

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO ADMINISTRAVIMO FAKULTETAS

EKONOMINĖ ANALITIKA

Digna Grubliauskytė
MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

Šiuolaikiniai tarptautinės imigracijos srautai, jų priežastys ir ekonominiai padariniai Lietuvoje	Current trends of international immigration, their causes and economic consequences in Lithuania
--	---

Darbo vadovas Prof. Dr. Gindrutė Kasnauskienė

Vilnius, 2024

TURINYS

ĮVADAS	4
1. TEORINIAI TARPTAUTINĖS IMIGRACIJOS, JOS PRIEŽASČIŲ IR PADARINIŲ ASPEKTAI	6
1.1 Imigracijos priežastys.....	6
1.1.1 Ekonominiai veiksniai skatinantys imigraciją.....	6
1.1.2 Psichologiniai ir socialiniai veiksniai skatinantys imigraciją.....	10
1.1.3 Geopolitiniai veiksniai skatinantys migraciją.....	13
1.2 Imigracijos įtaka migrantus priimančiai valstybei	14
1.2.1 Migrantus priimančios šalies gyventojų požiūris į imigrantus.....	15
1.2.2 Imigracijos sukeltas poveikis ekonomikai.....	16
1.2.2.1 Imigracijos poveikis nedarbo lygiui.....	16
1.2.2.2 Imigracijos poveikis darbo užmokesčiui	18
1.2.2.3 Imigracijos poveikis valstybės biudžetui	19
1.2.2.4 Imigracijos poveikis BVP	20
2. IMIGRACIJOS SRAUTAI.....	22
2.1 Imigracijos Lietuvoje pagrindiniai bruožai.....	25
3. IMIGRACIJOS PRIEŽASČIŲ IR PASĖKMIŲ TYRIMO METODIKA.....	28
3.1 Imigracijos ekonominių traukos veiksnių tyrimo metodika.....	28
3.2 Imigracijos įtakos ekonominiams veiksniams Lietuvoje tyrimo metodika.....	30
4. IMIGRACIJOS PRIEŽASČIŲ IR PASĖKMIŲ TYRIMAS.....	34
4.1 I dalis: Ekonomikos traukos veiksnių įtakos imigracijai tyrimas ir rezultatai.....	34
4.1.1 BVP rodiklių įtaka imigracijai tyrimas ir rezultatai.....	34
4.1.2 Nedarbo lygio įtaka imigracijai tyrimas ir rezultatai	37
4.1.3 Žmogaus socialinės raidos indekso įtaka imigracijai tyrimas ir rezultatai	38
4.2 II dalis: Imigracijos poveikis Lietuvos ekonomikai tyrimas ir rezultatai	40

IŠVADOS	50
LITERATUROS SĄRAŠAS	52

IVADAS

Darbo temos aktualumas: Pasauliniu mastu migracijos srautai yra dideli - pasak ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (toliau EBPO) pateikiamos statistikos EBPO priklausomose šalyse gyvena beveik 800 milijonų imigrantų. (EBPO, 2022) Dėl didelių migracijos srautų ši tema yra mėgstama nagrinėti mokslininkų įvairiais aspektais. Kiekvienos valstybės situacija migracijos atveju yra individuali, todėl verta tyrinėti atskirai. Lietuva yra atvira valstybė, kuri taip pat patiria migracijos srautus. Iš Lietuvos nuo įstojimo į Europos Sąjungą nuo 2004 metų iki 2022 metų emigravo apie 744 tūkst. gyventojų. (Statistikos duomenų agentūra, 2024). Tai yra daugiau negu ketvirtadalis 2023 metais Lietuvoje gyvenanusių žmonių, todėl emigracijos priežastys ir poveikis ekonomikai yra dažna tema akademinėje bendruomenėje. Tuo tarpu imigracijos tema rečiau nagrinėjama, tačiau verta atkreipti dėmesį vertinant šių dienų aktualijas. Lietuvoje pastaruoju metu yra stebimas imigrantų skaičiaus augimas. Stebint imigracijos dinamiką galima matyti, kad 2022 metais imigrantų skaičius Lietuvoje ženkliai didesnis nei praėjusiais metais. Galima kelti klausimus kokie veiksniai paskatino žmones apsispręsti kurti ateitį Lietuvoje: ar tai paskatino gerėjanti ekonominė padėtis Lietuvoje, koku mastu tai galėjo paveikti žmonių apsisprendimą ar vis dėl to geopolitiniai veiksniai turėjo daugiau įtakos, o galbūt psichologiniai veiksniai paskatino žmones grįžti iš emigracijos? Į imigraciją verta pažvelgti ir iš imigrantus priimančios šalies perspektyvos. Imigrantus priimančios šalies ekonomika susidūrusi su dideliu kiekiu imigrantu patiria šoką, todėl galima mėginti atsakyti į klausimą kaip trumpuoju ir ilguoju laikotarpiu imigracijos kiekiai gali paveikti valstybės ekonominę vystymąsi.

Darbo problema: Kokie veiksniai turi įtakos imigracijos srautams ir kokia jų įtaka Lietuvos ekonomikai?

Darbo tikslas: atskleisti Lietuvos tarptautinės imigracijos srautus kitų šalių kontekste, išsiaiškinti skatinančius veiksnius imigracijos srautų augimui ir nustatyti galimą poveikį Lietuvos ekonomikai.

Darbo uždaviniai:

1. Išanalizavus mokslinę literatūrą nustatyti imigracijos srautų priežastis.
2. Išanalizavus mokslinę literatūrą nustatyti imigracijos srautų poveikį imigrantus priimančios šalies ekonomikai.
3. Išanalizuoti tarptautinės migracijos srautų tendencijas Lietuvoje.

4. Atlikus mokslinį tyrimą įvertinti kokie ekonominiai veiksniai turi įtakos imigracijos krypties pasirinkimui.
5. Atlikus mokslinį tyrimą iširti imigracijos poveikį Lietuvos ekonomikai.

Darbo metodai: Mokslinės literatūros analizė, statistinių duomenų rinkimas, sisteminimas ir interpretavimas, ekonometrinių modelių taikymas ir rezultatų interpretavimas.

Darbo struktūra: Įvade apibrėžiamos darbo problema, tikslas ir uždaviniai. Vėliau seka teorinė dalis, kurioje aptariami tarptautinės imigracijos srautai, jų priežastys ir poveikis ekonomikai pateikiant konkrečius pavyzdžius. Tyrimo dalyje analizuojami rezultatai gauti tiriant ekonominių veiksnių poveikį imigracijai ir imigracijos poveikį Lietuvos ekonomikai. Darbo gale pateiktos išvados ir pasiūlymai.

1. TEORINIAI TARPTAUTINĖS IMIGRACIJOS, JOS PRIEŽASČIŲ IR PADARINIŲ ASPEKTAI

Tarptautinė imigracija tai ilgalaikis žmonių persikėlimas gyventi iš vienos šalies į kitą, neatsižvelgiant į tai, ar tai vyksta dėl ekonominių, politinių, socialinių ar kultūrinių priežasčių. Tarptautinė imigracija gali atsirasti dėl įvairių veiksnių. Žmonės, ieškantys darbo užsienyje siekdami geresnių ekonominių galimybių, tiek asmenys, bėgantys nuo politinių persekiojimų arba konfliktų savo gimtajame krašte pasirįžta pakeisti savo gyvenamąją vietą. Taip pat gali būti žmonių, kurie ieško geresnių švietimo galimybių, arba jie gali migruoti dėl šeimos susijungimo. Tarptautinė imigracija yra kompleksiškas reiškinys, kuris daro įtaką tiek išvykstančios, tiek priimančios šalies socialiniams, ekonominiams ir kultūriniais aspektams. Imigrantų persikėlimas gyventi svetur veikia priimančios valstybės vystimosi dinamiką. Norint aiškiau suprasti tarptautinės imigracijos srautus svarbu išsiaiškinti atvykimo į kitą valstybę priežastis ir pasekmes tos valstybės ekonomikai.

1.1 Imigracijos priežastys

Žmonių pasirinkimui išvykti gyventi svetur veikia įvairūs veiksniai. Žmonės planuodami persikelti gyventi svetur lygina šalis tarpusavyje ir atsižvelgia į skirtingas sritis, priklausomai nuo to kokios naudos nori gauti gyvenant svetimoje valstybėje. Vieni siekia finansinės gerovės, kiti ieško geresnių socialinių sąlygų ar saugumo garanto. Todėl veiksnius, darančius įtaką migracijai galima išskirti į ekonominius, psichologinius ir socialinius, geopolitinius. Sprendimas migruoti veikiamas iš dviejų pusių – gyvenimo sąlygų šalyje kurioje gyvenama ir šalyje į kurią planuojama vykti. Veiksnius skatinančius išvykti iš šalies galime pavadinti stūmos veiksniais, o skatinančius atvykti į konkrečią šalį – traukos veiksniais.

1.1.1 Ekonominiai veiksniai skatinantys imigraciją

Ekonominiai veiksniai daro didelę įtaką žmonių pasirinkimui į kurią šalį imigruoti. Šis pasirinkimas dažnai priklauso nuo ekonominės situacijos šalyje kurioje žmonės gyvena ir ekonominės situacijos šalies į kurią planuojama persikelti. Sprendimas priimamas lyginamuoju

principu – ar emigravus finansinė padėtis pagerės ir ar pagerėjimas atsvers psichologinius kaštus, patirtus paliekant gimtinę, savo kultūrą ir artimuosius.

Nicole B. Simpson (2022) išskyrė ekonominius stūmos – traukos veiksnius skatinančius migraciją. Jei gyvenamojoje šalyje bus aukštas skurdo lygis, žemas darbo užmokestis, didelė mokestinė našta, aukštas nedarbo lygis ir vargins žmonių perteklius, gyventojai turės daugiau paskatų palikti gyvenamąją vietą. Pasirinkimui į kurią šalį migruoti turi įtakos esanti didesnė darbo jėgos paklausa, aukštas darbo užmokesčio lygis, didesnės socialinės pašalpos ir mažos pragyvenimo išlaidos. Nepaisant tiesiogiai veikiančių pajamas ekonominių faktorių, žmonės atsižvelgia ir į sveikatos apsaugos ir švietimo sistemos suteikiamą kokybę šalyje, į kurią planuojama vykti.

Migrantai ieškodami aukštesnio ekonominio gerbūvio renkasi labai išsivysčiusias šalis į kurias galėtų imigruoti. Hein de Haas išskaidė šalis pagal BVP tenkantį vienam gyventojui ir tai leido pamatyti, kad šalyse esančiose žemesnėje BVP tenkančiam vienam gyventojui grupėje emigracijos kiekis viršija 5% visos populiacijos, o imigracijos kiekis yra apie 3%. Didėjant BVP dydžiui tenkančiam vienam gyventojui iki vidurinėsios grupės, emigracijos kiekis didėja ir pasiekia piką. Didžiausią BVP vienam gyventojui turinčių šalių grupėse emigracijos kiekis yra mažesnis. Rezultatai atskleidė, kad šalys, esančios mažesnį BVP tenkantį vienam gyventojui grupėse, turi mažesnius imigrantų kiekius. Tačiau galima pastebėti paradokšą, kad pačioje žemiausioje grupėje imigracijos kiekis, nors ir neženkliai, yra šiek tiek didesnis už antrą pagal žemiausią BVP vienam gyventojui grupę. Aukščiausią BVP vienam gyventojui turinčios šalys sulaukia didžiausių imigracijos kiekių, tai yra dvigubai didesnis procentinis kiekis nei susilaukia antroje grupėje šalių pagal BVP tenkantį vienam gyventojui dydį. Hein de Haas tą patį pakartojo šalis išskirdamas pagal žmogaus socialinės raidos indeksą. Rezultatai parodė panašias išvadas. Bendrai tyrimas parodo, kad išsivysčiusios šalys susiduria su didesniu kiekiu imigrantų, o vidutinio išsivystymo šalys patiria didžiausius emigracijos srautus. (de Haas, 2010)

Statistiniai duomenys ir toks šalių suskirstymas į grupes nebūtinai parodo koreliaciją tarp BVP tenkančio vienam gyventojui, žmogaus socialinės raidos indekso ir migracijos srautų. Atlikus detalesnį tyrimą buvo pastebėta, kad BVP tenkantis vienam gyventojui turi teigiamą stiprią koreliaciją imigracijos kiekiui, bet neturi koreliacijos su emigracijos kiekiu. O žmogaus socialinės raidos indeksas neturi įtakos imigracijos srautams, bet turi įtakos emigracijos kiekiui. (de Haas, 2010)

Vienas iš pagrindinių rodiklių padedančių nustatyti darbo rinkos aplinką šalyje yra nedarbo lygis. Tiriant Jungtinės Karalystės imigracijos srautų priežastis buvo pastebėta, kad

daugiausia atvykėlių yra iš valstybių, kuriose nedarbo lygis yra aukštesnis nei Jungtinėje Karalystėje. (Czaika ir De Haas, 2011)

Alicia C. Sasser tyrė kaip darbo rinkos aplinka, pajamos vienam gyventojui ir būsto prieinamumas veikia imigracijos pasirinkimą Jungtinių Amerikos Valstijų viduje. Tyrimas parodė, kad veiksniai turi įtakos imigracijos srautams, tačiau jų įtakos dydis skiriasi tarpusavyje. Pavyzdžiui, padidėjus nedarbo išmokų kiekiui vienu matavimo dydžiu gyvenamojoje šalyje, lyginant su šalimi į kurią planuojama emigruoti, imigracijos kiekis iš gyvenamosios vietos į emigracijos kryptį padidės 5,3%. Jei pajamos vienam gyventojui padidėja vienu matavimo vienetu gyvenamojoje šalyje, lyginant su krypties šalimi, tai migracijos kiekis iš jos į emigracijos kryptį sumažės 6,1%, o pagerėjus būsto prieinamumo sąlygoms vienu matavimo vienetu – 3,3%. Tyrimo rezultatai parodė ne tik tai, kad pasirinkti kintamieji turi įtakos migracijos kiekiams ir įtaka skiriasi, bet ir tai, kad ji gali kisti laike. Buvo išsiaiškinta, kad iki 17 dešimtmečio buvusius pagrindinius imigracijos varomuosius faktorius – darbo rinkos aplinką ir pajamas vienam gyventojui pakeitė būsto prieinamumo veiksnys. (Sasser, 2010) Einant laikui žmonių prioritetai skiriasi, todėl renkantis valstybę į kurią imigruoti skatinantys veiksniai varijuoja laike ir įtakos dydžiu.

Stebint Kroatijos emigracijos srautus buvo pastebėta koreliacija tarp emigracijos kiekio ir atstumo tarp šalių – nuo gyvenamosios šalies iki šalies į kurią norima emigruoti. Kuo toliau yra emigracijos tikslo vieta tuo didesni kaštai ten persikelti, taip pat mažiau informacijos apie situaciją apie padėtį toje valstybėje, todėl tostant nuo gyvenamosios vietos emigracijos kiekiai tampa mažesni. Tačiau tai nėra pagrindinis rodiklis apsisprendžiant į kurią vietovę emigruoti. Jei valstybėje į kurią ruošiamasi emigruoti BVP vienam gyventojui padidėtų 1% tai emigracijos srautai į šią valstybę iš gyvenamosios padidėtų 2,2% kitoms sąlygoms išlikus stabilioms. Darbo rinkos padėtis taip pat turi įtakos Kroatijos emigracijos kiekiams. Buvo ištirta, kad įsidarbinimo galimybės padidėjus 1 procentiniu punktu šalyje į kurią planuojama vykti migracijos srautai į ją padidės 8,2%. O jei įsidarbinimo galimybės 1 procentiniu punktu padidėtų gyvenamojoje vietovėje, migracija iš šios vietovės sumažėtų 5%. Taigi galima sakyti, kad gerėjančios įsidarbinimo galimybės šalyje į kurią emigruojama turi didesnę poveikį nei gerėjančios įsidarbinimo galimybės gyvenamojoje šalyje. (Draženović, Kunovac ir Pripužić, 2018)

Tyrimai atskleidė, kad migracijos srautams įtakos turi ekonominės gerovės skirtumas tarp gyvenamosios valstybės ir valstybės į kurią planuojama imigruoti. Skirtingi autoriai išskiria skirtingus veiksnius turinčius įtakos migracijos srautams – tokius kaip BVP tenkantis vienam gyventojui, darbo rinkos situacija, būsto prieinamumas, žmogaus socialinės raidos indeksas,

pragyvenimo išlaidos, skurdo lygis, mokestinės naštos dydis, socialinių pašalpų sistema. (1 lentelė)

1 lentelė

Ekonominiai veiksniai veikiantys migraciją pagal autorius

Autorius, metai	Ekonominiai stūmos veiksniai veikiantys migraciją	Ekonominiai traukos veiksniai veikiantys migraciją
Simpson (2022)	<ul style="list-style-type: none"> • Skurdo lygis; • žemas darbo užmokestis; • aukšti mokesčiai; • aukštas nedarbo lygis; • gyventojų perteklius. 	<ul style="list-style-type: none"> • Darbo jėgos paklausa, aukštas darbo užmokestis; • dosnios socialinės pašalpos; • aukšta sveikatos apsaugos ir švietimo sistemos kokybė; • mažos pragyvenimo išlaidos.
de Hass (2010)	<ul style="list-style-type: none"> • Žemesnis BVP tenkantis vienam gyventojui. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aukštesnis BVP tenkantis vienam gyventojui.
Dr. Czaika, Dr. de Haas (2011)	<ul style="list-style-type: none"> • Didesnis nedarbo lygis. 	
Sasser (2010)	<ul style="list-style-type: none"> • Didesnis nedarbo lygis; • mažesnės pajamos vienam gyventojui. 	<ul style="list-style-type: none"> • Didesnės pajamos vienam gyventojui; • būsto prieinamumas.
Draženović, Kunovac, Pripužić (2018)		<ul style="list-style-type: none"> • Didesnis BVP tenkantis vienam gyventojui; • geresnės įsidarbinimo galimybės.

Šaltinis: Sudaryta autorės, remiantis Simpson(2022), de Hass (2010), Dr. Czaika ir de Hass (2011), Sasser (2010), Draženović ir kt. (2018).

Apibendrinus galima matyti, kad dauguma autorių sutinka, kad žmonių apsisprendimą migruoti skatina geresnės įsidarbinimo galimybės, bei galimybė uždirbti daugiau pajamų. Šiems faktoriams įvertinti dažniausiai pasirenkami nedarbo lygio ir BVP vienam gyventojui rodikliai. Jei BVP vienam gyventojui didesnis valstybėje į kurią norima imigruoti nei gyvenamoje

valstybėje žmonės jaučia paskatą migruoti. Taip pat emigruoti skatina mažesnis nedarbo lygis valstybėje į kurią norima imigruoti.

1.1.2 Psichologiniai ir socialiniai veiksniai skatinantys imigraciją

Nors ekonominiai veiksniai didelė paskata migracijai, bet ne vieninteliai. Emigravusius lietuvius dažniau sugrįžti į gimtinę skatina psichologiniai ir socialiniai veiksniai. Lietuvos pilietybę turintys imigrantai dažniausiai pažymi, kad juos sugrįžti gyventi į Lietuvą paskatino draugų ir šeimos ilgesys, kurie gyvena Lietuvoje. Taip pat imigrantai grįžę į Lietuvą, kaip vieną iš grįžimo priežasčių įvardija norą dirbti ir kurti Lietuvai, norą kad vaikai augtų jų gimtinėje. Nuo 2019 metų virš 20% respondentų pasirenka, kad niekur kitur nesijaučia taip gerai kaip Lietuvoje, todėl nusprendžia tolesnę ateitį kurti gimtinėje. (Europos migracijos tinkas, 2022)

Yra ir daugiau socialinių ir psichologinių veiksnių dėl kurių žmonės pasiryžta emigruoti iš gyvenamosios vietos. Nicole B. Simpson išskyrė neekonominius stūmos – traukos faktorius veikiančius migracijos srautus, kuriuos taip pat būtų galima priskirti socialiniams ar psichologiniams veiksniams. Jaučiama diskriminacija, prastesnė sveikatos apsaugos sistema, badas, aukštas nusikalstamumo lygis ar aukštas korupcijos lygis skatins gyventojus palikti gyvenamą vietovę. Tuo tarpu giminaičiai, artimieji ar tautinės bendruomenės kitoje šalyje, žmogaus teisės ir laisvės, nuosavybės teisė, teisėtvarkos sistema bei kultūra ir kalba skatina žmones persikelti į tam tikrą valstybę. (2 lentelė)

2 lentelė

Socialiniai stūmos ir traukos veiksniai turintys poveikį imigracijai

Stūmos veiksniai	Traukos veiksniai
Diskriminacija	Giminaičiai ir draugai/tautinė bendruomenė
Prasta sveikatos apsaugos sistema	Žmogaus teisės ir laisvės
Aukštas nusikalstamumo lygis	Nuosavybės teisė
Aukštas korupcijos lygis	Teisėtvarka
Badas	Kalba ir kultūra

Šaltinis: Sudaryta autorės, remiantis Simpson N. B. (2022).

