

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETAS
EKONOMIKOS KATEDRA

AIVARAS PRIALGAUSKAS

NEDARBO IR INFLIACIJOS MAKROEKONOMINĖ
ANALIZĖ. FILIPSO KREIVĖ IR JOS REIKŠMĖ
EKONOMIKOJE

Magistro baigiamasis darbas

Vadovas
Lekt. I. Panovas

VILNIUS, 2011

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETAS
EKONOMIKOS KATEDRA

NEDARBO IR INFLIACIJOS MAKROEKONOMINĖ
ANALIZĖ. FILIPSO KREIVĖ IR JOS REIKŠMĖ
EKONOMIKOJE

Viešojo sektoriaus ekonomikos magistro baigiamasis darbas

Studijų programa 62401S117

Vadovas

Lekt. I. Panovas

2011 12 ...

Recenzentas

Atliko

VSEmns10 – 01 gr. stud.

A. Prialgauskas

2011 12 ...

2011 12 05

VILNIUS, 2011

TURINYS

LENTELĖS.....	6
PAVEIKSLAI	7
ĮVADAS	8
I SKYRIUS. TEORINIAI PAGRINDAI: INFLIACIJA IR NEDARBAS, FILIPSO KREIVĖ: REIKŠMĖ, PRIEŽASTYS, PASEKMĖS	11
1.1. MAKROEKONOMINĖ PROBLEMA NEDARBAS	11
1.1.1. Svarbiausios priežastys įtakančios nedarbą dinamiškoje ekonomikoje	13
1.1.2. Nedarbo rūšys ir jų poveikis individui bei visuomenei.....	16
1.1.3. Neigiami nedarbo padariniai žmogui ir valstybei	19
1.2. VALSTYBIŲ MAKROEKONOMINĖ PROBLEMA – INFLIACIJA	21
1.2.1. Infliacijos priežastys ir tipai.....	22
1.2.2. Infliacinio proceso pasekmės vartotojams, verslui ir valstybei.....	25
1.3. FILIPSO KREIVĖS TEORINIAI PAGRINDAI. KILMĖ, VYSTYMOSI ETAPAI	29
1.3.1. Filipso kreivės reikšmė trumpuoju laikotarpiu	32
1.3.2. Filipso kreivės esmė ilguoju laikotarpiu	33
1.4. „MODERNIOS“ FILIPSO KREIVĖS AIŠKINIMAS	34
II SKYRIUS. EKONOMIKOS TOERIJOS IR DABARTINĖ SITUACIJA: INFLIACIJOS IR NEDARBO PROBLEMOS KRIZINĖJE APLINKOJE	37
III SKYRIUS. TIRIAMOJO DARBO METODOLOGIJA.....	45
3.1. Koreliacinės analizės metodika	45
3.2. Regresinės analizės (dvimatės) metodika.....	47
3.3. Grafinės analizės metodika.....	48
3.4. Tyrimo imties charakteristika	48
IV SKYRIUS. TYRIMAS: NEDARBAS IR INFLIACIJA. KORELIACINĖ - REGRESINĖ ANALIZĖ	50
4.1. Nedarbo ir infliacijos apžvalga Lietuvoje	51
4.2. Koreliacija tarp nedarbo ir infliacijos. Lietuvos atvejis	53
4.3. Nedarbo ir infliacijos tendencijų apžvalga ES	56
4.4. Koreliacija tarp nedarbo ir infliacijos ES.....	58
4.5. Ryšys tarp infliacijos bei nedarbo pokyčių Lietuvoje ir ES.....	61
4.6. Vienmatė regresinė analizė: Lietuvos ir Europos Sąjungos atvejai.....	65
4.7. Veiksnių įtakančių infliaciją ir nedarbą Lietuvoje analizė.....	70

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI.....	74
LITERATŪRA.....	77
ANOTACIJA	82
ANOTATION	83
SANTRAUKA	84
SUMMARY	85
PRIEDAI.....	86

LENTELĖS

1 lentelė. Infliacijos rūšys pagal tempus.....	25
2 lentelė. Filipso kreivės momentai pagal verslo svyravimo ciklus.....	31
3 lentelė. Koreliacijos interpretacija pagal skaitinę išraišką.....	46
4 lentelė. Nedarbo lygis Lietuvoje (%)......	48
5 lentelė. Infliacijos lygis Lietuvoje (%).	48
6 lentelė. Nedarbo lygis Europos Sąjungoje (%).	49
7 lentelė. Infliacijos lygis Europos Sąjungoje (%).	49
8 lentelė. Koreliacija tarp nedarbo ir infliacijos Lietuvoje.	53
9 lentelė. Koreliacija tarp nedarbo ir infliacijos (ketvirtiniais duomenys).	55
10 lentelė. Koreliacija tarp nedarbo ir infliacijos ES.	59
11 lentelė. Koreliacija tarp infliacijos ES ir Lietuvoje (duomenys nuo 2000 metų).....	61
12 lentelė. Koreliacija infliacijos ES ir Lietuvoje (duomenys nuo 2004 metų).....	60
13 lentelė. Koreliacija tarp nedarbo ES ir Lietuvoje (duomenys nuo 2000 metų).....	63
14 lentelė. Emigrantų ir imigrantų skaičius vienetais – Lietuva.	63
15 lentelė. Koreliacija tarp nedarbo ES ir Lietuvoje (duomenys nuo 2004 metų).....	64
16 lentelė. Regresinės analizės išklotinė (infliacija ir nedarbas, Lietuva, metiniai duomenys).	66
17 lentelė. Regresinės analizės išklotinė (infliacija ir nedarbas, Europos Sąjunga).	68

PAVEIKSLAI

1 paveikslas. Nedarbo rūšys Lietuvoje 2007 – 2010 metais.....	18
2 paveikslas. Ryšys tarp nominaliojo darbo užmokesčio procentinio pokyčio ir nedarbo lygio.....	27
3 paveikslas. Trumpojo laikotarpio Filipso kreivė.....	30
4 paveikslas. Ilgojo laikotarpio Filipso kreivė.....	31
5 paveikslas. „Modernaus“ Filipso kreivės modelio aiškinimas.....	33
6 paveikslas. Naftos kainų kitimo grafikas.....	39
7 paveikslas. Šalių skola lyginant su BVP.....	41
8 paveikslas. Nedarbo lygis Europos sąjungos šalyse: Vokietija, Estija, Airija, Ispanija, Italija, Latvija, Lietuva, Graikija.....	43
9 paveikslas. Infliacijos lygis Europos sąjungos šalyse: Vokietija, Estija, Airija, Ispanija, Italija, Latvija, Lietuva, Graikija.....	41
10 paveikslas. Neapdirbtos naftos kainų kitimas iki 2011 metų pradžios.....	54
11 paveikslas. Nedarbo ir infliacijos koreliacinis laukas (Lietuva)	53
12 paveikslas. Nedarbo ir infliacijos koreliacinis laukas (Europos Sąjunga).....	59
13 paveikslas. Infliacijos ir nedarbo kitimo tendencijos Lietuvoje.....	65
14 paveikslas. Infliacijos ir nedarbo kitimo tendencijos Europos Sąjungoje.....	68
15 paveikslas. Lietuvos importas ir eksportas 2000-2010 metais.....	70
16 paveikslas. Lietuvos valstybės išlaidos ir tiesioginės užsienio investicijos Lietuvoje	71
2000-2010 metais.....	71
17 paveikslas. Namų ūkio vartojimas ir vidutinis atlyginimas Lietuvoje 2000-2010 metais.....	70

IVADAS

Tyrimo aktualumas. Pasaulio šalių ekonomikoms tampant vis dinamiškesnėmis ir dėl rinkoms tampant vis labiau globalizuotoms, problemos iškylančios vienoje šalyje turi tam tikrą atgarsį kitose. Ekonomikos teorijoje plačiai aptarinėjamos įvairios makroekonominės problemos, kurių siekia išvengti šalių vyriausybės. Pastarieji dešimtmečiai rodo, kad pagrindinės ekonominės politikos kryptys yra nukreiptos, siekiant išspręsti dvi pagrindines problemas: infliacinį procesą ir nedarbo augimą. Kuriamos specializuotos tarptautinės organizacijos, padedančios įvairiose tarptautinių santykių sferose, sąjungos, siekiant tam tikruose regionuose skatinti konkurencingumo augimą ir apskritai ekonomikos plėtrą. Tačiau tai tėra papildomi veiksniai, siekiant išspręsti šalių vidaus makroekonominės problemas. Infliacijos ir nedarbo reikšmė, jų sukeltos pasekmės yra plačiai nagrinėjamos ekonomikos teorijoje. Fiskalinėmis bei monetarinėmis priemonėmis vykdant šalies ekonominę politiką, stengiamasi rasti ir subalansuoti tinkamą šių, ekonomikoje vadinamų blogybėmis, veiksmų santykį, nes kaip rodo praktika, neįmanoma panaikinti ir užkirsti kelio šių procesų vyksmui, nes tai, galima teigti, yra natūralūs ekonomikos procesai ir nesvarbu, ar tai susiję su ekonomikos pakilimu ar nuosmūkiu.

Lietuvai atgavus nepriklausomybę ir pereinant iš planinės į rinkos ekonomiką, buvo susidurta su daugeliu problemų, tokių kaip: finansų sistemos nebuvimas, ekonominės politikos pagrindų stoka, šalies valdymo sistemos griūtis ir t.t. Atitinkamai buvo neišvengta ir vienos didžiausių problemų – didelio nedarbo. To pasekoje buvo neišvengta didelės migracijos į vakarus, prarandant tiek kvalifikuota, tiek nekvalifikuotą darbo jėgą. Pereinamuoju laikotarpiu ši problema, ko gero, buvo opiausia. Tuo tarpu kita problema – infliacija - buvo vos pastebima. Tačiau šaliai persiorientavus į vakarų rinkas, įstojus į Europos Sąjungą (ES), padėtis ėmė keistis. 2004 metais (po įstojimo į Europos Sąjungą) Lietuvos ekonomika augo itin dideliais tempais. Bendrasis vidaus produktas augo didžiuliais mastais, gaunamos subsidijos iš ES struktūrinių fondų padėjo gerinti infrastruktūrą, kurti naujas darbo vietas, didinti verslo konkurencingumą ir t.t., ir to pasekoje, bent jau tam tikrą laikotarpį, buvo išspręsta nedarbo problema. Tačiau atitinkamai šią problemą pakeitė kita – infliacija. 2007 metai įvardijami kaip geriausi metai Lietuvos ekonomikai. Nedarbas pasiekė natūralų lygį, tačiau infliacija buvo grėsmingai didelė.

Statistika rodo, kad Lietuva yra viena labiausiai nukentėjusių šalių, pasauliui susidūrus su globalia finansų krize 2008 metais. Krizės pasekmės aiškios – viešasis sektorius susidūrė su finansų disbalanso problema ir, be abejo, svarbiausia - didžiulis ir vis dar augantis nedarbas - atrodo, kad šalies ūkis žengė keletą žingsnių atgal. Iki kriziniu pakilimo laikotarpiu, politikams galvos skausmas buvo infliacija – nedarbo problema atliko antraplanį vaidmenį. Tačiau teigti, kad Lietuva yra viena

labiausiai nuo krizės nukentėjusių šalių, po 2011 metų skolų krizės, ko gero, nedaug kas ryžtųsi. Antroji krizės banga pirmiausiai smogė JAV, vėliau pietų Europos šalims. Tačiau ar likvidumo problemos buvo tęstinė 2008 metų krizės pasekmė, ar tai buvo nauja krizės banga (dvigubas nuosmūkis), sunku pasakyti. Tačiau vienaip ar kitaip abi krizės tarpusavyje susiję, nes tiek 2008 metų finansų sektoriaus krizė, tiek 2011 metų skolos krizės ištakos labai panašios.

Visi procesai vykstantys ekonomikoje įtakoja infliaciją bei nedarbo lygį. Žvelgiant į statistikos rodiklius bei tendencijas, kyla natūralus klausimas susijęs su šių problemų kaita ir galimybėmis jas valdyti, panaudojant kitus ekonominius procesus: kaip šie makroekonominiai rodikliai tarpusavyje susiję? Kokia turėtų būti vykdoma politika, siekiant suvaldyti šių procesų eigą ir nukreipti ekonomikos plėtrą valstybei palankia linkme?

Kad ir kaip ten būtų, aišku yra viena, kad problemos, kurias bando spręsti daugelio šalių politikai ir atitinkamos institucijos yra susijusios su natūralaus nedarbo lygio palaikymu bei infliacinių procesų valdymu. Todėl svarbu suvokti, kas sukelia šiuos procesus, kokią įtaką jie daro valstybių ekonomikoms ir koks yra ryšys tarp šių dviejų makroekonominių dydžių.

Tyrimo problema. Ekonomikoms patiriant pakilimus ir nuosmūkius susiduriama su skirtingomis problemomis: piko metų didėja infliacija, nuosmūgio metu – nedarbas. Tokią situaciją šiuo metu galima stebėti tiek Lietuvoje, tiek visoje Europos Sąjungoje. Taigi koks yra ryšys tarp šių makroekonominių problemų – infliacijos ir nedarbo? Kaip vienos jų kitimas įtakoja kitą? Kokie kiti procesai ekonomikoje įtakoja šių problemų kaitą? Kokios galimybės ir priemonės galėtų padėti suvaldyti nedarbo/infliacijos augimą?

Tyrimo objektas. Infliacija ir nedarbas kaip ekonominės problemos, jų tarpusavio ryšys bei kitų veiksnių įtaka šių problemų atsiradimui.

Tyrimo tikslas – atlikti Lietuvos ir Europos Sąjungos makroekonominių rodiklių – infliacijos ir nedarbo - analizę, nustatyti šių dviejų ekonominių problemų tarpusavio ryšį bei priklausomybę. Nustatyti kokie veiksniai įtakoja infliacijos ir nedarbo problemas.

Tyrimo uždaviniai.

1. Apibūdinti infliacijos ir nedarbo sąvokas.
2. Pateikti šių procesų kilmės priežastis ir reikšmę bendrajai šalies ekonomikai.
3. Išnagrinėti Filipso kreivės teorinius aspektus.
4. Aptarti situaciją Lietuvoje, Europos Sąjungoje, analizuojant pakilimo laikotarpį iki 2008 metų, krizinį laikotarpį 2008 – 2009 metais bei 2011 metų skolos krizę.
5. Išnagrinėti vyriausybių veiksmus, skirtus ekonomikos skatinimui ir nustatyti pasiektus bei galimus ateities rezultatus.
6. Atlikti infliacijos ir nedarbo lygio priklausomybės analizę Lietuvos ir Europos Sąjungos lygiu. Aptarti svarbiausius veiksnius įtakančius nedarbo lygį bei infliaciją Lietuvoje.

Tyrimo metodai. Tyrimo metu buvo naudojami šie metodai: mokslinės literatūros analizė, statistinių duomenų analizė, teisės aktų analizė, lyginamasis, grafinis ir koreliacinis analizės metodai, matematinis modeliavimas – regresinė analizė.

Rašant darbą buvo naudojami Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės, Lietuvos Banko, Ūkio ministerijos, Europos Statistikos departamento (Eurostato) duomenų bazės. Lietuvos ir užsienio ekonomistų moksliniai straipsniai ir darbai iš įvairių suomenų bazių: Business Source Complete, ICP SR, JSTOR ir kitos.

Darbo struktūra. Darbą sudaro įvadas, keturi skyriai, išvados ir siūlymai. Pirmajame skyriuje remiantis moksline literatūra aprašyti infliacijos ir nedarbo teoriniai aspektai: sąvokos, priežastys, pasekmės. Taip pat aptarti Filipso kreivės teoriniai pagrindai. Antrame skyriuje remiantis ekonomikos teorijų pagrindais, praktiniais darbais bei statistiniais duomenimis, aptarta nuosmūkio laikotarpiu atskirų vyriausybių vykdomos politikos, siekiant gaivinti ekonomikas. Analizuojama, kokie rezultatai pasiekti bei kokių pasekmių sulaukta viešojo sektoriaus paskolų krizės laikotarpio pradžioje, kokie sprendimai priimti siekiant išvengti gilesnės recesijos. Trečiame skyriuje pateikta tiriamojo darbo metodologija. Ketvirtoje dalyje pateikta statistinių duomenų analizė siekiant išsiaiškinti infliacijos ir nedarbo tarpusavio priklausomybę bei jų kitimo tendencijas pakilimo – nuosmūkio laikotarpiais. Taip pat pateikiama analizė, siekiant išsiaiškinti, kokie procesai bei ekonominiai instrumentai įtakoja minėtųjų problemų pokyčius. Darbo pabaigoje pateikiamos išvados bei pasiūlymai.

I SKYRIUS. TEORINIAI PAGRINDAI: INFLIACIJA IR NEDARBAS, FILIPSO KREIVĖ: REIKŠMĖ, PRIEŽASTYS, PASEKMĖS

1.1. MAKROEKONOMINĖ PROBLEMA NEDARBAS

Viena svarbiausių makroekonominių problemų yra nedarbas, kuris sukelia nemažai problemų tiek mikroekonominiu, tiek makroekonominiu lygiu. Anot Lipsey R. G. (2007), vienas iš svarbiausių valdžios politinių uždavinių yra nuspręsti, koks nedarbo lygis yra priimtinas ir kaip jį galima būtų išlaikyti ties minimalia riba. „Jei nedarbas visuomet būtų savanoriškas, tai tuomet šio proceso nebūtų galima įvardyti kaip problemos“ (Burda M., Wyplosz C. 1997. 157 p.). Tačiau dažniausiai taip nėra, ir todėl nedarbas yra viena dažniausiai aptarinėjamų bei diskutuotinų dilemų tarp valdžios atstovų bei kitų politikos veikėjų, mokslininkų. Įvairiais laikotarpiais į nedarbą buvo žiūrima skirtingai: po didžiosios depresijos buvo skiriamas didelis dėmesys siekiant absoliučiai panaikinti nedarbo lygį, vėliau (80 –ųjų metų pradžia) dėl darbo jėgos dinamiškumo tam tikras nedarbo lygis tapo priimtinas ir normaliai suprantamas kaip dinamiškos ekonomikos procesas.¹ „Aštuntajame dešimtmetyje požiūris į nedarbą keitėsi. Žmonės pradėjo nebesivadovauti Dž. M. Keinsio pesimistine teorija, kuri teigė, kad ekonomika negali pati stabilizuotis po šokų ir pasiekti visiško užimtumo situacijos. Populiariesnis tapo klasikų modelis – ekonomika veikia net ir trumpuoju laikotarpiu ir stabilizuojasi savaime (Begg D., Fischer S., Dornbusch R. 2000, 448 p.). Tačiau kad ir kaip ten būtų, didėjantis nedarbas, kaip reiškinys, yra vengtinas, kalbant apie skirtingų šalių ekonominę gerovę, kas itin aktualu tapo per pastaruosius pora dešimtmečių. Nedarbo lygis šalyje apskaičiuojamas pagal tokią formulę:

$$\text{Nedarbo lygis} = \frac{\text{Bedarbių}_{\text{skaičkait}}}{\text{Visa}_{\text{darbo}_{\text{jėg}}}} \times 100\% \quad (1.1)$$

Pasak V. Skomino (2006) „darbas samdomam darbuotojui yra didžiausia vertybė – svarbiausias, o dažnai ir vienintelis pragyvenimo šaltinis. Todėl teisė į darbą, kaip viena iš pagrindinių žmogaus teisių, deklaruojama visų demokratinių šalių konstitucijose“ (p. 137). Kalbant apskritai apie darbą, negalima jo vertinti vien kaip pajamų šaltinio. Galintis ir norintis dirbti žmogus jaučiasi pilnavertis, socialiai saugesnis ir tai savo ruožtu didina gyvenimo kokybę ir

¹ Snieška V., Baumilienė V. ir kt. Makroekonomika: vadovėlis ekonominių specialybių studentams. – Kaunas: Technologija, 2005. – 422 p.

žmonių lūkesčius nacionaliniu mastu, nes atskiro individo darbo jėgos indėlis padeda kelti šalies ekonominę gerovę.

Užimtumo problema tapo itin aktuali daugeliui pasaulio ekonomikų susidūrus su globalia finansų krize². Išryškėjo vyriausybės nesugebėjimas kontroliuoti tam tikrų ekonominių procesų, kurių neigiamas efektas vienaip ar kitaip paveikė kiekvieną atskiros šalies individą (skaudžias pasekmes galima stebėti ir Lietuvoje, kur dėl didėjančio nedarbo, mokesčių sistemos kaitos, žmonės pesimistiškai vertina valdžios gebėjimus valdyti ekonomiką. Tai atitinkamai skatina emigraciją, žmonių nepasitikėjimą vyriausybe ir pan.). Per maža valstybės kontrolė pakilimo laikotarpiu iššaukė labai sunkiai kontroliuojamus procesus, o tai reiškia, kad pati rinka dėl savo ydų susitvarkyti, stabilizuotis nesugeba. Nuosmūkis 2008 metais perėjo į nežymų atsigavimą 2010 metais, o 2011 metais daugelis šalių atsidūrė ant bankroto ribos (apie tai kituose skyriuose).

Nedarbo problema kelia vis didesnius rūpesčius pavienėms šalims bei įvairioms tarptautinėms institucijoms, veikiančioms tiek Europos Sąjungoje, tiek kitose šalyse. Tai yra ekonominė – socialinė problema, kuriai anot V. Snieškos ir kitų autorių (2005) teigimu, galima priskirti tokius bruožus:

1. nedarbo lygis aukštas ir pakankamai pastovus;
2. bedarbių daugėja tarp žemos kvalifikacijos darbuotojų, jaunimo ir moterų;
3. didėja nedarbo problemų sprendimo kaštai;
4. aštrėja konkurencija darbo rinkoje dėl didėjančios gyventojų migracijos;
5. prieštarinčiai darbo rinką veikia globalizacijos ir informacinių technologijų plėtros procesai.

Tai problemos, su kuriomis nuolat turi kovoti šalių vyriausybės. Ieškomi sprendimai ne visuomet būna efektyvūs, o daugelio mokslininkų bandymai paaiškinti šio proceso reikšmę kartais nesutampa su realybe. Galbūt todėl nedarbas yra viena opiausių žmonijos makroekonominių problemų.

Taigi apibendrinant galima pasakyti, kad nedarbo problema vienaip ar kitaip egzistuoja nuolat. Tačiau jos mastai skiriasi įvairiais ekonomikos plėtros periodais. Kriziniu laikotarpiu galima stebėti, kokios yra tikrojo nedarbo augimo pasekmės ir suprasti, kodėl nedarbas yra makroekonominė problema. Kituose šio skyriaus poskyriuose bus nagrinėjama, kokios yra nedarbo priežastys, rūšys, nedarbo padariniai ir nuostoliai.

² <http://aurimas.eu/campus-for-finance-pasaulines-finansu-krizes-priezastys/> [žiūrėta 2010 02 12]

1.1.1. Svarbiausios priežastys įtakojančios nedarbą dinamiškoje ekonomikoje

Mokslininkai įvardija keletą nedarbo priežasčių, kurių kiekvieną šiame poskyryje trumpai aptarsime. Iš esmės nedarbo didėjimo įtakojančios veiksniai daugelio autorių nuomone yra specifiniai ir bendrieji (Lipsey R., 2007). Pirmieji apima tam tikrus ekonominius veiksnius pasireiškiančius vienoje šalyje ar šalių grupėje, kurių ekonomikos stipriai susiję. Antruoju atveju šios priežastys yra būdingos visoms pasaulio šalims – tai gali būti tam tikros globalios krizės, kurių pasekmės persiduoda daugeliui šalių (2008 metų pasaulinė finansų krizė, kuri prasidėjo 2007 metais JAV ir padarė įtaką daugelio šalių ekonomikoms; 2011 valstybių skolų krizė). Apskritai kalbant apie nedarbo lygį ir jo pokyčius, verta atkreipti dėmesį į dvi pagrindines darbo rinkos teorijas: neoklasikinę ir keinsistinę (Snieska V. ir kt., 2005; Lipsey R., 2007; Mankiw N. G., Taylor P. M., 2007).

Neoklasikinė teorija teigia, kad labiausiai nedarbą skatina šie veiksniai:

1. Valstybės vykdoma politika reguliuojant darbo užmokestį taip pat yra kaip veiksnys įtakojantis nedarbo augimo tempus. Minimalus darbo užmokestis gali padidinti darbo jėgos pasiūlą, tačiau jos paklausa dažniausiai išlieka tokia pati arba netgi sumažėja, nes verslo subjektai daugiau skiria dėmesio investicijoms į naujas technologijas. „Tai sukelia struktūrinio nedarbo augimą: kuomet už nustatytą minimalų darbo užmokestį norėtų dirbti daugiau žmonių nei reikia darbo jėgos įmonėms“ (Krugman P., Wells R., Graddy K., 2008. p. 809). Šiuo atveju labiausiai nepaklausi tampa nekvalifikuota darbo jėga – ypač paauglių bei jaunimo.³

2. Profesines sąjungas taip pat neoklasikai išskiria kaip vieną iš veiksmų darančių tam tikrą įtaką nedarbo lygiui. Šalyse, kuriose didelį darbo jėgos kiekį jungia profesinės sąjungos, apskritai darbo pasiūla ir paklausa mažai lemia darbo užmokesčio dydį. Pastarasis veiksnys tampa mažiau dinamiškas ir nelankstus dėl to, kad realiai, darbo užmokestis pagal darbdavių ir profsąjungų sutartis, gali keistis tik viena kryptimi – didėti. Anot Krugman P. ir kt. (2008), profesinių sąjungų nariai išsikovoja didesnius atlyginimus žmonių, kurie joms nepriklauso sąskaita. Didėjant darbo užmokesčiui dėl profesinių sąjungų veiklos, didėja vidutinis darbo užmokestis ir visoje ekonomikoje. Šis procesas yra dviprasmiškas, nes turi ir savo neigiamą pusę: didėjantis darbo užmokestis tiesiogiai veikia užimtumą, t.y. jį mažina, nes dalis darbo jėgos tiesiog tampa nepaklausi.

