

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS
EKONOMIKOS KATEDRA**

Dovilė Ruplienė

**NEDARBO LYGIO LIETUVOJE IR JO REGIONINĖS
DIFERENCIACIJOS ANALIZĖ**

Magistro darbas

Šiauliai, 2006

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS
EKONOMIKOS KATEDRA**

**NEDARBO LYGIO LIETUVOJE IR JO REGIONINĖS
DIFERENCIACIJOS ANALIZĖ**

Magistro darbas

Socialiniai mokslai, ekonomika (04 S)

Magistro darbo autorė **Dovilė Ruplienė**

Vadovas **prof. Algis Šileika**.....

Recenzentas.....

SANTRAUKA

Dovilė Ruplienė

Nedarbo lygio Lietuvoje ir jo regioninės diferenciacijos analizė. Magistro darbas

Magistro darbe atlikta nedarbo lygio Lietuvoje ir jo diferenciacijos apskrityse analizė. Palyginti Baltijos šalių nedarbo rodikliai, siekiant nustatyti esminius rodiklių dydžio ir jų regioninės sklaidos skirtumus. Nagrinėta darbo jėgos persiskirstymo tarp sektorių greičio įtaka Lietuvos nedarbo lygiui ir įvertinta, ar Lietuvos duomenys atitinka pagrindinių pereinamosios ekonomikos nedarbą aiškinančių teorijų teiginius. Atliktas išsamus nedarbo lygio diferenciacijos priežasčių Lietuvos apskrityse tyrimas, apėmęs tris etapus. Apskritys, naudojant klasterizacijos metodą, buvo grupuojamos pagal keturių pagrindinių ekonominių rodiklių trijų palyginamųjų metų rodiklius ir patikrinta, kaip pasikeitė apskričių pasiskirstymas ir kaip šie pokyčiai buvo susiję su nedarbo lygio kitimo skirtumais. Ištirta nedarbo lygio priklausomybė nuo užimtųjų struktūros pagal ekonomines veiklas skirtumų indeksų bei identifikuoti pagrindiniai ekonominiai ir socialiniai rodikliai, darantys įtaką nedarbo lygiui kiekvienoje apskrityje. Tyrimo metu taip pat numatytos nedarbo lygio kitimo šalyje ir jos apskrityse perspektyvos.

SUMMARY

Dovilė Ruplienė

Analysis of unemployment rate in Lithuania and its regional differentiation. Master's work

This master's paper analysis the unemployment rate and its differentiation in regions. The comparison is made with other Baltic states in order to establish the main differences between the magnitude of index and its regional variation. The paper studies how the speed of labour force reallocation between sectors influences the unemployment rate in Lithuania and estimates whether the Lithuanian data correspond to the basic principles of the theories explaining unemployment in transitional economics. A thorough examination of the reasons of the level of differentiation was made which covered three stages. Regions, using cluster analysis, were grouped according to four main economic indicators in three years. It was compared how the changes of distribution relate with the changes of the regional unemployment rates. It was analysed how the unemployment rate depends upon the structure of the employed according to economic activities, also identified the basic economic and social factors having influences on the regional unemployment rates. In this research the perspective dynamics of unemployment rate in Lithuania and its regions are foreseen.

TURINYS

ĮVADAS.....	6
1. NEDARBO TEORINIAI ASPEKTAI.....	9
1.1. Nedarbo samprata ir jo matavimas	9
1.2. Nedarbo tipai	14
1.3. Nedarbo priežastys	16
2. PEREINAMOSIOS EKONOMIKOS ŠALIŲ NEDARBO SPECIFIKA	22
2.1. Nedarbo augimą lemiantys veiksniai.....	22
2.2. Pagrindinės nedarbą aiškinančios teorijos.....	27
2.1.1. Optimalaus perėjimo greičio teorija	28
2.1.2. Caballero ir Hammour teorija.....	34
3. REGIONINĖ NEDARBO DIFERENCIACIJA IR JOS PRIEŽASTYS	36
4. LIETUVOS NEDARBO LYGIO ANALIZĖ	42
4.1. Nedarbo lygio dinamika	42
4.2. Nedarbo Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje palyginimas	49
4.3. Nedarbo trukmės ir lygio skirtingose amžiaus grupėse analizė	53
4.4. Nedarbo lygio ir darbo išteklių persiskirstymo tarp valstybinio ir privataus sektoriaus lyginamoji analizė.....	55
5. LIETUVOS APSKRIČIŲ NEDARBO LYGIO ANALIZĖ	63
5.1. Nedarbo lygio dinamika	63
5.2. Nedarbo lygio dinamikos skirtumus lemiančių priežasčių analizė	66
5.2.1. Nedarbo lygio diferenciacijos priklausomybė nuo apskrities bendros ekonominės padėties	66
5.2.2. Nedarbo lygio diferenciacijos priklausomybė nuo užimtųjų struktūros pokyčių.....	74
5.2.3. Nedarbo lygio ryšys su jį įtakančiais ekonominiais ir socialiniais rodikliais.....	78
5.2.3.1. Ryšio stiprumo ir krypties įvertinimas	78
5.2.3.2. Ekonominių ir socialinių rodiklių poveikio nedarbo lygiui kiekybinis vertinimas ..	83
5.2.4. Nedarbo lygio ryšys su jo įtakojamais ekonominiais ir socialiniais rodikliais.....	86
5.3.4.1. Ryšio stiprumo ir krypties įvertinimas	87
5.2.4.2. Nedarbo lygio poveikio ekonominiams ir socialiniams rodikliams kiekybinis vertinimas	89
6. NEDARBO LYGIO KITIMO LIETUVOJE IR JOS APSKRITYSE PERSPEKTYVOS ..	91
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS	96
LITERATŪRA	101
PAGRINDINIŲ SĄVOKŲ ANALIZĖ.....	106
1 PRIEDAS. Bedarbių skaičius Lietuvos apskrityse 1998 – 2004 metais tyrimų duomenimis, tūkstančiais.....	110
2 PRIEDAS. Bedarbių Lietuvos apskrityse 1998 – 2004 metais tyrimų duomenimis struktūra, procentais.....	111
3 PRIEDAS. Bendras, vyrų ir moterų nedarbo lygis Lietuvoje ir jos apskrityse 1998 – 2004 metais tyrimų duomenimis, procentais.....	112

4 PRIEDAS. Bedarbių skaičius ir nedarbo lygis Lietuvoje ir jos apskrityse 1998 – 2004 metais darbo biržos duomenimis, tūkstančiais.....	113
5 PRIEDAS. Nedarbas Estijos apygardose 1997-2004 metais.....	114
6 PRIEDAS. Nedarbas Latvijos apskrityse 1997-2004 metais, procentais.....	115
7 PRIEDAS. Bedarbių skaičius ir nedarbo lygis pagal amžiaus grupes, tūkstančiais.....	116
8 PRIEDAS. Ilgalaikiai bedarbiai pagal amžiaus grupes, tūkstančiais.....	117
9 PRIEDAS. Darbo jėgos srautų analizėje naudoti duomenys.....	118
10 PRIEDAS. Klasterinėje, koreliacinėje ir regresinėje analizėje naudoti duomenys.....	119
11 PRIEDAS. Užimtų gyventojų pasiskirstymas ekonominėse veiklose pagal apskritis.....	124
12 PRIEDAS. Tiesinės koreliacijos koeficientų, rodančių priklausomybę tarp nedarbo lygio ir jį veikiančių rodiklių, reikšmingumo vertinimas.....	125
13 PRIEDAS. Porinės tiesinės regresijos lygčių reikšmingumo vertinimas.....	126
14 PRIEDAS. Nedarbo lygio priklausomybė nuo migracijos saldo ir apskrityse.....	127
15 PRIEDAS. Nedarbo lygio priklausomybė nuo vidutinio mėnesinio bruto darbo užmokesčio apskrityse.....	128
16 PRIEDAS. Tiesinės koreliacijos koeficientų, rodančių priklausomybę tarp nedarbo lygio ir jo veikiančių rodiklių, reikšmingumo vertinimas.....	129
17 PRIEDAS. Porinės tiesinės regresijos lygčių reikšmingumo vertinimas.....	131
18 PRIEDAS. Apsilankymų poliklinikoje skaičiaus priklausomybė nuo nedarbo lygio apskrityse.....	133
19 PRIEDAS. Užregistruotų nusikaltimų ir nepilnamečių padarytų nusikaltimų skaičiaus priklausomybė nuo nedarbo lygio apskrityse.....	134
20 PRIEDAS. Savivaldybių išlaidų socialinei apsaugai priklausomybė nuo nedarbo lygio apskrityse.....	135
21 PRIEDAS. Nedarbo lygio prognozavimas, naudojant tiesinio trendo funkciją.....	136
22 PRIEDAS. Pagrindinę nedarbo lygio kitimo tendenciją apskrityse atspindinčios tiesės.....	137
23 PRIEDAS. Nedarbo lygio prognozavimas, naudojant S pavidalo kreivę ir prognozes migracijos saldo reikšmes.....	138

IVADAS

Tyrimo aktualumas. Nedarbo problema pasauliui žinoma jau seniai. Daugelis šalių išgyveno gilaus nuosmukio ir stagnacijos laikotarpius, bet tai nesutrukdė joms tapti rinkos lyderėmis. Lietuva, kaip ir kitos Rytų ir centrinės Europos valstybės, dėl istorinių priežasčių pusšimtį metų gyvenusios planinės ekonomikos sąlygomis, kur nedarbo problemos nebuvo, praeitame dešimtmetyje išgyveno didžiulį nedarbo augimą, kurį sąlygojo tuo metu vykę socialiniai – ekonominiai transformacijos procesai. Neigiamos nedarbo pasekmės pasireiškia visose visuomenės gyvenimo srityse. Makrolygyje nedarbas lemia ir gamybos pasikeitimą, ir visuomeninio vartojimo transformaciją, ir darbo apmokėjimo, darbo sąlygų bei kitų darbo santykių pasikeitimą, ir kt. Neigiamos nedarbo pasekmės jaučiamos ir visuomenės mikrolygiu, t.y. šeimos ir atskiro individo lygiu.

Nors išvengti nedarbo augimo pereinant nuo planinės prie rinkos ekonomikos neįmanoma, skirtingose šalyse jis pasižymėjo skirtingais mastais. Siekiant tam rasti paaiškinimą, buvo kuriamos specifinės tokio tipo šalių nedarbą aiškinančios teorijos ir tikrinamas jų veikimas. Prie tokių teorijų priskiriamos ir šiame darbe nagrinėjamos optimalaus perėjimo greičio ir Caballero-Hammour teorijos.

Reikia pastebėti, kad nedarbo problema Lietuvoje nevienodai paveikė atskirus regionus. Kodėl vienose apskrityse jis pasiekė labai aukštą lygį, tuo tarpu kitose padidėjimas nebuvo toks žymus? Šis klausimas tyrėjus ypač pradėjo dominti praeito dešimtmečio gale, kuomet Rusijos krizė ne tik sustabdė šalies ekonomikos plėtrą ir padidino bendrą nedarbo lygį, bet ir išryškino didelius apskričių nedarbo skirtumus. Buvo imta ieškoti šio reiškinių priežasčių ir jo mažinimo būdų. Pastaraisiais metais nedarbo lygis iš tiesų ėmė mažėti, bet įvertinti, kas šiam reiškiniui darė didžiausią įtaką, nėra paprasta. Kol nedarbas vis didėjo, įvairūs jo aspektai buvo analizuojami ne viename tyrime, tačiau dabar šios temos populiarumas slūgsta. Tačiau būtent dabar nedarbo ir jo regioninės diferenciacijos priežasčių tyrimas yra kaip niekad aktualus. Identifikuoti pagrindines priežastis, leidusias pradėti spręsti vieną iš pagrindinių pastarojo dešimtmečio problemų, yra būtina, norint suprasti ir ateityje išvengti tokių darbo rinkos krizių.

Mokslinis naujumas. Šiame darbe nedarbo lygio ir jo regioninių skirtumų priežasčių analizė apima daugybę aspektų ir tai leido į šias problemas pažvelgti sistemiškai. Iš pradžių buvo palygintas trijų Baltijos šalių nedarbas, siekiant nustatyti, kaip skiriasi vienodas istorines sąlygas patyrusių valstybių rodikliai. Tuomet buvo pereita prie bendrų Lietuvos nedarbo rodiklių kitimo priežasčių paieškos, įvertinant darbo jėgos persiskirstymo tarp sektorių įtaką nedarbo lygiui, taip patikrinant optimalaus perėjimo greičio ir Caballero-Hammour teorijų tinkamumą nedarbo Lietuvoje

aiškinimui. Įvertinus šalies nedarbo dinamikos priežastis, buvo ieškoma veiksnių, dariusių įtaką atskirų apskričių nedarbo dinamikos skirtumams. Buvo tikrinama nedarbo lygio apskrityse priklausomybė tiek nuo bendros ekonominės situacijos pokyčių, tiek nuo užimtųjų ekonominėse veiklose struktūrinių skirtumų pokyčių. Be to, tyrimo metu nustatyti pagrindiniai ekonominiai ir socialiniai veiksniai, veikiantys apskričių nedarbo dinamiką, bei įvertintas jų poveikio mastas.

Darbo objektas – nedarbas Lietuvoje ir jos apskrityse.

Darbo dalykas – nedarbo dinamikos ir jos diferenciacijos apskrityse priežastys bei perspektyvos.

Darbo tikslas – atlikti Lietuvoje nedarbo lygio ir jo regioninės diferenciacijos priežasčių analizę ir numatyti jo kitimo perspektyvas.

Uždaviniai:

1. Atlikti nedarbo rodiklių dinamikos bei struktūros Lietuvoje ir jos apskrityse analizę.
2. Palyginti Lietuvos, Latvijos ir Estijos nedarbo rodiklius bei nustatyti pagrindinius jų dinamikos ir sklaidos apskrityse skirtumus, tokiu būdu įvertinant vienodomis pradinėmis sąlygomis pasižymėjusių valstybių vystymosi nevienodumą.
3. Įvertinti darbo jėgos persiskirstymo tarp valstybinio ir privataus sektorių įtaką nedarbo lygiui.
4. Patikrinti, ar egzistuoja priklausomybė tarp šalies nedarbo lygio ir užimtųjų ekonominėse veiklose struktūrinių skirtumų pokyčių.
5. Sugrupuoti Lietuvos apskritis pagal pasirinktus pagrindinius ekonominius rodiklius trimis analizuojamais metais ir įvertinti, ar priklausymas vienai ar kitai grupei veikia apskričių persiskirstymą pagal nedarbo lygį.
6. Identifikuoti pagrindinius nedarbo lygį kiekvienoje apskrityje įtakojančius veiksniai, įvertinti jų įtakos dydį;
7. Įvertinti nedarbo lygio poveikį atskiriems ekonominiams ir socialiniams rodikliams.
8. Numatyti nedarbo lygio kitimo apskrityse perspektyvas.

Tyrimo metu iškeltos tokios **mokslinės hipotezės:**

1. Lietuvos nedarbo lygio kitimą galima paaiškinti darbo jėgos persiskirstymo tarp valstybinio ir privataus sektoriaus greičiu.
2. Lietuvos apskričių nedarbo lygio dinamikos skirtumus galima paaiškinti bendros ekonominės situacijos apskrityse pokyčiais.

3. Lietuvos apskričių nedarbo lygis priklauso nuo atskirų ekonominių ir socialinių rodiklių kitimo.

Tyrimo metu naudoti šie **metodai**: mokslinės literatūros lyginamoji analizė, sintezė, sisteminimas, statistinių duomenų grupavimas, padėties ir sklaidos charakteristikų, struktūros ir dinamikos rodiklių skaičiavimas, klasterinė, koreliacinė ir regresinė analizė, dinamikos eilučių ekstrapoliacija.

Tyrimo rezultatai. Tyrimo metu buvo atlikta sisteminė nedarbo lygio Lietuvoje ir jos apskrityse analizė. Palyginus su kitomis Baltijos šalimis, nustatyta, kad Lietuvos nedarbo lygis yra pats aukščiausias, tačiau jo regioninė yra pati mažiausia. Darbe taip pat išnagrinėta darbo jėgos persiskirstymo tarp sektorių greičio įtaka Lietuvos nedarbo lygiui. Šis reiškinio įtakos tikrinimas, nepaisant jo dažno taikymo aiškinant nedarbo lygį kitose pereinamosiose ekonomikose, Lietuvoje yra dar gana naujas. Nors optimalaus perėjimo greičio teorijos teiginiai pasitvirtino, bet nustatyta, kad ypač didelę įtaką bedarbių skaičiaus didėjimui taip pat darė darbo jėgos pokyčiai.

Nedarbo lygio diferenciacijos priežasčių Lietuvos apskrityse paieška buvo vykdoma trimis etapais, ir tai leido atlikti išsamią įvairiapusę analizę. Visų pirma apskritys buvo grupuojamos pagal keturių pagrindinių ekonominių rodiklių trijų palyginamųjų metų rodiklius ir buvo patikrinta, kaip pasikeitė apskričių pasiskirstymas ir kaip šie pokyčiai buvo susiję su nedarbo lygio kitimo skirtumais. Nustatyta, kad apskričių nedarbo lygio dinamikos skirtumus aiškinti skirtingu bendros ekonominės situacijos kitimu nėra pagrindo. Taip pat buvo ištirta nedarbo lygio priklausomybė nuo užimtųjų struktūros pagal ekonomines veiklas skirtumų indeksų, tačiau statistiškai reikšmingo ryšio tarp šių rodiklių nenustatyta. Atliekant nedarbo lygio ryšio su kitais ekonominiais ir socialiniais rodikliais koreliacinę ir regresinę analizę, buvo nustatyta, kad pagrindiniai įtaką darantys rodikliai yra migracijos saldo, tenkantis 1000 gyventojų ir vidutinis darbo užmokestis. Vienintelėje Šiaulių apskrityje buvo nustatytas nedarbo lygio ryšys su tiesioginėmis užsienio investicijomis, tenkančiomis 1 gyventojui.

Tyrimo metu taip pat buvo numatytos nedarbo lygio kitimo apskrityse perspektyvos, naudojant tris prognozavimo būdus.

Teorinis rezultatų reikšmingumas. Šiame darbe, be tradiciškai pateikiamo bendrųjų nedarbo priežasčių aiškinimo, įvertinama ir pereinamųjų ekonomikų nedarbo specifika. Pateikiamos dvi pagrindinės tokių ekonomikų nedarbą aiškinančios – optimalaus perėjimo greičio ir Caballero-Hammour - teorijos.

1. NEDARBO TEORINIAI ASPEKTAI

1.1. Nedarbo samprata ir jo matavimas

Nedarbą, kaip ir daugelį kitų reiškinių, sunku apibūdinti vienareikšmiškai. Tarptautinė darbo organizacija pateikia rekomendacijas visų valstybių statistikos tarnyboms, kaip apibūdinti ir matuoti šį reiškinį. Pagal šios organizacijos metodologiją (Resolution concerning statistics of the economically active population, employment, unemployment and underemployment, adopted by the Thirteenth International Conference of Labour Statisticians, 1982), prie bedarbių priskiriami tie darbingo amžiaus gyventojai, kurie atitinka tris reikalavimus vienu ir tuo pačiu metu:

1. Nedirba, t.y. asmuo nevykdo jokios apmokamos veiklos ir neturi savo verslo;
2. Pasirengęs dirbti, t.y. gali pradėti darbą per tam tikrą laikotarpį;
3. Ieško darbo, t.y. imasi tam tikrų specifinių veiksmų, kurie gali padėti rasti apmokamą darbą arba pradėti savo verslą.

Kruopienė (2003) nurodo, kad Tarptautinė darbo organizacija nacionalinėms statistikos tarnyboms pateikia tik kategorijų apibrėžimų ir jų matavimo rekomendacijas, todėl apibrėžimai, naudojami šalių darbo jėgos tyrimų programose, iš esmės ir bendrais bruožais būdami panašūs, skiriasi kai kuriomis detalėmis. Tarptautinė darbo organizacija pataria, kad darbo jėgai būtina nustatyti žemiausią amžiaus ribą, tačiau nenurodo, kokia ji turėtų būti. Pavyzdžiui, JAV pasirinko 16 metų, o ES šalys – 15 metų žemiausią darbo jėgos amžiaus ribą. Laikotarpis, kada asmuo aktyviai ieško darbo, visų šalių tyrimų programose yra vienodas – keturios savaitės. Tačiau kriterijai asmens, “aktyviai ieškančio darbo”, gerokai skiriasi. Tarptautinė darbo organizacija teigia, kad bedarbis asmuo turi aktyviai ieškoti darbo ir tai turi būti patikrinta apklausos metu. Ji taip pat pateikia sąrašą požymių, kurie leistų apibūdinti asmenį kaip “aktyviai ieškančią darbo”: registravimasis darbo biržoje; kreipimasis į darbdavius; teiravimasis dėl darbo galimose darbo vietose; skelbimų dėl darbo išspausdinimas laikraštyje ir atsiliepimas į laikraščių skelbimus; paieška žemės sklypo, pastatų ar technikos, siekiant įsteigti savo verslą; prašymo gauti verslo licenciją pateikimas; kreipimasis į gimines, draugus ir pažįstamus pagelbėti rasti darbą; kiti.

Nors Tarptautinės darbo organizacijos rekomendacijos pripažįstamos visame pasaulyje, kai kurie jų aspektai kelia diskusijas. Pavyzdžiui, Brandolini, Cipollone ir Viviano (2004) teigia, kad nemažai žmonių yra ties ekonomiškai neaktyvių ir bedarbių kategorijų riba. Tarkime, asmuo ieško darbo, tačiau paskutinis paieškų veiksmas buvo atliktas šiek tiek seniau, nei nurodo statistikos tarnybos pasirinktas laikotarpis. Tačiau tai anaiptol nereiškia, kad asmuo neieško darbo. Autoriai

pateikia nurodymus, kaip atskirti pasitraukusius iš darbo jėgos ir tiesiog ne taip aktyviai ieškančius darbo asmenis, šiam tikslui naudojant duomenis apie paieškų intensyvumą.

Praėjusiame dešimtmetyje, dėl daugelyje Rytų ir centrinės Europos šalių vykusių darbo rinkos pokyčių, atsirado poreikis nedarbo sąvoką išplėsti. Viena iš tokių klasifikacijų pavyzdžių pateikia Karceva (2002), remdamasi Grogan ir van den Berg (2000). Remiantis šiuo požiūriu, nedarbą galima apibrėžti naudojant keturis terminus:

- 1) Tarptautinės Darbo Organizacijos apibrėžimas, kuris aptartas aukščiau.
- 2) “No job” apibrėžimas – remiantis šiuo apibrėžimu, bedarbius sudaro TDO apibrėžimą atitinkantys asmenys bei asmenys, kurie aktyviai darbo neieško, tačiau vis dar nori dirbti, t.y. žmonės, nusivylę ilgos paieškos procesu. Šią nedarbo sąvoką pateikė pati TDO, atsižvelgdama į neįprastas pereinamosios ekonomikos sąlygas, kuomet darbo rinka nėra stabili.
- 3) “No work” apibrėžimas – šiuo atveju bedarbiais laikomi asmenys, patenkantys į “no job” kategoriją, bei žmonės, esantys neapmokamose atostogose.
- 4) “No pay” apibrėžimas – be “no work” kategorijos prie bedarbių dar priskiriami ir žmonės, kurie dirba, tačiau jiems dėl kažkokių priežasčių uždelstas atlyginimo mokėjimas.

Lietuvos statistikoje iki 1998 metų skaičiuojant nedarbo lygį buvo remiamasi darbo biržos duomenimis, todėl bedarbio sąvoka skyrėsi nuo Tarptautinės darbo organizacijos apibrėžimo. Nuo 1998 metų Lietuvos statistikos departamentui pradėjus vykdyti užimtumo tyrimus (Darbo jėga, užimtumas ir nedarbas, 2005), pradėta taikyti tuos pačius reikalavimus, kuriuos rekomenduoja Tarptautinė darbo organizacija, o pirmieji bandomieji tyrimai buvo atliekami jau nuo 1994 metų (Darbo rinka ir gyventojų užimtumas, 1995).

Nedarbo lygis skaičiuojamas kaip bedarbių ir darbo jėgos santykis, todėl būtina aptarti šias abi sąvokas pagal jų naudojimą Lietuvos statistikoje pastaruosiu metu.

Visumine darbo jėga laikomi visi užimti gyventojai ir bedarbiai.

Užimti gyventojai – tai dirbantys visų nuosavybės formų įmonėse, įstaigose ir organizacijose, įskaitant dirbančius ūkininkų ūkiuose, atliekantys karinę tarnybą, bei laikinai nedirbantys. Tai vyresni nei 14 metų abiejų lyčių asmenys, kurie tiriamąją savaitę dirbo bet kokį darbą ne mažiau nei kaip 1 valandą, už kurį gavo darbo užmokestį pinigais arba natūra (maisto produktais ar kitais gaminiais) ar turėjo pelno (pajamų). Tai visi asmenys, turintys užimtumo statusą: darbdaviai, savininkai, samdomieji darbuotojai, šeimyninėje įmonėje dirbantys šeimos nariai, gaunantys ar negaunantys atlyginimą arba pelną (pajamas), asmenys, dirbantys sau.

Užimtieji kaime yra darbingo amžiaus žemdirbiai (turintys iki 3 ha žemės), kurie neturi kito pragyvenimo šaltinio, o tik tą žemę, nesvarbu, ar joje užaugintą produktą panaudoja savo reikmėms ar dalį parduoda. Smulkūs žemdirbiai – pensininkai užimtų kategorijai priskiriami tik tada, kai jų pajamos iš žemės ūkio didesnės nei gaunama pensija. Kiti pensininkai priskiriami neaktyviems gyventojams.

Į užimtųjų gyventojų skaičių, ne taip kaip įmonių statistikoje, įskaičiuojamos ir moterys, auginančios vaikus iki 3 metų amžiaus, bet nenutraukusios ryšių su darbovieta.

Darbingi gyventojai ne visuomet turi darbą. Yra ir darbingų neturinčių darbo ir jo ieškančių, t.y. bedarbių.

Bedarbiai yra 15-74 metų amžiaus asmenys, kurie tiriamąją savaitę neturėjo darbo, jį suradę buvo pasirengę per artimiausias dvi savaites pradėti dirbti, keturias savaites intensyviai ieškojo mokamo darbo įvairiais būdais: kreipėsi į valstybinę ar privačią darbo biržą, darbdavius, draugus, gimines, žiniasklaidą, laikė įdarbinimo testus ar dalyvavo įdarbinimo pokalniuose, ieškojo patalpų, įrengimų savo verslui, bandė gauti verslo liudijimą, licenciją, kreditą.

Bedarbiams taip pat priskiriami:

- § asmenys, kurie laikinai dėl techninių ar ekonominių priežasčių nedirbo savo darbo vietoje ir neturėjo formalaus ryšio su darbovieta, ieškojo kito darbo;
- § samdomi darbuotojai, išėję priverstinių atostogų, jei jų darbdaviai nemoka jiems pakankamo ($\geq 50\%$) darbo užmokesčio ar atlyginimo ir jei jie tyrimo metu gali dirbti ir ieško darbo. Priverstinėmis atostogomis laikomos darbdavio inicijuotos nemokamos atostogos;
- § mokiniai, studentai, namų šeimininkės ir kiti asmenys, tiriamąjį laikotarpį buvę ekonomiškai neaktyvūs (mokėsi, šeimininkavo namuose), bet ieškantys darbo ir pasirengę artimiausiu metu (per dvi savaites) pradėti dirbti (Darbo jėga, užimtumas ir nedarbas, 2004).

Iki 1998 metų Lietuvoje skaičiuojant nedarbą buvo naudojami darbo biržos duomenys. O Darbo birža vadovavosi Bedarbių rėmimo įstatymu, pagal kurį bedarbiais laikomi nedirbantys darbingo amžiaus darbingi asmenys, nesimokantys dieninėse mokymo įstaigose, užsiregistravę gyvenamosios vietos valstybinėje darbo biržoje kaip ieškantys darbo ir pasirengę profesiniam mokymui (Darbo rinka ir gyventojų užimtumas, 1999). Taigi buvo remiamasi tik registruotu nedarbu, kuris paprastai neatitinka realaus šalies nedarbo lygio.

Registruojamas nedarbo lygis dažniausiai būna mažesnis už nustatytą tyrimų metu. Nikitina ir Markauskienė (2001) nurodo, kad registruojamo nedarbo lygį veikia tokie veiksniai:

- § Bendra valstybės ekonominė situacija, pasireiškianti galimybe įsidarbinti;

- § Valstybinė užimtumo politika (įstatymiškai nustatyta bedarbių registracijos ir pašalpų skyrimo tvarka);
- § Teritorinių užimtumo tarnybų darbo efektyvumas ir darbo stilius;
- § Darbo ir pensinio aprūpinimo įstatyminės bazės parengimas.

Kapeliušnikov (2002) valstybinę užimtumo politiką, kaip registruoto nedarbo lygį lemiantį veiksnį, apibūdina detaliau:

- § Sąlygos, ribojančio galimybę gauti bedarbio pašalpą. Daugumoje šalių egzistuoja tam tikros sąlygos, kurios leidžia pretenduoti į šias pašalpas. Kuo šios sąlygos griežtesnės, tuo mažesnis registruotas nedarbas.
- § Nedarbo pašalpų dydis. Kuo šios pašalpos didesnės, tuo daugiau stimulų registruotis darbo biržoje turi bedarbis. Šis rodiklis dažniausiai vertinamas, skaičiuojant vidutinės bedarbio pašalpos ir vidutinio šalies darbo užmokesčio santykis. Daugelyje Rytų ir centrinės Europos šalių šis santykis sudaro 20-40 procentų.
- § Bedarbio pašalpos mokėjimo trukmė. Kaip rodo išsivysčiusių šalių darbo rinkos tyrimai, pašalpų mokėjimo trukmė registruoto nedarbo lygiui gali daryti netgi didesnę įtaką, negu jų dydis.
- § Pagalba bedarbiams, neturintiems teisės į pašalpas. Daugelyje šalių bedarbiai gali gauti socialines pašalpas arba jiems suteikiama kitokio pobūdžio pagalba. Pavyzdžiui, Lietuvoje darbo biržoje užsiregistravę bedarbiai gali pasinaudoti nemokama medicinine pagalba.

Laikoma, kad registruotas nedarbas neatspindi tikrosios būklės taip gerai, kaip nustatytas tyrimų metu, o jo didėjimas ne visada reiškia padėtis darbo rinkoje blogėjimą. Pocius (1999) pateikia keletą argumentų, kurie kelia abejonų dėl glaudaus ryšio tarp gyventojų užimtumo ir nedarbo rodiklių:

- 1) Oficialusis nedarbas yra tik institucinė gyventojų užimtumo mažėjimo išraiška arba pasekmė.
- 2) Kai tuo pačiu metu vyksta tiek užimtųjų, tiek bedarbių skaičiaus didėjimas, negalima teigti, kad padėtis darbo rinkoje blogėja. Gali būti, kad tai tiesiog darbo rinkos legalizavimo išdava.
- 3) Nedarbo lygio svyravimai per metus turi sezoninį (laikiną) pobūdį ir neretai neparodo tikrųjų, ilgalaikių darbo rinkoje vykstančių transformacijų.
- 4) Oficialusis nedarbas gali pakilti dėl to, kad oficialūs bedarbiai įgauna teisę pasinaudoti tam tikromis lengvatomis (pavyzdžiui, mokėti mažiau už komunalines paslaugas ir valstybės lėšomis draustis sveikata).

- 5) Oficialusis nedarbo lygis dabartinėje situacijoje, kai šiuolaikinis rinkos ūkis šalyje galutinai nesusiformavęs, negali būti tikslus ir viską apimantis padėties darbo rinkoje vertinimo kriterijus.
- 6) Analizuojant situaciją darbo rinkoje, svarbu atsižvelgti į paslėptąsias darbo rinkos struktūras (paslėptąjį nedarbą ir neoficialųjį užimtumą), nes ryšys tarp užimtumo ir teritorinėse darbo biržose užregistruoto nedarbo nėra griežtas, o pasireiškia būtent per šias struktūras.

Vis dėlto, reikėtų paminėti, kad ne vien registruoto nedarbo lygio skaičiavimas sulaukia kritikos. Tyrimų duomenys taip pat dažnai laikomi nepatikimais. Pavyzdžiui, McConnell ir Brue (1999) teigia, kad nedarbo tyrimai pasižymi šiais trūkumais:

- § Dalinai užimti gyventojai laikomi užimtaisiais. Dalis dirbančiųjų nepilnos darbo dienos darbą pasirenka savo noru, tačiau laikoma, kad apie ketvirtadalį tokių dirbančiųjų daug meliau dirbtų visą darbo dieną, tačiau nesugeba rasti tokio darbo.
- § Nusivylę darbo paieškomis laikomi ekonomiškai neaktyviais gyventojais. Jeigu asmuo aktyviai neieško darbo, jis nelaikomas bedarbiu. Nusivylusių asmenų skaičius labiau išauga ekonominio nuosmukio metu, o šių asmenų neįvertinimas sumažina oficialų nedarbo lygį.
- § Klaidinga informacija. Respondentas gali sakyti ieškąs darbo, nors iš tikrųjų taip nėra. Tuomet jis bus įskaitytas į bedarbių skaičių ir oficialus nedarbas bus padidintas.

Samuelson ir Nordhaus (1989) irgi pabrėžia dalinai užimtųjų gyventojų ir nusivylusių darbo paieškomis problemą. Jų teigimu, pasaulio statistikai jau seniai diskutuoja šiuo klausimu, tačiau galų gale vis tiek lieka prie senojo nedarbo skaičiavimo būdo, nes bandymas įvertinti šias dvi grupes vestų prie dar didesnio nedarbo lygio netikslumo.

Lietuvos Statistikos departamentas taip pat skaičiuoja ir ilgalaikio nedarbo lygį. Ilgalaikiu nedarbu laikomas nedarbas, trunkantis 1 metus ir ilgiau (Darbo jėga, užimtumas ir nedarbas, 2004).

Garmus (1999) nurodo, kad ilgalaikių bedarbių samprata, taigi ir apskaita, įvairiose šalyse yra skirtinga. Pavyzdžiui, Austrijoje, Maltoje, Norvegijoje ir Didžiojoje Britanijoje ilgalaikiu bedarbiu laikomas asmuo, išbuvęs bedarbiu ne mažiau nei šešis mėnesius. Suomijoje ilgalaikiu bedarbiu laikomas asmuo, kurio bendroji nedarbo trukmė per dvejų metų laikotarpį ne mažesnė nei vieneri metai. Daugelyje šalių minimalus nedarbo laikotarpis – vieneri metai, nors pats nedarbo pobūdis gali būti aiškinamas įvairiai. Vienu atveju tai gali būti nepertraukiamo nedarbo metai, kitu atveju – bendrojo nedarbo metai per dvejų metų laikotarpį. Kai kuriose šalyse dalyvavimo užimtumo priemonėse periodas yra bendrojo nedarbo periodo dalis. Modernioji technologija suteikia galimybę fiksuoti visą darbo biržų klientų nedarbo istoriją.

Įdomų nedarbo lygio matavimo būdą pereinamosios ekonomikos šalyse pasiūlė lenkų mokslininkai Kuczynski ir Strzala (2002). Jie iškėlė idėją atliekant tokių šalių nedarbo dinamikos analizę skaičiuoti du nedarbo rodiklius – laisvos rinkos nedarbo lygį ir privatizacijos nedarbą. Laisvos rinkos nedarbas priklauso nuo laisvos rinkos procesų, todėl yra neigiamai koreliuojantis su infliacija. Privatizacijos nedarbas priklauso nuo privatizacijos masto analizuojamu laikotarpiu, todėl šio proceso neįvertinimas iškraipo analizės rezultatus. Tiriant Filipso kreivės teoriją pagal Lenkijos duomenis, pastebėta, kad tik 1991-1994 metais tarp infliacijos ir nedarbo lygio egzistuoja atvirkštinis ryšys, tuo tarpu nuo 1995 metų abu rodikliai kinta ta pačia kryptimi. Nuo 1998 metų atvirkščias ryšys vėl pastebimas. Skaičiuoti privatizacijos nedarbą autoriai siūlo pagal atleistų dėl nuo darbdavio priklausančių prižasčių asmenų skaičių.

1.2. Nedarbo tipai

Makroekonomikos teorijoje (Samuelson, Nordhaus, 1989; Baumol, Blinder, 1994; McConnell, Brue, 1999; Snieška, Baumilienė, Bernatonytė ir kt., 2001) dažniausiai išskiriami trys nedarbo tipai:

- § **Frikcinis nedarbas** - nedarbas, atsirandantis normaliam darbo paieškos procese.
- § **Struktūrinis nedarbas** - nedarbas, atsirandantis, kai darbo paklausos struktūra neatitinka darbo pasiūlos struktūros.
- § **Ciklinis nedarbas** – nedarbas, atsirandantis esant ekonomikos nuosmukiui, kurį sukelia bendrųjų išlaidų nepakankamumas.

McConnell ir Brue (1999) nurodo, kad frikcinis nedarbo tipas dar vadinamas paieškų arba laukimo nedarbu, nes jis apibūdina asmenis, kurie ieško darbo arba laukia, kada greitai laiku galės pradėti dirbti. Žodis “frikcinis” parodo, kad darbo rinka neveikia tobulai suderintai. Frikcinis nedarbas netgi laikomas teigiamu reiškiniu, nes žmonės pereina iš mažiau apmokamų, pasižyminčių mažesniu produktyvumu darbo vietų į geriau apmokamas ir aukštesnio produktyvumo. Tai reiškia didesnes pajamas ir geresnę darbo jėgos pasiskirstymą, taigi ir didesnę visos ekonomikos produktą. Samuelson ir Nordhaus (1989) pažymi, kad netgi tuo atveju, jeigu ekonomikoje būtų visiškas užimtumas, frikcinis nedarbas vis tiek egzistuotų vien dėl naujai mokymosi įstaigas pabaigusių jaunuolių ar naujai į miestą atvykusių gyventojų, po vaiko auginimo į darbo rinką sugrįžusių motinų ir pan. Baumol ir Blinder (1994) teigimu, frikcinio nedarbo lygis paprastai būna ne mažesnis nei 2 procentai. Žemiau šio lygio jis nukrenta labai retai, toks atvejis, pavyzdžiui, buvo JAV antrojo pasaulinio karo metu. Snieška, Baumilienė, Bernatonytė ir kt. (2001) teigia, kad frikciniam nedarbe

asmenys paprastai būna neilgai (4-6 savaites), tačiau ši nedarbo forma daugelyje šalių įtraukia į bedarbių gretas nemažą darbingų žmonių skaičių.

Armstrong ir Taylor (2003) nurodo, kad frikciniam nedarbui rūšiai įtaką daro du veiksniai. Visų pirma, frikcinis nedarbas paprastai būna aukštesnis ekonominio pakilimo metu, kai nemaža dalis dirbančiųjų savo noru išeina iš darbo, siekdami didesnio darbo užmokesčio kitoje vietoje. Taip pat ekonominio pakilimo metu į darbo rinką įeina daugiau naujų asmenų bei sugrįžta tie, kurie iš jos buvo laikinai išėję. Kitas įtaką darantis veiksnys yra ūkio struktūra. Kai kuriose ekonominėse veiklose darbuotojų kaita tradiciškai yra didesnė nei kitose. Prie tokių veiklų, pavyzdžiui, galima priskirti turizmą. Tuo tarpu pramonėje frikcinis nedarbas pasižymi neaukštu lygiu.

Anot McConnell ir Brue (1999), tarp frikcinio ir struktūrinio nedarbo yra vienas esminis skirtumas: frikcinio nedarbo būsenoje esantys asmenys yra paklausūs rinkoje, tuo tarpu esantys struktūriniame nedarbe neturi galimybės rasti darbo nepersikvalifikuodami, neįsigydami papildomo išsilavinimo ar nepakeisdami gyvenamosios vietos. Frikcinis nedarbas pasižymi trumpa trukme, tuo tarpu struktūrinis – ilgalaikiu pobūdžiu. Baumol ir Blinder (1994) pažymi, kad, skirtingai nuo frikcinio nedarbo, struktūrinių bedarbių negalima laikyti esančiais “tarp darbų”. Samuelson ir Nordhaus (1989) nurodo, kad kuo vietovė ar valstybė labiau izoliuota, tuo labiau jos darbo rinką gali paveikti struktūrinis nedarbas, pasikeitus darbo jėgos paklausos struktūrai.

Snieškos, Baumilienės, Bernatonytės ir kt. (2001) teigimu, struktūrinį nedarbą sukelia ir rinkos mechanizmo veikimo apribojimas: minimalaus darbo užmokesčio įstatymų taikymas; profsąjungų reikalavimai stabilių darbo užmokesčių, mažinančių atlyginimų diferenciaciją; skatinančio darbo užmokesčio sistemų įvedimas ir kt. Dėl šių priemonių dalis darbuotojų netenka darbo, nes įstatymuose numatytas darbo užmokesčio minimumas yra per didelis siūlomoms darbo funkcijoms apmokėti. Panašiai susiklosto darbo jėgos struktūros neatitikimas teritoriniu atžvilgiu, kai laisvos darbo vietos nesutampa su gyventojų (bedarbių) gyvenamąja vieta.

Lindbeck (1999) nurodo, kad kalbant apie struktūrinį nedarbą dažnai naudojama pusiausvyros nedarbo sąvoka. Tai reiškia, kad bendras nedarbo lygis yra “ramybės būsenoje”: egzistuojanti situacija, kai darbo pasiūla viršija paklausą, nesikeičia tol, kol nekinta tam tikros ekonomikos charakteristikos. Tol kol jos nesikeičia, esamą nedarbo lygį galima laikyti tam tikru pusiausvyros lygiu, prie kurio ekonomika vis sugrįžta tol, kol neįvyksta tam tikri rinkos pokyčiai.

Kalbėdami apie ciklinį nedarbą, Snieška, Baumilienė, Bernatonytė ir kt. (2001) pabrėžia, kad šio nedarbo lygis ypač išauga ekonominė krizės ir depresijos metu, kai didėja bankrotų skaičius, siaurėja gamyba, mažinamas darbo užmokestis. Įmonės, įveikusios krizę, atnaujina moraliai pasenusius įrengimus ir sumažina gamybos kaštus iki rinkos reikalavimų. Didėja naujos technikos

paklausa, vėl atsiranda papildomos darbo vietos. Prasideda pagyvėjimo fazė, kuri vėliau pereina į ekonominį pakilimą. Šioje fazėje nedarbo lygis yra minimalus. Baumol ir Blinder (1994) nurodo, kad ciklinis nedarbas yra ta nedarbo rūšis, kurios dydžiui gali daryti valstybės ekonominė politika. Anot Samuelson ir Nordhaus (1989), tai, kad šalyje įvykęs nedarbo didėjimas yra ciklinio pobūdžio, rodo šio rodiklio padidėjimas visuose ar bent jau daugumoje regionų.

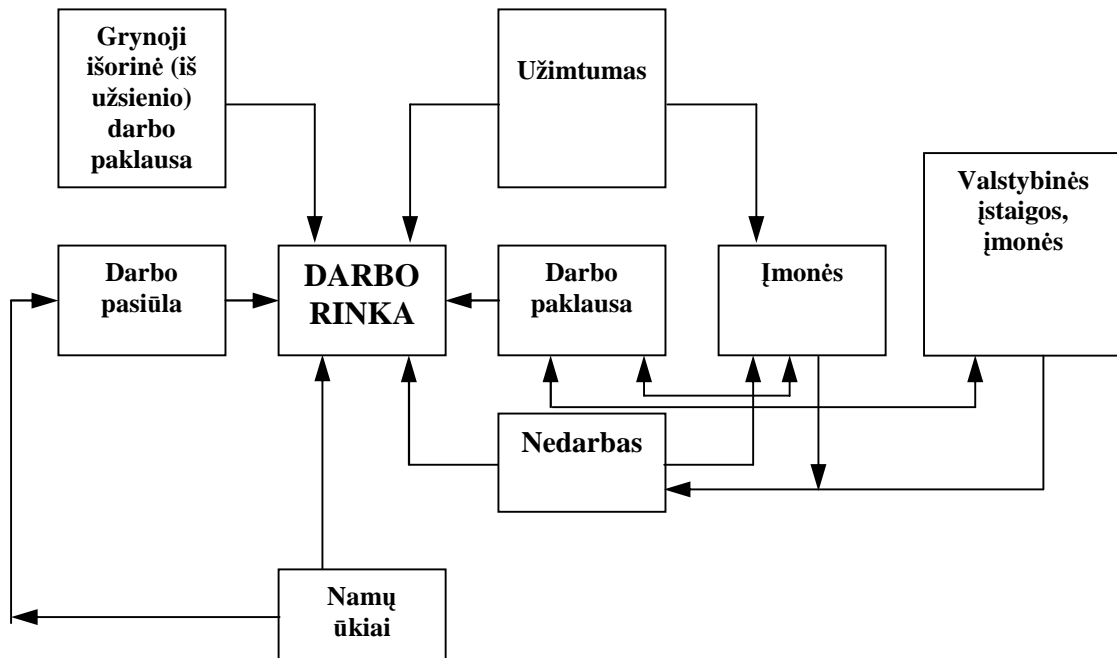
Be šių trijų pagrindinių – frikcinio, struktūrinio ir ciklinio - nedarbo tipų kai kurie autoriai išskiria ir kitus. Pavyzdžiui, Armstrong ir Taylor (2003) išskiria **neoklasikinio nedarbo** tipą. Šio nedarbo samprata remiasi neoklasikų teiginiu, kad nedarbas atsiranda dėl realaus darbo užmokesčio nelankstumo. Regioninius nedarbo skirtumus neoklasikai aiškina tuo, kad skirtinguose regionuose pusiausvyros darbo užmokestis yra skirtingo dydžio, tačiau dėl nedarbo pašalpų ir kitų priemonių jis laikomas aukščiau pusiausvyros darbo. Kuo šis skirtumas didesnis, tuo didesnis regioninis nedarbo lygis. Neoklasikinį nedarbą, kaip atskirą nedarbo tipą, išskiria ir Griffiths A., Wall S. (2004). Jie nurodo ir dar vieną nedarbo tipą – **technologinį nedarbą**. Jų teigimu, naujos technologijos padidina vienam darbo vienetui tenkančio produkto apimtį, t.y. padidina darbo jėgos našumą. Šio proceso įtaką nedarbo lygiui priklausys nuo keturių pagrindinių veiksnių: ryšio tarp naujos technologijos ir darbo našumo, ryšio tarp darbo našumo ir kaštų, ryšio tarp kaštų ir produkto kainos, gaminamo produkto paklausos elastingumo.

1.3. Nedarbo priežastys

Darbo rinka, kaip vienas iš pagrindinių rinkos ekonomikos komponentų, yra susijusi su daugybe kitų sisteminių konstrukcijų, kuriose ji pati yra viena iš jų posistemų ar elementų. Tokia padėtis gali būti puikiai iliustruojama makroekonominio V. Leontjevo modeliu (Михнева, 2001), išsamiai ir pilnai apibūdinančiu rinkos ekonomikos santykius. Modelis apima keturis ekonominės veiklos sektorius – namų ūkius, įmones, valstybinį sektorių ir užsienio sektorių – ir funkcinis ryšius tarp gaminamos produkcijos apimtys, darbo ir kapitalo sąnaudomis ir suminio ekonominio efektyvumo.

Šiame modelyje darbo rinka yra sistemos posistemė, iš vienos pusės daranti tiesioginę įtaką ekonominio augimo dinamikai, makroekonominėms proporcijoms ir makroekonominėi pusiausvyrai, o iš kitos pusės pati tiesiogiai ar netiesiogiai veikiama visų makroekonominų komponentų ir ekonominio augimo dinamikos. Vadinasi, darbo rinkos sutrikimo – nedarbo priežastys gali būti kompleksinės, priklausančios nuo bendro ekonomikos lygio ar atskirų jos elementų poveikio.

Darbo rinka gali būti išskirta iš V. Leontjevo makroekonominės sistemos ir pateikiama kaip savarankiška žemesnės eilės ekonominė sistema (žr. 1 pav.).



1 pav. Darbo rinka kaip ekonominė sistema (V. Leontjevo makroekonominio modelio fragmentas)

Šaltinis: Михнева С.Г. (2001). *Рынок труда: методологические и теоретические основы познания (системно-эволюционный подход)*. Монография. Волгоград: Волгоградский государственный технический университет.

Tuo pačiu iš makroekonominio modelio kaip savarankišką ekonominę sistemą galima išskirti ekonominių išteklių sistemą, kurios ribose darbo rinka bus, priklausomai nuo sistemos apibūdinimo detalumo laipsnio, arba kaip posistemė arba kaip jos atskiras elementas. Kaip matome, netgi vieno makroekonominio modelio ribose darbo rinka kaip tyrimo objektas gali būti tiek savarankiška sistema, tiek posistemė ar atskiras elementas aukštesnės nei pati darbo rinka eilės sistemoje. Tai gerokai apsunkina darbo rinkos pažinimo procesą ir sudaro daugybę priėjimo prie jo struktūrinio – sisteminio apibūdinimo būdų (Михнева, 2001). Taigi, nedarbą aiškinančios priežastys gali būti aiškinamos skirtingai, priklausomai nuo išeities taško, požiūrio ir situacijos skirtumų.

Pavyzdžiui, Snieška, Baumilienė, Bernatonytė ir kt. (2001) pateikia nedarbo, kaip reiškinių, atsiradimo priežastis:

- 1) Nedarbą didina **ekonomikos struktūros pokyčiai**. Besivystant techninei pažangai ir kintant žmonių poreikiams, vienų ekonomikos šakų vaidmuo didėja, kitų – mažėja. Darbo jėgos paklausos profesinė ir kvalifikacinė struktūra ima neatitikti jos pasiūlos struktūros.

- 2) Nedarbo dinamiką veikia **netolygus darbo paklausos kitimas atskiruose miestuose, regionuose**. Didžiulė migracija į miestus, kur didesnė darbo jėgos paklausa, ir čia sukelia nedarbo augimą. Kita vertus, ir nepakankamas darbo jėgos mobilumas yra viena nedarbo priežasčių.
- 3) Nedarbo lygį veikia ir priežastis, vadinama **nedarbo histereze**. Nedarbo atveju šis reiškinys rodo, kad jei dėl kokių nors veiksnių poveikio nedarbo lygis žymiai išauga, tai jis jau nebegali sugrįžti į pradinį lygį, nors minėtų veiksnių poveikis išnyko. Nedarbo histereze bandoma paaiškinti aukštą nedarbo lygį Europoje pastaraisiais dešimtmečiais.
- 4) **Nedarbo lygį veikia ir darbo užmokesčio apmokestinimo lygis**. JAV “pasiūlos ekonomikos” šalininkai tvirtina, kad darbininkų darbo užmokesčio apmokestinimo sumažinimas galėtų teigiamai paveikti darbo jėgos pasiūlą, sumažindamas nedarbą. Didžiuliai mokesčiai, apmokestinant įmonių pajamas, irgi turi neigiamą poveikį užimtumui, nes mažina verslininkystės paskatas. Jie ypač neigiamai veikia smulkų ir vidutinį verslą, skatina šešėlinės ekonomikos vystymąsi ir neoficialaus užimtumo augimą.
- 5) Viena iš nedarbo priežasčių yra pati **draudimo nedarbo atveju sistema**. Mokslininkų nuomone, pašalpų mokėjimo trukmė yra pagrindinis rodiklis, paaiškinantis ilgalaikio nedarbo priežastis. Jei pakeitimo rodiklis nedarbo priežasčių neparodo, tai jo derinys su pašalpų mokėjimo trukme vaizdą keičia. Tyrimų rezultatai įrodo, kad šalyse, kur pašalpos mokėjimo trukmė ilgesnė, ilgalaikio nedarbo mastas gerokai didesnis.

Pastarųjų dviejų priežasčių svarbą pabrėžia ir Commander, Kollo ir Tolstopiatenko (2004). Jie pateikia išsamaus pagal 1960-1995 metų duomenis atlikto tyrimo OECD šalyse rezultatus, kurie rodo, kad aukštą nedarbo lygį šiose šalyse galima paaiškinti tokiomis priežastimis (pagal svarbą): nedarbo pašalpų sistema, darbo jėgos apmokestinimas, profsąjungų veikla ir pokyčiai užimtųjų apsaugos sistemoje. Teigiama, kad nedarbo pašalpų ir mokesčių derinys gali paaiškinti apie trečdalį nedarbo augimo.

Anot Valentinavičiaus (2001), didžiausią įtaką užimtumo ir nedarbo lygiui darantys veiksniai yra šie:

- 1) **Ekonominis augimas ir užimtumo kitimas ūkio sektoriuose**. Didėjantis BVP daro įtaką darbo vietų skaičiaus didėjimui, taigi ir nedarbo lygio mažėjimui. Remiantis išsivysčiusių šalių užimtumo struktūrinių pokyčių analize galima teigti, kad pramonė Europoje nėra svarbiausias darbo vietų kūrimo šaltinis. Tačiau darbo vietų sumažėjimas pramonėje gali turėti svarbų poveikį visai užimtumo situacijai. Tuo tarpu daugiausiai naujų darbo vietų sukuriama paslaugų sektoriuje, kuris yra sparčiausiai besivystantis.

