



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Darbo jėgos migracijos poveikio Lietuvos darbo rinkai vertinimas

Baigiamasis magistro projektas

Aušra Šiugždienė

Projekto autorė

Prof. Irena Pekarskienė

Vadovė

Kaunas, 2026



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Darbo jėgos migracijos poveikio Lietuvos darbo rinkai vertinimas

Baigiamasis magistro projektas

Verslo ekonomika (6211JX042)

Aušra Šiugždienė

Projekto autorė

Prof. Irena Pekarskienė

Vadovė

Doc. Daiva Laskienė

Recenzentė

Kaunas, 2026



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Aušra Šiugždienė

Darbo jėgos migracijos poveikio Lietuvos darbo rinkai vertinimas

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad:

1. baigiamąjį projektą parengiau savarankiškai ir sąžiningai, nepažeisdama(s) kitų asmenų autoriaus ar kitų teisių, laikydamasi(s) Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymo nuostatų, Kauno technologijos universiteto (toliau – Universitetas) intelektinės nuosavybės valdymo ir perdavimo nuostatų bei Universiteto akademinės etikos kodekse nustatytų etikos reikalavimų;
2. baigiamajame projekte visi pateikti duomenys ir tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti teisėtai, nė viena šio projekto dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar elektroninių šaltinių, visos baigiamojo projekto tekste pateiktos citatos ir nuorodos yra nurodytos literatūros sąrašė;
3. įstatymų nenumatytų piniginių sumų už baigiamąjį projektą ar jo dalis niekam nesu mokėjęs (-usi);
4. suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo ar kitų asmenų teisių pažeidimo faktui, man bus taikomos akademinės nuobaudos pagal Universitete galiojančią tvarką ir būsiu pašalinta(s) iš Universiteto, o baigiamasis projektas gali būti pateiktas Akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus tarnybai nagrinėjant galimą akademinės etikos pažeidimą.

Aušra Šiugždienė

Patvirtinta elektroniniu būdu

Šiugždienė Aušra. Darbo jėgos migracijos poveikio Lietuvos darbo rinkai vertinimas. Magistro baigiamasis projektas / vadovė prof. Irena Pekarskienė; Kauno technologijos universitetas, Ekonomikos ir verslo fakultetas.

Studijų kryptis ir sritis (studijų krypčių grupė): Socialiniai mokslai, Ekonomika.

Reikšminiai žodžiai: migracija, imigracija, emigracija, reemigracija, migracijos teorijos, migracijos veiksniai.

Kaunas, 2026. 75 p.

Santrauka

Šiame baigiamojo magistro projekte vertinsime emigracijos, imigracijos ir reemigracijos poveikį Lietuvos darbo rinkos rodikliams – užimtumo lygiui, nedarbo lygiui, vidutiniam darbo užmokesčiui bei darbo našumui. Vertinimo laikotarpis – 2008-2024 metai. Projekte, remdamiesi moksliniais šaltiniais, aptarsime migracijos problematiką ir poveikį darbo rinkai, nustatysime darbo jėgos migracijos priežastis, atliksime statistinę duomenų analizę, apžvelgsime 2008-2024 metų migracijos tendencijas, atliksime makroekonominio lygmens ekonometrinį tyrimą, kuriuo įvertinsime migracijos poveikį darbo rinkai, ir pateiksime rekomendacijas.

Atlikus mokslinės literatūros analizę, matyti, kad vieningos nuomonės nėra. Vieni mokslininkai įžvelgia teigiamą migracijos poveikį, kiti – neigiamą. Manoma, kad taip yra dėl to, jog migracija yra sparčiai kintantis procesas ir kad tyrimo rezultatai priklauso nuo tiriamos šalies bei atskiros migracijos srities.

Remiantis statistiniais viešaisiais duomenimis, ištirtas darbo jėgos migracijos poveikis Lietuvos darbo rinkai. Į tyrimą įtraukti priklausomieji kintamieji (nedarbo lygis, užimtumo lygis, vidutinis darbo užmokestis ir darbo našumas) bei nepriklausomieji kintamieji (emigracija, imigracija ir reemigracija). Tyrimas susideda iš dviejų dalių: pirmoji – statistinė ir grafinė analizė, pagal kurios rezultatus iškeltos hipotezės; antroji – remiantis ekonometriniais duomenimis atlikta koreliacinė analizė, Granger priežastingumo testas ir sukurti OLS, ARDL regresijos modeliai. Remiantis gautais tyrimo rezultatais, hipotezės patvirtintos arba atmestos.

Atlikto ekonometrinio tyrimo rezultatai rodo, kad poveikį darbo rinkai turi tik emigracija, kuriai padidėjus vienu procentiniu punktu užimtumo lygis sumažėja 2,74 procentiniu punktu, o nedarbo lygis, atvirkščiai, sumažėja 3,17 procentiniu punktu, ir imigracija, kuriai padidėjus vienu procentiniu punktu, padidėja ir darbo našumas (0,11 procentiniu punktu), ir vidutinis darbo užmokestis (0,02 procentiniu punktu). Tačiau reemigracija darbo rinkos rodikliams jokio poveikio nedaro. Norint plačiau įvertinti migracijos poveikį Lietuvos darbo rinkai, būtina analizuoti ne tik makroekonominius rodiklius, bet ir sektorių, profesijų ar regionų lygmenis. Migracija gali turėti reikšmingą poveikį specifinėms darbo rinkos grupėms, net jei makroekonominiai rodikliai to neatskleidžia. Todėl, siekiant nustatyti tikrąją migracijos poveikį Lietuvos darbo rinkai, ateities tyrimai galėtų apimti detalesnę mikroekonominę ir regioninę analizę.

Šiugždienė Aušra. Assessment of the Impact of Labour Force Migration on the Lithuanian Labour Market / supervisor prof. Irena Pekarskienė; School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Study field and area (study field group): Social Science, Economics.

Keywords: migration, immigration, emigration, re-emigration, return-migration, migration theories, migration factors.

Kaunas, 2026. 75 p.

Summary

In this final master's project, we evaluate the impact of emigration, immigration, and return migration on Lithuania's labour market indicators – employment level, unemployment rate, average wages, and labour productivity. The assessment covers the period from 2008 to 2024. Drawing on academic literature, the project discusses migration-related issues and their effects on the labour market, identifies the causes of labour force migration, conducts statistical data analysis, reviews migration trends between 2008 and 2024, performs a macro-level econometric study to assess the impact of migration on the labour market, and provides recommendations.

The review of scientific literature shows that there is no unified conclusion. Some researchers identify positive effects, others – negative consequences. This diversity of findings is believed to result from the dynamic nature of migration processes and the fact that research outcomes depend on the country studied and the specific aspect of migration being analysed.

Based on publicly available statistical data, this study examines the impact of labour force migration on Lithuania's labour market. The dependent variables used in the analysis include unemployment, employment, average wages, and labour productivity, while the independent variables are emigration, immigration, and return migration. The study consists of two stages: the first involves statistical and graphical analysis, which forms the basis for generating hypotheses; the second includes econometric analysis, such as correlation analysis, the Granger causality test, and the development of OLS and ARDL regression models. According to the results, the hypotheses are confirmed or rejected.

The findings of the econometric analysis show that only emigration has a clear effect on the labour market. A one percentage point increase in emigration reduces the employment level by 2,74 percentage points, while the unemployment rate decreases by 3,17 percentage points. Immigration also demonstrates an effect: a one percentage point increase in immigration raises labour productivity by 0,11 percentage points and average wages by 0,02 percentage points. However, return migration has no statistically significant impact on any of the labour market indicators. To gain a more comprehensive understanding of migration's impact on Lithuania's labour market, it is necessary to analyse not only macroeconomic indicators but also sectoral, occupational, and regional levels. Migration may have meaningful effects on specific labour market groups even when macro-level indicators do not reveal such relationships. Therefore, future research could incorporate more detailed microeconomic and regional analyses to determine the true impact of migration on Lithuania's labour market.

Turinys

Lentelių sąrašas.....	6
Paveikslų sąrašas.....	7
Santrumpų ir terminų sąrašas.....	8
Įvadas	9
1. Darbo jėgos migracijos poveikio darbo rinkai vertinimo problematika.....	11
2. Darbo jėgos migracijos ir jos poveikio darbo rinkai teoriniai aspektai	18
2.1. Migracijos samprata ir istorinė raida.....	18
2.2. Migracijos tipai	21
2.3. Migracijos teorijos	24
2.4. Migracijos veiksniai	30
2.5. Migracijos poveikis darbo rinkai	34
2.5.1. Poveikis darbo paklausai ir pasiūlai	34
2.5.2. „Protų nutekėjimas“ ir kvalifikuotos darbo jėgos praradimas	36
2.5.3. Migracijos įtaka darbo užmokesčio lygiui ir darbo sąlygoms	37
2.6. Migracijos poveikio darbo rinkai vertinimo metodai.....	38
3. Darbo jėgos migracijos poveikio Lietuvos darbo rinkai vertinimo tyrimo metodologija ..	41
3.1. Tyrimo modelis	41
4. Darbo jėgos migracijos poveikio Lietuvos darbo rinkai vertinimo tyrimo rezultatai	45
4.1. Migracijos bei ekonominių rodiklių tendencijos	45
4.2. Darbo jėgos migracijos poveikio darbo rinkai ekonometrinis vertinimas.....	49
4.2.1. Kintamųjų pasiskirstymo pagal normalųjį skirstinį ir stacionarumo vertinimas	49
4.2.2. Migracijos ir darbo rinkos rodiklių koreliacinė analizė	51
4.2.3. Priežastingumo vertinimas.....	52
4.2.4. Regresinė analizė	57
4.2.5. Tyrimų rezultatų apibendrinimas	65
Išvados ir rekomendacijos	68
Literatūros sąrašas.....	70
Informacijos šaltinių sąrašas	75
Priedai	76

Lentelių sąrašas

1 lentelė. Teigiamas ir neigiamas imigracijos poveikis.....	12
2 lentelė. Teigiamas ir neigiamas emigracijos poveikis	14
3 lentelė. Teigiamas ir neigiamas reemigracijos poveikis	16
4 lentelė. Migracijos raida.....	19
5 lentelė. Migracijos teorijos.....	25
6 lentelė. Migracijos poveikio darbo rinkai vertinimo metodai.....	39
7 lentelė. Kintamųjų Shapiro–Wilk kriterijaus tikimybė.....	49
8 lentelė. Kintamųjų pasiskirstymo po transformacijos rezultatai (Shapiro-Wilk testas)	49
9 lentelė. Dickey-Fuller metodo rezultatai	50
10 lentelė. Kintamųjų koreliacijos koeficientų reikšmės.....	51
11 lentelė. Kintamųjų Vidutinio darbo užmokesčio ir Emigracija priežastingumo testo rezultatai .	53
12 lentelė. Kintamųjų Vidutinis darbo užmokestis ir Reemigracija priežastingumo testo rezultatai	53
13 lentelė. Kintamųjų Vidutinis darbo užmokestis ir Imigracija priežastingumo testo rezultatai	54
14 lentelė. Darbo našumo ir Emigracijos priežastingumo testo rezultatai	55
15 lentelė. Kintamųjų Darbo našumas ir Imigracija priežastingumo testo rezultatai.....	55
16 lentelė. Kintamųjų Darbo našumas ir Reemigracija priežastingumo testo rezultatai.....	56
17 lentelė. Granger priežastingumo testo rezultatų lentelė.....	57
18 lentelė. Regresijos (OLS) rezultatai (priklausomas kintamasis - nedarbo lygis)	58
19 lentelė. Regresijos (OLS) rezultatai (priklausomas kintamasis - nedarbo lygis)	58
20 lentelė. Regresijos (OLS) modelio rezultatai (priklausomas kintamasis – nedarbo lygis).....	58
21 lentelė. Regresijos (OLS) rezultatai (priklausomas kintamasis – užimtumo lygis)	59
22 lentelė. Regresijos (OLS) rezultatai (priklausomas kintamasis - užimtumo lygis).....	59
23 lentelė. Regresijos (OLS) modelio rezultatai (priklausomas kintamasis – užimtumo lygis).....	60
24 lentelė. Regresijos (OLS) rezultatai (priklausomas kintamasis – vidutinis darbo užmokestis)...	60
25 lentelė. Regresijos (OLS) rezultatai (priklausomas kintamasis – vidutinis darbo užmokestis)...	61
26 lentelė. Regresijos (OLS) modelio rezultatai (priklausomas kintamasis – vidutinis darbo užmokestis).....	61
27 lentelė. Regresijos (OLS) rezultatai (priklausomas kintamasis - darbo našumas)	62
28 lentelė. Regresijos (OLS) rezultatai (priklausomas kintamasis - darbo našumas)	62
29 lentelė. Regresijos (OLS) modelio rezultatai (priklausomas kintamasis – darbo našumas).....	62
30 lentelė. Regresijos (ARDL) rezultatai (priklausomas kintamasis – nedarbo lygis)	63
31 lentelė. Regresijos (ARDL) modelio rezultatai (priklausomas kintamasis – nedarbo lygis).....	63
32 lentelė. ARDL rezultatai (priklausomas kintamasis – užimtumo lygis).....	64
33 lentelė. ARDL modelio rezultatai (priklausomas kintamasis – užimtumo lygis)	64
34 lentelė. Apibendrinanti ekonometrinio tyrimo lentelė: migracijos poveikis Lietuvos darbo rinkai	65

Paveikslų sąrašas

1 pav. Migracijos tipai	22
2 pav. E.G.Ravenstein „Migracijos dėsniai”	26
3 pav. Stūmos ir traukos modelio veiksniai	27
4 pav. Migracijos veiksniai	31
5 pav. Darbo jėgos pasiūlos ir paklausos pusiausvyra (Šaltinis: <i>OpenStax (2022). Principles of Economics 3e. Houston, TX: OpenStax, CC BY 4.0.</i>).....	35
6 pav. Protų nutekėjimo poveikis kilmės ir priimančiosioms šalims (sudaryta autorės pagal Berger (2022), Khan (2021) ir OECD (2023)).	37
7 pav. Konceptuali tyrimo schema	41
8 pav. Tyrimo modelis.....	42
9 pav. Tarptautinės migracijos duomenys Lietuvoje 2008 - 2024 m.) Lietuvos kontekste (sudaryta autorės remiantis Oficialiosios statistikos portalo duomenimis).....	45
10 pav. Emigracijos, imigracijos, reemigracijos ir nedarbo lygių dinamika Lietuvoje, 2008-2024 m. (sudaryta autorės remiantis Oficialiosios statistikos portalo duomenimis).....	46
11 pav. Emigracijos, imigracijos, reemigracijos ir užimtumo lygių dinamika Lietuvoje, 2008-2024 m. (sudaryta autorės remiantis Oficialiosios statistikos portalo duomenimis).....	47
12 pav. Emigracijos, imigracijos, reemigracijos ir vidutinio darbo užmokesčio lygių dinamika Lietuvoje, 2008-2024 m. (sudaryta autorės, remiantis Oficialiosios statistikos portalo duomenimis)	47
13 pav. Emigracijos, imigracijos, reemigracijos ir darbo našumo lygių dinamika Lietuvoje, 2008-2024 m. (sudaryta autorės, remiantis Oficialiosios statistikos portalo duomenimis).....	48

Santrumpų ir terminų sąrašas

Santrumpos:

BVP – bendras vidaus produktas;

IPCC – tarptautinė klimato kaitos komisija (angl. *Intergovernmental Panel on Climate Change*);

JAV – Jungtinės Amerikos Valstijos (angl. *United States of America*);

NELM – naujoji darbo migracijos ekonomika (angl. *New Economics of Labor Migration*);

OECD – ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija (angl. *Organisation for Economic Co-operation and Development*);

TLMPs – laikinų darbo migracijos programų (angl. *Temporary Labour Migration Programmes*).

Terminai:

Extra ES imigrantai – imigracija iš valstybių kurios nėra Europos Sąjungos narės.

Intra ES migracija – migracija Europos Sąjungos viduje.

H-1B vizų loterija – tai Jungtinėse Amerikos Valstijose taikoma atsitiktinė atranka, pagal kurią parenkama, kuriems darbdavio pateiktiems užsienio darbuotojų prašymams bus suteikta H-1B darbo viza.

Įvadas

Migracija šiuolaikiniame globaliame pasaulyje yra tiek mokslininkų, tiek politikų, tiek praktikų plačiai diskutuojama tema. Migracijos procesas yra sudėtingas reiškinys, atsirandantis dėl įvairių priežasčių, ir kurio poveikis pasireiškia įvairioms sritims, tokioms kaip socialinė, demografinė, ekonominė, politinė ir kt. Migracija mokslinėje literatūroje apibūdinama kaip žmonių išvykimas į kitą regioną ar šalį ieškant geresnių gyvenimo sąlygų. Tai gali būti savanoriška, kai žmogus savo noru išvyksta ieškoti geresnių darbo sąlygų, didesnio darbo užmokesčio, ir priverstinė, kai žmogus priverstas išvykti iš savo kilmės šalies dėl politinio nestabilumo, karų ar gamtos sukeltų stichinių nelaimių. Migracijos procesas vyksta nuo seniausių laikų: prasidėjo gyventojų judėjimu iš Afrikos, vėliau europiečiai vyko į Amerikos žemyną ir pagaliau šiuolaikinė migracija, kai Europa jau įgijo ne emigrantės, o imigrantės statusą.

Žmonių judėjimas paveikia ne tik darbo rinkos struktūrą, socialinę ar demografinę padėtį, bet ir ekonominę šalies būklę. Migracijos procesas šioms sritims turi ir teigiamų, ir neigiamų pasekmių. Teigiamos pasekmės kai migracijos procesas užpildo darbo jėgos trūkumą, skatina inovacijų kūrimąsi ir technologijų vystymąsi, gerina demografinę padėtį, prisideda prie ekonomikos augimo. Tačiau tuo pačiu metu šis procesas gali sukelti integracijos problemų, padidinti našą viešajam sektoriui, darbo rinkoje gali bloginti darbo sąlygas, be to, kyla „protų nutekėjimo“ rizika.

Problema. Darbo jėgos migracijos poveikio Lietuvos darbo rinkai tema yra itin aktuali dėl nuolat kintančių migracijos tendencijų. Nors migracijos reiškinys Lietuvoje tiriamas jau daug metų, tačiau pastarųjų metų situacija iš esmės skiriasi nuo ankstesnių laikotarpių – mažėjančios emigracijos, augančios imigracijos ir vis ryškesni reemigracijos procesai formuoja naują migracijos struktūrą, kurios poveikį svarbu ištirti darbo rinkos kontekste. Mokslinėje literatūroje emigracija, imigracija ir reemigracija tiriamos atskirai, o tyrimų, kurie jungtų skirtingų migracijos srautų poveikį darbo rinkai, trūksta. Todėl svarbu išsamiai įvertinti, kaip skirtingi migracijos procesai veikia pagrindinius darbo rinkos rodiklius.

Probleminis klausimas. Koks emigracijos, imigracijos ir reemigracijos poveikis Lietuvos darbo rinkos rodikliams ir kuriam darbo rinkos rodikliui poveikis yra reikšmingiausias?

Tyrimo tikslas – įvertinti darbo jėgos migracijos poveikį Lietuvos darbo rinkai.

Darbo uždaviniai:

1. Išanalizuoti migracijos poveikio darbo rinkai problematiką.
2. Atlikti migracijos sampratos ir jos poveikio darbo rinkai teorinę analizę.
3. Sudaryti migracijos poveikio Lietuvos darbo rinkai vertinimo metodiką.
4. Taikant suformuotą tyrimo metodiką įvertinti migracijos poveikį Lietuvos darbo rinkai.

Tyrimo metodai apima mokslinės literatūros palyginamąją analizę ir apibendrinimą, statistinių duomenų (Eurostat, Lietuvos statistikos departamento, Užimtumo tarnybos) analizę, grafinę ir loginę analizę, ekonometrinį modeliavimą, bei kiekybinius tyrimo metodus, taikant SPSS programą duomenų apdorojimui.

Tyrimo naujumas pasireiškia tuo, kad jame kompleksiškai vertinamas tiek emigracijos, tiek imigracijos ir reemigracijos poveikis Lietuvos darbo rinkai, atsižvelgiant į paskutinių 17 metų migracijos pokyčius.

1. Darbo jėgos migracijos poveikio darbo rinkai vertinimo problematika

Kvalifikuotos darbo jėgos migracija daro didelį poveikį tiek šalių darbo rinkai, tiek visuomenės gerovei. Kaip pažymi Abbas (2024), tokia migracija gali paveikti namų ūkius ir jų pajamas, kadangi darbo jėgos išvykimas ir sumažėjusi pasiūla lemia pajamų mažėjimą. Tas pats autorius teigia ir tai, kad kvalifikuotų darbuotojų emigracija atima iš kilmės šalių produktyvų žmogiškąjį kapitalą, todėl patiriami ekonominiai ir socialinės gerovės nuostoliai (Abbas, 2024). Panašiai teigia ir Grebeniyk'as ir kt. (2021) atkreipdami dėmesį į tai, kad kilmės šalyje vis labiau išryškėja anksčiau ignoruoti neigiami darbo jėgos emigracijos padariniai. Pasak autorių, emigruojant gyventojams prarandamas žmogiškasis kapitalas, o tai lemia ekonominį stagnavimą ir darbo rinkos disbalansą (Grebeniyk ir kt., 2021). Tiek nuolatinė, tiek laikina kvalifikuotos darbo jėgos emigracija sukelia žmogiškojo kapitalo praradimą ir vadinamąjį „protų nutekėjimą“. Net ir nedidelės dalies profesionalų, pavyzdžiui, mokslininkų ar kitų aukštos kvalifikacijos specialistų, emigracijos padidėjimas daro tiesioginę ir reikšmingą žalą šalies žmogiškajam kapitalui (Grebeniyk ir kt., 2021).

Imigracija – viena aktualiausių šiuolaikinių diskusijų temų Europoje bei visame pasaulyje. Šalims imigracija daro daugialypį poveikį, skatinantį ekonomikos augimą, technologinę pažangą ir inovacijų plėtrą, tačiau kartu sukelia ir socialinės įtampos bei integracijos iššūkių. Pastarąjį dešimtmetį imigracijos temos aktualumas išaugo dėl gyventojų senėjimo, darbo jėgos trūkumo ir išaugusių karo pabėgėlių srautų – visa tai lemia darbo rinkos struktūros pokyčius. Šių procesų analizė atskleidžia aiškų neatitikimą tarp faktinių imigracijos padarinių ir viešosios nuomonės politinių reakcijų, dažnai formuojamų per žiniasklaidos diskursą.

Mokslininkai (Damstra ir kt., 2021; Mahajan ir kt., 2025; Mahajan ir kt., 2025; Piyapromdee, 2020; Guzi ir kt., 2023; Christl ir kt., 2022; Pan ir kt., 2025; Sanchis-Guarner, 2023) ištyrė teigiamą imigracijos, kuri prisideda prie ekonomikos augimo, poveikį šalių darbo rinkai.

Damstra ir kt. (2021), atlikę empirinius tyrimus, nustatė, kad žiniasklaida turi stiprų poveikį visuomenės požiūriui į imigraciją. Realių ekonominių ir socialinių veiksnių, tokių kaip nusikalstamumas, terorizmas ar ekonominė padėtis, įtaka rinkėjų nuomonei buvo nereikšminga, o didžiausią vaidmenį turėjo naujienų intensyvumas ir „klausimo nuosavybės“ (angl. *issue ownership*) mechanizmas. Visuomenės požiūris į imigraciją dažniausiai formuojamas ne pagal realius faktus, o pagal žiniasklaidos skelbiamą informaciją.

Mahajan'is ir kt. (2025) atliko ekonometrinius tyrimus, kurie atskleidė faktinius duomenis. Autoriai išanalizavo JAV H-1B vizų loterijos duomenis ir nustatė, kad aukštos kvalifikacijos imigrantų priėmimas įmonėms suteikia reikšmingo pranašumo, kadangi didina užimtumą, pajamas, išlikimo tikimybę, ir įrodė, kad vienas papildomas H-1B loterijos laimėjimas padidino įmonių užimtumą vidutiniškai 0,83 darbuotojo, o mažesnėse įmonėse efektas buvo dar ryškesnis. Be to, šie mokslininkai įrodė, kad imigrantai neišstumia vietinių aukštos kvalifikacijos darbuotojų, o didina vietinių žemesnės kvalifikacijos darbuotojų paklausą. Šie rezultatai rodo, kad imigracija didina darbo rinkos apimtį gerindama ekonominį aktyvumą bei produktyvumą. Piyapromde (2020) taip pat patvirtina tendenciją, kad aukštos kvalifikacijos darbuotojų atvykimas iš kitų šalių padidina žemos kvalifikacijos vietinių darbuotojų darbo užmokestį, nes šios grupės tampa viena kitą papildančios. Tokiu būdu imigracija stiprina produktyvumo grandinę ir prisideda prie bendro ekonomikos augimo. Guzi's ir kt. (2023) pabrėžia, kad liberalesnė migracijos ir integracijos politika mažina darbo rinkos hierarchiją tarp vietinių gyventojų ir imigrantų, didina produktyvumą, užimtumą bei socialinę

sanglaudą. Tuo tarpu Christl'is ir kt. (2022) nustatė, kad intra-ES migrantai labiau prisideda prie socialinės gerovės sistemų nei gauna išmokų. Todėl imigracija padeda švelninti demografinio senėjimo problemą bei didina užimtumą. Pan ir kt. (2025) taip pat išryškina teigiamus imigracijos požymius – imigracija skatina inovacijas ir gerina socialinę gerovę, nes stiprina žinių mainus tarp regionų.

Tie patys mokslininkai (Guzi ir kt., 2023; Piyapromdee 2020; Mahajan ir kt., 2025; Christl ir kt., 2022; Damstra ir kt., 2021) išanalizavo ne tik teigiamus, bet ir neigiamus, keliančius nemažai iššūkių imigracijos pokyčius. Guzi's ir kt. (2023) pažymi, kad imigrantams labai dažnai skiriami žemesnės kvalifikacijos darbai, o tai jau yra diskriminacija ir jų turimų įgūdžių neišnaudojimas. Tokie skirtumai didina įtampą tarp vietinių ir imigrantų. Kai kuriuose sektoriuose, kur vietinių ir imigrantų kvalifikacijos sutampa, imigracija gali didinti konkurenciją ir mažinti vietinių specialistų pajamas (Piyapromdee, 2020). Kita vertus, imigracijos poveikis darbo rinkai labai priklauso nuo įmonių ir sektorių struktūros, todėl vienodi politikos sprendimai ne visada veiksmingi (Mahajan ir kt., 2025). Christl'is ir kt. (2022) atkreipia dėmesį, kad Extra-ES imigrantai pirmuosius integracijos metus pasižymi neigiamu fiskaliniu balansu, nes socialinės išlaidos viršija jų mokamus mokesčius. Ilgalaikėje perspektyvoje teigiamas poveikis įmanomas tik esant sėkmingai sureguliuotai integracijos politikai – užtikrinant darbo rinkos įtrauktį. Žiniasklaidos formuojamas neigiamas požiūris į imigraciją gali daryti poveikį politikos formavimui. Damstra ir kt. (2021) savo tyrime nustatė, kad aktyvus žiniasklaidos dėmesys imigracijos temai skatina didesnę politinių jėgų, pasisakančių prieš imigraciją, populiarumą, net ir tais atvejais, kai faktiniai rodikliai atskleidžia teigiamą imigracijos įtaką darbo rinkai ir visai ekonomikai.

Apibendrinus įvairių mokslininkų nuomones, 1 lentelėje pateikiamos pagrindiniai aspektai apie teigiamą ir neigiamą imigracijos poveikį darbo rinkai.

1 lentelė. Teigiamas ir neigiamas imigracijos poveikis

Autorius (metai)	Teigiamas poveikis	Neigiamas poveikis	Tyrimo kontekstas
Mahajan ir kt. (2025)	Aukštos kvalifikacijos imigrantai didina įmonių užimtumą, produktyvumą ir pajamas.	Konkuruoja su jaunais vietiniais specialistais kai kuriose srityse.	JAV, H-1B vizų sistema
Piyapromdee (2020)	Žemos kvalifikacijos darbuotojų darbo užmokestis kyla dėl komplementarumo.	Kai kuriais atvejais – vietinių pajamų spaudimas.	Jungtinė Karalystė
Christl ir kt. (2022)	Intra-ES migrantai teigiamai prisideda prie socialinių fondų.	Extra-ES migrantai pirmus metus – neigiamas fiskalinis balansas.	ES šalių analizė
Guzi ir kt. (2023)	Mažina darbo rinkos hierarchijas, didina produktyvumą.	Diskriminacija, įgūdžių neišnaudojimas.	Vidurio ir Rytų Europa
Pan ir kt. (2025)	Imigracija skatina inovacijas	–	Pavyzdinės OECD valstybės
Damstra ir kt. (2021)	–	Žiniasklaidos darbotvarkė stiprina neigiamą požiūrį į imigraciją.	Olandija, Vokietija

Pateiktoje lentelėje matyti, kad imigracija turi platų poveikį darbo rinkai. Ji padeda mažinti darbo jėgos trūkumą, didina produktyvumą ir užimtumą, o kartu prisideda prie ekonomikos augimo bei valstybės finansinio stabilumo. Tačiau ne visada pavyksta užtikrinti sklandžią integraciją, todėl kyla

socialinių įtampų, atsiranda kultūrinių barjerų. Žiniasklaidos formuojamas imigracijos įvaizdis dažnai lemia iškreiptą visuomenės suvokimą, kuris gali daryti įtaką politiniams sprendimams. Dėl to imigracijos tema tampa ne tik ekonominiu, bet ir politiniu bei komunikaciniu reiškiniu, reikalaujančiu subalansuoto požiūrio. Todėl esminis uždavinys šiandien – sukurti migracijos politiką, kuri būtų grindžiama empiriniais įrodymais ir užtikrintų pusiausvyrą tarp darbo rinkos atvirumo, ekonominės naudos ir visuomenės sanglaudos.

Imigracijos poveikis glaudžiai susijęs su priešingu procesu – emigracija, kurios įtaka darbo rinkai irgi reikšminga. Abiejų procesų sąveika lemia tiek teigiamus, tiek neigiamus padarinius darbo rinkai ir visuomenei, todėl vertinant migracijos reiškinį būtina analizuoti jų tarpusavio pusiausvyrą bei bendrą poveikį valstybės darbo struktūrai.

Emigracija išlieka viena iš labiausiai aptariamų šiuolaikinės visuomenės problemų, turinčių tiek teigiamų, tiek neigiamų pasekmių darbo rinkai. Globalios ekonomikos sąlygomis darbuotojų judėjimas tapo neišvengiamu reiškiniu, kylančiu dėl ekonominių, socialinių, politinių ir švietimo skirtumų tarp valstybių. Kaip pažymi Grigoros (2023), emigracija yra neatsiejama šiuolaikinės ekonomikos dalis, tačiau jos poveikis darbo rinkai išlieka dviprasmis – viena vertus, ji gali skatinti vystymąsi, kita vertus – gilinti esamą disbalansą. Šiuos aspektus savo moksliniuose darbuose analizavo (Grigoros, 2023; Oliinyk ir kt., 2021; Dias-Abey, 2021; Cuadros-Meñaca & Mora, 2025; Pan ir kt., 2025; Rusu ir kt., 2023).

Vienas iš akivaizdžių emigracijos privalumų yra nedarbo lygio mažėjimas priimančiose šalyse. Pasak Oliinyk'os ir kt., (2021), emigracija padeda sumažinti darbo rinkos spaudimą, ypač regionuose, kur darbo pasiūla viršija paklausą. Todėl likusi darbo jėga įgyja daugiau galimybių užimtumui, o darbo užmokesčio lygis gali padidėti. Kartu emigracija stiprina finansinius srautus per pinigų perlaidas, kurios, anot Grigoros'o (2023), tapo svarbiu kapitalo šaltiniu mažesnes pajamas turinčioms valstybėms. Šios perlaidos prisideda prie vartojimo augimo, investicijų į švietimą ir smulkųjų verslą, taip skatindamos vietos ekonomikos augimą.

Emigracija taip pat padeda plėsti įgūdžius ir kaupti tarptautinę patirtį. Dias-Abey (2021) pabrėžia, kad darbuotojų mobilumas skatina žinių cirkuliaciją, kai užsienyje įgytos žinios grįžta į kilmės šalį per reemigraciją ar technologijų perdavimą. Šis procesas, dar vadinamas „žinių grįžimu“ (angl. *brain circulation*), gali padidinti inovacijų potencialą, ypač jei valstybė geba sukurti tinkamas sąlygas kvalifikuotų darbuotojų sugrįžimui ir jų įgytų žinių pritaikymui.

Naujesni tyrimai rodo, kad emigracija daro poveikį ne tik užimtumui, bet ir platesniems socialiniams bei inovaciniams procesams. Pan ir kt. (2025), atlikę 35 OECD šalių analizę, nustatė, kad migracija skatina inovacijas, tačiau neigiamai veikia socialinę gerovę, kuri matuojama realiuoju metiniu minimaliu darbo užmokesčiu. Tai rodo, kad nors emigracija prisideda prie technologinės pažangos ir produktyvumo, ji gali didinti pajamų nelygybę bei kelti įtampą darbo rinkoje. Cuadros-Meñaca & Mora (2025) taip pat atskleidė, jog piniginių perlaidos padidina tikimybę, kad migrantų šeimos investuos į vaikų išsilavinimą, taip stiprindamos žmogiškąjį kapitalą. Tai atitinka naujosios darbo migracijos ekonomikos (NELM) teoriją, kuri teigia, kad migracija – tai strateginis namų ūkių sprendimas diversifikuoti pajamas ir siekti socialinio mobilumo. Tokiu būdu emigracija gali prisidėti prie skurdo mažinimo ir ilgalaikio produktyvumo augimo.

Kai kurie tyrimai rodo, kad emigracija gali būti naudinga ir priimančiosioms šalims. Aukštos kvalifikacijos migrantai dažnai veikia kaip „žinių tiltai“, prisidedantys prie technologijų plėtros ir tarptautinių tinklų stiprinimo (Pan ir kt., 2025). Rusu ir kt. (2023) teigia, kad darbo jėgos įvairovė, kurią sukuria migracija, didina organizacijų gebėjimą prisitaikyti prie rinkos pokyčių ir kurti didesnę vertę.

Vis dėlto emigracija turi ir neigiamų pasekmių, ypač ilgalaikėje perspektyvoje, kurias taip pat nagrinėjo mokslininkai (Grigoros, 2023; Pratos, 2023; Dias-Abey, 2021; Jung, 2024; Pinate ir kt., 2023; Filatotchev ir kt., 2011). Grigoros (2023) pažymi, kad nuolatinis darbo jėgos sumažėjimas sukelia kvalifikuotų specialistų trūkumą, mažina produktyvumą ir didina priklausomybę nuo imigrantų darbo jėgos. Šis „protų nutekėjimo“ (angl. *brain drain*) reiškinys ypač paveikia mažesnes valstybes, iš kurių išvyksta jauni ir išsilavinę žmonės. Tam pritaria ir Pratos (2023), teigdamas, kad aukštos kvalifikacijos darbuotojų emigracija mažina inovacijų potencialą, o šį poveikį galima sumažinti tik stiprinant institucijas ir gerinant infrastruktūrą.

Socialiniu aspektu emigracija, nors ir didina šeimų pajamas per perlaidas, gali silpninti vietos bendruomenes. Dias-Abey (2021) pastebi, kad ilgalaikiai emigracijos srautai keičia darbo rinkos struktūrą ir mažina kolektyvinių derybinių galių svarbą. Jung’as (2024) pabrėžia, jog migracija daro poveikį ir šeimos santykiams. Migrantų vaikai dažniau patiria emocinių sunkumų ir socialinį nestabilumą, kas ilginiui gali turėti įtakos jų profesiniam keliui.

Neigiamas emigracijos poveikis pasireiškia ir per darbo rinkos disbalansą. Kvalifikuotų darbuotojų išvykimas mažina inovacijų galimybes, o kai kuriuose sektoriuose sukelia darbo jėgos trūkumą (Pinate ir kt., 2023). Nors sugrįžę migrantai gali kurti „žinių grąžinimo“ efektą, šis procesas priklauso nuo valstybės gebėjimo įtraukti diasporos potencialą ir tinkamai panaudoti jų patirtį (Filatotchev ir kt., 2011).

Apibendrinta aukščiau analizuotų mokslininkų nuomonė pateikiama 2 lentelėje, išskiriant atskirų priežasčių poveikį.

