



**Kauno technologijos universitetas**

Ekonomikos ir verslo fakultetas

# **Socialinių išmokų poveikis Lietuvos darbo rinkai**

Baigiamasis magistro projektas

---

**Aistė Beliūnaitė**

Projekto autorė

**Doc. dr. Daiva Laskienė**

Vadovė

---

**Kaunas, 2023**



**Kauno technologijos universitetas**

Ekonomikos ir verslo fakultetas

## **Socialinių išmokų poveikis Lietuvos darbo rinkai**

Baigiamasis magistro projektas

Ekonomika (6211JX040)

---

**Aistė Beliūnaitė**

Projekto autorė

**Doc. dr. Daiva Laskienė**

Vadovė

**Doc. dr. Vilda Gižienė**

Recenzentė

---

**Kaunas, 2023**



**Kauno technologijos universitetas**

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Aistė Beliūnaitė

## **Socialinių išmokų poveikis Lietuvos darbo rinkai**

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad:

1. baigiamąjį projektą parengiau savarankiškai ir sąžiningai, nepažeisdama(s) kitų asmenų autorius 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, nei 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.

Aistė Beliūnaitė

*Patvirtinta elektroniniu būdu*

Beliūnaitė, Aistė. Socialinių išmokų poveikis Lietuvos darbo rinkai. Magistro baigiamasis projektas / vadovė doc. dr. Daiva Laskienė; Kauno technologijos universitetas, Ekonomikos ir verslo fakultetas.

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

Reikšminiai žodžiai: socialinės išmokos, darbo rinka, užimtumas, nedarbas, darbo jėga.

Kaunas, 2023. 66 p.

## Santrauka

Magistro baigiamajame projekte tiriamas socialinių išmokų poveikis Lietuvos darbo rinkai. Paskutiniiais dešimtmečiais Vakarų šalyse mažėja darbo jėgos ir auga socialinės paramos poreikis, dėl to kai kurios socialinės apsaugos sistemos tampa netvariomis. Šiomis aplinkybėmis aktualu užtikrinti, jog gyventojai intensyviau dalyvautų darbo rinkoje ir nepriklausytų nuo socialinės paramos. Taigi, darbo tikslas - iširti socialinių išmokų poveikį darbo rinkai, darbo objektas – socialinių išmokų poveikis. Tikslui pasiekti naudojami mokslinės literatūros analizės, statistinių duomenų lyginamosios analizės, koreliacinės analizės, Granger priežastingumo testo ir regresinės analizės metodai. Iškeltais uždaviniais siekiama apibūdinti socialinių išmokų poveikio darbo rinkai problematiką, iširti teorinį socialinių išmokų poveikį darbo rinkai, bei, parengus metodologiją, atlikti empirinį minėto poveikio vertinimo tyrimą. Gauti rezultatai parodė, jog ES šalys pasižymi aukštais nedarbo rodikliais, kurie įvairiose šalyse tuo pačiu laikotarpiu gali skirtis kelis kartus, šis reiškinys kyla dėl nelanksčios darbo rinkos ir skirtingos socialinės politikos. JAV ir Vakarų Europos šalyse atlikti tyrimai atskleidžia, jog socialinių išmokų poveikis asmens užimtumui gali priklausyti nuo jo amžiaus, lyties, išsilavinimo ir gyvenamosios vietovės. Minėtos charakteristikos veikia asmens elgesį darbo rinkoje. Moterys, regionų gyventojai ir asmenys su žemu išsilavinimu į darbo rinką integruojasi sunkiau nei kitos gyventojų grupės, todėl teoriškai socialinės išmokos jų užimtumą veikia labiau. Teoriškai socialinių išmokų poveikį darbo rinkos rodikliams galima vertinti iš kelių skirtingų perspektyvų. Kylant nedarbui nuosmukio metu, išmokos padeda palaikyti ankstesnį asmens vartojimo lygį, palaikoma prekių ir paslaugų paklausa, išlaikomos buvusios gamybos apimtys ir taip išsaugomos likusios darbo vietos. Kita vertus, socialines išmokas gaunantis asmuo patenka į gerovės spąstus, kuomet uždirbus šiek tiek pajamų, gresia prarasti valstybės paramą. Darbe šiai problemai spręsti siūlomas laipsniškas išmokų mažinimas įsidarbinus, didesnė įtrauktis į savarankiško užimtumo programas, galimybė pretenduoti į nedarbo draudimo išmoką kelis kartus per metus. Empirinė Lietuvos socialinių ir darbo rinkos rodiklių analizė parodė, jog socialinių išlaidų nedarbo atveju kėlimas nežymiai didina darbo jėgos kiekį Lietuvoje, tikėtina, kad dalis gyventojų grįžta į darbo rinką gauti bedarbio statuso. Taip pat nustatyta, jog socialinių išlaidų kėlimas vienam Lietuvos gyventojui neigiamai veikia 54m-64m moterų darbo jėgos kiekį, poveikis sietinas su kai kuriems gyventojams suteikiama galimybe gauti išankstinę senatvės pensiją. Rezultatai atskleidė, jog procentinis socialinių išlaidų kėlimas, palyginti su Lietuvos BVP, mažina gyventojų užimtumo lygį, atrastas poveikis galimai atsiranda nuosmukio metu, kai kylant nedarbui krenta šalies BVP ir auga socialinės išlaidos, tuomet šalyje stebimas žemesnis užimtumas ir išaugusi socialinių išlaidų procentinė dalis.

Beliūnaitė, Aistė. The Impact of Social Benefits on the Lithuanian Labor Market. Master's Final Degree Project / supervisor Assoc. Prof. Dr Daiva Laskienė; School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

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

Keywords: social benefits, labor market, employment, unemployment, labor force.

Kaunas, 2023. 66 pages.

### **Summary**

The master's final degree project examines the impact of social benefits on the Lithuanian labor market. In recent decades, Western countries have seen a shrinking labor force and a growing need for social assistance, making some social security systems unsustainable. In these circumstances, it is important to ensure that residents participate more intensively in the labor market and do not depend on social support. Thus, the aim of the work is to study the impact of social benefits on the labor market, the object of the work is the impact of social benefits. To achieve this goal, methods of scientific literature analysis, comparative analysis of statistical data, correlation analysis, Granger causality test and regression analysis are used. The detailed tasks aim to describe the problem of the impact of social benefits on the labor market, the theoretical social impact on the labor market, and, after preparing the methodology, to carry out the aforementioned evaluation study of the empirical impact. The obtained results show that the indicators of EU countries are high in unemployment, which in different countries during that period can be divided several times, this phenomenon arises from the inflexible labor market and different social policies. Research conducted in the USA and Western European countries reveals that the impact of social benefits on a person's employment may depend on their age, gender, education and place of residence. The mentioned characteristics affect person's behavior in the labor market. Women, residents of regions and persons with low education have more difficulties integrating into the labor market than other population groups, therefore in theory social benefits affect their employment more. Theoretically, the impact of benefits on labor market indicators can be assessed from several different perspectives. When unemployment rises during a recession, the benefits help to maintain the previous level of personal consumption, support the demand for goods and services, maintain the previous production volumes and thereby preserve the remaining jobs. On the other hand, a person receiving social benefits falls into the welfare trap, when receiving so much income, there is a risk of losing state support. In order to solve this problem, the paper proposes a gradual reduction of benefits upon employment, greater involvement in self-employment programs, and the possibility of applying for unemployment insurance benefits several times a year. Empirical analysis of social and labor market indicators in Lithuania shows that social spending in case of unemployment slightly increases the amount of labor force in Lithuania, it is likely that part of the population returns to the labor market to obtain unemployment status. It was also established that the increase in social costs per resident of Lithuania has a negative effect on the workforce of women aged 54-64 years, the effect is associated with some residents being given the opportunity to receive an early old-age pension. The results revealed that the percentage increase of social expenses in comparison to GDP of Lithuania, decreases employment level. This effect is possible during a recession. When unemployment rises, the country's GDP falls and social expenses increase. Therefore lower employment and an increased percentage of social expenses are observed.

## Turinys

<b>Lentelių sąrašas .....</b>	<b>6</b>
<b>Paveikslų sąrašas .....</b>	<b>7</b>
<b>Įvadas.....</b>	<b>8</b>
<b>1. SOCIALINIŲ IŠMOKŲ POVEIKIO DARBO RINKAI PROBLEMOS ANALIZĖ.....</b>	<b>9</b>
1.1. Socialinių išmokų poveikio darbo rinkai tyrimų apžvalga.....	9
1.2. Lyginamoji socialinių ir darbo rinkos rodiklių analizė .....	13
<b>2. SOCIALINIŲ IŠMOKŲ POVEIKIO DARBO RINKAI VERTINIMO TEORINIAI SPRENDIMAI .....</b>	<b>18</b>
2.1. Socialinio modelio ir gerovės samprata .....	18
2.2. Socialinės apsaugos sistemos sandara ir bruožai.....	23
2.3. Darbo rinkos sandara ir dinamika.....	27
2.4. Socialinių išmokų ir darbo rinkos rodiklių sąryšis .....	37
<b>3. SOCIALINIŲ IŠMOKŲ POVEIKIO DARBO RINKAI TYRIMO METODOLOGIJA. 41</b>	<b>41</b>
<b>4. SOCIALINIŲ IŠMOKŲ POVEIKIO DARBO RINKAI TYRIMO REZULTATAI .....</b>	<b>43</b>
4.1. Socialinių išmokų ir darbo rinkos rodiklių ryšių analizė.....	43
4.2. Rezultatų apibendrinimas ir diskusija .....	58
<b>Išvados .....</b>	<b>60</b>
<b>Literatūros sąrašas .....</b>	<b>62</b>
<b>Informacijos šaltinių sąrašas .....</b>	<b>65</b>
<b>PRIEDAI .....</b>	<b>67</b>
1 priedas. Laiko eilučių stacionarumo vertinimas .....	67
2 priedas. Koreliacinė matrica .....	71
3 priedas. Granger priežastingumo testo įverčiai .....	77

## Lentelių sąrašas

1 lentelė. Socialinių gerovės modelių palyginimas .....	22
2 lentelė. Pagrindinės socialinės paramos rūšys Lietuvoje.....	25
3 lentelė. Socialinių išmokų privalumai ir trūkumai. ....	26
4 lentelė. Darbo rinkos dinamika.....	36
5 lentelė. Pirsono koeficiento interpretacija .....	44
6 lentelė. Socialinės apsaugos išlaidų, tenkančių vienam gyventojui, poveikio 54m-64m moterų darbo jėgai porinės regresijos modelių įverčiai.....	45
7 lentelė. Socialinės apsaugos išlaidų, palyginti su BVP, poveikio vyrų užimtumo lygiui porinės regresijos modelių įverčiai.....	47
8 lentelė. Socialinės apsaugos išlaidų, palyginti su BVP, poveikio vyrų užimtumo lygiui porinės tiesinės regresijos modelio įverčiai .....	49
9 lentelė. Socialinės apsaugos išlaidų, palyginti su BVP, poveikio vienišų vyrų darbo jėgos kiekiui porinės regresijos modelių įverčiai.....	50
10 lentelė. SC reikšmės .....	52
11 lentelė. Socialinės apsaugos išlaidų išmokoms nedarbo atveju poveikio 25m-54m vyrų ir moterų darbo jėgos kiekiui ARDL modelių įverčiai .....	53
12 lentelė. SC reikšmės .....	54
13 lentelė. Socialinės apsaugos išlaidų išmokoms nedarbo atveju poveikio 25m-54m vyrų darbo jėgos kiekiui mieste ARDL modelių įverčiai .....	55
14 lentelė. SC reikšmės .....	56
15 lentelė. Socialinės apsaugos išlaidų, palyginti su BVP, poveikio vyrų ir moterų užimtumo lygiui ARDL modelių įverčiai .....	56

## Paveikslų sąrašas

1 pav. Socialinių išmokų ir gyventojų užimtumo ryši veikiančys faktoriai.....	12
2 pav. Nedarbo lygis ES ir JAV, proc., 2000-2021.....	13
3 pav. Nedarbo lygio rodiklių palyginimas Europos šalyse.....	14
4 pav. Socialinių išlaidų palyginimas Lietuva, JAV ir OECD 1996-2022.....	15
5 pav. Darbingo amžiaus asmenų populiacijos palyginimas. ES, Lietuva ir JAV, 1996-2021.....	16
6 pav. Socialinės apsaugos sistemos sandara.....	23
7 pav. Darbo rinkos struktūra.....	27
8 pav. Statiškas nedarbo reiškinys.....	29
9 pav. Judėjimas darbo rinkoje.....	29
10 pav. Okuno taisyklė.....	38
11 pav. Asmens biudžeto kreivė gaunant socialinę paramą.....	39
12 pav. Asmens biudžeto kreivė įsidarbinus, palaiptiui mažinant socialinę paramą.....	40
13 pav. Grafinis hiperbolės modelio kokybės vertinimas.....	46
14 pav. Grafinis antrojo laipsnio polinomo modelio kokybės vertinimas.....	48
15 pav. Grafinis PTR modelio kokybės vertinimas.....	51
16 pav. Grafinis ARDL (0,4) modelio kokybės vertinimas.....	54
17 pav. Grafinis ARDL (0,2) modelio kokybės vertinimas.....	57



## Įvadas

**Temos aktualumas.** Socialinės apsaugos sistema rūpinasi, kad kiekvienas asmuo turėtų galimybę būti pilnaverčiu visuomenės nariu, mokytis ir įsilieti į darbo rinką. Valstybės skiriama parama ir išmokos padeda išvengti skurdo spąstų, mažinti socialinę atskirtį ir patenkinti asmens bazinius poreikius netekus darbo, susirgus, sulaukus garbaus amžiaus ar sukūrus šeimą. Paskutiniaus dešimtmečiais Europoje socialinės paramos poreikis auga, o senėjanti populiacija lemia mažėjantį darbo jėgos kiekį, todėl valstybės išlaidos didėja, o įplaukos į nacionalinį biudžetą mažėja. Dėl šio reiškinio kai kurios socialinės apsaugos sistemos tampa netvariomis (Sapir, 2006). Minėtomis aplinkybėmis tampa svarbu, kad kuo daugiau gyventojų aktyviai dalyvautų darbo rinkoje. Asmens darbas kuria pridėtinę vertę, mokami mokesčiai padeda finansuoti valstybės socialines išlaidas, darbas taip pat mažina jo paties pažeidžiamumą ir paramos poreikį.

Mokslinė literatūra vieningai sutaria, jog socialinio draudimo išmokos neigiamai veikia gyventojų užimtumą, tačiau atliktuose tyrimuose galima pastebėti, kad poveikis kinta tarp skirtingų visuomenės grupių ir skirtingų šalių. Šis aspektas nėra pakankamai išnagrinėtas. Trūksta detalesnių tyrimų, kaip gaunama socialinė išmoka veikia vyrų ir moterų, arba skirtingų amžiaus grupių, skirtingo išsilavinimo asmenų užimtumą. Taip pat vertinant rezultatus skirtingose šalyse neatsižvelgiama į vyraujančią gerovės režimą. Dauguma mokslinių darbų analizuoja JAV ir Vakarų Europos šalis, kuriuose vyrauja kiek kitokie socialinės apsaugos modeliai nei Rytų Europoje, todėl tikslinga atlikti tyrimą apie socialinių išmokų poveikį darbo rinkai Lietuvoje.

**Mokslinė problema** - kaip socialinės išmokos veikia darbo rinką?

**Darbo objektas** - socialinių išmokų poveikis

**Darbo tikslas** - ištirti socialinių išmokų poveikį darbo rinkai

**Darbo uždaviniai:**

1. atskleisti socialinių išmokų poveikio darbo rinkai problematiką;
2. ištirti socialinių išmokų poveikį darbo rinkai teoriniu lygmeniu;
3. parengti socialinių išmokų poveikio darbo rinkai tyrimo metodologiją;
4. Atlikti socialinių išmokų poveikio darbo rinkai vertinimo tyrimą.

**Tyrimo metodai** - mokslinės literatūros analizė, statistinių duomenų lyginamoji analizė, koreliacinė analizė, Granger priežastingumo testas, regresinė analizė.

## 1. SOCIALINIŲ IŠMOKŲ POVEIKIO DARBO RINKAI PROBLEMOS ANALIZĖ

Šiame skyriuje bus analizuojama socialinių išmokų poveikio darbo rinkai problema atliekant mokslinių darbų ir statistikos apžvalgą.

### 1.1. Socialinių išmokų poveikio darbo rinkai tyrimų apžvalga

Gutierrez (2016) tyrė, kaip nedarbo išmokų dydis paveikia dirbančių darbuotojų elgesį, kurie nerimauja, kad artimiausiu metu praras darbą, todėl aktyviai ieško kito. Tyrime buvo analizuojami 50-62 metų Amerikiečiai išskiriant dirbančius individualiai, 1996-2006 ir 2010-2012 periodais. Imtis 10 440 asmenų. Analizė parodė, kad didesnės nedarbo išmokos sumažina tikimybę, jog darbuotojas aktyviai ieškos naujo darbo dar dirbdamas sename darbe. Tačiau efektas nėra didelis. 12.5% išaugusios nedarbingumo išmokos 5.4% sumažina tikimybę iškart pereiti į naują darbą probit regresijos modelyje, 4.5% probit valdymo funkcijos (CF) regresijos modelyje ir 7.9% daugianariame probit modelyje.

Rebollo-Sanz (2012) darbe buvo analizuojami ispanų 18-55 metų amžiaus darbuotojai 2000-2007 metų periodu. Autoriai administracinėje šalies duomenų bazėje peržiūrėjo duomenis apie nuasmenintų gyventojų darbo istoriją ir sužymėjo tokius įvykius, kaip darbo praradimas, įsidarbinimas ir nedarbo išmokos gavimas. Gyventojai buvo suskirstyti pagal lytį ir padalyti į grupes pagal savo statusą darbo rinkoje į dirbančiuosius, atleistus ir palikusius darbą savo noru. Iš surinktų duomenų buvo pastebėta, kad darbą palikusieji savo valia įsidarbina greičiau, nei tie darbuotojai, kurie buvo atleisti, tik 5% grįžta į seną darbovietę. Taip pat pastebėta, jog per minėtą 200-2007 metų periodą vidutinis darbuotojas patyrė 3 įsidarbinimus ir 4 darbo netekimus, tiek savo valia, tiek priverstinai. Didesnė tikimybė išeiti ar būti atleistoms kyla moterims. Diena, nuo kurios darbuotojui būtų skiriama nedarbo išmoka, gali potencialiai turėti įtakos atleidimo datai, bet ne išėjimui iš darbo. Autoriai sukūrė MMPH regresijos modelį ištirti šiai hipotezei ir tyrimo rezultatai ją patvirtino. Nedarbo išmoka turi reikšmingos įtakos darbuotojo atleidimui. Tyrimo rezultatus galima paaiškinti tuo, jog atleistas darbuotojas, kuriam priklauso nedarbo išmoka, bus žymiai mažiau linkęs kreiptis į teismą ir ginčyti savo atleidimą negu tas, kuris liko be jokio pajamų šaltinio. Abi šalys taip pat gali susitarti, kad darbo funkcijai tapus pertekline, darbuotoją atleis nuo tos datos, kai jis bus išdirbęs pakankamai laiko gauti nedarbo išmokai.

Bratsberg, Raaum ir Røed (2020) remdamiesi Norvegijos administraciniais duomenimis analizavo, kaip didesnė laikino neįgalumo išmoka veikia vietinių gyventojų bei imigrantų užimtumą ir pajamas. Buvo siekiama ištirti elgsenos skirtumus tarp dviejų minėtų grupių. Autoriai pastebėjo, kad dauguma migrantų gyvena regionuose, kur darbo užmokesčio suma yra panaši į socialinio draudimo išmoką, kitaip tariant, įsidarbinimas reikšmingai neįtakoja pajamų. Taip pat, jų pajamos žymiai priklauso nuo draudimo išmokų ir išmokos sumos pasikeitimai jų elgesnį veikia labiau nei vietinius gyventojus. 22% imigrantų vyrų socialinės išmokos yra pagrindinis pajamų šaltinis, tuo metu tarp vietinių norvegų tik 11%. Taip pat pastebėta, kad imigrantai dažnai turi mažesnę motyvaciją dirbti. Dėl diskriminacijos, nepripažįstamo aukštojo mokslo diplomo, profesinių pažinčių trūkumo jiems kyla iššūkių ieškant darbo pagal savo įgūdžius ir kompetencijas, nemaža dalis dėl to lieka dirbti mažai apmokamus darbus prastose sąlygose. Surinkti duomenys leido daryti prielaidą, kad 50% vyrų norvegų ir 43% moterų norvegių galiausiai atsisako neįgalumo išmokos ir įsidarbina, tačiau tarp migrantų įsidarbina tik 33% vyrų ir 27% moterų. Ši hipotezė buvo patikrinta MMPH regresijos modeliu. Vertinimas pateiktas elastingumo koeficientais: t.y. kaip vienu procentu pasikeitusi

socialinė išmoka įtakos moralinės rizikos (angl. *moral hazard*) procentinį pokytį. Imigrantų vyrų įsidarbinimo elastingumas išmokų atžvilgiu yra -0,680, palyginti su -0,312 vietinių gyventojų. Moterų išėjimo iš darbo elastingumas yra -0,500 imigrantų ir -0,096 vietinių gyventojų. Apskaičiuotas imigrantų ir vietinių gyventojų užimtumo elastingumo skirtumas yra labai reikšmingas abiem lytims. Kaip savo darbe paminėjo patys autoriai, jie vieninteliai atliko tyrimą, kuriame ne tik analizuojamas socialinės išmokos poveikis gyventojų užimtumui, bet ir palyginami skirtumai tarp vietinių ir imigrantų elgesio. Gauti rezultatai verti tolimesnių tyrimų, kurie padėtų identifikuoti sisteminės šio reiškimo priežastis ir padėtų pateikti rekomendacijas socialinės apsaugos ir darbo užimtumo programų tobulinimui.

Michelacci ir Ruffo (2015) iškėlė idėją, kad nedarbo išmoka skirtingai veikia įvairių amžiaus grupių elgseną. Pavyzdžiui, nedarbo draudimas yra vertingiausias jauniems 20-30 metų darbuotojams, nes jie dažnai dar neturi sukauptą santaupų, turi mažai turto, todėl jų padėtis netekus darbo būna sudėtingesnė, taip pat ši grupė yra mažiau linkusi į piknaudžiavimą išmokomis, jiems svarbu kilti karjeros laiptais, investuoti į savo žmogiškąjį kapitalą. Didžioji dalis nėra linkę į šešėlinius nekvalifikuotus darbus. Regresijos modeliai patvirtino šias išvagas, nedarbo išmokų dydis beveik neturėjo įtakos jaunų asmenų įsidarbinimui JAV. Todėl autoriai rekomendavo JAV pakelti nedarbo išmoką nuo esamo 50% iki 80% buvusio uždarbio 20-30 metų darbuotojams ir sumažinti išmokas iki 10% buvusio uždarbio 40-50 metų darbuotojams, nes ši amžiaus grupė dažnai jau turi prikaupusi nemažai turto, pasižymi aukštu vartojimu ir gali išlaikyti save esant trumpalaikiam pajamų praradimui.

Gonzalez-Rozada ir Ruffo (2016) remdamiesi anksčiau aprašytu tyrimu JAV skyrė dėmesį besivystančioms šalims. Jų teigimu, šių šalių darbo rinkos specifika skiriasi, nes ekonomikos pasižymi plačiai paplitusiu darbu šešėlyje, galimybių piknaudžiauti socialinėmis išmokomis ir slėpti pajamas taip pat yra daugiau nei JAV. Autoriai analizavo iš Argentinos socialinės apsaugos sistemos duomenų bazės gautus administracinius duomenis ir tyrė šiuos ryšius: kaip nedarbo išmoka įtakoja darbo paieškos trukmę, kaip nedarbo išmoka įtakoja atlyginimo dydį naujame darbe. Darbuotojai buvo išskirstyti į amžiaus grupes dėl ankstesniame tyrime padarytų išvadų, kad socialinės išmokos skirtingai veikia jaunų ir pagyvenusių darbuotojų elgseną, būtent labiau pagyvenę darbuotojai yra linkę į piknaudžiavimą. (Michelacci ir Ruffo, 2015) Tyrime buvo analizuota nuolatinių darbuotojų įsidarbinimo istorija, kurie prarado darbus 2005-2007 metais ir vėl įsidarbino 2009. Duomenyse daugiausiai dominavo jauni vyriškos lyties darbininkai gaunantys žemus atlyginimus. OLS modelis parodė, jog nedarbo išmokų didinimas nulemia 15% didesnę atlyginimą (angl. *re-employment wage*) jauniems darbuotojams įsidarbinus naujam darbe ir 21% didesnę atlyginimą vyresniems nei 45 metai darbuotojams. Atrastas poveikis buvo reikšminis. Argentinoje nustatyta nedarbo išmokos įtaka atlyginimams buvo didesnė nei kitose šalyse. Autoriai šią tendenciją aiškina šešėlinių darbų paplitimu. Argentijoje egzistuoja daug galimybių piknaudžiauti išmokomis, pavyzdžiui, gauti nedarbo išmoką ir dirbti neoficialiai. Daugeliui jaunų vyrų tai yra pelningiausias variantas. Kad Argentinietis atsisakytų išmokos, paliktų nelegalų darbą ir dirbtų skaidriai, siūloma alga turi atverti jo iki tol turimas pajamas. Apskaičiuoti elastingumo koeficientai parodė, kad bendrai 1% pakėlus nedarbo išmoką algos jauniems darbuotojams kyla 4.6% o vyresniems darbuotojams 6%, tuo metu ilgesnis išmokos mokėjimas beveik neturi įtakomos atlyginimams, elastingumo koeficientas siekė 0.1. Atliktas tyrimas atskleidė svarbius skirtumus tarp įvairių amžiaus grupių. Adaptuojant autorių sukurta regresijos modelį taip pat prasminga tirti socialinio draudimo išmokų poveikį vyrų ir moterų

užimtumui, darant prielaidą, kad moterys yra dažniau linkę teikti pirmenybę vaikų priežiūrai. Taip pat aktualu pritaikyti metodą išanalizuoti elgsenos skirtumus tarp didmiesčių ir regionų gyventojų.

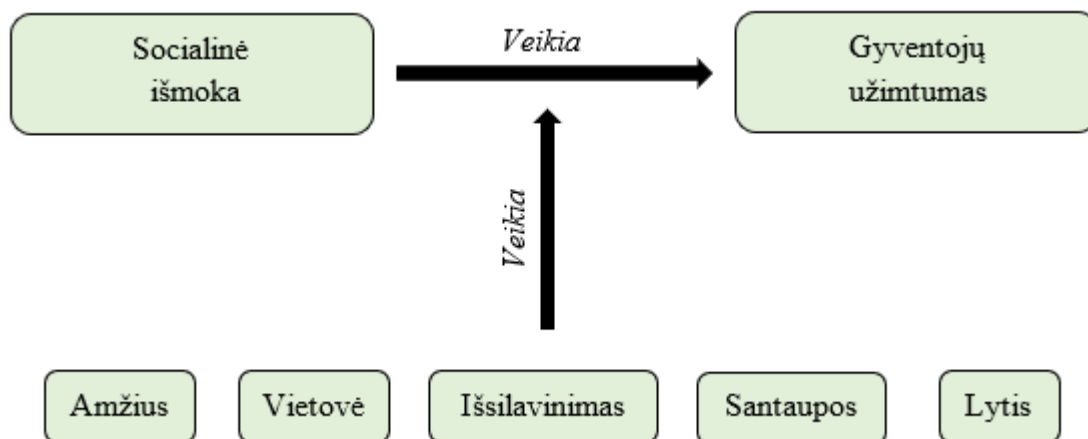
Schmieder ir von Wachter (2016) kritikuoja aprašytų tyrimų rezultatus ir aiškina, kad skirtingą elgseną nulemia ne asmens amžius, o jo sukauptos santaupos, dirbti darbai ir darbo rinkos dinamika konkrečiu momentu, todėl paprastas OLS regresijos modelis negali pateikti tikslių rezultatų. Idealus statistinis modelis taip pat turėtų apimti gyventojų asmenines charakteristikas (pajamos, santaupos, išsilavinimas, išlaikomų asmenų skaičius, t.t.) ir darbo rinkos situaciją. Buvo sudarytos lentelės su apibendrintais daugiau nei 30 skirtingų tyrimų rezultatais iš Europos ir JAV, autoriai apibendrina, kad vidutiniškai 1 mėnesiu prailginus nedarbo išmokos mokėjimą darbo paieška prailgėja 4 dienomis. Apibendrinti darbai daugiausia reprezentavo JAV, taip pat šiek tiek Kanadą, Švediją, Norvegiją, Ispaniją, Austriją, Vokietiją, Prancūziją. Taigi, rytų Europa nepaminėta literatūros analizėje, trūksta išskirties tarp didmiesčių ir regionų.

Lalive (2007) Australijoje atliktas tyrimas analizavo 46-53 metų darbuotojų istorijas, imtis 40 028 asmenys, buvo siekiama iširti, kaip 13 savaičių ir 170 savaičių prailgintas nedarbo išmokos mokėjimo periodas paveikia jų užimtumą. Verta paminėti, kad Austrijoje pensijinis amžius yra 55 metai moterims ir 60 metų vyrams. Pirminiai skaičiavimai parodė, jog šoje grupėje asmenys pradėję darbą naujo ieškojo vidutiniškai apie 25 savaites. Vyrai iki 50 metų amžiaus ieškojo darbo 13 savaičių, tačiau vyresni nei 50 metų ieško darbo 26 savaites ir daugiau. Autoriai taip pat pastebėjo didelius skirtumus tarp vyrų ir moterų elgsenos. Moterys, jaunesnės nei 50 metų, ieško naujo darbo apie 16 savaičių, vyresnės nei 50 metų ieško daugiau nei 130 savaičių. Toliau darbe buvo pritaikytas RDD (angl. *regression discontinuity design*) modelis. Analizė atskleidė, kad 170 savaičių pailginus nedarbo išmokos mokėjimą įsidarbina 4.4% mažiau vyrų ir 53% mažiau moterų. Autoriai šiuos rezultatus aiškina tuo, jog Austrijoje moterys kai kuriais atvejais turi galimybę anksčiau išeiti į pensiją t.y. nuo 54 metų. Taip pat nustatyta, kad nedarbo išmokos mokėjimą pailginus 13 savaičių, moterys ieško darbo vidutiniškai 3 savaitėmis ilgiau. Darbe buvo papildomai analizuojama ar išmoka turi įtakos atlyginimams, buvo palygintos algos senose darbovietėse ir naujose darbovietėse įsidarbinus po nedarbo išmokos, skaičiavimai neparodė jokių reikšmingų ryšių.

Dalyje JAV po 2007-2009 metų recesijos buvo sutrumpintas nedarbo išmokos mokėjimo laikotarpis. Johnston ir Mas (2018) analizavo Misuryje 2011 metais įvykusios reformos įtaką užimtumui ir atlyginimams. Iki reformos nedarbo išmoka buvo skiriama bent 26 savaites, reforma sumažino trukmę 16 savaičių. Tyrimui naudoti 2003-2013 metų duomenys su nuasmeninta gyventojų darbo istorija. Tyrimui buvo pasirinktas kvazi-eksperimentinis dizainas ir tiriamieji suskirstyti 2 grupes: 1 grupė aplikavo nedarbo išmokai iki 2011 balandžio 13d ir turėjo gauti pinigų 73 savaites. Antroji grupė aplikavo po reformos, po 2011 balandžio 13d ir gavo išmoką tik 57 savaites. Autoriai naudojo RDD modelį. Rezultatai parodė, kad 1 mėnesiu sutrumpinus nedarbo išmokos mokėjimą darbo paieška sutrumpėja 0.3 mėnesio.