- 2) **Darbo sąnaudų lygis.** Svarbiausias dalykas, didinantis užimtumą, yra ribinių darbo sąnaudų ir ribinio darbo produkto santykis. Kai kuriuose ūkio sektoriuose didelės darbo sąnaudos gali stabdyti darbo vietų kūrimą, nes darbas, kuriam nereikia aukštos kvalifikacijos, nepasiekia efektyvaus produktyvumo lygio, kad būtų galima padengti papildomas įdarbinimo sąnaudas. Bendros darbo sąnaudos yra svarbus konkurencingumo indikatorius, o jų struktūra svarbi užimtumui.
- 3) **Darbo rinkos reguliavimo nelankstumas.** Daugelis ekonomistų didelio nedarbo priežastimi mano esant pernelyg sureguliuotą Europos socialinės apsaugos sistemą. Darbo rinkos reguliavimas ES valstybėse skiriasi. Pastebėta, kad ES regionai, kur didesnis užimtumas, turi ir labiau išsilavinusią ir apmokytą darbo jėgą bei tobulesnę darbo santykių sistemą. Valstybės narės, kurių rinka labiau sureguliuota, turi šiek tiek mažesnę užimtumą nei mažesnio reguliavimo valstybės.
- 4) **Inovacijų (modernių technologijų) diegimo tempai.** Apskritai technologinė pažanga gerovę kuria dviem būdais: 1) didinant darbo jėgos bei kapitalo produktyvumą ir tuo padidinant bendrą produktyvumo lygį; 2) tausojant išteklius ar pateikiant inovacinius produktus. Tai sudaro sąlygas rasti naujų rinkų, plėsti gamybą, didinti investicijas ir kurti naujas darbo vietas. Inovacijų įtaka ekonominiam augimui bei darbo vietoms labai priklauso nuo visuomenės gebėjimo prisitaikyti, t.y. nuo daugelio socialinių – ekonominių veiksnių, tokių kaip: prekių ir paslaugų rinkos struktūra bei darbo jėgos rinka; pramonės modelis ir jo finansavimas; teisinė ir įstatyminė aplinka; intelektinės nuosavybės apsauga; įmonių konkurencingumas; kliūčių inovacijoms plisti spektras ir kitų.

Technologijos daromą ilgalaikį poveikį nedarbo lygiui pabrėžia Trehan (2001). Anot autoriaus, vienu iš paprasčiausių technologijų poveikio pavyzdžių galima laikyti interneto plėtrą. Įmonės ten nuolat skelbia informaciją apie laisvas darbo vietas, kurią galima skaityti bet kurioje vietoje, nepatiriant didesnių kaštų. Tai padeda sutrumpinti darbuotojų ir darbo paieškos laiką ir mažina pusiausvyros nedarbo lygį. Savo darbe Trehan pateikia technologijų poveikio modelių apžvalgą. Pavyzdžiui, Aghion ir Howitt modelis rodo, kad technologijos progresas ne visuose ekonomikos sektoriuose vyksta tolygiai, ir jis gali lemti darbo vietų kūrimą vienuose sektoriuose ir tuo pačiu metu jų nykimą kituose sektoriuose. Todėl technologinė plėtra gali tiek mažinti pusiausvyros nedarbo lygį, tiek ir jį padidinti. Mortensen ir Pissarides modelyje parodoma, kad įmonės, kuriančios naujas darbo vietas, dažniausiai nediegia naujų technologijų. Tam tikroje darbo vietoje naudojamos technologijos dėl nuolat vykstančio progreso laikui bėgant nuvertėja. Todėl įmonė turi rinktis, ar jai investuoti į technologijų atnaujinimą išsaugant esamą darbo vietą (kartais tam būtinas ir papildomas

darbuotojo apmokymas), ar darbuotoją atleisti. Šiame modelyje pagrindinis veiksnys yra technologijų atnaujinimo kaštai. Pavyzdžiui, jeigu kaštai yra labai aukšti, greitas technologinis progresas (dėl kurio egzistuojantis kapitalas nuvertėja greičiau) lemia darbo vietų nykimą. Reikia pastebėti, kad technologijų diegimo kaštų lygis, nulemiantis, ar bus sukurta nauja darbo vieta, ar ji išnyks, yra nevienodas skirtingose įmonėse ar šakose ir priklauso nuo ribinio produkto. Manuelli modelis, pagrįstas 8-10 dešimtmečiais atliktais tyrimais, rodo, kad technologinis progresas mažina veikiančių įmonių vertę ir taip mažina jų galimybes investuoti ir kurti naujas darbo vietas. Todėl nedarbo lygis kyla. Kai naujos technologijos įmonėms tampa įperkamos, jos ima didinti investicijas ir kurti naujas darbo vietas, taip sumažindamos nedarbo lygį. 8-ajame dešimtmetyje JAV vykęs smarkus akcijų kainų mažėjimas ir nedarbo lygio didėjimas buvo susijęs su tuo, kad įvyko staigus technologinis progresas, susijęs su kompiuteriais ir informacinėmis technologijomis. Kuomet 9-ajame dešimtmetyje šios technologijos jau ėmė darytis prieinamomis didesnam įmonių skaičiui, nedarbas gerokai sumažėjo. Šis modelis paneigė kitų tyrėjų prielaidas, kad 8-ojo dešimtmečio nedarbo didėjimas buvo susijęs su darbo našumo mažėjimu.

Kalbant apie nedarbo priežastis, jas galima analizuoti ne tik bendrų šalyje vykstančių procesų išdava, bet ir kaip priklausančias nuo žmogaus savybių tam tikrų asmens savybių. Tokio tipo empirinių tyrimų atliekama labai daug. Šiuo atveju nenaudojami bendro nedarbo lygio ir bendrų ekonominių rodiklių duomenys, o remiamasi apklausų ir individualių stebėjimų duomenimis. Daugiausiai dėmesio šiuose tyrimuose skiriama išsilavinimo įtakai.

Pavyzdžiui, Newell (2003), tyręs išsilavinimo ir nedarbo grėsmės priklausomybę Lenkijoje, nustatė, kad egzistuoja aiškus atvirkštinis ryšys tarp išsilavinimo lygio ir nedarbo lygio. Be to, jis pažymi, kad praeitame dešimtmetyje Lenkijoje apskritai labai išaugo išsilavinimo lygis, nors išsilavinimo lygio skirtumai tarp regionų yra nemaži ir jie toliau didėja.

Karceva (2002), atlikusi daugybės tyrimų, analizuojančių išsilavinimo įtaką nedarbo grėsmei, apžvalgą, teigia, kad palyginti jų rezultatus nėra galimybės, kadangi jų metu naudoti skirtingos tyrimo metodologijos ir skirtingos duomenų bazės. Todėl ir jų rezultatai tokie prieštaringi. Vis dėlto, čia bus pateikti keli šios apžvalgos fragmentai, susiję su tyrimų, atliktų pereinamosios ekonomikos šalyse, rezultatais.

Tiriant nedarbo trukmę lemiančius veiksnius Čekijoje ir Slovakijoje, naudotas gyvenimo trukmės modelis. Didesnės išsilavinimo įtakos nenustatyta, išskyrus tokius faktus, kad Čekijoje tik asmenys su aukštesniu neakivaizdiniu išsilavinimu turi didesnes galimybes rasti darbą, o Slovakijoje tik asmenys su pradiniu išsilavinimu susiduria su akivaizdžiais sunkumais darbo paieškų metu. Tiriant nedarbą Albanijoje, apskritai nenustatyta, kad nors vienas iš tokių veiksnių, kaip amžius,

lytis, išsilavinimas, regioninis nedarbo lygis, vaikų skaičius, darytų statistiškai reikšmingą efektą nedarbo trukmei (reikšmingas tik dalyvavimas perkvalifikavimo programose ir darbo patirtis). Slovakijos nustatyta, kad išsilavinimo įtaka nedarbo trukmei priklauso ir nuo lyties. Išsilavinimas turi teigiamą statistiškai patikimą efektą tik vyrams, tuo tarpu moterims šis veiksnys įtakos nedarbo. Tuo Bulgarijos atveju buvo gautas visiškai priešingas rezultatas – išsilavinimas nesvarbus vyrams, tačiau pasižymi teigiamu efektu moterims.

Čia buvo apžvelgti tik keli tokio pobūdžio tyrimai, atlikti pereinamosios ekonomikos valstybėse, ir jų rezultatai nevienareikšmiški. Tačiau vis dėlto dažniausiai manoma, kad aukštasis išsilavinimas mažina nedarbo grėsmę (Karceva, 2002).

Išsilavinimo įtaka nedarbo rizikai buvo tiriama ir Lietuvoje, Latvijoje bei Estijoje (Hazans, Eamets, Earle, 2003). Išsilavinimas buvo tik vienas iš analizuojamų veiksnių. Be to, daugiafaktorinės regresijos pagalba buvo įvertinta kiekvieno veiksnio įtaka, kitiems veiksniams nekintant. Nustatyta, kad Estijoje išsilavinimo įtaka įsidarbinimo galimybėms yra didesnė nei Latvijoje ar Lietuvoje. Tačiau visose trijose šalyse asmenys, turintys vidurinę ir žemesnę už vidurinę išsilavinimą, susiduria su didesne rizika tapti bedarbiu. Analizuojant amžiaus įtaką, nustatyta, kad didesnę nedarbo grėsmę kyla jaunimui. Lietuvos atveju išskiriama tokia grupė, kuriai ši rizika pasireiškia santykinai smarkiai – jauni vyrai, gyvenantys kaimo vietovėje ir anksti palikę mokyklą. Nedarbo rizika taip pat priklauso ir nuo ekonomikos sektoriaus. Dirbantieji pramonėje susiduria su kur kas didesne rizika, nei paslaugų sektoriaus darbuotojai. Darbe paminėta, kad visos trys Baltijos šalys pasižymi neįprasta tendencija, kad moterims nedarbo grėsmė yra mažesnė, nei vyrams. Ypač ryškus skirtumas nustatytas Estijoje. Lietuvoje (iš trijų tirtų Baltijos valstybių) nustatyta didžiausi nedarbo rizikos skirtumai, priklausomai nuo tautybės. Estijoje šis rodiklis buvo statistiškai reikšmingas tik 1999 metais – krizės laikotarpiu, tuo tarpu kitais metais šis veiksnys neturėjo įtakos. Nustatyta, kad šis veiksnys daro mažesnę įtaką jauno amžiaus žmonėms. Tai gali būti susiję su tuo, kad jie geriau moka valstybinę kalbą.

Šio tyrimo metu buvo nustatyti ir pagrindiniai ilgalaikio nedarbo rizikos veiksniai, kuriuos sudaro: vidurinis ir žemesnis išsilavinimas; priklausymas tautinėms mažumoms; darbas pramonės sektoriuje (Estijoje ir Lietuvoje – taip pat ir statybose); žemos kvalifikacijos darbas (Lietuvoje – taip pat vidutinės kvalifikacijos); šeimyninė padėtis – išsiskyręs arba našlys (Estijoje ir Lietuvoje – taip pat ir vienišas).

2. PEREINAMOSIOS EKONOMIKOS ŠALIŲ NEDARBO SPECIFIKA

Centrinės ir Rytų Europos šalių bei buvusios Tarybų Sąjungos respublikų perėjimas nuo planinės prie rinkos ekonomikos yra procesas, leidžiantis pasiekti didesnę ekonominę efektyvumą. Tai įvyksta dėl dviejų aspektų (Jurajda, Terrell, 2003):

- § Mažėja neefektyviai veikiančių centralizuoto valdymo metu sukurtų įmonių skaičius (vykdant restruktūrizaciją ir privatizaciją);
- § Kapitalas ir darbo jėga perkeliama iš šių postkomunistinių įmonių į naujai sukurtas privačias įmones.

Anot Boeri (2000), perėjimo nuo planinės prie rinkos ekonomikos pradžioje buvo tikimasi, kad šis procesas vyks sklandžiai, nes:

- § Valstybės subsidijų panaikinimas ir su tuo susiję biudžeto formavimo sunkumai privers užsidaryti daugumą valstybinių įmonių bei atleisti didelį skaičių darbuotojų. Restruktūrizuojant ir privatizuojant šias įmones svarbiausia bus ne tiek jas “parduoti”, kiek nugalėti darbuotojų priešinimąsi pokyčiams.
- § Po tokio “socialistinio užimtumo” sukrėtimo didelio nedarbo išaugimo išvengti nebus įmanoma. Kadangi šio bedarbių srauto dydis susijęs su valstybinių įmonių užsidarymo greičio, buvo pateikiamas argumentas, kad vyriausybė galės šį procesą kontroliuoti, vykdydama reikiamas reformas ir naudodama kitas priemones.
- § Netekusieji darbo bus palaiapsniui absorbuojami augančių naujų sektorių, naujai susikuriančių įmonių, kurių daugiausiai atsiras mažmeninės prekybos, paslaugų sektoriuose bei galutinio vartojimo prekių gamybos srityje.

Trumpai tariant, buvo manoma, kad darbo jėgos persiskirstymas iš valstybinio į privatų sektorių įmanoma tik per nedarbą. Ir nedarbo lygis buvo laikomas pagrindiniu perėjimo greičio trajektorijos indikatoriumi. Tačiau buvo tikimasi, kad valstybės politikos priemonių pagalba bus įmanoma reguliuoti perėjimo procesą ir išvengti didesnių socialinių – ekonominių pasekmių

2.1. Nedarbo augimą lemiantys veiksniai

Pereinamojo laikotarpio pradžioje darbo rinkos anksčiau centralizuotai planuotose Centrinės ir Rytų Europos šalyse buvo apibūdinamos kaip pilno užimtumo. Nedarbas egzistavo tik Jugoslavijoje, bet ir ten jo lygis buvo ribojamas (Dragicevic, Obadic, 2001). Maži darbo užmokesčiai ir ribota pajamų diferenciacija neskatinė darbuotojų siekti gerų darbo rezultatų. Tuometinis darbo

organizavimas pasižymėjo per dideliu darbuotojų skaičiumi daugelyje sektorių ir žemu darbo našumu.

Anot Guenther (2000), paslėptas nedarbas buvo visose socialistinėse ekonomikose dar gerokai prieš pereinamojo laikotarpio pradžią. Jis egzistavo taip vadinamąja “vidinio nedarbo“ (indoor unemployment) arba “nedarbo įmonės viduje” (unemployment on the job) forma. Pavyzdžiui, Boeri (2000) teigia, kad tokią produkcijos apimtį, kuri buvo gaminama socialistinės ekonomikos sąlygomis, buvo galima pasiekti ir su 15-30 procentų mažiau darbuotojų. Šį teiginį galima pagrįsti našumo rezultatų palyginimu. Tačiau pereinamosios ekonomikos metu pagrindinį dėmesį pradėta skirti ne dirbančiųjų socialiniam saugumui, bet ekonominiam efektyvumui.

Kitas komandinės ekonomikos požymis buvo didelė pramonėje užimtų darbuotojų dalis bendrame užimtųjų skaičiuje. Pramonėje dominavo didelės valstybės valdomos įmonės. Privataus sektoriaus praktiškai nebuvo arba jis buvo toks mažas, kad didesnio vaidmens nevaicino. Išimtimis šia prasme laikomos tik Jugoslavija ir Lenkija. Jugoslavijoje buvo savarankiškai valdomų valstybinių įmonių sistema, kurios veikė kartu su mažomis privataus sektoriaus įmonėmis. Pastarųjų skaičius buvo gana nemažas. O Lenkijos žemės ūkyje vyravo mažos privačios įmonės.

Kad buvusiose planinėse ekonomikose buvo didesni nei Vakarų valstybėse pramonės sektoriai, pastebi ir Newell (2003). Jo teigimu, tuomet, kai pereinamuoju laikotarpiu pramonės sektoriaus dalis mažėja, o paslaugų didėja, buvę pramonės darbuotojai netinka šiam sektoriui dėl kvalifikacijos neatitikimų. Be to, paslaugos koncentruojasi stambiuose miestuose ir tai padidina teritorinę nedarbo lygio diferenciaciją. Jis tyrė regioninę nedarbo diferenciaciją Lenkijoje ir nustatė, kad darbo jėgos mobilumas tarp regionų yra nedidelis, todėl regionai su didesne pramonės dalimi pasižymi ir aukštesniu nedarbo lygiu. Taip pat didelę įtaką daro pramonės sektoriaus restruktūrizacijos skirtumai tarp regionų.

Karceva (2002) pastebi, kad buvusioje Tarybų Sąjungoje buvo stipriai iškraipyta švietimo sistema, kadangi ji buvo sukurta planinės ekonomikos aptarnavimui, o planinė ekonomika pati savaime pasižymi akivaizdžius struktūriniais iškraipymais. Pavyzdžiui, švietimo sistema išleisdavo didelį kiekį specialistų, paruoštų darbui karinėje pramonėje. Kitas ryškus pavyzdys galėtų būti aukštųjų ekonomikos mokyklų absolventai, kurie buvo ruošiami darbui planinėje ekonomikoje ir turėjo menką supratimą apie rinkos struktūras. Akivaizdu, kad tokie specialistai perėjus prie rinkos ekonomikos tapo nebepaklausūs.

Kuomet anksčiau centralizuotai valdomos šalys pradėjo perėjimą prie rinkos sistemos, jos pasižymėjo tam tikromis nepalankiomis sąlygomis (Dragicevic, Obadic, 2001):

- 1) Jos paveldėjo nesubalansuotą ekonomikos sistemą, pasižyminčią aukštu infliacijos lygiu ir didele skolų našta;
- 2) Nacionalinės ekonomikos jau buvo destabilizuotos ekonominių reformų, kurios apėmė kainų liberalizaciją ir privatizaciją;
- 3) Dėl vidinių ir išorinių šokų vidaus produktas pasižymėjo staigiu mažėjimu ir ekonomikos pateko į galias pereinamojo laikotarpio krizes. Šių krizių gylis ir trukmė priklausė nuo daugelio veiksnių ir labai didele dalimi priklausė nuo iki tol pasiekto ekonominio ir socialinio išsivystymo. Atskirų valstybių pradinės sąlygos buvo gana nevienodos, jos skyrėsi šiais aspektais:

- § Infliacijos lygis;
- § Išorinės ir vidinės skolos dydis, lyginant su BVP ir eksportu;
- § Ekonomikos šakų įvairovė;
- § Pramonės dalis šalies ūkyje, kuri yra priklausoma nuo Rytų rinkų;
- § Pramonės ir verslo tradicijos;
- § Ankstesnis sugebėjimas konkuruoti pasaulinėje rinkoje;
- § Privataus sektoriaus buvimas;
- § Šalies teritorinė padėtis;
- § Politinis klimatas (pavyzdžiui, karas Kroatijoje);
- § Vyriausybės palankumas ekonomikos reformoms ir taikomos ekonominės priemonės

Politinės ir ekonominės reformos paveikė darbo rinkas visose pereinamosiose ekonomikose. Reakcija į ekonominį apibrėžtumą pasireiškė staigiu darbo paklausos mažėjimu. Išoriniai šokai ir bendros Rytų bloko šalių rinkos žlugimas vyko kartu su vidiniais šokais, nulemtais ekonominių reformų ir stabilizacijos programų. Tokia kombinacija nulėmė staigų produkto mažėjimą ir įstūmė nacionalines ekonomikas į ilgalaikes pereinamojo laikotarpio krizes.

Nesporova (2002) pateikia tokias priežastis, kodėl skiriasi nedarbo lygis skirtingose pereinamosios ekonomikos šalyse:

- § Ekonominiai kontaktai su pasaulinėmis rinkomis. Tose šalyse, kur jau ir iki pereinamojo laikotarpio gaminami produktai buvo realizuojami pasaulinėse rinkose, persiorientavimas nuo Rytų prie Vakarų rinkų buvo daug lengvesnis nei kitose. Tai darė didelę įtaką nedarbo lygiui buvusiose sovietinėse valstybėse, nes Tarybų Sąjungos rinka buvo ganėtinai uždara.
- § Privataus sektoriaus dydis. Nors daugumoje valstybių iki pereinamojo laikotarpio pradžios privataus sektoriaus dydis buvo ribojamas, paliekant tik individualių įmonių steigimo galimybę, tačiau, pavyzdžiui, 1989 metais šalių skirtumai pagal šį rodiklį buvo labai dideli.

Jeigu Lenkijoje turinčiųjų savo verslą dalis sudarė 25.7 visų užimtųjų, tai tuometinėje Čekoslovakijoje tokių buvo tik 1 procentas.

- § Vidinės ir išorinės skolos dalis. Pažymima, kad kai kurios valstybės (Vengrija ir Lenkija) pereinamojo laikotarpio pradžioje jau turėjo didžiules, o tai labai apsunkino jų situaciją. Tuo tarpu buvusios Tarybų Sąjungos respublikos šiuo požiūriu buvo palankesnėje situacijoje, nes praktiškai visą Tarybų Sąjungos skolą perėmė Rusija.
- § Infliacijos lygis. Čekoslovakijoje ir Vengrijoje jos lygis buvo palyginti mažas, tuo tarpu buvusiose sovietinėse respublikose ir Bulgarijoje aukštas jos lygis tik pagilino perėjimo krizę ir sumažino darbo paklausą.
- § Darbo jėgos amžiaus ir kokybės struktūra. Darbo jėgos išsilavinimo lygis pereinamosiose ekonomikose buvo santykinai aukštesnis, jeigu palyginsime su ne pereinamosios ekonomikos šalimis. Tačiau ir jų tarpe aukščiausiąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis smarkiai skyrėsi.

Iki to momento, kol šių procesų poveikis nedarbui tapo jaučiamas, praėjo tam tikras laiko tarpas. Kai ekonomikos spaudimas suintensyvėjo, nedarbui daromas efektas vėlgi priklausė nuo daugybės veiksnių, tarp kurių galima paminėti pradinį disbalanso lygį, reformų greitį, privatizacijos tipą, verslo tradicijas ir t.t. (Dragicevic, Obadic, 2001).

Makroekonominė stabilizacijos politika, pagrįsta ribojančiomis monetarinėmis ir fiskalinėmis priemonėmis bei pajamų perskirstymo politika, neleido augti realiam darbo užmokesčiui ir verslo įmonių gaunamam pelnui. Vidaus produktas smarkiai sumažėjo tiek dėl namų ūkių vartojimo, tiek dėl investicinių prekių vartojimo sumažėjimo. Vietinė gamyba tuo pačiu turėjo konkuruoti ir su importine produkcija, todėl nemažai įmonių prarado ir dalį vietinės rinkos. Vietinės įmonės susidūrė su spaudimu mažinti gamybos kaštus ir tuo pačiu didinti darbo našumą. Todėl buvo atleidžiama daug darbuotojų.

Nemaža dalis iš perpildytų sektorių ir nykstančių pramonės šakų atleistų darbuotojų bei naujai į darbo rinką atėjusių asmenų buvo absorbuojami augančių sektorių, ypač paslaugų sektoriaus. Nors darbo jėgos persiskirstymas ir vyko, tačiau naujai sukurtų darbo vietų skaičius buvo gerokai mažesnis už išnykusių darbo vietų skaičių tiek dėl darbo paklausos, tiek dėl darbo pasiūlos apribojimų. Tuo pačiu metu paslaugų sektoriaus absorbavimo pajėgumai buvo riboti dėl mažų pajamų ir pelno. Be to, įmonės taip pat susidūrė su kapitalo trūkumu ir kredito gavimo sunkumais. Kai darbo vietų nykimas viršija darbo vietų kūrimą, prasideda grynojo užimtumo mažėjimas. Keliose šalyse (Vengrija, Lenkija) užimtųjų skaičiaus mažėjimas procentais viršijo procentinį BVP

mažėjimą, kitose šis mažėjimas nebuvo toks spartus. Tai didele dalimi priklausė ir nuo to, kokių būdu buvo vykdoma privatizacija (Dragicevic, Obadic, 2001).

Kalbant apie Lietuvos situaciją, galima pasakyti, kad ji susidūrė su lygiai tokiais pačiomis problemomis, kaip ir kitos pereinamosios ekonomikos. Ją prieš pokyčių laikotarpį taip pat buvo galima apibūdinti kaip pilno užimtumo, tačiau pasižyminčia mažais darbo užmokesčiais ir ribota pajamų diferenciacija, kas neskatino darbuotojų siekti gerų darbo rezultatų. Jai taip pat buvo būdingas didelis pramonėje užimtų darbuotojų skaičius. Lietuvos pramonės situaciją pereinant nuo planinės prie rinkos ekonomikos sunkino tai, kad joje dominavo didelės valstybės valdomos įmonės, orientuotos arba į Tarybų Sąjungos vartotojų rinką, arba skirtos tarybinei karinei pramonei. Apskritai reikia pastebėti, kad šalies įmonės nebuvo pasiruošusios konkuruoti pasaulinėje rinkoje, kadangi iki tol didžioji produkcijos dalis buvo tiekama į Rytų rinkas, kurių poreikiai buvo planuojami, todėl nebuvo grėsmės susidurti su kitų įmonių konkurencija. Dar ilgai buvo jaučiama tendencija kuo daugiau gaminti, neatsižvelgiant į gaminamos produkcijos paklausą. Tai buvo ne vienos buvusios planinės ekonomikos įmonės žlugimo priežastimi.

Privataus sektoriaus Lietuvoje praktiškai nebuvo, nors tam tikromis sąlygomis buvo suteikiama galimybė privačiai užsiimti smulkia gamyba. Tačiau tokioje veikloje užimtų gyventojų skaičius buvo labai mažas. Lietuvos švietimo sistema buvo skirta Tarybų Sąjungos planinės ekonomikos poreikių tenkinimui, tai pereinamuoju laikotarpiu buvo viena iš pagrindinių priežasčių, lėmusių darbo pasiūlos ir darbo paklausos neatitikimą. Lietuvai teko išgyventi ir labai aukštą infliaciją, kuri per 1992 metus sudarė 1063 procentus ir destabilizavimą visą šalies ekonomiką. Taip pat Lietuvą praeitame dešimtmetyje prislėgė ir didžiulė šorinė skola, lyginant su jos bendruoju vidaus produktu ir eksportu. Nors Lietuva pasižymėjo visai neblogo teritorine padėtimi, šio privalumo ji taip ir neišnaudojo. Valstybės pareigūnų kalbos apie Lietuvos pavertimą tranzitine šalimi didžiąja dalimi taip ir liko kalbomis, kai tuo tarpu jos kaimynė Latvija savo teritorine padėtimi pasinaudojo daug geriau.

Reikia pažymėti, kad pastarąjį dešimtmetį Rytų ir centrinės Europos šalyse buvo atliekama nemažai empirinių tyrimų, skirtų nedarbo problemoms. Buvo tiriamos tiek atskirų valstybių darbo rinkos problemos (pavyzdžiui, Botric, 2003; Jurajda, Terrell, 2000; Newell, Pastore, 2000; Newell, 2003; Valev, 2004; Walsh, 2000), tiek lyginamos dvi (pavyzdžiui, Jurajda, Terrell, 2003) ar daugiau šalių (pavyzdžiui, Commander, Kollo, Tolstopiatenko, 2004; Dragicevic, Obadic, 2001; Hazans, Eamets, Earle, 2003; Jurajda, Terrell, 2003; Nesporova, 2002). Ne vieno iš šių tyrimų rezultatai bus plačiau aptarti kituose skyriuose.

2.2. Pagrindinės nedarbą aiškinančios teorijos

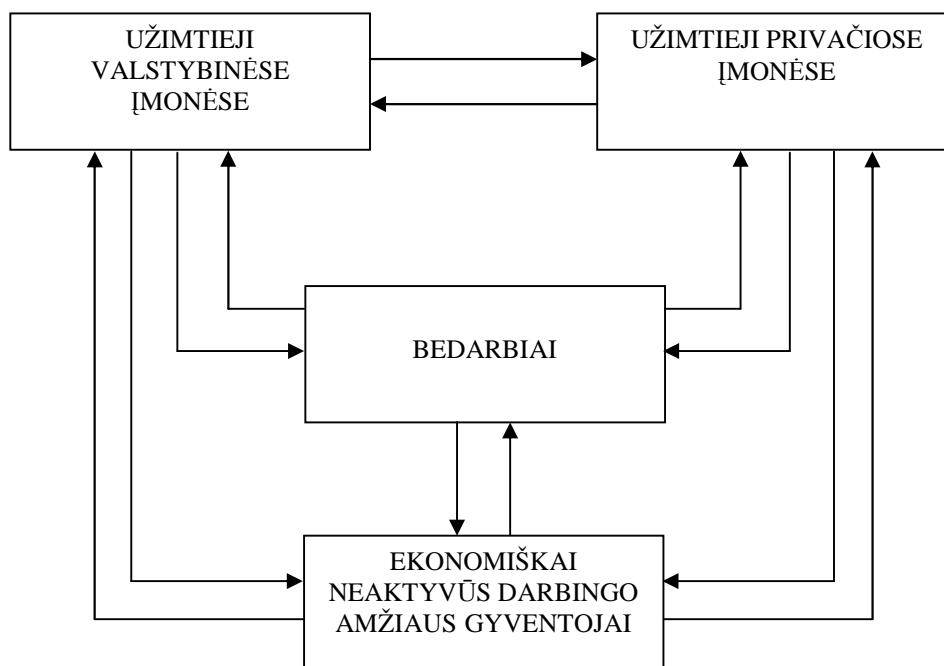
Daugumoje pereinamosios ekonomikos valstybių Rytų ir centrinėje Europoje praeitame dešimtmetyje buvo stebimas ryškus nedarbo lygio augimas, kai kuriose iš jų per kelis praeito metus dešimtmečio vidurio metus šis rodiklis net padvigubėjo. Daugumoje atvejų nedarbo kitimas pasižymėjo apverstos L raidės forma. Iš pereinamosios ekonomikos valstybių labiau išsiskyrė tik Čekija ir Rusija. Pastaroji didžiąją praeito dešimtmečio dalį išlaikė palyginti nedidelį nedarbo lygį, tačiau dešimtmečio pabaigoje (po 1998 metų krizės) ir ten jis smarkiai išaugo (Leon-Ledesma, McAdam, 2004). Nedarbo didėjimas likusiose šalyse buvo greito struktūrinių pokyčių proceso ir darbo rinkos reformų išdava, jį nulėmė smarkiai kritusi šalyje gaminamo produkto apimtis bei didelę dalį ekonomikose sudariusio pramonės sektoriaus nykimas.

Vis dėlto, remiantis Boeri (2000) bei Jurajda ir Terrell (2003), ilgalaikiam aukšto nedarbo lygio stabilumui didesnę įtaką turėjo ne tiek aukštas ankstesnių darbo vietų mažėjimo tempas, kiek žemas naujų vietų kūrimo tempas. Tai ir buvo pagrindinė nedarbo augimo Rytų ir centrinės Europos šalyse priežastis.

Beprecedentis struktūrinių pokyčių procesas, kuris sukretė Rytų ir centrinės Europos darbo rinkas, nebuvo neutralizuojamas, kaip tikėtasi, naujų darbo vietų privačiame sektoriuje kūrimu ir į rinką orientuotos darbo rinkos politikos įgyvendinimu, skatinant konkurenciją. Ši priežastis nulėmė tai, kad nedarbas pasiekė aukštą lygį ir tokiu išliko gana ilgą laikotarpį. Kaip teigia Boeri (2000), šį ilgalaikį aukštą nedarbo lygį sudėtinga aiškinti vien darbo rinkos nelankstumu.

Kalbant apie darbo rinkos pokyčius pereinamuoju laikotarpiu, dažniausiai naudojamos dvi pagrindinės teorijos – optimalaus perėjimo greičio teorija bei Caballero-Hammour teorija. Abi jos aiškina darbo jėgos persiskirstymą pereinamosios ekonomikos metu. Abiejose teorijose laikomasi prielaidos, kad ekonomiką sudaro du sektoriai, o darbo jėga yra pastovaus dydžio ir gali turėti tris būsenas – užimtumą valstybiniame sektoriuje, užimtumą privačiame sektoriuje ir nedarbą. Pagrindinis šių teorijų skirtumas – reguliavimo politikos ypatumai.

2 paveiksle parodyta darbo jėgos judėjimo schema pereinamuoju laikotarpiu, kuria remiasi tiek optimalaus perėjimo greičio, tiek Caballero-Hammour teorijos. Remiantis šiuo grafiku, darbo jėga iš neefektyvaus valstybinio sektoriaus gali pereiti tiek į privatų sektorių, tiek į bedarbių ar ekonomiškai neaktyvių asmenų gretas. Kuo sklandžiau vyksta darbo jėgos persiskirstymo procesas, tuo didesnė valstybinio sektoriaus darbuotojų pereina į privatų sektorių



2 pav. Darbo rinkos srantai pereinamoju laikotarpiu

Šaltinis: Boeri T. (2000). *Optimal Speed of Transition 10 Years After*. CEPR Discussion Paper, No. 2384, February, 2000. London: Center for Economic Policy Research.

Pirmosios – optimalaus perėjimo greičio - teorijos esmė yra tai, kad darbo vietų kūrimo efektyviame naujajame sektoriuje laipsnis priklauso nuo darbo vietų mažėjimo neefektyviame sektoriuje greičio. Tiek per greitas, tiek per lėtas jų mažėjimas lėtina naujų darbo vietų kūrimą. Teigiama, kad palapsnis neefektyvaus sektoriaus mažinimas maksimizuoja naujų darbo vietų kūrimo ir darbo jėgos persiskirstymo greitį. Pagrindinė valstybės institucijų funkcija, kurią numato ši teorija, yra darbo vietų mažėjimo valstybiniame sektoriuje reguliavimas.

Kita teorija yra iš išsivysčiusi iš optimalaus perėjimo greičio teorijos, tačiau ji taip pat apima ir makroekonominio mechanizmo veikimą, darbo jėgos persiskirstymą siedama ne tik su darbo rinkos, bet ir kapitalo rinkos veikimu bei pabrėždama vidaus produkto dydžio įtaką šiam procesui. Ši teorinė kryptis dažnai vadinama CH teorija pagal jos kūrėjų Caballero ir Hammour pavardes (Jurajda, Terrell, 2003).

2.1.1. Optimalaus perėjimo greičio teorija

Pereinamojo laikotarpio pradžioje, iškilus nedarbo problemai, ekonomikos teoretikai pradėjo ieškoti priežasčių, nulėmusių šį reiškinį. Kaip pastebi Jurajda ir Terrell (2003), buvo visuotinai

pripažįstama, kad tai labiausiai įtakojo bendri ekonomikos šokai, nulėmę didžiulius ūkio pokyčius. Ypač stipriai šie pokyčiai įtakoja darbo jėgos judėjimą (tiek tarp ūkio šakų, tiek jų viduje), nes vyko įmonių restruktūrizavimas ir naikinimas mažo produktyvumo sektoriuose bei naujų įmonių kūrimasis produktyviuose sektoriuose. Tarp šių pokyčių priežasčių galima paminėti staigų prekybos liberalizavimą, išorinius šokus (pavyzdžiui, žaliavų kainų padidėjimas) ir bendrą Rytų rinkų žlugimą.

Susiejant šiuos ekonomikos pokyčius ir darbo rinką į vieną modelį, buvo sukurtas vienas iš žymiausių šios srities modelių – optimalaus perėjimo greičio teorija. Šiame modelyje darbo rinkoje yra trys galimos padėtys: nedarbas, užimtumas valstybiniame sektoriuje ir užimtumas privačiame sektoriuje, o bendra darbo jėgos apimtis laikoma pastovia (Commander, Kollo, Tolstopiatenko, 2004).

Kaip pažymi Jurajda ir Terrell (2003), jau prieš šios teorijos sukūrimą buvo atlikta keletas tos srities tyrimų. Pavyzdžiui, buvo analizuojama skirtingų tipų įmonių įtaka naujų darbo vietų kūrimui ir mažėjimui. Šių tyrimų metu buvo nustatyta, kad darbo vietų kūrimuisi lemiamą įtaką darė naujos įmonės, tuo tarpu darbo vietų mažėjimą labiausiai lėmė senos, iš centralizuotos rinkos laikų likusios įmonės. Tačiau šie tyrimai pasižymėjo rimtu trūkumu – jie arba rėmėsi mažu stebėjimų skaičiumi, arba apsiribojo tik pramonės sektoriumi. Duomenų stoką šiek tiek kompensavo keli nedideli tyrimai apie naujai sukurtų įmonių skaičiaus augimą, kuriuose buvo tiriama ir šių įmonių įtaka ekonomikai. Gauti rezultatai parodė, kad privataus verslo aktyvumas ir yra esminis augimo veiksnys postsocialistinėse šalyse.

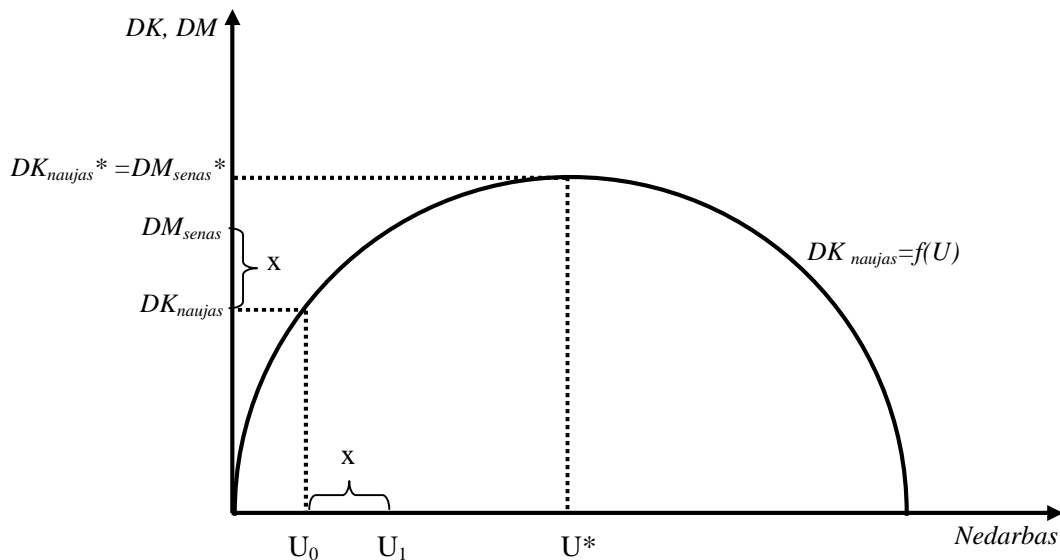
Praeitame dešimtmetyje optimalus darbo jėgos persiskirstymo iš valstybinio sektoriaus į privatų greitis pereinamosiose ekonomikose buvo diskusijų objektas tiek tarp teoretikų, tiek tarp politikų. Vieni buvo laipsniškų pokyčių šalininkai, kiti propagavo greitas reformas (Jurajda Terrell, 2000).

Kaip parodė realūs pereinamųjų ekonomikų rodikliai, darbo jėgos persiskirstymo trukdžiai gali kliudyti ar netgi stabdyti perėjimo procesą, todėl darbo rinkos krizės laikotarpis dažnai būna sutampa su ekonomikos sąstingio ar pablogėjimo laikotarpiu.

Taigi, atsirado būtinybė paaiškinti darbo jėgos persiskirstymo tarp sektorių mechanizmą ir identifikuoti pagrindines sąlygas, nulemiančias sklandų ar ne tokį sklandų šio proceso vyksmą.

Optimalaus perėjimo teorijoje darbo vietų kūrimasis naujame privačiame sektoriuje laikomas nedarbo funkcija, t.y. jis priklauso nuo darbo vietų mažėjimo valstybiniame sektoriuje ir šio sektoriaus darbo jėgos srauto į nedarbą (Jurajda Terrell, 2003). Naujų darbo vietų kūrimasis bus tuo lėtesnis, kuo mažiau darbuotojų atsilaisvins iš valstybinio sektoriaus. Tai nereiškia, kad tuo atveju, jeigu valstybė pati nemažins valstybinio sektoriaus darbuotojų skaičiaus, privataus sektoriaus plėtra

nevyks. Tačiau privatus sektorius turės kelti darbo užmokestį, kad perviliotų darbuotojus, o tai didins jų sąnaudas ir lėtins šio sektoriaus augimą. Pagrindinė šios teorijos idėja yra tai, kad naujojo sektoriaus darbo vietų kūrimo ir senojo sektoriaus darbo vietų mažėjimo tempas turi sutapti, kad būtų pasiektas optimalus perėjimo nuo planinės prie rinkos ekonomikos greitis. Jeigu senojo sektoriaus mažėjimas vyks greičiau nei naujojo sektoriaus didėjimas, grynasis nedarbas išaugs būtent šio skirtumo dydžiu. Be to, nemažą dalį išaugusio nedarbo sudarys potencialūs ilgalaikiai bedarbiai. Kaip buvo pastebėta empirinių tyrimų metu (Walsh, 2000), iš valstybinio sektoriaus išėjusių darbuotojų dalis, kuri patenka į bedarbių tarpą ir per trumpą laiką nepereina į privatų sektorių, dažniausiai pasižymi neefektyviomis darbo paieškomis ir patenka į ilgalaikių bedarbių tarpą. Tai stabdo sklandų perėjimo procesą ir sukuria struktūrinį nedarbą. Pagrindinės šio reiškimo priežastys – siauros specializacijos išsilavinimas, kuriuo pasižymėjo darbo jėga iki pereinamojo laikotarpio, bei prisitaikymo prie rinkos ekonomikos sąlygų stoka.



3 pav. Nedarbas ir darbo vietų persiskirstymas optimalaus perėjimo greičio teorijoje

Šaltinis: Jurajda S., Terrell K. (2003). Job growth in early transition: comparing two paths. *Economics of Transition*, Volume 11 (2).

Taigi tiek per greitas, tiek per lėtas darbo vietų mažėjimas valstybiniame sektoriuje nėra pageidaujamas dalykas. Optimalus yra toks lygis, kuris atitinka darbo vietų kūrimo privačiame sektoriuje mastą. 3 paveiksle parodyta nedarbo lygio įtaka naujų darbo vietų kūrimo procesui. Šis ryšys turi apverstos U raidės formą. Žvelgiant į šį paveikslą, reikia turėti galvoje tai, kad jame

nedarbo lygis vaizduojamas kaip faktorinis (darantis įtaką) veiksnys, tuo tarpu naujų darbo vietų kūrimas laikomas rezultatinu veiksmu. Tarkime, kad ekonomika yra pradinėje būsenoje, kur nedarbo lygis yra U_0 . Šis lygis apibūdina pradinį naujų darbo vietų kūrimo lygį kaip $DK_{naujas0}$. Skirtumas tarp darbo vietų mažėjimo valstybiniame sektoriuje DM_{senas0} ir darbo vietų kūrimo naujajame sektoriuje $DK_{naujas0}$ (paveiksle pažymėtas x) lemia tokio pat dydžio nedarbo padidėjimą (nuo U_0 iki U_1), kuris savo ruožtu nulems būtent tokį DK_{naujas} dydį sekančiu laikotarpiu. Tol, kol valstybėje senajame sektoriuje darbo vietų skaičius mažės greičiau nei bus kuriamos naujos darbo vietos privačiame sektoriuje, nedarbo lygis augs. Jis sustos kitęs pusiausvyros būsenoje, kurioje DM_{senas} taps lygus DK_{naujas} . Jeigu ši pusiausvyra nusistovės tame taške, kur DK_{naujas} yra maksimalus ir lygus DK_{naujas}^* , tai darbo vietų kūrimas naujajame sektoriuje, o tuo pačiu ir perėjimo nuo planinės prie rinkos ekonomikos greitis, bus maksimizuojamas (Jurajda Terrell, 2003). Per dešimtmetį nuo optimalaus perėjimo greičio teorijos sukūrimo jos pagrindinės mintys buvo pakankamai išplėtos bei išryškėjo aspektai, dėl kurių kilo diskusijos (Walsh, 2000). Esminiai dviejų pagrindinių požiūrių skirtumai parodyti 1 lentelėje. Pavyzdžiui, pradinėje modelio versijoje buvo laikomasi nuomonės, kad valstybinio sektoriaus destrukcijos metu atsiradęs nedarbas yra būtina prielaida vystytis privačiam sektoriui, nes tai įmanoma tik esant pakankamam laisvos darbo jėgos kiekiui. Jos trūkumas stabdytų šį procesą. Todėl valstybės vaidmuo turėtų apsiriboti tik tinkamos pašalpų sistemos sukūrimui, kuri leistų palaikyti tam tikrą žmogiškojo kapitalo lygį, jį išsaugoti kaip tinkamą naujam privačiam sektoriui.

1 lentelė

Dvi požiūrių kryptys į darbo rinkos transformaciją pereinamuoju laikotarpiu optimalaus perėjimo greičio teorijoje

	I požiūris	II požiūris
Nedarbo vaidmuo	Darbo jėgos persiskirstymo tarp sektorių priežastis	Darbo jėgos persiskirstymo tarp sektorių pasekmė
Valstybės institucijų poveikio priemonės	Pašalpų sistemos sukūrimas, siekiant išsaugoti žmogiškąjį kapitalą nuo sunykimo	Valstybinio sektoriaus mažėjimo greičio reguliavimas per subsidijų šio sektoriaus įmonėms sistemą

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Walsh P.P. (2000). *Regional Unemployment in Poland: A Legacy of Central Planning*. LICOS Discussion Paper No. 91/2000. Leuven: LICOS Centre for Transition Economics.

Kito požiūrio atstovai laikosi nuomonės, kad nedarbas yra darbo jėgos persiskirstymo iš valstybinio į privatų sektorių nepageidaujama pasekmė, nes šių dviejų sektorių struktūra skiriasi ir ne visi išėjusieji iš valstybinio sektoriaus tinka privačiam sektoriui. Šio požiūrio atstovai laikosi nuomonės, kad valstybei šioje situacijoje tenka ypač svarbus vaidmuo, nes nuo jos veiksnu

priklauso, kokių greičių mažės darbo vietų skaičius valstybiniame sektoriuje, nes ji šį procesą gali kontroliuoti didindama ar mažindama valstybinių įmonių finansavimą. Kiekviena vyriausybė gali pasirinkti darbo jėgos persiskirstymo greitį. Kuo sparčiau vyks darbo jėgos persiskirstymas, tuo greičiau jis pasibaigs. Tačiau nedarbo lygis tokiu atveju patirs tikrą sprogimą. Jeigu valstybė labai sulėtins šį procesą, tuomet joje gali grėsti kitos pasekmės – menkas privataus sektoriaus augimas, biudžeto formavimo problemos bei ilgalaikis, nors ir ne toks didelis kaip pirmuoju atveju, nedarbas (Walsh, 2000).

Tačiau Walsh (2000) teigia, kad vis dėlto Rytų ir centrinėje Europoje perėjimas ne visais atvejais vyko pagal optimalaus perėjimo teoriją scenarijų. Kai kuriose šalyse buvo stebimas didelio masto darbo jėgos persiskirstymas tarp sektorių, tačiau stabilus nedarbo lygis, kitose – lėtas persiskirstymas ir tuo pačiu smarkiai svyruojantis nedarbas. Valev (2004) teigimu, optimalaus perėjimo teorija veikė tose Rytų ir centrinės Europos šalių, kur reformos buvo pradėtos vykdyti santykinai anksti. Tuo tarpu tose šalyse, kurios reformas uždelsė, nedarbo lygis išliko stabiliai aukštas, nepaisant kitų sąlygų.

Nevienodą optimalaus perėjimo greičio teorijos veikimą, pasak Commander, Kollo ir Tolstopiatenko (2004), galima paaiškinti ir tuo, kad skirtingose šalyse nevienodai vyko ne tik darbo jėgos persiskirstymas tarp sektorių, bet ir to paties sektoriaus ribose, tačiau tarp skirtingų pramonės šakų, regionų ir įmonių tipų.

Optimalaus perėjimo greičio teorija teigia, kad darbo jėgos persiskirstymo procese nedarbo išvengti neįmanoma ir visuomenės jis turi būti priimamas kaip būtina persiorientavimo prie rinkos ekonomikos kaina. Įdomus tyrimas šia tema buvo atliktas Bulgarijoje (Valev, 2004), siekiant įvertinti, ar visuomenė supranta nedarbo neišvengiamumą pereinamuoju laikotarpiu. Buvo palyginti kelių rinkimų Bulgarijoje duomenys, juos susiejant su vyriausybės vykdytomis reformomis. Parodoma, kad po keturių metų nuo staigaus nedarbo padidėjimo gyventojai vis dar balsavo už reformas vykdytą vyriausybės partiją, nors šios reformos ir sukėlė žymų nedarbo padidėjimą. Tačiau kai ir per sekančius 4 metus nedarbo lygis nesumažėjo, ši partija rinkimus pralaimėjo. Darbe nagrinėjami gyventojų apklausos duomenys. Pagal gautus rezultatus autorius padarė išvadą, kad visuomenė susitaiko su nedarbo padidėjimu pereinamuoju laikotarpiu ir supranta, kad to išvengti neįmanoma. Tačiau jeigu nedarbo mažėjimo nesulaukiama keletą metų, visuomenės palankumas reformoms smarkiai krenta.

Optimalaus perėjimo greičio teorijoje tarp priemonių, kurių vyriausybė gali imtis siekdama “išvairuoti” darbo rinką iš blogos pusiausvyros ir palengvinti perėjimą nuo valstybinės prie privačios ekonomikos, pagrindinėmis laikomos šios (Boeri, 2000):

1) **Valstybiniam sektoriui skiriamų subsidijų dydžio ir jų skyrimo trukmės reguliavimas.**

Nepaisant to, kad anksčiau ar vėliau subsidijos valstybinėms įmonėms turi būti pradėdamos mažinti, OST literatūroje pabrėžiama, kad reikia labai atsakingai nustatyti šio proceso pradžią: per greitas subsidijų sumažinimas lemia smarkų nedarbo išaugimą bei su juo susijusį biudžeto apsunkinimą ir nacionalinių pajamų mažėjimą, trukdysiantį ir privataus sektoriaus augimui. Taigi subsidijos vaidina svarbų vaidmenį pereinamojo laikotarpio pradžioje.

2) **Nedarbo pašalpų dydžio reguliavimas.** Nedarbo pašalpos vaidina dvilypį vaidmenį. Iš vienos pusės, jos palengvina valstybinių įmonių restruktūrizavimo procesą, kuomet mažinamas darbuotojų skaičius, bei jų privatizavimą. Iš kitos pusės, šis finansavimas stabdo sklandų darbo jėgos perėjimą į privatų sektorių, nes išėjusi iš valstybinių įmonių darbo jėga sulaikoma nedarbo stadijoje, vietoj to, kad būtų priversta pereiti į privačias įmones. Norint, kad teigiamas efektas (privatizacijos ir restruktūrizacijos atžvilgiu) nebūtų užgožtas neigiamo efekto (darbo vietų privačiame sektoriuje steigimosi stabdymo), nedarbo pašalpos pereinamojo laikotarpio pradžioje turi būti didesnės, o paskui jos turėtų būti palaipsniui mažinamos. Tarp kitko, jau prieš pradėdant pašalpų skyrimą valstybėje būtina numatyti nedarbo lygio ribą, nuo kurios nedarbo pašalpos bus pradėtos mažinti.

3) **Privatizacijos forma ir greitis.** Privatizacija gali būti vykdoma greičiau arba lėčiau, be to, gali būti taikomos įvairios jos formos. Nesporova (2002) pažymi, kad Lietuvą galima laikyti greitos privatizacijos šalimi. Prie tokių šalių taip pat priskiriamos Čekija, Slovakija, Rusija ir Ukraina. Visos šios šalys privatizaciją vykdė investicinių čekių platinimo gyventojams metodu arba suteikdamos galimybę valstybinių įmonių akcijas pirkti darbuotojams. Šis būdas nelaikomas labai geru, kadangi susidaro didelis skaičius akcininkų, turinčių labai mažą akcijų dalį, o tai sukuria įmonės valdymo problemas.

4) Bendras socialinei politikai skiriamų lėšų dydis.

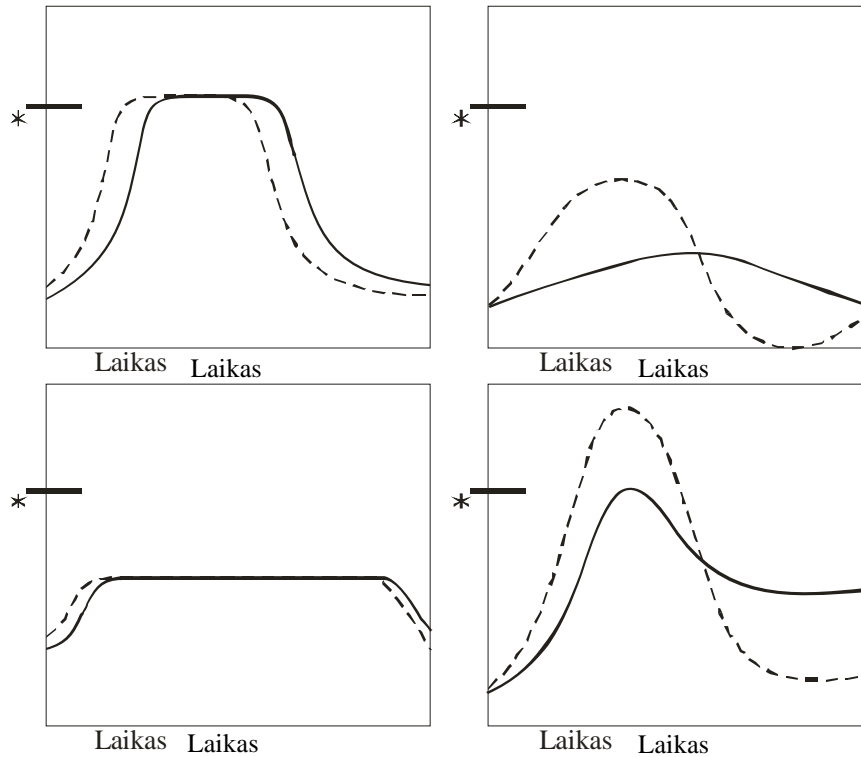
Reikia pastebėti, kad optimalaus perėjimo greičio teorijos atstovai prie valstybės poveikio priemonių priskiria tik tas, kurios veikia darbo vietų mažėjimo valstybiniame sektoriuje greitį. Tuo tarpu kitam aspektui – darbo vietų kūrimo skatinimui privačiame sektoriuje – dėmesio skiriama nedaug.

2.1.2. Caballero ir Hammour teorija

Caballero ir Hammour teorija išsivystė diskusijų dėl optimalaus perėjimo greičio teorijos laikotarpiu. Šiame modelyje darbo jėgos perėjimo procesas vaizduojamas kaip priklausantis nuo ūkio mechanizmo veikimo. Optimalaus greičio teorijoje pirmuoju laikotarpiu iš valstybinio sektoriaus atsilaisvinusi darbo jėga sudaro sąlygas augti privačiam sektoriui antruoju laikotarpiu. Tuo tarpu Caballero ir Hammour teorija teigia, kad užimtumo valstybiniame sektoriuje mažėjimas pirmuoju laikotarpiu sukels ir vidaus produkto mažėjimą tuo pačiu laikotarpiu, o tai sumažins to laikotarpio pajamas, o tuo pačiu ir taupymą. Tuomet antruoju laikotarpiu laisvos darbo jėgos bus pakankamai, tačiau investicijos į privatų bus nepakankamos, kad užtikrintų sklandų plėtros procesą.