2 lentelė. Teigiamas ir neigiamas emigracijos poveikis

Emigracija	
Teigiamas poveikis	Neigiamas poveikis
Ekonominės priežastys	
- Mažina nedarbą ir subalansuoja pasiūlos-paklauskos santykį (Oliinyk ir kt., 2021) - Skatina pinigų perlaidas ir vietinį vartojimą (Grigoros, 2023; Cuadros-Meñaca & Mora, 2025) - Didina inovacijų potencialą ir produktyvumą (Pan ir kt., 2025) - Stiprina investicijas į švietimą ir žmogiškąjį kapitalą (Cuadros-Meñaca & Mora, 2025)	- Kvalifikuotos darbo jėgos trūkumas (Grigoros, 2023; Oliinyk ir kt., 2021) - „Protų nutekėjimas“ sumenkina inovacijų pajėgumą (Prato, 2023) - Didina priklausomybę nuo imigrantų darbo jėgos (Grigoros, 2023) - Sukelia darbo rinkos disbalansą (Oliinyk ir kt., 2021)
Socialinės priežastys	
- Skatina tarptautinę žinių ir įgūdžių cirkuliaciją (Dias-Abey, 2021; Filatotchev ir kt., 2011) - Ugdo žmogiškąjį kapitalą ir socialinį mobilumą (Cuadros-Meñaca & Mora, 2025) - Didina organizacijų gebėjimą prisitaikyti prie rinkos pokyčių (Rusu ir kt., 2023)	- Silpnina šeimos struktūrą ir derybines galias (Dias-Abey, 2021; Jung, 2024) - Sukelia emocinius sunkumus migrantų vaikams (Jung, 2024) - Mažina socialinę sanglaudą (Dias-Abey, 2021)
Institucinės priežastys	
- Sugrįžtantys migrantai gali kurti „žinių grąžinimo“ efektą ir skatinti inovacijas (Filatotchev ir kt., 2011)	- Nepanaudojamas diasporos potencialas riboja grįžimo naudą (Filatotchev ir kt., 2011)

Lentelėje matome, kad emigracija daro dvejopą poveikį darbo rinkai – ji turi tiek teigiamų, tiek neigiamų pasekmių. Viena vertus, išvykstančių žmonių srautai padeda sumažinti nedarbą, ypač tose vietovėse, kur darbo pasiūla viršija paklausą. Be to, piniginės perlaidos iš užsienio stiprina šalies ekonomiką, o užsienyje įgytos žinios ir patirtis, grįžus į gimtinę, prisideda prie inovacijų ir naujų idėjų plėtros. Kita vertus, kai išvyksta daug jaunų ir kvalifikuotų specialistų, šalis patiria darbo jėgos trūkumą. Be kita ko, emigracija silpnina bendruomeninius ryšius, mažina socialinį stabilumą ir gali skatinti regioninę ekonominę stagnaciją. Ištuštėję regionai praranda investicijas ir tampa mažiau patrauklūs verslui, todėl didėja socialiniai ir ekonominiai skirtumai tarp šalies teritorijų. Be nuoseklios ir veiksmingos valstybės politikos emigracija gali sukelti ilgalaikių demografinių bei socialinių problemų, turinčių įtakos šalies plėtrai ateityje. Nors emigracija dažnai sukelia darbo jėgos praradimą ir iššūkius šalies ekonomikai, ji gali tapti pagrindu naujam judėjimui – grįžtančiųjų bangai.

Reemigracija, arba grįžimas į gimtąją šalį po gyvenimo ar darbo užsienyje, tampa vis aktualesnė šiuolaikinės migracijos dalis. Šis procesas dažnai vertinamas kaip galimybė „susigrąžinti“ išvykusius žmones kartu su jų įgytomis žiniomis, kapitalu ir tarptautine patirtimi. Reemigraciją tyrinėję mokslininkai (Liu ir kt., 2024; Wahba & El-Mallakh, 2021; Fernández-Sánchez ir kt., 2023; Gao ir kt., 2025) nustatė, kad praktikoje šis potencialas ne visada išnaudojamas iki galo, o grįžtantys asmenys susiduria su įvairiais ekonominiais ir socialiniais iššūkiais.

Kaip pastebi Liu ir kt. (2024), žmonių sprendimą grįžti lemia ne vien finansiniai motyvai, bet ir emociniai bei socialiniai ryšiai, noras atkurti šeiminius santykius, sustiprinti tapatybę ar suteikti vaikams stabilesnę aplinką. Tokie motyvai rodo, kad reemigracija yra ne tik darbo rinkos klausimas, bet ir platesnis socialinis reiškiny.

Vienas iš dažniausiai minimų reemigracijos privalumų yra žinių ir įgūdžių sugrąžinimas. Pasak Wahba & El-Mallakh'is (2021), grįžę migrantai dažnai pasižymi didesniu produktyvumu ir verslumu, nes užsienyje įgyta darbo patirtis ir kultūra, technologiniai įgūdžiai bei taupymo įpročiai didina jų ekonominį savarankiškumą. Ši patirtis leidžia grįžusiesiems lengviau pradėti nuosavą verslą, o kai kuriais atvejais net prisidėti prie naujų darbo vietų kūrimo. OECD (2024) duomenimis, dalis grįžtančiųjų investuoja į smulkųjį verslą ar nekilnojamąjį turtą, taip prisidedami prie vietos ekonomikos atsigavimo. Fernández'as-Sánchez'as ir kt. (2023) pažymi ir tai, kad reemigracija skatina žinių mainus tarp skirtingų sektorių – sugrįžę asmenys dažnai įsitraukia į vietos verslo ar akademinis tinklus, dalindamiesi patirtimi ir technologiniais sprendimais. Šis procesas, vadinamas žinių cirkuliacija (*brain circulation*), padeda stiprinti inovacijų potencialą, ypač tose šalyse, kurios geba efektyviai pripažinti užsienyje įgytas kvalifikacijas. Be to, teigiamas poveikis pastebimas ir socialinėje erdvėje. Gao ir kt. (2025) nustatė, kad moterų reemigraciją dažnai paskatina vaikų švietimo motyvai – tai prisideda prie šeimos stabilumo ir žmogiškojo kapitalo stiprinimo. Grįžtama dažniausiai į mažesnius miestus ar regionus, todėl toks grįžimas skatina vietos bendruomenių atsigavimą ir socialinės sanglaudos stiprėjimą.

Vis dėlto šie teigiami procesai nėra automatiniai. Daugelis tyrimų atskleidžia, kad ekonominis reemigracijos poveikis priklauso nuo valstybės gebėjimo integruoti grįžtančiuosius į vietinę sistemą. Tai pažymi Wahba & El-Mallakh'is (2021). Jei užsienyje įgyti įgūdžiai neatitinka vietinės darbo rinkos poreikių, dalis grįžusiųjų patiria įgūdžių „švaistymą“ (*brain waste*). OECD (2024) teigia, kad be veiksmingo kvalifikacijų pripažinimo daugelis reemigrantų pereina į mažiau kvalifikuotus darbus arba pradeda veiklą iš būtinybės.

Institucinės kliūtys irgi išlieka svarbios. Fernández’as-Sánchez’as ir kt. (2023) pabrėžia, kad grįžimo politika dažnai orientuota į kontrolę, o ne į paramą, todėl vietoj integracijos sukuriamos biurokratinės kliūtys, kurios didina socialinį nesaugumą. Liu ir kt. (2024) papildomai pažymi, kad žemas pasitikėjimas valdžios institucijomis bei ribotos karjeros galimybės mažina norą grįžti, ypač tarp aukštos kvalifikacijos specialistų.

Kita vertus, reemigracija išryškina ir lyties aspektą. Moterims grįžimas dažnai reiškia papildomą rūpybos našta bei dalinį išitraukimą į darbo rinką. Gao ir kt. (2025) pažymi, kad dėl šeimos pareigų daugelis moterų po grįžimo renka mažesnio intensyvumo darbą ar laikinai pasitraukia iš darbo rinkos, kas ilgainiui lemia mažesnes pajamas ir karjeros praradimus.

Išanalizavusi mokslinę cituojamų autorių literatūrą, 3 lentelėje išskirsiu pagrindinius teigiamus ir neigiamus reemigracijos padarinius, kurie leis palyginti poveikį įvairiuose kontekstuose.

3 lentelė. Teigiamas ir neigiamas reemigracijos poveikis

Autoriai (metai)	Teigiamas poveikis	Neigiamas poveikis	Tyrimo kontekstas
Liu ir kt. (2024)	Grįžimo sprendimą lemia ne tik ekonominiai, bet ir socialiniai bei emociniai motyvai; stiprina šeimos ryšius ir tapatybę.	Žemas pasitikėjimas institucijomis bei ribotos karjeros galimybės mažina grįžimo motyvaciją, ypač tarp kvalifikuotų asmenų.	Emociniai, socialiniai ir instituciniai veiksniai, darantys įtaką grįžimo sprendimams.
Wahba & El-Mallakh (2021)	Grįžę migrantai pasižymi didesniu produktyvumu, verslumu ir investuoja į smulkų verslą; skatina vietos ekonomikos atsigavimą.	Jei įgyti įgūdžiai neatitinka vietos paklausos, kyla „įgūdžių švaistymo“ (brain waste) rizika.	Ekonominis ir užimtumo poveikis grįžtantiems migrantams.
Fernández-Sánchez ir kt. (2023)	Reemigracija gali skatinti žinių mainus tarp sektorių, stiprinti inovacijų potencialą.	Grįžimo politika dažnai grindžiama kontrole, o ne parama – biurokratinės kliūtys mažina integracijos sėkmę.	Valstybinės politikos poveikis grįžtančiųjų integracijai.
Gao ir kt. (2025)	Moterų grįžimas dažnai siejamas su vaikų švietimu; stiprina šeimos stabilumą ir socialinį kapitalą regionuose.	Moterims grįžimas dažnai reiškia dalinį išitraukimą į darbo rinką ir mažesnes pajamas dėl rūpybos pareigų.	Lyties ir šeimos vaidmens įtaka reemigracijos procesams.
OECD (2024)	Grįžtantys asmenys investuoja į vietos ekonomiką – verslą, nekilnojamąjį turtą; prisideda prie regioninės plėtros.	Be kvalifikacijų pripažinimo mechanizmų grįžusieji dažnai įsidarbina žemesnės kvalifikacijos darbuose.	Tarptautinių migracijos tendencijų analizė ES šalyse.

Apibendrinant galima teigti, kad reemigracija yra sudėtingas reiškinys, turintis tiek teigiamų, tiek neigiamų padarinių. Grįžtantys asmenys neretai parsiveža ne tik sukauptas žinias, darbo patirtį, bet ir finansinius išteklius, kurie gali paskatinti smulkų verslą bei regioninę plėtrą. Tokiu būdu jie prisideda prie vietos ekonomikos stiprinimo ir naujų galimybių kūrimo. Vis dėlto šis procesas ne visada vyksta sklandžiai: daugelis reemigrantų susiduria su biurokratinėmis kliūtimis, ribotomis galimybėmis pritaikyti įgytus įgūdžius bei kvalifikacijų nepripažinimo problema. Be to, socialinės aplinkybės, tokios kaip pasitikėjimo institucijomis stoka ar nevienoda šeimos narių atsakomybės

našta, ypač tarp moterų, dažnai apsunkina reintegraciją. Todėl reemigracijos poveikis priklauso nuo valstybės gebėjimo sukurti tokias sąlygas, kurios ne tik paskatintų žmones grįžti, bet ir leistų jiems visapusiškai įsitvirtinti bei panaudoti savo patirtį šalies vystymuisi.

Migracija šiuolaikiniame pasaulyje gali būti tiek naudinga, tiek kelianti daug iššūkių šalių darbo rinkai. Emigracija mažina užimtumo lygį, didina nedarbo lygį bei skatina „protų nutekėjimo“ riziką, o imigracija ir reemigracija, atvirkščiai, mažina nedarbo lygį ir didina užimtumo lygį, įgytais naujais įgūdžiais skatina inovacijų kūrimąsi bei darbo rinkos plėtrą tarptautiniu mastu.

2. Darbo jėgos migracijos ir jos poveikio darbo rinkai teoriniai aspektai

Šioje projekto dalyje analizuojami teoriniai migracijos aspektai: migracijos samprata, jos istorinė raida, migracijos tipai, migraciją lemiantys veiksniai ir priežastys, kas yra „protų nutekėjimas“ ir kaip jis atsiranda, migracijos politikos samprata, pateikiamos mokslininkų sukurtos teorijos. Taip pat bus aptariamas migracijos poveikis darbo jėgos pasiūlai ir paklausai ir darbo užmokesčiui. Apibūdinami mokslininkų migracijos poveikio vertinimo metodai, kurie buvo panaudoti atliekant tyrimą.

2.1. Migracijos samprata ir istorinė raida

Migracija – vienas iš seniausių žmonių gyvenimo reiškinių, atspindintis natūralų žmogaus poreikį keisti aplinką ir ieškoti geresnių gyvenimo sąlygų. Plačiąja prasme tai gyventojų judėjimas iš vienos vietos į kitą keičiant nuolatinę gyvenamąją vietą. Ji gali būti savanoriška arba priverstinė, vykstanti šalies viduje ar tarp valstybių, o ją dažniausiai lemia ekonominės, socialinės, politinės ar asmeninės priežastys – siekis geresnio gyvenimo, išsilavinimo, saugumo ar šeimos aplinkybių.

Nors migracija egzistuoja nuo seniausių laikų, šiuolaikinėje globalizacijos ir technologinės pažangos eroje ji įgavo naują mastą ir reikšmę. Migracija tampa neatsiejamai susijusi su socialine raida, kultūrų įvairove ir darbo rinkos pokyčiais, nes pasauliniai ekonominiai ir socialiniai skirtumai skatina vis didesnę tarptautinę migraciją.

Migracija – tai gyventojų judėjimas ar perkėlimas į kitą vietovę, dažniausiai dideliais atstumais, ir didelių žmonių grupių perkėlimas ilgesniam laikui (Visuotinė lietuvių enciklopedija, 2025). Pagal šį apibrėžimą migracija yra socialinis reiškinys, kuris laikui bėgant veikia tautos istoriją, ekonomiką ir kultūrą, be to, tai ir individualus judėjimas.

Mokslinių darbų autoriai migraciją apibūdina kaip daugialypį, ilgalaikį procesą, o ne vienkartinį išvykimą. Carling'as (2024) teigia, kad migracija yra ilgalaikė būseną ir tęstinis procesas, o ne tik demografinis įvykis ar konkretus žmogaus veiksmas. Migracijos etapai apima išvykimą, prisitaikymą, asimiliaciją ir kartais grįžimą. Ji visada kinta priklausomai nuo žmonių gyvenimo planų, socialinių ryšių ir dabartinės situacijos. Migraciją taip pat galima vadinti būdu valdyti erdvę per judėjimą; pagrindinis jos komponentas yra mobilumas, kurio neįmanoma pasiekti jokių kitu būdu (Carling, 2024). Kitaip tariant, migracija yra procesas, kurio metu individas sukuria naujas gyvenimo situacijas ir galimybes be fizinio perkėlimo. Pasak Grzymała'os-Kazłowska'os (2022), persikėlimas yra nuolat besivystantis procesas, kurį veikia socialiniai ir kultūriniai veiksniai. Autorės nuomone, migracija neturi ryškios pradžios ar pabaigos ir jos prasmė kinta progresuojant žmogaus gyvenimui bei keičiantis visuomenei. Pasak Liu ir kt. (2024), persikėlimas yra nuolatinis ir besivystantis reiškinys, susijęs su žmonių tapatybės, gyvenimo planų bei asmeninių tikslų pokyčiais. Ši mintis leidžia migraciją suprasti kaip dinamišką sudėtinį procesą, apimančią tiek struktūrinius, tiek asmeninius elementus.

Tarptautinių žodžių žodynas (2012) pateikia bendrą apibrėžimą, nurodantį, kad migracija (iš lotyniškojo žodžio *migratio*) reiškia populiacijos persikėlimą arba išsikraustymą, apimančius tiek šalies vidaus, tiek tarptautinius, laikinuosius bei ilguosius persikėlimus. Šis apibūdinimas atskleidžia, jog migracija yra ypač plati sąvoka, apimanti ne vien mechaninį asmenų judėjimą, bet ir socialinius, ekonominius bei kultūrinius veiksmus, kurie veikia viešosios santvarkos vystymąsi.

Siekiant tiksliau perprasti šiuo metu vykstančios migracijos fenomeną, būtina peržvelgti ir jos istorinį progresą. Žmonių judėjimas visada kilo iš įvairių motyvacijų, pradedant ištekliais ieškojimu ir baigiant kariniais veiksmais, prekyba ar galimybe įsidarbinti. Per tūkstančius metų migracijos apimtys, kryptys ir jos formos transformavosi, atspindėdamos visuomenės pokyčius. Migracijos raida apibendrintai pateikta 4 lentelėje.

4 lentelė. Migracijos raida

Laikotarpis	Migracijos bruožai	(Autoriai) Citata
Ankstyvoji migracija (priešistoriniai laikai)	<i>Homo sapiens</i> migracija iš Afrikos – klimato kaita, išteklių paieška	(Bellwood, 2019). Pirmieji <i>Homo sapiens</i> pradėjo migraciją iš Afrikos į kitas pasaulio dalis prieš maždaug 60–70 tūkst. metų.
Migracija senovėje (Antikos laikotarpis)	Graikų kolonizacija, Romos plėtra, prekybos tinklai, vergų persikėlimas	(de Haas ir kt., 2020). Senovės laikotarpiu migraciją skatino imperijų plėtra ir prekybos tinklai, tokie kaip Šilko kelias, leidę plisti ne tik prekėms, bet ir žmonėms, idėjoms bei technologijoms.
Viduramžių migracija (IV–XV a.)	Piligrimystė, prekybinė ir agrarinės migracijos formos.	(Brettell & Hollifield, 2022). Viduramžiais migracija buvo neatsiejama nuo prekybos ir religijos. Judėjimas tarp regionų leido formuotis miestams, kultūriniais mainams ir ankstyvosioms diasporoms.
Didžiųjų geografinių atradimų laikotarpis (XV–XVII a.)	Globali migracija po 1492 m., kolonizacija, vergų prekyba	(Castles ir kt., 2020). Didžiųjų geografinių atradimų laikotarpiu Europos plėtimasis sukūrė pirmąją pasaulinę migracijos sistemą, kurioje milijonai afrikiečių buvo priverstinai perkelti per Atlantą.
Pramonės revoliucijos laikotarpis (XVIII–XIX a.)	Vidinė migracija į miestus, tarptautinė masinė emigracija į JAV	(de Haas ir kt., 2020). XIX a. pramonės revoliucija paskatino didžiausią savanorišką žmonių migraciją istorijoje – apie 60 milijonų europiečių persikėlė į Ameriką, Okeaniją ir kitus regionus.
XX amžiaus migracija	Pasauliniai karai, pabėgėlių bangos, Šaltasis karas, darbo migrantai, Europos virsmas į imigracijos žemyną.	(Glynn, 2023). Po Antrojo pasaulinio karo Europa iš emigracijos kontinento tapo imigracijos centru – milijonai žmonių iš buvusių kolonijų, Viduržemio regiono ir Rytų Europos persikėlė ieškodami darbo ir saugumo.
Šiuolaikinė migracija (XXI a.)	Ekonominė, akademinė, priverstinė ir cirkuliacinė migracija. Globalumas ir įvairialypiškumas.	(Castles, 2020). Šiuolaikinė migracija pasižymi precedento neturinčia įvairove – ji yra globali, cirkuliacinė ir negrįžtama, apimanti tiek darbo migraciją, tiek priverstinius perkėlimus.

Lentelėje matome, kad migracijos procesas nėra naujas reiškinys. Pasaulį pirmiausia žymėjo ne sienos, o žmonės. Iš Afrikos išėjusi pirmoji karta sklaidėsi po šalis, ieškodama maisto ir geresnio oro bei saugesnių vietų. Tai ne tik paskleidė žmones po pasaulį, bet padėjo pagrindus socialiniam, kultūriniam, ekonominiam augimui. Žmonių judėjimas niekada nebuvo atsitiktinis reiškinys. Jį visada skatino įvairūs veiksniai: gamtos sąlygos, pinigų poreikis, politiniai ir socialiniai veiksniai.

Migracija – tai prisitaikymo prie kintančių aplinkybių būdas. Pirmieji žingsniai už gimtųjų vietų ribų atsirado dėl išlikimo logikos – ieškant maisto ir geresnių gyvenimo sąlygų. Vėliau judėjimą skatino civilizacijų augimas, stiprėjantys prekybos tinklai, technologijų tobulinimas ir religinių idėjų platinimas. Laikui bėgant migracija tampa vis sudėtingesnė. Vieni migruoja savanoriškai siekdami geresnio darbo, saugumo ar dėl mokymosi galimybių, kiti savo šalį turi palikti dėl karų, persekiojimų, stichinių nelaimių ar politinio smurto. Kai susipina ekonomika, bendruomenė ir politika, migracija tampa daugiakrypčiu judėjimu tarp šalių. Kaip teigia Mavroudi & Nagel'ė (2023), migracijos procesai visada buvo sunkiai atsiejama žmonijos istorijos dalis. Jie ne tik rodo socialinius, ekonominius ir politinius skirtingų laikotarpių pokyčius, bet atskleidžia ir nuolatinį žmonių norą migruoti, prisitaikyti bei kurti naujas gyvenimo erdves. Ši mintis leidžia suprasti, kad migracija nėra tik statistinis ar ekonominis reiškinys. Tai socialinis procesas, formuojantis bendruomenes, kultūras ir net pačių valstybių tapatybę.

Toks pokytis kuria naujas bendruomenes ir daugialypius ryšius, keičia darbo rinkos dinamiką ir pertvarko viešosios politikos prioritetus. Taip pat išryškėja uždaviniai – nuo efektyvios integracijos ir teisių apsaugos iki socialinio sutelktumo stiprinimo, kuriems reikia nuoseklių, duomenimis grįstų sprendimų. Tai sudėtingas procesas, darantis poveikį ekonomikai, demografijai, darbo rinkai ir tarptautinei politikai. Castles'as ir kt. (2020) šiuolaikinę migraciją apibūdina kaip globalumą, įvairovę ir negrįžtamumą. Migracija tapo globalizacijos proceso dalimi, darančia poveikį tiek lokaliu, tiek tarptautiniu lygmeniu.

Atsižvelgiant į tai, kad migracija tapo globaliu reiškiniu, svarbu, kad valstybė gebėtų tinkamai ir laiku reaguoti į iškilusius naujus iššūkius. Todėl tam valdyti buvo sukurta migracijos politika, kurios tikslas – reguliuoti migracijos srautus ir užtikrinti, kad jų valdymas derėtų su ekonominiais, socialiniais ir kultūriniais valstybės tikslais.

Migracijos politika yra sudėtinga ir įvairi valstybinės veiklos sritis, apimanti žmonių judėjimo reguliavimą, socialinių struktūrų pokyčius bei ekonominės pusiausvyros palaikymą. Tai pažymi de Hass'as (2021), be to, atkreiptinas dėmesys ir į kultūrinius procesus, kurie lemia, kaip migrantai įsitvirtina naujoje aplinkoje, priduria Fernandez'as-Sanchez'as (2023). Negana to, De Hass'as (2021) pabrėžia, kad migracijos politika negali būti vertinama tik kaip administracinė kontrolės priemonė, nes ji atspindi valstybės požiūrį į globalizacijos procesus, socialinę įtrauktį ir ekonominį atsinaujinimą. Migracijos politika, pasak jo, tampa esminiu socialinės raidos ir tarptautinių santykių elementu, kuris veikia tiek priimančių, tiek kilmės šalių vystymosi trajektorijas. Panašiai Guzi's ir kt. (2023) pažymi, kad migracijos politika glaudžiai susijusi su darbo rinkos reguliavimu, nes jos pagrindinis tikslas – suderinti darbo jėgos pasiūlą ir paklausą, užtikrinti užimtumo stabilumą bei sumažinti struktūrinį disbalansą. Anot šių autorių, migracijos valdymas turi remtis empirinių tyrimų rezultatais atsižvelgiant į ekonomines, socialines bei demografines sąlygas. Šis požiūris atitinka Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (OECD, 2024) pateiktą viziją, kad moderni migracijos politika grindžiama darbo rinkos poreikiais, socialine įtrauktimi ir saugumu.

Migracijos politika yra nuolatinis kompromisas, kur ekonominiai interesai dažnai susiduria su politiniu spaudimu ir visuomenės nuostatomis, teigia Damstra's ir kt. (2021). Politiniai sprendimai šioje srityje dažnai formuojami tam, kad išlaikytų pusiausvyrą tarp viešosios nuomonės, rinkos poreikių ir valstybės saugumo prioritetų. Šį aspektą papildė Wahba & El-Mallakh, (2021), teigdama, kad sėkminga migracijos politika privalo apimti visą migracijos ciklą – nuo išvykimo ir atvykimo iki grįžimo bei reintegracijos, nes tik toks požiūris leidžia pasiekti ilgalaikį vystymosi poveikį tiek

priimančiai, tiek kilmės šaliai. Be to, politika turi ir reikšmingą fiskalinį bei socialinį poveikį. Bélanger'ė ir kt. (2022) atlikta dinaminė mikrosimuliacija rodo, kad migracija daro ilgalaikį poveikį viešiesiems valstybių finansams, formuodama mokesčių ir išmokų balansą bei prisidedama prie fiskalinio tvarumo.

Politikos formuotojai vis dažniau remiasi įvairialypiu požiūriu (multi-level governance), derindami nacionalines, regionines ir vietos lygmens priemones, kad pasiektų geresnę koordinaciją tarp integracijos ir saugumo. Tai reiškia, kad migracijos politika tampa ne tik valstybės valdymo, bet ir visuomenės dalyvavimo bei bendruomenių įtraukimo sritimi.

Apibendrinant galima teigti, kad šiuolaikinė migracijos politikos samprata apima tris esmines dimensijas:

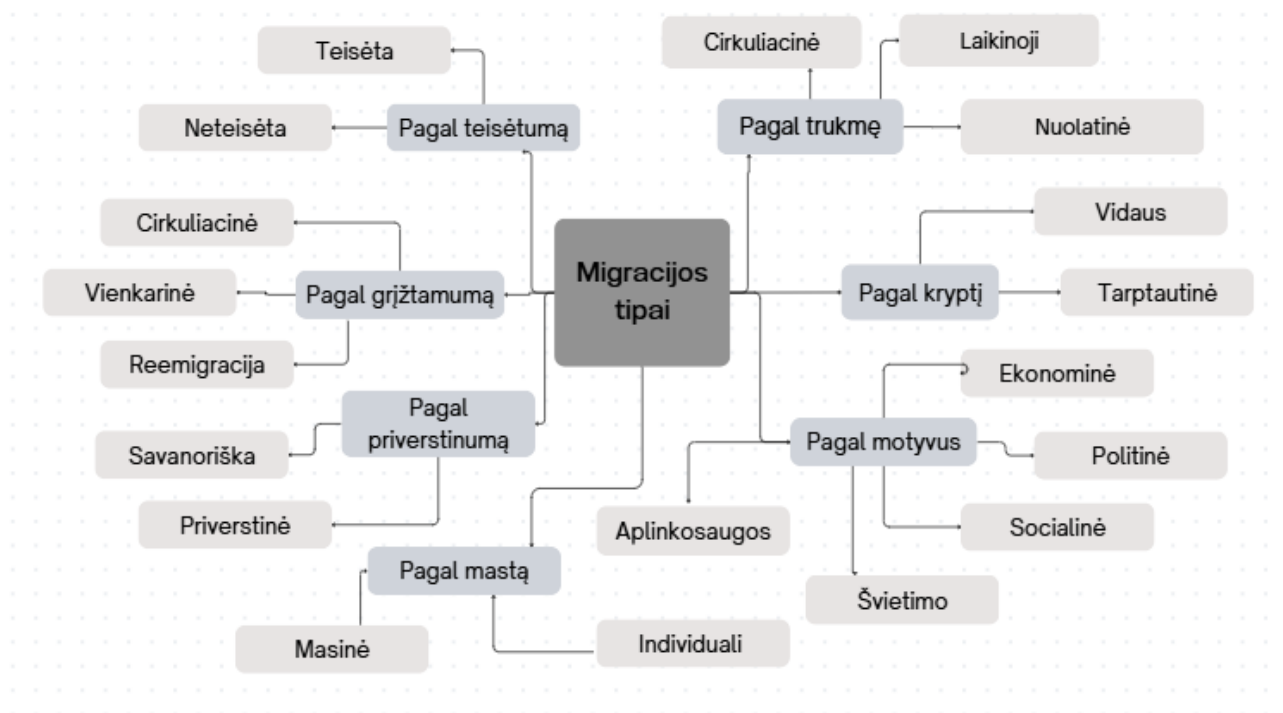
- ekonominę, susijusią su darbo jėgos pasiūlos ir paklausos pusiausvyra;
- socialinę, siekiančią užtikrinti įtrauktį ir visuomenės sanglaudą;
- institucinę, apimančią teisinių, fiskalinių ir valdymo instrumentų koordinaciją.

Šių veiksmų sąveika lemia, ar migracijos politika bus tvari, efektyvi ir suderinta su ilgalaikiais valstybės bei visuomenės interesais.

2.2. Migracijos tipai

Migracija – sudėtingas procesas, turintis daug formų ir priežasčių. Metodieva (2022) ištyrė migracijos tipus ir juos suskirstė į kelias svarbias dimensijas – pagal kryptį, laiką, teisėtumą, motyvus ir grįžtamumą. Ši autorė plačiai nagrinėjo migracijos tipus, o kiti tyrėjai nagrinėja tik kai kuriuos šių tipų ypatumus. Bossavi's & Ozden'as (2023) tyrinėjo laikiną tarptautinę migraciją atkreipdami dėmesį į jos ekonominius motyvus ir sugrįžimo galimybes. Chumky's ir kt. (2022) tyrė aplinkos veiksnius, sukeliančius migraciją: potvyniai ir sausros skatina priverstinį gyventojų judėjimą. Dewey's ir kt. (2024) nagrinėjo laikinumo ir teisėtumo temas, o Wu & Bernard'as (2024) atkreipė dėmesį į vidinę migraciją bei pakartotinį išvykimą. Czeranowska ir kt. (2023), taip pat Wahba & El-Mallakh (2021) tyrė grįžtamąją migraciją bei jos ekonominį poveikį. Areno-Hidalgo (2024) darbai yra susiję su priverstinės migracijos mastu ir teisiniu reguliavimu. Brettell'ė & Hollifield'as (2022) daug dėmesio skyrė motyvams, kurie lemia žmonių sprendimus migruoti.

Apibendrinant įvairių mokslininkų nuomos 1 paveiksle pateikti pagrindiniai migracijos tipai pagal jų klasifikavimo kriterijus – pagal trukmę, kryptį, priežastis, teisėtumą, priverstinumą, grįžtamumą ir dydį.



1 pav. Migracijos tipai

Iš paveikslo matome, kad migracija yra klasifikuojama į septynis tipus: pagal trukmę, kryptį, motyvus, teisėtumą, priverstinumą, grįžtamumą ir mastą. Tokia klasifikacija padeda geriau suprasti priežastis, dėl ko žmonės migruoja. Detaliau aptarsime migracijos tipus.

- Pagal **trukmę** migracija priimančioje šalyje skirstoma į du tipus: laikinoji ir nuolatinė migracija. Kaip teigia Bossavie & Özden'as (2023), laikinoji migracija – tai tokia migracija, kai žmonės gyvena priimančioje šalyje, o po to grįžta į namus arba vėl persikelia į kitą šalį. Laikinoji migracija turi aiškų tikslą ir yra vienas iš svarbių dabartinės migracijos tipų. Ši migracija dažniausiai susijusi su sezoniniais darbais, studijomis ar darbu. Nuolatinė migracija labiau siejama su integracija į naują šalį. Nuolatine laikoma tokia migracija, kai žmogus išvyksta į kitą šalį ilgam laikui. Chumky's ir kt. (2022), pastebėjo, kad nuolatinis persikėlimas dažnai pastebimas po gamtinių nelaimių. Šie du perkėlimo būdai skiriasi laiko parametrais.
- Pagal **kryptį** migracija skirstoma į vidaus ir tarptautinę. Vidaus migracija vyksta šalies viduje, pakeitus gyvenamąją vietą iš vieno regiono į kitą, dažniausiai iš kaimo į miestą (Metodieva, 2022). Tai labiausiai matoma besivystančiose šalyse. Tarptautinė migracija, kaip teigia ši mokslininkė, tai žmonių persikėlimas į kitas šalis. Šis migracijos tipas yra vienas svarbiausių šiuolaikinės globalizacijos procesų. Norėdami geresnių gyvenimo sąlygų, geresnių darbo galimybių ar saugumo, žmonės vyksta į kitas valstybes. Šie du migracijos tipai skiriasi valstybių sienų peržengimu.
- Pagal **motyvus** migracija skirstoma į keturis tipus. Šiuolaikiniame pasaulyje labiausiai paplitusi ekonominė migracija. Daugiausia žmonių migruoja norėdami rasti geresnį darbą ir gauti didesnes pajamas, ieškodami geresnių gyvenimo sąlygų. Metodieva (2022) teigia, kad migracijos priežastys gali būti įvairios, tačiau pastaraisiais metais vis labiau stebima ekonominių veiksnių įtaka. Chumky's ir kt. (2022) akcentuoja, kad gyvenimo šaltinio praradimas po ekstremalaus įvykio yra viena iš pagrindinių priežasčių, kita vertus, darbo vietos, pajamos, būsto sąlygos bei didesnės gyvenimo galimybės traukia žmones migruoti. Tai padeda išspręsti darbo jėgos rinkoje trūkumą priimančiose šalyse.

Politinė migracija labai dažna dabartiniu laikotarpiu. Paskutinis dešimtmetis ypač išryškino migraciją dėl politinių motyvų. Karas Sirijoje bei Rusijos pradėtas karas prieš Ukrainą, kad apsaugotų save ir artimuosius, milijonus gyventojų privertė persikelti į Europą. Tokiame kontekste migracija nėra laisvas pasirinkimas ar tik finansinių skaičiavimų rezultatas – tai būtinas išvykimas ir neišvengiamas sprendimas realios grėsmės akivaizdoje. Ši tikrovė primena valstybėms, kad prieglobsčio politika kyla iš geros valios, kaip būtinas atsakas į prievartą patiriančio žmogaus realybę ir teisę į saugumą.

Socialinė migracija dažnai vyksta dėl šeimos susijungimo ar santuokos. Tačiau realybėje teisės į šeimos susijungimą būna apribotos arba visai nesuteikiamos dėl laikinų darbo migracijos programų (angl. Temporary Labour Migration Programmes, TLMPs). Kaip teigia Bauböck'is ir kt. (2022), daugelyje laikinų darbo migracijos programų ribojamos migrantų teisės į šeimos susijungimą (pvz., su sutuoktiniu ir vaikais).

Švietimo migracija – tai tokia migracija, kai išvykstama dėl mokslų ar kvalifikacijos kėlimo. Dauguma laikinų migrantų atvyksta studijų pagrindu (studento viza), o studijos tampa planu kvalifikacijai ir keliu į nuolatinę gyvenamąją vietą, pažymi Dewey's ir kt. (2024). Migrantai, kurie atvyko su studento viza, siekia ne tik diplomo ar aukštesnės kvalifikacijos, bet ir žmogiškojo kapitalo, vietinių ryšių bei darbo patirties. Baigę studijas ar įgiję aukštesnę kvalifikaciją, jie gali gauti ilgiau trunkančias darbo visas ar net nuolatinį rezidavimą, teigia aukščiau minėti Dewey's ir kt. (2024).

- Pagal **teisėtumą** migracija skirstoma į teisėtą ir neteisėtą. Teisėta migracija vyksta laikantis įstatymų ir tarptautinių susitarimų, kai žmonės atvyksta turėdami oficialų pagrindą – turistinę ar darbo vizą arba laikiną leidimą gyventi, o atvykę pasiprašo prieglobsčio. O neteisėta migracija būna tada, kai pažeidžiami reglamentai ir teisės aktai. Visame pasaulyje vis dar nėra vieningo neteisėtos migracijos apibrėžimo. Terminai – neteisėta, nereguliari ir nelegalizuota – vartojami kaip sinonimai, pažymi Metodieva (2022). Nelegali migracija yra priežastis šešėlinės ekonomikos augimui.
- Pagal **priverstinumą** migracija skirstoma į savanorišką ir priverstinę. Savanoriška migracija būna tada, kai žmogus pats pasirenka išvykti, tokią migraciją paprastai renkasi ekonominiai migrantai. Priverstinė – kai žmogų migruoti priverčia karai, persekiojimai ar gamtos stichijos, išvykstama siekiant išsaugoti sveikatą ir gyvybę, teigia Metodieva (2022). Panašiai teigia ir Chunky's ir kt. (2022), jo nuomone, visos šeimos migracija dažniausiai fiksuojama staigių stichinių nelaimių atvejais, kai yra prarandamas būstas ar infrastruktūra.
- Pagal **grįžtamumą** migracija skirstoma į vienkartinę (laikiną), cirkuliacinę arba reemigraciją (grįžtamą). Vienkartinė migracija reiškia vieną išvykimą be planuojamo grįžimo, turint tikslą likti gyventi visam laikui. Cirkuliacinė – tai nuolatinis judėjimas tarp dviejų ar daugiau vietų. Tai ciklas, kurį sudaro migranto išvykimas iš savo kilmės valstybės, apsistojimas tam tikram laikui kitoje valstybėje, sugrįžimas į savo kilmės valstybę ir pakartotinis vykimas į užsienio valstybę. Wu & Bernard'as (2024) pažymi, kad trečdalis jaunų suaugusiųjų patenka į pakartotinės migracijos kategoriją, kuri apima grįžtamąją, tolimesnę ir cirkuliacinę migraciją. Žmogus nesiekia ilgesniam laikui apsigyventi kitoje valstybėje, jis vyksta turėdamas konkretų tikslą (dirbti, tvarkyti verslo reikalus, mokytis ar pan.), o pasiekęs tikslą sugrįžta namo, tačiau gali ir vėl išvykti į kitą valstybę.