3. Trečioji priežastis kodėl gali didėti nedarbas yra skatinančių darbo sistemų įvedimas. Šiuo atveju didžiausią vaidmenį atlieka firmos, kurios siekdamos didinti darbo našumą ir atitinkamai

³ Snieska V., Baumilienė V. ir kt. Makroekonomika: vadovėlis ekonominių specialybių studentams. – Kaunas: Technologija, 2005. – 430-431 p.

pelną, nesistengia mažinti darbo užmokesčio, kuris yra didesnis už pusiausvyros darbo užmokestį (Krugman P., Wells R., Graddy K., 2008). Yra atskiros teorijos aiškinančios tokio nedarbo didėjimą. Pirmoji teigia, kad gaudamas didesnes pajamas, žmogus gali gerinti gyvenimo kokybę ir tai skatina jo motyvaciją dirbti, jis tampa energingesnis. Antroji teigia, kad darbo užmokesčio didinimas stabdo darbuotojų kaitą, kuri įmonėms dažnai būna nenaudinga. Trečioji – firmoje, kurioje nedidinamas atlyginimas, liktų tik neturintys alternatyvos darbuotojai, o geriausieji išeitų kitur. Ketvirtoji – gaudami didesnę atlyginimą, darbuotojai patys nusprendžia dirbti geriau ir tai didina įmonės pelną⁴. Visi šie veiksniai įtakoja laikinojo nedarbo (plačiau kitame poskyryje) augimą, nes dėl didėjančių atlyginimų (kuris viršija pusiausvyros darbo užmokestį) padaugėja žmonių ieškančių darbo už didesnę atlyginimą.

Kalbant apskritai apie šios teorijos pagrindines idėjas, galima teigti, kad nedarbą labiausiai įtakoja išvardytų veiksnių sukeltas darbo užmokesčio nelankstumas, kuris atitinkamai sukelia lūkesčių (laukimo) nedarbą (žr. sąvokose, 6 priedas).

Keinsistai išskiria tokias nedarbo priežastis:

1. Nedarbo didėjimą sukelia verslo svyravimo ciklai – arba ekonominės krizės. Sumažėjus ekonominiam aktyvumui bendroji paklausa ima mažėti ir atitinkamai tai iššaukia darbo jėgos paklausos mažėjimą (žr. 1 priedas). Ši teorija ypač aktuali tapo po 2008 metų krizės, kuomet sulėtėjo infliaciniai procesai ir stipriais išaugo nedarbas, dėl ekonominio nuosmūkio.

2. Fiskalinės politikos priemonėmis taip pat galima sukelti nedarbo didėjimą, kuomet siekiama sumažinti infliacijos tempus. Vyriausybė tokiu atveju didina mokesčius, mažina išlaidas ir taip riboja pinigų pasiūlą (restrikcinės priemonės) (Mankiw N. G., Taylor P., 2007). Tokie veiksmai mažina gamybos apimtį, kas atitinkamai mažina darbo jėgos paklausą (apie nedarbo ir infliacijos ryšį plačiau kalbama kitame skyriuje).

3. Pasak V. Skomino (2006) bei Krugman P. ir kt. autorių (2008), viena svarbiausių nedarbo priežasčių, būdingų visoms išsivysčiusioms pasaulio šalims, yra spartūs mokslo ir technikos pažangos etapai, kurie greitai ir radikaliai keičia darbo turinį: gamyba tampa vis labiau priklausoma nuo kompiuterinių sistemų, naudojamos naujos pažangios valdymo sistemos, įdiegiamos gamybos technologijos, kurioms reikia daug protinio darbo. Tokie pokyčiai reikalauja naujos darbo jėgos kvalifikacijos, tačiau perkvalifikavimo sistemos daugelyje šalių nėra pakankamai lanksčios ir atsilieka nuo technologijų vystymosi tempų.

Labiau pažengusios šalys naudojančios našesnes technologijas, gali didinti darbo našumą, mažinti gamybos kaštus ir veikiant globalizacijai, didinti konkurenciją įvairiose pasaulio rinkose.

⁴ Snieška V., Baumilienė V. ir kt. Makroekonomika: vadovėlis ekonominių specialybių studentams. – Kaunas: Technologija, 2005. – 433 p.

Tokiu atveju mažiau pažengę regionai negalėdami išlaikyti atitinkamo konkurencinio lygio mažina samdomos darbo jėgos kiekį – auga nedarbas⁵.

5. Kita priežastis didinanti nedarbą yra pasaulio demografinė situacija. Besivystančiose šalyse gimstamumas ir atitinkamai nedarbo lygis augo pakankamai sparčiai (Kinija, Indija ir pan.). Netolygus darbo jėgos pasiskirstymas įvairiuose pasaulio regionuose paskatino emigracijos tempus ir padidino konkurenciją darbo rinkoje išvystytuose kraštuose (Krugman P., Wells R., Graddy K., 2008).

6. Taip pat teigiama, kad viena iš nedarbo priežasčių yra pats darbo paieškos procesas, kurio trukmė kartais priklauso nuo pačio individo (Mankiw N. G., Taylor P., 2007). Šį laiko tarpą koreguoja draudimo nedarbo atveju sistema, kuri iš esmės lengvina bedarbių padėtį. Pastarieji gali stebėti santykį tarp gaunamos bedarbio pašalpos ir darbo užmokesčio. Jei nėra reikšmingo skirtumo tarp pastarųjų dydžių, žmonės paprastai laukia geresnio darbo pasiūlymo, o tai atitinkamai didina nedarbo lygį šalyje einamuoju momentu. Tačiau ir šiuo atveju reikia atkreipti dėmesį, kad pašalpų mokėjimas nėra nuolatinis procesas ir dalis ekonomistų teigia, kad nedarbo trukmė dažnai priklauso nuo pašalpų mokėjimo trukmės.

V. Skominas (2006) išskiria vieną kaip iš nedarbo priežasčių - didėjančias žaliavų kainas. Įmonės, padidėjus gamybos kaštams, gali būti priverstos mažinti jų naudojimą, o tai atitinkamai mažinti ir gamybą, ir darbo jėgos paklausą. Tokio nedarbo lygio didėjimo priežastį galima įvardyti kaip pasiūlos šoką (plačiau kitame skyriuje). Tačiau tokia nedarbo priežastimi galima suabejoti, nes pasiūlos šokas sukelia dažniau kainų kilimą. Tačiau jei likusi rinka sugeba prisitaikyti prie žaliavų kainų pokyčių ir išlaikyti vartojimo lygį nepakitusį, nedarbui augti nebelieka priežasčių.

Aptartos priežastys praktiškai būdingos visoms šalims, tačiau kiekvienoje valstybėje yra ir skirtingų ekonominių, socialinių ir politinių sąlygų įtakančių nedarbo lygį. Tai gali būti:

1. šalies mokesčių politika;
2. švietimo sistemos efektyvumas ir lankstumas;
3. smulkaus ir vidutinio verslo būklė;
4. nedarbo draudimo politika ir kt.⁶

Taigi aptarti du požiūriai savaip vertina nedarbo priežastis. Vieni didžiausią dėmesį skiria atlyginimų sistemai, kiti tokioms priežastims kaip verslo svyravimo ciklai, valstybės politika. Reikia paminėti, kad kiekvienos šalies ekonomika yra savita bei valdžios vykdoma politika šalyse skiriasi, todėl nedarbo priežastys įvairiose šalyse gali skirtis atitinkamai. Tačiau dėl išaugusios

⁵ Snieška V., Baumilienė V. ir kt. Makroekonomika: vadovėlis ekonominių specialybių studentams. – Kaunas: Technologija, 2005. – 434 - 436 p.

⁶ Skominas V. Makroekonomika. – Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2006. – 146 p.

globalizacijos, nedarbą labai didele dalimi įtakoja išoriniai veiksniai, kurie kartais priverčia koreguoti vykdomą politiką šalies viduje.

1.1.2. Nedarbo rūšys ir jų poveikis individui bei visuomenei

Kadangi vienas svarbiausių valstybės makroekonominių tikslų yra nedarbo mažinimas, todėl svarbu suvokti kokios yra nedarbo rūšys atsižvelgiant į tam tikrus kriterijus. Baumol J. W., Blinder S. (2005) teigimu, nėra teisinga manyti, kad vyriausybės siekiamas nedarbo lygis yra nulis. Toks tikslas, ko gero, būtų neįgyvendinamas ne dėl tam tikrų politinių veiksmų, o dėl pačių žmonių lūkesčių, psichologinių faktorių, verslo svyravimo ciklų ir t.t. Todėl verta kalbėti apie tam tikras nedarbo rūšis ir įvardyti jas kaip natūralius ekonominio proceso veiksnius.

Baumol J. W., Blinder S. (2005) manymu, natūralaus nedarbo lygio nėra įmanoma išvengti dėl tam tikrų priežasčių, kurios susiję su individualaus asmens siekiu susirasti geresnę darbo poziciją. Perėjimas iš vienos darbo pozicijos į kitą vadinamas - **laikiniu nedarbu** (*frictional unemployment*). Davulis G. (2009), šią nedarbo rūšį įvardija kaip paprastąjį nedarbą, nes jis atsiranda žmonėms savanoriškai išeinant iš darbo dėl asmeninių priežasčių kaip: ieškant geresnių pareigų, persikeliant gyventi į kitą vietą ir pan. Tokį nedarbą mokslininkai laiko neišvengiamu, tačiau trumpalaikiu, kadangi bedarbis tikisi ir jam greitai laiku atsiranda galimybė susirasti naują darbą. Laikinasis nedarbas yra nuolatinis ir natūralus fenomenas dinamiškoje ekonomikoje.⁷ Ekonomistai Bade R., Parkin M. (2007) vieną iš priežasčių, kodėl susidaro laikinasis nedarbas įvardija, praeitame poskyryje aptartą, bedarbio pašalpų mokėjimo sistemą, kuomet žmonės dėl santykinai nedidelio skirtumo tarp darbo užmokesčio ir pašalpos prailgina darbo ieškojimo trukmę. O'Sullivan A., Sheffrin M. S., Perez J. S. (2008) teigia, kad frikcinis nedarbas nėra galimybė vien darbuotojams. Anot jų tai yra galimybė ir darbdaviams kurie gali pasirinkti tinkamus darbuotojus atitinkamoms pareigoms. Taigi laikinąjį nedarbą galimą įvardyti kaip natūralaus nedarbo sudedamąją dalį, kuris šaliai ir verslo subjektams yra tam tikra prasme naudingas, o valstybės mastu nesukelia neigiamų pasekmių dėl savo trumpalaikiškumo.

Kita nedarbo rūšis – **struktūrinis nedarbas** (*structural unemployment*). Šią nedarbo rūšį įtakoja tam tikri pokyčiai technologijų ar tarptautinės konkurencijos srityse. „Struktūrinis nedarbas didina nedarbo lygį, nes atsiranda tam tikri neatitikimai tarp žmonių sugebėjimų ir darbo galimybių keičiantis paklausos ir produkcijos gamybos modeliui“ (Begg D., Fischer S., Dornbusch R., 2000. 451 p.). Globaliame pasaulyje keičiantis gamyklų išdėstymui (pvz. keliantis verslo subjektams iš

⁷ Bade R., Parkin M. Foundations of economics, 4th ed. – USA: Pearson Education Inc., 2007 – 599 p

vienos šalies į kitą), intensyviai plėtojantis informacinėms technologijoms, atsiranda nesutapimas tarp darbo paklausos ir pasiūlos dislokacijos vietų, bei reikalingos darbo jėgos žinių sistemos, t.y. kvalifikacijos. Dėl tokių nesutapimų šio tipo nedarbas dar vadinamas – nesutampančiuoju nedarbu.⁸

Struktūrinis nedarbas trunka ilgiau nei aptarta pirmoji nedarbo rūšis ir yra daug skausmingesnis vyresnio amžiaus žmonėms, kuriems jau yra sunku pakeisti kvalifikaciją pagal rinkos reikalavimus. Kartais tokia nedarbo rūšis tampa ilgalaikė ir rimta problema. Kaip pavyzdį būtų galima paminėti 8 – ojo dešimtmečio pabaigos ir 9 – ojo dešimtmečio pradžios pokyčius JAV sunkiojoje pramonėje, kuomet tradicinius darbus automobilių gamybos bei metalo pramonės srityse, pakeitė bioinžinerijos, elektronikos, telekomunikacijų industrija. Vyriausybei teko imtis greitos darbo perkvalifikavimo programos norint išvengti ilgai trunkančio ir aukšto nedarbo lygio.⁹ Ši nedarbo rūšys skaudžiausiai paveikia socialiai silpnas žmonių grupes, ypač vyresnius.

Kadangi laikinasis ir struktūrinis nedarbas yra neišvengiami, galima daryti išvadą, kad teoriškai šimtaprocentinio užimtumo būti negali. Tačiau galimas tam tikras užimtumo lygis, kurį apibūdina visiškojo užimtumo sąvoka. **Visiškas užimtumas** (*Ef, full employment*) – darbo jėgos panaudojimo lygis, kai ekonomikoje yra tik laikinasis ir struktūrinis nedarbas. Kitaip sakant: „darbo rinka yra pusiausvyroje“ (Begg D., Fischer S., Dornbusch R., 2000. 451 p.). Miles D., Scott A. (2005) teigimu natūralus nedarbo lygis kiekvienoje šalyje gali būti skirtingas, nes tai priklauso nuo šalyje esančios valdymo sistemos, vykdomos fiskalinės politikos ir apskritai nuo užsibrėžtų ekonominių tikslų. Tarkim Jungtinėse Amerikos valstijose priimtinas nedarbo lygis ikikriziniu laikotarpiu buvo apie 5,5%, o Europoje - 8% (O'Sullivan A., Sheffrin M. S., Perez J. S., 2008). O'Sullivan A. ir kt. Teigimu, tikrasis nedarbo lygis neretai neatitinka visiško užimtumo lygio dėl ekonominių ciklų (ciklinis nedarbas bus aptartas vėliau). Taip yra dėl ekonomikos dinamiškumo: augant BVP apimtims reikia daugiau darbo jėgos – nedarbas gali būti mažesnis nei natūralus nedarbo lygis ir yra atvirkščiai kai ekonomika nuosmūkyje.

Sezoninis nedarbas (*seasonal unemployment*) – susijęs su sezoniniais klimato pokyčiais. Dažniausiai bedarbystė apskritai padidėja žiemos metu, kuomet nereikalinga tampa darbo jėga įvairiuose ūkiuose (O'Sullivan A., Sheffrin M. S., Perez J. S., 2008). „Sezoninis nedarbas yra trumpalaikis, nes jis yra numatomas ir dažnai tokiems darbuotojams yra atlyginama darbo metu už numatomą bedarbystę ne sezono metu“ (Hall E. R., Lieberman M., 2008. 609 p.).

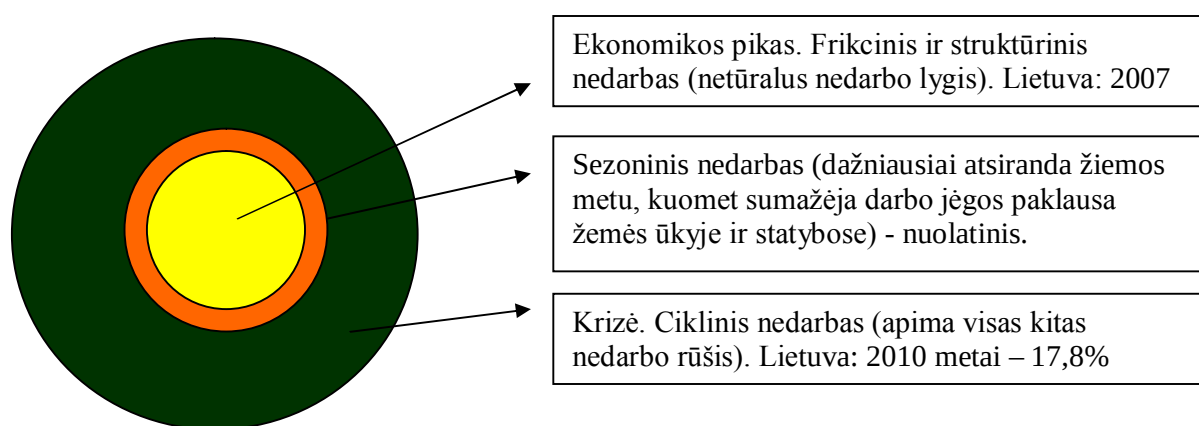
Ketvirtoji nedarbo rūšis vadinama **cikliniu nedarbu** (*cyclical unemployment*). Ciklinis nedarbas keičia laisvos darbo jėgos lygį ekonomikos nuosmūkio bei pakilimo metu.¹⁰ Šią nedarbo rūšį Snieška V. įvardija kaip nepastovų, tačiau sunkiai išvengiamą. Verslo ciklų ir nedarbo

⁸ Snieška V., Baumilienė V. ir kt. Makroekonomika: vadovėlis ekonominių specialybių studentams. – Kaunas: Technologija, 2005 – 439 p.

⁹ <http://www.informaworld.com/smpp/ftinterface~content=a758926595~fulltext=713240930> [žiūrėta 2010 01 16]

¹⁰ Baumol J. W., Blinder S. A. Economics: principles and policy, 9th ed. – Thompson south – western, 2004. – 427 p.

priklausomybė pateikta paveikslėlyje (žr. 1 priede). Baumol J. W., Blinder S., Bade R., Parkin M. ir kt. remiasi cikliškumo teorija ir vertina šią nedarbo rūšį kaip patį skaudžiausią ir darantį didžiausią įtaką ekonomikai, kuris kartu apima ir pirmąsias tris rūšis. Taigi galima teigti, kad ciklinis nedarbas visuomenės sunkiausiai išgyvenamas dėl savo apimčių. Istoriniai faktai rodo (tiek Didžioji depresija (1929 – 1933m.), tiek pasaulinė finansų krizė (2008m.)), kad vyriausybėms nepavyksta tinkamai kovoti su šia nedarbo rūšimi. „Jei ciklinis nedarbas darytų įtaką tik verslo subjektų pelno dydžiui, tai nebūtų tokia didelė problema. Tačiau tai sukelia didesnes pasekmes kaip gyvenimo kokybės neužtikrinimas ir todėl ciklinis nedarbas ir faktoriai lemiantys nedarbo lygį yra tokie svarbūs“ (Boyes M., Melvin M., 2008. 163 p.). Anot Jakučio A., Petraškevičiaus V. (2007), nuosmūgio metais sunku parodyti tikrąjį nedarbo mastą, nes nusivylę darbuotojai neradę tam tikrą laiką darbo ir jo nerasdami nusivilia ir nebeieško jo – tad tai sukelia ne tik ekonomines, bet ir socialines – psichologines problemas.



1 paveikslas. Nedarbo rūšys Lietuvoje 2007 – 2010 metais.

Apibendrinant visas nedarbo rūšis, galima remtis dabartine situacija Lietuvoje. 2007 metais Lietuvoje užfiksuotas mažiausias nedarbo lygis per dvidešimtmetį, tačiau tai susiję su ekonomikos pakilimo stadija (žr. 5 lentelė). Kardinaliai pasikeitusi situacija matyti 2009-2010 metais, kuomet nuo ekonominio piko, nedarbo lygis per pora metų (esant recesijai) padidėjo tris kartus. 1 paveiksle pavaizduota nedarbo lygio situacija pakilimo metu ir kriziniu laikotarpiu.

Taigi nedarbas kaip ekonominis reiškiny yra neatsiejamas nuo tam tikrų procesų kaip: darbo jėgos persiorientavimas, verslo subjektų migracija, sezoniškumas, verslo svyravimo ciklai. Valstybių makroekonominės politikos siekis yra darbo rinkoje išlaikyti frikcinio ir struktūrinio nedarbo lygį, kuris yra vadinamas natūraliuoju nedarbu. Tačiau kaip matome iš statistikos (Lietuvos

atvejais), išlaikyti visiško užimtumo būseną yra sudėtinga, jei yra netinkamai vykdoma politika pakilimo-recesijos metu. Būtent tokios politikos pasekmes galime matyti pasaulyje šiuo metu, kur dėl netinkamai pasirinktų finansinių instrumentų pakilimo laikotarpiu, didžiausia problema – nedarbas, krizės metu tapo antraeile problema į priekį užleisdama finansų tvarumo, stabilumo ir kitas problemas.

1.1.3. Neigiami nedarbo padariniai žmogui ir valstybei

Nedarbo padariniai gali būti vertinami kaip ekonominiai ir socialiniai, krtais netgi psichologiniai. Pirmieji iš jų gali būti realiai įvertinti tam tikra pinigine išraiška, tuo tarpu ne ekonominių vertinti pinigais negalima, tačiau jie vistiek daro tam tikrą įtaką kiekvienam nedirbančiam atskirai.¹¹

Minėtieji padariniai gali būti vertinami dar dviem požiūriais: mikroekonominiu ir makroekonominiu. „Mikroekonominiai nedarbo nuostoliai – tai nuostoliai, kuriuos nedarbas sukelia darbo jėgos veiksmui – darbui“ (V. Skominas, 2006. 152 p.). Žmogus praranda visas ar dalį pajamų, socialinio draudimo garantijas ir pan., kurios dengiamos socialinėmis pašalpomis, tačiau jos tik iš dalies kompensuoja pajamų praradimą (Snieska V. ir kt., 2005). „Be pajamų praradimo žmogus kenčia ir tam tikrus psichologinius padarinius, kurie demoralizuoja žmogų, veda prie netikrumo rytojumi, psichinių ligų ir pan. gausėjimo“ (Martinkus B., Žilinskas J. V. 2008. 282 p.). Be minėtųjų problemų susiduriama ir su tam tikru kvalifikacijos praradimu, nes darbo neįmanoma atidėti vėlesniam laikui, žmogus neįgyja naujų įgūdžių bei praranda senuosius (O'Sullivan A., Sheffrin M. S., Perez J. S., 2008). Taip pat reikia paminėti, kad nedarbas dažniausiai padaro didžiausią neigiamą efektą žemo ir vidutinio pragyvenimo lygio gyventojams.¹² „Makroekonominiai nedarbo nuostoliai – visos šalies ekonomikos patiriami nuostoliai.“ (Snieska V., Baumilienė V. ir kt. 2005, p. 443). Ciklinis nedarbas neigiamai įtakoja šalies ūkį, nes nėra sukuriama pakankamai darbo vietų norintiems dirbti, t.y. nesukuriamas potencialiai įmanomas produktas. Anot Hall E. R., Lieberman M. (2006) neįmanoma paneigti tokio fakto: kai yra ciklinis nedarbas, tauta gamina mažiau produkcijos, ir todėl kažkuri visuomenės grupė ar grupės turi mažiau vartoti. Ryšį tarp nedarbo ir šalies bendrojo vidaus produkto ankstyvaisiais 1960m. nustatė

¹¹ Hall E. R., Lieberman M. Economics: principles and applications, 3rd ed. – Natorp Boulevard Mason: Thompson south – western, 2006. – 611-612 p.

¹² Hall E. R., Lieberman M. Economics: principles and applications, 3rd ed. – Natorp Boulevard Mason: Thompson south – western, 2006. – 614 p.

A. Okun'as¹³. Jo tyrimais įrodyta (1962m.), kad ryšys tarp šių dviejų dydžių yra akivaizdus kalbant apie ilgąjį laikotarpį. Nustatyta, kad ekonomikos recesijos laikotarpiu egzistuoja priklausomybė tarp sukuriama realaus BVP (jis tuo metu mažesnis nei potencialus BVP) ir faktinio bei natūralaus nedarbo lygio skirtumo.

Okuno dėsnis (*Okun's law*) – yra nuolatinis neigiamas ryšys tarp faktiškojo ir potencialiojo bendrojo nacionalinio produkto procentinio santykio ir skirtumo tarp faktiškojo ir natūraliojo nedarbo lygio.¹⁴ „Dėsnis teigia, kad produkto padidėjimas vienu procentu sumažina nedarbą mažiau nei vienu procentiniu punktu“ (Krugman P., Wells R., Graddy K., 2008). Viena iš priežasčių, kodėl procentiniai pokyčiai skiriasi yra ta, kad prasidėjus pakilimui ar nuosmūkiui dažniausiai įmonės koreguoja darbo valandų skaičių, o ne priima ar atleidžia darbuotojus. Kita priežastis yra ta, kad sumažėjus darbo jėgos paklausai dalis darbuotojų nustoja ieškoti darbo ir nėra laikomi kaip bedarbiai (neregistruojami) ir atvirkščiai padidėjus darbo paklausai – žmonės neieškoję aktyviai darbo, pradės tai daryti.¹⁵ Taigi problema atsiranda valstybiniu lygiu.

Be problemų susijusių su bendrojo vidaus produktu, valstybės susiduria su kitomis problemomis kaip: migracija, didėjanti gyventojų diferenciacija pagal gaunamų pajamų lygį, sulėtėja naujų technologijų panaudojimo galimybės. Pagrindinė migracijos pasekmė - tai jaunimo ir kvalifikuotos darbo jėgos praradimas. Tačiau be neigiamos šio proceso pusės yra ir teigiama – mažėja nedarbo lygis, mažinamos valstybės išlaidos pašalpoms mokėti.

Begg D. ir kt. autorių (2000) teigimu, kalbant apie pasekmes svarbiausia matyti skirtumą tarp savanoriško ir nesavanoriško nedarbo. „Savanoriškas nedarbas asmeniui teikia tam tikrų privalumų kaip: gaunami valstybiniai transferai, žmonės turi daugiau laisvalaikio ir tai jiems gali patikti“ (Begg D., Fischer S., Dornbusch R., 2000. 459 p.). Tačiau reikia nepamiršti, kad socialinės bedarbystės pašalpos yra laikinos ir tai ateityje gali sukelti tam tikrų sunkumų. Būtina išskirti ir atvejį, kai žmogus nėra registruojamas kaip bedarbis dėl savo noro dirbti už įstatymo ribų, t.y. užsiimti kažkokia veikla nevykdant pajamų apskaitos. Pastaruoju atveju, žmogus laimi, nes nemoka mokesčių, valstybė pralaimi, nes nesurenkama mokesčių tiek, kiek jų būtų galima surinkti. Kalbant apie priverstinį nedarbą, galima teigti, kad jo sukeltos pasekmės yra daug sunkesnės, kurios sukelia nemažai aptartų psichologinių problemų ir atneša tam tikrų nuostolių visai valstybei.