Ši teorija taip pat kalba apie optimalų valstybinio sektoriaus darbo vietų mažėjimo greitį ir naujų darbo vietų privačiame sektoriuje greitį, tuo pritardama optimalaus perėjimo greičio teorijos teiginiams, tik optimalumas šiuo atveju apima ne maksimalų naujų vietų kūrimo greitį, bet tokį greitį, kuris užtikrintų greitą tiek darbo jėgos, tiek ir kapitalo persiskirstymą iš valstybinio į privatų sektorių. Jurajda ir Terrell (2003) pateikia keturis galimus scenarijus (žr. 4 pav.) ir aptaria kiekvieno iš jų įtaką perėjimo nuo planinės prie rinkos ekonomikos procesui. Punktyrinė kreivė rodo darbo vietų mažėjimą valstybiniame sektoriuje, o nenutrūkstanti kreivė – darbo vietų kūrimą privačiame sektoriuje. Pirmoje situacijoje, kuri pavaizduota viršutiniame kairiajame kvadrante, senojo sektoriaus darbo vietų mažėjimas ir naujojo sektoriaus darbo vietų kūrimas vyksta sinchroniškai ir pasiekia optimalų lygį, kuris pažymėtas ženklu *. Šiuo atveju darbo jėgos persiskirstymas įvyksta per maksimaliai trumpą laikotarpį ir sklandžiai. Antroje situacijoje, kuri pavaizduota viršutiniame dešiniajame kvadrante, darbo vietų mažėjimas senajame sektoriuje iš pradžių vyksta sparčiau, nei naujų vietų kūrimas. Pastarąjį procesą gali lemti kitos ekonominės sąlygos. Pirmojoje paveiksle atsispindinčio laikotarpio pusėje nedarbas smarkiai išauga, nes atotrūkis tarp abiejų kreivių yra nemažas. Valstybė tokioje situacijoje gali būti priversta (pavyzdžiui, dėl visuomenės spaudimo) griebtis priemonių, kurios pristabdytų darbo vietų mažėjimą valstybiniame sektoriuje. Kaip matome iš paveikslo, tam tikru momentu šis procesas netgi visiškai sustoja. Jeigu privačiame sektoriuje darbo vietos, nors ir lėtai, bet kuriamos, nedarbas šalyje sumažėja. Taigi matome, kad darbo jėgos persiskirstymas vyksta per ilgai, o nedarbo lygis smarkiai svyruoja.

Apatinis kairysis paveikslas parodo per lėto darbo jėgos persiskirstymo scenarijų. Nors senojo sektoriaus darbo vietų mažėjimas ir atitinka darbo vietų naujajame sektoriuje augimą, bet optimalus lygis nepasiekiamas. Todėl, nors ir be dramatiškų nedarbo pokyčių, ekonomikos perėjimo laikotarpis užtrunka per ilgai ir nėra efektyvus.



4 pav. Darbo jėgos persiskirstymo scenarijai Caballero-Hammour teorijoje

Šaltinis: Jurajda S., Terrell K. (2003). Job growth in early transition: comparing two paths. *Economics of Transition*, Volume 11 (2).

Paskutinytis – apatinis dešinėje pusėje esantis kvadratas – vaizduoja atvejį, kai vyriausybė darbo vietas valstybiniame sektoriuje naikina per greitai. Kadangi šio proceso mastas viršija optimalų lygį, įsijungia stabdymo mechanizmas, kurį nulemia taupymo (o tuo pačiu ir investicijų) mažėjimas. Nors darbo vietų kūrimo naujajame sektoriuje mastas tuo metu ir būna pasiekęs optimalų lygį, jis priverčiamas staigiai sumažėti, be to, šioje situacijoje neišvengiama nedarbo.

Caballero-Hammour teorija, skirtingai nuo optimalaus perėjimo greičio teorijos, teigia, kad vyriausybė turi rūpintis ne tik senojo sektoriaus darbo vietų kitimo reguliavimu. Svarbiausia jos užduotis yra naujojo sektoriaus augimo skatinimas. Dragicevic ir Obadic (2001) teigimu, prie tokių priemonių galima priskirti verslui palankaus klimato kūrimą, darbo rinkos lankstumo ir mobilumo didinimą, įdarbinimo kaštų mažinimą, lengvatinių kreditų skyrimą savo verslo kūrimui ir kt.

3. REGIONINĖ NEDARBO DIFERENCIACIJA IR JOS PRIEŽASTYS

Regioninė nedarbo lygio diferenciacija yra viena iš pagrindinių regioninės politikos problemų. Jos priežastys gali būti ilgalaikio poveikio ir trumpalaikio poveikio, be to, kaip ir ankstesniuose skyriuose, reikia išskirti bendrąsias regioninių nedarbo lygio skirtumų priežastis bei tas specifines priežastis, kurios veikia pereinamosios ekonomikos valstybėse.

Nagrinėdami regioninę nedarbo lygio diferenciaciją, Armstrong ir Taylor (2003) nurodo tokias bendrąsias jos priežastis:

- 1) **Mažas gyventojų mobilumas.** Jeigu gyventojai galėtų greitai judėti tarp regioninių darbo rinkų, darbo rinkos galėtų ilgesnį laiką išlikti pusiausvyroje. Tai nereiškia, kad nedarbo nebūtų. Tai tik nulemtų mažesnius regionų nedarbo lygių skirtumus.
- 2) **Ūkio šakų dalys regiono ekonomikoje.** Jeigu regione vyrauja ūkio šaka, pasižyminti dideliu nedarbo lygiu visoje šalyje, tai čia nedarbas bus aukštesnis nei kituose regionuose tol, kol nepasikeis ekonomikos struktūra. Šio aspekto tyrimas paremtas kiekvienos ekonominės veiklos dalį regiono ūkyje skaičiavimu bei nacionalinio užimtumo lygio kiekvienoje veikloje įvertinimu.

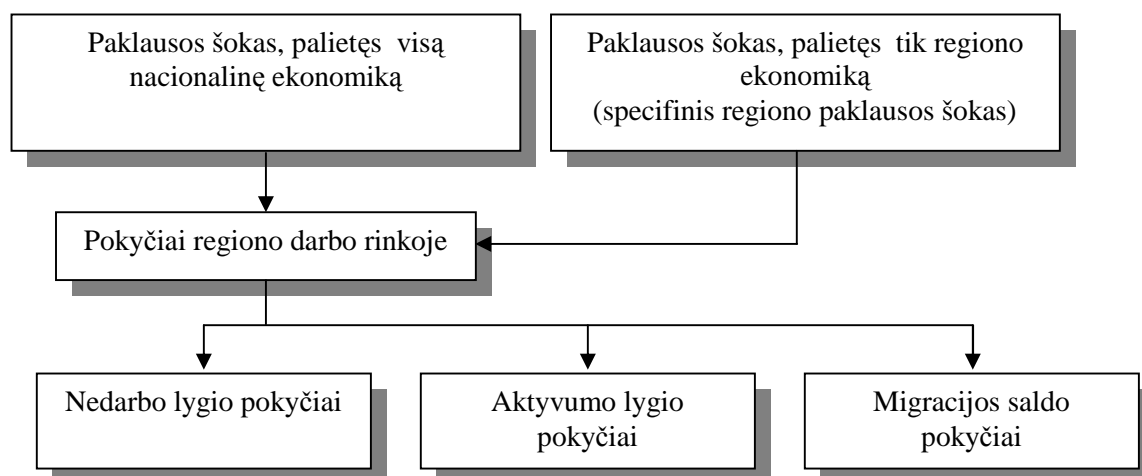
Miles ir Scott (2002) regioninį mobilumą taip pat laiko svarbiausia priežastimi, lemiančia nedarbo lygio regioninę diferenciaciją. Savo teiginius jie pagrindžia duomenų apie šalių regioninę migraciją analize. Anot šių autorių, JAV jau daugelį metų pasižymi aukštu mobilumo rodikliu, todėl ir nedarbo lygis šioje valstybėje yra santykinai mažesnis.

Tuo tarpu kalbant apie regioninę nedarbo lygio diferenciaciją pereinamuoju laikotarpiu visų pirma pabrėžiami struktūriniai darbo paklausos pokyčiai, kuriuos įtakojo vietinės ekonomikos reformos, tiesioginių užsienio investicijų diferenciacija ir užsienio prekybos pobūdžio pokyčiai, nevienodai paveikę atskirus regionus. Rimčiau regioniniais nedarbo lygio skirtumais Rytų ir centrinės Europos šalyse susidomėta antroje praeito dešimtmečio pusėje, nes buvo pastebėta, kad kai kurie regionai pasižymi stabiliu aukštesniu nei kituose regionuose nedarbo lygiu. Nagrinėjant šio reiškimo priežastis, dažnai pateikiami tokie du argumentai (Newell, Pastore, 2000). Pirma, restruktūrizacijos ir privatizacijos procesas į rinką „išmetė“ didžiulį kiekį bedarbių. Antra, atleisti darbuotojai susidūrė su įsidarbinimo sunkumais dėl menko mobilumo, didelių persikvalifikavimo kaštų bei minimalaus darbo užmokesčio politikos. Kiekvienas iš šių veiksnių atskirus regionus paveikė skirtingu mastu.

Walsh (2000) tarp pagrindinių regioninės nedarbo diferenciacijos priežasčių taip pat mini mažą darbo jėgos mobilumą. Tai neleidžia sumažinti aukšto nedarbo lygio darbo jėgos teritorinio

persiskirstymo dėka. Autorius taip pat teigia, kad nedarbo lygio poliarizacija tarp regionų gali būti paaiškinama paveldėta ūkio struktūra. Pavyzdžiui, jeigu regione tradiciškai vyrauja pramonė ar žemės ūkis, jame nedarbo lygis bus aukštesnis. Taip pat pastebima, kad tie regionai, kurie iki pereinamojo laikotarpio gamino produkciją, orientuotą į eksportą, geriau adaptuojasi globalioje ekonomikoje.

Tiek nedarbo lygį, tiek jo regioninę diferenciaciją labai smarkiai paveikia paklausos šokai. Be to, kaip teigia Armstrong ir Taylor (2003), paklausos šokai gali paveikti ne tik regiono užimtumo ir nedarbo lygį, bet ir aktyvumo lygį ir grynąjį migracijos lygį (žr. 5 pav.). Paklausos šoko padarytas poveikis kiekvienam iš šių kintamųjų vertinamas atskirai. Tai daroma dviem etapais. Visų pirma būtina identifikuoti regioną paveikusius paklausos šokus per tam tikrą laikotarpį. Antra, įvertinti identifikuoto kiekvieno šoko įtaką regiono užimtumui, nedarbui ir aktyvumo lygiui.



5 pav. Paklausos šokų įtaka regionų darbo rinkoms

Šaltinis: Armstrong H., Taylor J. (2003). *Regional economics and policy*. 3rd edition. Oxford: Blackwell.

Bayer ir Juessen (2005) teigimu, regioniniai nedarbo skirtumai gali išsilaikyti nepakitę gana ilgą laiką. Šie skirtumai gali būti stabilūs todėl, kad jie atspindi stabilios pusiausvyros skirtumus skirtinguose regionuose. Tik tuo atveju, kai nedarbo lygių diferenciacija nulemiama trumpalaikių šokų, taikoma politikos intervencija gali duoti greitai pajuntamą efektą. Tuo tarpu jeigu skirtumai atspindi jau ilgai trunkančią stabilią pusiausvyrą, mažai tikėtina, kad trumpalaikės intervencinės priemonės duos rezultatų

Kelis reikšmingus regioninės nedarbo diferenciacijos tyrimus pristato Armstrong ir Taylor (2003). Pirmasis tyrimas buvo atliktas naudojant 1991 Anglijos ir Velso regionų duomenis. Jo metu buvo skaičiuojami koreliacijos koeficientai tarp nedarbo lygio ir kai kurių socialinių-ekonominių

kintamųjų. Šie kintamieji laikyti rezultatiniais kintamaisiais, įtakojamais nedarbo lygio. Nustatyta, kad regionai su ankščiau nedarbo lygiu pasižymi didžiausia dalimi šeimų, kuriuos sudaro tik vienas iš tėvų su vaikais (koreliacijos koeficientas su nedarbu 0.85), aukščiausiu nesimokančių mokyklinio amžiaus vaikų lygiu (koreliacijos koeficientas su nedarbu 0.56) bei didžiausia dalimi vaikų, gaunančių nemokamą maitinimą mokykloje (koreliacijos koeficientas su nedarbu 0.9). Šie rodikliai rodo skurdo lygį regione, o nedarbas didele dalimi įtakoja šių rodiklių kitimą. Be to, nustatyta tiesioginė priklausomybė tarp regioninio nedarbo lygio ir nusikalstamumo lygio. Ir atvirkščiai, regionai su žemiausiu nedarbo lygiu pasižymi didžiausia gerai egzaminus išlaikiusių mokinių dalimi bendrame mokinių skaičiuje (koreliacijos koeficientas su nedarbu -0.69) ir didžiausia dalimi asmenų, turinčių aukščiausią išsilavinimą (koreliacijos koeficientas su nedarbu -0.67).

Kitas tyrimas (Armstrong, Taylor, 2003) buvo atliktas praėjusiame dešimtmetyje Didžiojoje Britanijoje, siekiant išsiaiškinti, kokie rodikliai gali paaiškinti nedarbo lygio kitimą. Šis tyrimas ypatingas tuo, kad naudoti labai mažų vietovių (net ir mažų miestelių) duomenys. Skaičiavimams naudoti ne bendri nedarbo lygiai, bet jų pokytis per tam tikrą laikotarpį. Tyrimo rezultatai parodė, kad apie 50-60 procentų nedarbo lygių kitimo Didžiosios Britanijos vietovių galima paaiškinti šių veiksnių kitimu:

- § Neturinčių nuosavo būsto namų ūkių dalis – teigiamas efektas;
- § Aukštąjį išsilavinimą turinčių suaugusių gyventojų dalis – neigiamas efektas;
- § Aukštos kvalifikacijos darbuotojų dalis – neigiamas efektas;
- § Žemos kvalifikacijos darbuotojų dalis – teigiamas efektas;
- § Regionas, kuriame yra vietovė, – teigiamas efektas.

Taigi šie du tyrimai, nors ir būdami panašūs, analizuoja du skirtingus nedarbo lygio ryšių su kitais rodikliais aspektus. Pirmasis rodo nedarbo poveikį tam tikriems socialiniams – ekonominiams rodikliams, tuo tarpu antrasis skirtas nustatyti tiems kintamiesiems, kurie patys daro įtaką nedarbo lygiui.

Nedarbo lygio ir kitų kintamųjų ryšiai buvo matuojami ir JAV regionuose (valstijose). Nustatyta, kad statistiškai reikšmingas ryšys egzistuoja tarp šių veiksnių ir nedarbo (Armstrong, Taylor, 2003):

- § Teigiamo efekto veiksniai – darbo užmokesčio lygis, koreguotas valstijos ūkio struktūros indeksu; nusikalstamumo lygis; nuosavą būstą turinčių namų ūkių dalis; valstijoje 5 ir daugiau metų gyvenančių gyventojų dalis.

§ Neigiamo efekto veiksniai – gyventojų su aukštuoju išsilavinimu dalis; toje pačioje valstijoje gimusių gyventojų dalis; vyresnių nei 65 metai gyventojų dalis, miestuose gyvenančių gyventojų dalis; vyrų dalis darbo jėgoje.

Lyginant Didžiojoje Britanijoje ir JAV atliktų tyrimų rezultatus, matome ir tam tikrų panašumų. Pavyzdžiui, aukštąjį išsilavinimą turinčių žmonių dalis abiejose valstybėse su nedarbu susijusi atvirkštiniu ryšiu, o nusikalstamumas – tiesioginiu ryšiu. Tačiau vienu požiūriu šių dviejų tyrimų rezultatai yra priešingi. Didžiojoje Britanijoje nustatyta, kad nuosavą būstą turinčių gyventojų dalis su nedarbu susijusi atvirkštiniu ryšiu, tuo tarpu JAV šis ryšys yra tiesioginis. Tokius skirtingus rezultatus galėjo nulemti gyventojų mobilumo skirtumai šiose šalyse. JAV gyventojų mobilumas yra laikomas vienu iš veiksnių, nuolat palaikančių šios valstybės nedarbo lygį žemiau Europos šalių lygio. Todėl galima tokių rezultatų paaiškinimas yra toks: didesnė nuosavą būstą turinčių namų ūkių dalis ar valstijoje 5 ir daugiau metų gyvenančių gyventojų dalis apibūdina mažesnę šio regiono gyventojų kaitą ir tuo pačiu didesnę nedarbą.

Gyventojų mobilumo įtakos tiriama ir Europoje. Prie tokių tyrimų galime paminėti Vengrijos migracijos analizę (Guenther, 2000). Reikia pažymėti, kad buvo tiriama tik vidinė tarpregioninė migracija, nekreipiant dėmesio į tarptautinę migraciją. Nustatyta, kad tarp migracijos saldo ir nedarbo lygio visais analizuojamais metais nustatyta aiški atvirkštinė koreliacija. Kalbant apie šią priklausomybę, reikia turėti galvoje, kad tuo atveju, kai išvykstančių skaičius viršija atvykstančių skaičių, migracijos saldo yra neigiamas. Vadinasi, neigiamas koreliacijos koeficientas rodo, kad kuo didesnis nedarbo lygis, tuo didesnis yra skirtumas tarp išvykstančiųjų iš regiono ir atvykstančiųjų į regioną. Autorė tokius rezultatus pirmiausia sieja su tuo, kad aukšto nedarbo lygio regionai pasižymi aukštu emigracijos lygiu, ir žemu imigracijos lygiu (nes tie regionai nepatrauklūs kitų regionų gyventojams), tuo tarpu žemo nedarbo lygio regionai pasižymi dideliu atvykstančiųjų skaičiumi ir mažų išvykstančiųjų skaičiumi, nes šie regionai kitų regionų gyventojams atrodo patrauklūs darbo radimo galimybėmis.

Vienas iš galimų regioninės nedarbo diferenciacijos priežastinių ryšių tyrimo būdų – šio rodiklio susiejimas su bendra regiono socialine - ekonomine situacija. Tokio pobūdžio tyrimas buvo atliekamas Lenkijoje (Walsh, 2000). Regionai buvo klasifikuojami, šiam tikslui parenkant 6 rodiklius, iš kurių kiekvienas atspindi tam tikrą ekonominį ar socialinį aspektą: 1) Užimtųjų paslaugų sektoriuje dalis bendrame užimtųjų skaičiuje. Šis rodiklis svarbus tuo, kad jis rodo socialinio kapitalo dalį pažangiausiame sektoriuje. Nustatyta, kad labiausiai išsivysčiusiame regione šis rodiklis sudaro 63 procentus, tuo tarpu mažiausiai išsivysčiusiame – tik 26 procentus. 2) Telefonų skaičius, tenkantis 100 gyventojų. Šis rodiklis, tyrėjų nuomone, pakankamai gerai atspindi

tiek socialinio kapitalo kokybę, tiek viešosios infrastruktūros kokybę. Labiausiai išsivysčiusiuose regionuose šis rodiklis sudarė 30, mažiausiai išsivysčiusiuose – 8. 3) Vietinių investicijos, tenkančių 1000 gyventojų, procentinis pasiskirstymas tarp regionų. Pirmaujančiam regionui teko 15 procentų vietinių investicijų, paskutiniam – vos 0,5 procento. 4) Tiesioginių užsienio investicijų, tenkančių 1000 gyventojų, procentinis pasiskirstymas tarp regionų. Čia nustatyti labai dideli skirtumai, nes pirmaujančiam regionui teko net 38 procentai tiesioginių užsienio investicijų, kai tuo tarpu paskutiniam – nei vieno. 5) Statyboje užimtų gyventojų dalis bendrame užimtųjų skaičiuje. Autoriaus teigimu, šis rodiklis rodo spartesnę ekonominę vystymąsi. Tačiau ryškių šio rodiklio skirtumų tarp regionų nenustatyta, nes pirmaujančio regiono rodiklis buvo lygus 8 procentams, o paskutinio – 2 procentams. 6) Žemės ūkyje užimtų gyventojų dalis bendrame užimtųjų skaičiuje. Kadangi žemės ūkis yra neproduktyvus ekonomikos sektorius ir didesnis jame užimtų gyventojų skaičius rodo prastą regiono persiorientavimą prie rinkos sąlygų, tai šiuo atveju didesnis šio rodiklio dydis lėmė blogesnę regiono poziciją. Pirmaujančiame regione šis rodiklis sudarė tik 6 procentus, o paskutiniame – net 62 procentus. Pagal šių rodiklių rezultatus regionams buvo priskiriami rangai, kuriais remiantis buvo atliekama tolesnė analizė, siekiant identifikuoti regiono išsivystymo lygio įtaką darbo jėgos persiskirstymui tarp sektorių, o tuo pačiu ir nedarbo lygiui. Nustatyta, kad labiau išsivystę regionai pasižymi mažesne nedarbo trukme ir spartesniu darbo jėgos persiskirstymu.

Kadangi tą patį aspektą analizuojantiems tyrimams dažnai naudojama skirtinga metodologija, rezultatai gali kardinaliai skirtis. Pavyzdžiui, Newell ir Pastore (Newell, Pastore, 2000) taip pat tyrė Lenkijos nedarbo regioninės diferenciacijos priežastis ir nenustatė statistiškai reikšmingos nedarbo lygio koreliacijos su regionų ekonominiu lygiu. Todėl pasirinktas kitas būdas - ryšio tarp regiono ekonominės restruktūrizacijos lygio ir jo nedarbo lygio analizė. Regiono restruktūrizacijos lygį apibūdinančiu rodikliu buvo laikomas struktūrinių pokyčių indeksas I_t , kurio skaičiavimui naudota tokia formulė:

$$I_t = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n |\Delta s_{it}| \quad (1),$$

kur s_{it} yra i-ajame ekonomikos sektoriuje užimtų darbuotojų dalis bendrame užimtųjų skaičiuje, o Δs_{it} yra šios dalies pokytis procentiniais punktais per analizuojamą laikotarpį.

Nustatyta, kad restruktūrizacijos lygį galima laikyti tuo rodikliu, kuris paaiškina nedarbo lygio skirtumus tarp regionų.

Regionų nedarbo lygį gali lemti tiek bendri pokyčiai šalies darbo rinkoje, tiek specifiniai, tik tam regionui būdingi veiksniai. Šiam aspektui skirtas tyrimas buvo atliekamas Kroatijoje (Botric,

2003). Visų pirma 21 apygardų buvo suskirstyta į 5 stambesnius regionus, jiems suteikiant sąlyginius pavadinimus. Be anksčiau paminėtos regionų priklausomybės nuo bendro šalies lygio analizės, šio tyrimas taip pat tyrė ir keletą kitų aspektų. Pavyzdžiui, buvo skaičiuojami koreliacijos koeficientai, apibūdinantys ryšį tarp bedarbių skaičiaus ir nedarbo lygio. Kaip žinia, didėjantis bedarbių skaičius nebūtinai didina nedarbo lygį, jeigu tuo pačiu metu proporcingai didėja ir užimtųjų skaičius, nes nedarbo lygis skaičiuojamas kaip bedarbių ir darbo jėgos santykis (kurį sudaro bedarbiai ir užimtieji) procentais. Vis dėlto, tyrimo metu pasitvirtino faktas, kad aktyvumo lygis kinta ganėtinai nežymiai. Tiek visoje šalyje, tiek ir penkiuose regionuose koreliacijos koeficientai viršijo 0.95. Kita analizuota priklausomybė – regiono bedarbių skaičiaus ryšys su likusios šalies dalies bedarbių skaičiumi. Reikia paminėti, kad visų penkių regionų atveju koreliacijos koeficientai buvo mažesni, nei analizuojant kiekvieno regiono priklausomybę nuo bendro šalies nedarbo lygio. Šio tyrimo autorė nustatė, kad labiausiai su šalies nedarbo lygiu koreliuoja labiausiai ekonomiškai išsivystęs regionas. Tuo tarpu mažiausia koreliacija gauta šalies duomenis lyginant su to regiono nedarbo lygiu, kuriame labai tvirtas pozicijas turi žemės ūkio sektorius, kuriame dirbantieji dažnai tiesiog neįdarbinami oficialiai.

Taigi, aptarus pagrindinius teorinius nedarbo aspektus bei išanalizavus kitų tyrimų metu gautus rezultatus, aiškinančius nedarbo lygio kitimo ir jo regioninių skirtumų priežastis, pereisime prie kitos darbo dalies – Lietuvos ir jos apskričių nedarbo lygio bei jį nulėmusių priežasčių analizės.

4. LIETUVOS NEDARBO LYGIO ANALIZĖ

4.1. Nedarbo lygio dinamika

Šioje dalyje bus aptariami Lietuvos bedarbių skaičiaus ir nedarbo lygio dinamikos ypatumai. Kaip jau buvo minėta 1.1. skyriuje (žr. 3 psl.), Lietuvoje nedarbo lygio skaičiavimui iki 1998 ir nuo 1998 metų buvo naudojami skirtingi rodikliai. Iki 1998 metų nedarbo lygis buvo skaičiuojamas remiantis darbo biržos duomenimis, tuo tarpu nuo 1998 metų kalbant apie nedarbo lygį dažniausiai naudojamas tyrimų metu nustatytas rodiklis. Pagal darbo biržos duomenis nedarbo lygis skaičiuotas ir po 1998 metų, tačiau jis naudotas daugiau kaip papildomas rodiklis. Reikia pažymėti, kad statistikos departamentas pagal darbo biržos duomenis apskaičiuotą nedarbo lygį publikavo tik iki 2003 metų. Nuo 2004 metų jis skelbia tik duomenis apie bedarbių skaičių darbo biržos duomenimis. Tuo tarpu darbo birža jo taip pat nebeskaičiuoja, ji, Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos sprendimu, nuo 2004 m. sausio 1 d. vidaus darbo rinkos pokyčiams stebėti kas mėnesį skaičiuoja registruotų bedarbių ir darbingo amžiaus gyventojų santykį (Darbo jėga, užimtumas ir nedarbas, 2004). Tokie rodiklių skaičiavimo metodikos pokyčiai gerokai apsunkina bet kokią nedarbo lygio analizę, o kai kuriais atvejais ją daro ir neįmanomą.

Analizuojant nedarbo lygio dinamiką, bus naudojami tiek nustatytieji tyrimų metu, tiek ir apskaičiuoti pagal darbo biržos duomenis nedarbo lygiai. Be to, šie du rodikliai bus palyginti, siekiant išsiaiškinti neregistruoto nedarbo mastą Lietuvoje. Kaip buvo minėta 1.2. skyriuje (žr. 5-6 psl.), abu šie rodikliai turi savų trūkumų, nors nustatytasis tyrimų metu laikomas patikimesniu.

1 ir 3 prieduose parodyti du pagrindiniai nedarbą apibūdinantys rodikliai tyrimų duomenimis – bedarbių skaičius ir nedarbo lygis. Kadangi nedarbo lygis skaičiuojamas kaip bedarbių ir darbo jėgos, kurią savo ruožtu sudaro bedarbių ir užimtųjų suma, santykis, bedarbių skaičius ir nedarbo lygis nebūtinai turi kisti ta pačia kryptimi. Pavyzdžiui, įmanoma situacija, kai bedarbių skaičius didėja, bet tuo pačiu didėja ir užimtųjų skaičius. Jeigu užimtųjų skaičius didėja labiau nei bedarbių skaičius, nedarbo lygis mažės. Ir atvirkščiai, jeigu bedarbių skaičius mažėja, bet dar didesniu tempu mažėja užimtųjų skaičius, nedarbo lygis augs. Taigi, norint susidaryti pilną vaizdą apie nedarbą, būtina atsižvelgti į abu dydžius.

Nedarbo lygis tyrimų duomenimis visą 1998-2004 metų laikotarpį viršijo 10 procentų. Tiek bedarbių skaičius, tiek nedarbo lygis maksimumą pasiekė 2001 metais. Tais metais beveik kas šeštas ekonomiškai aktyvus Lietuvos gyventojas neturėjo darbo. Reikia pastebėti, kad šių rodiklių dydžiai neišaugo staiga, jie didėjo visą laikotarpį nuo 1998 metų. Deja, analizuoti ankstesnių metų kitimą

nėra galimybės, nes, kaip jau buvo minėta, tyrimai atliekami tik nuo 1998 metų. 2002 metais tiek nedarbo lygis, tiek bedarbių skaičius staigiai sumažėjo ir praktiškai pasiekė 1998 metų lygį. Be to, nuo 2002 metų nedarbas Lietuvoje kasmet toliau mažėja. 2004 metais bedarbių skaičius nukrito iki 184.4 tūkstančių, o nedarbo lygis – iki 11.4 procentų, t.y. darbo neturėjo kas devintas ekonomiškai aktyvus Lietuvos gyventojas.

Norint atlikti detalesnę bedarbių skaičiaus ir nedarbo analizę, buvo apskaičiuoti du pagrindiniai dinamikos eilučių rodikliai – didėjimo tempai ir absoliutūs pokyčiai. Didėjimo tempai buvo skaičiuoti naudoti bedarbių skaičiaus kitimo, o didėjimo tempai – nedarbo lygio kitimo analizei. Nustatyti tiek baziniai, tiek grandininiai didėjimo tempai ir absoliutūs pokyčiai. Kuomet kiekvienas eilutės lygis lyginamas su prieš jį esančiu lygiu, gaunami grandininiai rodikliai, kuomet kiekvienas lygis lyginamas su pradiniu lygiu, gaunami baziniai rodikliai.

Grandininiai didėjimo tempai apskaičiuojami taip:

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

Baziniai didėjimo tempai apskaičiuojami naudojant šią formulę:

$$Td = \frac{y_n}{y_1} \cdot 100\% \quad (3).$$

Nedarbo lygio dinamikos analizei panaudotas ne didėjimo tempo, o absoliutaus pokyčio rodiklis. Taip pasielgta dėl to, kad procentinis procentinio dydžio pokytis nėra informatyvus, jį sudėtinga interpretuoti. Grandinių absoliučiu pokyčių skaičiavimui naudojama ši formulė:

$$\Delta y = y_n - y_{n-1} \quad (4).$$

Baziniai absoliutūs pokyčiai skaičiuojami taip:

$$\Delta y = y_n - y_1 \quad (5).$$

Apskaičiuoti baziniai ir grandininiai didėjimo ir absoliutūs pokyčiai parodyti 3 lentelėje. Kaip matome, 1999-2001 metais bedarbių skaičius kasmet vis išaugdavo. Tačiau augimo tempai skyrėsi. Pavyzdžiui, 1999 ir 2000 metais metinis bedarbių skaičiaus padidėjimas buvo vienodas ir sudarė beveik 10 procentų. 2001 metais bedarbių skaičius, nors jo dydis ir buvo aukščiausias, lyginant su praėjusiais metais išaugo jau tik 3.76 procentais. 2002 metais šis rodiklis patyrė didžiausią sumažėjimą analizuojamu laikotarpiu – net 20.99 procentų. 2003 ir 2004 metais metinis bedarbių skaičiaus padidėjimas buvo maždaug lygus – jis sudarė apie 10 procentų. Taigi, apibendrinant metinius bedarbių skaičiaus pokyčius, galima pastebėti, kad 2002 metai buvo didžiausių pokyčių laikotarpis, davęs pradžią ir tolesniam rodiklio mažėjimui.

Apskaičiavę bazinius bedarbių skaičiaus didėjimo tempus, galime pastebėti, kad per visą analizuojamą laikotarpį jis sumažėjo 18.66 procentų. 2001 metais šis rodiklis, lyginant su 1998 metais, buvo išaugęs 25.28 procentais. Kadangi 2002 metais bazinis didėjimo tempas jau mažesnis už 100 procentų, tai reiškia, kad tais metais bedarbių skaičius jau buvo mažesnis už 1998 metų lygį.

2 lentelėje taip pat parodyti ir baziniai bei grandininiai nedarbo lygio pokyčiai procentiniais punktais. Baziniai pokyčiai rodo nedarbo lygio sumažėjimą arba padidėjimą, lyginant su baziniais 1998 metais. Matome, kad žemiau 1998 metų lygio nedarbo lygis nukrito tik 2003 metais. O didžiausias skirtumas tarp bazinio ir lyginamojo nedarbo lygio buvo 2001 metais, jis buvo lygus 4.2 procentiniams punktam. Skirtingai nei bedarbių skaičius, nedarbo lygis 2002 metais dar nebuvo pasiekęs pradinio 1998 metų lygio.

Didžiausias metinis pokytis buvo pastebimas 2002 metais, kuomet nedarbo lygis, lyginant su 2001 metais, sumažėjo 3.6 procentiniais punktais. Iki 2002 metų šis rodiklis kasmet augo 1-2 procentiniais punktais, o po 2002 metų kasmet maždaug tokiu pat dydžiu mažėdavo.

2 lentelė

Bedarbių skaičiaus ir nedarbo lygio tyrimų duomenimis dinamikos rodikliai 1999-2004 metais

	Bedarbių skaičiaus didėjimo tempas, procentais		Nedarbo lygio absoliutus pokytis, procentiniais punktais	
	Bazinis	Grandininis	Bazinis	Grandininis
1999	109.84	109.84	1.4	1.4
2000	120.73	109.92	3.2	1.8
2001	125.28	103.76	4.2	1
2002	98.99	79.01	0.6	-3.6
2003	89.94	90.86	-0.8	-1.4
2004	81.34	90.44	-1.8	-1

Šaltinis: sudaryta autorės.

3 priede parodyta vyrų ir moterų nedarbo lygio rodikliai 1998-2004 metais. Kaip matome, tiek vyrų, tiek moterų nedarbo lygių kitimas pasižymi ta pačia tendencija, kaip ir bendrojo nedarbo lygio. Vis dėlto reikėtų pažymėti, kad vyrų nedarbo lygis beveik visą nagrinėjamą laikotarpį viršijo moterų nedarbo lygį. Tik 2004 metais jis pirmą kartą nukrito žemiau moterų nedarbo lygio. Didžiausias skirtumas tarp šių dviejų rodiklių buvo 2001 metais, jis sudarė 5.2 procentinius punktus. Galima padaryti išvadą, kad augant bendram nedarbo lygiui skirtumas tarp vyrų ir moterų nedarbo lygių vis didėjo, tuo tarpu jam leidžiantis skirtumas ėmė mažėti. 2003 ir 2004 metais jie buvo praktiškai lygūs.

Taip pat galima pastebėti, kad moterų nedarbo lygis pasižymi daug didesniu stabilumu, nei vyrų nedarbo lygis. Jeigu moterų nedarbo lygio aibės plotis sudaro 3.1 procentinius punktus, tai vyrų nedarbo atveju – net 8.9 procentinius punktus.

Lyginant vyrų ir moterų nedarbą, taip pat labai svarbu aptarti bedarbių skaičiaus struktūrą pagal lytį, kuri parodyta 2 priede.

1998-2001 metais bedarbių struktūra buvo stabili: moterys bedarbės sudarė apie 40 procentų, vyrai – apie 60 procentų. Vadinasi, didėjant bendram bedarbių skaičiui, daugėjo tiek vyrų ir moterų bedarbių. Tuo tarpu nuo 2002 metų, nedarbo situacijai tampant lengvesnei, vyrų bedarbių skaičius ėmė mažėti sparčiau, nei moterų. Pavyzdžiui, per 2002 metus bedarbių vyrų skaičius sumažėjo net 44.5 tūkstančiais, tuo tarpu moterų – tik 15.1 tūkstančių. 2003 ir 2004 metais absoliutūs abiejų lyčių bedarbių skaičiaus pokyčiai sumažėjo, tačiau vyrų skaičiaus pokytis vis tiek abiem metais viršijo moterų skaičiaus pokytį.

Kiekvienam iš čia išnagrinėtų rodiklių – bedarbių skaičiui, vyrų bedarbių skaičiui, moterų bedarbių skaičiui, bendrajam nedarbo lygiui, vyrų nedarbo lygiui ir moterų nedarbo lygiui – buvo apskaičiuotos pagrindinės duomenų padėties ir sklaidos charakteristikos – minimalios ir maksimalios reikšmės, vidutiniai lygiai, standartiniai nuokrypiai ir variacijos koeficientai.

Vidutinis lygis skaičiuotas naudojant paprasto aritmetinio vidurkio formulę (Čekanavičius, Murauskas, 2000):

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad (6),$$

kur x_i yra i -ųjų metų reikšmė, o n – reikšmių skaičius.

Standartinis nuokrypis yra dažniausiai taikomas sklaidos matas. Jis skaičiuojamas taip (Čekanavičius, Murauskas, 2000):

$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \quad (7).$$

Kaip ir dispersija, standartinis nuokrypis parodo vidutinę duomenų sklaidą apie vidurkį, tačiau standartinis nuokrypis matuojamas tokiais pačiais vienetais kaip ir patys duomenys.

Variacijos koeficientas skaičiuojamas tik kintamiesiems, turintiems teigiamus vidurkius: $\bar{x} > 0$. Šis rodiklis yra bedimensis dydis. Jis naudojamas lyginant skirtingų duomenų aibių sklaidas. Jis skaičiuojamas naudojant tokią formulę (Čekanavičius, Murauskas, 2000):

$$cvp = \frac{s}{\bar{x}} \cdot 100\% \quad (8).$$

Apskaičiuotos charakteristikos parodytos 3 lentelėje. Šie dydžiai skirti palyginimui ir detalesnei analizei. Matome, kad 1998-2004 metų laikotarpiu vidutinis metinis bedarbių skaičius šalyje sudarė 235.2 tūkstančius. Vyrai šiame skaičiuje sudarė vidutiniškai 55, o moterys – 45 procentus. Tais metais, kai bedarbių vyrų skaičius pasiekė aukščiausią lygį, jis 1.83 kartus viršijo mažiausią reikšmę. Maksimali bedarbių moterų skaičiaus reikšmė mažiausią viršija 1.26 karto. Taigi, kaip jau buvo parodyta anksčiau, bedarbių vyrų skaičiaus sklaida viršija bedarbių moterų skaičiaus sklaidą. Tą liudija ir kitos dvi sklaidos charakteristikos – standartinis nuokrypis ir variacijos koeficientas. Vyrų bedarbių skaičiaus reikšmės nuo vidutinio lygio kasmet buvo vidutiniškai nutolusios 27.2 tūkstančiais, tuo tarpu moterų – tik 9.6 tūkstančiais. Variacijos koeficientas irgi rodo vidutinį nuokrypį nuo vidutinio lygio, tačiau ši charakteristika turi procentinę išraišką. Taigi matome, kad vyrų bedarbių skaičius nuo vidurkio buvo nutolęs vidutiniškai 20.8, o moterų – tik 9.2 procentais.

3 lentelė

Tyrimų metu nustatytų nedarbo rodiklių padėties ir sklaidos charakteristikos 1998-2004 metais

	Bedarbiai	Bedarbiai vyrai	Bedarbės moterys	Nedarbo lygis	Vyrų nedarbo lygis	Moterų nedarbo lygis
Minimali reikšmė	184.4	90.6	93.8	11.4	11.0	11.6
Maksimali reikšmė	284.0	165.6	118.4	17.4	19.9	14.7
Vidutinis lygis	235.2	130.4	104.8	14.2	15.4	12.9
Standartinis nuokrypis	36.1	27.2	9.6	2.1	3.2	1.1
Variacijos koeficientas, %	15.3	20.8	9.2	15.1	20.6	8.8

Šaltinis: sudaryta autorės.

Vidutinis nedarbo lygis 1998-2004 metais sudarė 14.2 procentų, skirtumas tarp mažiausios ir didžiausios reikšmės buvo lygus 6 procentiniams punkтам. Vidutinis vyrų nedarbo lygis buvo lygus 15.4 procentų, jis vidutinį moterų nedarbo lygį viršijo 2.5 procentiniais punktais. Vyrų nedarbo lygio sklaida buvo didesnė nei moterų. Tą liudija apskaičiuoti standartiniai nuokrypiai. Jeigu vyrų nedarbo lygio reikšmės nuo vidutinio lygio buvo nutolusios 3.2 procentiniais punktais, tai moterų – tik 1.1 procentinio punkto.

Taigi apibendrinant bedarbių skaičiaus ir nedarbo lygio tyrimų duomenimis dinamiką, galima pasakyti, kad blogiausia situacija buvo 2001 metais, kuomet tiek abiejų rodiklių reikšmės, tiek jų skirtumai tarp vyrų ir moterų buvo didžiausi. Tačiau šiuos metus galima laikyti ir lūžio metais, nes nuo jų tiek nedarbas, tiek jo diferenciacija pagal lytį kasmet vis mažėja.

Norint susidaryti pilną vaizdą apie nedarbo dinamiką, būtina išnagrinėti ir darbo biržos duomenimis skaičiuojamo nedarbo lygio kitimą. Kaip jau buvo minėta, nuo 2004 metų nei darbo birža, nei Statistikos departamentas šio nedarbo lygio nebeskaičiuoja, apsiribodami tik bedarbių skaičiaus bei bedarbių ir darbingo amžiaus gyventojų santykiu. Todėl autorė, norėdama pastarąjį rodiklį paversti palyginamu su ankstesnių metų duomenimis, 2004 metų rodiklį skaičiavo bedarbių ir darbingo amžiaus gyventojų santykį koreguodama darbo jėgos aktyvumo lygiu. Kadangi skaičiuojant nedarbo lygį bedarbių skaičius dalijamas iš darbo jėgos dydžio, o pastarasis apskaičiuojamas darbingo amžiaus gyventojų skaičių dauginant iš aktyvumo lygio koeficientinės išraiškos, skaičiuoti nedarbo lygį galima bedarbių ir darbingo amžiaus gyventojų santykio koeficientą dalijant iš darbo jėgos aktyvumo lygio, skelbiamo Statistikos departamento.

4 priede parodytas bedarbių skaičiaus ir nedarbo lygio darbo biržos duomenimis kitimas 1995-2004 metais. Kaip matome, ir šie rodikliai aukščiausią lygį pasiekia 2001 metais. Tačiau visais metais nuo 1998 metų registruotas nedarbo lygis buvo mažesnis už nustatytą tyrimų metu. Reikia paminėti, kad Lietuva priskiriama prie tų valstybių, kuriose skirtumas tarp registruoto ir realaus nedarbo lygio yra mažas (žr. Капелюшников, 2002). Didžiausias skirtumas, lyginant bedarbių skaičių, buvo 1998 metais, jis sudarė 113 tūkstančius. Kadangi šie metai yra pirmieji, kuomet suteikiama galimybė palyginti registruotą ir realų nedarbą, o vėliau skirtumas mažėja, turime realų pagrindą manyti, kad iki 1998 metų šis skirtumas galėjo būti ir dar didesnis. Mažiausias skirtumas buvo 2002 metais (sudarė 26 tūkstančius), nors 2003-2004 metais vėl ėmė didėti.

Ta pati tendencija pastebima ir su registruotu nedarbo lygiu. Jo dydis labiausiai išaugo 2001 metais, o po to ėmė mažėti. Lyginant su nedarbo lygiu tyrimų duomenimis, didžiausias skirtumas buvo 1998 metais, jis sudarė 6.8 procentinius punktus. Skirtingai nuo bedarbių skaičiaus skirtumo nedarbo lygių skirtumas mažėjo visą laikotarpį iki pat 2004 metų. Paskutiniaisiais analizuojamais metais skirtumas tarp registruoto ir realaus nedarbo lygio besudarė vos 1.4 procentinio punkto.

Kaip ir nagrinėjant nedarbo rodiklius pagal tyrimų duomenis, registruoto nedarbo lygiui ir darbo biržoje užsiregistravusių asmenų skaičiui buvo apskaičiuoti du dinamikos eilučių rodikliai – didėjimo tempai ir absoliutūs pokyčiai. Skaičiavimų rezultatai parodyti 4 lentelėje. Baziniais metais laikomi 1995 metais. Kaip matome, 2001 metais bedarbių skaičius buvo daugiau nei dvigubai didesnis už 1995 metų, tuo tarpu 2004 metais – jau didesnis tik 1.3 karto. Vieninteliai metai, kuomet bedarbių skaičius buvo mažesnis už bazinių 1995 metų, buvo 1997-ieji.

Metinis padidėjimas atskirais analizuojamais metais gerokai skyrėsi. Pavyzdžiui, per 1997 metus bedarbių skaičius sumažėjo 16.06 procentais, tačiau sekančiais metais išaugo 8.8 procentais. Didžiausias metinis padidėjimas užfiksuotas 2000 metais, per kuriuos bedarbių skaičius išaugo

daugiau nei trečdaliu - net 37.79 procentais. 2002-2004 bedarbių skaičius kasmet vis mažėjo, mažėjimo tempas sudarė 11-15 procentų. Taigi, apibendrinant galima pasakyti, kad iki 1999 metų bedarbių skaičius kasmet padidėdavo apie 10 procentų (išimtį sudaro tik 1997 metai), o 1999-2000 jo augimas gerokai paspartėjo. 2001 metais augimo tempas jau buvo lėtesnis, o 2002-2004 metais tapo neigiamu, t.y. rodiklis jau ėmė mažėti.

4 lentelė

Bedarbių skaičiaus ir nedarbo lygio darbo biržos duomenimis dinamikos rodikliai 1996-2004 metais

	Bedarbių skaičiaus didėjimo tempas, procentais		Nedarbo lygio absoliutus pokytis, procentiniais punktais	
	Bazinis	Grandininis	Bazinis	Grandininis
1996	114.22	114.22	1.0	1.0
1997	95.87	83.94	-0.2	-1.2
1998	104.31	108.80	0.3	0.5
1999	136.42	130.78	2.3	2.0
2000	187.98	137.79	5.4	3.1
2001	205.05	109.08	6.4	1.0
2002	182.02	88.77	5.2	-1.2
2003	153.21	84.17	4.2	-1.0
2004	130.73	85.33	3.9	-0.3

Šaltinis: sudaryta autorės.

Registruoto nedarbo lygio kitimas nepasižymėjo dideliais šuoliais, metinis pokytis tik vieninteliais 2000 metais viršijo 2 procentinius punktus. Taigi galima pasakyti, kad nedarbo lygis iki 2001 metų lėtai augo, o nuo 2002 ėmė lėtai mažėti. Vertinant bazinius pokyčius, matome, kad 2001 metais nedarbo lygis 1995 metų rodiklį viršijo 6.4 procentiniais punktais. Tuo tarpu paskutiniiais analizuojamais metais – 2004-aisiais nedarbo lygis už 1995-ųjų lygį buvo vis dar aukštesnis 3.9 procentiniais punktais.

5 lentelėje parodytos nedarbo lygio darbo biržos duomenimis padėties ir sklaidos charakteristikos. Matome, kad vidutinis bedarbių skaičius sudaro 153.67 tūkstančius. Skirtumas tarp didžiausios ir mažiausios reikšmės lygus 119 tūkstančiams, taigi reikšmių sklaida gana didelė. Vidutinis reikšmių nukrypimas nuo vidutinio lygio sudaro 43.06 tūkstančius arba 28.02 procentus. Kuomet variacijos koeficientas lygus apie 30 procentų, galima teigti, kad reikšmių išsibarstymas gana didelis.

Nors duomenų sklaidos charakteristikos skaičiuotos ir naudojant tyrimų metu nustatytus nedarbo rodiklius, jų rezultatų palyginti neįmanoma, nes skaičiavimams naudoti skirtingo metų skaičiaus duomenys. Taigi apsiribojama tik charakteristikų skaičiavimu ir jų apibūdinimu.

5 lentelė

Nedarbo rodiklių darbo biržos duomenimis padėties ir sklaidos charakteristikos 1995-2004 metais

	Bedarbiai	Nedarbo lygis
Minimali reikšmė	104.5	5.9
Maksimali reikšmė	223.5	12.5
Vidutinis lygis	153.67	8.64
Standartinis nuokrypis	43.06	2.52
Variacijos koeficientas, %	28.02	29.22

Šaltinis: sudaryta autorės.

Vidutinis nedarbo lygis darbo biržos duomenimis 1995-2004 metų laikotarpiu sudarė 8.64 procentus. Didžiausia reikšmė daugiau nei dvigubai viršijo mažiausią reikšmę. Atskirų metų nedarbo lygiai nuo vidutinio lygio buvo nutolę vidutiniškai 2.52 procentiniais punktais. Variacijos koeficientas lygus 29 procentams, kas liudija apie didelę duomenų sklaidą.

Apibendrinant galima pasakyti, kad visu analizuojamu laikotarpiu registruotas bedarbių skaičius ir nedarbo lygis buvo mažesnis už nustatytus tyrimų metu. Tačiau abejais būdais skaičiuotų rodiklių sklaida gana didelė, o tai reiškia didelę lygių įvairovę.

4.2. Nedarbo Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje palyginimas

Ši dalis skirta nedarbo lygio trijose Baltijos šalyse palyginimui, siekiant išsiaiškinti, kaip Lietuvos situacija skyrėsi nuo kitų dviejų, ar ji pasižymėjo kažkokiais specifiniais ypatumais. Lietuva, Latvija ir Estija nepriklausomybę atgavo vienu metu. Jų darbo rinkos išgyveno tokį pat „šoką“, kuris, kaip aptarta 2.1 skyriuje (žr. 14 psl.), buvo užprogramuotas, pereinant nuo planinės prie rinkos ekonomikos. Tačiau vis dėlto Lietuva susidūrė su rimčiausiomis darbo rinkos problemomis, lyginant su kitomis Baltijos šalimis. 6 lentelėje parodytas nedarbo lygio visose trijose šalyse kitimas 1998-2004 metais. Palyginimą galima pradėti tik nuo 1998 metų, nes tik tais metais, kaip jau buvo minėta, Lietuvoje pradėti vykdyti statistiniai gyventojų užimtumo tyrimai, suteikiantys informaciją apie realią situaciją. Palyginti trijų valstybių registruotą nedarbo lygį nėra galimybės dėl Estijos ir Latvijos duomenų stokos.

Taigi, Lietuvoje visą nagrinėjamą laikotarpį nedarbo lygis buvo didžiausias. 2000-2001 metais jis pasiekė aukščiausią tašką. Tuo metu Latvijos nedarbo lygį jis viršijo daugiau nei du kartus. Estijos nedarbo lygis buvo artimesnis Lietuvos lygiui, tačiau nei vienais metais jo neviršijo. Įdomus faktas yra tai, kad Latvijoje nedarbas 2000-2001 metais, skirtingai nuo Lietuvos ir Estijos, ne tik nepadidėjo, bet net ir sumažėjo, lyginant su kitais metais. Galima teigti, kad tuo laikotarpiu Lietuvos ir Estijos nedarbui neigiamą įtaką darė Rusijos krizė, kuri Latvijos darbo rinkos smarkiau nepalietė.

6 lentelė

Nedarbo lygis Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje tyrimų duomenimis, procentais

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Lietuva	13.2	14.6	16.4	17.4	13.8	12.4	11.4
Latvija	9.2	9.1	7.8	7.7	8.5	8.6	8.5
Estija	9.8	12.2	13.6	12.6	10.3	10	9.7

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamento, Latvijos centrinio statistikos biuro ir Estijos statistikos biuro duomenys.

Nors bendras nedarbo lygis pakankamai gerai reprezentuoja šalių nedarbo situaciją, tačiau svarbu išanalizuoti ir nedarbo diferenciaciją regionų požiūriu. Jeigu pirmasis rodiklis leidžia palyginti bendrą šalių nedarbo mastą, tai regioninių skirtumų vertinimas padeda įvertinti, ar šalies regionai pasižymi dideliais nedarbo lygio skirtumais.

Naudojant duomenis apie kiekvienos valstybės apskričių nedarbą buvo apskaičiuotos tos pačios duomenų padėties ir sklaidos charakteristikos, kurios naudotos ir Lietuvos nedarbo rodiklių dinamikos analizei – minimalios reikšmės, maksimalios reikšmės, vidutiniai lygiai, standartiniai nuokrypiai ir variacijos koeficientai.

Reikėtų pažymėti, kad skaičiavimų metu apskaičiuotas vidutinis apskričių nedarbo lygis gali gana smarkiai skirtis nuo bendro šalių nedarbo lygio, nes jis skaičiuojamas remiantis bendru bedarbių skaičiumi šalyje ir bendra šalies darbo jėga. Tuo tarpu skaičiuojant vidutinį apskričių nedarbo lygį buvo naudojama paprastojo aritmetinio vidurkio formulė, visoms apskritims suteikiant tą patį svorį, nepaisant apskrities dydžio.

7 lentelėje parodytas nedarbo lygio Lietuvos apskrityse 1998-2004 metais padėties ir sklaidos rodikliai. Apskaičiuoti standartiniai nuokrypiai rodo, kad visą nagrinėjamą laikotarpį vidutinis apskričių nedarbo lygių nukrypimas nuo vidutinio lygio smarkiai nesikeitė. Jo reikšmė svyruoja nuo 2.11 iki 2.67. Tačiau keitėsi pats vidutinis lygis, o tai ir darė pagrindinę įtaką variacijos koeficiento kitimui. Šis rodiklis yra informatyvesnis už standartinį nuokrypį. Jis rodo, kad, pavyzdžiui, 2004 metais vidutiniai apskričių nedarbo lygių nukrypimai nuo vidurkio sudarė beveik 22 procentus

pastarojo dydžio. Palyginus su 2001 metais, kai variacijos nuokrypis sudarė 12.39 procentus, 2004 metais apskričių nedarbo lygių sklaida išaugo gana smarkiai. Ir tai neigiamai atsiliepia apskričių tolydžiam vystymuisi. Duomenys rodo, kad krizės metu nedarbo lygiai supanašėja, tačiau po krizės greičiau atsitiesia ekonomiškai stipresnės apskritys – Vilniaus, Kauno, tuo tarpu silpnesniųjų apskričių nedarbo lygiai mažėja gerokai lėčiau.

7 lentelė

Nedarbo lygio Lietuvos apskrityse tyrimų duomenimis 1995-2004 metais padėties ir sklaidos charakteristikos

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Minimali reikšmė	9.4	11.6	13.2	14.6	8.6	7.5	6.9
Maksimali reikšmė	16.9	19.2	19.7	22.6	16.2	16.9	16
Vidutinis lygis	12.58	14.28	15.70	17.96	13.27	12.37	11.40
Standartinis nuokrypis	2.43	2.30	2.11	2.23	2.33	2.67	2.48
Variacijos koeficientas (procentais)	19.30	16.13	13.42	12.39	17.56	21.57	21.79

Šaltinis: sudaryta autorės.