Grižtamoji migracija suprantama kaip procesas, kai žmonės sugrįžta į savo kilmės šalį ar vietą po tam tikro laiko, praleisto kitoje šalyje ar regione, teigia Czeranowska ir kt. (2023). Grižtamoji migracija gali tapti svarbiu žmogiškojo kapitalo „susigrąžinimo“ kanalu. Sugrįžę asmenys parsiveža sukaupias žinias, tarptautinius profesinius ryšius, sukaupę finansinį kapitalą ir naujas darbo kultūros praktikas. Pasak Wahba (2021), norint maksimaliai išnaudoti šias naudas, būtinas tinkamas valstybės politikos derinys, toks kaip inovacijų skatinimas, konkurencingi atlyginimai ir profesinio tobulėjimo sąlygos Lietuvoje bei kitose mažose Europos Sąjungos valstybėse, karjeros galimybių kūrimas, programos, padedančios sugrįžusiems emigrantams įsitvirtinti darbo rinkoje. Būtinas grįžtamosios migracijos skatinimas, didesnės struktūrinių fondų investicijos į švietimą ir regionų plėtrą, grįžtamosios migracijos projektai, padėsiantys mažinti disbalansą tarp Rytų ir Vakarų Europos. Veiksmingos būtų bendros ES priemonės, pradedant kredito apribojimų mažinimu verslui pradėti ir baigiant grįžtančiųjų uždarbio augimu, jei užsienyje buvo investuota į savo žmogiškąjį kapitalą. Nepaisant potencialo, literatūroje pabrėžiama, kad grįžtamoji migracija neretai patiria „užstrigimą“ – ne visiems pavyksta įsidarbinti pagal kvalifikaciją, o dalis sugrįžtančiųjų vėl emigruoja (re-migration), jei nebūna pateisinti jų lūkesčiai dėl atlygio ar darbo kultūros.

- Pagal **mastą** migracija skirstoma į individualią ir masinę. Individuali migracija tokia, kai išvyksta pavieniai asmenys ar šeimos. Pasak Brettell'ės & Hollifield'o (2022), sprendimai migruoti priimami asmeninių poreikių ir norų kontekste. Šis migracijos tipas apima žmonių grupių ar ištisų tautų judėjimą. Kaip teigia Arenas-Hidalgo (2024), terminas „masinis antplūdis“ yra nepakankamai tiksliai apibrėžta teisinė sąvoka. Ji nurodo, kad tai didelis skaičius iš konkrečios šalies ar regiono perkeltų asmenų ir gali būti taikoma net gresiančio antplūdžio atvejais.

Apibendrinant migracijos tipus galima teigti, kad migracija yra sudėtingas, įvairių veiksnių sąlygotas procesas. Siekdami geriau suprasti migracijos priežastis, formas ir pasekmes, mokslininkai migraciją grupuoja į kategorijas pagal skirtingus tipus.

Kaip rodo įvairių mokslininkų tyrimai, žmonių migracija gali būti laikinoji arba nuolatinė, vidaus arba tarptautinė. Jos priežastys įvairios – nuo ekonominių, apimančių geresnio darbo, pajamų ar gyvenimo sąlygų paieškas, iki politinių, socialinių ar aplinkos veiksnių, tokių kaip karai, persekiojimai ar stichinės nelaimės, pažymi Bossavie & Özden'as (2023); Chumky's ir kt. (2022); Metodieva (2022). Be to, migraciją lemia ir švietimo tikslai, šeimos susijungimas ar priverstinės aplinkybės. Migracijos formos kinta – nuo vienkartinės iki cirkuliacinės ar grįžtamosios (Wu & Bernard, 2024; Czeranowska ir kt., 2023; Wahba, 2021). Šie procesai ne tik keičia darbo jėgos struktūrą priimančiose ir kilmės šalyse, bet ir daro poveikį žmogiškojo kapitalo judėjimui, inovacijoms bei ekonominei pusiausvyrai tarp regionų. Galima teigti, kad migracija yra ne tik judėjimas iš vienos vietos į kitą, o sudėtingas socialinis ir ekonominis procesas, turintis poveikį tiek išvykstantiems, tiek priimančioms šalims.

2.3. Migracijos teorijos

Migracijos procesas yra gana sudėtingas. Todėl mokslininkai siekė sukurti teorijas, kurios paaiškintų ir numatytų žmonių mobilumą, t. y. nustatytų atskiras jėgas, veikiančias migraciją. Tai buvo aiškinama įvairiais teoriniais modeliais. Šie modeliai padeda suprasti, kodėl žmonės išvyksta į

užsienį, kokie veiksmai tai lemia ir kokias pasekmes sukelia migracija patiems migrantams ir visuomenei. Pagrindinės migracijos teorijos glaustai pateiktos 5 lentelėje.

5 lentelė. Migracijos teorijos

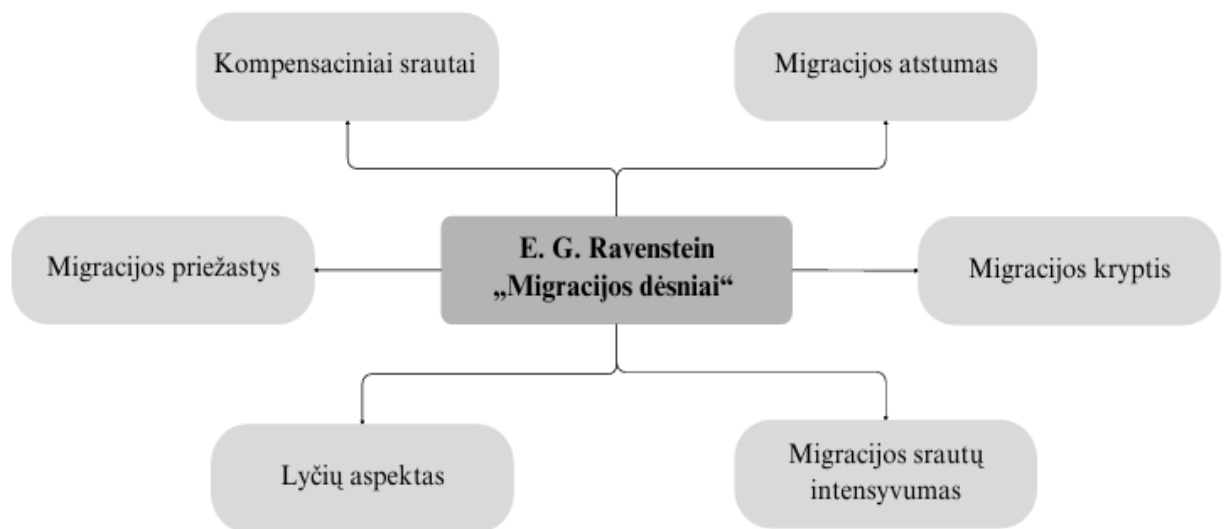
Teorija	Teorijos pradininkas	Pagrindiniai bruožai
Migracijos dėsniai	E. G. Ravenstein (1885)	Migracija vyksta daugiausia trumpais atstumais, dažniausiai dėl ekonominių priežasčių.
Neoklasikinė makro teorija	M. Todaro (1969)	Migraciją lemia darbo užmokesčio skirtumai tarp šalių.
Neoklasikinė mikro teorija	L. A. Sjaastad (1962)	Migracija yra individo investicija į žmogiškąjį kapitalą.
Stūmimo–traukimo modelis	E. S. Lee (1966)	Migraciją lemia stūmimo (kilmei būdingi neigiami) ir traukimo (paskirties vietos teigiami) veiksniai.
Dviejų darbo rinkų teorija	M. J. Piore (1979)	Migraciją lemia struktūriniai darbo rinkos poreikiai išsivysčiusiose šalyse.
Pasaulio sistemos teorija	I. Wallerstein (1974)	Globalios rinkos plėtra kuria centrinės ir periferinės zonas, iš kurių vyksta migracija į centrus.
Naujoji migracijos ekonomika	O. Stark & D. Bloom (1985)	Migracijos sprendimus priima šeimos ar namų ūkiai, siekdami mažinti riziką ir diversifikuoti pajamas.
Tinklų teorija	Massey ir kt. (1993)	Migracija palaikoma per socialinius tinklus, kurie mažina riziką ir kaštus.
Transnacionalizmo teorija	A. Portes (1999)	Vienu metu kuria ir palaiko ekonominius, socialinius, politinius ir kultūrinius saitus, apimančius kelias šalis

Toliau kiekvieną iš lentelėje pateiktų teorijų aptarsime išsamiau, bus pristatytos jų ištakos, pagrindinės prielaidos ir dabartinis taikymas.

➤ Klasikinės teorijos

E. G. Ravenstein „Migracijos dėsniai“ (1885, 1889)

Ši teorija laikoma migracijos studijų ištakomis. Britų geografas aprašė, kad dauguma migrantų linkę judėti nedideliais atstumais, o ilgos distancijos yra gerokai retesnės (Ravenstein, 1885). Dažnai migruojama iš kaimo į miestus. Migracijos srautai intensyvėja, kai didesnės pramonės ir prekybos zonos pritraukia daugiau migrantų. Be to, Ravenstein’as užfiksavo lyčių skirtumus (moterys dažniau migruoja šalies viduje, vyrai – toliau, į užsienį) ir pabrėžė ekonominių motyvų pirmenybę, susijusią su darbo užmokesčiu ir gyvenimo lygiu. Ravenstein’as atkreipė dėmesį į kompensacinius srautus, kai vieniems išvykstant tuo pačiu metu vyksta priešingas judėjimas, taip pat pabrėžė, kad migracija nėra vienalytis reiškiny, o nuolatiniai gyventojų judėjimo mainai. Pagrindines Ravenstein’o dėsnių dedamąsias apibendrinai vaizduoja 2 paveikslas.



2 pav. E.G.Ravenstein „Migracijos dėsniai”

Šie dėsniai tapo pagrindu vėlesnėms teorijoms ir, kaip teigia Mavroudi & Nagel'ė (2023), jie plačiai naudojami ir šiandien. Be to, minėtos autorės Ravenstein'o dėsnius vertino kritiškai, kadangi šie dėsniai pernelyg abstraktūs ir nesuteikia gilesnio priežastinio paaiškinimo. Tačiau vėlesnės teorijos juos praplėtė laiko, instituciniais ir politiniais veiksniais.

➤ Neoklasikinės teorijos

Makro lygmens teorijos

Makro lygmens požiūris migraciją sieja su darbo rinkos disbalansu ir gamybos veiksmų perskirstymu tarp šalių bei regionų. Makro lygmeniu individualūs optimizavimo sprendimai turėtų prisidėti prie geresnio gamybos veiksmų paskirstymo ir mažinti ekonominius skirtumus tarp kilmės ir paskirties vietų, pažymi de Haas'as (2021). Be to, šis mokslininkas teigia, kad karai, darbo jėgos verbavimas, migracijos politika, žemės nusavinimas, iškeldinimas dėl infrastruktūros projektų – sudėtingų makrostruktūrinių pokyčių pavyzdžiai. Taip pat jis teigia, kad neoklasikinis požiūris migraciją makro lygmeniu laiko veiksmu, leidžiančiu perskirstyti darbo jėgą iš mažo produktyvumo zonų į didelio produktyvumo zonas. Migracija suvokiama kaip priemonė suvienodinti ekonominį disbalansą regioniniu, nacionaliniu ir pasauliniu mastu. Naujesni tyrimai rodo ryšį tarp vystymosi ir migracijos intensyvumo, kuris paprastas prognozes paneigia. Kaip pažymi de Haas'as (2021), šis ryšys meta iššūkį istorinėms–struktūrinėms teorijoms bei stūmos–traukos modeliams.

Mikro lygmens teorijos

Mikro lygmens aiškinimai migraciją mato kaip asmens ar namų ūkio sprendimą, priimamą palyginus tikėtiną naudą ir sąnaudas. Klasikinėje formuluotėje Sjaastad teigė, kad migracija yra individo investicija į savo žmogiškąjį kapitalą, siekiant padidinti būsimas pajamas. Žmonės linkę migruoti tada, kai laukiama ekonominė nauda viršija judėjimo kaštus, o sprendimas neretai tampa platesne šeimos (namų ūkio) strategija, o ne vien tik asmeninės naudos–sąnaudų analize (Sjaastad, 1962). Šiuolaikiniai atnaujinimai papildė šią logiką. Kaip akcentuoja Riosmena (2024), asmenys įvertina tikėtiną naudą ir kaštus, atsižvelgdami į riziką, neapibrėžtumą, preferencijas ir informaciją, todėl mikro sprendimų teorijoms svarbu tirti, kaip susidaro „vietos ir laiko preferencijos” bei kaip į

sprendimą įsipina namų ūkio vidinės galios, informacijos ir institucinės aplinkos veiksniai, teigia Riosmena (2024).

Stūmos ir traukos modelis (angl. *Push–Pull Theory*)

Stūmos ir traukos modelį 1966 m. išplėtojo amerikiečių demografas Everett S. Lee. Tai viena labiausiai cituojamų migracijos teorijų, aiškinanti, kodėl žmonės migruoja. Migraciją lemia neigiami veiksniai kilmės vietoje, tokie kaip nedarbas, politinė priespauda, ir teigiami – paskirties vietoje, tokie kaip darbo galimybės, saugumas. Pasak Lee, kiekvienoje teritorijoje egzistuoja veiksniai, žmones laikantys vietoje arba traukiantys išvykti, arba išvykti stumia kiti asmenys (Lee, 1966). Šiuolaikiniai tyrimai išplečia šį modelį, pabrėždami, kad migraciją veikia ne tik ekonominiai skirtumai, bet ir aplinkos bei demografiniai veiksniai. Kaip pažymi de Haas’as (2025), stūmos ir traukos modeliai paprastai identifikuoja ekonominius, aplinkos ir demografinius veiksnius, kurie, kaip manoma, išstumia žmones iš kilmės šalių ir pritraukia juos į paskirties šalis. Ši teorinė prieiga leidžia matyti migraciją kaip dinamišką procesą, kurį formuoja abiejų šalių struktūrinės sąlygos. Tačiau minėtas autorius de Haas’as (2025) kritikuoja šį modelį, nes stūmos ir traukos modelis netikslus ir dažnai klaidinantis aiškinant realius migracijos procesus.

Apibendrintos pagrindinės mokslininkų išanalizuotos stūmos ir traukos priežastys, dažnai lemiančios migracijos sprendimus pateikiamos 3 paveiksle. Taip pat šiame paveiksle išskirtos teigiamos ir neigiamos stūmos ir traukos veiksmų aplinkybės.

Traukimo (pull) veiksniai - teigiamos aplinkybės priimančioje šalyje	Stūmimo (push) veiksniai - neigiamos aplinkybės kilmės šalyje
○ didesnis uždarbis; ○ darbo galimybės; ○ politinis stabilumas, saugumas; ○ geresnės gyvenimo sąlygos; ○ švietimo, sveikatos paslaugų prieinamumas.	○ aukštas nedarbas; ○ mažas darbo užmokestis; ○ politinis persekiojimas, karai, nesaugumas; ○ skurdžios socialinės sąlygos; ○ gamtinės nelaimės ar klimato problemos.

3 pav. Stūmos ir traukos modelio veiksniai

Paveiksle matome, kam priimančioje šalyje daugiausia įtakos turi traukos veiksniai, ir kam dažniausiai daro teigiamą poveikį. Taip pat išskirti stūmos veiksniai, kurie turi neigiamą poveikį kilmės šalyse. Šie veiksniai daro didžiausią įtaką darbo rinkai, socialiniams, politiniams ir aplinkos veiksniams. Tai verčia žmones migruoti ieškant geresnių gyvenimo sąlygų.

Šiuolaikiniai tyrimai patvirtina, kad ekonominiai skirtumai ir socialinė nelygybė išlieka svarbiausiais migracijos veiksniais, tačiau vis didesnę reikšmę įgyja politinis stabilumas, ekologinio saugumo ir gyvenimo kokybės siekis (Raihan & Bidisha, 2022; OECD, 2023). Miah & Lewis (2024) ištyrė, kad traukos veiksniai grįžtamojoje migracijoje dažniausiai yra asmeniniai, o stūmos veiksniai –

instituciniai. Empiriniai tyrimai patvirtina, kad migracijos sprendimai dažnai grindžiami tiek struktūriniais, tiek asmeniniais motyvais. Tai patvirtina ir Khan ir kt. (2021), kurie savo tyrimuose nustatė, kad 41 % migrantų išvyko daugiausia dėl stūmos veiksnių, 23 % – dėl traukos, o 27 % nurodė, kad migraciją paskatino abu veiksnių tipai. Be to, naujesni empiriniai tyrimai rodo, kad grįžimo ketinimuose traukos veiksniai dažniausiai yra asmeniniai, o stūmos – instituciniai, pažymi Liu ir kt. (2024). Pabrėžiama, kad dažnesni vizitai į kilmės šalį siejasi su didesne grįžimo tikimybe, o gyvenimo pasitenkinimas priimančioje šalyje nuosekliai mažina grįžimo norą (Liu ir kt., 2024).

De Haas'as (2025) pažymi, kad migracija turėtų būti vertinama kaip platesnis socialinis procesas, kuriame veikia institucijos, politiniai režimai ir nelygios galios struktūros, o ne vien ekonominių rodiklių visuma. Šiuolaikiniai autoriai taip pat pastebi, kad migracijos motyvų įvairovė atspindi nuolat kintančias pasaulines sąlygas, pradedant klimato kaita, baigiant tarptautinės darbo paklausos kaita.

➤ **Struktūrinės teorijos**

Dviejų darbo rinkų teorija (Piore, 1979)

Dviejų darbo rinkų teorija, kurią suformulavo Michael J. Piore's (1979), teigia, kad migracija iš esmės nulemta paklausos. Ši teorija pabrėžia, kad migracija yra ne pasiūlos, o paklausos problema. Migrantų poreikį sukuria išsivysčiusių šalių ekonomikos struktūra. Pasak šios teorijos, darbo rinka yra padalinta į du sektorius. Pirminis sektorius apima gerai apmokamas, stabilias, prestižines darbo vietas su karjeros galimybėmis ir socialinėmis garantijomis. Šiose pozicijose paprastai dirba vietiniai gyventojai. Antrinis sektorius, priešingai, pasižymi mažu atlyginimu, nestabiliomis sąlygomis, ribotomis socialinėmis teisėmis ir žemu prestižu. Vietiniai gyventojai dažnai vengia tokio darbo, todėl šias vietas užima imigrantai. Pagal Piore's (1979), darbo migracija buvo nuolatinės ir neišvengiamos išsivysčiusių pramoninių visuomenių poreikio darbuotojams, pasirengusiems dirbti už mažą atlyginimą, nestabiliomis sąlygomis, be galimybių tobulėti ir dažnai sunkiomis aplinkybėmis, pasekmė. Migrantui net ir prastesnės darbo sąlygos užsienyje atrodo patrauklesnės nei galimybės jų kilmės šalyse. Pasak Ahn'a ir kt. (2023), JAV darbo rinkos dinamika „gerai apibūdinama dvejos rinkos“ struktūra – pirminis sektorius pasižymi žema kaita ir aukštesniais atlyginimais, o antrinis – didele kaita ir dažnesniu nedarbu. Šiuolaikinė literatūra pabrėžia ir darbdavių vaidmenį, kai nevietinė darbo jėga neretai gana aktyviai pritraukiama pasitelkiant teisinius reikalavimus ir įdarbinimo praktikas, palankias imigracijai (Riosmena, 2024). Pastarąjį dešimtmetį, vietiniams gyventojams vengiant mažai apmokamų ir fiziškai sunkių darbų, kai kurių darbo sektorių (transportas, statybos, logistika, maitinimas) nišas vis dažniau užpildo atvykėliai iš kitų šalių, o tuo pat metu dalis vietinių gyventojų migruoja į Vakarų Europą ir kitur užimti panašių žemesnio statuso pozicijų (Pior, 1979; Ahn ir kt., 2023; Riosmena, 2024).

Pasaulio sistemos teorija (Wallerstein, 1974)

Pagal Immanuel'io Wallerstein'o (1974) pasaulio sistemos teoriją migracija suprantama kaip globalios ekonomikos struktūrų nulemtas procesas. Ji teigia, kad migracija nėra vien individualių sprendimų ar vietinių aplinkybių rezultatas – tai yra globalaus pasaulio ekonomikos struktūrinių procesų pasekmė. Pasak Wallerstein'o (1974), pasaulinė ekonomika suskirstyta į tris tarpusavyje susijusias zonas: centrą, pusiau periferiją ir periferiją. Centras – tai išsivysčiusios šalys, pasižyminčios aukštu pramonės lygiu, technologijomis ir kapitalu (pvz., Vakarų Europa, JAV). Periferija sudaryta iš mažiau išsivysčiusių šalių, kurios daugiausia tiekia žaliavas ir pigią darbo jėgą (pvz., daugelis Afrikos ar Azijos regionų). Pusiau periferija užima tarpinę padėtį – šių šalių ekonomika labiau

pažengusi nei periferijos, tačiau neprilygsta centro lygiui. Tokios šalys dažnai atlieka tarpinį vaidmenį pasaulio sistemoje, pavyzdžiui, Rytų Europos valstybės. Migracija šioje sistemoje aiškinama kaip natūrali rinkos vystymo pasekmė. Ekonominiai skirtumai tarp centro ir periferijos valstybių lemia gyventojų judėjimą iš mažiau išsivysčiusių vietovių į labiau išsivysčiusias. Tokiu būdu centras gauna pigią darbo jėgą, o migracija tampa struktūriniu reiškiniu, palaikančiu pasaulio ekonomikos veikimą. Riosmena (2024) apibendrina, kad istorinės–struktūrinės perspektyvos paaikšina, kaip nelygūs ryšiai ir translokalinės/transnacionalinės jungtys formuoja migracijos geografiją, tad siūloma plėsti šios perspektyvos akiratį už tradicinės „vakarų branduolio“ logikos (pvz., Kinijos įtakos plėtos).

➤ Šiuolaikinės teorijos

Naujoji migracijos ekonomika (Stark & Bloom, 1985)

Stark'as & Bloom'as (1985) pasiūlė naują migracijos ekonomikos požiūrį, teigiantį, kad migracijos sprendimai negali būti suprantami tik kaip asmeninių pajamų didinimo galimybė, dažnai tokie sprendimai yra šeimos strategijų dalis siekiant sumažinti grėsmes ir susidoroti su rinkos trūkumais. Migruoti dažnai nusprendžia ne vienas žmogus o visa šeima, įvertinusi būsimą naudą ir grėsmes. Attah-Otu ir kt. (2024) atlikti tyrimai rodo, kad sprendimai migruoti yra logiški, kolektyviai priimti sprendimai, įvertinus socialinius padarinius. Išvykstama dėl pinigų skirtumų ar norint valdyti ekonominius pavojus, kompensuoti draudimo ar kreditų rinkos problemas kilmės šalyje bei išskaidyti pinigų šaltinius. Dažniausiai keliauja du–trys nariai pinigų šaltiniams diversifikuoti, teigia Attah-Otu ir kt. (2024). Taip migracija tampa protingu finansinės apsaugos įrankiu, kai papildomas uždarbis stabilizuoja šeimos biudžetą. Aukščiau minėti autoriai sutinka su naujosios migracijos ekonominiais principais, teigiančiais, kad migraciją renkasi ne tik pavieniai žmonės, bet ir šeimos tam, kad valdytų rizikas, įveiktų kreditų ir draudimo rinkos problemas, padidintų pajamas. Pavyzdžiui, jei vienas šeimos narys persikėlė į kitą šalį ir dažnai siunčia pinigus, namuose likę šeimos nariai gali naudoti šias lėšas ne tik kasdieniams reikalams, bet ir mokymuisi, būstui ar verslui, tai pabrėžia Pasaulio Bankas (2023). Naujoji darbo migracijos ekonomika (angl. *New Economics of Labor Migration*, NELM) turi didelę reikšmę besivystančioms šalims, kuriose migrantų siunčiami pinigai sudaro didelę vidaus produkto dalį. Tai įrodo nauji tyrimai: Attah-Otu ir kt. (2024) naudoja NELM tiriant namų ūkius. Be to, Möllers'is ir kt. (2024) pabrėžia, kad NELM plačiai pripažįstama kaip teorinis pagrindas aiškinant perlaidų motyvus. Kaip pažymi Riosmena (2024), kartu atkreipiamas dėmesys į kritiką – NELM ne visada aiškiai aiškina galios asimetrijas šeimoje, dėl kurių kolektyviniai sprendimai gali būti nelygiaverčiai.

Transnacionalizmo teorija (Portes, 1999)

Transnacionalizmas atsirado kaip atsakas į klasikinę migracijos vaizdą, kai žmogus išvyko ir įsikūrė svetur. Kaip pabrėžia Portes'as (1999), globalus kapitalo judėjimas ir ryšių bei transporto technologijų šuolis (pigūs skrydžiai, išmanieji telefonai, perlaidos „vienu paspaudimu“) leido palaikyti kasdienes ryšius dideliu atstumu. Dėl to migracija nebėra tik geografinis persikėlimas, ji tampa tarpvalstybiniu gyvenimo būdu, kadangi žmonės vienu metu gyvena daugiau nei vienoje vietoje. Migracija, teoriškai žiūrint, yra lyg tarptautinis ryšių tinklas. Migrantai tuo pačiu metu kuria ir palaiko ekonominius, socialinius, politinius bei kultūrinius ryšius, kurie apima kelias šalis, pažymi Mustonen'ė (2024). Todėl persikėlimas nereiškia galutinio proceso, o įgyja cirkuliacinį pobūdį, kai žmogus juda pirmyn ir atgal. Portes'as (1999) teigia, kad tarptautinės bendruomenės atsiranda, kai didelė dalis migrantų dažnai vykdo tarptautines veiklas, tampančias jų socialinio gyvenimo dalimi. Ši „nauja socialinė erdvė“ rodo, kad migrantai ne tik prisitaiko prie priimančios visuomenės, bet lieka

aktyvūs savo šalies gyvenime. Migrantai, išvykę į užsienį, ne tik padeda savo šeimoms siųsdami pinigus, bet, kaip teigia Matras'as ir kt. (2022), jie aktyviai palaiko savo šalies kultūrinį gyvenimą užsienyje: kuria mokyklas, organizuoja bendruomenių renginius, puoselėja gimtąją kalbą ir tautines tradicijas. Politiniu lygmeniu emigrantai dalyvauja rinkimuose ir gali daryti įtaką kilmės šalies politiniams procesams net gyvendami svetur. Migrantai siunčia pinigines perlaidas ir investuoja gimtinėje, remia šeimas bei bendruomenes, palaiko kultūrinės tradicijas ir dalyvauja kilmės šalies politikos gyvenime, teigia International Organization for Migration (2024). Ekonominiu aspektu perlaidos sudarė reikšmingą poveikį šalių BVP ir prisidėjo prie šeimų gerovės bei smulkių investicijų gimtojoje šalyje, teigia Hua (2022). Transnacionalizmo prieiga migraciją supranta kaip nuolatinių tarpvalstybinių ryšių lauką, kuriame asmenys palaiko ekonominius, socialinius, politinius ir kultūrinius saitus keliose šalyse. Riosmena (2024) pabrėžia translokalumo idėją – sąveika tarp skirtingų vietovių rodo, kaip pasaulinis ir netolygus valdymas formuoja žmonių judėjimą bei srautų pasiskirstymą erdvėje ir laike.

Tinklų teorija (Massey ir kt., 1993)

Tinklų teorija, kurią sukūrė Massey ir kt. (1993), migraciją aiškina per socialinių ryšių įtaką. Pasak šios teorijos, migracija – ne tik ekonominių skirtumų ar politinių aplinkybių rezultatas, bet ir procesas, palaikomas migrantų kuriamų socialinių tinklų. Migracijos tinklai – tai ryšiai tarp dabartinių ir buvusių migrantų bei jų šeimų, draugų ir gimtosios šalies bendruomenių. Migrantų tinklai teikia ne tik praktinės informacijos apie darbo galimybes, būsto sąlygas, kelionių organizavimą, bet ir materialinę bei emocinę paramą. Tokiu būdu šie tinklai sumažina migracijos kaštus bei rizikas, todėl padidina tikimybę, kad vis daugiau žmonių nuspręs migruoti.

Teorija aiškina, kad namų ūkiai, kuriuose jau kas nors išvyko į užsienį, turi didesnę tikimybę judėti nei tie, kurie gyvena be migracinės patirties. Migracija dažnai tampa savarankiška – kai vienas migrantas apsigyvena užsienyje, jo pavyzdžiu seka giminaičiai, draugai ar bendruomenės nariai. Nauji migrantai dažnai keliaudavo ten, kur turėjo pažįstamų ar artimųjų, galinčių padėti rasti darbą, gyvenamą būstą ir suteikti reikalingos informacijos. Taip migracija tapo grandinine. Pirmųjų žmonių sėkmė sukūrė sąlygas vėlesniems emigruojantiems srautams. Riosmena (2024) pažymi ir neigiamą šios teorijos pusę, kadangi ryšiai su migrantais labai sumažina neapibrėžtumą, kaštus, bet dideli srautai gali parodyti ir neigiamą socialinį kapitalą.

Migracija yra sudėtingas procesas, kuriame susipina ekonominiai skirtumai, darbo paklausa, šeimų rizikos valdymas ir institucijų bei politikos įtaka. Panašiai globalios nelygybės ir regioninės centrų-periferijų jungtys nustato pagrindines judėjimo kryptis, o darbdavių metodai ir teisės formuoja paklausą tam tikrose srityse. Migracijos kelias dažnai tampa cikliškas: žmonės išlaiko ryšius per sienas, grįžta, vėl išvyksta, siunčia perlaidas, investuoja, dalyvauja abiejų šalių gyvenime. Kaip teigia de Haas'as (2021), stūmos ir traukos paaiškinimai pasirodė nepakankami, jie dažnai klaidingai aiškinant realią migraciją, todėl reikia rėmų, kurie sujungtų veikėjų norus su jų galimybėmis.

2.4. Migracijos veiksniai

Migracija yra sudėtingas reiškinys, kurį lemia įvairūs veiksniai - ekonominiai, socialiniai, politiniai, kultūriniai, demografiniai ir aplinkos. Skirtingi mokslininkai šiuos veiksnius tyrinėja iš skirtingų pozicijų, siekdami paaiškinti, kodėl žmonės palieka savo kilmės šalis ir renkasi naujas šalis. Susanto ir kt. (2021) analizavo kultūrinius migracijos veiksnius bei įtraukė darbo galimybes ir giminystės ryšius. Kwilinski's ir kt. (2022) nagrinėjo ekonominius, aplinkos, ypač ekologinius, socialinius ir

politinius veiksnus. Lupak'is ir kt. (2022) tyrė ekonominius, socialinius veiksnus, tokius kaip pajamos, nedarbas, švietimas bei sveikatos paslaugų prieinamumas. Taip pat šie mokslininkai akcentavo regioninius ir politikos veiksnus, formuojančius migracijos srautus.

Aukščiau aptarti mokslininkai išskiria 6 pagrindinius migracijos veiksnus (žr. 4 pav.), o Susanto ir kt. (2021) nuomone, šie veiksniai dažniausiai veikia ne kiekvienas atskirai, o kompensiškai.

Ekonominiai veiksniai	- darbo užmokesčio skirtumai tarp šalių ar regionų; - nedarbo lygis gimtojoje šalyje; - geresnės užimtumo galimybės užsienyje; - ekonominis nestabilumas, infliacija, skurdas.
Demografiniai veiksniai	• - mažas gimstamumo lygis; - didelis mirtingumo lygis; - gyventojų senėjimas.
Socialiniai veiksniai	- švietimo galimybės (studijos, profesinis tobulėjimas); - sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumas; - šeimos susijungimas ar giminystės ryšiai; - gyvenimo kokybės siekis.
Politiniai veiksniai	- karai, konfliktai, okupacijos; - autoritariniai režimai, žmogaus teisių pažeidimai; - politinis persekiojimas, diskriminacija; - saugumo stoka.
Kultūriniai veiksniai	- etniniai, religiniai ar kalbiniai ryšiai; - kultūrinė diskriminacija arba jos nebuvimas priimančioje šalyje; - diasporos bendruomenių įtaka (pvz., lietuvių bendruomenės JK ar Airijoje).
Aplinkos veiksniai	- klimato kaita (pvz., sausros, potvyniai); - stichinės nelaimės (žemės drebėjimai, uraganai); - žemės nualinimas ar išteklių trūkumas; - ekologinės krizės.

4 pav. Migracijos veiksniai

Toliau aptarsime kiekvieną veiksnį kategoriją atskirai ir jų poveikį ekonomikai.

Ekonominiai veiksniai

Ekonominiai veiksniai yra viena iš svarbiausių migracijos priežasčių, kadangi žmonės palieka savo šalį tikėdamiesi didesnių pajamų, mokymosi galimybių arba geresnės gyvenimo kokybės. Kwilinski's ir kt. (2022) nurodo pagrindinius ekonominius tarptautinės migracijos veiksnus: darbo užmokestį, nedarbo lygį, pajamų skirtumus. Lupak'is ir kt. (2022) teigia, kad maži atlyginimai turi didelę reikšmę žmonių sprendimams emigruoti. Svarbiausia migraciją lemianti priežastis – mažos pajamos kilmės šalyje ir geresnio uždarbio galimybės paskirties vietoje. Su tuo sutinka ir Susanto ir kt. (2021). Ekonominiai veiksniai tiesiogiai susiję su šalies nedarbo lygiu, darbo sąlygų kokybe ir bendru ekonomikos stabilumu. Migracijos srautai dažnai krypsta į valstybes, kuriose stipri ekonomika ir didesnės pajamos.

Demografiniai veiksniai

Gyventojų judėjimą taip pat lemia ir demografiniai veiksniai. Kaip teigia Susanto ir kt. (2021), migracija yra demografinė problema, nes ji daro įtaką gyventojų skaičiui tiek kilmės, tiek paskirties teritorijose. Be to, tam įtakos turi senstanti visuomenė ir mažėjantis gimstamumas. Pasak Kwilinski's ir kt. (2022), daugumoje Europos Sąjungos šalių mažas gimstamumas ir didelis mirtingumas, taigi darbo jėgos trūkumas verčia šalis darbo jėgos ieškoti užsienio šalyse. Tyrimai rodo, kad migracijos procesai demografiniams rodikliams gali turėti ir teigiamą poveikį. Lupak'is ir kt. (2022) nustatė, kad padidėjus užsieniečių atvykimų skaičiui 1 procentu (lyginant su išvykimais), bendras gimstamumo rodiklis padidėja 0,05 procento, o santuokų lygis – 0,03 procento. Tai rodo, kad migracija gali prisidėti prie demografinio atsinaujinimo ir socialinės struktūros stabilizavimo priimančiose šalyse.

Politiniai veiksniai

Mokslinės literatūros apžvalga rodo, kad politiniai veiksniai anksčiau nebuvo išsamiai tirti. Tačiau buvę Rytų bloko šalių politiniai aspektai turi svarbų vaidmenį migracijos politikos reguliavime (Kwilinski ir kt., 2022). Vienas didžiausių migracijos veiksnių yra saugumo klausimas, kuris sietinas tiek su kariniais konfliktais, tiek su politiniu ar religiniu persekiojimu, teigia Lupak'is ir kt. (2022). Politiniai veiksniai tiesiogiai susiję su valstybės stabilumu, valdymo kokybe, saugumu ir piliečių teisėmis. Pasak Susanto ir kt. (2021), žmonių judėjimą dažnai lemia politinis spaudimas, neteisybė ar persekiojimas, kylantis dėl valdžios nestabilumo arba žmogaus teisių pažeidimų jų kilmės šalyje. Tokios priežastys verčia gyventojus saugesnių gyvenimo sąlygų ieškoti kitose šalyse.

Socialiniai veiksniai

Socialiniai veiksniai apima žmonių troškimą turėti geresnį gyvenimą, saugumą ir daugiau galimybių tobulėti. Šie veiksniai dažnai susiję su švietimu. Kaip pažymi Susanto ir kt. (2021), švietimas yra vienas iš svarbiausių socialinių veiksnių, lemiančių migracijos srautus, nes žmonės migruoja norėdami geresnio mokymo sistemų ir saviugdos galimybių. Tai ypač aktualu jauniems žmonėms, kurie keliai į kitą šalį siekdami aukštesnio išsilavinimo ar norėdami įgyti naujų įgūdžių, padėsiančių geriau prisitaikyti darbo rinkoje. Kita vertus, svarbu ir sveikatos priežiūros prieinamumas. Sprendimą migruoti dažnai nulemia ne vien ekonominiai ar politiniai, bet ir socialiniai veiksniai, susiję su gyvenimo lygio užtikrinimu priimančioje šalyje. Šalys, turinčios aukštos kokybės sveikatos priežiūros paslaugas ir veiksmingą socialinę apsaugą, migrantams tampa patrauklesnės. Lupak'is ir kt. (2022) pabrėžia, kad migracijos srautai priklauso nuo valstybės išlaidų sveikatai. Tai rodo, jog investicijos į medicinos infrastruktūrą bei paslaugų kokybę didina šalies patrauklumą tarptautinių migracijų kontekste. Kokybiškos sveikatos paslaugos tampa svarbiu traukos veiksniu asmenims, ieškantiems ilgalaikio saugumo ir socialinės gerovės. Susanto ir kt. (2021) šeimos ryšius išskiria kaip svarbų socialinį migracijos veiksnių. Jie teigia, kad šeimos narių buvimas priimančioje šalyje padeda žmonėms integruotis naujoje vietoje, suteikia emocinę ir praktinę paramą. Šeimos tinklai yra tarsi socialinis kapitalas, skatinantis ne tik geresnę integraciją į darbo rinką, bet ir ilgalaikį stabilumą. Be to, šie ryšiai gali sukelti grandininės migracijos reiškinį, kai sėkmingai įsitvirtinę migrantai skatina atvykti kitus savo šeimos narius. Kalbant apie bendrą gyvenimo kokybę, didžioji dalis žmonių migruoja tikėdamiesi geresnių gyvenimo sąlygų, didesnių pajamų, saugesnės aplinkos ar kokybiškesnių viešųjų paslaugų. Kwilinski's ir kt. (2022) pabrėžia, kad gyvenimo kokybės ir švietimo gerinimas yra tarp pagrindinių socialinių tikslų, skatinančių tarptautinę migraciją. Minėtiems autoriams pritaria ir Lupak'is ir kt. (2022), teigdami, kad migracijos dinamiką reikšmingai veikia tokie rodikliai kaip disponuojamos pajamos, gyvenimo kokybė ir prieiga prie socialinės

infrastruktūros. Tai rodo, kad žmonės dažnai renkasi migruoti ne tik dėl darbo ar ekonominių priežasčių, bet ir siekdami visapusiškai geresnių gyvenimo sąlygų.