Analizuoti moksliniai tyrimai iš JAV, Austrijos, Argentinos, Norvegijos, Ispanijos kuriuose buvo taikyti tiek OLS, tiek RDD, MMPH regresijos modeliai, pateikė gana vieningas išvadas, kad ir skirtingose šalyse, skirtingais laikotarpiais socialinio draudimo išmokos neigiamai veikia gyventojų užimtumą. Taigi, literatūros analizė leidžia daryti prielaidą, kad nepriklausomi kintamieji nedarbo išmokos dydis arba nedarbo išmokos mokėjimo trukmė neigiamai koreliuoja su priklausomu kintamuoju darbo paieškos trukme. Tačiau Lalive (2007), taip pat Schmieder ir von Wachter (2016),

kaip Michelacci ir Ruffo (2015), su Bratsberg, Raaum, ir Røed (2020), tyrimuose gauti rezultatai pateikė svarbių įžvalgų, kad dar gali egzistuoti ir moderuojantys ryšiai, pavyzdžiui, nedarbo išmoka veikia gyventojų užimtumą, tačiau poveikiui įtakos turės gyventojų turimos santaupos, amžius, lytis, išsilavinimas, kilmė. Taip pat logiška daryti prielaidą, jog ryšį tarp nedarbo išmokos ir užimtumo gali moderuoti ir asmens gyvenamoji vieta, didmiestis ar regionas, kaip buvo teigiama Norvegijos tyrime, imigrantai buvo labiau demotyvuoti dirbti, nes gyveno regionuose, kur atlyginimai buvo žemi ir beveik apylygiai jų gaunami neįgalumo išmokai (Bratsberg, Raaum, ir Røed, 2020). 1 pav. remiantis daugelio autorių nuomone, pateikti socialinių išmokų ir gyventojų užimtumo ryšį veikiantys veiksniai.



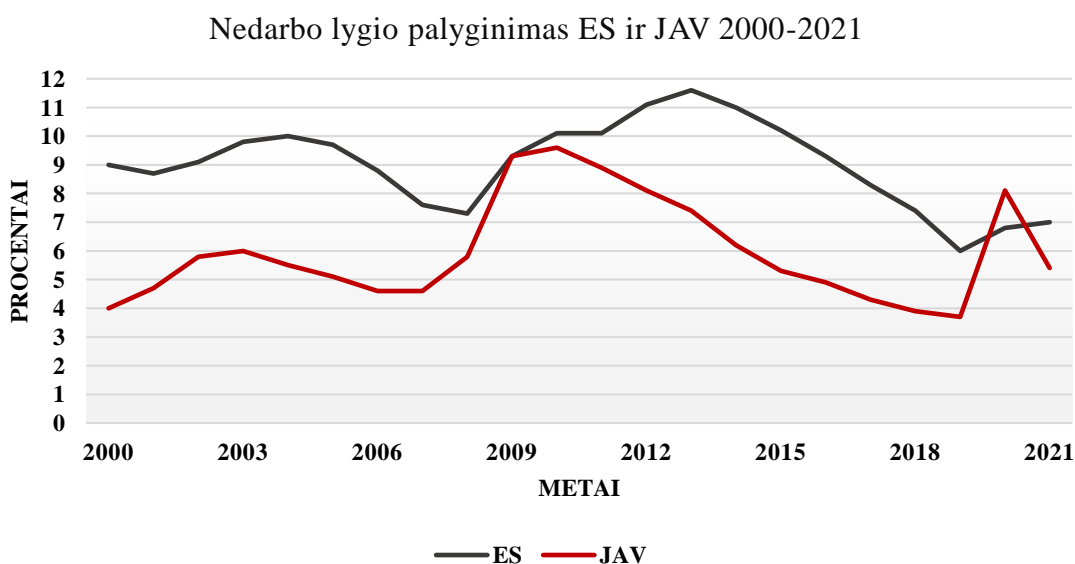
**1 pav.** Socialinių išmokų ir gyventojų užimtumo ryšį veikiantys veiksniai (sudaryta autorės)

Atsižvelgiant į anksčiau minėtus mokslinius darbus, 1 pav. vaizduojama schema rodo veiksnius, kurie galėtų turėti įtakos socialinės išmokos poveikiui. Kai kurie veiksniai, pvz., vietovė, išsilavinimas iki šios nebuvo tirti, dėl kitų veiksnių kyla diskusijos. Pavyzdžiui, galima nesutikti, kad moteriška lytis nulemia mažesnę asmens užimtumą, ir teigti, kad tikrasis veiksnys yra šeiminiai įsipareigojimai, ant moterų pečių dažnai nugula visa buities ir vaikų auginimo našta. Taipogi, analizuotoje mokslinėje literatūroje neatsižvelgiama į vyraujančius socialinės apsaugos modelius. Kaip bus dėstoma kitose darbo dalyse, skirtingose socialinės apsaugos sistemose skiriasi valstybės vaidmuo. Pavyzdžiui, Švedijoje pagrindinis gerovės teikėjas yra valstybė, šalis pasižymi aukštais mokesčiais ir dosniomis socialinėmis išmokomis. Tuo metu Airijoje pagrindinis gerovės teikėjas būtų privatus draudimo sektorius. Italijoje pagrindinis gerovės teikėjas ir aprūpintojas yra šeima, socialinės išmokos ten skurdžios. Taip pat verta paminėti, kad Italijoje yra labiau priimta, kai moteris pasitraukia iš darbo rinkos ir vien tik rūpinasi namais. Analizuojant teoriškai, Švedijoje būtų didesnė moralinė rizika (angl. *moral hazard rate*) negu Viduržemio regione. Todėl skirtinga kultūrinė ir institucinė dinamika lemia skirtingus tyrimų rezultatus tarp šalių. Aprašytuose darbuose trūko Rytų Europos reprezentavimo, todėl yra tikslinga toliau tirti socialinio draudimo išmokų poveikį gyventojų užimtumui ir šį poveikį moderuojančius veiksnius.

## 1.2. Lyginamoji socialinių ir darbo rinkos rodiklių analizė

Nedarbo lygį Europoje ir JAV nuo 2000-ųjų labiausiai veikė 2 įvykiai: 2008 metais prasidėjusi pasaulinė krizė ir 2020 metais kilusi Covid-19 pandemija (žr. pav. 2). Europoje Ispanija, Italija ir Prancūzija buvo tarp labiausiai Covid paveiktų ekonomikų su didžiausiais nedarbo rodikliais (Su, Dai, Ullah ir Andlib, 2021).

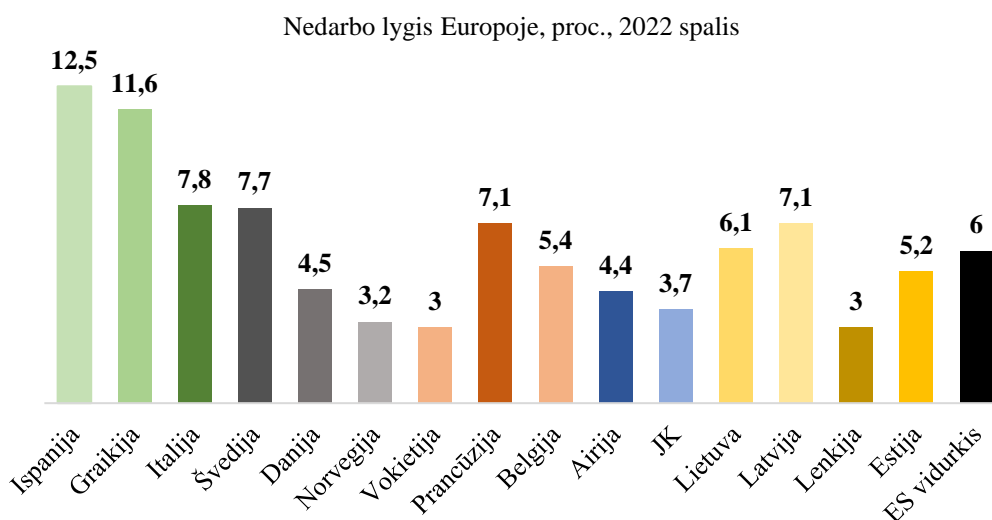
Nepaisant Covid-19 sukulto šoko, paskutinius trejus metus ES nedarbo lygio vidurkis buvo mažiausias nuo 2000m, tačiau išlieka sąlyginai aukštu palyginus su JAV (žr. 2 pav.) Aukšto nedarbo lygio Europoje priežastis mokslininkai studijuoja jau kelis dešimtmečius. Akademikai kaip pagrindinę priežastį dažniausiai įvardija darbo rinkos nelankstumą: įdarbinimo ir atleidimo suvaržymai, stipri profesinių sąjungų pozicija ir kolektyvinės sutartys. Dėl minėtų priežasčių tiriami darbo rinkos rodikliai Europoje, labiausiai Vokietijoje, ne iš karto sureaguoja vienas su kitu ir empiriniams modeliams yra būtini vėlinimai, JAV ekonomikoje ši tendencija nebuvo nustatyta (Henry ir Snower, 1996). 50% darbdavių sutinka, kad aukšta darbo vietos kaina, atleidimo, įdarbinimo kaštai trukdo jiems pasamdyti daugiau žmonių, išimtimi laikoma tik JK ekonomika (ibid.). Kaip bus analizuojama antroje darbo dalyje, taip yra todėl, jog JK priklauso liberaliam gerovės režimui, kuris yra tvarus ir efektyvus.



2 pav. Nedarbo lygis ES ir JAV, proc., 2000-2021, šaltinis: (OECD, 2023, a-b)

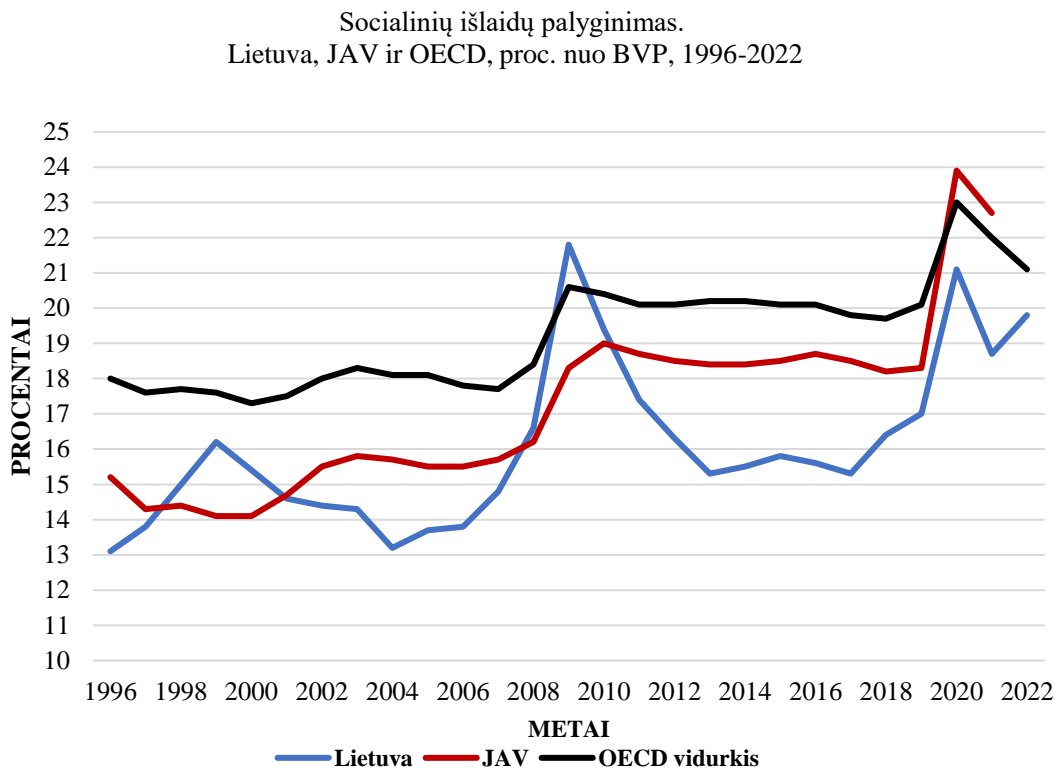
Daugumoje ES regionų rimta problema išlieka jaunimo nedarbas. Jauni asmenys dažnai turi mažai profesinės patirties, siauresnį profesinių pažinčių tinklą, dėl to jiems tampa sunkiau varžytis dėl darbo vietos. Tyrimai rodo, kad šalyse, kur santykinai didelė dalis 20-29 metų amžiaus asmenų gyvena su tėvais, jaunimo nedarbo lygis yra aukštesnis (Tomic, 2018), todėl galima pagrįstai daryti prielaidą, kad Lietuvoje ir kitose šalyse augančios nekilnojamojo turto kainos, mažėjančios galimybės įsigyti ar bent nuomotis būstą, neigiamai veikia jaunimo užimtumą, nes asmenys lieka gyventi su tėvais.

Nedarbo rodikliams yra įprasta svyruoti keičiantis verslo ciklams, tačiau ir tuo pačiu metu nedarbo lygis Europos šalyse gali skirtis net kelis kartus. Dažniausiai kiekvienas regionas turi nusistovėjusį, jam būdingą nedarbo lygį. 3 pav. vaizduoja nedarbo lygio procentines išraiškas Europoje 2022m spalį. Šalys buvo sugrupuotos pagal jose vyraujančius gerovės režimus. Žalia spalva reiškia pietietišką gerovės režimą, pilka spalva skandinavišką, raudona spalva konservatyvų, mėlyna liberalų, geltona postkomunistinį modelį, o juoda bendrą Europos sąjungos vidurkį. Diagramoje matomos ne visos Europos valstybės, tačiau pavaizduotos pakankamai gerai reprezentuoja skirtumus Europos regionuose. Matomus rezultatus galima susieti su socialinės apsaugos sistemomis ir gerovės modeliais. Liberalus gerovės režimas, kuriam priklauso Airija ir Jungtinė karalystė, pasižymi žemomis socialinėmis išlaidomis, nuo pajamų netekimo ir rinkos rizikų gyventojus saugo privatus draudimas ir asmeninės santaupos. Šiose šalyse matomi vieni žemiausių Europoje nedarbo rodiklių. Post-komunistinių šalių rodikliai yra panašūs į konservatyvių. Patys aukščiausi nedarbo rodikliai vyrauja pietų šalyse Ispanijoje, Graikijoje ir Italijoje. Šios šalys turi neefektyvius socialinės apsaugos modelius, kurie neduoda gyventojams pakankamai motyvacijos dirbti (Sapir, 2006). taip pat šiose šalyse aukštas jaunimo nedarbas, nemaža dalis pilnamečių jaunuolių gyvena su tėvais (Tomic, 2018).



**3 pav.** Nedarbo lygio rodiklių palyginimas Europos šalyse šaltiniai: (Trading Economics, 2022 – a, b, c) (Statista, 2022)

Analizuotas nedarbo lygis yra tik dalis problemos. Valstybės išlaidos socialinėms reikmėms per paskutinius 20 metų didėjo. Augimo trendas pastebimas tiek analizuojant Lietuvos ar JAV duomenis, tiek paėmus visą OECD vidurkį. Kaip matoma 4pav., 1996 metais socialinės išlaidos Lietuvoje siekė 13% nuo šalies BVP, 2022 metais socialinių išlaidų dalis padidėjo iki 20 % nuo BVP, JAV rodiklis paaugo beveik 8%, o OECD 3 %. Ši tendencija rodo, kad nacionaliniui biudžetui būtinos didesnės įplaukos, tačiau šis tikslas vakarų šalyse sunkiai įgyvendinamas dėl minėtų darbo rinkos trūkumų Europos sąjungoje, mažėjančio darbingų asmenų skaičiaus ir blogėjančios dirbančiųjų sveikatos tiek ES, tiek JAV.



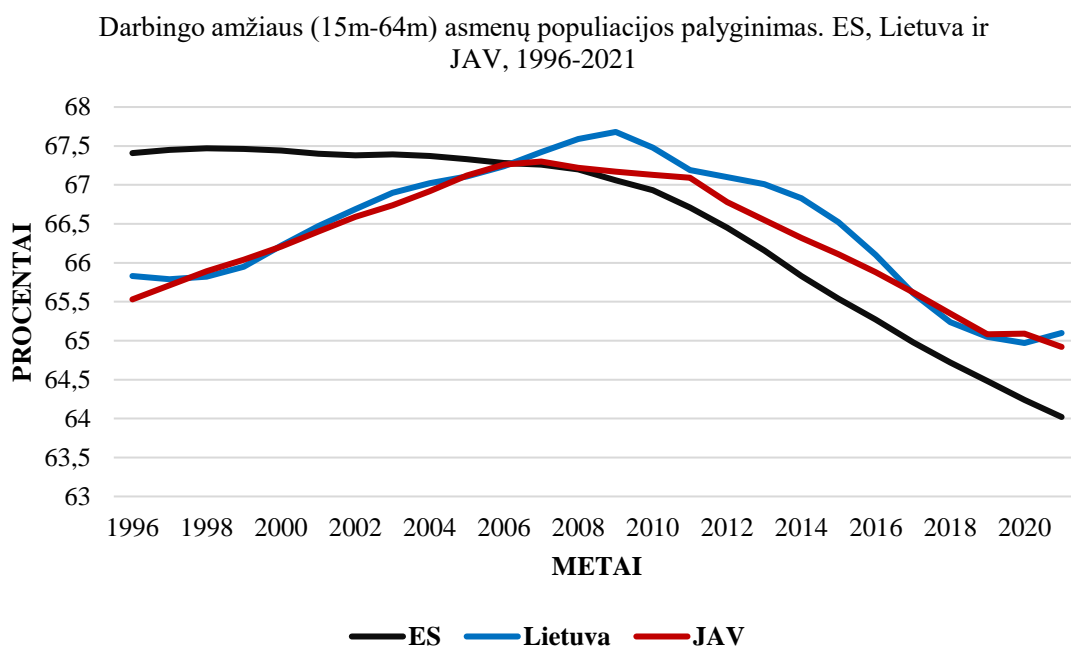
4 pav. Socialinių išlaidų palyginimas Lietuva, JAV ir OECD 1996-2022, šaltinis: (OECD, 2023)

Gyventojų materialinę situaciją dažnai lemia jų pačių pasirinkimas gyventi tam tikromis sąlygomis, reprodukcinis elgesys, lūkesčiai dėl gero gyvenimo. Taip pat išsilavinimo, socialinės paramos ir darbo prieinamumas, finansinis raštingumas. Taigi, socialinė parama yra tik viena iš dedamųjų dalių. Kai kurie akademikai teigia, kad namų ūkis ir jo nariai atlieka patį svarbiausią vaidmenį socialinės apsaugos sistemoje, nuo jų asmeninių pasirinkimų tiesiogiai priklauso socialinės apsaugos sistemos būklė. Pavyzdžiui, 1 iš 5 asmenų Europos sąjungoje miršta priešlaikine mirtimi, tai gyventojai, kurie mirė nesulaukę 65 metų dėl sveikatos būklių, kurias sukėlė jų gyvenimo būdas: rūkymas, viršsvoris ir nesveika mityba, alkoholis ir įvairios priklausomybės. Pagrindinės išskirtos diagnozės: hipertenzija, AIDS, diabetas, vėžys, miokardo infarktas, insultas. (Duchin ir Hubacek, 2003) Sergant ligomis, mažėja asmens darbingumas, o išgyvenęs insultą asmuo gali jau niekada nebūti darbingu. Daugumą lėtinių ligų sukelia nutukimas ir viršsvoris. Nutukimo paplitimas pasaulyje nuo 1975m išaugo 3 kartus, pagal 2016 metų duomenis, 1.9 milijardo arba 39% suaugusių pasaulio gyventojų turėjo viršsvorio, 13% buvo nutukę (World Health Organization, 2021). Šis reiškinys laikomas išskirtinai išsivysčiusių šalių problema. Tam kad gyventojai galėtų išlaikyti produktyvumą darbe ir prailginti savo gyvenimo trukmę, tampa priklausomi nuo valstybės teikiamų sveikatos priežiūros ir socialinių paslaugų: kompensuojami vaistai reguliuoti kraujo spaudimui ir cholesterolio lygiui,



įvairūs tyrimai kraujagyslių ligoms, prireikus taikomas chirurginis gydymas. Minėtos paslaugos taip pat gali skatinti piknaudžiavimą (angl. *moral hazard*), kuomet rūpintis savo sveikata neapsimoka, nes susirgus nemokamai pasirūpins valstybė. Taigi, išsivysčiusių šalių populiacijos tampa mažiau darbingos, o išlaidos socialinėms ir sveikatos reikmėms auga.

Vakarų šalių gyventojai tampa ne tik labiau ligoti, dirbančių asmenų skaičius mažėja. Kaip vaizduoja 5 pav., Europos sąjungos lygiu (į duomenis įtrauktos 27 ES šalys) darbingų gyventojų populiacijos dalis mažėja jau 20 metų. 1996m. 67.7% populiacijos sudarė darbingo amžiaus asmenys, 2021m ši dalis nukrito iki 64%. Matuojant procentiniais dydžiais, šis pokytis atrodo nežymus, tačiau tampa reikšmingas turint omenyje, kad ES gyvena 447.7 milijono gyventojų (European Union, 2022), todėl 1% pavaizduotame grafike atitiktų apie 4.4 milijono, o 0.5% atitiktų 2.2 milijono.



**5 pav.** Darbingo amžiaus asmenų populiacijos palyginimas. ES, Lietuva ir JAV, 1996-2021  
šaltinis: (OECD, 2022-c)

Atsižvelgiant į 4 pav. pavaizduotą socialinių išlaidų augimo tendenciją, dirbančių asmenų skaičiaus mažėjimas tampa opia problema. Kai kurių valstybių, pavyzdžiui Belgijos, socialinės apsaugos sistema patiria iššūkių jau dabar (plačiau 2.1 skyriuje).

Paskutinį dešimtmetį pensijų sistemos reformos, pavyzdžiui pensijinio amžiaus tolinimas tapo viena labiausiai visuomenę priešinančių temų. Vakarų šalyse daugėja senyvo amžiaus gyventojų, dėl medicinos pažangos jie gyvena ilgiau, todėl auga socialinės išlaidos. Todėl norint išlaikyti tvarią socialinės apsaugos sistemą būtini pokyčiai ir reformos (Barslund, 2020). Pavyzdžiui, Lietuvoje įvestas kaupimas antros pakopos pensijų sistemoje, kuomet gyventojai moka papildomas mėnesines įmokas į privatų fondą. Šios reformos imtasi nerimaujant, kad ilgėjant gyvenimo trukmei mažėjant gimstamumui ir senėjant populiacijai valstybė neturės išteklių visais pasirūpinti. Tačiau iš anksto suvokiant, kad valstybė asmeniui negalės užtikrinti orios senatvės, dingsta motyvacija dirbti ir mokėti mokesčius, o jų nemokant, minėtas scenarijus išsipildo savaime.

Pasak Andersen ir Molander (2003), ne visos Europos šalys susiduria su vienodai rimta problema. Nuo paskutinių 20 amžiaus dešimtmečių reikšmingai augo nacionalinė skola, o palūkanų mokėjimas tampa sunkia fiskaline našta. Didėjant socialinėms išlaidoms, nacionalinė skola augs toliau, todėl augs ir išlaidos palūkanoms. Didžiausia grėsmė kyla Viduržemio ir Skandinavijos ekonomikoms, kurios ir dabar apytikriai trečdalį nacionalinių pajamų skiria socialinėms reikmėms. Kitais žodžiais, kuo valstybė skiria daugiau lėšų dabartiniam paramos prašytojui, tuo didesnė bus išlaidų našta, kai dėl demografinių pokyčių paramos prašytojų daugės. Dėl šios priežasties ekonomikos su mažesniu viešuoju sektoriumi, JK, Airija, JAV bus mažiau paveiktos demografinių pasikeitimų. Likusioms Europos šalims gali tekti persvarstyti savo gerovės modelius. Kaip bus analizuojama 2.1 skyriuje, ne visi gerovės modeliai yra patvarūs, tačiau greitai ir efektyviai perorganizuoti visą socialinės apsaugos sistemą neįmanoma, todėl svarbu jau dabar pradėti nuo mažų žingsnių: dėti pastangas, kad gyventojai maksimaliai dalyvautų darbo rinkoje. Taip pat aktualu ištirti, kaip socialinės išmokos paveikia įvairių grupių elgesį, kad šias išmokas būtų galima skirti efektyviau ir tikslingiau, taip išvengiant piknaudžiavimo, sutaupant lėšų ir išlaikant asmens motyvaciją dirbti.

## **2. SOCIALINIŲ IŠMOKŲ POVEIKIO DARBO RINKAI VERTINIMO TEORINIAI SPRENDIMAI**

### **2.1. Socialinio modelio ir gerovės samprata**

Esping (1990) buvo vienas pirmųjų akademikų savo monografijoje suformavęs gerovės modelio apibrėžimą ir įvedęs šių modelių klasifikaciją. Jis kritikuoja ankstesnių autorių metodologiją, kuomet modeliai buvo skirstomi pagal socialinių išlaidų lygį. Esping (1990 teigia), kad negalima paprastai palyginti vienos valstybės socialinių išlaidų sumos su kita, nes viena galėjo skirti mokesčių lengvatas vidurinei klasei, o kita socialines išmokas gyvenantiems žemiau skurdo ribos. Esping mano, kad gerovės režimas yra ne tik mechanizmas, kuris įsikiša ir ištaiso nelygybę tarp skirtingų visuomenės grupių, tai tuo pačiu yra ir jėga, kuri pati išskirsto (stratifikuoja) gyventojus į skirtingas grupes. Tai savaime yra skirstymo (stratifikacijos) sistema, kuri aktyviai tvarko visuomenės santykius. Gerovės režimams taip pat būdinga dekomodifikacija – kai asmuo praradęs pajamų šaltinį gauna socialinę paramą ir gali pilnai ar iš dalies išlaikyti iki tol turėtą pragyvenimo lygį. Todėl Esping, 1990 išskiria 3 skirtingus gerovės režimus pagal jų dekomodifikacijos laipsnį ir pagal tai, kaip jie stratifikuoja gyventojus: konservatyvus (Bismarko) modelis, socialdemokratinis modelis ir liberalus modelis

Pöder ir Kerem (2011) savo darbe „socialinės politikos“, „gerovės režimo“ ir „socialinio modelio“ terminus naudojo pakaitomis, teigdami, kad socialinis modelis yra dažniau naudojamas europietiškoje literatūroje, o gerovės režimas už Europos ribų, tuo tarpu socialinė politika yra jų abiejų sinonimas. Jie teigia, jog socialinis modelis, tai susitarimas tarp 3 pusių: valstybės, rinkos ir šeimos, siekiant apsaugoti asmenį nuo rinkos rizikų. Pagal autorių sudarytą operacionalizacijos schemą, socialinį modelį apibūdina 5 veiksniai: šeimos politikos indikatoriai, švietimo indikatoriai, sveikatos indikatoriai, socialinės apsaugos indikatoriai ir darbo rinkos indikatoriai. Šie indikatoriai, autorių aiškinimu, dalinai pasižymi daugiakolinearumu, nes pakeitus socialinę politiką, ilguoju laikotarpiu keisis ir švietimo bei sveikatos rodikliai.

Esping (1990) išleista monografija sulaukė nemažai kritikos tiek dėl naudotos metodologijos, tiek dėl paties bandymo klasifikuoti socialinius modelius. Pavyzdžiui, Kasza (2002) atmeta modelio idėją ir teigia, kad kiekviena šalis turi savo politikos formavimo procesų skirtumus, skirtingas politines grupes, todėl socialinės apsaugos sistemos neveikia nuosekliai pagal modelius, o kiekviena iš jų yra savita. Tačiau Pöder ir Kerem (2011) atlikta klasterių analizė (PCA) parodė, kad pagal komodifikaciją ir socialinę apsaugą Europoje galima išskirti 4 modelius: liberalus, konservatyvus (įeina pietietiškas ir kontinentinis), skandinaviškas bei post-komunistinis. Autoriai padarė išvadas, kad Esping klasifikacija nėra galutinė ir teisingiausia, tačiau yra veikianti ir daugiau ar mažiau pritaikoma. Vėlesni autoriai, tokie kaip Scaratti ir kt. (2018), Knöpfel ir kt., (2012, pp. 27–289), savo darbuose išskyrė 5 pagrindinius socialinės gerovės modelius: liberalus (anglo-saksoniškas), konservatyvus (kontinentinis), skandinaviškas (socialdemokratinis), viduržemio (pietietiškas) ir post-komunistinis. Šie modeliai taip pat gali būti vadinami pagal jų pradininkų vardus.

## Liberalus (anglo-saksoniškas) socialinės gerovės modelis

Modelis taikomas Jungtinėje karalystėje, Airijoje, Jungtinėse Amerikos valstijose, Australijoje, Kanadoje ir Naujojoje Zelandijoje (Knöpfel ir kt., 2012, pp. 27–289) (Scaratti ir kt., 2018). Dominuoja laissez-faire principas. Socialinė parama paprastai yra kukli ir skiriama tik pagal gaunamų pajamų dydį (angl. *means tested benefits*) (Knöpfel ir kt., 2012, pp. 27–289) (Neesham ir Tache, 2010) dauguma paramos orientuojama į darbingo amžiaus asmenis kaip paskutinė išeitis (angl. *assistance of the last resort*), t.y. tiems, kurie visai neturi galimybių užsidirbti pragyvenimui arba galimybės yra labai apribotos. Šį modelį taikančioms šalims taip pat būdingos silpnos profesinės sąjungos, darbo jėga yra prasčiau apmokama, didelė pajamų nelygybė. Ekonomikose vyrauja didesnė komodifikacija, skiriamas dėmesys ekonomikos lankstumui, socialinės išlaidos žemos (Midttun, Gautesen, ir Gjøllberg, 2006), (Fenger ir Ministry of Social Affairs and Employment, Netherlands, 2007).

## Konservatyvus (Bismarko) socialinis gerovės modelis

Šis modelis įvardijamas kaip Bismarko ir von Taffe pradėta klasių politikos forma. Tokia politika turėjo 2 tikslus. Pirmasis, stiprinti dirbančiųjų susiskaldymą įvedant skirtingas programas skirtingoms grupėms ir klasėms, kad kiekviena jų turėtų unikalų teisių ir privilegijų rinkinį. Taip Bismarko metais buvo siekiama skaldyti darbuotojų susivienijimus. Dėl šios priežasties iki šių dienų išliko gana platus socialinio draudimo spektras, kuris yra grįstas priklausymu socialinei ar profesinei grupei. Antruoju tikslu buvo siekiama susieti piliečio lojalumą su centrine valdžia vietoje bažnyčios suteikiant ypatingą statusą ir išskirtines socialines garantijas valstybės tarnautojams (vok. *beamter*) (Esping, 1990) (Knöpfel ir kt., 2012, pp. 27–289). Bismarko sukurta sistema turėjo ir teigiamų bruožų, socialines įmokas mokėjo tiek darbuotojas, tiek darbdavys, modelis buvo orientuotas į dirbančiuosius, tikslas buvo kiekvieną, kuris savo įmokomis prisideda prie socialinės apsaugos, apdrausti nuo rinkos rizikų, kūrėjas tikėjo, kad kiekvienas mokantis sistemai, turėtų ką nors iš jos gauti, todėl šis modelis laikomas universaliu. Šiuo metu šaltiniai modeliui priskiria Vokietiją, Belgiją, Austriją, Liuksemburgą ir Prancūziją (Knöpfel ir kt., 2012, pp. 27–289). Pagrindiniai išskiriami bruožai: teisė į socialinę paramą priklauso nuo valstybei sumokėtų įmokų, vidutinis pajamų perskirstymas (ibid.) Šiomis dienomis modelis remiasi draudimu grįstomis, su darbo santykiais nesusijusiomis išmokomis ir senatvės pensijomis. Būdingos stiprios profesinės sąjungos, darbuotojus ginantys įstatymai, kolektyvinės sutartys, kurios įtraukia ir ne sąjungų narius. (Neesham ir Tache, 2010), (Midttun, Gautesen, ir Gjøllberg, 2006) Nors buvo minėta, kad 19a. pabaigoje Bismarkas siekė mažinti bažnyčios įtaką, šiandien visuomeninės organizacijos atlieka reikšmingą vaidmenį socialinės apsaugos sistemoje. Dauguma iš jų yra religinės. Pavyzdžiui, Katalikių moterų globos tarnyba (SkF), Vokietijos socialinių paslaugų katalikų asociacija (SKM), Maltos ordinas - visos veikiančios Vokietijoje.