5 priede parodyti nedarbo lygio Estijos apygardose 1997-2004 metais. Kaip matome, šio rodiklio pasiskirstymas Estijos regionuose gerokai skiriasi nuo Lietuvos. Pagal apskaičiuotus padėties ir sklaidos rodiklius (žr. 8 lentelę) galima pastebėti, kad standartinis apskričių nedarbo lygio nuokrypis nuo vidutinio lygio nuo 1997 iki 2004 metų išaugo beveik dvigubai nuo 2,37 iki 4,01. Kadangi vidutinis apskričių nedarbo lygis per šį laikotarpį sumažėjo, variacijos koeficientas išaugo labai smarkiai – nuo 22.96 iki 45.08.

8 lentelė

Nedarbas Estijos apygardose 1997-2004 metais

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Minimali reikšmė	5.3	6.2	9.4	9.5	7.8	5.8	5.0	4.1
Maksimali reikšmė	14.6	14.7	21.1	22.8	20.5	18.9	18.2	17.9
Vidutinis lygis	10.34	9.95	12.97	14.44	12.89	10.99	9.73	8.89
Standartinis nuokrypis	2.37	2.18	3.61	3.79	3.93	4.00	4.02	4.01
Variacijos koeficientas (procentais)	22.96	21.87	27.81	26.22	30.53	36.38	41.32	45.08

Šaltinis: sudaryta autorės.

Estijos nedarbo lygių sklaidos charakteristikos nerodo jokio apskričių nedarbo lygių supanašėjimo 2000-2001 metų laikotarpiu. Duomenų sklaida didėjo tolygiai visą laikotarpį, kol 2004 metais variacijos koeficientas pasiekė tikrai aukštą lygį - 45.08 procentus, kas rodo, kad tais

metais Estijos apygardų nedarbo lygiai nuo vidurkio vidutiniškai buvo nutolę net 45 procentais. Iš tiesų, išsamiau panagrinėjus tų metų duomenis, matome, kad Ida-Viru apygardoje nedarbo lygis siekė net 17.9 procentai, kai tuo tarpu Saare apygardoje – tik 4.1 procentai, t.y. skirtumai tarp atskirų apskričių nedarbo lygių yra labai dideli.

6 priede parodyti nedarbo lygiai Latvijos apskrityse 1997-2004 metais. Latvijoje apskričių skaičius gerokai didesnis nei Lietuvoje ar Estijoje – jų čia net 26. Išanalizavus šios šalies duomenų padėties ir sklaidos charakteristikas (žr. 9 lentelę), matome visiškai kitokią situaciją, jeigu lygintume su Lietuva ar Estija.

Visų pirma, standartinis nuokrypis čia gerokai aukštesnis nei kitų dviejų šalių atveju. Tačiau visu nagrinėjamu laikotarpiu jis ganėtinai stabilus ir svyruoja tik 5.65-6.88 ribose.

9 lentelė

Nedarbas Latvijos apskrityse 1997-2004 metais, procentais

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Minimali reikšmė	4.0	6.1	6.1	5.3	5.9	5.4	5.3	5.5
Maksimali reikšmė	29.0	28.2	27.2	25.6	26.5	26.2	27.8	27.2
Vidutinis lygis	11.16	12.87	12.75	11.43	11.58	11.65	12.37	12.32
Standartinis nuokrypis	6.57	5.91	5.84	5.75	5.65	6.39	6.88	6.76
Variacijos koeficientas (procentais)	58.92	45.92	45.85	50.35	48.76	54.80	55.64	54.90

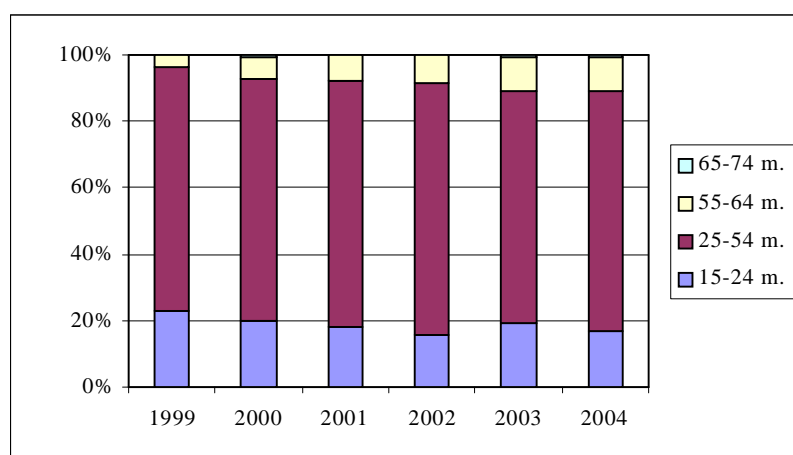
Šaltinis: sudaryta autorės.

Vidutinis apskričių nedarbo lygis visą nagrinėjamą laikotarpį kinta, palyginus su Lietuva ar Estija, stebėtinai menkai – nuo 11,16 procentų 1997 metais iki 12,32 procentų 2004 metais. Kadangi tiek vidurkis, tiek standartinis nuokrypis kito nesmarkiai, tai ir variacijos koeficientas išliko stabilus, nors ir labai aukštas. Mat čia yra net 6 apskritys, kuriose nedarbas arba visą laikotarpį, arba didžiąją jo dalį viršija net 20 procentų, tuo tarpu, pavyzdžiui, Rygos ar Saldus apskrityse, nedarbo lygis svyruoja nuo 4-7 procentų ribose.

Taigi, apibendrinant galima pasakyti, kad, nepaisant vienodų istorinių sąlygų, Lietuvos, Latvijos ir Estijos darbo rinkos situacija skiriasi gana smarkiai. Lyginant bendrą nedarbo lygį, Lietuva visą nagrinėjamą laikotarpį yra blogiausioje padėtyje, tačiau regioninės diferenciacijos požiūriu jos situacija daug palankesnė – joje nėra tokių ryškių skirtumų tarp atskirų apskričių kaip Estijoje ar juo labiau Latvijoje.

4.3. Nedarbo trukmės ir lygio skirtingose amžiaus grupėse analizė

Vieni iš svarbiausių nedarbo rodiklių, nagrinėjant jo skirtumus tarp skirtingų socialinių grupių, yra jaunimo ir ilgalaikis nedarbas. Jaunimo nedarbo lygis paprastai būna aukštesnis nei kitose amžiaus grupėse, nes šie asmenys pasižymi darbinių įgūdžių stoka, be to, šios grupės nedarbui įtaką daro ir valstybėje nustatytas minimalus darbo užmokestis, ribojantis galimybę gauti darbą. Analizuojant jaunimo nedarbo mastą, skaičiuojama tiek šio amžiaus bedarbių dalis bendrame bedarbių skaičiuje, tiek šios grupės nedarbo lygis. Be to, šiuos rodiklius prasminga palyginti su kitų amžiaus grupių rodikliais. Bedarbių struktūra pagal amžių parodyta 6 paveiksle.



6 pav. Bedarbių struktūra pagal amžiaus grupes 1999-2004 metais, procentais

Šaltinis: sudaryta autorės.

Kaip matome, 15-24 metų bedarbių dalis bendrame bedarbių skaičiuje analizuojamu laikotarpiu sudaro apie 20 procentų, vadinasi, maždaug kas penktas bedarbis yra tokio amžiaus. Šios grupės dalis labiausiai sumažėjo 2002 metais, kuomet sudarė 14.38 procentus. Nors struktūrinė jauno amžiaus bedarbių skaičiaus dalis pasikeitė nežymiai, analizuojant absoliučius pokyčius (žr. 7 priedą), matome, kad 2004 metais jų skaičius sumažėjo beveik dvigubai, jeigu lygintume su 1999 metais, be to, jis kasmet mažėjo beveik visą laikotarpį (nežymiai padidėjo tik 2003 metais), skirtingai nuo kitų amžiaus grupių bedarbių skaičiaus, išaugusio kriziniais 2001 metais.

Kitas jaunimo nedarbą apibūdinantis rodiklis yra šios grupės nedarbo lygis. 7 priede parodyti nedarbo lygiai visose Statistikos departamento išskiriamose amžiaus grupėse. Kaip matome, 15-24 metų amžiaus grupėje nedarbo lygis visu analizuojamu laikotarpiu mažiausiai dvigubai viršija kitų amžiaus grupių nedarbo lygį.

Vis dėlto reikia paminėti, kad jaunimo nedarbo lygis, 2001 metais išaugęs net iki 31.1 procento, 2002-2004 metais mažėjo ir visus šiuos tris metus jau buvo mažesnis už 1999 metų lygį. 2004 metais šis rodiklis jau sudarė 22.5 procentus, kas rodė, jog maždaug kas penktas 15-24 metų amžiaus ekonomiškai aktyvus asmuo neturėjo darbo. Tačiau jis buvo gerokai didesnis, nei kitose grupėse. 25-54 ir 55-64 metų amžiaus grupėse tokių asmenų buvo tik kas dešimtas.

Kitas svarbus nedarbo rodiklis yra ilgalaikis nedarbas. Šis rodiklis, kaip buvo minėta 1.1. skyriuje, skaičiuojamas visų šalių statistikoje, tačiau skaičiavimo metodikos gali šiek tiek skirtis. Lietuvos Statistikos departamentas ilgalaikiu nedarbu laiko toki, kuris trunka metus ir ilgiau. Jis skaičiuojamas, nustatant ilgalaikių bedarbių dalį bendrame bedarbių skaičiuje. Be to, prasminga išanalizuoti ilgalaikio nedarbo masto skirtumus pagal lytį ir amžiaus grupes.

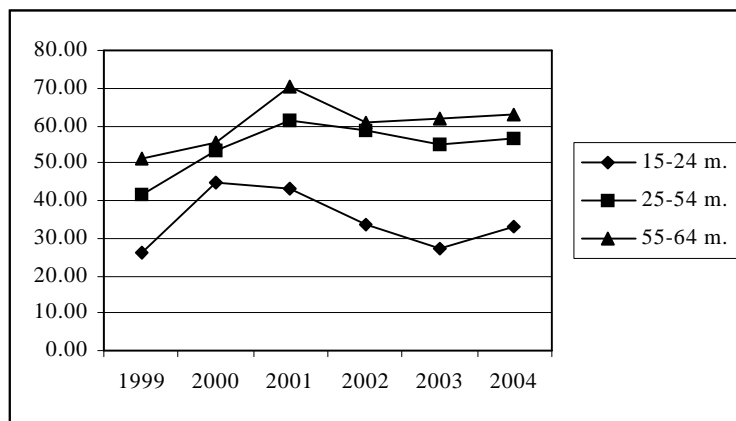
8 priede parodytas bendras, vyrų ir moterų ilgalaikis nedarbas 1998-2004 metais. Kaip matome, nors ilgalaikiai bedarbiai visu analizuojamu laikotarpiu sudaro labai didelę bedarbių dalį, didelių skirtumų pagal lytį nėra. Nepaisant absoliutaus vyrų ir moterų skaičiaus bei jų struktūrinių dalių bendrame bedarbių skaičiuje kitimo skirtumų, ilgalaikių bedarbių dalis kito ta pačia kryptimi.

Ilgalaikio nedarbo lygis labiausiai sumažėjęs buvo 1999 metais, kuomet ilgalaikiai bedarbiai sudarė 38.55 procentus bendro bedarbių skaičiaus, vyrų tarpe tokių bedarbių buvo 41.35, o moterų – 34.93 procentų. Tačiau šis sumažėjimas buvo tik laikinas, nes 2000 metais ilgalaikio nedarbo rodiklis vėl smarkiai išaugo ir beveik pasiekė 1998 metų lygį. Aukščiausias ilgalaikis nedarbas buvo 2001 metais, kuomet bendras rodiklis sudarė 58.8, vyrų – 60.75, o moterų – 56.08 procentų. Vėlesniais 2002-2003 metais ilgalaikis nedarbas šiek tiek sumažėjo, tačiau vis tiek dar buvo labai aukštas.

Ilgalaikis nedarbas atspindi rimtą Lietuvos darbo rinkos problemą. Didžiąją analizuojamų metų dalį jis viršijo 50 procentų, o tai rodo, kad kas antro bedarbio darbo paieškos yra neefektyvios, o tai dažniausiai susiję su žema kvalifikacija, nepakausia specialybe ir t.t. Taigi tokie bedarbiai turi menkas galimybes pereiti į užimtųjų tarpą be papildomų apmokymų ar perkvalifikavimo.

Jeigu ilgalaikių bedarbių dalies bendrame bedarbių skaičiuje skirtumai tarp skirtingų lyčių yra labai nedideli, tai šio rodiklio skirtumai tarp skirtingo amžiaus grupių pasižymi esminiais skirtumais. 7 paveiksle parodytas ilgalaikio nedarbo kitimas trijose – 15-24 metų, 25-49 metų ir 50-64 metų – grupėse 1999-2004 metais. Reikia pažymėti, kad nepaisant dar gana trumpo laikotarpio, kuomet Lietuvoje vykdomi užimtumo tyrimai, Statistikos departamentas jau spėjo vieną kartą pakeisti bedarbių skirstymo pagal amžiaus grupes metodiką. 1998 metais bedarbiai buvo skirstomi į tokias grupes: 15-24 metų, 25-49 metų, 50-64 metų ir virš 65 metų. Nuo 1999 metų amžiaus grupių intervalai jau buvo tokie, kaip parodyta paveiksle. Taigi įtraukti į analizę 1998 metus nebeįmanoma.

Gauti duomenys rodo, kad kuo vyresnė bedarbių amžiaus grupė, tuo didesnę dalį šios grupės bedarbių sudaro ilgalaikiai bedarbiai. Mažiausias ilgalaikis nedarbas yra jauniausioje – 15-24 metų – grupėje. Čia jis sudaro 26.33-44.73 procentus. Reikia pažymėti, kad ilgalaikio nedarbo dinamika skirtingose amžiaus grupėse yra gana skirtinga.



7 pav. Ilgalaikio nedarbo dinamika pagal amžiaus grupes 1999-2004 metais, procentais

Šaltinis: sudaryta autorės.

Jauniausio amžiaus grupėje šis rodiklis gana smarkiai išaugo 2000 metais, tačiau vėlesniais metais vėl mažėjo. Jis vėl šiek tiek išaugo tik 2004 metais. 25-54 metų amžiaus grupėje ilgalaikis nedarbas pasižymėjo didesniu stabilumu, nors skirtumas tarp didžiausios ir mažiausios jo reikšmės analizuojamu laikotarpiu sudarė 19.58 ir jis viršijo tą patį jauniausios grupės rodiklį. Tačiau šioje grupėje ilgalaikis nedarbas nedarė staigių šuolių, iki 2001 metų jis didėjo, o nuo 2002 metų ėmė mažėti. Vyriausioje amžiaus grupėje, kuria sudaro bedarbiai nuo 50 iki 64 metų, ilgalaikis nedarbas buvo aukščiausias. 2001 metais jis siekė net 70.32 procentus, o tai reiškia, kad du iš trijų šio amžiaus bedarbių darbo ieškojo jau ilgiau nei metus. Šio reiškinio priežastis galima sieti su tuo, kad šių asmenų amžius planinės ekonomikos laikais sudarė iki 50 metų, todėl galima manyti, kad didelė jų dalis savo išsilavinimu ir kvalifikacija buvo pritaikyti būtent šiai ekonomikos sistemai, todėl perėjus prie rinkos sistemos pateko į struktūrinių bedarbių tarpą.

4.4. Nedarbo lygio ir darbo išteklių persiskirstymo tarp valstybinio ir privataus sektoriaus lyginamoji analizė

2.2 skyriuje buvo aptartos dvi pagrindinės nedarbą pereinamosios ekonomikos šalyse aiškinančios teorijos – optimalaus perėjimo greičio bei Caballero-Hammour teorijos. Jos abi nedarbo skirtumus aiškina darbo jėgos persiskirstymo iš valstybinio į privatų sektorių greičiu. Pasak

optimalaus perėjimo greičio teorijos, darbo vietų privačiame sektoriuje kūrimas yra nedarbo funkcija, t.y., kuo daugiau darbo jėgos atsilaisvina iš valstybinio sektoriaus, tuo daugiau jos galima perkelti į privatų sektorį. Kuo didesnis valstybinio sektoriaus darbo vietų mažėjimo tempas, tuo greitesnis ekonomikos perėjimas nuo planinės prie rinkos ekonomikos. Tuo tarpu Caballero ir Hammour teigia, kad per greitas darbo vietų valstybiniame sektoriuje mažinimas veda prie kitų problemų – bendrojo vidaus produkto, o tuo pačiu ir taupymo bei investicijų mažėjimo.

Šiame skyriuje bus analizuojami užimtumo valstybiniame ir privačiame sektoriuje bei nedarbo rodikliai, siekiant nustatyti, ar optimalaus perėjimo greičio ir Caballero-Hammour (toliau CH) teorijomis galima paaiškinti nedarbo lygio kitimą Lietuvoje 1993-2004 metų laikotarpiu.

Tiek optimalaus perėjimo greičio, tiek CH teorija remiasi prielaida, kad darbo jėgos dydis yra pastovus. Tuo tarpu realioje ekonomikoje šis dydis niekada ilgesnį laiką pastovus nebūna. Todėl naudojant Lietuvos duomenis būtina įvertinti ir darbo jėgos dinamiką.

Darbo jėgos persiskirstymo analizė šiame skyriuje bus atliekama trimis etapais: 1) apibūdinama užimtųjų valstybiniame ir privačiame sektoriuose, o taip pat bedarbių skaičiaus ir darbo jėgos apimties dinamika, įvertinant, ar tarp užimtųjų skaičiaus mažėjimo valstybiniame sektoriuje ir jų didėjimo privačiame sektoriuje tempų egzistuoja priklausomybė; 2) nustatomi darbo jėgos ir atskirų jos elementų grynujų srautų dydžiai, įvertinant, kokie pokyčiai darė didžiausią įtaką bedarbių skaičiaus kitimui; 3) įvertinama, kokią įtaką darbo jėgos persiskirstymo procesui darė investicijų dydžiai privačiame ir valstybiniame sektoriuose.

Visų pirma aptarkime visų keturių analizėje naudojamų rodiklių dinamiką. Šie duomenys parodyti 10 lentelėje. Kaip matome, užimtųjų valstybiniame sektoriuje skaičius mažėja visą nagrinėjamą laikotarpį. Per 11 metų šio sektoriaus užimtųjų skaičius sumažėjo perpus – nuo 814.8 iki 400.1 tūkstančių. Tačiau kitimo tempas buvo labai nepastovus. Didžiausią šoką darbo vietų mažėjimo prasme valstybinis sektorius patyrė 1994 metais, kuomet jų skaičius sumažėjo net penktadaliu. Tuo tarpu 1995 metais šis procesas gerokai sulėtėjo ir jau nebesiekė net 10 procentų. Lėčiausiai darbo vietų skaičius mažėjo 1998-1999 metais, kuomet metinis mažėjimo tempas sudarė apie 3 procentus, ir 2004 metais, kuomet jis nesiekė net 1 procento.

Užimtumas privačiame sektoriuje, augęs beveik visu analizuojamu laikotarpiu, 2000-2002 metais buvo ėmęs mažėti. Be to, reikia pažymėti, kad mažėjimas kiekvienais iš šių trijų metų buvo vis didesnis: 2000 metais sumažėjimo tempas buvo lygus 3.16, 2001 metais – 3.45, o 2002 metais – net 7.44 procentams. Tačiau po šio kritinio laikotarpio 2003 metais užimtumas privačiame vėl ėmė didėti, padidėjimo tempas sudarė 5.18 procentus. Tiesa, 2004 metais, kaip ir valstybinio sektoriaus darbo vietų mažėjimas, privataus sektoriaus darbo vietų augimas, galima sakyti, sustojo. Bedarbių

skaičiaus dinamika jau buvo išsamiai aptarta ankstesniuose skyriuose, todėl čia apsiribosime pastebėjimu, kad nuo 1993 iki 1997 metų šis rodiklis buvo labai nepastovus, tai didėjo, tai mažėjo. Tačiau nuo 1998 iki 2001 metų jis ėmė sparčiai didėti, 2001 metais pasiekdamas lygį, beveik tris kartus viršijantį 1993 metų lygį.

10 lentelė

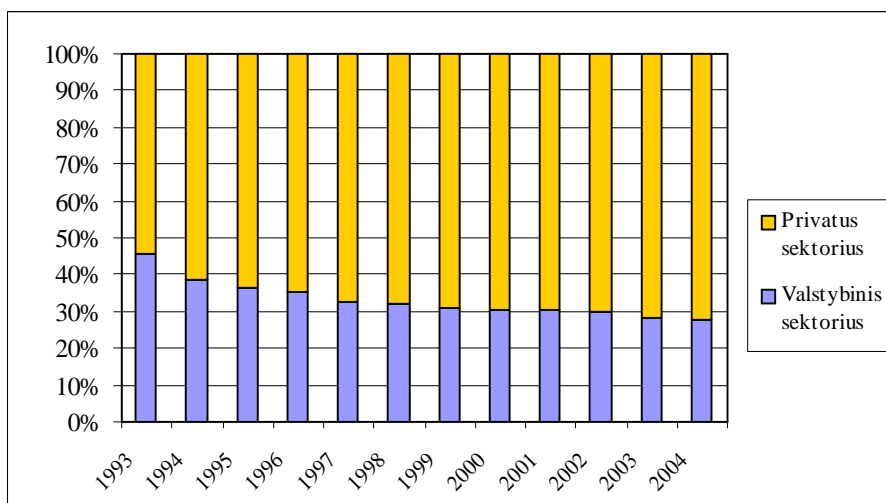
Užimti gyventojai valstybiniame ir privačiame sektoriuose, bedarbiai ir darbo jėga 1993-2004 metais, tūkstančiais

Metai	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Valstybinis sektorius	814.8	645	598.1	584.9	542.1	527.5	511.5	485.9	459.6	422.7	403.9	400.1
Privatus sektorius	963.7	1029.9	1045.5	1074.2	1127.2	1128.6	1136.0	1100.1	1062.2	983.2	1034.1	1036.2
Bedarbių skaičius	81.1	65.7	109.0	124.5	104.5	113.7	148.7	204.9	223.5	198.4	167.0	142.5
Darbo jėga	1859.6	1740.6	1752.6	1783.6	1773.8	1769.8	1796.2	1790.9	1745.3	1604.3	1605	1578.8

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento leidiniuose "Statistikos metraštis" publikuotais duomenimis.

Darbo jėgos dydis 1993-2004 metais stabilumu nepasižymėjo. Didžiausias jos lygis buvo 1993 metais, kuomet ji sudarė 1859.6 tūkstančius. 1994 metais šis rodiklis patyrė staigų sumažėjimą, kuris buvo lygus 6.4 procentų arba 119 tūkstančių. Vėlesniais 1995-2000 metais darbo jėga tai sumažėdavo, tai padidėdavo, tačiau šie pokyčiai neviršydavo 1.5 procento. Vis dėlto reikia pastebėti, kad nuo 2000 metų prasidėjo trejus metus trukęs ir vis didesnę pagreitį įgavęs darbo jėgos mažėjimas, kuris 2000 metais buvo lygus 0.3, 2001 metais - 2.55 ir 2002 metais – 8.08 procentams. 2002 metų sumažėjimas yra apskritai didžiausias per visą nagrinėjamą laikotarpį.

Analizuojant darbo jėgos persiskirstymą tarp sektorių, svarbi ne tik absoliučių dydžių, bet ir struktūros analizė. 8 paveiksle parodyta užimtųjų struktūra pagal sektorius. Matome, kad didžiąją analizuojamų metų dalį didėjant darbo vietų skaičiui privačiame sektoriuje ir absoliučiai visais metais mažėjant darbo vietų valstybiniame sektoriuje skaičiui, užimtųjų struktūra pasikeitė gana stipriai. Užimtųjų valstybiniame sektoriuje dalis nuolat mažėjo, tačiau šio mažėjimo tempas buvo pakankamai lėtas. Staigiausias struktūros pokytis buvo pastebimas 1994, kuomet valstybinio sektoriaus dalis sumažėjo (o privataus atitinkamai išaugo 7.3 procentiniais punktais). Vėlesniais metais metiniai struktūrinių dalių pokyčiai jau nebeviršijo 3 procentinių punktų, o 1998-2002 metais užimtųjų struktūra pagal sektorius, galima sakyti, buvo stabili.



8 pav. Užimtų gyventojų skaičiaus struktūra pagal ekonomikos sektorius 1993-2004 metais, procentais

Šaltinis: sudaryta autorės.

Tiek absoliučių dydžių, tiek ir struktūros pokyčių analizė rodo, kad tais metais, kuomet šalies darbo rinką apėmė krizė, darbo jėgos persiskirstymas tarp sektorių praktiškai sustojo. Duomenys rodo, kad 1998-1999 metais beveik sustojus darbo vietų mažėjimo valstybiniame sektoriuje procesui, sekančiais 2000-2002 metais privataus sektoriaus darbo vietų didėjimas, iki tol vykęs gana sklandžiai, ne tik nebesitęsė, bet netgi įgavo priešingą kryptį. Tai patvirtina optimalaus perėjimo greičio teorijos teiginius, tačiau vienareikšmiškai jais remtis Lietuvos atveju negalima, nes kaip tik tuo metu vyko Rusijos krizė. Privataus sektoriaus mažėjimas gali būti susijęs su tuometiniu bendrojo vidaus produkto ir eksporto mažėjimu. Statistikos departamento duomenimis, 1999 metais eksportas sumažėjo 13.71 procentų, lyginant su 1998 metais, tačiau 2000 metais jis jau viršijo ir 1998 metų lygį. Taigi eksporto mažėjimo taip pat negalima laikyti vienintele priežastimi, lėmusia darbo vietų privačiame sektoriuje mažėjimą. Bendrasis vidaus produktas 1999 metais buvo sumažėjęs 2.29 procentais, tačiau, kaip ir eksportas, 2000 metais jau viršijo 1998 metų lygį. Kadangi Rusijos krizė valstybinio sektoriaus užimtumo nepalietė, galima daryti prielaidą, kad valstybės ekonominė ir socialinė politika buvo nukreipta į darbo rinkos situacijos stabilumo užtikrinimą, bent jau palaikant užimtumą valstybiniame sektoriuje. Tačiau, remiantis optimalaus perėjimo ir CH teorijomis, tokia politika veda prie kitos problemos – privataus sektoriaus augimo stabdymo.

Iš valstybinio sektoriaus išėjusios darbo jėgos srautus galima panagrinėti, skaičiuojant grynąjį atskirų darbo jėgos elementų pokytį. Grynąjį atskiro elemento pokytį galima traktuoti kaip įtekėjimo ir ištekėjimo skirtumą. Darant prielaidą, kad iš valstybinio sektoriaus išėjusios darbo jėgos srautus

galima suskirstyti į tris dalis – grynąjį srautą į privatų sektorių, grynąjį srautą į nedarbą ir grynąjį srautą iš darbo jėgos, galima apskaičiuoti kiekvienų metų darbo jėgos persiskirstymo rodiklius. Šioje analizėje neįvertinami bendrieji srautai. Laikoma, kad elemento grynasis pokytis yra svarbiausias rodiklis, nekreipiant dėmesio į jo susidarymą nulėmusius srautus. Gryniesi užimtųjų valstybiniame sektoriuje, užimtųjų privačiame sektoriuje, bedarbių skaičiaus ir darbo jėgos pokyčiai parodyti 11 lentelėje.

11 lentelė

Gryniesi darbo jėgos srautai iš valstybinio sektoriaus į privatų sektorių, nedarbą ir iš darbo jėgos 1993-2004 metais, tūkstančiais

Metai	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Užimtųjų skaičiaus pokytis valstybiniame sektoriuje	-169.8	-46.9	-13.2	-42.8	-14.6	-16	-25.6	-26.3	-36.9	-18.8	-3.8
Užimtųjų skaičiaus pokytis privačiame sektoriuje	66.2	15.6	28.7	53	1.4	7.4	-35.9	-37.9	-79	50.9	2.1
Bedarbių skaičiaus pokytis	-15.4	43.3	15.5	-20	9.2	35	56.2	18.6	-25.1	-31.4	-24.5
Darbo jėgos pokytis	-119	12	31	-9.8	-4	26.4	-5.3	-45.6	-141	0.7	-26.2

Šaltinis: sudaryta autorės.

Gauti rezultatai atspindi kiekvienų metų darbo jėgos srautų judėjimą. Pavyzdžiui, 1994 metais, valstybinio sektoriaus užimtųjų skaičiui sumažėjus 169.8 tūkstančiais, grynasis srautas, privataus sektoriaus absorbuotas iš valstybinio sektoriaus ir nedarbo, sudarė 66.2 tūkstančius. Iš darbo jėgos pasitraukė 119 tūkstančiai darbingo amžiaus gyventojų. Tiksliai įvertinti, kokia bedarbių dalis pasitraukė iš darbo jėgos, o kokia perėjo į privatų sektorių, nėra galimybės, nes Statistikos departamentas neskaičiavo šių rodiklių. 1995 metais matome, kad prie 46.9 tūkstančių buvusių valstybinio sektoriaus darbuotojų, kurie turėjo tam tikromis dalimis persiskirstyti tarp nedarbo ir privataus sektoriaus, prisijungė dar ir 12 tūkstančių į darbo jėgą sugrįžusių asmenų. Taigi iš naujai susidariusių laisvų 58.9 tūkstančių ir į privatų perėjo 15.6 tūkstančiai (26.49 procentai), tuo tarpu kiti 43.3 tūkstančiai (73.51 procentai) perėjo į nedarbą. Šiuo atveju neįvertinama, kokia dalis buvusių bedarbių perėjo į užimtųjų tarpą, o kokia apskritai pasitraukė iš darbo jėgos. Kadangi analizės pradžioje buvo padaryta prielaida, kad svarbūs tik gryniesi srautai, tai padidėjęs bedarbių skaičius reiškia, kad atėjusių į nedarbą srautas buvo didesnis už išėjusių iš jo.

1996 metais iš valstybinio sektoriaus atsilaisvino tik 13.2 tūkstančiai asmenų, dar 31 tūkstantis sugrįžo į darbo rinką. Kadangi privatus sektorius sugebėjo perimti tik 28.7 tūkstančius (64.93

procentus) naujai susidariusios laisvos darbo jėgos, likę 15.5 tūkstančiai (35.07 procentai) papildė bedarbių gretas.

1997 metais, iš valstybinio sektoriaus išėjus 42.8 tūkstančiams, tačiau iš darbo jėgos pasitraukus 9.8 tūkstančiams darbuotojų, vėl pasikartojė 1994 metų situacija, nes privataus sektoriaus augimui reikėjo daugiau darbo jėgos, negu jos atsilaisvino iš valstybinio sektoriaus. Taigi likusi dalis buvo perimta iš bedarbių, o tai bedarbių skaičių sumažino 20 tūkstančių.

1998-1999 metais pasižymėjo labai menku privataus sektoriaus darbo vietų augimo tempu, gerokai sulėtėjo ir valstybinio sektoriaus mažėjimas. Tačiau bedarbių skaičiaus augimą 1998 metais šiek sulėtino bendros darbo jėgos apimties mažėjimas. Tuo tarpu 1999 metais, kuomet darbo jėgos dydis išaugo net 26.4 tūkstančiais, o privataus sektoriaus absorbavimo lygiui išliko nedidelis, bedarbių skaičius vėl smarkiai išaugo, jo padidėjimas sudarė 35 tūkstančius.

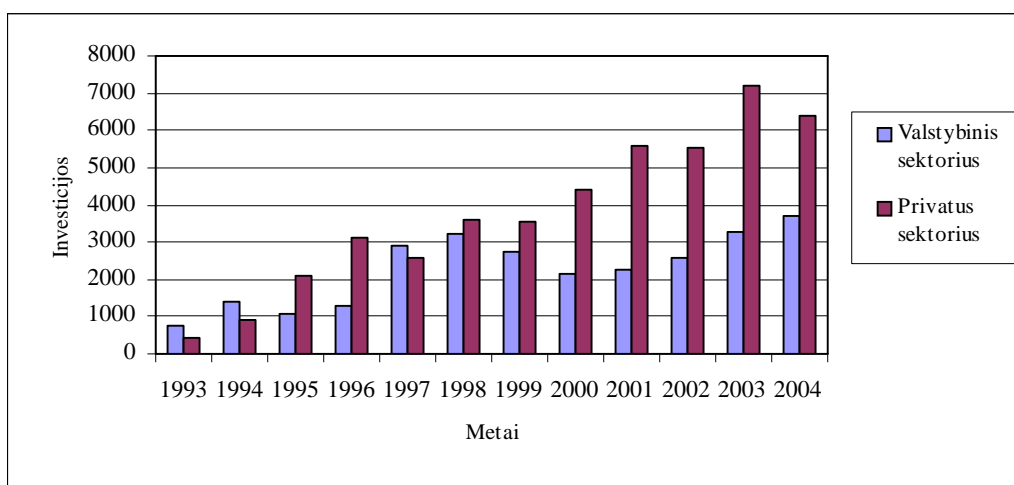
2000-2002 metai Lietuvos darbo rinkai iš tiesų buvo kritiniai, nes mažėjo tiek valstybinio, tiek privataus sektoriaus užimtumas. 2000-2001 metais atleistų dirbančiųjų srautai buvo nukreipti tiek į nedarbą, tiek iš darbo jėgos. Pavyzdžiui, 2000 metais net 91.38 procentai iš abiejų sektorių išėjusių dirbančiųjų papildė bedarbių gretas, o likę 8.62 procentai perėjo į ekonomiškai neaktyvių darbingo amžiaus asmenų tarpą. 2001 metais šios proporcijos pasikeitė – į bedarbių gretas pateko tik 28.97 procentai atsilaisvintųjų dirbančiųjų, likę 71.03 paliko darbo jėgą. 2002 metais darbo jėgą palikusių asmenų skaičius jau viršijo netgi bendrą iš abiejų sektorių išėjusių asmenų sumą, todėl tais metais bedarbių skaičius sumažėjo net 25.1 tūkstančiais.

2003 metais, sulėtėjus darbo vietų mažėjimo valstybiniame sektoriuje tempui, o kūrimosi privačiame sektoriuje mastui pasiekus vieną iš aukščiausių per visą analizuojamą 1994-2004 metų laikotarpį bei darbo jėgos apimčiai praktiškai nekintant, bedarbių skaičiaus mažėjimas buvo didžiausias, lyginant su kitais metais. Jis sumažėjo 31.4 tūkstančiais. Tuo tarpu 2004 metais tiek darbo vietų mažėjimas valstybiniame sektoriuje, tiek jų didėjimas privačiame sektoriuje, galima sakyti, sustojo, todėl bedarbių skaičiaus mažėjimą didžiaja dalimi nulėmė bendros darbo jėgos sumažėjimas.

Apibendrinant darbo jėgos srautų analizės rezultatus, galima pasakyti, kad bedarbių skaičiaus kitimo negalima aiškinti vien darbo vietų didėjimu ar mažėjimu privačiame ir valstybiniame sektoriuje. Net keliais iš nagrinėjamų metų šiam rodikliui didžiausią įtaką darė darbo jėgos dydžio kitimas.

Kitas analizės etapas – materialinių investicijų valstybiniame ir privačiame sektoriuje ryšio su darbo jėgos persiskirstymo procesu įvertinimas. Užimtųjų skaičius valstybiniame ir privačiame

sektoriuose buvo parodytas 10 lentelėje, o kiti analizei reikalingi duomenys – materialinių investicijų apimtis abiejuose sektoriuose – parodyti 9 paveiksle.



9 pav. Materialinės investicijos valstybiniame ir privačiame sektoriuose 1993-2004 metais

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento leidiniuose “Statistikos metraštis” publikuotais duomenimis

Kaip matome, mažiausia investicijų apimtis valstybiniame sektoriuje buvo 1993 metais. Nepaisant to, kad 1994 metais investicijos išaugo beveik dvigubai, šio sektoriaus užimtųjų skaičius sumažėjo maždaug 21 procentu. 1995-1996 metais investicijų apimčiai valstybiniame sektoriuje šiek tiek sumažėjus, darbo vietų mažėjimo procesas vis tiek šiek tiek sulėtėjo. 1997 metais investicijoms išaugus daugiau nei dvigubai, darbo vietų mažėjimo tempas buvo lygus 1995 metų tempui. Taigi lyginant tų pačių metų investicijų apimtį ir darbo vietų mažėjimą, neįmanoma nustatyti šių rodiklių ryšio. Tačiau toks ryšys matomas, lyginant tam tikrų metų investicijas ir sekančių metų užimtųjų skaičius valstybiniame sektoriuje mažėjimą. Matome, kad 1994-1996 metais, kuomet investicijos valstybiniame sektoriuje buvo gana stabilios, lygiai kaip ir užimtųjų skaičiaus pokyčiai 1995-1997 metais. Kuomet 1997-1998 metais investicijos patyrė staigų didėjimo šuolį, 1998-1999 metais užimtųjų skaičiaus metinis sumažėjimo tempas tesudarė vos 3 procentus. 1999-2002 metais investicijoms šiek tiek sumažėjus, tačiau išlikus pakankamai aukštame lygyje, darbo vietų skaičiaus mažėjimas 2000-2003 metais taip pat šiek tiek pagreitėjo, tačiau išliko neaukštas. O 2004 metais, kuomet investicijos į valstybinį sektorių absoliučia apimtimi buvo didžiausios per visą 1993-2004 metų laikotarpį, darbo vietų mažėjimas taip pat buvo mažiausias – jis tesudarė vos 0.94 procento.

Reikia pažymėti, kad privačiame sektoriuje investicijos didėjo gana smarkiai. Pavyzdžiui, per 1994 ir per 1995 metus jos kasmet padidėdavo daugiau negu dvigubai. Jų apimtys mažėjo tik 1997,

1999 ir 2002, nors pastaraisiais dviem metais mažėjimas buvo labai nedidelis (atitinkamai 2 ir 0.6 procento). Tačiau užimtųjų privačiame sektoriuje skaičiaus kitimą sunku susieti su investicijų kitimu – didelis investicijų dydis nelemdavo staigaus darbo vietų kūrimosi augimo, tuo tarpu jų sumažėjimas taip pat nedarė didesnės įtakos. 2002 metais, kuomet užimtųjų skaičius privačiame sektoriuje sumažėjo labiausiai, darbo rinkoje apskritai buvo paradoksali situacija – tuo pačiu metu mažėjo tiek valstybinio sektoriaus užimtųjų skaičius, tiek privataus sektoriaus užimtųjų skaičius, tiek bedarbių skaičius. Todėl tie metai pasižymėjo didžiausiu per visą 1993-2004 metų laikotarpį darbo jėgos mažėjimu. Tai visų pirma būtų galima sieti su migracijos dydžiu, nors oficialioji statistika labai didelio migracijos saldo pokyčio nerodo.

Panagrinėjus bendros investicijų apimties ir užimtųjų skaičiaus atskiruose sektoriuose kitimą, matome, kad investicijų apimtis mažėjo 1999-2000 metais, o 2000-2002 metai buvo tas laikotarpis, kai mažėjo abiejų sektorių užimtųjų skaičius. Tačiau negalima daryti pagrįstų išvadų apie investicijų poveikį darbo jėgos persiskirstymui, nes privataus sektoriaus darbo vietų augimas jau buvo beveik sustojęs ir 1998 metais

Taigi apibendrinant galima pasakyti, kad optimalaus perėjimo greičio teorijos teiginius, kuomet kalbama apie valstybinio sektoriaus darbo vietų mažėjimo tempo ryšį su privataus sektoriaus darbo vietų kūrimo tempu, Lietuvos statistiniai duomenys patvirtina. Tačiau atlikus darbo jėgos srautų analizę paaiškėjo, kad bedarbių skaičiaus kitimo aiškinti vien darbo vietų didėjimu ar mažėjimu privačiame ir valstybiniame sektoriuje negalima. Labai didelę įtaką darė ir bendros darbo jėgos apimties pokyčiai. Bendros investicijų apimties dinamikos įtaka užimtųjų skaičiaus didėjimui taip pat nebuvo nustatyta. Investicijų įtaką galima pastebėti tik vertinant darbo vietų mažėjimo tempus valstybiniame sektoriuje. Nustatyta, kad nuo tam tikrų metų investicijų į valstybinį sektorių apimties priklausė sekančių metų užimtųjų skaičiaus šiame sektoriuje mažėjimo tempas.

5. LIETUVOS APSKRIČIŲ NEDARBO LYGIO ANALIZĖ

5.1. Nedarbo lygio dinamika

Nedarbo rodiklių dinamiką Lietuvos apskrityse, taip pat kaip ir šalyje, galima nagrinėti naudojant tiek užimtumo tyrimų, tiek darbo biržos duomenis. Tačiau tyrimų duomenys prasideda tik nuo 1998 metų, tuo tarpu darbo birža šiuos rodiklius skaičiuoja nuo 1995 metų. Šiame skyriuje bus nagrinėjama bedarbių skaičiaus ir nedarbo lygio dinamika, remiantis ir tyrimų, ir darbo biržos duomenimis.

Bedarbių skaičius ir jo struktūra pagal lytį tyrimų duomenimis 1998-2004 metais parodyti 1 ir 2 prieduose. Bedarbių skaičius aukščiausią lygį apskrityse pasiekė 2000-2001 metais. Pažymėtina, kad Panevėžio, Šiaulių ir Vilniaus apskrityse didžiausias bedarbių skaičius buvo 2000 metais, o 2001 metais jis jau ėmė mažėti. Tuo tarpu kitose septyniose apskrityse šis rodiklis maksimalią reikšmę pasiekė 2001 metais. Lyginti pačio bedarbių skaičiaus dydžius apskrityse nėra prasminga, nes apskritys gerokai skiriasi gyventojų skaičiumi. Tačiau galima pastebėti, kad beveik visose apskrityse (išskyrus Klaipėdos apskritį) 2004 metų rodiklis buvo mažesnis už 1998 metų. Analizuojant bedarbių vyrų ir moterų skaičiaus dinamiką, matome, kad didžiojoje apskričių dalyje 1998-2003 metais vyrų skaičius viršijo moterų skaičių. Tuo tarpu 2004 metais bedarbių moterų skaičius jau ėmė viršyti vyrų skaičių. Išimtį sudarė tik Panevėžio, Utenos ir Marijampolės apskritys, nors pastarojoje abiejų lyčių bedarbių skaičius buvo labai panašus.

Duomenys, apibūdinantys nedarbo lygio tyrimų duomenimis kitimą, parodyti 3 priede. Iš jų matome, kad visose apskrityse 2000-2001 metais pasireiškė nedarbo lygio padidėjimo tendencija. Tačiau, pavyzdžiui, Alytaus, Panevėžio, Šiaulių ar Vilniaus apskrityse jis ir iki tol buvo ganėtinai aukštas. Jeigu pažvelgtume į 2004 metų duomenis, galėtume pastebėti, kad aukščiausias nedarbo lygis ir išliko būtent šiose apskrityse, tik prie jų dar prisijungė ir Klaipėdos apskritis.

Įvertinti nedarbo lygio apskrityse variaciją galima naudojant variacijos užmojo rodiklį, apibūdinantį skirtumą tarp aukščiausios ir mažiausios reikšmių. Tai leidžia identifikuoti tas apskritis, kuriose nedarbo lygis analizuojamu 1998-2004 metų laikotarpiu kito labiausiai. Didžiausias variacijos užmojis nustatytas Marijampolės ir Alytaus apskrityse, ten jis sudarė atitinkamai 11.6 ir 9 procentinius punktus. Mažiausiai nedarbo lygis kito Utenos ir Panevėžio apskrityse, ten variacijos užmojis buvo lygus 4.3 ir 4.4 procentiniams punktams. Taigi paaiškėjo, kad aukšto nedarbo lygio apskritis gali pasižymėti tiek didele (Alytaus apskritis), tiek ir nedidele variacija (Panevėžio apskritis).

Analizuojant vyrų nedarbo lygio tyrimų duomenimis kitimą, matome, kad 2001 metais net keturiose apskrityse jis viršijo 20 procentų, o Alytaus apskrityje – net 30 procentų. Ši apskritis pasižymi labai aukštu vyrų nedarbo lygiu, jis visą 1998-2001 metų laikotarpį buvo didesnis nei 20 procentų. Mažu vyrų nedarbo lygiu neišsiskiria nei viena apskritis, be to, visur šis rodiklis pasižymėjo ta pačia kitimo tendencija – didėjo iki 2001 metų, o vėliau ėmė mažėti.

Vis dėlto pora išimčių išryškėja. Šiaulių apskrityje vyrų nedarbo lygis labai išaugo ne 2001, o jau 2000 metais, tačiau net ir sumažėjusi 2001 metų reikšmė vis dar pateko tarp aukščiausiųjų šalyje. Kita išimtis – Panevėžio apskritis. Čia vyrų nedarbo lygis buvo aukštas, tačiau pasižymėjo dideliu stabilumu. Net šešis iš septynių analizuojamų metų šis rodiklis sudarė 15-18 procentų.

Moterų nedarbo lygio dinamika pasižymi skirtingomis tendencijomis, lyginant su vyrų nedarbo lygiu. Galima teigti, kad moterų nedarbo lygis visose apskrityse yra mažesnis už vyrų. Ir 2001 metų, skirtingai nuo vyrų nedarbo, negalima vienareikšmiškai laikyti didžiausio nedarbo lygio metais. Be to, šiuo atveju iš ryškėja viena – Šiaulių – apskritis, kurioje moterų nedarbo lygis visą laikotarpį yra stabiliai aukštas.

Apibendrinant nedarbo tyrimų duomenimis rodiklius apskrityse 1998-2004 metais, galima pasakyti, kad tiek bedarbių skaičius, tiek nedarbo lygis aukščiausią lygį pasiekė 2000-2001 metais. Bedarbių vyrų skaičius didžiojoje apskričių dalyje 1998-2003 metais viršijo moterų skaičių, tačiau 2004 metais situacija pasikeitė. Aukščiausiu nedarbo lygiu pasižymėjo Alytaus, Kauno, Panevėžio ir Šiaulių apskritys. Kadangi tik vyrų nedarbo lygis atitinka bendro nedarbo lygio tendencijas, o moterų nedarbo lygis daug stabilesnis, be to, bedarbiai vyrai didžiąją nagrinėjamo laikotarpio dalį viršija bedarbių moterų skaičių, galima teigti, kad būtent vyrų nedarbo kitimas nulėmė bendrojo nedarbo lygio kitimą.

Analizuodami pagal darbo biržos duomenis skaičiuotus nedarbo rodiklius, naudosime tik bendrą bedarbių skaičių ir bendrą nedarbo lygį. Šių rodiklių dydis apskrityse 1995-2004 metų laikotarpiu parodyti 4 priede.

Bedarbių skaičius visose apskrityse aukščiausią lygį pasiekė 2001 metais. Iki tų metų jų skaičius daugelyje apskričių pasižymėjo kasmetiniu nedideliu prieaugiu, o po 2001-ųjų – lėtu mažėjimu. Reikia pastebėti, kad registruotų bedarbių skaičius dažniausiai mažesnis už realųjį, kuris nustatytas tyrimų metu, nors Marijampolės ir Tauragės apskrityse net penkerius paskutinius metus darbo biržoje užregistruojama daugiau bedarbių, negu jų nustatoma tyrimais. Šio reiškinio priežastys šiame darbe nenagrinėjamos, tačiau tai gali būti susiję su bedarbiams taikomomis lengvatomis, kurios skatina nelegaliai dirbančius asmenis registruotis kaip bedarbiams. Taip pat šio reiškinio priežastys gali būti susijusios ir su tyrimų metodikų trūkumais. Kadangi šie tyrimai yra labai

brangūs, į imtį paimama nedaug respondentų, o gauti duomenys, naudojant statistikos metodus, pritaikomi visai populiacijai. Kadangi tokie skaičiavimai dažnai susiję su paklaidomis, tai irgi gali būti vienu iš paaiškinimų.

Registruoto nedarbo lygio duomenys rodo, kad šis rodiklis maksimalią reikšmę apskrityse taip pat pasiekė 2001 metais. Tų metų nedarbo lygis beveik visose apskrityse dvigubai ir daugiau kartų viršijo 1995 metų lygį. Vienintelėje Tauragės apskrityje tokių didelių skirtumų nebuvo, nes čia ir 1995 metų nedarbo lygis buvo labai aukštas, jis net dvigubai viršijo kai kurių apskričių rodiklius. Aukštu registruotu nedarbo lygiu 2000-2002 metais pasižymėjo Alytaus, Marijampolės, Panevėžio, Šiaulių, Tauragės ir Telšių apskritys, tačiau Šiaulių apskrityje 2003-2004 metais šis rodiklis sumažėjo, tuo tarpu likusiose jis ir toliau išliko gana aukštas. Vis dėlto, reikia paminėti, kad tokį Šiaulių apskrities atsiskyrimą nuo kitų aukščiausiu nedarbo lygiu pasižyminčių apskričių rodo tik registruoto nedarbo lygio duomenys. Pagal tyrimų duomenis nustatytas nedarbo lygis šioje apskrityje ir toliau išlieka labai aukštas.

Lyginant pradinių 1995 metų (arba 1998 metų, jeigu analizuojame tyrimų duomenis), kritinių 2000-2001 metų ir paskutinių 2004 metų nedarbo rodiklius, matome kad atskirų apskričių nedarbas kinta netolygiai. Pavyzdžiui, remiantis tyrimų metu nustatytu nedarbo lygiu, matome, kad Marijampolės apskritis, 1998 metais pasižymėjusi viena iš mažesnių rodiklio reikšmių, 2001 metais jau patenka tarp aukščiausio nedarbo apskričių. O, pavyzdžiui, Vilniaus apskritis, 1998 metais buvusi trečioje vietoje pagal nedarbo lygio dydį, 2001 metais jau buvo antra nuo galo. 2004 metais Marijampolės apskrityje nedarbo lygis buvo pats mažiausias, jis sudarė 6.9 procentus ir už antros pagal šio rodiklio mažumą apskrities (Tauragės) buvo mažesnis 2 procentiniais punktais.

Lygiai tokie pat nedarbo kitimo skirtumai matomi ir pagal darbo biržos duomenimis skaičiuotą nedarbo lygį. Pavyzdžiui, Šiaulių apskritis, 1995 metais pasižymėjusi pakankamai nedideliu nedarbo lygiu, 2001 metais jau buvo antra pagal šio rodiklio dydį apskritis. Tuo tarpu pirmavo 2001 metais Marijampolės apskritis, kuri 1995 metais buvo trečia nuo galo. 2004 metais, lyginant su 2001 metais, sumažėjo visų apskričių nedarbo lygis, tačiau vienos šis procesas pasižymėjo didesniu mastu, o kitose – mažesniu. Pavyzdžiui, Šiaulių apskrityje per šį laikotarpį nedarbo lygis sumažėjo nuo 16.5 iki 11.7 procentų, tuo tarpu Tauragės apskrityje – nuo 16.2 iki 15.5 procentų, Telšių apskrityje – nuo 15.7 iki 14.8 procentų.

5.2. Nedarbo lygio dinamikos skirtumus lemiančių priežasčių analizė

Kaip buvo nustatyta ankstesniame skyriuje, atskirose apskrityse tiek nedarbo lygiai, tiek jų dinamikos tempai pasižymėjo nemažais skirtumais. Priežastis, nulėmusias šiuos skirtumus, identifikuoti nėra paprasta. Visų pirma, priežastys gali būti kompleksinės, susijusios su bendros ekonominės situacijos pokyčiais. Antra, nedarbo lygiui įtaką gali daryti atskiri ekonominiai veiksniai, kurie kiekvienoje apskrityje gali būti vis kitokie. Trečia, nedarbo lygio skirtumus gali nulemti ir struktūriniai užimtųjų pasiskirstymo tarp ekonominių veiklų skirtumai. Kaip buvo nurodyta 3 skyriuje, jeigu regione prastai išsivystęs paslaugų sektorius, nedarbas jame bus santykinai aukštesnis nedarbo lygis nei kituose regionuose. Jis bus aukštesnis ir tuose regionuose, kur didžioji dirbančiųjų dalis užimti žemės ūkyje. Ypač smarkiai nedarbo lygį gali paveikti ne tiek pati užimtųjų struktūra, kiek tos struktūros pokyčiai.

Taigi nedarbo lygio diferenciacijos apskrityse tyrimas apims tokius tris etapus: 1) Remiantis pagal pagrindinius ekonominius rodiklius atliktu grupavimu trejais lyginamaisiais metais, bus nustatomi apskričių grupavimosi pokyčiai, kurie bus lyginami su nedarbo lygio pokyčiais; 2) Nustatomas nedarbo lygio apskrityse ryšys su struktūriniais užimtųjų pokyčiais; 3) Identifikuojami ekonominiai rodikliai, kurių dinamika daro įtaką nedarbo lygio kitimu atskirose apskrityse; 4) Nustatoma matematinės funkcijos išraiška, apibūdinanti ekonominių rodiklių nedarbo lygiui daromo poveikio dydį.

5.2.1. Nedarbo lygio diferenciacijos priklausomybė nuo apskrities bendros ekonominės padėties

Pirmasis analizės etapas – apskričių grupavimas pagal 4 svarbius ekonominius rodiklius - tiesiogines užsienio investicijas per metus, tenkančias 1000 gyventojų; materialines investicijas, tenkančias 1000 gyventojų; eksporto apimtį, tenkančią 1000 gyventojų, ir paslaugų pridėtinę vertę, tenkančią 1000 gyventojų. Šiam tikslui naudojamas klasterizavimo metodas.

Šio etapo tikslas – sugrupuoti visas 10 apskričių į klasterius pagal jų panašumą, atsižvelgiant į pasirinktus rodiklius. Grupavimas atliekamas pagal 3 palyginamųjų metų – 1997, 2000 ir 2004 – duomenis, siekiant išsiaiškinti, ar per nagrinėjamą laikotarpį apskritys grupavimas į klasterius koku nors požiūriu pasikeitė. Jeigu analizės metu bus nustatyta, kad apskričių grupavimasis pasikeitė, bus įvertinama, kaip šie pokyčiai paveikė nedarbo lygio dinamiką. 1997 metais analizei pasirinkit todėl, kad tai pirmieji metai, kuriems Statistikos departamentas skaičiavo visų keturių rodiklių apimtis

apskirtyse. 2000 metai buvo darbo rinkos krizės apskrityse pradžios metai – būtent tada visose apskrityse ėmė didėti nedarbo rodikliai, aukščiausią lygį pasiekę 2001 metais. 2004 metais atspindi analizuojamo laikotarpio pabaigą, be to, tais metais nedarbo lygis daugelyje apskričių sumažėjo.