Kultūriniai veiksniai

Kultūriniai veiksniai – svarbus migracijos proceso aspektas. Jis tiesiogiai veikia žmonių sprendimus migruoti ir jų integracijos sėkmę priimančiose šalyse. Šie veiksniai apima religinį, etninį, kalbinį ryšį ir požiūrį į kultūrų įvairovę bei toleranciją. Migracijos sprendimus lemia kultūriniai ar religiniai nesuderinamumai kilmės šalyje. Pasak Susanto ir kt. (2021), politinio, religinio ar etninio spaudimo bei diskriminacijos egzistavimas kilmės šalyje neatitinka asmens kultūrinių vertybių, todėl žmonės ieško, kur galėtų laisvai išreikšti savo tapatybę ir religinius įsitikinimus. Vis dėlto, net ir persikėlus į kitą šalį, kultūriniai skirtumai gali tapti integracijos iššūkiu. Lupak'is ir kt. (2022) teigia, kad kultūriniai ir religiniai skirtumai tarp migrantų ir priimančios šalies visuomenės didina konfliktų tikimybę. Tai rodo, kad integracijos sėkmė priklauso nuo visuomenės atvirumo kultūrai, tolerancijos bei gebėjimo priimti įvairaus tikėjimo ir kitokios kultūros migrantus. Kita vertus, kultūriniai ryšiai ir tautinių bendruomenių parama gali turėti teigiamą poveikį integracijai. Anksčiau atvykusių migrantų tinklai dažnai atlieka socialinio kapitalo vaidmenį, padedant naujai atvykusiems asmenims greičiau prisitaikyti prie naujos aplinkos. Susanto ir kt. (2021) pažymi, kad ankstesnių migrantų su vietine bendruomene sukurtas ryšys palengvina naujų migrantų prieigą prie darbo rinkos, būsto bei socialinės paramos. Tokie tinklai ne tik mažina kultūrinės izoliacijos jausmą, bet ir stiprina abipusį supratimą bei socialinį ryšį tarp migrantų ir priimančios visuomenės.

Aplinkos veiksniai

Klimato kaitos kontekste aplinkos veiksniai tampa vis svarbesni šiuolaikinei migracijai. Žmonės nuo senų laikų buvo priversti judėti dėl stichinių nelaimių (potvynių, uraganų ar žemės drebėjimų), bet dabar šios priežastys yra dažnesnės ir didesnio masto. De Haas'as (2025) teoriškai pagrindžia, kad aplinkos kaita netiesiogiai veikia migraciją. Ji veikia per gyvenimo šaltinius, kainas ir institucinį kontekstą, todėl klimato veiksniai siejasi su ekonominiais ir politiniais motyvais. Dabartiniai klimato pokyčiai veikia kaip ilgalaikė ir sisteminė jėga, skatinanti gyventojus migruoti tarp regionų ar kitų valstybių. Kaip nurodo Tarptautinė klimato kaitos komisija (angl. *Intergovernmental Panel on Climate Change*, IPCC, 2022), ekstremalūs oro reiškiniai (karščio bangos, sausras, liūtys ir tropiniai ciklonai) vis dažniau tampa gyventojų migracijos priežastimi, ypač besivystančiose šalyse, kurios pažeidžiamiausios aplinkos pokyčių poveikiui. Taip pat netvarus gamtos išteklių (žemės, vandenynų ir vandens išteklių naudojimas, miškų kirtimas, dirvožemio degradacija) didina konkurenciją dėl ribotų išteklių, mažina gyvenimo galimybes ir galiausiai skatina migraciją. Šie procesai tarytum sukuria užburtą ratą, kuriame aplinkos degradacija ir migracija viena kitą stiprina. Pagal Pasaulio banko (2021) duomenis, jei esamos tendencijos nepasikeis iki 2050 metų, dėl klimato pokyčių gali prireikti migruoti net apie 216 milijonų žmonių. Šis skaičius rodo, kad aplinkosaugos klausimai ateityje nebus tik vietiniai ar regioniniai, o taps viena iš didžiausių globalių migracijos priežasčių. Tai rodo būtinumą stiprinti klimato kaitos mažinimo ir prisitaikymo taktiką tam, kad būtų sumažinti priverstinės migracijos mastai ir užtikrintos tvarios gyvenimo sąlygos pažeidžiamiausiuose pasaulio rajonuose.

2.5. Migracijos poveikis darbo rinkai

2.5.1. Poveikis darbo paklausai ir pasiūlai

Migracijos poveikis darbo rinkai pasireiškia per poveikį darbo rinkos pasiūlai ir paklausai bei jų tarpusavio santykiui. Pasiūlos pusėje migracija lemia darbo jėgos dydį, struktūrą ir kvalifikacinį lygį, o paklausos pusėje – darbdavių galimybes užtikrinti gamybos procesus bei teikti paslaugas. Migracijos procesai gali daryti tiek teigiamą, tiek neigiamą poveikį, priklausomai nuo šalies ekonominės situacijos ir migracijos srautų pobūdžio.

Darbo jėgos pasiūla

Emigracija mažina darbo jėgos pasiūlą, nes išvyksta darbingo amžiaus žmonės, kurie galėtų dalyvauti vidaus rinkoje. Pasak Lupak'is ir kt. (2022), emigracijos procesai labiausiai veikia darbo rinkos ir užimtumo raidą, nes didėjanti emigracija donoriniuose regionuose mažina nedarbo lygį. Tai atspindi darbo jėgos pasiūlos susitraukimą ir rinkos įtempimo mažėjimą, todėl darbo rinka pereina nuo labai įtemptos prie labiau subalansuotos.

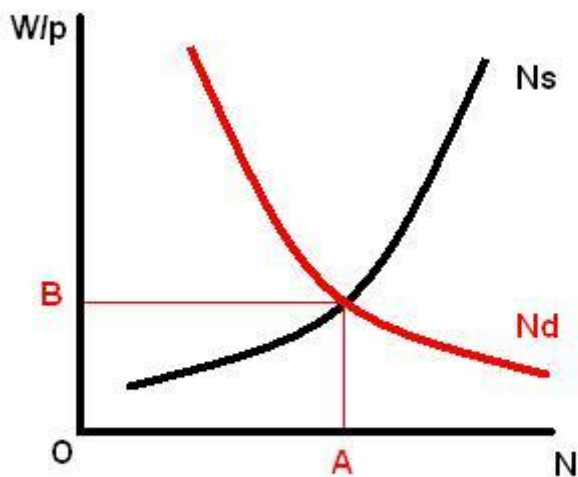
Imigracija, priešingai, padidina darbo jėgos pasiūlą. Kaip pažymi Kwilinski's ir kt. (2022), kai kuriose ES valstybėse dėl neigiamo gimstamumo ir teigiamo mirtingumo rodiklių silpnėja darbo jėgos bazė, todėl jos vis labiau priklauso nuo imigracijos, kaip darbo pasiūlos, šaltinio. Imigracija padeda užpildyti darbo jėgos trūkumą, atsiradusį dėl emigracijos, bei skatina ekonomikos atsigavimą ir darbo rinkos stabilizavimą priimančiose valstybėse.

Darbo jėgos paklausa

Darbdavių poreikis darbo jėgai nuolat kinta priklausomai nuo ekonomikos augimo, sektorių struktūros ir technologinių pokyčių. Kai emigracija sumažina darbuotojų pasiūlą, o darbo jėgos paklausa išlieka stabili ar net didėja, darbo rinkoje susidaro disbalansas. Tokiais atvejais kyla atlyginimai, o darbdaviai ieško alternatyvų – samdo užsieniečius, investuoja į automatizaciją arba mažina veiklos mastą. Tokia situacija rodo, kad migracija tiesiogiai veikia darbo rinkos pusiausvyrą – keičiasi tiek pasiūlos, tiek paklausos santykis.

Darbo jėgos paklausa parodo, kiek darbuotojų įmonės ir organizacijos nori įdarbinti tam tikru laikotarpiu. Ji tiesiogiai priklauso nuo ekonomikos būklės: kai gamyba ir paslaugų sektorius plečiasi, daugėja darbo vietų, todėl auga darbo jėgos paklausa (Susanto ir kt., 2021). Kitaip tariant, kuo didesnis poreikis prekėms ir paslaugoms, tuo daugiau reikia darbuotojų, kurie galėtų jas gaminti ar teikti. Pasak Lupak'is ir kt. (2022), darbo jėgos paklausą lemia ne tik ekonomikos augimas, bet ir gyventojų skaičiaus didėjimas, darbo našumas bei valstybinė politika, skatinanti užimtumą. Autoriai taip pat išskiria pagrindinius rodiklius, pagal kuriuos vertinama darbo jėgos paklausa – užimtumo lygį, laisvų darbo vietų skaičių, nedarbo lygį ir vidutinį darbo užmokestį. Tyrimai rodo, kad darbo jėgos paklausa paprastai auga kartu su didesniu užimtumu ir atlyginimais, o mažėja esant aukštam nedarbui. Darbdavių poreikis darbo jėgai nuolat kinta priklausomai nuo ekonomikos augimo, sektorių struktūros ir technologinių pokyčių. Emigracija sumažina darbuotojų pasiūlą, o darbo jėgos paklausa išlieka stabili ar net didėja, tada darbo rinkoje susidaro disbalansas. Tokiais atvejais kyla darbo užmokestis, o darbdaviai ieško alternatyvų – samdo užsienio piliečius, investuoja į automatizaciją ar mažina veiklos mastą. Tokia situacija rodo, kad migracija tiesiogiai veikia darbo rinkos pusiausvyrą, kai keičiasi tiek pasiūlos, tiek paklausos santykis.

Kwilinski's ir kt. (2022) pažymi, kad darbo jėgos paklausa susijusi su migracijos procesais. Kai kuriose šalyse atsiradus darbuotojų trūkumui, jos tampa patrauklesnės imigrantams, o regionai, kuriuose paklausos mažai, dažnai praranda darbo jėgą dėl emigracijos. Tokiu būdu migracija padeda subalansuoti darbo jėgos disbalansą tarp skirtingų šalių ar regionų. Apžvelgus mokslinę literatūrą, akivaizdu, kad darbo jėgos paklausą lemia ekonomikos augimas, technologinė pažanga, gyventojų pokyčiai ir migracija. Šių veiksnių kaita keičia darbo rinkos situaciją. Siekiant išsamiau pavaizduoti šių procesų poveikį, 4 paveiksle pateikiamas darbo rinkos pasiūlos ir paklausos modelis, iliustruojantis, kaip migracija lemia pasiūlos kreivės pasislinkimą ir naujos pusiausvyros susiformavimą.



5 pav. Darbo jėgos pasiūlos ir paklausos pusiausvyra (Šaltinis: *OpenStax (2022). Principles of Economics 3e. Houston, TX: OpenStax, CC BY 4.0.*)

Šis grafikas rodo darbo jėgos paklausos ir pasiūlos pusiausvyrą. Raudona kreivė žymi darbo jėgos paklausą, o juoda – darbo jėgos pasiūlą. Vertikalioji ašis (W/p) žymi darbo užmokestį, o horizontalioji (N) – darbo jėgos kiekį. Taškas, kuriame susikerta darbo jėgos kiekis (A) ir darbo užmokestis (B), rodo darbo jėgos pasiūlos ir paklausos pusiausvyrą, kai rinkoje nėra nei darbo jėgos pertekliaus, nei trūkumo. Jei darbo užmokestis būtų aukštesnis, tai atsirastų daugiau norinčių dirbti nei yra laisvų darbo vietų, o jei mažesnis – priešingai, paklausa viršytų pasiūlą. Ši schema suteikia teorinį pagrindą pereinant prie darbo jėgos pasiūlos ir paklausos pokyčių, kuriuos lemia migracija, technologijos ir ekonomikos augimas, analizės.

Šiuolaikinėje globalioje ekonomikoje migracija tampa vienu iš pagrindinių veiksnių, užtikrinančių darbo jėgos pasiūlos ir paklausos pusiausvyrą. Darbo rinkai akivaizdžiai stokojant žmonių, būtina pripažinti, kad vien imigracija problemos neišspręs. Sprendimai turi būti nuolat paremti duomenimis. Spartus, ypač žemesnės kvalifikacijos, atvykstančiųjų srautas didina darbo pasiūlą, lėtina atlyginimų augimą ir gali kurstyti socialinę įtampą, todėl reikalinga subalansuota politika: tikslingos kvotos trūkstantoms profesijoms, vietinių perkvalifikavimas, kalbos bei integracijos programos ir nuoseklus poveikio vertinimas, kad ekonominiai poreikiai derėtų su visuomenės sanglauda.

Šiuolaikinės globalizacijos sąlygomis migracija tampa vienu iš esminių veiksnių, padedančių palaikyti darbo jėgos pasiūlos ir paklausos pusiausvyrą. Esant akivaizdžiam darbo jėgos trūkumui,

būtina pripažinti, kad imigracija negali būti laikoma vieninteliu šios problemos sprendimo būdu. Efektyvūs sprendimai turi būti grindžiami nuoseklia duomenų analize ir įrodymais pagrįsta politika.

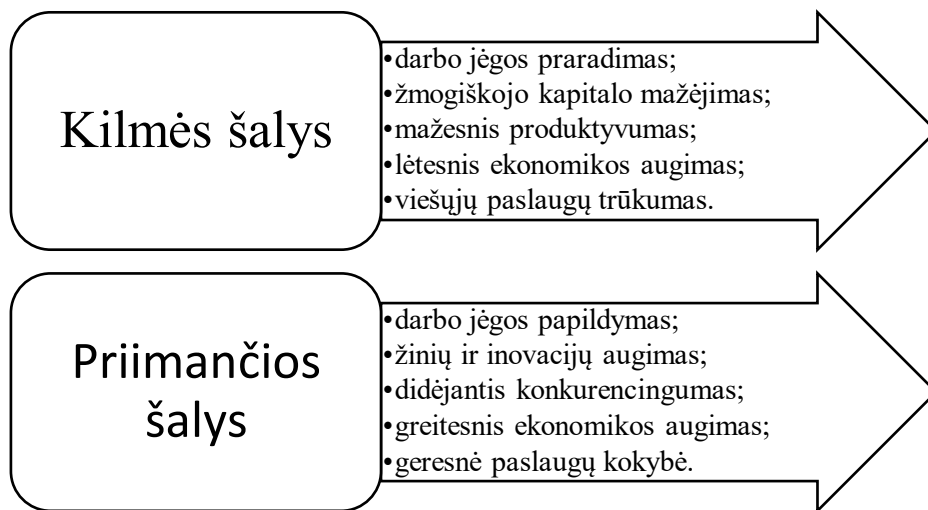
Intensyvėjant migracijos srautams, ypač žemesnės kvalifikacijos darbuotojų segmentuose, išauga darbo jėgos pasiūla, tačiau kartu gali lėtėti darbo užmokesčio augimas ir didėti socialinės įtampos rizika. Todėl būtina taikyti subalansuotus politikos instrumentus, užtikrinančius darną tarp ekonominių poreikių ir visuomenės sanglaudos. Pasiiekti tokią pusiausvyrą gali padėti tikslingai nustatomos imigracijos kvotos trūkstantiems profesijoms, vietinės darbo jėgos perkvalifikavimo programos, kalbos ir socialinės integracijos priemonės bei nuoseklus migracijos poveikio vertinimas. Tokiu būdu migracijos politika tampa ne tik ekonominio reguliavimo, bet ir socialinio tvarumo užtikrinimo priemone.

2.5.2. „Protų nutekėjimas“ ir kvalifikuotos darbo jėgos praradimas

Dar viena reikšmingų emigracijos pasekmių yra vadinamasis „protų nutekėjimas“ – reiškinys, kai iš šalies išvyksta jauni, aukštąjį išsilavinimą ar aukštą profesinę kvalifikaciją turintys žmonės. Dažniausiai tai pasireiškia mažose valstybėse, tarp jų ir Lietuvoje. Ši problema susijusi su valstybės ilgalaikio vystymosi galimybėmis, nes prarandamas intelektinis kapitalas, kuris galėtų būti panaudotas šalies viduje. Kaip teigia Khan (2021), „protų nutekėjimas“ – tai nuolatinis aukštos kvalifikacijos migrantų išvykimas iš šalies. Tokia emigracija skaudžiai paveikia sektorius, kuriuose darbuotojų parengimas reikalauja daug laiko ir valstybės investicijų. Kvalifikuotų specialistų praradimas tiesiogiai veikia darbo rinką. Pavyzdžiui, sveikatos apsaugos sektoriuje nuolat juntamas gydytojų ir slaugytojų stygius, švietimo sektoriuje – jaunų mokytojų trūkumas, o informacinių technologijų srityje – programuotojų, analitikų bei inžinierių deficitas. Kad išlaikytų turimus aukštos kvalifikacijos specialistus, darbdaviams tenka ieškoti darbuotojų užsienyje arba didinti atlyginimus.

Atlikti moksliniai tyrimai rodo, kad aukštos kvalifikacijos darbuotojų emigracija kelia itin didelį pavojų šalies inovaciniam potencialui. Pasak Berger'io (2022), per pastaruosius tris dešimtmečius išaugusi kvalifikuotų migrantų paklausa išsivysčiusiose šalyse kartu su išlikusiu spaudimu iš pasiūlos pusės padidino darbo užmokesčio skirtumus ir lėmė žmogiškojo kapitalo nuostolius kilmės šalyse, vadinamąjį „protų nutekėjimą“. Tai rodo, kad sumažėjo visos ekonomikos vidutinis žmogiškojo kapitalo lygis, o kartu ir galimybės diegti naujas technologijas bei inovacijas, ypač mažesnėse ar besivystančiose šalyse. Apžvelgus Khan (2021) atliktus kokybinius tyrimus, galima išskirti penkis pagrindinius žmogiškojo kapitalo nutekėjimo veiksnius: patrauklūs atlyginimai už Europos ribų, trumpalaikės (terminuotos) sutartys jauniems tyrėjams, nesąžiningos atrankos procedūros, patrauklios migracijos politikos ir tarptautiškumo politikų netiesioginis poveikis, skatinantis nuolatinį mobilumą. Šie veiksniai padeda išaiškinti, kodėl aukštos kvalifikacijos asmenys dažnai pasirenka ilgalaikį įsikūrimą užsienyje, o ne grįžimą į kilmės šalį.

Europos Sąjungoje laisvas asmenų judėjimas yra vienas iš pagrindinių integracijos principų, tačiau jis turi ir šalutinį poveikį – darbo jėgos migraciją iš mažiau pasiturinčių šalių į turtingesnes. Tokiu būdu „protų nutekėjimas“ sustiprina ekonominį disbalansą Europos Sąjungos viduje – turtingesnės šalys dar labiau sustiprėja, o mažesnės jaučia nuolatinį kvalifikuotų darbuotojų trūkumą. Šis poveiklis atspindi dvipusį protų nutekėjimo poveikį tiek kilmės, tiek priimančiosioms šalims. Kilmės šalys dažnai praranda žmogiškąjį kapitalą, inovacijų potencialą ir kvalifikuotą darbo jėgą, o priimančiosios šalys įgyja talentus, didina produktyvumą, o tai skatina ekonominį augimą.



6 pav. Protų nutekėjimo poveikis kilmės ir priimančiosioms šalims (sudaryta autorės pagal Berger (2022), Khan (2021) ir OECD (2023)).

Kaip matome 5 paveiksle, migracijos poveikis yra asimetriškas: kilmės šalys patiria kvalifikuotos darbo jėgos praradimą ir žmogiškojo kapitalo mažėjimą, o priimančios šalys įgyja talentus, stiprina inovacijų potencialą ir didina ekonominį konkurencingumą.

Ilgalaikėje perspektyvoje „protų nutekėjimas“ gilina socialinius skirtumus Europos Sąjungos šalyse. Rytų šalyse sparčiai senėja visuomenė, mažėja darbo jėgos potencialas, prastėja viešųjų paslaugų kokybė. Tai reiškia, kad „protų nutekėjimas“ yra ne vien nacionalinė, bet ir globali problema, kuri lemia nelygią intelektualinio kapitalo koncentraciją pasaulyje – aukščiausios kvalifikacijos specialistai dažniausiai renkasi išsivysčiusias šalis, o mažesnės valstybės tampa darbo jėgos donorėmis.

2.5.3. Migracijos įtaka darbo užmokesčio lygiui ir darbo sąlygoms

Migracija tiesioginį poveikį daro atlyginimų lygiui ir darbo sąlygoms tiek emigracijos, tiek imigracijos šalims. Viena vertus, emigracija mažina darbo jėgos pasiūlą kilmės šalyse, todėl ilgainiui gali kilti atlyginimai, ypač tam tikrose profesijų grupėse. Kaip teigia Acuna (2023), sugrįžimo bangos mažina kitų sugrįžusiųjų, o emigracijos bangos didina neišvykusiųjų darbo užmokestį, kadangi išvykstantiesiems pasitraukus sumažėja darbo jėgos pasiūla vietinėje rinkoje. Tas pats mokslininkas apskaičiavo, kad vieno milijono sugrįžusių migrantų banga sumažina jų darbo užmokestį ne daugiau kaip 0,02 proc., o trumpuoju laikotarpiu emigracija didina sugrįžusiųjų darbo užmokestį apie 0,56-0,63 proc. Nors sugrįžimo bangos sukelia reikšmingus darbo užmokesčio praradimus - nuo 0,86 proc. iki 3,85 proc., tuo pačiu metu tarptautinė migracija mažina kilmės šalių darbo pasiūlą, sumažina (ne)darbo spaudimą ir pakelia likusiųjų darbo užmokestį, nes išvykstančiųjų pasitraukimas sukuria palankesnes sąlygas likusiesiems darbo rinkoje. Kaip teigia OECD (2025), imigracijos poveikis darbo užmokesčiui ir užimtumui priklauso nuo imigrantų įgūdžių, jų koncentracijos regionuose, profesijos ir vietinių darbo rinkos sąlygų. Mahajan'is ir kt. (2025), atlikę H-1B vizų (Specialty Occupations Visa Program) loterijos tyrimus, ištyrė, kad įmonės, kuriose dirba daugiau migrantų, pasižymi didesniu produktyvumu ir darbo užmokesčio augimu darbuotojams. Kita vertus, aukštos kvalifikacijos migrantai turėjo teigiamą poveikį technologinei pažangai ir vidutiniam darbo užmokesčiui, ypač IT ir inžinerijos sektoriuose, kadangi įmonės samdė aukštos kvalifikacijos darbuotojus su naujomis technologinėmis žiniomis, naujais darbo metodais. Norėdamos išlaikyti aukštos kvalifikacijos darbuotojus, įmonės privalo didinti darbo užmokestį. Kita vertus, darbo

užmokesčio kilimui įtakos turi ir didėjantis įmonių pelnas. Panašiai teigia Pan ir kt. (2025). Jie nustatė, kad migracija prisideda prie inovacijų augimo ir geresnių socialinių bei darbo sąlygų aukštųjų technologijų sektoriuose. Bet akivaizdu ir tai, kad žemos kvalifikacijos migrantų srautai dėl konkurencijos gali lemti darbo užmokesčio stagnaciją. Dėl aukštos kvalifikacijos darbuotojų darbo užmokesčio kilimo paantrina ir Berger'is (2022). Ji nustatė, kad „protų nutekėjimas“ trumpuoju laikotarpiu sumažina žmogiškojo kapitalo pasiūlą, dėl to padidėja aukštos kvalifikacijos darbuotojų atlyginimai likusiems vietiniams darbuotojams. Ilguoju laikotarpiu, kai dalis migrantų grįžę į savo kilmės šalis perduoda įgytas žinias ir tarptautinę patirtį, gali didėti darbo našumas ir darbo užmokesčio lygis visoje ekonomikoje.

Kiti mokslininkai analizavo migracijos įtaką ne tik darbo užmokesčiui, bet ir darbo sąlygoms. Guzi'is ir kt. (2023) išsiaiškino, kad migrantams dažnai tenka dirbti žemesnėmis darbo sąlygomis esant ribotam mobilumui darbo rinkoje, ypač šalyse, kuriose dominuoja segmentuota darbo rinka. Migrantai dažniausiai patenka į antrinį sektorių, kur vyrauja mažai apmokami nekvalifikuoti darbai, kadangi priimančiose šalyse ne visada pripažįstamos atvykusiųjų kvalifikacijos, be to, kliūtis darbinantis neretai yra ir kalbos barjeras. Mažesnis darbo užmokestis neretai mokamas ir grįžusiems migrantams, pažymi Czeranowska ir kt. (2023). To priežastis analogiška – užsienyje įgytos kvalifikacijos nepripažinimas. Tačiau migrantai lieka dėl stiprių šeimos ir socialinių ryšių. Priešingai teigia El-Mallakh'is & Wahba (2021). Atlikę profesinio mobilumo analizę, šie mokslininkai nustatė, kad grįžę migrantai dažnai įsidarbina aukštesnės kvalifikacijos pareigose nei priešmigraciniu laikotarpiu. Jei užsienyje įgyta patirtis, išmokta kalba, darbo kultūra ir užmegzti tarptautiniai ryšiai vertinami kilmės šalyje, atsiranda galimybė dirbti vadovaujamose ir kvalifikuotose pareigose.

2.6. Migracijos poveikio darbo rinkai vertinimo metodai

Migracijos poveikis darbo rinkai analizuojamas tiek mikroekonominio, tiek makroekonominio lygmeniu. Poveikio vertinimui mokslininkai taikė panelinės regresijos (panel regression) modelius, matricos analizę (matrix analysis), laiko eilučių modelį (time-series models), koreliacinę ir regresinę analizę (correlation and regression analysis), Granger priežastingumo analizę (Granger causality analysis) bei kokybinius metodus (interview, dokumentų analizę ir atvejų analizę) politikos ir integracijos į darbo rinką supratimui.

6 lentelė. Migracijos poveikio darbo rinkai vertinimo metodai

Autorius, metai	Tyrimo metodai	Priklausomi kintamieji	Nepriklausomi kintamieji	Pagrindiniai rezultatai
Guzis ir kt. (2023)	Panelinė regresija	Užimtumo lygis	Sektorių pasiskirstymas, pilietybė	Imigracija ir integracijos politika lemia skirtingą poveikį vietinių ir migrantų užimtumui.
Ahn ir kt. (2023)	Matricinė analizė, laiko eilučių ekonometriniai modeliai	Profesijų ir darbo vietų kaita	Sektoriaus tipas, imigrantų dalis	Imigrantų srautai keičia profesijų struktūras, ypač žemos kvalifikacijos sektoriuose; pastebimas migrantų dalies augimas tam tikrose pramonės šakose.
Lupak ir kt. (2022)	Koreliacinė ir regresinė analizė	Užimtumo lygis	Migracijos srautai, BVP augimas	Emigracija mažina užimtumą ir investicijas, o imigracija turi poveikį regioniniam augimui.
Acuna (2023)	OLS regresija, fiksuotų efektų panelinė regresija	Darbo užmokestis	Grįžusių migrantų dalis, jų išsilavinimas	Reemigracija turi teigiamą poveikį darbo užmokesčiui, grįžę su didesniu žmogiškuoju kapitalu didina vidutinį darbo užmokestį.
Mahajan ir kt. (2025)	Natūralus eksperimentas (H-1B vizų loterija), OLS regresija	Įmonių darbo užmokesčio pokyčiai	Produktyvumas, migrantų darbuotojų dalis	Didesnė migrantų dalis įmonėse didina darbo našumą ir darbo užmokestį dėl įgūdžių įvairovės ir inovacijų.
Berger (2022)	Teorinis–empirinis modelis, literatūros analizė	Žmogiškojo kapitalo lygis	Aukštos kvalifikacijos migrantų dalis darbo rinkoje	„Protų nutekėjimas“ didina aukštos kvalifikacijos trūkumą kilmės šalyse.
Khan (2021)	Kokybinė meta-sintezė, teminė analizė	Išvykimo ir grįžimo ketinimai, karjeros tęstinumas	Darbo užmokesčio patrauklumas, karjeros nestabilumas, finansinės sąlygos	Sprendimus migruoti lemia ekonominiai ir socialiniai veiksniai.
Liu ir kt. (2024)	Logistinė regresija	Ketinimas grįžti	Finansinis saugumas, darbo pasitenkinimas, šeimos ryšiai, socialinė integracija	Grįžimo ketinimus labiausiai lemia šeimos ryšys ir socialinė integracija, taip pat svarbūs ir ekonominiai veiksniai.

6 lentelė (tęsinys). Migracijos poveikio darbo rinkai vertinimo metodai

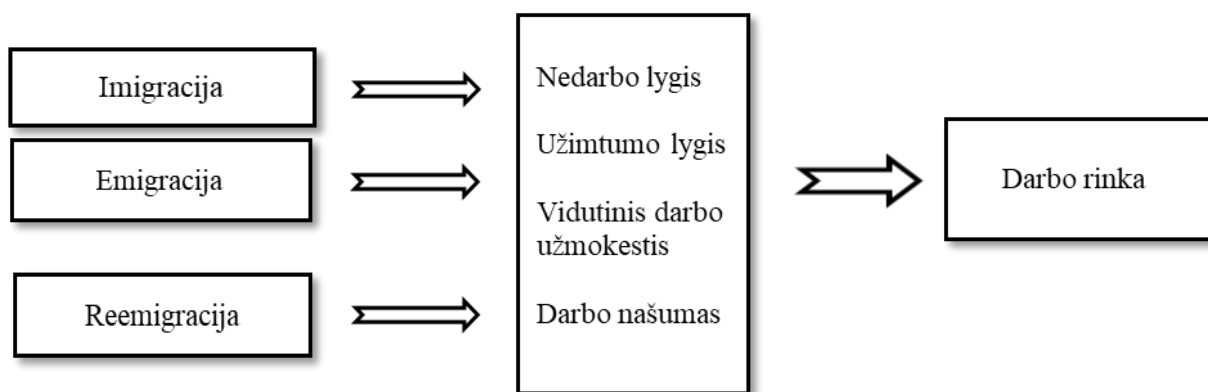
Czeranowska ir kt. (2023)	Kokybiniai interviu, teminė analizė	Įsidarbinimas, verslo kūrimas, reintegracija	Darbo rinkos prieinamumas, šeimos palaikymas, galimybių skirtumai	Reemigrantų grįžimą lemia socialiniai ryšiai; sunki reintegracija dėl skirtingų darbo sąlygų.
El-Mallakh & Wahba (2021)	Panelinė loginė regresija, perėjimų matricos analizė	Profesinė padėtis po grįžimo	Priešmigracinė profesija, atlyginimas, migracijos trukmė, santaupos, išsilavinimas	Reemigrantai dažnai keičia profesiją; įgytos patirtys ir santaupos pagerina jų poziciją darbo rinkoje.

Apžvelgę mokslininkų migracijos poveikio darbo rinkai vertinimo metodus, matome, kad norėdami išsamiai išanalizuoti poveikį darbo rinkai mokslininkai naudojo tiek kiekybinius, tiek kokybinius tyrimo metodus. Kiekybiniai tyrimai leidžia suprasti migracijos poveikį užimtumui, darbo užmokesčiui bei profesiniam pokyčiui, o kokybiniai tyrimai – socialinius, psichologinius, grįžimo ir reintegracijos aspektus.

3. Darbo jėgos migracijos poveikio Lietuvos darbo rinkai vertinimo tyrimo metodologija

Mokslininkų (Acuna, 2023; Mahajan ir kt., 2025; Berger, 2022; Khan, 2021; Liu ir kt., 2024; Czeranowska ir kt., 2023; El-Mallakh & Wahba, 2021; Guzis ir kt., 2023; Ahn ir kt., 2023; Lupak ir kt., 2022; Fiorio ir kt., 2022; Christl ir kt., 2021; Berger, 2022; Susanto ir kt., 2021; Kwilinski's ir kt., 2022; Carling, 2024; Castles ir kt., 2020; de Haas & Miller, 2020; Grigoras, 2023; Oliinyk ir kt., 2021; Dias-Abey, 2021; Cuadros-Meñaca & Mora, 2025; Pan ir kt., 2025; Rusu ir kt., 2023) atliktų tyrimų analizė parodė, kad tiriant migracijos poveikį darbo rinkai buvo naudojami įvairūs metodai – nuo ekonometrinių iki teorinių metodų. Buvo analizuojami dokumentai, mokslinė literatūra, statistiniai duomenys, daromi eksperimentiniai tyrimai bei apklausos. Tačiau poveikis buvo tiriamas atskiromis migracijos sritimis, o bendro migracijos proceso poveikis darbo rinkai nebuvo tiriamas.

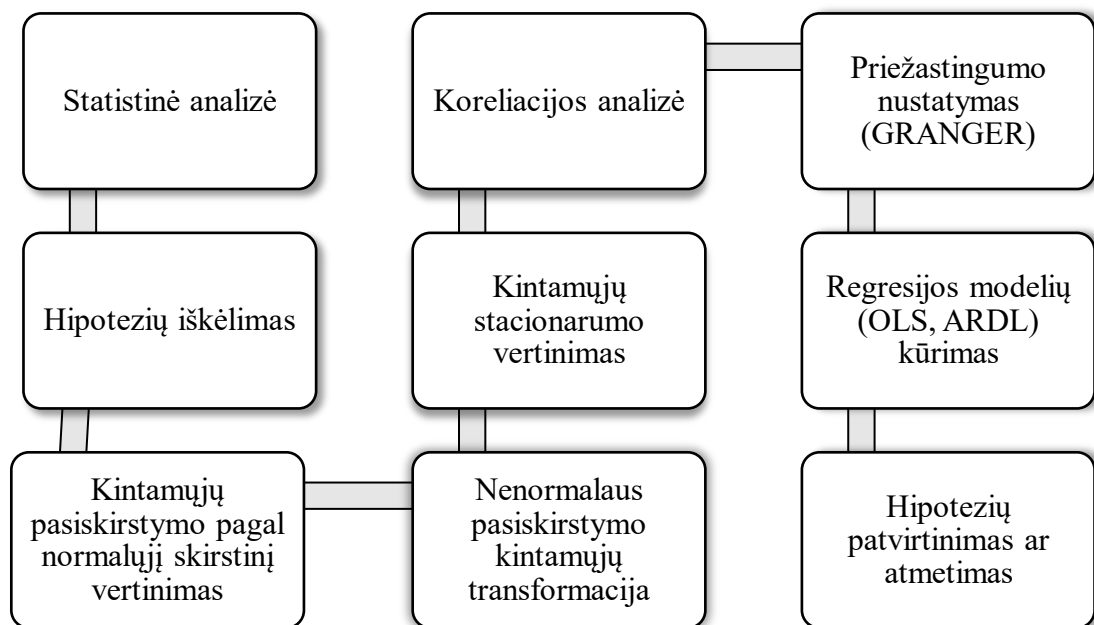
Siekiant ištirti darbo jėgos migracijos poveikį Lietuvos darbo rinkai, pirmiausia būtina identifikuoti ryšius tarp migracijos ir darbo rinkos rodiklių: nedarbo lygio, užimtumo, vidutinio darbo užmokesčio ir darbo našumo. Migracijos reiškinyje yra daugialypis ir apima tris pagrindines kryptis: emigraciją, imigraciją ir reemigraciją. Visų šių krypčių poveikis darbo rinkai yra skirtingas tiek formomis, tiek intensyvumu (žr. konceptualų modelį 7 pav.). Migracijos formų ir darbo rinkos rodiklių pasirinkimas remiasi mokslininkų (Mahajan ir kt., 2025; Guzi ir kt., 2023; Liu ir kt., 2024; Piyapromdee, 2020; El-Mallakh & Wahba, 2021; Rusu ir kt., 2023) atliktais tyrimais, kurie pabrėžia, kad migracija daro tiek tiesioginę, tiek netiesioginę įtaką darbo rinkos struktūrai, darbo užmokesčio dinamikai, darbo našumui bei užimtumo pokyčiams. Poveikį darbo rinkai tirsime pasirinkę nepriklausomus migracijos kintamuosius, kurie detalizuojami į emigraciją, imigraciją, reemigraciją, ir priklausomus darbo rinkos kintamuosius – nedarbo lygis, užimtumas lygis, vidutinis darbo užmokestis, darbo našumas. Tyrimui pasirenkamas 2008-2024 metų laikotarpis, kadangi visų kintamųjų, kurie reikalingi norint ištirti, kaip bendri migracijos rodikliai veikia pagrindinius Lietuvos darbo rinkos rodiklius, duomenys prieinami tik nuo 2008 metų. Tačiau analizuojant migracijos poveikį mikroekonominio lygmeniu išskyla duomenų prieinamumo problemų. Įmonių lygmens duomenys, susiję su migrantų integracija, produktyvumu, darbo vietų kūrimu ar atlyginimų struktūra, Lietuvoje nėra viešai prieinami, todėl šiame tyrime mikrolygmens analizė nebus atliekama.



7 pav. Konceptuali tyrimo schema

3.1. Tyrimo modelis

Tyrimas susideda iš dviejų dalių. Pirmoje dalyje remiantis statistiniais duomenimis bus iškeliamos hipotezės, o antroje dalyje – remdamiesi ekonometriniais modeliais bus tiriamos iškelto hipotezės. Atlikę tyrimą ir gavę rezultatus hipotezės patvirtinamos arba atmetamos. Tyrimo modelis pateiktas 8 paveiksle.



8 pav. Tyrimo modelis

Pirmoje dalyje, bus atliekama statistinių duomenų analizė, išryškinamos jų kitimo tendencijos bei remiantis grafine analize bus iškeltos hipotezės apie tiriamųjų kintamųjų tarpusavio ryšį.