Apibendrinant galima pasakyti, kad nedarbo nuostoliai yra pakankamai akivaizdūs ir reikšmingi tiek kiekvienam individui, tiek valstybei. Kurie iš šių nuostolių yra didesni pasakyti sunku, nes neįmanoma visko įvertinti pinigine išraiška. Žinoma, valstybės finansiniai praradimai

¹³ Arthur Melvin Okun (November 28, 1928 – March 23, 1980) Jungtinių Amerikos Valstijų ekonomistas.

¹⁴ Snieska V., Baumilienė V. ir kt. Makroekonomika: vadovėlis ekonominių specialybių studentams. – Kaunas: Technologija, 2005 – 443 p.

¹⁵ Krugman P., Wells R., Graddy K. Economics: european edition. – New York: Worth Publishers, 2008. – 818 p.

mastu žymiai lenkia žmogaus asmeninius praradimus, tačiau reikia nepamiršti, kad neretai psichologiniai sunkumai yra išgyvenami daug sunkiau.

1.2. VALSTYBIŲ MAKROEKONOMINĖ PROBLEMA – INFLIACIJA

Šalies ekonomikai didelį poveikį daro ne tik nedarbas, bet ir infliacija, kuri yra taip pat viena iš pagrindinių makroekonominių problemų, su kuriomis naudojant tiek fiskalines, tiek monetarines priemones bando kovoti vyriausybės ir kartais net patys žmonės. Šios problemos efektyvus sprendimas iš dalies lemia šalies gyventojų gerovės lygį.¹⁶ „Infliacija nėra problema žmonėms, kurių pajamos auga greičiau nei kainos. Tačiau yra ir tokių, kurių pajamos didėja lėčiau. Tad vieni žmonės iš infliacijos pasipelno, kiti tuo tarpu – nukenčia“ (Case E. K., Fair C. R., Gartner M., Heatear K., 1999. p. 510). Šioje vietoje, ko gero, valstybė turėtų įsikišti ir atlikti pagrindinio reguliuotojo vaidmenį.

Infliacija (angl. Inflation, lot. Inflatio – išsipūtimas) – yra piniginio vieneto perkamosios galios smukimas, pasireiškiantis ilgalaikiu vidutinio bendrojo kainų lygio kilimu.¹⁷ Pasak Boyes M., Melvin M. (2008) svarbu suvokti, kad tai nėra trumpalaikis kainų pakilimas – tai yra užsitęsęs kainų lygio padidėjimas ilguoju periodu, kuris išreiškiamas procentais. „Infliacija parodo absoliutų kainų didėjimo vidurkį, t.y. ji parodo kaip keičiasi produktų ir paslaugų kainų vidurkis neatsižvelgiant į santykinį šių produktų ar paslaugų kainų pokytį“ (Boyes M., Melvin M., 2008, p. 172-173). Skaičiuojant infliaciją pagal BVP defliatorių (žr. sąvokose, 6 priedas), imamas visas tam tikroje šalyje pagamintų prekių ir paslaugų kainų pokytis, neatsižvelgiant į importuotų prekių kainų pokyčius. Tačiau pagal šį vertinimą sunku pasakyti kaip kyla kainos, nes tai neatspindi realiai žmonių vartojamų prekių (eliminuojamos importuotos prekės) (Case E. K. ir kt., 1999).

Infliaciją galima apibūdinti kaip procesą, kurio metu bendras vartojimo reikmenų kainų lygis kyla sparčiau, negu šalies gyventojų nominalus darbo užmokestis bei pajamos, ir dėl to sumažėja realios jų pajamos.¹⁸ Tokiam infliacijos lygiui įvertinti naudojamas vartotojų kainų indeksas (VKI) – išreiškiantis infliacijos tempus. „VKI parodo prekių krepšelio, kurį dažniausiai vartoja tipiniai gyventojai, kainų pokytį“ (Mankiw N. G., Taylor P. M., 2006, p. 486).

Lietuvoje, Statistikos departamentas kiekvieną mėnesį skaičiuoja ir skelbia vartotojų kainų indeksą, naudojamą infliacijos lygiui šalyje matuoti. Europos Sąjungoje (ES) išmatuoti kainų lygi skaičiuojamas metodologiškai suderintas vartotojų kainų indeksas (SVKI) (Griffiths A., Wall S.,

¹⁶ Skominas V. Makroekonomika. – Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2006. – 156 p.

¹⁷ Statistikos departamentas. <http://www.stat.gov.lt/lt/faq/view/?id=165>

¹⁸ Skominas V. Makroekonomika. – Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2006. – 147 p.

2007). Kainų indeksams apskaičiuoti reikalingi statistiniai duomenys apie vartojimo prekių ir paslaugų mažmenines kainas. Vartojimo rinkoje egzistuoja daugybė įvairių prekių ir paslaugų, kurias perka ir vartoja namų ūkiai. Praktiškai nėra galimybės rinkti visų prekių ir paslaugų kainas. Tai ir nėra būtina, nes daugelio viena rūšių prekių ir paslaugų kainos keičiasi panašiai. Dėl to kainoms tirti atliekama vartojimo prekių ir paslaugų reprezentatyvi atranka. Atrinktos reprezentatyvios vartojimo prekės ir paslaugos sudaro „statistinį krepšelį“, kuris aprėpia maisto produktus, gėrimus, tabako gaminius, drabužius, avalynę ir įvairias kitas ne maisto prekes bei paslaugas, kurias namų ūkiai įsigyja ir naudoja tiesiogiai patenkinti savo vartojimo poreikius. Neįtraukiamos prekės ir paslaugos, įsigytos gamybos tikslams, pelnui gauti, investicijoms. Šiuo metu Lietuvoje VKI skaičiuojamas pagal 870, o SVKI pagal 869 prekes ir paslaugas (žr. lentelė 2 priede)¹⁹.

Taigi galima teigti, kad infliacija yra pinigų perkamosios galios sumažėjimas, sukeltas bendrojo kainų lygio pakilimo. Verta atkreipti dėmesį, kad šis procesas neapima visų prekių ar paslaugų, o tik pagrindinių, būtinų vartotojų poreikiams patenkinti. Todėl tam tikrų produktų kainos net ir infliacijos sąlygomis gali išlikti nepakitusios ir netgi mažėti. Tačiau skaičiuojant VKI ieškoma bendro kainų kilimo tempo atsižvelgiant į dažniausiai vartojamas prekes. Kitame poskyryje bus aptartos infliacijos priežastys bei veiksniai, kurie įtakoja jos pokyčius.

1.2.1. Infliacijos priežastys ir tipai

Ekonomistai klasifikuoja infliaciją priklausomai nuo jos atsiradimo pobūdžio. Dažniausiai naudojamas metodas apibūdinti infliaciją yra siejamas su rinkos pasiūla ir rinkos paklausa (Griffiths A., Wall S., 2007):

1. bendrosios paklausos sukelta infliacija (*demand – pull inflation*) – paklausos/vartotojų infliacija;
2. bendrosios pasiūlos sukelta infliacija (*cost – push inflation*) – pasiūlos/kaštų infliacija.

Atitinkamai infliaciją sukelia bendrosios paklausos padidėjimas ir bendrosios pasiūlos sumažėjimas.²⁰

Pirmuoju atveju infliaciją sukelia per didelė paklausa, kurią gali įtakoti:

1. padidėjęs pinigų kiekis rinkoje (apyvartoje);
2. padidėjusios vyriausybės išlaidos;

¹⁹ Statistikos departamentas: <http://www.stat.gov.lt/lt/faq/view/?id=2120>

²⁰ Snieška V., Baumilienė V. ir kt. Makroekonomika: vadovėlis ekonominių specialybių studentams. – Kaunas: Technologija, 2005 – 466 p.

3. padidėjęs eksportas.²¹

Kainos kyla tuomet, kai bendroji paklausa padidėja ekonomikai jau veikiant visu pajėgumu, t.y. ekonomikai pasiekus potencialųjį nacionalinio produkto lygį. Ekonomikoje esant visiškam užimtumui ir naudojant gamybos išteklius visu pajėgumu, padidėjusią paklausą galima patenkinti tik kylant kainoms (žr. grafiką 3 priede) (Griffiths A., Wall S., 2007).

Kalbant apie veiksnius darančius įtaką infliacijai pirmiausia galima paminėti pinigų kiekį rinkoje, kuris kinta, nes nėra įmanoma tiksliai nustatyti, koks pinigų kiekis yra būtinas ir koks perteklinis (Lipsey R. G., 2007). Pinigų pasiūlos pokyčiai neturi įtakos realiesiems dydžiams, o veikia tik nominaliuosius (ypač ilguoju laikotarpiu). Esant pertekliniam pinigų kiekiui rinkoje ir produkcijos apimtims didėjant lėčiau, susidaro infliacinio proceso požymiai. Be pinigų apimties įtakos, infliacijai didelę reikšmę turi pinigų apyvartos greitis: jam didėjant – didėja ir infliacija ir atvirkščiai (Snieška V. ir kt., 2005).

„Didėjančios vyriausybės išlaidos sukelia infliacijos procesą“ (Boyes M., Melvin M., 2008, p. 176). Visų pirma, išlaidų didinimas formuoja deficitinę valstybės biudžetą, kurį reikia dengti paskolomis. Formuojant deficitinę šalies biudžetą ilguoju laikotarpiu susiduriama su paskolų grąžinimo problema ir kartais (jei yra galimybė) vienintelė išeitis gali būti pinigų emisija. Tokiu būdu šalyje susidaro situacija, kuomet už naują emisiją ir kainų padidėjimą, turi sumokėti infliacinį mokestį (žr. sąvokos, 6 priedas) grynųjų pinigų savininkai (teigiama, kad tai gali būti valstybės pajamų šaltinis - senjoražas (žr. sąvokose, 6 priedas)).

Anot Matthews P.P. (2005), infliaciją gali sukelti ir eksporto didėjimas. Autorius teigia, kad didėjanti prekių ar paslaugų paklausai, atitinkamai gali didėti ir pinigų masė rinkoje. Tačiau be neigiamo infliacijos poveikio, eksportas didina pinigų kaip atsiskaitymo priemonės vertę, o tai gali kaip tik mažinti infliaciją, nes tarkim padidėjus nacionalinės valiutos kainai, užsienio partnerių atžvilgiu, gali būti importuojamos medžiagos, žaliavos ir kita produkcija, reikalinga gamybai, pigiau.

Antruoju atveju, infliaciją sukelia bendrosios pasiūlos pokyčiai:

1. darbo užmokesčio augimas;
2. materialųjų produktų (skirtų gamybai) kainų kilimas.²²

„Iš infliacijos veiksnių matyti, kad infliaciją sukelia išteklių didinantys gamybos kaštus“ (Lipsey R. G. 2007. p. 547) (žr. grafiką 4 priede). Šiuo atveju infliacijos priežastis yra kainų kilimas, o padarinys pinigų pasiūlos didėjimas. Matthews P.P. (2005), vertina tik du kriterijus sukeliančius pasiūlos infliaciją – darbo užmokesčių ir išteklių kainos pokyčius, tuo tarpu V. Snieška ir kiti autoriai, išskiria keturis šio infliacinio proceso veiksnius:

²¹ Matthews P.P. Economics, 6th ed. – Harlow: Pearson Education Limited, 2005. – 655 p.

²² Matthews P.P. Economics, 6th ed. – Harlow: Pearson Education Limited, 2005. – 657 p.

1. bendrosios pasiūlos mažėjimas (pasiūlos šokas (žr. sąvokose, 6 priedas)). Dažniausiai tokius pokyčius lemia išoriniai veiksniai, gamtos sąlygos, ūkio sistemos pokyčiai. Atsitikus tam tikriems nelauktiems įvykiams ir nepaisant esamo kainų lygio pasiūla sumažėja ir netenkindama nusistovėjusios paklausos iššaukia infliaciją. Tokia infliacija dažniausiai būna trumpalaikė ir kainos ilgainiui grįžta į pusiausvyros padėtį. Jei tokia infliacija yra ilgalaikė, tai kainų lygis po infliacinio šoko nebegrįžta į pusiausvyros padėtį (dažniausiai sukelia žaliavų kainų kilimas)²³. Prie šios infliacijos rūšies būtų galima priskirti naftos produktų kainų augimą tiek ekonominio pakilimo, tiek nuosmūkio laikotarpiu. Dėl ribotų naftos išteklių, įmonės gali naudotis galimybe uždirbti daugiau dėl gana nelanksčios šios žalaivos rinkos.
2. darbo užmokesčio augimas. Gamyboje šis veiksnys yra vienas dažniausiai kintančių dydžių ir sudaro pakankamai didelę kaštų dalį. Kalbant apie nedarbą buvo minėtos profesinės sąjungos, kurių nariai sudarydami sutartis nustato atlyginimų kilimo tendencijas priklausomai nuo infliacijos nesuderinant to su darbo našumu. Tokiu atveju produkcijos gamybos kaštai didėja, o kiekis ne (Lipsey R. G., 2007). Boyes M., Melvin M. (2008), prie šio veiksnio priskiria ir verslo subjektų norą didinti savo pelną – tokiu būdu jie didina kainas greičiau nei didėja produkcijos savikaina.
3. infliacijos lūkesčiai. Šis veiksnys tampa aktualus kalbant ir apie infliaciją, siejamą su darbo užmokesčiu. Žmonės vertindami galimą infliaciją pagal prisitaikančiųjų lūkesčių ir racionaliųjų lūkesčių teorijas, nustato pagal tam tikrus (pagal praeitį, pagal spėjamus valdžios sprendimus) kriterijus atlyginimo didėjimo tendencijas. Tokiu atveju gamybos kaštai didėja, kas atitinkamai padidina galutinių produktų kainas galutiniams vartotojams.
4. valstybės politika. Šis veiksnys pasireiškia valstybei vykdant politiką per mokesčių sistemą ar reguliuojant kainas. Dėl mokesčių keitimo ar didesnių kainų nustatymo keičiasi produkcijos savikaina (ji didėja) – kas taip pat iššaukia infliaciją.²⁴

Kalbant apskritai apie infliacijos priežastis, galima išskirti du požiūrius: Klasikinį ir Keinsistinį. Klasikinis požiūris teigia, kad yra vienintelis veiksnys įtakojantis infliaciją – pinigų masės didėjimas. Šiuo atveju jie neigia pasiūlos pokyčius, kaip infliaciją įtakančius procesus. Tuo tarpu Keinsistai teigia, kad pinigų masė ne visuomet didina infliaciją. Jie teigia, kad tai priklauso nuo ekonomikos būsenos einamuoju laikotarpiu: pakilimo metu pinigų injekcijos padeda atstatyti

²³ Snieška V., Baumilienė V. ir kt. Makroekonomika: vadovėlis ekonominių specialybių studentams. – Kaunas: Technologija, 2005 – 474 - 475 p.

²⁴ Snieška V., Baumilienė V. ir kt. Makroekonomika: vadovėlis ekonominių specialybių studentams. – Kaunas: Technologija, 2005 – 474-477 p.

gaminamos produkcijos kiekį nedidinant infliacijos (Mankiw N. G. ir kt., 2007). Pastaroji teorija pasitvirtino po 2008 metų krizės vykdant pinigines injekcijas (apie tai kitame skyriuje).

Remiantis infliacijos priežastimis ir dydžiais išskiriamos tam tikros infliacijos rūšys pagal jos tempus (žr. 1 lentelė)

1 lentelė. Infliacijos rūšys pagal tempus.

Pavadinimas	Apibrėžimas
Dezinflacija	Bendrojo kainų lygio augimo tempo mažėjimas (infliacijos mažėjimas).
Defliacija	Bendrojo visų prekių ar paslaugų kainų lygio smukimas.
Šliaužiančioji infliacija	Kainos kyla lėtai, bet nuolat.
Šuoliuojanti infliacija	Kainos kyla staigiai ir šuoliškai.
Hiperinfliacija	Kainos kyla dideliais tempais.

Šaltinis: sudaryta pagal V. Sniešką ir kt. (2005).

Iš lentelėje pateiktų infliacijos rūšių didžiausią nuostolį savaime suprantama daro dvi paskutiniosios, kurios sukelia tokį kainų kilimą, kad kartais pinigų spausdinimo išlaidos tampa didelės nei popierinių pinigų perkamoji galia. Su tokios infliacijos mastais buvo susidurta Didžiosios depresijos metu, taip pat kai kuriose šalyse po antrojo pasaulinio karo (pvz. Vokietija). tokiu atveju infliacijos suvaldymas praktiškai neįmanomas be devalvacijos ir kitų instrumentų.

Taigi infliacinius procesus gali sukelti ne tik vartojimo augimas, tačiau ir kitos priežastys susijusios su materialųjų išteklių gavyba, infliacijos lūkesčiais ar tam tikra vadybos politika. Klasikai pinigų masės didėjimą rinkoje įvardija kaip svarbiausią infliacijos augimą įtakojantį veiksnį, tačiau Keinsistai, neatmesdami pinigų masės teorijos, teigia, kad tokios injekcijos ne visuomet sukelia infliacinius procesus. Kaip kiekvienos teorijos idėjos atitinka realybę, bus nagrinėjama kituose skyriuose.

1.2.2. Infliacinio proceso pasekmės vartotojams, verslui ir valstybei

Praeitame poskyryje aptarta infliacijos priežastys bei rūšys. Nepriklausomai nuo to, ar infliacija yra sukelta paklausos, ar pasiūlos ji yra priežastis tam tikrų pasekmių.²⁵ Ilgą laikotarpį iki Dž. M. Keinsio teorijos, buvo teigiama, kad infliacijos padariniai yra neigiami. Tačiau jis išskėlė idėją, kad toks reiškinys kaip infliacija gali būti ir naudingas, nes nuvertėjant pinigams, žmonės

²⁵ Matthews P.P. Economics, 6th ed. – Harlow: Pearson Education Limited, 2005. – 662 p.

stengiasi juos išleisti ir taip didina bendrąją paklausą ir atitinkamai kyla šalies ekonomika dėl didėjančio gamybos. Tačiau ilginiui infliacija imta vertinti kaip vieną iš svarbesnių ekonomikos problemų sukeliančių ne tik ekonomines, bet ir tam tikras socialines problemas, kurios priklauso nuo pastarojo reiškimo tempo ir nuo to, kokia ji yra: numatyta ar netikėta.

Numatytoji infliacija (*expected inflation*) – tikėtina infliacija, į kurią atsižvelgiama ūkio subjektų lūkesčiuose ir elgesyje; jai žmonės daugiau ar mažiau būna pasirengę (Snieska V., Baumilienė V. ir kt., 2005). Visuomenės nariai numatydami infliacijos lygį ateityje, visas ekonomines sutartis sudaro pagal galimus pasikeitimus, t.y. pagal sutartis numatomas atlyginimų kilimas, numatomos nuomos mokesčio kainų kilimas, vertinama palūkanų norma ir pan. Realiai tokių sutarčių sudarymas gali ir negalio, ypač tuo atveju, kaip atlyginimus reguliuoja valstybė nustatydamas minimalų jų dydį. Tokiu atveju verslo subjektai gali naudodamiesi įstatymo neišbaigtumu, mokėti minimalų atlyginimą eilę metų. Reikia pastebėti, kad visiškai tiksliai pačios infliacijos numatyti yra neįmanoma, todėl ūkio subjektai bet koku atveju patiria tam tikrus infliacijos kaštus.

Pirmiausia susiduria su problema, kuomet pinigai negali deramai atlikti vertės mato funkcijos, t.y. sunku įvertinti tiek absoliučias, tiek santykinės prekių kainas. Antra problema susijusi su pinigų operacijų išlaidomis. Dėl numatytosios infliacijos didėja palūkanų norma ir alternatyvieji pinigų laikymo kaštai (Snieska V., Baumilienė V. ir kt., 2005). Žmonės piniginius išteklius pradeda daugiau laikyti bankuose, tačiau tuo pačiu ir patiria tam tikrų nepatogumų bei išlaidų nešdami pinigus į banką ir eidami jų atsiimti.²⁶ Trečioji pasekmė yra susijusi su prekių ir paslaugų perkainojimo kaštais. Tai pardavėjų išlaidos susijusios su kainų kilimu, kuomet pakitus kainoms reikia keisti etiketes, iškasas, katalogus ir t.t. (O'Sullivan A. ir kt., 2008). Ketvirtoji pasekmė susijusi su tuo, kad infliaciją galima vertinti kaip mokestį, kuris atsirado savaime ir nėra įtvirtintas jokio įstatymo (nagrinėta praeitame poskyryje).²⁷ Tokį mokestį, Krugman P., Wells R. (2006), įvardija kaip mokestį, kurį turi sumokėti apskritai visa ekonomika. Šis neigiamas infliacijos padarinys labiausiai gali išryškėti šalyse, kuriose yra hiperinfliacija, kuomet kainos kinta milžiniškais tempais ir dalis darbo jėgos turi nuolat dirbti keičiant kainoraščius (panaši situacija buvo susidariusi Baltarusijoje 2010 metų pabaigoje – 2011 metų pradžioje). Infliacija taip pat veikia mokesčių sistemą. Jei mokesčių sistema šalyje yra progresinė, tai priklausomai nuo gaunamų pajamų, taikomas didesnis ar mažesnis pajamų mokesčio tarifas. Atlyginimui padidėjus pagal infliacijos tempus, žmogus gavęs pajamas apmokestinamas mažesniu tarifu, gali patekti į sritį, kur jo pajamos bus apmokestinamos didesniu tarifu. Tokiu atveju valstybės organams svarbu tinkamai

²⁶ Krugman P., Wells R. *Macroeconomics*. – New York: Worth Publishers, 2006. – 403 p

²⁷ Mankiw N. G., Taylor P. M. *Economics*. – London: Thompson Learning, 2006. 624-625 p.

reaguoti į pasikeitimus ir priimti sprendimus, siekiant išvengti žmonių grynujų pajamų praradimo. Panašiai atsitinka ir su palūkanų apmokestinimu.

Kita teorijoje išskiriama infliacijos rūšis yra – **netikėtoji infliacija** (*unexpected inflation*) – ji reiškia, kad faktiškasis infliacijos tempas skiriasi nuo numatytojo ir dažniausiai jį viršija.²⁸ Tokios infliacijos pokyčiai yra pakankamai dažni ir puikiai matomi. Šios infliacijos padariniai yra daug skausmingesni, nes ji įtakoja tam tikrą perskirstymą. Tai reiškia, kad netikėti infliacijos pokyčiai yra pajamų ir turto tarp ūkio subjektų perskirstymo veiksnys (kaip pavyzdį galima paminėti žaliavų kainų kitimą: dujų, naftos kainos Lietuvoje).

Matthews P.P. (2005), išskiria netikėtosios infliacijos pasekmes pagal rinkas:

1. netikėtos infliacijos įtaka darbo jėgos rinkai;
2. netikėtos infliacijos įtaka kapitalo rinkai.

Infliacijos įtaka kapitalo rinkai. Pirma, netikėtos infliacijos padarinys yra pajamų perskirtymas tarp skolintojų ir skolininkų. Šiuo atveju laimėtojai yra skolininkai ir atvirkščiai skolintojai – nes gaunamos palūkanos nuvertėjusiais pinigais (O'Sullivan A. ir kt., 2008). Pasak Krugman P., Wells R (2006), asmenims pasirašant paskolos sutartis, kiekviena iš šalių tikisi jai naudingo infliacijos lygio ateityje. Jei infliacijos lygis yra didesnis nei apskritai tikėtasi, skolininkai grąžins pinigų kiekį, kurių realioji vertė yra mažesnė nei tikėjosi skolintojai. Infliacijai esant mažesnei nei tikėtasi įvyksta atvirkštinis procesas ir laimi skolintojas, nes iš palūkanų gauna pajamas, didesnės vertės nei tikėtasi.²⁹ Tačiau to gali padėti išvengti kintama palūkanų norma. Šiam skirtumui suvokti ekonomistai naudoja dvi palūkanų sąvokas:

1. nominali palūkanų norma;
2. reali palūkanų norma.

Būtent reali palūkanų norma yra rodiklis parodantis, kuris, skolintojas ar skolininkas, laimi tam tikroje situacijoje, kai infliacija yra žinoma einamuoju momentu (Mankiw N. G., Taylor P. M., 2006). Tokiu atveju atsiranda tam tikra priešprieša tarp skolintojo ir skolininko: infliacijai esant didesnei nei tikėtasi, besiskolinantieji norės skolintis daugiau, tuo tarpu skolintojai norės skolinti mažiau ir atvirkščiai kai infliacija yra mažesnė nei tikėtasi – nes tai lemia, kokias realiąsias palūkanas gaus ir turės mokėti šalys.³⁰ Realioji palūkanų norma apskaičiuojama taip:

$$\text{Realioji palūkanų norma} = \text{nominali palūkanų norma} - \text{infliacija} \quad (1.2)$$

²⁸ Snieska V., Baumilienė V. ir kt. Makroekonomika: vadovėlis ekonominių specialybių studentams. – Kaunas: Technologija, 2005 – 486 p.

²⁹ Krugman P., Wells R. Macroeconomics. – New York: Worth Publishers, 2006. – 400 p.

³⁰ Matthews P.P. Economics, 6th ed. – Harlow: Pearson Education Limited, 2005. – 662-663 p.

Nagrinėjant situaciją nacionaliniu mastu (ir esant netikėtai infliacijai didesnei), galima teigti, kad namų ūkio sektoriui būnant skoliniojo, o verslo subjektams ir valstybei – skolininkais, pralaimi bankų indėlininkai, kurių lėšas bankai skolina kitiems (Burda M., Wyplosz C., 1997). (Kalbant apskritai apie infliacijos ir palūkanų normų santykį galima paminėti Fišerio efektą (žr. sąvokose, 6 priedas), kuris parodo, kaip kinta paskolų pasiūla ir paklausa kintant infliacijos lygiui.)