Paskutiniais dešimtmečiais konservatyvus socialinis modelis patiria vis daugiau iššūkių. Sistema atsirado, kai vienas asmuo šeimoje dirbdavo visą darbo dieną. Vyras, šeimos maitintojas, buvo vienas iš pagrindinių šio modelio bruožų. Paramos šaltiniai buvo valstybė ir šeima. Tokią sistemą buvo nesudėtinga finansuoti. Šiomis dienomis dalis šeimų yra nepilnos, vaikai auga tik su vienu iš tėvų, jų socialinis pažeidžiamumas didesnis, todėl kyla ir paramos poreikis. Pagal 2010m statistiką, Belgijoje 49% vaikų gimė ne santuokoje. Vieno asmens namų ūkis be vaikų turi 21,5% didesnę tikimybę gyventi skurde, o jei tokia ūkyje yra vaikų, rizika pakyla iki 38,5% (Knöpfel ir kt., 2012, pp. 27–289) Be to, visuomenė sensta, tenka daugiau lėšų skirti senoliams. Pagal 2022m statistiką, 30% gyventojų Belgijoje yra 65m ir vyresni (Salvatore, 2022). Dalis gyventojų dirba tik dalį darbo

dienos, atsirado ir struktūrinės bedarbystės problemų. Verta paminėti ir geografinio tinklo nykimą, gyventojai yra labiau mobilūs, giminaičiai ir šeimos nariai dažnai nebėra pasiekiami rankos atstumu, ištikus bėdai sunkiau sulaukti pagalbos iš savų. Išvardytos priežastys didina valstybės socialines išlaidas ir konservatyvus modelis tampa netvari. Atsižvelgdama į kylančius iššūkius, Belgijos vyriausybė planuoja kelti pensijinį amžių nuo 65 metų iki 67 metų 2030-aisiais, minimalus darbo stažas pakiltų iki 42 metų (Salvatore, 2022).

#### Skandinaviškas (socialdemokratinis arba šiaurietiškas) socialinis gerovės modelis

Modeliui priskiriamos Švedija, Danija ir Norvegija. Kai kurie šaltiniai taip pat priskiria Suomiją ir Islandiją. Pagrindiniai bruožai: universalizmas, socialinės garantijos visiems ir lygybė. Plati fiskalinė intervencija į darbo rinką (Sapir, 2006). Praeito amžiaus penktame dešimtmetyje taip pat be skurstančiųjų pasiūlytos socialinės garantijos vidurinei klasei (Knöpfel ir kt., 2012, pp. 27–289). Minėtose šalyse vyrauja aukšta materialinė gerovė, aukšti mokesčiai, aukštas pajamų perskirstymas (45% nuo šalies BVP), aukštas moterų procentas darbo rinkoje, stiprios profesinės sąjungos, mažas kūdikių mirtingumas ir ilga gyvenimo trukmė (Neesham ir Tache, 2010), (Fenger ir Ministry of Social Affairs and Employment, 2007). Skandinaviška gerovės valstybė laikosi ant trijų kertinių sričių: socialinė apsauga ir sveikatos apsauga, kurios kiekvienam asmeniui užtikrina minimalų pragyvenimo standartą, tikslas – kad kiekvienas asmuo galėtų integruotis į visuomenę ir neliktų paliktas nuošalyje. Nemokamas mokslas užtikrina, kad kiekvienas asmuo galėtų įgyti specialybę nepriklausomai nuo savo ir savo šeimos finansinės padėties.

#### Viduržemio socialinis modelis

Modeliui priskiriamos Italija, Portugalija, Ispanija ir Graikija. Sistema dauguma savo bruožų yra panaši į konservatyvią, kaip buvo analizuota, seniau akademikai konservatyvų ir viduržemio modelius priskirdavo bendram kontinentiniui. Pietietiška socialinės apsaugos sistema yra mažiau išvystyta, socialinė parama mažesnė, šiose šalyse asmuo pirmiausia gauna visokeriopą pagalbą iš šeimos. Pietinėse valstybėse šeimos vaidmuo yra ypatingai svarbus, giminaičiai dažnai tarpusavyje turi stiprius socialinius tinklus. Moterys paprastai lieka namie ir rūpinasi šeima. Tuo metu valstybė stengiasi įvairiomis priemonėmis padėti šeimos maitintojui dirbti, draudžia jį nuo pajamų netekimo, moka ligos išmokas. Moterų dalyvavimas darbo rinkoje yra mažesnis nei kitose Europos šalyse. Modelio šalys skiria mažai paramos šeimoms ir būstams, mažos nedarbo išmokos, socialinės išlaidos didžiąja dalimi naudojamos mokėti pensijoms ir finansuoti sveikatos apsaugai. Socialines paslaugas teikia tiek privatus, tiek valstybinis sektorius. Daugiausia socialinės paramos suteikiama pinigineis išmokomis, šios išmokos nepriklauso nuo pajamų dydžio ir sumokėtų mokesčių (angl. *Non-means tested benefits*) (Knöpfel ir kt., 2012, pp. 27–289). Kai kurie šaltiniai teigia, kad dėl šeimos svarbos šiame modelyje yra agrarinės ir paternalistinės visuomenės charakteristikų (Neesham ir Tache, 2010).

## Post-komunistinis socialinis gerovės modelis

Tai vėliausiai atsiradęs modelis, vyraujantis Rytų ir Vidurio Europoje. Jam daugiausiai priskiriamos Lietuva, Latvija, Estija, Lenkija, Čekija, Vengrija, Slovėnija, Slovakija, Bulgarija ir Rumunija. Kadangi šis regionas turi ilgą socializmo istoriją, visuomenėje vis dar priimta pagrindiniu aprūpintoju laikyti valstybę. Teigiama, kad post-sovietinės valstybės išvystė socialines sistemas, turinčias anglo-saksoniško, skandinaviško ir konservatyvaus modelio bruožų (Knöpfel ir kt., 2012, pp. 27–289). Kiti akademikai teigia, kad šių šalių socialinės sistemos yra panašiausios į konservatyvų Bismarko modelį, tačiau socialiniai rodikliai atsilieka palyginus su Belgija, Vokietija ir Prancūzija (Fenger ir Ministry of Social Affairs and Employment, 2007). Taip pat yra šaltinių, post-komunistines valstybes skirstančių į mažesnes grupes ir teigiančių, kad Baltijos šalys, Slovakija, Bulgarija ir Rumunija yra labiau pritaikiusios anglo-saksonišką modelį, o tuo metu Čekija, Lenkija, Slovėnija, Vengrija labiau pritaikė kontinentinį modelį, skandinaviško modelio bruožų jos neturi (Neesham ir Tache, 2010).

Kai kurie akademikai darbuose įvardija tiesiog bendrą europietišką socialinės gerovės modelį, tačiau kaip matoma analizėje, įvairūs regionai pasižymi kardinaliais socialinės politikos skirtumais, todėl su vieno bendro socialinio modelio sąvoka galima pagrįstai nesutikti. Sapir, 2006 taip pat kritikuoja tokią sąvoką dėl minėtų priežasčių. Autorius pritaikė savo metodologiją, vertino nacionalinę skolą, darbo rinkos rodiklius ir socialinės gerovės rodiklius, santykį tarp jų bei pateikė išvadas apie 4 modelių efektyvumą (angl. *efficiency*) patvarumą (angl. *sustainability*) ir užtikrinamą lygybę ir įtrauktį (angl. *equity*). Pagal gautus rezultatus, konservatyvus ir viduržemio modeliai yra nepatvarūs, o anglosaksoniškas ir skandinaviškas yra efektyvūs ir patvarūs. Efektyviu gerovės modeliu autorius laikė tokį, kuris suteikia motyvaciją dirbti, tačiau išlaiko mažą riziką asmeniui kristi į skurdą. Apibendrinta analizė pateikta 1 lentelėje.

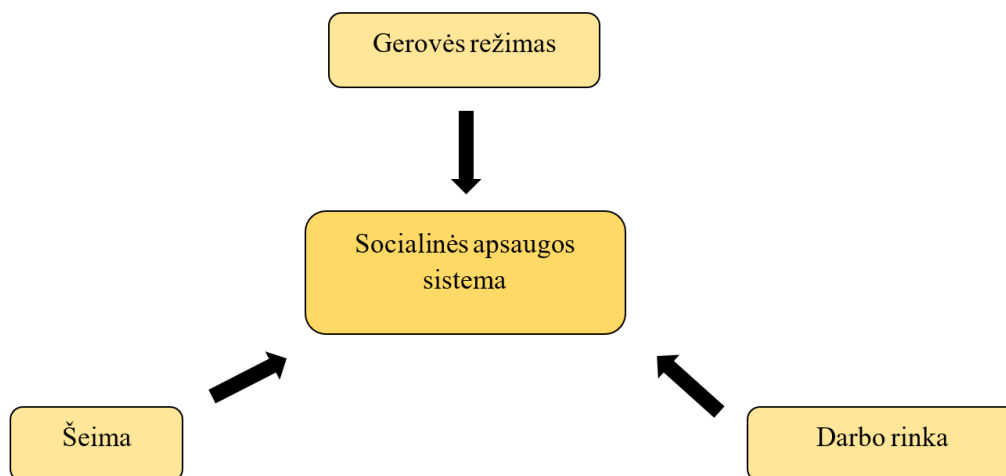
**1 lentelė.** Socialinių gerovės modelių palyginimas (sudaryta autorės)

Socialinis modelis	Pagrindinis socialinės apsaugos užtikrintojas	Socialinės išlaidos	Pajamų perskirstymas	Kiti bruožai	Valstybės	Modelio efektyvumas ir patvarumas, pagal Sapir (2006) metodologiją
Liberalus	Privatus draudimas, asmeninės santaupos	Žemos	Žemas	Silpnos profesinės sąjungos, aukšta pajamų nelygybė	JK, Airija, JAV, Australija, Kanada, Naujoji Zelandija	Aukštas
Konservatyvus	Valstybė, šeima, visuomeninės organizacijos	Vidutinės	Vidutinis	Stiprios profesinės sąjungos, kolektyvinės sutartys	Vokietija, Belgija, Austrija, Liuksemburgas, Prancūzija	Žemas
Skandinaviškas	Valstybė	Aukštos	Aukštas	Aukštas moterų procentas darbo rinkoje, stiprios profesinės sąjungos, kolektyvinės sutartys	Švedija, Danija, Norvegija	Aukštas
Viduržemio	Šeima, valstybė	Aukštos	Vidutinis	Žemas moterų procentas darbo rinkoje, tradiciniai lyčių vaidmenys, panašus į konservatyvų	Italija, Portugalija, Ispanija, Graikija	Žemas
Post-komunistinis	Valstybė			Konservatyvaus ir liberalaus modelio bruožai	Baltijos šalys, Lenkija, Slovakija, Slovėnija, Bulgarija, Rumunija, Čekija	-

Pagal pateiktą lentelę galima spręsti, jog skirtingos išlaidos socialinėms išmokos, silpnesnis arba stipresnis profesinių sąjungų vaidmuo gali veikti asmens rezervinį atlyginimą konkrečioje šalyje ar net vidutinį darbo užmokestį rinkoje. Šie veiksniai gali sąveikauti su nedarbo lygiu.

## 2.2. Socialinės apsaugos sistemos sandara ir bruožai

Socialinė apsauga paprastai kyla iš 3 šaltinių: šeimos, gerovės režimo ir darbo rinkos (žr. 6 pav.). Todėl norint apibūdinti socialinę apsaugą konkrečioje šalyje yra svarbu suprasti, koks yra šeimos vaidmuo visuomenėje, koks šeimų dydis, koks šeimos modelis vyrauja, kaip įprasta organizuoti rūpinimąsi vaikais. Reikia žinoti, kokia socialinė parama užtikrinama, kaip organizuojamas, administruojamas socialinės paramos ir išmokų skyrimas. Svarbu įsigilinti ir į pagrindinius darbo rinkos bruožus, šešėlio dydį, profesinių sąjungų vaidmenį, moterų užimtumo lygį ir kt.



6 pav. Socialinės apsaugos sistemos sandara sudaryta pagal (Knöpfel ir kt., 2012, p. 27)

Europos šalyse socialinės apsaugos sistema yra dažniausiai finansuojama reguliariomis įmokomis į socialinio draudimo fondus. Šias įmokas moka darbdaviai, darbuotojai ir dirbantys savarankiškai. Asmenys auginantys vaikus, besimokantys, sergantys, gali būti atleidžiami nuo socialio draudimo įmokų pagal kiekvienoje šalyje galiojančius skirtingus teisės aktus. Įmokos gali būti fiksuotos arba skaičiuojamos procentais nuo gautų pajamų. Socialinės išlaidos dažnai taip pat finansuojamos iš valstybės biudžeto t.y. iš bendrai surinktų mokesčių. Kai kuriose valstybėse egzistuoja specialūs mokesčiai (angl. *earmarked taxes*) alkoholiui, cukrui, kitiems žalingiems produktams, kad pinigai būtų skirti sveikatos ar socialinės apsaugos biudžetui (MISSOC Secretariat, 2023).

Lietuvoje socialinę apsaugą organizuoja Socialinės apsaugos ir darbo ministerija (SADM). Jai pavaldžios vietinės savivaldybės teikia paramą šeimoms, SADM pavaldi Užimtumo tarnyba skiria nedarbo išmokas, SoDra administruoja ligos, profesinės ligos, neįgalumo, senatvės, motinystės, našlio išmokas. Šalia SADM socialinę apsaugą padeda užtikrinti Sveikatos apsaugos ministerija, jai pavaldžios teritorinės ligonių kasos skiria nepinigę paramą (reabilitacija, dantų protezavimas ir t.t.) (Mutual Information System on Social Protection, 2022-d). Latvijoje skiriamos labai panašios socialinės išmokos kaip Lietuvoje. Socialinę apsaugą ten organizuoja Gerovės ministerija (latv. *Labklājības ministrija*) ir jai pavaldžios socialinio draudimo agentūra, įdarbinimo agentūra, socialinės integracijos agentūra, neįgalumo vertinimo komisija bei savivaldybės. Socialinės apsaugos struktūra bei išmokos nedaug skiriasi ir Lenkijoje bei Estijoje (Mutual Information System on Social Protection, 2022-c). Taigi, post-komunistinėse rytų Europos valstybėse socialinę apsaugą administruoja SADM ir jai pavaldžios divizijos.



Kaip jau minėta, Švedija turi skirtingą socialinės apsaugos modelį. Ten socialinę apsaugą organizuoja Sveikatos ir socialinių reikalų ministerija. Jai pavaldi socialinio draudimo divizija administruoja ligos, pensijų, motinystės, našlių išmokas. Sveikatos priežiūros divizija skiria dantų draudimo išmokas. Socialinių paslaugų ir neįgalumo divizija teikia socialines paslaugas vaikams šeimoms neįgaliesiems. Nedarbo draudimo išmokas skiria darbo ministerijai pavaldi darbo rinkos politikos divizija. Socialinės išmokos didžiaja dalimi finansuojamos iš darbdavių sumokėtų mokesčių (Mutual Information System on Social Protection, 2022-b). Taigi, Skandinaviškame gerovės modelyje socialinę apsaugą daugiausiai organizuoja Sveikatos ir socialinės apsaugos ministerija. Tai leidžia daryti prielaidą, kad Skandinavijoje sveikatos priežiūra suvokiama kaip bendra socialinių reikmių dalis. Tuo metu nedarbo draudimo išmoka administruojama darbo ministerijos ir taip yra atskirta nuo bendros socialinės apsaugos. Sapir, 2006 Skandinavišką gerovės modelį įvertino kaip labai efektyvų, nes Švedija, Norvegija ir Danija turi aukštus užimtumo rodiklius ir žemą tikimybę asmenims papulti į skurdą.

Vokietijoje socialinę apsaugą užtikrina 5 ministerijos. Palyginus su Rytų Europa ir Skandinavija, ši šalis išsiskiria ypatingai plačia ir kompleksiška socialinės apsaugos sistema. Darbo ir socialinių reikalų ministerija administruoja nedarbo draudimo, senatvės pensijos, ligos, profesinės ligos, našlių išmokas. Kartu su Sveikatos ministerija valdo ilgalaikius draudimo fondus skirtingų profesijų asmenims (geležinkelio darbuotojų, amatininkų, žemės ūkio darbininkų t.t. draudimo fondai). Šeimos reikalų, moterų jaunimo ir pagyvenusių asmenų ministerija skiria tėvystės išmokas ir įvairių socialinę paramą šeimoms. Finansų ministerija skiria paramą šeimoms mokesčių lengvatos forma, Vokietijos susisiekimo, statybos ir miestų plėtros ministerija skiria paramą būstui. Sistemos kompleksškumas pasireiškia ir tuo, jog egzistuoja skirtingos ligos išmokos, kurios gali būti administruojamos skirtingų ministerijų (Mutual Information System on Social Protection, 2022-a). Prancūzijoje socialinę apsaugą organizuoja 4 ministerijos, tarp jų ir žemės ūkio. Belgija taip pat pasižymi gana kompleksiška socialinės apsaugos sistema. Kaip buvo minėta ankstesniame skyriuje, konservatyvus socialinės gerovės modelis įvertintas kaip nepatvarus ir neefektyvus atsižvelgiant į gerovės rodiklius, nacionalinę skolą ir darbo rinkos rodiklius. Skandinaviškas modelis buvo įvertintas kaip patvarus ir efektyvus. Iš to galima pagrįstai daryti prielaidą, kad kuo brangesnė ir platesnė socialinės apsaugos sistema, tuo valstybei tampa sudėtingiau efektyviai paskirstyti finansinius resursus ir užkardyti piknaudžiavimą parama.

Airiška socialinės apsaugos sistema yra gana primityvi ir primena Rytų Europos post-komunistines šalis. Socialinės apsaugos ministerija administruoja beveik visas išmokas, taip pat ir nedarbo draudimo, o sveikatos ministerija administruoja motinystės išmokas. Kaip buvo minėta, liberalus gerovės modelis įvertintas kaip patvarus ir efektyvus, todėl tikėtina, kad paprasta sistema padeda sutaupyti lėšų ir efektyviau paskirstyti esamas. Anglo-saksoniško gerovės modelio šalys pasižymi aukštais užimtumo rodikliais (Mutual Information system on Social Protection, 2022).

Italijoje socialinė apsauga organizuojama Darbo ir socialinės politikos ministerijos. Daugumą išmokų administruoja jai pavaldūs institutai: socialinės apsaugos institutas ir institutas draudimui prieš nelaimingus atsitikimus darbe. Vidaus reikalų ministerijai pavaldžios savivaldybės teikia socialinę apramą, reikalingą minimaliam pragyvenimo lygiui užtikrinti. Kaip buvo minėta, pietietiškas gerovės modelis laikomas neefektyviausiu ir nepatvariausiu, nes nesuteikia pakankamai motyvacijos dirbti. Viduržemio šalys pasižymi žemais užimtumo rodikliais, aukštomis socialinėmis išlaidomis ir aukšta

tikymybe asmeniui papulti į skurdą. (Mutual Information system on Social Protection, 2022) (Sapir, 2006).

Socialinės paramos rūšys yra panašios daugumoje aptartų valstybių. Jose užtikrinama parama auginant vaikus, sulaukus senatvės, susirgus ar netekus darbo. 2 lentelėje vaizduojamos paramos rūšys ir sumos Lietuvoje.

**2 lentelė.** Pagrindinės socialinės paramos rūšys Lietuvoje  
šaltinis (Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministerija, 2022)

Socialinių išmokų rūšys		Mokama suma (2023, sausis)
Auginant vaiką	Motinytės	77,58 proc. Nuo buvusio bruto atlyginimo
	Tėvystės	77,58 proc. Nuo buvusio bruto atlyginimo
	Vaiko priežiūros	60 proc. nuo buvusio bruto atlyginimo iki 18 mėnesių
	Vienkartinė išmoka nėščiai, nedirbusiai moteriai be reikiamo stažo	315,07 EUR
	Vienkartinė išmoka vaikui	539 EUR
	Vaiko pinigai	85,75 EUR kas mėnesį
Slaugant šeimos narį	Ligos išmoka	65,94 proc. nuo buvusio bruto darbo užmokesčio kas mėnesį
Mirus šeimos nariui	Vienkartinė laidojimo pašalpa	392 EUR
	Našlio pensija	34,89 EUR kas mėnesį
Sulaukus senatvės	Senatvės pensija	Vidutinė 482 EUR kas mėnesį
Įsigijant būstą	Subsidija būstui	15-30 proc. nuo būsto vertės
Nedarbo	Nedarbo draudimo išmoka	1-3 mėnesį 38,79 proc. nuo vidutinių draudžiamųjų pajamų
		4-6 mėnesį 31,03 proc. nuo vidutinių draudžiamųjų pajamų
		7-9 mėnesį 23,27 proc. nuo vidutinių draudžiamųjų pajamų
Ligos	Ligos išmoka	62,06 proc. nuo bruto atlyginimo
	Profesinės ligos, nelaimingo atsitikimo darbe išmoka	77,58 proc. nuo bruto atlyginimo
Patiriant finansinių sunkumų	Socialinė pašalpa	Pagal šeimos dydį ir pajamas
	Kompensacija komunalinėms paslaugoms	Pagal būsto dydį ir pajamas

Svarbu paminėti, jog dauguma vaizduojamų išmokų yra sąlyginės. Pavyzdžiui, norint gauti senatvės pensiją, privaloma turėti bent minimalų socialinio pensijų draudimo stažą – 15 metų, būtinas stažas 33 metai. Stažas yra būtinas ir nedarbo draudimo bei motinytės ir tėvystės išmokoms. Besąlyginėms išmokoms galima priskirti laidojimo pašalpą, vienkartinę išmoką vaikui, vienkartinę išmoką nėščiai moteriai (Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministerija, 2022). Lietuviškoje socialinės apsaugos sistemoje išryškėja Bismarko gerovės režimo bruožai, kurio tikslas kiekvieną, kuris savo įmokomis prisideda prie socialinės apsaugos sistemos išlaikymo, apdrausti nuo rizikų. Kaip ir Bismarko modelyje, Lietuvoje socialine parama rūpinasi visuomeninės organizacijos: Caritas, Raudonasis kryžius, Maisto bankas, Maltos ordinas, didelė jų dalis katalikiškos.

Pagal 2 lentelės duomenis, socialinės išmokos Lietuvoje kompensuoja tik dalį prarastų pajamų, todėl teoriškai būtų galima teigti, kad asmuo visada rinksis dirbti, nes suma siekianti pusę ar net mažiau jo buvusių pajamų negali patenkinti asmens poreikių. Tačiau svarbu atsižvelgti į tai, kad vienu metu galima gauti kelias skirtingas paramos rūšis, pavyzdžiui, motinystės išmoką, laidojimo pašalpą ir kompensaciją komunalinėms paslaugoms. Taip pat reiktų turėti omenyje ir viename namų ūkyje gyvenančių asmenų skaičių, jei kartu gyvena 3 suaugę asmenys, kuriems priklauso nedarbo draudimo išmoka, vaiko priežiūros išmoka ir senatvės pensija, tuomet viską sudėjus į bendrą namų biudžetą, pajamų gali užtekti patenkinti visų poreikiams.

**3 lentelė.** Socialinių išmokų privalumai ir trūkumai, sudaryta pagal autore ir 2 dalyje aptariamus tyrimus

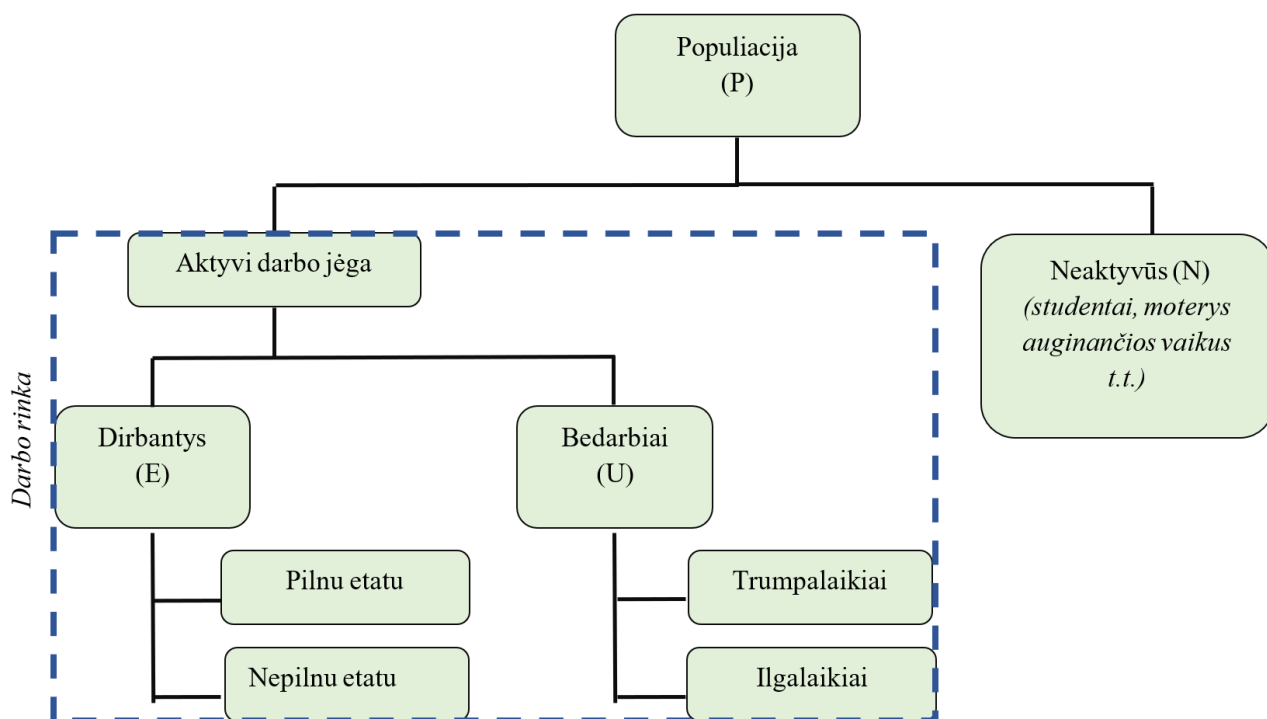
Socialinės išmokos	
Privalumai	Trūkumai
Mažina skurdą, užtikrina, jog asmuo turėtų maisto, būstą ir prieigą prie medicinos paslaugų.	Gali kelti paslaugų ir prekių paklausą, dėl to kyla paklausos infliacija, kuomet auga kainos (žr. 2.4 skyrių).
Mažina pajamų nelygybę ir atskirtį. Užtikrina, kad socialiai pažeidžiami asmenys galėtų integruotis į visuomenę.	Gali daryti įtaką atlyginimų kilimui, o tai didina nedarbo lygį (žr. 2.3 skyrių, 8 pav.).
Padeda užtikrinti ekonominį ir politinį stabilumą šalyje krizių metu. Yra žinoma, jog staigiai išaugęs nedarbo lygis gali kelti nusikalstamumo lygį bei pilietinius neramumus, pavyzdys: 2009m sausio 16d riaušės prie LR Parlamento.	Kai kurios socialinės apsaugos sistemos yra ypatingai kompleksinės ir brangios, pavyzdžiui, Vokietijoje už socialinę apsaugą atsako 5 ministerijos. Tampa sunku efektyviai paskirstyti lėšas, net ir išleidžiant trečdalį nacionalinio biudžeto, nepavyksta pasiekti norimų gerovės rezultatų.
Asmuo turi galimybę ištrūkti iš skurdo spąstų, mokytis ir įgyti naujų kompetencijų, todėl vėliau augs jo darbo našumas.	Socialinė parama gali laiku nepasiekti arba aplamai nepasiekti pažeidžiamų asmenų dėl perteklinių ir ilgai užtrunkančių biurokratinių procedūrų.
Asmuo turi pakankamai laiko susirasti jo įgūdžius atitinkančią darbą, todėl darbų keitimas retesnis, retesni nedarbo periodai.	Atsiranda galimybių piknaudžiauti, pavyzdžiui, gauti paramą nepasiturintiems nuslepiančiam savo tikrąsias pajamas.
Padeda gyventojams palaikyti optimalų vartojimo lygį, jie gali nusipirkti prekių. Tuo metu verslas jas gamina, samdo darbuotojus, mažėja nedarbas, palaikomas BVP augimas (žr. 2.4 skyrių).	Neskatina ieškoti darbo, palaiko asmens įsitikinimus, jog už jo gerovę atsakinga valstybė.
Padeda įveikti įvairius iš kartos į kartą perduodamo skurdo atvejus (angl. <i>intergenerational poverty</i> ), kuomet jaunas asmuo po vidurinės mokyklos išeina dirbti nekvalifikuoti darbo ir negali toliau mokytis, nes reikia remti skurstančius tėvus su mažais broliais ir seserimis.	Didinant finansavimą socialinėms išmokoms, kenčia kitos sritys: mažinamas biudžetas švietimui ir mokslui, krašto apsaugai.

Pagal 3 lentelę galima spręsti, jog socialinė parama atlieka svarbią funkciją, tačiau ne mažiau svarbu kam, kokiomis sąlygomis ir kiek paramos skiriama, jei lėšos bus naudojamos neefektyviai, kairiame stulpelyje įvardytų privalumų realybėje nebus.

### 2.3. Darbo rinkos sandara ir dinamika

Šioje dalyje bus analizuojami pagrindiniai darbo rinkos rodikliai, skirtingos nedarbo reiškinio priežastys ir interpretacijos, nedarbo rūšys, bei lyginamas įvairių gyventojų grupių elgesys darbo rinkoje.

Daugumoje Europos valstybių galima identifikuoti panašią darbo rinkos sandarą, darbo rinkai priskiami asmenys, kurie dirba arba siekia įsidarbinti. Studentai, vaikai, senatvės pensijų gavėjai yra klasifikuojami kaip neaktyvūs ir nedalyvaujantys darbo rinkoje. Schema, pateikta 7 pav., vaizduoja primityvią darbo rinkos struktūrą. Kaip buvo minėta 2.1 dalyje, kiekviena valstybė turi savitą darbo rinkos dinamiką, vienur priimta, kad moterys aktyviai įsitrauktų į darbo rinką (Švedija), kitur priimta, kai mamos nedalyvauja darbo rinkoje (Italija). Nedarbo problema kiekvienoje valstybėje taip pat autentiška atsižvelgiant į proporciją, kiek konkrečiu metu yra ilgalaikių ir trumpalaikių bedarbių. Ilgalaikis nedarbas trunka metus ir ilgiau. Ilgalaikio nedarbo problema rimtesnė, dažniausiai tai būna struktūrinis nedarbas, kai asmens specialybė ar išsilavinimas neatitinka darbdavio poreikių, tokiems asmenims dažnai reikalingos valstybės kompensuojamos profesijos įgijimo programos, kursai.