Grupavimas bus atliekamas naudojant vienietinės jungties (artimiausio kaimyno) metodą, kur atstumai $d(U, V)$ tarp dviejų klasterių U ir V matuojami taip (Čekanavičius, Murauskas, 2002):

$$d(U, V) = \min d(X_i, Y_j), \quad X_i \in U, Y_j \in V \quad (9)$$

kur X_i – i -asis U objektas, Y_j – j -asis V objektas.

Naudotas atstumo matas - Euklido atstumo kvadratas. Naudojant šį matą, atstumai tarp atskirų objektų skaičiuojami naudojant tokią formulę (Čekanavičius, Murauskas, 2002):

$$\|X - Y\|^2 = \sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2 \quad (10).$$

Grupavimas vykdomas etapais. Pirmiausia į vieną klasterį sujungiamos dvi panašiausios pagal visus 4 rodiklius apskritys. Tada suformuotas klasteris laikomas atskiru objektu ir toliau ieškoma panašiausių pagal pasirinktus rodiklius objektų. Šis procesas vykdomas tol, kol visi klasteriai sujungiami į vieną.

Tam, kad analizėje būtų galima naudoti duomenis, kurie savo absoliučiais dydžiais yra labai skirtingi, pradinius duomenis būtina standartizuoti. Duomenų standartizavimas atliekamas naudojant tokią formulę (Čekanavičius, Murauskas, 2000):

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s} \quad (11),$$

kur z_i - standartizuota i -oji reikšmė; x_i - faktinė i -oji reikšmė; \bar{x} - reikšmių vidurkis; s – reikšmių standartinis nuokrypis. Standartizuotų reikšmių vidurkis lygus nuliui, o dispersija – vienetui.

12 lentelėje parodyti standartizuotos 1997-ųjų metų rodiklių reikšmės (faktinės reikšmės parodytos 10 priede). Šios reikšmės suteikia nemažai informacijos apie kiekvieno rodiklio pasiskirstymą apskrityse. Jeigu standartizuota reikšmė yra mažesnė už nulį, vadinasi, tos apskrities rodiklio reikšmė yra mažesnė už vidurkį, jeigu didesnė – didesnė už vidurkį. Kuo labiau reikšmė nutolusi į vieną ar kitą pusę nuo nulio, tuo labiau ji nutolusi nuo vidurkio.

Pavyzdžiui, tiesioginių užsienio investicijų, tenkančių 1000 gyventojų, dydis 1997 metais Vilniaus, Kauno ir Klaipėdos apskrityse atsveria visų kitų apskričių to paties rodiklio reikšmes. Faktinės reikšmės rodo, kad Vilniuje 1000 gyventojų tenkančios tiesioginės investicijos antros

pagal jų dydį Klaipėdos apskrities rodiklį viršija beveik trigubai. Vidurkiui artimiausia Alytaus apskrities reikšmė.

Kitokia situacija yra su materialinėmis investicijomis, tenkančioms 1000 gyventojų. Vilniaus rodiklis nuo vidurkio nutolęs šiek tiek mažiau nei pirmaujančios Klaipėdos apskrities, nors atotrūkis vis tiek gana didelis. Pagal materialines investicijas, tenkančias 1000 gyventojų, tarp pirmaujančių apskričių patenka ir Telšių apskritis. Mažiausia šio rodiklio reikšmė 1997 metais buvo Tauragės ir Marijampolės apskrityse. Reikia pastebėti, kad jeigu tiesioginių užsienio investicijų atveju Vilniaus apskrities reikšmė buvo išskirtis, gerokai padidinusi rodiklio vidurkį, tai materialinių investicijų atveju tokių išskirčių nėra, nes trijų pirmaujančių apskričių reikšmės yra gana panašios.

12 lentelė

Standartizuoti 1997 metų duomenys, naudoti apskričių grupavimui

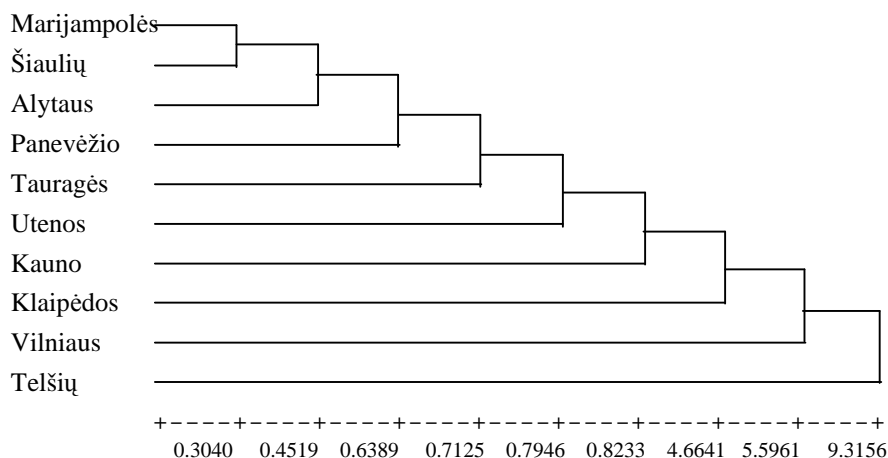
	Tiesioginės užsienio investicijos per metus, tenkančios 1000 gyventojų	Materialinės investicijos, tenkančios 1000 gyventojų	Eksporto apimtis, tenkanti 1000 gyventojų	Paslaugų pridėtinė vertė, tenkanti 1000 gyventojų
Alytaus apskritis	-0.0036	-0.7071	0.0387	-0.3933
Kauno apskritis	0.0936	-0.3476	-0.0171	0.5116
Klaipėdos apskritis	0.4687	1.6280	-0.3339	1.2329
Marijampolės apskritis	-0.5525	-0.8835	-0.3946	-0.5320
Panevėžio apskritis	-0.6462	-0.1561	0.0230	-0.1776
Šiaulių apskritis	-0.3292	-0.7071	-0.4477	-0.0627
Tauragės apskritis	-0.5825	-1.3050	-0.7224	-1.1850
Telšių apskritis	-0.5982	1.0921	2.7508	-0.7384
Utenos apskritis	-0.4954	0.1608	-0.5888	-0.7227
Vilniaus apskritis	2.6453	1.2257	-0.3079	2.0672

Šaltinis: sudaryta autorės.

Lyginant apskričių eksporto apimtis, tenkančias 1000 gyventojų, išsiskiria Telšių apskritis. Joje eksportas 3.82 karto viršija antroje vietoje esančios Alytaus apskrities eksportą. 1997 metais mažiausia eksporto apimtis buvo Tauragės apskrityje, ji už Telšių apskrities rodiklį buvo mažesnė net 18.31 kartų. Taigi reikšmių variacija yra labai didelė. Pagal paslaugų pridėtinę vertę, tenkančią 1000 gyventojų, į lyderio poziciją vėl išsiveržia Vilniaus apskritis. Kaip ir tiesioginių užsienio investicijų atveju, rodiklio vidurkį viršija tik trijų – Vilniaus, Kauno ir Klaipėdos – apskričių reikšmės. Mažiausios reikšmės yra Telšių ir Utenos apskrityse. Taigi Telšių apskritis pirmauja pagal materialines investicijas ir eksporto apimtis dėl “Mažeikių naftos” veiklos. Tačiau tol, kol ši gamykla nebuvo parduota užsienio investuotojams, tiesioginės užsienio investicijos šioje apskrityje buvo vienos iš mažiausių šalyje. Šioje apskrityje nebuvo išplėtotas paslaugų sektorius, pagal šį

rodiklį ji yra priešpaskutinėje vietoje. Tuo tarpu didžiausiųjų šalies miestų apskritys pirmauja pagal tiesiogines užsienio investicijas ir paslaugų sektoriaus sukuriama pridėtinę vertę, tenkančią 1000 gyventojų.

Naudojant 1997 metų rodiklių reikšmes, gauta tokia apskričių susigrupavimą atspindinti dendograma, kuri parodyta 10 paveiksle.



10 pav. Apskričių grupavimas 1997 metais pagal tiesiogines užsienio investicijas per metus, materialinės investicijas, eksportą ir paslaugų pridėtinę vertę

Šaltinis: sudaryta autorės.

Jeigu šią schemą nukirstume etape, kur susidaro keturi klasteriai, gautume tokias apskričių grupes:

- 1) Alytaus, Kauno, Marijampolės, Panevėžio, Šiaulių, Tauragės ir Utenos apskritys;
- 2) Klaipėdos apskritis;
- 3) Vilniaus apskritis;
- 4) Telšių apskritis.

Kaip matome, apskričių grupavimasis neišryškina kažkokių atskirų blokų, pasižyminčių panašumu. Tiesiog prie pirmųjų susijungusių apskričių vis prisijungia po vieną apskritį, kol visos jos susijungia į vieną klasterį. Panašiausios yra Šiaulių ir Marijampolės apskritys, atstumas tarp jų yra tik 0.3040, nors ir Alytaus, Kauno, Panevėžio, Tauragės bei Utenos apskritys yra labai artimos šioms apskritims, atstumai jungiant šias apskritis į bendrą klasterį neviršija vieneto. Tuo tarpu Klaipėdos, Vilniaus ir Telšių apskritys pagal keturis pagrindinius ekonominius rodiklius nuo silpniausiųjų apskričių grupės yra gerokai nutolusios. Pavyzdžiui, Telšių apskritį net ir nuo ekonomiškai stiprios Vilniaus apskrities skiria 9.3156 atstumas.

13 lentelėje pateikti kitų lyginamųjų metų – 2000 metų – standartizuoti duomenys, kurie bus naudojami klasterinei analizei.

Pagal tiesioginių užsienio investicijų, tenkančių 1000 gyventojų, dydį apskričių pasiskirstymas išliko panašus, kaip ir 2000 metais. Vilniaus, Kauno ir Klaipėdos apskrityse šis rodiklis viršijo vidurkį, o Vilniaus apskrities reikšmė ir vėl buvo tokia didelė, kad net daugiau nei tris kartus viršijo antros apskrities reikšmę. Mažiausia šio rodiklio reikšmė buvo Telšių apskrityje, o artimiausia vidurkiui – Utenos apskrities reikšmė.

13 lentelė

Standartizuoti 2000 metų duomenys, naudoti apskričių grupavimui

	Tiesioginės užsienio investicijos per metus, tenkančios 1000 gyventojų	Materialinės investicijos, tenkančios 1000 gyventojų	Eksporto apimtis, tenkanti 1000 gyventojų	Paslaugų pridėtinė vertė, tenkanti 1000 gyventojų
Alytaus apskritis	-0.2399	-0.4042	-0.1666	-0.3114
Kauno apskritis	0.3212	0.6921	-0.0643	0.3837
Klaipėdos apskritis	0.4277	0.9422	-0.0386	1.1583
Marijampolės apskritis	-0.2489	-0.8681	-0.5140	-0.6180
Panevėžio apskritis	-0.3444	-0.2789	0.0464	-0.3252
Šiaulių apskritis	-0.2496	-0.7432	-0.4799	-0.3434
Tauragės apskritis	-0.4006	-1.2614	-0.7201	-1.0241
Telšių apskritis	-1.5515	0.4434	2.7587	-0.5673
Utenos apskritis	-0.1286	-0.5272	-0.4514	-0.6048
Vilniaus apskritis	2.4144	2.0052	-0.3701	2.2521

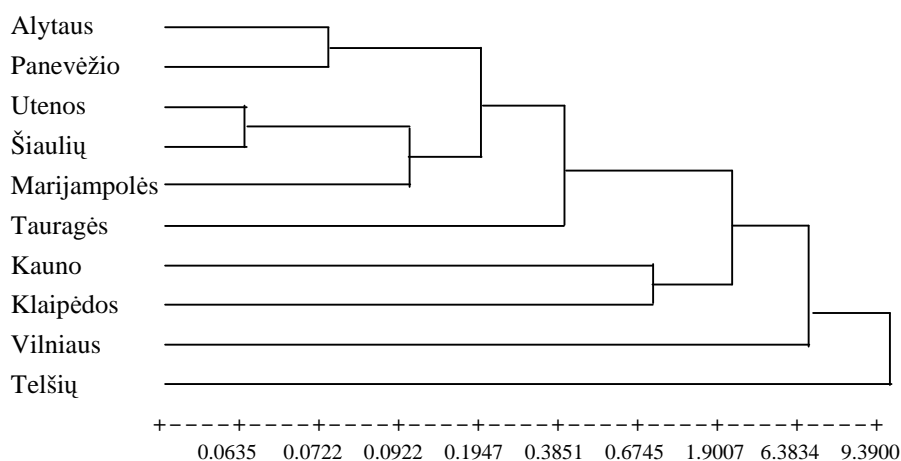
Šaltinis: sudaryta autorės.

Materialinių investicijų rodiklis rodo šiek tiek kitokią situaciją, negu 1997 metais. Vidurkį jau ėmė viršyti Kauno apskrities rodiklis, tačiau Utenos apskrities reikšmė atsiduria žemiau vidurkio. Reikia pastebėti, kad padidėja Vilniaus apskrities atotrūkis. Eksporto apimčių, tenkančių 1000 gyventojui, standartizuotos reikšmės rodo, kad vienos Telšių apskrities rodiklis atsveria visų kitų apskričių rodiklius. Panevėžio apskrities rodiklis yra beveik lygus vidurkiui. Pažymėtina, kad Panevėžio apskrities eksportas tiek 1997, tiek 2000 metais yra vienas didžiausių apskrityje. Tai susiję su Panevėžio “Ekranų” gamykla, kurios eksportas tais metais dar buvo nemažas. Pagal paslaugų pridėtinės vertės rodiklio pasiskirstymą esminių skirtumų nepastebėta. Pirmauja tos pačios – Vilniaus, Klaipėdos ir Kauno - apskritys, o Tauragės apskritis vėl smarkiai atsilieka.

Apskričių grupavimąsi pagal keturis 2000 metų rodiklius atspindi dendograma, parodyta 11 paveiksle.

Kadangi analizuodami 1997 metų klasterinės analizės rezultatus, pasirinkome etapą, kuriame apskritys susiskirsto į keturias grupes, tai 2000 metais elgsimės taip pat. Taigi gavome tokias apskričių grupes:

- 1) Alytaus, Marijampolės, Panevėžio, Šiaulių, Tauragės ir Utenos apskritys;
- 2) Kauno ir Klaipėdos apskritys;
- 3) Vilniaus apskritis;
- 4) Telšių apskritis.



11 pav. Apskričių grupavimas 2000 metais pagal tiesiogines užsienio investicijas per metus, materialinės investicijas, eksportą ir paslaugų pridėtinę vertę

Šaltinis: sudaryta autorės.

Kaip matome, apskričių grupavimasis šiek tiek pasikeitė. Kauno apskritis iš silpniausiųjų grupės perėjo į vieną grupę su Klaipėdos apskritimi. Tuo tarpu silpniausios apskritis dar labiau supanašėjo. Pavyzdžiui, Alytaus, Panevėžio, Utenos ir Šiaulių apskričių artimiausi atstumai neviršija nei 0.1. O Vilniaus apskritis nutolo šiek tiek labiau nei 1997 metais.

Reikia pažymėti, kad šios analizės tikslas – ne išsamus klasterinės analizės rezultatų nagrinėjimas, o trijų metų duomenų palyginimas, siekiant nustatyti per laikotarpį įvykusius pasikeitimus. Todėl būtina išanalizuoti ir naujausius – 2004 metų – duomenis. 14 lentelėje parodytos standartizuotos tų pačių 4 rodiklių reikšmės 2004 metais.

Matome, kad tiesioginių užsienio investicijų, tenkančių 1000 gyventojų, dydžių standartizuotų reikšmių pasiskirstymas skiriasi nuo 1997 ir 2000 metų. Šis rodiklis tapo didžiausias Telšių apskrityje, nors Vilniaus apskrities reikšmė atsilieka nedaug. Telšių apskrities rodiklis buvo nulemtas “Mažeikių naftos” pardavimo tiesioginiams užsienio investuotojams. Šių dviejų reikšmių

dydis atsveria visų likusių apskričių reikšmes, vienintelės Klaipėdos apskrities rodiklis yra bent artimas vidurkiui.

Materialinių investicijų pasiskirstymas apskrityse skiriasi tiek nuo 1997, tiek nuo 2000 metų. Visų pirma, Telšių apskrities reikšmė jau net nebeviršija vidurkio. Be to, Utenos apskritis, 1997 metais buvusi ketvirta pagal šio rodiklio dydį, o 2000 metais nukritusi į septintąją, 2004 metais jau tapo trečia. Tuo tarpu Kauno apskrities rodiklis, 1997 buvęs mažesnis už vidurkį, 2000 metais pakilo į trečią vietą, nors 2004 metais ir nusileido į ketvirtąją.

14 lentelė

Standartizuoti 2004 metų duomenys, naudoti apskričių grupavimui

	Tiesioginės užsienio investicijos per metus, tenkančios 1000 gyventojų	Materialinės investicijos, tenkančios 1000 gyventojų	Eksporto apimtis, tenkanti 1000 gyventojų	Paslaugų pridėtinė vertė, tenkanti 1000 gyventojų
Alytaus apskritis	-0.6636	-0.4454	-0.3336	-0.4393
Kauno apskritis	-0.4918	0.0595	-0.1877	0.4059
Klaipėdos apskritis	0.0067	0.7352	0.0004	0.7465
Marijampolės apskritis	-0.3531	-0.7424	-0.4283	-0.7017
Panevėžio apskritis	-0.3663	-0.2811	-0.2123	-0.3173
Šiaulių apskritis	-0.5313	-0.4510	-0.3508	-0.2660
Tauragės apskritis	-0.5599	-1.1759	-0.5424	-0.8712
Telšių apskritis	1.9261	-0.3136	2.8136	-0.4681
Utenos apskritis	-0.7522	0.1839	-0.4207	-0.5639
Vilniaus apskritis	1.7853	2.4309	-0.3381	2.4749

Šaltinis: sudaryta autorės.

Telšių apskrities eksportas ir 2004 metais atsveria visų likusių apskričių dydžius. Jos rodiklis antroje vietoje esančią Klaipėdos apskrities reikšmę viršija beveik penkis kartus.

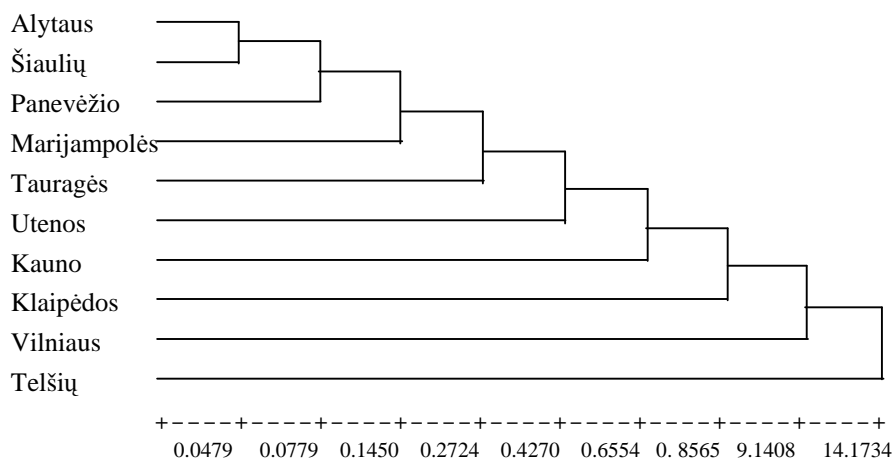
Paslaugų pridėtinės vertės, tenkančios 1000 gyventojų, pasiskirstymas beveik nesikeičia visais analizuojamais metais. Ir 2004 metais pirmąją Vilniaus, Klaipėdos ir Kauno apskritis, tačiau Vilniaus apskrities rodiklis antroje vietoje esančią Klaipėdos apskritį lenkia 1.6 karto. Tuo tarpu paskutinėje vietoje esančios Tauragės apskrities rodiklį jis lenkia net 3.4 karto.

2004 metais pasikartoję 1997 metų situacija - atskiri klasteriai nesiformuoja. Tiesiog visos apskritis iš eilės jungiasi į vieną klasterį, kaip parodyta 12 paveiksle.

2004 metų pagrindiniai ekonominiai rodikliai leido apskritis sugrupuoti į tokius klasterius:

- 1) Alytaus, Kauno, Marijampolės, Panevėžio, Šiaulių, Tauragės ir Utenos apskritis;
- 2) Klaipėdos apskritis;
- 3) Vilniaus apskritis;

4) Telšių apskritis.



12 pav. Apskričių grupavimas 2004 metais pagal tiesiogines užsienio investicijas per metus, materialinės investicijas, eksportą ir paslaugų pridėtinę vertę

Šaltinis: sudaryta autorės.

Apibendrinant galima pasakyti, kad nagrinėjamu laikotarpiu apskričių situacija nepasikeitė. Visais nagrinėjamais metais pagal nagrinėjamus požymius artimiausios yra Šiaulių, Utenos, Marijampolės, Tauragės, Panevėžio ir Alytaus apskritys. Kauno ir Klaipėdos apskritys 2000 metais jungėsi atskirai, tačiau 1997 ir 2004 metais Kauno apskritis buvo artimesnė šešių apskričių klasteriui, o ne Klaipėdos apskričiai. Visais nagrinėjamais metais išskirtinė padėtį užėmė Telšių ir Vilniaus apskritys. Vilniaus apskritis labai smarkiai nuo kitų apskričių skiriasi tiesioginėmis užsienio investicijomis per metus, paslaugų sektoriuje sukurta pridėtinė vertė bei materialinių investicijų. Tuo tarpu išskirtinis Telšių apskrities rodiklis – eksporto apimtys. Šios vienos apskrities eksportas, tenkantis 1000 gyventojų, visais nagrinėjamais metais atsvėrė visų likusių apskričių eksportą. Aišku, tokios eksporto apimtys susijusios su tuo, kad Telšių apskrityje veikia “Mažeikių nafta”.

Kaip jau buvo minėta kalbant apie nedarbo dinamikos nevienodumą, kai kurių apskričių rodiklių kitimas pasižymėjo tam tikra specifika. Pavyzdžiui, Šiaulių apskritis, praeito dešimtmečio viduryje pasižymėjusi pakankamai nedideliu nedarbo lygiu, 2000-2001 metais jau pirmavo pagal šio rodiklio dydį, tuo tarpu 2004 metais ji perėjo į vidutinio nedarbo lygio apskričių grupę. Alytaus ir Tauragės apskrityje nedarbas apskritai visą nagrinėjamą laikotarpį buvo aukštas, tuo tarpu Telšių apskrityje, nors praėjusio dešimtmečio viduryje ir nebuvo aukštas, 2001-2002 metais labai išaugo ir iki pat analizuojamo laikotarpio pabaigos toks ir išliko. Tačiau atlikus apskričių klasterinę analizę pagal

keturis pagrindinius ekonominius rodiklius, neturime pagrindo teigti, kad šiuos nedarbo dinamikos skirtumus galėjo nulemti bendros ekonominės situacijos pokyčiai. Vienintelė apskritis, skirtingais metais patekusi į skirtingas apskričių grupes, buvo Kauno apskritis, tačiau jos nedarbo lygio kitimas buvo labai panašus į Klaipėdos (su kuria į vieną grupę ji pateko 2000 metais), Utenos (su kuria į vieną grupę ji pateko 1997 ir 2004 metais) ir Vilniaus apskričių (kuri pagal ekonominius rodiklius Kauno apskričiai visais trejais analizuojamais metais buvo gana tolima. Vadinas, norint rasti paaiškinimą nedarbo lygio dinamikai apskrityse, būtina ieškoti kitų įtaką darančių veiksnių.

5.2.2. Nedarbo lygio diferenciacijos priklausomybė nuo užimtųjų struktūros pokyčių

Kadangi skirstant Lietuvos apskritis į klasterius pagal pagrindinius ekonominius rodiklius visais lyginamaisiais metais apskričių pasiskirstymas, galima sakyti, nepasikeitė, šios analizės rezultatų negalima laikyti tinkamais aiškinti nedarbo lygio diferenciaciją. Šioje dalyje bus atliekama ryšio tarp regiono ekonominės restruktūrizacijos lygio ir jo nedarbo lygio analizė. Tokia analizė buvo atliekama Lenkijoje (žr. Newell, Pastore, 2000), ir jos metu buvo nustatyta, kad užimtųjų struktūrinių skirtumų indeksai gali paaiškinti nedarbo kitimą atskiruose regionuose. Todėl bus tikrinama, ar toks ryšys egzistuoja Lietuvoje.

Struktūrinių skirtumų indeksas skaičiuojamas naudojant šią formulę (Rudzkiene, 2005):

$$I_t = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n |\Delta s_{it}| \quad (12),$$

kur s_{it} yra i-ajame ekonomikos sektoriuje užimtų darbuotojų dalis bendrame užimtųjų skaičiuje, o Δs_{it} yra šios dalies pokytis procentiniais punktais per analizuojamą laikotarpį.

Analizei pasirinkti 3 laikotarpiai – nuo 1995 iki 2001 metų, nuo 2001 iki 2004 metų ir visas laikotarpis nuo 1995 iki 2004 metų. Šie laikotarpiai pasirinkti dėl kelių priežasčių. 1995 metų pasirinkimą nulėmė tai, kad Lietuvos statistikos departamentas tik nuo šitų metų pradėjo skaičiuoti apskričių ekonominius rodiklius. Vadinas, tai yra anksčiausi metai, kurių duomenis galima panaudoti analizėje. 2001 metai pasirinkti dėl to, kad šitie metai pasižymėjo aukščiausiu nedarbo lygiu. Todėl bus vertinamas struktūrinių užimtumo pokyčių per 1995-2001 metų laikotarpį ryšys su nedarbo lygiu apskrityse 2001 metais, struktūrinių užimtumo pokyčių per 2001-2004 metų laikotarpį ryšys su nedarbo lygiu 2004 metais bei struktūrinių užimtumo pokyčių per 1995-2004 metų laikotarpį ryšys su nedarbo lygiu 2004 metais.

Ryšio vertinimas bus atliekamas taip: bus apskaičiuojami kiekvienos apskrities struktūrinių skirtumų per tam tikrą laikotarpį indeksai, kurie kartu su nedarbo lygio duomenimis sudarys 10 porinių stebėjimų. Tuomet bus skaičiuojamas šių stebėjimų koreliacijos koeficientas ir įvertinamas jo statistinis reikšmingumas. Iš viso bus nustatyti trys koeficientai, apibūdinantys ryšio kryptį bei stiprumą kiekvienu iš trijų laikotarpių.

Analizei naudojami duomenys parodyti 10 priede. Kaip matome, apskritys pasižymi didžiule diferenciacija pagal užimtųjų pasiskirstymą ekonominėse veiklose tiek pagal struktūrinių dalių dydį, tiek pagal jų kitimą. Pavyzdžiui, daugiau nei 30 procentų užimtųjų 1995 metais dirbo žemės ūkyje net šešiose apskrityse, 2001 metais tokių apskričių liko tik dvi, o 2004 metais – tik viena (Tauragės apskritis). Joje užimtųjų žemės ūkyje dalis 2004 metais sudarė 41.68, o 2001 metais – net 47.52 procentų, t.y. beveik kas antras užimtasis dirbo žemės ūkyje. Mažiausias užimtųjų dalis šiame sektoriuje dirba Vilniaus apskrityje 2004 metais čia dirbo tik kas dvidešimtas. Didžiausiu šios dalies dydžio pastovumu pasižymi Telšių ir Klaipėdos apskritys.

Užimtųjų pramonėje dalis didžiausia Alytaus, Kauno, Panevėžio ir Telšių apskrityse. Ji čia visais analizuojamais metais viršija 20 procentų. Be to, užimtųjų šioje ekonominėje veikloje dalis pasižymi dideliu pastovumu visose apskrityse. Tą patį galima pasakyti ir apie užimtųjų dalį statyboje. Visose apskrityse ši dalis nesudaro nei 10 procentų (išimtį sudaro tik Utenos apskritis, kur 1995 metais ji buvo lygi 10.25 procentų).

Paslaugos buvo ta ekonominė veikla, kurioje užimtų asmenų dalis beveik visose apskrityse didėjo. Jeigu 1995 metais ji tik dviejose – Vilniaus ir Klaipėdos – apskrityse viršijo 50 procentų, tai 2004 metais tokių apskričių jau buvo šešios, o Vilniaus apskrityje ji sudarė net 67.10 procentų.

Taigi, galima teigti, kad pagrindiniai užimtųjų struktūriniai pokyčiai buvo susiję su jų persiskirstymu iš žemės ūkio į paslaugas. Vadinasi, Lietuvoje, kaip ir daugumoje pereinamosios ekonomikos šalių, vyksta agrarinio sektoriaus mažėjimas ir paslaugų sektoriaus augimas. Reikia pastebėti, kad išsivysčiusiose šalyse paslaugose dirba apie 70-90 procentų visų užimtųjų, vadinasi, galima manyti, kad struktūros pokyčiai vyks ir toliau.

15 lentelėje parodyti apskaičiuoti struktūrinių skirtumų indeksai kiekvienu iš nagrinėjamų laikotarpių visose apskrityse. Šie indeksai rodo, kaip pakito užimtųjų ekonominėse veiklose skirtumai per tam tikrą laikotarpį. Kaip matome, labiausiai 1995-2004 metų laikotarpiu užimtųjų struktūros skirtumai pasikeitė Utenos ir Alytaus apskrityse, mažiausiai – Šiaulių ir Klaipėdos apskrityse. Per 2001-2004 metų laikotarpį didžiausius pokyčius patyrė Marijampolės ir Utenos apskričių užimtieji, mažiausiai pasikeitė Klaipėdos ir Alytaus apskričių struktūra. Galima pastebėti,

kad Alytaus apskritis, išgyvenusi didelį užimtųjų struktūros pasikeitimą 1995-2001 metais, 2001-2004 metų laikotarpiu pateko tarp stabiliausia struktūra pasižymėjusių apskričių.

15 lentelė

Užimtųjų struktūrinių skirtumų indeksai

	Alytaus	Kauno	Klaipėdos	Marijampolės	Panevėžio	Šiaulių	Tauragės	Telšių	Utenos	Vilniaus
Nuo 1995 iki 2001 metų	18.86	12.13	2.54	10.59	11.76	2.33	10.40	5.19	26.19	9.71
Nuo 2001 iki 2004 metų	3.53	3.98	1.41	13.27	5.75	5.08	8.36	7.04	12.41	4.99
Nuo 1995 iki 2004 metų	32.19	19.21	4.13	28.55	31.98	11.34	18.98	10.14	27.57	29.38

Šaltinis: sudaryta autorės.

Vertinant struktūros pokyčius per visą 1995-2004 metų laikotarpį, didžiausi skirtumų pasikeitimai užfiksuoti Alytaus ir Panevėžio apskrityse. Reikia pažymėti, kad struktūrinių skirtumų indeksas vertina ne atskirų struktūrinių dalių absoliučius pokyčius, o skirtumų tarp struktūrinių dalių mažėjimą ar didėjimą. Taigi kuo didesnė šio indekso reikšmė, tuo labiau padidėjo ar sumažėjo (pokyčio krypties indeksas nerodo) struktūrinių dalių skirtumai.

Priklausomybė tarp užimtumo struktūrinių skirtumų pokyčių indeksų ir nedarbo lygio vertinta koreliacinės analizės pagalba. Tiesinės koreliacijos koeficientas r yra vienas populiariausių ryšio glaudumą apibūdinančių rodiklių. Jis skaičiuojamas taip (Kunigėlytė, Laškovas, Markelevičius, 1986):

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^m (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^m (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^m (y_i - \bar{y})^2}} \quad (13).$$

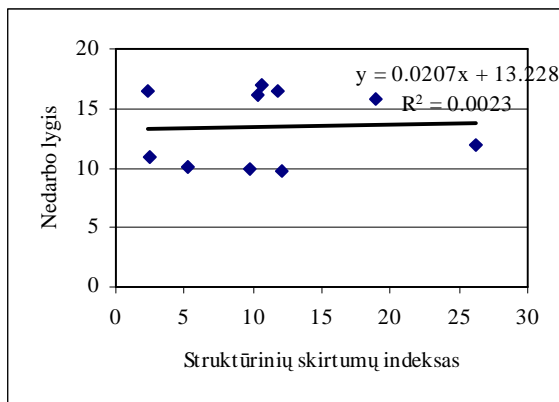
Koreliacijos koeficientas gali būti: $-1 \leq r \leq 1$. Be to, tiesinės koreliacijos koeficiento ženklas sutampa su regresijos koeficiento a_1 ženklu, kuris rodo ryšio kryptį („+“ - tiesioginis ryšys, „-“ - atvirkštinis). Kuo $|r| \rightarrow 1$, tuo ryšys glaudesnis.

Esant požymių koreliacinei priklausomybei, tyrimo metu sprendžiami šie uždaviniai:

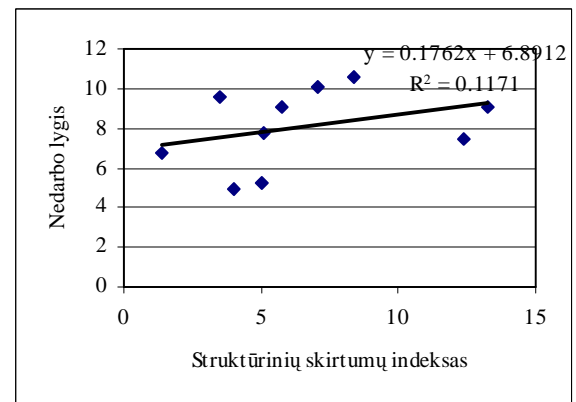
- 1) Nustatomas koreliacinio ryšio buvimo faktas;
- 2) Nustatoma ryšio kryptis ir forma, t.y. apibūdinamas jo pobūdis;

- 3) Kiekybiškai išreiškiamas ryšys, t.y. nustatoma ryšio lygtis, kuri apibūdina faktorinio požymio reikšmių ir rezultatinio požymio vidurkių tarpusavio santykį;
- 4) Nustatomas ryšio glaudumas, kuris parodo rezultatinio ir faktorinio požymio variacijos priklausomybės laipsnį.

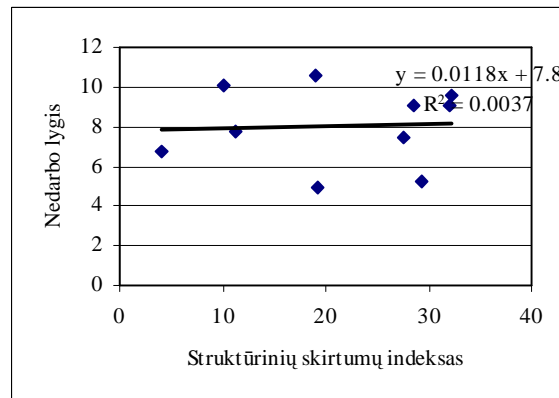
13 paveikslas atspindi analizuojamų rodiklių priklausomybę trimis nagrinėjamaiais atvejais – tarp struktūros pokyčių 1995-2001 metais ir 2001 metų nedarbo lygio; tarp struktūros pokyčių 2001-2004 metais ir 2004 metų nedarbo lygio bei tarp struktūros pokyčių 1995-2004 metais ir 2004 metų nedarbo lygio.



a) Tarp 1995-2001 metų struktūrinių skirtumų pokyčių indeksų ir 2001 metų nedarbo lygio



b) Tarp 2001-2004 metų struktūrinių skirtumų pokyčių indeksų ir 2004 metų nedarbo lygio



c) Tarp 1995-2004 metų struktūrinių skirtumų pokyčių indeksų ir 2004 metų nedarbo lygio

13 pav. Priklausomybė tarp struktūrinių skirtumų pokyčių indeksų ir nedarbo lygio apskrityse

Šaltinis: sudaryta autorės.

Koreliacijos koeficientas, apibūdinantis ryšį tarp užimtųjų struktūrinių pokyčių per 1995-2001 metų laikotarpį ir 2001 metų nedarbo lygio pasiskirstymo, lygus 0.0481. Jo dydis rodo, kad statistiškai reikšmingo ryšio tarp šių dviejų rodiklių nėra. Ryšį tarp 2001-2004 metų struktūrinių

pokyčių indeksų ir nedarbo lygio rodiklių nusakantis koeficientas lygus 0.3550. Jis šiek tiek didesnis nei ankstesniu atveju, tačiau ryšys yra tik silpnas. Vertinant ryšį tarp viso analizuojamo 1995-2004 metų laikotarpio struktūrinių pokyčių indeksų ir 2004 metų nedarbo lygių, koreliacijos koeficientas lygus 0.0827, jis rodo labai silpną ryšį. Taigi, gauti rezultatai neleidžia teigti, kad nedarbo lygio diferenciacija apskrityse priklauso nuo apskričių užimtųjų struktūros pokyčių.

5.2.3. Nedarbo lygio ryšys su jį įtakančiais ekonominiais ir socialiniais rodikliais

5.2.3.1. Ryšio stiprumo ir krypties įvertinimas

Šiame skyriuje bus vertinama priklausomybė tarp nedarbo lygio ir jį veikiančių ekonominių ir socialinių rodiklių. 16 lentelėje pateikti koreliacijos koeficientai, apibūdinantys nedarbo ryšį su 9 pasirinktais rodikliais. Skaičiuojant visą Lietuvą apibūdinančius koreliacijos koeficientus, poriniais stebėjimais buvo laikomi visi atskirų apskričių nedarbo lygio ir atitinkamų rodiklių deriniai. Apskričių koreliacijos koeficientų skaičiavimui buvo naudojamos visų metų, kurių duomenis skaičiuoja Statistikos departamentas, nedarbo ir kitų rodiklių reikšmės. Nedarbą atspindinčiu rodikliu buvo pasirinktas darbo biržos duomenimis skaičiuotas nedarbo lygis. Nors šis rodiklis nėra visiškai patikimas (kaip buvo parodyta 1.1. skyriuje), jis skaičiuojamas nuo 1995 metų. Tuo tarpu naudojant tyrimų metu nustatytą nedarbo lygį, būtų turimi daugiausiai 7 metų (1998-2004 metų) duomenys. Kadangi koreliacinės analizės rezultatai labai priklauso nuo porinių stebėjimų skaičiaus, buvo nuspręsta naudoti registruoto nedarbo lygį.

Visų pirma apskaičiuojami taškiniai koreliacijos koeficientų įverčiai, kurie skaičiuojami pagal (13) formulę. Tolesnis koreliacinės analizės etapas – koreliacijos koeficientų reikšmingumo tikrinimas. Bus naudojamas toks būdas: skaičiuojamos ribinės koreliacijos koeficientų paklaidos ir įvertinama, ar į koeficiento pasikliautiną intervalą patenka sritis, kurioje koreliacijos koeficientas laikomas nebereikšmingu. Koeficientas nereikšmingu laikomas tuomet, jeigu jis lygus nuliui. Taigi, jeigu koreliacijos koeficiento pasikliautinas intervalas apima 0, jo apibūdinamas rodiklis iš tolimesnės analizės eliminuojamas. Paklaidos skaičiuojamos naudojant šią formulę (Kunigėlytė, Laškovas, Markelevičius, 1986):

$$\Delta_r = t \frac{1-r^2}{\sqrt{n-1}} \quad (14),$$

kur t yra dydis, nustatomas pagal Stjudento pasiskirstymo funkciją.

Pasirinksime reikšmingumo lygmenį $\alpha = 0.1$. Tai reiškia, kad su 90 procentų tikimybe galime teigti, kad koreliacijos koeficiento reikšmė ne mažesnė už nustatytą ribą.

16 lentelė

Nedarbo ir kitų ekonominių ir socialinių rodiklių koreliacijos koeficientai

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lietuva	0.4322	-0.3734	-0.0843	0.0629	0.2524	0.0285	0.1869	-0.1062	-0.1046
Alytaus apskritis	0.8070	0.9625	0.9129	0.6040	0.6665	0.7301	0.2481	0.6281	-0.7318
Kauno apskritis	0.7353	0.6790	0.8134	0.4619	0.5938	0.5627	0.3661	0.7352	0.0924
Klaipėdos apskritis	0.7018	0.5542	0.4167	0.7036	0.5463	0.6742	0.6759	0.1026	-0.0964
Marijampolės apskritis	0.5281	0.1346	0.7464	0.6079	0.7986	0.6576	0.2703	0.5797	0.6456
Panevėžio apskritis	0.7482	0.6619	0.8930	0.6166	0.7617	0.7016	0.7464	0.6156	0.0881
Šiaulių apskritis	0.5742	-0.0078	0.9461	0.2727	0.6387	0.4629	0.0593	0.2229	-0.5591
Tauragės apskritis	0.8252	0.5076	0.6912	0.7447	0.3640	0.5870	0.5198	0.6594	-0.2992
Telšių apskritis	0.8169	0.5268	0.6299	0.7176	0.6386	0.7443	0.6900	0.1005	0.5055
Utenos apskritis	0.3524	0.9782	0.9050	0.6163	0.7769	0.7312	0.8240	0.4570	0.0707
Vilniaus apskritis	0.4659	-0.2795	0.7520	0.4118	0.5130	0.4805	0.2437	0.6319	-0.2100

Šaltinis: apskaičiuota autorės, remiantis Statistikos departamento duomenimis

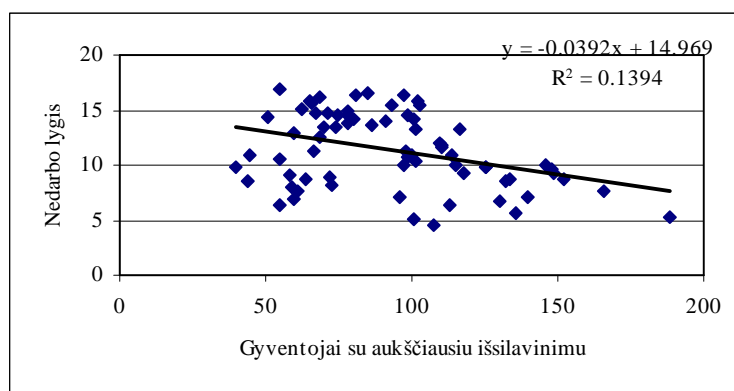
Lentelės paaiškinimai: 1 - migracijos saldo, tenkantis 1000 gyventojų; 2 - gyventojai su aukščiausiu išsilavinimu, tenkantys 1000 gyventojų; 3 - paslaugų sektoriaus sukurtos vertės dalis BVP; 4 – pramonės ir statybos vertė, tenkanti 1 gyventojui; 5 - vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis; 6 - BVP, tenkantis 1 gyventojui; 7 – lietuviškos kilmės eksportas, tenkantis 1 gyventojui; 8 - materialinės investicijos, tenkančios 1000 gyventojų; 9 – tiesioginės užsienio investicijos per metus, tenkančios 1 gyventojui.

Pagal apskaičiuotus koreliacijos koeficientus matome, kad kai kurių rodiklių ryšys su nedarbo lygiu yra gana stiprus. Dauguma rodiklių susiję su nedarbo lygiu, tačiau šis ryšys nevienodai stipriai pasireiškia atskirose apskrityse. Pavyzdžiui, migracijos saldo ryšys su nedarbo lygiu yra vidutiniškas arba stiprus tiek visoje šalyje didesnėje dalyje apskričių. Šių rodiklių priklausomybę rodantis koeficientas naudojant bendrus visos šalies duomenis yra lygus 0.4322, o tai labai aukštas rodiklis, nes jo skaičiavimui naudojami visų apskričių visų metų poriniai stebėjimai. Tai reiškia, kad šie koreliacijos koeficientas įvertina net šimto porinių stebėjimų (dešimties apskričių 1995-2004 metų laikotarpio duomenų) priklausomybę. Iš apskričių stipriausiai šis ryšys pasireiškia Tauragės apskrityse (koeficiento dydis 0.8252), o silpniausiai – Utenos apskrityje (koeficiento dydis 0.3524). Statistiškai reikšmingi koeficientai (reikšmingumo tikrinimo rezultatai parodyti 12 priede) nustatyti aštuoniose apskrityje, šešiuose iš jų jis viršija 0.7. Kadangi koreliacijos koeficientai, apibūdinantys ryšį tarp nedarbo lygio ir migracijos saldo, yra teigiami, jie rodo, kad vienam iš rodiklių didėjant,

kitas taip pat didėja. Tačiau būtina pažymėti, kad migracijos saldo daugelyje apskričių yra neigiamo dydžio, todėl jo absoliučiam dydžiui augant (t.y. rodikliui mažėjant), nedarbo lygis mažėja.

Gyventojų su aukščiausiu išsilavinimu skaičiaus ryšys su nedarbu yra labai stiprus Utenos ir Alytaus apskrityje, tačiau šis ryšys čia tiesioginis, kas rodo, kad abiejų rodiklių judėjimas vyksta ta pačia kryptimi, t.y. vienam didėjant kitas irgi didėja. Vis dėlto būtų nelogiška teigti, kad gyventojų su aukščiausiu išsilavinimu skaičiaus didėjimas galėtų skatinti nedarbo augimą. Todėl šių rodiklių ryšį atspindintys teigiami koreliacijos koeficientai, nors ir pasižymintys dideliu absoliučiu dydžiu, tolimesnėje analizėje naudojami nebus.

Vis dėlto, reikia pastebėti, kad pagal visų apskričių visų metų porinius stebėjimus apskaičiuotas koreliacijos koeficientas įgauna neigiamą reikšmę (-0.3734), o tai reiškia, kad išryškėja atvirkštinė priklausomybė tarp aukščiausių išsilavinimą turinčių asmenų skaičiaus, tenkančio 1000 gyventojų, ir nedarbo lygio yra atvirkštinė priklausomybė, nors šio ryšio stiprumas nėra didelis. 14 paveiksle ši priklausomybė pavaizduota grafiškai. Norint teigti, kad šių rodiklių koreliacijos koeficientas yra statistiškai reikšmingas, būtina apskaičiuoti jo paklaidą ir pasikliautinąjį intervalą (žr. 12 priedą). Koreliacijos koeficiento paklaida lygi 0.1730, o tai reiškia, kad koreliacijos koeficientas priklauso intervalui (-0.5464, -0.2004) ir yra reikšmingas.



14 pav. Priklausomybė tarp aukščiausių išsilavinimą turinčių asmenų skaičiaus, tenkančio 1000 gyventojų, ir nedarbo lygio

Šaltinis: sudaryta autorės.

Aukščiausių išsilavinimą turinčių asmenų skaičiaus priklausomybė su nedarbo lygiu neišryškėja atskirose apskrityse, vadinasi, apskričių nedarbo lygis nepakankamai jautriai reaguoja į regioninius aukščiausių išsilavinimą turinčių asmenų skaičiaus pokyčius. Tačiau ištyrus pakankamai didelį skaičių porinių stebėjimų (po 7 porinius stebėjimus kiekvienoje apskrityje, iš viso 70), išryškėja bendra tendencija, kad šis socialinis rodiklis su nedarbo lygiu susijęs atvirkštine priklausomybe.

Įdomus faktas nustatytas, analizuojant paslaugų sektoriaus sukuriama pridėtinės vertės dalies BVP ir nedarbo lygio ryšį. Net aštuoniose apskrityse koeficiento reikšmė 0.6, o Šiaulių apskrityje ji sudaro net 0.9461. Tačiau visais atvejais koeficientas yra teigiamas, todėl rodo tiesioginį abiejų rodiklių ryšį. O tai, kaip ir ankstesniu atveju, prieštarauja logikai. Todėl šių rodiklių vienodos krypties judėjimą vis dėlto reikėtų laikyti greičiau atsitiktiniu, nei veikiančiu vienas kitą.

Tą patį būtų galima pasakyti ir apie koreliacijos koeficientus, apibūdinančius ryšius tarp nedarbo lygio ir trijų analizuojamų rodiklių – pramonės ir statybos vertę, tenkančią 1 gyventojui; bendrąjį vidaus produktą, tenkantį 1 gyventojui; lietuviškos kilmės eksportą, tenkantį 100 gyventojų, ir materialines investicijas, tenkančias 1000 gyventojų. Visų jų reikšmės yra teigiamos, bet traktuoti šiuos rodiklius kaip tiesiogiai susijusius su nedarbo lygiu, būtų neteisinga. Todėl šie rodikliai taip eliminuojami iš tolimesnės analizės.

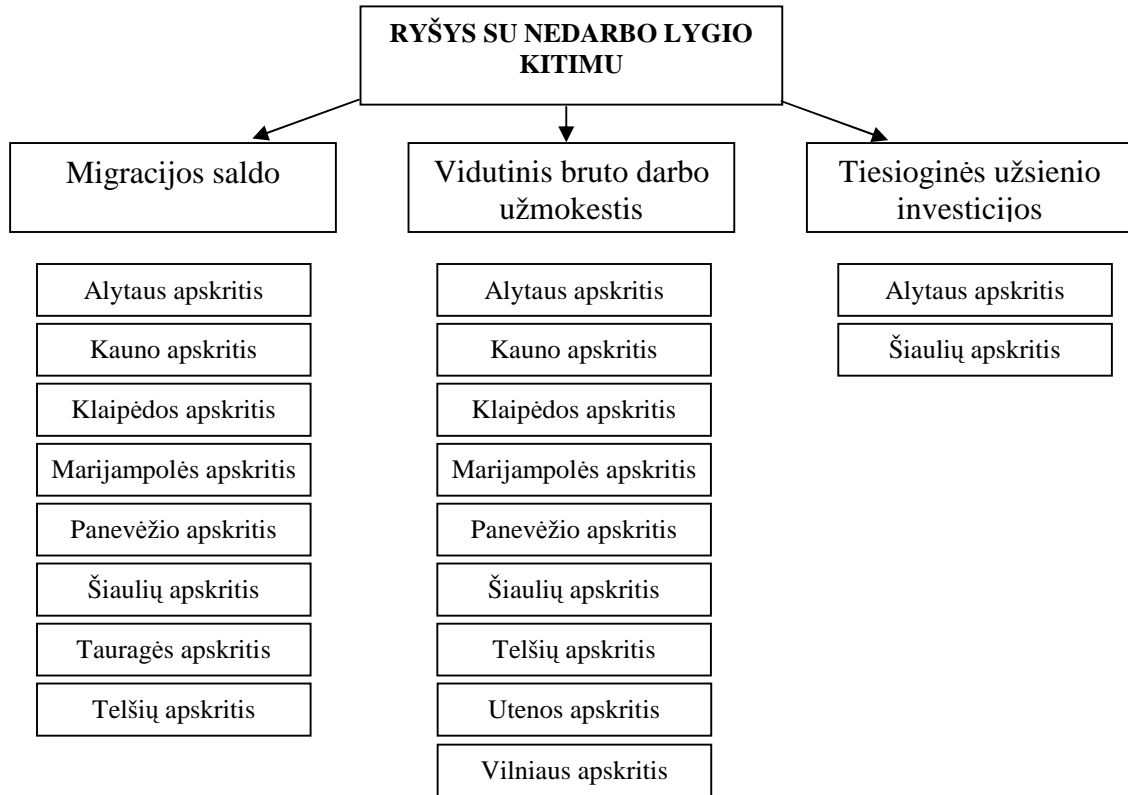
Tuo tarpu vidutinio mėnesinio bruto darbo užmokesčio tiesioginis ryšys su nedarbu yra galimas. Kylant vidutiniam darbo užmokesčiui, darbuotojai, kurių kvalifikacija ir išsilavinimas yra žemi, darbo rinkoje tampa nebepaklausūs, todėl nedarbo lygis auga. Viršijantys 0.5 koeficientai, apibūdinantys šių rodiklių ryšį, nustatyti net devyniose apskrityse, tačiau dera pažymėti, kad nei vienoje iš jų koeficientas neviršija 0.8.

Koreliacijos koeficientai, apibūdinantys ryšį tarp tiesioginių investicijų per metus ir nedarbo lygio, keturiose apskrityse įgavo neigiamas reikšmes. Jos rodo, kad šiose apskrityse didėjant tiesioginėms užsienio investicijoms nedarbo lygis mažėja. Taigi šie koeficientai bus naudojami tolimesnėje analizėje.

Koreliacijos koeficientų pasikliautinųjų intervalų skaičiavimas, o tuo pačiu ir jų statistinio reikšmingumo tikrinimas parodytas 12 priede. Vertinti visų 10 apskričių migracijos saldo ir nedarbo lygio priklausomybę apibūdinantys koreliacijos koeficientai bei visi vidutinio mėnesinio bruto darbo užmokesčio ir nedarbo lygio ryšį apibūdinantys koeficientai. Tuo tarpu iš tiesioginių užsienio investicijų ryšį atspindinčių rodiklių vertinimui atrinkti tik tie, kurie yra neigiami.

Kaip matome iš paklaidų skaičiavimo formulės, jų dydis priklauso nuo trijų dydžių – koreliacijos koeficiento reikšmės, porinių stebėjimų skaičiaus ir pasirinktos tikimybės. Tikimybės visais atvejais pasirinktos vienodos, jos lygios 0.9. Porinių stebėjimų skaičius, skaičiuojant tris tiriamus rodiklius nebuvo vienodas. Migracijos saldo ir vidutinio darbo užmokesčio atveju jis kiekvienoje apskrityje buvo lygus 10, kadangi Statistikos departamentas šiuos rodiklius apskrityse skaičiuoja nuo 1995 metų. Tuo tarpu bendras apskričių tiesioginių užsienio investicijų dydis skaičiuojamas nuo 1996 metų, tačiau šioje analizėje naudojamas jų pokytis per metus, taigi porinių stebėjimų skaičius buvo lygus 8 (kadangi anksčiausią rodiklį galima apskaičiuoti tik 1997 metams).