Antra, iš infliacijos pasipelno turto savininkai dėl kainų kilimo, ypač susiję su nekilnojamojo turtu. Labiausiai nukenčia asmenys gaunantys fiksuotas pajamas: pensininkai, žmonės gaunantys nekintančius atlyginimus ir pan. Dėl netikėtosios infliacijos krenta didelės gyventojų dalies realusis darbo užmokestis. Su šia problema susiduriama, kai infliacija viršija lūkesčius.³¹

Autoriai Case E. K., Fair C. R., Gartner M., Heatear K. (1999) išskiria infliacijos poveikį rizikos augimui investicijų požiūriu. Jie teigia, kad esant netikėtai infliacijai investuotojai bijo sudaryti ilgalaikes sutartis nenorėdami rizikuoti savo kapitalu. Tokiu būdu yra stabdoma ekonomika nacionaliniu mastu. Begg D., Fischer S., Dornbusch R. (2000) teigia, kad infliacija taip pat gali būti kaip dalis pelno mokesčio. Tokį argumentą jie pateikia remdamiesi prielaida, kad kai kurie verslo subjektai (ar privatūs asmenys) turi sumokėti papildomą mokestį už turimas akcijas, kurių kainos pokytis gali būti traktuojamas kaip įmonės pelnas, nors reali šio turto vertė yra nepakitusi.

Anot Matthews P.P. (2005), dar viena netikėtosios infliacijos pasekmė ekonomikai veikiant normaliomis sąlygomis yra visiško užimtumo disbalansavimas (įtaka darbo jėgos rinkai). Pirmiausia, jei infliacija nėra nuspėjama, darbo jėgos gaunami atlyginimai nėra atitinkamai didinami, o produktų kaina auga. Įmonės stengiasi samdyti daugiau darbuotojų siekiant didinti produkcijos apimtį (nes manoma, kad didėja paklausa). Tačiau realiai kritus realiajam darbo užmokesčiui, įmonėms sunku pritraukti naujos darbo jėgos. Padidinus gamybos apimtį, esamiems darbuotojams tektų dirbti ilgiau, o tai turi savo kainą. Be to, nepadidėjus realiajam darbo užmokesčiui, darbuotojai pradės ieškoti kito darbo (didėja bedarbių skaičius). Sumažėjus darbuotojų skaičiui, o gamybos apimčiai išlikus tokiai pačiai, įmonei tektų mokėti didesnę atlyginimą už viršvalandžius, kas padidintų gaminamos produkcijos kaštus. Tokiu atveju likę darbuotojai jaustųsi apgauti dėl per ilgų darbo valandų (socialinė problema), tuo tarpu įmonė nepadidintų savo pelno dėl išaugusios gamybos savikainos. Antruoju atveju, jei infliacijos didėjimo tempai yra mažesni nei realiojo darbo užmokesčio augimas (paklausa nėra tokia didelė kaip buvo manyta), įmonėms tektų atleisti darbuotojus – augtų nedarbas.³²

³¹ Snieška V., Baumilienė V. ir kt. Makroekonomika: vadovėlis ekonominių specialybių studentams. – Kaunas: Technologija, 2005 – 486-487 p.

³² Matthews P.P. Economics, 6th ed. – Harlow: Pearson Education Limited, 2005. – 662-663 p.

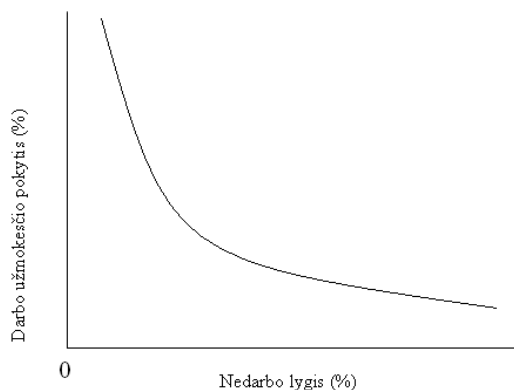
Taigi infliacija sukelia nemažai neigiamų pasekmių. Todėl šiais laikais tai yra viena iš svarbiausių problemų, kurią kiek įmanoma stengiasi kontroliuoti valstybių vyriausybės. Nuspėti infliaciją yra labai sunku, todėl dažniausiai pasekmės yra netikėtos.

Apibendrinant skyrių, galima teigti, kad nedarbas ir infliacija yra šalių ekonomikos probleminiai procesai, kuriuos bandoma spręsti pasitelkiant įvairias fiskalines ar monetarines priemones. Pagal savo kilmę tiek nedarbas, tiek infliacija gali turėti skirtingą reikšmę valstybėms. Galima išskirti ciklinį nedarbą ir netikėtąją infliaciją, kurių sukeliama padariniai yra didžiausi. Taip pat svarbu suprasti pasiūlos šoko priežastis, nes tai iš dalies padeda paaiškinti infliacijos procesus nuo 2008 metų krizės.

1.3. FILIPSO KREIVĖS TEORINIAI PAGRINDAI. KILMĖ, VYSTYMOSI ETAPAI

Ryšį tarp dviejų pagrindinių makroekonomikos problemų – nedarbo ir infliacijos – parodo Filipo kreivė (pavadinta A. W. Phillips garbei, nes jis pirmasis sudarė šių makroekonominių dydžių priklausomybių diagramas, nors patį ryšį jau prieš jį buvo nagrinėjęs I. Fisher³³).

Kaip jau buvo aptarta ankstesniame skyriuje, infliacija daro įtaką darbo jėgos rinkai: nedarbo lygio ir darbo užmokesčio pokyčiai ir t.t. Šalyje gaminant potencialiai įmanomą bendrąjį vidaus produktą susidaro visiško užimtumo situacija ir infliacija tampa stabili. Ši situacija yra vadinama



2 paveikslas. Ryšys tarp nominaliojo darbo užmokesčio procentinio pokyčio ir nedarbo lygio.

Šaltinis: sudaryta pagal Bade R., Parkin M., 2007.

NAIRU (*Non-Accelerating-Inflation Rate of Unemployment*)³⁴ (Lipsey R., 2007). Reikia paminėti, kad esant tokiai situacijai nedarbo lygis dar gali kisti – mažėti ar didėti – priklausomai nuo situacijos rinkoje, tačiau atitinkamai reaguoja ir infliacija (tarkim jei BVP yra didesnis už potencialų BVP lygį, nedarbas gali būti mažesnis nei natūralus lygis, ir atvirkščiai kai BVP mažesnis nei potencialusis) (Baumol J. W., Blinder S. A., 2005). Todėl galima daryti išvadą,

³³ Irving Fisher (vasario 27, 1867, New York – kovo 29, 1947, New York) JAV ekonomistas. Vienas iš ankstyvosios neoklasicistinės ekonomikos teorijos atstovų, kuris vėliau labiau rėmėsi neoKeinsistinėmis idėjomis.

³⁴ Nedarbo lygio pusiausvyra (arba visiškas užimtumas) kurį sudaro frikeinis ir struktūrinis nedarbas.

kad tarp nedarbo ir infliacijos yra tam tikra priklausomybė, kuri bus aptarta toliau.

A. W. Phillips³⁵ empiriniais tyrimais įrodė, kad tarp nedarbo ir procentinio atlyginimų pokyčio yra tam tikra priklausomybė. Atitinkamai yra priklausomybė tarp visų trijų dydžių: atlyginimų, nedarbo ir infliacijos. Nagrinėdamas atlyginimų ir nedarbo ryšio sąveiką jis pastebėjo, kad tarp nedarbo ir atlyginimų dydžių procentinio pokyčio yra atvirkštinė priklausomybė (žr. 2 paveikslas) (Bade R., Parkin M., 2007). „Tai nėra stebėtina, nes ekonomikos pakilimo metu padidėja vartojimas (išauga produktų paklausa) ir didėja darbo jėgos poreikis, kas skatina atlyginimų augimą bei nedarbo mažėjimą“ (Lipsey R., 2007. – 554 p.).

2 paveiksle pateikta V. Filipo nagrinėta priklausomybė. Iš grafiko matyti, kad nedarbas niekad nepasiekia 0%, dėl natūralaus nedarbo lygio (frikcinis + struktūrinis nedarbas), o atlyginimų procentinis prieaugis negali būti neigiamas. Pradinė Filipo kreivė – tai paprasta atvirkštinė nominaliojo darbo užmokesčio kitimo ir nedarbo lygio kitimo priklausomybė, o lygtis atrodo taip:

$$W = \text{const} - b * U_r \quad (1.3)$$

Čia: W – nominalusis darbo užmokestis;

b – koeficientas;

U_r – dabartinis nedarbo lygis;

Vėlesniais tyrimais nominalusis darbo užmokestis buvo tikslinamas atsižvelgiant į infliaciją, nes būtent realusis darbo užmokestis yra reikšmingas darbo jėgos vienetui. Todėl 1.3 formulę galima išreikšti taip:

$$W_{t+1} = p_{t+1} - b * (U_r - U_n) \quad (1.4)$$

Čia: W_{t+1} – būsimąjo laikotarpio nominaliojo darbo užmokesčio pokyčio tempas;

p_{t+1} – būsimąjo laikotarpio infliacijos lygis;

$U_r - U_n$ – ciklinis nedarbo lygis (įvertinus natūralųjį nedarbo lygį U_n)

Koeficientas b parodo kaip stipriai darbo užmokestis priklauso nuo ciklinio nedarbo lygio ($U_r - U_n$). Ši lygtis kartais vadinamo Filipo kreivės lygtimi.³⁶ Ilgainiui darbo užmokesčio kilimo tempas buvo pakeistas infliacijos tempu, nes užmokesčio kilimas glaudžiai susijęs su kainų kilimu. Galutinę formulę galima papildyti dar vienu elementu, atspindinčiu pasiūlos šoko poveikį infliacijai. Tuomet formulė įgauna tokį pavidalą:

³⁵ Alban W. Phillips (1914 – 1975) – Naujosios Zelandijos ekonomistas.

³⁶ Snieška V., Baumilienė V. ir kt. Makroekonomika: vadovėlis ekonominių specialybių studentams. – Kaunas: Technologija, 2005 – 478 p.

$$P_{t+1} = p - b * (U_r - U_n) + s \quad (1.5)$$

Čia: s - pasiūlos sumažėjimo poveikis kainų kilimui.

„Žalingas pasiūlos šokas didina infliacijos lygį, nes tuo metu kainos kyla, o naudingas ją mažina, nes kainos krenta“ (Snieska V. Ir kt., 2005, p. 478).

Remiantis galutine formule, galima daryti išvadą, kad būsimasis infliacijos lygis priklauso nuo dabartinio laikotarpio infliacijos lygio, ciklinio nedarbo ir šoko sukeltų pasiūlos pokyčių. Tačiau ankstyvieji tyrimai neįvertino tikėtinosios infliacijos, kas buvo įtraukta vėliau ir tyrinėti ryši tarp nedarbo ir infliacijos tapo sudėtingiau. Ryšys tarp infliacijos ir nedarbo vertinant tikėtinąją infliaciją tapo žinoma kaip tikėtinoji Filipso kreivė (O'Sullivan A., Sheriff M. S. 2006) arba lūkesčiais papildyta Filipso kreivė. Šią kreivę pristatė ekonomistai E. Phelps³⁷ ir M. Friedman³⁸. Jie teigė, kad netikėtai padidėjus infliacijai daugiau nei buvo numatyta ir darbo jėgos vienetui gavus didesnę nominalų atlyginimą žmonės galvos, kad jų atlyginimai padidėjo dėl sutartyse numatytos infliacijos. Tačiau jei nominalus atlyginimas padidėja daugiau nei numatyta, žmonės galvoja, kad padidėjo jų realusis darbo užmokestis. Esant tokiam supratimui žmonės norės imtis siūlomų darbų ir tokiu būdu bus sumažintas nedarbo lygis žemiau visiško užimtumo ribos. Tačiau darbuotojam pamačius, kad infliacija yra didesnė nei jie tikėjosi ir tai įtakojo darbo užmokesčio spartesnį augimą, jie nebepainios nominalaus darbo užmokesčio su realiu ir nedarbo lygis vėl taps natūralus. Ir atvirkščiai, kai tikėtoji infliacija bus mažesnė. O'Sullivan A. ir Sheffrin M. S. (2006) pateikia tokius esminius tikėtinosios Filipso kreivės momentus (žr. 2 lentelė):

2 lentelė. Filipso kreivės momentai pagal verslo svyravimo ciklus.

	Nedarbas	Infliacija
Pakilimas	Nedarbas žemiau natūralaus lygio	Infliacija didesnė nei tikėtasi
Recesija	Nedarbas virš natūralaus lygio	Infliacija žemesnė nei tikėtasi

Šaltinis: O'Sullivan A. ir Sheffrin M. S., 2006, p. 691.

Vyriausybės veikdamos ekonomiką monetarinėmis ir fiskalinėmis priemonėmis siekia kuo labiau sumažinti infliaciją ir nedarbą kaip egzistuojančias ekonomines problemas. Tačiau to padaryti neįmanoma, nes jos remiantis Filipso kreivės teorija viena kitą keičia (Mankiw N. G., Taylor P. M., 2006). Tačiau, kad ir kaip ten būtų, anot Lipsey R. G. (2007), pagrindinis makroekonominis uždavinys politikams yra nuspręsti, kaip valdyti ekonomiką, kad būtų kontroliuojama infliacija ir nedarbas, ir jie būtų ties minimalia riba.

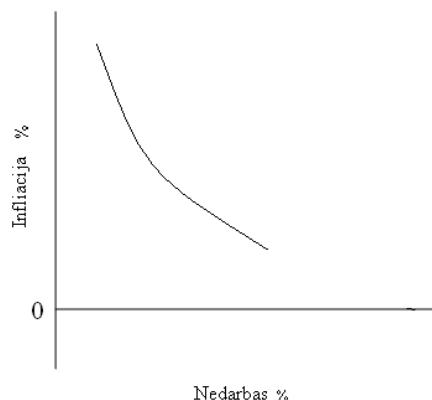
³⁷ Edmund Strother Phelps (liepos 26, 1933) – JAV ekonomistas, Nobelio premijos laureatas.

³⁸ Milton Friedman (Liepos 31, 1912 – lapkričio 16, 2006) JAV ekonomistas, Nobelio premijos laureatas.

Taigi Filipso kreivė – tai priklausomybės tarp nedarbo ir infliacijos derinys, kuris atspindi šių dviejų dydžių kitimą. „Filipso kreivė yra statistinis ryšys tarp infliacijos ir nedarbo kuris susidaro dėl verslo ciklinių svyravimų, kuriuos sukelia bendrosios paklausos augimas“ (Baumol J. W., Blinder S. A., 2005. p. 665). Pagal grafiko struktūrą (žr. 2 pav.) matyti, kad abu dydžiai gali vienas kitą keisti, o kokį rodiklių lygį pasirinkti - sprendžia valstybių vyriausybės. „Filipso kreivės reikšmė šalies vadovams yra pakankamai paprasta: reikia pasirinkti vieną Filipso kreivės tašką, t.y. pasirinkti tinkamiausią kompromisą tarp nedarbo ir infliacijos, ir kreipti šalies ekonomiką to taško link, naudojant fiskalinę arba monetarinę politiką, arba taikyti abi priemones“ (Burda M., Wyplosz C., 1997. p. 304). Tačiau šiame skyriuje buvo aptarta tik pradinė Filipso kreivės teorija, kuri laikui bėgant kito ir įgavo naujų aspektų, kurie bus aptarti kituose poskyriuose.

1.3.1. Filipso kreivės reikšmė trumpuoju laikotarpiu

Trumpojo laikotarpio Filipso kreivė rodo, kad didesnį infliacijos lygį atitinka mažesnis nedarbo lygis ir priešingai (kaip ir teigiama praeitame poskyryje). Tačiau tokią priklausomybę galima apibrėžti tik tuomet, kai infliaciją sukelia bendrosios paklausos pokyčiai (aptarti skyriuje apie infliaciją). Didėjant bendrajai paklausai, pakyla ne tik kainų lygis, bet ir realioji gamybos apimtis, dėl kurios atitinkamai yra sukuriamas daugiau darbo vietų – mažėja nedarbas. Kuo didesnis infliacijos tempas, tuo mažesnis nedarbas (žr. 3 paveikslas). Kaip teigia Baumol J. W., Blinder S. A. (2005), trumpuoju laikotarpiu yra įmanoma naudojantis Filipso teorija siekti mažesnio nedarbo, stimuliuojant bendrąją paklausą. Atitinkamai yra įmanoma kontroliuoti (keisti) infliacijos tempus stabdant bendrąją paklausą.



3 paveikslas. Trumpojo laikotarpio Filipso kreivė.

Šaltinis: sudaryta pagal Baumol J. W., Blinder S. A., 2005.

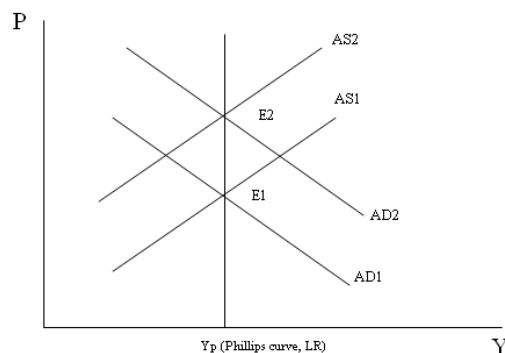
Filipso kreivės forma priklauso nuo laiko veiksnio ir tai reiškia, kad gali būti suderinamas ir didesnis nedarbo lygis, ir didesnis infliacijos tempas arba, esant tam pačiam nedarbo lygiui, galimas įvairus infliacijos tempas. Vadinasi, trumpuoju laikotarpiu didėjant bendrajai paklausai, kyla kainos ir mažėja nedarbas (Snieska V., Baumilienė V. ir kt., 2005; Baumol J. W., Blinder S. A., 2005).

Tačiau jeigu infliaciją sukelia bendrosios pasiūlos mažėjimas dėl kaštų didėjimo, tuomet kainos didėja mažėjant apimčiai. Didesnė infliacija gali sąlygoti ir didesnį nedarbo lygį.

Taigi trumpuoju laikotarpiu keičiantis vienam iš faktorių atitinkamai keičiasi ir kitas. Tačiau priešingos priklausomybės pokyčiai atsiranda tik tuomet, kai infliacija yra sukelta didėjant paklausai. Priešingu atveju (infliacija sukelta pasiūlos) ryšys tarp infliacijos ir nedarbo gali būti tiesioginis bei teigiamas.

1.3.2. Filipso kreivės esmė ilguoju laikotarpiu

Ekonomistas M. Friedman ir E. Phelps pastebėjo, kad nedarbo ir infliacijos priklausomybė gali pasitvirtinti tik trumpuoju laikotarpiu. Jie teigė, kad ilguoju periodu potencialiosios gamybos apimtys, užimtumo ir nedarbo, infliacijos lygis neveikia, nes visi kintamieji prisitaiko prie infliacijos (Snieška V., Baumilienė V. ir kt., 2005). „Ilguoju laikotarpiu priklausomybės nėra. Ekonomikos savistabilizacijos priemonės, nepriklausomai nuo bendrosios paklausos lygio, sureguliuoja nedarbo lygį taip, kad jis būtų natūralus. Paklausos didėjimas iššaukia didesnę



infliaciją, mažėjant paklausai - mažėja infliacija, o nedarbas nesikeičia“ (Baumol J. W., Blinder S. A., 2005. p. 667). Todėl ilgojo laikotarpio Filipso kreivė yra stati tiesė natūraliojo nedarbo lygyje.

Trumpuoju laikotarpiu padidėjus bendrajai paklausai (AD1 pasislenka į padėtį AD2), padidėja kainos ir sumažėja nedarbas. Tačiau tai tik laikina nedarbo infliacijos sąveika. Laikinas nedarbo

4 paveikslas. Ilgojo laikotarpio Filipso kreivė.

Šaltinis: sudaryta pagal Baumol J. W., Blinder S. A..

sumažėjimas, kuris trunka tol, kol ekonomika prsiderina prie bendrosios paklausos padidėjimo ir galiausiai prisitaiko: pakyla kitų gamybos veiksnių kainos, didėja darbo užmokestis (AS1 pasislenka į padėtį AS2). Tokiu atveju padidėja gamybos kaštai ir sumažėja trumpojo laikotarpio bendroji pasiūla. Jai sumažėjus pašalinamas bendrosios paklausos padidėjimo poveikis realiajam nacionaliniam produktui – atkuriamas pradinė padėtis (žr. 4 paveikslas).

Galima daryti išvadas, kad didėjant bendrajai paklausai, ilguoju laikotarpiu spartėja infliacija, bet nemažėja nedarbas. Tokiu atveju nepriklausomai nuo infliacijos tempo, faktiškasis nedarbo lygis visada grįžta prie natūraliojo savo lygio, tad ilguoju laikotarpiu Filipso įrodynėta priklausomybė išnyksta.

Filipso kreivės teorija iš esmės siekiama parodyti, kad egzistuoja tam tikras priežastinis ryšys tarp nedarbo ir infliacijos, apeinant kitus faktorius. Tačiau praktikoje teorija yra sunkiai pritaikoma, nes nėra galimybės ir realių veiksmų, kurie padėtų tiksliai prognozuoti infliacinius procesus ar nedarbo lygį reguliuojant vieną sritį. Filipso kreivė gali būti kaip siekiamybė vyriausybėms, vykdant procesų kontrolę, tačiau ja remiantis vargu ar įmanoma valdyti ūkį. Todėl verta kalbėti apie platesnio pobūdžio Filipso kreivę, kuri bus aptarta kitame poskyryje.

1.4. „MODERNIOS“ FILIPSO KREIVĖS AIŠKINIMAS

Iki ankstyvųjų 1960 metų Filipso kreivė veikė ir tuo niekas neabejojo. Tačiau bėgant laikui ji tarsi išnyko ir nuo 1970 metų R.Lukasas³⁹ empyriškai įrodė, kad Filipso kreivės nėra. Pastarasis ir kiti autoriai teigė, kad nėra jokio paprastai aiškinamo ryšio tarp infliacijos ir nedarbo bet kurioje ekonomikoje (Malinov J. M. ir Sommers M. P., 1997).

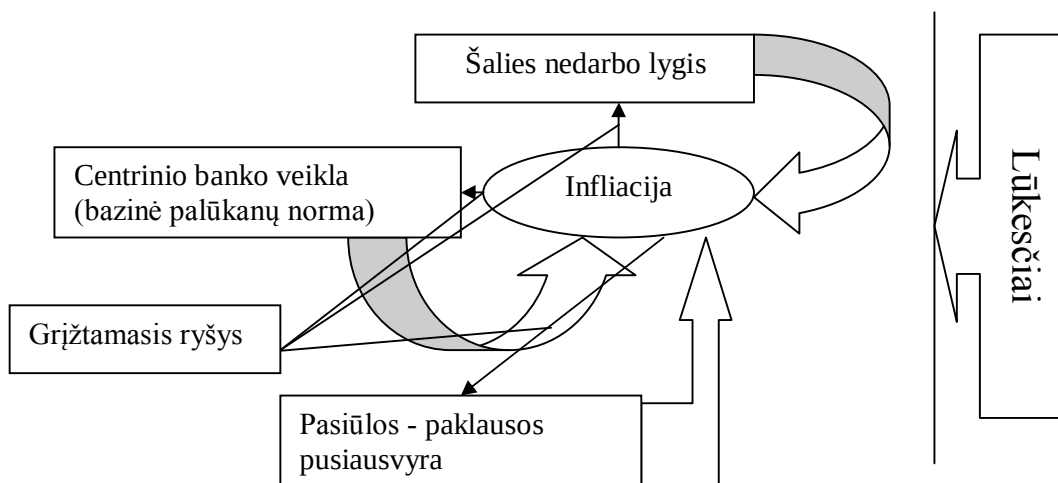
Tačiau autorių Malinov J. M. ir Sommers M. P. (1997) nuomone, negalima taip griežtai neigti Filipso kreivės egzistavimo. Jie ištyrė Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijų šalių infliacijos ir nedarbo ryšį ir pastebėjo, kad organizacijai priklausančių šalių atveju, Filipso kreivė veikė, išskyrus atvejus, kai pasaulį sukrėtė du naftos pasiūlos šokai 1973 – 1974 ir 1979 – 1980 metais (pagal www.bloomberg.com duomenis).

Vėliau E. Phelps ir M. Friedman, papildė Filipso kreivės teoriją, lūkesčių teorija, kurioje teigė, kad ryšys tarp nedarbo ir infliacijos yra tik tuomet, kai infliacija yra tikėtina, numanoma bei laukiama. Kaip ir minėta anksčiau, autoriai didžiausią dėmesį sutelkė į įmonių bei darbuotojų lūkesčius, kurie įtakoja infliacijos ir atitinkamai nedarbo santykį (Lacker M. J., Weinberg A. J., 2007). Tokiu atveju, Filipso kreivė pasipildė veiksniumi, kurį nulemia įmonių daromi sprendimai dėl nustatomos prekių ar paslaugų kainos. Autoriai teigė, kad kuo didesnės infliacijos įmonės tikėtis tuo didesnę kainą jos nustatys savo prekėms (paslaugoms) ir tuo didesnė bus infliacija einamuoju momentu. E. Phelps suformulavo naują infliacijos ir nedarbo priklausomybės modelį, kuris dabar vadinamas „lūkesčiais papildyta Filipso kreivė“ arba kitaip: nauja Keinsistinė Filipso kreivė (NKFC - New Keynesian Phillips curve). Modelyje aiškinama, kad esant tam tikram nedarbo lygiui ir tikintis, kad infliacija padidės ateityje 1%, sukelia dabartinės infliacijos padidėjimą 1% (Kareivaitė R., Lipskis V., Rudytė D. 2007).

³⁹ R. Lucas (1937) – JAV ekonomistas, Nobelio premijos laureatas (racionalių lūkesčių teorijos pradininkas).

Horstein A. (2008) teigimu, infliacija yra ciklinis reiškinys: „ji yra didelė, kai ekonomika yra pakilime, ir maža, kai ekonomika nuosmūkyje“. Todėl sunku pasakyti, ar Filipso kreivė gali būti kaip tam tikras „menu“ monetarinės politikos vykdytojams, kas reiškia, kad jie gali pasirinkti, ko siekti ekonomikoje: aukštos infliacijos ir mažo nedarbo lygio ar atvirkščiai. Kad ir kaip ten būtų, visų teorijų pagrindinis tikslas yra tam tikromis priemonėmis pasiekti: visišką užimtumą, palaikyti pastovias kainas ir skatinti ekonomikos augimą. Pradinė Filipso kreivė turi daug trūkumų, kurie iš esmės atsiskleidė 1970 metais.