Antroje dalyje, remiantis ekonometriniais modeliais, bus atliekamas tyrimas ir vertinamos iškeltos hipotezės. Migracijos poveikį darbo rinkai tiriamas atliekant koreliacinę analizę, sudaromi ir vertinami regresijos modeliai (OLS, ARDL) su SPSS programa ir tikrinamas priežastingumo ryšys GRANGER testu su GRETL programa.

Pirmiausia prieš atliekant tolimesnius tyrimus svarbu įvertinti kintamųjų pasiskirstymą pagal normalųjį skirstinį. Kintamųjų pasiskirstymas pagal normalųjį skirstinį bus vertinamas pagal Shapiro–Wilk kriterijus, kadangi jis tinkamiausias mažoms imtims ($N < 50$). Kintamieji bus pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį, jeigu rodiklio p reikšmė didesnė už 0,05. Jei kintamieji nėra pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį, jie bus transformuojami. Transformacija gali būti :

Logaritminė transformacija

$$y^* = \ln(y) \quad (1)$$

čia y – originali kintamojo reikšmė, y^* – transformuota reikšmė, $\ln$ – natūrinis logaritmas.

Kvadratinės šaknies transformacija

$$y^* = \sqrt{y} \quad (2)$$

čia y – originali kintamojo reikšmė, y^* – transformuota reikšmė.

Atvirkštinė transformacija

$$y^* = \frac{1}{y} \quad (3)$$

čia y – originali kintamojo reikšmė, y^* – transformuota reikšmė.

Toliau bus vertinamas kintamųjų stacionarumas pagal Dickey–Fuller (DK) kriterijus. DF kriterijumi tikrinamos trys skirtingos hipotezės:

Kai nėra nei poslinkio, nei tiesinio trendo:

$$\Delta y_t = \theta y_{t-1} + U_t \quad (4)$$

čia Δy_t – pirmos eilės kintamojo diferencijuota reikšmė (pokytis), y_{t-1} – vėlavimo pradinė kintamojo reikšmė, θ – koeficientas, rodantis grįžimo prie vidurkio efektą, U_t – atsitiktinis klaidos terminas.

Kai yra poslinkis, bet nėra tiesinio trendo:

$$\Delta y_t = \beta_0 + \theta y_{t-1} + U_t \quad (5)$$

čia Δy_t – pirmos eilės kintamojo diferencijuota reikšmė (pokytis), β_0 – konstanta, y_{t-1} – vėlavimo pradinė kintamojo reikšmė, θ – koeficientas, rodantis grįžimo prie vidurkio efektą, U_t – atsitiktinis klaidos terminas.

Kai yra poslinkis ir determinuotas tiesinis trendas:

$$\Delta y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \theta y_{t-1} + U_t \quad (6)$$

čia Δy_t – pirmos eilės kintamojo diferencijuota reikšmė (pokytis), β_0 – konstanta, $\beta_1 t$ – laiko kintamasis, y_{t-1} – vėlavimo pradinė kintamojo reikšmė, θ – koeficientas, rodantis grįžimo prie vidurkio efektą, U_t – atsitiktinis klaidos terminas.

Kiekvienu atveju skaičiuojame τ reikšmės pagal formulę:

$$\tau = \theta / SE(\theta) \quad (7)$$

čia τ – DF testo reikšmė, θ – koeficientas, rodantis grįžimo prie vidurkio efektą, $SE(\theta)$ – standartinė paklaida θ įverčiui.

Gautą τ reikšmę lyginame su DF kritine reikšme (1 priedas). Jei τ reikšmė mažesnė už DF kritinę reikšmę, tai rodo, kad eilutė nestacionari.

Norėdami nustatyti ryšio kryptį ir stiprumą tarp migracijos rodiklių ir darbo rinkos kintamųjų atliksime koreliacinę analizę. Šis metodas leidžia įvertinti, kaip vieno reiškinių pokyčiai statistiškai susiję su kito reiškinių pokyčiais. Analizėje naudojamas Pearson ir Spearman koreliacijos koeficientas (r), kuris gali svyruoti nuo -1 iki +1: teigiamos reikšmės rodo tiesioginį ryšį (kai vienas kintamasis didėja, didėja ir kitas), o neigiamos - atvirkštinį ryšį (kai vienas didėja, kitas mažėja). Koeficiento reikšmės, artimos ± 1 rodo, stiprų ryšį, o artimos 0 - silpną arba neegzistuojantį.

$$r = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum (y_i - \bar{y})^2}} \quad (8)$$

čia x_i – tai konkreti pirmojo analizuojamo kintamojo reikšmė, $\bar{x}$ – pirmojo kintamojo aritmetinis vidurkis, y_i – konkreti antrojo kintamojo reikšmė, $\bar{y}$ – antrojo kintamojo aritmetinis vidurkis.

Remdamiesi gautais stacionarumo rezultatais, atliksime tyrimą ir sukursime tiesinį daugialypį regresijos modelį (OLS).

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \varepsilon_t \quad (9)$$

čia Y_t – priklausomas kintamasis, X_{1t} – emigracijos lygis t metais, X_{2t} – imigracijos lygis t metais, X_{3t} – reemigracijos lygis t metais, β_0 – konstanta, $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ – koeficientai prie kintamųjų, ε_t – paklaida.

Toliau atliekamas Granger priežastingumo testas, kurio išraiška:

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \dots + \alpha_i y_{t-i} + \beta_1 x_{t-1} + \dots + \beta_i x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (10)$$

$$x_t = \alpha_0 + \alpha_1 x_{t-1} + \dots + \alpha_i x_{t-i} + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_i y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (11)$$

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_i = 0$ (H_0 hipotezės priėmimas reiškia, kad migracija neturi įtakos darbo rinkos kitimui ir atvirkščiai)

Kintamiesiems, kuriems netikslinga taikyti OLS regresijos modelį, bus taikoma autoregresijos paskirstyto vėlinimo (ARDL), kurio išraiška:

$$Y_t = \alpha + \rho Y_{t-1} + \dots + \rho_p Y_{t-p} + \beta_0 X_t + \beta_1 X_{t-1} + \dots + \beta_q X_{t-q} + U_t \quad (12)$$

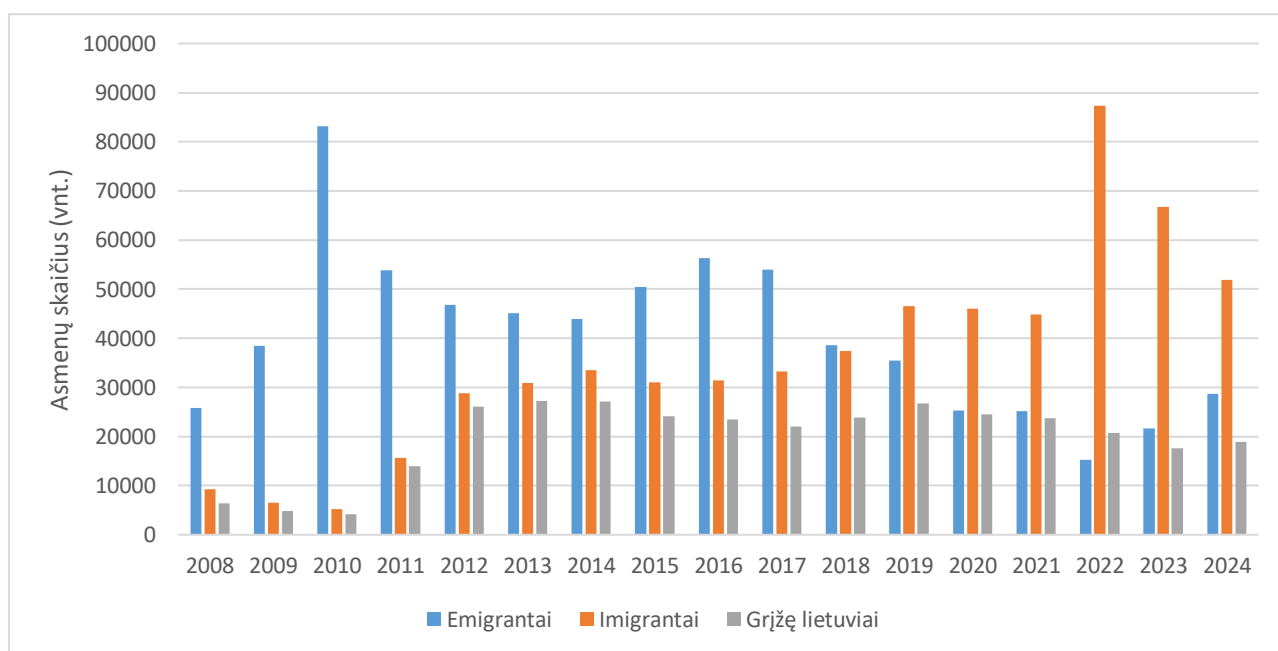
čia Y_t – priklausomas kintamasis šiuo laikotarpiu (t), α – konstanta, ρ – autoregresiniai koeficientai, $Y_{t-1}, \dots, Y_{t-p}$ – priklausomo kintamojo vėlavimai (lagai), β – dispersinių vėlinimų (lagged regressors) koeficientai, X – nepriklausomo kintamojo dabartinės ir vėlinimų reikšmės, U_t – modelio paklaidos terminas.

4. Darbo jėgos migracijos poveikio Lietuvos darbo rinkai vertinimo tyrimo rezultatai

Siekiant išanalizuoti migracijos poveikį Lietuvos darbo rinkai, pirmiausia, remiantis grafine bei statistine analize, tiriama priklausomybė tarp imigracijos, emigracijos, reemigracijos bei ekonominių darbo rinkos rodiklių – užimtumo lygis, nedarbo lygis, vidutinis darbo užmokestis, darbo našumas. Remiantis statistinės bei grafinės analizės rezultatais, keliamos tyrimo hipotezės, kaip migracijos srautai veikia darbo rinkos būklę.

4.1. Migracijos bei ekonominių rodiklių tendencijos

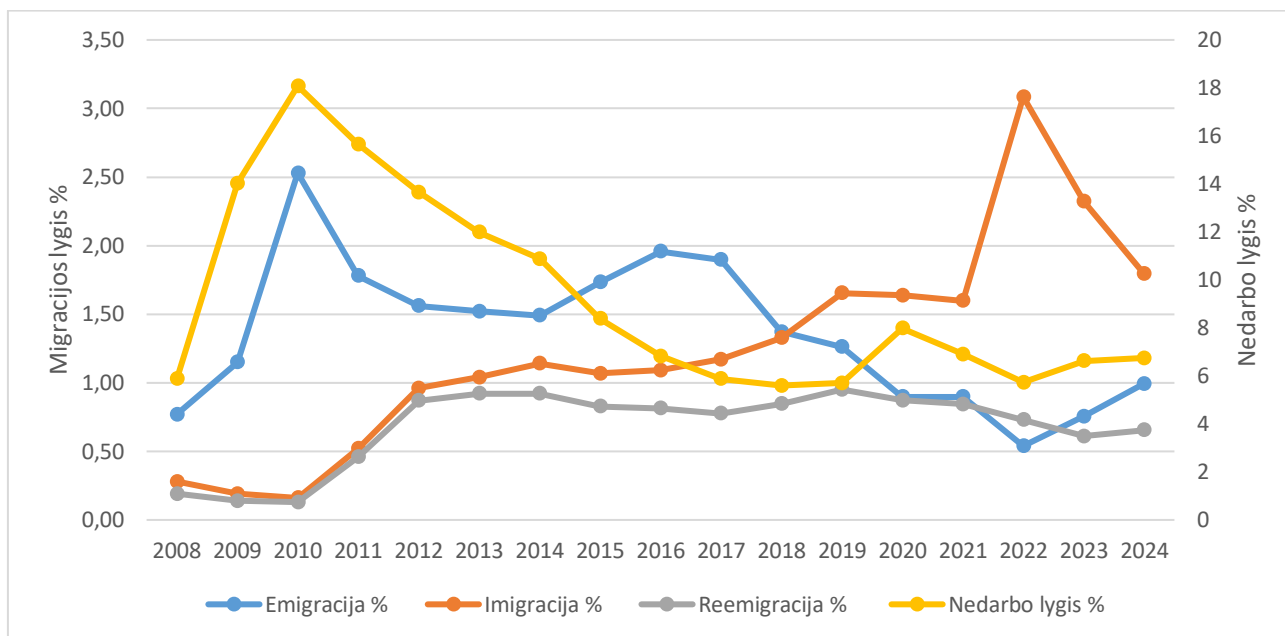
Prieš analizuojant migracijos ir darbo rinkos rodiklių ryšius, svarbu išsiaiškinti migracijos tendencijas Lietuvoje. Analizuojant 2008-2024 metų laikotarpį 9 paveiksle matyti, kad 2010 m. emigrantų buvo žymiai daugiau nei imigrantų ar reemigrantų. 2010 metais emigravusių asmenų skaičius buvo didžiausias per visą analizuojamą 17 metų laikotarpį (iš viso 83157 asmenys), kai tuo pačiu metu imigrantų skaičius – vos 5213 asmenų, o reemigrantų – vos 4153. Tačiau 2018 m. emigrantų ir imigrantų skaičius tapo panašus – emigravo 38 638 asmenų, imigravo 37 420 asmenų, o grįžusių lietuvių skaičius išliko panašus kaip ir ankstesniais metais – 23 854 Lietuvos piliečių. 2019 m. matomas lūžio taškas, kadangi emigrantų skaičius mažėja, o imigrantų didėja. Ši tendencija pastebima ir visais kitais metais. Ypač ryškūs buvo 2022 metai, kai imigrantų skaičius buvo didžiausias per visą tiriamą 17 m. laikotarpį – 87 367 asmenys, o emigrantų mažiausias – 15 270 asmenys, o reemigrantų išlieka panašiai – 20 689 asmenys



9 pav. Tarptautinės migracijos duomenys Lietuvoje 2008 - 2024 m.) Lietuvos kontekste (sudaryta autorės remiantis Oficialiosios statistikos portalo duomenimis)

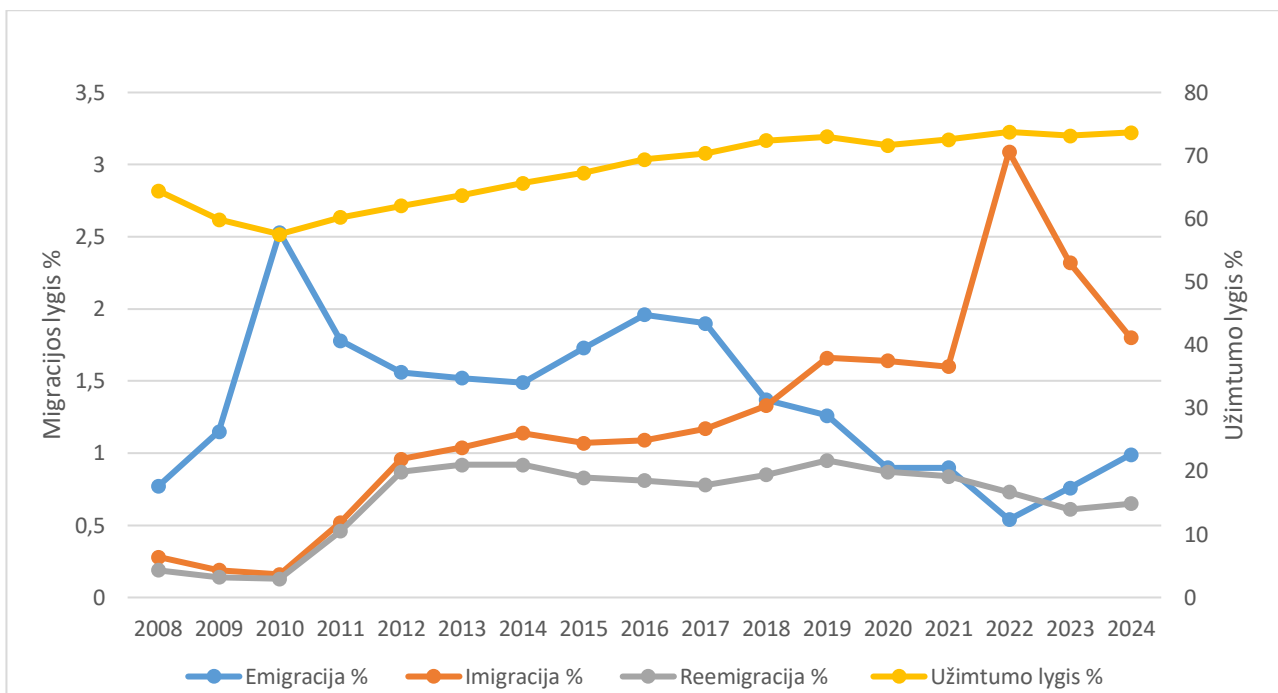
Analizuojant migracijos ir nedarbo lygio ryšį Lietuvoje, 10 paveiksle galima pastebėti, jog imigraciją ir nedarbo lygį sieja atvirkštinis ryšys. Tai suponuoja nuomonę, kad didėjant imigracijai, nedarbo lygis mažėja. O dėl emigracijos – priešingai, mažėjant emigracijai, mažėja ir nedarbo lygis. Tai ypač matyti 2022 m., kai imigracija buvo padidėjusi iki 3,09 %, o emigracija sumažėjusi iki 0,54 %, nedarbo lygis krito iki 5,73 %. Tai patvirtina ir Lupak'is ir kt. (2022) nuomonę, kad emigracija mažina užimtumą ir investicijas, o imigracija padeda kompensuoti darbo jėgos trūkumą. Reemigracija bei nedarbo lygis, panašiai kaip ir imigracijos atveju, juda priešingomis kryptimis, tačiau pokyčiai nėra

ryškūs. Remdamiesi atliktais moksliniais tyrimais ir grafine bei statistine analize, formuojame hipotezę, jog imigracijos ir reemigracijos augimas mažina nedarbo lygį, o emigracijos didėjimas didina nedarbo lygį Lietuvoje. Nedarbo lygis didžiausias buvo 2010 m. ir siekė 18,08 %, kai emigracijos lygis buvo išaugęs iki 2,53 %, o imigracijos lygis buvo žemiausias per visą tiriamąjį laikotarpį – 0,16 %, bet reemigracijos lygis – 0,13 %.



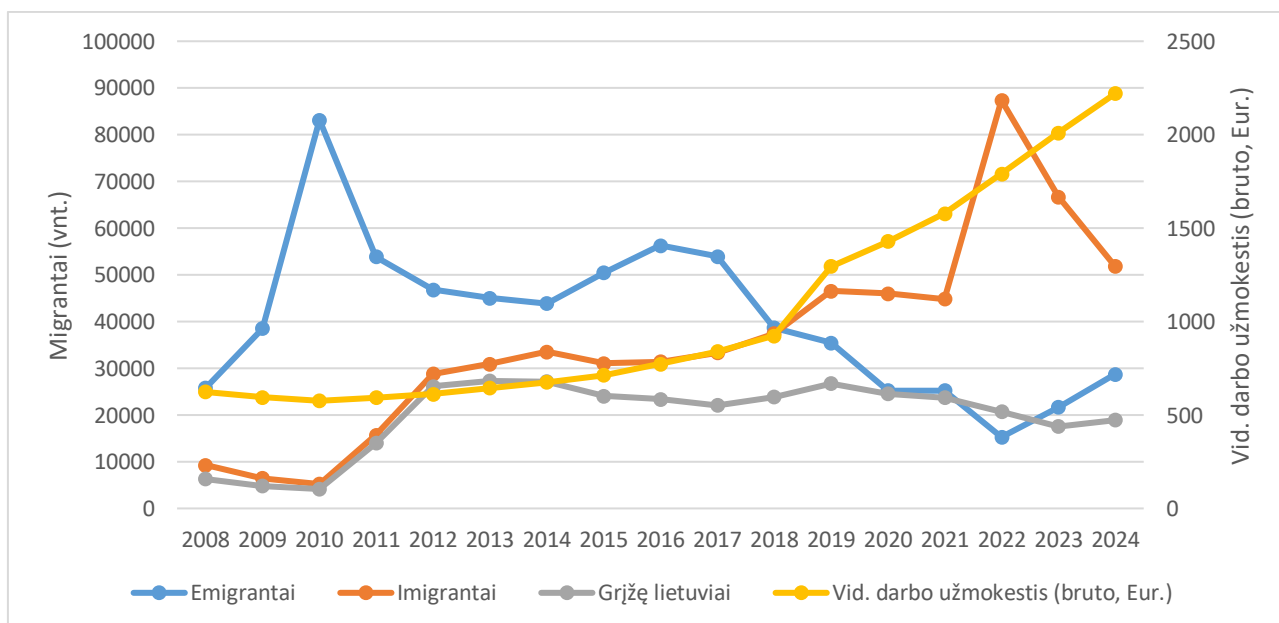
10 pav. Emigracijos, imigracijos, reemigracijos ir nedarbo lygių dinamika Lietuvoje, 2008-2024 m. (sudaryta autorės remiantis Oficialiosios statistikos portalo duomenimis)

Užimtumo lygis analizuojamu 2008-2024 m. laikotarpiu Lietuvoje turėjo tendenciją didėti (žr. 11 paveikslą). 2022 m. užimtumo lygis siekė 73,75 % bei buvo didžiausias per analizuojamus 17 metų, o mažiausias 2010 m. – 57,55 %. Tiriant migracijos ir užimtumo ryšį, galima pastebėti, kad tarp emigracijos ir užimtumo lygio yra neigiamo ryšio tendencija, kadangi didėjant emigracijai užimtumo lygis linkęs mažėti, kitaip tariant, padidėję emigracijos srautai mažina darbo jėgos pasiūlą šalies viduje ir tai mažina užimtumo lygį. Didėjant imigracijai ir reemigracijai pastebimas užimtumo lygio augimas, nes imigrantai ir reemigrantai didina darbo jėgos pasiūlą taip prisidedami prie užimtumo lygio augimo. Remiantis grafine ir statistine analize bei jau atliktais moksliniais tyrimais (Carling, 2024; Castles ir kt., 2020; de Haas & Miller, 2020; Liu ir kt., 2024), galima kelti hipotezę, kad kai mažėja emigracija ir didėja imigracija bei reemigracija – didėja užimtumo lygis.



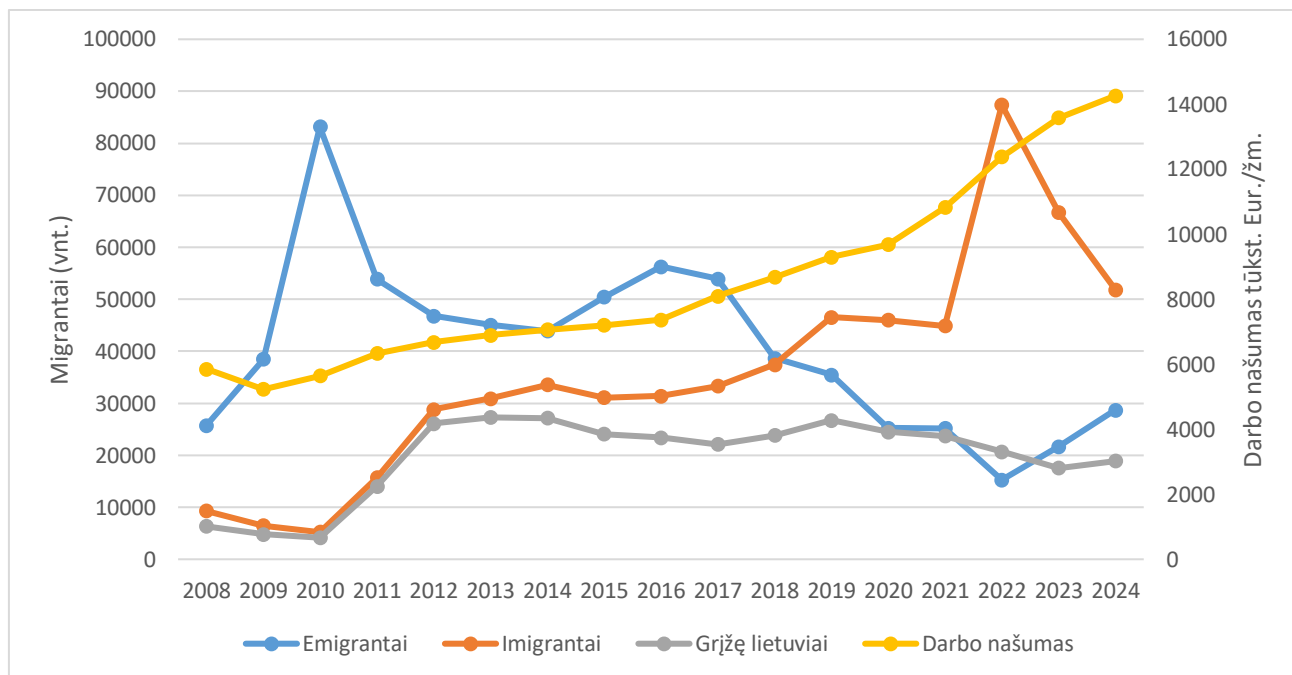
11 pav. Emigracijos, imigracijos, reemigracijos ir užimtumo lygių dinamika Lietuvoje, 2008-2024 m. (sudaryta autorės remiantis Oficialiosios statistikos portalo duomenimis)

Be to, analizuojamas migracijos poveikis vidutiniam darbo užmokesčiui. Kaip matome 12 paveiksle, bruto vidutinis darbo užmokestis kasmet nuosekliai didėjo nuo 623,18 eur. iki 2219,90 eur. Staigiausias šuolis buvo pastebimas 2019 m., kai per metus vidutinis darbo užmokestis pakilo 371,70 eur., tačiau tai galime teigti, kad tam turėjo įtakos mokesčių padidėjimas, o vidutinis darbo užmokestis liko beveik toks pats. Tuo pačiu laikotarpiu buvo pastebimas ir imigrantų skaičiaus padidėjimas, o emigrantų – mažėjimas. Tad galima teigti, kad kai didėja imigracija ir mažėja emigracija tai vidutinis darbo užmokestis šalyje augo. 2019 m. per visą analizuojamą 17 m. laikotarpį grįžusių lietuvių taip pat buvo gausiai – 26725 asmenys, tai turėjo įtakos darbo užmokesčio kilimui.



12 pav. Emigracijos, imigracijos, reemigracijos ir vidutinio darbo užmokesčio lygių dinamika Lietuvoje, 2008-2024 m. (sudaryta autorės, remiantis Oficialiosios statistikos portalo duomenimis)

Darbo našumas yra vienas iš pagrindinių darbo išteklių efektyvumo rodiklių, todėl svarbu analizuoti ryšį tarp migracijos ir darbo našumo Lietuvoje. 13 paveikslas atspindi migracijos ir darbo našumo tendencijas 2008-2024 m.



13 pav. Emigracijos, imigracijos, reemigracijos ir darbo našumo lygių dinamika Lietuvoje, 2008-2024 m. (sudaryta autorės, remiantis Oficialiosios statistikos portalo duomenimis)

Darbo našumas (Eur/ 1 užimtajam) analizuojamu laikotarpiu palaipsniui didėjo nuo 5849.22 tūkst. eur. iki 14262.61 tūkst. eur. Remiantis grafine bei statistine analize, galima pastebėti, kad tarp kintamųjų (imigracijos ir reemigracijos) yra teigiamas ryšys, nes augant imigracijai ir reemigracijai auga ir darbo našumas. Tačiau tarp emigracijos ir darbo našumo pastebima neigiamo ryšio tendencija, kadangi didėjant emigracijai mažėja darbo našumas. Ankstesni moksliniai tyrimai (Mahajan ir kt., 2025) rodo, kad įmonės, kuriose dirba daugiau migrantų, dėl didesnės technologinės pažangos ir žinių kapitalo pasižymi aukštesniu darbo našumu. Remiantis minėtais faktoriais, formuojama hipotezė: kai didėja imigracija ir mažėja emigracija, darbo našumas Lietuvoje auga, kadangi migracija padeda kompensuoti darbo jėgos trūkumą ir išlaikyti žmogiškąjį kapitalą. Kita vertus, reemigracija turi teigiamą poveikį darbo našumui, nes grįžtantys asmenys parsiveža užsienyje įgytus įgūdžius ir darbo efektyvumo praktiką.

Remiantis statistinių duomenų grafine analize ir antroje projekto dalyje atliktos mokslinės literatūros analizės rezultatais suformuojama **dvylika tyrimo hipotezių**: 1) *Imigracijos mastams didėjant, nedarbo lygis mažėja.* 2) *Didėjant emigracijai nedarbo lygis taip pat didėja.* 3) *Reemigracijai didėjant, nedarbo lygis mažėja, tačiau tik kitais metais.* 4) *Kai didėja emigracija, užimtumo lygis mažėja.* 5) *Imigracijos augimas didina užimtumo lygį.* 6) *Reemigracija didina užimtumo lygį.* 7) *Didėjant imigracijai, didėja ir vidutinis darbo užmokestis.* 8) *Didėjant emigracijai, vidutinis šalies darbo užmokestis mažėja.* 9) *Kai didėja reemigracijos mastai, vidutinis darbo užmokestis didėja, tačiau tolimesniais metais.* 10) *Imigracijos augimas didina darbo našumą.* 11) *Emigracijos didėjimas mažina darbo našumą.* 12) *Reemigracijos didėjimas didina ir darbo našumą.*

4.2. Darbo jėgos migracijos poveikio darbo rinkai ekonometrinis vertinimas

Šiame skyriuje, siekiant patvirtinti ar atmesti iškeltas hipotezes, bus atliekamas ekonometrinis modeliavimas.

4.2.1. Kintamųjų pasiskirstymo pagal normalųjį skirstinį ir stacionarumo vertinimas

Rodiklių pasiskirstymo pagal normalųjį skirstinį rezultatai pateikiami 7 lentelėje. Detalūs skaičiavimai pateikti 2 priede.

7 lentelė. Kintamųjų Shapiro–Wilk kriterijaus tikimybė

Kintamasis	Shapiro–Wilk Sig.	Interpretacija
Emigracijos lygis (%)	0,813	Normalus pasiskirstymas
Imigracijos lygis (%)	0,322	Normalus pasiskirstymas
Reemigracijos lygis (%)	0,002	Nenormalus pasiskirstymas
Nedarbo lygis (%)	0,005	Nenormalus pasiskirstymas
Užimtumo lygis (%)	0,052	Normalus pasiskirstymas
Vidutinis darbo užmokestis (Eur)	0,003	Nenormalus pasiskirstymas
Darbo našumas (tūkst. Eur/užimt.)	0,059	Normalus pasiskirstymas
Emigracijos lygis (vnt.)	0,337	Normalus pasiskirstymas
Imigracijos lygis (vnt.)	0,287	Normalus pasiskirstymas
Reemigracijos lygis (vnt.)	0,004	Nenormalus pasiskirstymas

Lentelėje matome, kad ne visi kintamieji yra pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį, kadangi reikšmės viršija 0,05 reikšmingumo lygį, todėl jie tinkami tolimesnei analizei. Reemigracijos lygis, nedarbo lygis ir vidutinis darbo užmokestis – nenormalus pasiskirstymas, todėl juos reikia transformuoti. Transformacijų rezultatai pateikiami 8 lentelėje, o detalūs rezultatai pateikiami 3-11 prieduose.

8 lentelė. Kintamųjų pasiskirstymo po transformacijos rezultatai (Shapiro–Wilk testas)

Kintamasis	Transformacija	Shapiro–Wilk Sig.	Interpretacija
Reemigracijos lygis (%)	Logaritminė	<0,001	Nenormalus pasiskirstymas
Reemigracijos lygis (%)	Kvadratinė šaknis	<0,001	Nenormalus pasiskirstymas
Reemigracijos lygis (%)	Atvirkštinė	<0,001	Nenormalus pasiskirstymas
Nedarbo lygis (%)	Logaritminė	0,020	Nenormalus pasiskirstymas
Nedarbo lygis (%)	Kvadratinė šaknis	0,011	Nenormalus pasiskirstymas
Nedarbo lygis (%)	Atvirkštinė	0,042	Artimas normaliam pasiskirstymui
Reemigracijos lygis (vnt.)	Logaritminė	<0,001	Nenormalus pasiskirstymas
Reemigracijos lygis (vnt.)	Kvadratinė šaknis	<0,001	Nenormalus pasiskirstymas
Reemigracijos lygis (vnt.)	Atvirkštinė	<0,001	Nenormalus pasiskirstymas
Vidutinis darbo užmokestis (Eur)	Logaritminė	0,012	Nenormalus pasiskirstymas
Vidutinis darbo užmokestis (Eur)	Kvadratinė šaknis	0,006	Nenormalus pasiskirstymas
Vidutinis darbo užmokestis (Eur)	Atvirkštinė	0,028	Nenormalus pasiskirstymas

Siekiant patikrinti, ar duomenys atitinka normaliojo pasiskirstymo prielaidą, buvo taikytos kelios transformacijos: logaritminė transformacija, kvadratinės šaknies transformacija ir atvirkštinė transformacija.

Atsižvelgiant į tai, kad visiems tirtiems kintamiesiems nepavyko užtikrinti normalumo, artimas normaliam pasiskirstymui yra tik nedarbo lygis, kurį toliau galėsime naudoti regresinei analizei, kitiems kintamiesiems bus taikomi neparametriniai metodai, leidžiantys įvertinti ryšius tarp kintamųjų nepriklausomai nuo jų pasiskirstymo formos.

Toliau vertinsime tiriamų kintamųjų stacionarumą. Kiekvienam kintamajam buvo sukurtos vėlavimo (lag) ir diferencijuotosios (difference) reikšmės. DF kriterijumi pirmiausia tikrinsime modelį be poslinkio ir trendo, tada su poslinkiu, bet be trendo ir galiausiai su poslinkiu ir trendu. Jeigu priimama hipotezė, kad laiko eilutė nestacionari, tada diferencijuosime tiek kartų, kol laiko eilutė taps stacionari.

Kiekvienu atveju skaičiuojame τ reikšmės pagal formulę:

$$\tau = \theta / SE(\theta)$$

τ - DF testo reikšmė,

θ - koeficientas, rodantis grįžimo prie vidurkio efektą,

$SE(\theta)$ - standartinė paklaida θ įverčiui.

Gautą τ reikšmę lyginame su DF kritine reikšme (1 priedas). Jei τ reikšmė mažesnė už DF kritinę reikšmę, tai rodo, kad eilutė nestacionari. Tokiu atveju atliekama kintamųjų diferenciacija. Apibendrinti rezultatai pateikti 9 lentelėje. Detalus skaičiavimai pateikti 12-49 prieduose.

9 lentelė. Dickey-Fuller metodo rezultatai

Laiko eilutės reikšmės	τ reikšmė			Laiko eilutės integruotumas
	Be poslinkio ir trendo	Su poslinkiu	Su poslinkiu ir trendu	
Emigracija (%)				I(1)
Nediferencijuotos	-0,6835	-1,7793	-1,475	
Diferencijuotos 1 kartą	-3,9260	-	-	
Imigracija (%)				I(0)
Nediferencijuotos	-1,2180	-1,0120	-3,8974	
Reemigracija (%)				I(1)
Nediferencijuotos	-0,8367	-0,2484	-1,1753	
Diferencijuotos 1 kartą	-2,2051	-	-	
Nedarbo lygis (%)				I(2)
Nediferencijuotos	-0,5671	-1,2849	-0,8185	
Diferencijuotos 1 kartą	-0,5244	-0,3016	-0,0888	
Diferencijuotos 2 kartą	-2,5629	-	-	
Užimtumo lygis (%)				I(2)
Nediferencijuotos	-1,2857	-0,9773	-1,1418	
Diferencijuotos 1 kartą	-1,2821	-1,0114	-0,7599	
Diferencijuotos 2 kartą	-3,4757	-	-	
Vidutinis darbo užmokestis (Eur)				I(0)
Nediferencijuotos	-6,9333	-	-	
Darbo našumas (tūkst. eur/užimtajam)				I(0)
Nediferencijuotos	-6,0909	-	-	
Diferencijuotos 1 kartą	-	-	-	

9 lentelė (tęsinys). Dickey-Fuller metodo rezultatai

<i>Emigracija (vnt.)</i>				<i>I(1)</i>
Nediferencijuotos	-0,7012	-1,9280	-1,9226	
Diferencijuotos 1 kartą	-4,1260	-	-	
<i>Imigracija (vnt.)</i>				<i>I(0)</i>
Nediferencijuotos	-1,2180	-1,0595	-3,9294	
Reemigracija (vnt)				
Nediferencijuotos	-0,8200	-0,3813	-1,1500	<i>I(1)</i>
Diferencijuotos 1 kartą	-2,2532	-	-	

Gauti rezultatai leido nustatyti kiekvieno kintamojo integracijos lygį, žymimą $I(d)$, kur:

- $I(0)$ - stacionari pirminėje formoje,
- $I(1)$ - stacionari po pirmos diferenciacijos,
- $I(2)$ - stacionari po antros diferenciacijos.

Lentelėje pateikti DF testo rezultatai, kuriais nustatomas kiekvieno rodiklio stacionarumas – ar laiko eilutės reikšmės išlieka stabilios laike, ar turi tendą (tendenciją). ADF testas buvo atliktas su ir be poslinkio bei su trendu. Remiantis gautomis τ reikšmėmis, nustatyta, kiek kartų reikėjo diferencijuoti duomenis, kad jie taptų stacionarūs.

