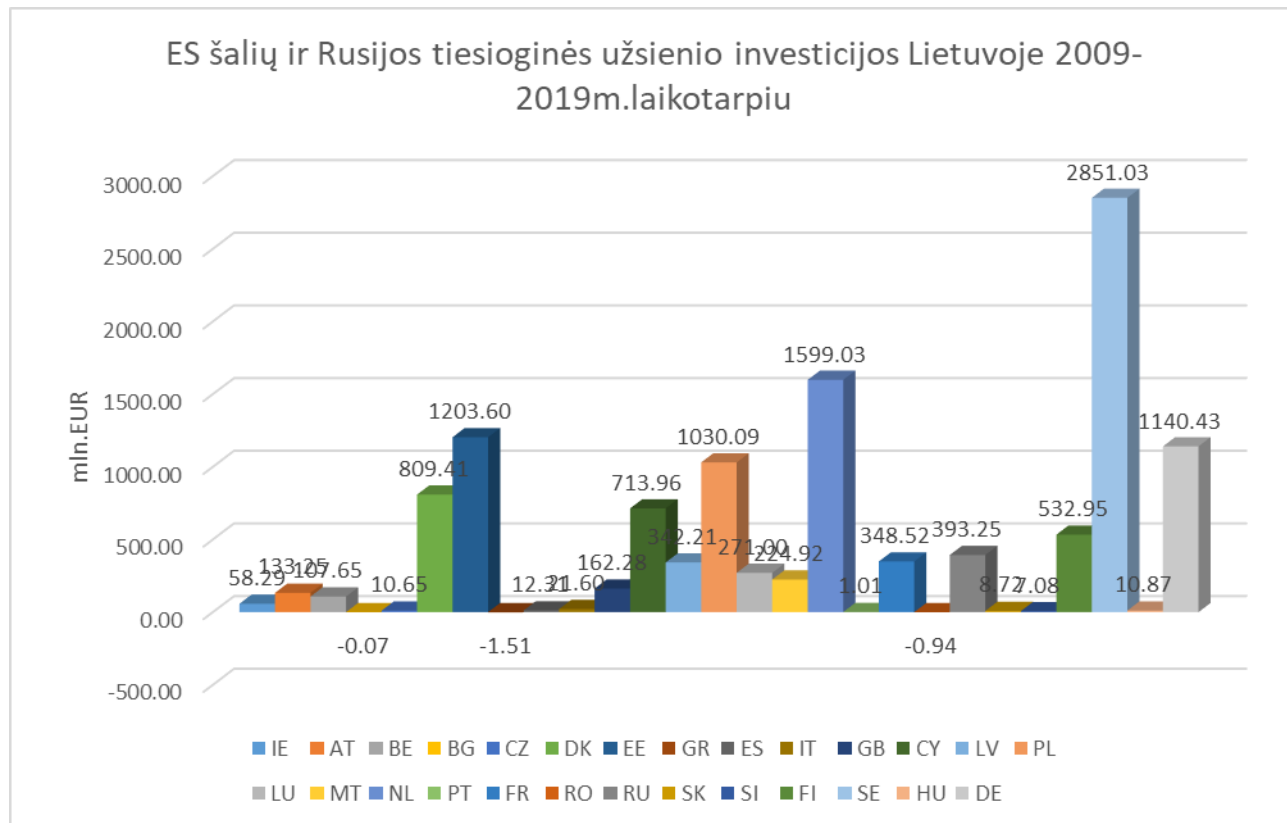


pav. 9. Tiesioginės užsienio investicijų pasiskirstymas pagal prekių grupes, 2009-2019m. laikotarpiu. Sudarė autorė, remdamasi Lietuvos Statistikos Departamento duomenimis.

Kaip matoma iš pateikto paveikslo aukščiau (žiūrėkite pav.8), tai analizuojamu laikotarpiu, 2009-2019m., vidutiniškai kasmet, daugiausiai buvo investuojama į finansinių ir draudimų veiklas – 28% visų investicijų (3965,01 mln.EUR), 21% visų investicijų sudarė apdirbamoji gamyba, į kurią vidutiniškai kasmet buvo investuojama 2919,85 mln.EUR.. Nekilnojamojo turto operacijos ir didmeninė ir mažmeninė prekyba, variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas, pasiskirstė labai panašiai: nekilnojamojo turto operacijos sudarė 13% visų investicijų ir vidutiniškai kasmet, analizuojamu 2009-2019m. laikotarpiu, buvo investuojama 1780,99mln.EUR, o didmeninė ir mažmeninė prekyba, variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas sudarė 12% visų investicijų ir vidutiniškai kasmet buvo investuojama 1637,83mln.EUR.. Taip pat panašiai pasiskirstė ir investicijos į informaciją ir ryšius (8% - 1073,08mln.EUR) ir investicijos į profesinę,

mokslinę ir technines veiklas (7% - 913,64mln.EUR). Visos kitos investicijos nesiekė daugiau nei 500mln.EUR.

Analizuojant tiesiogines užsienio investicijas, būtina aprašyti ir kokios valstybės daugiausiai investuoja į Lietuvos rinką (žiūrėti 10pav.).



pav. 10. ES šalių ir Rusijos tiesioginės užsienio investicijos Lietuvoje 2009-2019m.laikotarpiu. sudarė autorė, remdamasi Lietuvos Statistikos Departamento pateiktais duomenimis.

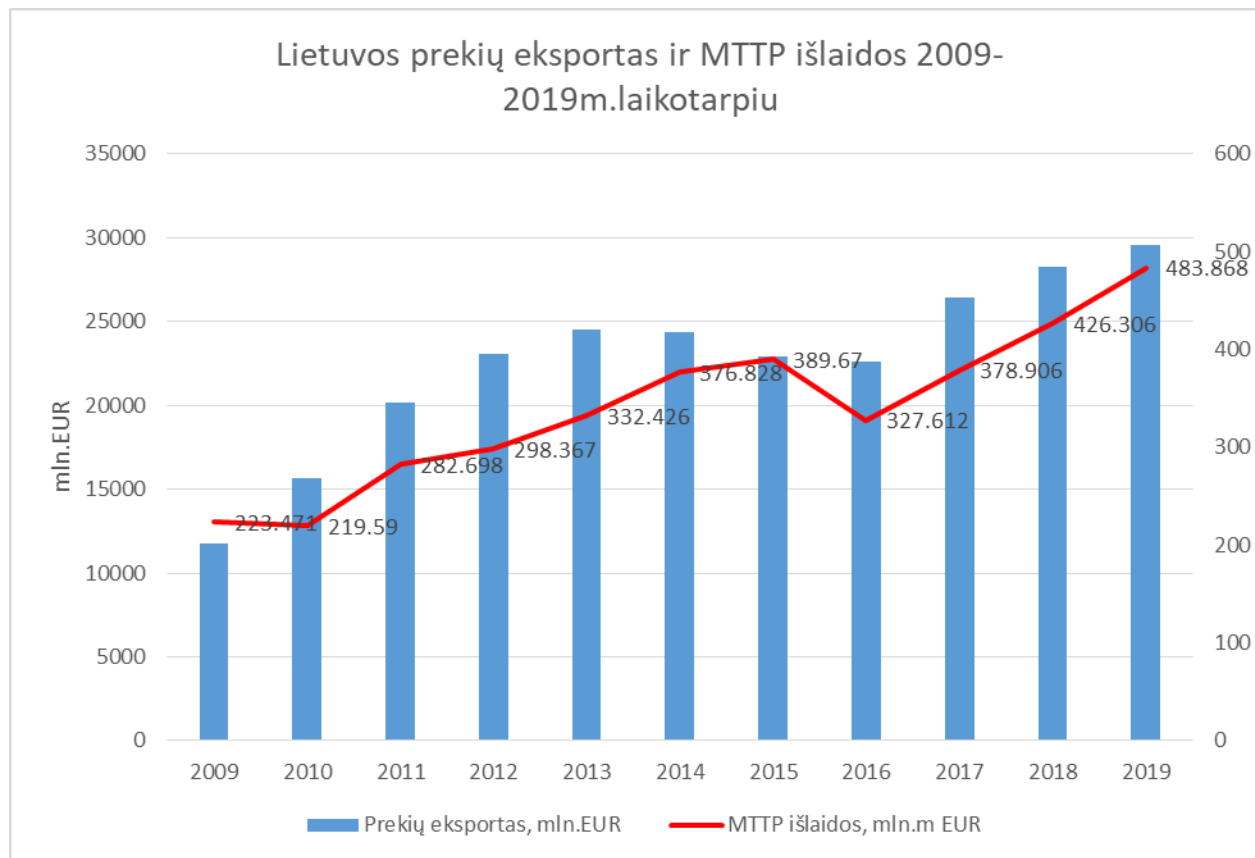
Išanalizavus tiesioginių investicijų pasiskirstymą pagal ES šalis investuotojas ir Rusijos valstybę kaip investuotoją Lietuvoje 2009-2019m.laikotarpiu, galima teigti, kad pagrindinės investuotojos ir eksportuojančios įmonės yra Švedija, Nyderlandai, Estija, Vokietija ir Lenkija. Kaip bebūtų keista, Rusija tarp pagrindinių investuotojų nėra, nors į Rusiją daugiausiai yra išvežama lietuviškos kilmės prekių. Per visą analizuojamą, 2009-2019m., laikotarpį, vidutiniškai kasmet, Rusijos tiesioginės užsienio investicijos siekė 393,25mln.EUR. Tokia situacija susidarė dėl 2014m. Rusijos paskelbto embargo, t.y., jie uždraudė daugelio ES valstybių maisto produktų importą, tad ir Rusijos investicijos Lietuvoje sumažėjo daugiau nei dvigubai ir 2014m.siekė – 188,92mln.EUR, kai 2013m. – Rusijos investicijos buvo 517,65mnl.EUR. Tačiau likusios valstybės išliko tos pačios, t.y., valstybės, į kurias daugiausiai yra eksportuojama – iš tų pačių valstybių Lietuva daugiausiai gauna tiesioginių užsienio investicijų. Visu analizuojamu, 2009-2019m., laikotarpiu, daugiausiai investavo Švedija – vidutiniškai kasmet investicijos siekė 2851,03mln.EUR. Švedijai investuoti į Lietuvą yra tiesiog labai patogu, nes Lietuva yra palankus regionas verslo plėtrai, kvalifikuota darbo jėga, konkurencingi veiklos kaštai, palanki mokesčių sistema bei geografinis artumas – šiuos veiksnius Švedija labiausiai vertina. Švedų investicijas parodo ne tik daug veikiančių švedų kapitalo įmonių, didžiausių Švedijos bankų, bet ir dviejų garsiausių Švedijos mažmeninių parduotuvių atidarymas Lietuvoje, tai – „H&M” ir „IKEA” parduotuvės. Nyderlandai siek tiek mažiau – vidutiniškai