Žmogus yra socialini būtybė, todėl saugumo ir bendrumo jausmas gerina psichologinę būseną. Svetimoje šalyje bendrumą galima rasti tautinėse bendruomenėse, todėl stiprią koreliaciją galima matyti tarp tam tikros pilietybės migrantų kiekių ir jau gyvenančių tos pačios pilietybės žmonių šalyje. Didesnė tautinės bendruomenės pritraukia savus tautiečius atvykti. Tautiečiai naujai atvykusiems padeda ne tik įsikurti, susirasti darbą ir būstą, bet sukuria bendrumo jausmą, jaučiasi saugiau, padeda asimiliuotis, gali tarpusavyje bendrauti sava kalba ir dalintis sava kultūra, o tai mažina psichologinius kaštus atvykstant į svetimą šalį. (Simpson, 2022)

Aukštą kvalifikaciją įgijusių žmonių emigracija skaudžiai veikia šalies ekonomiką. Valstybė naudoja savo resursus, kad būtų įgyta aukšta kvalifikacija, o išvykęs svetur pridėtinę vertę aukštą kvalifikaciją įgavęs žmogus sukuria svetimai valstybei. Taip pat aukštą kvalifikaciją turintis žmogus gali sukurti didesnę pridėtinę vertę nei turintis žemesnę kvalifikaciją. Aukštą kvalifikaciją įgijusius žmones rečiau veikia ekonominė situacija šalyje, nes pakankamai gerą finansinį gerbūvį gali susikurti savo gimtinėje. Išsilavinusiųjų migraciją dažniau skatina socialiniai ar psichologiniai veiksniai. Aukštą kvalifikaciją turintiems žmonėms karjeros galimybės, gyvenimo kokybė ir ateities perspektyvos atsveria ekonominius veiksnius skatinančius migruoti. (Bartolini, Gropas ir Triandafyllidou, 2017) Atlikti tyrimai taip pat parodė, kad aukštą kvalifikaciją turintiems žmonėms svarbus egzistuojantis korupcijos lygis gyvenamoje valstybėje. Korupcijos lygį suskirsčius nuo 0 iki 10, kai 0 visiškai nėra korupcijos, o 10 visiška korupcija, rezultatai atskleidė, kad žemos ir vidutinės kvalifikacijos gyventojų emigracija didėja kol korupcijos lygis pasiekia 3,4 – 4. Peržengus šią ribą emigracijos kiekis tarp žemą ir vidutinę kvalifikaciją įgijusių žmonių pradeda mažėti. Aukštą kvalifikaciją turintys gyventojai yra jautrūs korupcijos lygiui šalyje, jų migracijos kiekis didėja didėjant korupcijos lygiui. (Cooray ir Schneider, 2016) Aukštos kvalifikacijos žmonės migruoja kur korupcijos lygis žemesnis ir yra daugiau galimybių gauti gerai apmokamą darbą už gerus rezultatus, savo įgūdžius ir kompetenciją, o ne dėl politinės priklausomybės ar nepotizmo. (Ariu ir Squicciarini, 2013)

Ne vien korupcijos lygis, bet ir bendras nusikalstamumo lygis turi įtakos apsisprendimui emigruoti iš šalies ir veikia kaip stūmos faktorius migracijoje. Nusikalstamumo lygio veiksnys labiau paveikus aukštesnį išsilavinimą turintiems asmenims. Aukštą išsilavinimą turintiems žmonėms svarbu, kad jų vaikai ir jie patys gyventų darnioje visuomenėje. Pietų Afrikos Respublikoje buvo pastebėta, kad nemaža dalis medicininį išsilavinimą įgijusių gyventojų išvyksta gerovės ieškoti į labiau išsivysčiusias šalis. Norint išsiaiškinti kas pastūmėjo medicininį išsilavinimą turinčius žmones palikti šalį buvo atlikta apklausa. 75,9% respondentų įvardijo, kad

jaučiama grėsmė ir aukštas nusikalstamumo lygis buvo viena iš priežasčių, paskatinusių palikti Pietų Afrikos Respubliką. (Bezuidenhout, Joubert, Hiemstra ir Struwig, 2009) Jamaika taip pat susiduria su didele protų nutekėjimo problema. Atlikus interviu su aukštą išsilavinimą turinčiais Jamaikiečiais buvo nustatyta, kad pagrindinė išvykimo ar planavimo išvykti iš šalies priežastis yra nusikalstamumas ir smurtas. Interviu metu buvo respondentai pasisakė, kad teisės sistema nepajėgi susitvarkyti su aukštu nusikalstamumo lygiu, nusikalstamumo lygis vis didėja ir jaučiamasi nesaugiai. (Parkins, 2010)

Saugumo jausmą šalyje gali padėti sukurti gerai veikianti teisėtvarkos sistema, bei užtikrinamos žmogaus teisės ir laisvės. Norint nustatyti kaip žmogaus teisės ir laisvės veikia migracijos srautus buvo pasitelktas Žmogaus Laisvės indeksas, kuris sumuoja bendrą žmogaus asmenines ir ekonomines laisves. Buvo nustatyta, kad šalyje indeksui pakilus vienu standartiniu nuokrypiu emigracijos kiekis vidutiniškai sumažėtų 2200 žmonių. Rezultatai parodė, kad pagarbos lygis žmogaus teisėms turi neigiamą koreliaciją su migracijos srautais. Jei šalyje gerbiamos žmogaus teisės gyventojai bus mažiau linkę palikti valstybę. (Wong, ir Celbis, 2019) Ne vien žmogaus teisės ir laisvės esančios šalyje veikia žmonių apsisprendimą migruoti, bet ir požiūris į žmogaus teises ir laisves.

Diskriminacija turi reikšmingą neigiamą poveikį žmogaus psichologinei būsenai. Nors tyrimai atskleidė, kad rasinė ir lyties diskriminacija turi mažesnę įtaką psichologinei sveikatai, bet tai vis vien išlieka kaip svarbi priežastis migracijos planavimui. (Schmitt, Branscombe, Postmes ir Garcia, 2014) Pasaulyje lyčių nelygybė vis dar išlikusi didelė problema ir yra teigiama, kad moterys patiriančios diskriminaciją dėl lyties ketina migruoti, kur lyčių diskriminacija yra mažesnė. Tyrimui atlikti buvo naudojamas unikalus EBPO plėtros centro sukurtas parametras – socialinių institucijų ir lyčių indeksas (SIGI). Šis indeksas parodo diskriminacijos prieš moteris socialinėse institucijose tarp 180 valstybių. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad valstybėse, kuriose SIGI indeksas aukštesnis, didesnis moterų kiekis norėtų migruoti, o vyrų migracijai diskriminacijos lygis įtakos neturi. Nors lyčių diskriminacija moteris skatina galvoti apie migraciją, bet tai rečiau tampa realybe. Diskriminacija mažina moterų prieinamumą prie informacijos, galimybių ir išteklių apriboja moterų realius šansus emigruoti. (Ferrant ir Tuccio, 2015) Nors diskriminacijos lygis skatina moteris emigruoti, bet ekonominės paskatos, kaip namų ūkio pajamos, išlieka svaresnes. (Ruyssen, ir Salomone, 2018)

Apsisprendimui į kurią šalį migruoti didelė reikšmė teikiama kalbai ir kultūrai. Kalbos nemokėjimas gali pasunkinti įsikūrimo galimybes, bei padidinti persikėlimo į kitą valstybę tiesioginius ir psichologinius kaštus. Kalbą mokantis atvykėlis turi didesnes galimybes greičiau susirasti geriau apmokamą darbą. Laisvai kalbantis užsienietis greičiau socializuojasi, gali

įsitraukti į dalyvavimą politikoje, taip pat siekti geresnių išsilavinimo rezultatų. (Adserair Pytlikova, 2016) Vietinę kalbą mokančiam užsieniečiui lengviau gauti vizą ar nuolatinį leidimą gyventi šalyje. (Adsera, 2015) Drastiški kultūros skirtumai gali pasunkinti asimiliavimosi procesą, imigrantui gali būti sunkiau prisitaikyti prie vietinių gyventojų, suprasti nustatytas normas ir lūkesčius. Vienas iš pasiūlytų būdų kaip stebėti migracijos srautus atsižvelgiant į kultūros faktorių yra stebėti migracijos kiekius valstybių, kurios turi arba turėjo kolonijinių ryšių. Šalys turinčios bendrą istoriją dažnai pasižymi kultūriniais panašumais. Buvo pastebėta, kad migracija didesnė tarp šalių turėjusių kolonijinių sąryšių, nei tarp jų neturėjusių. (Adsera, 2015) Religija dažnai apibrėžia svarbiausius kultūrinius bruožus. Rezultatai parodė, kad žmonės labiau linkę migruoti tarp šalių kuriose religija ta pati arba turi nežymius skirtumus. Abu traukos faktoriai – artimesnė kalba gimtajai ir artimesnė kultūra kurioje žmogus užaugo – gali padėti žmogui greičiau asimiliuotis svetimose šalyje.

Ekonominiai faktoriai išlieka pagrindiniais dėl kurių žmonės apsisprendžia palikti gyvenamą vietovę, bet socialiai ir psichologiniai veiksniai, taip pat gali paskatinti apsisprendimą migruoti ir padėti apsispręsti į kurią valstybę migruoti. Jaučiama diskriminacija gali paskatinti galvoti apie migraciją, bet nebūtinai tai bus įgyvendinta, dėl ribojančių galimybių. Didesnis nusikalstamumo ir korupcijos lygis kaip paskata migruoti veikia aukštesnį išsilavinimą įgijusius žmones. Žmonės labiau linkę imigruoti ten, kur iš anksčiau jau yra įsikūrę jų giminaičiai ar draugai arba kur daugiau įsikūrusių bendratautiečių. Valstybėje kur vyrauja pagarbus požiūris į žmogaus teises ir laisves, bei jų užtikrinumas skatina žmones rinktis imigruoti į tą valstybę. Žmonės labiau linkę rinktis kryptį migracijai, kur vietinių kalba panaši į gimtąją arba migrantas moka vietinę kalbą. Taip pat migrantai mieliau renkasi valstybę, kurioje nejaučiami dideli kultūriniai skirtumai.

1.1.3 Geopolitiniai veiksniai skatinantys migraciją

Aukščiau nagrinėti stūmos – traukos veiksniai veikiantys žmonių apsisprendimą migruoti ekonominiu ir socialiniu požiūriu. Ne visi migrantai nusprendžia migruoti savu noru, kai kuriems tenka bėgti nuo karinių konfliktų arba politinių persekiojimų. Bendrai tokius veiksnius būtų galima apjungus pavadinti geopolitiniais.

Baimė dėl savo ir artimųjų gyvybės gali priversti sprukti iš valstybės kurioje didelė karinė grėsmė, nesvarbu ar tai grėsmė kylanti dėl šalies vidinių neramumų ar kylanti iš išorės. Tiriant migracijos priežastis Nepale, buvo išsiaiškinta, kad didelę dalį vidinės migracijos galima

paaiškinti nesaugumo dėl savo gyvybės veiksniu, kuris buvo sukeltas pilietinio karo metu. Nesaugumo jausmas yra sunkiai pamatuojamas, todėl buvo sukonstruotas parametras atsižvelgiant į pagrobtų ir nužudytų žmonių skaičių. (Adhikari, 2012) Baimė dėl savo gyvybės ir neramumų šalyje skatina ir tarptautinę migraciją. Žmonės migruojantys dėl karo neramumų kilusių šalyje vadinami karo pabėgėliais. (Castelli, 2018) Tačiau ne visada tarptautinės migracijos tikroji priežastis būna neramumai šalyje. Buvo nagrinėjamas ryšys tarp emigracijos srautų Irake ir neramumų šalyje, sukeltų dėl etninių konfliktų. Rezultatai parodė, kad dalis migrantų pasinaudojo galimybe ir prisidengdami neramumais šalyje siekė kito tikslo – persikelti į Vakarų Europos šalis. (Sirkeci, 2005) Todėl stipri reguliacinė pabėgėlių priėmimo sistema užkerta kelią situacijos manipuliavimui. Viena iš didžiausių problemų su kuria susiduria karo pabėgėlius priimanči valstybė yra dideli migrantų kiekiai per trumpą laiko tarpą, todėl iškyla logistinių nesklandumų.

Kraštutinių partijų arba diktatorių valdomos valstybės, kuriose nesilaikoma žmogaus teisių ir laisvių, neatsiejamos nuo ginkluotų konfliktų. Šiose šalyse politiniai opozicionieriai gali būti persekiojami, dėl išreikštos kritikos valdantiejiems. (Castelli, 2018) Migrantai išvykstantys iš valstybės dėl politinio persekiojimo vadinami politiniais pabėgėliais.

Kaip migracijos apsisprendimo stūmos veiksniai gali būti išskirti politinė santvarka ir kariniai konfliktai. Žmonės norėdami apsisaugoti nuo galimų grėsmių gyvybei labiau linkę palikti šalį. Pabėgėlius priimanči šalis gali susidurti su logistinėmis problemomis, jei nebuvo pasiruošta tokiems pabėgėlių srautams. Taip pat verta paminėti, kad kariniai konfliktai šalyje sudaro pretekstą migrantams persikelti į ekonomiškai stipresnes valstybes.

1.2 Imigracijos įtaka migrantus priimančiai valstybei

Žmonių apsisprendimą persikelti gyventi kitur gali lemti įvairūs ekonominiai ir neekonominiai veiksniai. Persikėlus gyventi svetur migrantas susiduria su įvairiais iššūkiais – vietinių gyventojų požiūris, apgyvendinimo ir darbo paieška, bandymas prisitaikyti prie vietinių kultūros, papročių ir nusistovėjusių normų. Be to imigrantų atvykimas turi poveikį jį priimančiai valstybei. Šį poveikį galima perskirti į kelias dalis – imigracijos poveikis kultūrinio požiūriu ir imigracijos poveikis migrantus priimančios valstybės ekonomikai. Vietinių požiūris į migrantus gali paveikti migrantų įsidarbinimo galimybes, taip požiūris į migrantus netiesiogiai gali veikti valstybės ekonomiką.

1.2.1 Migrantus priimančios šalies gyventojų požiūris į imigrantus

Viena iš priežasčių kodėl vietiniai gyventojai gali turėti neigiamą nuomonę apie imigrantus yra ekonominė – imigrantai užima darbo vietas, yra pigesnė darbo jėga, dėl to didesnė konkurencija darbo rinkoje. Bet tyrimai nustatė, kad didesnė darbo rinkos konkurencija susidariusi dėl imigrantų neturi koreliacijos su vietinių požiūriu į imigrantus. (Hainmueller ir Hopkins, 2014)

Apklausus Jungtinės Karalystės gyventojus kokia didžiausia problema vyraujanti šalyje, daugiausia respondentų pasirinko imigrantų temą. 56% respondentų norėtų, kad migrantų kiekis valstybėje būtų smarkiai sumažintas ir galimybės patekti imigrantams sugriežtintos. Iš viso 77% apklaustųjų norėtų, kad migrantų šalyje sumažėtų arba sumažėtų smarkiai. Daugumai likusių respondentų sutinka su esamu migrantų kiekiu ir mano, kad jo keisti nereiktų ir tik labai nedidelė dalis sutiktų priimti daugiau imigrantų. Jungtinės Karalystės gyventojai yra panašiai susirūpinę dėl migracijos iš Europos sąjungos šalių kaip ir ne iš Europos sąjungos šalių. Tuo tarpu kai kuriose kitose Europos Sąjungos valstybėse, kaip Graikija, Italija, Prancūzija, žmonės labiau neramina migracija iš ne Europos Sąjungos valstybių. Kalbant apie žmonių susirūpinimą dėl legalios ir nelegalios migracijos tiriamų šalių respondentai atsakymai atskleidžia, kad daugiau susirūpinimo kelia nelegali imigracija visuose apklaustose valstybėse: Jungtinėje Karalystėje, Ispanija, Italijoje, Prancūzijoje, Vokietijoje, Nyderlanduose, Švedijoje, Portugalijoje ir Jungtinėse Amerikos Valstijose. Taip pat buvo išsiaiškinta, kad vietiniai gyventojai turi nuolankesnę požiūrį į aukštą išsilavinimą, aukštą kvalifikaciją turinčius ar studijuojančius imigrantus, nei į žemesnę kvalifikaciją turinčius, iš vis jos neturinčius ar prieglobsčio prašytojus. Jungtinėje Karalystėje gyventojų požiūris į tai kaip imigrantai veikia ekonomiką laikui einant keitėsi –vis daugiau gyventojų teigia, kad imigrantai daro teigiamą įtaką ekonomikai. Požiūris kaip imigrantai veikia kultūrą liko pakankamai stabilus laiko aspektu. Apie 40% respondentų teigia, kad imigrantai praturtina šalies kultūrą, panaši dalis respondentų teigia, kad naikina kultūrą, o likusi dalis teigia, kad imigrantai kultūrai įtakos neturi. (Blinder ir Richards, 2016)

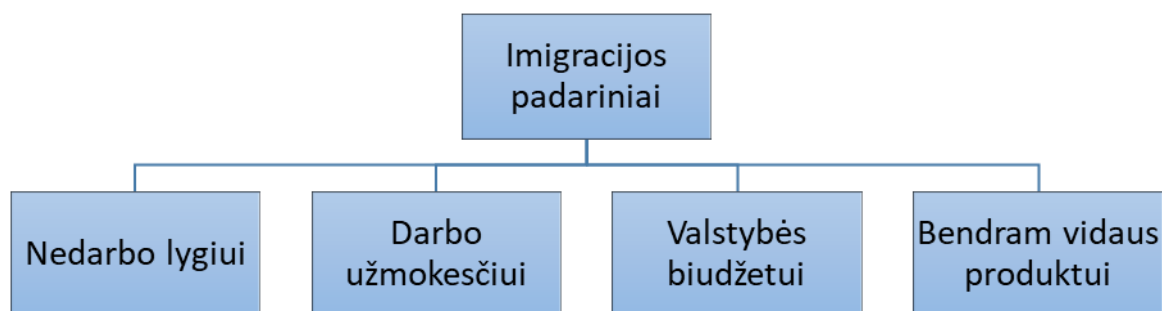
Vietinių gyventojų požiūris į imigrantus gali kisti tarp valstybių ir laike. Požiūris į imigrantus ekonomine prasme kinta teigiamą pusę – daugiau žmonių mano, kad imigrantai gali padėti ekonomikai augti. Bet poveikį kultūrai žmonės vertina nevienareikšmiškai, panaši dalis žmonių sako, kad imigrantai praturtina kultūrą ir kenkia kultūrai. Švelnesnis požiūris vyrauja į imigrantus turinčius ar siekiančius aukšto išsilavinimo, nei turinčius žemą kvalifikaciją.

1.2.2 Imigracijos sukeltas poveikis ekonomikai

Dideli imigrantų srautai turi galios paveikti priimančios šalies darbo rinkos sandarą, taip sudarydami didesnę konkurenciją darbo rinkoje. Tuo pačiu atvykėliai veikia priimančios imigrantus šalies mokestinę sistemą. Smulkesnis imigracijos pasekmių imigrantus priimančios valstybės ekonomikai skirstymas pavaizduotas 1 paveiksle.

1 paveikslas

Ekonominiai imigracijos padariniai imigrantus priimančiai valstybei



Šaltinis: Sudaryta autorės.

Atsakius į klausimus: ar gali imigrantai paveikti ir koku dydžiu gali paveikti imigrantus priimančios šalies gyventojų įsidarbinimo galimybes, darbo užmokestį šalyje ir valstybės biudžetą, galima daryti išvadą ar imigrantai padeda augti ekonomikai ar priešingai – ją smukdo.