7 pav. darbo rinkos struktūra, pagal (Vandenbroek, 2018)

Pagrindiniai darbo rinkos rodikliai:

Nedarbo lygis, skaičiuojamas pagal (1) formulę, yra santykis tarp bedarbių ir darbo jėgos, išreikštas procentais. Skaičiavimams dažniausiai naudojamas bendras bedarbių skaičius, kuris nustatomas pagal gyventojų užimtumo apklausas, tačiau statistikos portaluose galima rasti ir atskirą rodiklį – oficialų/registruotą nedarbą, jis dažniausiai būna žemesnis apima asmenis, kurie užsiregistravo Užimtumo tarnyboje (Visuotinė lietuvių enciklopedija, n.d.).

$$U_r = \frac{U}{U+E} \times 100\% \quad (1)$$

Užimtumas aiškinamas kaip gyventojų aprūpinimas darbu, užimti asmenys yra gyventojai, kurie dirba visą ar ne visą darbo dieną, šiai grupei priskirami ir žmonės, kurie laikinai nedirba dėl ligos, streiko, prastovų ar kasmetinių atostogų. Europoje priverstinis užimtumas draudžiamas, tačiau valstybė privalo sudaryti sąlygas kiekvieno asmens laisvai pasirenkamam užimtumui. Užimtumo lygis rodo dirbančių asmenų proporciją ir skaičiuojamas pagal (2) formulę kaip dirbančiųjų ir visos darbo jėgos procentinis santykis (Visuotinė lietuvių enciklopedija, n.d.-b).

$$E_r = \frac{E}{E+U} \times 100\% \quad (2)$$

Darbo jėgos aktyvumo lygis, apskaičiuojamas pagal (3) formulę, rodo procentinę dalį visos populiacijos, dalyvaujančios darbo rinkoje. Šį rodiklį, taip pat kaip užimtumo lygį, reikėtų vertinti kritiškai ir nepamiršti atsižvelgti į šešėlinės ekonomikos dydį šalyje (ibid). Žemas užimtumas ar žemas darbo jėgos aktyvumas gali reikšti, kad reikšminga dalis asmenų dirba neoficialiai.

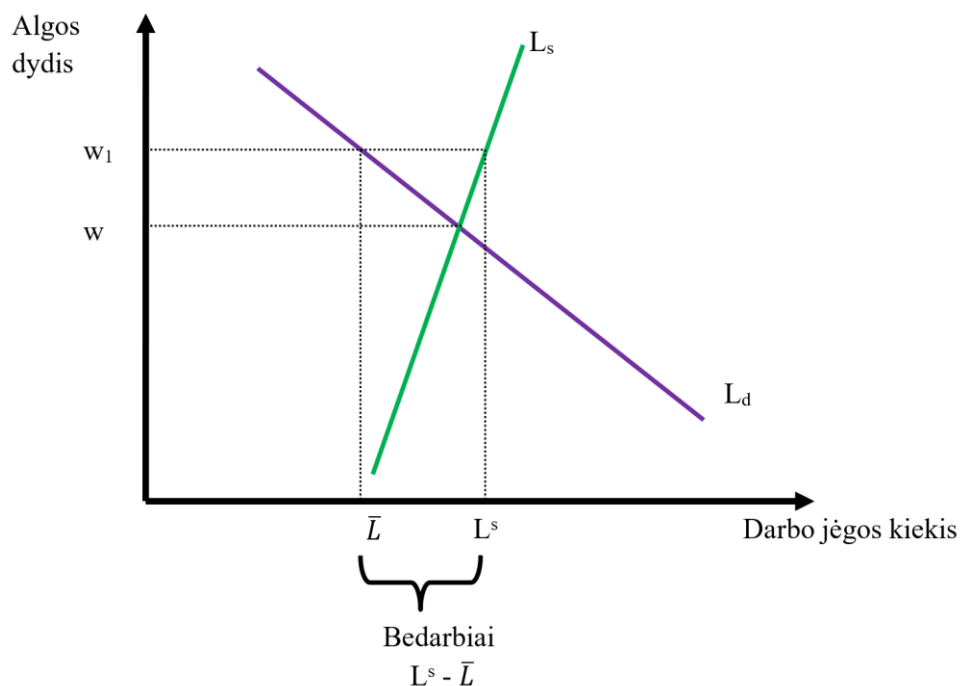
$$A_r = \frac{E+U}{P} \times 100\% \quad (3)$$

Makroekonomikos vadovėliai leidžia susipažinti su keliomis skirtingomis nedarbo reiškinių interpretacijomis. Pagal dažniausiai pasitaikantį apibrėžimą, bedarbis yra asmuo, kuris duotu periodu neturi darbo, tačiau aktyviai jo ieško ir yra pasiruošęs dirbti (Burda, 2017).

Statiška nedarbo reiškinių interpretacija pagal neoklasikinę rinkos teoriją, aiškina, jog darbo rinka yra savaime linkusi pasiekti pusiausvyrą, todėl darbo jėgos paklausos ( $L_d$ ) ir darbo jėgos pasiūlos ( $L_s$ ) kreivės susikerta kai algos dydis yra  $W$ , (žr. 8 pav.) kiekvienas asmuo turi darbą ir nusistovi tobula pusiausvyra, kur nedarbo lygis yra lygus 0%. Tačiau rinkoje vyraujanti alga yra visada aukštesnė ir lygi  $W_1$ , kuomet darbo jėga brangesnė, verslas samdo mažiau darbuotojų. Norinčiųjų dirbti yra daugiau nei firmos išgali įdarbinti. Tuomet atsiranda bedarbiai, paveikslėlyje pažymėti išraiška  $L_s - \bar{L}$ . Šis reiškinys vadinamas lūkesčių nedarbu, kuomet asmuo nori dirbti, tačiau darbo jėgos pasiūla rinkoje viršija paklausą, jis laukia galimybės įsidarbinti. Ffrėjvtšjrf ffTaigi, statiška nedarbo problema aiškinama kaip nelankščios darbo rinkos ir nelankstaus darbo užmokesčio pasekmė (angl. *real wage rigidity*), dėl ko tampa neįmanoma pasiekti pusiausvyros (ibid.). Kuo rinkos alga ( $w_1$ ) aukštesnė, tuo didesnis intervalas tarp  $L_s - \bar{L}$  (ibid.). Pagal neoklasikinę teoriją, darbo rinka negali pasiekti tobulos pusiausvyros dėl keletos priežasčių, kurios sukuria nelankstų užmokestį  $w_1$ :

- 1) MMA taikymas
- 2) Profesinių sąjungų reikalavimai dėl stabilaus užmokesčio, kolektyvinės darbo sutartys
- 3) Darbo našumą skatinančių užmokesčio sistemų įvedimas, kuomet tikima, jog aukštesnis atlyginimas mažina moralinę riziką ir skatina darbuotojus dirbti geriau (Snieška ir kt, 2002, pp. 375-412)

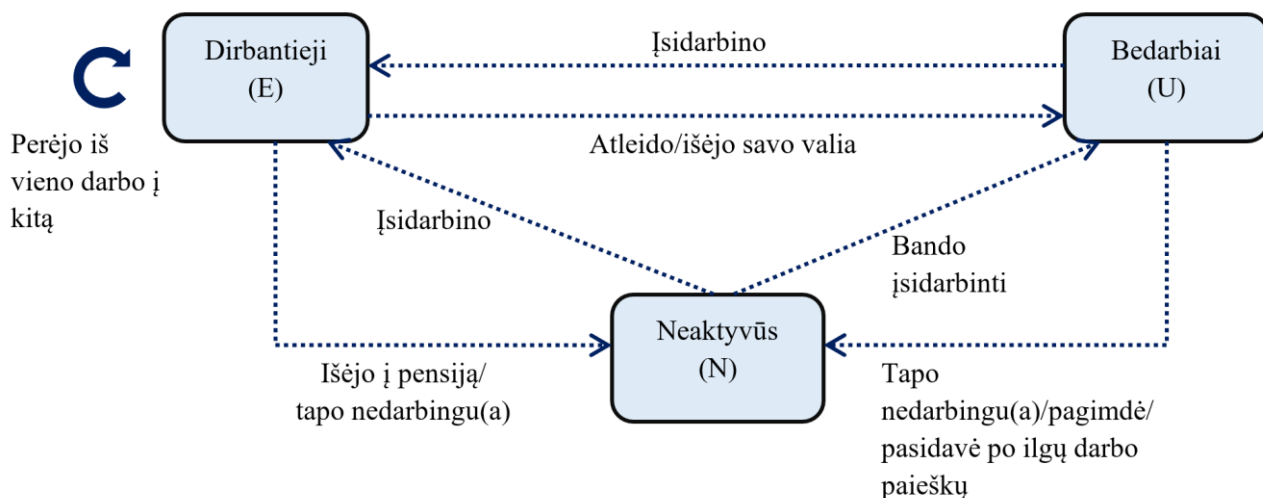
Šiuo atveju galima pagrįstai daryti prielaidą, jog socialinė parama kelia asmens rezervinį atlyginimą, tuomet pagal statinę dinamiką  $w_1$  nusistovi aukščiau ir bedarbių padaugėja.



8 pav. Statiskas nedarbo reiškinys, pagal (Burda, 2017, p 103)

Dinamiška nedarbo reiškinio interpretacija įtraukia daugiau veiksnių nei vien atlyginimo dydis. Pagal dinamišką teoriją, nedarbas atsiranda kaip vykstančių pokyčių ir besikeičiančios dinamikos pasekmė. Darbo vietos kuriamos ir naikinamos, kuomet atsidaro ir užsidaro įmonės. Kad asmuo įsidarbintų, turi būti pasiektas ne vien rezervinis atlyginimas, tačiau atitikti industrija, jam pasiekiamą geografinę vietą, asmeniniai lūkesčiai, be to, kiekvienu atveju egzistuoja informacijos trūkumas (angl. *imperfect information*), kuomet neįmanoma žinoti apie kiekvieną laisvą darbo vietą (Burda, 2017).

Dinamiška arba Keinso teorija teigia, jog nedarbo lygis šalyje priklauso nuo vartojimo paklausos bei investicijų paklausos, o tuo pačiu ir nuo verslo ciklų. Paklausai augant, plečiasi gamyba, samdoma daugiau darbuotojų. Esant nuosmukiui paklausa mažėja, verslai bankrutuoja, nedarbo lygis auga (Snieška ir kt., 2002, pp. 375-412).



9 pav. Judėjimas darbo rinkoje. Pagal (Burda, 2017, p 111)

9 pav. vaizduoja gyventojų judėjimą darbo rinkoje. Egzistuoja skirtingos nedarbo rūšys:

- Minėtas lūkesčių nedarbas, kuomet asmuo ieško darbo ir yra pasiruošęs dirbti, tačiau firmos samdo mažai darbuotojų.
- Savanoriškas nedarbas, atitinkantis natūralųjų nedarbo lygį, kuomet asmuo nesutinka dirbti už 8 pav.  $w_1$  atlyginimą, brangiai vertina savo laisvalaikį ir ieškos darbo, kai atlyginimai pakils.
- Laikinis nedarbas, taip pat vadinamas apyvartiniu, 9 pav. cirkuliacija tarp E ir U natūraliai atsiranda keičiant darbus. Taip pat gali atsirasti tarp N ir E kuomet, pavyzdžiui, universiteto absolventas per vasarą bando įsidarbinti savo pirmame darbe.
- Struktūrinis nedarbas atsiranda, kai konkrečių specialistų pasiūla viršija paklausą, dažniausiai tai vykstanti cirkuliacija tarp 9 pav. pažymėtų U ir N.
- Ciklinis nedarbas atsiranda ekonominės krizės metu. Kitais žodžiais, kinta kartu su ekonomiais ciklais.  
(Snieska ir kt., 2002, pp. 375-412)

Bedarbius prasminga išskirti į grupes ne tik pagal nedarbo rūšį, tačiau ir pagal lytį, gyvenamą vietovę ir išsilavinimą.

#### Lytis ir darbo rinkos dinamika

Norint suprasti, kaip skirtingos lytys dalyvauja darbo rinkoje, pirmiausiai reikia aptarti, kokie motyvai gyventojus skatina dirbti. Ekonomikos mokslas šiuo klausimu pateikia gana siaurą ir paviršutinišką įsidarbinimo priežastį – siekis patenkinti savo materialius poreikius. Socialologija ir socialinė psichologija pateikia platesnį paaiškinimą. Politologas ir politinis ekonomistas Francis Fukuyama (2018) aprašė skurdo santykį su asmens orumu ir tapatybe savo monografijos skyriuje pavadintame „Nematomas Žmogus“ (angl. „*Invisible Man*“). Jo teigimu, individo motyvacija yra ne poreikių patenkinimas, o jo statuso, orumo ir vertės pripažinimas prieš kitus visuomenės narius. Kitais žodžiais tariant, skurdas padaro mus nematomais, o skursti yra emociškai skausminga, nes mes prarandame savo orumą ir tapatybę. Pasak Fukuyamos, orumo siekis yra užkoduotas žmogaus psichologijoje. Orumas žmogui ir tautai yra toks svarbus, jog buvo įrašytas į Vokietijos, Italijos, Airijos, Izraelio ir Pietų Afrikos konstitucijas. Fukuyama pabrėžia eksperimentinės elgesio ekonomikos atradimą, kad žmonės yra žymiai jautresni praradimams, negu laimėjimams. Akivaizdu, kad kiekvienam asmeniui bus reikalingos skirtingo dydžio pajamos, kad jo orumas ir statusas būtų užtikrinti, tačiau reikia prisiminti, kad socialinės paramos tikslas yra tik užtikrinti bazinius poreikius ir padėti apsaugoti nuo skurdo. Sukurti statusui, orumui ir tapatybei vien bazinių pajamų nepakaks. Tai reiškia, kad gyventojui reikia dalyvauti darbo rinkoje.

Darity ir Goldsmith (1993) teigia, kad socialinės išmokos ir ekonomikos stovis ne visada nulemia asmens darbo paieškų trukmę. Analizuojant asmens pasirinkimą ir motyvaciją įsidarbinti, svarbu atsižvelgti į socialinę psichologiją. Nedarbas arba darbo praradimas dažnai paties individo yra suvokiami kaip nekontroliuojami įvykiai, pavyzdžiui, darbdavio bankrotas ar ilgas savaites užsitęsusi nesėkmingos naujo darbo paieška. Tokiomis aplinkybėmis kai kurie gyventojai išmoka bejėgiškumo jausmo, kuris neigiamai veikia motyvaciją, slegia, kelia nerimą, depresiją ir kitus emocinius sutrikimus. Mažėjant savivertei, tampa sunku atlikti net tas užduotis, kurios buvo lengvai įveikiamos ankstesniuose darbuose. Tokie kandidatai darbo pokalbiuose pasirodo prasčiau už tuos, kurie nepatyrė darbo praradimo ir ieško naujos pozicijos dar dirbdami senoje. Pagal analizuotas idėjas galima daryti prielaidą, kad kuo ilgiau nepavyksta rasti darbo, tuo labiau asmuo jaučiasi

bejėgis, tuomet darbo paieška sudėtingėja ne tik dėl su laiku prarandamų įgūdžių ir kompetencijų, bet ir dėl prastėjančios emocinės būsenos. Asmuo jaučia, kad esama padėtis nepriklauso nuo jo veiksmų ar pastangų ir tiesiog yra, kokia yra. Todėl tokį ilgalaikį nedarbą padeda įveikti socialinė parama ir socialinė integracija, palaikomi ryšiai su savo profesine ar gyvenamosios vietos bendruomene, įdarbinimo programos ir įvairūs projektai (ibid.).

Kulik (2000) nustatė, kad bedarbystė skirtingai paveikia vyrus ir moteris. Abi lytys išgyvena emocinį nuosmukį, tačiau ne vienodo laipsnio. Izraelyje atliktas 594 respondentų (233 moterų ir 361 vyro, vidutiniškai 39 metų amžiaus) tyrimas atskleidė, jog moterys yra linkę atmesti darbo pasiūlymus, jei darbas kliudytų šeiminiams įsipareigojimams, jei darbo sąlygos yra prastos arba yra manoma, kad siūlomos pareigos labiau vyriškos. Tuo tarpu vyrai linkę atmesti darbo pasiūlymus tik dėl vienos priežasties, jei siūlomas darbas įsivaizduojamas kaip moteriškas. Rezultatai rodo, jog bendrai moterys darbo pasiūlymus atmeta dažniau. Religija, sveikatos būklė, algos dydis reikšmingos įtakos nerodė. Netekę darbo vyrai intensyviau ieškojo naujos darbo vietos, nes bedarbystę labiau laikė stigma nei moterys. Tyrimas taip pat atskleidė, jog moterys darbo ieškojo ilgiau ir turėjo žemesnius lūkesčius įsidarbinti. Autoriai minėtas tendencijas aiškina tuo, jog vyras dažniausiai yra pagrindinis šeimos maitintojas, taip pat bedarbystę laiko stigma, todėl yra mažiau išrankus darbams ir intensyviau jų ieško. Susituokę respondentai buvo linkę manyti, jog bedarbystė yra labiau nuostolinga jų namų ūkio finansinei situacijai negu nesusituokę tyrimo dalyviai. Duomenys atskleidė, jog abiejų lyčių respondentai su aukštuoju išsilavinimu ieškodami darbo patiria žymiai mažiau psichologinio ir finansinio streso, jie darbo netekimą yra labiau linkę sieti su galimybe pailsėti ar net gera proga pakeisti profesiją, yra labiau linkę atmesti darbo pasiūlymus, jei manoma, kad darbas neįdomus, neteiks prasmės ir pasitenkinimo.

Heyne ir Voßmer (2022) analizavo 1984-2015 vokiečių populiacijos duomenis siekdami iširti priežastis, kodėl moteris bedarbystė veikia ne taip neigiamai kaip vyrus. Empirinis tyrimas atskleidė, jog 1-10 balų emocinės gerovės skalėje bedarbiams vyrams emocinė gerovė sumažėja 0.88 balo, o bedarbėms moterims 0.61 balo. Efektas yra statistiškai reikšmingas. Buvo taip pat pastebėta, kad nevienodas pajamų praradimas (darant prielaidą, jog vyrai uždirba daugiau, nes prisiima daugiau rizikų, dažniau dirba keksmingomis sąlygomis ir t.t.) turi labai menką įtaką skirtumui tarp moterų ir vyrų savijautos. Autoriai teigia, jog skirtumo tarp lyčių priežastys yra socialinės ir kultūrinės. Pavyzdžiui, Vakarų Vokietijoje bedarbystė sumažina vyro emocinę gerovę 0.98 balo, o Rytų Vokietijoje tik 0.58 balo, tai aiškinama tuo, jog vakarinėje šalies dalyje yra labiau gajus vyro kaip pagrindinio šeimos išlaikytojo vaidmuo, be to, Rytų Vokietija turi socialistinę praeitį, todėl ten gyventi iš socialinės paramos yra labiau priimtina. Tyrimas taip pat atskleidė, jog moterys su partneriu ir vaiku mažiau kenčia nuo bedarbystės, tačiau gyvenant vien tik su partneriu skirtumo nėra. Iš visų moterų grupių, nuo nedarbo labiausiai kenčia vienišos moterys ir vienišos mamos, tai aiškinama tuo, jog auginant vaikus pilnoje šeimoje moteris gali pasitraukti iš darbo rinkos ir užsiimti vien vaikų priežiūra ir namų ruoša, moterys be vaikų arba vienišos mamos tokių galimybių neturi (ibid.)



## Išsilavinimas ir darbo rinkos dinamika

Dalis senesnių tyrimų, pavyzdžiui, Mincer ir National Bureau of Economic Research (1991) tyrimas arba Elhorst (2003) patvirtina teoriją, jog kuo aukštesnį asmuo turi išsilavinimą, tuo mažesnė rizika būti bedarbiu. Išsilavinimą darbuotojai rečiau keičia darbus, darbo paieškos trukmė būna vidutiniškai trumpesnė, jie greičiau ir efektyviau ieško informacijos apie laisvas darbo vietas, pačios įmonės taip pat intensyviau ieško aukštos kvalifikacijos specialistų. Jiems mokami didesni atlyginimai, jie turi daugiau karjeros galimybių.

Po 2000-ųjų atlikti tyrimai rodo, kad darbo rinkos dinamika iš esmės keičiasi ir universiteto absolventams įsidarbinimo sąlygos gali nebebūti tokios palankios. Núñez ir Livanos (2009) tyrė, kaip išsilavinimas veikia asmens tikimybę būti bedarbiu. Buvo analizuoti 700 000 asmenų iš 15 Europos šalių. Autoriai gavo duomenis iš European Labour Force Survey (EU-LFS). Priklausomu kintamuoju buvo pasirinkta asmens darbinė situacija. Nepriklausomi kintamieji asmens amžius, lytis, šeiminis statusas, išsilavinimas ir išsilavinimo sritis. Naudotas m-logit regresijos modelis. Rezultatai parodė, kad moterys turi mažesnę tikimybę įsidarbinti. Gyventojai su aukštesniu išsilavinimu turi didesnę tikimybę įsidarbinti, jų darbo paieškos būna trumpesnės, mažesnė tiek trumpalaikės, tiek ilgalaikės bedarbystės tikimybė. Tuo pačiu kartais asmenys su viduriniu išsilavinimu turi didesnę tikimybę įsidarbinti nei su aukštesniu. Autoriai šią tendenciją aiškino rezerviniu atlyginimu (angl. *reservation wage*). Turintys vidurinį išsilavinimą gyventojai bus linkę priimti iš esmės bet kokią darbo pasiūlymą, tačiau dėl to dažnai keis darbus, tuo metu diplomuoti specialistai turi nusistatę aiškius algos lūkesčius. Autoriai taip pat pastebėjo, jog įvairiose Europos šalyse matomi ryškūs skirtumai. Graikijoje, Portugalijoje, Liuksemburge ir Švedijoje vyrauja prastos perspektyvos įsidarbinti su akademinio laipsniu. Austrijoje Nyderlanduose ir Ispanijoje akademinis laipsnis iš esmės nesuteikia pranašumo, bet ir nepablogina galimybių. Europos lygiu diplomuoti sveikatos, inžinerijos ir švietimo specialistai turi didžiausias galimybes įsidarbinti, mažiausias turi menų ir humanitarinių sričių specialistai.

Vakarų valstybėse mažiausiai dešimtmetį pastebimas reiškinys, kuomet išsilavinę ir kvalifikuoti specialistai baigę mokymo įstaigas papildoma bedarbių gretas. Teoriškai, diplomuoti profesionalai yra labai reikalingi verslui, nes jų žinios kuriant ir taikant naujas technologijas padeda pakelti produktyvumą ir efektyviau panaudoti kapitalą. Realybėje žmogiškojo kapitalo pasiūla rinkoje dažnai prasilenkia su paklausa. Specialistų su aukštesniu išsilavinimu universitetai paruošia daugiau nei gali priimti darbo rinka. Šio reiškinio pasekmė – struktūrinis nedarbas. Erdem ir Tugcu (2012) teigia, jog vyriausybės dažnai naudoja aukštąjį mokslą kaip darbo rinkos problemų sprendimo įrankį, kuomet laisvos darbo jėgos kiekis yra sumažinamas bedarbius sugražinant į universitetą. Pasak autorių, tokie veiksmai dar labiau didina nedarbo lygį. Pavyzdžiui, Turkijoje praeito amžiaus pabaigoje egzistavo 7 universitetai, kurie paruošdavo apie 23 000 absolventų per metus. 2007 metais Turkijoje veikė jau 133 universitetai, kurie vidutiniškai paruošdavo 409 000 absolventų per metus. Taigi, kvalifikuotų specialistų su aukštesniu išsilavinimu pasiūla išaugo daugiau nei 17 kartų. Nedarbo lygis šių asmenų grupėje paaugo nuo 4.9% 1991m iki 12.7% 2007m (Ibid.) Verta atsižvelgti į tai, kad Turkijos ekonomika plėtėsi, nuo 1970m populiacija išaugo apie 2 kartus, tačiau darbdaviai nepajėgia įdarbinti tokio didelio būrio jaunų universiteto absolventų. Autorių kurto ARDL modelio rezultatai atskleidė, kad egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp aukštojo išsilavinimo ir nedarbo Turkijoje tiek ilguoju, tiek trumpuoju periodu.

Pagal Bentolila, García-Pérez ir Jansen (2017) tyrimą, įsidarbinti neturint specialybės taip pat tampa sudėtinga. Rankinis darbas Europos šalyse vis labiau automatizuojamas, statybų sektorius traukiasi, 2007m šiame sektoriuje dirbo 13% dirbančiųjų, o 2016m tik 6% dirbančiųjų. Šio reiškinio pasekoje vien Ispanija prarado 3 milijonus darbo vietų, kurios anksčiau buvo užimtose darbuotojų su minimaliu, privalomuoju išsilavinimu. Skaičiavimai parodė, jog žemas išsilavinimas, vyresnis amžius ir galimybė gauti nedarbo išmoką yra pagrindiniai faktoriai lemiantys asmens ilgalaikį nedarbą Ispanijoje.

Fatima ir Sharif (2015) tyrimu, atliktu Pakistane, buvo siekiama išsiaiškinti, kaip aukštojo išsilavinimo įgijimas paveikia įsidarbinimo galimybes mieste ir kaimo regionuose. Darbe apie Pakistano ekonomiką analizuojamos tos pačios problemos kaip ir tyrime apie Turkiją: universitetai paruošia daugiau absolventų su aukštuoju išsilavinimu negu pajėgia priimti darbdaviai. Autoriai mini įdomų reiškinį, kuomet nedarbo lygis miestuose (3.13% 2013-2014 Pakistane) yra didesnis už nedarbo lygį kaimuose (2.56% 2013-2014 Pakistane). Jis aiškinamas tuo, jog vykstant urbanizacijai, gyventojai masiškai keliasi į miestus, tada miesto darbo rinka gali persipildyti nuo darbuotojų pasiūlos. Tuo metu kaime, fermose, gamybklose, ūkiuose ir plantacijose darbuotojų gali trūkti. Pakistanas, kaip besivystanti valstybė, stengiasi automatizuoti darbą žemės ūkyje, todėl nekvalifikuotų darbininkų poreikis mažėja, auga aukštos kvalifikacijos specialistų poreikis, dažniausiai gana specifinėse nišose: veterinaras, agronomas, gamybos technologas, inžinierius ir t.t. Tyrime atlikti skaičiavimai atskleidė, jog didėjanti asmenų su aukštuoju išsilavinimu populiacijos dalis lemia didėjantį nedarbo lygį Pakistane. Ši tendencija yra stipresnė miestuose nei kaimo regionuose, nes diplomuoti specialistai yra linkę keltis gyventi į miestą, kur darbo rinka persipildo.

Iš aptartų darbų tampa aišku, kad universiteto absolventų nedarbas veikia darbo rinką ir visą ekonomiką. Valstybė skiria lėšas jauno asmens mokslui ir specialybei, tačiau vėliau specialybė ir žinios gali likti nepanaudoti. Taigi, valstybės lėšos yra švaistomos. Sunku numatyti kaip šią gyventojų grupę veikia socialinės išmokos. Viena vertus, galima daryti prielaidą, jog socialinės išmokos mažai paveiktų gyventojų su aukštuoju išsilavinimu užimtumą. Pavyzdžiui, nedarbo draudimo išmoka yra skirta užtikrinti asmens minimalius poreikius, tačiau diplomuotas specialistas turi galimybes įsidarbinti ir pretenduoja į didesnę atlygį nei valstybės išmoka. Išmokos nepakaks patenkinti jo lūkesčiams ir poreikiams. Tuo metu gyventojai su viduriniu išsilavinimu dažniau dirba nekvalifikuotus darbus, kurie yra ir mažiau apmokami, ir labiau sekinantys. Prastai apmokamuose sektoriuose dažniau vyrauja šešėlis. Kaip buvo analizuota Argentinos pavyzdyje, esant šešėliui, nedarbo draudimo išmoka gali stipriai neigiamai įtakoti gyventojų užimtumą, nes atsiranda galimybė dirbti nelegaliai ir gauti valstybės išmoką. Tuomet gaunamų pajamų suma gali net viršyti potencialų atlyginimą įsidarbinus oficialiai (Gonzalez-Rozada ir Ruffo, 2016). Kita vertus, specialybės keitimas gali būti brangus ir ilgas procesas, dalis absolventų gali rinktis dirbti jų poreikių neatitinkantų darbą, arba pasirinkti kurti šeimą ir bandyti grįžti į darbo rinką paaugus vaikui. Nesisekiant integruotis į darbo rinką, toks pasirinkimas gali būti ypač aktualus moterims su aukštuoju išsilavinimu. Kaip paminėti tyrimai, egzistuoja skirtingos įsidarbinimo galimybės miesto ir kaimo vietovėse, yra įprasta manyti, kad mieste darbą rasti lengviau, tačiau Pakistano pavyzdys leidžia daryti prielaidą, kad tai nebūtinai tiesa. Darbo rinkoje vyksta ne tik su išsilavinimu, bet ir su vietoje susiję pokyčiai. Svarbu turėti omenyje, kad Pakistanas yra Pietų Azijos respublika, todėl reikalinga apžvelgti miesto ir kaimo darbo rinkos tendencijas Europos šalyse.

Pasak Elhorst (2003), egzistuoja bent trys svarbios priežastys, kodėl verta analizuoti miesto ir kaimo regionų darbo rinkos skirtumus. Pirmą, miesto ir kaimo regionų nedarbo lygio skirtumai kartais būna tokie pat žymūs kaip tarp skirtingų šalių, tačiau skirtumus tarp šalių paprasta paaiškinti, įvairios šalys turi skirtingus darbo įstatymus, skirtingas mokesčių sistemas, skirtingas integracijos į darbo rinką priemones. Tuo metu kaimui ir miestui tokie pat paaiškinimai netinka. Antra, nedarbo lygis yra vienas iš pagrindinių indikatorių vertinant regiono ekonominį stabilumą, darbo rinkos tvarumas, net konkrečios vyriausybės darbo rezultatai gali būti vertinami šiuo vienu rodikliu. Trečia, mažinant nedarbo lygio skirtumus tarp regionų, padidės nacionalinė produkcija, tai duos ir socialinę naudą, kai konkrečiame regione atsiranda aukštas nedarbo lygis, jame mažėja gyventojų, vyksta protų nutekėjimas, krenta prekių ir paslaugų paklausa, tampa vis sunkiau vyti klestinčius regionus. Nagrinėjant Pakistano pavyzdį, vienas iš minėtų reiškinį buvo urbanizacija, ji taip pat buvo būdinga Europos valstybėms 19a. - 20a., tuo tarpu šiuolaikinių vakarų valstybių atveju yra diskutuojama apie sub-urbanizaciją. Gerėjanti infrastruktūra, palankios sąlygos įsigyti automobilį skatina vidurinę miesto klasę keltis į kaimą, kur jie dažnai įsigija nuosavą namą su erdviu kiemu pigiau nei mieste. Kaimuose aplink miestus dygsta nauji miegamieji rajonai, tačiau naujakuriai dažniausiai neturi planų nei dirbti kaime, nei ten kurti darbo vietas, nuosavu automobiliu jie kasdien keliauja į darbovietę mieste, todėl nedarbo lygis kaime jų neliečia. Šis reiškinys kelia miesto nedarbo lygį (ibid.) Likusiems žemesnio išsilavinimo ir žemesnių pajamų kaimo gyventojams norimas rezervinis atlyginimas tiesiogiai koreliuoja su kelionės į darbą kaina. Kuomet reikia keliauti ilgus atstumus, didėja darbo paieškos kaštai, tuomet būsimam atlyginimui keliami didesni lūkesčiai. Tai prailgina darbo paieškas ir kelia nedarbo lygį (ibid.). Dėl šių priežasčių nedarbo lygis regione priklauso nuo egzistuojančių mobilumo barjerų, žemos kvalifikacijos darbuotojai dažniau būna nemobilūs, jie keliauja savo regiono ribose, mažas mobilumas didina įgūdžių neatitikimą darbuose, dėl ko darbovietės keičiamos dažniau, dažnesni nedarbo periodai (ibid.). Galima pagrįstai daryti prielaidą, kad socialinė parama netekus pajamų taip pat skatina dažną darbų keitimą. Socialinė parama mažina darbo praradimo ir bedarbystės kaštus, didina asmens rezervinį atlyginimą, mažina jo mobilumą (neapsimoka toli ieškoti darbo), bei skatina šešėlinius susitarimus tarp darbuotojų ir darbdavių. Pavyzdžiui, darbuotojas atleidžiamas esant mažam darbo krūviui ir vėl pasamdomas, kai atsiranda daugiau darbo (ibid.) Nedarbo lygis taip pat gali būti proporcingas industrijų įvairovei regione, kuo įvairesnių siūloma darbo vietų, tuo mažiau bedarbių. Traukiantis vienai industrijai, yra galimybių įsidarbinti kitose (ibid.).