Tačiau ryšys tarp infliacijos ir nedarbo buvo nuolat tiriamas. Pasak autorių Lacker M. J., Weinberg A. J. (2007), daug ginčų kelianti Filipso kreivė yra tik dalis viso makroekonominio modelio. Tyrimais įrodyta kad, šie rodikliai tarpusavyje statistiškai reikšmingi, tačiau konkrečios priklausomybės tarp jų nėra. „Filipso kreivė yra tik viena dalis iš galutinio makroekonominio modelio – viena lygtis iš lygčių sistemos“ – ir būtent todėl atsiranda ryšys tarp šių makroekonominių rodiklių (Lacker M. J., Weinberg A. J. (2007), p. 217). Autorių teigimu, šios sistemos pagrindiniai elementai, kurie įtakoja viso infliacinio proceso eigą yra: Filipso kreivė – kaip nedarbo lygio poveikis infliacijai, paklausos modelis – kaip veiksnys iššaukiantis infliacijos procesą ir, žinoma, centrinio banko veikla – kuris nustato bazines palūkanų normas, taip skatindamas firmų (asmenų) norą skolintis, investuoti ir pan. (žr. 5 paveikslas). Visus šiuos veiksnius darančius įtaką infliacijos lygiui jie papildė R. Lukaso lūkesčių teorija, nes tai iš dalies yra vienas pagrindinių faktorių, lemiančių ūkio subjektų veiksmus, nustatant prekių ar paslaugų kainas.



5 paveikslas. „Modernaus“ Filipso kreivės modelio aiškinimas.

Nagrinėjant tiek trumpojo laikotarpio kreivę, tiek „modernųjį“ modelį, galima teigti, kad tarp infliacijos ir nedarbo ryšys yra tik tiek, kiek tai nulemia kiti procesai, rodikliai (pvz. žmonių

lūkesčiai, norai ir t.t.). Ko gero šiuo atveju, monetarinė politika daro didesnę įtaką užimtumui, ypač tuomet, kai priimami sprendimai pranoksta žmonių tikėjimąsi apie būsimų sprendimų priėmimą. Tačiau ilguoju laikotarpiu, žmonės prisitaiko prie tam tikrų centrinio banko veiksmų ir jų lūkesčiai kinta.

Taigi remiantis Lacker M. J., Weinberg A. J. (2007) nuomone, Filipso kreivės iškraipymai, atsiranda dėl žmonių, įmonių lūkesčių neatitikimo realiai situacijai. Kaip svarbiausius veiksnius jie įvardija įvairius šokus rinkoje, kurie vienaip ar kitaip padaro įtaką visai ekonomikai (pakilimai, nuosmūkliai).

Todėl apibendrinant galima teigti, kad „modernios“ Filipso kreivės aiškinimas remiasi ne tik ryšiu tarp nedarbo ir infliacijos, tačiau ir šių dydžių pokyčiais, veikiant tarpiniams veiksniams (pvz. bazinės palūkanų normos nustatymas, technologinė plėtra ir pan.). Vienas svarbiausių veiksnių darančių įtaką nedarbo ir infliacijos santykiui, galima įvardyti lūkesčius ir jeigu politikai sugebėtų tam tikromis priemonėmis stabilizuoti tiek žmonių, tiek įmonių tikėjimą dėl galimos infliacijos, tuomet būtų įmanoma išlaikyti žemą ir stabilų infliacijos lygį ir aukštą užimtumą visoje ekonomikoje, vykdant monetarinę ir fiskalinę politikas.

Tačiau valdyti žmonių lūkesčius, norus, godumą yra neįmanoma, todėl iš esmės kalbant apie modernią Filipso kreivę, reikėtų kalbėti apie modelį, kurį sudarytų finansiniai, psichologiniai ir net socialiniai segmentai. Visi segmentai turėtų būti susieti taip, kad galutiniam rezultate infliacija (iš esmės ir nedarbas), būtų pasekmės, o ne įtakojantys vienas kitą įtakojantys veiksniai.

II SKYRIUS. EKONOMIKOS TOERIJOS IR DABARTINĖ SITUACIJA: INFLIACIJOS IR NEDARBO PROBLEMOS KRIZINĖJE APLINKOJE

Kaip aptarta teorinėje dalyje infliacija ir nedarbas bei šių problemų egzistavimas vienu metu tapo didžiausia dilema monetarinės ir fiskalinės politikos veikėjams. Jų sprendimų pasekmės gali išryškėti per trumpąjį laikotarpį, nes skatinant visuminę paklausą, siekiant sumažinti nedarbą, padidėja infliacija. Priešingi procesai vyksta jei yra nepagrįstai mažinama infliacija, t.y. tam tikromis priemonėmis ribojamas vartojimas, pinigų kiekis rinkoje ir t.t, ir tuomet galimi nenatūralūs nuosmūgiai ekonomikoje, ko pasekoje didėja nedarbas, mažėja vartojimas ir t.t.

Pasak monetaristų⁴⁰ infliacija yra pinigų reiškinys. Šios teorijos atstovai teigia, kad visur ir visada infliacija yra pinigų fenomenas. Infliacijos priežastis – pinigų masės perteklius, kada mažai prekių ir daug pinigų. Tuo tarpu pinigų paklausos pokyčiai atsiranda kaip reakcija į procesus, vykstančius visuomenėje, į rinkos situaciją, pasikeitimus ekonominėje politikoje. Monetaristai išskiria laukiamą ir nenumatytą infliacijų rūšis (žr. teorinę dalį) ir teigia, kad tarp nedarbo ir infliacijos yra atvirkštinis ryšys trumpuoju laikotarpiu, tačiau ilguoju jis išnyksta (žr. teoriją). Be to monetaristinės teorijos šalininkai teigia, kad nuolatinis visuminės paklausos skatinimas pinigų politika, sukelia vis labiau didėjančią infliaciją, o kainų didėjimas atitinkamai didina ir nedarbo lygį. Todėl teoriniu požiūriu norint sumažinti ar panaikinti infliaciją reikėtų imtis tokių priemonių: biudžeto deficito bei valstybės išlaidų mažinimas, profsajungų veiklos ribojimas ir pan., nes visos jų, vienaip ar kitaip susijusios su papildoma pinigų emisija.

Kita, Dž. M. Keinso⁴¹, ko gero svarbiausia šiuo metu, ekonomikos teorija, kurios atstovai teigia, kad vyriausybė, įsikišdama ir savo išlaidomis didindama visuminę paklausą, gali skatinti ekonomikos augimą, nes būtent sumažėjusi paklausa yra ekonominio nuosmūgio priežastis (Keynes J. M., (2007)). Tačiau ilgai buvo suabejota šios teorijos išbaigtumu, nes valstybės įsikišimas gali paskatinti ekonomikos augimą, o kartais tai sukelia neigiamas pasekmes: pernelyg greitai auga infliacija, neefektyviai paskirstomi ištekliai rinkoje, atsiranda problemos susijusios su mokesčių sistema ir to pasekoje nemažėja nedarbas, nedidėja visuminis vartojimas.

Žvelgiant į skirtingas teorijas ir jas taikant dabartiniam laikotarpiui, galima būtų teigti, kad Dž. M. Keinso neigta teorija, turėtų būti peržiūrima ir, ko gero, dominuojanti. Pasaulį sukrėtus finansų krizei (2008 metais) vyriausybės griebėsi ekonomikų gelbėjimo politikos, vykdydamos

⁴⁰ Monetarizmas – ekonomikos teorija, nagrinėjanti pinigų lemiamą vaidmenį svyruojančiame ekonomikos judėjime. Dėmesys monetarizmui atsirado XXa. 8 dešimtmečio viduryje, 9 dešimtmečio pradžioje.

⁴¹ Keinsizmas – ekonomikos teorija, propaguojanti visuminės paklausos skatinimą ir visiško užimtumo siekimą valstybei vykdant makroekonominės intervencijas.

pinigų injekcijas į rinkas. Būtent tokį ekonomikos skatinimo būdą savo teorijoje atskleidė Keinsas, kur pabrėžiama, kad nuosmūkiu metu svarbu skatinti visuminę paklausą, siekiant išvengti gilesnės ekonomikos recesijos. Tai puikiai, anot Jakeliūno S. (nepriklausomas finansų analitikas), atspindėjo skaičiai: „<...> tiesioginio stimulo dydis pasauliniu mastu buvo apie 2,5 trilijonų dolerių – tai pinigai skirti įvairioms ekonomikos skatinimo programoms <...>“. Tokiam skatinimui JAV yra skyrusi apie 800 milijardų dolerių⁴², Europos Sąjunga apie 300 milijardų eurų⁴³.

Taip pat didelį vaidmenį stimuliuojant ekonomiką padarė centriniai bankai: JAV Federalinis Rezervų fondas (FED) bei Europos Centrinis bankas (ECB). Be piniginių injekcijų, centriniai bankai sumažino bazinės palūkanų normas. ECB nustatė iki tol neregėtą 1% bazinę palūkanų normą⁴⁴, FED neatsiliko ir bazinė palūkanų norma JAV siekė vos 0 – 0,25%⁴⁵ (išlikęs procentas ir šiuo metu⁴⁶). Tai leido bankams skolintis už labai mažas palūkanas, tačiau tuo laikotarpiu komerciniai bankai, anot Vaičiūlo M., atsargiai kreditavo verslo subjektus ir dėl vertinamos rizikos, palūkanos realiai buvo kur kas didesnės nei prieškriziniu laikotarpiu.

Kuodis R. (Lietuvos banko Ekonomikos departamento direktorius) teigė, kad stimuliavimui skirti pinigai tiek Lietuvoje, tiek kitose šalyse vangiai pasiekė verslą: „Jei šios milžiniškos pagalbos bankams lėšos būtų išskolintos, nebūtų buvę jokių kalbų nei apie depresiją, nei apie defliacines tendencijas“. Tačiau ekspertas taip pat tvirtino ir tai, kad pinigų injekcijos tebuvo laikinas būdas gaivinti ekonomiką ir tai nepašalino esminių krizės priežasčių. Be to, nebuvo matyti tendencijų ir realių veiksmų, kurie būtų sumažinę nedarbo lygį, nors pinigai į rinką buvo leidžiami siekiant kovoti ir su šia problema (apie tai vėliau).

Kitas analitikas Faberis M. teigė, kad tokios Centrinų bankų pinigų injekcijos (ypač Federalinio Rezervų banko), ilguoju laikotarpiu sukels didelę infliaciją. Jo teigimu, problemos finansų rinkoje buvo nulemtos pernelyg spartaus kreditavimo ir aukšto įsiskolinimo lygio pasekmė, ir atitinkamai šių problemų nebuvo galima spręsti suteikiant dar daugiau kreditų. Būtina atkreipti dėmesį, kad JAV valstybės skola didėjo itin sparčiai ir netgi greičiau nei bet kada anksčiau: 2010 metų viduryje jau siekė 12,9 trilijonus dolerių⁴⁷. Ir nebuvo matyti skolos mažėjimo tendencijų, nes jau 2010 metų vasarį, buvo užfiksuotas didžiausias skolos rodiklis per mėnesį – 221 milijardas JAV dolerių, o kitais metų mėnesiais išliko maždaug toks pats⁴⁸.

Kad ir kaip ten būtų, daugelio ekspertų nuomone, kitos išeities tuo laikotarpiu nebuvo, nes rinkoje susidarė tokia situacija, kai visi investuotojai norėjo tik pardavinėti ir nieko nepirkti. Todėl

⁴² <http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/duke20090616a.htm> [žiūrėta 2010 03 10]

⁴³ http://www.ecb.int/press/key/date/2009/html/sp091016_1.en.html [žiūrėta 2010 03 16]

⁴⁴ <http://sdw.ecb.europa.eu/reports.do?node=100000131>; [žiūrėta 2011 10 10]

⁴⁵ <http://www.ve.lt/?rub=1207832874&data=2010-02-24&id=1267042821> [žiūrėta 2011 10 11]

⁴⁶ <http://www.forextrade.lt/analytics/rates/>; [žiūrėta 2011 10 11]

⁴⁷ http://www.brillig.com/debt_clock/ [žiūrėta 2010 03 16]

⁴⁸ <http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/8561319.stm> [žiūrėta 2010 03 16]

atsirado būtinybė kažkam supirkinėti tam tikrą turtą, arba kitu būdu – paskolomis ar garantijomis – duoti pinigų, kad būtų atstatytas likvidumas finansų sektoriuje, nors daugelis sutiko, kad tie piniginiai ištekliai – kredito pavidalu – turės kažkada būti grąžinti, ir tuomet tai gali būti dar didesnė problema.

Reikia atkreipti dėmesį ir į tai, kad tokiomis skatinimo programomis nebuvo išspręsta pagrindinė problema - nesumažintas nedarbas ar padidintas vartojimas. Tačiau infliacijos augimo tempai tapo gana stabilūs, nepaisant piniginių injekcijų į rinką (žr. 7 ir 8 paveikslus).

Po finansų griūties, nedarbo lygis JAV padidėjo ir 2009 metais siekė 9,3%⁴⁹, o infliacija buvo neigiama (pereita į defliaciją) – 0,4%⁵⁰. Akivaizdu, jog nedarbo lygis išliko rimta problema ir pinigų intervencijos nepadėjo jos išspręsti. Tačiau kaip prieštarą klasikų teorijai, galima teigti, kad piniginės injekcijos nesukėlė didelio infliacinio proceso, nors, kaip teigė Faberis M., tai galėtų atsiliepti ateityje. Tačiau jei pinigų perteklius laikui bėgant būtų pašalintas iš rinkos, tuomet galėtų ir nekilti didelės infliacijos grėsmė. Todėl pinigų išėmimas iš rinkos yra vienas svarbiausių klausimų monetarinės politikos atstovams, nes tai reiktų padaryti laiku, antraip infliacija bus neišvengiama.

Labai panaši situacija susiklostė Europos Sąjungoje. Europos centrinis bankas ne tokiomis didelėmis apimtimis vykdė pinigines injekcijas į ekonomiką, nors nedarbo lygis 2009 metais visoje ES išaugo taip pat, ir siekė 8,9% (žr. 6 lentelė), o infliacija atitinkamai sumažėjo iki 1% (žr. 7 lentelė).

Žvelgiant konkrečiai į Lietuvos atvejį, ekspertų vertinimu, valstybė buvo viena labiausiai nuo finansų krizės nukeltėjusių šalių. Pagrindinė problema, su kuria susidūrė Lietuvos ūkis buvo viešųjų finansų nestabilumas. Ekonomikai atsidūrus recesijoje, centrinės valdžios skola padidėjo iki 25,7 milijardo litų, tuo tarpu 2008 metais ji tesiekė 16 milijardų litų⁵¹. Tokį skolos didėjimą buvo siekiama spręsti valstybės išlaidų mažinimu bei tam tikrų mokesčių kėlimu (pvz. PVM ir kt.). Tačiau tokie politiniai sprendimai, visiškai prieštaravo Dž. M. Keinso visuminės paklausos teorijai, kuri teigė, kad valstybės ekonomikai atsidūrus recesijoje, būtent vyriausybė turi imtis skatinančiosios fiskalinės politikos, kurią nagrinėtais atvejais vykdė JAV bei Europos Sąjunga. Taigi nedarbo lygis Lietuvoje 2009 metais pasiekė 13,7% (žr. 4 lentelė). Tuo tarpu infliacija išliko gana aukšta 4,5% (žr. 5 lentelė).

Iš esmės nuo 2008 metų krizės, ekonominė situacija buvo stabilizuota tik laikinai. Tiek JAV, tiek ES šalys ekonomiką skatino skolintomis lėšomis. Tačiau dėl rinkų nepasitikėjimo ir dvejonų, dažnai piniginės išlaidos neduodavo rezultatų, o ekonomikos atsigavimas buvo labai nestabilus ir

⁴⁹ <http://www.bls.gov/news.release/pdf/mmls.pdf> [žiūrėta 2010 03 16]

⁵⁰ <http://www.bls.gov/cpi/cpid09av.pdf> [žiūrėta 2010 03 16]

⁵¹ <http://db1.stat.gov.lt/statbank/default.asp?w=1280> [žiūrėta 2010 03 16]

lėtas. Neilgai trukus didžiosios ekonomikos susidūrė su kita problema – išaugusiomis skolomis. Nevaldomai didėjo JAV įsiskolinimas ir jau 2011 metų rugpjūčio mėnesį, šalis privalėjo padidinti skolinimosi limitą nuo 14,3 iki 15,149 trilijonų dolerių⁵². Tačiau šis sprendimas buvo priimtas su tam tikra sąlyga, kad valstybė sumažins skolą per dešimtmetį daugiau nei 2 trilijonais dolerių. Visas pasaulis laukė šio sprendimo ir laikinai ekonominė erdvė tapo ramesnė, nes buvo išvengta didžiausios pasaulio ekonomikos nemokumo ir atitinkamai piniginių išteklių praradimo. Tačiau priimtas sprendimas rugpjūčio mėnesį vargu ar išsprendė problemas, nes jau 2011 metų lapkričio mėnesį, skola pasiekė 15 trilijonų ribą⁵³. JAV sunkiai sekasi karpyti valstybės išlaidas, ko gero, to ir nenorima daryti, nes ekonomika šiuo metu yra labai pažeidžiama ir sunkiai atsigaunanti. Nepaisant to, buvo suformuotas komitetas, kurio pagrindinis tikslas sumažinti valstybės išlaidas 1,2 trilijono dolerių per metus⁵⁴.

Po finansų sektoriaus griūties pasirodžius menkiems ekonomikos atsigavimo ženklams, 2010 metais JAV iš defliacinių procesų perėjo į infliacinius - ~2%. Vėliau nepaisant skolų krizės infliacija toliau didėjo ir nuo antrojo 2011 metų ketvirčio vidutiniškai siekė 3,6% per mėnesį⁵⁵.

Nedarbo rodikliai taip pat buvo pakankamai stabilūs ir keitėsi palyginti nežymiai. 2010 metais išaugo 0,3 procentinio punkto ir pasiekė 9,6%⁵⁶. Stebėtina tai, kad paskolų 2011 metais krizė dar labiau nepablogino situacijos nedarbo srityje. Nedarbo lygis šalyje nuo 2011 metų pradžios sumažėjo iki 8,7%, liepą išaugo iki 9,2% ir maždaug toks išliko iki lapkričio mėnesio⁵⁷. Tai galima paaiškinti tuo, kad atsakingi asmenys nesigriebė mažinti valdininkų skaičiaus, bet ieškojo kitų galimų sprendimų situacijai pakeisti.

Taigi pirmosios krizės sekusi antroji krizės banga JAV nelabai skaudžiai paveikė nedarbo lygį, bent jau per trumpą laikotarpį. Tačiau infliacijos didėjimas vargu ar gali būti siejamas su ekonomikos atsigavimu. Tai greičiau buvo susiję su naftos žaliavų kainų kilimu, kurios po sumažėjimo 2009 metais ėmė sparčiai augti 2010 metais (žr. 6 paveikslas). Žinoma, labai sunku pasakyti, ar skolų krizė yra pirmosios, finansų krizės, pasekmė, ar tai yra tai, kas turėjo anksčiau ar vėliau atsitikti, dėl pernelyg atsainaus viešojo sektoriaus skolinimosi.

Kaip ir pirmosios krizės banga, taip ir antrosios, Europą pasiekė šiek tiek vėliau. Skolų krizė labiausiai paveikė pietines Europos sąjungos šalis nares, kurių įsiskolinimai kasmet didėjo ir iš esmės nebuvo bandoma su tuo kovoti ilguoju laikotarpiu. 7 paveiksle pateikta 9 ES šalių narių skolos dydis lyginant su BVP. Apžvalgai pasirinktos tos šalys, kurios turi didžiausius įsiskolinimus: Portugalija, Ispanija, Italija ir Graikija. Taip pat Vokietija, kuri yra didžiausia ekonomika ES ir

⁵² <http://www.guardian.co.uk/world/richard-adams-blog/2011/aug/01/us-debt-deal-limit-congress-live>; [žiūrėta 2011 08 01]

⁵³ <http://iq.lt/ekonomika-ir-verslas/jav-skola-perkope-15-trln-doleriu-riba-arteja-prie-100-proc-bvp/>; [žiūrėta 2011 11 19]

⁵⁴ <http://www.guardian.co.uk/world/richard-adams-blog/2011/aug/01/us-debt-deal-limit-congress-live>; [žiūrėta 2011 08 02]

⁵⁵ <http://www.usinflationcalculator.com/inflation/historical-inflation-rates/>; [žiūrėta 2011 11 10]

⁵⁶ <http://www.bls.gov/news.release/srgune.nr0.htm>; [žiūrėta 2011 11 12]

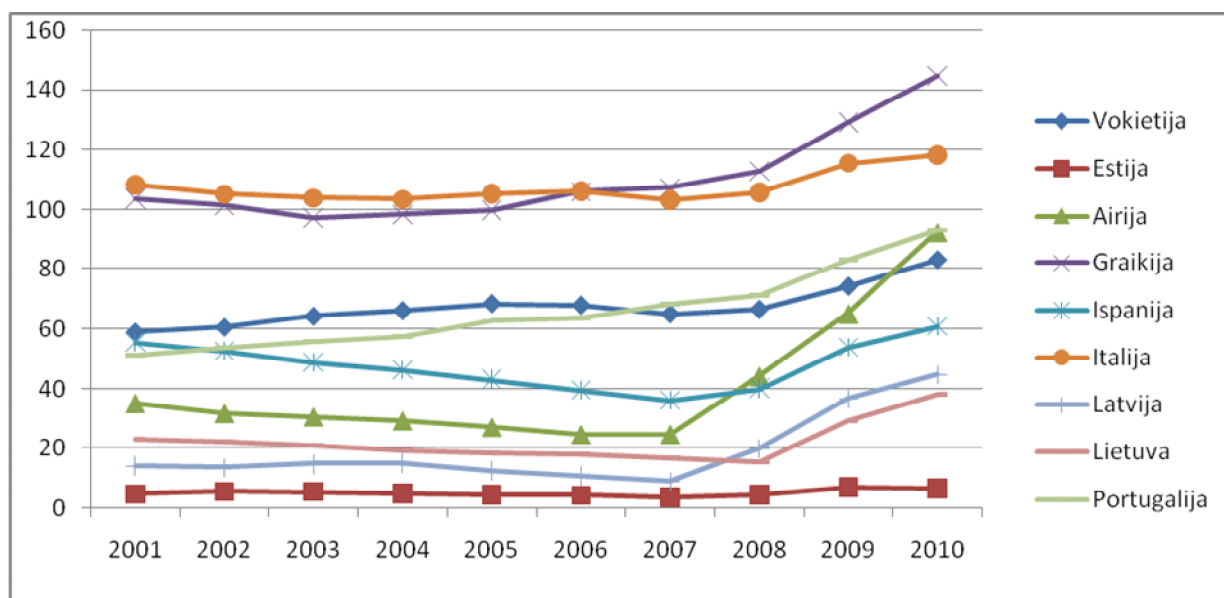
⁵⁷ <http://www.tradingeconomics.com/united-states/unemployment-rate>; [žiūrėta 2011 11 12]

svarbiausia šalis skolų krizės valdyme, trys baltijos šalys – Lietuva, Latvija ir Estija – bei Airija, kuri nuo paskolų (finansų sektoriaus sunkumai) krizės nukentėjo viena pirmųjų.



6 paveikslas. Naftos kainų kitimo grafikas.

Šaltinis: <http://inflationdata.com>



7 paveikslas. Šalių skola lyginant su BVP.

Šaltinis: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

Airijai skolų krizės banga smogė per finansų sektorių, kuris buvo ant sužlugimo slenksčio. Norint išgelbėti bankų sistemą, Airijai teko skolintis iš ES institucijų ir Tarptautinio valiutos fondo. Skolos suma lyginat su BVP nuo 2007 metų Airijoje išaugo beveik 60% ir 2010 metais sudarė apie

90% šalies bendrojo vidaus produkto. Bendra paskolų suma sudarė 80 milijardų eurų, kurie buvo pakankamai veiksmingai įsisavinti ir situacija šalyje buvo stabilizuota⁵⁸.

Beveik tuo pačiu metu kaip ir Airija, sunkumų viešųjų finansų srityje sulaukė ir Portugalija, kuri dėl lėto ekonomikos augimo buvo priversta pasiskolinti 78 milijardus eurų. Skola lyginant su BVP sudarė apie 93%⁵⁹.

Ispanijai sudavė smūgį nekilnojamo turto burbulo sproginimas, kuomet daugelis bankų prarodo milžiniškas lėšas dėl blogų paskolų. Tačiau šaliai pavyko suvaldyti krizę, nes buvo apkarpytos valstybės išlaidos. Tokiu būdu buvo išvengta skolinimosi iš TVF, tačiau nukentėjo kiti sektoriai (labai stipriai išaugo nedarbo lygis)⁶⁰. Valstybės skola nuo 2008 iki 2010 metų išaugo daugiau nei 20% lyginant skolą su BVP.

Didžiausių bėdų sulaukė Graikija ir Italija. Pastaroji turi didžiausią skolą, kuri 2010 metais sudarė beveik 1,7 trilijono eurų⁶¹. Tačiau lyginant su bendrojo vidaus produktu, tai sudaro apie 120%. Stabilizuoti finansams, Italija buvo priversta priimti sprendimą, kad iki 2013 metų išleis valstybinių obligacijų už maždaug 60 mlrd eurų. Tačiau akcijų paltinimas susidūrė su sunkumais, nes investuotojai bijojo galimo šalies nemokumo, kaip tai atsitiko su Graikija. Todėl be obligacijų emisijos, šalis buvo priversta mažinti išlaidas ir subalansuoti biudžetą. Tuo tarpu Graikijos skola 2010 metais pasiekė beveik 330 milijardų skolos lygį⁶², kuris sudarė 144% BVP. Šalis tokios skolos nebepajėgė refinansuoti todėl likusios ES šalys narės (ypač Vokietija bei Prancūzija), buvo priverstos ieškoti sprendimų, siekiant suvaldyti skolų krizę Graikijoje ir išvengti jos nemokumo, kuris padarytų didelę žalą eurozonos šalims. Buvo nuspręsta įkalbėti privačius Graikijos kreditorius nurašyti dalį skolų ir toks susitarimas buvo pasiektas – nurašyta 40% skolų⁶³. Be šio susitarimo, buvo priimtas sprendimas Graikijai paskolinti 200 mlrd eurų iki 2013 metų, iš kurių 110 mlrd buvo išmokėti iškart. Likusi dalis ES šalių nutarimu buvo nutarta išmokėti jei Graikija vykdys įsipareigojimus mažinti valstybės išlaidas bei skubiai vykdyti reformas socialinės apsaugos ir kitose srityse⁶⁴.