1.2.2.1 Imigracijos poveikis nedarbo lygiui

Nors yra įvairių priežasčių, dėl kurių atvykėliai nusprendžia pasirinkti tam tikrą valstybę, vis vien viena pagrindinių priežasčių išlieka geresnės įsidarbinimo galimybės. Didėjantys imigrantų kiekiai gali sukelti nepasitenkinimą tarp vietinių gyventojų, nes padidėjusiu darbo paklausa apsunkina darbo paiešką. Vertinant ekonominiu požiūriu valstybėje, kurioje trūksta darbo jėgos, imigrantų atvykimą galima vertinti teigiamai, tačiau jei darbo rinkoje darbo paklausa didesnė už pasiūlą atvykstantys imigrantai gali nedarbo lygį pakelti virš natūralaus nedarbo lygio ir šalyje vyraus nedarbas.

Jungtinės Amerikos Valstijos viena iš labiausiai imigrantus traukiančių valstybių. 2020 metais JAV priėmė virš 700 tūkst. imigrantų ir buvo antra pagal imigrantų skaičių tarp EBPO valstybių. (EBPO, 2022) Valstybei, kurią kasmet pasiekia didelė dalis imigrantų svarbu išsiaiškinti kaip jų ekonomiką veikia migracija. Tyrimo metu buvo aiškinamasi kokį poveikį migracijos kiekiai turi nedarbo lygiui Jungtinėse Amerikos Valstijose trumpuoju ir ilguoju laikotarpiu. Tyrimo rezultatai parodė, kad trumpuoju laikotarpiu migracijos kiekis neturi įtakos nedarbo lygiui. Bet ilguoju laikotarpiu migracijos kiekis ir nedarbo lygis teigiamai koreliuoja. Padidėjus imigrantų populiacijai nedarbo lygis ilguoju laikotarpiu padidės 0,14%. Gauti rezultatai parodo, kad imigrantų yra pigesnė darbo jėga ir tai gali paskatinti nedarbo lygį tarp vietinių gyventojų. (Aslan ir Altinöz, 2020)

Pagal EBPO pateiktą statistiką Vokietija 2021 metais buvo pirmoje vietoje pagal imigrantų skaičių. Vertinant vietinių gyventojų ir imigrantų santykį tarp Vokietijos ir Jungtinių Amerikos Valstijų galima teigti, kad Vokietija patiria didesnę imigrantų sukeltą naštą. Tiriant migracijos poveikį Vokietijos darbo rinkoje buvo pastebėta, kad poveikis užimtumo lygiui ir darbo užmokesčiui priklauso nuo darbo užmokesčio lankstumo ir darbo pasiūlos šoko struktūros. Vokietijoje dauguma emigrantų susitelkę žemo darbo užmokesčio sektoriuose, kur darbo užmokestis yra nelankstus, todėl migracija turi didelį poveikį nedarbo lygiui, tačiau nedidelį poveikį darbo užmokesčiui. (Brücker, Hauptmann, Jahn ir Upward, 2014)

Išsiaiškinome kaip imigrantų srautai veikia priimančių šalių ekonomiką, bet svarbu aptarti ir kaip karo pabėgėlių prisiglaudimas veikia darbo rinką, kadangi pabėgėlių srautus sunku prognozuoti. Prasidėjus pilietiniam karui Sirijoje Turkija susilaukė didelio kiekio pabėgėlių. Buvo išsiaiškinta, kad Sirijos pabėgėliai neturi teisės Turkijoje dirbti oficialiai, todėl vienintelė darbo rinka pabėgėliams buvo neoficiali. Taigi, nedarbo lygis Turkijoje padidėjo atvykus Sirijos pabėgėliams. (Ceritoglu, Yunculer, Torun ir Tumen, 2017)

Imigrantai atvykę į ją priimančią šalį trumpuoju laikotarpiu nedaro įtakos nedarbo lygiui, bet ilguoju laikotarpiu padidėjus migracijos kiekiams nedarbo lygis šalyje didėja. Migracijos kiekio poveikis nedarbo lygiui gali priklausyti nuo darbo užmokesčio elastingumo ir darbo pasiūlos šoko struktūros šalyje. Taigi galima teigti, kad nedarbo lygis ir darbo užmokestis veikia vienas kitą, todėl nagrinėti migracijos poveikį darbo užmokesčiui ir nedarbo lygiui reiktų kompleksiskai.

1.2.2.2 Imigracijos poveikis darbo užmokesčiui

Pagal klasikinę makroekonomikos teoriją darbdavys bus linkęs mažinti darbo užmokestį, jei darbo rinkos pasiūla padidės, o darbo rinkos paklausa išliks tokia pati. Imigrantai atvykę iš valstybių kuriose ekonominė situacija yra prastesnė yra linkę sutikti dirbti už žemesnį darbo užmokestį nei vietiniai gyventojai. Todėl šis efektas, kad darbo užmokestis imigrantus priimančioje šalyje turėtų mažėti yra dar labiau akceleruojamas. Kita vertus dauguma imigrantų yra žemą kvalifikaciją turintys žmonės, todėl įsidarbinimo galimybės gerai apmokamuose sektoriuose yra menkos ir dažniau renkasi prastai apmokamas profesijas. Taigi, teoriškai prastai apmokamuose sektoriuose darbo užmokestis turėtų mažėti. Kadangi, darbdavių kaštai žemos kvalifikacijos darbo jėgai sumažėja, galimai skirti daugiau lėšų aukštos kvalifikacijos darbo jėgai. Bendram šalies darbo užmokesčio dydžiui imigracija įtakos gali ir neturėti – žemos kvalifikacijos sektoriaus darbo užmokesčio sumažėjimą gali kompensuoti aukštos kvalifikacijos sektoriaus darbo užmokesčio padidėjimas. Nors teoriniu lygmeniu imigracijos poveikis darbo užmokesčiui migrantus priimančioje valstybėje yra pakankamai aiškus, tačiau praktikoje veikia ir kiti faktoriai, todėl svarbu išsiaiškinti kaip imigracijos kiekis paveikia darbo užmokestį empiriškai.

Burchardi K. B. (2020) ir kt. ieškodami atsakymų kaip imigracija veikia Jungtinių Amerikos Valstijų ekonomiką įtraukė inovacijų kintamąjį į modelį. Rezultatai parodė, kad imigracija paveikdama inovacijas netiesiogiai veikia ir darbo užmokestį. Imigracijos kiekis didina darbo jėgos pasiūlą, o tai savo ruožtu mažina darbo užmokestį, tuo pačiu tai skatina inovacijų augimą. Inovacijų augimas didina ribinį darbo produktą, o tai turi įtakos darbo užmokesčio augimui. Dėl to trumpo laikotarpio imigracijos poveikį darbo užmokesčiui sunku išmatuoti. Buvo ištirta, kad ilguoju laikotarpiu imigracija daro teigiamą įtaką darbo užmokesčiui. Padidėjus imigrantų skaičiui vienu standartiniu nuokrypiu darbo užmokestis padidės apie 6% ilguoju laikotarpiu, palyginus su vidutiniu darbo užmokesčio augimu. Taip pat buvo svarbu išsiaiškinti ar imigrantų išsilavinimo lygis turi įtakos darbo užmokesčiui. Rezultatai parodė, vis labiau išsilavinę imigrantai turi didesnę poveikį darbo užmokesčio augimui nei mažesnę išsilavinimą turintys imigrantai. (Burchardi, Chaney, Hassan, Tarquinio ir Terry, 2020)

Klinger S. (2019) ir kt. Nagrinėdami imigracijos poveikį darbo užmokesčio dydį Vokietijoje išsiaiškino, kad imigracija darbo užmokesčiui tiesioginio poveikio neturi trumpuoju laikotarpiu. Trumpuoju laikotarpiu darbo užmokestis Vokietijoje priklauso nuo darbo rinkos perkaitimo ir infliacijos lūkesčių. Ilguoju laikotarpiu produktyvumo augimas daro įtaką darbo užmokesčio pokyčiams. Studija taip pat parodė, kad dauguma imigrantų Vokietijoje dirba prastai

apmokamą darbą. Dideli imigrantų srautai sukuria didelę konkurenciją prastai apmokamuose sektoriuose. Todėl šiuose sektoriuose padidėjus imigracijos kiekiams darbo užmokestis sumažėja, o gerai apmokamuose sektoriuose darbo užmokestis sumažėja. (Klinger, Musayev, Natal ir Weber, 2019)

Švedijoje Adjei ir kt. bandė išsiaiškinti kaip imigrantai veikia vietinių gyventojų turinčių žemą išsilavinimą darbo užmokestį. Tyrimai parodė, kad imigracija turi teigiamą poveikį vietinių gyventojų darbo užmokestį, tačiau reali darbo užmokesčio augimo priežastis buvo atsigaunanti ekonomika po recesijos. Tuo tarpu imigracija neigiamai veikia žemą išsilavinimą turinčių vietinių gyventojų darbo užmokestį. Taip pat buvo pastebėta, kad apylinkėse kuriuose santykinai didelis imigrantų kiekis, žemesnį išsilavinimą turintys vietiniai gyventojai labiau linkę keisti darbą arba gyvenamą vietą. (Adjei, Andersson, Eriksson ir Scocco, (2021)

Praktiniai tyrimai rodo, kad trumpuoju laikotarpiu imigracija nedaro įtakos darbo užmokesčio dydžiui imigrantus priimančioje šalyje. Ilguoju laikotarpiu tyrimai atskleidė, kad imigracijos įtaka darbo užmokesčiui yra nevienareikšmė ir priklauso nuo to kokią darbo rinką žiūrime. Žemesnės kvalifikacijos darbo rinkoje imigracijos kiekis turi neigiamą įtaką darbo užmokesčiui, aukštesnės kvalifikacijos darbo rinkoje atvirkščiai – teigiamą įtaką. Ar darbo užmokesčio padidėjimas aukštos kvalifikacijos darbo rinkoje atsvers darbo užmokesčio sumažėjimą žemos kvalifikacijos darbo rinkoje gali varijuoti tarp valstybių, nes tai priklauso nuo imigracijos kiekių, koku dydžiu veikia abi darbo rinkas ir koks yra darbo rinkos elastingumas.

1.2.2.3 Imigracijos poveikis valstybės biudžetui

Valstybės vadovybei planuojant biudžetą yra svarbu žinoti kaip imigracija gali paveikti valstybės biudžetą. Atvykę imigrantai prisideda prie ekonominio šalies gyvenimo, todėl svarbu išsiaiškinti kaip prisidės prie viešųjų finansų. Vos tik atvykę imigrantai daugiau naudojami viešosiomis gėrybėmis nei įneša lėšų į viešąjį biudžetą. Taigi regionai, kuriuose susibūrę nauji imigrantai, gali patirti didesnę finansinę naštą trumpuoju laikotarpiu ir tai gali sukelti mokesčių mokėtojų nelygybę tarp regionų. (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2017)

Tibor Tatay ir Katalin Bandy (2020) teigia, kad imigracija gali sustiprinti Vokietijos viešųjų finansų tvarumą, jei didžioji dalis imigrantų turėtų tokį patį išsilavinimą kaip vietiniai gyventojai. Tačiau statistika rodo, kad dauguma imigrantų turi žemesnį išsilavinimą nei priimančios šalies gyventojai. Buvo apskaičiuota, kad imigrantai nepasiektų vidutinio vietinių

gyventojų išsilavinimo lygio 10-ties metų laikotarpiu, atsižvelgiant į mokymosi trukmę ir kainą. Taigi, buvo nustatyta, kad imigracija padidina našta valstybės biudžetui. (Tatay ir Bándy, 2020)

Tačiau Mark Colas ir Dominik Sachs (2020) tirdami kaip žemą kvalifikaciją turintys imigrantai veikia Jungtinių Amerikos Valstijų valstybės biudžetą gavo priešingus rezultatus. Jungtinėse Amerikos Valstijose didėjantis žemos kvalifikacijos imigrantų skaičius turi teigiamą įtaką valstybės biudžetui. (Colas ir Sachs, 2020)

Imigracijos įtaka imigrantus priimančios valstybės biudžetui yra nevienareikšmiška – poveikis tarp skirtingų valstybių gali skirtis. Šis skirtumas atsiranda dėl skirtingos mokesčių politikos, pašalpų gavimo sistemos, biudžeto skirstymo, suteikiamų viešųjų paslaugų sistemos.

1.2.2.4 Imigracijos poveikis BVP

Vienas iš plačiausiai naudojamų rodiklių galinčių parodyti valstybės ekonomikos vystymąsi yra BVP pokyčiai. Imigrantai vos atvykę į juos priimančią valstybę prisideda prie valstybės ekonomikos. Bandysime atsakyti į klausimus ar imigracija teigiamai ar neigiamai veikia ekonomikos augimą ir ar šis augimas yra reikšmingas.

Serban ir kt. (2021) norėdami išsiaiškinti ar imigracijos kiekis gali padėti Europos Sąjungos valstybių ekonominiam augimui tyrė sąryšį tarp imigracijos ir BVP tenkančio vienam gyventojui. Tyrėjai taip pat išskyrė imigrantus į dvi grupes – žemą kvalifikaciją turinčius imigrantus ir aukštą kvalifikaciją turinčius imigrantus. Rezultatai atskleidė, kad žemos kvalifikacijos imigrantai neturi įtakos BVP tenkančiam vienam gyventojui augimui, bet aukštos kvalifikacijos imigrantai turi teigiamą poveikį. Tai yra daugėjant aukštą kvalifikaciją įgijusių imigrantų skaičiui BVP tenkantis vienam gyventojui augimas didėja. (Oliinyk, Bilan, Mishchuk, Akimov ir Vasa, 2021)

George J. Borjas (2019) tirdamas imigracijos poveikį Jungtinės Amerikos Valstijų ekonomikai išsiaiškino, kad imigracijos kiekis nedaro įtakos BVP vienam gyventojui. Ryšio tarp imigracijos ir BVP vienam gyventojui nėra ir tiriant kiekvieną valstiją atskirai. George J. Borjas daro prielaidą, kad gauti rezultatai neatkleidžia ryšio tarp imigracijos ir ekonomikos augimo, nes dauguma imigrantų yra žemą kvalifikaciją turintys darbuotojai, o aukštą kvalifikaciją turintys darbuotojai įneša didesnę vertę šalies ekonomikai. (Borjas, 2019)

Imigracija reikšmingos tiesioginės įtakos BVP augimui nedaro, jei vertiname neišskirdami imigrantų pagal kvalifikacijos lygį. Išskyrus imigrantus į turinčius žemą

išsilavinimą ir aukštą išsilavinimą turinčius imigrantus tyrimai atskleidžia, kad žemos kvalifikacijos imigrantų kiekiai neturi įtakos ekonomikos augimui, bet aukštos kvalifikacijos imigracija turi teigiamą poveikį priimančios imigrantus valstybės ekonomikos augimui.

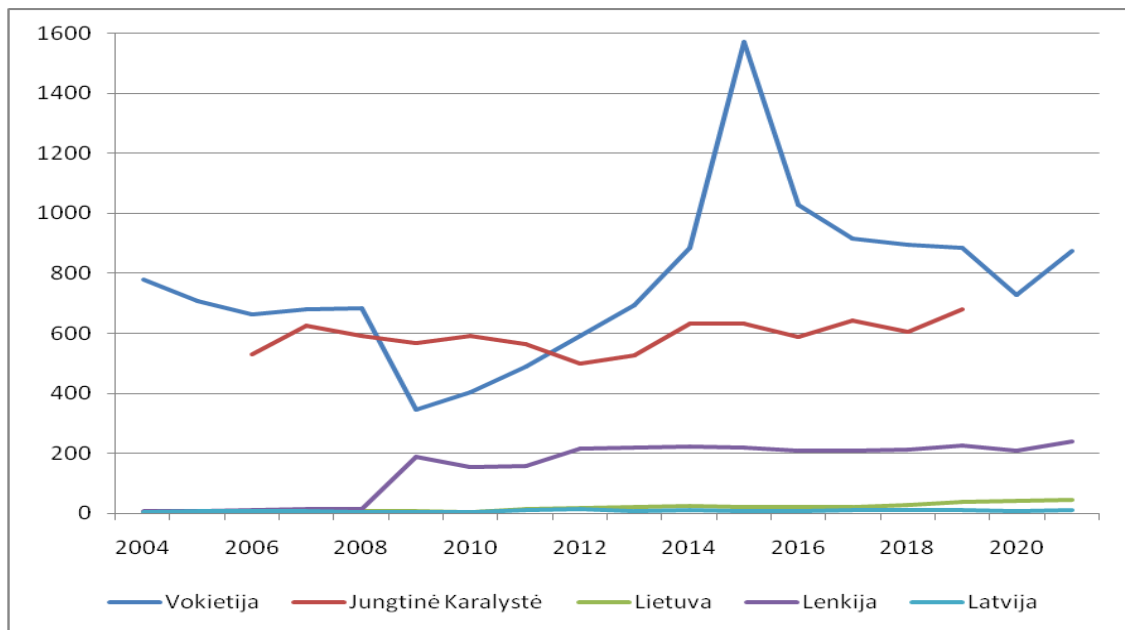
2. IMIGRACIJOS SRAUTAI

Norint geriau suprasti imigracijos priežastis ir pasekmes juos priimančiai valstybei svarbu išsiaiškinti imigracijos srautų tendencijas įvairiais rėžiais. Taip pat norint detaliau nagrinėti Lietuvos situaciją svarbu apžvelgti kaip Lietuva atrodo pasauliniame kontekste. Palyginimui bus nagrinėjami imigracijos srautai išsirenkant 2 daugiausiai imigrantų srautų patiriančias valstybes Europos Sąjungoje, Lietuva ir kaimyninės Europos Sąjungos valstybės – Latvija ir Lenkija.

Vertinant imigracijos tendencijas nuo 2004 metų galime matyti, kad Jungtinė Karalystė ir Vokietija smarkiai atitrūkus pagal imigrantų skaičių atvykusių tam tikrais metais nuo kitų pasirinktų Europos Sąjungos valstybių. Jungtinės Karalystės atveju tiriamu laikotarpiu imigracijos kiekis neženkliai padidėjo. Vokietijoje tuo tarpu imigracijos kiekis nebuvo stabilus - 2009 metais matome smukimą. Iki 2014 metų imigracijos kiekis po truputį augo, 2015 metais staigiai šoktelėjo smarkiai aukštyn. To priežastis buvo 2015 metais Europą užklupusi Sirijos pabėgėlių krizė ir Vokietija buvo viena iš valstybių prigludusių daugiausia Sirijos pabėgėlių. Vėliau imigracijos kiekis Vokietijoje grįžo į prieš tai buvusį lygį. Nuo 2009 metų imigracijos kiekis Lenkijoje padidėjo ir iki 2021 metų išliko stabilus. Lenkijos ir Lietuvos absoliutus imigracijos kiekis yra panašus. Tačiau galima matyti nedidelį imigracijos padidėjimą Lietuvoje nuo 2011 metų. (2 paveikslas)

2 paveikslas

Imigracija, 2004-2021 m., tūkst. vnt.