Ingham, Ingham, ir Herbst (2011) mokslinėje publikacijoje apie Lenkijos darbo rinką atskleidžia, kad nedarbo lygis kaime tarp ne žemės ūkio darbuotojų dažniausiai išlieka aukštesnis nei mieste, tačiau tai priklauso nuo konkrečios apskrities (pastaba: originalus teritorinio vieneto pavadinimas powiat arba lenk. powiaty vietinė darbo rinka apibrėžiama vieno powiaty ribose, lietuvių kalboje artimiausias vertimas apskritis). Kaip teigia autoriai, vietiniai kaimo gyventojai dažnai turi žemą išsilavinimą, kvalifikuotos darbo jėgos trūkumas trukdo kurti darbo vietas ir plėtoti aukštesnės pridėtinės vertės industrijas regionuose. Dauguma Lenkijos kaimo vietovių yra prastai sujungtos su šalies ekonominiais centrais, o prasta infrastruktūra veikia kaip anksčiau aptarti barjerai mobilumui. Tyrime analizuoti 373 teritoriniai vienetai 2000-2001 metų laikotarpiu. Atliktas tyrimas parodė, kad apskrityse, kur vyrauja didesnė gyventojų koncentracija nedarbo lygis yra žemesnis. Praeitame amžiu Lenkija, kaip sovietinė respublika, vykdė planinę ekonomiką. Teritoriniai vienetai, kurie 1989-1993 periodu patyrė daugiausiai pervarkymų ir kolektyvinių ūkių žlugimų, turėjo aukštą nedarbo lygį po

dešimtmečio. Beaugantis paslaugų sektorius nepajėgė kompensuoti darbo vietų, prarastų gamybos ir žemės ūkio sektoriuose. Rezultatai taip pat parodė, kad investicijos ir užsienio kapitalo įplaukos į konkretų regioną padeda mažinti nedarbo lygį. Pasak autorių, Lenkijoje vyrauja kaimo plėtros deficitas, jis koreliuoja su didesniu nedarbo lygiu, šią tendenciją sušvelnina žemės ūkio vaidmuo, kuris akivaizdžiai padeda mažinti nedarbą.

Verta paminėti, jog Lenkijos tyrime naudoti 2000-2001m duomenys, darbas buvo atsiųstas publikuoti 2008m ir publikuotas 2011m, t.y. ekonominės krizės periodu, kuomet nedarbo lygis išaugo visoje Europoje. tendencijos Lietuvoje ir net pačioje Lenkijoje po 12 metų galėtų būti kitokios, todėl reikalingi tyrimai su naujesniais duomenimis.

Lottmann (2012) moksliniame darbe apie Vokietijos regionų darbo rinkas teigia, kad regioninės darbo rinkos koreliuoja erdvėje, erdvinės autokoreliacijos buvimas reiškia, kad nedarbo lygis viename konkrečiame regione koreliuoja su kaimyninių regionų nedarbo lygiu. Šį reiškinį galima aiškinti darbo jėgos mobilumu. Trūkstant darbo vietų viename regione, gyventojai keliauja dirbti į kitą regioną, kol nedarbo lygis abiejuose išsilygina. Jauni darbuotojai būna mobilesni, nes toleruoja didesnes rizikas (angl. *risk averse*), taip pat turi žemesnius galimybių kaštus (angl. *opportunity cost*). Aukštesnės kvalifikacijos darbuotojai taip pat būna mobilesni, jie efektyviau randa informaciją apie įsidarbinimo galimybes kitur (Aragon ir kt., 2005). Vokietijos tyrimas atskleidė, jog dirbančios populiacijos be jokios specialybės dydis teigiamai koreliuoja su nedarbo lygiu regione. Tuo pačiu, kuo didesnė populiacijos dalis dirba gamybos ir statybos sektoriuose, tuo nedarbo lygis mažesnis, šis efektas reikšmingas tiek Rytų, tiek Vakarų Vokietijoje (Lottmann, 2012).

Aragon ir kt. (2005) straipsnyje apie Prancūzijos darbo rinkos dinamiką teigia, jog mieste nedarbo lygis būna žemesnis nei regione, nes laisvų darbo vietų daugiau, gera infrastruktūra, norint įsidarbinti nebūtina keisti gyvenamąją vietą. Prancūzijoje 80% darbų pakeičiama nekeičiant gyvenamosios vietos. Empirinė analizė atskleidė, jog atokūs regionai Prancūzijoje su jauna populiacija turi aukštesnius nedarbo rodiklius, taigi, jauni prancūzai nėra labiau mobilūs, priešingai nei teigia moksliniai darbai, vidutinis išsilavinimo lygis neturi reikšmės nedarbo rodikliams atokiuose regionuose, tačiau neigiamą poveikį turi didesnė pramonės koncentracija regione.

Aptarti Prancūzijos, Vokietijos ir Lenkijos darbai pateikia gana skirtingas išvagas apie nedarbo priežastis kaimo regionuose. Galima pagrįstai teigti, jog rezultatai priklauso tiek nuo naudoto ekonometrinio metodo, tiek nuo konkrečios šalies kultūros bei nuo socialinės paramos dydžio ir jos gavimo sąlygų.

Žemiau pateikiama 4 lentelė sudaryta pagal įvairius autorius apibendrina pagrindinę darbo rinkos dinamiką.

**4 lentelė.** Darbo rinkos dinamika (sudaryta autorės)

Veiksny		Įtaka elgesiui darbo rinkoje
Lytis	Moteris	Labiau linkę atmesti darbo pasiūlymus jei manoma, kad darbas vyriškas, prastos darbo sąlygos arba darbas galimai kliudys šeiminiams išsipareigojimams. Darbo ieško ilgiau, bedarbystė mažiau kenkia emocinei būsenai nei vyrų atveju. Turint partnerį ir vaikų yra galimybė pasitraukti iš darbo rinkos ir tapti namų šeimininke, moterys be vaikų arba vienišos mamos šios galimybės neturi, todėl darbo praradimas jas paveikia labiausiai iš visų moterų.
	Vyras	Yra apalami mažiau linkę atmesti darbo pasiūlymus nei moterys. Mažiau išrankūs atlygiui ir darbo sąlygoms, tačiau atmeta pasiūlymus, jei mano, kad darbas moteriškas. Darbo ieško intensyviau, bedarbystė labiau kenkia emocinei sveikatai nei moterų atveju, yra labiau linkę bedarbystę laikyti stigma, efektas gali būti silpnesnis, jei šalis turi socialistinę praeitį. Tyrimai atskleidžia, jog emocinę sveikatą labiausiai veikia ne finansiniai nuostoliai praradus darbą, o visuomenės normos ir nebegalėjimas atlikti maitintojo vaidmens.
Vietovė	Regionas	Europos valstybių regionuose nedarbo lygis aukštesnis nei miestuose. Aukšti nedarbo rodikliai priklauso nuo egzistuojančių darbo jėgos mobilumo barjerų, vyraujančių industrijų, esant industrijų įvairovei regione darbą rasti lengviau. Kaimo plėtros trūkumas, prastas susisiekimas su šalies ekonominiais centrais, investicijų trūkumas, žemos užsienio kapitalo įplaukos didina nedarbo lygį. Aukštos kvalifikacijos darbuotojai keliasi į miestus, regionuose šių darbuotojų trūksta, todėl sunku plėtoti aukštos pridėtinės vertės industrijas. Regionai, praeitame amžiuje stipriai paveikti kolektyvinių ūkių žlugimo, vėlesniais dešimtmečiais gali turėti aukštą nedarbo lygį.
	Miestas	Europos valstybėse miestai turi žemesnius nedarbo rodiklius nei regionai, besivystančiose šalyse dėl staigios urbanizacijos miesto nedarbo lygis gali viršyti kaimo. Miestai traukia specialistus su aukštuoju išsilavinimu, daugiau darbo pasiūlymų nei kaime.
Išsilavinimas	Aukštasis	Patiria mažiau streso ieškodami darbo, labiau linkę atmesti darbo pasiūlymus, jei mano, kad darbas neįdomus, neteiks prasmės ar pasitenkinimo. Darbo praradimą labiau linkę sieti su galimybe pailsėti ar net proga pakeisti profesiją. Įsidarbinti gali būti sudėtinga, nes universitetai paruošia daugiau specialistų su aukštuoju išsilavinimu nei reikia darbdaviams, sunkiausiai įsidarbina menų ir humanitarinių sričių specialistai. Teoriškai rečiau keičia darbus, trumpesnės darbo paieškos, didesnės galimybės įsidarbinti, nes šie darbuotojai būna labiau mobilūs ir geba greičiau ir efektyviau ieškoti informacijos apie darbo vietas.
	Pagrindinis/ Vidurinis/ Aukštesnysis	Dėl rankinio darbo automatizacijos ir besitraukiančio statybų sektoriaus mažėja nekvalifikuotų darbuotojų paklausa. Todėl su pagrindiniu ir viduriniu išsilavinimu tampa sunkiau įsidarbinti. Darbai keičiami dažniau dėl turimų ir reikalaujamų įgūdžių neatitikimo, dažniau dirbami sezoniniai ir laikini darbai. Žemesnis darbo jėgos mobilumas. Tyrimai rodo, jog žemesnis išsilavinimas, vyresnis amžius ir galimybė gauti nedarbo išmoką yra pagrindiniai veiksniai, lemiantys asmens ilgalaikį nedarbą.

Pagal 4 lentelėje pateiktus įvairių tyrimų apibendrinimus, galima daryti prielaidą, jog į darbo rinką sunkiausiai integruojasi moterys, regionų gyventojai, bei asmenys su žemesniu išsilavinimu.

#### 2.4. Socialinių išmokų ir darbo rinkos rodiklių sąryšis

Šiame skyrelyje bus analizuojamas socialinių išmokų poveikis darbo rinkai makroekonominiame lygmenyje pasitelkiant Filipso kreivę, Okuno taisyklę, bei poveikis mikrolygmenyje pasitelkiant biudžetinę tiesę.

2.3 skyriuje buvo analizuojama Keinsio rinkos teorija, pagal kurią nedarbo lygis svyruoja ir priklauso nuo verslo ciklą, tuo tarpu iš neoklasikinės teorijos kyla dar vienas reiškinys - nedarbo histerezė. Ši sąvoka reiškia, jog net ir pašalinus nedarbo lygį keliančius veiksnius, esamas nedarbo lygis negrįžta į ankstesnį. Nedarbo histerezės terminas sukurtas bandant paaiškinti aukštus nedarbo rodiklius ES kaip buvo analizuota 1.2 skyriuje, tačiau terminas nepritaikomas JAV darbo rinkai. Šiam reiškiniui galimi 2 paaiškinimai. Pagal pirmą, bedarbiai pamažu praranda savo įgūdžius ir net praėjus ekonominei krizei dirbti nebegali. Pagal antrą paaiškinimą, profesinės sąjungos nuolat stengiasi išsiderėti atlygį, didesnę už rinkos pusiausvyros (žr. 8 pav.  $w-w_1$ ), darbdaviai spaudžiami, kad atlyginimų kilimas spėtų kartu su infliacijos tempais, tačiau profesinės sąjungos rūpinasi tik savo nariais, nariui praradus darbą, jis patenka į 8 pav.  $L_s - \bar{L}$  intervalą, profesinė sąjunga juo nebesirūpina, kuo  $w_1$  kyla aukščiau, tuo intervalas plėtėja, todėl nedarbo lygis gali nenutrūkstamai augti (Snieska ir kt., 2002). Kaip buvo aptarta 1 lentelėje 2.1 skyriuje, konservatyvus gerovės modelis (Vokietija, Belgija, Austrija, Liuksemburgas, Prancūzija) turi stiprias ir aktyvias profesines sąjungas, populiarios kolektyvinės sutartys, todėl nedarbo histerezės problema turėtų būti ryškiausia būtent ten. Tuo tarpu liberalus gerovės modelis (JK, Airija, JAV, Australija, Kanada, Naujoji Zelandija) turi silpnas profesines sąjungas, post-komunistinis modelis (Baltijos šalys, Lenkija, Slovakija, Slovėnija, Bulgarija, Rumunija, Čekija) taip pat turi nedaug profesinių sąjungų, todėl nedarbo histerezė turėtų būti ne tokia ryški.

Nedarbo histerezės reiškinys leidžia daryti prielaidą, jog nedarbo lygis ES yra linkęs kilti nepriklausomai nuo valstybės išlaidų socialinėms išmokoms. Tai reiškia, jog net valstybės priemonės mažinti nedarbui, pavyzdžiui, išmokų karpymas turėtų ribotą poveikį.

Yra žinoma, jog valstybės išlaidos socialinėms reikmėms suteikia gyventojams daugiau pajamų, tuomet kyla prekių ir paslaugų paklausa. Šio reiškinio pasekoje atsiranda paklausos sukelta infliacija. Trumpuoju laikotarpiu infliacijos lygis sąveikauja su nedarbo lygiu. Šią teoriją iliustruoja Filipso kreivė, pagal trumpojo laikotarpio kreivę, didėjant prekių paklausai plečiasi gamybos apimtys, sukuriama daugiau darbo vietų, todėl kylant paklausos infliacijai mažėja nedarbas (Snieska ir kt., 2002).

Filipso kreivė ilgą laiką buvo patogiu ir paprastu įrankiu vyriausybėms formuoti fiskalinę politiką, nors ir sulaukdavo gana solidžios kritikos. Pavyzdžiui, Milton Friedman ir Edmund Phelps abu savo karjeros metais buvo apdovanoti Nobelio premijomis už mokslo pasiekimus, vienas iš pasiekimų – jie įrodė, jog Filipso kreivė turi silpną teorinį pagrindimą, o ilguoju laikotarpiu apylamai neveikia. Taip yra todėl, jog ilguoju laikotarpiu infliaciją labiau veikia ne fiskalinė, o monetarinė politika, vyrauja pinigų neutralumo principas. Paklausos lygis veikia ekonomiką tik trumpuoju laikotarpiu, ilguoju laikotarpiu įtaką daro pasiūla: kapitalas, žmogiškieji ištekliai, gamtos turtais ir inovacijos lemia kiek bus sukurta darbo vietų, kas bus gamina, su kokia pridėtine verte (Burda, 2017, pp. 328-353).

1970-1980 laikotarpiu pasaulio ekonomikos susidūrė su stagfliacija, reiškiniu, kuomet vyrauja tiek aukšta infliacija, tiek aukštas nedarbo lygis. Reiškinį sukėlė pasiūlos šokas, atsiradęs dėl staigiai išaugusių naftos kainų. Pakilus žaliavų kainoms, kilo gamynos kaštai ir todėl kilo prekių kainos. Daugelyje vakarietiškų ekonomikų Filipso kreivė pranyko, tačiau pasibaigus krizei atsirado vėl.

Panašus pasiūlos šokas buvo stebimas Lietuvoje prasidėjus karui Ukrainoje, kuomet Nord Pool biržoje elektros energijos kaina pasiekė 1 eurą už kilovatvalandę.

Analizuojant Filipso kreivę taip pat svarbu paminėti Okuno taisyklę. Pagal ją, lėtėjant ekonomikai, mažėja pagaminamos produkcijos ir suteikiamų paslaugų kiekis, tuomet krenta ir darbo jėgos paklausa, nedarbo lygis auga. Taip pat vice versa: kai auga ekonomika, nedarbo lygis krenta. Taigi, Okuno taisyklė aiškina ryšį tarp BVP svyravimų ir nedarbo lygio, o tuo tarpu ir verslo ciklus bei jų sukeltą ciklinį nedarbą (Burda, 2017, pp 328-253).

Okuno taisyklę galima išreikšti formule:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = 3 - 2\Delta u \quad (4)$$

Čia:

$\Delta Y/Y$  procentinis metinis BVP augimo pokytis

$\Delta u$  metinis nedarbo lygio pokytis

1% pakilęs nedarbo lygis sąlygoja 2% BVP kritimą. Jei nedarbo lygis nesikeičia, BVP stabiliai auga 3% per metus. 3% šioje formulėje yra Okuno koeficientas, šaltinis aiškina Okuno taisyklę JAV ekonomikos kontekste, skirtingų šalių Okuno koeficientas gali skirtis (Abel ir Bernanke, 2005, pp. 85–101).

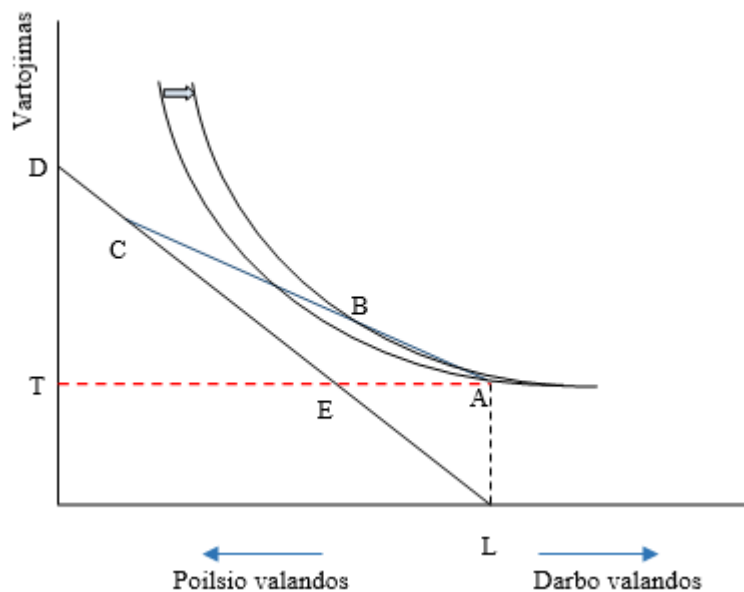


**10 pav.** Okuno taisyklė, pagal (Abel ir Bernanke 2005, pp. 85–101)





Asmeniui optimaliausias taškas yra A, kur abejingumo kreivė liečiasi su jo biudžeto kreive AED, taške A jis renkasi nedirbti.



**12 pav.** Asmens biudžeto kreivė įsidarbinus, palaipsniui mažinant socialinę paramą, pagal Burda (2017, p 497)

Kitavertus, kaip teigia ekonomistai, jei asmuo pradėjęs dirbti prarastų ne iš karto visą socialinę paramą, o netektų jos palaipsniui, tuomet jo nauja biudžeto kreivė būtų ACD (žr. 12 pav.), abejingumo kreivė pasislinktų į dešinę, naujas optimaliausias taškas būtų B, taške B asmuo rinktųsi dirbti. Taigi vienas iš teorinių būdų padėti asmeniui grįžti į darbo rinką yra laipsniškai mažinti socialinę paramą nedirbant – tiesę T leisti žemyn, taip pat dirbant kurį laiką leisti gauti dalį paramos, kad asmens biudžeto kreivė būtų ne AED, bet ACD (Burda, 2017, p 497). Šiuo metu Lietuvoje nedarbo draudimo išmoka nutraukiama iš karto po įsidarbinimo.

2.3 skyriuje pateiktoje 4 lentelėje analizuotas skirtingų gyventojų grupių elgesys darbo rinkoje atskleidė, jog socialinės normos ir kultūra veikia asmens požiūrį į darbą ir socialines išmokas. Vyrai labiau linkę darbo neturėjimą laikyti stigma, jų motyvaciją darbo rinkoje galima sieti su jau analizuotu siekiu užsitikrinti statusą visuomenėje, išpildyti visuomenės priskirtą maitintojo vaidmenį, todėl galima daryti prielaidą, jog socialinių išmokų poveikis turėtų būti silpnesnis nei moterims. Taip pat svarbu išskirti miesto ir regiono gyventojus, regionai pasižymi aukštesniu nedarbo lygiu, o socialinės išmokos gali mažinti mobilumą. Tuo tarpu vertinti socialinių išmokų poveikį įvairaus išsilavinimo grupėms sudėtinga. Gyventojai su aukštuoju išsilavinimu turi daug lūkesčių būsimam darbui, jis turėtų būti įdomus prasmingas. Gyventojai su viduriniu ir pagrindiniu išsilavinimu turi žemesnius lūkesčius, tačiau ekonomikos susiduria su problema, kuomet nekvalifikuotos ir prastai kvalifikuotos darbo jėgos poreikis mažėja dėl automatizacijos procesų. Be išsilavinimo, analizuotos idėjos leidžia daryti prielaidą, jog socialinių išmokų poveikį gali lemti ir vyresnis asmens amžius. Teoriškai taip pat galima daryti prielaidas, jog socialinės išmokos makro lygyje gali mažinti nedarbą, tačiau mikro lygyje gali jį didinti. Taigi, norint tiksliai įvertinti socialinių išmokų poveikį būtent Lietuvos darbo rodikliams, naudinga atlikti empirinį tyrimą.

### 3. SOCIALINIŲ IŠMOKŲ POVEIKIO DARBO RINKAI TYRIMO METODOLOGIJA

2 skyiuje buvo aptarta, jog galimi įvairūs teoriniai socialinių išmokų poveikio darbo rodikliams vertinimai. Ištirti mokslinei problemai ir tiksliai įvertinti poveikiui Lietuvoje pasirinkta regresinė analizė. Tyrimas atliekama naudojant Lietuvos statistikos departamento oficialios statistikos portalo ir ILOSTAT duomenis. Pasirinkti 1996m-2021m metiniai rodikliai 25m-54m, 15m-64m ir 54m-64m gyventojų grupėse.

Gyventojų darbo jėgos kiekio intervalo apatinė riba pasirinkta atsižvelgiant, jog 25m gyventojai jau būna baigę mokslus, integravęsi į darbo rinką ir dažnai sukūrę šeimas. Viršutinė intervalo riba 54m parinkta atsižvelgiant iki kokio amžiaus gyventojai dažniausiai turi nepilnamečių vaikų.

Taip pat išskirta atskira 54m-64m gyventojų darbo jėgos grupė. Kaip buvo minėta, socialinės išmokos gali neigiamai veikti gyventojų užimtumą vyresniame amžiuje, tyrime bus tikrinama ši prielaida.

Trečiąją amžiaus grupę sudaro 15m-64m asmenys, tyrime bus tikrinamas socialinių išmokų poveikis užimtumo lygiui, Oficialiosios statistikos portalas suteikia ribotas galimybes užimtumo lygį skirstyti pagal gyventojų amžių, neesant galimybės naudoti 25m-54m intervalą, pasirinktas 15m-64m intervalas.

#### **Tyrimo planas:**

1. Nustatyti laiko eilučių stacionarumą bei įvertinti tiesinius ryšius tarp kintamųjų.
2. Sukurti regresijos modelį, kuris padėtų įvertinti, kaip socialinės išmokos Lietuvoje veikia įvairių visuomenės grupių darbo rodiklius
3. Įvertinti modelio patikimumą ir tinkamumą prognozavimui

Skaičiavimai atliekami naudojant statistinį paketą Eviews Student Version Lite.

#### **Tyrimo apribojimai:**

Oficialiosios statistikos portalas pateikia tik metinius socialinės apsaugos išlaidų duomenis, dėl šios priežasties naudojant metinius duomenis laiko eilutės tampa gana trumpos (apie 23 stebiniai), tai kliudo į regresijos modelius įtraukti didesnę vėlinimų skaičių, taip pat modeliai neaptinka poveikio, kuris galėtų atsirasti tų pačių metų eigoje.

#### **Nepriklausomi kintamieji:**

1. Socialinės apsaugos išlaidos, mln. eur.
2. Socialinės apsaugos išlaidos išmokoms ir paslaugoms, eur.
3. Socialinės apsaugos išlaidos, tenkančios vienam gyventojui, eur.
4. Socialinės apsaugos išlaidos, palyginti su bendruoju vidaus produktu, proc.
5. Socialinės apsaugos išlaidos išmokoms šeimai ir/arba vaikams, mln eur.
6. Socialinės apsaugos išlaidos išmokoms nedarbo atveju, mln eur.

**Priklausomi kintamieji:**

1. Darbo jėga, 25m-54m, vyrai ir moterys, tūkst.
2. Darbo jėga, 25-54m, vyrai ir moterys mieste, tūkst.
3. Darbo jėga, 25m-54m, vyrai ir moterys kaime, tūkst.
4. Darbo jėga, 25m-54m moterys mieste, tūkst.
5. Darbo jėga, 25m-54m, moterys kaime, tūkst.
6. Darbo jėga, 25m-54m, vyrai mieste, tūkst.
7. Darbo jėga, 25m-54m vyrai kaime, tūkst.
8. Darbo jėga, 25m-54m, moterys su pagrindiniu išsilavinimu, tūkst.
9. Darbo jėga, 25-54m, moterys su viduriniu/viduriniu-profesiniu išsilavinimu, tūkst.
10. Darbo jėga, 25m-54m, moterys su aukščiau koleginiu ir universitetiniu išsilavinimu, tūkst.
11. Darbo jėga, 25m-54m, vyrai su pagrindiniu išsilavinimu, tūkst.
12. Darbo jėga, 25-54m, vyrai su viduriniu/viduriniu-profesiniu išsilavinimu, tūkst.
13. Darbo jėga, 25m-54m, vyrai su aukščiau koleginiu ir universitetiniu išsilavinimu, tūkst.
14. Darbo jėga, 25m-54m, moterys su partneriu, tūkst.
15. Darbo jėga, 25m-54m, vienišos moterys, tūkst.
16. Darbo jėga, 25m-54m, vyrai su partnere, tūkst.
17. Darbo jėga, 25m-54m, vieniši vyrai, tūkst.
18. Darbo jėga, 54m-64m, moterys, tūkst.
19. Darbo jėga, 54m-64m, vyrai, tūkst.
20. Darbo jėga, 54m-64m, moterys kaime, tūkst.
21. Darbo jėga, 54m-64m, moterys mieste, tūkst.
22. Darbo jėga, 54m-64m, vyrai kaime, tūkst.
23. Darbo jėga, 54m-64m, vyrai mieste, tūkst.
24. Užimtumo lygis, vyrai ir moterys, 15m-64m, proc.
25. Užimtumo lygis, vyrai, 15m-64m, proc.
26. Užimtumo lygis, moterys, 15m-64m, proc.
27. Darbo jėgos aktyvumo lygis, 25m-54m vyrai ir moterys, kaimas proc.
28. Darbo jėgos aktyvumo lygis, 25m-54m vyrai, kaimas proc.
29. Darbo jėgos aktyvumo lygis, 25m-54m moterys, kaimas proc.

## 4. SOCIALINIŲ IŠMOKŲ POVEIKIO DARBO RINKAI TYRIMO REZULTATAI

### 4.1. Socialinių išmokų ir darbo rinkos rodiklių ryšių analizė

Siekiant ištirti empirius ryšius tarp rodiklių, pirmiausiai atliekama preliminari stebinių analizė. Ištirti eilučių stacionarumui bus naudojamas Bokso Dženkinso metodas vertinant vienetinių šaknų kriterijų, bus vertinama Dickey Fuller testo tikimybė 0,05 reikšmingumo lygmeniu kai:

a) Laiko eilutė neturi nei poslinkio, nei tiesinio trendo:

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

b) Laiko eilutė turi poslinkį:

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

c) Laiko eilutė turi poslinkį ir determinuotą tiesinį trendą:

$$\Delta y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \theta y_{t-1} + U_t \quad (7)$$

Kiekvienu atveju, tikrinama hipotezė:

H<sub>0</sub>:  $\theta = 0$  laiko eilutė yra nestacionari

H<sub>1</sub>:  $\theta < 0$  laiko eilutė yra stacionari

Gavus rezultatus, jog įvertinus poslinkį ir trendą laiko eilutė išlieka nestacionari, duomenys diferencijuojami pagal formulę:

$$\Delta y_t = Y_t - y_{t-1} \quad (8)$$

Tuomet, gavus pirmos eilės integruotą procesą, iš naujo kartojamas DF testas. Nestacionari laiko eilutė antrą kartą diferencijuojama ir verčiama antros eilės integruotu procesu pagal formulę:

$$\Delta^2 y_t = \Delta(\Delta y_t) = y_t - 2y_{t-1} + y_{t-2} \quad (9)$$

Kintamųjų stacionarumo įvertinimas pateikiamas pirmame priede. Kaip galima matyti lentelėje, tarp surinktų duomenų vyrauja I(1) integruotumo laiko eilutės, 6 priklausomi kintamieji yra I(0), dar 4 pažymėti I(2).

Siekiant identifikuoti ryšius tarp kintamųjų, sudaryta matrica ir vertinamas tiesinis koreliacinis ryšys, skaičiuojamas Pirsono koreliacijos koeficientas:

$$r_{xy} = \frac{\overline{xy} - \bar{x}\bar{y}}{S_x \times S_y} \quad (10)$$

Gautos reikšmės interpretuojamos pagal lentelę, pateiktą žemiau

**5 lentelė.** Pirsono koeficiento interpretacija (Balabonienė, Bliekienė ir Stundžienė, 2013, pp. 29–63)

r reikšmė	Vertinimas
Nuo 0,9 iki 1 Nuo -0,9 iki -1	Labai stipri teigiama/neigiama tiesinė koreliacija
Nuo 0,7 iki 0,9 Nuo -0,7 iki -0,9	Stipri teigiama/neigiama tiesinė koreliacija
Nuo 0,5 iki 0,7 Nuo -0,5 iki -0,7	Vidutinė teigiama/neigiama tiesinė koreliacija
Nuo 0,3 iki 0,5 Nuo -0,3 iki -0,5	Silpna teigiama/neigiama tiesinė koreliacija
Nuo -0,3 iki 0,3	Labai silpna arba neegzistuojanti koreliacija

Koreliacinė matrica pateikiama antrame priede. Paryškinti ryšiai, kuriuos 90% pasiklovimo lygmeniu galima laikyti reikšminiais. Tarp daugumos kintamųjų reikšminių ryšių nenustatyta. Galima pastebėti, jog socialinės išmokos nekoreliuoja nei su vienu iš darbo jėgos aktyvumo rodiklių. Kaip minėta 2.3 skyriuje, šis rodiklis rodo, kokia procentinė dalis populiacijos dalyvauja darbo rinkoje, tačiau turėtų būti vertinamas atsisžvelgiant į šešėlinės ekonomikos dydį.

Pagal gautas reikšmes būtų galima daryti išvadą, jog socialinės išmokos neskatina asmenų išeiti iš darbo rinkos ir tapti neaktyviais. Šią išvadą galima paaiškinti 2.3 analizuotomis idėjomis, jog socialinės išmokos Lietuvoje kompensuoja tik dalį asmens prarasdų pajamų taip pat būna mokamos tik ribotą laiką ir tik išpildžius sąlygas.