4.2.2. Migracijos ir darbo rinkos rodiklių koreliacinė analizė

Tyrime koreliacinė analizė taikoma siekiant nustatyti, ar tarp emigracijos, imigracijos ir reemigracijos rodiklių bei pagrindinių darbo rinkos kintamųjų – užimtumo, nedarbo, darbo užmokesčio ir darbo našumo – egzistuoja statistiškai reikšmingos sąsajos. Kintamieji reemigracijos lygis (%) ir reemigracija (žm.) nėra pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį, todėl jiems atliksime Spearman koreliacinę analizę, o emigracijai ir imigracijai atliksime Pearson koreliaciją, nes jie pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį. Gauti rezultatai, apibendrinami 10 lentelėje, sudaro prielaidas tolesnei regresinei analizei, leidžiančiai įvertinti migracijos poveikį darbo rinkai. Detalūs skaičiavimai pateikiami 50-51 priede.

10 lentelė. Kintamųjų koreliacijos koeficientų reikšmės

Darbo rinkos rodiklis	Migracijos rodiklis	Pearson r	Spearman r	Sig. (p)	Ryšio kryptis ir stiprumas
Užimtumo lygis (%)	Emigracija (%)	-0.566		0,018*	Vidutinis neigiamas, reikšminis ryšys
	Imigracija (%)	+0,840		<0,001**	Silpnas teigiamas, reikšminis ryšys
	Reemigracija (%)		+0,260	0,314	Silpnas teigiamas, nereikšminis ryšys
Nedarbo lygis (%)	Emigracija (%)	+0,571		0.017*	Vidutinio stiprumo teigiamas, reikšminis ryšys
	Imigracija (%)	-0,633		0,006**	Vidutinis neigiamas, reikšminis ryšys
	Reemigracija (%)		-0,213	0,411	Silpnas neigiamas, nereikšminis ryšys
Vidutinis darbo užmokestis (Eur)	Emigracija (vnt.)	-0,685		0,002**	Stiprus neigiamas, reikšminis ryšys

10 lentelė (tęsinys). Kintamųjų koreliacijos koeficientų reikšmės

	Imigracija (vnt.)	+0,827		<0,001**	Stiprus teigiamas, reikšminis ryšys
	Reemigracija (vnt.)		+0,189	0,468	Silpnas teigiamas, nereikšminis ryšys
Darbo našumas (tūkst. Eur/užimtajam)	Emigracija (vnt.)	-0,654		0,004**	Stiprus neigiamas, reikšminis ryšys
	Imigracija (vnt.)	+0,875		<0,001**	Stiprus teigiamas, reikšminis ryšys
	Reemigracija (vnt.)		+0,395	0,221	Silpnas teigiamas, nereikšminis ryšys

* p < 0.05 (statistiškai reikšminga);

** p < 0.01 (labai reikšminga).

Remiantis koreliacine analize, nustatyta, kad tarp daugumos migracijos ir darbo rinkos rodiklių egzistuoja statistiškai reikšmingi ryšiai. Stipriausias neigiamas ryšys nustatytas tarp emigracijos ir vidutinio darbo užmokesčio ($r = -0,685$, $p = 0,002$), o teigiamas – tarp imigracijos ir darbo našumo ($r = 0,875$, $p < 0,001$). Tai rodo, kad didėjanti emigracija mažina vidutinį darbo užmokestį, o auganti imigracija prisideda prie darbo našumo. Tarp reemigracijos ir darbo rinkos rodiklių nustatytas nereikšminis ryšys, tačiau jį taip pat galima naudoti tolimesnei analizei. Koreliacinė analizė leidžia nustatyti tik ryšio stiprumą ir kryptį, o ne priežastinį poveikį. Toliau atliksime Granger priežastingumo testą ir nustatysime, ar migracijos procesai turi priežastinį poveikį darbo rinkos dinamikai. Šio modelio analizė leidžia pereiti nuo paprastos koreliacijos prie laiko seka pagrįsto ryšio vertinimo, siekiant patikrinti, kurie migracijos srautai daro didžiausią įtaką Lietuvos darbo rinkos būklei tiek trumpuoju, tiek ilgesniu laikotarpiu.

4.2.3. Priežastingumo vertinimas

Remdamiesi atlikto stacionarumo vertinimo pagal DK rezultatais, atliksime Granger priežastingumo testą, kuriuo nustatysime, ar migracijos procesai turi statistiškai reikšmingą poveikį Lietuvos darbo rinkos rodikliams. Granger testui naudojamos tik tos kintamųjų poros, kurios yra stacionarios ($I(0)$) arba padaromos stacionariomis po vienos diferenciacijos ($I(1)$)n ir kurios turi ekonominį ryšį su migracijos poveikiu darbo rinkai; $I(2)$ kintamieji netinkami. Dėl mažo stebėjimų skaičiaus optimalus Granger ir VAR modelių lagų kiekis nustatytas pagal AIC/BIC kriterijus ir neviršijo 1-2 lagų. Atliekant Granger priežastingumo testą, metodologiškai tikrinamos abi galimos laiko eilučių priklausomybės kryptys (migracija $\rightarrow$ darbo rinka ir darbo rinka $\rightarrow$ migracija). Atliekant Granger priežastingumo testą buvo analizuojama dviejų rodiklių – vidutinio darbo užmokesčio (VDU) ir emigracijos – tarpusavio priežastinė priklausomybė. Siekiant nustatyti tiek trumpalaikius, tiek vidutinio laikotarpio pokyčius lemiančius ryšius, testas atliktas naudojant vieno ($l=1$) ir dviejų ($l=2$) vėlinimų modelius. Kiekvienai kryptčiai buvo taikoma nulinė hipotezė, teigianti, kad vieno kintamojo praeities reikšmės nelemia kito kintamojo pokyčių Granger prasme.

Pirmiausia tiriami priežastiniai ryšiai tarp vidutinio darbo užmokesčio ir emigracijos. Apibendrinti priežastingumo testo rezultatai pateikiami 11 lentelėje.

11 lentelė. Kintamųjų Vidutinio darbo užmokesčio ir Emigracija priežastingumo testo rezultatai

Vidutinis darbo užmokestis ↔ Emigracija			
Kintamieji	Vėlinimai	F reikšmė	Sig. (p)
Emigracija→VDU	I=1	0,1554	0,7039
VDU→Emigracija		5,0268	0,0446*
Emigracija→VDU	I=2	0,37863	0,6952
VDU→Emigracija		2,0298	0,1872

* p < 0.05 (statistiškai reikšminga);

** p < 0.01 (labai reikšminga).

Rezultatai parodė, jog taikant vieną vėlinimą gauta p reikšmė siekė 0,7039, o dviejų vėlinimų – 0,6952. Abi p reikšmės gerokai viršija 0,05 reikšmingumo lygį. Tai leidžia teigti, jog emigracijos pokyčiai nei trumpuoju, nei ilgesniu laikotarpiu nepagerina vidutinio darbo užmokesčio prognozavimo, vadinasi, emigracija nėra VDU pokyčių priežastis Granger testo prasme. Kita analizuota kryptis – vidutinio darbo užmokesčio poveikis emigracijai. Naudojant vieną vėlinimą, nustatyta statistiškai reikšminga priklausomybė, kadangi p reikšmė lygi 0,0446, o tai leidžia teigti, kad vidutinio darbo užmokesčio (VDU) pokyčiai lemia emigracijos pokyčius. Tai rodo, kad atlyginimų kitimas trumpuoju laikotarpiu turi prognozinę galią emigracijos dinamikai. Ekonomiškai tai yra logiška – mažėjant ar lėtai augant atlyginimams, gyventojų motyvacija išvykti į didesnius atlyginimus siūlančias šalis gali sustiprėti. Tačiau su dviejų vėlinimų modeliu ši priklausomybė išnyksta: p reikšmė 0,1872 rodo, kad ryšys nėra statistiškai reikšmingas. Vadinasi, vidutinio darbo užmokesčio poveikis emigracijai pasireiškia tik trumpuoju laikotarpiu, o ilgesnio laikotarpio prognozinė galia nėra patvirtinama.

Priežastinius ryšius tirsime ir tarp vidutinio darbo užmokesčio ir reemigracijos. Gauti rezultatai apibendrinti 12 lentelėje.

12 lentelė. Kintamųjų Vidutinis darbo užmokestis ir Reemigracija priežastingumo testo rezultatai

Vidutinis darbo užmokestis ↔ Reemigracija			
Kintamieji	Vėlinimai	F reikšmė	Sig. (p)
Reemigracija→VDU	I=1	2,0310	0,1796
VDU→Reemigracija		0,3800	0,5491
Reemigracija→VDU	I=2	2,5826	0,1340
VDU→Reemigracija		4,2592	0,0614

* p < 0.05 (statistiškai reikšminga);

** p < 0.01 (labai reikšminga).

Atlikus vidutinio darbo užmokesčio (VDU) ir reemigracijos tarpusavio priežastingumo analizę pagal Granger testą, nustatyta, kad nė viena iš nagrinėjamų ryšio krypčių nepasiekė statistinio reikšmingumo lygio. Tai reiškia, kad empiriniai duomenys nepatvirtina priežastinių sąsajų tarp šių dviejų ekonominių rodiklių nagrinėjamu laikotarpiu. Pirma, buvo tiriama, ar reemigracijos pokyčiai padeda paaiškinti vidutinio darbo užmokesčio (VDU) dinamiką. Vieno vėlinimo modelyje gauta F reikšmė lygi 2,0310, o atitinkama p reikšmė – 0,1796. Naudojant dviejų vėlinimų modelį F reikšmė padidėja iki 2,5826, tačiau p reikšmė išlieka aukšta – 0,1340. Abi p reikšmės ženkliai viršija 0,05 reikšmingumo ribą, todėl galima teigti, kad reemigracijos srautai nepagerina vidutinio darbo užmokesčio prognozavimo. Kitaip tariant, reemigracijos pokyčiai nėra vidutinio darbo užmokesčio kitimo priežastis Granger prasme. Be to, vertintas priešingas ryšys – ar VDU pokyčiai lemia reemigracijos kitimą. Vieno vėlinimo modelyje gauta F reikšmė siekia 0,3800, o p reikšmė – 0,5491. Šis rezultatas akivaizdžiai statistiškai nereikšmingas. Naudojant dviejų vėlinimų modelį F reikšmė

padidėja iki 4,2592, o p reikšmė sumažėja iki 0,0614, kas artėja prie ribinio reikšmingumo ($p < 0,10$), tačiau vis tiek nepasiekia tradiciškai taikomo 0,05 lygmens. Tai rodo, kad vidutinio darbo užmokesčio (VDU) kitimas turi tik silpną, tačiau statistiškai nepagrįstą prognozinę galią reemigracijos dinamikai. Galima daryti išvadą, jog vidutinio darbo užmokesčio (VDU) ir reemigracijos tarpusavio ryšys nėra statistiškai reikšmingas nei trumpuoju, nei ilgesniu laikotarpiu.

Taip pat svarbu priežastinius ryšius ištirti ir tarp vidutinio darbo užmokesčio (VDU) ir imigracijos. Rezultatai pateikiami 13 lentelėje.

13 lentelė. Kintamųjų Vidutinis darbo užmokestis ir Imigracija priežastingumo testo rezultatai

Vidutinis darbo užmokestis ↔ Imigracija			
Kintamieji	Vėlinimai	F reikšmė	Sig. (p)
Imigracija→VDU	I=1	1,0505	0,3256
VDU→Imigracija		5,9924	0,0307*
Imigracija→VDU	I=2	0,5551	0,5925
VDU→Imigracija		2,4568	0,1408

* $p < 0.05$ (statistiškai reikšminga);

** $p < 0.01$ (labai reikšminga).

Atlikus vidutinio darbo užmokesčio (VDU) ir reemigracijos tarpusavio priežastingumo analizę, nustatyta, kad nė viena ryšio kryptis nepasižymi statistiškai reikšmingu Granger priežastingumu. Tai reiškia, kad nagrinėjamu laikotarpiu nei reemigracijos, nei vidutinio darbo užmokesčio (VDU) pokyčiai nepasirodė esantys pakankamai tvarūs ar stiprūs tam, kad galėtų patikimai prognozuoti vienas kitą. Pirmiausia buvo vertinama, ar reemigracijos pokyčiai gali prognozuoti vidutinio darbo užmokesčio (VDU) dinamiką Lietuvoje. Taikant vieną vėlinimą, p reikšmė siekė 0,1796, o dviejų vėlinimų modelyje – 0,1340. Nors sudėtinės reikšmės šiek tiek artėja prie ribinės 0,10 reikšmingumo reikšmės, jos vis tiek viršija 0,05 lygį, todėl galima teigti, kad reemigracijos pokyčiai nelemia vidutinio darbo užmokesčio (VDU) dinamikos nei trumpuoju, nei ilgesniu laikotarpiu. Vadinasi, reemigracijos srautų svyravimai nagrinėtu laikotarpiu nebuvo tokie reikšmingi ar pakankamai nuoseklūs, kad galėtų daryti įtaką šalies vidutinio darbo užmokesčio (VDU) tendencijoms. Be to, buvo analizuojama priešinga kryptis – ar vidutinio darbo užmokesčio (VDU) pokyčiai gali prognozuoti reemigracijos svyravimus. Su vienu vėlinimu gauta p reikšmė 0,5491, kas aiškiai rodo statistinio reikšmingumo nebuvimą. Su dviem vėlinimais p reikšmė sumažėjo iki 0,0614, rodydama ribinį, tačiau vis dar nepakankamą reikšmingumo lygį ($p < 0,10$, bet $> 0,05$). Tai leidžia daryti prielaidą apie galimą silpną, tik iš dalies pastebimą vidutinio darbo užmokesčio (VDU) įtaką reemigracijos pokyčiams, tačiau ši sąsaja nėra tokia aiški, kad ją būtų galima laikyti patikimu priežastingumo įrodymu. Darome išvadą, kad nei reemigracijos pokyčiai nenumato vidutinio darbo užmokesčio (VDU) dinamikos, nei vidutinio darbo užmokesčio (VDU) svyravimai statistiškai reikšmingai nelemia reemigracijos pokyčių. Nors dviejų vėlinimų modeliuose matyti ribiniai rezultatai, jie nėra tokie stiprūs, kad būtų konstatuojama reali ir tvari priežasties/pasekmės priklausomybė. Tai reiškia, kad nagrinėtu laikotarpiu reemigracijos ir vidutinio darbo užmokesčio (VDU) pokyčiai labiau vystėsi nepriklausomai vieni nuo kitų.

Toliau tirsime priežastinį darbo našumo ir emigracijos ryšį. Rezultatai pateikiami 14 lentelėje.

14 lentelė. Darbo našumo ir Emigracijos priežastingumo testo rezultatai

Darbo našumas ↔ Emigracija			
Kintamieji	Vėlinimai	F reikšmė	Sig. (p)
Darbo našumas→Emigracija	I=1	0,0241	0,8792
Emigracija→Darbo našumas		0,0546	0,8192
Darbo našumas→Emigracija	I=2	0,0851	0,9192
Emigracija→Darbo našumas		0,5294	0,6062

* p < 0.05 (statistiškai reikšminga);

** p < 0.01 (labai reikšminga).

Pagal lentelėje pateiktus rezultatus nustatėme, kad nė viena ryšio kryptis nepasižymi statistiškai reikšmingu Granger priežastingumu. Nagrinėjamu laikotarpiu nei darbo našumo, nei emigracijos pokyčiai nebuvo tokie nuoseklūs ar stiprūs, kad galėtų patikimai prognozuoti vienas kitą. Vertiname, ar darbo našumo pokyčiai gali turėti įtakos emigracijai Lietuvoje. Taikant vieno vėlinimo modelį, gauta p reikšmė 0,8792, o dviejų vėlinimų modelyje – 0,9192. Abi reikšmės yra gerokai didesnės už 0,05 reikšmingumo lygį, todėl galima teigti, kad darbo našumo pokyčiai nelemia emigracijos dinamikos nei trumpuoju, nei ilgesniu laikotarpiu. Galima teigti, kad darbo našumo svyravimai nagrinėtu laikotarpiu nebuvo tokie ryškūs ar sistemiški, kad darytų įtaką gyventojų sprendimams emigruoti. Analizavome ir priešingą kryptį – ar emigracijos pokyčiai daro įtaką darbo našumo kitimui. Su vienu vėlinimu gauta p reikšmė siekė 0,8192, o su dviem vėlinimais – 0,6062. Abi vertės taip pat viršija 0,05 reikšmingumo ribą, o tai rodo, kad emigracijos svyravimai neturėjo statistiškai reikšmingo poveikio darbo našumo pokyčiams. Galima daryti išvadą, jog nei darbo našumo pokyčiai nenumato emigracijos tendencijų, nei emigracijos svyravimai statistiškai reikšmingai nelemia darbo našumo kitimo. Visi gauti p reikšmių dydžiai aiškiai viršija tradicinius reikšmingumo lygius, todėl negalima kalbėti apie priežastinį ryšį Granger testo prasme.

Toliau tirsime ryšį tarp darbo našumo ir imigracijos. Apibendrinti rezultatai pateikiami 15 lentelėje.

15 lentelė. Kintamųjų Darbo našumas ir Imigracija priežastingumo testo rezultatai

Darbo našumas ↔ Imigracija			
Kintamieji	Vėlinimai	F reikšmė	Sig. (p)
Darbo našumas→Imigracija	I=1	7,5804	0,0175*
Imigracija→Darbo našumas		0,8594	0,3722
Darbo našumas→Imigracija	I=2	3,8976	0,0604
Imigracija→Darbo našumas		1,5944	0,2554

* p < 0.05 (statistiškai reikšminga);

** p < 0.01 (labai reikšminga).

Didžioji dalis ryšio krypčių statistiškai nereikšmingos. Tik viename modelyje gautas reikšmingas rezultatas, tačiau jis pasireiškia tik trumpuoju laikotarpiu. Vertinama, ar darbo našumo pokyčiai lemia imigracijos dinamiką. Taikant vieno vėlinimo modelį gauta p reikšmė lygi 0,0175, kuri yra mažesnė už 0,05 reikšmingumo lygį. Tai rodo, kad darbo našumo pokyčiai trumpuoju laikotarpiu turi statistiškai reikšmingą įtaką imigracijai. Tačiau dviejų vėlinimų modelyje p reikšmė padidėjo iki 0,0604, kuri yra virš 0,05, todėl poveikis tampa statistiškai nereikšmingas, vadinasi, darbo našumo įtaka imigracijos pokyčiams nėra ilgalaikė. Analizuota ir priešinga kryptis – ar imigracijos pokyčiai turi įtakos darbo našumui. Tiek vieno vėlinimo modelyje (p = 0,3722), tiek dviejų vėlinimų modelyje (p = 0,2554) statistinio reikšmingumo nepastebėta. Tai rodo, kad imigracijos srautai neturi aiškios ir patikimos įtakos šalies darbo našumo pokyčiams nagrinėjamu laikotarpiu. Imigruojančių asmenų skaičiaus svyravimai greičiausiai buvo per maži arba nepastovūs, kad sukeltų statistiškai reikšmingą

poveikį šalies darbo našumui. Apibendrinant galima teigti, kad tik viena kryptis – darbo našumas → imigracija – trumpuoju laikotarpiu pasirodė statistiškai reikšminga. Vis dėlto šis ryšys nėra išliekantis ilgesniame laikotarpyje, o priešinga kryptis – imigracija → darbo našumas – neparodė jokio reikšmingo poveikio. Tai reiškia, kad nagrinėtu laikotarpiu darbo našumo ir imigracijos pokyčiai dažniausiai vystėsi nepriklausomai vieni nuo kitų, o tarp jų egzistuojantis ryšys silpnas ir trumpalaikis.

Galiausiai tirsime priežastingumo ryšį tarp darbo našumo ir reemigracijos. Rezultatai pateikiami 16 lentelėje.

16 lentelė. Kintamųjų Darbo našumas ir Reemigracija priežastingumo testo rezultatai

Darbo našumas ↔ Reemigracija			
Kintamieji	Vėlinimai	F reikšmė	Sig. (p)
Darbo našumas→Reemigracija	I=1	6,5383	0,0251*
Reemigracija→Darbo našumas		0,1863	0,6737
Darbo našumas→Reemigracija	I=2	4,7356	0,0393*
Reemigracija→Darbo našumas		1,4702	0,2802

* p < 0.05 (statistiškai reikšminga);

** p < 0.01 (labai reikšminga).

Rezultatai rodo, kad darbo našumas turi statistiškai reikšmingos įtakos reemigracijos pokyčiams, tačiau priešinga kryptis – reemigracijos poveikis našumui – nėra patvirtinama. Pirmiausia vertinta, ar darbo našumo pokyčiai gali lemti reemigracijos dinamiką. Taikant vieno vėlinimo modelį gauta p reikšmė 0,0251, kuri mažesnė už 0,05 reikšmingumo lygį. Tai reiškia, kad trumpuoju laikotarpiu darbo našumo pokyčiai statistiškai reikšmingai lemia reemigracijos svyravimus. Ši tendencija išliko ir taikant dviejų vėlinimų modelį, kur p reikšmė 0,0393 taip pat reikšminga. Tokie rezultatai rodo, kad darbo našumo augimas ar mažėjimas turi prognozinę galią reemigracijos procesams, todėl našumo pokyčiai gali būti vertinami kaip viena iš reemigracijos pokyčius nulemiančių ekonominių priežasčių. Analizuojant priešingą kintamųjų ryšio kryptį – ar reemigracijos pokyčiai lemia darbo našumo dinamiką – reikšmingumo nerasta. Naudojant vieną vėlinimą p reikšmė siekė 0,6737, o taikant du vėlinimus – 0,2802. Abi reikšmės yra gerokai didesnės už 0,05, todėl galima teigti, kad reemigracijos srautų pokyčiai neturi prognostinio poveikio darbo našumo rodikliui. Tai leidžia manyti, kad reemigracijos dydis, nors teoriškai galėtų paveikti darbo rinką per darbo jėgos grįžimą ir įgūdžių atvežimą, empiriškai analizuotu laikotarpiu nebuvo toks reikšmingas, kad lemtų darbo našumo tendencijas. Galima teigti, kad darbo našumo dinamika gali būti vienas iš reemigracijos pokyčius aiškinančių veiksnių, tačiau pats reemigracijos procesas Lietuvos darbo našumo tendencijų nenumato.

Siekiant apibendrinti atliktų Granger priežastingumo testų rezultatus ir aiškiai palyginti skirtingų migracijos formų ryšius su pagrindiniais darbo rinkos rodikliais, sudaryta apibendrinamoji rezultatų lentelė. Lentelėje pateikiamos migracijos (emigracijos, imigracijos ir reemigracijos) ir darbo rinkos rodiklių poros, nurodant taikytus vėlinimus, p reikšmes bei gautų testų išvadas. Apibendrinti Granger priežastingumo testo rezultatai pateikiami 17 lentelėje.

17 lentelė. Granger priežastingumo testo rezultatų lentelė

Rodikliai	Vėlininas (I)	Sig. (p)	Rezultatas
Emigracija→Darbo našumas	I=1	0,8192	Poveikio nėra
Emigracija→Darbo našumas	I=2	0,6062	Poveikio nėra
Imigracija→Darbo našumas	I=1	0,7204	Poveikio nėra
Imigracija→Darbo našumas	I=2	0,4159	Poveikio nėra
Reemigracija→Darbo našumas	I=1	0,1520	Poveikio nėra
Reemigracija→Darbo našumas	I=2	0,3125	Poveikio nėra
Emigracija→VDU	I=1	0,7039	Poveikio nėra
Emigracija→VDU	I=2	0,6952	Poveikio nėra
Imigracija→VDU	I=1	0,3256	Poveikio nėra
Imigracija→VDU	I=2	0,5647	Poveikio nėra
Reemigracija→VDU	I=1	0,1796	Poveikio nėra
Reemigracija→VDU	I=2	0,1340	Poveikio nėra

* $p < 0.05$ (statistiškai reikšminga);

** $p < 0.01$ (labai reikšminga).

Apibendrinus tik tas Granger priežastingumo poras, kurios atspindi migracijos poveikį darbo rinkai, nustatyta, kad nei emigracija, nei imigracija, nei reemigracija statistiškai reikšmingai neveikia pagrindinių darbo rinkos rodiklių – vidutinio darbo užmokesčio ir darbo našumo. Visose analizuotose porose p reikšmės viršija 0,05, o tai reiškia, kad nagrinėjamu laikotarpiu migracijos srautų pokyčiai nėra tokie nuoseklūs ar tvarūs, kad būtų įvardijami kaip darbo rinkos rodiklių pokyčių priežastis Granger prasme. Vieninteliai šiek tiek ribiniai rezultatai ($p \approx 0,13$) užfiksuoti reemigracijos ir vidutinio darbo užmokesčio (VDU) sąsajoje, tačiau jie nepasiekia statistinio reikšmingumo slenksčio, todėl negali būti traktuojami kaip tikras priežastingumo įrodymas.

Remiantis duomenų stacionarumo, normalumo ir koreliacijos analizės rezultatais, Granger priežastingumo testu buvo tirti tie kintamieji, kurie atitiko pagrindines metodo prielaidas: buvo stacionarūs, turėjo reikšmingą arba ribiškai reikšmingą tarpusavio ryšį ir ekonominį priežastingumo pagrindimą. Todėl analizei pasirinktos tokios poros: užimtumo lygis – emigracija, nedarbo lygis – emigracija, vidutinis darbo užmokestis – emigracija, darbo našumas – emigracija ir užimtumo lygis – reemigracija. Šie ryšiai leidžia įvertinti migracijos procesų poveikį darbo rinkos kiekybiniais (užimtumas, nedarbas) ir kokybiniais (atlyginimas, našumas) rodikliams.

Imigracijos ar reemigracijos ryšiai su darbo našumu bei vidutiniu darbo užmokesčiu nebuvo tirti Granger testu, nes jų ryšiai buvo statistiškai nereikšmingi arba duomenys neatitiko stacionarumo reikalavimų.

4.2.4. Regresinė analizė

Atlikus Granger priežastingumo testus, buvo įvertintos galimos migracijos ir darbo rinkos rodiklių tarpusavio ryšio kryptys, nustatant, ar migracijos srautų pokyčiai turi įtakos darbo rinkos rodikliams ir atvirkščiai. Nors dauguma gautų rezultatų neatskleidė statistiškai reikšmingo priežastingumo ryšio, ši analizė sudarė prielaidas tolesniam detalesniam tyrimui. Granger testai vertina tik kryptį ir laikiną ryšį, tačiau neįvertina poveikio dydžio ir intensyvumo. Todėl, siekiant išsamiau įvertinti, kaip migracijos procesai veikia darbo rinkos rodiklius, tolesniame tyrimo etape taikomi regresijos modeliai. Jie leidžia įvertinti, kokia apimtimi emigracijos, imigracijos ir reemigracijos pokyčiai prisideda prie vidutinio darbo užmokesčio, darbo našumo, nedarbo ar užimtumo lygio kitimo ir ar šie

pokyčiai yra statistiškai reikšmingi, kai visi veiksniai analizuojami vienu metu. Regresinė analizė papildoma Granger priežastingumo testo rezultatais, suteikdama gilesnį ekonominį ir statistinį migracijos poveikio darbo rinkai vertinimą. Modelio tinkamumą vertinsime analizuodami koeficientų reikšmingumo lygį, pataisytą determinacijos koeficientą (Adjusted R²), F statistikos reikšmę, autokoreliacijos testą (Durbin-Watson) ir heteroskedastiškumo patikrą.

Nedarbo lygis. Pirmiausia vertinsime migracijos poveikį nedarbo lygiui Lietuvoje. Į modelį įtraukti diferencijuoti emigracijos ir reemigracijos rodikliai. Imigracijos rodiklis neįtraukiamas, nes neatitinka integruotumo laipsnio su kitais kintamaisiais. Modelio reikšmės pateikiamos 18 lentelėje.

18 lentelė. Regresijos (OLS) rezultatai (priklausomas kintamasis - nedarbo lygis)

Kintamasis	B	Std. Error	t	Sig. (p)	Tolerance	VIF
Const.	-0,517	0,515	-1,005	0,335	–	–
DIFF(emig_rate,1)	3,260	1,150	2,834	0,015*	0,856	1,168
DIFF(reemig_rate,1)	0,752	3,675	0,204	0,841	0,856	1,168

* p < 0.05 (statistiškai reikšminga);

** p < 0.01 (labai reikšminga).

Atlikus analizę matyti, kad emigracijos pokytis yra reikšminis $\alpha < 0,05$ ($p = 0,015$), o reemigracijos rodiklis nereikšminis, todėl norint nustatyti modelio tikslumą jį reikia šalinti.

19 lentelė. Regresijos (OLS) rezultatai (priklausomas kintamasis - nedarbo lygis)

Kintamasis	B	Std. Error	t	Sig. (p)	Tolerance	VIF
Const.	-0,538	0,486	-1,009	0,288	–	–
DIFF(emig_rate,1)	3,171	1,024	3,096	0,009**	1,000	1,000

* p < 0.05 (statistiškai reikšminga);

** p < 0.01 (labai reikšminga).

Pašalinę reemigracijos rodiklį 19 lentelėje matome, kad emigracijos pokytis išliko statistiškai reikšmingas veiksnys, turintis reikšmingą poveikį nedarbo pokyčiams. Šio kintamojo koeficientas yra $B = 3,171$ ($p = 0,009$), o tai reiškia, kad vienu procentiniu punktu padidėjus emigracijos pokyčiui, nedarbo pokytis padidėja vidutiniškai 3,171 punkto. Daugiakolinearumo diagnostikos rodikliai – Tolerance = 1,000 ir VIF = 1,000 nepriklausomam kintamajam – patvirtina, kad daugiakolinearumo modelyje nėra, todėl regresijos koeficientų įverčiai yra patikimi. Pagal gautus rezultatus sudarome regresijos lygtį:

$$y = -0.538 + 3.171x_1$$

20 lentelė. Regresijos (OLS) modelio rezultatai (priklausomas kintamasis – nedarbo lygis)

Rodiklis	Reikšmė
R	0,651
Pataisytas R ²	0,380
Regresijos standartinė paklaida	1,88068
Durbin-Watson	2,033
F statistika	9,584
F reikšmingumas (Sig.)	0,009
Modelio reikšmingumas	Reikšmingas ($p < 0.05$)

20 lentelėje pateikti pagrindiniai OLS regresijos modelio vertinimo rodikliai, kurie leidžia įvertinti modelio tinkamumą. Koreliacijos koeficientas $R = 0,651$ rodo vidutiniškai stiprų teigiamą ryšį tarp priklausomojo kintamojo ir modelyje esančių nepriklausomų kintamųjų. Tai reiškia, kad modelio paaiškinamoji galia yra pakankamai gera. Pakoreguotas $R^2 = 0,380$ įvertina kintamųjų skaičių ir parodo, kad modelio tikslumas – 38 %. Tai rodo vidutinę aiškinamąją modelio galią, tinkančią

mažoms imtims. Regresijos standartinė paklaida = 1,88068 rodo vidutinį prognozių nuokrypį nuo realių reikšmių. Kuo ši reikšmė mažesnė, tuo tikslesnės modelio prognozės – šiuo atveju paklaida yra vidutinė, tačiau priimtina. Durbin-Watson = 2,033 patenka į normalų intervalą (apie 1,5-2,5), todėl modelio liekanose nenustatyta autokoreliacijos. Tai reiškia, kad liekanos yra nepriklausomos, o modelio prielaidos atitinka reikalavimus. F statistika = 9,584, o jos reikšmingumas $p = 0,009 < 0,05$, todėl visa regresijos lygtis yra statistiškai reikšminga. Kadangi F statistikos ir X_1 statistikos tikimybės $< 0,05$, todėl galima patvirtinti hipotezę, kad emigracija turi poveikį nedarbo lygiui.

Užimtumo lygis. Toliau tirsime migracijos poveikį užimtumo lygiui. 21 lentelėje pateikti OLS rezultatai, atskleidžiantys migracijos poveikį užimtumo lygiui stiprumą ir statistinį reikšmingumą. Imigracijos rodiklis nėra įtraukiamas į šį modelį, kadangi jis neatitinka integruotumo laipsnio su kitais kintamaisiais

21 lentelė. Regresijos (OLS) rezultatai (priklausomas kintamasis – užimtumo lygis)

Kintamasis	B	Std. Error	t	Sig. (p)	Tolerance	VIF
Const.	0,338	0,354	0,952	0,360	–	–
DIFF(emig_rate,1)	-2,736	0,792	-3,456	0,005**	0,856	1,168
DIFF(reemig_rate,1)	0,007	2,530	0,003	0,998	0,856	1,168

* $p < 0.05$ (statistiškai reikšminga);

** $p < 0.01$ (labai reikšminga).

Lentelėje pateikti duomenys rodo, kad emigracijos pokytis yra statistiškai reikšmingas veiksnys, darantis reikšmingą įtaką analizuojamo priklausomo kintamojo pokyčiams. Emigracijos pokyčio koeficientas yra $B = -2,736$ ($p = 0,005$). Tačiau reemigracijos pokytis modelyje pasirodė esantis statistiškai nereikšmingas. Šio kintamojo koeficientas yra $B = 0,007$ ($p = 0,998$), kas rodo, kad reemigracijos svyravimai neturi jokios statistiškai patikimos įtakos priklausomo kintamojo pokyčiams. Todėl dėl modelio tikslumo kintamąjį šaliname.

22 lentelė. Regresijos (OLS) rezultatai (priklausomas kintamasis - užimtumo lygis)

Kintamasis	B	Std. Error	t	Sig. (p)	Tolerance	VIF
Const.	0,337	0,334	1,011	0,331	–	–
DIFF(emig_rate,1)	-2,737	0,704	-3,889	0,002**	1,000	1,000

* $p < 0.05$ (statistiškai reikšminga);

** $p < 0.01$ (labai reikšminga).

Pašalinę nereikšminį kintamąjį 22 lentelėje matome, kad emigracijos pokytis statistiškai reikšmingas veiksnys, darantis reikšmingą įtaką analizuojamo priklausomo kintamojo pokyčiams. Emigracijos pokyčio koeficientas yra $B = -2,737$ ($p = 0,002$). Emigracijai padidėjus vienu procentiniu punktu, priklausomo kintamojo pokytis sumažėja vidutiniškai 2,74 punkto. Kadangi koeficientas neigiamas, tai rodo atvirkštinę priklausomybę – didėjant emigracijos srautams, priklausomas rodiklis statistiškai reikšmingai mažėja. Modelio patikimumą pagrindžia ir daugiakolinearumo diagnostikos rodikliai, Tolerance = 1,000, o VIF = 1,000. Tai rodo, kad daugiakolinearumo modelyje nėra, nes VIF vertės yra gerokai mažesnės už kritinę ribą ($VIF < 5$). Todėl modelio koeficientai laikytini stabiliais, o gauti rezultatai patikimi. Sudarome regresijos lygtį:

$$y = 0.337 - 2.737x_1$$

23 lentelė. Regresijos (OLS) modelio rezultatai (priklausomas kintamasis – užimtumo lygis)

Rodiklis	Reikšmė
R	0,733
Pataisytas R ²	0,502
Regresijos standartinė paklaida	1,29248
Durbin–Watson	2,383
F statistika	15,121
F reikšmingumas (Sig.)	0,002
Modelio reikšmingumas	Reikšmingas ($p < 0.05$)

23 lentelėje pateikti pagrindiniai OLS regresijos modelio vertinimo rodikliai, leidžiantys įvertinti modelio tinkamumą ir bendrą jo paaiškinamąją galią. Koreliacijos koeficientas $R = 0,733$ rodo gana stiprų teigiamą ryšį tarp priklausomojo kintamojo ir nepriklausomųjų kintamųjų. Tai leidžia teigti, kad modelis turi gerą bendrą koreliacinį ryšį ir tinkamai fiksuoja priklausomojo rodiklio pokyčius. Pakoreguotas $R^2 = 0,502$ rodo, kad modelis paaiškina 50,2 % priklausomojo kintamojo variacijos. Tai pakankamai aukšta vertė mažai imčiai, rodanti, kad nepriklausomieji kintamieji turi reikšmingą aiškinamąją galią ir modelis yra informatyvus. Regresijos standartinė paklaida = 1,29248 parodo vidutinį modelio prognozių nuokrypį nuo tikrųjų reikšmių. Kuo ši vertė mažesnė, tuo tikslesnė regresijos lygtis. Šiuo atveju paklaida yra santykinai nedidelė, todėl modelio prognozės laikytinos pakankamai tikslomis. Durbin–Watson = 2,383 patenka į rekomenduojamą intervalą (1,5–2,5), todėl galima teigti, kad regresijos modelio liekanose nenustatyta autokoreliacija. Tai reiškia, kad liekanų priklausomybė tarpusavyje nepažeidžia OLS prielaidų ir modelis yra tinkamas naudoti. F statistika = 15,121, o jos reikšmingumas $p = 0,009 < 0,002$, todėl visa regresijos lygtis yra statistiškai reikšminga. Tai reiškia, kad nepriklausomieji kintamieji, kaip visuma, daro reikšmingą poveikį priklausomajam kintamajam ir modelis yra tinkamas analizei bei prognozėms. Modelio reikšmingumo įvertinimas patvirtina, kad $p < 0,05$, todėl regresijos modelis vertinamas kaip statistiškai reikšmingas ir empiriškai pagrįstas. Patvirtiname hipotezę, kad emigracija turi poveikį užimtumo lygiui.

Vidutinis darbo užmokestis. Svarbu ištirti ir migracijos poveikį vidutiniam darbo užmokesčiui. OLS rezultatai pateikiami 24 lentelėje.