Iš visų 25 tirtų koreliacijos koeficientų, naudojant apskričių duomenis, kaip statistiškai nereikšmingi buvo atmesti šeši. Net trys iš atmestųjų koreliacijos koeficientų buvo skaičiuoti ryšiu tarp nedarbo lygio ir tiesioginių užsienio investicijų. Tie koreliacijos koeficientai, kurių reikšmingumas buvo patvirtintas, parodyti 15 paveiksle. Kaip matome, migracijos saldo, tenkančio 1000 gyventojų ir vidutinio mėnesinio bruto darbo užmokesčio priklausomybė su nedarbo lygiu nustatyta beveik visose apskrityse, tuo tarpu tiesioginių užsienio investicijų per metus, tenkančių 1000 gyventojų, - tik dviejose.



15 pav. Apskričių pasiskirstymas pagal nedarbo lygio ir atskirų ekonominių rodiklių priklausomybę

Šaltinis: sudaryta autorės

Palyginkime nustatytus su nedarbo lygiu reikšmingai susijusius rodiklius su tais, kurie buvo nustatyti tyrimų metu kitose šalyse. Migracijos atvirkštinį ryšį su regionų nedarbo lygiu nurodo tiek Armstrong ir Taylor (2003), tiek Miles ir Scott (2002), tiek Walsh (2000). Tačiau jų darbuose migracija suprantama ne kaip migracijos saldo, o kaip išvykstančiųjų skaičius. Todėl vertinant migracijos saldo ryšį (kuris, kaip jau minėta, daugeliu atvejų įgauna neigiamas reikšmes), gaunama tiesioginė priklausomybė, tačiau jos interpretavimas yra toks pat: išvykstant iš regiono perteklinei darbo jėgai, regione mažėja nedarbo lygis. Nors reikia pastebėti, kad Guenther (2000) savo darbe nustatė atvirkštinę nedarbo lygio priklausomybę nuo migracijos saldo, rezultatus pagrįsdama tuo,

kad būtent tuose regionuose, kur egzistuoja aukštas nedarbo lygis, išvykstančiųjų skaičius yra didelis.

Aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų skaičiaus atvirkštinis ryšys su nedarbo lygiu šiame darbe nenustatytas, nors nemažai tyrimų tokių ryši nustatė (žr. Armstrong, Taylor, 2003; Newell, 2003; Karceva, 2002). Atvirkščiai, daugumoje Lietuvos apskričių nustatyta tiesioginė šių rodiklių priklausomybė. Tuo tarpu darbo užmokesčio lygį, kaip teigiamo efekto nedarbo lygio veiksnį, pateikia Armstrong, Taylor (2003), toks ryšys nustatytas ir šiame darbe.

5.2.3.2. Ekonominių ir socialinių rodiklių poveikio nedarbo lygiui kiekybinis vertinimas

Jeigu nagrinėjamas ryšys tarp dviejų požymių, tai jį apibūdinanti regresijos lygtis vadinama porinės regresijos lygtimi.

Taikant regresijos lygtį, sprendžiami šie uždaviniai:

- 1) Ryšys charakterizuojamas atitinkama matematine funkcija, kuri išreiškia vienos arba kelių pagrindinių priežasčių (veiksnių) įtaką tiriamam reiškiniui;
- 2) Nustatomos rezultatinio požymio reikšmės priklausomai nuo vieno ar keleto veiksnių;
- 3) Galima įvertinti rezultatinio požymio lygį už stebėtos variacijos ribų.

Tiesinio ryšio atveju ($\hat{y}_x = a_0 + a_1 x$) šiuos kriterijus galima patenkinti sprendžiant normalinių lygčių sistemą (Kunigėlytė, Laškovas, Markelevičius, 1986):

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum x = \sum y \\ a_0 \sum x + a_1 \sum x^2 = \sum xy \end{cases} \quad (15),$$

kurioje n – stebėjimų skaičius.

Koeficientas a_1 vadinamas regresijos koeficientu. Jis parodo, keliais vienetais pasikeičia rezultatinis požymis faktoriniam požymiui pasikeitus vienetu.

Norint įsitikinti regresijos koeficientų patikimumu, būtina apskaičiuoti jų pasikliautinus intervalus. Tai ypač aktualu esant mažam stebėjimų skaičiui.

Regresijos lygties koeficientų pasikliautini intervalai apskaičiuojami pagal tokias formules (Kunigėlytė, Laškovas, Markelevičius, 1986):

$$\Delta_{a_1} = t \sqrt{\frac{S_e^2}{S_x^2 (n-2)}} \quad (16) \quad \text{ir} \quad \Delta_{a_0} = t \sqrt{\frac{S_e^2}{n-2}} \quad (17),$$

kuriose: t – patikimumo koeficientas, nustatomas pagal tikimybės reikšmę (kai $n \leq 20$, naudojamos Stjudento pasiskirstymo reikšmės;

S_e^2 - likutinė dispersija, kuri parodo atsitiktinių nukrypimų ($y - \hat{y}_x$) variaciją;

S_x^2 - bendroji faktorinio požymio dispersija.

Porinės regresijos lygčių, apibūdinančių analizuojamų rodiklių daromą poveikį nedarbo lygiui atskirose apskrityse, parametrai buvo skaičiuoti tais atvejais, kai dviejų rodiklių ryšiui buvo nustatytas statistiškai reikšmingas koreliacijos koeficientas. Taigi buvo skaičiuojami ir tikrinami 19-os lygčių parametrai, kurių kiekvienai lygčiai skaičiuojama po du – konstanta ir regresijos koeficientas. Regresijos lygtis laikoma nereikšminga, jeigu nustatoma, kad į regresijos koeficiento pasikliautinąjį intervalą patenka nulis. Regresijos lygčių parametrų ir jų pasikliautinųjų intervalų skaičiavimas ir lygčių reikšmingumo tikrinimas parodytas 13 priede. Skaičiavimams naudota 0.9 tikimybė. Po skaičiavimų iš tolimesnės analizės buvo eliminuoti dar trys rodikliai – migracijos saldo Marijampolės apskrityje, vidutinis bruto darbo užmokestis Klaipėdos apskrityje ir tiesioginės užsienio investicijos per metus Alytaus apskrityje. Reikia paminėti, kad antrasis rodiklis buvo atmestas, nors nulis į regresijos koeficiento pasikliautinąjį intervalą nepatenka. Tačiau apatinė pasikliautinąjo intervalo riba lygi 0.0001, todėl galima laikyti, kad ji lygi nuliui.

Visų statistiškai reikšmingų regresijos lygčių grafinė išraiška parodyta 14-15 prieduose. Pavyzdžiui, regresijos lygties, atspindinčios migracijos saldo įtaką, koeficientas rodo, koku dydžiu išaugtų nedarbo lygis, jeigu migracijos saldo, tenkantis 1000 gyventojų, padidėtų vienetu. Kadangi, kaip jau buvo minėta anksčiau, migracijos saldo atspindi skirtumą tarp išvykstančiųjų ir atvykstančiųjų į apskritį ir daugumoje savivaldybių visą analizuojamą laikotarpį yra neigiamas, tai reikėtų kalbėti ne apie šio rodiklio padidėjimą, o apie jo sumažėjimą (t.y. padidėjimą absoliučiu dydžiu). Taigi galime panagrinti konkretų pavyzdį: 2003 metais migracijos saldo, tenkantis 1 gyventojui, Alytaus apskrityje buvo lygus -4.62, o 2004 metais sumažėjo iki -6.09. Jeigu 2005 metais šis rodiklis sumažės (reikia pažymėti, kad 2005 metų reikšmę dabar dar galima tik prognozuoti, nes Statistikos departamentas galutinius 2005 metų duomenis publikuos tik 2006 metų pabaigoje) iki -7.09, tai remiantis apskaičiuota regresijos lygtimi galima tikėtis, kad nedarbo lygis sumažės 0.93 procentinio punkto.

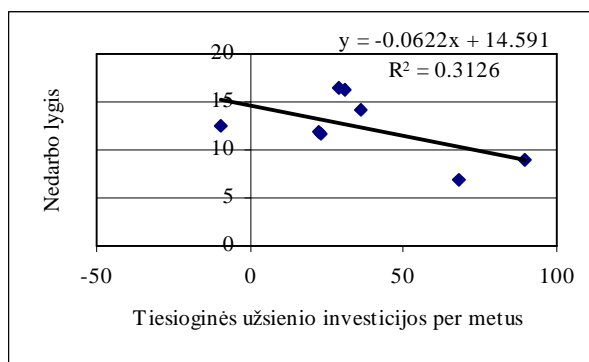
Determinacijos koeficientai (R^2) rodo, kokią dalį rezultatinio požymio (nedarbo lygio) variacijos galima paaiškinti faktorinio požymio kitimu. Reikia paminėti, kad porinių tos pačios apskrities determinacijos koeficientų sudėti ir jų sumą laikyti bendra variacijos dalimi, kuri paaiškinama abiejų rodiklių kitimu, negalima. Kiekvienas iš šių poveikį darančių rodiklių gali būti veikiami bendrų modelyje neįvertintų veiksnių.

Didžiausią dalį nedarbo lygio variacijos (68 procentus), naudojantis migracijos saldo kitimu, galima paaiškinti Tauragės apskrityje, nors ir kitose atrinktose apskrityse jie lemia ne mažiau nei 50 procentų. Kadangi determinacijos koeficientas yra koreliacijos koeficiento kvadratas, tos apskritys, kuriose šis rodiklis daro mažą įtaką, buvo atmetos jau koreliacinės analizės metu. Migracijos saldo, tenkančio 1000 gyventojų, sumažėjimas vienetu didžiausią nedarbo lygio pokytį nulemia Telšių apskrityje, kur jis sudaro 1.55 procentinių punktų.

Regresijos lygčių, skaičiuotų naudojant vidutinio bruto darbo užmokesčio duomenis, koeficientai rodo, kaip pasikeistų nedarbo lygis, jei darbo užmokestis padidėtų 1 litu. Vis dėlto prasmingiau būtų kalbėti ne apie 1 lito, o, pavyzdžiui, apie 100 litų padidėjimą. Vidutinio mėnesinio bruto darbo užmokesčio įtaka nedarbo lygiui nustatyta net septyniose apskrityse, tačiau ši įtaka ganėtinai maža. Atskirose apskrityse nedarbo lygio pokytis, vidutiniam darbo užmokesčiui padidėjus 100 litų, sudarytų nuo 0.6 iki 3.0 procentinių punktų, o tokią sklaidą sąlygoja pakankamai dideli regresijos koeficientų pasikliautini intervalai.

Kaip ypatingą atvejį reikia išskirti Šiaulių apskritį, nes čia statistškai reikšmingos regresijos lygtys nustatytos net trims rodikliams – migracijos saldo, vidutiniam mėnesiniam bruto darbo užmokesčiui ir tiesioginėms užsienio investicijoms per metus. Pastarojo rodiklio įtaka nedarbo lygiui pasireiškė tik Šiaulių apskrityje, todėl jį būtina panagrinėti detaliau. Šio ryšio grafinė išraiška parodyta 16 paveiksle.

Tiesioginių užsienio investicijų kitimu šioje apskrityje galima paaiškinti apie 31 procentą nedarbo lygio variacijos, taigi šis rodiklis nėra didelis ir lemia didelį regresijos koeficiento pasikliautiną intervalą. Tiesioginėms užsienio investicijoms per metus, tenkančioms 1 gyventojui, padidėjus 10 litų, nedarbo lygis sumažėja 0.2-1.1 procentinio punkto.



16 pav. Nedarbo lygio priklausomybė nuo tiesioginių užsienio investicijų per metus, tenkančių 1000 gyventojų

Šaltinis: sudaryta autorės

Apibendrinant regresinės analizės rezultatus, galima pasakyti, kad daugumoje apskričių reikšmingais veiksniais, darančiais įtaką nedarbo lygio dinamikai, yra migracijos saldo ir vidutinis darbo užmokestis. Reikia atsižvelgti dar ir į tai, kad visas migracijos srautas nėra apskaitomas, Statistikos departamento duomenys pilnos situacijos neatspindi. Remiantis neoficialiais duomenimis, pastaruoju metu kasmet Lietuvą palieka apie 50 tūkstančių gyventojų. Taigi, jeigu net ir oficialieji duomenys rodo neigiamą jų ir nedarbo lygio priklausomybę, tai galima numanyti, kad iš tikrųjų šis rodiklis su nedarbu susijęs dar labiau. Tuo tarpu vidutinio darbo užmokesčio įtaka, nors ji ir statistiškai reikšminga, nėra didelė. Kaip buvo nustatyta, daugumoje apskričių šiam rodikliui padidėjus 100 litų, nedarbo lygio padidėjimas nesiekia nei 1 procentinio punkto. O kalbant apie tiesioginių užsienio investicijų poveikį Šiaulių nedarbo lygiui, reikia pabrėžti, kad šio rodiklio kitimas daugelyje valstybių priklauso nuo valstybinės ar regioninės politikos – tiek nuo tiesioginių priemonių, skatinant užsienio investuotojų atėjimą, tiek ir nuo bendro palankaus verslui klimato kūrimo, biurokratijos lygio mažinimo ir pan. Taigi Šiaulių apskritis nedarbo mažinimui galėtų išnaudoti šį veiksni.

5.2.4. Nedarbo lygio ryšys su jo įtakojamais ekonominiais ir socialiniais rodikliais

Jeigu ankstesniame skyriuje buvo kalbama apie nedarbo lygiui įtaką darančius veiksnius, tai šiame skyriuje bus analizuojami tie rodikliai, kurie patys yra veikiami nedarbo lygio. Ekonominėje literatūroje pateikiami ne vieno tyrimo rezultatai, kalbantys apie tai, kad nedarbo lygis daro įtaką savižudybių skaičiui, sergamumui tam tikromis ligomis, nusikalstamumo lygiui, didelis nedarbo lygis verčia valstybę skirti nemažai lėšų socialinėms išmokoms, kai tuo pačiu metu mažėja ir jos surenkamos biudžeto pajamos. Lietuvoje šių ryšių analizę labai apsunkina Statistikos departamento skelbiamų duomenų stoka, dažni skaičiavimų metodikos keitimai. Pavyzdžiui, dažno rodiklio skaičiavimas per dar pakankamai trumpą nepriklausomos Lietuvos laikotarpį spėjo pasikeisti po keletą kartų, kai kurie iš jų skaičiuojami dar tik kelis metus ar jų apskritai atsisakyta po kelių metų skaičiavimo.

Analizei buvo pasirinkti šie rodikliai: 1 gyventojui tenkantys apsilankymai poliklinikoje; užregistruoti nusikaltimai, tenkantys 100000 gyventojų; nepilnamečių padarytų nusikaltimai, tenkantys 100000 gyventojų; savivaldybių išlaidos socialinei sferai, tenkančios 1000 gyventojų, ir iš pajamų mokesčio savivaldybių gaunamos pajamos, tenkančios 1000 gyventojų.

5.3.4.1. Ryšio stiprumo ir krypties įvertinimas

Kaip ir vertinant nedarbo lygiui kitų ekonominių ir socialinių rodiklių daromą poveikį, visų pirma būtina įvertinti priklausomybę atspindinčių koreliacijos koeficientų dydį. Šių koeficientų absoliutus dydis parodo ryšio stiprumą, o ženklas – ryšio kryptį. Apskaičiuoti koreliacijos koeficientai parodyti 17 lentelėje.

17 lentelė

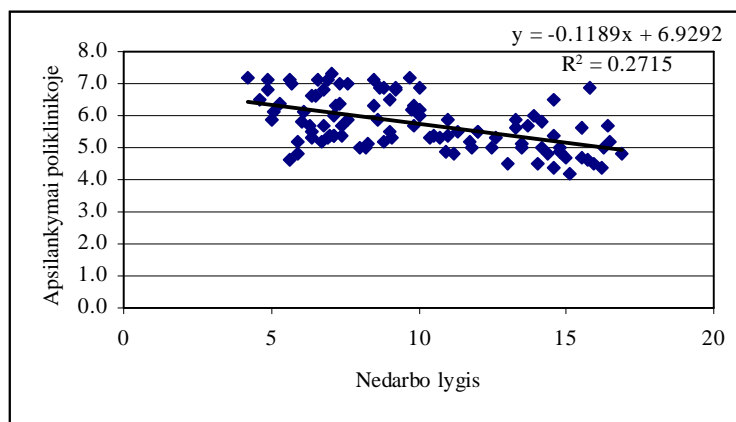
Nedarbo ir kitų rodiklių koreliacija pagal visos Lietuvos ir atskirų apskričių duomenis

	1	2	3	4	5
Lietuva	-0.5211	-0.1623	0.0750	0.6201	-0.1843
Alytaus apskritis	0.1322	-0.0018	-0.3346	0.6007	-0.4932
Kauno apskritis	0.1709	0.4000	-0.3130	0.1678	-0.0900
Klaipėdos apskritis	-0.5376	0.3707	0.2745	0.3324	-0.4260
Marijampolės apskritis	0.0027	0.3772	-0.1797	0.4080	-0.1572
Panevėžio apskritis	-0.5124	0.6469	0.6393	0.4538	-0.2204
Šiaulių apskritis	-0.7848	0.6399	0.3297	0.0652	0.2674
Tauragės apskritis	-0.7109	0.2620	0.5473	0.8509	-0.2195
Telšių apskritis	-0.9170	0.3697	0.4092	0.7275	-0.5500
Utenos apskritis	0.3133	0.9005	-0.3082	0.6330	-0.4417
Vilniaus apskritis	0.3595	0.2992	0.1839	-0.3826	0.2605

Šaltinis: apskaičiuota autorės, remiantis Statistikos departamento duomenimis

Lentelės paaiškinimai: 1 - 1 gyventojui tenkantys apsilankymai poliklinikoje; 2 - užregistruoti nusikaltimai, tenkantys 100000 gyventojų; 3 - nepilnamečių padaryti nusikaltimai, tenkantys 100000 gyventojų; 4 - savivaldybių biudžetų išlaidos socialinei apsaugai, tenkančios 1000 gyventojų; 5 - savivaldybių pajamų mokesčio pajamos, tenkančios 1000 gyventojų

Analizuojant gautus koreliacijos koeficientus, matome, kad 1 gyventojui tenkančių apsilankymų poliklinikoje skaičius daugumoje apskričių pasižymi atvirkštine priklausomybe. Šį faktą galima interpretuoti įvairiai. Visų pirma, dirbantieji dažniau lankosi poliklinikoje dėl nedarbingumo lapelių. Jeigu suserga nedirbantis asmuo, jis neretai į medikus net nesikreipia. Antra priežastis gali būti tai, kad bedarbis tiesiog mažiau rūpinasi savo sveikata. Kad priklausomybė tarp apsilankymų poliklinikoje ir nedarbo lygio yra stipri, liudija ir palyginti didelis koreliacijos koeficientas, kurio skaičiavimui buvo naudoti visų apskričių visų metų poriniai stebėjimai, kurių bendra suma sudarė net 100 stebėjimų. Šių reikšmių pasiskirstymas parodytas 17 paveiksle.



17 pav. Apsilankymų poliklinikoje skaičiaus priklausomybė Lietuvoje

Šaltinis: sudaryta autorės.

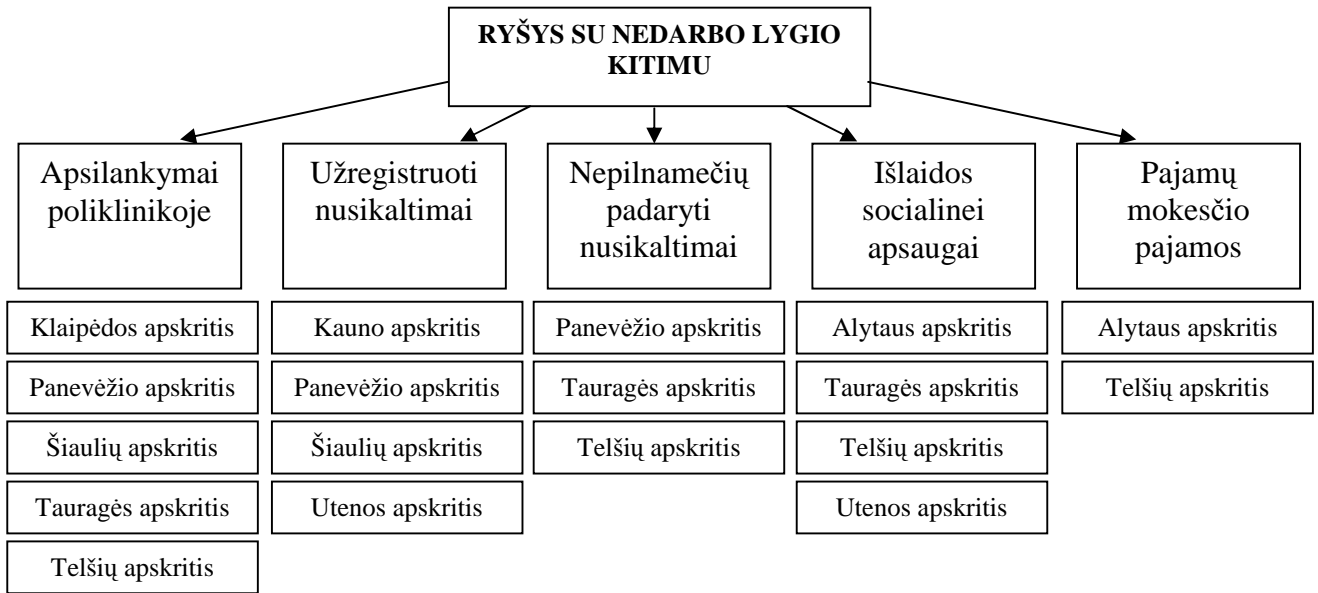
Tuo tarpu užregistruotų nusikaltimų, tenkančių 100000 gyventojų, ir nedarbo lygio ryšį apibūdinantys koreliacijos koeficientai daugumoje apskričių yra teigiami, nors daugumoje apskričių ryšys yra tik vidutinio stiprumo. Didžiausios koreliacijos koeficientų reikšmės nustatytos Šiaulių ir Utenos apskrityse. Nors dviejose apskrityse ir nustatytas neigiamas koeficiento dydis, tačiau jų absoliuti reikšmė yra artima nuliui. Panašūs koreliacijos koeficientai nustatyti ir nagrinėjant nepilnamečių padarytų nusikaltimų, tenkančių 100000 gyventojų, ir nedarbo lygio ryšį. Ir šiuo atveju daugumoje apskričių jie rodo tiesioginę priklausomybę, nors ji nėra stipri.

Savivaldybių išlaidos socialinei apsaugai, tenkančios 1000 gyventojų, yra tas rodiklis, kurio tiesioginis ryšys su nedarbo lygiu nustatytas devyniose apskrityse, o keturiose iš jų koeficiento dydis viršija 0.6. Be to, didelis koreliacijos koeficientas nustatytas ir pagal bendrus visų apskričių duomenis.

Vienareikšmiškai apibūdinti ryšio kryptį, analizuojant savivaldybių pajamų mokesčio pajamas, tenkančias 1000 gyventojų, ir nedarbo lygį, yra neįmanoma, nes keturiose jis atvirkštinis, o šešiuose – tiesioginis. Be to, tik pora iš jų yra pakankamai aukšti.

Siekiant įvertinti koreliacijos koeficientų reikšmingumą, buvo skaičiuojami koreliacijos koeficientų pasikliautini intervalai. Buvo patikrintas absoliučiai visų koreliacijos koeficientų reikšmingumas. Skaičiavimų rezultatai parodyti 16 priede.

Iš 50 vertintų koeficientų statistiškai reikšmingais nustatyti tik 18. Jų pasiskirstymas pagal apskritis parodytas 18 paveiksle.



18 pav. Apskričių pasiskirstymas pagal nedarbo lygio ir jo įtakojamų ekonominių rodiklių priklausomybę

Šaltinis: sudaryta autorės.

Kaip matome, Vilniaus ir Marijampolės apskrityse nei vienu iš nagrinėjamų atvejų nenustatyti statistiškai reikšmingi koreliacijos koeficientai. Tuo tarpu Telšių apskrityje tokių rodiklių nustatyti net keturi, Tauragės apskrityje - trys. Vis dėlto, reikia paminėti, kad nei vienam rodikliui nedarbo daroma įtaka nenustatyta daugiau nei penkiose apskrityse, o pajamų mokesčio pajamas nedarbo lygis veikia tik dvejose apskrityse, be to, reikia paminėti, kad net ir tais dviem atvejais koeficiento reikšmė yra ganėtinai maža. Kadangi vien ryšio buvimo įrodymu šis tyrimas neapsiriboja, dabar pereisime prie kito tyrimo etapo – regresinės analizės.

5.2.4.2. Nedarbo lygio poveikio ekonominiams ir socialiniams rodikliams kiekybinis vertinimas

Kaip ir nagrinėjant nedarbo lygio priklausomybę nuo jį įtakojančių veiksnių, taip ir šiuo atveju būtina ne tik nustatyti ryšio buvimo faktą, bet ir kiekybiškai jį įvertinti. Tam tikslui skaičiuojami porinės regresijos lygčių parametrai bei jų pasikliautini intervalai. Skaičiavimų rezultatai parodyti 17 priede.

Iš 18 atrinktų rodiklių apskrityse, kurių ryšys su nedarbu buvo nustatytas po koreliacinės analizės, statistiškai reikšmingos regresijos lygtys buvo nustatytos tik 13 atvejų. Taigi po regresinės

analizės buvo nustatyta, kad nedarbo lygis atskirose apskrityse veikia tiek apsilankymų poliklinikoje skaičių, tiek užregistruotų nusikaltimų ir nepilnamečių nusikaltimų skaičių, tiek savivaldybių išlaidas socialinei apsaugai. Nei vienoje apskrityje nebuvo nustatyta reikšminga regresijos lygtis, rodanti nedarbo lygio įtaką iš pajamų mokesčio surenkamoms savivaldybių pajamoms.

Daugiausiai nuo nedarbo lygio priklausančių rodiklių buvo nustatyta Panevėžio apskrityje, čia nuo jo priklauso ir apsilankymai poliklinikoje, ir užregistruoti nusikaltimai, ir nepilnamečių padaryti nusikaltimai. Reikia pastebėti, kad šioje apskrityje tiek nusikalstamumas, tiek nedarbo lygis pasižymėjo aukštomis rodiklių reikšmėmis. Nedarbo lygio įtaka bendram nusikaltimų skaičiui, tenkančiam 1000000 gyventojų, nustatyta ir Šiaulių bei Utenos apskrityse. Tačiau tokio ryšio nenustatyta nei vienoje iš trijų didžiausiųjų miestų apskričių.

Reikėtų pastebėti, kad nei Vilniaus, nei Kauno apskrityje nenustatyta statistiškai reikšmingu regresijos lygčių, rodančių nedarbo lygio įtaką analizuotiems rodikliams, Klaipėdos apskrityje nustatyta tik viena – rodanti, kaip nedarbo lygis veikia apsilankymų poliklinikoje skaičių.

Nors apsilankymų poliklinikoje skaičius ir priklauso nuo nedarbo lygio, bet jo kiekybinė įtaka yra labai nedidelė. Nedarbo lygiui padidėjus 1 procentiniu punktu, apsilankymų skaičius sumažėja 0.02-0.2. Vis dėlto dera pažymėti, kad analizėje naudotas apsilankymų skaičius, tenkantis vienam gyventojui, kuris savo absoliučiu dydžiu sudaro vos 4.5-7 kartus, taigi šio dydžio padidėjimas 0.2 nulemtų nemažą bendrojo apsilankymų skaičiaus padidėjimą.

Kalbant apie nedarbo lygio įtaką užregistruotų nusikaltimų ir nepilnamečių padarytų nusikaltimų, tenkančių 100000 gyventojų, skaičiui, jos kiekybinė išraiška yra gerokai didesnė nei ankstesniu atveju. Pavyzdžiui, Panevėžio apskrityje nedarbo lygiui padidėjus 1 procentiniu punktu, užregistruotų nusikaltimų skaičius, tenkantis 100000 gyventojų išauga 17-64 nusikaltimais, o nepilnamečių nusikaltimų skaičius, tenkantis 100000 gyventojų, - 2-9 nusikaltimais. Šiaulių apskrityje toks pat nedarbo lygio padidėjimas užregistruotų nusikaltimų skaičių vidutiniškai padidina 13-52 nusikaltimų, o Utenos apskrityje – net 71-115 nusikaltimų. Taigi, nedarbo lygio daroma įtaka šiam rodikliui yra gana didelė, tačiau šių rodiklių priklausomybė nustatyta tik trijose apskrityse.

Statistiškai reikšmingos regresijos lygtys, apibūdinančios nedarbo lygio įtaką savivaldybių išlaidoms socialinei apsaugai, tenkančioms 1000 gyventojų, nustatytos tik trijose – Tauragės, Telšių ir Utenos – apskrityse. Pavyzdžiui, Tauragės apskrityje nedarbo lygio kitimu galima paaiškinti apie 72 procentus šių išlaidų variacijos. Ten nedarbo lygiui išaugus 1 procentiniu punktu, 1000 gyventojų tenkančios savivaldybių išlaidos socialinei apsaugai padidėja 4-10 tūkstančių litų. Telšių apskrityje šis pokytis sudaro 1-8 tūkstančius litų. O Utenos apskrityje, nors nustatyta regresijos lygtis ir yra

statistiškai reikšminga, regresijos koeficiento pasikliautinas intervalas yra labai didelis (1-15), todėl remiantis šia lygtimi negalima pateikti tikslesnio pokyčio dydžio. Skirtingai nuo savivaldybių išlaidų socialinėms išmokoms, reikšmingos pajamų mokesčio savivaldybių pajamų priklausomybės nuo nedarbo lygio nenustatyta nei vienoje iš apskričių. Visų statistiškai reikšmingų regresijos funkcijų grafinė išraiška parodyta 18-20 prieduose.

Taigi apibendrinant analizės rezultatus, galima pasakyti, kad daugiausiai nuo nedarbo lygio priklausančių rodiklių nustatyta Panevėžio, Šiaulių ir Tauragės apskrityse, tuo tarpu didžiųjų miestų (Vilniaus, Kauno ir Klaipėdos) apskrityse nagrinėtų rodiklių priklausomybė nuo nedarbo lygio nenustatyta, išskyrus Klaipėdos apskrities gyventojų apsilankymų poliklinikoje skaičiaus priklausomybę.

6. NEDARBO LYGIO KITIMO LIETUVOJE IR JOS APSKRITYSE PERSPEKTYVOS

Išanalizavus nedarbo lygio Lietuvoje ir jos apskrityse dinamiką bei jos priežastis, būtina įvertinti ir jo kitimo perspektyvas. Vienareikšmiškai numatyti vienokias ar kitokias bet kokio rodiklio perspektyvas nėra paprasta, ypač kuomet kad jo kitimas nepasižymi pastovia didėjimo ar mažėjimo tendencija. Būtent tokia situacija išryškėja ir analizuojant nedarbo lygio dinamiką.

Pats populiariausias rodiklio būsimų reikšmių nustatymo būdas – jo prognozavimas pagal nustatytą pagrindinės tendencijos funkciją. Ypač svarbus šio proceso aspektas – tinkamos funkcijos formos parinkimas. Pagrindinė ir pati paprasčiausia yra tiesės funkcija $y_t = a + bt$, kurios parametrai skaičiuojami pagal šias formules (Martišius, 2003):

$$b = \frac{n \sum t \cdot y - \sum t \cdot \sum y}{n \sum (t^2) - (\sum t)^2} \quad (18) \quad \text{ir} \quad a = \frac{1}{n} (\sum y - b \sum t) \quad (19),$$

kur n - reikšmių skaičius, t_i - i-ojo laikotarpio numeris, y_i - i-ojo laikotarpio reikšmė.

Tiesės pavidalo funkcijos buvo apskaičiuotas, naudojant bendro šalies nedarbo lygio ir visų dešimties apskričių to paties rodiklio dydžius. Skaičiavimams pasirinkti pagal darbo biržos duomenis apskaičiuoti nedarbo lygiai. Nors jie ir nėra visiškai tiksliai realią situaciją apibūdinantys rodikliai, vis dėlto galima pasakyti, kad bendrą tendenciją jie nusako. O lyginant su nedarbo lygiu, nustatomu užimtumo tyrimų metu, jie turi vieną didžiulį privalumą – jų dydžiai apskrityse skaičiuojami jau nuo 1995 metų. Taigi mes galime skaičiuodami tendencijos funkciją panaudoti net

10 metų rodiklius ir tokiu būdu gauti tikslesnius rezultatus, lyginant su tais, kuriuos gautume naudodami tyrimų duomenis.

Funkcijos parametru a ir b dydžiai bei prognozinės 2005 (šių metų reikšmės prognozuojamos, nes, kaip jau buvo minėta ankstesniuose skyriuose, Statistikos departamentas tų metų galutinės reikšmės skelbs tik 2006 metų gruodį) ir 2006 metų reikšmės parodytos 21 priede. Kaip matome, b koeficiento dydžiai skaičiuojant tiek Lietuvos, tiek jos apskričių nedarbo lygio kitimo funkcijas, yra teigiami, vadinasi, nustatyta, kad rodiklio kitimas pasižymi didėjimo tendencija. Tačiau jeigu palygintume jų dydžius, tai pamatytume, kad, pavyzdžiui, Panevėžio ir Telšių apskrityse kasmetinis vidutinis nedarbo lygio padidėjimas lygus atitinkamai 1.16 ir 1.22 procentiniams punktams, tuo tarpu Marijampolės ir Vilniaus apskrityse jis sudaro atitinkamai tik 0.21 ir 0.28 procentinio punkto. Lietuvos nedarbo lygio trendo funkcijos koeficientas, lygus 0.6364, rodo, kad kasmet šalies nedarbo lygis vidutiniškai padidėja 0.64 procentinio punkto. Grafinis pagrindinės kitimo tendencijos visose apskrityse vaizdavimas parodytas 22 priede. Iš šių grafikų matome, kad vis dėlto nei vienoje iš apskričių tendencijos tiesė nėra artima faktiniam reikšmių kitimui, nors determinacijos koeficientai ir nėra labai maži. Visose apskrityse nedarbo lygis pasižymėjo didesniais ar mažesniais svyravimais, todėl tiesės pavidalo funkcija nėra labai tinkama pagrindinę tendenciją apibūdinanti funkcija. Kaip matome, prognozinės 2005 metų reikšmės (žr. 21 priedą) tiek Lietuvos, tiek visų apskričių atvejais viršija 2004 metų dydį, nors jau dabar pagal Statistikos departamento negalutinius duomenis žinoma, kad 2005 metų reikšmės iš tiesų už 2004 metų reikšmes buvo mažesnės. Norint įsitikinti tiesinių funkcijų patikimumu, bus skaičiuojamos vidutinės absoliutinės santykinės paklaidos MAPE. Jų skaičiavimui naudota tokia formulė (Martišius, 2003):

$$MAPE = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{y_t - \hat{y}_t}{y_t}}{n} \quad (20),$$

kur y_t - faktinės reikšmės, \hat{y}_t - aproksimuotos reikšmės.

Kuo ši paklaida mažesnė, tuo pagal ją aproksimuotos reikšmės yra artimesnės faktinėms reikšmėms. Laikoma, kad tendencijos funkcija yra patikima, jeigu šios paklaidos dydis neviršija 10 procentų. 21 priede parodyti šių paklaidų dydžiai skaičiuojant aproksimuotas reikšmes pagal tiesės funkciją. 10 procentų neviršija tik Utenos apskrities reikšmė, vadinasi, tik vieninteliu šiuo atveju tokia funkcija yra tinkama prognozavimui. Remiantis šios apskrities funkcija, galima teigti, kad 2005 metais šioje apskrityje nedarbo lygis turėtų sudaryti apie 12.65, o 2006 metais – 13.3 procentų. Kitose apskrityse ir visoje šalyje MAPE rodiklio reikšmės viršija 12 procentų, o Telšių apskrityje ji netgi didesnė už 20 procentų.

Kadangi nustatyta, kad Lietuvos ir devynių apskričių rodiklių prognozavimui tiesinė funkcija netinka, buvo skaičiuojamos ir dar vienos formos funkcijos. Tokia funkcija vadinama S pavidalo kreivės funkcija ir turi tokią matematinę išraišką: $\tilde{y}_t = e^{\frac{a+b}{t}}$. Jos parametrus a ir b galima apskaičiuoti pagal tokias formules (Martišius, 2003):

$$b = \frac{a \sum \frac{1}{t} \ln y - \sum \frac{1}{t} \cdot \sum \ln y}{n \sum \frac{1}{t^2} - \left(\sum \frac{1}{t} \right)^2} \quad (21) \quad \text{ir} \quad a = \frac{\sum \ln y - b \sum \frac{1}{t}}{n} \quad (22)$$

Ši funkcija skaičiavimui pasirinkta todėl, kad ji apibūdina S pavidalo kreivę. Pagal apskričių nedarbo lygio grafinį išsidėstymą (žr. 22 priedą) matome, kad visose iš jų šio rodiklio kitimas pasižymi S forma, todėl galima manyti, kad tokio pavidalo funkcija geriausiai tinka prognozavimui. 23 priede parodyti apskaičiuoti funkcijų parametrų dydžiai, o 18 lentelėje pateiktos pagal šią funkciją apskaičiuotos prognozinės 2005 ir 2006 metų reikšmės.

Kaip matome, Lietuvoje bei Kauno, Šiaulių ir Vilniaus apskrityse prognozuojamos 2005-2006 metų nedarbo lygio reikšmės yra didesnės už paskutinę – 2004 metų - faktinę reikšmę. Vis dėlto reikia pažymėti, kad Lietuvoje šis skirtumas 2005 metais sudaro vos 0.02 procentinio punkto, Kauno apskrityje 0.5, Vilniaus apskrityje – 0.8, o Šiaulių apskrityje – 1.1 procentinio punkto. Tai, kad Šiaulių apskrities prognozuojamos reikšmės 2004 metų reikšmę viršija labiausiai, galima paaiškinti tuo, kad 2004 metais nedarbo lygis čia patyrė labai staigų sumažėjimą, o nustatyta tendencijos kreivė atsispindi viso analizuojamo laikotarpio rodiklio kitimą.

18 lentelė

Prognozinės 2005 ir 2006 metų nedarbo lygio reikšmės, apskaičiuotos naudojant S pavidalo funkciją

	Prognozuojama 2005 metų reikšmė	Prognozuojama 2006 metų reikšmė
Lietuva	9.92	9.98
Alytaus apskritis	12.65	12.74
Kauno apskritis	7.55	7.59
Klaipėdos apskritis	8.65	8.68
Marijampolės apskritis	13.05	13.16
Panevėžio apskritis	12.77	12.87
Šiaulių apskritis	12.79	12.88
Tauragės apskritis	13.04	13.05
Telšių apskritis	12.02	12.1
Utenos apskritis	10.07	10.12
Vilniaus apskritis	8.04	8.07

Šaltinis: sudaryta autorės

Remiantis šiomis prognozėmis, galima pasakyti, kad iš apskričių aukščiausias nedarbo lygis bus Marijampolės ir Tauragės apskrityse, nuo jų nedaug atsiliks Panevėžio, Šiaulių ir Telšių apskričių nedarbo lygiai. Žemiausios šio rodiklio reikšmės prognozuojamos Kauno ir Vilniaus apskritims. Taigi prognozės rodo, kad tos apskritys, kurios visą analizuojamą laikotarpį pasižymėjo žemiausiu nedarbo lygiu, išlaikys savo pozicijas, o tos, kurios pasižymėjo aukščiausiu nedarbo lygiu, tokiomis išliks ir toliau. Žymesnis bendro Lietuvos nedarbo lygio pasikeitimas taip pat nenumatomas.

Dar vienas nedarbo lygio apskrityse prognozavimo būdas pagrįstas 5.2.3.2. skyriuje nustatytu ryšiu tarp nedarbo lygio ir migracijos saldo, tenkančio vienam gyventojui. Toks ryšys nustatytas septyniose iš dešimties apskričių – jis nereikšmingas tik Marijampolės, Utenos ir Vilniaus apskrityse. Taigi jų nedarbo lygio prognozavimui šis metodas bus netinkamas. Tačiau Utenos apskrities rodiklio prognozavimui, kaip jau buvo minėta, tinka ir tiesinė funkcija. Tuo tarpu Marijampolės ir Vilniaus apskričių rodiklių prognozavimui tiko tik S pavidalo kreivė. Lietuvos nedarbo lygio prognozavimui šio metodo pritaikyti taip pat nėra galimybės, nes skaičiuojant migracijos saldo, tenkančio 1000 gyventojų, ir nedarbo lygio ryšį šalyje atspindintį koreliacijos koeficientą, buvo naudojami ne bendri Lietuvos rodikliai, o poriniai visų apskričių visų metų stebėjimai (kaip buvo paaiškinta 5.2.3.1 skyriuje)

Prieš nustatant prognozes nedarbo lygio reikšmes pagal migracijos saldo dydį, visų pirma būtina apskaičiuoti numatomus migracijos saldo dydžius. Jų prognozavimui taip pat bus naudojama S pavidalo kreivės funkcija, kadangi šis rodiklis pasižymi tokia kitimo tendencija. Atlikus šiuos skaičiavimus (žr. 23 priedą), nustatytos prognozinės nedarbo lygio reikšmės. Tam tikslui naudotos 5.2.3.2. skyriuje nustatytos regresijos lygtys, kurių parametrai pateikti 13 priedo a) dalyje. Pagal šį metodą apskaičiuotos 2005-2006 metų nedarbo lygio reikšmės parodytos 19 lentelėje.

Nors pagal migracijos saldo dydį prognozuotos nedarbo lygio reikšmės nuo gautų ankstesniuose metodu labai smarkiai nesiskiria, vis dėlto, reikia paminėti kad net šešiais atvejais iš septynių šiuo būdu apskaičiuotos reikšmės yra šiek tiek didesnės. Vienintelė apskritis, kurios pagal migracijos saldo prognozuojama nedarbo lygio reikšmė yra tokia pat, yra Šiaulių apskritis. Pagal S pavidalo funkciją 2005 metų prognozuojama reikšmė buvo 12.79 procentai, o pagal regresijos lygtį – 12.81 procentais. Didžiausias skirtumas tarp dviem metodais apskaičiuotų prognozuojamų reikšmių yra Telšių apskrityje. Pagal S pavidalo funkciją numatomas 2005 metų nedarbo lygis sudaro 12.02 procentų, tuo tarpu pagal regresijos lygtį – 13.75 procentų. Maždaug 1 procentiniu punktu skiriasi ir Alytaus bei Tauragės apskričių dviem metodais prognozuotos reikšmės.

Prognozinės 2005 ir 2006 metų nedarbo lygio reikšmės, apskaičiuotos naudojant regresijos lygtį, apibūdinančias priklausomybę tarp nedarbo lygio ir migracijos saldo

	Prognozuojama 2005 metų reikšmė	Prognozuojama 2006 metų reikšmė
Alytaus apskritis	13.63	13.66
Kauno apskritis	8.29	7.99
Klaipėdos apskritis	9.59	9.43
Panevėžio apskritis	13.12	13.15
Šiaulių apskritis	12.81	12.84
Tauragės apskritis	13.97	13.98
Telšių apskritis	13.75	13.78

Šaltinis: sudaryta autorės.

Taigi apibendrinant prognozavimo duomenis galima pasakyti, kad 2005-2006 metais numatomas nedarbo lygio Lietuvoje padidėjimas, nors ir nežymus. Tokia pati situacija bus ir Šiaulių, Utenos ir Vilniaus apskrityse, tuo tarpu visose kitose tikėtinas šio rodiklio dydžio mažėjimas. Tokį nedarbo lygio apskrityse kitimą rodo prognozuojamos reikšmės, gautos tiek pagal S pavidalo funkciją, tiek ir pagal regresijos lygtį, apibūdinančią priklausomybę tarp migracijos saldo ir nedarbo lygio. Vienintelė Utenos apskrities prognozė reikšmė gauta naudojant tiesinę tendencijos funkciją.

Visgi reikėtų pažymėti, kad šios prognozės gali ir nepasitvirtinti. Visų pirma, nedarbo lygis, kaip ir visi kiti ekonominiais ar socialiniais rodikliai, Lietuvoje dar išgyvena didelių pokyčių metą, todėl negalima tiksliau numatyti net kelių artimiausių metų kitimo tendencijų. Tai būdinga visoms pereinamosioms ekonomikoms. Kita priežastis, lemianti prognozavimo sunkumus, ypač naudojant regresijos lygtį, apibūdinančią ryšį tarp nedarbo lygio ir migracijos saldo, yra tai, kad oficialioji statistika neapskaito viso išvykstančiųjų srauto. Neoficialiais duomenimis, Lietuvą kasmet palieka apie 50 tūkstančių asmenų. Tai gali gerokai sumažinti nedarbo lygį, nors tuo pačiu nulemtų ir ne vieną neigiamą reiškinį – šalyje kuriamo produkto augimo lėtėjimą, verslo plėtros problemas, vienam dirbančiajam tenkančių pensininkų skaičių ir pan. Iš kitos pusės, narystės Europos Sąjungoje nulemtas ekonomikos pagyvėjimas gali nulemti didesnę darbo jėgos paklausą, o tai taip pat sumažintų nedarbo lygį. Taigi, šios prognozės yra tik orientacinės, kurių patikimumą artimiausiais metais patikrins pati šalies darbo rinka.

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

- § Lietuvoje nuo 1998 metų nedarbo rodikliai skaičiuojami remiantis tiek užimtumo tyrimų, tiek darbo biržos duomenimis. Atliekant tyrimus, vadovaujamosi Tarptautinės Darbo Organizacijos rekomendacijomis, tuo tarpu darbo birža vadovaujasi Bedarbių rėmimo įstatymu. Todėl abiem šiais būdais apskaičiuoti rodikliai skiriasi. Pagrindiniai skaičiuojami nedarbo rodikliai yra bedarbių skaičius ir nedarbo lygis. Taip pat skaičiuojami ir bedarbių struktūros pagal įvairius požymius bei nedarbo lygio atskirose demografinėse grupėse rodikliai.
- § Tiek nustatytas tyrimų metu, tiek registruotas šalies bedarbių skaičius ir nedarbo lygis iki 2001 metų nuolat augo, kol 2001 metais pasiekė aukščiausią lygį, kuomet pagal tyrimų rezultatus kas šeštas ekonomiškai aktyvus šalies gyventojas neturėjo darbo, o pagal darbo biržos duomenis tokių asmenų buvo kas aštuntas. Vėlesniais metais šie rodikliai kasmet mažėjo, 2004 metais tyrimų metu nustatytas nedarbo lygis sudarė 11.4 procentus, o apskaičiuotas pagal darbo biržos duomenis - 9.9 procentus.
- § Nors makroekonomikos teorijoje išskiriamos bendros nedarbo priežastys, Lietuvos nedarbo augimą tikslingiau aiškinti veiksniais, būdingais pereinamosios ekonomikos šalims. Lietuvoje svarbiausiais galima laikyti šiuos: destabilizuojančios ekonominės reformos; lėtas vidaus produkto augimas ar net mažėjimas, nulemtas vidinių ir išorinių šokų; santykinai didelė pramonės dalis šalies ūkyje, jos priklausomybė nuo Rytų rinkų; šalies įmonių nekonkurencingumas pasaulinėje rinkoje; lėtai augęs privatus sektorius; darbo išteklių pasiūlos ir paklausos neatitikimas, nulemtas ankstesnės ūkio struktūros ir švietimo sistemos ypatumų.
- § Lyginant trijų Baltijos šalių nedarbo rodiklius, nustatyta, kad, nepaisant vienodų istorinių sąlygų, jų darbo rinkos situacija skiriasi gana smarkiai. Lietuva pasižymi aukščiausiu nedarbo lygiu, tačiau regioninės diferenciacijos požiūriu Lietuvos situacija yra palankiausia – joje nėra tokių ryškių skirtumų tarp atskirų apskričių kaip Estijoje ar juo labiau Latvijoje.
- § Pagrindinės pereinamosios ekonomikos šalių nedarbą aiškinančios teorijos susijusios su darbo jėgos persiskirstymo iš valstybinio į privatų sektorių greičiu. Prie tokių teorijų galima priskirti optimalaus perėjimo greičio bei Caballero-Hammour teorijas. Pirmojoje teorijoje darbo vietų kūrimo privačiame sektoriuje laipsnis priklauso nuo darbo vietų mažėjimo valstybiniame sektoriuje greičio, o tiek per greitas, tiek per lėtas jų mažėjimas lėtina naujų darbo vietų kūrimą. Antroji teorija apima ir makroekonominio mechanizmo veikimą, darbo

jėgos persiskirstymą siedama ne tik su darbo rinkos, bet ir kapitalo rinkos veikimu bei pabrėždama vidaus produkto dydžio įtaką šiam procesui.

- § Tyrimo metu iškelta hipotezė, kad Lietuvos nedarbo lygio kitimą galima paaiškinti darbo jėgos persiskirstymo tarp valstybinio ir privataus sektoriaus greičiu, pasitvirtino tik iš dalies. Lietuvos duomenų analizės rezultatai patvirtina pagrindinius optimalaus perėjimo greičio teorijos teiginius, nes 1998-1999 metais beveik sustojus darbo vietų mažėjimo valstybiniame sektoriuje procesui, sekančiais 2000-2002 metais privataus sektoriaus darbo vietų didėjimas, iki tol vykęs gana sklandžiai, ne tik nebesitęsė, bet netgi įgavo priešingą kryptį. Tačiau kaip tik tuo metu vyko Rusijos krizė, be to, bedarbių skaičiui labai didelę įtaką darė bendros darbo jėgos apimties pokyčiai.
- § Atlikus investicijų apimties ir užimtųjų skaičiaus valstybiniame ir privačiame sektoriuose kitimo analizę, bendrosios investicijų apimties įtaka bendrajam užimtųjų skaičiui nenustatyta. Investicijų įtaką galima pastebėti tik vertinant darbo vietų mažėjimo tempus valstybiniame sektoriuje. Nustatyta, kad nuo tam tikrų metų investicijų į valstybinį sektorių apimties priklauso sekančių metų užimtųjų skaičiaus šiame sektoriuje mažėjimo tempas. Tuo tarpu ryšio tarp užimtųjų privačiame sektoriuje skaičiaus kitimo ir investicijų jame kitimu nenustatyta. Taigi, sieti darbo jėgos persiskirstymo greitį su investicijų į atskirus sektorius dydžio nėra pagrindo.
- § Atlikus bedarbių skaičiaus ir nedarbo lygio tyrimų duomenimis apskrityse analizę, nustatyta, kad aukščiausią lygį visose apskrityse jie pasiekė 2000-2001 metais. Didžiausia reikšmių sklaida 1998-2004 metų laikotarpiu buvo Marijampolės ir Alytaus apskrityse, mažiausia - Utenos ir Panevėžio apskrityse. Paaiškėjo, kad aukšto nedarbo lygio apskritis gali pasižymėti tiek didele (Alytaus apskritis), tiek ir nedidele rodiklio reikšmių variacija (Panevėžio apskritis).
- § Vyrų ir moterų nedarbo lygio dinamika pasižymi skirtingomis tendencijomis. Galima teigti, kad moterų nedarbo lygis visose apskrityse yra mažesnis už vyrų. Ir moterų nedarbo lygis 2001 metais, skirtingai nuo vyrų nedarbo, nėra visose apskrityse aukščiausias. Be to, išryškėja viena – Šiaulių – apskritis, kurioje moterų nedarbo lygis visą laikotarpį yra stabiliai aukštas.
- § Registruotas nedarbo lygis apskrityse maksimalią reikšmę pasiekė 2001 metais, kuomet beveik visose apskrityse jis dvigubai ir daugiau kartų viršijo 1995 metų lygį. Aukščiausiu registruotu nedarbo lygiu 2000-2002 metais pasižymėjo Alytaus, Marijampolės, Panevėžio,

Šiaulių, Tauragės ir Telšių apskritys, tačiau Šiaulių apskrityje 2003-2004 metais šis rodiklis sumažėjo, tuo tarpu likusiose jis ir toliau išliko gana aukštas.

- § Atlikus Lietuvos apskričių klasterinę analizę pagal trijų lyginamųjų – 1997, 2000 ir 2004 - metų keturis pagrindinius ekonominius rodiklius, neturime pagrindo priimti antrąją tyrimo metu iškeltą hipotezę, kad apskričių nedarbo lygio dinamikos skirtumus galėjo nulemti bendros ekonominės situacijos pokyčiai. Vienintelė apskritis, skirtingais metais patekusi į skirtingas apskričių grupes, buvo Kauno apskritis, tačiau jos nedarbo lygio kitimas buvo labai panašus į Klaipėdos (su kuria į vieną grupę ji pateko 2000 metais), Utenos (su kuria į vieną grupę ji pateko 1997 ir 2004 metais) ir Vilniaus apskričių (kuri pagal ekonominius rodiklius Kauno apskričiai visais trejais analizuojamais metais buvo gana tolima).
- § Išanalizavus nedarbo lygio priklausomybę nuo apskričių užimtumo restruktūrizacijos masto, visais analizuojamais laikotarpiais – 1995-2001 metais, 2001-2004 metais ir 1995-2004 metais – ryšys tarp paskutiniųjų laikotarpio metų nedarbo lygio ir viso laikotarpio struktūrinių skirtumų indekso buvo nustatytas arba silpnas, arba jo apskritai nenustatyta. Vadinas, teigti, kad nedarbo lygio diferenciacija apskrityse priklauso nuo jų užimtųjų struktūros pokyčių, nėra pagrindo.
- § Atlikus koreliacinę apskričių nedarbo lygio priklausomybės nuo kitų ekonominių ir socialinių rodiklių analizę, buvo patvirtinta trečioji tyrimo hipotezė, kad apskričių nedarbo lygis priklauso nuo atskirų ekonominių ir socialinių rodiklių kitimo. Buvo nustatyta, kad aštuoniose (išskyrus Utenos ir Vilniaus apskrityse nedarbo lygio kitimas priklauso nuo migracijos saldo, tenkančios 1000 gyventojų, devyniose (išskyrus Tauragės apskritį) – nuo vidutinio darbo užmokesčio kitimo ir tik dviejose (Alytaus ir Šiaulių) – nuo tiesioginių užsienio investicijų, tenkančių 1 gyventojui.
- § Statistiškai reikšmingos porinės regresijos lygtys, apibūdinančios migracijos saldo, tenkančio 1000 gyventojų, daromą poveikį nedarbo lygiui, nustatytos septyniose apskrityse. Visais šiais atvejais regresijos koeficientai yra teigiami, t.y. migracijos saldo mažėjant, nedarbo lygis irgi mažėja. Tai reiškia, kad skirtumui tarp išvykstančiųjų ir atvykstančiųjų didėjant, mažėja nedarbo lygis. Migracijos saldo, tenkančio 1000 gyventojų, sumažėjimas vienetu didžiausią nedarbo lygio pokytį nulemia Telšių apskrityje, kur jis sudaro 1.55 procentinių punktų.
- § Vidutinio mėnesinio bruto darbo užmokesčio įtaką nedarbo lygiui atspindinčios statistiškai reikšmingos lygtys nustatytos taip pat septyniose apskrityse, tačiau ši įtaka ganėtinai maža. Atskirose apskrityse nedarbo lygio pokytis, vidutiniam darbo užmokesčiui padidėjus 100

litų, sudarytų nuo 0.6 iki 3.0 procentinių punktų, o tokią sklaidą sąlygoja pakankamai dideli regresijos koeficientų pasikliautini intervalai.