Antrame priede galima pastebėti, jog egzistuoja reikšminės vidutinės koreliacijos su kai kuriais darbo jėgos rodikliais. Pavyzdžiui, 2 kartus diferencijuota moterų 54m - 64m darbo jėgos eilutė neigiamai koreliuoja su 2 kartus diferencijuota socialinių išlaidų vienam gyventojui eilute.

Šiam ryšiui įvertinti kuriamas porinis tiesinės regresijos modelis

$$y = b_1 + b_2x \quad (11)$$

Ir hiperbolės modelis:

$$y = b_1 + \frac{b_2}{x} \quad (12)$$

Sukurto modelio ir parametrų reišmingumai tikrinami testuojant hipotezes:

$H_0: b_j = 0$  nepriklausomas kintamasis  $x$  neturi reikšminės įtakos priklausomo kintamojo  $y$  reikšmėms

$H_1: b_j \neq 0$  nepriklausomas kintamasis  $x$  turi reikšminės įtakos priklausomo kintamojo  $y$  reikšmėms (Balabonienė, Bliekienė ir Stundžienė, 2013, pp. 63-95)

**6 lentelė.**  $\Delta\Delta$  Socialinės apsaugos išlaidų, tenkančių vienam gyventojui poveikio  $\Delta\Delta$  54m-64m moterų darbo jėgai porinės regresijos modelių įverčiai

	Tiesinio modelio reikšmės	Hiperbolės modelio reikšmės
C	0,106849	0,140318
$\Delta\Delta$ Socialinės apsaugos išlaidos, tenkančios vienam gyventojui, eur.	-0,005840*	-15.61125**
R <sup>2</sup>	0,123026	0,175359
Fišerio statistika	3.086264*	4,678271**
Paklaidų vidurkis	3.70e-15	-7.40e-17
Paklaidų skirstinio normalumas, Jarque-Bera tikimybė	0,741890	0,845124
Breusch-Pagan-Godfrey testo tikimybė	0,0897*	0,8727
LM testo Fišerio statistikos tikimybė		
I=1	0,0141**	0,4360
I=2	0,0473**	0,2531
I=3	0,1143	0,4031

Parametrų tikimybės: \*\*\* prob.  $\leq$  0,01; \*\* prob.  $\leq$  0,05; \* prob.  $\leq$  0,1, taip pat interpretuojami ir kitų modelių įverčiai.

Analizuojat 6 lentelę galima matyti, jog ryšiui tarp kintamųjų įvertinti tinkamas porinis hiperbolės modelis. Nepriklausomo kintamojo  $\Delta\Delta$  socialinės apsaugos išlaidos, tenkančios vienam gyventojui parametras yra reikšminis nes neviršija 0,05 reikšmingumo lygmens, modelis taip pat reikšminis pagal Fišerio statistikos tikimybę, determinacijos koeficientas didesnis nei tiesinio modelio ir paaiškina 17,5% priklausomo kintamojo kitimo. Tai reiškia jog, 82,5% priklausomo kintamojo eilutės lemia kiti veiksniai, tačiau traukti daugiau kintamųjų ir kurti daugialypį modelį būtų netikslinga, nes tada nepriklausomi kintamieji koreliuotų tarpusavyje. Hiperbolės modelis tenkina liekamųjų paklaidų dispersijos pastovumo, normalaus skirstinio, nepriklausomumo ir nulinio vidurkio prielaidas.

Gautas hiperbolės modelis išreiškiamas tokia lygtimi:

$$\Delta\Delta Y = 0,140318 - \frac{15.61125}{\Delta\Delta X} \quad (13)$$

Čia:

$\Delta\Delta Y$ -  $\Delta\Delta$ Darbo jėga, 54m-64m, moterys, tūkst.

$\Delta\Delta X$  -  $\Delta\Delta$ Socialinės apsaugos išlaidos, tenkančios vienam gyventojui, eur.

Formulė rodo, jog esant neigiamoms  $\Delta\Delta$  socialinių išlaidų gyventojui reikšmėms,  $\Delta\Delta$  darbo jėgos reikšmės bus teigiamos. Kitais žodžiais tariant, mažinant socialines išlaidas gyventojui 54m-64m darbo jėgos kiekis auga. Hiperbolės modelio specifika indikuoja, jog priklausomas kintamasis moterų darbo jėga laike keičiasi lėčiau nei nepriklausomas kintamasis socialinės apsaugos išlaidos gyventojui



**13 pav.** Grafinis Hiperbolės modelio kokybės vertinimas. (Liekamosios paklaidos – angl. *residual*, realios reikšmės angl. *actual*, modelio apskaičiuotos reikšmės angl. *fitted*)

Kaip galima matyti 13 pav. modelis netinkamai prognozavo reikšmes apytikriai 1999-2002 2010 ir 2020 metų periodais. Vienas iš galimų paaiškinų - ypatingai aukštas nedarbo lygis tarp 54m-64m moterų panašiais laikotarpiais. Pavyzdžiui, 20003m II ketvirtį šioje grupėje nedarbo lygis siekė 16.3%. 2010m II ketvirtį taip pat išaugo iki 14% o 2020m III ketvirtį pasiekė 9,7% (Oficialiosios statistikos portalas, n.d.), esant aukštam nedarbo lygiui, ši gyventojų grupė gali būti linkusi anksčiau išeiti į pensiją arba emigruoti, kas paaiškintų sumažėjus absoliučius darbo jėgos kiekius.

Modelis yra tinkamas tolesniam vertinimui, todėl skaičiuojamas elastingumo koeficientas

$$E = \frac{-b_2}{xy} = \frac{-15.61125}{0.070833 \cdot 6.166667} = -0,436803523611 \quad (14)$$

Apskaičiuota elastingumo koeficiento reikšmė rodo, jog  $\Delta \Delta$  socialinės apsaugos išlaidoms gyventojui padidėjus 1 procentu vidurkio atžvilgiu,  $\Delta \Delta$  54m-64m moterų darbo jėga mažėtų 0,44 procento vidurkio atžvilgiu.

Dar viena reikšminė koreliacija antrame priede pastebima tarp  $\Delta$  15m-64m vyrų užimtumo lygio ir  $\Delta$  Socialinės apsaugos išlaidų, palyginti su bendruoju vidaus produktu. Pagal penktą lentelę ryšys yra viduniškai stiprus. Įvertinti šiam ryšiui kuriamas Šiam ryšiui įvertinti kuriamas porinis tiesinės regresijos modelis:

$$y = b_1 + b_2x \quad (15)$$

Ir antrojo laipsnio polinomo modelis:

$$y = b_1x + b_2x + b_3x^2 \quad (16)$$

**7 lentelė.**  $\Delta$  Socialinės apsaugos išlaidų, palyginti su BVP poveikio  $\Delta$  vyrų užimtumo lygiui porinės regresijos modelių įverčiai

	<b>Tiesinio modelio reikšmės</b>	<b>Antrojo laipsnio polinomo modelio reikšmės</b>	<b>Modifikuoto antrojo laipsnio polinomo modelio reikšmės</b>
C	0,4561144	1,003658**	1,087706**
$\Delta$ Socialinės apsaugos išlaidos, palyginti su bendruoju vidaus produktu, proc.	-0,997517***	-0,254953 -0,282533**	(pašalintas $b_2$ ) -0,335080***
R <sup>2</sup>	0,337389	0,495134	0,485475
Fišerio statistika	10,69282***	9,824591***	19,81433***
Paklaidų vidurkis	-183e-17	-7,54e-17	-1,70e-16
Paklaidų skirstinio normalumas, Jarque-Bera tikimybė	0,092611	0,359591	0,680538
Breusch-Pagan-Godfrey testo tikimybė	0,6153	0,0980*	0,1102
LM testo Fišerio statistikos tikimybė			
I=1	0,0892*	0,4715	0,4321
I=2	0,1602	0,7621	0,7280
I=3	0,2895	0,6573	0,5843

Lyginant tiesinį ir polinomo modelį, galima pastebėti, jog polinomo modelis pasižymi didesniu tikslumu ir paaiškina 49,5% priklausomo kintamojo svyravimų, tačiau toks rezultatas galėjo atsirasti ir dėl to, jog abu kintamieji išreikšti vienodais matavimo vienetais, t.y. procentais. Pagal C konstantą galima spręsti, jog nesikeičiant nepriklausomam kintamajam, vyrų užimtumo lygis kasmet paaugų 1 procentiniu punktu

Antrojo laipsnio polinomo modelyje  $b_2$  parametras yra nereikšminis, todėl šalinamas iš modelio. Gautas modifikuotas antrojo laipsnio polinomo modelis išreiškiamas tokia lygtimi:

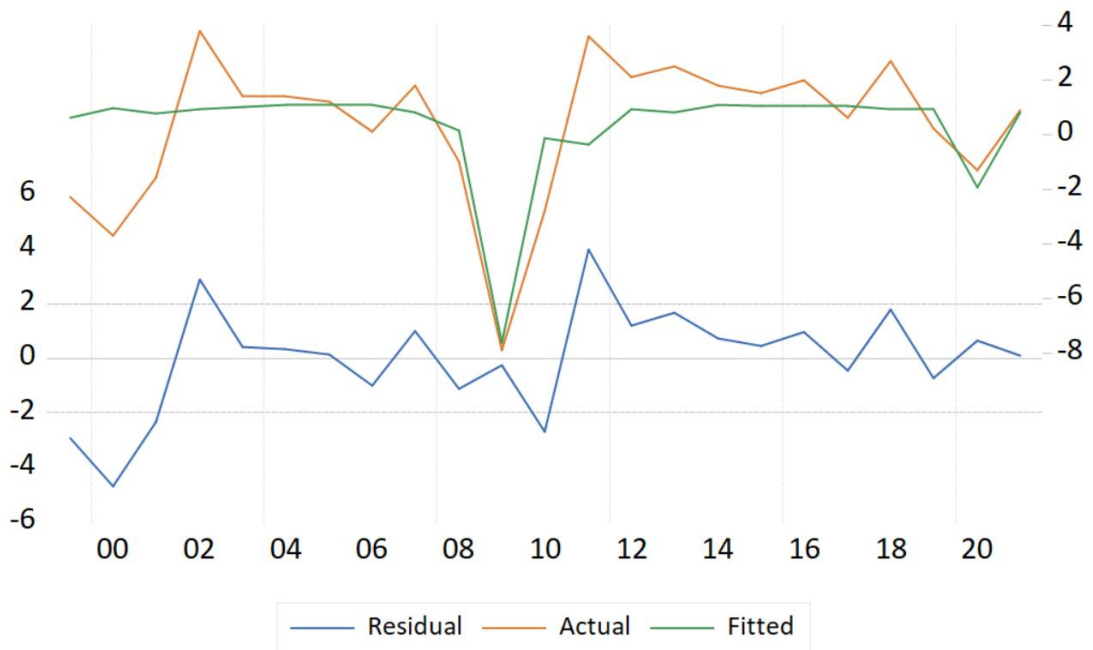
$$\Delta Y = 1,087706 - 0,335080 \times \Delta X \quad (17)$$

Čia:

$\Delta Y$ -  $\Delta$ 15m-64m vyrų užimtumo lygis,proc.

$\Delta X$  -  $\Delta$ Socialinės apsaugos išlaidos,palyginti su BVP, proc.





**14 pav.** Grafinis antrojo laipsnio polinomo modelio kokybės vertinimas. (Liekamosios paklaidos – angl. *residual*, realios reikšmės angl. *actual*, modelio apskaičiuotos reikšmės angl. *fitted*)

Modelis tenkina visas 4 liekamųjų paklaidų sąlygas, tai rodo, jog yra tinkamas prognozavimui, 14 pav. vaizduoja grafinį modelio kokybės vertinimą. Modelis beveik teisingai apskaičiavo vyrų užimtumo lygio kritimą Didžiosios recesijos metu, tačiau 2002m ir 2011m reikšmės nukrypsta nuo realių. Visi 3 modeliai atskleidžia, jog didėjant socialinės apsaugos išlaidų palyginti su BVP daliai mažėja vyrų užimtumas.

Aprašytas poveikis yra ilgalaikis, tačiau abiem kintamiesiems esant I(1), taip pat gali egzistuoti ryšys tarp trumpalaikio kintamųjų pasikeitimo, šiuos pasikeitimus padeda įvertinti paklaidų korekcijos (ECM) modelis. Tam pirmiausia reikia įvertinti, ar kintamieji yra kointegruoti, t.y. ar tarp jų egzistuoja ilgalaikė pusiausvyra.

Kuriamas porinis tiesinis regresijos modelis:

$$y = b_1 + b_2x \tag{18}$$

**8 lentelė.** Socialinės apsaugos išlaidų, palyginti su BVP, poveikio vyrų užimtumo lygiui porinės tiesinės regresijos modelio įverčiai

	<b>PTR modelio reikšmės</b>
C	68,25707***
Socialinės apsaugos išlaidos, palyginti su BVP, proc.	-0,159131
R <sup>2</sup>	0,004380
Fišerio statistika	0,096778
Liekamųjų paklaidų stacionarumas be poslinkio ir determinuoto tiesinio trendo Dickey-Fuller testo t-statistikos tikimybė	0,3810
Paklaidų vidurkis	-7.92e-15
Paklaidų skirstinio normalumas, Jarque-Bera tikimybė	0,671046
Breusch-Pagan-Godfrey testo tikimybė	0,0027***
LM testo Fišerio statistikos tikimybė	
I=1	0,0000***
I=2	0,0000***
I=3	0,0001***

8 lentelėje pavaizduoti PTR modelio įverčiai rodo, jog kintamieji socialinės apsaugos išlaidos, palyginti su BVP ir vyrų užimtumo lygis nėra kointegruoti, nes PTR modelio liekamosios paklaidos nestacionarios neįtraukus poslinkio ir determinuoto tiesinio trendo. Taigi, trumpalaikio poveikio vertinti negalima.

Antrame priede pateiktos reikšmės rodo, jog egzistuoja reikšminė teigiama silpna koreliacija tarp vienišų vyrų darbo jėgos kiekio ir socialinių išlaidų, palyginti su BVP. Šiam ryšiui ištirti kuriami porinis tiesinis ir antrojo laipsnio polinomo modeliai.

**9 lentelė.**  $\Delta$  Socialinės apsaugos išlaidų, palyginti su BVP poveikio  $\Delta$  vienišų vyrų darbo jėgos kiekiui porinės regresijos modelių įverčiai

	<b>Tiesinio modelio reikšmės</b>	<b>Antrojo laipsnio polinomo modelio reikšmės</b>	<b>Hiperbolės modelio reikšmės</b>
C	2,711947*	3,098438*	3,225212*
$\Delta$ Socialinės apsaugos išlaidos, palyginti su BVP, proc.	2,258449**	2,805184* -0,205975	0,059195
R <sup>2</sup>	0,227498	0,238744	0,001050
Fišerio statistika	5,889914**	2,979376*	0,021015
Paklaidų vidurkis	8,07e-16	6,66e-16	4,84e-16
Paklaidų skirstinio normalumas, Jarque-Bera tikimybė	0,675627	0,757898	0,452095
Breusch-Pagan-Godfrey testo tikimybė	0,3930	0,6910	0,4464
LM testo Fišerio statistikos tikimybė			
I=1	0,8127	0,8735	0,7687
I=2	0,6573	0,6998	0,2089
I=3	0,3250	0,4586	0,1081

Sukurtas PTR modelis paaiškina 22,7% priklausomo kintamojo reikšmių, netiesinės funkcijos pagal 9 lentelę nėra tinkamos vertinti ryšiui tarp kintamųjų, hiperbolės ir antrojo laipsnio polinomo modelis pasižymi nereikšminiais parametrais. Taigi, ryšiai vertinami pagal tiesinę funkciją, kuri išreiškiama formule:

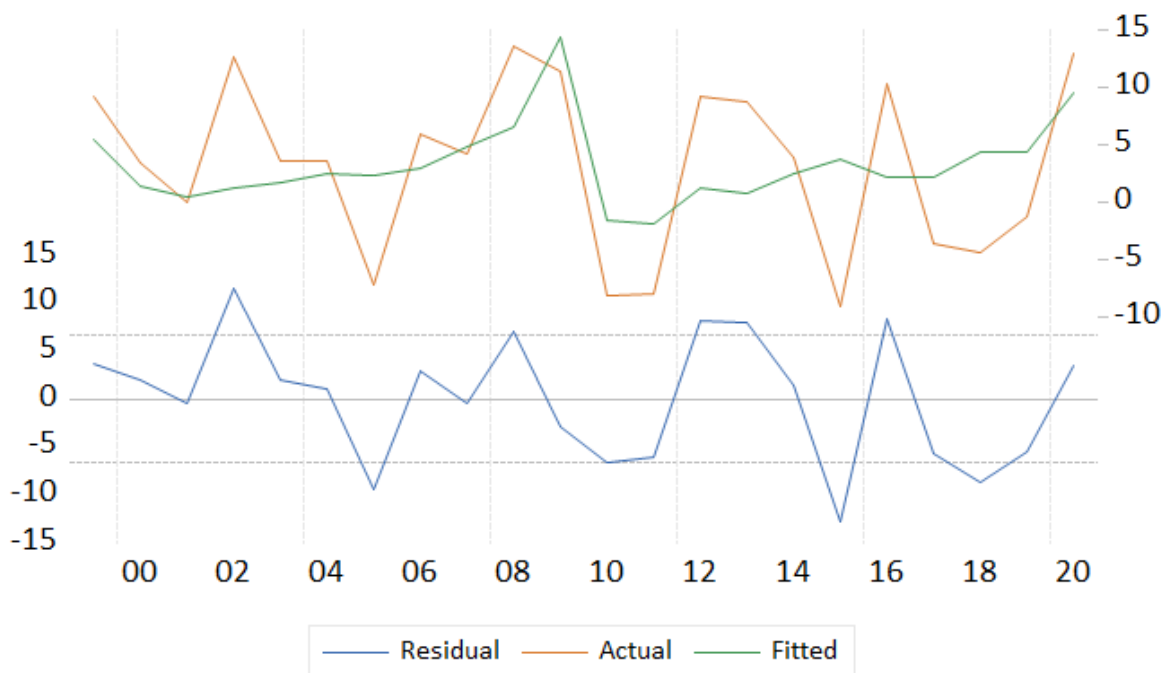
$$\Delta Y = 2,711947 + 2,258449 \times \Delta X \quad (19)$$

Čia:

$\Delta Y$ -  $\Delta$ Darbo jėga, 25m-54m, vieniši vyrai , tūkst.

$\Delta X$  -  $\Delta$ Socialinės apsaugos išlaidos,palyginti su BVP, proc.

PTR modelis tenkina 4 liekamųjų paklaidų sąlygas, yra reikšminis ir turi reikšminius parametrus. PTR modelio įverčiai rodo, jog per 1 metus socialinės apsaugos išlaidoms, palyginti su BVP išaugus 1 procentiniu punktu, vienišų vyrų darbo jėgos kiekis augtų 2,26 tūkstančio. Sukurtas modelis atskleidžia teigiamą poveikį darbo jėgai, todėl yra vertas tolimesnės analizės.



**15 pav.** Grafinis PTR modelio kokybės vertinimas. (Liekamosios paklaidos – angl. *residual*, realios reikšmės angl. *actual*, modelio apskaičiuotos reikšmės angl. *fitted*)

2.4 skyriuje atlikta teorinė analizė parodė, jog socialinės išmokos gali didinti prekių paklausą, dėl ko kyla gamyba ir didėja darbuotojų paklausa, tačiau pateikti teoriniai sprendimai nepaaiškina, kodėl priklausomas kintamasis veikia tik vienišų vyrų grupę (į vienišus vyrus įtraukti našliai ir nevedę vyrai, gyvenantys 1 asmens namų ūkyje), tačiau neveikia vienišų moterų. Kaip buvo įprasta anksčiau analizuotuose modeliuose, jų tikslumą iškreipia 2009-2012 metų recesija. 15 pav. pavaizduotų PTR modelio įverčius taip pat iškreipia ekonominė krizė, tačiau labai žymus apskaičiuotų ir realių reikšmių neatitikimas dar stebimas ir 2015 metais. Minėti metai iš pažiūros nepasižymėjo ypatingais ekonominiais ar socialiniais įvykiais.

Per 2 paskutinius dešimtmečius Lietuvoje aplamai mažėjo vyrų, gyvenančių su partnere, ir daugėjo vienišų (ILOSTAT). Šią tendenciją galima aiškinti kaip mažėjančio santuokų skaičiaus, vėlyvėjančio santuokinio amžiaus ar tiesiog besikeičiančios kultūros rezultatą. Socialinių išlaidų procentinė dalis, palyginus su BVP didėjo, šis pokytis galėjo vykti dėl pensijinio amžiaus asmenų skaičiaus augimo. Taigi, vienišų vyrų darbo jėgos augimą ir socialinių išlaidų procentinės dalies nup BVP didėjimą gali lemti skirtingos priežastys, todėl egzistuoja tikimybė, jog ryšys atsitiktinis.

Nagrinėti porinės regresijos tiesiniai bei netiesiniai modeliai kurti darant prielaidą, jog darbo rodikliai iš karto reaguoja į socialinių išmokų pasikeitimus, t.y. nepriklausomam kintamajam keičiantis laike, su juo kartu keičiasi ir priklausomas kintamasis. Kai kuriais atvejais gali nutikti, jog nepriklausomas kintamasis paveikia priklausomą kintamąjį tik po kelių periodų, kitais žodžiais tariant, poveikis egzistuoja, tačiau yra vėluojantis. Pavyzdžiui, jei pora atsižvelgdama į valstybės skiriamą paramą vaikams planuoja šeimą, jie gali pradėti auginti vaiką tik apytikriai po metų. Taigi, pasitraukimas iš darbo rinkos „vėluotų“ vieneriais metais.

Siekiant aptikti vėluojančius priežastinius ryšius tarp kintamųjų, buvo atliktas Granger testas. Granger priežastingumas rodo, jog nepriklausomas kintamasis  $x_t$  yra naudingas prognozuojant priklausomą kintamąjį  $y_t$ .

Sudaroma 2 lygčių sistema tikrinti hipotezei:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots \beta_i = 0 \quad (20)$$

Priimta  $H_0$  hipotezė reiškia, jog  $x$  neturi įtakos  $y$  kitimui.

Grangerio priežastingumo testo rezultatai pateikiami 3 priede. Gautos reikšmės atskleidžia, jog  $\Delta$  socialinės apsaugos išlaidos išmokoms nedarbo atveju gali paveikti vyrų ir moterų 25m-54m darbo jėgos kiekį, taip pat 25m-54m vyrų darbo jėgos kiekį mieste po 3 metų.

Šiems poveikiams įvertinti kuriami ARDL modeliai, kurie padeda nustatyti, kaip  $x_t$  reikšmės einamuoju laikotarpiu veikia būsimas  $Y_t$  reikšmes.

Pirmiausia vertinamas  $\Delta$  socialinės apsaugos išlaidų išmokoms nedarbo atveju poveikis vyrų ir moterų 25m-54m darbo jėgos kiekiui. Nustatomi ARDL modelio laipsniai keičiant  $x$  vėlinimų skaičių ir nurodžius maksimalų vėlinimą 5 periodus. 5 periodų skaičius pasirinktas dėl trumpo laiko eilutės, vėlinant kintamuosius daugiau nei 5 metus modelis gali tapti nestabilus. Proceso tikslas – rasti patį tinkamiausią ARDL modelį su mažiausiomis švarco kriterijaus (SC) reikšmėmis.

**10 lentelė.** SC reikšmės

d(jega_vm) vėlinimai	d(nedarbo_ismokos) vėlinimai					
	0	1	2	3	4	5
0	8,227482*	7,920923	7,412837*	7,340043*	7,219193	7,191121
1	8,435844	7,849113	7,494849	7,48501	7,366379	7,328645
2	8,52691	7,709612*	7,620589	7,594037	7,454827	7,445769
3	8,681561	7,816693	7,775092	7,622998	7,285308	7,431975
4	8,839413	7,99714	7,933854	7,772593	6,554197	6,553294
5	8,919567	7,903968	7,752506	7,369542	5,629329*	5,218679*

Trumpiniai:

d(nedarbo\_ismokos) -  $\Delta$  socialinės apsaugos išlaidos išmokoms nedarbo atveju, mln. eur  
d(jega\_vm) –  $\Delta$  darbo jėga, 25m-54m, vyrai ir moterys, tūkst.

Pagal SC reikšmes 10 lentelėje, tiksliausiai ryšius padėtų nustatyti ARDL (5,5), taip pat ARDL(5,4) ARDL(0,4) ir ARDL(0,3). Toliau kuriami šie modeliai:

**11 lentelė.**  $\Delta$  socialinės apsaugos išlaidų išmokoms nedarbo atveju poveikio  $\Delta$  25m-54m vyrų ir moterų darbo jėgos kiekiui ARDL modelių įverčiai

Nepriklausomi kintamieji	ARDL (0,3) įverčiai	ARDL (5,4) įverčiai	ARDL(5,5) įverčiai	ARDL (0,4)
C	21,48138	149,9197***	78,83032	66,88753
D(jega_vm(-1))		-0,185740	-0,076992	
D(jega_vm(-2))		0,322102**	0,355237**	
D(jega_vm(-3))		-0,291082**	-0,520275**	
D(jega_vm(-4))		-0,304765**	-0,196055*	
D(jega_vm(-5))		0,201766**	0,317676**	
D(nedarbo_ismokos)	0,095211***	0,086879***	0,092733***	0,094652***
D(nedarbo_ismokos(-1))	0,175439**	0,331093***	0,215830**	0,230574**
D(nedarbo_ismokos(-2))	-0,175439	-0,060945	-0,147480*	-0,134340*
D(nedarbo_ismokos(-3))	0,101679	0,184887***	0,17307***	0,124555*
D(nedarbo_ismokos(-4))		0,278663***	0,222826**	0,096279
D(nedarbo_ismokos(-5))			-0,144104	
Jega_vm(-1)	-0,019837	0,016599***	-0,064582	-0,051143
Nedarbo_ismokos(-1)	-0,117139	-0,263747***	-0,162982*	-0,169456
Pataisytas R <sup>2</sup>	0,636277	0,962851	0,973771	0,672527
Fišerio statistika	7,122713***	37,71800***	49,54955***	6,867672***
Paklaidų vidurkis	2,64e-15	-3,49e-14	-2,59e-14	-1,21e-15
Paklaidų normalumas: JB tikimybė	0,957358	0,796390	0,542795	0,725657
Breusch-Pagan-Godfrey testo tikimybė	0,5185	0,2173	0,5974	0,5441
LM testo tikimybė, kai l = 2	0,3628	<b>0,0118**</b>	<b>0,0048***</b>	0,7721
Durbin Watson statistika	1,476480	2,014915	2,780021	1,646358

Kaip matoma 11 lentelėje, ARDL(5,5) ir ARDL (5,4) modeliai pasižymi 96%-97% tikslumu, tačiau netenkina liekamųjų paklaidų autokorelicijos nebuvimo sąlygos ir yra netinkami poveikio vertinimui. Visas liekamųjų paklaidų sąlygas tenkina ARDL (0,3) ir ARDL (0,4) modeliai, pataisytas R<sup>2</sup> mažesnis už Durbin Watson statistiką, taigi, regresija yra tikra, Fišerio statistikos tikimybė rodo, jog modeliai reikšminiai. ARDL (0,4) pasižymi 67% tikslumu, todėl poveikio vertinimui tinka geriau nei ARDL (3,0).

ARDL (0,4) modelis išreiškiamas formule:

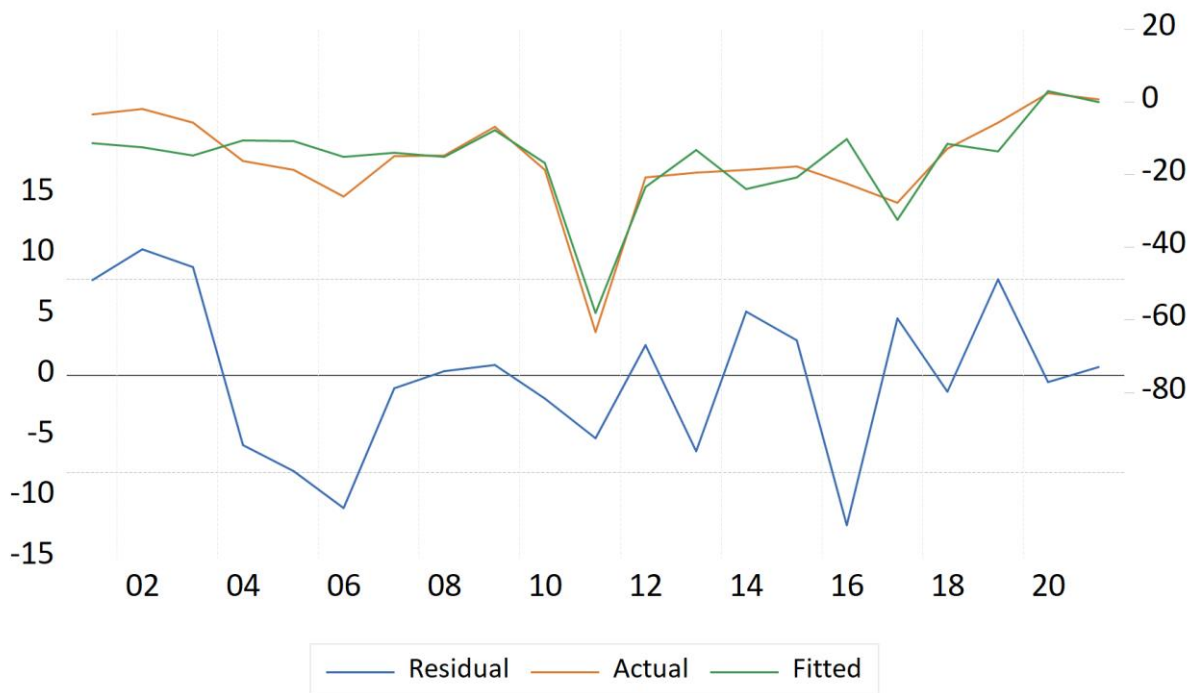
$$\Delta Y_t = 66.88753 + 0.094652 * \Delta X_t + 0.230574 * \Delta X_{t-1} - 0.230574 * \Delta X_{t-2} + 0.124555 * \Delta X_{t-3} + 0.096279 * \Delta X_{t-4} - 0.051143 * Y_{t-1} - 0.169456 * X_{t-1} \quad (21)$$

Čia:

$\Delta X$  -  $\Delta$ Socialinės apsaugos išlaidos išmokoms nedarbo atveju, mln. eur

$\Delta Y$  -  $\Delta$ Darbo jėga, 25m-54m, vyrai ir moterys, tūkst.

11 lentelėje ARDL (0,4) reikšmės rodo, jog socialinės apsaugos išlaidoms nedarbo atveju išaugus 1 procentiniu punktu, 25m-54m vyrų ir moterų darbo jėgos padaugėja 0,09 procentiniais punktais, o po 1 metų vyrų ir moterų 25m-54m darbo jėgos padaugėja 0,23 procentiniais punktais. Šis poveikis reikšminis.



**16 pav.** Grafinis ARDL (0,4) modelio kokybės vertinimas. (Liekamosios paklaidos – angl. *residual*, realios reikšmės angl. *actual*, modelio apskaičiuotos reikšmės angl. *fitted*)

16 pav. matomi realūs ir modelio apskaičiuoti įverčiai rodo, jog modelis gana tikslus, todėl galima teigti jog socialinės apsaugos išlaidos nedarbo atveju daro teigiamą poveikį darbo jėgos kiekiui, tačiau kaip analizuota 2.3 skyriuje, darbo jėga sudaryta tiek iš įsidarbinusių asmenų, tiek iš bedarbių. Galima pagrįstai daryti prielaidą, jog kylant nedarbo išmokoms, dalis neaktyvių gyventojų pasirenka grįžti į darbo rinką ir gauti bedarbio statusą.