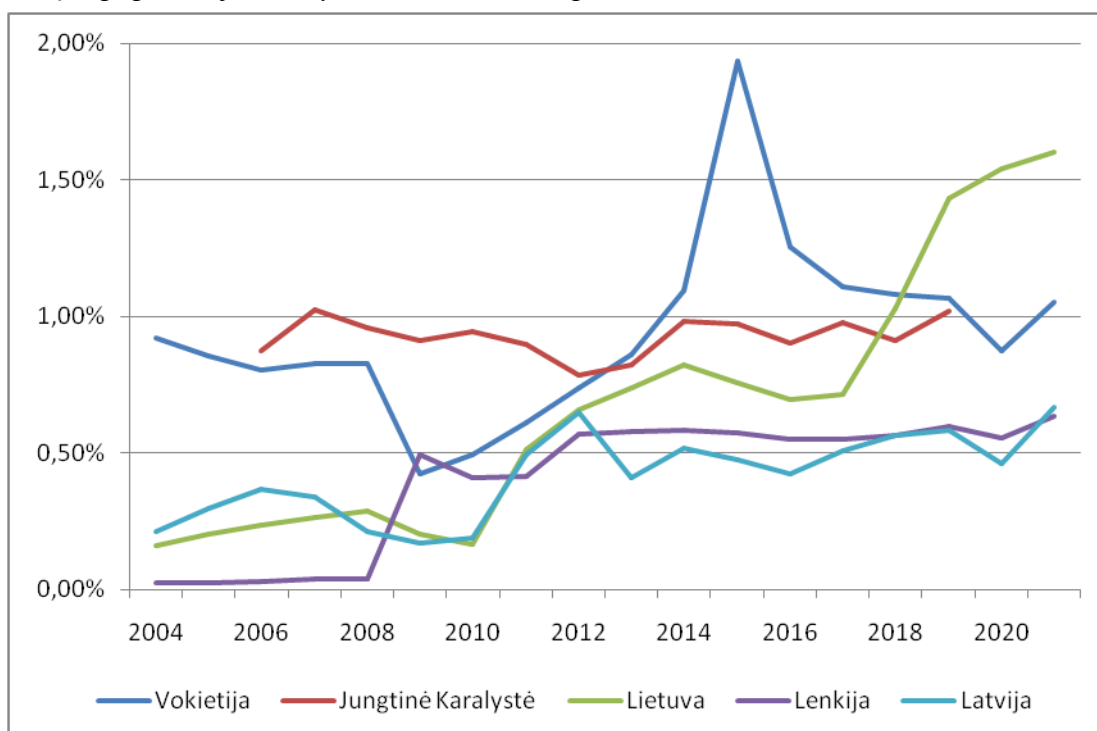


Šaltinis: Sudarytas autorės, remiantis Eurostat duomenimis.

Vertinant imigracijos kiekius tarp valstybių reiktų atsižvelgti į tos valstybės populiaciją. Didesnę populiaciją jaus mažesnę imigracijos našą, nei valstybė turinti didesnę populiaciją jei imigracijos kiekis bus vienodas. 3 paveiksle pavaizduota kokią dalį populiacijos sudarė imigrantai 2004 – 2020 metais pasirinktose valstybėse. Grafike matyti, kad imigrantų ir gyventojų santykis Jungtinėje Karalystėje išliko stabiliausias tarp lyginamų valstybių. Didžiausią imigracijos ir populiacijos santykio pokytį tarp lyginamų valstybių nuo 2004 iki 2020 metų turėjo Lietuva. Taigi nors Vokietija, Jungtinė Karalystė ir Lenkija priėmė didesnę kiekį imigrantų 2019 ir 2020 metais, tačiau didesnę imigracijos našą patyrė Lietuva.

3 paveikslas

Imigrantų ir populiacijos santykis 2004-2021 m., proc.

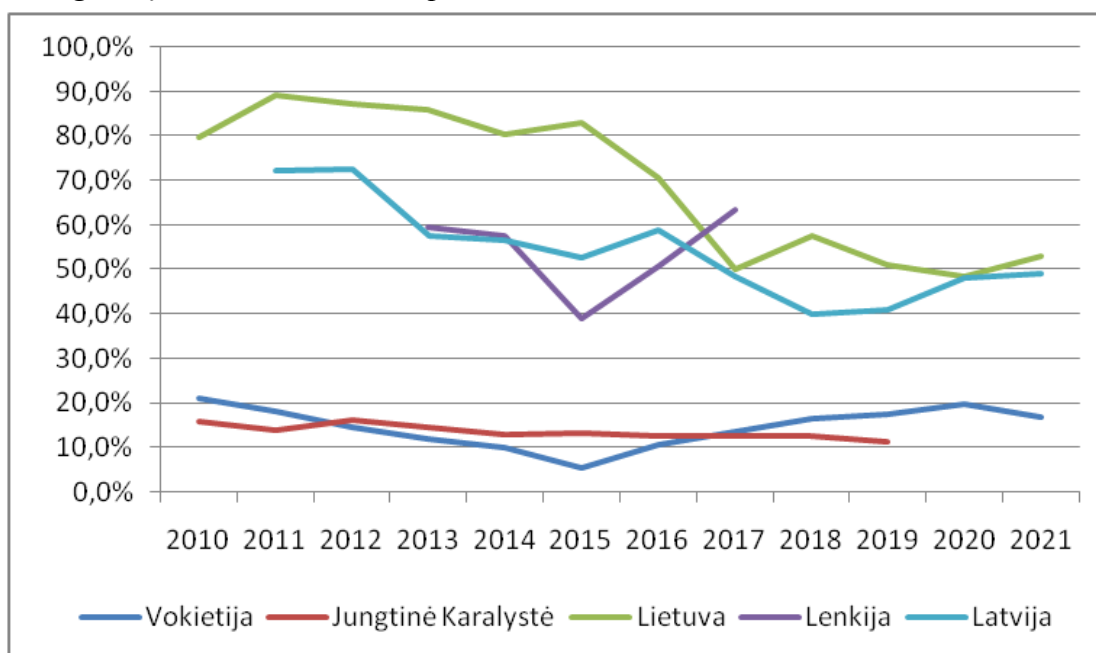


Šaltinis: Sudarytas autorės, remiantis Eurostat duomenimis.

Vienas iš svarbių faktorių yra pasižiūrėti kiek iš imigrantų yra piliečiai, grįžę iš imigracijos. 4 paveiksle galima matyti, kad Lietuviai labiausiai linkę grįžti į gimtinę lyginant su kitomis pasirinktomis valstybėmis. Tai gali lemti dvi priežastys: Lietuva nėra patraukli šalis užsieniečiams imigruoti arba emigravę lietuviai dėl tam tikrų priežasčių nusprendžia, kad Lietuvoje kurti ateitį yra geriau. Laiko dinamikoje matome, kad visų imigrantų ir imigrantų turinčių lietuvių pilietybę santykis mažėja. Atsižvelgiant, kad grįžtančių lietuvių skaičius išlieka daugmaž pastovus (Eurostat, 2022), galima teigti, kad Lietuva tampa vis patrauklesne šalimi užsieniečiams. Latvijoje galima matyti panašią tendenciją tik mažesniu mastu ir mažesniu nuolydžiu. Lenkijos atveju turime per mažai duomenų spręsti apie ilgalaikę piliečių grįžimo į gimtinę tendenciją. Jungtinėje Karalystėje ir Vokietijoje grįžtančių piliečių dalis nesiekia ketvirtadalio ir laiko dinamikoje išlieka pakankamai stabili lyginant su kitomis pasirinktomis valstybėmis. (4 paveikslas)

4 paveikslas

Reemigrantų dalis 2004-2020 m., proc.



Šaltinis: Sudarytas autorės, remiantis Eurostat duomenimis.

Taigi, vertinant imigracijos srautus verta atsižvelgti kokia imigracijos našta tenka priimančios šalies gyventojams. Pavyzdžiui, nors Lenkija priima didesnę kiekį imigrantų, bet Lietuva priima didesnę dalį imigrantų vertinant pagal šalių populiacijas. Lietuvos didžiąją dalį imigrantų sudaro lietuvių pilietybę turintys imigrantai, tuo tarpu į Vokietiją ir Jungtinę Karalystę grįžtančių piliečių dalis nesiekia ketvirtadaliao.

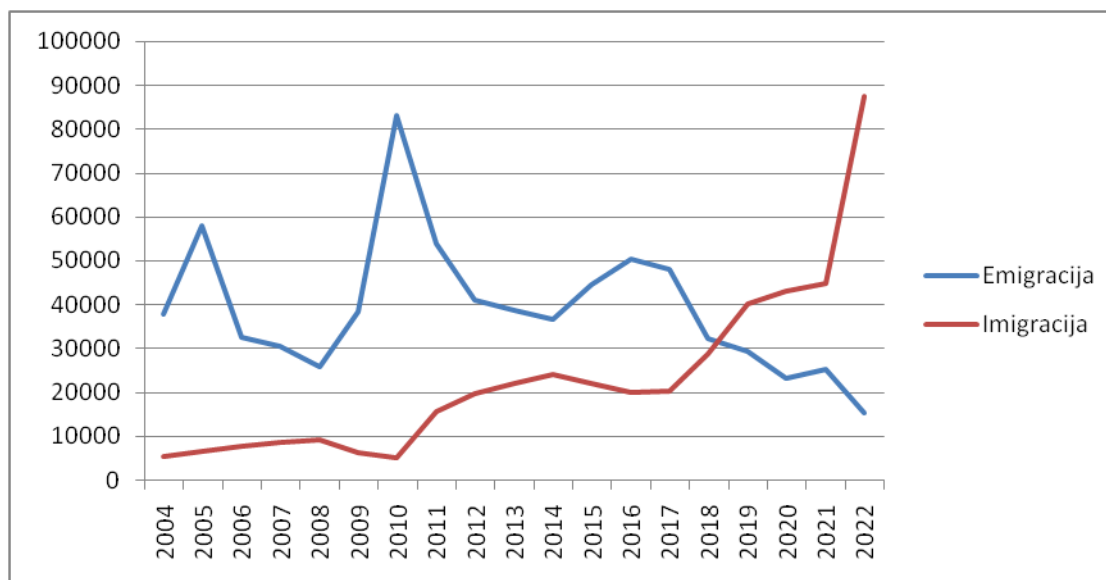
2.1 Imigracijos Lietuvoje pagrindiniai bruožai

Lietuva ilgą laiką buvo laikoma emigrantų šalimi ir grynoji migracija buvo minusinė. Lietuvoje daugiau žmonių išvykdavo iš šalies nei į ją atvykdavo. Smarkų emigracijos padidėjimą galime matyti 2005 ir 2010 metais. 2005 metų emigracijos padidėjimą būtų galima paaiškinti lengvesnėmis migracijos galimybėmis dėl įstojimo į Europos Sąjungą. 2010 metų emigracijos kiekio padidėjimo pagrindinė priežastis privalomojo sveikatos draudimo mokesčio įvedimas. 5 paveiksle galime matyti, kad imigracijos kiekis su tam tikrais nuosmukiais 2010 ir 2016 – 2017

metais buvo augantis ir 2019 metais viršijo emigracijos kiekį. Todėl galima teigti, jog Lietuva tampa patrauklesne šalimi imigruoti.

5 paveikslas

Emigracija ir imigracija Lietuvoje 2004-2022 m., vnt.



Šaltinis: Sudaryta autorės, remiantis valstybės duomenų agentūros duomenimis.

Imigrantais yra laikomi ne tik atvykę žmonės turintys kitą pilietybę, bet ir tos šalies piliečiai sugrįžę gyventi į gimtąją šalį. Todėl imigrantus atvykstančius gyventi į Lietuvą galima išskirti į kelias dalis – lietuviai grįžę iš emigracijos, Europos Sąjungos piliečiai atvykstantys gyventi į Lietuvą ir ne Europos Sąjungos piliečiai. Didžiąją dalį imigrantų nuo 2004 iki 2021 metų sudarė Lietuvos piliečiai nusprendę ateiti kurti gimtinėje (Valstybės duomenų agentūra, 2022). Tačiau nuo 2017 metų galima pastebėti, kad imigrantų pasiskirstymas pasikeitė. Vis didesnė dalis žmonių, atvykstančių gyventi į Lietuvą, yra ne Europos Sąjungos piliečiai. Didžiąją imigrantų dalį, turinčių ne Europos Sąjungos pilietybę, sudaro ukrainiečiai ir baltarusiai. Tuo tarpu Europos Sąjungos piliečių imigruojančių į Lietuvą išlieka pakankamai stabili. (Europos migracijos tinkas, 2022)

Pasak apklausų rezultatų labiausiai Lietuvos piliečius, grįžusius gyventi į Lietuvą, sugrįžti į gimtinę paskatino psichologiniai ir sociologiniai veiksniai. Taip pat apklausos parodė, kad gerėjanti ekonominė padėtis Lietuvoje paskatos grįžti į Lietuvą suteikia vis mažiau. 2018 metais virš 40% apklausos dalyvių aukštą gyvenimo kokybę pažymėjo kaip vieną iš priežasčių

skatinančią grįžti į Lietuvą, 2021 metais šis procentas nukrito iki 7,7%. (Europos migracijos tinkas, 2022) Bet užsieniečių tarpe vis daugėja išduotų laikinų leidimų gyventi Lietuvoje darbo pagrindu, todėl galime teigti, kad užsieniečiai mato Lietuvą kaip perspektyvią šalį kurti savo finansinį gerbūvį. (Europos migracijos tinkas, 2022) Geopolitinė padėtis taip pat turi didelę reikšmę imigracijai. 2021 metais Lietuvoje netikėtai prieglobsčio prašymų kiekis viršijo 4000, nors nuo įstojimo į Europos Sąjungą iki 2021 metų kasmet prašymų skaičius nesiekė 700. Verta paminėti, kad nors prašančiųjų buvo virš 4000, tačiau pabėgėlio statusas buvo suteiktas tik 443 imigrantams. (Europos migracijos tinkas, 2022) Ši neįprasta situacija susidarė dėl migrantų krizės, dirbtinai sukeltos Baltarusijos. Baltarusija pareiškė, kad nelegalūs pabėgėliai iš Afganistano galės laisvai keliauti per Baltarusiją į Europos Sąjungą, todėl Lietuva susilaukė didelio kiekio nelegalių pabėgėlių prie Lietuvos – Baltarusijos pasienio.

Vertinant Lietuvos migracijos dinamiką galima daryti išvadą, kad 2019 metais įvyko lūžis ir iš emigrantų valstybės Lietuva tapo imigrantų valstybe. Nors didžioji dalis imigrantų sudaro iš emigracijos grįžtantys lietuviai, tačiau galima matyti, kad ši dalis palaipsniui mažėja, kas savo ruožtu reiškia, jog Lietuva vis daugiau pritraukia užsieniečių. Taip pat galima teigti, kad geopolitinė padėtis pastaraisiais metais turėjo didelę įtaką imigracijos kiekiui Lietuvoje.

3. IMIGRACIJOS PREŽASČIŲ IR PASĖKMIŲ TYRIMO METODIKA

Tyrimo tikslas išsiaiškinti ekonominius veiksnius turinčius įtakos imigracijos krypties pasirinkimui ir ištirti imigracijos poveikį Lietuvos ekonomikos vystymuisi. Tyrimas išskiriamas į kelis etapus:

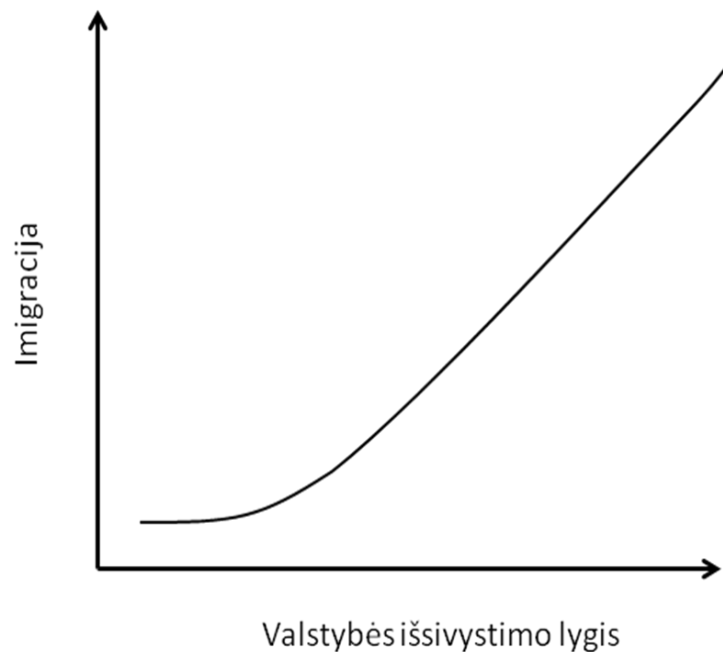
- I. Išanalizuoti sąryšius tarp imigracijos krypčių pasirinkimo ir ekonominių veiksnių.
- II. Ištirti kokį poveikį Lietuvos ekonominiams rodikliams daro imigracijos kiekis.

3.1 Imigracijos ekonominių traukos veiksnių tyrimo metodika

Pirmosios tyrimo dalies tikslas išanalizuoti kokie ekonominiai veiksniai paskatina pasirinkti tam tikrą imigracijos kryptį. Valstybės esančios aukštesnėje ekonomikos išsivystymo lygyje yra patrauklesnės imigrantams, todėl, kalime teigti, kad imigracijos kiekiai tiesine funkcija priklausomi nuo šalies išsivystymo lygio kaip pavaizduota 6 paveiksle.

6 Paveikslas

Imigracijos ir valstybės išsivystymo sąryšis



Šaltinis: Sudarytas autorės, remiantis de Haas, H., 2010

Tyrimas atliktas remiantis Hein de Haas (2010) tyrimo metodika. Valstybės suskirstomos į grupes, pagal tiriamo ekonominio rodiklio lygį. Atsižvelgiant į kiekvienos grupės pritraukiamų imigrantų kiekį išsiaiškinami sąryšiai tarp tiriamo ekonominio veiksnio ir imigracijos kiekio pritraukimo. Tyrimas atliekamas vertinant BVP vienam gyventojui, BVP augimo tempo vienam gyventojui, nedarbo lygio ir žmogaus socialinės raidos indekso poveikį imigracijos krypties pasirinkimui. Analizei atlikti naudojami duomenys pateikti Eurostat ir Žmogaus raidos ataskaitos duomenų bazėse. Pirmos dalies tyrimui atlikti naudojami duomenys:

4 lentelė

Pirmosios dalies tyrimui naudojami duomenys ir jų charakteristikos

Duomenys	Matavimo vienetai	Laikotarpis	Dažnis	Šaltinis
BVP vienam gyventojui	Tūkst. Eur.	2011-2021 m.	Metiniai	Eurostat duomenų bazė
BVP augimas vienam gyventojui	Procentais	2011-2021 m.	Metiniai	Eurostat duomenų bazė
Nedarbo lygis	Procentais	2011-2021 m.	Metiniai	Eurostat duomenų bazė
Žmogaus socialinės raidos indeksas	Indeksas nuo 0 iki 1	2011-2021 m.	Metiniai	Žmogaus raidos ataskaitos duomenų bazė
Imigracijos kiekis	Vnt.	2011-2021 m.	Metiniai	Eurostat duomenų bazė

Šaltinis: Sudarytas autorės.

Atsižvelgiant į mokslinės literatūros analizės dalyje pateiktomis įžvalgomis ir tiesinį sąryšį tarp valstybės išsivystymo ir jos patrauklumo migracijai suformuluotos šios hipotezės:

H1: Didesnis BVP vienam gyventojui šalyje turi teigiamą įtaką imigracijos kiekiams.

H2: Didesnis BVP augimas vienam gyventojui šalyje turi teigiamą įtaką imigracijos kiekiams.

H3: Mažesnis nedarbo lygis šalyje turi teigiamą įtaką imigracijos kiekiams.

H4: Aukštesnis žmogaus socialinės raidos indeksas šalyje turi teigiamą įtaką imigracijos kiekiams.

4.1 Imigracijos įtakos ekonominiams veiksniams Lietuvoje tyrimo metodika

Antrasis tyrimo etapo metu nagrinėjamas Lietuvos atvejis ir tiriama, kaip Lietuvos ekonomika reaguoja į imigracijos kiekius. Tyrimui atlikti naudojami ARIMA, VAR, SVAR modeliai taikant mažiausių kvadratų metodą. Modeliams sudaryti, jų tinkamumui įvertinti ir rezultatams gauti pasitelkiama R programa. Tyrimui atlikti naudojami duomenys ir jų žymėjimai:

4 Lentelė

Antrosios dalies tyrimui naudojami duomenys ir jų charakteristikos

Duomenys	Matavimo vienetai	Laikotarpis	Dažnis	Šaltinis
BVP pokytis	Procentais	2004 III K-2023 I K.	Ketvirtiniai	Valstybės duomenų agentūra
Nedarbo lygio pokytis	Procentais	2004 III K-2023 I K.	Ketvirtiniai	Valstybės duomenų agentūra
Vidutinio darbo užmokesčio pokytis	Procentais	2004 III K-2023 I K.	Ketvirtiniai	Valstybės duomenų agentūra
Imigracijos kiekio pokytis	Procentais	2004 III K-2023 I K.	Ketvirtiniai	Valstybės duomenų agentūra

Šaltinis: Sudarytas autorės.

Tyrimo II daliai atlikti išsikeltos hipotezės:

H5: Imigracijos kiekio didėjimas turi teigiamą įtaką BVP pokyčiui.