Kaip matome skolų krizė įvedė sumaištį į rinkas, kurios dėl nemokumo grėsmės ėmė vienaip ar kitaip nefinansuoti šalių (pvz. Graikija). Taip pat buvo suabejota Europos stabilumo fondo pajėgumais, kurio skolinimo paketą po Graikijos nemokumo grėsmės atsiradimo buvo nutarta padidinti iki 440 mlrd eurų. Tačiau dalis ekspertų pritarė, kad fondo skolinimo galimybės per tam tikrą laikotarpį būtų praplėstos iki 1 trilijono eurų, nes dabartinis fondas nesugebėtų išgelbėti antros

⁵⁸ <http://www.bbc.co.uk/news/business-14985256>; [žiūrėta 2011 10 29]

⁵⁹ <http://www.bbc.co.uk/news/business-14985256>; [žiūrėta 2011 10 29]

⁶⁰ <http://www.bbc.co.uk/news/business-14985256>; [žiūrėta 2011 10 29]

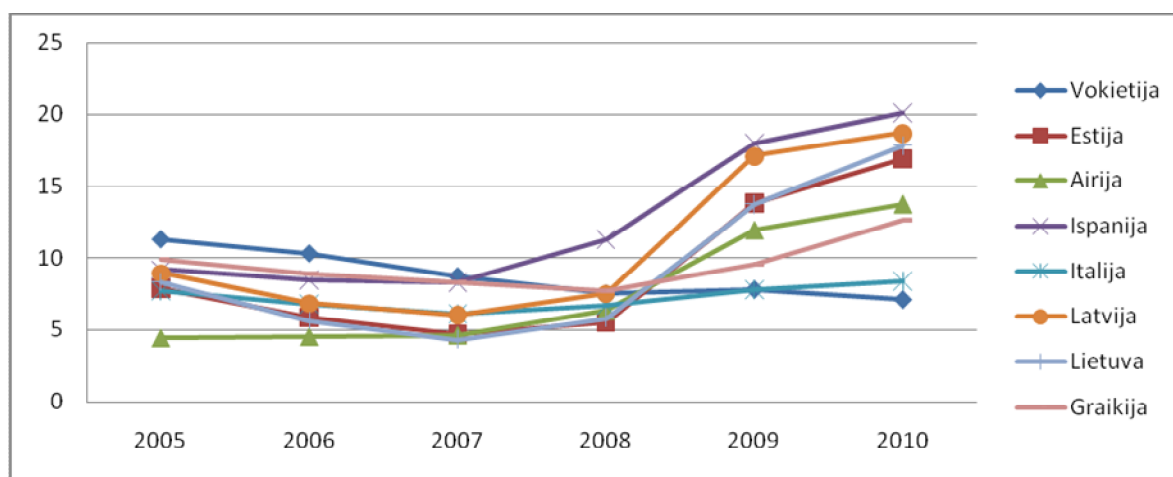
⁶¹ <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>; [žiūrėta 2011 11 05]

⁶² <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>; [žiūrėta 2011 10 19]

⁶³ <http://iq.lt/tag/es-skolu-krize/>; [žiūrėta 2011 10 19]

⁶⁴ http://money.cnn.com/2011/09/08/markets/europe_debt_crisis_/index.htm; [žiūrėta 2011 10 11]

šalies, susidūrusios su tokiomis problemomis kaip Graikija⁶⁵ (dažniausiai minima Italija). Didelį vaidmenį skolų krizės valdyme atlieka Vokietija, nuo kurios didžiaja dalimi ir priklauso ar bus suteikta pagalba skolų krizės ištiktoms šalims ar ne. Vokietijos skola nėra maža: 2010 metais ji siekė apie 80% BVP, bet griežta ir tinkamai vykdoma fiskalinė politika padeda palaikyti finansinį stabilumą ir ekonominį augimą. Todėl pastaruoju metu imamsi priemonių, siekiant išsaugoti Graikijos mokumą ir taip išvengti dar vienos finansų sektoriaus griūties, ypač euro zonos valstybėse. Sprendimų kaip suvaldyti paskolų krizę vis dar ieškoma, tačiau reikia neatmesti galimybių, kad bus spauzdinami gryniesi pinigai ir atitinkamai daromos injekcijos į rinką. Vokietija yra didžiausia dalininkė turinti teisę spauzdingi eurus, todėl didžiaja dalimi euro likimas priklauso nuo šios šalies sprendimų. Priėmus sprendimą daryti didesnes pinigų injekcijas, vargu ar ženkliai išaugtų infliacija einamuoju laikotarpiu, tačiau nedarbo lygis galėtų sumažėti dėl nurimosios rinkos ir investuotojų pasitikėjimo atsiradimo.



8 paveikslas. Nedarbo lygis Europos sąjungos šalyse: Vokietija, Estija, Airija, Ispanija, Italija, Latvija, Lietuva, Graikija.

Šaltinis: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

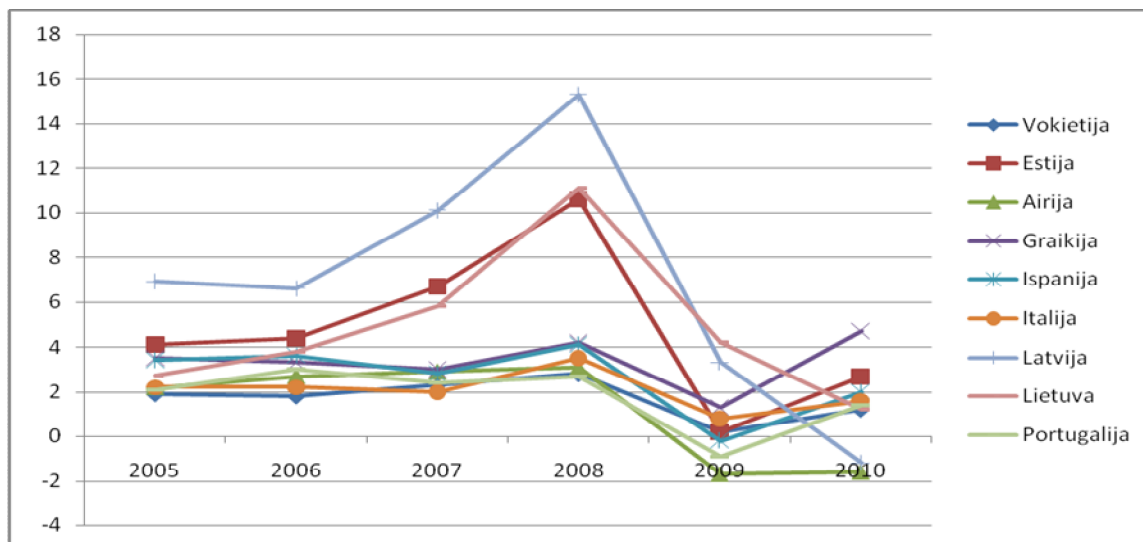
Neramumai atitinkamai paveikė ir šalių darbo rinkas. 2010 metais nedarbas ženkliai išaugo Ispanijoje, baltijos šalyse, Airijoje. Tačiau toks nedarbo lygio padidėjimas buvo finansų krizės ir lėtai atsigaunančios ekonomikos besitęsiančios pasekmės. 2011 metais daugelyje šalių situacija išliko tokia pati arba pablogėjo: Airijoje antrąjį 2011 metų ketvirtį nedarbas siekė 14,3%, Graikijoje – 16,7%, Italijoje – 8,1%, Portugalijoje 12,6%⁶⁶.

Darbo rinkoje situacija daugelyje šalių nestabili. Tuo tarpu infliaciniai procesai aptartose šalyse stabilizavosi. Kai kuriose valstybėse (Airija, Latvija), kaip ir JAV, 2010 metais buvo

⁶⁵ http://www.efsf.europa.eu/attachments/faq_en.pdf; [žiūrėta 2011 11 01]

⁶⁶ http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=une_rt_q&lang=en; [žiūrėta 2011 11 18]

užfiksuota defliacija (žr. 10 paveikslas). Kitose infliacija svyravo apie 1% 2009 metais bei apie 2% 2010 metais.



9 paveikslas. Infliacijos lygis Europos sąjungos šalyse: Vokietija, Estija, Airija, Ispanija, Italija, Latvija, Lietuva, Graikija.

Šaltinis: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

Taigi kaip matome, šalims susidūrus su finansų krize, buvo imtasi ekonomikos gaivinimo planų, vykdomas pinigines intervencijas į rinkas. Remiantis monetaristų teorija, tokie veiksmai turėtų iššaukti infliaciją, tačiau kolkas statistika rodo visai ką kita: infliacijos tempai mažėja, nedarbo lygis (ciklinis nedarbas (žr. teorija)) auga. Todėl galima teigti, kad Dž. M. Keinsas, buvo teisus ir ekonomikos skatinimas pinigėmis injekcijomis yra vienas iš geriausių būdų siekiant išjudinti ekonomikas. Tačiau lėtas atsigavimas, rinkų nepasitikėjimas bei spekuliacijos, ekonomiką įstūmė į antrąją krizę – paskolų. Pastarosios problemos sprendimas tapo prioritetiniu klausimu tiek politikams, tiek ekonomistams. Iki tol vykdytos intervencijos staiga privėlė dalyje šalių pereitį į smarkų taupymą, siekiant stabilizuoti finansus. Grįžtant prie Keinso teorijos, būtų galima dar kartą patvirtinti jos teisingumą, nes teorijoje ir yra teigiama, kad pakilimo metu reikia imtis tam tikrų taupymo priemonių, o recesijos laikotarpiu skatinti ekonomiką didinant išlaidas (kurios kaupiamos rezervų forma pakilimo metu). Kaip matome iš statistinių duomenų, skolos augimas buvo nuolatinis viešuosius šalių finansus lydintis rodiklis beveik visose šalyse. Todėl labai sunku pasakyti, ar paskolų krizė yra naujos krizės pradžia, ar tik tęsinys pirmosios. Kad ir kaip ten bebūtų, siekiant išsaugoti mokumą bei viešųjų finansų tvarumą, į antrą planą nukeliama kita, ko gero, svarbiausia problema – nedarbas. Todėl galima pateikti išvadą, kad tokie procesai, kuriuos suvaldyti yra itin sunku nuosmūgio laikotarpiu, yra pasekmė neteisingai valdyto ūkio ikikriziniu laikotarpiu.

III SKYRIUS. TIRIAMOJO DARBO METODOLOGIJA

3.1. Koreliacinės analizės metodika

Ekonominių procesų tyrimuose dažnai tenka nustatyti dviejų kintamųjų – Y (priklausomo kintamojo) ir X (nepriklausomo kintamojo) – tarpusavio sąveiką – ryšį.

Minėtuose procesuose dažniausiai pasitaiko statistinis ryšys, kuomet nepriklausomas kintamasis veikia priklausomo kintamojo vidutines reikšmes, t.y. esant nepriklausomo kintamojo tai pačiai reikšmei, priklausomas kintamasis gali būti skirtingas. Taip yra todėl, kad priklausomą kintamąjį dažniausiai įtakoja daugybė kitų veiksnių, kurių įtakos atliekant tam tikrus skaičiavimus negalima išvengti.

Statistinis ryšys ryškėja tik atliekant statistinius stebėjimus ir formaliai gali būti išreikštas tokia lygtimi (3.1.):

$$Y = F(x) + u \quad (3.1.)$$

Čia: Y – priklausomas kintamasis;

x – nepriklausomas kintamasis;

u – dedamasis triukšmas (veiksniai, kurie daro įtaką, tačiau tiesiogiai jų netiriame).

Jei $u = 0$ tai Y ir X sieja funkcinis ryšys, o jei $f(x)$ – konstanta, tai tyrimieji dydžiai yra nepriklausomi. Kitais atvejais egzistuoja statistinis ryšys ir lygtis (3.1.) vadinama regresijos modeliu.

Norint įvertinti, ar tarp kintamųjų yra koks nors tiesinis tarpusavio ryšio matas skaičiuojamas koreliacijos koeficientas. Jei tarp tyrimų duomenų egzistuoja tiesinis statistinis ryšys, skaičiuojamas Pirsono (Pearson) koreliacijos koeficientas, pagal (3.2.) formulę:

$$r = \frac{\overline{xy} - \bar{x} * \bar{y}}{s_x * s_y} \quad (3.2.)$$

Čia: $\overline{xy}$ - kintamųjų porinis vidurkis;

$\bar{x}, \bar{y}$ - kintamųjų vidurkiai;

$s_x s_y$ - kintamųjų standartiniai nuokrypiai.

Iš formulės matyti, kad koreliacijos koeficiento reikšmė nepriklauso nuo X ir Y mato vienetų, todėl visuomet koreliacijos koeficiento reikšmės kils nuo -1 iki +1.

Praktikoje statistinio ryšio vertinimo empiriniai vertinimai pateikti 3 lentelėje:

3 lentelė. Koreliacijos interpretacija pagal skaitinę išraišką.

r reikšmė	Interpretacija
Nuo 0,9 iki 1 (nuo -0,9 iki -1)	Labai stipri teigiama (neigiama) tiesinė koreliacija
Nuo 0,7 iki 0,9 (nuo -0,7 iki -0,9)	Stipri teigiama (neigiama) tiesinė koreliacija
Nuo 0,5 iki 0,7 (nuo -0,5 iki -0,7)	Vidutinė teigiama (neigiama) tiesinė koreliacija
Nuo 0,3 iki 0,5 (nuo -0,3 iki -0,5)	Silpna teigiama (neigiama) tiesinė koreliacija
Nuo 0,3 iki 0	Labai silpna koreliacija arba jos nėra

Šaltinis: Boguslauskas V., 2004. 71 p.

Reikia paminėti, kad esant tiesinio koreliacijos koeficiento reikšmei 0 (ar jam artimai), tai nereiškia, kad tarp kintamųjų apskritai nėra ryšio. Tokiu atveju skaičiuojamas netiesinis koreliacinis ryšys pagal formulę (3.3.):

$$\rho_{xy} = \sqrt{1 - \frac{\sum_i (y_i - \hat{y}_i)^2}{\sum_i (y_i - \bar{y}_i)^2}} \quad (3.3.)$$

Čia: ρ_{xy} - koreliacinis santykis;

$\hat{y}_i$ - priklausomo kintamojo reikšmė, apskaičiuota pagal regresijos modelį (apie regresiją kitame poskyryje);

$\bar{y}_i$ - imties vidurkis.

Kadangi ryšio stiprumo įverčiai skaičiuojami pagal stebinius, visuomet reikia patikrinti apskaičiuotų įverčių reikšmingumą. Pirsono koreliacijos koeficiento reikšmingumas tikrinamas pagal Stjudento t kriterijų tokia seka:

1. formuluojamos statistinės hipotezės ($H_0 = r$ ir $H_1 \neq r$);
2. skaičiuojama kriterijaus statistika ($t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$);

3. sprendimo priėmimas. Jei reikšmingumo lygmuo lygus α , tuomet nulinė hipotezė atmetama, jei $|t| > t_{\alpha/2, (n-2)}$. Čia $|t| > t_{\alpha/2, (n-2)}$ yra Stjudento skirstinio su $(n-2)$ laisvės laipsnių $\alpha / 2$ lygmens kritinė reikšmė.

Remiantis tokia veiksmų seka, galima įvertinti esamos tiesinės priklausomybės ryšį tarp dviejų kintamųjų ir atmetus netiriamus rodiklius įvertinti, kaip nepriklausomo kintamojo pokyčiai įtakoja priklausomą kintamąjį. Gavus rezultatus galima pateikti duomenų interpretaciją ir išvadas.

3.2. Regresinės analizės (dvimatės) metodika

Koreliacinės analizės metu nustatome koks yra tiesinis ryšys tarp kintamųjų ir, ar koreliacija statistiškai reikšminga. Tačiau norint įvertinti priežastinį ryšį tarp priklausomo ir nepriklausomo kintamųjų, reikia sudaryti regresinį modelį. Regresinio modelio pagrindinis aspektas yra tas, kad jį pritaikius pagal vieno kintamojo reikšmės galima prognozuoti kito kintamojo reikšmės.

Vienmatės tiesinės regresijos modelis atrodo taip:

$$Y = \alpha + \beta x + e \quad (3.4.)$$

Čia: α, β – nežinomi regresijos modelio koeficientai; e – atsitiktinė paklaida.

Formuojant regresinį uždavinį reikia išskirti tokius etapus:

1. fiksuojama stebinių aibė;
2. pasirinkti regresijos modelio tipą (žr. formulę (3.1.));
3. įvertinti regresijos koeficientų reikšmes.

Vienas pagrindinių tiesinės regresinės analizės trūkumų yra tas, kad ji gali būti panaudota tik tiesiniai lygčiai atrasti. Tačiau dažniausiai pasitaikančios funkcijos nėra tiesinės, todėl naudojamos specifinės modelio funkcijos kaip: $y = a + \frac{b}{x}$; $y = a + \frac{b}{\sqrt{x}}$ ir kitos.

Sudarius regresinį modelį gaunamas svarbiausias tikslas – lygtis, kurios pagalba galima nustatyti kintamųjų priklausomybę ir prognozuoti vieno kintamojo dydį žinant kitą, taip pat nuspėti, kaip nepriklausomo kintamojo pokyčiai gali įtakoti priklausomą kintamąjį.

3.3. Grafinės analizės metodika

Grafinė analizė leidžia vizualiai pateikti ir matyti nepriklausomųjų veiksnių įtaką priklausomajam kintamajam.

Grafiniai analizei atlikti reikalinga duomenų transformacija, kuri vykdoma remiantis sekančia formule:

$$X_{trans.} = (X - X_{maž.}) / (X_{did.} - X_{maž.}) \quad (3.5.)$$

Čia: $X_{trans.}$ - transformuotas kintamasis;

X - transformuojamas kintamasis;

$X_{maž.}$ - mažiausia transformuojamojo kintamojo reikšmė 2000 – 2010 m.

$X_{did.}$ - didžiausia transformuojamojo kintamojo reikšmė 2000 – 2010 m.

Pagal gautus rezultatus braižomas transformuotų duomenų grafikas.

Transformuoti duomenys leidžia matyti grafinį vaizdą, kuris y ašyje kinta nuo 0 iki 1, todėl galima padaryti tam tikras išvadas apie veiksnių kitimo tendencijas ir tarpusavio priklausomybę.

3.4. Tyrimo imties charakteristika

Tyrimui naudojami duomenys imti iš Lietuvos statistikos departamento duomenų bazės ir iš Europos Sąjungos statistinių duomenų agentūros – Eurostat.

Tiriant Lietuvos mastu infliacijos ir nedarbo ryšius imtis sudaro 1998 – 2010 metų (žr. 4 ir 5 lentelės) duomenis.

4 lentelė. Nedarbo lygis Lietuvoje (%).

Nedarbo lygis, %													
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Lietuvos Respublika	13,2	14,6	16,4	17,4	13,8	12,4	11,4	8,3	5,6	4,3	5,8	13,7	17,8

Šaltinis: Lietuvos Respublikos Statistikos departamentas (<http://www.stat.gov.lt/lt/>).

5 lentelė. Infliacijos lygis Lietuvoje (%).

Kainų pokytis % (infliacija pagal VKI)													
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Lietuvos Respublika	5,1	0,7	1	1,4	0,3	-1,1	1,2	2,7	3,7	5,7	10,9	4,5	1,3

Šaltinis: Lietuvos Respublikos Statistikos departamentas (<http://www.stat.gov.lt/lt/>).

Gilesnei analizei pasirinkti ketvirtiniai duomenys (infliacijos ir nedarbo lygio Lietuvoje), siekiant įvertinti, ar infliacijai nedarbo lygis daro įtaką su tam tikrų vėlavimu (duomenys žr. 5 priede).

Analizės metu naudoti nedarbo lygio duomenys pagal Lietuvos Statistikos Departamentą (LSD), o ne pagal Lietuvos Darbo Biržą (LDB). Pagrindinis skirtumas tarp duomenų: statistikos departamentas skaičiuoja visų darbingo amžiaus žmonių nedarbo lygį, darbo birža - registruotų bedarbių skaičių. Infliacijos lygis imtas remiantis skaičiavimais pagal vartotojų kainų indeksą.

Infliacijos priklausomybei nuo nedarbo lygio Europos Sąjungoje imti duomenys nuo 2000 iki 2010 metų (žr. 6 ir 7 lentelės). Šiuo atveju vykdant tyrimą, nebuvo atsižvelgta į tai, kad tik 2004 metais prie ES prisijungė Lietuva ir dar 9 šalys, bei 2007 metus, kuomet prie ES prisijungė Bulgarija ir Rumunija⁶⁷.

6 lentelė. Nedarbo lygis Europos Sąjungoje (%).

Nedarbo lygis, %											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ES	8,7	8,5	8,9	9	9,1	9	8,2	7,2	7,1	9	9,6

Šaltinis: Eurostato duomenų bazė (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>).

7 lentelė. Infliacijos lygis Europos Sąjungoje (%).

Kainų pokytis % (infliacija pagal SVKI)											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ES	1,9	2,2	2,1	2	2	2,2	2,2	2,3	3,7	1	2,1

Šaltinis: Eurostato duomenų bazė (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>).

Tiriamoji infliacija imta pagal visoje ES taikomą suderintą vartotojų kainų indeksą, kuris metodologiškai nustato koks krepšelis turi būti imamas, siekiant įvertinti infliacijos tempus sąjungos mastu.

Tiesinės regresijos modelio analizė darbe taikoma metinių nedarbo ir infliacijos duomenų analizė tiek Lietuvos, tiek ES mastu.

Tolimesnei analizei, siekiant išsiaiškinti, kokie veiksniai daro įtaką nedarbo lygiui bei infliacijai pasirinkti rodikliai yra:

1. infliacija Lietuvoje nuo 2000 metų;
2. nedarbo lygis nuo 2000 metų;
3. bazinė palūkanų norma nuo 2000 metų;
4. valdžios sektoriaus išlaidos nuo 2000 metų;
5. BVP nuo 2000 metų;
6. importas nuo 2000 metų;

⁶⁷ http://europa.eu/pol/enlarg/index_lt.htm; prisijungimo laikas: 2010 – 02 - 22

7. eksportas nuo 2000 metų;
8. vidutinis atlyginimas nuo 2000 metų.

Viršuje išvardytų duomenų lentelės pateiktos 6 priede.

Koreliacinės ir tiesinės regresijos analizių rezultatai bei tiriamų duomenų apžvalga pateikiama kitame skyriuje.

IV SKYRIUS. TYRIMAS: NEDARBAS IR INFLIACIJA. KORELIACINĖ - REGRESINĖ ANALIZĖ

Ketvirtojoje šio darbo dalyje apžvelgiama reali situacija Lietuvoje ir Europos Sąjungoje, aptariama infliacijos bei nedarbo kitimai per pastarąjį dešimtmetį nuo 2000 iki 2011 metų. Taip pat analizuojama šių dviejų makroekonominių problemų tarpusavio sąveika atsižvelgiant į teorinius pagrindus. Bandoma pažvelgti ar tikrai šios ekonominės problemos turi tam tikrą tarpusavio ryšį, priklausomybę, kuomet vienos kitimas įtakoja kitos pokyčius.

Apskritai visose šalyse infliaciją lemiančius veiksnius galima suskirstyti į vidinius, kuriems priklausytų: fiskalinės ir monetarinės politikos priemonės, reguliuojant vyriausybės išlaidas, gyventojų pajamas (per mokesčių sistemą), taip pat komercinių bankų vykdoma kreditavimo politika ir kiti veiksniai, ir išoriniai, kurie niekaip nepriklauso nuo valstybės viduje vykstančių ekonominių įvykių ir jiems įtakos negali padaryti nei valstybės vyriausybė, nei kiti ekonominiai subjektai, tai: naftos kainų pokyčiai, gamtinių išteklių kainos (pvz. dėl išteklių ribotumo) ir pan.

Tuo tarpu nedarbą įtakoja taip pat tiek vidiniai, tiek išoriniai veiksniai, kurie teoriškai buvo aptarti pirmajame skyriuje. Tai gali būti ir vyriausybės fiskalinė politika, ir verslo svyravimo ciklai ir kt.

Tyrime siekiama išsiaiškinti, koks yra ryšys tarp infliacijos ir nedarbo, kokį poveikį šių rodiklių kitimui padarė pasaulinė finansinė krizė (2008m.) bei skolų krizė (2011m.). Taip pat skyriaus paskutinėje dalyje yra aptarta, kokios priežastys lemia infliacijos bei nedarbo lygio formavimąsi ir kiek pastarieji dydžiai yra vienas nuo kito priklausomi per kitus veiksniai.

Visose tyrimo dalyse priklausomas kintamasis yra atitinkamo lakotaprio infliacijos lygis, nepriklausomas – nedarbas.

4.1. Nedarbo ir infliacijos apžvalga Lietuvoje

Atkūrus Lietuvos nepriklausomybę teko pereiti pakankamai sudėtingą periodą persiorientuojant nuo planinės į rinkos ekonomiką. Eilę metų buvo stengiamasi spręsti daugelį makroekonominių problemų susijusių su krašto ūkiu.

Šalį krėtė įvairios krizės susijusios su finansų sektoriumi (bankų krizė 1993 – 1995 metais), taip pat buvo sunku persiorientuoti į vakarų šalių rinkas siekiant sumažinti priklausomybę nuo Rusijos. Posovietinį ekonomikų saryšį puikiai parodė 1998 – 1999 metų Rusiją sukrėtusi krizė, kuri Lietuvai padarė didelę įtaką. Apskritai ši krizė palietė daugelį šalių ekonomiškai susijusių su Rusija. Tai buvo finansų sektoriaus griūtis palietusi daugelio pasaulio šalių ekonomikas (buvo devaluotas rublis). Anot Vaidievučio Geralavičiaus pagrindinė finansinės krizės priežastis buvo biudžeto deficitas, kuris nuo 1993 metų nebuvo mažesnis nei 5% BVP ir ilgainiui valstybės skola tapo bene keturis kartus didesnė nei Rusijos centrinio banko oficialiosios atsargos⁶⁸.