- § Kaip ypatingą atvejį reikia išskirti Šiaulių apskritį, nes čia statistiškai reikšmingos regresijos lygtys nustatytos net trims rodikliams – migracijos saldo, vidutiniam mėnesiniam bruto darbo užmokesčiui ir tiesioginėms užsienio investicijoms per metus. Pastarojo rodiklio įtaka nedarbo lygiui pasireiškė tik Šiaulių apskrityje
- § Analizuojant nedarbo lygio poveikį kitiems ekonominiams rodikliams, buvo nustatyta, kad nedarbo lygis atskirose apskrityse veikia tiek apsilankymų poliklinikoje skaičių, tiek užregistruotų nusikaltimų ir nepilnamečių nusikaltimų skaičių, tiek savivaldybių išlaidas socialinei apsaugai. Daugiausiai nuo nedarbo lygio priklausančių rodiklių nustatyta Panevėžio, Šiaulių ir Tauragės apskrityse, tuo tarpu didžiųjų miestų (Vilniaus, Kauno) apskrityse nagrinėtų rodiklių priklausomybė nuo nedarbo lygio nenustatyta, Klaipėdos apskrityje jis veikia tik gyventojų apsilankymų poliklinikoje skaičių.
- § Vertinant nedarbo lygio kitimo šalyje ir jos apskrityse perspektyvas nustatyta, kad 2005-2006 metais numatomas nedarbo lygio Lietuvoje padidėjimas, nors jis ir nebus žymus. Tokia pati situacija numatoma ir Šiaulių, Utenos ir Vilniaus apskrityse, tuo tarpu visose kitose tikėtinas šio rodiklio dydžio mažėjimas. Tokį nedarbo lygio apskrityse kitimą rodo prognozuojamos reikšmės, gautos tiek pagal S pavidalo funkciją, tiek ir pagal regresijos lygtį, apibūdinančią priklausomybę tarp migracijos saldo ir nedarbo lygio.
- § Remiantis atliktos analizės rezultatais, siūloma:
 - Ø atsargiau vertinti pastaruosiu metu dažnai girdimus optimistinius įvairių valstybės pareigūnų pareiškimus, kad nedarbo problema Lietuvoje jau nebekelia grėsmės. Kaip nustatyta, nedarbo lygio kitimas daugumoje apskričių yra priklausomas nuo migracijos saldo. Tačiau šis veiksnys, nors nulemiantis nedarbo lygio mažėjimą trumpu laikotarpiu, ilgesniu laikotarpiu gali lemti verslo plėtros lėtėjimą, vienam dirbančiajam tenkančių pensinio amžiaus gyventojų skaičiaus didėjimą, su tuo susijusią didėjančią mokesčių našta. O tai gali sukelti naują nedarbo lygio augimą.
 - Ø tiesioginių užsienio investicijų rodiklio didinimui Šiaulių apskrityje skirti ypatingą dėmesį, nes nustatyta, kad čia šis rodiklis daro įtaką nedarbo lygiui. Pažymėtina, kad 2004 metais šioje apskrityje tiesioginių užsienio investicijų metinis prieaugis, tenkantis 1000 gyventojų, buvo vienas iš žemiausių šalyje, pavyzdžiui, už Panevėžio rodiklį jis buvo mažesnis 8 kartus, jau nekalbant apie Vilniaus ar Telšių apskritis, kurios šiuo rodikliu Šiaulių apskritį lenkė apie 100 kartų.

Ø remiantis sunkumais, iškilusiais šio tyrimo metu, siūloma spręsti Lietuvos statistinių rodiklių skaičiavimo metodikų nuolatinio keitimo problemą. Daugybės statistinių rodiklių skaičiavimo metodas per pastarąjį dešimtmetį buvo pakeistas po keletą kartų. Be to, ne vienas rodiklis buvo skaičiuojamas eilę metų, tačiau nuo tam tikrų metų jo skaičiavimas nutrauktas. Tuo tarpu nemažai rodikliai skaičiuojami dar tik kelis metus. Tai labai sunkina bet kokios analizės atlikimą, nes iškyla tiek rodiklių, tiek analizės apimamo laikotarpio pasirinkimo, tiek ir patikimų išvadų darymo problema.

LITERATŪRA

1. Armstrong, H., Taylor, J. (2003). *Regional economics and policy*. 3rd edition. Oxford: Blackwell.
2. Bayer, C., Juessen, F. (2005). Convergence in West German Regional Unemployment Rates. *ERSA conference paper*. Vienna: European Regional Science Association.
3. Baumol, W.J., Blinder, A.S. (1994). *Macroeconomics: principles and policy*. 6th edition. Fort Worth: The Dryden Press.
4. Boeri, T. (2000). *Optimal Speed of Transition 10 Years After*. CEPR Discussion Paper, No. 2384, February, 2000. London: Center for Economic Policy Research.
5. Botric, V. (2003). *Regional differences in unemployment: The case of Croatia*. ERSA conference paper No. 25. Vienna: European Regional Science Association.
6. Brandolini, A., Cipollone, P., Viviano, E. (2004). *Does the ILO definition capture all unemployment?* Temi di discussione No. 529, December 2004. Rome: Banca d'Italia.
7. Commander, S., Kollo, J., Tolstopiatenko, A. (2004). *Explaining unemployment and its persistence in the transition countries: some conjectures*. Prieiga per internetą: www.london.edu/assets/documents/PDF/commander_1.pdf [žiūrėta 2005 12 15].
8. Čekanavičius, V., Murauskas G. (2000). *Statistika ir jos taikymai I*. Vilnius : TEV.
9. Čekanavičius, V., Murauskas G. (2002). *Statistika ir jos taikymai II*. Vilnius : TEV.
10. *Darbo jėga, užimtumas ir nedarbas 1998-2003* (2004). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
11. *Darbo jėga, užimtumas ir nedarbas 1999-2004* (2005). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
12. *Darbo rinka ir gyventojų užimtumas - 1994* (1995). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
13. *Darbo rinka ir gyventojų užimtumas – 1998* (1999). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
14. *Darbo statistikos metraštis* (2004). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
15. Dragicevic, M., Obadic, A. (2001). *Unemployment in the transition economies – causes and proposals*. Paper of 41st Congress of the European Regional Science Association, 29 August - 1 September, 2001 in Zagreb. Vienna: European Regional Science Association.

16. *Estijos statistikos biuro tinklapis*. Prieiga per internetą: <http://www.stat.ee/> [žiūrėta 2005 03 06].
17. Garmus, T. (1999). Ilgalaikio nedarbo problema užsienio šalyse. *Aktualūs socialinės politikos klausimai*. Vilnius: Darbo ir socialinių tyrimų institutas, p. 115-123.
18. Griffiths, A., Wall, S. (2004). *Applied economics*. 10th edition. Harlow: Prentice Hall.
19. Guenther, J. (2000). Regional unemployment differentials and internal migration in Hungary. *South-East Europe Review*, 1/2000, p. 135-146.
20. Hazans, M., Eamets, R., Earle, J. (2003). Unemployment risk factors in Estonia, Latvia and Lithuania. *Labour Market and Social Policies in the Baltic Counties, OECD*.
21. Jurajda, S., Terrell, K. (2000). *Optimal Speed of Transition: Micro Evidence from the Czech Republic*. William Davidson Institute Working Paper No. 355. Michigan: William Davidson Institute at the University of Stephen M. Ross Business School.
22. Jurajda, S., Terrell, K. (2003). *What drives the Speed of Job Reallocation during Episodes of Massive Adjustment?* IZA Discussion Paper No 601. Bonn: Institute for the Study of Labor.
23. Jurajda, S., Terrell, K. (2003). Job growth in early transition: comparing two paths. *Economics of Transition, Volume 11 (2)*, p. 291-320.
24. Kropienė, R. (2003). JAV ir ES nedarbo lygio rodiklių palyginimas. *Ekonomika: mokslo darbai, T. 61*. Vilnius: Vilniaus Universiteto leidykla, p. 75-87.
25. Kuczynski, G., Strzala, K. (2002). An alternative measure of unemployment in transition economies – idea of free-market unemployment. *Statistics in Transition, June 2002 Vol. 5, No. 4*, p. 687-700.
26. Kunigėlytė, L., Laškovas, J., Markelevičius, J. (1986). *Bendroji statistikos teorija*. Vilnius: Mintis.
27. *Latvijos centrinio statistikos biuro tinklapis*. Prieiga per internetą: <http://www.csb.lv/avidus.cfm> [žiūrėta 2005 03 06].
28. Leon-Ledesma, M., McAdam, P. (2004). Unemployment, Hysteresis and Transition. *Scottish Journal of Political Economy, vol. 2004/51, issue 3*, p. 377-401.
29. *Lietuvos statistikos metraštis - 1995* (1996). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
30. *Lietuvos apskritys – 1995* (1996). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
31. *Lietuvos apskritys – 1996* (1997). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.

32. *Lietuvos apskritys – 1997* (1998). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
33. *Lietuvos apskritys – 1998* (1999). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
34. *Lietuvos apskritys – 1999* (2000). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
35. *Lietuvos apskritys – 2000* (2001). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
36. *Lietuvos apskritys – 2001* (2002). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
37. *Lietuvos apskritys – 2002* (2003). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
38. *Lietuvos apskritys – 2003* (2004). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
39. *Lietuvos apskritys – 2004* (2005). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
40. *Lietuvos statistikos metraštis – 1996* (1997). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
41. *Lietuvos statistikos metraštis – 1997* (1998). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
42. *Lietuvos statistikos metraštis – 1998* (1999). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
43. *Lietuvos statistikos metraštis – 1999* (2000). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
44. *Lietuvos statistikos metraštis – 2000* (2001). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
45. *Lietuvos statistikos metraštis – 2001* (2002). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
46. *Lietuvos statistikos metraštis – 2002* (2003). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
47. *Lietuvos statistikos metraštis – 2003* (2004). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.

48. *Lietuvos statistikos metraštis – 2004* (2005). Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.
49. Lindbeck, A. (1999). *Unemployment – structural*. Seminar Paper. No. 676. Stockholm: Institute for international economic studies of Stockholm University.
50. Martišius, S.A. (2003). *Statistika. I dalis*. Vilnius: Vilniaus Universiteto leidykla.
51. McConnell, C.R., Brue, S.L. (1999). *Macroeconomics: principles, problems and policies*. 14th edition. Boston: Irwin McGraw-Hill.
52. Miles, D., Scott, D. (2002). *Macroeconomics: understanding the wealth of nations*. New York: John Wiley & Sonc, Inc.
53. Nesporova, A. (2002). *Why unemployment remains so high in Central and Eastern Europe?* Geneva: International Labour Office.
54. Newell, A., Pastore F. (2000). *Regional unemployment and industrial restructuring in Poland*. IZA Discussion Paper No. 194, August 2000. Bonn: Institute for the Study of Labor.
55. Newell, A. (2003). *Structural supply and demand factors in the regional distribution of unemployment in Poland*. University of Sussex Discussion Paper in Economics, February 2003.
56. Nikitina, S., Markauskienė A. (2001). Nedarbas ir jo didėjimo priežastys ekonomikos pertvarkymo Lietuvoje metu. *Ekonomika ir vadyba – 2000: pranešimų medžiaga*. Kaunas: Technologija, p. 308-309.
57. Pocius, A. (1999). Šalies darbo rinkos apimties įvertinimo problemos: neoficialus užimtumas ir paslėptasis nedarbas. *Lietuvos statistika XX amžiuje*. Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės, p. 200 – 214.
58. *Resolution concerning statistics of the economically active population, employment, unemployment and underemployment, adopted by the Thirteenth International Conference of Labour Statisticians* (1982). Tarptautinė darbo organizacija.
Prieiga per internetą: <http://www.ilo.org/public/english/120stat/res/ecacpop.htm> [žiūrėta 2004 12 16]
59. Rudzkienė, V. (2005). *Socialinė statistika*. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas.
60. Samuelson, P.A., Nordhaus W.D. (1989). *Macroeconomics: a version of economics*. 13th edition. New York: McGraw-Hill.

61. Schiller, B.R. (1991). *The macroeconomy today*. 5th edition. New York:McGraw-Hill.
- Snieška V., Baumilienė V., Bernatonytė D. ir kt. (2001). *Makroekonomika*. Kaunas: Technologija.
62. Trehan, B. (2001). *Unemployment and Productivity*. FRBSF Economic Letter No. 2001-28. Prieiga per internetą: <http://www.frbsf.org/publications/economics/letter/2001/el2001-28.pdf> [žiūrėta 2005 06 12].
63. Valentinavičius, S. (2001). Užimtumą ir nedarbą skatinantys veiksniai. *Ekonomika: mokslo darbai*, T. 55-56. Vilnius: Vilniaus Universiteto leidykla, p. 156 – 171.
64. Valev, N. (2004). No pain, no gain: market reform, unemployment and politics in Bulgaria. *Journal of Comparative Economics* No. 32, p. 409-425.
65. Walsh, P.P. (2000). *Regional Unemployment in Poland: A Legacy of Central Planning*. LICOS Discussion Paper No. 91/2000. Leuven: LICOS Centre for Transition Economics.
66. Карцева, М.А. (2002). *Влияние образования на вероятность нахождения работы в России*. Препринт BSP/2002/058 R. Москва: Российская Экономическая Школа.
67. Капелюшников, Р.И. (2002). *Общая и регистрируемая безработица: в чем причины разрыва?* Препринт WP3/2002/03, серия WP3 “Проблемы рынка труда”. Москва: ГУ ВШЭ. [žiūrėta 2004 11 19]. Prieiga per internetą: www.hse.ru/science/preprint/WP3_2002_03.pdf.
68. Михнева, С.Г. (2001). *Рынок труда: методологические и теоретические основы познания (системно-эволюционный подход): Монография*. Волгоград: Волгоградский государственный технический университет.

PAGRINDINIŲ SĄVOKŲ ANALIZĖ

B

Bedarbiai yra 15-74 metų amžiaus asmenys, kurie tiriamąją savaitę neturėjo darbo, jį suradę buvo pasirengę per artimiausias dvi savaites pradėti dirbti, keturias savaites intensyviai ieškojo mokamo darbo įvairiais būdais: kreipėsi į valstybinę ar privačią darbo biržą, darbdavius, draugus, gimines, žiniasklaidą, laikė įdarbinimo testus ar dalyvavo įdarbinimo pokalniuose, ieškojo patalpų, įrengimų savo verslui, bandė gauti verslo liudijimą, licenciją, kreditą.

Bendrasis vidaus produktas – bendra galutinių prekių ir paslaugų, kurias šalis pagamina ir pateikia per metus, pinigine išraiška, pridedant grynąsias pajamas iš užsienio.

C

Ciklinis nedarbas – nedarbas, atsirandantis esant ekonomikos nuosmukiui, kurį sukelia bendrųjų išlaidų nepakankamumas.

D

Darbo jėga - visi užimti gyventojai ir bedarbiai.

Darbo jėgos aktyvumo lygis – tai darbo jėgos santykis su darbingo amžiaus gyventojais.

Darbo paklausa – tai visuomenės darbo jėgos poreikis darbo rinkoje, kurį norint panaudoti yra atitinkamos gamybos priemonės ir darbo apmokėjimo fondas.

Darbo pasiūla – galinčių ir norinčių dirbti pagal samdos sutartį žmonių skaičius ir jų socialinė-demografinė bei profesinė-kvalifikacinė struktūra.

Determinacijos koeficientas – statistinis dydis, parodantis, kokia priklausomojo kintamojo dinamikos dalis yra paaiškinama tiesine nepriklausomojo kintamojo įtaka.

E

Eksportas – prekės, paslaugos ar ilgalaikio turto pardavimas užsienio šalims.

F

Frikcinis nedarbas - nedarbas, atsirandantis normaliaame darbo paieškos procese.

K

Klasterinė analizė – statistinis metodas, skirtas objektų grupavimui pagal jų panašumą.

Koreliacinė analizė – statistikos metodas ryšio stiprumui tarp dviejų kintamųjų nustatyti.

M

Materialinės investicijos – tai išlaidos pastatams, inžineriniams įrengimams, mašinoms, transporto priemonėms įsigyti; statybai ir esamam ilgalaikiui materialiam turtui atnaujinti (išskyrus einamąjį remontą).

Migracijos saldo – atvykusiųjų ir išvykusiųjų asmenų skaičiaus skirtumas.

N

Nedarbo lygis yra bedarbių ir darbo jėgos santykis.

P

Privatizacija – valstybinės ar kolektyvinės nuosavybės pertvarkymas į privatinę nuosavybę.

Pereinamoji ekonomika -

R

Regresinė analizė – statistikos metodas apskaičiuoti tokiai lygčiai, kuri geriausiai tinka priklausomųjų ir nepriklausomųjų kintamųjų stebėjimų eilutėms, ir taip įvertinti ryšį tarp kintamųjų.

S

Struktūrinis nedarbas - nedarbas, atsirandantis, kai darbo paklausos struktūra neatitinka darbo pasiūlos struktūros.

Standartinis nuokrypis – duomenų sklaidos charakteristika, rodanti vidutinę duomenų sklaidą apie vidurkį.

T

Tiesioginės užsienio investicijos – tai investicijos, kurių pagrindu susiformuoja ilgalaikiai santykiai ir interesai tarp tiesioginio užsienio investuotojo ir tiesioginio investavimo įmonės. 10 ir daugiau procentų paprastųjų akcijų arba balsavimo teisių pripažįstama kaip žemutinė riba, nuo kurios užsienio investicija laikoma tiesiogine.

Trendo funkcija – reiškinių vystymosi tendenciją atspindinti matematinė funkcija.

U

Užimti gyventojai – tai dirbantys visų nuosavybės formų įmonėse, įstaigose ir organizacijose, įskaitant dirbančius ūkininkų ūkiuose, atliekantys karinę tarnybą, bei laikinai nedirbantys. Tai vyresni nei 14 metų abiejų lyčių asmenys, kurie tiriamąją savaitę dirbo bet kokią darbą ne mažiau nei kaip 1 valandą, už kurią gavo darbo užmokestį pinigais arba natūra (maisto produktais ar kitais gaminiais) ar turėjo pelno (pajamų). Tai visi asmenys, turintys užimtumo statusą: darbdaviai, savininkai, samdomieji darbuotojai, šeimyninėje įmonėje dirbantys šeimos nariai, gaunantys ar negaunantys atlyginimą arba pelną (pajamas), asmenys, dirbantys sau.

Užregistruotas nusikaltimas – tai nusikaltimas, įtrauktas į centralizuotą Vidaus reikalų ministerijos Statistikos skyriaus apskaitą.

V

Valstybės skola – visuminis valstybės įsiskolinimas kreditoriams iki tam tikros datos, nepaisant to, kada skolos yra susidariusios.

Valstybinis sektorius – ekonomikos dalis, kurią sudaro valstybinė nuosavybė ir valstybinis vartojimas.

Variacijos koeficientas – duomenų sklaidos charakteristika, rodanti vidutinę procentinę duomenų sklaidą apie vidurkį.

Vidutinis lygis – tai reikšmė, vidutiniškai artimiausia tiriamos statistinės eilutės elementams.

Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis – ikimokestinis darbo užmokestis, tenkantis vienam samdomajam darbuotojui, neatskaičius fizinių asmenų pajamų ir socialinio draudimo mokesčių, kuriuos moka darbuotojas.

PRIEDAI

1 PRIEDAS

Bedarbių skaičius Lietuvos apskrityse 1998 – 2004 metais tyrimų duomenimis, tūkstančiais

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Lietuva							
Iš viso	226.7	249.0	273.7	284.0	224.4	203.9	184.4
Vyrų	130.9	140.5	158.5	165.6	121.1	105.4	90.6
Moterų	95.8	108.5	115.2	118.4	103.3	98.4	93.8
Alytaus apskritis							
Iš viso	15.9	15.9	15.1	19.5	13	10.6	12.9
Vyrų	10.3	9.5	9.4	13	7.5	6.2	6
Moterų	5.7	6.5	5.8	6.5	5.6	4.3	6.9
Kauno apskritis							
Iš viso	39.3	46.8	53.3	59.1	46.7	40.1	34.5
Vyrų	21.5	26.9	30.5	35.3	27.2	21.5	15.8
Moterų	17.8	20	22.8	23.7	19.5	18.6	18.7
Klaipėdos apskritis							
Iš viso	20.6	28.3	26.7	31.7	22.4	22	22.4
Vyrų	10.3	17.3	16.8	17.3	12.7	9.5	10.5
Moterų	10.3	11	9.9	14.4	9.7	12.5	11.9
Marijampolės apskritis							
Iš viso	9.9	11.9	12.6	14.8	9.1	6.5	5.6
Vyrų	6.1	7.6	7.7	8.4	4.4	3.4	2.9
Moterų	3.8	4.3	4.9	6.4	4.6	3.1	2.7
Panevėžio apskritis							
Iš viso	19.3	19.6	23	20.3	18.3	15.4	17.1
Vyrų	13.8	13.2	12.7	12.4	10.4	8.6	10.5
Moterų	5.5	6.4	10.2	7.9	7.9	6.9	6.7
Šiaulių apskritis							
Iš viso	28.3	31.2	35.9	33.1	24.3	30.5	21.1
Vyrų	14.3	14.3	22.1	18.5	12.9	16.5	10.1
Moterų	14	16.9	13.7	14.6	11.5	13.9	11.1
Tauragės apskritis							
Iš viso	6.3	8.4	8.9	9.5	5.1	6	5.4
Vyrų	3.5	5.8	4.8	5.9	2.7	2.9	2.4
Moterų	2.7	2.6	4.1	3.6	2.4	3.1	3
Telšių apskritis							
Iš viso	9.3	9.4	10.7	14.6	12.9	10.5	8.3
Vyrų	5.1	5	6.2	7.6	6.9	5.3	3.4
Moterų	4.2	4.5	4.5	6.9	6	5.2	4.9
Utenos apskritis							
Iš viso	12.8	10.8	12.1	14.3	11.8	12.2	9.4
Vyrų	9	5.1	7.3	7.7	5.1	6.3	5.5
Moterų	3.8	5.7	4.8	6.7	6.7	5.9	3.9
Vilniaus apskritis							
Iš viso	64.9	66.6	75.4	67.1	60.7	50.2	47.6
Vyrų	36.9	35.8	40.9	39.4	31.3	25.2	23.6
Moterų	27.9	30.8	34.5	27.7	29.5	25	24

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento leidiniuose "Darbo jėga, užimtumas ir nedarbas" publikuotais duomenimis.

2 PRIEDAS

Bedarbių Lietuvos apskrityse 1998 – 2004 metais tyrimų duomenimis struktūra, procentais

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Lietuva							
Vyrų	57.74	56.43	57.91	58.31	53.97	51.69	49.13
Moterų	42.26	43.57	42.09	41.69	46.03	48.26	50.87
Alytaus apskritis							
Vyrų	64.78	59.75	62.25	66.67	57.69	58.49	46.51
Moterų	35.85	40.88	38.41	33.33	43.08	40.57	53.49
Kauno apskritis							
Vyrų	54.71	57.48	57.22	59.73	58.24	53.62	45.80
Moterų	45.29	42.74	42.78	40.10	41.76	46.38	54.20
Klaipėdos apskritis							
Vyrų	50.00	61.13	62.92	54.57	56.70	43.18	46.88
Moterų	50.00	38.87	37.08	45.43	43.30	56.82	53.13
Marijampolės apskritis							
Vyrų	61.62	63.87	61.11	56.76	48.35	52.31	51.79
Moterų	38.38	36.13	38.89	43.24	50.55	47.69	48.21
Panevėžio apskritis							
Vyrų	71.50	67.35	55.22	61.08	56.83	55.84	61.40
Moterų	28.50	32.65	44.35	38.92	43.17	44.81	39.18
Šiaulių apskritis							
Vyrų	50.53	45.83	61.56	55.89	53.09	54.10	47.87
Moterų	49.47	54.17	38.16	44.11	47.33	45.57	52.61
Tauragės apskritis							
Vyrų	55.56	69.05	53.93	62.11	52.94	48.33	44.44
Moterų	42.86	30.95	46.07	37.89	47.06	51.67	55.56
Telšių apskritis							
Vyrų	54.84	53.19	57.94	52.05	53.49	50.48	40.96
Moterų	45.16	47.87	42.06	47.26	46.51	49.52	59.04
Utenos apskritis							
Vyrų	70.31	47.22	60.33	53.85	43.22	51.64	58.51
Moterų	29.69	52.78	39.67	46.85	56.78	48.36	41.49
Vilniaus apskritis							
Vyrų	56.86	53.75	54.24	58.72	51.57	50.20	49.58
Moterų	42.99	46.25	45.76	41.28	48.60	49.80	50.42

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento leidiniuose "Darbo jėga, užimtumas ir nedarbas" publikuotais duomenimis.

3 PRIEDAS

**Bendras, vyrų ir moterų nedarbo lygis Lietuvoje ir jos apskrityse 1998 – 2004 metais
tyrimų duomenimis, procentais**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Lietuva							
Bendras nedarbo lygis	13.2	14.6	16.4	17.4	13.8	12.4	11.4
vyrų nedarbo lygis	14.7	16.2	18.8	19.9	14.6	12.7	11
moterų nedarbo lygis	11.6	13	13.9	14.7	12.9	12.2	11.8
Alytaus apskritis							
Bendras nedarbo lygis	16.9	19.2	18.4	22.6	16.2	13.6	16
vyrų nedarbo lygis	21.3	22.7	21.8	30.2	18.6	15.5	14
moterų nedarbo lygis	12.3	15.7	14.6	15	13.8	11.6	18.4
Kauno apskritis							
Bendras nedarbo lygis	11.6	13.7	16.3	17.8	14	12.1	10.3
vyrų nedarbo lygis	12.2	15.3	18.7	21.7	15.7	12.7	9.4
moterų nedarbo lygis	11	12	13.9	14	12.2	11.5	11.3
Klaipėdos apskritis							
Bendras nedarbo lygis	10.6	14.4	14.2	17	12.3	12.5	12.7
vyrų nedarbo lygis	10.4	17.4	17.3	18	13.6	11	11.8
moterų nedarbo lygis	10.8	11.3	11	15.9	11	13.9	13.6
Marijampolės apskritis							
Bendras nedarbo lygis	10.9	12.7	14.7	18.5	10.5	7.5	6.9
vyrų nedarbo lygis	12.7	15	17.7	19.2	10	7.7	6.8
moterų nedarbo lygis	8.9	9.9	11.6	17.6	11	7.4	7.1
Panevėžio apskritis							
Bendras nedarbo lygis	13.4	14	15.8	14.6	13.3	11.4	12.6
vyrų nedarbo lygis	17.6	17.7	18.1	18.2	15.2	12.9	15.7
moterų nedarbo lygis	8.4	9.8	13.6	11.1	11.4	10	9.6
Šiaulių apskritis							
Bendras nedarbo lygis	15.5	17.1	19.7	19.5	14.8	16.9	12.6
vyrų nedarbo lygis	15.5	15.4	23.3	21.2	15.3	17.4	11.8
moterų nedarbo lygis	15.5	18.9	15.7	17.8	14.2	16.3	13.5
Tauragės apskritis							
Bendras nedarbo lygis	9.4	13.5	13.6	16.4	8.6	9.5	8.9
vyrų nedarbo lygis	9.7	17.3	14.5	20.1	8.7	9	7.5
moterų nedarbo lygis	9.1	9.1	12.7	12.6	8.4	10.2	10.6
Telšių apskritis							
Bendras nedarbo lygis	11.7	11.6	13.2	18.6	15.4	12.5	10.3
vyrų nedarbo lygis	11.9	12.5	15.9	18.3	16.1	12.5	7.7
moterų nedarbo lygis	11.4	10.8	10.8	18.9	14.7	12.6	13.5
Utenos apskritis							
Bendras nedarbo lygis	13.2	12.3	15.4	16.6	14.3	15.3	12.3
vyrų nedarbo lygis	17	11.3	17.1	17.4	12	14.2	13.8
moterų nedarbo lygis	8.7	13.4	13.3	15.9	16.8	16.6	10.7
Vilniaus apskritis							
Bendras nedarbo lygis	15.2	15.3	17.3	16	14.5	11.7	11.1
vyrų nedarbo lygis	17.1	16.6	18.8	18.5	15.1	12	11
moterų nedarbo lygis	13.2	14	15.8	13.5	14	11.4	11.2

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento leidiniuose "Darbo jėga, užimtumas ir nedarbas" publikuotais duomenimis.

4 PRIEDAS

Bedarbių skaičius ir nedarbo lygis Lietuvoje ir jos apskrityse 1998 – 2004 metais darbo biržos duomenimis, tūkstančiais

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004*
Lietuva										
Bedarbių skaičius, tūkstančiais	109.0	124.5	104.5	113.7	148.7	204.9	223.5	198.4	167.0	142.5
Nedarbo lygis, procentais	6.1	7.1	5.9	6.4	8.4	11.5	12.5	11.3	10.3	9.9
Alytaus apskritis										
Bedarbių skaičius, tūkstančiais	7.4	7.9	6.6	7.7	8.9	12.3	14	12.6	11.5	10.3
Nedarbo lygis, procentais	8.5	9	7.2	8.6	9.8	13.7	15.8	14.2	13.9	14.6
Kauno apskritis										
Bedarbių skaičius, tūkstančiais	16.6	19.5	14.7	15.9	22.2	32	33.8	30.3	26.1	20.8
Nedarbo lygis, procentais	4.9	5.6	4.2	4.6	6.4	9.2	9.7	8.8	8.5	7.1
Klaipėdos apskritis										
Bedarbių skaičius, tūkstančiais	13.4	13.9	9.7	10.3	14.1	19.8	21.7	20.1	17.9	15.7
Nedarbo lygis, procentais	6.6	6.9	4.9	5.1	7.1	10	11	10	9.8	9.8
Marijampolės apskritis										
Bedarbių skaičius, tūkstančiais	4.7	5.1	5.1	6.8	9.7	13.6	15.6	13.6	11	9.6
Nedarbo lygis, procentais	5.6	5.9	5.9	8	11.2	15	16.9	14.8	13.5	13.5
Panevėžio apskritis										
Bedarbių skaičius, tūkstančiais	9.5	10.2	9.5	12	16.3	22.6	25.6	23.8	18.5	15.4
Nedarbo lygis, procentais	6	6.3	6.1	7.6	10.5	14.6	16.4	15.5	13.3	13.3
Šiaulių apskritis										
Bedarbių skaičius, tūkstančiais	13.7	13.7	12.9	17.5	24	31.3	31.4	26.4	20.2	16.6
Nedarbo lygis, procentais	7.1	7.1	6.8	9	12.5	16.3	16.5	14.2	11.8	11.7
Tauragės apskritis										
Bedarbių skaičius, tūkstančiais	7.5	7.2	4.8	5.1	6.3	9.4	10.8	10.1	8.7	8
Nedarbo lygis, procentais	12.6	12	8.3	8.8	10.9	15.1	16.2	14.6	14	15.5
Telšių apskritis										
Bedarbių skaičius, tūkstančiais	6.1	6.2	4	5.2	7.3	10.8	13.1	12.8	11.4	10.5
Nedarbo lygis, procentais	7.4	7.4	5	6.4	9.1	13	15.7	15.9	14.4	14.8
Utenos apskritis										
Bedarbių skaičius, tūkstančiais	6.1	6.7	6.4	6.7	7.8	10	11.2	10.1	8.5	7.9
Nedarbo lygis, procentais	6.4	6.9	6.7	7	8.2	10.7	12	11	10.4	11.3
Vilniaus apskritis										
Bedarbių skaičius, tūkstančiais	24	34.1	30.8	26.5	32.1	43.1	46.3	38.6	33.2	27.7
Nedarbo lygis, procentais	5.3	7.3	6.5	5.7	6.8	9.2	10	8.7	7.6	7.3

*2004 metų nedarbo lygio reikšmė skaičiuota autorės, naudojant darbo biržos skelbiamą bedarbių ir darbingo amžiaus žmonių santykį ir Statistikos departamento skelbiamą darbo jėgos aktyvumo lygį.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento leidiniuose "Darbo jėga, užimtumas ir nedarbas" publikuotais duomenimis.

5 PRIEDAS**Nedarbas Estijos apygardose 1997-2004 metais**

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Estija	9.6	9.8	12.2	13.6	12.6	10.3	10	9.7
Harju apygarda	8.5	9.1	10.2	11.5	11.6	8.6	9.6	9.6
Hiiu apygarda	..	..	11	9.5	7.8	10.8	5.9	5.7
Ida-Viru apygarda	13.3	14.7	20	21.1	18	18.9	18.2	17.9
Jõgeva apygarda	14.6	12.6	11.4	16.9	20.5	16	15.8	13.7
Järva apygarda	10.5	9.8	14.2	15.8	15.7	13.9	13.2	9.5
Lääne apygarda	9.1	8.2	11.7	14.8	15.4	15.1	11.3	5.3
Lääne-Viru apygarda	7.9	6.2	9.4	13.6	9	7.3	6.4	7.4
Põlva apygarda	12.7	12.2	21.1	22.8	17.6	14.8	13.7	14.9
Pärnu apygarda	5.3	7.4	10.2	11	10.6	7.7	7.5	6.3
Rapla apygarda	9.1	10.8	14.2	16.3	9.4	9.7	5	6.7
Saare apygarda	11.1	9.5	16.2	12	9.4	7.4	6.5	4.1
Tartu apygarda	10	9.1	10	11.4	9.5	5.8	5.3	5
Valga apygarda	10.6	9.8	11.1	12.7	13.9	7.5	7.9	11.1
Viljandi apygarda	10.2	9.3	10.8	11.4	14.8	13.1	9.2	9.1
Võru apygarda	11.8	10.6	13	15.8	10.1	8.2	10.4	7

Šaltinis: Estijos statistikos biuro duomenys.

6 PRIEDAS

Nedarbas Latvijos apskrityse 1997-2004 metais, procentais

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Latvija	7	9.2	9.1	7.8	7.7	8.5	8.6	8.5
Aizkraukle apskritis	10.1	11.5	11.7	9.1	9.5	9.8	10.2	10.5
Aluksne apskritis	11.2	11.5	10.4	9	9	8.7	10.5	9.3
Balvi apskritis	21.6	22.1	22.9	21.8	21.6	24.7	25.1	25.9
Bauska apskritis	7	9	9.1	8.9	9	9.4	9.5	8.7
Cesis apskritis	7.4	7.9	7.6	6.8	7.4	7.6	7.5	7.5
Daugavpils apskritis	13.7	17.7	20.1	17.1	16.8	20.5	22.7	21.9
Dobele apskritis	10.1	10.4	11.5	10.6	10.7	11.1	10.9	11
Gulbene apskritis	9.9	10.2	10.1	8.9	9.6	8.6	9.6	10
Jelgava apskritis	9.8	11.1	12.7	11.3	10.9	9	8	7.4
Jekabpils apskritis	14.2	13.9	14.4	12.6	12.5	11.2	12.7	11.1
Kraslava apskritis	22.3	23.2	21.9	21.8	20.1	18.5	19.1	21.1
Kuldīga apskritis	6.2	7.1	8.2	8.4	8.8	9.2	11	12.2
Liepāja apskritis	10.8	13	14.6	11.6	12.7	11.3	11.7	11.9
Limbazi apskritis	6.2	13.6	9.6	6.9	7	7.6	7.7	9.5
Ludza apskritis	18.7	19.9	18.9	19.3	19.9	23.8	26.6	27.2
Madona apskritis	13.1	12.5	12.6	11.4	11.4	12.9	13.8	13.1
Ogre apskritis	4	6.9	6.2	5.3	6.2	5.8	6.2	5.5
Preiļi apskritis	22	23.2	22.2	20.1	20.2	20.3	21.3	19.3
Rezekne apskritis	29	28.2	27.2	25.6	26.5	26.2	27.8	26.2
Rīga apskritis	4.5	7.2	7.6	6.6	6.6	5.6	5.3	5.7
Saldus apskritis	4.3	6.1	6.1	6.5	5.9	5.4	5.5	6.5
Talsi apskritis	4.7	12.3	9.7	7.3	8.1	6.9	8.6	7.5
Tukums apskritis	5.5	8.7	7.2	6.8	7.1	6	6	6.2
Valka apskritis	7.2	9.3	9	7	7.3	8.7	10.2	10.5
Valmiera apskritis	8.8	9.2	9	7.5	7.5	7.8	7.8	7.5
Ventspils apskritis	7.8	9	10.9	8.9	8.9	6.4	6.2	7.2

Šaltinis: Latvijos centrinio statistikos biuro duomenys.

7 PRIEDAS

Bedarbių skaičius ir nedarbo lygis pagal amžiaus grupes, tūkstančiais

Bedarbių skaičius, tūkstančiais						
	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Iš viso	249.0	273.7	284.0	224.4	203.9	184.4
15-24 m.	56.6	54.1	50.5	35.8	38.8	31.0
25-54 m.	182.7	200.1	211.3	169.3	143.2	133.3
55-64 m.	9.6	18.6	21.9	19.3	20.5	19.2
65-74 m.	...	0.9	0.3	0.0	1.4	0.8
Vyrai	140.5	158.5	165.6	121.1	105.4	90.6
15-24 m.	35.0	33.6	34.1	20.6	20.2	18.4
25-54 m.	97.9	111.7	115.5	87.6	74.5	62.6
55-64 m.	7.6	12.4	15.8	13.0	10.4	9.3
65-74 m.	...	0.8	0.2	...	0.4	0.2
Moterys	108.5	115.2	118.4	103.3	98.4	93.8
15-24 m.	21.6	20.6	16.4	15.2	18.6	12.6
25-54 m.	84.9	88.4	95.8	81.7	68.7	70.7
55-64 m.	2.0	6.2	6.1	6.3	10.1	9.9
65-74 m.	...	0.1	0.1	0.0	1.0	0.6
Nedarbo lygis, procentais						
	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Iš viso	14.6	16.4	17.4	13.8	12.4	11.4
15-24 m.	27.2	30.0	31.1	23.0	24.8	22.5
25-54 m.	14.0	15.6	16.5	13.2	11.2	10.4
55-64 m.	5.8	11.0	13.2	11.4	11.5	10.4
65-74 m.	...	3.0	1.2	0.2	5.8	4.5
Vyrai	16.2	18.8	19.9	14.6	12.7	11.0
15-24 m.	29.5	31.9	36.1	23.1	22.5	22.3
25-54 m.	15.3	17.7	18.4	13.8	11.8	9.9
55-64 m.	7.9	13.4	16.7	14.0	11.0	9.7
65-74 m.	...	5.4	2.0	...	2.7	2.4
Moterys	13.0	13.9	14.7	12.9	12.2	11.8
15-24 m.	24.1	27.4	24.1	22.9	28.1	22.7
25-54 m.	12.7	13.5	14.7	12.6	10.6	11.0
55-64 m.	7.9	8.0	8.6	8.2	12.0	11.2
65-74 m.	...	0.7	0.5	0.5	10.0	7.0

Šaltinis: Darbo jėga, užimtumas ir nedarbas 1999-2004 (2005).

8 PRIEDAS**Ilgalaikiai bedarbiai pagal amžiaus grupes, tūkstančiais**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Iš viso	96.0	142.2	167.0	123.3	102.3	98.2
15-24 m.	14.9	24.2	21.9	12.1	10.6	10.3
25-54 m.	76.2	106.9	129.5	99.5	78.4	75.3
55-64 m.	12.3	10.3	15.4	11.7	12.7	12.1
65-74 m.	...	...	...	...	...	...
Vyrai	58.1	84.7	100.6	66.9	51.7	47.3
15-24 m.	11.8	17.3	16.2	6.6	5.0	6.7
25-54 m.	42.4	60.0	72.5	52.5	39.8	33.8
55-64 m.	3.9	6.7	11.7	7.9	6.8	6.7
65-74 m.	...	...	...	...	...	...
Moterys	37.9	57.5	66.4	56.3	50.6	50.9
15-24 m.	3.1	6.9	5.7	5.6	5.6	3.6
25-54 m.	33.8	46.9	57.0	47.0	38.6	41.5
55-64 m.	1.0	3.6	3.7	3.8	5.9	5.4
65-74 m.	...	...	...	...	...	...

Šaltinis: Darbo jėga, užimtumas ir nedarbas 1999-2004 (2005).

9 PRIEDAS

Darbo jėgos srautų analizėje naudoti duomenys

Užimtų gyventojų skaičius pagal ekonomikos sektorius 1993-2004 metais, tūkstančiais

Metai	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Valstybinis sektorius	814.8	645	598.1	584.9	542.1	527.5	511.5	485.9	459.6	422.7	403.9	400.1
Privatus sektorius	963.7	1029.9	1045.5	1074.2	1127.2	1128.6	1136.0	1100.1	1062.2	983.2	1034.1	1036.2
Bedarbių skaičius	81.1	65.7	109.0	124.5	104.5	113.7	148.7	204.9	223.5	198.4	167.0	142.5
Darbo jėga	1859.6	1740.6	1752.6	1783.6	1773.8	1769.8	1796.2	1790.9	1745.3	1604.3	1605	1578.8

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento leidiniuose "Statistikos metraštis" publikuotais duomenimis.

Užimtų gyventojų skaičius pagal ekonomikos sektorius 1993-2004 metais, procentais

Metai	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Valstybinis sektorius	45.81	38.51	36.39	35.25	32.47	31.85	31.05	30.64	30.20	30.07	28.09	27.86
Privatus sektorius	54.19	61.49	63.61	64.75	67.53	68.15	68.95	69.36	69.80	69.93	71.91	72.14

Šaltinis: sudaryta autorės.

Užimtų gyventojų skaičiaus pokytis pagal ekonomikos sektorius 1993-2004 metais, tūkstančiais

Metai	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Valstybinis sektorius	-169.8	-46.9	-13.2	-42.8	-14.6	-16	-25.6	-26.3	-36.9	-18.8	-3.8
Privatus sektorius	66.2	15.6	28.7	53	1.4	7.4	-35.9	-37.9	-79	50.9	2.1
Bedarbių skaičius	-15.4	43.3	15.5	-20	9.2	35	56.2	18.6	-25.1	-31.4	-24.5
Darbo jėga	-119	12	31	-9.8	-4	26.4	-5.3	-45.6	-141	0.7	-26.2

Šaltinis: sudaryta autorės.

Materialinės investicijos pagal sektorius

Metai	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Valstybinis sektorius	733	1382	1050	1268	2920	3215	2765	2166	2264	2597	3251
Privatus sektorius	427	929	2113	3112	2572	3619	3545	4387	5560	5527	7173

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento leidiniuose "Statistikos metraštis" publikuotais duomenimis.

Klasterinėje, koreliacinėje ir regresinėje analizėje naudoti duomenys

Migracijos saldo, tenkantis 1000 gyventojų										
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Alytaus apskritis	-6.53	-7.60	-8.16	-8.27	-7.65	-5.97	-0.34	-1.45	-4.62	-6.09
Kauno apskritis	-9.38	-8.37	-7.96	-6.53	-6.98	-7.58	-1.59	-1.73	-4.02	-5.25
Klaipėdos apskritis	-4.85	-6.37	-4.79	-5.16	-4.57	-5.40	-1.60	-0.82	-0.24	-1.15
Marijampolės apskritis	-1.73	-4.39	-4.53	-6.67	-4.43	-3.89	-0.54	-0.73	-2.00	-3.41
Panevėžio apskritis	-6.00	-6.15	-8.47	-7.91	-8.47	-6.08	-0.72	-1.01	-3.92	-5.17
Šiaulių apskritis	-8.28	-5.64	-6.39	-7.95	-7.65	-6.82	-0.7	-1.87	-5.33	-5.69
Tauragės apskritis	-4.71	-5.69	-6.97	-8.41	-5.31	-4.21	1.11	-0.45	-2.29	-4.30
Telšių apskritis	-4.48	-6.96	-6.27	-5.58	-5.07	-3.31	-0.55	-0.31	-3.48	-4.81
Utenos apskritis	-4.66	-2.52	-6.21	-7.19	-7.30	-7.35	-2.43	-2.16	-3.83	-4.64
Vilniaus apskritis	-6.60	-6.60	-4.57	-4.15	-3.76	-4.79	0.29	1.72	3.00	2.40
Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis, litais										
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Alytaus apskritis	443	541	698	842	887	849	862	884	912	975
Kauno apskritis	453	588	736	864	914	885	909	944	992	1063
Klaipėdos apskritis	497	651	799	948	993	976	966	989	1060	1125
Marijampolės apskritis	374	494	622	753	770	786	780	819	847	914
Panevėžio apskritis	432	555	719	850	879	887	879	908	940	1016
Šiaulių apskritis	417	528	674	805	811	800	801	817	871	958
Tauragės apskritis	373	469	603	720	793	766	754	766	807	859
Telšių apskritis	443	612	781	935	1007	982	940	984	1059	1162
Utenos apskritis	545	690	831	981	1031	1011	1037	1066	1111	1145
Vilniaus apskritis	551	700	880	1063	1138	1118	1145	1178	1249	1328
BVP, tenkantis 1 gyventojui, tūkstančiais litų										
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Alytaus apskritis	6.1	7.7	9.3	10.3	10.5	10.6	11.1	11.5	11.8	12.9
Kauno apskritis	6.7	8.5	11.1	12.4	12.1	12.5	13.6	14	15.6	17.5
Klaipėdos apskritis	7.7	9.9	12	13.5	13.4	14.7	15.3	16.1	17.4	18.7
Marijampolės apskritis	5.9	7.5	8.8	9.7	8.5	9.5	9.4	9.9	11.1	11.8
Panevėžio apskritis	7.2	9.1	11	11.9	10.9	11.8	12.4	12.9	13.5	15.4
Šiaulių apskritis	6.5	8.4	9.7	10	9.8	10.1	10.3	11	12.2	13.7
Tauragės apskritis	4.7	6.1	6.6	7	7.4	8	8.4	8.6	8.7	10
Telšių apskritis	6.2	7.8	9.4	10.7	10.6	11.1	12	12.4	13.9	16.2
Utenos apskritis	7.1	8.8	10.2	11.3	11.4	11	11.6	12.3	13.7	15.1
Vilniaus apskritis	8.2	10.5	13.2	16.1	16.2	17.4	19	21.3	23.4	26.2

tęsinys

Pramonės ir statybos vertė, tenkanti 1 gyventojui, litais										
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Alytaus apskritis	2250.7	2682.5	3148.2	3470.6	3375.5	3172.4	3384.8	3519.1	3892.8	4186.0
Kauno apskritis	2259.2	2709.1	3315.7	3637.8	3369.5	3488.5	3888.2	3895.4	4614.2	5459.0
Klaipėdos apskritis	2208.8	2672.2	3084.2	3579.6	3424.4	3779.7	4314.4	4347.7	5067.6	5408.7
Marijampolės apskritis	1363.8	1627.6	1975.4	2114.3	1906.4	1953.5	2233.0	2352.7	2646.8	3185.2
Panevėžio apskritis	2617.0	3131.6	3769.7	4044.5	3516.9	3753.7	4171.1	4207.7	4739.1	5377.0
Šiaulių apskritis	1648.3	2007.9	2351.3	2364.4	2187.0	2254.7	2394.2	2566.7	3175.1	3805.6
Tauragės apskritis	865.9	1047.6	1053.7	1048.8	1538.6	1838.0	1851.5	1860.8	2193.8	2514.7
Telšių apskritis	2636.2	3151.0	3739.1	4203.2	4158.8	4278.0	4810.4	4988.6	6051.9	7339.5
Utenos apskritis	3199.4	3749.0	4254.5	4738.0	4757.3	4223.6	4537.7	5081.4	6199.7	6671.1
Vilniaus apskritis	2098.2	2509.3	3102.5	3900.5	3829.6	3968.3	4384.0	4669.2	5497.6	6275.6
Paslaugų sektoriuje sukurta BVP dalis, procentais										
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Alytaus apskritis	47.6	48.6	49.4	49.5	54	56.5	56.5	56.3	55.2	55.5
Kauno apskritis	54.3	55.3	56.7	58.7	61.8	62	62	62.4	61.8	60.2
Klaipėdos apskritis	60.7	61.8	63	63.2	65.5	65.8	63.6	64.8	63.2	63.4
Marijampolės apskritis	50.6	50.4	49.2	50.9	52.6	55.3	52.9	51.7	55.3	51.8
Panevėžio apskritis	43.9	44.5	45.5	46.8	51.1	50.8	50.1	51.1	50.2	49.8
Šiaulių apskritis	51.7	51.8	53.5	53.2	57.4	58.9	59.6	58.7	58.1	57.1
Tauragės apskritis	53.6	53	48	53.3	51.8	53.1	53.4	55.7	54	54.6
Telšių apskritis	40.3	41	42.1	44.3	46.4	48.4	47	46.7	44.4	43.5
Utenos apskritis	38.2	39.5	39.1	41.1	44.3	48	47.4	45.8	44.3	44.2
Vilniaus apskritis	67.1	68.3	69.2	69.1	70.1	71.2	71.2	73	71.1	71.3
Materialinės investicijos, tenkančios 1000 gyventojų, tūkstančiais litų										
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Alytaus apskritis	684	876	796	1199	1368	1104	1072	1484	1880	1913
Kauno apskritis	588	880	1057	1466	1480	1987	1819	2106	2142	2457
Klaipėdos apskritis	1292	2072	2491	3505	1774	2189	2710	2613	2431	3185
Marijampolės apskritis	460	587	668	765	772	730	776	1294	1403	1593
Panevėžio apskritis	897	948	1196	1560	1301	1205	1498	1703	1926	2090
Šiaulių apskritis	490	872	796	1007	790	830	850	1239	1212	1907
Tauragės apskritis	394	364	362	339	265	413	678	914	1036	1126
Telšių apskritis	973	1257	2102	2156	2783	1787	1352	1992	2604	2055
Utenos apskritis	441	733	1426	1508	1416	1004	1171	1387	1571	2591
Vilniaus apskritis	582	1687	2199	2549	2917	3045	4303	3828	3955	5012

tęsinys

Lietuviškos kilmės eksportas, tenkantis 1 gyventojui, litais								
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Alytaus apskritis	3403.60	3525.31	2933.63	3172.40	3381.04	3534.57	3376.02	3804.62
Kauno apskritis	3206.13	3390.12	3212.05	3640.10	3760.51	3976.91	4524.25	5295.36
Klaipėdos apskritis	2084.96	2486.17	2385.60	3757.44	4320.37	6959.85	9158.30	7217.39
Marijampolės apskritis	1869.90	1652.75	1460.02	1584.16	1996.43	1986.14	2368.42	2836.99
Panevėžio apskritis	3347.97	3517.68	3543.50	4146.01	4258.23	4604.69	4802.58	5044.45
Šiaulių apskritis	1682.04	1594.23	1505.09	1739.94	2040.73	2120.98	2657.67	3628.43
Tauragės apskritis	709.99	463.20	495.65	641.90	811.69	749.84	1364.38	1670.64
Telšių apskritis	13002.94	12792.32	7843.78	16545.94	22455.79	20190.89	22957.47	35965.19
Utenos apskritis	1182.87	1373.28	1591.39	1870.45	2112.88	2028.75	2355.01	2914.83
Vilniaus apskritis	2176.85	2339.65	2092.27	2242.19	2864.74	3230.44	3432.38	3758.50
Tiesioginės užsienio investicijos per metus, tenkančios 1 gyventojui, litais								
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Alytaus apskritis	189.08	327.24	211.80	34.32	-380.32	-30.75	260.61	-93.00
Kauno apskritis	225.25	233.78	351.23	239.05	141.96	376.71	397.87	76.00
Klaipėdos apskritis	364.94	372.83	480.94	277.88	387.17	174.92	483.66	523.00
Marijampolės apskritis	-15.34	16.89	0.29	31.04	183.12	65.78	24.23	185.00
Panevėžio apskritis	-50.23	349.13	157.51	-3.81	238.69	22.65	737.91	192.00
Šiaulių apskritis	67.84	89.28	-9.64	30.79	28.66	36.00	22.11	23.00
Tauragės apskritis	-26.50	36.99	52.64	-24.31	-14.95	-37.16	60.22	-7.00
Telšių apskritis	-32.33	-26.91	281.49	-444.20	-383.09	3002.84	1187.83	2308.00
Utenos apskritis	5.95	440.06	21.11	74.94	515.60	708.13	-459.08	-170.00
Vilniaus apskritis	1175.43	2010.17	1360.65	1002.73	1183.64	1769.26	-427.01	2140.00
Gyventojai su aukščiausiuoju išsilavinimu, tenkantys 1000 gyventojų								
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Alytaus apskritis	-	43.74	39.93	86.37	102.29	80.27	78.14	98.44
Kauno apskritis	-	107.74	112.76	117.96	147.85	133.29	131.88	139.56
Klaipėdos apskritis	-	100.59	95.65	97.40	113.60	114.96	125.13	125.60
Marijampolės apskritis	-	59.06	66.77	78.20	54.63	67.04	69.99	73.89
Panevėžio apskritis	-	60.81	54.53	78.26	97.45	92.88	101.57	116.29
Šiaulių apskritis	-	71.58	68.75	80.64	84.64	100.49	109.95	110.05
Tauragės apskritis	-	63.76	44.32	62.41	68.57	74.76	90.91	102.68
Telšių apskritis	-	54.49	58.04	59.92	65.64	65.23	50.38	71.18
Utenos apskritis	-	59.37	72.74	98.67	109.90	100.00	101.58	97.78
Vilniaus apskritis	-	135.78	129.97	148.37	145.80	151.80	165.52	188.08

tęsinys

Apsilankymai poliklinikoje, tenkantys 1 gyventojui										
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Alytaus apskritis	6.3	6.5	6.3	5.9	5.7	5.7	6.9	5.8	6.0	6.5
Kauno apskritis	7.1	7.1	7.2	6.5	6.6	6.9	7.2	6.9	7.1	7.3
Klaipėdos apskritis	7.1	7.1	6.8	6.1	6.0	6.0	5.9	6.2	6.3	6.2
Marijampolės apskritis	4.6	4.8	5.2	5.0	4.8	4.7	4.8	5.0	5.0	5.1
Panevėžio apskritis	5.8	5.7	6.1	5.9	5.4	5.4	5.7	5.6	5.6	5.9
Šiaulių apskritis	5.4	5.4	5.7	5.5	5.0	5.0	5.2	5.0	5.0	5.2
Tauragės apskritis	5.3	5.5	5.1	5.2	4.9	4.2	4.4	4.4	4.5	4.7
Telšių apskritis	5.4	5.7	5.9	5.3	5.3	4.5	4.6	4.5	4.8	4.9
Utenos apskritis	5.5	5.3	5.2	5.4	5.0	5.3	5.5	5.4	5.3	5.5
Vilniaus apskritis	6.4	6.4	6.6	7.0	6.8	6.8	6.9	6.9	7.0	7.0
Užregistruoti nusikaltimai, tenkantys 100000 gyventojų										
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Alytaus apskritis	1090	1230	1563	1426	1295	1391	1295	1337	1349	1394
Kauno apskritis	1710	2091	2195	2265	2212	2295	2347	2075	2196	2356
Klaipėdos apskritis	1790	2172	2452	2605	2644	2754	2721	2465	2453	2508
Marijampolės apskritis	1390	1405	1671	1807	1706	1921	1767	1531	1600	1416
Panevėžio apskritis	1560	1845	2090	2264	2219	2418	2297	2076	2206	2372
Šiaulių apskritis	1460	1670	1941	1866	2018	2131	1960	1795	1898	1924
Tauragės apskritis	1220	1194	1632	1634	1499	1686	1926	1731	1582	1466
Telšių apskritis	1110	1206	1583	1549	1726	2014	2009	1517	1475	1361
Utenos apskritis	1150	1245	1484	1412	1475	1704	1714	1734	1806	1757
Vilniaus apskritis	1960	2245	2419	2589	2460	2678	2526	2444	2850	3253
Nepilnamečių padaryti nusikaltimai, tenkantys 100000 gyventojų										
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Alytaus apskritis	105	117	104	122	128	122	86	129	91	100
Kauno apskritis	134	175	162	120	160	148	139	130	97	133
Klaipėdos apskritis	125	179	181	137	144	185	178	161	153	146
Marijampolės apskritis	142	146	103	124	138	122	149	107	112	85
Panevėžio apskritis	148	132	183	145	159	254	198	213	147	167
Šiaulių apskritis	114	134	168	164	135	163	157	179	112	164
Tauragės apskritis	116	111	96	133	110	118	153	136	117	120
Telšių apskritis	100	113	118	150	138	169	214	143	112	111
Utenos apskritis	125	140	169	141	148	160	106	164	103	125
Vilniaus apskritis	117	144	125	146	136	125	154	133	87	100

tęsinys

Savivaldybių biudžetų išlaidos socialinėms pašalpoms, tenkančios 1000 gyventojų, tūkstančiais										
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Alytaus apskritis	-	-	-	130	133	144	149	146	152	192
Kauno apskritis	-	-	-	105	111	119	119	121	121	159
Klaipėdos apskritis	-	-	-	116	118	125	125	126	130	188
Marijampolės apskritis	-	-	-	137	151	163	162	163	162	213
Panevėžio apskritis	-	-	-	123	131	142	151	144	143	191
Šiaulių apskritis	-	-	-	144	160	173	156	157	155	211
Tauragės apskritis	-	-	-	171	179	200	208	211	206	237
Telšių apskritis	-	-	-	147	153	166	172	179	179	214
Utenos apskritis	-	-	-	121	131	132	147	147	148	190
Vilniaus apskritis	-	-	-	100	104	116	119	113	113	184
Pajamų mokesčio pajamos, tenkančios 1000 gyventojų, tūkstančiais										
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Alytaus apskritis	-	-	-	808.90	900.07	810.47	819.92	448.46	475.93	477.60
Kauno apskritis	-	-	-	742.08	731.47	789.33	785.35	420.75	440.43	419.93
Klaipėdos apskritis	-	-	-	841.65	861.74	815.63	834.32	496.71	492.42	406.73
Marijampolės apskritis	-	-	-	735.75	828.80	748.34	814.31	395.22	416.40	420.58
Panevėžio apskritis	-	-	-	790.03	826.86	864.54	848.09	423.18	428.97	421.84
Šiaulių apskritis	-	-	-	744.21	868.68	824.06	811.83	400.61	421.63	420.70
Tauragės apskritis	-	-	-	634.05	840.38	731.72	804.92	385.07	394.23	425.84
Telšių apskritis	-	-	-	765.63	833.96	835.42	798.54	384.44	373.48	371.98
Utenos apskritis	-	-	-	855.82	961.03	892.27	863.96	448.07	516.77	541.54
Vilniaus apskritis	-	-	-	774.79	810.28	795.98	774.13	442.66	447.52	396.97

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento leidiniuose "Lietuvos apskritys" publikuojamais duomenimis.