H6: Imigrantų kiekio didėjimas turi neigiamą įtaką darbo užmokesčio pokyčiui.

H7: Imigrantų kiekio didėjimas turi teigiamą įtaką nedarbo lygio pokyčiui.

Prieš pradėdant tyrimui atlikti reikalingus skaičiavimus, būtina patikrinti ar laiko eilutės kintamieji yra stacionarūs. Stacionarūs kintamieji pasižymi pastoviu vidurkiu, pastovia dispersija ir nepriklausomai pasiskirsčiusiomis atsitiktinėmis reikšmėmis. Kintamųjų stacionarumui nustatyti buvo naudojama Filipso ir Perono (PP) vienetinės šaknies testai. Testo metu tikrinama hipotezė, kad kintamasis turi vienetinę šaknį su alternatyva, kad kintamasis yra stacionarus.

$$H_0: \phi=0 \quad (1)$$

$$H_1: \phi < 0 \quad (2)$$

Čia

- ϕ –parametras nurodantis ar yra vienetinė šaknis

Įsitikinus, kad kintamieji yra stacionarūs. Galima pradėti modeliuoti pasirinktus modelius. Pirmasis konstruojamas modelis ARIMA. ARIMA modelis susideda iš kelių komponentių:

- AR(p) komponentės, kuri atspindi autoregresinę modelio dalį ir gali parodyti nepriklausomojo kintamojo priklausomybę nuo ankstesnių laiko stebėjimų.
- I(d) komponentės, kuri parodo kintamojo diferencijavimo lygmenį.
- MA(q) komponentės, kuri atskleidžia slankiojo vidurkio modelio dalį ir parodo kintamojo priklausomybę nuo ankstesnių laiko stebėjimų šoko nuokrypio.

ARIMA(p,q) modelio struktūra:

$$X_t = \alpha_1 X_{t-1} + \dots + \alpha_p X_{t-p} + \varepsilon_t + \theta_1 \varepsilon_{t-1} + \dots + \theta_q \varepsilon_{t-q} \quad (3)$$

Čia:

- X_t - priklausomas kintamasis laikotarpiu t.
- $\alpha_1, \dots, \alpha_p, \theta_1, \dots, \theta_q$ - nuolydžio koeficientai.
- ε_t - paklaidos laikotarpiu t.

Atlikus ARIMA modelio analizę sudarytas VAR modelis. VAR modelio konstruktas patogus tuo, kad leidžia atlikti tolimesnę analizę įvertinant Granger priežastingumo testą ar sudarius impulso atsako funkcijas struktūriniame VAR modelyje (Kasnauskiene G. ir Kavalnis R., 2021). VAR modelio bendrinė lygties išraiška:

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \dots + A_p Y_{t-p} + u_t \quad (4)$$

Čia:

- Y_t - k-eilės vektorius, nurodantis k stebimų kintamųjų reikšmės laikotarpiu t.

- p - atgalinio žingsnio dydis.
- A_1, A_2, \dots, A_p - $k \times k$ dydžio matricos, kurios nurodo nuolydžio koeficientus.
- u_t - paklaidų vektorius laikotarpiu t .

Priežastingumo sąryšiams išsigryninti VAR modelyje atliekamas Granger priežastingumo testas. Testas atliekamas siekiant ištirti ar kintamieji yra vienas kito priežastimi įtraukiant ankstesnio laikotarpio kintamųjų stebėjimus. Granger testo bendrinė lygtis:

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \beta_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^q \gamma_j X_{t-j} + \epsilon_t \quad (5)$$

Čia:

- Y_t - priklausomas kintamasis laikotarpiu t .
- X_t - nepriklausomas kintamasis laikotarpiu t .
- α - Laisvasis narys.
- β_i, γ_j - nuolydžio koeficientas.
- p, q - atgalinio žingsnio dydis.
- ϵ_t - paklaidos laikotarpiu t .

Testo nulinė hipotezė H_0 apibrėžia, kad kintamasis X nėra kintamojo Y priežastis, tai reiškia visos γ reikšmės lygios nuliui. Alternatyvioji hipotezė (H_1) teigia, kad kintamasis X yra kintamojo Y priežastis ir bent viena γ reikšmė nėra lygi nuliui.

Tyrime taip pat sudarytas struktūrinis VAR modelis, kuris leidžia įvertinti kokį uždelstą poveikį kintamieji turi vienas kitam įtraukiant struktūrinių šokų poveikį kintamiesiems. Struktūrinio VAR bendrinė lygtis:

$$Y_t = \Phi_1 Y_{t-1} + \Phi_2 Y_{t-2} + \dots + \Phi_p Y_{t-p} + B u_t \quad (6)$$

Čia:

- Y_t - k -eilės vektorius, nurodantis k stebimų kintamųjų reikšmės laikotarpiu t .
- p - atgalinio žingsnio dydis.
- $\Phi_1, \Phi_2, \dots, \Phi_p$ - $k \times k$ dydžio matricos, kurios nurodo nuolydžio koeficientus.
- u_t - paklaidų vektorius laikotarpiu t .
- B - $k \times k$ dydžio matrica, nurodanti ekonominio šoko ryšį su priklausomu kintamuoju.

Atsižvelgiant į geopolitinį kontekstą Lietuvos atveju tyrimo antroji dalis atlikta antrą kartą pašalinus laikotarpį po karo Ukrainoje pradžios. Tokiu būdu siekiama įvertinti kaip ukrainiečių atvykimas prasidėjus karui pakeitė Lietuvos ekonomikos dinamiką imigracijos atžvilgiu.

4. IMIGRACIJOS PREŽASČIŲ IR PASĖKMIŲ TYRIMAS

Tyrimas susideda iš dviejų dalių. Pirmoje dalyje tyrimo metu aiškinamasi ar ekonomikos veiksniai turi įtakos imigracijos krypties pasirinkimui. Antroje dalyje tiriama ar ir kaip imigracijos kiekiai paveikia priimančios imigrantus valstybės ekonominius rodiklius. Atliekant pirmos dalies tyrimą verta atkreipti dėmesį, kad imigracijos krypties pasirinkimui įtaką gali daryti ne vien ekonominiai veiksniai, bet kartu ir socialiniai, bei geopolitiniai, tokie kaip kalba, teisinė struktūra, neramumai, geografinė padėtis ir kiti. Šio tyrimo metu neįtraukiami socialiniai, bei geopolitiniai faktoriai, galintys daryti įtaką imigracijos krypties pasirinkimui, bei netiriama ar ekonominiai faktoriai nusveria neekonominis faktorius. Todėl šios dalies tyrimo apribojimu laikysime, kad neekonominiai veiksniai gali nusverti pasirinkimą į kurią valstybę imigruoti.

4.1 I dalis: Ekonomikos traukos veiksnių įtakos imigracijai tyrimas ir rezultatai

Pirmos dalies tyrimas atskleidžia ekonomikos veiksnių traukos poveikį imigracijos kiekiams. Tyrimui atlikti buvo pasirinkti šie ekonominiai veiksniai: BVP vienam gyventojui, BVP augimas vienam gyventojui, nedarbo lygis ir žmogaus socialinės raidos indeksas. Kiekvieno veiksnio poveikis imigracijos dydžiui vertinamas individualiai.

4.1.1 BVP rodiklių įtaka imigracijai tyrimas ir rezultatai

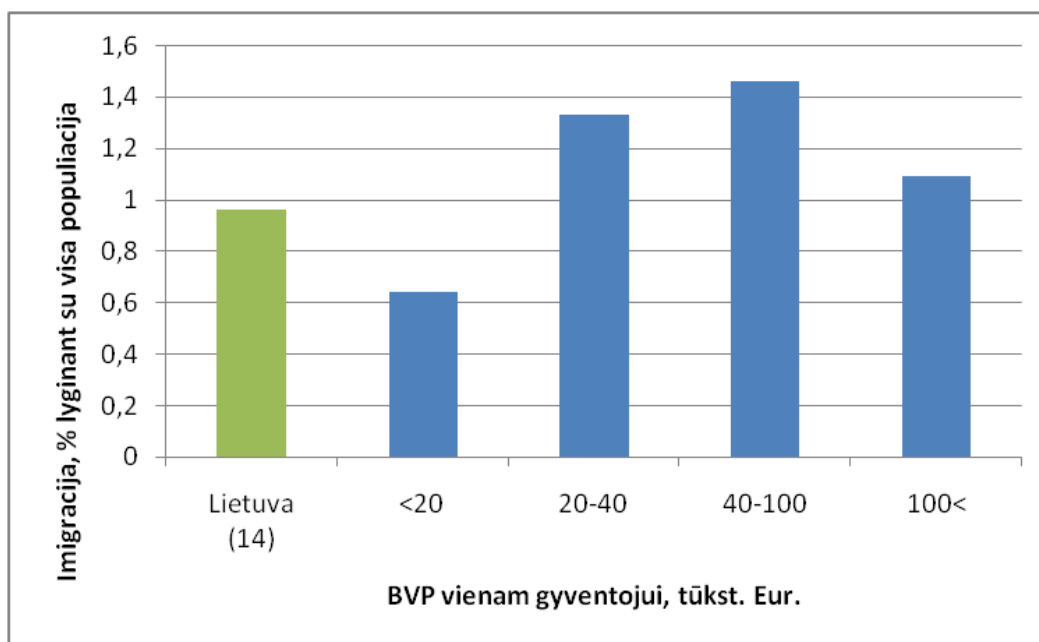
Vienas pagrindinių šalies ekonominį lygį nusakančių rodiklių yra BVP vienam gyventojui. Tyrimo metu Europos Sąjungos valstybės išskirtos į 4 grupes pagal BVP vienam gyventojui dydį šalyse. Pirmąją grupę sudaro mažiausią BVP vienam gyventojui turinčios valstybės, kuriose BVP nesiekia 20 tūkst. Eur vienam gyventojui, antroje grupėje priskirtos valstybės, kuriose BVP vienam gyventojui yra intervale 20-40 tūkst. Eur, trečiąją grupę sudaro valstybės, kuriose BVP vienam gyventojui dydis yra tarp 40 ir 100 tūkst. Eur, paskutinėje grupėje priskirtos valstybės viršijančio 100 tūkst. Eur BVP vienam gyventojui ribą. Išvedus kiekvienos grupės vidutinį imigracijos dalį populiacijoje, vertinant su visa populiacija gaunami rezultatai, kurie pateikti 7 paveiksle. Pirmosios grupės vidutinis imigracijos lygis 0,64%, likusių grupių vidutiniai imigracijos lygiai svyruoja tarp 1,09% ir 1,46%. Rezultatai atskleidžia, kad žemą BVP vienam gyventojui valstybės pritraukia mažiau imigrantų, vertinant pagal valstybių populiacijas, nei valstybės turinčios didesnę BVP vienam gyventojui. Taip pat galima teigti, kad pasiekus tam

tikrą BVP dydį vienam gyventojui valstybėje imigracijos lygiui šio ekonominio rodiklio įtaka nėra ženkli. (7 Paveikslas)

Palyginimui išskirtas Lietuvos atvejis. Nors Lietuva priklauso pirmajai grupei ir BVP nesiekė 20 tūkst. Eur BVP vienam gyventojui, tačiau sulaukė sąlyginai didelio kiekio imigrantų, lyginant su populiacija. Galima daryti išvadą, kad Lietuvoje BVP vienam gyventojui rodiklis daro silpną įtaką imigracijos kiekiams (7 Paveikslas).

7 Paveikslas

BVP vienam gyventojui ir imigracijos lygio sąryšiai



Šaltinis: Sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis.

Taigi, vertinant gautus rezultatus galima daryti išvadą, kad išsikelta hipotezę H1: Didesnis BVP vienam gyventojui šalyje turi teigiamą įtaką imigracijos kiekiams galima atmesti. Rezultatai atskleidė, jog BVP vienam gyventojui turi teigiamą įtaką imigracijos kiekiams iki tam tikros BVP vienam gyventojui lygmenio. Viršijus šį lygmenį pasirinkimą į kurią valstybę imigruoti nusveria kiti ekonominiai ar ne ekonominiai veiksniai.

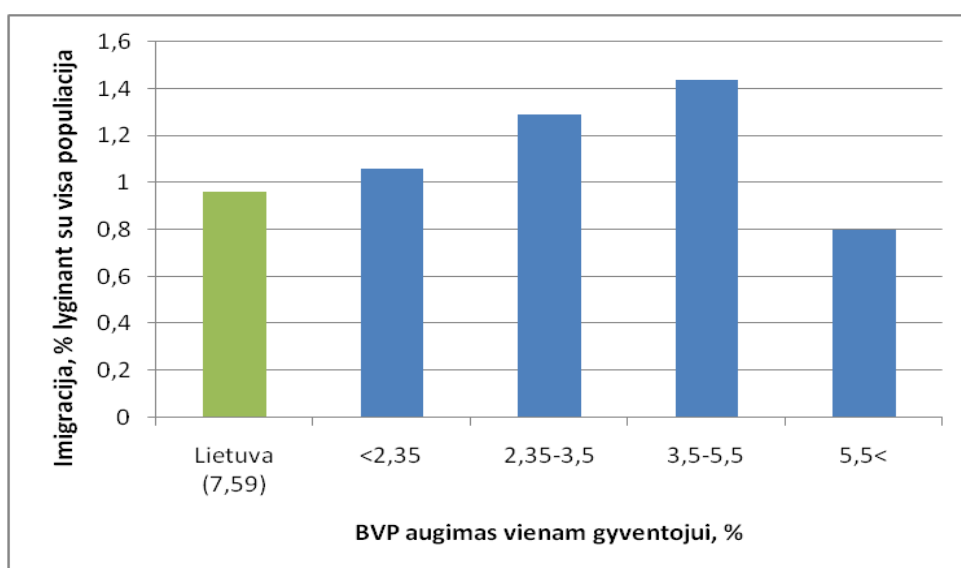
Ekonominė plėtra valstybėje taip pat svarbus veiksnys, nusakantis valstybės gebėjimą vystytis ir tobulėti. Imigrantai žvelgiant į ateities perspektyvas atkreipia dėmesį į kitą BVP rodiklį – BVP augimą vienam gyventojui. Tyrimo Europos Sąjungos valstybės suskirstytos į 4 grupes pagal BVP augimo vienam gyventojui lygį šalyje. Pirmajai grupei priklauso valstybės, kuriuose vidutinis BVP augimas vienam gyventojui nesiekia 2,35%, antrajai grupei – valstybės,

kurių vidutiniškai BVP vienam gyventojui augo tarp 2,35% ir 3,5% dydžiu, trečioje grupėje priskirtose valstybėse vidutinis BVP augimas vienam gyventojui svyruoja nuo 3,5% iki 5,5%, o ketvirta grupė sudaryta iš šalių, kurių vidutinis BVP vienam gyventojui augimas viršijo 5,5% ribą. Rezultatai, suvidurkinus kiekvienos grupės imigracijos lygį vertinant su visa populiacija, pateikti 8 Paveiksle. Pirmos grupės vidutinis imigracijos lygis siekia 1,06% lyginant su visa pirmos grupės valstybių populiacija. Antrosios ir trečiosios grupės vidutinis imigracijos lygis yra 1,29% ir 1,44% atitinkamai. Galima matyti, kad didėjant vidutiniam BVP augimo tempui valstybėse didėja ir imigrantų kiekis lyginant su visa valstybės populiacija iki ketvirtosios grupės valstybių. Aukščiausią vidutinį BVP augimą turinčios valstybių grupėje priskirtos valstybės pritraukia mažiau imigrantų nei kitose grupėse priklausančios valstybės. Tyrimas atkleidžia panašius rezultatus vertinant BVP vienam gyventojui ir BVP augimą vienam gyventojui – abu rodikliai daro ženkliai įtaką imigracijos kiekiams iki tam tikros rodiklio ribos. Viršijus šią ribą imigracijos krypties pasirinkimą nulemia kiti valstybių parametrai.

Vertinant Lietuvos atvejį Europos Sąjungos kontekste galima matyti, kad Lietuva pagal BVP vienam gyventojui augimo lygį priklauso ketvirtajai grupei, o imigracijos lygis vertinant su Lietuvos populiacija yra 0,96%. Lietuvos imigracijos lygis, lyginant su visa populiacija yra truputį didesnis nei vidutinis ketvirtosios grupės valstybių. Atsižvelgiant į politinį kontekstą, kad pateikti duomenys atspindi laikotarpį po Didžiosios Britanijos išstojimo iš Europos Sąjungos, galima priimti prielaidą, kad galimai tai teigiamai paveikė Lietuvos imigracijos lygį (8 Paveikslas).

8 Paveikslas

BVP vienam gyventojui augimo ir imigracijos lygio sąryšiai



Šaltinis: Sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis.

Gauti rezultatai atskleidė, kad hipotezė H2: Didesnis BVP augimas vienam gyventojui šalyje turi teigiamą įtaką imigracijos kiekiams, atmetama. BVP vienam gyventojui augimas daro teigiamą poveikį imigracijos kiekiui, tačiau viršijus tam tikrą rodiklio lygmenį imigracijos kiekiams didelės reikšmės nebedaro.

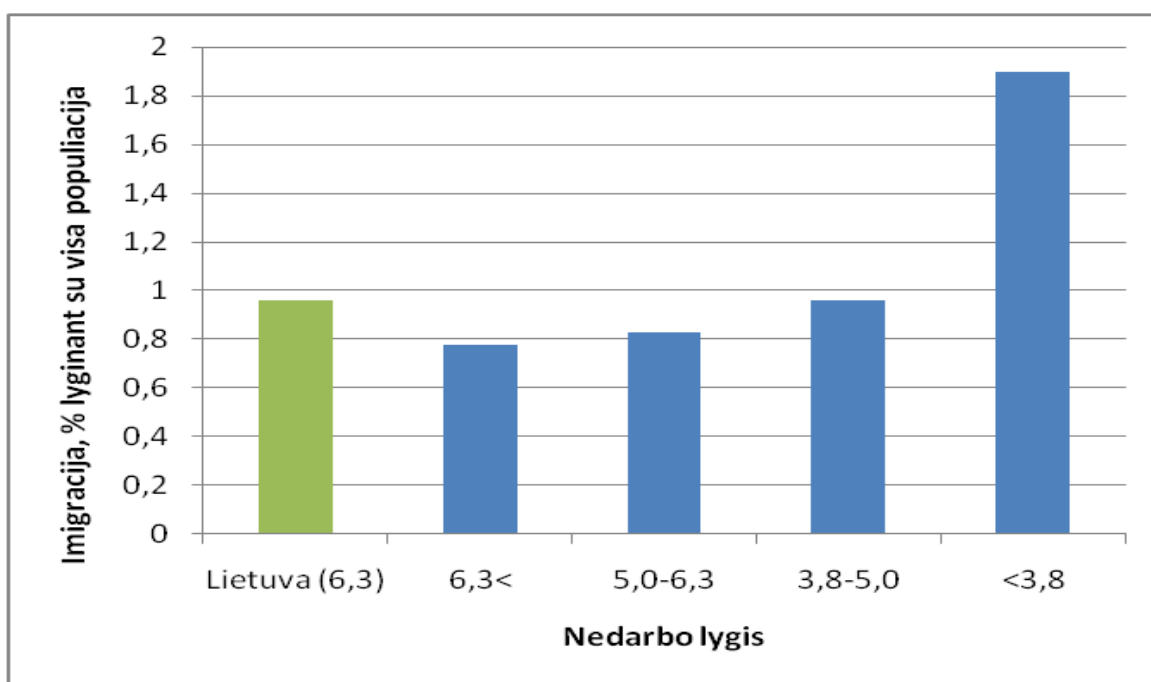
4.1.2 Nedarbo lygio įtaka imigracijai tyrimas ir rezultatai

Ne paslaptis, kad didelė dalis imigrantų pasirenka gyvenimą kurti svetur dėl palankesnių darbo sąlygų kitose valstybėse. Teorinėje dalyje nagrinėtų straipsnių pateiktose išvadose apibrėžta neigiama koreliacija tarp nedarbo lygio ir imigracijos kiekių, tai yra, kad esant didesniam nedarbo lygiui imigracijos kiekis mažėja. Todėl tyrimo metu nagrinėta, kokį poveikį nedarbo lygis turi imigracijos lygiui valstybėje. Tyrime Europos Sąjungos valstybės išskirtos į 4 grupes pagal nedarbo lygį. Pirmoje grupėje priskirtos valstybės, kurių vidutinis nedarbo lygis ne žemesnis 6,3%, antroje grupėje patalpintos valstybės, kuriose vidutinis nedarbo lygis yra tarp 5% ir 6,3%, trečioje grupėje – valstybės, turinčios vidutinį nedarbo lygį tarp 3,8% ir 5%, o ketvirtoje grupėje – turinčios mažesnę vidutinį nedarbo lygį nei 3,8%. Kiekvienos grupės vidutinį imigracijos lygis, lyginant su visa tų grupės valstybių populiacija, pateiktas 9 paveiksle. Pirmų trijų grupių vidutinis imigracijos lygis kyla neženkliai nuo 0,78% iki 0,96% lyginant su visa tų grupių valstybių populiacija. Ketvirtosios grupės vidutinis imigracijos kiekis apie du kartus didesnis nei kitose grupėse ir siekia 1,9%. Tyrimo rezultatai rodo, kad valstybės, kuriose nedarbo lygis yra aukštesnis pritraukia mažiau imigrantų, nei valstybėse, kuriose nedarbo lygis žemas.