kasmet investicijos siekė 1599,03mln.EUR. Estijos investicijos siekė – 1203,60mln.EUR. Estija prie daugiausiai investuojančių valstybių atsidūrė dėl Baltijos šalyse registruoto banko „Luminor“ investicijų Lietuvoje. Taip pat Estijos TUI didėjimą lėmė ir Švedijos „Nordea“ bei Norvegijos DNB Baltijos šalyse atsikyrimas ir jo tolimesnės veiklos organizavimas per Estiją. Vokietijos investicijos – 1140,43mln.EUR. Vokietiją kaip šalį investuotoją Lietuvoje traukia šalies viduje gerai išvystyta infrastruktūra, šalies viduje vyraujantys konkurencingi darbuotojų atlyginimai, išvystytas jūrų uostas, kelių tinklas, viešojo sektoriaus elektroninių paslaugų išvystymas ir be abejo – greičiausias internetas. Lietuvoje yra investavusios tokios didelės ir svarbios, kaip investuotojos, kompanijos: „Hella“, „Continental“, „Lidl“, „Danpower“ ir daugelis mažų įmonių. Lenkijos investicijos siekė – 1030,09mln.EUR.

Apibendrinant galima teigti, kad tiesioginių investicijų pritraukimas į šalį padidina ne tik darbo našumą, bet ir didėja eksporto apimtys. Analizuojamu, 2009-2019m., laikotarpiu, užsienio valstybių investuotojai daugiausiai investavo į finansines ir draudimų veiklas. Taip pat, galima teigti, kad eksportas yra priklausomas nuo tiesioginių užsienio investicijų, tai yra, mažėjant investicijoms – mažėja ir eksportuojamų prekių kiekis.

Mokslinių tyrimų ir technologijų plėtros poveikis eksportui 2009-2019m. Laikotarpiu

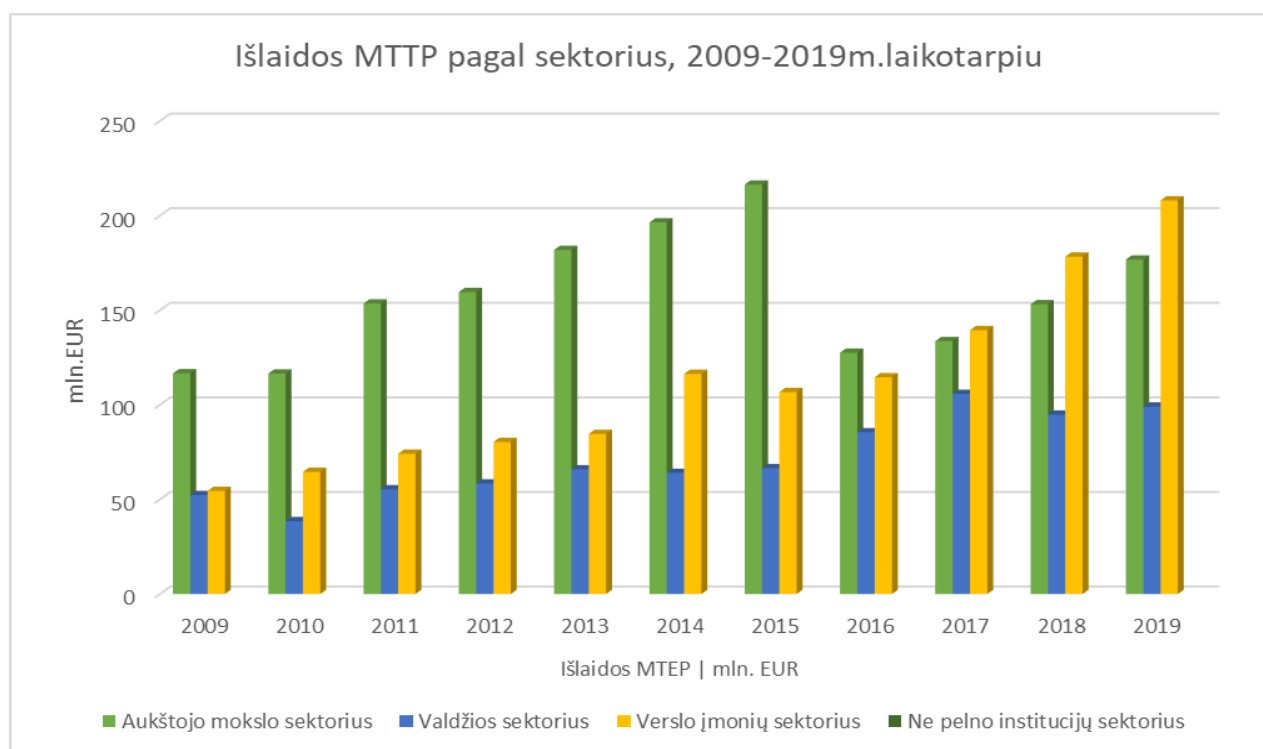
Analizuojant mokslinių tyrimų ir technologijų plėtrą, būtina paminėti, kad tik padidinus išlaidas MTTP būtų galima užtikrinti ne tik didesnę konkurencingumą eksportuojamų prekių, bet pačių įmonių plėtrą valstybės viduje. Kaip išlaidos į mokslinius tyrimus ir technologijų plėtrą veikia eksportą, žiūrėkite pav.11.



pav. 11. Lietuvos prekių eksportas ir MTTP išlaidos 2009-2019m. laikotarpiu. Sudaryta autorės, remiantis Lietuvos Statistikos Departamento duomenimis.

Kaip matome pateiktoje diagramoje, tai galima teigti, kad Lietuvos prekių eksportas ir išlaidos MTTP yra susiję, tai yra, kai didėja išlaidos MTTP – auga eksportas ir atvirkščiai. Atlikus skaičiavimus, galima teigti, kad analizuojamu 2009-2019m. laikotarpiu išlaidos MTTP išaugo 116,52 procentinio punkto ir 2019m. siekė 483.868mln.EUR, kai tuo tarpu 2009m. išlaidos MTTP buvo beveik dvigubai mažesnės ir siekė tik 223.471mln.EUR. Kaip matoma iš pateikto paveikslo, išlaidos žymiai sumažėjo 2016m. ir siekė 327.612mln.EUR, ir buvo beveik 16% mažesnės nei 2015m., bet beveik 47% didesnės lyginant su 2009m. Tokį investicijų sumažėjimą lėmė lėtesnis ES fondų įgyvendinimas, tai yra, buvo pristabdytas finansavimas. Taip pat, remiantis atliktais skaičiavimais galima teigti, kad vidutiniškai kasmet išlaidos MTTP augo po beveik 9% per metus.

Aptariant detalesnes išlaidas, reiktų paminėti, kad investuoti gali tokie sektoriai kaip: aukštojo mokslo, valdžios, verslo įmonių bei ne pelno institucijų sektoriai. Šie sektoriai taip pat gali rinktis jiems aktualiausias sritis, kur gali investuoti, tai yra, : fundamentiniai tyrimai, taikomieji tyrimai ir eksperimentinė plėtra. Visas šis išlaidų pasiskirstymas analizuojamu laikotarpiu pateiktas pav.12.



pav. 12. Išlaidos MTTP pagal sektorius 2009-2019m. laikotarpiu. Sudaryta autorės, remiantis Lietuvos Respublikos Statistikos Departamento duomenimis

Kaip matoma iš pateiktos diagramos, visiškai jokių išlaidų MTTP neskyrė ne pelno institucijų sektoriui. Remiantis atliktais skaičiavimais, galima teigti, kad visu analizuojamu laikotarpiu, daugiausiai išlaidų MTTP skirta aukštojo mokslo sektoriuje – iš viso per 2009-2019m. laikotarpį buvo skirta 1732,18mln. EUR, šiek tiek mažiau – 1221,62mln. EUR skirta verslo įmonių sektoriuje, o mažiausiai – 786,26mln. EUR skirta valdžios sektoriuje.

Atlikus skaičiavimus, galima teigti, kad išlaidos MTTP aukštojo mokslo sektoriuje, vidutiniškai kasmet didėjo 6,15%, o visu analizuojamu laikotarpiu šios išlaidos padidėjo 51,52% ir 2019m. siekė – 176,76 mln. EUR, kai tuo tarpu 2009m. buvo – 116,66mln.EUR. Didžiausias absoliutinis padidėjimas nustatytas 2015m., kai MTTP išlaidos aukštojo mokslo sektoriuje siekė 216,39mln.

EUR. Remiantis Valstybinio audito ataskaita (2017m.), galima teigti, kad tokius MTTP išlaidų padidėjimus lėmė investicijos į mokslo ir verslo bendradarbiavimo įrankius, tokius kaip slėnius ir jų infrastruktūros sukūrimą. Už šį projektą buvo atsakinga Lietuvos Respublikos Švietimo ir mokslo ministerija. Projekto svarba ir nauda likutinė, tai yra, įgyvendinus šį projektą gautos pamokos ir rezultatai yra svarbūs mokslo ir studijų valstybės politikai formuoti, tačiau šis projektas Švietimo ir mokslo ministerijos nebuvo apibendrintas ir nebuvo pateiktas visuomenei. Tai buvo puiki galimybė gauti priemonę, kuri užtikrintų mokslo ir verslo bendradarbiavimą bei pritraukti naujas investicijas ne tik iš Lietuvos, bet ir užsienio. Kaip matoma pateiktoje diagramoje, 2016m. išlaidos aukštojo mokslo sektoriuje žymiai sumažėjo – beveik 41%, tai lėmė vieno struktūrinio fondo paramos laikotarpio pabaigos nutęsimas, o kito struktūrinio paramos fondo pradžios vėlavimas. Tad galima daryti prielaidą, kad tokios drastiškos finansinių išlaidų svyravimas parodo, kad valstybė yra priklausoma nuo ES paramos.