24 lentelė. Regresijos (OLS) rezultatai (priklausomas kintamasis – vidutinis darbo užmokestis)

Kintamasis	B	Std. Error	t	Sig. (p)	Tolerance	VIF
Const.	268,62	149,707	1,794	0,098	–	–
DIFF(emig_rate_vnt,1)	-0,001	0,005	-0,267	0,794	0,740	1,351
DIFF(reemig_rate_vnt,1)	-0,08	0,020	-0,411	0,689	0,588	1,701
Imigracija (vnt.)	0,020	0,004	5,586	<0,001**	0,720	1,389

* $p < 0.05$ (statistiškai reikšminga);

** $p < 0.01$ (labai reikšminga).

Lentelėje pateikti rezultatai rodo, kad imigracijos lygis yra vienintelis statistiškai reikšmingas kintamasis šiame modelyje. Imigracijos koeficientas $B = 0,020$, o reikšmingumo reikšmė $p < 0,001$, kas rodo stiprų ir patikimą ryšį. Tačiau emigracijos pokytis ($B = -0,001$; $p = 0,794$) ir reemigracijos pokytis ($B = -0,08$; $p = 0,689$) modelyje pasirodė statistiškai nereikšmingi. Jų p reikšmės gerokai viršija 0,05 ribą, todėl nėra pagrindo teigti, kad šių veiksnių svyravimai turėtų patikimą poveikį priklausomam rodikliui. Nereikšmingus kintamuosius (DIFF(emig_rate_vnt,1), DIFF(reemig_rate_vnt,1)) šaliname.

25 lentelė. Regresijos (OLS) rezultatai (priklausomas kintamasis – vidutinis darbo užmokestis)

Kintamasis	B	Std. Error	t	Sig. (p)	Tolerance	VIF
Const.	283,637	155,696	1,822	0,088	–	–
Imigracijos lygis (vnt.)	0,022	0,004	5,701	<0.001**	1,000	1,000

* p < 0.05 (statistiškai reikšminga);

** p < 0.01 (labai reikšminga).

Pašalinus nereikšmingus kintamuosius, 25 lentelėje matyti, kad imigracijos lygis išliko panašus – statistiškai reikšmingas. Imigracijos koeficientas $B = 0,022$, o reikšmingumo reikšmė $p < 0,001$, kas rodo stiprų ir patikimą ryšį. Tai reiškia, kad imigracijai padidėjus vienu procentiniu punktu, priklausomas kintamasis padidėja vidutiniškai 0,022 vieneto. Šis rezultatas rodo, kad į šalį atvykstančių asmenų skaičiaus didėjimas turi ryškiai teigiamą poveikį analizuojamam vidutinio darbo užmokesčio rodikliui. Modelio stabilumą patvirtina ir daugiakolinearumo rodikliai. Tolerance reikšmė 1,000 ir VIF 1,000 aiškiai rodo, kad daugiakolinearumo nėra, nes VIF vertės gerokai mažesnės nei kritinė 5 riba. Regresijos modelis yra statistiškai reikšmingas. Sudarome regresijos lygtį:

$$y = 283,637 + 0,022x_3$$

26 lentelė. Regresijos (OLS) modelio rezultatai (priklausomas kintamasis – vidutinis darbo užmokestis)

Rodiklis	Reikšmė
R	0.827
Pataisytas R^2	0.663
Regresijos standartinė paklaida	320,81461
Durbin–Watson	0,925
F statistika	32,505
F reikšmingumas (Sig.)	<0.001
Modelio reikšmingumas	Reikšmingas ($p < 0.05$)

26 lentelėje pateikti modelio vertinimo rodikliai leidžia visapusiškai įvertinti modelio tinkamumą ir jo paaiškinamąją galią. Koreliacijos koeficientas $R = 0,827$ rodo labai stiprų teigiamą ryšį tarp priklausomojo kintamojo ir nepriklausomųjų kintamųjų. Tai reiškia, kad modelis itin gerai atspindi priklausomojo rodiklio pokyčius ir nepriklausomi kintamieji su juo glaudžiai susiję. Pakoreguotas determinacijos koeficientas $R^2 = 0,663$ rodo, kad modelio tikslumas net 66,3 %. Tai yra labai aukšta aiškinamoji galia, ypač vertinant nedidelę imtį, todėl galima teigti, kad nepriklausomas kintamasis pateikia tvirtą ir informatyvų paaiškinimą. Standartinė regresijos paklaida 320,81 rodo vidutinį prognozuojamų reikšmių nuokrypį nuo tikrųjų reikšmių. Kadangi ši reikšmė priklauso nuo analizuojamo rodiklio mastelio, svarbu ją vertinti kontekste – tačiau apskritai tai atspindi vidutinį prognozių neapibrėžtumą. Mažesnė reikšmė rodo tikslesnes prognozes, tad modelio paklaida laikytina priimtina, jei priklausomojo kintamojo vertės yra didesnio dydžio. Durbin–Watson statistika 0,925 yra mažesnė nei rekomenduojamas intervalas (1,5–2,5). Tai reiškia, kad modelio liekamosios paklaidos yra paveiktos teigiamos autokoreliacijos. F statistika = 32,505, o jos reikšmingumas < 0,001, todėl visa regresijos lygtis yra statistiškai reikšminga. Tai reiškia, kad nepriklausomieji kintamieji, kaip visuma, daro reikšmingą poveikį priklausomajam kintamajam ir modelis yra tinkamas analizei bei prognozėms. Modelio reikšmingumo įvertinimas patvirtina, kad $p < 0,05$, todėl regresijos modelis vertinamas kaip statistiškai reikšmingas ir empiriškai pagrįstas. Patvirtiname hipotezę, kad imigracija turi poveikį vidutiniam darbo užmokesčiui.

Darbo našumas. Toliau tirsime migracijos poveikį užimtumo lygiui. Tyrimo rezultatai, atskleidžiantys migracijos poveikį užimtumo lygiui stiprumą ir statistinį reikšmingumą, pateikiami 27 lentelėje.

27 lentelė. Regresijos (OLS) rezultatai (priklausomas kintamasis - darbo našumas)

Kintamasis	B	Std. Error	t	Sig. (p)	Tolerance	VIF
Const.	4325,807	569,435	7,597	<0,001	–	–
DIFF(emig_rate vnt,1)	0,001	0,019	0,062	0,952	0,740	1,351
DIFF(reemig_rate vnt,1)	-0,054	0,075	-0,720	0,486	0,588	1,701
Imigracijos lygis (%)	0,110	0,014	7,939	<0,001**	0,720	1,389

* p < 0.05 (statistiškai reikšminga);

** p < 0.01 (labai reikšminga).

Modelio rezultatai rodo aiškius skirtumus tarp kintamųjų poveikio dydžio ir jų statistinio reikšmingumo. Imigracijos lygis (%) yra statistiškai reikšmingas kintamasis. Jo koeficientas B = 0,110, o reikšmingumo lygmuo p < 0,001. Tačiau emigracijos pokytis yra statistiškai nereikšmingas. Šio kintamojo koeficientas B = 0,001, o reikšmingumo lygmuo p = 0,952, kas reiškia, kad emigracijos pokyčiai neturi jokio statistiškai patikimo poveikio priklausomojo kintamojo kitimui. Maža t statistikos reikšmė (t = 0,062) irgi patvirtina poveikio nebuvimą. Reemigracijos pokytis irgi nėra reikšmingas. Koeficientas B = -0,054, o reikšmingumo reikšmė p = 0,486 rodo, kad reemigracijos pokyčiai neturi aiškiai nustatomo poveikio priklausomajam kintamajam. Neigiamas koeficientas teoriškai rodytų mažėjimo kryptį, tačiau statistiškai nepatikimas (t = -0,720), todėl negali būti interpretuojamas kaip realus ryšys. Nereikšmingus kintamuosius šaliname.

28 lentelė. Regresijos (OLS) rezultatai (priklausomas kintamasis - darbo našumas)

Kintamasis	B	Std. Error	t	Sig. (p)	Tolerance	VIF
Const.	4449,502	672,437	6,617	<0,001	–	–
Imigracijos lygis (vnt.)	0,114	0,016	7,012	<0,001**	1,000	1,000

* p < 0.05 (statistiškai reikšminga);

** p < 0.01 (labai reikšminga).

Pašalinę nereikšmingus kintamuosius, 28 lentelėje matome, kad imigracijos kintamasis statistiškai reikšmingas. Imigracijos koeficientas B = 0,114, o reikšmingumo reikšmė p < 0,001, kas rodo stiprų ir patikimą ryšį. Tai reiškia, kad imigracijai padidėjus vienu procentiniu punktu, priklausomas kintamasis padidėja vidutiniškai 0,114 vieneto. Lygio padidėjimas daro reikšmingą ir teigiamą poveikį pasirinktai priklausomojo kintamojo reikšmei. Poveikis yra stiprus ir empiriškai pagrįstas. Sudarome regresijos lygtį:

$$y = 4449.502 + 0,114x_3$$

29 lentelė. Regresijos (OLS) modelio rezultatai (priklausomas kintamasis – darbo našumas)

Rodiklis	Reikšmė
R	0,875
Pataisytas R ²	0,751
Regresijos standartinė paklaida	1385,57246
Durbin–Watson	1,175
F statistika	49,166
F reikšmingumas (Sig.)	<0.001
Modelio reikšmingumas	Reikšmingas (p < 0.05)

29 lentelėje pateikti pagrindiniai OLS regresijos modelio vertinimo rodikliai, leidžiantys įvertinti modelio tinkamumą ir aiškinamąją galią. Koreliacijos koeficientas R = 0,875 rodo labai stiprų

priklausomojo kintamojo ir nepriklausomųjų kintamųjų ryšį. Tai reiškia, kad modelis itin tiksliai atspindi priklausomojo kintamojo variaciją ir nepriklausomi veiksniai yra glaudžiai susiję su nagrinėjamu rezultatu. Pakoreguotas determinacijos koeficientas $R^2 = 0,751$ rodo, kad modelio tikslumas net 75.1 %. Tai labai aukšta aiškinamoji galia, būdinga tik gerai pritaikytiems regresijos modeliams. Toks rezultatas leidžia daryti išvadą, kad nepriklausomieji kintamieji turi esminį poveikį analizuojamam procesui. Standartinė regresijos paklaida 1385.57 rodo vidutinį prognozių nuokrypį nuo tikrųjų reikšmių. Tačiau Durbin-Watson koeficientas 1.175 nepatenka į rekomenduojamą intervalą (1,5-2,5). Tai reiškia, kad nustatyta autokoreliacija. F statistika = 49,16, o jos reikšmingumas $< 0,001$, todėl visa regresijos lygtis yra statistiškai reikšminga. Tai reiškia, kad nepriklausomieji kintamieji, kaip visuma, daro reikšmingą poveikį priklausomajam kintamajam ir modelis yra tinkamas analizei bei prognozėms. Modelio reikšmingumo įvertinimas patvirtina, kad $p < 0,05$, todėl regresijos modelis vertinamas kaip statistiškai reikšmingas ir empiriškai pagrįstas. Patvirtiname hipotezę, kad migracija turi poveikį darbo našumui.

Kadangi imigracijos poveikio nedarbo lygiui ir užimtumo lygiui negalėjome tirti OLS modeliu dėl netinkamo integruotumo laipsnio su kitais kintamaisiais, šiuos rodiklius tirsime autoregresijos paskirstyto vėlinimo (ARDL) modeliu.

Nedarbo lygis. Tirsime imigracijos poveikį nedarbo lygiui. Tyrimo rezultatai, atskleidžiantys migracijos poveikį nedarbo lygiui stiprumą ir statistinį reikšmingumą, pateikiami 30 lentelėje.

30 lentelė. Regresijos (ARDL) rezultatai (priklausomas kintamasis – nedarbo lygis)

Kintamasis	B	Std. Error	t	Sig. (p)	Tolerance	VIF
Const.	-1,494	1,432	-1,044	0,316	–	–
LAGS(imig_rate,1)	1,026	0,991	1,035	0,319	0,932	1,073
DIFF(imig_rate,1)	-1,150	1,540	-0,747	0,468	0,932	1,073

* $p < 0.05$ (statistiškai reikšminga);

** $p < 0.01$ (labai reikšminga).

Analizuojant atskirų koeficientų reikšmes matyti, kad nei praeitos imigracijos vertės (LAGS(imig_rate,1): $B = 1,026$; $p = 0,319$), nei imigracijos pokytis (DIFF(imig_rate,1): $B = -1,150$; $p = 0,468$) nėra statistiškai reikšmingi. Abu kintamieji turi p reikšmes, didesnes nei 0,05, todėl nėra pagrindo teigti, kad imigracija daro tiesioginį poveikį nedarbo pokyčiams. Daugiakolinearumo modelyje nenustatyta – Tolerance = 0,932 ir VIF = 1,073 rodo, kad nepriklausomi kintamieji tarpusavyje koreliuoja silpnai. Tačiau modelyje nustatyta teigiama autokoreliacija (Durbin-Watson = 0,855), o tai reiškia, kad liekanos nėra nepriklausomos laike.

31 lentelė. Regresijos (ARDL) modelio rezultatai (priklausomas kintamasis – nedarbo lygis)

Rodiklis	Reikšmė
R	0,379
Pataisytas R^2	0,012
Regresijos standartinė paklaida	2,75077
Durbin-Watson	0,855
F statistika	1,091
F reikšmingumas (Sig.)	0,365
Modelio reikšmingumas	Nereikšmingas ($p > 0.05$)

Gauti regresijos rezultatai (žr. 31 lentelė) rodo, kad nagrinėjamas imigracijos poveikis nedarbo pokyčiams Lietuvoje yra statistiškai nereikšmingas, o pats modelis pasižymi ribota paaiškinamąja galia. Pirmiausia verta pažymėti, kad koreliacijos koeficientas $R = 0,379$ atskleidžia tik silpną ryšį tarp analizuojamų kintamųjų. Determinacijos koeficientas $R^2 = 0,144$ rodo, kad modelis paaiškina

vos 14,4 % nedarbo pokyčių variacijos, o pataisytas $R^2 = 0,012$, įvertinantis kintamųjų skaičių ir imties dydį, praktiškai parodo, jog modelis neturi realios aiškinamosios galios. Tai leidžia daryti išvadą, kad reikšmingos nedarbo dinamikos dalies modelis neapėrija. Modelio tikslumą atspindi ir regresijos standartinė paklaida, kuri lygi 2,75. Ši paklaida yra santykinai didelė, o tai reiškia, kad prognozuojamos modelio reikšmės pastebimai skiriasi nuo faktinių, todėl modelis netinkamas nei prognozėms, nei tvirtesnėms išvadoms formuoti. Regresijos lygties testai irgi nepatvirtina modelio statistinio reikšmingumo. F statistikos reikšmė ($F = 1,091$) ir jos reikšmingumas ($p = 0,365 > 0,05$) rodo, kad imigracijos kintamųjų visuma nedaro statistiškai reikšmingo poveikio nedarbo pokyčiams. Vadinas, nėra pakankamo pagrindo teigti, kad įtraukti imigracijos kintamieji paaiškina nedarbo pokyčius Lietuvoje.

Užimtumo lygis. Sudarysime dar vieną ARDL modelį užimtumo lygio ir imigracijos kintamiesiems. Rezultatai pateikiami 32 lentelėje.

32 lentelė. ARDL rezultatai (priklausomas kintamasis – užimtumo lygis)

Kintamasis	B	Std. Error	t	Sig. (p)	Tolerance	VIF
Const.	0,106	1,000	0,106	0,917	–	–
LAGS(imig_rate,1)	-0,450	0,692	-0,650	0,527	0,932	1,073
DIFF(imig_rate,1)	1,050	1,075	0,976	0,347	0,932	1,073

* $p < 0.05$ (statistiškai reikšminga);

** $p < 0.01$ (labai reikšminga).

Analizuojant atskirų koeficientų įverčius matyti, kad nei praeitos imigracijos vertės (LAGS (imig_rate,1): $B = -0,450$; $p = 0,527$), nei imigracijos pokytis (DIFF (imig_rate,1): $B = 1,050$; $p = 0,347$) nėra statistiškai reikšmingi. Abiejų kintamųjų p reikšmės viršija nustatytą reikšmingumo lygmenį ($p > 0,05$), todėl nėra pagrindo teigti, kad imigracija turi tiesioginį ar trumpalaikį poveikį užimtumo pokyčiams. Tai rodo, kad imigrantų srautų dinamika Lietuvoje, bent jau tiriamu laikotarpiu, nėra tiesiogiai susijusi su užimtumo lygio svyravimais. Daugiakolinearumo modelyje nenustatyta – Tolerance = 0,932, VIF = 1,073, rodikliai patvirtina, kad nepriklausomi kintamieji tarpusavyje koreliuoja labai silpnai. Tai reiškia, kad regresijos koeficientai dėl galimo kintamųjų persidengimo nėra iškraipyti, todėl gauti rezultatai šioje dimensijoje laikytini stabiliais. Vis dėlto modelio patikimumą riboja autokoreliacijos problema (Durbin-Watson rodiklis 0,924), kuri rodo, kad liekanos nėra nepriklausomos laike. 33 lentelėje pateikti vertinimo rodikliai, kurie leidžia įvertinti modelio tinkamumą bei imigracijos poveikio užimtumo pokyčiams stiprumą.

33 lentelė. ARDL modelio rezultatai (priklausomas kintamasis – užimtumo lygis)

Rodiklis	Reikšmė
R	0,351
Pataisytas R^2	-0,011
Regresijos standartinė paklaida	1,92142
Durbin-Watson	0,924
F statistika	0,916
F reikšmingumas (Sig.)	0,425
Modelio reikšmingumas	Nereikšmingas ($p > 0.05$)

Koreliacijos koeficientas $R = 0,351$ rodo silpną ryšį tarp imigracijos kintamųjų ir užimtumo pokyčių, todėl galima teigti, kad modelio fiksuojamas ryšys yra labai menkas. Pataisytas determinacijos koeficientas $R^2 = -0,011$ atskleidžia, kad, įvertinus kintamųjų skaičių ir imties dydį, modelis faktiškai neturi paaiškinamosios galios – įtraukti kintamieji nepadaeda geriau prognozuoti užimtumo pokyčių nei vien vidurkio modelis. Standartinė regresijos paklaida 1,92142 rodo vidutinį modelio prognozių

nuokrypį nuo faktinių reikšmių. Ši paklaida yra pakankamai didelė, todėl galima teigti, kad modelio prognozės netikslios ir nepatikimos. Liekanų autokoreliacijos diagnostika atskleidžia ir modelio ribotumus – Durbin-Watson statistika 0,924 patenka žemiau rekomenduojamos ribos (1,5 - 2,5), kas rodo teigiamą autokoreliaciją. Tai reiškia, kad modelio liekanos yra priklausomos laike. Vertinant modelio reikšmingumą, F statistika $F = 0,916$, o jos reikšmingumas $p = 0,425$ gerokai didesnis nei 0,05. Tai reiškia, kad modelis nereikšmingas.

4.2.5. Tyrimų rezultatų apibendrinimas

Apibendrinti ekonometrinio vertinimo – koreliacinės analizės, OLS/ARDL regresijos – rezultatai pateikiami 34 lentelėje. Jie leidžia kompleksiskai įvertinti migracijos rodiklių poveikį pagrindiniams darbo rinkos aspektams Lietuvoje. Migracijos poveikis darbo rinkai yra kompleksiškas, o skirtingi metodai išryškina skirtingus ryšius.

34 lentelė. Apibendrinanti ekonometrinio tyrimo lentelė: migracijos poveikis Lietuvos darbo rinkai

Darbo rinkos rodiklis	Migracijos rodiklis	Koreliacija	Granger	OLS/ARDL regresija
Nedarbo lygis (%)	Emigracija (%)	Reikšminis ryšys	Netirta	Reikšminis ryšys
	Imigracija (%)	Reikšminis ryšys	Netirta	Nereikšminis ryšys
	Reemigracija (%)	Nereikšminis ryšys	Netirta	Nereikšminis ryšys
Užimtumo lygis (%)	Emigracija (%)	Reikšminis ryšys	Netirta	Reikšminis ryšys
	Imigracija (%)	Reikšminis ryšys	Netirta	Nereikšminis ryšys
	Reemigracija (%)	Nereikšminis ryšys	Netirta	Nereikšminis ryšys
Vidutinis darbo užmokestis (Eur)	Emigracija (vnt.)	Rereikšminis ryšys	Priežastingumo nėra	Nereikšminis ryšys
	Imigracija (vnt.)	Rereikšminis ryšys	Priežastingumo nėra	Reikšminis ryšys
	Reemigracija (vnt.)	Nereikšminis ryšys	Priežastingumo nėra	Nereikšminis ryšys
Darbo našumas (tūkst.eur/užimtajam)	Emigracija (vnt.)	Reikšminis ryšys	Priežastingumo nėra	Nereikšminis ryšys
	Imigracija (vnt.)	Reikšminis ryšys	Priežastingumo nėra	Reikšminis ryšys
	Reemigracija (vnt.)	Nereikšminis ryšys	Priežastingumo nėra	Nereikšminis ryšys

Atlikus koreliacinę analizę, Granger priežastingumo testą, OLS ir ARDL regresijas, nustatyta, kad migracijos poveikis Lietuvos darbo rinkos rodikliams yra nevienareikšmis, o daugeliu atvejų statistiškai reikšminis. Migracijos rodiklių (emigracijos, imigracijos ir reemigracijos) sąveika su darbo rinkos kintamaisiais dažniausiai pasireiškia tik pavieniais ryšiais, kurie nėra tokie stiprūs, kad būtų galima patvirtinti priežastingumą ar nuoseklų poveikį laiko dinamikoje. Pirma, analizuojant nedarbo lygio ir migracijos rodiklių ryšį, nustatyta, kad nei imigracija, nei reemigracija nedaro reikšmingo poveikio šiam rodikliui. Koreliacija tarp emigracijos, imigracijos ir nedarbo lygio rodo reikšminį ryšį, o regresijos modeliai atskleidė, kad imigracija neturi nepriklausomo poveikio nedarbui. Koreliacija atspindi bendrą ekonominį ciklą ir laiko tendencijas, dėl kurių abu rodikliai gali kisti ta pačia kryptimi. Tačiau įtraukus kontrolinius kintamuosius ir darbo rinkos inertiškumą, imigracijos poveikis tampa statistiškai nereikšmingas. Tai leidžia daryti prielaidą, jog imigracija neturi tiesioginio poveikio nedarbo lygiui Lietuvoje, o hipotezė, kad emigracijos pokyčiai lemia nedarbo lygio svyravimus, yra priimtina. Nedarbo lygį Lietuvoje dažniausiai formuoja makroekonominiai veiksniai: ekonomikos ciklai, investicijos ir struktūriniai darbo rinkos pokyčiai, o migracijai čia tenka tik antraeilis vaidmuo. Vertinant migracijos poveikį užimtumo lygiui, situacija panaši kaip ir nedarbo lygio atveju. Emigracija ir imigracija, atlikus koreliacinę analizę, rodo, kad

kintamieji turi reikšminį statistinį ryšį su užimtumu. Regresijos modelyje nustatyta, kad reikšminį poveikį turi tik emigracija. Todėl hipotezė, kad emigracijos didėjimas mažina užimtumą, priimama. Tačiau imigracija ir reemigracija nedaro reikšminio poveikio užimtumo lygiui ir, tuo remiantis, hipotezė, jog imigracija ir reemigracija daro poveikį užimtumo lygiui, atmetama. Galima teigti, kad užimtumo pokyčius labiau nulemia bendras ekonomikos augimas ir darbo paklausa. Vertinant migracijos poveikį vidutiniam darbo užmokesčiui, atlikus koreliacinę analizę nustatyta, jog imigracija ir emigracija daro reikšminį teigiamą poveikį, tačiau pagal regresijos modelį reikšminis ryšys išlieka tik tarp imigracijos ir vidutinio darbo užmokesčio. Todėl hipotezė, jog imigracija daro poveikį vidutiniam darbo užmokesčiui, priimama. Emigracijos ir reemigracijos poveikis vidutiniam darbo užmokesčiui nenustatytas, todėl hipotezės, jog šie rodikliai turi tiesioginį ar uždelstą poveikį, yra atmetamos. Įvertinus migracijos poveikį darbo našumui, matyti, jog imigracija ir emigracija, atlikus koreliacinę analizę, statistiškai reikšmingai didina darbo našumo lygį, tačiau pagal regresijos modelį reikšminį ryšį rodo tik imigracijos rodiklis. Tai rodo, kad darbo našumas Lietuvoje didėja kartu su imigrantų srautais, ko gero, dėl atvykstančių darbuotojų įgūdžių, prisitaikymo dirbti aukštesnio produktyvumo sektoriuose arba darbo rinkos struktūros pokyčių. Emigracija ir reemigracija darbo našumui reikšmingo poveikio nedaro. Reemigracijos poveikis, atlikus tiek koreliacinę, tiek regresinę analizę, Lietuvos darbo rinkai nenustatytas. Tokie rezultatai gali būti aiškinami, jog reemigracijos mastai Lietuvoje yra santykinai nedideli, todėl jų poveikis bendriems darbo rinkos rodikliams išlieka menkas arba grįžtantys asmenys gana greitai reintegruojasi į darbo rinką, nesukeldami ryškesnių pokyčių. Be to, galima manyti, kad trumpasis laikotarpis nebūtinai lemia reikšmingus darbo rinkos rodiklių svyravimus. Šių srautų poveikis darbo rinkai yra netiesioginis ir pasireiškia per ilgesnį laikotarpį. Granger testas priežastinio ryšio nepatvirtina nė vienai tirtai kintamųjų porai.

Atkreiptinas dėmesys ir į tai, kad, atlikus regresinę analizę tarp imigracijos ir visų priklausomųjų kintamųjų bei atlikus Durbin-Watson testą, nustatyta teigiama pirmos eilės autokoreliacija, kadangi gautos reikšmės mažesnės už rekomenduojamą reikšmę – 1,5. Tai reiškia, kad gautos rodiklių reikšmės nėra atsitiktinės, o priklauso nuo ankstesnių laikotarpių.

Apibendrinus visus analizės etapus galima teigti, kad iškeltos hipotezės pasitvirtino tik iš dalies. Reikšmingas migracijos poveikis nustatytas tik pavieniais atvejais: imigracijos poveikis darbo našumui ir vidutiniam darbo užmokesčiui bei emigracijos poveikis užimtumui ir nedarbo lygiui. Daugeliui kitų darbo rinkos rodiklių migracija tiesioginės įtakos neturi. Tai leidžia daryti išvadą, jog migracijos srautai Lietuvoje nėra tokie dideli ar nuoseklūs, kad darytų ryškų ekonominį poveikį darbo rinkai. Migracija daro įtaką tam tikriems sektoriams ir kvalifikacijų grupėms, tačiau makrolygiu poveikis išlieka ribotas.

Atlikus Lietuvos 2008-2024 metų laikotarpio duomenų analizę, paaiškėjo, jog yra tendencijų, kurios sutampa su tarptautinėje literatūroje pateiktomis išvadomis, tačiau yra ir dalis tendencijų, kurios reikšmingai skiriasi. Kaip teigė Oliinyk'a ir kt., (2021); Lupak'is ir kt., (2022), emigracija didina nedarbo lygį. Tai rodo ir Lietuvos atveju atlikto tyrimo rezultatai: didėjant emigracijos srautams, užimtumo lygis mažėja. Emigracijai padidėjus vienu procentiniu punktu, užimtumo lygio pokytis sumažėja vidutiniškai 2,74 punkto, kadangi emigruoja darbingo amžiaus asmenys, o emigracijos mastai, ypač 2008-2017 metais, buvo ženkliai didesni nei imigracijos ir reemigracijos. Tuo metu išvyko daugiausia aukštos kvalifikacijos darbuotojų, todėl labai sumažėjo gamybos produktyvumas. Mahajan'is ir kt., (2025), Kwilinski'is ir kt., (2022) teigė, kad imigracija didina užimtumą, padeda užpildyti darbo jėgos trūkumą bei turi teigiamą poveikį darbo užmokesčiui ilgalaikėje perspektyvoje.

Regresinės analizės rezultatai tai dar kartą patvirtina. Imigracija turi didelį poveikį užimtumui ir vidutiniam darbo užmokesčiui. 2022 m. išaugusi imigracija Lietuvoje tapo pagrindiniu darbo rinkos stabilumo veiksniu. Imigracijos poveikis nedarbo lygiui ir užimtumui nepastebimas, kadangi trumpas Lietuvos imigracijos duomenų laikotarpis arba imigracijos mastas nėra didelis. Moksliniai tyrimai, kuriuose nustatomas stiprus imigracijos poveikis, dažniausiai analizuoja dideles imigrantų populiacijas arba ilgesnį laiko trukmę (pvz., JAV H-1B vizų tyrimai, OECD šalių paneliniai tyrimai). Reemigraciją tiriantys mokslininkai Filatotchev ir kt., (2011) teigia, kad reemigracija didina inovacijas, skatina verslumą, didina aukštesnių pareigų užimtumą, tačiau Lietuvoje šis poveikis nėra pastebimas. Manoma, kad grįžtančiųjų Lietuvos piliečių mastai nėra tokie dideli, kad galima būtų pastebėti reemigracijos poveikį darbo rinkai makro lygmeniu. Tikėtina, kad reemigracijos poveikis gali pasireikšti mikro lygmenyje – įmonėse, o ne visai Lietuvos darbo rinkai.

Norint plačiau įvertinti migracijos poveikį Lietuvos darbo rinkai, būtina analizuoti ne tik makroekonominis rodiklius, bet ir duomenis sektorių, profesijų ar regionų lygmenis. Migracija gali turėti reikšmingą poveikį specifinėms darbo rinkos grupėms, net jei makroekonominiai rodikliai to neatskleidžia. Todėl ateities tyrimai galėtų apimti detalesnę mikroekonominę ir regioninę analizę, siekiant nustatyti tikrąjį migracijos poveikį Lietuvos darbo rinkai.

Išvados ir rekomendacijos

1. Migracija daro labai svarbų poveikį darbo rinkai tiek priimančiose šalyse, tiek kilmės šalyse. Imigracija darbo rinkoje sukelia konkurenciją vietiniams darbuotojams ir turi neigiamą poveikį darbo užmokesčiui, tačiau atlikus mokslinės literatūros analizę galima teigti, kad ryškaus neigiamo poveikio darbo užmokesčiui nėra. Imigracija ne tik nesudaro konkurencijos vietiniams darbuotojams, bet atvirkščiai – papildo darbo rinką nekvalifikuotose darbo vietose. Emigracijos problema – nedarbo lygio sumažėjimas kilmės šalyse, todėl šioms šalims gresia „protų nutekėjimo“ problema, kuri turi ryškų neigiamą poveikį ne tik darbo rinkai, bet ir visai šalies ekonomikai. Reemigracija nėra tokia sparti, kad turėtų teigiamą poveikį darbo rinkai, be to, nenoriai pripažįstama grįžusių asmenų kvalifikacija, todėl kartais komplikotas jų įsitraukimas į darbo rinką.
2. Atlikus migracijos sampratos ir jos poveikio darbo rinkai teorinę analizę, matome, kad migracija yra socialinis reiškiny, kuris laikui bėgant veikia tautos istoriją, ekonomiką ir kultūrą, be to, tai ir individualus judėjimas. Jau senovėje žmonės migravo ieškodami geresnių gyvenimo sąlygų arba buvo priversti išvykti dėl stichinių gamtos nelaimių. Šiais laikais migracijos mastai vis didėja ir daro poveikį darbo rinkai: turi įtakos darbo pasiūlai ir paklausai, vidutiniam darbo užmokesčiui, darbo sąlygoms bei žmogiškajam kapitalui. Emigracija kilmės šalyse mažina darbo jėgos pasiūlą, ypač kai emigruoja darbingo amžiaus žmonės. Tai sukuria darbo jėgos trūkumą tuose sektoriuose, kuriuose sunku rasti darbuotojų bei aukštos kvalifikacijos reikalaujančiuose sektoriuose. Tokiu būdu sukuriamas „protų nutekėjimo“ efektas. Tuo tarpu priimančiose šalyse imigracija didina darbo jėgos pasiūlą, tai kompensuoja darbo jėgos trūkumą dėl emigracijos arba vietinių gyventojų nenoro dirbti, padeda išvengti įmonių veiklos ribojimo dėl darbuotojų stygiaus bei gali paveikti įmonių produktyvumą. Imigracija turi įtakos ir darbo užmokesčio pokyčiams – gali lėtinti darbo užmokesčio augimą žemos kvalifikacijos darbuotojams, o aukštos kvalifikacijos darbuotojų imigracija gali didinti darbo užmokestį aukštos kvalifikacijos specialistams. Kai reemigrantų užsienyje įgyta kvalifikacija pripažįstama, dalis grįžusiųjų dėl įgytos tarptautinės patirties įsidarbina aukštesnėse pareigose nei dirbo prieš išvykdam. Taip skatinamas įmonių inovacijų augimas ir plėtra tarptautiniu mastu.
3. Atlikus statistinę analizę, galima įžvelgti 2008-2024 m. laikotarpio migracijos tendencijas. 2008-2018 metais Lietuvoje dominavo emigracija, 2018 m. emigracija su imigracija susivienodino ir galiausiai nuo 2019 m. imigracija tapo vyraujančia tendencija. Jos pikas buvo 2022 m., o emigracija šiuo laikotarpiu pasiekė žemiausią lygį per visą tiriamąjį laikotarpį. Ryškios ir migracijos poveikio Lietuvos darbo rinkai tendencijos: augant imigracijai pastebimas nedarbo lygio mažėjimas, užimtumo lygio, vidutinio darbo užmokesčio bei darbo našumo didėjimas. Reemigracijos tendencijų ir darbo rinkos rodiklių kitimo tendencijų palyginimas panašus kaip ir imigracijos atveju. Tačiau augant emigracijai pastebimas didėjantis nedarbo lygis, mažėjantis užimtumo lygis, vidutinis darbo užmokestis bei darbo našumas. Bendrame Lietuvos darbo rinkos kontekste pastebimas nedarbo lygio mažėjimas, užimtumo lygio, vidutinio darbo užmokesčio bei darbo našumo didėjimas.
4. Atliktas migracijos poveikio Lietuvos darbo rinkai tyrimas su darbo rinkos rodikliais rodo, kad reikšmingas migracijos poveikis nustatytas tik pavieniais atvejais: imigracijos poveikis darbo našumui ir vidutiniam darbo užmokesčiui bei emigracijos poveikis užimtumo ir nedarbo lygiui. Kitiems darbo rinkos rodikliams migracijos tiesioginė įtaka nebuvo nustatyta. Atliktas migracijos poveikio darbo rinkai ekonometrinis vertinimas suponuoja prielaidą, jog migracijos srautai

Lietuvoje nėra tokie dideli ar nuoseklūs, kad darytų ryškų makroekonominį poveikį darbo rinkai. Tai nereiškia, kad migracija nedaro įtakos atskiriems ekonomikos sektoriams ar kvalifikacijų grupėms, tačiau makrolygmeniu poveikis išlieka ribotas. Tyrimo rezultatai rodo, kad padidėjus emigracijai vienu procentiniu punktu užimtumo lygis sumažėja 2,74 procentinio punkto, o nedarbo lygis, atvirkščiai, išauga 3,17 procentinio punkto. Imigracijai padidėjus vienu procentiniu punktu, didėja ir darbo našumas 0,11 procentinio punkto, ir vidutinis darbo užmokestis 0,02 procentinio punkto. Pagal tyrimo rezultatus reemigracijos poveikis darbo rinkos rodikliams nenustatytas.

Atlikto tyrimo rezultatus palyginus su tarptautinės mokslinės literatūros išvadomis, matome, kad dalis rezultatų sutampa – emigracija didina nedarbo lygį; imigracija didina užimtumą, padeda užpildyti darbo jėgos trūkumą bei turi teigiamą poveikį darbo užmokesčiui, tačiau mokslininkai teigia, kad reemigracija didina inovacijas, skatina verslumą, didina aukštesnių pareigų užimtumą, bet Lietuvoje šis poveikis nėra pastebimas.

Atsižvelgiant į mokslinės literatūros analizės ir atlikto tyrimo rezultatus, galima pateikti rekomendacijas:

Siekiant mažinti emigracijos mastus ir riboti „protų nutekėjimą“, būtina kryptingai skatinti inovacijas ir sudaryti patrauklias sąlygas, kad jauni ir aukštos kvalifikacijos specialistai liktų šalyje. Tai apima konkurencingo darbo užmokesčio užtikrinimą, darbo sąlygų gerinimą, platesnes profesinio ir asmeninio tobulėjimo galimybes bei subalansuotą regioninę plėtrą, mažinančią ekonominius skirtumus tarp regionų. Siekiant efektyviai išnaudoti migracijos potencialą, svarbu aktyviai skatinti grįžtamąją migraciją, kuriant kompleksines programas, kurios padėtų sugrįžusiems emigrantams sėkmingai integruotis į darbo rinką ir visuomenę. Tokios programos turėtų apimti mokestines lengvatas pirmaisiais grįžimo metais, užsienyje įgytų kvalifikacijų ir išsilavinimo pripažinimą, tikslinę pagalbą šeimoms, įskaitant vaikų integraciją į švietimo įstaigas ir konsultacijas dėl socialinių paslaugų. Taip pat naudinga būtų sukurti centralizuotas skaitmenines platformas, skirtas emigravusiems Lietuvos gyventojams. Čia būtų pateikiama visa aktuali informacija apie laisvas darbo vietas, socialines ir mokestines lengvatas, švietimo bei sveikatos paslaugas ir grįžimo procedūras. Imigracijos politikos srityje tikslinga supaprastinti administracines procedūras, sutrumpinti leidimų gyventi ir dirbti išdavimo terminus, organizuoti nemokamus lietuvių kalbos kursus ir kultūrinės integracijos mokymus. Taip pat svarbu plėtoti mentorystės programas darbo vietose, kad imigrantai galėtų greičiau integruotis į darbo rinką, dėl to didėtų jų produktyvumas, o imigracija taptų ilgalaikė ekonomine nauda, o ne socialine našta valstybei.