Žinoma, krizės atgarsiai Lietuvoje pasijuto su tam tikru vėlavimu, tačiau padarė didelę įtaką, ypač statybų ir transporto sektoriams. Sumažėjo krovinių gabenimas tarp vakarų ir Rusijos tiek sausumos, tiek jūrų keliais (eksporto mažėjimas: 1998 – 14,3%; 1999 – 5,8%; 2000 – 6,1%; 2001 – 9,5% - statistikos departamento duomenys). Krovinių pervežimai 1999 metais sumažėjo apie 20%, vėliau rodikliai ėmė gerėti ir kelių transportu pervežamų krovinių kiekis 2000 – 2001 metais atitinkamai didėjo 23%, 40%⁶⁹. Sumažėjo darbo jėgos paklausa Lietuvoje ir tai puikiai matyti iš duomenų pateiktų 4 lentelėje. Nuo Rusijos krizės pradžios, nedarbas iki 2001 metų išaugo ir siekė 17,4%. Taigi kaip matome Rusijos rinkos įtaka Lietuvos ekonominei situacijai buvo didžiulė. Tokią priklausomybę buvo siekiama pakeisti ir jau pirmasis žingsnis buvo 1998 m. pareiškus norą įstoti į Europos Sąjungą (derybos pradėtos 2000m.).⁷⁰

5 lentelėje matyti infliacijos duomenys. Rusijos krizės laikotarpiu infliacija buvo labai žema dėl sumažėjusio vartojimo. Ekonomika patyrė didžiausią nuosmūkį 1999m. tai atspindi ir BVP 2,1% nuosmūkis lyginant su praeitais metais⁷¹.

Makroekonominiai rodikliai pradėjo gerėti jau 2000 metų pabaigoje. Iš 4 lentelės matyti, kad 2002 m. nedarbas sumažėjo iki 13,8% ir tendencingai mažėjo apie 1% tempu iki 2005 metų. Infliacija buvo žema ir net iki 2005 metų siekė vos 1%. Reikėtų atkreipti dėmesį į 2003 metus, kuomet Lietuvoje buvo defliacija. Šį procesą galima sieti su ekonomikos spartėjančiu atsigavimu,

⁶⁸ <http://www.diena.lt/dienrastis/priedai/turtas/rusijos-krizes-smekla-117986> [žiūrėta 2010 03 10]

⁶⁹ <http://www.lb.lt/statistics/statbrowser.aspx?group=7232&lang=lt&orient=vert>

⁷⁰ http://europa.eu/abc/history/1990-1999/1998/index_en.htm; http://europa.eu/abc/history/2000_today/index_lt.htm [žiūrėta 2010 03 10]

⁷¹ <http://db1.stat.gov.lt/statbank/default.asp?w=1280>

kuomet dėl mažėjančios dolerio vertės lito bei euro atžvilgiu importuojamos žaliavos iš dolerio zonos šalių tapo pigesnės⁷². Neigiamą įtaką defliacija gali padaryti egzistuojama ilgą laikotarpį, nes nekęlant kainoms yra stabdomas ekonominis augimas.

Nuo 2004 metų Lietuvai įstojus į ES galima pastebėti gana staigius pokyčius ekonomikos augimo srityje. Nuo 2005 iki 2007 metų nedarbas sumažėjo ir pasiekė natūraliai priimtina nedarbo lygį - 4,3%, kurį galima vertinti kaip laikinąjį nedarbą (aptarta teorinėje dalyje). Tačiau nepaisant mažėjančio nedarbo lygio Lietuvos ekonomika susidūrė su kita problema – infliacija, kuri 2008 metais pasiekė beveik 11%.

Daugelis ekonomistų 2007 metus vertina kaip šalies ekonomikos piką, po kurio situacija pasikeitė 2008 metais pasaulį ištikus globaliai finansinei krizei. Kitais metais (2009 m.) nedarbas staigiai išaugo iki 13,9 procentų. Pastaroji krizė labiausiai paveikė statybų ir transporto sektorius (galima prisiminti Rusijos krizę, kuri taip pat labiausiai palietė šias sritis). Sumažėjus vartojimui atitinkamai sumažėjo infliacija, kuri 2009 metais buvo 4,5%. Tačiau reikia atkreipti dėmesį, kad kainų augimas nesustojo, o tik sulėtėjo, tuo tarpu nedarbo lygis padidėjo tiek procentine, tiek absoliučia išraiška.

Prasidėjęs atsigavimas 2009 metais tęsėsi ir 2010. Tačiau pastaruosius metus galima vadinti kilimo tik sąlyginai. Dalis ekonominių rodiklių gerėjo: BVP išaugo nuo ~91 mlrd litų 2009 metais iki ~95 mlrd litų 2010 metais⁷³. Toks atsigavimas labiausiai buvo įtakotas staigaus eksporto didėjimo, kuris 2010 metais pakilo beveik į 2008 metų lygį ir pasiekė 54 mlrd litų⁷⁴. Tačiau 2010 metais nedarbas dar labiau išaugo ir pasiekė 17,8% ribą (žr. 4 lentelė). Infliacijos tempai sumažėjo iki vos 1,3% per metus. Didžiausios problemos – sumažėjęs vidaus rinkos vartojimas, išaugęs nepsitikėjimas ir problemos darbo rinkoje.

Žvelgiant į atitinkamus duomenis pateiktus lentelėse atrodo, kad egzistuoja ryšys tarp nedarbo ir infliacijos (vienam didėjant, kitas mažėja ir atvirkščiai). Žinoma, yra situacijų, kuomet atvirkštinę priklausomybę keičia tiesioginė. Tai vyskta dėl tam tikrų situacijų susidarančių rinkoje. Tačiau analizuojant tiek Lietuvos, tiek Europos Sąjungos duomenis, ryšys labiausiai atsiskleidžia ekonomikai pereinant iš pakilimo į recesijos būsenas. Atitinkamai pakilimo metu infliacijos tempai dideli, nuosmūkio laikotarpiu išauga nedarbas, o infliacijos tempai mažėja, nors ir neišnyksta.

⁷² <http://internet.ktu.lt/lt/mokslas/zurnalai/vpa/z7/1648-2603-2006-nr7-33.pdf>; prisijungimo laikas 2010 03 17

⁷³ <http://db1.stat.gov.lt/statbank/default.asp?w=1280>; prisijungimo laikas 2011 09 20

⁷⁴ <http://db1.stat.gov.lt/statbank/default.asp?w=1280>; prisijungimo laikas 2011 09 20

4.2. Koreliacija tarp nedarbo ir infliacijos. Lietuvos atvejis

Norint palyginti infliacijos ir nedarbo lygio priklausomybę pirmiausia taikoma koreliacinė analizė. Kiekybinių kintamųjų ryšio stiprumą galima išmatuoti Pearson koreliacijos koeficientu. Tyrimui pasirinkti duomenys nuo 1998 iki 2010 metų (pagal Lietuvos statistikos departamentą).

Skaičiavimai atlikti pasitelkus SPSS statistikos bei MS Excel programas.

Formuluojamos hipotezės, kurios yra būtinos norint analizuoti koreliacinį ryšį:

Hipotezė H_0 : nuo bedarbystės lygio nepriklauso infliacijos dydis.

Hipotezė H_1 : nuo bedarbystės lygio priklauso infliacijos dydis.

Pasirenkamas reikšmingumo lygmuo $\alpha = 0,05$. SPSS statistikos programa gaunamas Pearson koreliacijos koeficientas (žr. 8 lentelė).

8 lentelė. Koreliacija tarp nedarbo ir infliacijos Lietuvoje.

		Infliacija	Nedarbas
Infliacija	Pearson koreliacijos koeficientas	1	-,621(*)
	Stebimasis reikšmingumo lygmuo		,023
Nedarbas	Pearson koreliacijos koeficientas	-,621(*)	1
	Stebimasis reikšmingumo lygmuo	,023	

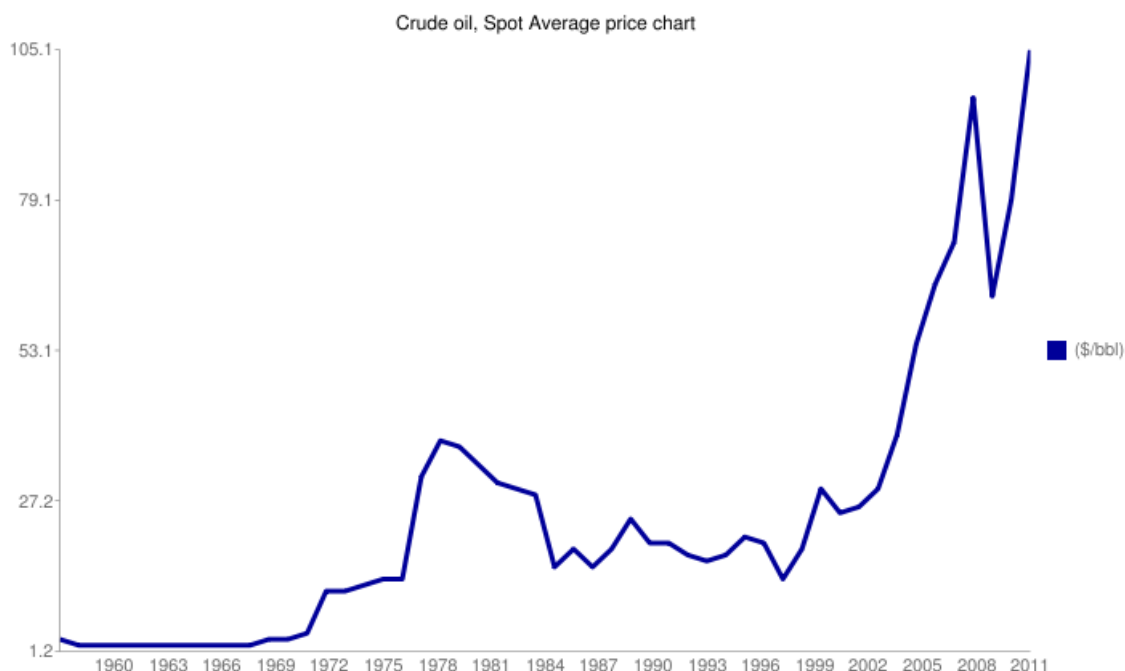
* koreliacija kai pasirinktas reikšmingumo lygmuo 0,05.

Kadangi gautas stebimasis reikšmingumo lygmuo ($p = 0,023$) yra mažesnis už pasirinktą $\alpha = 0,05$, tai nulinę hipotezę turime atmesti ir priimti alternatyvią. Tai reiškia, jog nuo nedarbo lygio priklauso infliacijos lygis Lietuvoje.

Tačiau iš duomenų matyti, kad koreliacija yra neigiama, kas reiškia, kad tarp tyiamų dydžių yra atvirkštinė priklausomybė – tokią išvadą galima patvirtinti remiantis Filipso teorija, kuri būtent ir rodo infliacijos ir nedarbo atvirkštinę priklausomybę. Koeficientas rodo vidutinę koreliaciją (-0,621), tad ryšys yra pakankamai reikšmingas ir vieno veiksnio kitimas sukelia priešingos krypties antrojo pokyčius. Išvadas dėl priklausomybės preliminarai galima padaryti ir remiantis statistiniais duomenimis, pateiktais 4 ir 5 lentelėse.

Būtina atkreipti dėmesį, kad infliaciniai pokyčiai ne visuomet atitinka nedarbo lygio augimo tempus priešinga linkme (tokiu atveju koreliacija būtų labai artima -1, t.y. esant stipriam priešingos

krypties koreliaciniam ryšiui). Vienas iš pavyzdžių yra 1999 – 2000 metai, kuomet atitinkamai nedarbas buvo 14,6 ir 16,4 procento, tuo tarpu infliacija 2000 metais lyginant su 1999, taip pat padidėjo iki 1%. Panašią situaciją galime matyti ir 2001 – 2002 metais, tačiau čia nedarbo lygiui sumažėjus infliacija sumažėjo taip pat. Tokiu atveju remiantis Filipso kreivės teorija galima teigti, kad natūralus nedarbo lygis gali egzistuoti esant įvairaus dydžio infliacijai. Tuomet atsiranda prielaida daryti išvadas, jog Filipso kreivių apskritai yra daug ir vyriausybės reguliuodamos



10 paveikslas. Neapdirbtos naftos kainų kitimas iki 2011 metų pradžios.

Šaltinis: http://www.mongabay.com/images/commodities/charts/crude_oil.html

nacionalines ekonomikas fiskalinėmis bei monetarinėmis priemonėmis gali trumpuoju laikotarpiu iš vienos kreivės peršokti į kitą. Arba kitu atveju, jei infliacija yra sukelta pasiūlos šoko, kas taip pat disbalansuoja infliacijos atvirkštinę priklausomybę nuo nedarbo lygio. Galima paminėti, kad nuo 1998 metų vienos iš pagrindinių žaliavų – naftos - kainos tendencingai augo iki 2007 metų ir tai gali būti viena iš pasiūlos šoko priežasčių. Nuo 2008 metų naftos kainos mažėjo, tačiau labai trumpą laikotarpį dėl finansų krizės ir sumažėjusios naftos produktų paklausos⁷⁵. Nuo 2009 metų naftos žaliavos kaina ėmė augti⁷⁶, nepaisant sunkiai atsigaunančios ekonomikos po 2008 metų finansų griūties (kainos nemažėjo ir 2011 metais – skolų krizės laikotarpiu – žr. 10 paveikslas).

⁷⁵ <http://www.wtrg.com/prices.htm>; prisijungimo laikas 2011 09 20

⁷⁶ <http://www.oilprices.com/>; prisijungimo laikas 2011 09 20

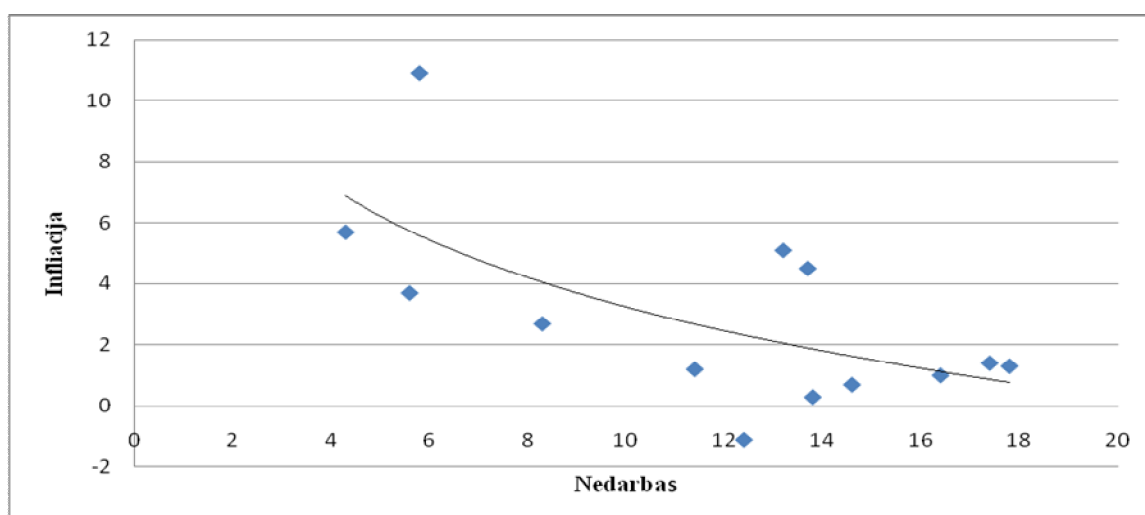
9 lentelė. Koreliacija tarp nedarbo ir infliacijos (ketvirtiniais duomenys).

	X (nedarbas)			
	$X'_{(t-1)}$ ⁷⁷	$X'_{(t-2)}$ ⁷⁸	$X'_{(t-3)}$ ⁷⁹	$X'_{(t-4)}$ ⁸⁰
Y (infliacija)	-0,42114	-0,44793	-0,45371	-0,31864

Koreliacija kai pasirinktas reikšmingumo lygmuo 0,05.

Pakankamai svarbu išnagrinėti, ar infliacijai nedarbo lygis daro tiesioginę įtaką, ar turi tam tikrą vėluojantį poveikį. Pasinaudojus Excel programa gauti duomenys, kad didžiausias nedarbo lygio poveikis infliacijai atsiranda po trijų ketvirčių (žr. 9 lentelė, (periodas $X1'_{(t-3)}$) skaičiavimai atlikti remiantis duomenimis iš 5 priedo). Tačiau kaip matyti iš minėtosios lentelės duomenų, nėra labai stipriai reikšmingų skirtumų tarp įvairių laikotarpių rezultatų.

Koreliacija yra silpna ir neigiama (-0,45371). Tai reiškia, kad žmonės labai staigiai nepakeičia vartojimo įpročių net praradę darbą, nes tikisi surasti kitą. Be to dalis jų iškart gauna valstybines išmokas bei turi tam tikrų santaupų. Todėl galima teigti, kad nedarbo lygis stipresnį poveikį infliacijai padaro praėjus trims ketvirčiams, kokie ir buvo gauti rezultatai. Minėtasis ryšys nėra labai reikšmingai skirtingas lyginant poveikį su einamuoju laikotarpiu ar su pusmečio vėlavimu, tačiau iš duomenų matyti, kad priklausomybė šiek tiek kinta pirmuosius tris ketvirčius ir akivaizdžiai sumažėja ieškant priklausomybės su vėlavimu $X1'_{(t-4)}$ periodu. Tad norint ištirti tikslesnį nedarbo lygio poveikį infliacijai, reikia remtis skirtingais laikotarpiais, nes per keletą metų skirtingų ketvirčių nedarbo lygio pokyčių įtaka gali turėti skirtingą poveikį infliacijai, kaip kad rodo koreliacinės analizės tyrimas: infliacija, pasikeitus nedarbo lygiui į pokyčius reaguoja stipriau



11 paveikslas. Nedarbo ir infliacijos koreliacinis laukas (Lietuva).

⁷⁷ I ketvirtis

⁷⁸ II ketvirtis

⁷⁹ III ketvirtis

⁸⁰ IV ketvirtis

pirmuosius tris ketvirčius ir turi didėjimo tendenciją iki trečiojo ketvirčio, o vėliau priklausomybė sumažėja. Tai iš dalies prieštarauja Filipso kreivės teorijai (žr. teorinę dalį), be to ryšys yra silpnas ir ne itin reikšmingas.

Nubraižius koreliacinį lauką ir trend liniją matyti duomenų išsibarstymas (žr. 11 paveikslas). Iš paveikslas galima teigti, kad Filipso teorija, nagrinėjant Lietuvos atvejį galioja, tačiau tik tam tikrais laikotarpiais. Būtina atkreipti dėmesį į 1998, 2003, 2008 ir 2009 metus. Visais paminėtais laikotarpiais Lietuva susidūrė su tam tikrais šokais, krizėmis (aptarta ankstesniame poskyryje). Taip pat reikia atkreipti dėmesį į sklaidą, kuri yra pakankamai didelė. Atitinkamai atlikus tyrimą nustatyta, kad koreliacija nėra stipri, kas leidžia daryti prielaidas, kad tiesioginio ir tvirto ryšio tarp infliacijos bei nedarbo gali ir nebūti, o dydžiai veikia vienas kitą tik tiek, kiek tai susiję su bendrąja šalies ekonomika ir kitais faktoriais. Kiti faktoriai minėti naujajame Filipso kreivės modelyje tai: įmonių, žmonių lūkesčiai, centrinio banko veikla, politiniai sprendimai, šokai rinkoje ir t.t.

Taigi tyrimais įrodyta, kad tarp infliacijos ir nedarbo Lietuvoje yra silpnas vėluojantis koreliacinis ryšys. Tai reiškia, kad infliacinis pokytis įtakotas nedarbo, atsiranda einamuoju laikotarpiu ir šiek tiek stiprėja tris ketvirčius. Vėluojantis poveikis yra todėl, kad individas praradęs darbą ne iš karto mažina vartojimą, o tik po tam tikro laiko, neradęs naujo darbo, riboja savo išlaidas. Be to, iš gautų rezultatų, galima daryti išvadą, kad infliacijai įtaką daro ir kiti, ne su nedarbo lygiu susiję veiksniai (palūkanų norma, lūkesčiai, žalaivų kainos ir kt.).

4.3. Nedarbo ir infliacijos tendencijų apžvalga ES

Pastaraisiais metais vis dažniau kalbama apie Europos Sąjungos šalių narių gilesnę integraciją, kuri apimtų ne tik teritorinę, ekonominę bet ir socialinę sritis (aukščiausio lygio integracija: ekonominė ir pinigų sąjunga). Atitinkamai siekiant sukurti bendrąją rinką susiduriama su makroekonominėmis problemomis ne tik valstybių narių lygyje, bet ir visos Sąjungos lygmenyje ir tų problemų sprendimų ieškojimas – vienas svarbiausių uždavinių siekiant, kad ES taptų konkurencinga, išsilavinusi, ekonomiškai stabili sąjunga.

Buvo kuriamos įvairios strategijos siekiant gerinti europiečių gyvenimą (pvz.: Lisabonos sutartis, kurioje numatytas tikslas sukurti konkurencingiausią ir dinamiškiausią žiniomis grįstą

ekonomiką pasaulyje⁸¹; šiuo metu galiojanti strategija – Europa 2020⁸²) ir atitinkamai spręsti pagrindines problemas – nedarbą ir infliaciją.

Nagrinėjant Europos Sąjungos nedarbo lygio dinamiką, akivaizdžiai matyti, kad nedarbas yra pakankamai stabilus rodiklis, t.y. kitimas nėra procentaliai didelis ar mažas. Tačiau turint omenyje, kad visoje ES gyvena beveik 500 mln gyventojų⁸³, bet koks nedarbo lygis absoliučia išraiška yra reikšmingas.

Nuo 2000 iki 2004 metų nedarbas ES augo: 2000 – 8,7%; 2001 – 8,5%; 2002 – 8,9%; 2003 – 9%; 2004 – 9,1%. Įdomus sutapimas yra tas, kad prie Europos Sąjungos prisijungus dešimčiai naujų narių (Čekija, Estija, Kipras, Latvija, Lenkija, Lietuva, Malta, Slovakija, Slovėnija ir Vengrija⁸⁴) 2004 metais, nedarbo lygis ėmė mažėti ir jau 2007 – 2008 metais pasiekė 7% ribą. Tačiau tai galima sieti apskritai su kylančios ekonomikos laikotarpiu, nes prisijungusių šalių ekonomikos sparčiai augo, dėl daugelio priežasčių (padėti pamatai rinkos ekonomikos formavimui, naujų rinkų atsivėrimas, užsienio prekybos didėjimas ir pan.), o tuo tarpu senbuvės buvo taip pat ekonominio pakilimo procese, o naujų rinkų atsivėrimas paskatino tarptautinę prekybą.

Tačiau 2008 metai pasaulį sukrėtusi finansų krizė, padarė įtaką nedarbo augimui ir jau 2009 metais nedarbo lygis pasiekė 9%. 2010 metai Europai buvo ne ką ramesni. Daugelis analitikų gana atsargiai vertino ekonomikos atsigavimą po didelio nuosmūgio. Sunkiai įsibėgėjanti ekonomika nulemė tai, kad nedarbo lygis dar labiau išaugo 2010 metais ir pasiekė 9,6% ribą. Vyriausybės sprendė šią problemą, tačiau, ko gero, nepakankamai disciplinuoti šalių sprendimai nedavė norimų rezultatų ir nedarbo lygį realiai pavyko palaikyti stabilų tik didžiausioje ES ekonomikoje – Vokietijoje: nedarbas mažėjo tendencingai nuo 2005 metų – 11,3% iki 7,1% 2010 metais. Kitose šalyse nedarbo lygis nuo 2008 metų keitėsi labai įvairiai: nuo 11,3% 2008 metais iki beveik 20% 2010 Ispanijoje; nuo 5,6% 2008 metais iki 10,2% Bulgarijoje ir t.t.⁸⁵ Nedarbo lygis iš esmės liko nepakitęs ES ir 2011 metais: 2011 metų I ir II ketvirtčius nedarbas siekė 9,5%, o III ketvirtį šiek tiek padidėjo iki 9,6%⁸⁶. Tačiau toks didėjimas buvo nulemtas silpnai išsivysčiusių šalių bei šalių susidūrusių su paskolų krize problemomis (aptarta ankstesniame skyriuje), o nedarbo lygio rodiklis neparodo regioninių problemų.

Kalbant apie kainų stabilumą, tai yra vienas iš Europos Centrinio banko (ECB) pagrindinių tikslų ir būtina sąlyga šalims narėms, kurios turi ar planuoja įsivestį eurą (vienas Maastrichto kriterijų). Tačiau kaip jau minėjome, dažniausiai nepavyksta tinkamai suderinti dviejų problemų ir jos dažniausiai viena kitą keičia. Infliacijos kitimo tendencijos taip pat nėra labai ryškios (žr. 7

⁸¹ <http://www.ukmin.lt/lisabona/> prisijungimo laikas 2010 – 03 - 24

⁸² http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm prisijungimo laikas 2011 – 10 - 24

⁸³ http://europa.eu/abc/keyfigures/sizeandpopulation/howmany/index_lt.htm; prisijungimo laikas 2010 – 03 - 24

⁸⁴ http://europa.eu/abc/history/2000_today/index_lt.htm; prisijungimo laikas 2010 – 03 - 24

⁸⁵ http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=une_rt_a&lang=en; prisijungimo laikas 2011 – 11 - 05

⁸⁶ http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=une_rt_q&lang=en; prisijungimo laikas 2011 – 11 - 05

lentelė). Nuo 2000 iki 2006 metų infliacija vidutiniškai siekė 2,1%. Tačiau reikia nepamiršti, kad skirtingų šalių infliaciniai procesai labai skirtingi (galima prisiminti infliaciją Lietuvoje (žr. 5 lentelė)). Vertėtų atkreipti dėmesį į 2008 metus, kuomet infliacija tapo rekordiskai didelė ir pasiekė 3,7%. Didžiausią vaidmenį siekiant suvaldyti šį procesą darė ECB, kuris siekiant stabdyti ekonominį augimą, o tiksliau vengiant perkaitimo, didino bazinę palūkanų normą iki 3,75%⁸⁷. Galima teigti, kad tokie infliacinio proceso pokyčiai buvo kaip įspėjimas prieš galimą finansinę krizę, kuri ir prasidėjo tais pačiais 2008 metais. To pasekoje, sumažėjus vartojimui ir ekonomikai atsідūrus recesijoje, infliacija Europos Sąjungoje 2009 metais tesiekė 1% (tačiau išaugo nedarbas). 2010 metais infliacija šiek tiek padidėjo, tačiau tokį padidėjimą galima sieti su ekonomikos atsigavimu tik iš dalies. Ko gero, 2010 metais infliacija labiausiai buvo paveikta išaugusių naftos produkto kainų (žr. 10 paveikslas).