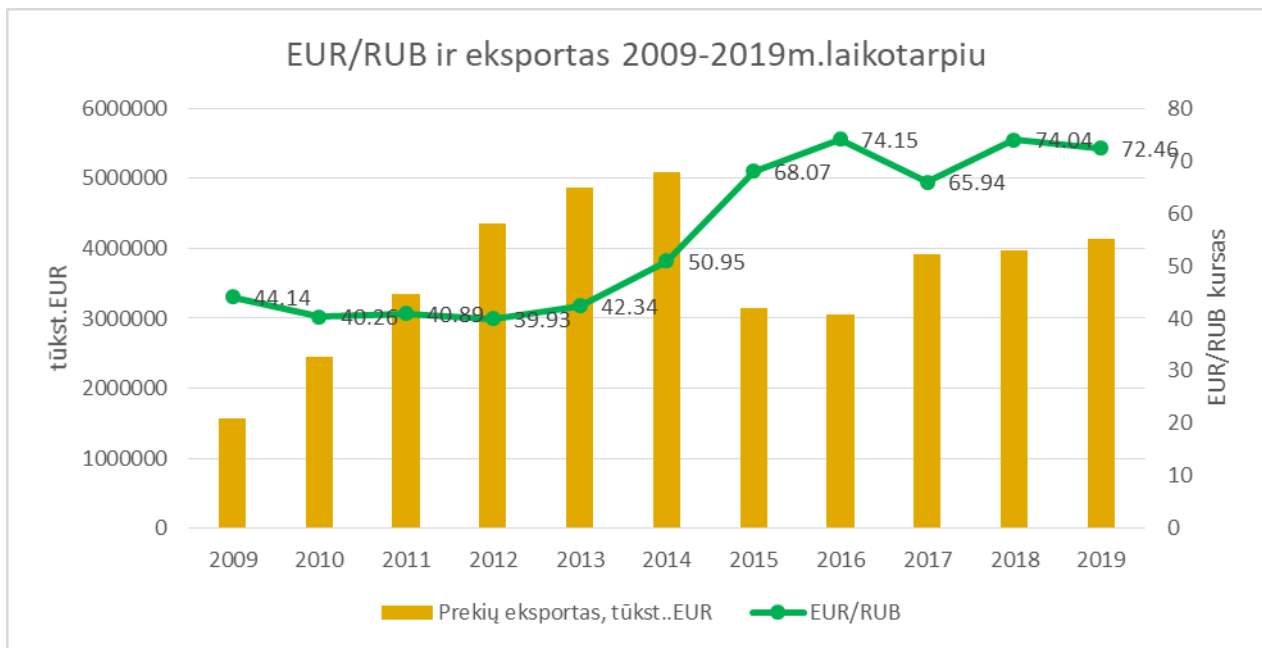
Apibendrinant galima teigti, kad investicijos į mokslinius tyrimus ir technologijų plėtrą Lietuvoje yra labai menkos. Ypač mažai išlaidų yra verslo įmonių sektoriuje, kas parodo, kad išnaudojus menkausias inovacinius potencialus būtų galima padidinti eksportą ir labiau įsitvirtinti tarptautinėje rinkoje.

Valiutų kursų pokyčių poveikis eksportui 2009-2019m. laikotarpiu

Valiutų kursų pokytis taip pat yra labia svarbus veiksnys, kuris turi įtakos eksportui. Jei nacionalinė valiuta, šiuo atveju – EUR, stiprėja užsienio valiutos atžvilgiu, tai reiškia, kad mažės ir eksportas vykdomas tose rinkose, kuriuose yra atsiskaitoma ta užsienio valiuta, ir atvirškčiai – jei nacionalinė valiuta – EUR silpnėja užsienio valiutos atžvilgiu, tuomet eksportas didės. Taip yra todėl, kad padidėjus užsienio valiutos kurso pokyčiui – atsiranda galimybė didesnę kiekį eksportuojamų prekių.

Kaip jau buvo minėta anksčiau, Lietuva pagrinde eksportuoja prekes į Estiją, Latviją, Lenkiją, Vokietiją bei Rusiją. Tačiau analizuojama yra tik Rusijos RUB kurso pokytis EUR atžvilgiu ir Lenkijos PLN kurso pokytis EUR atžvilgiu. Vokietija eurą įsivedė dar 2002m. – tad valiutų kursų pokyčiai eksporto su Vokietija neįtakojo. Estijoje euras įvestas – 2011m., o Latvijoje – 2014m., tačiau tai per mažas laiko tarpas analizuojant valiutų kursų pokyčių įtaką eksportui.

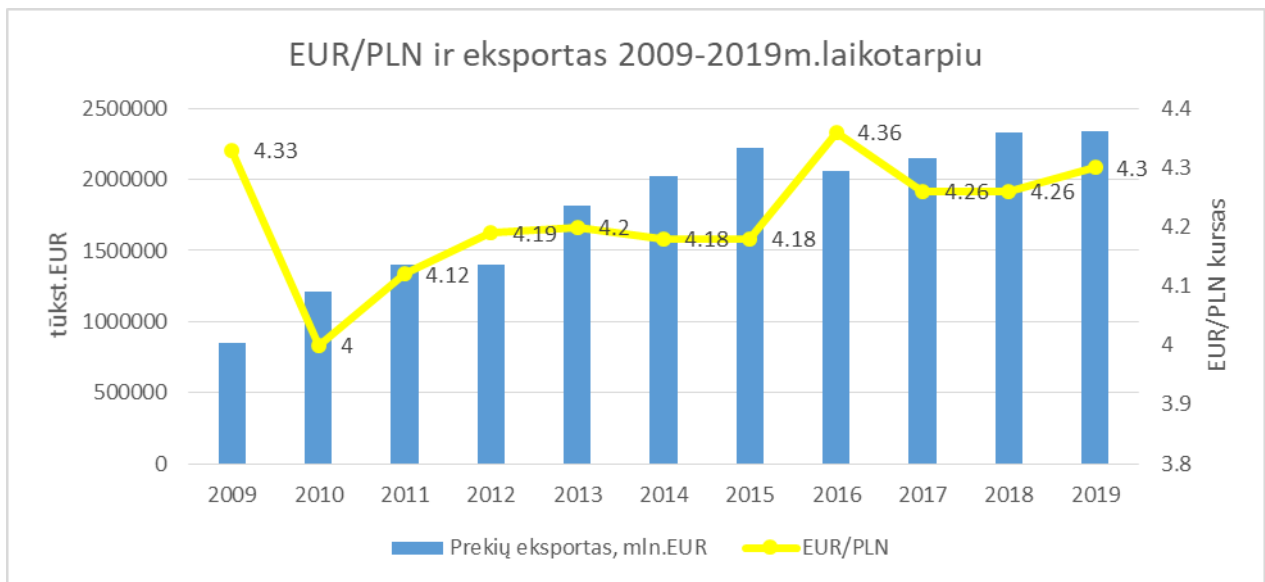
Tiriant, kur Lietuva daugiausiai eksportuoja buvo išsiaiškinta, kad pagrindinė eksporto partnerė yra Rusija. Lietuva, vidutiniškai kasmet, analizuojamu 2009-2019m. laikotarpiu, išveždavo produkcijos už 258066,17 tūkst. EUR. pav.13 parodytas Rusijos RUB ir EUR valiutų kurso ir eksporto santykis analizuojamu laikotarpiu.



pav. 13. EUR/RUB ir Lietuvos eksportas į Rusiją 2009-2019m. laikotarpis. sudaryta autorės, remiantis Lietuvos Statistikos departamento ir Eurostat duomenimis.

Kaip matome pateiktame 13 pav. Rusijos rublis, per analizuojamą laikotarpį labai kito ir nuo 2009m. iki 2019m., EUR kaina rubliais padidėjo net beveik 65% (kai 2009m. EUR kaina rubliais buvo 44.14 rublių už eurą, o 2019m. – 72.46 rublių už eurą). Atlikus skaičiavimus galima tik patvirtinti mokslinę teoriją, kad pingant euro kainai rubliais – eksportas didėja, tai parodo 2009-2012m. laikotarpis, kai nuo 2009m. iki 2019m. euro kaina rubliais mažėjo nuo 44,14 rublių už eurą iki 39,93 rublių už eurą ir eksportas tuo metu augo, nuo 2009m. iki 2012m. eksportas išaugo beveik tris kartus, tai yra 2009m. eksportas į Rusiją buvo 1562323,9 tūkst. EUR, o 2012m. – 4354952,5 tūkst. EUR. Ir pastebima tendencija, kad nuo 2014m. brangstant euro kainai rubliais – eksportas žymiai sumažėja, tai yra, kai 2016m. euro kaina rubliais yra didžiausia visu analizuojamu laikotarpiu – 74,15 rubliai už eurą, eksportas tuo metu siekia vos 3046344 tūkst. EUR, nors vis tiek yra beveik 95% didesnis nei 2009m. Tokį pasikeitimą lėmė Rusijos konfliktas su Ukraina 2016m. 2018m. Rusijos rublio pasikeitimą lėmė JAV finansų ministerijos paskelbtos naujos sankcijos, kurios buvo nukreiptos prieš 24 Rusijos valstybės verslininkus, valdininkus bei prieš 15 šalies įmonių. To pasekoje, Rusijos milijardieriai iš viso neteko apie 16 mlrd. dolerių.

Kita Lietuvos eksporto partnerė – Lenkija, kurios nacionalinė valiuta yra zlotas – PLN. Pav.14 pateiktas EUR/PLN ir eksportas į Lenkiją 2009-2019m. laikotarpiu.



pav. 14. EUR/PLN ir eksportas į Lenkiją 2009-2019m. Sudaryta autorės, remiantis Lietuvos Statistikos departamento ir Eurostat duomenimis.