Lietuva priskiriama antrajai grupėj, kurioje valstybių nedarbo lygis yra tarp 5% ir 6,5%, tačiau viršija antrosios grupės vidutinį imigracijos lygį. Todėl galima manyti, kad imigrantai atvykdami į Lietuvą atsižvelgia ir į kitus parametrus.

9 Paveikslas

Nedarbo lygio ir imigracijos lygio sąryšiai



Šaltinis: Sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis.

Vertinant tyrimo rezultatus, galima daryti išvadą, kad išsikelta hipotezė H3: Mažesnis nedarbo lygis šalyje turi teigiamą įtaką imigracijos kiekiams neatmetama. Mažesnis nedarbo lygis turi teigiamą įtaką imigracijos kiekiui bendru atveju.

4.1.3 Žmogaus socialinės raidos indekso įtaka imigracijai tyrimas ir rezultatai

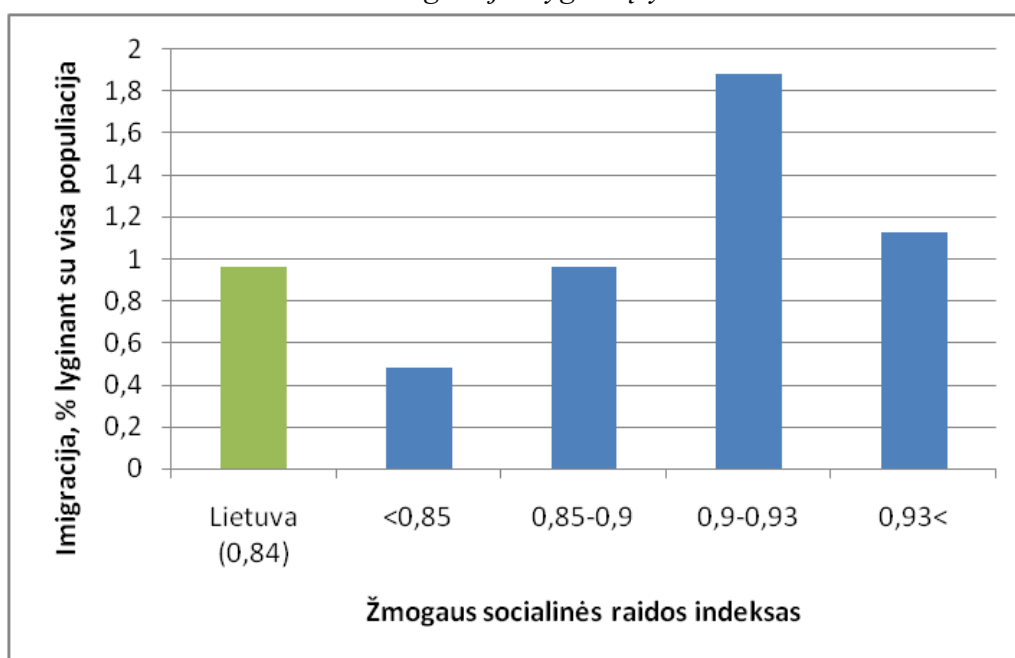
Vienas bendresnių rodiklių nusakančių valstybės gerovės lygį yra žmogaus socialinės raidos indeksas. Šis indeksas susideda iš ekonominių ir socialinių komponentų: gyvenimo trukmės indeksas, išsilavinimo indeksas ir pajamų indeksas. Tyrimo metu Europos sąjungos valstybės suskirstytos į 4 grupes pagal žmogaus socialinės raidos indekso lygį. Pirmoje grupėje priskirtos valstybės turinčios mažesnę nei 0,85 vidutinį žmogaus socialinės raidos indeksą, antroje grupėje – valstybės, kurių indekso reikšmės stebimos tarp 0,85 ir 0,9, trečiosios grupės valstybių vidutinis žmogaus socialinės raidos indeksas pasiskirstęs intervale 0,9-0,93, paskutiniajai grupei priklauso valstybės, kurių vidutinis žmogaus socialinės raidos indeksas viršija 0,93 reikšmę. 10 paveiksle matomi rezultatai, kurie atskleidžia kiekvienos grupės vidutinį imigracijos lygį, lyginant su visa tos grupės valstybių populiacija. Pirmosios grupės vidutinis

imigracijos lygis lygus 0,48%, antrosios grupės didesnis nei pirmosios – 0,96%. Trečiosios grupės vidutinis imigracijos lygis, lyginant su visa šios grupės valstybių populiacija yra aukščiausia tarp grupių ir siekia 1,88%. Rezultatai atskleidžia, kad tiriamuoju laikotarpiu valstybės turinčios didesnę žmogaus socialinės raidos indeksą pritraukia daugiau imigrantų, bet pasiekus tam tikrą ribą kiti veiksniai nusveria žmogaus socialinės raidos indeksui priklausančių komponentų svarbą apsisprendžiant į kurią valstybę imigruoti.

Vertinant Lietuvos situaciją Europos Sąjungos valstybių kontekste galima matyti, kad Lietuva priskirta pirmajai grupei, bet imigracijos lygis yra didesnis už vidutinį pirmajai grupei priskirtų valstybių vidurkį.

10 Paveikslas

Žmogaus socialinės raidos indekso ir imigracijos lygio sąryšiai



Šaltinis: Sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis.

Išsikelta tyrimo hipotezė H4: Aukštesnis žmogaus socialinės raidos indeksas šalyje turi teigiamą įtaką imigracijos kiekiams atmetama. Didesnis žmogaus socialinės raidos indeksas valstybėje daro teigiamą poveikį imigracijos kiekiams iki tam tikros ribos. Kai žmogaus socialinės raidos indeksas viršija šią ribą imigracijos kiekiai pradeda mažėti.

4.2 II dalis: Imigracijos poveikis Lietuvos ekonomikai tyrimas ir rezultatai

Teorinėje dalyje aptariama kaip turėtų imigracijos kiekiai paveikti ekonomiką bendrai, bei praktiniai tyrimai, patvirtinantys teoriją kitose valstybėse, tačiau mažai atliktų tyrimų žvelgiančių į Lietuvos dinamiką tarp imigracijos ir poveikio valstybės ekonomikai. Lietuvos ekonomikai augant vis daugiau emigravusių piliečių apsisprendžia grįžti, taip pat susiklosčiusi geopolitinė situacija paskatino imigracijos išaugimą. Atsižvelgiant, kad imigracijos kiekiai ūgtelėjo, svarbu atsižvelgti kaip tai paveiks Lietuvos ekonomiką. Atliekamame tyrime vertinama kaip imigracijos kiekiai veikia Lietuvos BVP vienam gyventojui, darbo užmokesčiui ir nedarbo lygiui. Taip pat apžvelgiama kaip imigracija veikia pati save, tai yra ar atvykę imigrantai pritraukia daugiau imigrantų, dėl didesnės informacinės sklaidos ir didėjančios nacionalinės bendruomenės.

Prieš atliekant tyrimą svarbu išsigryninti pasirinktų kintamųjų stacionarumą. Filipso ir Perono (PP) vienetinės šaknies testų pagalba buvo gauti rezultatai (3 lentelė). Šio testo vertinimus galima daryti pagal Z-tau skirstinio kritinę ir apskaičiuotą reikšmes. Jei Z-tau skirstinio apskaičiuota reikšmė didesnė už Z-tau skirstinio kritinę reikšmę tai priimame nulinę hipotezę aprašyta lygtimi (1) ir teigiame, kad turi vienetinę šaknį ir yra nestacionarus. Jei Z-tau skirstinio apskaičiuota reikšmė mažesnė už Z-tau skirstinio kritinę reikšmę tai atmetame nulinę hipotezę, kad kintamasis turi vienetinę šaknį ir priimame alternatyviają hipotezę, kuri teigia, kad kintamasis yra stacionarus. Filipso ir Perono (PP) vienetinės šaknies testų rezultatai tiriamiesiems kintamiesiems pateikti lentelėje 5. Iš rezultatų matome, kad grynos kintamųjų reikšmės yra nestacionarios, bet atlikus testą kintamųjų pokyčiams galima matyti, kad visi tiriamų kintamųjų pokyčiai stacionarūs. Todėl pasirinkta toliau tyrimo modelius sudarinėti naudojant pasirinktų kintamųjų pokyčius.

5 Lentelė

Kintamųjų Filipso ir Perono (PP) vienetinės šaknies testų rezultatai

Kintamasis	Z-tau skirstinio kritinė reikšmė	Apskaičiuota Z-tau reikšmė	Išvados
BVP	-2,9	1,97	Nestacionarus
BVP pokytis	-2,9	-4.88	Stacionarus

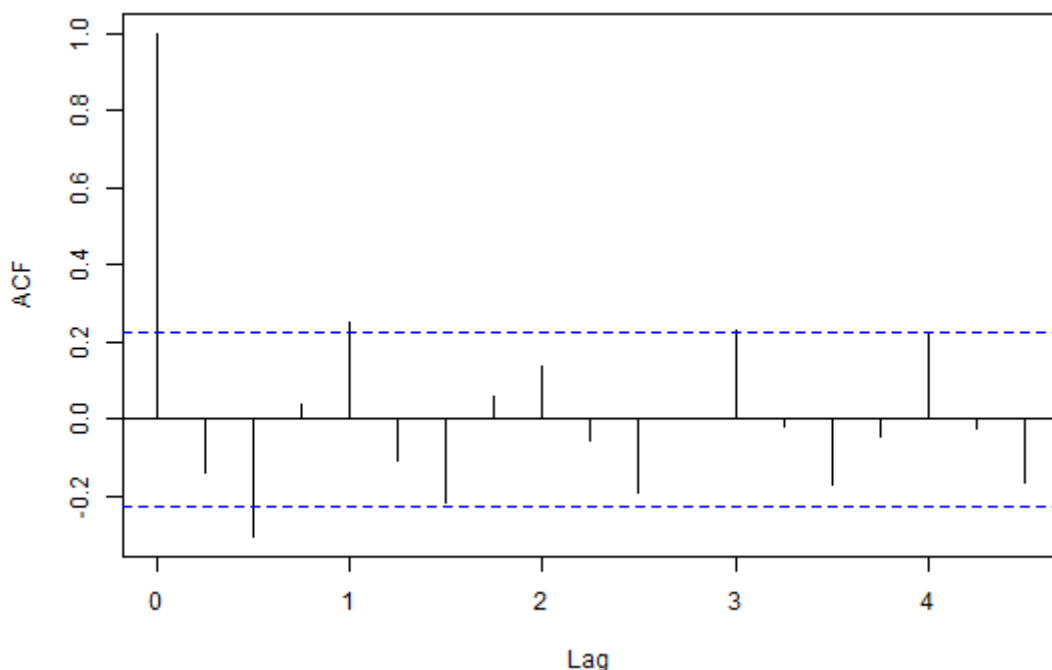
Nedarbo lygis	-2,9	4,83	Nestacionarus
Nedarbo lygio pokytis	-2,9	-7,67	Stacionarus
Darbo užmokestis	-2,9	-1,47	Nestacionarus
Darbo užmokesčio pokytis	-2,9	-3,86	Stacionarus
Imigracijos kiekis	-2,9	-2,21	Nestacionarus
Imigracijos kiekio pokytis	-2,9	-10,38	Stacionarus

Šaltinis: Sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis.

Siekiant įvertinti ar didesnis imigracijos kiekis pritraukia didesnę imigracijos kiekį ateities periodams buvo sudarytas imigracijos pokyčio ARIMA modelis. Norint įvertinti kurie vėlavimai turi įtakos imigracijos kiekiams Lietuvoje buvo pasitelktos autokoreliacijos funkcijos (ACF) grafikas, kuris pavaizduotas 11 paveiksle. Iš grafiko rezultatų galima matyti, kad kas antras vėlavimas, pradedant nuo 2 periodo vėlavimo yra aukščiau pasikliovimo lygmens, todėl galime teigti, kad šie vėlavimai yra autokoreliuoti.

11 Paveikslas

ACF testas imigracijos kiekio pokyčio kintamajam



Šaltinis: Sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis.

Atsižvelgiant į ACF teste gautus rezultatus buvo nuspręsta ARIMA modelyje įtraukti antrą imigracijos kiekio pokyčio vėlavimą. Įtraukus trečią vėlavimą turime ARIMA(2,0,0) modelį, kurį remiantis lygtimi (3) galime apibrėžti kaip:

$$X_t = c + \alpha_1 X_{t-1} + \alpha_2 X_{t-2} + \varepsilon_t \quad (8)$$

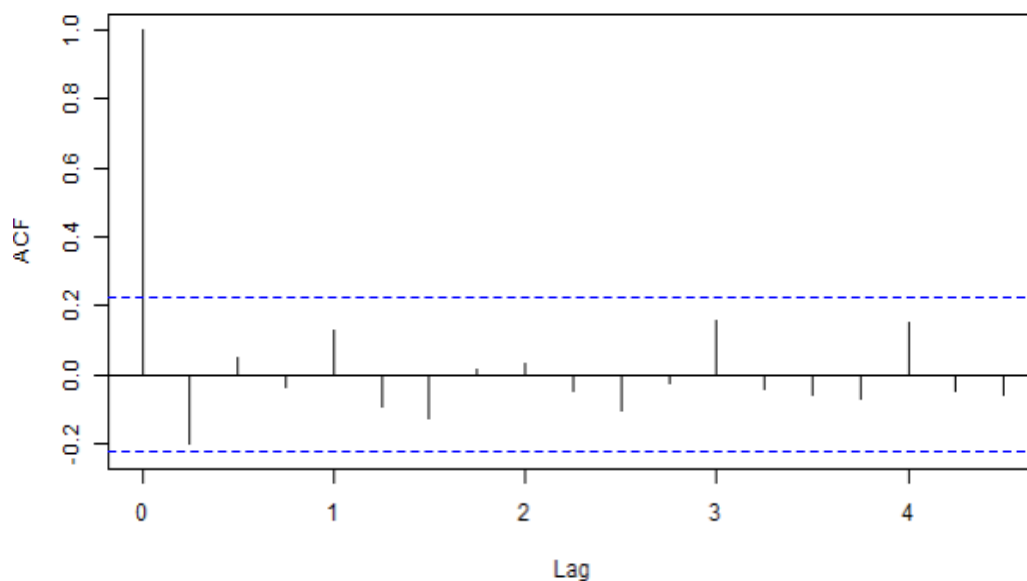
Įvertinus lygtį buvo pastebėta, kad pirmas imigracijos kiekio pokyčio vėlavimas modelyje reikšmingas su 0,1 pasiklovimo lygmeniu, todėl iš modelio buvo ištrauktas ir suformuota galutinė modelio lygtis:

$$X_t = c + \alpha_2 X_{t-2} + \varepsilon_t \quad (9)$$

Atlikus modelio paklaidų autokorelogramą (12 Paveikslas) galima matyti, kad sudarius modelį paklaidų autokoreliacijos problema buvo išspręsta.

12 Paveikslas

ARIMA modelio ACF testas



Šaltinis: Sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis.

Atlikus koeficientų reikšmingumo testą, galime matyti, kad (9) lygtyje apibrėžto ARIMA modelyje antrasis imigracijos kiekio pokyčio vėlavimas yra statistiškai reikšmingas su 0,05 pasiklovimo lygmeniu, todėl galima teigti, kad imigracijos kiekio pokytį t laikotarpiu formuoja laisvasis narys, jo paties stebėjimai t-2 laikotarpiu ir paklaidos.

Siekiant išsiaiškinti imigracijos poveikį Lietuvos ekonomikai buvo sudarytas VAR modelis. Atlikti AIC, HQ, SC ir FPE testai pateikė skirtingus rezultatus kokios eilės VAR modelis turėtų būti pasirinktas (13 Paveikslas). AIC testas siūlo modelį konstruoti naudojant 12 eilės VAR modelį, HQ ir FPE – 7 eilės, o SC 1 eilės VAR.

13 Paveikslas

AIC, HQ, SC ir FPE testo rezultatai VAR modelio parinkimui

\$selection			
AIC(n)	HQ(n)	SC(n)	FPE(n)
12	7	1	7

Šaltinis: Sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis.

Taikant AIC testo rekomendacijas sudarytas modelis tampa apkrautas ir talpinantis daug statistiškai nereikšmingų kintamųjų, todėl šia rekomendacija nebuvo pasinaudota. Pritaikius SC testo rekomendacijos gautas modelis turėjo didelę paklaidų autokoreliuotumo problemą, todėl sukonstruotas 7 eilės VAR modelis. 7 eilės VAR modelio lygtį, remiantis bendrine VAR lygtimi (4) galima apibrėžti kaip:

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + A_3 Y_{t-3} + A_4 Y_{t-4} + A_5 Y_{t-5} + A_6 Y_{t-6} + A_7 Y_{t-7} + u_t \quad (10)$$

Kadangi tyrimo metu siekiama ištirti imigracijos poveikį ekonominiams rodikliams, buvo atliktas Grangerio priežastingumo testas imigracijos kiekio pokyčio kintamajam. Remiantis Grangerio priežastingumo testo rezultatai atskleidžia, kad apskaičiuota p-reikšmė yra mažesnė už kritinę p-reikšmę, todėl nulinę hipotezę, kuri teigia, kad imigracijos kiekio pokytis nėra BVP pokyčio, darbo užmokesčio pokyčio ar nedarbo lygio pokyčio priežastis, galime atmesti. Priimame alternatyviają hipotezę ir galime teigti, kad ankstesnių periodų imigracijos kiekio pokyčių stebėjimai daro įtaką BVP pokyčiui, darbo užmokesčio pokyčiui ar nedarbo lygio pokyčiui esamuoju laikotarpiu. Taip pat testo rezultatai parodo, kad momentinio poveikio imigracijos kiekio pokytis neturi tiriamiems ekonominiams kintamiesiems. (1 Priedas)

Panaikinus nereikšmingus kintamuosius sudarytos modelio lygtys įgauna tokias išraiškas:

$$bvp = c + nl.l1 + du.l3 + bvp.l4 + i.l5 + i.l6 + du.l7 + nl.l7 \quad (11)$$

$$du = nl.l1 + i.l1 + nl.l2 + du.l4 + bvp.l5 + i.l5 + bvp.l7 + du.l7 + nl.l7 \quad (12)$$

$$i = nl.l1 + i.l1 + i.l2 + i.l3 + bvp.l5 + bvp.l6 + du.l6 + nl.l6 + i.l6 + bvp.l7 + nl.l7 \quad (13)$$

$$nl = bvp.l1 + nl.l1 + du.l4 \quad (14)$$

čia:

- c – konstanta
- bvp – BVP pokytis
- nl – nedarbo lygio pokytis
- i – imigracijos pokytis
- du – darbo užmokesčio pokytis
- l – vėlavimo operatorius, skaičius prie vėlavimo operatoriaus apibrėžia vėlavimo periodą.

Įvertinus sudarytas lygtis (2 Priedas) galima teigti, kad imigracijos kiekio pokyčiams padidėjimas daro neigiamą įtaką BVP pokyčiui po 5 periodų. Imigracijos kiekio pokyčio padidėjimas daro teigiamą įtaką po pirmo periodo ir neigiamą įtaką praėjus 5 periodams ir neigiamą įtaką po 5 periodų neženkliai atsveria teigiamą poveikį po pirmojo periodo. Taip pat galima pastebėti, kad nedarbo lygio pokyčio formavimuisi imigracijos kiekio pokyčiai tiesioginės įtakos nedaro, tačiau gali paveikti netiesiogiai per BVP ir darbo užmokesčio pokyčius.