Literatūros sąrašas

1. Abbas, S. (2024). Impact of skilled labour migration on energy, environment and economic growth in home and host countries: A computable general equilibrium analysis. *OPEC Energy Review*, 48(2), (p. 78–95). <https://doi.org/10.1111/opec.12296>
2. Acuna, F. (2023). The wage effects of return migration: Evidence from Mexico. *Journal of Human Capital*, 17(2), (p. 201–220). <https://doi.org/10.1086/724915>
3. Ahn, H. J., Hobijn, B., & Şahin, A. (2023). *The dual U.S. labor market uncovered* (FEDS Working Paper No. 2023-031). (p. 3-48). Board of Governors of the Federal Reserve System. <https://doi.org/10.17016/FEDS.2023.031>
4. Arenas-Hidalgo, N. (2024). The unprecedented granting of temporary protection in Europe: Grounds for issuing Directive 2001/55 and reasons for its activation just now. In I. Florczak & J. K. Adamski (Eds.), *Mass influx of people from Ukraine: Social entitlements and access to the labour market* (p. 9–28). Italian Labour Law e-Studies. <https://amsacta.unibo.it/id/eprint/7546/1/Mass-Influx-book.pdf>
5. Attah-Otu, B., Sengupta, A., & McAleavy, T. (2024). There and back again: Dynamics of temporary labor migration, insights from rural India. *Frontiers in Sociology*, 9, 1422602. (p. x-xx). <https://doi.org/10.3389/fsoc.2024.1422602>
6. Bauböck, R., & Ruhs, M. (2022). The elusive triple win: Addressing temporary labour migration dilemmas through fair representation. *Migration Studies*, 10(3), (p. 528–552). <https://doi.org/10.1093/migration/mnac021>
7. Bélanger, A., Mazza, J., & Sabourin, P. (2022). *Demographic microsimulation for the estimation of the fiscal impacts of immigration and ageing in Europe* (EUR 30947 EN). (p. 2-19). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/829011>
8. Bellwood, P. (2019). *First migrants: Ancient migration in global perspective*. Wiley-Blackwell. (p. 56-248). <https://vdoc.pub/download/first-migrants-ancient-migration-in-global-perspective-6m8o8arjs890>
9. Berger, S. (2022). *Brain drain, brain gain and its net effect* (KNOMAD Paper No. 46). World Bank. (p. 28-42). <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099158408222442073/pdf/IDU-1323fa9f-7756-4666-b6a0-5018bflc080a.pdf>
10. Bossavie, L., & Özden, Ç. (2023). Impacts of temporary migration on development in origin countries. *The World Bank Research Observer*, 38(2), (p. 249–294). <https://doi.org/10.1093/wbro/lkad003>
11. Brettell, C.B., & Hollifield, J.F. (Eds.). (2022). *Migration Theory: Talking across Disciplines* (4th ed.). Routledge. (p. 37-48). <https://www.taylorfrancis.com/books/edit/10.4324/9781003121015/migration-theory-james-hollifield-caroline-brettell>
12. Carling, J. (2024). *Why do people migrate? Fresh takes on the foundational question of migration studies*. IMISCOE Research Series. Springer. (p. 3-27). <https://www.researchgate.net/publication/383677129>
13. Castles, S., de Haas, H., & Miller, M. J. (2020). *The age of migration: International population movements in the modern world* (6th ed.). Palgrave Macmillan. (p. 537-542). https://www.researchgate.net/publication/263134302_The_Age_of_Migration_International_Population_Movements_in_the_Modern_World

14. Christl, M., Bélanger, A., Conte, A., Mazza, J., & Narazani, E. (2022). Projecting the fiscal impact of immigration in the European Union. *Fiscal Studies*, 43(4), (p. 365–385). <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1475-5890.12314>
15. Christl, M., Fiorio, C. V., Frattini, T., & Riganti, A. (2022). *Migration and public finances in the EU* (JRC Working Papers on Taxation and Structural Reforms No. 05/2022). Publications Office of the European Union. (p. 17-37). <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC129747>
16. Chumky, T., Basu, M., Onitsuka, K., et al. (2022). Disaster-induced migration: Spatial and temporal patterns and auxiliary drivers in Bangladesh. *World Development Sustainability*, 1, 100013. (p. x-xx). <https://doi.org/10.1016/j.wds.2022.100013>
17. Czeranowska, O., Parutis, V., & Trąbka, A. (2023). Between settlement, double return and re-emigration: Motivations for future mobility of Polish and Lithuanian return migrants. *Comparative Migration Studies*, 11, 28. (p. 5-17). <https://doi.org/10.1186/s40878-023-00350-3>
18. Damstra, A., Jacobs, L., Boukes, M., & Vliegenthart, R. (2021). The impact of immigration news on anti-immigrant party support. *Journal of Elections, Public Opinion and Parties*, 31(1), (p. 97–118). <https://doi.org/10.1080/17457289.2019.1607863>
19. de Haas, H. (2021). A theory of migration: The aspirations–capabilities framework. *Comparative Migration Studies*, 9(1), 8. (p. 5-20). <https://doi.org/10.1186/s40878-020-00210-4>
20. Dewey, B., Baldassar, L., & Fozdar, F. (2024). Managing the permanent temporariness of prolonged migration. *Global Networks*, 24, e12464. (p. 1-17). <https://doi.org/10.1111/glob.12464>
21. Díaz, I. D. J., & Zavala, E. C. M. (2024). Metodología mixta en el estudio de los jóvenes de retorno. *Empiria*, 62, (p. 15–43). https://www.researchgate.net/publication/355140844_Determining_the_Impact_of_Migration_on_Labour_Markets_The_Mediating_Role_of_Legal_Institutions/link/6381907d554def61937111f4/download?tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19
22. El-Mallakh, N., & Wahba, J. (2021). Upward or downward: Occupational mobility and return migration. *World Development*, 137, 105203. (p. x-xx). <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105203>
23. Fernández-Sánchez, H., Salma, J., Dorow, S., & Salami, B. (2023). A multi-scalar critical analysis of return migration policies in Mexico. *International Migration*, 61(3), (p. 175–192). <https://doi.org/10.1111/imig.13157>
24. Filatotchev, I., et al. (2011). Knowledge spillovers through human mobility across national borders. *Research Policy*, 40, (p. 453–462). <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.01.003>
25. Gao, Y., Adaawen, S., & Haartsen, T. (2024/2025). ‘I am Here to Peidu’: Children’s education as a motive for women’s return migration. *Population, Space and Place*. (p. 4-11). <https://doi.org/10.1002/psp.2876>
26. Glynn, I. (2023). Becoming a continent of immigration: Charting Europe’s migration history, 1919–2019. In J. F. Hollifield (Ed.), *International migration and citizenship today* (p. 15–40). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003278267>

27. Grebeniyk, A., Aleshkovski, I., & Maksimova, A. (2021). The impact of labor migration on human capital development. *Migraciones Internacionales*, 12(13), (p. 1–18). <https://doi.org/10.33679/rmi.v1i1.2190>
28. GRIGORAS, M. (2023). Impact of migration on the binom abandoned country – host country. *Economica*, 4(126), (p. 44–55). https://www.researchgate.net/publication/372494331_Functionality_of_the_Three_Lines_of_Defence_Model_in_the_Case_of_Public_Financial_Audit_in_the_Republic_of_Moldova
29. Guzi, M., Kahanec, M., & Mýtna Kureková, L. (2023). The impact of immigration and integration policies on immigrant-native labour market hierarchies. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 49(16), (p. x-xx). <https://doi.org/10.1080/1369183X.2023.2207339>
30. Hua, T. X. (2022). The impact of remittances on saving behaviour and expenditure patterns of Vietnamese households. *Economies*, 10(9), 223. (p. 6-17) https://cris.maastrichtuniversity.nl/files/106649270/economies_10_00223.pdf
31. Jung, Y. M. (2024). Escape from education fever? *International Migration*, 62(6), (p. 3–17). <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/imig.13295?msocid=1f11031f5dcd62a91b88156d5c436395>
32. Khan, M. (2021). European academic brain drain: A meta-synthesis. *European Journal of Education*, 56(4), (p. 570–584). <https://doi.org/10.1111/ejed.12484>
33. Kwilinski, A., Lyulyov, O., Pimonenko, T., et al. (2022). International migration drivers. *Sustainability*, 14(11), 6413. (p. 4-13). <https://doi.org/10.3390/su14116413>
34. Lee, E. S. (1966). A theory of migration. *Demography*, 3(1), (p. 49–50). <https://emigratecaportuguesa.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/04/1966-a-theory-of-migration.pdf>
35. Liu, Y. V., Kutnjak Ivković, S., & Pavlović Vinogradac, V. (2024). Push and pull factors in return migration intentions... *International Migration*, 63, e13353. (p. 5-14). <https://doi.org/10.1111/imig.13353>
36. Lupak, R., Mizyuk, B., Zaychenko, V., Kunytska-Iliash, M., & Vasylytsiv, T. (2022). *Migration processes and socio-economic development: Interactions and regulatory policy. Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, 8(1), (p. 60–80). <https://doi.org/10.51599/are.2022.08.01.04>
37. Mahajan, P., Morales, N., Shih, K., Chen, M., & Brinatti, A. (2025). *The impact of immigration on firms and workers: Insights from the H-1B lottery* (IZA Discussion Paper No. 16917). (p. 9-33). <https://www.iza.org/publications/dp/16917>
38. Massey, D. S., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A., & Taylor, J. E. (1993). Theories of international migration. *Population and Development Review*, 19(3), (p. 431–466). <https://www.jstor.org/stable/2938462>
39. Mavroudi, E., & Nagel, C. R. (2023). *Global migration: Patterns, processes and politics*. Routledge. (p. 22-48). <https://doi.org/10.4324/9780367822941>
40. Metodieva, T. (2022). Types of migration. *Journal Scientific and Applied Research*, 22(1), (p. 33–36). <https://doi.org/10.46687/jsar.v22i1.337>
41. Mustonen, L., & Scheel, S. (2024). Engaging with three predicaments of transnational migration research. *Nordic Journal of Migration Research*, 14(4). (p. 1-8). <https://doi.org/10.33134/njmr.940>
42. Oliinyk, O., Bilan, Y., Mishchuk, H., et al. (2021). The impact of migration of highly skilled workers. *Montenegrin Journal of Economics*, 17(3), (p. 7–19).

- <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1475-5890.12314?msocid=140c6e78ba3766650a2878d6bb2567b9>
43. Pan, J., Chen, B., Zhu, H., & Fan, C. (2025). Migration, innovation and social welfare. *International Journal of Innovation Studies*, 9(4), (p. 343–353). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2096248725000293>
 44. Piyapromdee, S. (2021). The impact of immigration on wages, internal migration, and welfare. *The Review of Economic Studies*, 88(1), (p. 406–453). <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10094994>
 45. Piore, M. J. (1979). *Birds of Passage: Migrant labor and industrial societies*. Cambridge University Press. (p. 13-41). <https://epdf.pub/birds-of-passage-migrant-labor-and-industrial-societies.html>
 46. Portes, A. (1999). The study of transnationalism. *Ethnic and Racial Studies*, 22(2), (p. 217–237). https://www.researchgate.net/publication/200820331_The_Study_of_Transnationalism_Pitfalls_and_Promise_of_An_Emergent_Research_Field
 47. Prato, M. (2023). *The global race for talent: Brain drain, knowledge transfer and growth*. World Bank Group. (p. 5-17). <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/35e299dda0bce4645403a3418356b405-0050022023/>
 48. Raihan, S., & Bidisha, S. H. (2022). Climate, economic inequality and migration decisions in South Asia. *Environmental Research Letters*, 17(11), 114012. (p. 36-51). https://www.researchgate.net/publication/373980880_A_review_of_the_global_climate_change_impacts_adaptation_strategies_and_mitigation_options_in_the_socio-economic_and_environmental_sectors
 49. Ravenstein, E. G. (1885). The laws of migration. *Journal of the Statistical Society of London*, 48(2), (p. 167–235). https://www.jstor.org/stable/2979181?read-now=1&seq=40#page_scan_tab_contents
 50. Riosmena, F. (2024). Worlds in Motion Redux? *Population and Development Review*, 50(3), (p. 677–726). <https://doi.org/10.1111/padr.12630>
 51. Rusu, C.-M., Bilti, R.-S., Barbu, F.-S., & Bălan, L.-S. (2023). The impact of workforce diversity, innovation capacity and CSR. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 17(1), (p. 1119–1127). <https://doi.org/10.2478/picbe-2023-0100>
 52. Sjaastad, L. A. (1962). The costs and returns of human migration. *Journal of Political Economy*, 70(5), (p. 80–93). <https://www.jstor.org/stable/1829105>
 53. Stark, O., & Bloom, D. E. (1985). The new economics of labor migration. *The American Economic Review*, 75(2), (p. 173–178). <https://www.scribd.com/document/384905821/The-New-Economics-of-Labor-Migration>
 54. Susanto, H., Akmal, H., & Fathurrahman. (2021). Migration and adaptation of the Loksado Dayak tribe. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Social Sciences Education (ICSSE 2020)* Vol. 525, (p. 6–7). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210222.002>
 55. Wallerstein, I. (1974). *The modern world-system I: Capitalist agriculture and the origins of the European world-economy in the sixteenth century*. Academic Press. (pp. 15–23; 86–90; 349–357). https://dl1.cuni.cz/pluginfile.php/495082/mod_resource/content/1/Wallerstein-Modern%20World-System%20I.pdf

56. Wu, J., & Bernard, A. (2024). How many moves are too many? Repeat internal migration and subjective well-being. *Population, Space and Place*, 30(8), e2821. (p. 2-10). <https://doi.org/10.1002/psp.2821>

Informacijos šaltinių sąrašas

1. ATOMYIME. (n.d.). *Tipai gyventojų migracijos: klasifikacija, priežastys*. https://lt.atomyime.com/tipai-gyventoju-migracija-klasifikacija-priežastys/#goog_rewarded
2. Delfi. (2020). *Imigracija Lietuvoje: atlyginimai priklausys nuo dviejų veiksnių*. <https://www.delfi.lt/verslas/naujienos/imigracija-lietuvoje-atlyginimai-priklausys-nuo-dvieju-veiksniu-83539017>
3. Elsevier. (n.d.). *Migration policy*. In *ScienceDirect Topics*. <https://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/migration-policy>
4. Hollifield, J. F. (2023, July 25). *Migration, forced displacement, and human development*. Wilson Center. <https://www.wilsoncenter.org/article/migration-forced-displacement-and-human-development>
5. International Organization for Migration. (2024). *World Migration Report 2024*. <https://worldmigrationreport.iom.int/msite/wmr-2024-interactive/>
6. Intergovernmental Panel on Climate Change. (IPCC). (2022). *Summary for policymakers*. In *Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability* (pp. 3–33). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009325844>
7. Lietuvių enciklopedija. (n.d.). *Migracija*. Visuotinė lietuvių enciklopedija. [žiūreta 2025-09-11]. Prieiga per internetą: <https://www.vle.lt/straipsnis/migracija/>
8. Lietuvos bankas. (2020). *Lietuvos ekonominės konvergencijos ir darbo rinkos iššūkiai*. https://www.lb.lt/uploads/publications/docs/24208_bbf4cf5846d4f61ed9ef8783a0ab040d.pdf
9. Migration Policy Institute. (2023, June 22). *The uneven path toward cheaper digital remittances*. <https://www.migrationpolicy.org/article/cheaper-digital-remittances>
10. Organisation for Economic Co-operation and Development. (OECD). (2024). *Return, reintegration and re-migration: Understanding return dynamics and the role of family and community*. <https://doi.org/10.1787/625fb5e6-en>
11. Tarptautinių žodžių žodynas. (2012). *Migracija*. [žiūreta 2025-09-09]. Prieiga per internetą: <https://www.zodynas.lt/tarptautinis-zodziu-zodynas/M/migracija>

Priedai

1 priedas. Dickey–Fuller kritinės reikšmės

N	Model 0 - no constant, no trend				Model 1 - constant, no trend				Model 2 - constant, trend			
	0.01	0.025	0.05	0.10	0.01	0.025	0.05	0.10	0.01	0.025	0.05	0.10
25	-2.661	-2.273	-1.955	-1.609	-3.724	-3.318	-2.986	-2.633	-4.375	-3.943	-3.589	-3.238
50	-2.612	-2.246	-1.947	-1.612	-3.568	-3.213	-2.921	-2.599	-4.152	-3.791	-3.495	-3.181
100	-2.588	-2.234	-1.944	-1.614	-3.498	-3.164	-2.891	-2.582	-4.052	-3.722	-3.452	-3.153
250	-2.575	-2.227	-1.942	-1.616	-3.457	-3.136	-2.873	-2.573	-3.995	-3.683	-3.427	-3.137
500	-2.570	-2.224	-1.942	-1.616	-3.443	-3.127	-2.867	-2.570	-3.977	-3.670	-3.419	-3.132
>500	-2.567	-2.223	-1.941	-1.616	-3.434	-3.120	-2.863	-2.568	-3.963	-3.660	-3.413	-3.128

2 priedas. Reemigracijos logaritminė transformacija

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Emigracijos lygis (%)	,109	17	,200 [*]	,970	17	,812
Imigracijos lygis (%)	,123	17	,200 [*]	,940	17	,322
Reemigracijos lygis (%)	,224	17	,023	,798	17	,002
Nedarbo lygis (%)	,246	17	,007	,830	17	,005
Užimtumo lygis (%)	,176	17	,170	,893	17	,052
Vidutinis darbo užmokestis (Eur)	,239	17	,011	,813	17	,003
Darbo našumas (tūkst. Eur/užimtam)	,193	17	,094	,896	17	,059

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

3 priedas. Reemigracijos logaritminė transformacija

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ln_reemig	,292	17	<,001	,686	17	<,001

a. Lilliefors Significance Correction

4 priedas. Reemigracijos kvadratinės šaknies transformacija

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
sqrt_reemig	,252	17	,005	,744	17	<,001

a. Lilliefors Significance Correction

5 priedas. Reemigracijos atvirkštinė transformacija

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
inv_reemig	,377	17	<,001	,584	17	<,001

a. Lilliefors Significance Correction

6 priedas. Nedarbo lygio logaritminė transformacija

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ln_unemp	,228	17	,019	,867	17	,020

a. Lilliefors Significance Correction

7 priedas. Nedarbo lygio kvadratinės šaknies transformacija

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
sqrt_unemp	,239	17	,011	,851	17	,011

a. Lilliefors Significance Correction

8 priedas. Nedarbo lygio atvirkštinė transformacija

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
inv_unemp	,196	17	,083	,887	17	,042

a. Lilliefors Significance Correction

9 priedas. Vidutinio darbo užmokesčio logaritminė transformacija

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ln_avg	,187	17	,118	,854	17	,012

a. Lilliefors Significance Correction

10 priedas. Vidutinio darbo užmokesčio kvadratinės šaknies transformacija

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
sqrt_avg	,212	17	,041	,835	17	,006

a. Lilliefors Significance Correction

11 priedas. Vidutinio darbo užmokesčio atvirkštinė transformacija

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
inv_avg	,156	17	,200 [*]	,877	17	,028

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

12 priedas. Modelio neįtraukus poslinkio ir trendo parametrų įverčiai (kintamasis – emigracija)

Coefficients ^{a,b}						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	LAGS(emig_rate,1)	-,054	,079	-,174	-,684	,504

a. Dependent Variable: DIFF(emig_rate,1)
b. Linear Regression through the Origin

13 priedas. Modelio įtraukus poslinkį parametrų įverčiai (kintamasis – emigracija)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,538	,329		1,632	,125
	LAGS(emig_rate,1)	-,395	,222	-,430	-1,780	,097

a. Dependent Variable: DIFF(emig_rate,1)

14 priedas. Modelio įtraukus poslinkį ir tendą parametrų įverčiai (kintamasis – emigracija)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,531	,341		1,556	,144
	LAGS(emig_rate,1)	-,472	,320	-,513	-1,476	,164
	t	,012	,035	,120	,344	,736

a. Dependent Variable: DIFF(emig_rate,1)

15 priedas. Diferencijuoto modelio neįtraukus poslinkio ir trendo parametrų įverčiai (kintamasis – emigracija)

Coefficients^{a,b}

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	LAGS(emig_r_D1,1)	-1,060	,270	-,724	-3,923	,002

a. Dependent Variable: DIFF(emig_rate,2)

b. Linear Regression through the Origin

16 priedas. Modelio neįtraukus poslinkio ir trendo parametrų įverčiai (kintamasis – imigracija)

Coefficients^{a,b}

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	LAGS(imig_rate,1)	-,095	,078	-,299	-1,215	,243

a. Dependent Variable: DIFF(imig_rate,1)

b. Linear Regression through the Origin

17 priedas. Modelio įtraukus poslinkį parametrų įverčiai (kintamasis – imigracija)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,124	,246		,502	,624
	LAGS(imig_rate,1)	-,168	,166	-,261	-1,013	,328

a. Dependent Variable: DIFF(imig_rate,1)

18 priedas. Modelio įtraukus poslinkį ir trendą parametrų įverčiai (kintamasis – imigracija)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,685	,682		3,939	,002
	LAGS(imig_rate,1)	-1,030	,251	-1,600	-4,106	,001
	t	-,152	,039	-1,514	-3,886	,002

a. Dependent Variable: DIFF(imig_rate,1)

19 priedas. Modelio neįtraukus poslinkio ir trendo parametrų įverčiai (kintamasis – reemigracija)

Coefficients ^{a,b}					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	LAGS(reemig_rate,1)	-,041	,049	-,208	,423

a. Dependent Variable: DIFF(reemig_rate,1)
b. Linear Regression through the Origin

20 priedas. Modelio įtraukus poslinkį parametrų įverčiai (kintamasis – reemigracija)

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	-,002	,115		,986
	LAGS(reemig_rate,1)	-,038	,153	-,066	,808

a. Dependent Variable: DIFF(reemig_rate,1)

21 priedas. Modelio įtraukus poslinkį ir tendą parametrų įverčiai (kintamasis – reemigracija)

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	,264	,166		,135
	LAGS(reemig_rate,1)	-,181	,154	-,315	,262
	t	-,017	,008	-,555	,059

a. Dependent Variable: DIFF(reemig_rate,1)

22 priedas. Diferencijuoto modelio neįtraukus poslinkio ir trendo parametrų įverčiai (kintamasis – reemigracija)

Coefficients ^{a,b}					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	LAGS(reemig_D1,1)	-,516	,234	-,508	,045

a. Dependent Variable: DIFF(reemig_rate,2)
b. Linear Regression through the Origin

23 priedas. Modelio neįtraukus poslinkio ir trendo parametrų įverčiai (kintamasis – nedarbo lygis)

Coefficients ^{a,b}					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	LAGS(unemp_rate,1)	-,038	,067	-,144	,582

a. Dependent Variable: DIFF(unemp_rate,1)
b. Linear Regression through the Origin

24 priedas. Modelio įtraukus poslinkį parametrų įverčiai (kintamasis – nedarbo lygis)

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	2,030	1,758		,267
	LAGS(unemp_rate,1)	-,221	,172	-,325	,220

a. Dependent Variable: DIFF(unemp_rate,1)

25 priedas. Modelio įtraukus poslinkį ir tendą parametrų įverčiai (kintamasis – nedarbo lygis)

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	2,022	1,822		,287
	LAGS(unemp_rate,1)	-,275	,336	-,404	,427
	t	,054	,286	,093	,853

a. Dependent Variable: DIFF(unemp_rate,1)

26 priedas. Diferencijuoto modelio neįtraukus poslinkio ir trendo parametrų įverčiai (kintamasis – nedarbo lygis)

Coefficients ^{a,b}					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	LAGS(unemp__D1,1)	-,183	,349	-,139	,608

a. Dependent Variable: DIFF(unemp_rate,2)
b. Linear Regression through the Origin

27 priedas. Diferencijuoto modelio įtraukus poslinkį parametrų įverčiai (kintamasis – nedarbo lygis)

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	-,482	,662		,480
	LAGS(unemp__D1,1)	-,111	,368	-,083	,768

a. Dependent Variable: DIFF(unemp_rate,2)

28 priedas. Diferencijuoto modelio įtraukus poslinkį ir trendą parametrų įverčiai (kintamasis – nedarbo lygis)

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	1,794	1,511		,258
	t	-,231	,140	-,433	,124
	LAGS(unemp__D1,1)	-,031	,349	-,023	,932

a. Dependent Variable: DIFF(unemp_rate,2)

29 priedas. Diferencijuoto modelio neįtraukus poslinkio ir trendo parametrų įverčiai (kintamasis – nedarbo lygis)

Coefficients ^{a,b}					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	LAGS(unemp__D2,1)	-,774	,302	-,579	,024

a. Dependent Variable: DIFF(unemp_rate,3)
b. Linear Regression through the Origin

30 priedas. Modelio neįtraukus poslinkio ir trendo parametrų įverčiai (kintamasis – užimtumo lygis)

Coefficients ^{a,b}					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	LAGS(empl_rate,1)	-,009	,007	-,316	,217

a. Dependent Variable: DIFF(empl_rate,1)
b. Linear Regression through the Origin

31 priedas. Modelio įtraukus poslinkį parametrų įverčiai (kintamasis – užimtumo lygis)

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	
		B	Std. Error	Beta	t
1	(Constant)	5,245	5,997		,875
	LAGS(empl_rate,1)	-,086	,088	-,252	-,974
					Sig.
					,397
					,347

a. Dependent Variable: DIFF(empl_rate,1)

32 priedas. Modelio įtraukus poslinkį ir trendą parametrų įverčiai (kintamasis – užimtumo lygis)

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	
		B	Std. Error	Beta	t
1	(Constant)	24,080	22,195		1,085
	LAGS(empl_rate,1)	-,322	,282	-,946	-1,141
	t	-,293	,333	-,731	-,882
					Sig.
					,298
					,274
					,394

a. Dependent Variable: DIFF(empl_rate,1)

33 priedas. Diferencijuoto modelio neįtraukus poslinkio ir trendo parametrų įverčiai (kintamasis – užimtumo lygis)

Coefficients ^{a,b}					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	
		B	Std. Error	Beta	t
1	LAGS(empl_r_D1,1)	-,359	,280	-,324	-1,282
					Sig.
					,221

a. Dependent Variable: DIFF(empl_rate,2)
b. Linear Regression through the Origin

34 priedas. Diferencijuoto modelio įtraukus poslinkį ir trendą parametrų įverčiai (kintamasis – užimtumo lygis)

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	
		B	Std. Error	Beta	t
1	(Constant)	,008	,572		,014
	LAGS(empl_r_D1,1)	-,356	,352	-,270	-1,012
					Sig.
					,989
					,330

a. Dependent Variable: DIFF(empl_rate,2)

35 priedas. Diferencijuoto modelio įtraukus poslinkį ir trendą parametrų įverčiai (kintamasis – užimtumo lygis)

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	-1,217	1,177		,322
	LAGS(empl_r_D1,1)	-,269	,354	-,204	,462
	t	,130	,110	,319	,259

a. Dependent Variable: DIFF(empl_rate,2)

36 priedas. Diferencijuoto modelio neįtraukus poslinkio ir trendo parametrų įverčiai (kintamasis – užimtumo lygis)

Coefficients ^{a,b}					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	LAGS(empl_r_D2,1)	-1,001	,288	-,694	,004

a. Dependent Variable: DIFF(empl_rate,3)

b. Linear Regression through the Origin

37 priedas. Modelio neįtraukus poslinkio ir trendo parametrų įverčiai (kintamasis – vidutinis darbo užmokestis)

Coefficients ^{a,b}					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	LAGS(avg_wage,1)	-,104	,015	-,871	<,001

a. Dependent Variable: DIFF(avg_wage,1)

b. Linear Regression through the Origin

38 priedas. Modelio neįtraukus poslinkio ir trendo parametrų įverčiai (kintamasis – darbo našumas)

Coefficients ^{a,b}					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	LAGS(prod_rate,1)	-,067	,011	-,845	<,001

a. Dependent Variable: DIFF(prod_rate,1)

b. Linear Regression through the Origin

39 priedas. Diferencijuoto modelio neįtraukus poslinkio ir trendo parametrų įverčiai (kintamasis – emigracija)

Coefficients^{a,b}

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	LAGS(emig_rate_vnt,1)	-,061	,087	-,178	-,702	,494

a. Dependent Variable: DIFF(emig_rate_vnt,1)

b. Linear Regression through the Origin

40 priedas. Diferencijuoto modelio įtraukus poslinkį ir trendą parametrų įverčiai (kintamasis – emigracija)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	17513,622	9884,191		1,772	,098
	LAGS(emig_rate_vnt,1)	-,428	,222	-,457	-1,923	,075

a. Dependent Variable: DIFF(emig_rate_vnt,1)

41 priedas. Diferencijuoto modelio įtraukus poslinkį ir trendą parametrų įverčiai (kintamasis – emigracija)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	16741,926	10008,612		1,673	,118
	LAGS(emig_rate_vnt,1)	-,646	,336	-,691	-1,922	,077
	t	1032,819	1183,545	,314	,873	,399

a. Dependent Variable: DIFF(emig_rate_vnt,1)

42 priedas. Diferencijuoto modelio neįtraukus poslinkio ir trendo parametrų įverčiai (kintamasis – emigracija)

Coefficients^{a,b}

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	LAGS(emig_r_D1,1)	-1,114	,270	-,741	-4,128	,001

a. Dependent Variable: DIFF(emig_rate_vnt,2)

b. Linear Regression through the Origin

43 priedas. Diferencijuoto modelio neįtraukus poslinkio ir trendo parametrų įverčiai (kintamasis – imigracija)

Coefficients ^{a,b}					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	LAGS(imig_rate_vnt,1)	-,095	,078	-,301	-,240

a. Dependent Variable: DIFF(imig_rate_vnt,1)

b. Linear Regression through the Origin

44 priedas. Diferencijuoto modelio įtraukus poslinkį ir trendą parametrų įverčiai (kintamasis – imigracija)

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	3965,580	7119,155		,557
	LAGS(imig_rate_vnt,1)	-,178	,168	-,272	,308

a. Dependent Variable: DIFF(imig_rate_vnt,1)

45 priedas. Diferencijuoto modelio įtraukus poslinkį ir trendą parametrų įverčiai (kintamasis – emigracija)

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	73599,592	19639,323		3,748
	LAGS(imig_rate_vnt,1)	-1,002	,255	-1,534	-,002
	t	-4091,494	1113,190	-1,437	-,003

a. Dependent Variable: DIFF(imig_rate_vnt,1)

46 priedas. Diferencijuoto modelio neįtraukus poslinkio ir trendo parametrų įverčiai (kintamasis – reemigracija)

Coefficients ^{a,b}					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	LAGS(reemig_rate_vnt,1)	-,041	,050	-,205	-,430

a. Dependent Variable: DIFF(reemig_rate_vnt,1)

b. Linear Regression through the Origin

47 priedas. Diferencijuoto modelio įtraukus poslinkį ir trendą parametrų įverčiai (kintamasis – reemigracija)

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	478,105	3483,885		,137
	LAGS(reemig_rate_vnt,1)	-,061	,160	-,102	,707

a. Dependent Variable: DIFF(reemig_rate_vnt,1)

48 priedas. Diferencijuoto modelio įtraukus poslinkį ir trendą parametrų įverčiai (kintamasis – reemigracija)

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	7448,054	4839,015		1,539
	LAGS(reemig_rate_vnt,1)	-,184	,160	-,306	,271
	t	-467,719	244,033	-,509	1,917

a. Dependent Variable: DIFF(reemig_rate_vnt,1)

49 priedas. Diferencijuoto modelio neįtraukus poslinkio ir trendo parametrų įverčiai (kintamasis – reemigracija)

Coefficients ^{a,b}					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	LAGS(reemig_D1,1)	-,534	,237	-,516	2,255

a. Dependent Variable: DIFF(reemig_rate_vnt,2)

b. Linear Regression through the Origin

50 priedas. Koreliacinė matrica (Pearson)

Correlations											
		Emigracijos lygis (%)	Imigracijos lygis (%)	Reemigracijos lygis (%)	Nedarbo lygis (%)	Užimtumo lygis (%)	Vidutinis darbo užmokestis (Eur)	Darbo našumas (tūkst. Eur/užimtam)	emigracija vnt.	imigracija vnt.	reemigracija vnt.
Emigracijos lygis (%)	Pearson Correlation	1	-.600*	-.093	.571*	-.566*	-.660**	-.611**	.988**	-.603*	-.075
	Sig. (2-tailed)		.011	.722	.017	.018	.004	.009	<.001	.010	.775
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Imigracijos lygis (%)	Pearson Correlation	-.600*	1	.552*	-.633**	.840**	.828**	.875**	-.664**	1.000**	.520*
	Sig. (2-tailed)	.011		.022	.006	<.001	<.001	<.001	.004	<.001	.032
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Reemigracijos lygis (%)	Pearson Correlation	-.093	.552*	1	-.456	.589*	.236	.338	-.226	.549*	.998**
	Sig. (2-tailed)	.722	.022		.066	.013	.362	.184	.382	.023	<.001
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Nedarbo lygis (%)	Pearson Correlation	.571*	-.633**	-.456	1	-.899**	-.562*	-.599*	.655**	-.626**	-.419
	Sig. (2-tailed)	.017	.006	.066		<.001	.019	.011	.004	.007	.094
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Užimtumo lygis (%)	Pearson Correlation	-.566*	.840**	.589*	-.899**	1	.793*	.831**	-.658**	.832**	.544*
	Sig. (2-tailed)	.018	<.001	.013	<.001		<.001	<.001	.004	<.001	.024
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Vidutinis darbo užmokestis (Eur)	Pearson Correlation	-.660**	.828**	.236	-.562*	.793**	1	.983**	-.685**	.827**	.197
	Sig. (2-tailed)	.004	<.001	.362	.019	<.001		<.001	.002	<.001	.448
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Darbo našumas (tūkst. Eur/užimtam)	Pearson Correlation	-.611**	.875**	.338	-.599*	.831**	.983**	1	-.654**	.875**	.302
	Sig. (2-tailed)	.009	<.001	.184	.011	<.001	<.001		.004	<.001	.238
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
emigracija vnt.	Pearson Correlation	.988**	-.664**	-.226	.655**	-.658**	-.685**	-.654**	1	-.666**	-.207
	Sig. (2-tailed)	<.001	.004	.382	.004	.004	.002	.004		.003	.426
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
imigracija vnt.	Pearson Correlation	-.603*	1.000**	.549*	-.626**	.832**	.827**	.875**	-.666**	1	.519*
	Sig. (2-tailed)	.010	<.001	.023	.007	<.001	<.001	<.001	.003		.033
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
reemigracija vnt.	Pearson Correlation	-.075	.520*	.998**	-.419	.544*	.197	.302	-.207	.519*	1
	Sig. (2-tailed)	.775	.032	<.001	.094	.024	.448	.238	.426	.033	
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17

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

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

51 priedas. Koreliacinė matrica (Spearman's)

Correlations											
		Emigracijos lygis (%)	Imigracijos lygis (%)	Reemigracijos lygis (%)	Nedarbo lygis (%)	Užimtumo lygis (%)	Vidutinis darbo užmokestis (Eur)	Darbo našumas (tūkst. Eur/užimtam)	emigracija vnt.	imigracija vnt.	reemigracija vnt.
Spearman's rho	Emigracijos lygis (%)	Correlation Coefficient	1.000	-.571*	.013	.471	-.600*	-.610**	-.520*	.990**	-.583*
		Sig. (2-tailed)		.017	.959	.056	.011	.009	.033	<.001	.014
		N	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	Imigracijos lygis (%)	Correlation Coefficient	-.571*	1.000	.357	-.690**	.968**	.961**	.971**	-.647**	.998**
		Sig. (2-tailed)	.017		.160	.002	<.001	<.001	<.001	.005	<.001
		N	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	Reemigracijos lygis (%)	Correlation Coefficient	.013	.357	1.000	-.213	.260	.261	.291	-.070	.375
		Sig. (2-tailed)	.959	.160		.411	.314	.311	.258	.790	.138
		N	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	Nedarbo lygis (%)	Correlation Coefficient	.471	-.690**	-.213	1.000	-.797**	-.703**	-.644**	.478	-.672**
		Sig. (2-tailed)	.056	.002	.411		<.001	.002	.005	.052	.003
		N	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	Užimtumo lygis (%)	Correlation Coefficient	-.600*	.968**	.260	-.797**	1.000	.975**	.963**	-.659**	.961**
		Sig. (2-tailed)	.011	<.001	.314	<.001		<.001	<.001	.004	<.001
		N	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	Vidutinis darbo užmokestis (Eur)	Correlation Coefficient	-.610**	.961**	.261	-.703**	.975**	1.000	.983**	-.674**	.953**
		Sig. (2-tailed)	.009	<.001	.311	.002	<.001		<.001	.003	<.001
		N	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	Darbo našumas (tūkst. Eur/užimtam)	Correlation Coefficient	-.520*	.971**	.291	-.644**	.963**	.983**	1.000	-.598*	.963**
		Sig. (2-tailed)	.033	<.001	.258	.005	<.001	<.001		.011	<.001
		N	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	emigracija vnt.	Correlation Coefficient	.990**	-.647**	-.070	.478	-.659**	-.674**	-.598*	1.000	-.659**
		Sig. (2-tailed)	<.001	.005	.790	.052	.004	.003	.011		.004
		N	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	imigracija vnt.	Correlation Coefficient	-.583*	.998**	.375	-.672**	.961**	.953**	-.659**	1.000	.299
		Sig. (2-tailed)	.014	<.001	.138	.003	<.001	<.001	.004		.244
		N	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	reemigracija vnt.	Correlation Coefficient	.076	.279	.982**	-.121	.179	.189	.221	.002	.299
		Sig. (2-tailed)	.772	.277	<.001	.643	.492	.468	.395	.993	.244
		N	17	17	17	17	17	17	17	17	17

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

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