Lenkija yra viena iš pagrindinių Lietuvos eksporto partnerių. Analizuojamu laikotarpiu, nuo 2009m. iki 2019m., Lietuva, vidutiniškai kasmet išveždavo prekių į Lenkiją už 149128,56 tūkst. EUR. Kalbant apie valiutų kursų pokyčius, tai analizuojamu laikotarpiu, EUR kaina zlotais sumažėjo 0,7%, kai 2009m. – euro kaina zlotais buvo 4,33 zlotų už eurą, o 2019m. – 4,3 zlotai už eurą. Kaip matoma pateiktos diagramos, galima taip pat patvirtinti, kad pingant euro kainai zlotais – eksportas didėja, o brangstant euro kainai zlotais – eksportas mažėja. Tačiau šie valiutų kursų pokyčiai nėra tokie ryškūs, kaip buvo pastebėta analizėje su Rusija. Vertinant Lenkijos PLN valiutų kursą, reiktų paminėti, kad jį įtakoja JAV ir Kinijos sulėtėjęs ekonomikos augimas, todėl aukštų palūkanų valiutų bei PLN patrauklumas mažėja ir daro didelę įtaką Lenkijos eksportui. Įmonėms – eksportuotojoms yra naudingas brangesnis PLN, o fiziniams asmenims, kurie vyksta apipirkti į Lenkiją yra patrauklesnis pigesnis PLN. Kalbant apie Lietuvos eksporto ir Lenkijos PLN ryšį būtina paminėti, kad atpigęs PLN neigiamai įtakoja Lietuvos eksportą, nes mūsų šalies prekės tampa mažiau konkurencingos. Kadangi valiutų kursų pokyčiai – tai makroekonomikos reiškinys, įmonės nieko negali padaryti, kad valiutų kursas išliktų stabilus, o, kad nenukentėtų pelnas, įmonės brangina produkcijos kainas, antkainius, tačiau ne visos produkcijos.

Apibendrinant galima teigti, kad galima patvirtinti mokslinę teoriją, kad pingant nacionalinės valiutos kainai užsienio valiutos atžvilgiu – eksportas didėja, nes už mažesnę kainą galima įsigyti didesnę kiekį prekių, o brangstant nacionalinės valiutos kainai užsienio valiutos atžvilgiu – eksportas mažėja.

2.3. Lietuvos eksportą lemiančių veiksnių daugialypė regresinė analizė 2009-2019m. laikotarpiu

Siekiant išsiaiškinti kokią įtaką daro nepriklausomi kintamieji priklausomam kintamajam yra atliekama daugialypė regresinė analizė naudojant SPSS programą. Pasirinkta atlikti šią analizę, nes turima daugiau nei vienas nepriklausomas kintamasis, taip pat šios analizės pagalba yra galima ištirti daugelio veiksnių įtaką priklausomam kintamajam. Atliekant šią analizę buvo pasirinkta, kad priklausomas kintamasis yra eksportas – y, o nepriklausomi kintamieji – veiksniai darantys įtaką eksportui, tai yra, tiesioginės užsienio investicijos - x_1 ; išlaidos MTTP – x_2 ; infliacija – x_3 ; valiutų kursų pokyčiai: EUR/RUB – x_4 ; EUR/PLN – x_5 . Atlikus kolinearumo statistiką, buvo nustatyta, kad TUI ir MTTP – VIF reikšmė yra didesnė už 4 ir gerokai virš 10, todėl šie veiksniai pašalinti iš modelio. (žiūrėti priede nr.5). Kai žinoma, kad jei VIF reikmė yra <4 , tai duomenys tarpusavyje nekoreliuoja.

Kintamasis	VIF reikšmė
TUI_ x_1	22,419
MTTP – x_2	18,065
Infliacija – x_3	2,348
EUR/RUB – x_4	4,125
EUR/PLN – x_5	1,728

Lentelė 7. Kolinearumo statistika, VIF reikšmės. Sudaryta autorės

Norint išsiaiškinti ar sudarytas modelis yra tinkamas tolimesnei analizei – reikia rasti išskirtis. Būtina paminėti, kad nepašalinus išskirčių iš modelio, gali išsikreipti regresinės analizės rezultatai. Ieškoti išskirčių yra galima bent trim būdais, tai yra, skaičiuojant: stebėjimo įtakos indeksą, standartizuotą liekaną bei Kuko matą (žiūrėti priedą nr.5). Žiūrėkite lentelę nr.7.

Metai	Stebėjimo įtakos indeksas	Standartizuota liekana	Kuko matas
2009	0,444	-1,446	1,292
2010	0,515	-1,024	1,025
2011	0,179	0,099	0,001
2012	0,163	0,875	0,088
2013	0,212	1,045	0,170
2014	0,274	0,506	0,058
2015	0,413	-0,698	0,249
2016	0,223	-0,717	0,086
2017	0,242	0,350	0,023
2018	0,162	0,282	0,009
2019	0,172	0,728	0,064

Lentelė 8. Liekamųjų paklaidų analizė. Sudaryta autorės

Kaip matoma iš lentelės 7, atlikus liekamųjų paklaidų analizę ir apskaičiavus stebėjimo įtakos indeksą, nustatyta, kad reikšmingų išskirčių nėra ($h_j < 0,727$). Remiantis atlikta standartizuotų paklaidų analize, galime teigti, kad išskirčių nėra, nes nei viena iš standartizuotų liekanų absoliučiu didumu neviršija 3. Pagal Kuko matą buvo nustatyta, kad 2009m. ir 2010m. duomenys gali būti laikomi išskirtimis, nes šių stebėjimų reikšmės viršija kritinę reikšmę 0,926 (kai 2009m. $D_i = 1.292 > 0.926$ ir kai 2010m. $D_i = 1.025 > 0.926$). Tačiau, remiantis daugumos principu, tai yra, kai stebėjimo įtakos indeksas bei standartizuota liekana neparodė išskirčių, tai Kuko mato parodytos išskirtys nebus pašalintos.

Siekiant įvertinti modelio tinkamumą – yra ieškoma autokoreliacija – Durbin-Watson testu, žiūrėti lentelė 8.

Modelis	R	R Square	Adjusted R Square	Std.Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0,640a	0,410	0,157	4804,485	0,736

Lentelė 9. Durbin – Watson testas. Sudaryta autorės

Atlikus Durbin – Watson testą, buvo gauta reikšmė – 0,736. Kritinės reikšmės yra paimamos iš Durbin – Watson lentelės, kai $k=3$, $n=11$, $dL=0,60$, o $dU=1,93$. Kadangi $dL \leq d \leq dU$, tai yra, gauta Durbin – Watson reikšmė $d=0,736$, patenka į neapibrėžtumą (tai yra, kai yra neįmanoma nustatyti ar yra autokoreliacija ar ne), tad galima daryti prielaidą, kad autokoreliacija greičiausiai egzistuoja ir modelį tolimesniems skaičiavimams naudoti yra galima.

Sekantis žingsnis analizėje yra patikrinti modelio tinkamumą naudojantis porinių koreliacijų matricą ir Nykščio taisyklę, kurios teigimu, kad jei gautas porinės koreliacijos koeficientas – didesnis už 0,8 – tuomet regresinis modelis pasižymi multikolinearumu. Žiūrėkite į žemiau pateiktą lentelę.

Rodikliai	<i>Infliacija_x3</i>	<i>EUR/RUB_x4</i>	<i>EUR/PLN_x5</i>
<i>Infliacija_x3</i>	1	-0,291	-0,128
<i>EUR/RUB_x4</i>	-0,291	1	0,635
<i>EUR/PLN_x5</i>	-0,128	0,635	1

Lentelė 10. Spearman'o porinės koreliacijos koeficientai. Sudaryta autorės

Atlikus analizę ir gavus porinės koreliacijos koeficientus, matome, kad koreliacijos yra neigiamos ir teigiamos, tačiau statistiškai skiriasi nuo nulio. Porinės koreliacijos koeficientai nėra didesni už 0,8, tai, pagal Nykščio taisyklę, galima teigti, kad analizuojami nepriklausomi kintamieji – veiksniai, nėra multikolinearūs, tai reiškia, kad tarp veiksnių infliacija ir valiutų EUR/RUB pokyčių yra silpnas ryšys, tarp infliacijos ir valiutų kursų EUR/PLN pokyčių yra labai silpnas ryšys, o tarp valiutų kursų EUR/RUB ir EUR/PLN pokyčių yra vidutinis ryšys. Tad galima teigti, kad tarpusavyje veiksniai stipriai nekoreliuoja. Todėl sudarytą modelį galima ir toliau taikyti tolimesniems skaičiavimams – patikrinti modelio tinkamumą apskaičiuojant kolinearumo VIF statistiką, žiūrėkite lentelę nr.10.

Nepriklausomi kintamieji	Kolinearumo statistika VIF
Infliacija_x3	1,055
EUR/RUB_x4	1,549
EUR/PLN_x5	1,615

Lentelė 11. Kolinearumo statistika VIF. Sudaryta autorės

Apskaičiavus dispersijos mažėjimo daugiklio reikšmę, pagal VIF statistiką, matome, kad prie visų nepriklausomų kintamųjų (infliacijos, valiutų kursų EUR/RUB ir EUR/PLN pokyčių) reikšmės neviršija 4, todėl galima teigti, kad šiam modeliui nėra būdingas multikolinearumas ir visi nepriklausomi kintamieji yra tinkamai parinkti.

Taip pat labai svarbu yra įvertinti ne tik modelio tinkamumą, bet ir jo bei nepriklausomų kintamųjų kokybę, todėl yra apskaičiuojama vidutinė absoliutinė procentinė paklaida – MAPE. Atlikus analizę ir apskaičiavus MAPE, gauname, kad MAPE=17.66 (žiūrėti priede nr.7), tai rodo, kad sudarytas modelis yra tikslus ir galima jį taikyti tolimesniems skaičiavimams bei analizėms.

Toliau, analize siekiama išsiaiškinti kaip nepriklausomi kintamieji įtakoja priklausomą kintamąjį – eksportą, žiūrėkite lentelę nr.11.

R	R Square	Adjusted R Square
0,640	0,410	0,157

Lentelė 12. Nepriklausomų kintamųjų įtaka priklausomam kintamajui. Sudaryta autorės

Pagal pateiktą lentelę matome, kad determinacijos koeficientas R Square yra lygus 0,410, taigi, galima sakyti, kad veiksniams nekintant, nepriklausomi kintamieji (infliacija, EUR/RUB ir EUR/PLN) 41% paaiškinta priklausomo kintamojo – eksporto skaidą, o likę – 59% - neįvertinti veiksniai. Taip pat, galima teigti, kad modelis laikomas tinkamas, nes $DK(RSquare)=0.41 \geq 0,2$. Tikrinant determinacijos reikšmingumą apskaičiuota F reikšmė (žiūrėti priedą nr.8) yra didesnė už f apskaičiuotą reikšmę. Taigi, gautoji F reikšmė yra 1,620, o apskaičiuotoji f reikšmė yra 4,347, tad galima teigti, kad modelis statistiniu požiūriu yra nereikšmingas, nes $1,620 < 4,347$. Taip pat modelio reikšmingumas patikrinamas ir Stjudento kriterijumi, tikrinama ar koeficientai yra statistiškai reikšmingi, žiūrėti lentelę nr.13.