Toliau kuriamas modelis ištirti  $\Delta$  socialinės apsaugos išlaidų išmokoms nedarbo atveju poveikis vyrų 25m-54m darbo jėgos kiekiui mieste.

**12 lentelė.** SC reikšmės

d(jega_v_mieste) vėlinimai	d(nedarbo_ismokos) vėlinimai					
	0	1	2	3	4	5
0	8,277482*	7,920923	7,412837*	7,340043*	7,219193	7,191121
1	8,435844	7,849113	7,494849	7,485010	7,366379	7,328645
2	8,526910	7,709612*	7,620586	7,594037	7,454827	7,445769
3	8,681561	7,816693	7,775092	7,622998	7,285308	7,431975
4	8,839413	7,977140	7,933854	7,772593	6,554197	6,553294
5	8,919567	7,903968	7,752506	7,369542	5,629329*	5,218679*

Trumpiniai:

d(nedarbo\_ismokos) -  $\Delta$ Socialinės apsaugos išlaidos išmokoms nedarbo atveju, mln. eur

d(jega\_v\_mieste) –  $\Delta$ Darbo jėga, 25m-54m, vyrai mieste, tūkst.

Pagal SC reikšmes 11 lentelėje, tiksliausiai ryšius padėtų nustatyti ARDL (5,5), taip pat ARDL(5,4) ARDL(0,4) ir ARDL(0,3) . Toliau kuriami šie modeliai:

**13 lentelė.**  $\Delta$  socialinės apsaugos išlaidų išmokoms nedarbo atveju poveikio  $\Delta$  25m-54m vyrų darbo jėgos kiekiui mieste ARDL modelių įverčiai

<b>Nepriklausomi kintamieji</b>	<b>ARDL (0,3) įverčiai</b>	<b>ARDL(0,4) įverčiai</b>	<b>ARDL (5,4)</b>	<b>ARDL (5,5)</b>
C	21,48138	66,88753	149,9197***	78,83032
D(jega_v_mieste(-1))			-0,185740	-0,076992
D(jega_v_mieste(-2))			0,322102**	0,355237**
D(jega_v_mieste(-3))			-0,291082**	-0,520275**
D(jega_v_mieste(-4))			-0,304765**	-0,196055*
D(jega_v_mieste(-5))			0,201766**	0,317676**
D(nedarbo_ismokos)	0,095211***	0,094652***	0,086879***	0,092733***
D(nedarbo_ismokos(-1))	0,175439**	0,230574**	0,331093***	0,215830**
D(nedarbo_ismokos(-2))	-0,175439	-0,134340*	-0,060945	-0,147480*
D(nedarbo_ismokos(-3))	0,101679	0,124555*	0,184887***	0,167307***
D(nedarbo_ismokos(-4))		0,096279	0,278663***	0,222826**
D(nedarbo_ismokos(-5))				0,144104
Jega_v_mieste(-1)	-0,019837	-0,051143	-0,113052***	-0,064582
Nedarbo_ismokos(-1)	-0,117139	-0,169456	-0,263747***	-0,162982
Pataisytas R <sup>2</sup>	0,636277	0,672527	0,962851	0,973771
Fišerio statistika	7,122713***	6,867672***	37,71800***	49,54955***
Paklaidų vidurkis	2,64e-15	-1,21e-15	-3,49e-14	-2,59e-14
Paklaidų normalumas: JB tikimybė	0,957358	0,725657	0,796390	0,542795
Breusch-Pagan-Godfrey testo tikimybė	0,5185	0,5441	0,2173	0,5947
LM testo tikimybė, kai l = 2	0,3628	0,7721	<b>0,0118**</b>	0,0048***
Durbin Watson statistika	1,476480	1,646358	2,014915	2,780021

13 lentelės įverčiai atkartoja pateiktus 11 lentelėje. Reikšmės rodo, jog teigiamas socialinių išlaidų nedarbo atveju pokytis vienodai paveikia ir vyrų moterų darbo jėgos pasikeitimus, tiek vyrų darbo jėgos mieste pasikeitimus. Pagal tiksliausią ARDL (0,4) modelį, socialinėms išlaidoms nedarbo atveju paaugus 1 procentiniu punktu, vyrų darbo jėgos kiekis mieste paauga 0,09 procentinio punkto. Poveikis nėra didelis, tačiau reikšminis, 1 metų vyrų darbo jėgos kiekis mieste paauga 0,23 procentinio punkto, todėl galima teigti, jog egzistuoja vėluojantis poveikis, modelis tenkina visas 4 liekamųjų paklaidų sąlygas, jis paaiškina 67% vyrų darbo jėgos kiekio mieste pokyčių. Kadangi modelio įverčiai sutampa su 11 lentele, grafinis modelio kokybės vertinimas atitinka 16pav. Modelis yra gana patikimas.

Koreliacinė analizė antrame priede taip pat atskleidė, jog egzistuoja reikšminė vidutinio stiprumo koreliacija tarp  $\Delta$  vyrų ir moterų 15m-64m užimtumo lygio, proc ir  $\Delta$  socialinės apsaugos išlaidų, palyginti su BVP, proc. Grangerio priežastingumo testas ryšių nerodė, tačiau taip galėjo nutikti, nes duomenis yra metiniai.



Norint patikrinti minėtą ryšį toliau kuriamas ARDL modelis

14 lentelė. SC reikšmės

d(uzimtumas_vm) vėlinimai	d(ismokos_bvp) vėlinimai					
	0	1	2	3	4	5
0	3,380697	2,382042*	2,542610*	2,689343*	2,812322	2,905544
1	3,273738*	2,517336	2,611431	2,759539	2,858812	2,893421
2	3,28667	2,661865	2,772006	2,881251	2,968919	2,917798
3	3,447341	2,788992	2,816101	2,971196	3,119549	3,078349
4	3,605633	2,926032	2,914892	3,028507	3,182615	3,238825
5	3,746341	3,041931	2,830957	2,798607	2,437365*	2,235413*

Trumpiniai:

d(ismokos\_bvp) -  $\Delta$  socialinės apsaugos išlaidos, palyginti su bendroju vidaus produktu, proc.

d(uzimtumas\_vm) –  $\Delta$  užimtumo lygis, vyrai ir moterys, 15m-64m, proc.

Pagal 14 lentelės reikšmes,  $\Delta$  socialinės apsaugos išlaidų, palyginti su BVP poveikiui  $\Delta$  vyrų ir moterų užimtumo lygiui prognozuoti labiausiai tinkami ARDL(5,5), ARDL(5,4) ir ARDL(0,1) modeliai. Toliau pateikiamos šių modelių įverčiai

15 lentelė.  $\Delta$  Socialinės apsaugos išlaidų, palyginti su BVP, poveikio  $\Delta$  vyrų ir moterų užimtumo lygiui ARDL modelių įverčiai

Nepriklausomi kintamieji	ARDL (0,1) įverčiai	ARDL(0,2) įverčiai	ARDL (5,4)	ARDL (5,5)
C	-7,472239*	-7,871261*	-8,66962	-10,39049*
D(uzimtumas_vm(-1))			-1,042263**	-1,160248**
D(uzimtumas_vm(-2))			-0,703396	-0,933148*
D(uzimtumas_vm(-3))			0,160839	0,125086
D(uzimtumas_vm(-4))			0,074914	-0,094669
D(uzimtumas_vm(-5))			0,467455**	0,477207**
D(ismokos_bvp)	-0,802568***	-0,771977***	-0,612040***	-0,517359**
D(ismokos_bvp(-1))	-0,659679***	-0,660969***	-1,506927***	-1,625526***
D(ismokos_bvp(-2))		-0,186341	-1,434893**	-1,617269**
D(ismokos_bvp(-3))			-0,853782*	-1,035841*
D(ismokos_bvp(-4))			-0,372337	-0,502632*
D(ismokos_bvp(-5))				-0,218533
Uzimtumas_vm(-1)	0,169093***		0,133119	0,175757
Ismokos_bvp(-1)	-0,165942		0,036150	0,109314
Pataisytas R <sup>2</sup>	0,647626	0,645637	0,907668	0,919681
Fišerio statistika	11,10843***	9,016630***	14,92645***	15,97346***
Paklaidų vidurkis	2,93e-15	2,42e-15	2,16e-15	2,04e-15
Paklaidų normalumas: JB tikimybė	<b>0,006767***</b>	0,055401*	0,608054	0,350879
Breusch-Pagan-Godfrey testo tikimybė	0,7598	0,3872	0,4126	0,6425
LM testo tikimybė, kai l = 2	0,4755	0,4278	<b>0,0001***</b>	<b>0,0072***</b>
Durbin Watson statistika	1,853762	1,947603	2,378244	2,361560

15 lentelėje matoma, jog tik ARDL (0,2) modelis tenkina visas 4 liekamųjų paklaidų sąlygas ir yra tinkamas poveikio vertinimui. Modelis paaiškina 64,6% vyrų ir moterų užimtumo lygio pokyčių ir yra reikšminis. Pagal pateiktus įverčius, socialinėms išmokoms, palyginti su BVP pasikeitus 1 procentiniu punktu, vyrų ir moterų užimtumo lygis sumažėja 0,77 procentinio punkto, šis poveikis yra reikšminis, po 1 metų užimtumo lygis sumažėja -0,66 procentinio punkto, poveikis taip pat reikšminis.

ARDL (0,2) išreiškiamas formule:

$$\Delta Y_t = -7,891261 - 0,771977 * \Delta X_t - 0,660969 * \Delta X_{t-1} - 0,186341 * \Delta X_{t-2} + 0,155998 * Y_{t-1} - 0,085733 * X_{t-1} \quad (22)$$

Čia:

$\Delta X$  -  $\Delta$ Socialinės apsaugos išlaidos, palyginti su bendruoju vidaus produktu, proc.

$\Delta Y$  -  $\Delta$ Užimtumo lygis, vyrai ir moterys, 15m-64m, proc.



**17 pav.** Grafinis ARDL (0,2) modelio kokybės vertinimas. (Liekamosios paklaidos – angl. *residual*, realios reikšmės angl. *actual*, modelio apskaičiuotos reikšmės angl. *fitted*)

17 pav. grafinis vertinimas rodo, jog modelis ARDL( 0,2) yra tinkamas kintamųjų ryšio vertinimui, taigi, socialinių išmokų nuo BVP procentinės dalies padidėjimas neigiamai veikia vyrų ir moterų užimtumo pokyčius.

## 4.2. Rezultatų apibendrinimas ir diskusija

Šiame skyriuje buvo empiriškai ištirtas socialinių išmokų poveikis darbo jėgos, užimtumo lygio ir aktyvumo lygio rodikliams. Reikšminis poveikis Lietuvos darbo jėgos aktyvumo rodikliams nenustatytas, skaičiavimai neparodė jokių reikšminių koreliacijų. Reikšminės vidutinės ir silpnos koreliacijos nustatytos su užimtumo lygio ir darbo jėgos rodikliais. Įvertinti šiems ryšiams sukurti porinės regresijos modeliai.

Pirmieji porinės tiesinės regresijos, hiperbolės ir antrojo laipsnio polinomo modeliai kurti remiantis prielaida, jog priklausomas ir nepriklausomas kintamieji kartu juda laike ir reaguoja iš karto. Šie modeliai pasižymi žemu tikslumu (12%-50%), tačiau vertinimui atrinkti modeliai yra reikšminiai, tenkina visas liekamųjų paklaidų sąlygas ir rodo, jog socialinės apsaugos išlaidų vienam gyventojui didinimas neigiamai veikia 54m-64m moterų darbo jėgos kiekį, atrastą poveikį vyresnių moterų darbo jėgai galima sieti su galimybe anksčiau išeiti į pensiją nei vyrai. Taip pat nustatyta, jog socialinės apsaugos išlaidų dalies kėlimas, palyginti su BVP neigiamai veikia vyrų užimtumo lygį, buvo bandoma įvertinti ir trumpalaikį poveikį, tačiau neesant kintamųjų kointegracijos, to padaryti nepavyko. Tyrimas atskleidė, kad socialinės apsaugos išlaidos palyginti su BVP teigiamai veikia vienišų vyrų darbo jėgos kiekį, šis poveikis iš pradžių traktuotas kaip atsitiktinis, tačiau gali būti laikomas logišku, nes tolimesni modeliai su įtrauktais vėlinimais atskleidė, jog egzistuoja teigiamas poveikis visų gyventojų bendram darbo jėgos kiekiui.

Antrąją empirinio tyrimo dalį sudaro ARDL modeliai, jie kurti atlikus Granger priežastingumo testą ir nustatčius, jog gali egzistuoti uždelstas poveikis priklausomiems kintamiesiems. ARDL modeliai pasižymi didesniu (65% - 67%) tikslumu, poveikio vertinimui atrinkti modeliai buvo reikšminiai ir tenkino visas liekamųjų paklaidų sąlygas. Ši analizė atskleidė, jog tirti socialinių išmokų poveikiui darbo rinkos rodikliams tinkamiausi yra tiesiniai regresijos modeliai su įtrauktais kintamųjų vėlinimais. Ši išvada patvirtina autorių Henry ir Snower, 1996 aprašytas idėjas, jod dėl ES darbo rinkų nelankstumo darbo rodikliai reaguoja į pokyčius tik po kelių periodų.

ARDL modeliai parodė, jog socialinių išlaidų nedarbo atveju kėlimas nežymiai teigiamai veikia vyrų ir moterų darbo jėgos kiekį, atrastas poveikis leidžia daryti išvadą, jog maža dalis neaktyvių gyventojų pasirenka grįžti į darbo rinką ir labiausiai tikėtina, registruojasi Užimtumo tarnyboje gauti bedarbio statusą. Taip pat buvo nustatyta, jog išlaidų nedarbo išmokoms didinimas teigiamai veikia vyrų darbo jėgos kiekį mieste, šį poveikį prasminga interpretuoti plačiajame kontekste, kur visa gyventojų darbo jėga paveikiama teigiamai. Įvertinus modelius, taip pat pastebėta, jog socialinės apsaugos išlaidų dalies kėlimas, palyginti su BVP neigiamai veikia vyrų ir moterų užimtumo lygį, šis poveikis yra žymus. Kitais žodžiais, kuo socialinės išlaidos sudaro didesnę Lietuvos bendrojo vidaus produkto dalį, tuo didesnis vyrų ir moterų nedarbo lygis. Atrastas poveikis gali būti interpretuojamas Okuno taisyklės kontekste, kuomet esant ekonomikos nuosmukiui, kyla nedarbas ir krenta BVP. Tuomet nukritus BVP ir padidėjus socialinėms išlaidoms, matoma, kad socialinių išlaidų dalis nuo BVP didesnė, o užimtumo lygis sumažėjo.

Tyrimo metu nebuvo nustatyta jokio reikšminio poveikio skirtingo išsilavinimo gyventojų grupėms, nors mokslinė literatūra teigia, jog toks poveikis egzistuoja. Mokslinių tyrimų apžvalga 1.1 dalyje parodė, jog šie ryšiai ateityje gali būti sėkmingai vertinami naudojant kvazi-eksperimentinį empirinio tyrimo dizainą, kuomet tiriami ne pokyčiai laike, o lyginamas skirtingų gyventojų grupių atsakas į vieną konkretų įvykį. Kaip buvo analizuota, Bratsberg, Raam ir Røed (2020) naudodami daugiamatį mišrų proporcingą moralinės rizikos koeficiento modelį (MMPH, angl. - *multivariate mixed proportional hazard rate model*) sėkmingai nustatė skirtumus tarp vietinių ir imigrantų elgesio Norvegijos darbo rinkoje. Lalive (2007), Johnston ir Mas (2018) sėmingai taikė RDD (angl. *regression discontinuity design*) modelį Australijoje ir JAV. Šiame skyriuje naudoti ARDL tiesinės regresijos modeliai, pasižymėjo vidutinišku tikslumu, tačiau trumpa laiko eilutė trukdė traukti į modelį daugiau vėlinimų. Taigi, socialinių išmokų poveikį darbo rinkai Lietuvoje tikslinga įvertinti naudojant kvazi-eksperimentinį dizainą. Dar viena galima tolimesnių tyrimų kryptis - skirti gyventojus į grupes ne pagal išsilavinimą, o ekonomikos sektorius (logistika, finansai, paslaugos, IT ir t.t.) arba specialybes ir vertinti poveikį šių grupių darbo rodikliams.

Iš empirinio tyrimo kylančios rekomendacijos palaiko teorinių sprendimų skyriuje pateiktas išvalgas, jog geriausias būdas skatinti gyventojus dirbti, yra leisti ir toliau gauti dalį nedarbo draudimo išmokos įsidarbinus, tuomet šią sumą mažinti laipsniškai. Šiuo metu išmoka nutraukiama iš karto po įsidarbinimo. Asmuo turi teisę į išmoką tik 1 kartą per 12 mėnesių. Galima pagrįstai daryti prielaidą, jog gyventojai nebus linkę prarasti paramą dėl trumpalaikių, ne visos dienos arba sezoninių darbų, taigi, tokie darbai atliekami neįsidarbinus. Todėl minėta reforma galėtų padėti mažinti šešėlių žemės ūkio ir statybos sektoriuose, nes būtent juose vyrauja trumpalaikiai darbai. Šiuo metu Lietuvoje įgyvendinamos savarankiško užimtumo rėmimo priemonės, kuomet dalinai neįgalūs arba iki 29 metų, arba nuo 45 metų amžiaus bedarbiai steigdami sau darbo vietą turi teisę gauti vienkartinę subsidiją iki 16 000 eurų. Paramą leidžiama naudoti patalpų arba darbo priemonių išlaidoms padengti (Renkuosi Lietuvą, 2018). Svarbu atsižvelgti, jog ne visų specialybių atstovai turi vienodas galimybes dirbti individualiai. Psichologui, gidui arba teisininkui įrengti darbo vietą pakaks kelių vidutinių mėnesio atlyginimų, tačiau kirpėjai ar odontologai reikės didelio pradinio kapitalo. Verta paminėti, jog su individualios veiklos pažyma dirbantis asmuo netenka Darbo kodekse įtvirtintų garantijų. Jam netaikomos apmokamos kasmetinės atostogos, nėra darbuotojo atlyginamos turtinės žalos lubų ir kt. Dėl minėtų priežasčių samdomas darbas pagal darbo sutartį išlieka populiariesniu pasirinkimu nei individuali darbo vieta. Kaip teigia Mokslo ir studijų stebėsenos ir analizės centras Mosta (2018), savarankiško užimtumo rėmimo priemonės Lietuvoje nepopuliarios, minėta subsidija pasinaudoja apie 40 asmenų per mėnesį. Atsižvelgiant į šias aplinkybes, verta keisti tiek savarankiško užimtumo skatinimo programas, taikyti jas platesniam asmenų ratui, mokėti dalimis kaip tai daroma Vokietijoje (ibid.). Taip pat tikslinga peržiūrėti nedarbo draudimo išmokų skyrimo tvarką ir išmoką mažinti laipsniškai arba leisti į ją pretenduoti kelis kartus per metus neprailginant dabar esančio 9 mėnesių maksimalaus išmokos gavimo termino, tai leistų toliau gauti paramą žlugus individualiai veiklai arba pasibaigus sezoninio darbo sutarčiai.

## Išvados

1. ES valstybių ekonomikos pasižymi aukštais nedarbo rodikliais, šis reiškinys aiškinamas nelanksčia darbo rinka ir didele darbo vietos kaina. Tuo pačiu einamuoju laikotarpiu nedarbo rodikliai skirtingose ES valstybėse gali skirtis kelis kartus. Atotrūkis atsiranda dėl skirtingos darbo rinkos ir socialinės politikos, todėl svarbu analizuoti rodiklius atsižvelgiant į socialinės gerovės modelį. Paskutiniiais dešimtmečiais ES valstybės susiduria su mažėjančiu darbo jėgos kiekiu ir augančiomis socialinėmis išlaidomis. Šias tendencijas lemia populiacijos senėjimas, žemas gimstamumas ir prastėjanti gyventojų sveikata. Minėtų reiškinų pasekoje, kai kurios socialinės apsaugos sistemos tampa netvariomis. Didėjant socialinėms išlaidoms, auga nacionalinio biudžeto deficitas ir fiskalinė našta, tampa svarbu užtikrinti kuo aktyvesnį gyventojų dalyvavimą darbo rinkoje. Šiam tikslui įgyvendinti svarbu įvertinti, kaip socialinės išmokos veikia darbo rinkos rodiklius. Apžvelgtuose darbuose daugiausiai analizuotos JAV ir Vakarų Europos darbo rinkos. Rezultatai atskleidė, jog socialinių išmokų poveikis priklauso nuo asmens amžiaus, lyties, išsilavinimo ir gyvenamosios vietovės. Socialinės išmokos gali neigiamai veikti moterų, vyresnio amžiaus ir žemą išsilavinimą turinčių asmenų užimtumą, tačiau trūksta tyrimų, kurie atsižvelgtų į socialinės gerovės modelį ir analizuotų Rytų Europos darbo rinkas.
2. Vertinant teorinį socialinių išmokų poveikį buvo atsižvelgta, kaip gyventojai elgiasi darbo rinkoje. Mokslinių darbų analizė atskleidė, jog moterys yra linkę ilgiau ieškoti darbo ir atmesti darbo pasiūlymus dėl šeiminių įsipareigojimų. Vyrai yra mažiau išrankūs atlygiui ir darbo sąlygoms, intensyviau ieško darbo. Dėl socialinių normų ir visuomenės primesto šeimos maitintojo vaidmens vyrai bedarbystę laiko stigma, darbo netekimas labiau kenkia jų emocinei sveikatai nei moterų. Regionai pasižymi aukštesniu nedarbo lygiu nei miestai, regiono gyventojai turi mažesnius šansus įsidarbinti dėl prastos infrastruktūros, investicijų trūkumo regionuose bei žemo savo mobilumo. Gyventojai su viduriniu ar žemesniu išsilavinimu dažniau dirba sezoninius ir laikinus darbus, dažnai keičia darbo vietas dėl turimų ir reikalaujamų įgūdžių neatitikimo, pasižymi žemesniu mobilumu. Taigi, moterys, regionų gyventojai ir asmenys su žemu išsilavinimu sunkiau integruojasi į darbo rinką, todėl teoriškai egzistuoja tikimybė, jog socialinės išmokos jų užimtumą neigiamai veikia labiau nei kitų gyventojų. Bendras teorinis poveikis gyventojų užimtumui gali būti vertinamas interpretuojant Okuno taisyklę ir Filipso kreivę. Pagal jų veikimo principą, nuosmukio metu asmenims praradus darbą, socialinės išmokos padeda išlaikyti ankstesnį vartojimo lygį. To pasekoje išlaikoma prekių ir paslaugų paklausa, todėl išlaikomos gamybos apimtys ir išsaugomos likusios darbo vietos. Vertinant asmens biudžeto bei abejingumo kreives su socialine parama ir be jos, pastebėta, jog išmokas gaunantis asmuo papuola į gerovės spąstus, kuomet uždirbęs net ir visai nedaug pajamų, jis praranda socialinę paramą. Vienas iš teorinių būdų spręsti gerovės spąstų problemai – asmeniui įsidarbinus, socialinę paramą mažinti laipsniškai.
3. Empirinis socialinių išmokų poveikio darbo rinkai tyrimas atskleidė, kad socialinių išlaidų nedarbo atveju kėlimas nežymiai didina vyrų ir moterų darbo jėgos kiekį Lietuvoje, todėl tikėtina, jog dalis gyventojų kylant nedarbo išmokoms, grįžta į darbo rinką gauti bedarbio statuso. Poveikis gyventojų grupėms pagal išsilavinimą ir vietovę, taip pat poveikis darbo jėgos aktyvumo rodikliams nenustatytas. Tyrimas atskleidė, kad socialinės apsaugos išlaidų vienam gyventojui didinimas neigiamai veikia 54m-64m moterų darbo jėgos kiekį, tai patvirtina teorines prielaidas, jog socialinės išmokos neigiamai veikia moterų ir vyresnių gyventojų užimtumą, atrastas poveikis sietinas su moterų galimybe išeiti į pensiją anksčiau nei vyrams. Tyrimas taip pat atskleidė, jog procentinis socialinių išlaidų dalies kėlimas, palyginti su Lietuvos BVP, neigiamai

veikia vyrų ir moterų užimtumo lygį. Atrastas poveikis vertintinas pagal Okuno taisyklės principą. Esant nuosmukiui kyla nedarbas, todėl kyla ir socialinės išlaidos. Kylant nedarbui, mažėja šalies BVP. Tuomet matoma tendencija, kai socialinių išmokų procentinė dalis palyginti su BVP padidėja, o gyventojų užimtumas krenta. Taigi, empirinio tyrimo rezultatai iš esmės palaiko pateiktą teorinį socialinių išmokų poveikio darbo rinkai vertinimą ir rekomendaciją SADM laipsniškai mažinti paramą asmeniui įsidarbinus, leisti pretenduoti į paramą kelis kartus nepažeidžiant maksimalaus 9 mėnesių išmokos gavimo termino, leisti platesniam gyventojų ratui dalyvauti savarankiško užimtumo skatinimo programose. Šie sprendimai padėtų dalį neaktyvių, socialinę paramą gaunančių asmenų gražinti į darbo rinką, bei skatintų asmenis įsidarbinti nebijant netekti iškart visos paramos, mažintų šešėlių.

## Literatūros sąrašas

1. Abel, A., ir Bernanke, B. (2005). *Macroeconomics International Edition 5th Edition* (pp. 85–101). Boston: Pearson Addison Wesley.
2. Andersen, T. M., ir Molander, P. (2003). *Alternatives for Welfare Policy*. Cambridge University Press.
3. Aragon, Y., Haughton, D., Haughton, J., Leconte, E., Malin, E., Ruiz-Gazen, A., ir Thomas-Agnan, C. (2005). Explaining the pattern of regional unemployment: The case of the Midi-Pyrénées region. *Papers in Regional Science*, 82(2), 155–174. <https://doi.org/10.1111/j.1435-5597.2003.tb00009.x>
4. Balabonienė, I., Bliekienė, R., ir Stundžienė, A. (2013). *Ekonometrija praktinis regresijos ir laiko eilučių modelių taikymas* (pp. 29–63). Kaunas: Leidykla “Technologija.”
5. Barslund, M. (2020). Pension Systems in the EU — Some Policy Issues. *Intereconomics*, 55(2), 69–72. <https://doi.org/10.1007/s10272-020-0873-5>
6. Bentolila, S., García-Pérez, J. I., ir Jansen, M. (2017). Are the Spanish long-term unemployed unemployable? *SERIEs*, 8(1), 1–41. <https://doi.org/10.1007/s13209-017-0155-z>
7. Bratsberg, B., Raaum, O., ir Røed, K. (2020). Immigrant Responses to Social Insurance Generosity. *Labour Economics*, 65, 101854. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2020.101854>
8. Burda, M. C. (2017). *Macroeconomics: a European text*. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.
9. Darity, W., ir Goldsmith, A. H. (1993). Unemployment, Social Psychology, and Unemployment Hysteresis. *Journal of Post Keynesian Economics*, 16(1), 55–71. <https://doi.org/10.1080/01603477.1993.11489969>
10. Duchin, F., ir Hubacek, K. (2003). Linking social expenditures to household lifestyles. *Futures*, 35(1), 61–74. [https://doi.org/10.1016/s0016-3287\(02\)00051-4](https://doi.org/10.1016/s0016-3287(02)00051-4)
11. Elhorst, J. P. (2003). The Mystery of Regional Unemployment Differentials: Theoretical and Empirical Explanations. *Journal of Economic Surveys*, 17(5), 709–748. <https://doi.org/10.1046/j.1467-6419.2003.00211.x>
12. Erdem, E., ir Tugcu, C. T. (2012). Higher Education and Unemployment: a cointegration and causality analysis of the case of Turkey. *European Journal of Education*, 47(2), 299–309. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2012.01526.x>
13. Esping, G. (1990). *The three worlds of welfare capitalism*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
14. Fatima, S., ir Sharif, S. (2015). Higher Education and Unemployment: Rural Urban Dichotomy. *SSRN Electronic Journal*, 7(1). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2688211>
15. Fenger, H. J. M., ir Ministry of Social Affairs and Employment, Netherlands. (2007). Welfare regimes in Central and Eastern Europe: Incorporating post-communist countries in a welfare regime typology . *Contemporary Issues and Ideas in Social Sciences*. [žiūrėta 2022-11-28]. Prieiga per internetą : [http://www.learneurope.eu/files/9913/7483/4204/Welfare\\_regimes\\_in\\_Central\\_and\\_Eastern\\_Europe.pdf](http://www.learneurope.eu/files/9913/7483/4204/Welfare_regimes_in_Central_and_Eastern_Europe.pdf)
16. Fukuyama, F. (2018). *Identity*. Farrar, Straus and Giroux.
17. Gasior, K., Makovec, M., ir Jara, X. (2016). Low incentives to work at the extensive and intensive margin in selected EU countries. In *EC Europa*. [žiūrėta 2023-12-17]. Prieiga per internetą : <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=17039&langId=en>

18. Gonzalez-Rozada, M., ir Ruffo, H. (2016). Optimal unemployment benefits in the presence of informal labor markets. *Labour Economics*, 41, 204–227. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2016.06.001>
19. Gutierrez, I. A. (2016). Job insecurity, unemployment insurance and on-the-job search. Evidence from older American workers. *Labour Economics*, 41, 228–245. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2016.05.011>
20. Henry, S. G. B., ir Snower, D. J. (1996). *Economic policies and unemployment dynamics in Europe*. Washington (Dc): International Monetary Fund.
21. Heyne, S., ir Voßemer, J. (2022). Gender, Unemployment, and Subjective Well-Being: Why Do Women Suffer Less from Unemployment than Men? *European Sociological Review*, 1(16). <https://doi.org/10.1093/esr/jcac030>
22. Ingham, H., Ingham, M., ir Herbst, J. (2011). Local unemployment in Poland: rural–urban contrasts. *Applied Economics*, 43(10), 1175–1186. <https://doi.org/10.1080/00036840802600293>
23. Johnston, A., ir Mas, A. (2018). Potential Unemployment Insurance Duration and Labor Supply: The Individual and Market-Level Response to a Benefit Cut. *Journal of Political Economy*, 126(6), 2480–2522. <https://doi.org/10.1086/699973>
24. Kasza, G. J. (2002). The Illusion of Welfare “Regimes.” *Journal of Social Policy*, 31(02). <https://doi.org/10.1017/s0047279401006584>
25. Knöpfel, C., Urbe, R., Verhoeven, D., Healy, S., Joseph, G., Lucchin, C., ir Barat, J. (2012). *The Future of the Welfare state. A comparative study in eu-countries*. (pp. 27–289; R. Urbe, Ed.). Lambertus-Verlag. [žiūrēta 2022-11-03]. Prieiga per internetą : <https://www.caritas.eu/wordpress/wp-content/uploads/2018/09/130101-PU-The-future-of-the-welfare-state-a-comparative-study-in-eu-countries.pdf>
26. Kulik, L. (2000). Jobless men and women: A comparative analysis of job search intensity, attitudes toward unemployment, and related responses. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(4), 487–500. <https://doi.org/10.1348/096317900167173>
27. Lalive, R. (2007). Unemployment Benefits, Unemployment Duration, and Post-Unemployment Jobs: A Regression Discontinuity Approach. *American Economic Review*, 97(2), 108–112. <https://doi.org/10.1257/aer.97.2.108>
28. Lottmann, F. (2012). Explaining regional unemployment differences in Germany: A spatial panel data analysis, SFB 649 Discussion Paper, No. 2012-026, Humboldt University of Berlin, Collaborative Research Center 649 - Economic Risk, Berlin
29. Michelacci, C., ir Ruffo, H. (2015). Optimal Life Cycle Unemployment Insurance. *The American Economic Review*, 105(2), 816–859. [žiūrēta 2023-04-16]. Prieiga per internetą : <http://www.jstor.org/stable/43495400>
30. Midttun, A., Gautesen, K., ir Gjørlberg, M. (2006). The political economy of CSR in Western Europe. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 6(4), 369–385. <https://doi.org/10.1108/14720700610689496>
31. Mincer, J., ir National Bureau of Economic Research. (1991). “Education and Unemployment”, Working Paper no. 3838,. *Studies in Human Capital*. [žiūrēta 2023-04-11]. Prieiga per internetą : <https://deliverypdf.ssrn.com/delivery.php?ID=881031104121113068065108029028126088005017063054033022103009060054111096033023018031118058119092000125028062040062065092076085125023027127114001080028080077095111011103099091007008117065104114&EXT=pdf&INDEX=TRUE>



32. Neesham, C., ir Tache, I. (2010). Is there an East-European social model? *International Journal of Social Economics*, 37(5), 344–360. <https://doi.org/10.1108/03068291011038936>
33. Núñez, I., ir Livanos, I. (2009). Higher education and unemployment in Europe: an analysis of the academic subject and national effects. *Higher Education*, 59(4), 475–487. <https://doi.org/10.1007/s10734-009-9260-7>
34. Pöder, K., ir Kerem, K. (2011). “Social Models” in a European Comparison. *Eastern European Economics*, 49(5), 55–74. <https://doi.org/10.2753/eee0012-8775490503>
35. Rebollo-Sanz, Y. (2012). Unemployment insurance and job turnover in Spain. *Labour Economics*, 19(3), 403–426. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2012.02.008>
36. SAPIR, A. (2006). Globalization and the Reform of European Social Models. *JCMS: Journal of Common Market Studies*, 44(2), 369–390. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5965.2006.00627.x>
37. Sapir, A. (2006). Globalization and the Reform of European Social Models. *JCMS: Journal of Common Market Studies*, 44(2), 369–390. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5965.2006.00627.x>
38. Scaratti, C., Leonardi, M., Silvaggi, F., Ávila, C., Muñoz-Murillo, A., Stavroussi, P., ... Ferraina, S. (2018). Mapping European Welfare Models: State of the Art of Strategies for Professional Integration and Reintegration of Persons with Chronic Diseases. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(4), 781. <https://doi.org/10.3390/ijerph15040781>
39. Schmieder, J. F., ir von Wachter, T. (2016). The Effects of Unemployment Insurance Benefits: New Evidence and Interpretation. *Annual Review of Economics*, 8, 547–581. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080614-115758>
40. Snieška, V., Baumilienė, V., Bernatonytė, D., Čiburienė, J., Juozapavičienė, A., Kavaliauskienė, V., Urbonas, J. (2002). *Makroekonomika*. <https://doi.org/10.5755/e01.9789955259763>
41. Su, C.-W., Dai, K., Ullah, S., ir Andlib, Z. (2021). COVID-19 pandemic and unemployment dynamics in European economies. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 35(1), 1–13. <https://doi.org/10.1080/1331677x.2021.1912627>
42. Tomic, I. (2018). What drives youth unemployment in Europe? Economic vs non-economic determinants. *International Labour Review*, 157(3), 379–408. <https://doi.org/10.1111/ilr.12113>
43. Torben M. Andersen, ir Per Molander. (2003). *Alternatives for Welfare Policy?: Coping with Internationalisation and Demographic Change*. Cambridge University Press.