11 PRIEDAS

Užimtų gyventojų pasiskirstymas ekonominėse veiklose pagal apskritis

		Alytaus	Kauno	Klaipėdos	Marijampolės	Panevėžio	Šiaulių	Tauragės	Telšių	Utenos	Vilniaus
Žemės ūkis, tūkstančiais	1995	25.8	65.9	29.6	34.1	48.5	54.8	19.3	18.3	31.1	62.6
	2001	10.0	25.1	23.1	23.3	26.9	40.6	23.0	15.8	10.9	35.2
	2004	11.6	36.3	25.1	21.5	20.1	37.1	22.8	17.3	16.2	19.4
Pramonė, tūkstančiais	1995	19.3	76.0	36.9	12.0	31.9	28.4	5.4	18.6	17.1	102.9
	2001	15.8	62.6	29.7	14.5	28.2	22.1	4.9	18.5	18.0	66.8
	2004	15.6	66.7	28.9	12.3	31.7	22.6	7.1	16.5	15.4	71.9
Statyba, tūkstančiais	1995	5.6	25.4	14.0	5.0	9.5	11.6	2.4	6.5	9.1	25.6
	2001	4.0	20.8	9.7	1.7	5.2	6.9	0.7	4.2	2.8	28.8
	2004	4.9	26.0	9.7	4.7	7.0	11.5	3.8	9.8	4.8	34.0
Paslaugos, tūkstančiais	1995	29.1	155.6	107.1	28.8	59.8	83.9	24.9	32.7	31.5	237.0
	2001	36.9	164.9	92.3	25.7	58.6	66.8	19.8	25.4	40.1	221.5
	2004	35.2	170.9	90.3	37.1	60.3	74.8	21.0	28.4	30.3	255.6
Žemės ūkis, procentais	1995	32.33	20.41	15.78	42.68	32.40	30.67	37.12	24.05	35.02	14.62
	2001	14.99	9.18	14.92	35.74	22.62	29.77	47.52	24.73	15.18	9.99
	2004	17.24	12.10	16.30	28.44	16.88	25.41	41.68	24.03	24.29	5.09
Pramonė, procentais	1995	24.19	23.54	19.67	15.02	21.31	15.89	10.38	24.44	19.26	24.04
	2001	23.69	22.90	19.19	22.24	23.72	16.20	10.12	28.95	25.07	18.96
	2004	23.18	22.24	18.77	16.27	26.62	15.48	12.98	22.92	23.09	18.88
Statyba, procentais	1995	7.02	7.87	7.46	6.26	6.35	6.49	4.62	8.54	10.25	5.98
	2001	6.00	7.61	6.27	2.61	4.37	5.06	1.45	6.57	3.90	8.17
	2004	7.28	8.67	6.30	6.22	5.88	7.88	6.95	13.61	7.20	8.93
Paslaugos, procentais	1995	36.47	48.19	57.09	36.05	39.95	46.95	47.88	42.97	35.47	55.36
	2001	55.32	60.31	59.63	39.42	49.29	48.97	40.91	39.75	55.85	62.87
	2004	52.30	56.99	58.64	49.07	50.63	51.23	38.39	39.44	45.43	67.10

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento leidiniuose "Lietuvos apskritys" publikuojamais duomenimis.

**Tiesinės koreliacijos koeficientų, rodančių priklausomybę tarp nedarbo lygio ir
jį veikiančių rodiklių, reikšmingumo vertinimas**

Rodiklis, kurio ryšys su nedarbo lygiu buvo analizuojamas	Apskritis	Koreliacijos koeficiento įvertis	Paklaida	Apatinė intervalo riba	Viršutinė intervalo riba	Koreliacijos koeficiento reikšmingumas
Aukščiausią išsilavinimą turinčių asmenų skaičius	Visos	-0.3734	0.1730	-0.5464	-0.2004	Reikšmingas
Migracijos saldo	Alytaus	0.807	0.2106	0.5964	1.0000	Reikšmingas
Migracijos saldo	Kauno	0.7353	0.2774	0.4579	1.0000	Reikšmingas
Migracijos saldo	Klaipėdos	0.7018	0.3065	0.3953	1.0000	Reikšmingas
Migracijos saldo	Marijampolės	0.5281	0.4356	0.0925	0.9637	Reikšmingas
Migracijos saldo	Panevėžio	0.7482	0.2659	0.4823	1.0000	Reikšmingas
Migracijos saldo	Šiaulių	0.5742	0.4049	0.1693	0.9791	Reikšmingas
Migracijos saldo	Tauragės	0.8252	0.1927	0.6325	1.0000	Reikšmingas
Migracijos saldo	Telšių	0.8169	0.2009	0.6160	1.0000	Reikšmingas
Migracijos saldo	Utenos	0.3524	0.5290	-0.1766	0.8814	Nereikšmingas
Migracijos saldo	Vilniaus	0.4659	0.4729	-0.0070	0.9388	Nereikšmingas
Vidutinis darbo užmokestis	Alytaus	0.6665	0.3357	0.3308	1.0000	Reikšmingas
Vidutinis darbo užmokestis	Kauno	0.5938	0.3910	0.2028	0.9848	Reikšmingas
Vidutinis darbo užmokestis	Klaipėdos	0.5463	0.4237	0.1226	0.9700	Reikšmingas
Vidutinis darbo užmokestis	Marijampolės	0.7986	0.2188	0.5798	1.0000	Reikšmingas
Vidutinis darbo užmokestis	Panevėžio	0.7617	0.2536	0.5081	1.0000	Reikšmingas
Vidutinis darbo užmokestis	Šiaulių	0.6387	0.3576	0.2811	0.9963	Reikšmingas
Vidutinis darbo užmokestis	Tauragės	0.3640	0.5240	-0.1600	0.8880	Nereikšmingas
Vidutinis darbo užmokestis	Telšių	0.6386	0.3577	0.2809	0.9963	Reikšmingas
Vidutinis darbo užmokestis	Vilniaus	0.5130	0.4450	0.0680	0.9580	Reikšmingas
Tiesioginės užsienio investicijos	Alytaus	-0.7318	0.3265	-1.0000	-0.4053	Reikšmingas
Tiesioginės užsienio investicijos	Klaipėdos	-0.0964	0.6965	-0.7929	0.6001	Nereikšmingas
Tiesioginės užsienio investicijos	Šiaulių	-0.5591	0.4833	-1.0000	-0.0758	Reikšmingas
Tiesioginės užsienio investicijos	Tauragės	-0.2992	0.6401	-0.9393	0.3409	Nereikšmingas
Tiesioginės užsienio investicijos	Vilniaus	-0.21	0.6720	-0.8820	0.4620	Nereikšmingas

Šaltinis: sudaryta autorės.

13 PRIEDAS

Porinės tiesinės regresijos lygčių reikšmingumo vertinimas

a) Porinės tiesinės regresijos lygčių, rodančių migracijos saldo poveikį nedarbo lygiui, parametrai ir jų pasikliautini intervalai

Apskritis	Alytaus	Kauno	Klaipėdos	Marijampolės	Panevėžio	Šiaulių	Tauragės	Telšių
Konstanta	16.7813	10.1865	10.5447	14.8215	16.9793	16.0962	16.0728	17.2738
Paklaida	1.2023	0.8904	1.0231	2.3501	1.7687	1.939	1.0046	1.5710
Apatinė intervalo riba	15.579	9.2961	9.5216	12.4714	15.2106	14.1572	15.0682	15.7028
Viršutinė intervalo riba	17.9836	11.0769	11.5678	17.1716	18.748	18.0352	17.0774	18.8448
Regresijos koeficientas	0.9268	0.5537	0.6946	1.1727	1.1168	0.8502	0.7939	1.5593
Paklaida	0.4344	0.3270	0.4516	1.2079	0.6345	0.7766	0.3482	0.7052
Apatinė intervalo riba	0.4924	0.2267	0.243	-0.0352	0.4823	0.0736	0.4457	0.8541
Viršutinė intervalo riba	1.3612	0.8807	1.1462	2.3806	1.7513	1.6268	1.1421	2.2645
Regresijos lygties reikšmingumas*	Taip	Taip	Taip	Ne	Taip	Taip	Taip	Taip
Determinacijos koeficientas	0.6513	0.5407	0.4926	0.2789	0.5598	0.3297	0.6809	0.6674

b) Porinės tiesinės regresijos lygčių, rodančių vidutinio bruto darbo užmokesčio poveikį nedarbo lygiui, parametrai ir jų pasikliautini intervalai

Apskritis	Alytaus	Kauno	Klaipėdos	Marijampolės	Panevėžio	Šiaulių	Telšių	Utenos
Konstanta	1.8682	1.5089	2.4416	-3.6327	-2.9938	0.4803	-0.1901	0.7115
Paklaida	1.5178	1.0571	1.2030	1.6658	1.7273	1.8233	2.0962	0.8239
Apatinė intervalo riba	0.3504	0.4518	1.2386	-5.2985	-4.7211	-1.3430	-2.2863	-0.1124
Viršutinė intervalo riba	3.3860	2.5660	3.6446	-1.9669	-1.2665	2.3036	1.9061	1.5354
Regresijos koeficientas	0.0122	0.0065	0.0063	0.0205	0.0173	0.0145	0.0125	0.0088
Paklaida	0.0088	0.0056	0.0062	0.0099	0.0094	0.0112	0.0096	0.0033
Apatinė intervalo riba	0.0034	0.0009	0.0001	0.0106	0.0079	0.0033	0.0029	0.0055
Viršutinė intervalo riba	0.0210	0.0121	0.0125	0.0304	0.0267	0.0257	0.0221	0.0121
Regresijos lygties reikšmingumas*	Taip	Taip	Ne	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip
Determinacijos koeficientas	0.4442	0.3526	0.2984	0.6377	0.5802	0.4079	0.4078	0.6036

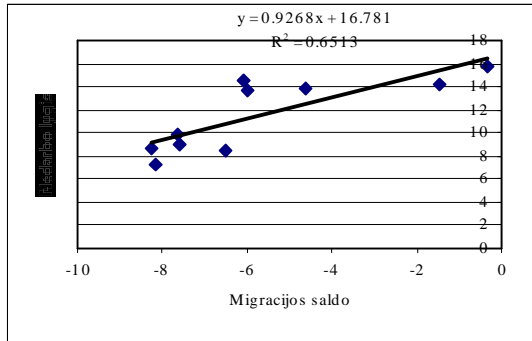
c) Porinės tiesinės regresijos lygčių, rodančių tiesioginių užsienio investicijų per metus poveikį nedarbo lygiui, parametrai ir jų pasikliautini intervalai

Apskritis	Alytaus	Klaipėdos	Šiaulių	Tauragės	Vilniaus
Konstanta	4.0277	9.2249	14.5908	13.0456	8.2122
Paklaida	1.0607	1.8184	5.4385	2.2675	1.0851
Apatinė intervalo riba	2.967	7.4065	9.1523	10.7781	7.1271
Viršutinė intervalo riba	5.0884	11.0433	20.0293	15.3131	9.2973
Regresijos koeficientas	0.0033	-0.0020	-0.0622	-0.0242	-0.0004
Paklaida	0.0080	0.0157	0.0470	0.0585	0.0013
Apatinė intervalo riba	-0.0047	-0.0177	-0.1092	-0.0827	-0.0017
Viršutinė intervalo riba	0.0113	0.0137	-0.0152	0.0343	0.0009
Regresijos lygties reikšmingumas*	Ne	Ne	Taip	Ne	Ne
Determinacijos koeficientas	0.0867	0.0093	0.3126	0.0895	0.0441

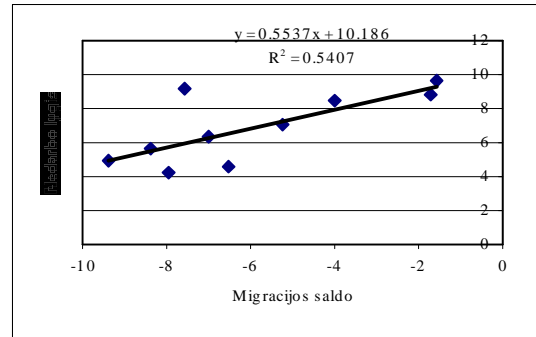
*Pastaba: jei regresijos lygtis reikšminga – taip, jei nereikšminga – ne.

Šaltinis: sudaryta autorės.

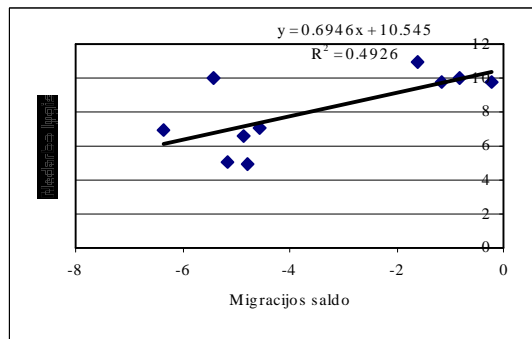
Nedarbo lygio priklausomybė nuo migracijos saldo ir apskrityse



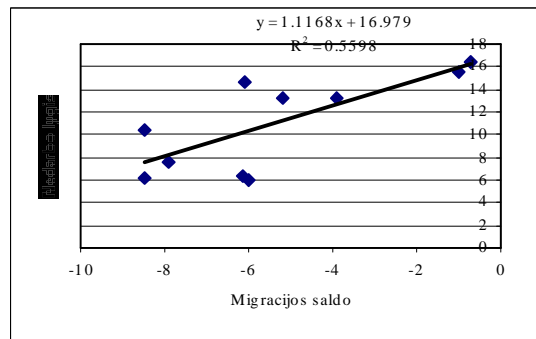
Alytaus apskritis



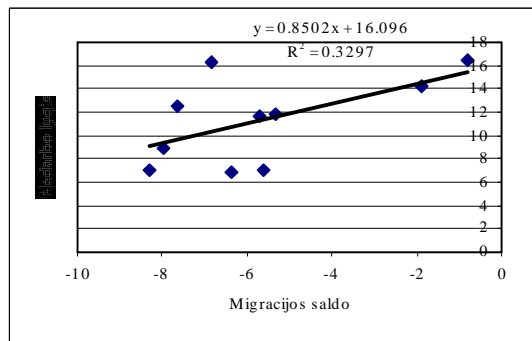
Kauno apskritis



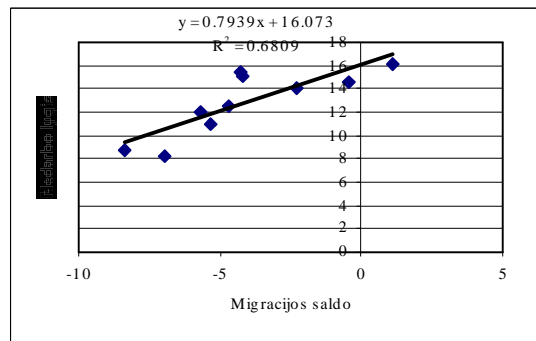
Klaipėdos apskritis



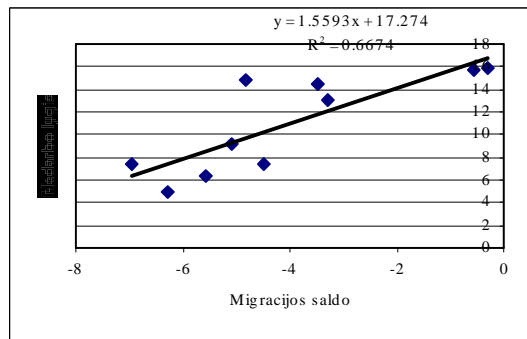
Panevėžio apskritis



Šiaulių apskritis

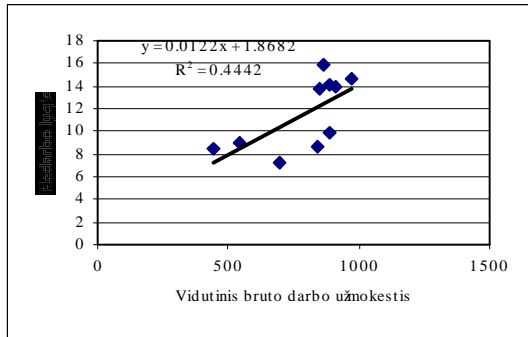


Tauragės apskritis

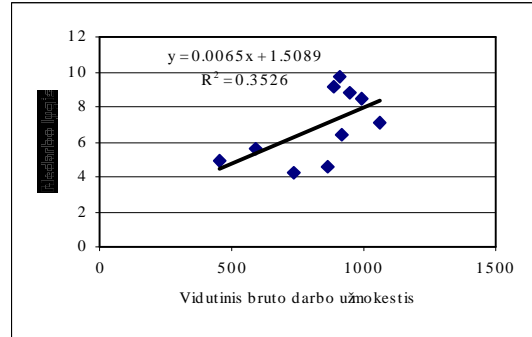


Telšių apskritis

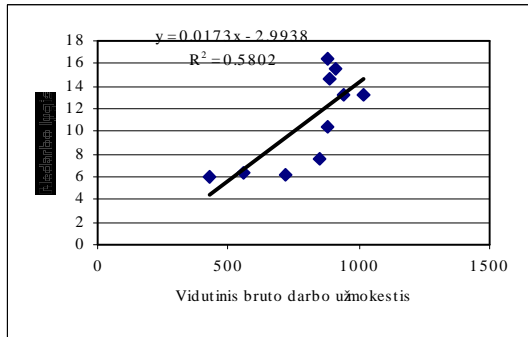
Nedarbo lygio priklausomybė nuo vidutinio mėnesinio bruto darbo užmokesčio apskrityse



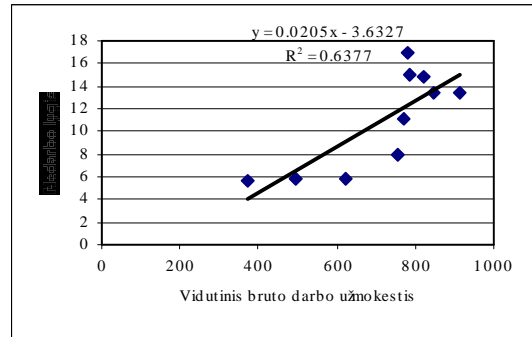
Alytaus apskritis



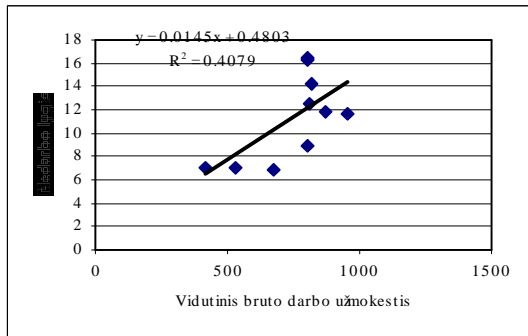
Kauno apskritis



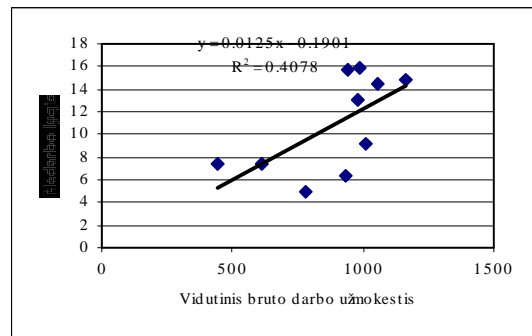
Marijampolės apskritis



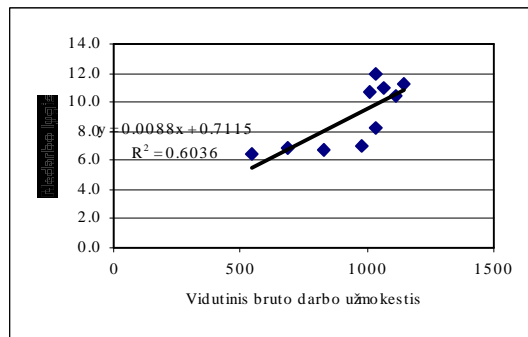
Panevėžio apskritis



Šiaulių apskritis



Telšių apskritis



Utenos apskritis

Tiesinės koreliacijos koeficientų, rodančių priklausomybę tarp nedarbo lygio ir jo veikiančių rodiklių, reikšmingumo vertinimas

Rodiklis, kurio ryšys su nedarbo lygiu buvo analizuojamas	Apskritis	Koreliacijos koeficiento įvertis	Paklaida	Apatinė intervalo riba	Viršutinė intervalo riba	Koreliacijos koeficiento reikšmingumas
Apsilankymai poliklinikoje	Alytaus	0.1322	0.4493	-0.3171	0.5815	Nereikšmingas
Apsilankymai poliklinikoje	Kauno	0.1709	0.4440	-0.2731	0.6149	Nereikšmingas
Apsilankymai poliklinikoje	Klaipėdos	-0.5376	0.3252	-0.8628	-0.2124	Reikšmingas
Apsilankymai poliklinikoje	Marijampolės	0.0027	0.4573	-0.4546	0.4600	Nereikšmingas
Apsilankymai poliklinikoje	Panevėžio	-0.5124	0.3373	-0.8497	-0.1751	Reikšmingas
Apsilankymai poliklinikoje	Šiaulių	-0.7848	0.1757	-0.9605	-0.6091	Reikšmingas
Apsilankymai poliklinikoje	Tauragės	-0.7109	0.2262	-0.9371	-0.4847	Reikšmingas
Apsilankymai poliklinikoje	Telšių	-0.917	0.0728	-0.9898	-0.8442	Reikšmingas
Apsilankymai poliklinikoje	Utenos	0.3133	0.4124	-0.0991	0.7257	Nereikšmingas
Apsilankymai poliklinikoje	Vilniaus	0.3595	0.3982	-0.0387	0.7577	Nereikšmingas
Užregistruoti nusikaltimai	Alytaus	-0.0018	0.4573	-0.4591	0.4555	Nereikšmingas
Užregistruoti nusikaltimai	Kauno	0.4	0.3842	0.0158	0.7842	Reikšmingas
Užregistruoti nusikaltimai	Klaipėdos	0.3707	0.3945	-0.0238	0.7652	Nereikšmingas
Užregistruoti nusikaltimai	Marijampolės	0.3772	0.3923	-0.0151	0.7695	Nereikšmingas
Užregistruoti nusikaltimai	Panevėžio	0.6469	0.2659	0.3810	0.9128	Reikšmingas
Užregistruoti nusikaltimai	Šiaulių	0.6399	0.2701	0.3698	0.9100	Reikšmingas
Užregistruoti nusikaltimai	Tauragės	0.262	0.4259	-0.1639	0.6879	Nereikšmingas
Užregistruoti nusikaltimai	Telšių	0.3697	0.3948	-0.0251	0.7645	Nereikšmingas
Užregistruoti nusikaltimai	Utenos	0.9005	0.0865	0.8140	0.9870	Reikšmingas
Užregistruoti nusikaltimai	Vilniaus	0.2992	0.4164	-0.1172	0.7156	Nereikšmingas
Nepilnamečių padaryti nusikaltimai	Alytaus	-0.3346	0.4061	-0.7407	0.0715	Nereikšmingas
Nepilnamečių padaryti nusikaltimai	Kauno	-0.313	0.4125	-0.7255	0.0995	Nereikšmingas
Nepilnamečių padaryti nusikaltimai	Klaipėdos	0.2745	0.4229	-0.1484	0.6974	Nereikšmingas
Nepilnamečių padaryti nusikaltimai	Marijampolės	-0.1797	0.4426	-0.6223	0.2629	Nereikšmingas
Nepilnamečių padaryti nusikaltimai	Panevėžio	0.6393	0.2704	0.3689	0.9097	Reikšmingas
Nepilnamečių padaryti nusikaltimai	Šiaulių	0.3297	0.4076	-0.0779	0.7373	Nereikšmingas
Nepilnamečių padaryti nusikaltimai	Tauragės	0.5473	0.3203	0.2270	0.8676	Reikšmingas
Nepilnamečių padaryti nusikaltimai	Telšių	0.4092	0.3808	0.0284	0.7900	Reikšmingas
Nepilnamečių padaryti nusikaltimai	Utenos	-0.3082	0.4139	-0.7221	0.1057	Nereikšmingas
Nepilnamečių padaryti nusikaltimai	Vilniaus	0.1839	0.4419	-0.2580	0.6258	Nereikšmingas

tęsinys

Savivaldybių biudžetų išlaidos socialinei apsaugai	Visos	0.6201	0.0895	0.5306	0.7096	Reikšmingas
Savivaldybių biudžetų išlaidos socialinei apsaugai	Alytaus	0.6007	0.3692	0.2315	0.9699	Reikšmingas
Savivaldybių biudžetų išlaidos socialinei apsaugai	Kauno	0.1678	0.5614	-0.3936	0.7292	Nereikšmingas
Savivaldybių biudžetų išlaidos socialinei apsaugai	Klaipėdos	0.3324	0.5138	-0.1814	0.8462	Nereikšmingas
Savivaldybių biudžetų išlaidos socialinei apsaugai	Marijampolės	0.408	0.4815	-0.0735	0.8895	Nereikšmingas
Savivaldybių biudžetų išlaidos socialinei apsaugai	Panevėžio	0.4538	0.4587	-0.0049	0.9125	Nereikšmingas
Savivaldybių biudžetų išlaidos socialinei apsaugai	Šiaulių	0.0652	0.5752	-0.5100	0.6404	Nereikšmingas
Savivaldybių biudžetų išlaidos socialinei apsaugai	Tauragės	0.8509	0.1594	0.6915	1.0000	Reikšmingas
Savivaldybių biudžetų išlaidos socialinei apsaugai	Telšių	0.7275	0.2719	0.4556	0.9994	Reikšmingas
Savivaldybių biudžetų išlaidos socialinei apsaugai	Utenos	0.633	0.3462	0.2868	0.9792	Reikšmingas
Savivaldybių biudžetų išlaidos socialinei apsaugai	Vilniaus	-0.3826	0.4931	-0.8757	0.1105	Nereikšmingas
Savivaldybių pajamų mokesčio pajamos	Alytaus	-0.4932	0.4372	-0.9304	-0.0560	Reikšmingas
Savivaldybių pajamų mokesčio pajamos	Kauno	-0.18429	0.5581	-0.7423	0.3738	Nereikšmingas
Savivaldybių pajamų mokesčio pajamos	Klaipėdos	-0.426	0.4728	-0.8988	0.0468	Nereikšmingas
Savivaldybių pajamų mokesčio pajamos	Marijampolės	-0.1572	0.5634	-0.7206	0.4062	Nereikšmingas
Savivaldybių pajamų mokesčio pajamos	Panevėžio	-0.2204	0.5496	-0.7700	0.3292	Nereikšmingas
Savivaldybių pajamų mokesčio pajamos	Šiaulių	0.2674	0.5364	-0.2690	0.8038	Nereikšmingas
Savivaldybių pajamų mokesčio pajamos	Tauragės	-0.2195	0.5498	-0.7693	0.3303	Nereikšmingas
Savivaldybių pajamų mokesčio pajamos	Telšių	-0.55	0.4029	-0.9529	-0.1471	Reikšmingas
Savivaldybių pajamų mokesčio pajamos	Utenos	-0.4417	0.4650	-0.9067	0.0233	Nereikšmingas
Savivaldybių pajamų mokesčio pajamos	Vilniaus	0.2605	0.5385	-0.2780	0.7990	Nereikšmingas

Šaltinis: sudaryta autorės.

Porinės tiesinės regresijos lygčių reikšmingumo vertinimas

a) Porinės tiesinės regresijos lygčių, rodančių nedarbo lygio poveikį apsilankymų poliklinikoje skaičiui, parametrai ir jų pasikliautini intervalai

Apskritis	Klaipėdos	Panevėžio	Šiaulių	Tauragės	Telšių
Konstanta	7.2598	6.0114	5.8402	6.2761	6.2714
Paklaida	2.0156	0.7502	0.6933	2.0546	0.7655
Apatinė intervalo riba	5.2442	5.2613	5.1469	4.2215	5.5059
Viršutinė intervalo riba	9.2754	6.7616	6.5335	8.3306	7.0369
Regresijos koeficientas	-0.1096	-0.0275	-0.0531	-0.1138	-0.1083
Paklaida	0.0849	0.0228	0.0207	0.0556	0.0233
Apatinė intervalo riba	-0.1945	-0.0503	-0.0738	-0.1693	-0.1316
Viršutinė intervalo riba	-0.0247	-0.0047	-0.0324	-0.0582	-0.0850
Regresijos lygties reikšmingumas*	Reikšminga	Reikšminga	Reikšminga	Reikšminga	Reikšminga
Determinacijos koeficientas	0.2890	0.2625	0.6160	0.5054	0.8408

b) Porinės tiesinės regresijos lygčių, rodančių nedarbo lygio poveikį užregistruotų nusikaltimų skaičiui, parametrai ir jų pasikliautini intervalai

Apskritis	Kauno	Panevėžys	Šiaulių	Utenos
Konstanta	1920.2800	1690.6770	1497.6210	702.7707
Paklaida	844.1850	777.1382	647.5455	585.3058
Apatinė intervalo riba	1076.0950	913.5388	850.0755	117.4649
Viršutinė intervalo riba	2764.4650	2467.8152	2145.1665	1288.0765
Regresijos koeficientas	36.8025	40.5109	32.6243	93.3078
Paklaida	41.6436	23.5860	19.3490	22.2495
Apatinė intervalo riba	-4.8411	16.9249	13.2753	71.0583
Viršutinė intervalo riba	78.4460	64.0968	51.9733	115.5573
Regresijos lygties reikšmingumas*	Nereikšminga	Reikšminga	Reikšminga	Reikšminga
Determinacijos koeficientas	0.1600	0.4185	0.4095	0.8110

c) Porinės tiesinės regresijos lygčių, rodančių nedarbo lygio poveikį nepilnamečių padarytų nusikaltimų skaičiui, parametrai ir jų pasikliautini intervalai

Apskritis	Panevėžio	Tauragės	Telšių
Konstanta	111.0117	80.6870	100.4166
Paklaida	113.5846	87.8505	120.7008
Apatinė intervalo riba	-2.5729	-7.1634	-20.2842
Viršutinė intervalo riba	224.5963	168.5375	221.1174
Regresijos koeficientas	5.8019	3.1470	3.3312
Paklaida	3.4473	2.3768	3.6687
Apatinė intervalo riba	2.3547	0.7702	-0.3376
Viršutinė intervalo riba	9.2492	5.5237	6.9999
Regresijos lygties reikšmingumas*	Reikšminga	Reikšminga	Nereikšminga
Determinacijos koeficientas	0.4086	0.2996	0.1674

tęsinys

d) Porinės tiesinės regresijos lygčių, rodančių nedarbo lygio poveikį savivaldybių išlaidų socialinei apsaugai dydžiui, parametrai ir jų pasikliautini intervalai

Apskritis	Alytaus	Tauragės	Telšių	Utenos
Konstanta	89.8479	109.7604	116.8483	65.5399
Paklaida	12.4102	8.6200	11.4287	13.2140
Apatinė intervalo riba	77.4377	101.1404	105.4196	52.3259
Viršutinė intervalo riba	102.2581	118.3804	128.2770	78.7539
Regresijos koeficientas	4.6056	6.7813	4.3907	7.8872
Paklaida	4.6547	3.1792	3.1445	7.3245
Apatinė intervalo riba	-0.0491	3.6021	1.2462	0.5627
Viršutinė intervalo riba	9.2603	9.9605	7.5352	15.2117
Regresijos lygties reikšmingumas*	Nereikšminga	Reikšminga	Reikšminga	Reikšminga
Determinacijos koeficientas	0.3608	0.7240	0.5292	0.4007

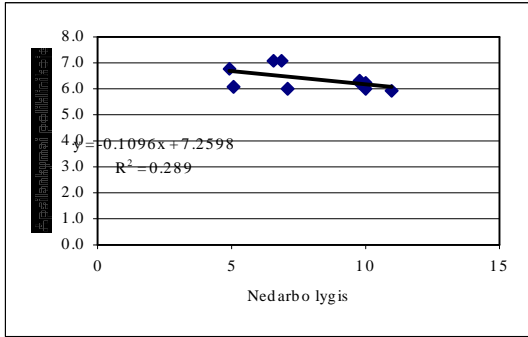
e) Porinės tiesinės regresijos lygčių, rodančių nedarbo lygio poveikį savivaldybių pajamų mokesčio pajamoms, parametrai ir jų pasikliautini intervalai

Apskritis	Alytaus	Telšių
Konstanta	1153.8709	1071.2236
Paklaida	131.512	147.1368
Apatinė intervalo riba	1022.359	924.0868
Viršutinė intervalo riba	1285.383	1218.36
Regresijos koeficientas	-36.8266	-35.1077
Paklaida	49.3259	40.4835
Apatinė intervalo riba	-86.1525	-75.5912
Viršutinė intervalo riba	12.4993	5.3758
Regresijos lygties reikšmingumas*	Nereikšminga	Nereikšminga
Determinacijos koeficientas	0.2432	0.3025

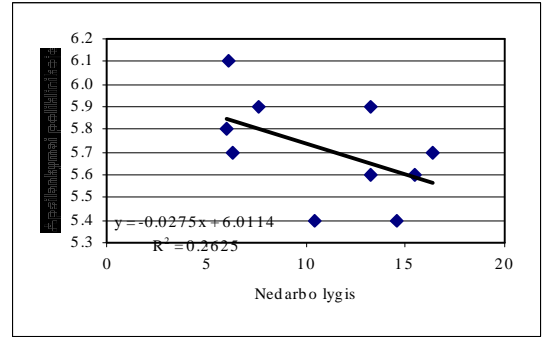
Šaltinis: sudaryta autorės.

18 PRIEDAS

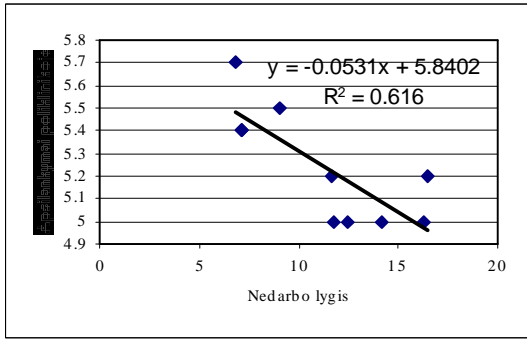
Apsilankymų poliklinikoje skaičiaus priklausomybė nuo nedarbo lygio apskrityse



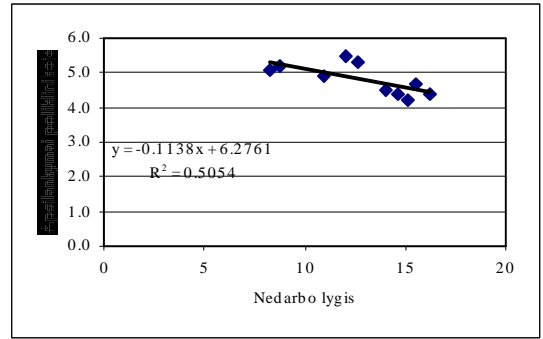
Klaipėdos apskritis



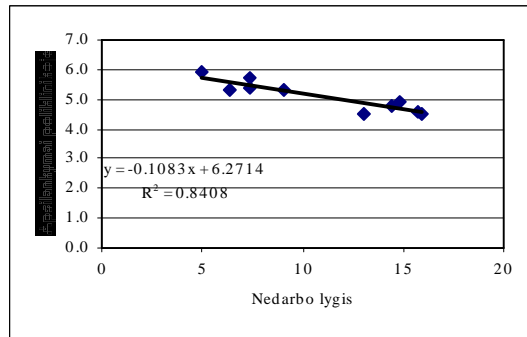
Panevėžio apskritis



Šiaulių apskritis

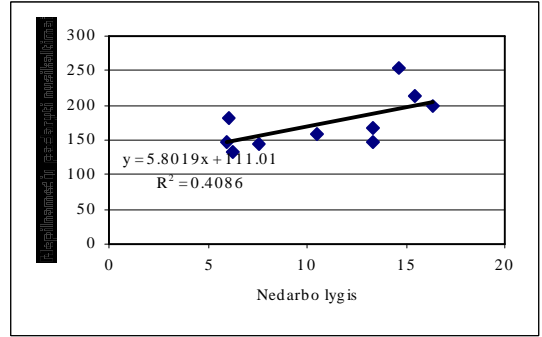
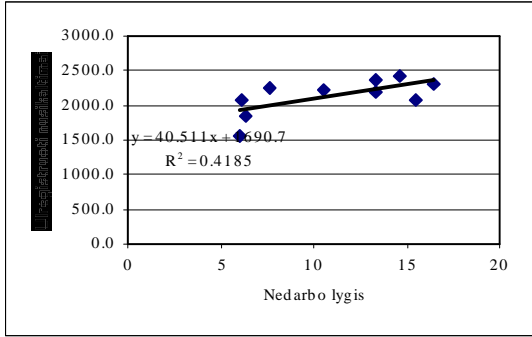


Tauragės apskritis

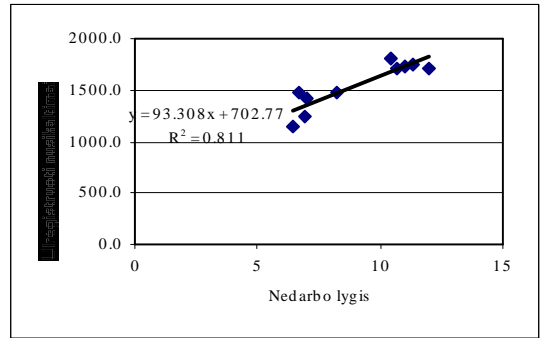
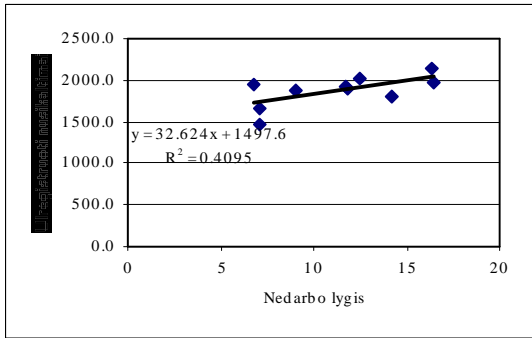


Telšių apskritis

Užregistruotų nusikaltimų ir nepilnamečių padarytų nusikaltimų skaičiaus priklausomybė nuo nedarbo lygio apskrityse

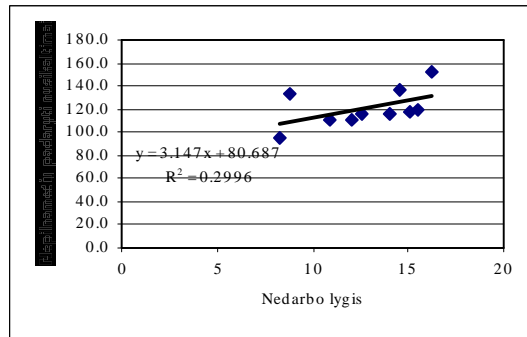


Panevėžio apskritis



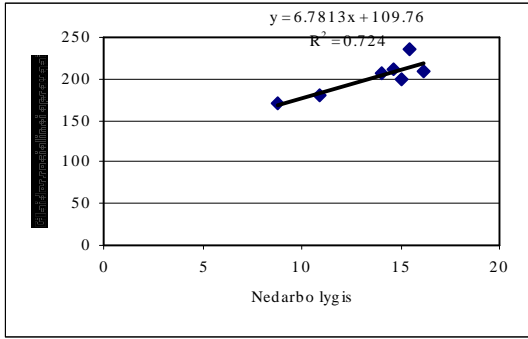
Šiaulių apskritis

Utenos apskritis

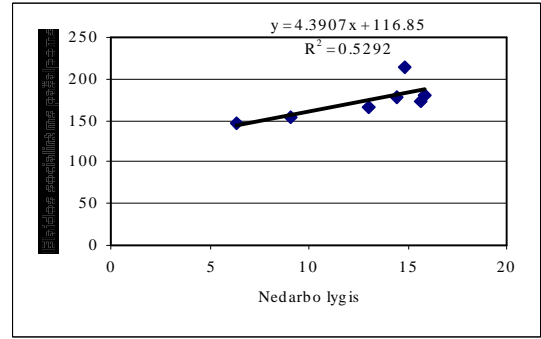


Tauragės apskritis

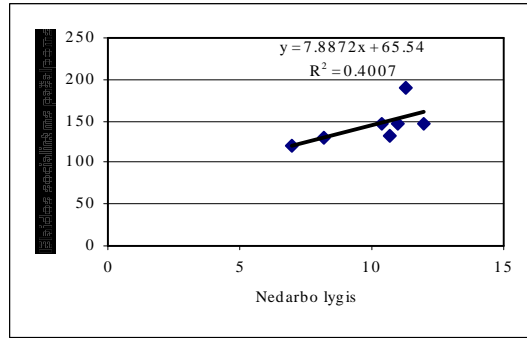
Savivaldybių išlaidų socialinei apsaugai priklausomybė nuo nedarbo lygio apskrityse



Tauragės apskritis



Telšių apskritis



Utenos apskritis

21 PRIEDAS

Nedarbo lygio prognozavimas, naudojant tiesinio trendo funkciją ($\hat{y}_t = a + bt$)

	a	b	Prognozuojama 2005 metų reikšmė	Prognozuojama 2006 metų reikšmė
Lietuva	5.4400	0.6364	12.44	13.08
Alytaus apskritis	6.5400	0.9073	16.52	17.43
Kauno apskritis	4.1933	0.4921	9.60	10.10
Klaipėdos apskritis	4.9467	0.5770	11.29	11.87
Marijampolės apskritis	4.3867	1.2079	17.67	18.88
Panevėžio apskritis	4.5533	1.1648	17.37	18.53
Šiaulių apskritis	6.7133	0.8339	15.89	16.72
Tauragės apskritis	9.5333	0.5939	16.07	16.66
Telšių apskritis	4.1800	1.2236	17.64	18.86
Utenos apskritis	5.4733	0.6521	12.65	13.30
Vilniaus apskritis	5.8933	0.2812	8.99	9.27

Šaltinis: sudaryta autorės.

Vidutinės absoliutinės santykinės pagal tiesės funkciją aproksimuotų reikšmių paklaidos apskrityse:

$$MAPE_{Lietuva} = 13.2614$$

$$MAPE_{Al} = 12.5966$$

$$MAPE_{Kaun} = 16.5836$$

$$MAPE_{Klaip} = 16.8144$$

$$MAPE_{Mar} = 15.9806$$

$$MAPE_{Pan} = 15.9816$$

$$MAPE_{Šiaul} = 15.7105$$

$$MAPE_{Taur} = 19.1393$$

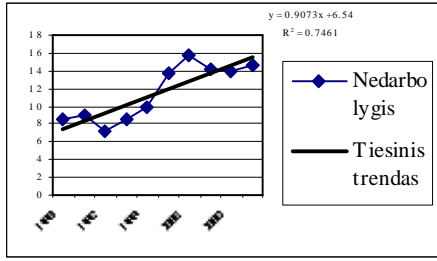
$$MAPE_{Telš} = 20.8150$$

$$MAPE_{Ut} = 8.5571$$

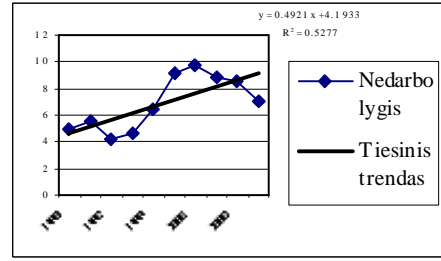
$$MAPE_{Viln} = 13.7661$$

22 PRIEDAS

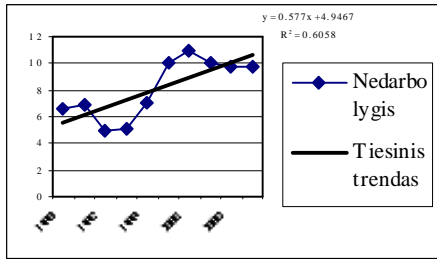
Pagrindinę nedarbo lygio kitimo tendenciją apskrityse atspindinčios tiesės



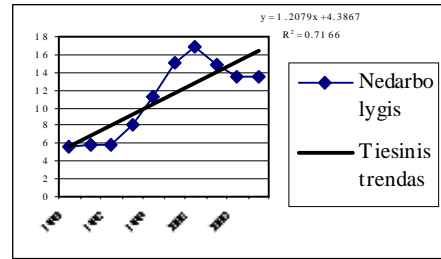
Alytaus apskritis



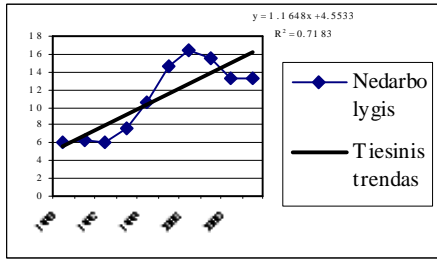
Kauno apskritis



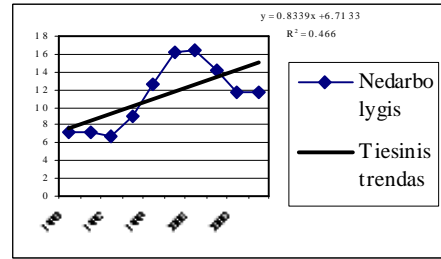
Klaipėdos apskritis



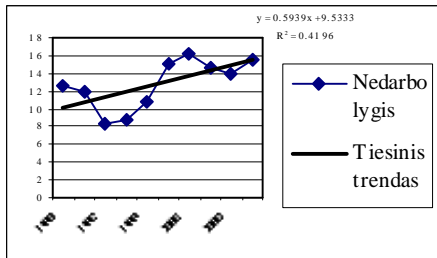
Marijampolės apskritis



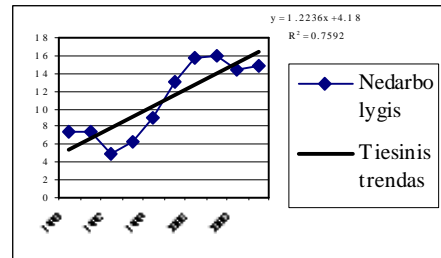
Panevėžio apskritis



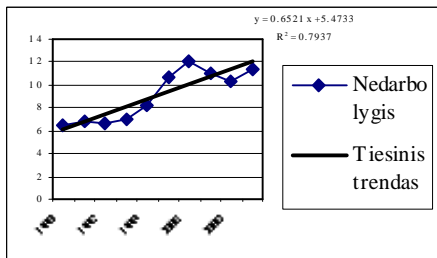
Šiaulių apskritis



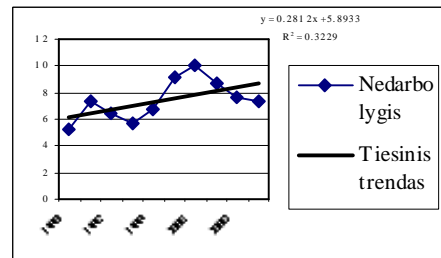
Tauragės apskritis



Telšių apskritis



Utenos apskritis



Vilniaus apskritis

Nedarbo lygio prognozavimas, naudojant S pavidalo kreivę ir prognozes migracijos saldo reikšmes

a) Nedarbo lygio prognozavimas, naudojant S pavidalo kreivę ($\hat{y}_t = e^{a + \frac{b}{t}}$)

	a	b	Prognozuojama 2005 metų reikšmė	Prognozuojama 2006 metų reikšmė
Lietuva	2.3583862	-0.695958	9.92	9.98
Alytaus apskritis	2.5959284	-0.638522	12.65	12.74
Kauno apskritis	2.0811844	-0.65421	7.55	7.59
Klaipėdos apskritis	2.2027765	-0.499415	8.65	8.68
Marijampolės apskritis	2.6800612	-1.228151	13.05	13.16
Panevėžio apskritis	2.6483224	-1.115899	12.77	12.87
Šiaulių apskritis	2.6279623	-0.8686	12.79	12.88
Tauragės apskritis	2.5862346	-0.205993	13.04	13.05
Telšių apskritis	2.5646664	-0.861364	12.02	12.1
Utenos apskritis	2.3696296	-0.661213	10.07	10.12
Vilniaus apskritis	2.1270541	-0.472738	8.04	8.07

Šaltinis: sudaryta autorės.

b) Nedarbo lygio prognozavimas, naudojant prognozes migracijos saldo reikšmes

	Pagal S pavidalo kreivę prognozuota migracijos saldo reikšmė 2005 metais	Pagal S pavidalo kreivę prognozuota migracijos saldo reikšmė 2006 metais	Prognozuojama 2005 metų reikšmė	Prognozuojama 2006 metų reikšmė
Alytaus apskritis	3.40	3.37	13.63	13.66
Kauno apskritis	3.43	3.96	8.29	7.99
Klaipėdos apskritis	1.37	1.61	9.59	9.43
Panevėžio apskritis	3.46	3.43	13.12	13.15
Šiaulių apskritis	3.86	3.83	12.81	12.84
Tauragės apskritis	2.65	2.63	13.97	13.98
Telšių apskritis	2.26	2.24	13.75	13.78

Šaltinis: sudaryta autorės.