Kintamieji	Koeficientai	T (kritinė)
Constant	46701,950	0,612
Infliacija_x3	-66,910	-0,065
EUR/RUB_x4	253,423	2,013
EUR/PLN_x5	-9019,625	-0,477

Lentelė 13. Kintamųjų įtaka eksportui. Sudaryta autorės

Kaip matome iš pateiktos lentelės, gauta t reikšmės yra Infliacijos $t = -0.065$, EUR/RUB $t = 2.013$ ir EUR/PLN $t = -0.477$. Apskaičiuotoji t reikšmė yra $t = 1,972$. Iš visų gautųjų t reikšmių, tik EUR/RUB_x4 yra reikšmingas, nes jo t reikšmė didesnė už apskaičiuotąją, tai yra, EUR/RUB $t = 2.013 > 1.973$, tai galime teigti, kad ši reikšmė yra statistiškai reikšminga ir sudarytas modelis statistiniu požiūriu taip pat yra reikšmingas, vadinasi galima sudaryti regresijos lygtį. Regresijos lygtis: $Y = 46701,950 - 66,910 \text{Infliacija} + 253,423 \text{EUR/RUB} - 9019,625 \text{EUR/PLN}$. Galima teigti, kad eksporto didėjimui įtakos turėjo tik valiutos kurso EUR/RUB pokytis. Kitiems veiksniams išlikus pastoviais, keičiantis valiutos kursui, eksportas padidėjo 252,423mln.EUR.

Apibendrinant galima teigti, kad visu analizuojamu laikotarpiu, infliacija, valiutų kursų pokyčiai EUR/PLN ir EUR/RUB didino eksportą, tačiau reikšmingiausias veiksnys ir didžiausią įtaką daręs eksportui yra valiutų kursų pokytis EUR/RUB.

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

- Išanalizavus lietuvių ir užsienio autorių mokslinius straipsnius, galima teigti, kad šiandieninis pasaulis yra neįmanomas be tarptautinės prekybos. Tai vieni iš seniausių ir labiausiai paplitusių tarptautinių sanktykių, kurie teikia naudą kiekvienos valstybės ekonomikai. Kalbant apie patį eksportą, tai būtina paminėti, kad eksporto sąvoka yra apibūdina labai įvairiai, bet susisisteminius visus apibrėžimus, galima teigti, kad eksportas – tai prekių ar paslaugų mainai tarp užsienio valstybių, bei, tai puiki galimybė šalims, kurios gamina unikalias prekes ar teikia unikalias paslaugas pasiūlyti savo produkciją ir užsienio valstybėms. Išsiaiškinta, kad eksportas gali būti tiesioginis ir netiesioginis, na o prekės bei paslaugos gali būti gabenamos į kitas šalis įvairiausiais būdais, tokiais kaip: lėktuvu, elektroniniu paštu, laivu ir pan.
- Analizuojant mokslinę literatūrą buvo išsiaiškinta *eksporto svarba* šalies ekonomikai ir galima teigti, kad labia svarbu, kad eksportuojamos prekės atitiktų pirkėjų lūkesčius ir poreikius. Eksporto pagrindiniai *motyvai* yra: padėti įmonėms išplėsti pardavimo apimtis; prakės gyvavimo ciklo rinkoje prailginimas; naujų klientų atsiradimas; efektyvus gamybos pajėgumų panaudojimas; nišinių produktų rinkos praplėtimas, pardavimų geografijos praplėtimas bei pelno didinimas. Eksportas taip pat teikia ir labai didelę *naudą*: gaunamos pajamos iš eksporto padeda finansuoti šalies importą; perteklinės produkcijos likvidavimas; stiprinama valstybės valiutos pozicija; kadangi reikia pagaminti daugiau prekių, kad užtektų ir vidaus, ir užsienio rinkoms, sukuriama daugiau darbo vietų; sukuriama socialinė ir ekonominė nauda.
- Atlikus mokslinių straipsnių analizę išsiaiškinta bei apžvelgus mokslinius tyrimus eksportą skatinančių veiksnių tematika, buvo išsiaiškinta, kad pagrindiniai veiksniai, kurie įtakoja eksportą yra: infliacija, valiutų kursų pokyčiai, tiesioginės užsienio investicijos bei išlaidos moksliniams tyrimams bei technologinei plėtrai. Infliacija, kuri įtakoja kainų politiką, t.y., kuo didesnis infliacijos lygis – tuo didesnės kainos, ne tik vietinėje rinkoje, bet ir užsienio atžvilgiu. Kalbant apie valiutų kursų pokyčius, svarbu paminėti, kad kintantys valiutų kursų pokyčiai daro didelį poveikį eksportui bei importui. Kritus valiutų kursui, įmonė, kuri importuoja – patirs didesnes importo išlaidas, taip pat sumažėjus valiutų kursui – mažėja ir eksportas. Taip pat labai svarbus aptartas veiksnys yra TUI, kas skatina plėsti vidaus kapitalą bei palengvina prieigą prie naujų bei didelių užsienio rinkų. Ir ne mažiau svarbesnis veiksnys yra mokslinių tyrimų ir technologijų plėtra, kuris tik įrodo, kad kiekviena įmonė, valstybė turi investuoti į naujausias technologijas bei mokslinius tyrimus, taip padidins savo gamybinius pajėgumus ir pritrauks daugiau naujų klientų.
- Aptariant Lietuvos eksporto situaciją, buvo išsiaiškinta, kad Lietuva sėkmingai eksportavo ir eksportuoja lietuviškos kilmės prekes. Didžiausias eksporto ir importo nuosmukis buvo 2008m., kai vyravo pasaulinė ekonominė krizė. Kalbant apie Lietuvos tarptautinę prekybą, tai būtina paminėti, kad Lietuvos užsienio prekyba pradėjo klestėti po nepriklausomybės atkūrimo. Tuomet Lietuva tapo ekonomiškai atvira valstybe, tačiau vis priklausoma nuo prekių eksporto. Taip pat sėkmingą užsienio prekybos plėtojimą lėmė ir geografiškai patogi Lietuvos padėtis.

- Atlikus Lietuvos eksporto analizę 2009m. – 2019m. laikotarpiu, gautus rezultatus galima vertinti kaip valstybės gebėjimą prisitaikyti prie pasikeitusių ekonomikos sąlygų. Analizei atlikti buvo remiamasi Lietuvos Respublikos Statistikos Departamento duomenimis. Išanalizavus Lietuvos eksporto situaciją 2009m. – 2019m. laikotarpiu, galima teigti, kad 2009m.eksporto mažiausią reikšmę rodo, nes tai buvo laikotarpis iš po pasaulinės finansinės krizės ir eksportas atsigavinėjo. Eksporto mažėjimą lėmė ir naftos produktų eksportuojamos kainos padidėjimas, prekių reeksportas, kai buvo sumažėję prekių srantai iš Vakarų Europos į Rytus, bei Rusijoje įvestas embargas ES šalyse ir JAV gaminamai ir auginamai produkcijai. Analizės metu pavyko įvardinti pagrindines valstybes į kurias yra eksportuojama: Rusija, Latvija, Lenkija, Vokietija bei Estija. Pagrindinė eksporto partnerė – Rusija. Taip pat buvo išsiaiškinta pagrindinės eksportuojamos prekės į Rusiją – gyvi gyvūnai bei gyvūninės kilmės produktai.
- Atlikus Lietuvos eksportą lemiančių veiksnių statistinę analizę 2009m. – 2019.,. Laikotarpiu, galima teigti, kad visu analizuojamu laikotarpiu eksportas išaugo 150,9 procentiniais punktais, o jo prieaugis visu analizuojamu laikotarpiu svyravo nuo 32,67% iki 4.7%. Vidutiniškai kasmet eksportas augo 10,28% per metus.
- Išanalizavus Lietuvos prekių eksporto ir infliacijos kitimo tempus, galima teigti, kad jog didėjant infliacijai valstybės viduje – prekių eksportas augo toliau, tačiau sumažėjo eksporto tempai. Analizuojamu laikotarpiu, infliacija pradėjo mažėti nuo 2010m., ko pasekoje eksportas Lietuvoje – didėjo. Mažėjančią infliaciją lemia mažas kainų augimo rodiklis. Lietuvoje padidėję akcizai alkoholiui, panaikinta PVM lengvata šilumai, paslaugų kainų padidėjimas, darbo užmokesčio augimas – šie veiksniai Lietuvoje taip pat turėjo įtakos infliacijai.
- Atlikus statistinę analizę tarp Lietuvos prekių eksporto ir tiesioginių užsienio investicijų, buvo išsiaiškinta, kad tiesioginių investicijų pritraukimas į šalį padidina ne tik darbo našumą, bet ir didėja eksporto apimtys. Analizuojamu, 2009-2019m., laikotarpiu, užsienio valstybių investuotojai daugiausiai investavo į finansines ir draudimų veiklas. Taip pat, galima teigti, kad eksportas yra priklausomas nuo tiesioginių užsienio investicijų, tai yra, mažėjant investicijoms – mažėja ir eksportuojamų prekių kiekis. Analizės metu buvo išsiaiškintos pagrindinės šalys investuotojos, tai: Švedija, Nyderlandai, Estija, Vokietija ir Lenkija. Šios valstybės pritraukė nemažai investicijų Lietuvoje, čia įsikūrusios didelė dalis užsienio kapitalo įmonių, didžiausi bankai bei mažmeninės parduotuvės tokios kaip „IKEA“, „H&M“, „LIDL“, „Continental“ ir kt. Lietuva traukia šalis investuotojas, nes yra palankus regionas investuoti, patogus geografinis artumas, kvalifikuota darbo jėga, konkurencingi veiklos kaštai.
- Išanalizavus Lietuvos prekių eksporto ir mokslinių tyrimų ir technologijų plėtros statistinę analizę, galima teigti, kad investicijos į mokslinius tyrimus ir technologijų plėtrą Lietuvoje yra labai menkos. Ypač mažai išlaidų yra verslo įmonių sektoriuje, kas parodo, kad išnaudojus menkiausius inovacinius potencialus būtų galima padidinti eksportą ir labiau įsitvirtinti tarptautinėje rinkoje. Taip pat galima teigti, kad MTTP ir eksportas yra susiję, tai yra, didėjant išlaidoms MTTP – auga eksportas ir atvirkščiai. Išsiaiškinta, kad vidutiniškai kasmet išlaidos MTTP augo 9% per metus. Analizuojamu laikotarpiu išlaidos MTTP svyravo ir tą nevienodą išlaidų pasiskirstymą lėmė lėtesni ES fondų įgyvendinimai bei vienu

projektų vėlavimas pabaigti lėmė kitų projektų vėlesni pradėjimą, kas išlaidų MTTP statistiką paskirstė ne vienodai.