Sudarius struktūrinio VAR (toliau SVAR) modelį, buvo sudarytos impulso atsako funkcijos, leidžiančios įvertinti kintamųjų impulso uždelstą poveikį kitiems kintamiesiems. Įvertinus impulso atsako funkcijas (Priedas 3) galima teigti, kad imigracijos kiekio pokytis t periodu nedaro įtakos ateities periodų BVP pokyčiams ir nedarbo lygio pokyčiams, tačiau turi mažą teigiamą įtaką darbo užmokesčio pokyčiams $t+1$, $t+6$ ir $t+8$ periodais ir neženkliai neigiamą įtaką $t+7$ ir $t+9$ periodais.

Gauti rezultatai leidžia patvirtinti arba paneigti likusių išsikeltų hipotezių teisingumą. Penktoji išsikelta hipotezė teigė, kad imigracijos kiekio didėjimas turi teigiamą įtaką BVP pokyčiui, tačiau tyrimo rezultatai atskleidė priešingą ryšį. Imigracijos kiekio pokyčio didėjimas neigiamai paveikia BVP pokyčius, todėl savo ruožtu padidėjusi imigracija turi neigiamą poveikį BVP Lietuvoje.

Kita išsikelta hipotezė - H_6 : Imigrantų kiekio didėjimas turi neigiamą įtaką darbo užmokesčio pokyčiui, pasitvirtino. Imigracijos kiekio pokytis turi teigiamą įtaką po pirmojo periodo, tačiau po 5 periodų neigiamą įtaką, kuri yra stipresnė už teigiamą įtaką po pirmojo periodo. Taigi, bendrai paėmus imigracijos įtaka darbo užmokesčiui ilguoju periodu yra neigiamą Lietuvoje.

Paskutinioji išsikelta hipotezė - H7: Imigrantų kiekio didėjimas turi teigiamos įtakos nedarbo lygio pokyčiui, nepasitvirtino. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad imigracijos kiekio pokyčiai neturi tiesioginės įtakos nedarbo lygio pokyčiui Lietuvoje.

Atliekant tyrimą svarbu atsižvelgti į tiriamų kintamųjų struktūrinius lūžius, kurie gali būti susidarę dėl tam tikrų geopolitinių procesų. Vertinant imigraciją Lietuvoje svarbu atkreipti dėmesį, kad nuo 2022 metų pirmojo ketvirčio imigracijos kiekis smarkiai šoktelėjo. Toks staigus imigracijos kiekio padidėjimas susidarė dėl atvykstančių ukrainiečių, ieškančių prieglobsčio svetur dėl prasidėjusio karo gimtinėje. Siekiant įvertinti ekonominę imigracijos poveikį Lietuvos rodikliams iš tyrimo buvo pašalintas laikotarpis nuo 2022 pirmojo ketvirčio. Tokiu būdu taip pat galima įvertinti kaip ukrainiečių atvykimas į Lietuvą pakeitė dinamiką ekonomikoje.

Atlikus Filipso ir Perono testą kintamiesiems pašalinus laikotarpį nuo 2022 I ketvirčio gauti rezultatai pateikti lentelėje 6. Kaip ir pirmuoju atveju kintamieji yra nestacionarūs, bet jų pokyčiai yra stacionarūs, todėl tolimesni modeliai sudaryti su kintamųjų pokyčiais.

6 Lentelė

Kintamųjų Filipso ir Perono (PP) vienietinės šaknies testų rezultatai panaikinus periodą nuo 2022 I ketv.

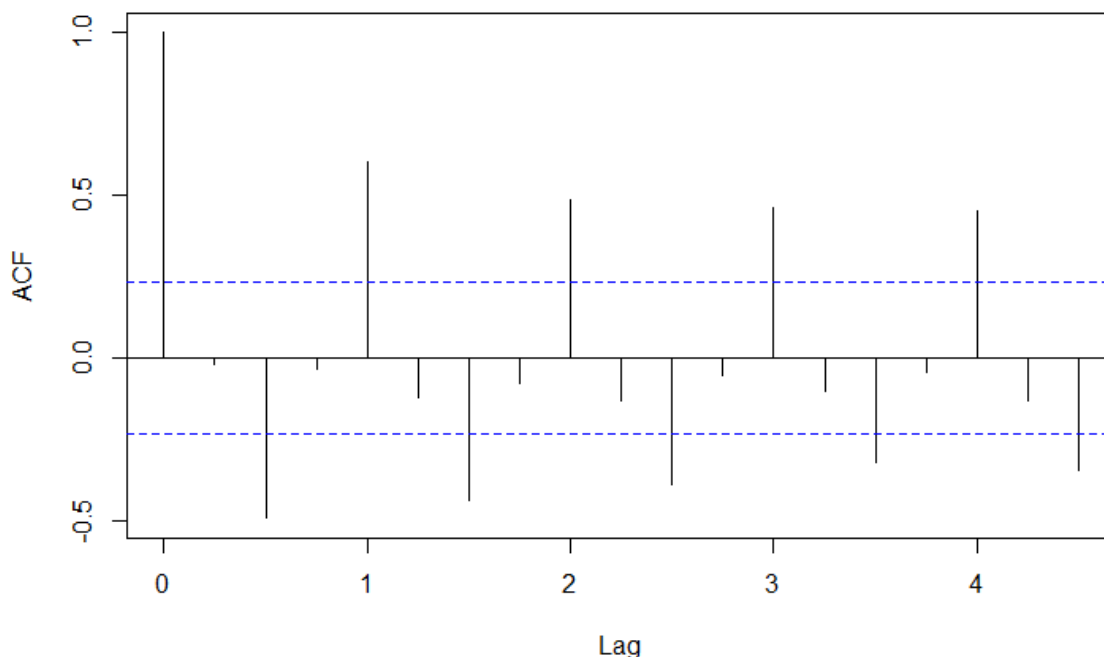
Kintamasis	Z-tau skirstinio kritinė reikšmė	Apskaičiuota Z-tau reikšmė	Išvados
BVP	-2,9	0,7	Nestacionarus
BVP pokytis	-2,9	-4.73	Stacionarus
Nedarbo lygis	-2,9	2,92	Nestacionarus
Nedarbo lygio pokytis	-2,9	-6,33	Stacionarus
Darbo užmokestis	-2,9	-1,47	Nestacionarus
Darbo užmokesčio pokytis	-2,9	-3,51	Stacionarus
Imigracijos kiekis	-2,9	-0,99	Nestacionarus
Imigracijos kiekio pokytis	-2,9	-8,95	Stacionarus

Šaltinis: Sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis.

Atlikus autokoreliacijos funkcijas imigracijos pokyčių kintamajam pašalinus laikotarpį nuo karo Ukrainoje pradžios gauti rezultatai pateikti 14 paveiksle. Galime matyti, kad autokoreliacija egzistuoja kas antrame vėlavime.

14 Paveikslas

ACF testas imigracijos kiekio pokyčio kintamajam panaikinus periodą nuo 2022 I ketv.



Šaltinis: Sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

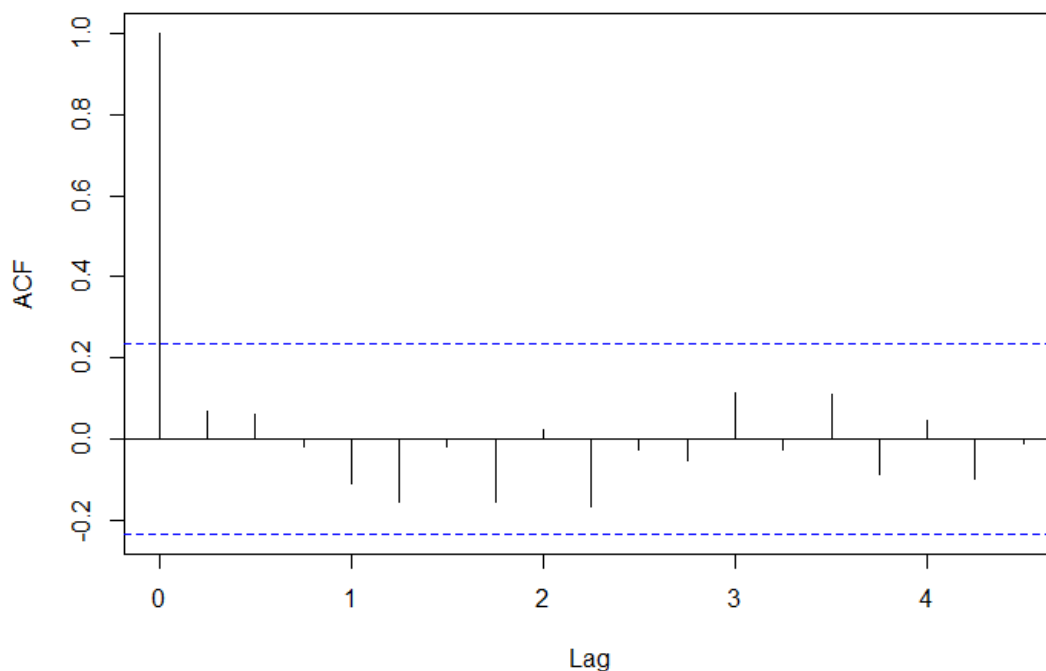
Sudarius imigracijos pokyčio antros eilės ARIMA modelį autokoreliacijos problema nebuvo išspęsta, todėl įtraukti keturi autoregresiniai vėlavimai. Įvertinus kintamųjų reikšmingumą buvo gauti rezultatai, kad panaikinus periodą nuo karo Ukrainoje pradžios, imigracijos pokytis yra 4 eilės autoregresinis procesas, bet pirmasis ir trečiasis vėlavimai yra nereikšmingi. Ištraukus statistiškai nereikšmingus narius gauname, kad imigracijos pokyčiui turi įtakos 2 periodo vėlavimai ir 4 periodo vėlavimai bent su 0,05 pasiklovimo lygmeniu. Palikus reikšmingus periodų vėlavimus autokoreliacijos problema išsisprendžia (paveikslas 15). Sudarytą modelį būtų galima apibrėžti kaip ARIMA (4,0,0):

$$X_t = c + \alpha_2 X_{t-2} + \alpha_4 X_{t-4} + \varepsilon_t \quad (15)$$

2 periodo vėlavimai turi neigiamą poveikį imigracijos pokyčiams lygiu 0,25. Tuo tarpu 4 periodo vėlavimai turi teigiamą poveikį imigracijos pokyčiams lygiu 0,5.

15 Paveikslas

ARIMA modelio ACF testas panaikinus periodą nuo 2022 I ketv



Šaltinis: Sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Prieš sudarant VAR modelį buvo atlikti AIC, HQ, SC ir FPE testai kurie turėtų padėti parinkti VAR modelio eilę. AIC ir HQ kriterijus nurodo, kad geriausias paaiškinimo galimybes turėtų 12 eilės VAR. FPE kriterijus nurodo 7 eilės VAR kaip geriausią, o SC kriterijus – 1 eilės (16 Paveikslas)

16 Paveikslas

AIC, HQ, SC ir FPE testo rezultatai VAR modelio parinkimui panaikinus periodą nuo 2022 I

```
$selection
AIC(n)  HQ(n)  SC(n)  FPE(n)
    12    12    1     7
```

Šaltinis: Sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Kaip ir pirmuoju atveju, taip ir pašalinus laikotarpį nuo 2022 I ketvirčio, buvo sudarytas 7 eilės VAR modelis. 7 eilės VAR modeliui atliktas Grangerio priežastingumo testas visiems kintamiesiems. Grangerio priežastingumo testas parodė, kad apskaičiuota p-reikšmė mažesnė už

0,05 lygmenį, todėl nulinę hipotezę, kad imigracijos pokytis nėra likusių kintamųjų priežastis atmetame. (4 Priedas). Galime teigti, kad tiriant ekonominę dinamiką prieš prasidedant karui Ukrainoje imigracijos pokytis yra BVP pokyčio, darbo užmokesčio pokyčio ir nedarbo lygio pokyčio Grangerio priežastis.

Panaikinus nereikšmingus VAR narius lygtys įgauna tokias reikšmes (5 priedas):

$$bvp' = du'.11 + nl'.11 + bvp'.14 + du'.16 + du'.17 + nl'.17 \quad (16)$$

$$du' = nl'.11 + nl'.12 + i'.3 + du'.14 + i'.15 + i'.16 + du'.16 + du'.17 + nl'.17 \quad (17)$$

$$i' = c + bvp'.12 + nl'.12 + i'.12 + du'.13 + i'.13 + bvp'.14 + du'.14 + nl'.15 + i'.15 + nl'.16 + i'.17 \quad (18)$$

$$nl' = bvp'.11 + nl'.11 + du'.14 + nl'.15 + i'.17 \quad (19)$$

čia:

- c – konstanta
- bvp' – BVP pokytis pašalinus laikotarpį nuo 2022 I ketvirčio
- nl' – nedarbo lygio pokytis pašalinus laikotarpį nuo 2022 I ketvirčio
- i' – imigracijos pokytis pašalinus laikotarpį nuo 2022 I ketvirčio
- du' – darbo užmokesčio pokytis pašalinus laikotarpį nuo 2022 I ketvirčio
- l – vėlavimo operatorius, skaičius prie vėlavimo operatoriaus apibrėžia vėlavimo periodą.

Iš sudaryto VAR modelio galima matyti, kad imigracijos pokytis nedaro įtakos BVP pokyčiui. Darbo užmokesčiui turi neigiamą įtaką imigracijos pokyčio trečiasis ir penktasis vėlavimai ir teigiamą įtaką šeštasis vėlavimas. Susumavus bendrą įtaką galima teikti, kad imigracijos pokytis turi neigiamą įtaką darbo užmokesčio pokyčiui. Nedarbo lygio pokyčiui imigracijos pokytis teigiamą įtaką turi po 7 periodų.

Sudarius SVAR modelio impulso atsako funkcijas buvo pastebėta, kad imigracijos pokyčio šokai nedaro statistiškai reikšmingos įtakos kitiems kintamiesiems (6 Priedas).

Taigi atlikus antrojo atvejo analizę galime matyti, kad imigracijos įtaka prieš prasidedant karui Ukrainoje ir prasidėjus karui įtaka kito. Prieš prasidedant karui Ukrainoje imigracijos pokytis nedarė įtakos Lietuvos BVP pokyčiui, įtraukus laikotarpį po karo pradžios tyrimas atskleidė, kad imigracijos pokytis turi neigiamą poveikį po 5 periodų. Vertinant kaip imigracijos pokyčio poveikis darbo užmokesčiui įtraukus laikotarpį po karo Ukrainoje pradžios, galime matyti, kad 3 vėlavimo neigiamas poveikis ir teigimas 6 vėlavimo poveikis išnyko, bet atsirado 1

periodo vėlavimo teigiamas poveikis. Taip pat pabėgėlių iš Ukrainos atvykimas pakeitė nedarbo lygio pokyčio priklausomumą nuo imigracijos pokyčio. Prieš prasidedant karui Ukrainoje imigracijos poveikis turėjo teigiamos įtakos nedarbo lygio pokyčiui po 7 periodų, prasidėjus karui dinamika pasikeitė ir tiesioginio poveikio imigracijos pokytis nedarbo lygio pokyčiui nebeturi.

IŠVADOS

1. Migracija reiškiny vykstantis visame pasaulyje, valstybės kasmet susilaukia emigracijos ir imigracijos srautų. Lietuvoje plačiau buvo nagrinėjama emigracijos tema, nes buvo laikoma, kad Lietuva yra emigrantų valstybė. Tačiau nuo 2019 metų iki dabar imigracijos kiekis viršija emigracijos kiekį. Todėl šiame darbe plačiau nagrinėjama imigracija Lietuvoje, jos priežastys ir pasekmės.
2. Išanalizavus mokslinę literatūrą galima teigti, kad apsisprendimas migruoti veikiamas stūmos ir traukos veiksnių. Stūmos ir traukos veiksniai galima išskirti į ekonominius, psichologinius ir socialinius, bei geopolitinius. Šalyse, kuriose žemas darbo užmokestis, žemas BVP tenkantis vienam gyventojui ir didelis nedarbo lygis žmonės bus labiau linkę emigruoti. O šalyse, kuriose aukštas darbo užmokestis, aukštas BVP tenkantis vienam gyventojui ir žemas nedarbo lygis pritraukia imigrantus. Migrantai labiau linkę rinktis imigruoti į valstybę, kurioje užtikrinamos žmogaus teisės ir laisvės, mažesnė diskriminacija, didesnė tautinė bendruomenė, bei gimininga kalba. Kartais žmonės turi emigruoti ne savo noru, o bijodami dėl savo gyvybės karinių konfliktų metu. Tokie imigrantai vadinami karo pabėgėliais.
3. Imigracija daro įtaką imigrantus priimančios valstybės ekonomikai. Nagrinėti tyrimai atskleidė, kad trumpuoju laikotarpiu imigracija neturi įtakos darbo užmokesčiui ir nedarbo lygiui. Ilguoju laikotarpiu imigracija turi įtakos darbo užmokesčio ir nedarbo lygio pokyčiams ir šis poveikis gali varijuoti tarp valstybių. Imigracijos įtaka valstybės biudžetui taip pat gali skirtis dėl skirtingų mokesčių sistemų valstybėse. Vertinant mokslinę literatūrą, galime sakyti, kad aukštą kvalifikaciją turinčių imigrantų padidėjimas turi įtakos BVP augimui, o žemą kvalifikaciją turinčių imigrantų padidėjimas neturi įtakos BVP augimui.
4. Atlikus tyrimą buvo gauta, kad BVP vienam gyventojui, BVP vienam gyventojui augimo ir nedarbo lygio veiksniai daro įtaką imigracijos lygiui valstybėje, tačiau pasiekus šių rodiklių tam tikrą lygmenį rodiklių didesnė (nedarbo lygiui – mažesnė) reikšmė nedaro didelės įtakos renkantis į kurią valstybę norima imigruoti. Valstybės turinčios didesnę žmogaus socialinės raidos indeksą pritraukia daugiau imigrantų, bet pasiekus tam tikrą rodiklio ribą imigracijos lygis tose valstybėse mažėja. Tai gali būti susiję su kitais ekonominiais ar neekonominiais veiksniais nusveriančiais imigracijos krypties pasirinkimą.

5. Įvertinus imigracijos įtaką Lietuvos ekonomikai galima daryti išvadą, kad imigracijos kiekiai nepaveikia nedarbo lygio, bet turi neigiamą įtaką darbo užmokesčiui ir BVP.

Pasiūlymai:

1. Vertinant imigracijos poveikį Lietuvos ekonomikai ekonometrinį modelį būtų galima patobulinti įtraukus struktūrinį lūžį. Galima matyti, kad imigracijos kiekis 2022 m. ženkliai išaugo, todėl įtraukus struktūrinį lūžį į modelį būtų galima gauti tikslesnius rezultatus.
2. Atsižvelgiant į kitų tyrėjų gautus rezultatus galima pastebėti, kad imigracijos poveikis valstybių ekonomikai gali skirtis išskiriant imigrantų kvalifikaciją. Įvertinus aukštos ir žemos kvalifikacijos imigracijos poveikį Lietuvos ekonomikai būtų galima pateikti pasiūlymus kokios kvalifikacijos imigrantų atvykimą reiktų skatinti.