## Informacijos šaltinių sąrašas

1. European Union. (2022). Life in the EU. [žiūrėta 2023-03-08]. Prieiga per internetą: [https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/key-facts-and-figures/life-eu\\_en](https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/key-facts-and-figures/life-eu_en)
2. ILOSTAT labour statistics. (n.d.). [žiūrėta 2023-01-08]. Prieiga per internetą: <https://ilostat.ilo.org/data/#>
3. International Labor Organization. (n.d.). Social Protection Platform. [žiūrėta 2023-01-09]. Prieiga per internetą: <https://www.social-protection.org/gimi/WSPDB.action?id=32>
4. Lietuvos respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerija. (2022). Socialinė parama: kas man priklauso? [žiūrėta 2023-01-10]. Prieiga per internetą: <https://socmin.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/socialine-parama-kas-man-priklauso>
5. Lietuvos statistikos departamentas. (n.d.). Oficialiosios statistikos portalas. [žiūrėta 2023-01-10]. Prieiga per internetą: <https://www.stat.gov.lt/>
6. MISSOC Secretariat. (2023). Mutual Information System on Social Protection: Correspondent's guide. [žiūrėta 2023-01-01]. Prieiga per internetą [https://www.missoc.org/documents/CorrespondentsGuide\\_EN.pdf](https://www.missoc.org/documents/CorrespondentsGuide_EN.pdf)
7. Mokslo ir studijų stebėsenos ir analizės centras (Mosta). (2018). Paskatos naujam verslui neveikti šešėlyje. Priemonių apžvalga vertinimas ir pasiūlymai (pp. 16–26) [žiūrėta 2023-04-05]. Prieiga per internetą: <https://strata.gov.lt/images/tyrimai/20181129-paskatos-naujam-verslui-neveikti-seselyje.pdf>
8. Mutual Information System on Social Insurance. (2021). Comparative tables . [žiūrėta 2022-11-29]. Prieiga per internetą: <https://www.missoc.org/missoc-database/comparative-tables/results/>
9. Mutual Information System on Social protection. (2022). Comparative tables [žiūrėta 2023-01-09]. Prieiga per internetą: <https://www.missoc.org/missoc-database/comparative-tables/results/>
10. Mutual Information System on Social Protection. (2022-a). Organisation of social protection Germany. [žiūrėta 2022-11-29]. Prieiga per internetą: [https://www.missoc.org/documents/organisation/2022\\_01/org\\_2201\\_de\\_en.pdf](https://www.missoc.org/documents/organisation/2022_01/org_2201_de_en.pdf)
11. Mutual Information System on Social Protection. (2022-b). Organisation of social protection - Sweden. [žiūrėta 2022-11-29]. Prieiga per internetą: [https://www.missoc.org/documents/organisation/2022\\_01/org\\_2201\\_se\\_en.pdf](https://www.missoc.org/documents/organisation/2022_01/org_2201_se_en.pdf)
12. Mutual Information System on Social protection. (2022-c). Organisation of social protection - Latvia [žiūrėta 2022-11-29]. Prieiga per internetą: [https://www.missoc.org/documents/organisation/2022\\_01/org\\_2201\\_lv\\_en.pdf](https://www.missoc.org/documents/organisation/2022_01/org_2201_lv_en.pdf)
13. Mutual Information System on Social Protection. (2022-d). Organisation of social protection - Lithuania [žiūrėta 2022-11-29]. Prieiga per internetą: [https://www.missoc.org/documents/organisation/2022\\_01/org\\_2201\\_lt\\_en.pdf](https://www.missoc.org/documents/organisation/2022_01/org_2201_lt_en.pdf)
14. Mutual Information System on Social protection. (2022-e). Organisation of social protection - Poland [žiūrėta 2022-12-14]. Prieiga per internetą: [https://www.missoc.org/documents/organisation/2022\\_01/org\\_2201\\_pl\\_en.pdf](https://www.missoc.org/documents/organisation/2022_01/org_2201_pl_en.pdf)

15. OECD . (2023). Social protection - Social spending [žiūrėta 2023-03-05]. Prieiga per internetą: <https://data.oecd.org/socialexp/social-spending.htm#indicator-chart>
16. OECD. (2022-c). Demography - Working age population [žiūrėta 2023-03-08]. Prieiga per internetą: <https://data.oecd.org/pop/working-age-population.htm#indicator-chart>
17. OECD. (2023-a). Unemployment rate [žiūrėta 2023-01-09]. Prieiga per internetą: <https://data.oecd.org/unemp/unemployment-rate.htm>
18. OECD. (2023-b). Unemployment rate (indicator) [žiūrėta 2023-01-09]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1787/52570002-en>
19. Oficialiosios statistikos portalas. (n.d.). Rodiklių duomenų bazė [žiūrėta 2023-03-17]. Prieiga per internetą: <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize#/>
20. Renkuosi Lietuvą. (2018). Užimtumo tarnybos parama [žiūrėta 2023-05-06]. Prieiga per internetą: <https://www.renkuosilietuva.lt/lt/create-pdf/138>
21. Salvatore , O. (2022). The pension system in Belgium: a guide for expat retirees [žiūrėta 2022-12-05]. Prieiga per internetą: <https://www.expatica.com/be/finance/retirement/pensions-in-belgium-762019/>
22. Statista. (2022). Unemployment in Europe 2022, by country [žiūrėta 2023-01-01]. Prieiga per internetą: <https://www.statista.com/statistics/1115276/unemployment-in-europe-by-country/>
23. Trading Economics. (2022-a). European Union - Unemployment rate – 2023 [žiūrėta 2023-01-08]. Prieiga per internetą: <https://tradingeconomics.com/european-union/unemployment-rate-eurostat-data.html>
24. Trading Economics. (2022-b). Norway Unemployment Rate - 2022 Data - 2023 Forecast - 1980-2021 Historical – Calendar [žiūrėta 2023-02-18]. Prieiga per internetą: <https://tradingeconomics.com/norway/unemploymentrate#:~:text=Norway%20Jobless%20Rate%20Stays%20at>
25. Trading Economics. (2022-c). United Kingdom Unemployment Rate [žiūrėta 2023-01-09]. Prieiga per internetą: <https://tradingeconomics.com/united-kingdom/unemployment-rate>
26. Vandenbroek, P. (2018). Not in the labour force: a quick guide [žiūrėta 2023-04-07]. Prieiga per internetą: [https://www.aph.gov.au/About\\_Parliament/Parliamentary\\_Departments/Parliamentary\\_Library/pubs/rp/rp1819/Quick\\_Guides/NILF](https://www.aph.gov.au/About_Parliament/Parliamentary_Departments/Parliamentary_Library/pubs/rp/rp1819/Quick_Guides/NILF)
27. Visuotinė lietuvių enciklopedija. (n.d.-a). Nedarbo lygis. [žiūrėta 2023-01-09]. Prieiga per internetą: <https://www.vle.lt/straipsnis/nedarbo-lygis/>
28. Visuotinė lietuvių enciklopedija. (n.d.-b). Užimtumas. [žiūrėta 2023-01-09]. Prieiga per internetą: <https://www.vle.lt/straipsnis/uzimtumas/>
29. World Health Organization. (2021). Obesity and Overweight [žiūrėta 2023-04-05]. Prieiga per internetą: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

## PRIEDAI

### 1 priedas. Laiko eilučių stacionarumo vertinimas

Kintamasis	Reikšmės	Modelis			Laiko eilutės integruotumas
		Be poslinkio ir trendo	Su poslinkiu	Su poslinkiu ir determinuotu tiesiniu trendu	
Socialinės apsaugos išlaidos, mln. EUR	Nediferencijuotos	1	0,9998	0,9949	I(2)
	Diferencijuotos 1 kartą	0,1297	0,2297	0,3143	
	Diferencijuotos 2 kartus	<b>0,0001</b>	-	-	
Socialinės apsaugos išlaidos išmokoms ir paslaugoms, mln. EUR	Nediferencijuotos	1	0,9998	0,9957	I(2)
	Diferencijuotos 1 kartą	0,1076	0,2034	0,2808	
	Diferencijuotos 2 kartus	<b>0,0000</b>	-	-	
Socialinės apsaugos išlaidos, tenkančios vienam gyventojui, EUR	Nediferencijuotos	1	1	0,9981	I(2)
	Diferencijuotos 1 kartą	0,1505	0,2242	0,2242	
	Diferencijuotos 2 kartus	<b>0,0000</b>	-	-	
Socialinės apsaugos išlaidos, palyginti su bendroju vidaus produktu, proc.	Nediferencijuotos	0,8180	0,3389	0,4799	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartą	<b>0,0003</b>	-	-	
Socialinės apsaugos išlaidos išmokoms šeimai ir/arba vaikams, mln eur.	Nediferencijuotos	0,993	0,9912	0,961	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartą	<b>0,0171</b>	-	-	
Socialinės apsaugos išlaidos išmokoms nedarbo atveju, mln. EUR	Nediferencijuotos	0,9978	0,9997	0,9988	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartą	<b>0,0012</b>	-	-	
Darbo jėga, 25m-54m, vyrai ir moterys, tūkst.	Nediferencijuotos	<b>0,0000</b>	-	-	I(0)
	Diferencijuotos 1 kartą	-	-	-	
Darbo jėga, 25-54m, vyrai ir moterys mieste, tūkst.	Nediferencijuotos	0,6605	0,1310	0,3247	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartą	<b>0,0000</b>	-	-	
Darbo jėga, 25m-54m, vyrai ir moterys kaime, tūkst.	Nediferencijuotos	0,1013	0,8802	0,5505	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartą	<b>0,0001</b>	-	-	
Darbo jėga, 25m-54m moterys mieste, tūkst.	Nediferencijuotos	0,5893	0,0709	0,2248	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartą	<b>0,0000</b>	-	-	
Darbo jėga, 25m-54m, moterys kaime, tūkst.	Nediferencijuotos	0,104	0,8960	0,5608	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartą	<b>0,0001</b>	-	-	

Darbo jėga, 25m-54m, vyrai mieste, tūkst.	Nediferencijuotos	<b>0,0000</b>	-	-	I(0)
	Diferencijuotos 1 kartą	-	-	-	
Darbo jėga, 25m-54m vyrai kaime, tūkst.	Nediferencijuotos	0,1013	0,8585	0,5439	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartą	<b>0,0001</b>	-	-	
Darbo jėga, 25m-54m, moterys su pagrindiniu išsilavinimu, tūkst.	Nediferencijuotos	0,1013	0,8585	0,5439	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartą	<b>0,0001</b>	-	-	
Darbo jėga, 25-54m, moterys su viduriniu/viduriniu-profesiniu išsilavinimu, tūkst.	Nediferencijuotos	0,4214	0,9122	0,2096	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartą	<b>0,0023</b>	-	-	
Darbo jėga, 25m-54m, moterys su aukštuoju koleginiu ir universitetiniu išsilavinimu, tūkst.	Nediferencijuotos	0,3508	0,1502	0,2668	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartą	<b>0,0004</b>	-	-	
Darbo jėga, 25m-54m, vyrai su pagrindiniu išsilavinimu, tūkst.	Nediferencijuotos	0,1602	0,7601	0,7532	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartą	<b>0,0001</b>	-	-	
Darbo jėga, 25-54m, vyrai su viduriniu/viduriniu-profesiniu išsilavinimu, tūkst.	Nediferencijuotos	0,3913	0,8961	0,2852	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartą	<b>0,0003</b>	-	-	
Darbo jėga, 25m-54m, vyrai su aukštuoju koleginiu ir universitetiniu išsilavinimu, tūkst.	Nediferencijuotos	0,4721	0,2701	0,4449	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartą	<b>0,0005</b>	-	-	
Darbo jėga, 25m-54m, moterys su partneriu, tūkst.	Nediferencijuotos	<b>0,0000</b>	-	-	I(0)
	Diferencijuotos 1 kartą	-	-	-	
Darbo jėga, 25m-54m, vienišos moterys, tūkst.	Nediferencijuotos	0,5441	0,6271	0,7541	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartą	<b>0,0003</b>	-	-	
Darbo jėga, 25m-54m, vyrai su partnere, tūkst.	Nediferencijuotos	<b>0,0000</b>	-	-	I(0)
	Diferencijuotos 1 kartą	-	-	-	
Darbo jėga, 25m-54m, vieniši vyrai, tūkst.	Nediferencijuotos	0,9790	0,4586	0,2178	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartą	<b>0,0004</b>	-	-	
Darbo jėga, 54m-64m, moterys, tūkst.	Nediferencijuotos	0,6758	0,8553	0,7765	I(2)
	Diferencijuotos 1 kartą	0,0931	0,4605	0,4231	
	Diferencijuotos 2 kartus	<b>0,0000</b>	-	-	
Darbo jėga, 54m-64m, vyrai, tūkst.	Nediferencijuotos	0,9189	0,9926	0,8541	I(2)
	Diferencijuotos 1 kartą	0,0793	0,3808	0,1571	

	Diferencijuotos 2 kartus	<b>0,0000</b>	-	-	
Darbo jēga, 54m-64m, moterys kaime, tūkst.	Nediferencijuotos	0,2132	0,0574	<b>0,0122</b>	I(0)
	Diferencijuotos 1 kartā	-	-	-	
Darbo jēga, 54m-64m, moterys mieste, tūkst.	Nediferencijuotos	0,8713	0,7024	0,5119	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartā	<b>0,0000</b>	-	-	
Darbo jēga, 54m-64m, vyrai kaime, tūkst.	Nediferencijuotos	0,4469	<b>0,0142</b>	-	I(0)
	Diferencijuotos 1 kartā	-	-	-	
Darbo jēga, 54m-64m, vyrai mieste, tūkst.	Nediferencijuotos	0,8776	0,8426	0,6084	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartā	<b>0,0000</b>	-	-	
Užimtumo līgis, vyrai ir moterys, 15m-64m, proc.	Nediferencijuotos	0,9282	0,9364	0,5875	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartā	<b>0,0078</b>	-	-	
Užimtumo līgis, vyrai, 15m-64m, proc.	Nediferencijuotos	0,8120	0,7869	0,5639	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartā	<b>0,0034</b>	-	-	
Užimtumo līgis, moterys, 15m-64m, proc.	Nediferencijuotos	0,9895	0,9811	0,6045	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartā	<b>0,0093</b>	-	-	
Darbo jēgas aktyvumo līgis, 25m-54m vyrai ir moterys, miestas ir kaimas proc.	Nediferencijuotos	0,7087	0,6728	0,7137	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartā	<b>0,0058</b>	-	-	
Darbo jēgas aktyvumo līgis, 25m-54m vyrai, miestas ir kaimas proc.	Nediferencijuotos	0,5649	0,3278	0,3655	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartā	<b>0,0039</b>	-	-	
Darbo jēgas aktyvumo līgis, 25m-54m moterys, miestas ir kaimas proc.	Nediferencijuotos	0,7655	0,6533	0,7665	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartā	<b>0,0006</b>	-	-	
Darbo jēgas aktyvumo līgis, 25m-54m vyrai ir moterys, miestas proc.	Nediferencijuotos	0,7785	0,7336	0,6996	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartā	<b>0,0017</b>	-	-	
Darbo jēgas aktyvumo līgis   25m-54m vyrai, miestas proc.	Nediferencijuotos	0,6475	0,4048	0,202	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartā	<b>0,0003</b>	-	-	
Darbo jēgas aktyvumo līgis, 25m-54m moterys, miestas proc.	Nediferencijuotos	0,8388	0,6897	0,8192	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartā	<b>0,0008</b>	-	-	
Darbo jēgas aktyvumo līgis, 25m-54m vyrai ir moterys, kaimas proc.	Nediferencijuotos	0,6052	0,4209	0,7613	I(1)
	Diferencijuotos 1 kartā	<b>0,0027</b>	-	-	
	Nediferencijuotos	0,5351	0,2088	0,5563	I(1)

Darbo jēgos aktyvumo lygis, 25m-54m vīrai, kaimas proc.	Diferencijuotas 1 karta	<b>0,0004</b>	-	-	
Darbo jēgos aktyvumo lygis, 25m-54m moterys, kaimas proc.	Nediferencijuotas	0,6553	0,3478	0,6686	I(1)
	Diferencijuotas 1 karta	<b>0,0001</b>	-	-	

## 2 priedas. Koreliacinė matrica

Priklausomas kintamasis		Nepriklausomas kintamasis			
		$\Delta$ Socialinės apsaugos išlaidos išmokoms šeimai ir/arba vaikams, mln eur.	$\Delta$ Socialinės apsaugos išlaidos, palyginti su bendroju vidaus produktu, proc.	$\Delta$ Socialinės apsaugos išlaidos išmokoms nedarbo atveju   mln. EUR	$\Delta \Delta$ Socialinės apsaugos išlaidos, tenkančios vienam gyventojui   EUR
Darbo jėga, 25m-54m, vyrai ir moterys, tūkst.	Koreliacijos koeficientas	-0,288035	-0,116924	<b>-0,376799</b>	-0,350779
	Tikimybė	0,1936	0,6043	<b>0,0839</b>	0,1095
$\Delta$ Darbo jėga, 25-54m, vyrai ir moterys mieste, tūkst.	Koreliacijos koeficientas	-0,038938	0,111627	-0,015411	-0,70339
	Tikimybė	0,8634	0,6209	0,9457	0,7556
$\Delta$ Darbo jėga, 25m-54m, vyrai ir moterys kaime, tūkst.	Koreliacijos koeficientas	0,14008	0,011025	0,117853	-0,056772
	Tikimybė	0,5341	0,9612	0,6014	0,8019
$\Delta$ Darbo jėga, 25m-54m moterys mieste, tūkst.	Koreliacijos koeficientas	-0,086	0,084478	-0,45427	0,020402
	Tikimybė	0,7035	0,7086	0,8409	0,9282
$\Delta$ Darbo jėga, 25m-54m, moterys kaime, tūkst.	Koreliacijos koeficientas	0,132584	0,00086	0,08337	-0,082358
	Tikimybė	0,5564	0,997	0,7122	0,7156



Darbo jėga, 25m-54m, vyrai mieste, tūkst.	Koreliacijos koeficientas	-0,288035	-0,116924	<b>-0,376799</b>	-0,350779
	Tikimybė	0,1936	0,6043	<b>0,0839</b>	0,1095
Δ Darbo jėga, 25m-54m vyrai kaime, tūkst.	Koreliacijos koeficientas	0,146444	0,021585	0,154359	-0,056772
	Tikimybė	0,5155	0,924	0,4928	0,8019
Δ Darbo jėga, 25m-54m, moterys su pagrindiniu išsilavinimu, tūkst.	Koreliacijos koeficientas	0,146444	0,021585	0,154359	-0,056772
	Tikimybė	0,5155	0,924	0,4928	0,8019
Δ Darbo jėga, 25-54m, moterys su viduriniu/viduriniu-profesiniu išsilavinimu, tūkst.	Koreliacijos koeficientas	-0,109353	-0,126297	-0,025461	-0,069741
	Tikimybė	0,6281	0,5754	0,9105	0,7578
Δ Darbo jėga, 25m-54m, moterys su aukštoju koleginiu ir universitetiniu išsilavinimu, tūkst.	Koreliacijos koeficientas	0,171815	0,206133	0,061418	0,02767
	Tikimybė	0,4445	0,3574	0,785	0,9027
Δ Darbo jėga, 25m-54m, vyrai su pagrindiniu išsilavinimu, tūkst.	Koreliacijos koeficientas	-0,254946	-0,200738	0,10886	0,167608
	Tikimybė	0,2522	0,3701	0,6327	0,4559
Δ Darbo jėga, 25-54m, vyrai su viduriniu/viduriniu-profesiniu išsilavinimu, tūkst.	Koreliacijos koeficientas	-0,019723	-0,071491	0,0009	-0,115137
	Tikimybė	0,9306	0,7519	0,9966	0,6099

Δ Darbo jēga, 25m-54m, vyrai su aukštuoju koleģiniu ir universitetiniu išsilavinimu, tūkst.	Koreliacijos koeficientas	0,193152	0,235577	0,130977	0,117815
	Tikimybė	0,3891	0,2912	0,5612	0,6016
Darbo jēga, 25m- 54m, moterys su partneriu, tūkst.	Koreliacijos koeficientas	-0,309165	-0,169864	<b>-0,38586</b>	-0,307907
	Tikimybė	0,1615	0,4498	<b>0,0761</b>	0,1633
Δ Darbo jēga, 25m-54m, vienišos moterys, tūkst.	Koreliacijos koeficientas	0,32057	0,325581	0,172887	0,036773
	Tikimybė	0,1458	0,1392	0,4417	0,8709
Darbo jēga, 25m- 54m, vyrai su partnerė, tūkst.	Koreliacijos koeficientas	-0,257131	-0,1286	-0,331295	-0,282953
	Tikimybė	0,248	0,5684	0,132	0,202
Δ Darbo jēga, 25m-54m, vieniši vyrai , tūkst.	Koreliacijos koeficientas	0,32123	<b>0,476968</b>	0,271648	0,036899
	Tikimybė	0,1449	<b>0,0248</b>	0,2214	0,8705
Δ Δ Darbo jēga, 54m-64m, moterys, tūkst.	Koreliacijos koeficientas	<b>-0,36676</b>	-0,149142	-0,29235	<b>-0,546611</b>
	Tikimybė	<b>0,0932</b>	0,5077	0,1867	<b>0,0085</b>
Δ Δ Darbo jēga, 54m-64m, vyrai, tūkst.	Koreliacijos koeficientas	-0,231972	-0,08198	-0,237562	<b>-0,421655</b>
	Tikimybė	0,2989	0,7168	0,2871	<b>0,0506</b>

Darbo jēga, 54m-64m, moterys kaime, tūkst.	Koreliācijas koeficients	-0,287002	-0,106148	-0,210368	-0,349328
	Tikimybē	0,1953	0,6383	0,3474	0,111
Δ Darbo jēga, 54m-64m, moterys mieste, tūkst.	Koreliācijas koeficients	-0,124004	-0,550406	-0,045427	0,150771
	Tikimybē	0,5824	0,8078	0,8409	0,503
Darbo jēga, 54m-64m, vyrai kaime, tūkst.	Koreliācijas koeficients	-0,1591	-0,034358	-0,007985	-0,233837
	Tikimybē	0,4794	0,8794	0,9719	0,2949
Δ Darbo jēga, 54m-64m, vyrai mieste, tūkst.	Koreliācijas koeficients	-0,116976	-0,074139	-0,70583	0,136138
	Tikimybē	0,6042	0,743	0,7549	0,5458
Δ Užimtumo lygis, vyrai ir moterys, 15m-64m, proc.	Koreliācijas koeficients	-0,207822	<b>-0,508551</b>	-0,296982	<b>0,4559</b>
	Tikimybē	0,3534	<b>0,0157</b>	0,1795	<b>0,033</b>
Δ Užimtumo lygis, vyrai, 15m-64m, proc.	Koreliācijas koeficients	-0,22214	<b>-0,580712</b>	-0,237704	<b>0,500831</b>
	Tikimybē	0,3204	<b>0,0046</b>	0,2868	<b>0,0176</b>
Δ Užimtumo lygis, moterys, 15m-64m, proc.	Koreliācijas koeficients	-0,207822	-0,294051	<b>-0,361513</b>	0,30635
	Tikimybē	0,3534	0,1841	<b>0,0983</b>	0,1656

Δ Darbo jēgos aktyvumo lygis, 25m-54m vyrai ir moterys, miestas ir kaimas proc.	Koreliācijas koeficients	-0,24504	0,154721	0,042276	-0,28876
	Tikimybē	0,9138	0,4918	0,8518	0,1925
Δ Darbo jēgos aktyvumo lygis, 25m-54m vyrai, miestas ir kaimas proc.	Koreliācijas koeficients	-110448	-0,163409	0,000717	-0,085846
	Tikimybē	0,6246	0,4675	0,9975	0,7041
Δ Darbo jēgos aktyvumo lygis, 25m-54m moterys, miestas ir kaimas proc.	Koreliācijas koeficients	0,042794	0,324745	0,042276	-0,348805
	Tikimybē	0,85	0,1403	0,8518	0,1116
Δ Darbo jēgos aktyvumo lygis, 25m-54m vyrai ir moterys, miestas proc.	Koreliācijas koeficients	0,113819	0,215866	0,100717	-0,19826
	Tikimybē	0,614	0,3346	0,6556	0,3764
Δ Darbo jēgos aktyvumo lygis, 25m-54m vyrai, miestas proc.	Koreliācijas koeficients	0,096869	0,032741	0,078733	-0,003317
	Tikimybē	0,668	0,885	0,7276	0,9883
Δ Darbo jēgos aktyvumo lygis, 25m-54m moterys, miestas proc.	Koreliācijas koeficients	0,063989	0,289863	0,037217	-0,358915
	Tikimybē	0,7772	0,1907	0,8694	0,1009
Δ Darbo jēgos aktyvumo lygis, 25m-54m vyrai ir moterys, kaimas proc.	Koreliācijas koeficients	-0,159838	0,018383	-0,018326	-0,248538
	Tikimybē	0,4774	0,9353	0,9355	0,2647

Δ Darbo jēgos aktyvumo lysis, 25m-54m vyrai, kaimas proc.	Koreliācijas koeficients	-0,285285	-0,2987799	-0,08958	-0,125076
	Tikimybē	0,1981	0,1768	0,6918	0,5792
Δ Darbo jēgos aktyvumo lysis, 25m-54m moterys, kaimas proc.	Koreliācijas koeficients	-0,019064	0,239611	0,045431	-0,251937
	Tikimybē	0,9329	0,2828	0,8409	0,258

### 3 priedas. Granger priežastingumo testo įverčiai

Kintamųjų ryšys		I=1	I=2	I=3	I=4	I=5	
Δ Socialinės apsaugos išlaidos išmokoms nedarbo atveju, mln. EUR	→	Darbo jėga, 25m-54m, vyrai ir moterys, tūkst.	0,1292	0,1050	<b>0,0150</b>	0,0749	0,2801
Δ Socialinės apsaugos išlaidos išmokoms nedarbo atveju, mln. EUR	→	Darbo jėga, 25m-54m, vyrai mieste, tūkst.	0,1292	0,1050	<b>0,0150</b>	0,0749	0,2801
Δ Socialinės apsaugos išlaidos išmokoms nedarbo atveju, mln. EUR	→	Darbo jėga, 25m-54m, moterys su partneriu, tūkst.	0,0656	0,1318	0,2885	0,5046	0,4864
Δ Socialinės apsaugos išlaidos išmokoms nedarbo atveju, mln. EUR	→	Δ Užimtumo lygis, moterys, 15m-64m, proc.	0,5839	0,6439	0,7948	0,8447	0,9024
Δ Δ Socialinės apsaugos išlaidos, tenkančios vienam gyventojui, EUR	→	Δ Δ Darbo jėga, 54m-64m, moterys, tūkst.	0,0243	0,1598	0,1961	0,5879	0,634
Δ Δ Socialinės apsaugos išlaidos, tenkančios vienam gyventojui, EUR	→	Δ Δ Darbo jėga, 54m-64m, vyrai, tūkst.	0,2193	0,4613	0,3556	0,5658	0,4323
Δ Δ Socialinės apsaugos išlaidos, tenkančios vienam gyventojui, EUR	→	Δ Užimtumo lygis, vyrai ir moterys, 15m-64m, proc.	0,6326	0,1854	0,0655	0,1567	0,1336
Δ Δ Socialinės apsaugos išlaidos, tenkančios vienam gyventojui, EUR	→	Δ Užimtumo lygis, vyrai, 15m-64m, proc.	0,4430	0,1836	0,0700	0,1383	0,1361
Δ Socialinės apsaugos išlaidos išmokoms šeimai ir/arba vaikams, mln eur.	→	Δ Δ Darbo jėga, 54m-64m, moterys, tūkst.	0,5932	0,8205	0,8290	0,6781	0,7467
Δ Socialinės apsaugos išlaidos, palyginti su bendroju vidaus produktu, proc.	→	Δ Darbo jėga, 25m-54m, vieniši vyrai, tūkst.	0,6797	0,6071	0,9249	0,9929	0,9949