- Atlikus Lietuvos prekių eksporto ir valiutų kursų pokyčių statistinę analizę, yra galima patvirtinti mokslinę teoriją, kad pingant nacionalinės valiutos kainai užsienio valiutos atžvilgiu – eksportas didėja, nes už mažesnę kainą galima įsigyti didesni kiekių prekių, o brangstant nacionalinės valiutos kainai užsienio valiutos atžvilgiu – eksportas mažėja. Kaip jau buvo minėta anksčiau, pagrindinės Lietuvos eksporto partnerės yra Rusija, Lenkija, Vokietija, Estija, Latvija, tačiau analizei atlikti buvo remtasi tik Rusijos ir Lenkijos valiutų kursų pokyčiais euro atžvilgiu. Išsiaiškintos priežastys valiutų kursų pokyčių ir kaip jos įtakoja eksportą.
- Taip pat buvo atlikta Lietuvos eksportą lemiančių veiksnių daugialypė analizė SPSS programa. Analizės metu buvo pasirinkta eksportas – kaip priklausomas kintamasis, o veiksniai – nepriklausomi kintamieji. Atlikus kolinearumo statistiką, buvo išsiaiškinta, kad statistiškai reikšmingi veiksniai yra tik infliacija ir valiutų kursų EUR/RUB ir EUR/PLN. Ištyrus išskirtis – buvo nustatyta, kad išskirčių nėra. Atlikus Durbin-Watson testą buvo išsiaiškinta, kad modelis yra tinkamas tolimesniems skaičiavimams. Apibendrinant atliktą analizę galima teigti, kad reikšmingiausias veiksnys darantis įtaka Lietuvos eksportui yra Lenkijos PLN valiutos kurso pokytis euro atžvilgiu. Išrinkus statistiškai reikšmingus duomenis buvo sudaryta regresijos lygtis.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Albaum, G., Duerr, E., Strandskov, J., (2008). *International Marketing and Export management, sixth edition*. Great Britain. 693p.
2. Amadeo, K., (2018). *Exports and their effect on the economy*. The balance. Internetinė prieiga: <https://www.thebalance.com/exports-definition-examples-effect-on-economy-3305838> [žiūrėta: 2018-03-18].
3. Beniušienė, I., Svirskienė, G., (2008). *Konkurencingumas: teorinis aspektas*. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos* 2008.4 (13)
4. Blanchard, O., J., (2007). *Makroekonomika*. Vilnius: Tyto alba.
5. Bratčikovienė, N., (2008). *Ekonomikos perkaitimo veiksnių vertinimas Lietuvoje*. *Ekonomika ir vadyba* 13. p.453-458.
6. Bražukienė, I., (2005). *Lietuvos užsienio prekybos teritorinė sklaida 1996-2033 metais*. Lietuvos mokslo akademija.
7. Chand, S., (2016). 7 most influential factors affecting foreign trade. [interaktyvus] [žiūrėta 2016-11-12]. Prieiga per internetą: <http://www.yourarticlelibrary.com/foreign-trade/7-most-influential-factors-affecting-foreign-trade/5938/>
8. Czinkota, M., R., Ronkainen, I., A., (2001). *International marketing*. 6th edition. Harcourt College Publisher, p.816.
9. Čepinskis, J., Bendoraitienė, E., (2012). *Lietuvos baldų pramonės pokyčiai ir tendencijos ekonominės krizės laikotarpiu*. *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*: 2012.6/1.
10. Danilevičienė, I., Lukšytė, V., (2017). *Tiesioginių užsienio investicijų įtakos šalies ekoomikos konkurencingumui vertinimas*. *Verslas XXI amžiuje* 2017 9(2).
11. Dumčiuvienė, D., Stravinskas, T., (2012). *Struktūrinės paramos įtaka šalies ekonominiam augimui*. *Economics and management*: 2012. 17(4).
12. Freitakas, E., Gipienė, G., (2007). *Valiutų rinka: kursai, rizika, apskaita*. Metodinė priemonė. Kaunas.
13. Genc., E., G., Artar, O., K., (2014). *The effect of exchange rates on exports and imports of emerging countries*. *European Scientific Journal*. No.13.
14. Ginevičius, R., Rakauskaitė, O., G., Patalavičius R. ir kt. (2005). *Eksperto ir investicijų plėtra Lietuvoje. Kolektyvinė monografija*. Vilnius: „Technika“.
15. Grebliauskas, A., Stonys, M., (2012). *Lietuvos pramonės eksporto konkurencingumo vertinimas*. *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai* 2012.6/2.
16. Grebliauskas, A., Stonys, M., (2012). *Lietuvos pramonės eksporto konkurencingumo vertinimas*. *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*: 2012.6/2.
17. Jakimuk, J., Žigienė, G., (2011). *Infliacijos įtaka bankroto prognozavimo modelių tikslumui*. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*.
18. Jakutis, A., Liukaitis, R., Samulevičius, J., (2007). *Lietuvos eksporto plėtros veiksnių tyrimai*. Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas, No.4.
19. Jatuliavičienė, G., Garuckas, R., Kučinskienė, M., (2007). *Lietuvos užsienio prekybos pokyčiai integruotoje Europos Sąjungos rinkoje*. *Ekonomika/Economics* 79.
20. Jewell, B. R. (2000). *Integruotos verslo studijos*. Gdynia: The Baltic Press;
21. Johnson, D., Turner, C. (2006). *European Business. 2nd edition*. London; New York:

Routledge. 96p.

22. Jose, O., M., Javier, C., C., (2014). *Export success factors of small-and medium-sized firms in Chile*. Journal of Small Business and Enterprise Development. Vol.21.
23. Jundzulaitė, V., Vijeikis, J., (2011). *Lietuvos užsienio prekybos tyrimas taikant apribojimų teoriją*. Tiltai, 2011, 4. [interaktyvus], [žiūrėta 2018-05-05]. Prieiga per internetą: <http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/get/LT-LDB-0001:J.04~2011~1367178469176/DS.002.0.01.ARTIC>
24. Ketels, Ch., (2010). *Export Competitiveness: Reversing the Logic*. [interaktyvus] [žiūrėta 2020-03-27]. Prieiga per internetą: <https://hbswk.hbs.edu/item/export-competitiveness-reversing-the-logic>
25. Kotabe, M., and Helsen, K., (2010). *Global Marketing Management*. New York: John Wiley&Sons.
26. Kukarėnas, N., (2008). *Užsienio prekybos ekonometrinių modelių tyrimas*. Apskaitos ir finansų mokslas ir studijos: problemos ir perspektyvos. Nr.1 (6).
27. Laskienė, D. (2010). *Ryšys tarp tiesioginių užsienio investicijų ir investicijas priimančios šalies tarptautinės prekybos: lietuvis atvejis*. KTU. Ekonomika ir vadyba: 2010.15
28. Liargovas, P., G., Skandalis, K., S., (2008). *Motives and marketing strategies of Greek companies exporting to South- East European markets*. South-East Europe Journal of Economics 2.
29. Lietuvos HSM duomenų archyvas. [žiūrėta 2020-12-23]. Prieiga per internetą: www.lidata.eu
30. Lietuvos Respublikos Muitinė, prieiga per internetą: <http://www.cust.lt/web/guest/567>, [žiūrėta 2016-05-20].
31. Lietuvos Respublikos Ūkio ministerija. *Eksporto strategija*. Internetinė prieiga: <https://ukmin.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/eksportas/eksporto-strategija> [žiūrėta 2017-04-21]
32. Lietuvos Statistikos Departamentas. Internetinė prieiga: <http://osp.stat.gov.lt/> [žiūrėta: 2017-03-15].
33. Liu, Q., Lu, Y., Zhou, Y. (2013). *Do Exports Respond to Exchange Rate Changes? Inference from China's Exchange Rate Reform*.
34. Martinkus, B., Žilinskas, V.,J., (2008). *Ekonomikos pagrindai: vadovėlis*. Kaunas: Technologija.
35. Meilienė, E., Snieška, V., (2010). *Lietuvos pramonės konkurencingumo veiksniai eksporto politikos nuostatuose*. Viešoji politika ir administravimas. Nr.31, p.119-132.
36. Mingaila, E., Mileris, R., (2015). *Metinių infliacijos tempų Lietuvos Respublikoje ir kitose Europos Sąjungos šalyse lyginamoji analizė*. Technologijų ir verslo aktualijos. Panevėžys.
37. Nyeadi, J., D., Atiga, O., Atogenzoya, Ch., A., (2014). *The Impact of Exchange Rate Movement on Export: Empirical Evidence from Ghana*. International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences Vol. 4, No.3.
38. Nunes, M., P., Laquain, L., D., S., (2016). *The application of competitive intelligence in export markets selection: A comparative analysis of four methods*. Review of International Business.
39. OECD (2008). Benchmark definition of foreign direct investment. Fourth edition. [interaktyvus], [žiūrėta 2018-04-14]. Prieiga per internetą: <https://www.oecd.org/daf/inv/investmentstatisticsandanalysis/40193734.pdf>
40. Pupeikienė, I., (2005). *Politiniai veiksniai, įtakojantys Lietuvos eksporto plėtrą*.
41. Reinsdorf M., B., (2009). *Terms of Trade Effects: Theory and Measurements*. Bureau of Economic Analysis.
42. Remeikienė, R., Gasparienė, L., Sadeckas, A., (2019). *The Determinants of the Competitiveness of Lithuanian Export: Macroeconomic Approach*. Business: theory and practice. 2019 20:170-