LITERATUROS SĄRAŠAS

- Adhikari, P. (2012). The plight of the forgotten ones: Civil war and forced migration. *International Studies Quarterly*, 56(3), 590-606.
- Adjei, E. K., Andersson, L. F., Eriksson, R. H. ir Scocco, S. (2021). Regional labour market effects of immigration on low-skilled workers: the case of Sweden 1990–2003. *International Journal of Social Economics*.
- Adserà, A. (2015). Language and culture as drivers of migration. *IZA World of Labor*.
- Adserà, A. ir Pytliková, M. (2016). Language and migration. In *The Palgrave hand book of economics and language* (pp. 342-372). Palgrave Macmillan, London.
- Ariu, A. ir Squicciarini, M. P. (2013). The balance of brains—corruption and migration: Corruption could be an important factor for emigration and immigration decisions by highly skilled professionals. *EMBO reports*, 14(6), 502-504.
- Aslan, A. ir Altinöz B. (2020). The relationship between unemployment and immigration with linear and nonlinear causality tests: Evidence from the United States. *Economic Journal of Emerging Market*, 12(1), 13-24.
- Bartolini, L., Gropas, R. ir Triandafyllidou, A. (2017). Drivers of highly skilled mobility from Southern Europe: escaping the crisis and emancipating oneself. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 43(4), 652-673.
- Bezuidenhout, M. M., Joubert, G., Hiemstra, L. A. ir Struwig, M. C. (2009). Reasons for doctor migration from South Africa. *South African Family Practice*, 51(3).
- Blinder, S. ir Richards, L. (2016). UK public opinion toward immigration: Overall attitudes and level of concern. *Migration Observatory briefing, COMPAS, University of Oxford*.
- Borjas, G. J. (2019). Immigration and economic growth. National bureau of economic research, 25836.
- Brücker, H., Hauptmann, A., Jahn, E. J. ir Upward, R. (2014). Migration and imperfect labor markets: Theory and cross-country evidence from Denmark, Germany and the UK. *European Economic Review*, 66, 205-225.
- Burchardi, K. B., Chaney, T., Hassan, T. A., Tarquinio, L. ir Terry, S. J. (2020). Immigration, innovation, and growth. *National Bureau of Economic Research*, 27075.
- Castelli, F. (2018). Drivers of migration: why do people move? *Journal of travel medicine*, 25(1).
- Ceritoglu, E., Yunculer, H., Torun, H. ir Tumen, S. (2017). The impact of Syrian refugees on natives' labour market outcomes in Turkey: evidence from a quasi-experimental design. *IZA Journal of Labor Policy*, 6(1), 1-28.

- Colas, M. ir Sachs, D. (2020). The indirect fiscal benefits of low-skilled immigration.
- Cooray, A. ir Schneider, F. (2016). Does corruption promote emigration? An empirical examination. *Journal of Population Economics*, 29(1), 293-310.
- Czaika, M., De Haas, H. (2011). Determinants of Migration to the UK. *Migration Observatory Briefing, COMPAS, University of Oxford*.
- de Haas, H. (2010) Migration transitions A theoretical and empirical inquiry into the developmental drivers of international migration
- Draženović, I., Kunovac, M., Pripužić, D. (2018). Dynamics and determinants of migration: the case of Croatia and the experience of new EU member states. *Public Sector Economics*, 42(4), 415-447.
- EBPO. Immigrants by citizenship and age (2022)
- EBPO. International immigration 2010 – 2020 (2022)
- Europos migracijos tinkas. Imigracija pagal pilietybes 2011 – 2021 m. (2022)
- Europos migracijos tinkas. Prieglobstis Lietuvoje 2004 - 2021 m. (2022)
- Europos migracijos tinkas. Priežastys skatinančios grįžti 2018 – 2021 m. (2022)
- Europos migracijos tinkas. Užsieniečių atvykimo į Lietuvą priežastys 2011 – 2021 m. (2022)
- Eurostat. Immigration by age group, sex and citizenship, 2004 – 2020 (2022)
- Eurostat. Immigration by age group, sex and country of previous residence, 2013 – 2019 (2022)
- Eurostat. Immigration, 2004 – 2020 (2022)
- Eurostat. Population, 2004 – 2020 (2022)
- Ferrant, G. ir Tuccio, M. (2015). How do female emigration and gender discrimination in social institutions mutually influence each other?
- Hainmueller, J. ir Hopkins, D. J. (2014). Public attitudes toward immigration. *Annual review of political science*, 17.
- Jungtinių Tautų plėtros programa. Žmogaus socialinės raidos indeksas, 2021 m. (2023)
- Kasnauskienė G., & Kavalnis R. (2021). Does Emigration Hurt the Economy? Evidence from Lithuania. *Organizations and Markets in Emerging Economies*, 12(2), 440-458.
- Klinger, S., Musayev, A., Natal, J. M. ir Weber, E. (2019). Immigration and wage dynamics in Germany. *International Monetary Fund*.
- Lietuvos statistikos departamentas. Emigrantai 2004 - 2021 m. (2022)
- Lietuvos statistikos departamentas. Gyventojų skaičius 2004 - 2021 m. (2022)
- Lietuvos statistikos departamentas. Imigrantai 2004 – 2021 m. (2022)
- Migracija. Prieiga per internetą: <https://www.vle.lt/straipsnis/migracija/>
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2017). The economic and fiscal consequences of immigration. *National Academies Press*.

- Oliinyk, O., Bilan, Y., Mishchuk, H., Akimov, O. ir Vasa, L. (2021). The impact of migration of highly skilled workers on the country's competitiveness and economic growth. *Montenegrin Journal of Economics*.
- Parkins, N. C. (2010). Push and pull factors of migration. *American Review of Political Economy*, 8(2), 6-24.
- Ruysen, I. ir Salomone, S. (2018). Female migration: A way out of discrimination? *Journal of Development Economics*, 130, 224-241.
- Sasser, A. C. (2010) Voting with their feet: Relative economic conditions and state migration patterns. *Regional Science and Urban Economics*, 40(2-3), 122-135.
- Schmitt, M. T., Branscombe, N. R., Postmes, T. ir Garcia, A. (2014). The consequences of perceived discrimination for psychological well-being: a meta-analytic review. *Psychological bulletin*, 140(4), 921.
- Simpson, N. B. (2022). Demographic and economic determinants of migration. *IZA World of Labor*.
- Sirkeci, I. (2005). War in Iraq: Environment of insecurity and international migration. *International Migration*, 43(4), 197-214.
- Tatay, T. ir Bándy, K. (2020). Analysis of the Economic Impact of Mass Immigration in the Light of German Data. *Pénzügyiszemle/public finance quarterly*, 65(1), 51-66.
- Wong, P. H. ir Celbis, M. G. (2019). Humanrights, income and international migration. *International Migration*, 57(3), 98-114.

CURRENT TRENDS OF INTERNATIONAL IMMIGRATION, THEIR CAUSES AND ECONOMIC CONSEQUENCES IN LITHUANIA

Digna GRUBLIAUSKYTĖ

Master thesis

Economic Analytics

Vilnius University, Faculty of Economics and Business Administration

Supervisor – Prof. Dr. Gindrutė Kasnauskienė

Vilnius, 2023

SUMMARY

61 pages, 6 charts, 16 pictures, 48 references.

The main purpose of the master thesis is to reveal the international immigration flows of Lithuania in the context of other countries, to find out the stimulating factors for the growth of immigration flows and to determine the possible impact on the Lithuanian economy.

The work consists of four main parts; introduction, the analysis of literature, the research and its results, conclusion and recommendations.

Literature analysis reviews the pull and push factors for immigration, impact of immigration on the host country, the international immigration flows of Lithuania.

The empirical part of the master's degree is divided into two subsections, which examine the impact of economic factors on immigration and the impact of immigration on Lithuanian economic indicators. After conducting the research, it was found that GDP per capita, GDP per capita growth and unemployment factors influence the level of immigration in the country, but after reaching a certain level of these indicators, the higher value of the indicators (lower for the unemployment rate) does not have a significant impact on choosing which country to go to to immigrate. Countries with a higher human social development index attract more immigrants, but after reaching a certain threshold of the indicator, the level of immigration in those countries decreases. This may be related to other economic or non-economic factors weighing on the choice of immigration direction. After assessing the impact of immigration on the Lithuanian economy, it can be concluded that the amount of immigration does not affect the unemployment level, but has a negative impact on wages and GDP.

The suggestions presented in the conclusion section on how the research methodology could be improved in order to obtain more accurate and informative results.

1 Priedas

Granger priežastingumo testo rezultatai imigracijos kiekio pokyčio kintamajam

```
$Granger
```

```
Granger causality H0: i do not Granger-cause bvp du n1
```

```
data: VAR object var2
```

```
F-Test = 5.712, df1 = 21, df2 = 156, p-value = 3.168e-11
```

```
$Instant
```

```
H0: No instantaneous causality between: i and bvp du n1
```

```
data: VAR object var2
```

```
Chi-squared = 1.8095, df = 3, p-value = 0.6129
```

Šaltinis: Sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis.

2 Priedas

VAR modelis panaikinus nereikšmingus kintamuosius

Estimation results for equation bvp:

=====
bvp = n1.l1 + du.l3 + bvp.l4 + i.l5 + du.l7 + n1.l7 + const

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	
n1.l1	-0.230691	0.023264	-9.916	2.46e-14	***
du.l3	0.163453	0.070756	2.310	0.024282	*
bvp.l4	-0.269360	0.087228	-3.088	0.003031	**
i.l5	-0.029361	0.008989	-3.266	0.001791	**
du.l7	0.460058	0.105322	4.368	4.94e-05	***
n1.l7	0.111033	0.022762	4.878	8.02e-06	***
const	1.171304	0.296724	3.947	0.000207	***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 1.678 on 61 degrees of freedom
Multiple R-Squared: 0.7644, Adjusted R-squared: 0.7374
F-statistic: 28.28 on 7 and 61 DF, p-value: < 2.2e-16

Estimation results for equation du:

=====
du = n1.l1 + i.l1 + n1.l2 + du.l4 + bvp.l5 + i.l5 + i.l6 + bvp.l7 + du.l7 + n1.l7

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	
n1.l1	-0.082737	0.028143	-2.940	0.004709	**
i.l1	0.059675	0.006345	9.404	2.87e-13	***
n1.l2	-0.110456	0.029456	-3.750	0.000410	***
du.l4	0.473014	0.099777	4.741	1.42e-05	***
bvp.l5	-0.197141	0.095599	-2.062	0.043681	*
i.l5	-0.062671	0.009503	-6.595	1.40e-08	***
i.l6	0.033192	0.009622	3.449	0.001053	**
bvp.l7	0.336198	0.112539	2.987	0.004119	**
du.l7	0.378713	0.103058	3.675	0.000521	***
n1.l7	0.082946	0.028568	2.903	0.005212	**

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 1.705 on 58 degrees of freedom
Multiple R-Squared: 0.8673, Adjusted R-squared: 0.8445
F-statistic: 37.92 on 10 and 58 DF, p-value: < 2.2e-16

Estimation results for equation n1:

=====
n1 = bvp.l1 + n1.l1 + du.l4

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	
bvp.l1	-1.0490	0.3666	-2.862	0.00566	**
n1.l1	0.4798	0.1054	4.553	2.38e-05	***
du.l4	1.0036	0.3044	3.296	0.00159	**

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 7.219 on 65 degrees of freedom
Multiple R-Squared: 0.5236, Adjusted R-squared: 0.5016
F-statistic: 23.81 on 3 and 65 DF, p-value: 1.635e-10

Estimation results for equation i:

=====
i = n1.l1 + i.l1 + i.l2 + i.l3 + bvp.l5 + bvp.l6 + du.l6 + n1.l6 + i.l6 + bvp.l7 + n1.l7

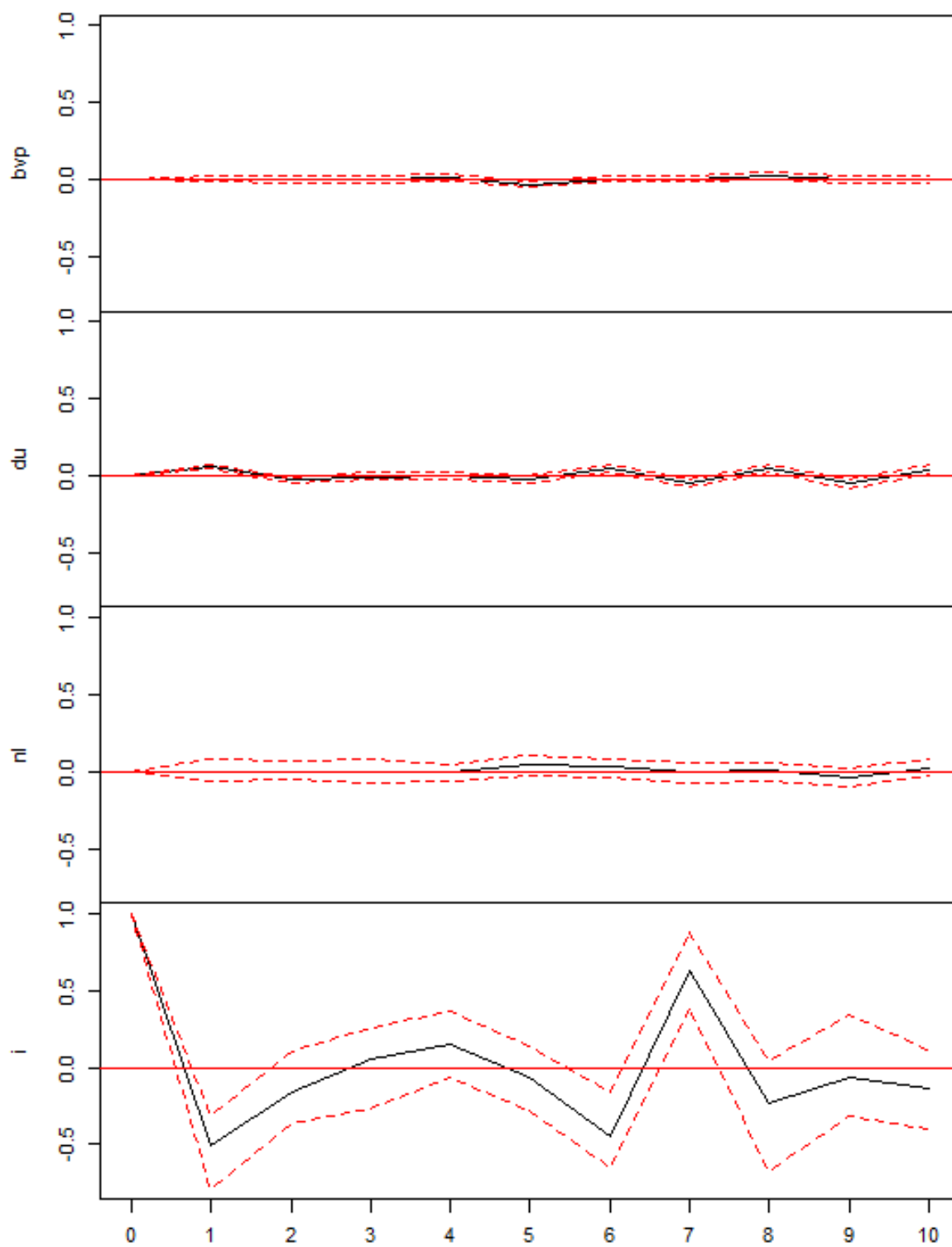
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	
n1.l1	-1.4243	0.3591	-3.966	0.000206	***
i.l1	-0.5115	0.1072	-4.771	1.31e-05	***
i.l2	-0.4186	0.1038	-4.033	0.000166	***
i.l3	-0.2365	0.1003	-2.359	0.021763	*
bvp.l5	5.4033	1.6734	3.229	0.002064	**
bvp.l6	5.2815	1.8320	2.883	0.005548	**
du.l6	4.9267	1.4918	3.303	0.001658	**
n1.l6	2.0794	0.5292	3.929	0.000233	***
i.l6	-0.3248	0.1442	-2.253	0.028151	*
bvp.l7	-4.4767	1.6533	-2.708	0.008926	**
n1.l7	1.5532	0.6338	2.451	0.017345	*

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 27.05 on 57 degrees of freedom
Multiple R-Squared: 0.6502, Adjusted R-squared: 0.5827
F-statistic: 9.633 on 11 and 57 DF, p-value: 1.583e-09

3 Priedas

SVAR modelio impulso atsako funkcija nuo imigracijos kiekio pokyčio



4 Priedas

Granger priežastingumo testo rezultatai imigracijos kiekio pokyčio kintamajam panaikinus periodą nuo 2022 I ketv.

\$Granger

Granger causality H0: i do not Granger-cause bvp du n1

data: VAR object var2

F-Test = 1.6952, df1 = 21, df2 = 136, p-value = 0.03847

\$Instant

H0: No instantaneous causality between: i and bvp du n1

data: VAR object var2

Chi-squared = 8.681, df = 3, p-value = 0.03385

Šaltinis: Sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

5 Priedas

VAR modelis panaikinus nereikšmingus kintamuosius panaikinus periodą nuo 2022 I ketv.

Estimation results for equation bvp:

=====

$$bvp = du.l1 + n1.l1 + bvp.l4 + du.l6 + du.l7 + n1.l7$$

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	
du.l1	0.33363	0.08486	3.932	0.000231	***
n1.l1	-0.23122	0.02478	-9.331	4.47e-13	***
bvp.l4	-0.34972	0.08566	-4.083	0.000140	***
du.l6	0.30085	0.08605	3.496	0.000922	***
du.l7	0.49221	0.08190	6.010	1.38e-07	***
n1.l7	0.15438	0.02411	6.404	3.11e-08	***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 1.671 on 57 degrees of freedom
Multiple R-Squared: 0.7537, Adjusted R-squared: 0.7278
F-statistic: 29.08 on 6 and 57 DF, p-value: 1.179e-15

Estimation results for equation du:

=====

$$du = n1.l1 + n1.l2 + i.l3 + du.l4 + i.l5 + du.l6 + i.l6 + du.l7 + n1.l7$$

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	
n1.l1	-0.135976	0.026585	-5.115	4.26e-06	***
n1.l2	-0.069121	0.026865	-2.573	0.012865	*
i.l3	-0.019429	0.007936	-2.448	0.017636	*
du.l4	0.363008	0.091377	3.973	0.000212	***
i.l5	-0.025251	0.009547	-2.645	0.010674	*
du.l6	0.192164	0.085757	2.241	0.029173	*
i.l6	0.033893	0.008554	3.962	0.000220	***
du.l7	0.460680	0.092947	4.956	7.48e-06	***
n1.l7	0.101568	0.023169	4.384	5.43e-05	***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 1.521 on 54 degrees of freedom
Multiple R-Squared: 0.8118, Adjusted R-squared: 0.7804
F-statistic: 25.88 on 9 and 54 DF, p-value: < 2.2e-16

Estimation results for equation n1:

=====

$$n1 = bvp.l1 + n1.l1 + du.l4 + n1.l5 + i.l7$$

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	
bvp.l1	-1.54946	0.41590	-3.726	0.000444	***
n1.l1	0.37552	0.11663	3.220	0.002104	**
du.l4	1.44844	0.36016	4.022	0.000169	***
n1.l5	0.21983	0.10646	2.065	0.043415	*
i.l7	0.07018	0.03411	2.057	0.044148	*

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 6.973 on 58 degrees of freedom
Multiple R-Squared: 0.5919, Adjusted R-squared: 0.5567
F-statistic: 16.82 on 5 and 58 DF, p-value: 3.048e-10

Estimation results for equation i:

=====

$$i = bvp.l2 + n1.l2 + i.l2 + du.l3 + i.l3 + bvp.l4 + du.l4 + i.l4 + n1.l5 + i.l5 + n1.l6 + i.l7 + const$$

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	
bvp.l2	4.08409	1.01834	4.011	0.000202	***
n1.l2	0.63022	0.25687	2.453	0.017680	*
i.l2	-0.43799	0.09811	-4.464	4.59e-05	***
du.l3	-4.14929	0.95819	-4.330	7.15e-05	***
i.l3	-0.23995	0.09857	-2.434	0.018534	*
bvp.l4	3.00241	1.08222	2.774	0.007758	**
du.l4	-2.85570	1.03168	-2.768	0.007889	**
i.l4	0.38590	0.08386	4.602	2.90e-05	***
n1.l5	-0.94667	0.30494	-3.104	0.003136	**
i.l5	-0.35192	0.09109	-3.863	0.000323	***
n1.l6	0.85152	0.28085	3.032	0.003845	**
i.l7	-0.30424	0.10763	-2.827	0.006745	**
const	15.74541	3.80033	4.143	0.000132	***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 13.57 on 50 degrees of freedom
Multiple R-Squared: 0.8023, Adjusted R-squared: 0.751
F-statistic: 15.61 on 13 and 50 DF, p-value: 2.585e-13

)

6 Priedas

SVAR modelio impulso atsako funkcija nuo imigracijos kiekio pokyčio panaikinimo periodą nuo 2022 I ketv.