43. Repšaitė, O., (2014). *Ekonominių krizių poveikis verslui*. Diss. Vilnius University.
44. Rimkus, V., (2012). *Lithuanian main foreign trade partners*. Societal Innovations for Global Growth. No.1 (1).
45. Rudzkis, R., Kvedaras, V., (2003). *Lietuvos eksporto tendencijos ir ekonometriniai modeliai*. Ekonomikos teorija ir praktika
46. Sandu, S., Ciocanel, B., (2014). *Impact of R&D and Innovation on high-tech export*. Procedia Economics and Finance 15 (2014) 80-90. [interaktyvus], [žiūrėta 2018-12-13]. Prieiga per internetą:
https://www.researchgate.net/publication/277583299_Impact_of_RD_and_Innovation_on_High-tech_Export
47. Snieškienė, G. (2009). *Išorinės aplinkos veiksnių poveikio eksporto kainodaros strategijai vertinimas*. Ekonomika ir vadyba, 14, p. 968 – 975
48. Snieškienė, G., (2012). *Veiksniai darantys poveikį eksporto kainodaros sprendimams*. Economics and management: 2012.17 (2).
49. Snieškienė, G., Pridotkienė, J., (2011). *Eksporto kainodaros tikslų ir jiems poveikį darančių aplinkos veiksnių vertinimas Lietuvos eksportuotojų pavyzdžiu*. Ekonomika ir vadyba: 2011.16
50. Stankevičienė, J., Lakštutienė, A., (2012). *Tiesioginių užsienio investicijų pritraukimą lemiančių veiksnių ir jų kitimo tendencijų tyrimas Baltijos šalyse*. Vadybos mokslas ir studijos – Kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai. Mokslo žurnalas Nr.4.
51. Steers, R., M., and Nardon, L., (2006). *Managing in the Global Economy*. New York: M.E. Sharpe. Inc.
52. Šečkutė, L., Tvaronavičius, V., (2007). *Tiesioginių užsienio investicijų Baltijos šalyse tyrimas*. Verslas: teorija ir praktika 2007, No 3.
53. Thomas, L., Sanil, P.,C., (2019). *Competitiveness in spice export trade from India: A review*. Journal of Spices and Aromatic Crops, Vol.28 (1).
54. Tomaševič, V., Mackevičius, J., (2010). *Materialiųjų investicijų analizė ir jų įtakos vertinimas*. Verslo ir teisės aktualijos, 2010, 5 tomas. Vilnius.
55. Tvaronavičienė, M., Kalašinskaitė, K., (2003). *Tiesioginės užsienio investicijos į Lietuvos ūkį: tendencijų ir efektyvumo įvertinimas*. Verslas: teorija ir praktika IV tomas, Nr.2.
56. UNCTAD, (2012). *World investment report: 2012*. [interaktyvus] [žiūrėta 2018-04-14]. Prieiga per internetą: http://unctad.org/en/PublicationChapters/WIR2012MethodologicalNote_en.pdf
57. Vaškelaitis, V., (2006). *Pinigai: centriniai bankai ir jų funkcijos*. Vilnius: Mokslo tyros institutas.
58. VERSLO ŽINIŲ ŽODYNAS internete. Žiūrėtas 2019-04-26
59. Vilkas, E., Vasiliauskas, A., Kuodis, R., (2002). *Ekonomikos augimo ir jos struktūros plėtotės strategija*.
60. Vilkė, R., Bernatonytė, D., (2009). *Lietuvos smulkaus ir vidutinio verslo užsienio prekybos sąlygų pokyčiai Europos ekonominės integracijos kontekste*. Ekonomika ir vadyba: 2009.14
61. VŠĮ „Versli Lietuva“ (2008). *Eksporto vadovas*. Internetinė prieiga: http://old2.verslilietuva.lt/files/files/PDF/eksportuotojo%20vadovas_2008.pdf žiūrėta [2016-11-26]
62. VŠĮ „Versli Lietuva“. *Lietuvos prekių eksportas 2015m.apžvalga*. Internetinė prieiga: <http://old2.verslilietuva.lt/lt/analitika/eksporto-analize/lietuvos-prekiu-eksportas-2015-m-i-ketv-apzvalga/>
63. World Trade Report, (2013). *C. Fundamental economic factors affecting international trade*.

64. Zhang, K. H. (2004). *How does FDI affect a host country's export performance? The case of China*. Department of Economics, Illinois State University
65. Zhang, K.,H., (2015). *What Drives Export Competitiveness? The Role of FDI in Chinese Manufacturing*. *Contemporary Economic Policy*, 33(3), 499-512.

PRIEDAI

Lietuvos eksporto dinamikos apskaičiavimas

Metai	Prekių eksportas, mln.EUR	Absoliutaus lygio padidėjimas (Δy)		Didėjimo tempas, % (T_d)		Padidėjimo tempas, % (T_p)	
		Bazinis	Grandininis	Bazinis	Grandininis	Bazinis	Grandininis
2009	11797	-	-	100	-	-	-
2010	15651	3854	3854	132.67	132.67	32.67	32.67
2011	20151	8354	4500	170.81	128.75	70.81	28.75
2012	23047	11250	2896	195.36	114.37	95.36	14.37
2013	24545	12748	1498	208.06	106.50	108.06	6.50
2014	24361	12564	-184	206.50	99.25	106.50	-0.75
2015	22904	11107	-1457	194.15	94.02	94.15	-5.98
2016	22607	10810	-297	191.63	98.70	91.63	-1.30
2017	26411	14614	3804	223.88	116.83	123.88	16.83
2018	28271	16474	1860	239.65	107.04	139.65	7.04
2019	29599	17802	1328	250.90	104.70	150.90	4.70
Vidurkis			1780.2				10.28

Infliacijos dinamikos apskaičiavimas

Metai	Infliacija, %	Absoliutaus lygio padidėjimas (Δy)		Didėjimo tempas, % (T_d)		Padidėjimo tempas, % (T_p)	
		Bazinis	Grandininis	Bazinis	Grandininis	Bazinis	Grandininis
2009	1.3	-	-	100	-	-	-
2010	3.8	2.5	2.5	292.31	292.31	192.31	192.31
2011	3.4	2.1	-0.4	261.54	89.47	161.54	-10.53
2012	2.8	1.5	-0.6	215.38	82.35	115.38	-17.65
2013	0.4	-0.9	-2.4	30.77	14.29	-69.23	-85.71
2014	-0.3	-1.6	-0.7	-23.08	-75.00	- 123.08	-175.00
2015	-0.1	-1.4	0.2	-7.69	33.33	- 107.69	-66.67
2016	1.7	0.4	1.8	130.77	-1700.00	30.77	-1800.00
2017	3.9	2.6	2.2	300.00	229.41	200.00	129.41
2018	1.9	0.6	-2	146.15	48.72	46.15	-51.28
2019	2.7	1.4	0.8	207.69	142.11	107.69	42.11
Vidurkis			0.14				-184.30

TUI dinamikos apskaičiavimas

Metai	TUI, mln.EUR	Absoliutaus lygio padidėjimas (Δy)		Didėjimo tempas, % (T_d)		Padidėjimo tempas, % (T_p)	
		Bazinis	Grandininis	Bazinis	Grandininis	Bazinis	Grandininis
2009	10290.28	-	-	100	-	-	-
2010	11566.6	1276.32	1276.32	112.40	112.40	12.40	12.40
2011	12479.31	2189.03	912.71	121.27	107.89	21.27	7.89
2012	13435.38	3145.1	956.07	130.56	107.66	30.56	7.66
2013	14157.95	3867.67	722.57	137.59	105.38	37.59	5.38
2014	13910.82	3620.54	-247.13	135.18	98.25	35.18	-1.75
2015	14739.09	4448.81	828.27	143.23	105.95	43.23	5.95
2016	15341.52	5051.24	602.43	149.09	104.09	49.09	4.09
2017	16360.56	6070.28	1019.04	158.99	106.64	58.99	6.64
2018	16959.32	6669.04	598.76	164.81	103.66	64.81	3.66
2019	18563.74	8273.46	1604.42	180.40	109.46	80.40	9.46
Vidurkis			827.346				6.14

MTTP dinamikos apskaičiavimas

Metai	MTTP	Absoliutaus lygio padidėjimas (Δy)		Didėjimo tempas, % (T_d)		Padidėjimo tempas, % (T_p)	
		Bazinis	Grandininis	Bazinis	Grandininis	Bazinis	Grandininis
2009	223.471	-	-	100	-	-	-
2010	219.59	-3.881	-3.881	98.26	98.26	-1.74	-1.74
2011	282.698	59.227	63.108	126.50	128.74	26.50	28.74
2012	298.367	74.896	15.669	133.51	105.54	33.51	5.54
2013	332.426	108.955	34.059	148.76	111.42	48.76	11.42
2014	376.828	153.357	44.402	168.63	113.36	68.63	13.36
2015	389.67	166.199	12.842	174.37	103.41	74.37	3.41
2016	327.612	104.141	-62.058	146.60	84.07	46.60	-15.93
2017	378.906	155.435	51.294	169.55	115.66	69.55	15.66
2018	426.306	202.835	47.4	190.77	112.51	90.77	12.51
2019	483.868	260.397	57.562	216.52	113.50	116.52	13.50
Vidurkis			26.0397				8.65

Prekių eksporto į Rusiją dinamikos apskaičiavimas

Metai	Prekių eksportas, tūkst.EUR	Absoliutaus lygio padidėjimas (Δy)		Didėjimo tempas, % (T_d)		Padidėjimo tempas, % (T_p)	
		Bazinis	Grandininis	Bazinis	Grandininis	Bazinis	Grandininis
2009	1562323.9	-	-	100	-	-	-
2010	2449820	887496.1	887496.1	156.81	156.81	56.81	56.81
2011	3340109	1777785.1	890289	213.79	136.34	113.79	36.34
2012	43549525	41987201.1	40209416	2787.48	1303.84	2687.48	1203.84
2013	4869020.6	3306696.7	-38680504	311.65	11.18	211.65	-88.82
2014	5080921.2	3518597.3	211900.6	325.22	104.35	225.22	4.35
2015	3139128.1	1576804.2	-1941793.1	200.93	61.78	100.93	-38.22
2016	3046344	1484020.1	-92784.1	194.99	97.04	94.99	-2.96
2017	3919598.5	2357274.6	873254.5	250.88	128.67	150.88	28.67
2018	3961589.3	2399265.4	41990.8	253.57	101.07	153.57	1.07
2019	4142985.6	2580661.7	181396.3	265.18	104.58	165.18	4.58
Vidurkis			258066.17				120.57

EUR/PLN dinamikos apskaičiavimas

Metai	EUR/PLN	Absoliutaus lygio padidėjimas (Δy)		Didėjimo tempas, % (T_d)		Padidėjimo tempas, % (T_p)	
		Bazinis	Grandininis	Bazinis	Grandininis	Bazinis	Grandininis
2009	4.33	-	-	100	-	-	-
2010	4	-0.33	-0.33	92.38	92.38	-7.62	-7.62
2011	4.12	-0.21	0.12	95.15	103.00	-4.85	3.00
2012	4.19	-0.14	0.07	96.77	101.70	-3.23	1.70
2013	4.2	-0.13	0.01	97.00	100.24	-3.00	0.24
2014	4.18	-0.15	-0.02	96.54	99.52	-3.46	-0.48
2015	4.18	-0.15	0	96.54	100.00	-3.46	0.00
2016	4.36	0.03	0.18	100.69	104.31	0.69	4.31
2017	4.26	-0.07	-0.1	98.38	97.71	-1.62	-2.29
2018	4.26	-0.07	0	98.38	100.00	-1.62	0.00
2019	4.3	-0.03	0.04	99.31	100.94	-0.69	0.94
Vidurkis			-0.003				-0.02

Lietuviškos kilmės prekių eksportas į Rusiją

Lietuviškos kilmės eksportas tūkst. EUR												
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	vidutiniškai
I.	181072.5	187490.2	215228.1	219631.7	194558.1	122077.7	5365.1	79.9	29.8	14.1	144.3	102335.59
II.	7911	11874.6	14962.7	12586.9	14437.4	12356.2	11218.5	8478.6	9639.3	5761	6412.1	10512.57
III.	806.3	497.2	960.5	777.1	232.5	344.2	14.1	267.6	1847	2574	2228.4	958.99
IV.	53344.7	73333.4	84320.3	95289.1	100331.6	86985.4	46115	52761.2	60303.6	63029.7	66401.2	71110.47
V.	17700	17812.3	55539.9	25791	26949.9	18929.6	39032.1	11971.3	10123	14605	6182	22239.65
VI.	10936.6	26940	28566.1	34039.5	29207.6	30765.2	28422	23173.7	26020.9	28189.4	32890.3	27195.57
VII.	29674.3	36159.1	31123.3	36638.7	42516.1	40555.2	29954.2	29250.4	31716.7	31244.1	37716.9	34231.73
VIII.	928	3422.9	1136.4	1625.7	2906.2	403.4	288	358.2	763.6	1016.2	1151.4	1272.73
IX.	7265.1	8858.7	12102.6	17592.9	23586.4	16481.4	11303.7	7624.8	6553	5358.6	5644.5	11124.70
X.	23842.8	31424.3	35443.9	35704	36701.6	36259.1	22822.4	23097.2	18183	20476.7	20453.3	27673.48
XI.	13681.5	12150.6	13880.2	15030.1	19869.8	18360	16851.2	14810	16068	21199.4	41256.7	18468.86
XII.	47.1	90.8	221.4	210	255.1	135	87.4	56.1	84.8	56.2	40	116.72
XIII.	5854.5	9285.7	14378.3	21838.1	21614.6	19735	9515.6	6499.6	7538	7303.4	8102.9	11969.61
XIV.	3260.6	254.8	345.6	459.8	965.7	1150.8	699.5	196.9	1226.2	1305.8	357.2	929.35
XV.	7683.1	13669.3	15473.8	19532.3	17845.2	16308.4	8771.4	5656.1	8575.7	8054.4	9632.9	11927.51
XVI.	33380.2	44216.8	62549.1	79099.2	72895.9	97111.4	48189.4	45463	52595.7	47474	47929.8	57354.95
XVII.	2552.7	34575.6	48316.1	54722.4	60589.4	36598	8791.7	7478.5	32860.7	17356.7	11774.3	28692.37
XVIII.	5344.2	7977.8	9877.1	15505.2	9968.6	8089	7666.8	19843.8	7594.5	10108.1	9980	10177.74
XIX.	0	0	2.7	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0.36
XX.	11574.7	16131.4	24656.1	31609.9	34233.1	31021.7	19475.3	13819.5	13230.9	16573.1	23887.8	21473.95
XXI.	213	154.5	65.4	298	394.5	90.7	64.1	112	45.7	14.5	35.1	135.23

Veiksnių tinkamumas analizei (VIF)

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
(Constant)	7469.651	23796.809		.314	.766	-53701.993	68641.295					
Infliacija_x3	-547.345	467.208	-.158	-1.172	.294	-1748.342	653.653	-.053	-.464	-.103	.426	2.348
TUI_x1	2.885	.900	1.334	3.204	.024	.570	5.199	.935	.820	.282	.045	22.419
MTTP_x2	.412	23.929	.006	.017	.987	-61.098	61.922	.918	.008	.002	.055	18.065
EUR_RUB_x4	-155.744	62.207	-.447	-2.504	.054	-315.651	4.164	.625	-.746	-.220	.242	4.125
EUR_PLN_X5	-3930.632	5929.971	-.077	-.663	.537	-19174.108	11312.843	.261	-.284	-.058	.579	1.728

a. Dependent Variable: Eksportas_y

Liekamųjų paklaidų analizė

Casewise Diagnostics^a

Case Number	Std. Residual	Eksportas_y	Predicted Value	Residual
1	-1.446	11797.00	18746.0778	-6949.07782
2	-1.024	15651.00	20571.9971	-4920.99709
3	.099	20151.00	19676.0627	474.93730
4	.875	23047.00	18841.5492	4205.45081
5	1.045	24545.00	19522.6872	5022.31282
6	.506	24361.00	21931.8883	2429.11166
7	-.698	22904.00	26257.1067	-3353.10671
8	-.717	22607.00	26053.9468	-3446.94684
9	.350	26411.00	24728.1042	1682.89577
10	.282	28271.00	26914.6507	1356.34926
11	.728	29599.00	26099.9292	3499.07081

a. Dependent Variable: Eksportas_y

*Untitled1 [DataSet0] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

12 : Eksportas_y Visible: 6 of 6 Variables

	Eksportas_y	Infliacija_x3	EUR_RUB_x4	EUR_PLN_x5	COO_1	LEV_1	var	var	var	var
1	11797.00	1.30	44.14	4.33	1.29181	.44381				
2	15651.00	3.80	40.26	4.00	1.02522	.51529				
3	20151.00	3.40	40.89	4.12	.00124	.17960				
4	23047.00	2.80	39.93	4.19	.08752	.16326				
5	24545.00	.40	42.34	4.20	.17019	.21190				
6	24361.00	-.30	50.95	4.18	.05782	.27401				
7	22904.00	-.10	68.07	4.18	.24885	.41268				
8	22607.00	1.70	74.15	4.36	.08597	.22329				
9	26411.00	3.90	65.94	4.26	.02300	.24239				
10	28271.00	1.90	74.04	4.26	.00903	.16196				
11	29599.00	2.70	72.46	4.30	.06409	.17180				
12										
13										
14										
15										

Data View Variable View

IBM SPSS Statistics Processor is ready Unicode: ON

Durbin-Watson testas

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.640 ^a	.410	.157	4804.48558	.736

a. Predictors: (Constant), EUR_PLN_x5, Infliacija_x3, EUR_RUB_x4

b. Dependent Variable: Eksportas_y

Spearman testas

Correlations

		Infliacija_x3	EUR_RUB_x4	EUR_PLN_x5	
Spearman's rho	Infliacija_x3	Correlation Coefficient	1.000	-.291	-.128
		Sig. (2-tailed)	.	.385	.708
		N	11	11	11
	EUR_RUB_x4	Correlation Coefficient	-.291	1.000	.635*
		Sig. (2-tailed)	.385	.	.036
		N	11	11	11
	EUR_PLN_x5	Correlation Coefficient	-.128	.635*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.708	.036	.
		N	11	11	11

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Multikolinearumo tikrinimas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics		
		B	Std. Error				Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF	
1	(Constant)	46701.950	76336.839		.612	.560	-133805.992	227209.892						
	Infliacija_x3	-66.910	1034.047	-.019	-.065	.950	-2512.043	2378.223	-.053	-.024	-.019	.948	1.055	
	EUR_RUB_x4	253.423	125.890	.728	2.013	.084	-44.260	551.106	.625	.606	.585	.645	1.549	
	EUR_PLN_x5	-9019.625	18925.487	-.176	-.477	.648	-53771.289	35732.039	.261	-.177	-.138	.619	1.615	

a. Dependent Variable: Eksportas_y

MAPE

Casewise Diagnostics^a

Case Number	Std. Residual	Eksportas_y	Predicted Value	Residual
1	-1.446	11797.00	18746.0778	-6949.07782
2	-1.024	15651.00	20571.9971	-4920.99709
3	.099	20151.00	19676.0627	474.93730
4	.875	23047.00	18841.5492	4205.45081
5	1.045	24545.00	19522.6872	5022.31282
6	.506	24361.00	21931.8883	2429.11166
7	-.698	22904.00	26257.1067	-3353.10671
8	-.717	22607.00	26053.9468	-3446.94684
9	.350	26411.00	24728.1042	1682.89577
10	.282	28271.00	26914.6507	1356.34926
11	.728	29599.00	26099.9292	3499.07081

a. Dependent Variable: Eksportas_y

MAPE apskaičiavimas Excel programa

MAPE						
Casewise Diagnostics ^a		Y		$ y-\hat{y} $	$ (y-\hat{y})/y $	
Case Number	Std. Residual	Eksportas_y	Predicted Value	Residual		
1	-1.446	11797	18746.0778	6949.07782	0.589055	
2	-1.024	15651	20571.9971	4920.99709	0.314421	
3	0.099	20151	19676.0627	474.9373	0.023569	
4	0.875	23047	18841.5492	4205.45081	0.182473	
5	1.045	24545	19522.6872	5022.31282	0.204617	
6	0.506	24361	21931.8883	2429.11166	0.099713	
7	-0.698	22904	26257.1067	3353.10671	0.146398	
8	-0.717	22607	26053.9468	3446.94684	0.152473	
9	0.35	26411	24728.1042	1682.89577	0.06372	
10	0.282	28271	26914.6507	1356.34926	0.047977	
11	0.728	29599	26099.9292	3499.07081	0.118216	
a Dependent Variable: Eksportas_y					1.94263	suma
					MAPE	
					17.66027	

Kintamųjų įtaka eksportui

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.640 ^a	.410	.157	4804.48558

a. Predictors: (Constant), EUR_PLN_x5, Infliacija_x3, EUR_RUB_x4

b. Dependent Variable: Eksportas_y

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	112205500.961	3	37401833.654	1.620	.269 ^b
	Residual	161581571.584	7	23083081.655		
	Total	273787072.545	10			

a. Dependent Variable: Eksportas_y

b. Predictors: (Constant), EUR_PLN_x5, Infliacija_x3, EUR_RUB_x4