Taigi preliminariai žvelgiant į 6 bei 7 lentelės duomenis, galima matyti tam tikras tendencijas ir ryšį tarp nedarbo ir infliacijos. Nepaisant ES plėtros, viršnacionalinėms institucijoms pavyko palaikyti stabilų nedarbo lygį ir išvengti didesnės infliacijos. Tačiau reikia nepamiršti, kad sąjungą sudaro 27 šalys, kurių ekonominio išsivystimo lygiai labai skiriasi, taip pat skiriasi ir makroekonominiai rodikliai, tarp jų nedarbas ir infliacija ir atitinkamai bendrasis rodiklis neatspindi regioninių problemų. Tačiau žvelgiant į ES kaip į vieningą ir bendrą darinį galima pasakyti, kad didžiausi pokyčiai tarp nedarbo ir infliacijos buvo 2007 ir 2009 metais, kuomet atitinkamai buvo ekonomikos pikas ir nuosmūkis. Vėlesniais 2010 metais tiek infliacija, tiek nedarbas padidėjo – prieštara Filipso kreivės teorijai. Nedarbo nepavyko sumažinti dėl pernelyg lėto ekonomikų atsigavimo, o infliacija buvo labiausiai įtakota išaugusių naftos produktų kainų.

4.4. Koreliacija tarp nedarbo ir infliacijos ES

Iš analizės praeitame poskyryje matyti, kad tarp infliacijos ir nedarbo lygio Lietuvos mastu yra vidutinė koreliacija (tiriant metinius duomenis). Dabar bus ieškomas šių rodiklių ryšys Europos Sąjungos mastu.

Skaičiavimai atlikti pasitelkus SPSS statistikos bei MS Excel programas.

Formuluojamos hipotezės, nustatyti ryšio buvimui (nebuvimui):

Hipotezė Ho: nuo nedarbo lygio nepriklauso infliacijos dydis;

Hipotezė H1: nuo nedarbo lygio priklauso infliacijos dydis.

⁸⁷ www.ecb.int; prisijungimo laikas 2010 – 03 - 24

Atlikus skaičiavimus, gauti rezultatai pateikti 10 lentelėje:

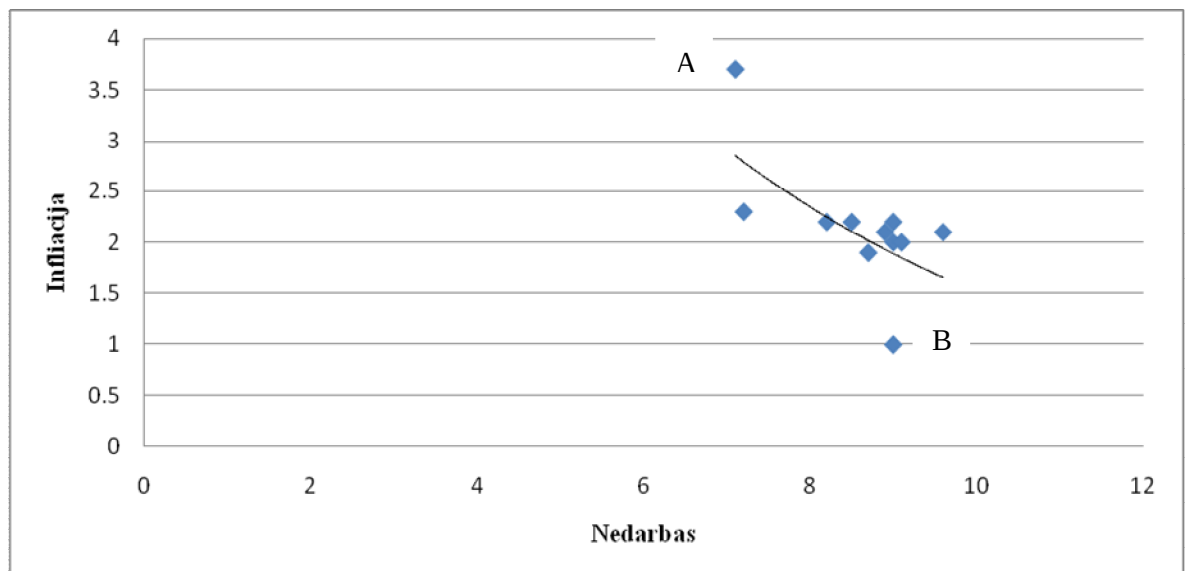
10 lentelė. Koreliacija tarp nedarbo ir infliacijos ES.

		Infliacija	Nedarbas
Infliacija	Pearson koreliacijos koeficientas	1	-,658(*)
	Stebimasis reikšmingumo lygmuo		,028
Nedarbas	Pearson koreliacijos koeficientas	-,658(*)	1
	Stebimasis reikšmingumo lygmuo	,028	

* koreliacija kai pasirinktas reikšmingumo lygmuo 0,05.

Iš duomenų matyti, kad stebimasis reikšmingumo lygmuo ($p = 0,028$) yra mažesnis už pasirinktąjį ($\alpha = 0,05$), todėl nulinę hipotezę turime atmesti ir priimti alternatyvią. Tai reiškia, kad nedarbo lygis įtakoja infliaciją ir yra vidutinis koreliacinis ryšys: $r = -0,658$. Priklausomybė kaip ir Lietuvos atveju yra atvirkštinė.

Koreliacinio lauko grafike matyti nedarbo ir infliacijos santykinę sklaidą (žr. 12 paveikslas).



12 paveikslas. Nedarbo ir infliacijos koreliacinis laukas (Europos Sąjunga).

Paveiksle matyti, kad dauguma santykinų duomenų išsidėstę apie vieną tašką, kur infliacija siekia apie 2%, o nedarbo lygis apie 9%. Grįžtant prie formalizuotos Filipso teorijos, galima būtų

teigti, kad Europos institucijoms (Europos centrinis bankas ir kitos, dalyvaujančios ekonomikos reguliavime) pavyko vykdant fiskalines bei monetarines (Europos centrinis bankas vykdė monetarinę politiką, kuri yra pagrindinė priemonė infliacijai valdyti. Nuo 2000 iki 2003 metų, bazinė palūkanų norma buvo tendencingai mažinama atitinkamai nuo 4,75% iki 2%, nuo 2003 iki 2008 metų padžios buvo didinama nuo 2% iki 2,5%, o jau 2009 metais ji pasiekė rekordiškai mažą 1% lygį, kuris ir galiojo visus 2010 metus. Bazinę palūkanų normą buvo nutarta padidinti 2011 metų balandį iki 1,25%, o birželį iki 1,5% dėl ekonomikos atsigavimo prognozių. Tų pačių metų lapkritį bazinė palūkanų norma grąžinta į 1,25% lygį dėl susidariusių sunkumų paskolų rinkoje – skolų krizės⁸⁸) priemonės pasiekti stabilų nedarbo ir infliacijos lygį ilguoju laikotarpiu.

Tačiau reikia atkreipti dėmesį į du labiausiai nutolusius taškus, kurie atspindi 2008 ir 2009 metus. 2008 metai yra prieškrizinis laikotarpis, kuomet ekonomika buvo pasiekusi piką, tai atspindi taškas A (žr. 12 paveikslą), kur infliacijos lygis per dešimtmetį buvo didžiausias, o nedarbo lygis mažiausias (žr. 6, 7 lenteles). Taškas B (žr. 12 paveikslą), atspindi krizinį laikotarpį – infliacija maža, nedarbas didelis. Todėl galima daryti prielaidą, kad nei pati rinka, nei vykdomos ekonomikos valdymo priemonės, nėra pakankamai veiksmingos siekiant išvengti natūralių verslo svyravimo ciklų. Tačiau akivaizdu, kad kraštutiniais atvejais infliaciją keičia nedarbo lygis ir atvirkščiai. Bet ar tai yra Filipso kreivės teorijos patvirtinimas – sunku pasakyti, nes kaip minėta anksčiau, infliacijai daro įtaką ir kiti veiksniai. Būtent tokia situacija atspindi 2011 metais, kuomet infliacija padidėjo iki 2,1%, o nedarbas iki 9,6%.

Akivaizdu viena, nors ryšys tarp infliacijos ir nedarbo lygio ES yra vidutinis, tačiau tam tikros šių rodiklių kitimo tendencijos ir priklausomybė yra, t.y. ekonomikai veikiant normaliomis sąlygomis (tiksliau jai augant) makroekonominiai dydžiai yra pakankamai stabilūs, tačiau kraštutiniais atvejais (pikas – krizė) jie keičiasi: vienas didėja, kitas mažėja ir atv., ir jų santykis turi tendenciją judėti tam tikra tiese, kas matyti 12 paveiksle. Reikia pabrėžti, kad vertinant kraštutinumus, galima padaryti išvadą, kad piko metu padidėjus nedarbo lygiui, infliacija nesumažėja, o keičiasi kainų augimo tempas ir atvirkščiai ekonomikai patyrus nuosmūkį. Be to 2010 metai puikiai atspindi infliacijos ir nedarbo lygio vienkryptį didėjimą. Tai būtų galima vertinti kaip lėto ekonominio atsigavimo bei žaliavų kainų didėjimo pasekmes.

⁸⁸<http://www.ecb.int/stats/monetary/rates/html/index.en.html>; prisijungimo laikas 2011 – 11 - 05

4.5. Ryšys tarp infliacijos bei nedarbo pokyčių Lietuvoje ir ES

Darbe taip pat bandyta išsiaiškinti, koks ryšys egzistuoja tarp infliacijos bei nedarbo lygio Lietuvoje, lyginant statistiką su Europos Sąjungos duomenimis.

Tyrimui imti duomenys nuo 2000 iki 2010 metų, neatsižvelgiant į tai, kad Lietuva įstojo į ES tik 2004 metais bei neatsižvelgiant į 2007 metus, kuomet į Sąjungą įstojo Bulgarija ir Rumunija⁸⁹.

11 lentelė. Koreliacija tarp infliacijos ES ir Lietuvoje (duomenys nuo 2000 metų).

		Infliacija ES	Infliacija Lietuvoje
Infliacija ES	Pearson koreliacijos koeficientas	1	,607
	Stebimasis reikšmingumo lygmuo		,048
Infliacija Lietuvoje	Pearson koreliacijos koeficientas	,607	1
	Stebimasis reikšmingumo lygmuo	,048	

Koreliacija kai pasirinktas reikšmingumo lygmuo 0,05.

Suformuluotos hipotezės apie infliacijų priklausomybę:

Hipotezė H_0 : nuo infliacijos lygio ES nepriklauso infliacija Lietuvoje.

Hipotezė H_1 : nuo infliacijos lygio ES priklauso infliacija Lietuvoje.

Pasirenkamas reikšmingumo lygmuo α - 0,05. SPSS statistikos programa gaunamas Pearson koreliacijos koeficientas (žr. 11 lentelė).

Gauti duomenys rodo, kad stebimasis reikšmingumo lygmuo $p = 0,048$ yra mažesnis už pasirinktą reikšmingumo lygmenį $\alpha = 0,05$, todėl nulinę hipotezę turime atmesti ir priimti alternatyviąją (žr. 11 lentelę). Tai reiškia, kad infliacijos lygis ES įtakoja infliacijos lygį Lietuvoje ir koreliacija yra vidutinio stiprumo.

Siekiant tikslesnio įvertinimo ieškoma koreliacija tarp infliacijų analizuojami duomenys nuo 2004 metų, kuomet Lietuva tapo ES nare ir formuluojamos naujos hipotezės.

Hipotezė H_0 : nuo infliacijos lygio ES nepriklauso infliacija Lietuvoje.

Hipotezė H_1 : nuo infliacijos lygio ES priklauso infliacija Lietuvoje.

⁸⁹ http://europa.eu/abc/history/1990-1999/1998/index_en.htm; http://europa.eu/abc/history/2000_today/index_lt.htm
[žiūrėta 2010 03 10]

Gauti rezultatai pateikti 12 lentelėje:

12 lentelė. Koreliacija infliacijos ES ir Lietuvoje (duomenys nuo 2004 metų).

		Infliacija ES	Infliacija Lietuvoje
Infliacija ES	Pearson koreliacijos koeficientas	1	-,255
	Stebimasis reikšmingumo lygmuo		,581
Infliacija Lietuvoje	Pearson koreliacijos koeficientas	-,255	1
	Stebimasis reikšmingumo lygmuo	,581	

Koreliacija kai pasirinktas reikšmingumo lygmuo 0,05.

Stebimasis reikšmingumo lygmuo yra didesnis už pasirinktąjį ($p > \alpha$), todėl nulinę hipotezę turime priimti. Šiuo atveju tarp infliacijos Lietuvoje ir ES nėra statistiškai reikšmingo ryšio. Galima daryti prielaidą, kad taip yra todėl, kad įstojus į ES Lietuvos ekonomika ėmė sparčiai augti ir savo augimu pranoko ES senbuves. Ekonomikos klimas atitinkamai įtakojo infliacinius procesus Lietuvoje, o ES didžiojoje dalyje šalių ekonomikos augimo tempai buvo ne tokie dideli ir infliacija augo ne tokiais dideliais tempais.

Taip pat infliaciją nepriklausomybę galima paaiškinti tuo, kad nors ES-25 yra pagrindinės Lietuvos užsienio prekybos partnerės, konkrečiau iš jų importuojama net 63,9 proc. produkcijos, pakankamai didelę įtaką Lietuvoje pagamintoms paslaugoms ir prekėms daro Rusijos rinka⁹⁰. Eksportas į Rusiją 2010 metais sudarė 8458,7 mln litų. Iš ES 2010 metais buvo importuota prekių ir paslaugų už 34488,8 mln litų, eksportuota už 32952,3 mln litų. Tai sudarė truputi daugiau nei pusę visos tarptautinės prekybos dalies. Taip pat daug eksportuota į: Baltarusiją – 2840,4 mln litų, Ukrainą – 1954,4 mln litų, Norvegiją – 1242,5 mln litų⁹¹. Reikia nepamiršti, žinoma, ir Kinijos, kuri pastaraisiais metais didino eksporto apimtį į įvairias pasaulio šalis, tuo tarpu ir Lietuvą. Būtent dėl susiformavusių prekybinių santykių įvairovės, tik iš dalies galima paaiškinti infliaciją nepriklausomybę Lietuvoje ir Europos sąjungoje.

Antra vertus, iš 5 ir 7 lentelių matyti, kad infliacijos tempai visoje Europos Sąjungoje neturėjo didelių tendencijų įtakoti Lietuvos infliacijos tempus. Nuo 2004 metų, kai Lietuva tapo ES nare, šalies ekonomika augo: 2006 – 107,8%; 2007 – 118,4%; 2008 – 121,8%; 2009 – 103,7%, 2010 – 105,2% - BVP indeksas lyginant su 2005 metais ir išreikštas procentais⁹². Tuo tarpu kitų šalių narių, kaip Vokietija, Prancūzija, Švedija ir kt., ekonomikos beveik buvo pasiekusios augimo viršūnę. Todėl tai yra dar viena prožastis, kodėl infliacija ES neturi didelės įtakos Lietuvai.

⁹⁰ <http://www.li.lt/index.php?page=lithuania&language=lt&id=197>; prisijungimo laikas 2010 – 04 - 02

⁹¹ <http://www.stat.gov.lt/lt/pages/view/?id=2795>; prisijungimo laikas 2011 – 11 - 10

⁹² <http://db1.stat.gov.lt/statbank/default.asp?w=1280>; prisijungimo laikas 2011 – 11 - 10.

Toliau darbe nagrinėjama visos Europos Sąjungos nedarbo lygio įtaka Lietuvos nedarbo lygiui.

Suformuluotos hipotezės apie nedarbo lygio priklausomybę:

Hipotezė H_0 : nuo nedarbo lygio ES nepriklauso nedarbas Lietuvoje.

Hipotezė H_1 : nuo nedarbo lygio ES priklauso nedarbas Lietuvoje.

13 lentelė. Koreliacija tarp nedarbo ES ir Lietuvoje (duomenys nuo 2000 metų).

		Nedarbas ES	Nedarbas Lietuvoje
Nedarbas ES	Pearson koreliacijos koeficientas	1	,722
	Stebimasis reikšmingumo lygmuo		,012
Nedarbas Lietuvoje	Pearson koreliacijos koeficientas	,722	1
	Stebimasis reikšmingumo lygmuo	,012	

Koreliacija kai pasirinktas reikšmingumo lygmuo 0,05.

Gauti duomenys rodo, kad stebimasis reikšmingumo lygmuo $p = 0,012$ yra mažesnis už pasirinktą reikšmingumo lygmenį $\alpha = 0,05$, todėl nulinę hipotezę turime atmesti (žr. 13 lentelė). Tai reiškia, kad nedarbo lygis ES, įtakoja nedarbo lygį Lietuvoje.

Sąsajos nedarbo rinkoje, ko gero, labiausiai yra įtakojamos migracinių procesų. Kasmet iš Lietuvos pakankamai didelė dalis žmonių emigruoja, o tuo tarpu imigruojančių nėra tiek daug (žr. 14 lentelė).

14 lentelė. Emigrantų ir imigrantų skaičius vienetais – Lietuva.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Emigrantai	15 165	15 571	12 602	13 853	17 015	21 970	83 157
Imigrantai	5 553	6 789	7 745	8 609	9 297	6 487	5 213

Šaltinis: Lietuvos Respublikos Statistikos departamentas (<http://www.stat.gov.lt/lt/>).

Savaime suprantama, kad migraciniai procesai įtakoja darbo rinkos persiskirstymą. Išvykstantys bedarbiai mažina nedarbo lygį Lietuvoje, atvykstantys – didina.

Toliau koreliacinė analizė atlikta nuo 2004 metų, kuomet Lietuva tapo ES nare. Gauti rezultatai sekančioje lentelėje:

15 lentelė. Koreliacija tarp nedarbo ES ir Lietuvoje (duomenys nuo 2004 metų).

		Nedarbas ES	Nedarbas Lietuvoje
Nedarbas ES	Pearson koreliacijos koeficientas	1	-,672
	Stebimasis reikšmingumo lygmuo		,098
Nedarbas Lietuvoje	Pearson koreliacijos koeficientas	-,672	1
	Stebimasis reikšmingumo lygmuo	,098	

Koreliacija kai pasirinktas reikšmingumo lygmuo 0,05.

Iš gatų duomenų matyti, kad stebimasis reikšmingumo lygmuo $p = 0,098$ yra didesnis už pasirinktą reikšmingumo lygmenį $\alpha = 0,05$, todėl nulinę hipotezę turime priimti (žr. 15 lentelę). Tai reiškia, kad nedarbo lygis ES neįtakoja nedarbo lygio Lietuvoje.

Kaip ir prieš tai nagrinėtu infliacijos atveju, iš statistinių lentelių (žr. 4 ir 6 lenteles) sunku pasakyti, kokią įtaką nedarbas ES daro Lietuvai. Lietuvoje nedarbas nuo 2001 metų turėjo tendenciją mažėti, o 2007 metais pasiekė rekordiškai mažą procentą - 4,3, ir tai galima interpretuoti, kaip natūralų nedarbo lygį. Tuo tarpu visoje Europos Sąjungoje nedarbo lygis beveik visą dešimtmetį buvo stabilus – apie 8%. Nedarbo lygio rodikliai greičiausiai nėra tiesiogiai susiję, tačiau jie yra įtakojami kitų procesų.

Situacija Lietuvoje keitėsi 2008 metais, kuomet pasaulį sukrėtė finansų krizė. Galima teigti, kad Lietuvos nedarbo rodiklis būtų dar didesnis, jei nedidėtų emigracija į užsienio šalis ir būtent į vakarų ES valstybes nares. Tai rodo ir statistiniai duomenys, kuomet registruotų emigrantų skaičius per 2008 metus lyginant su praėjusiais išaugo 22% (šaltinis: apskaičiuota remiantis Statistikos departamento duomenimis). Atitinkamai 2009 metais, pastarasis procentas pasiekė net 29 punktus (šaltinis: apskaičiuota remiantis Statistikos departamento duomenimis), o 2010 metais emigrantų skaičius išaugo beveik 4 kartus lyginant su 2009 metais. Tačiau tai tik registruotų emigrantų skaičius, o praktškai yra ir tokių, kurie nedeklaravo savo išvykimo.

Todėl būtų teisinga daryti išvadą, kad nedarbas ES daro įtaką nedarbo lygiui Lietuvoje, nes išvykusi registruota darbo jėga, neįtraukiama skaičiuojant nedarbo lygį Lietuvoje, o tai savo ruožtu mažina nedarbo lygio procentą. Be to, mažėjantis eksportas į Europos Sąjungą, turi neigiamos įtakos darbo jėgos paklausai Lietuvoje (ES – pagrindinė Lietuvos užsienio prekybos partnerė) ir tai yra dar viena šalutinė, o ne tiesioginė ryšio tarp nedarbo lygių priežastis.

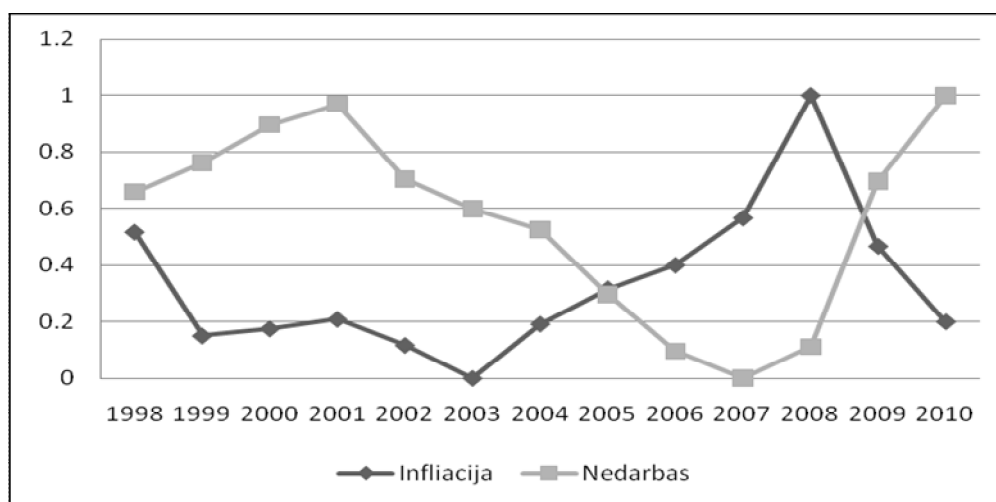
Taigi išanalizavus Lietuvos ir Europos Sąjungos nedarbo bei infliacijos ryšius, nenustatyta reikšmingesnių sąsajų tiriant duomenis nuo 2004 metų. Tačiau reikia pabrėžti, kad analizuojamos imtys yra mažos, todėl tai gali neatspindėti realios makroekonominės situacijos, nes tyrimą atliekant su duomenimis nuo 2000 metų, gautos vidutinio stiprumo koreliacija tiriant infliaciją ir

stipri koreliacija tiriant nedarbą. Vykiant analizę buvo nustatyta, kad tiek infliacija, tiek nedarbas tarpusavyje gali ir nekoreliuoti, tačiau analizuojant kainų lygio kitimo priežastis bei darbo rinką, galima teigti, kad šie procesai tarpusavyje susiję per kitus rodiklius kaip užsienio prekyba, migraciniai procesai ir pan.

4.6. Vienmatė regresinė analizė: Lietuvos ir Europos Sąjungos atvejai

Prieš formuojant regresinę lygtį ir tęsiant tyrimą tarp infliacijos ir nedarbo, buvo atliekama grafinė analizė, kuri vizualiai pateikia minėtų makroekonominių dydžių kitimo vaizdinę priklausomybę.

Transformuojami duomenys pagal 3.5 formulę: infliacija ir nedarbas Lietuvoje. Laikotarpis - 1998 m. - 2010 m. Įvykdžius transformaciją, gauti tokie rezultatai (žr. 13 paveikslą):



13 paveikslas. Infliacijos ir nedarbo kitimo tendencijos Lietuvoje.

Kaip matyti iš grafiko, tarp nedarbo ir infliacijos yra tam tikras atvirkštinis kitimas, t.y. vienam didėjant, kitas mažėja ir atv. Duomenų kitimas visuomet svyruoja 1 ir 0 ribose ir priešingos krypties tendencijos yra pakankamai akivaizdžios (išskyrus 2000, 2001, 2002 bei 2003 metus), tad iš pažiūros statistinis ryšys egzistuoja. Anksčiau gautas neigiamas koreliacijos koeficientas taip pat rodė vidutinio stiprumo ryšį, kas reiškia priešingą priklausomybę, t.y. vienam didėjant tam tikru procentu, kitas tam tikru procentu mažėja. Tačiau tie procentiniai pokyčiai nebūtinai turi būti vienodi ir tai galima matyti iš 14 paveiksle pateiktų grafikų (be to galima teigti, kad nedarbo lygio pokytis tam tikru procentu, įtakoja tik patį infliacijos tempo mažėjimą/didėjimą). Kita vertus, būtų galima teigti, kad dėl silpnos koreliacijos, abu rodikliai tarpusavyje susiję nestipriai, o jų pokyčius

sukelia kiti procesai, kurie atitinkamai veikia kiekvieną iš rodiklių atskirai. Siekiant atrasti patikimesnį ryšį tarp kintamųjų Lietuvoje, bus ieškoma regresijos lygtis.

16 lentelė. Regresinės analizės išsklotinė (infliacija ir nedarbas, Lietuva, metiniai duomenys).

Regression Statistics								
Multiple R	0,621330788							
R Square	0,386051948*							
Adjusted R Square	0,330238489**							
Standard Error	2,575252795							
Observations	13							
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	45,87188036	45,87188	6,916825	0,023407825			
Residual	11	72,95119655	6,63192					
Total	12	118,82307692						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	7,9819018	2,0683059	3,8591494	0,0026572	3,4295911	12,534212	3,4295911	12,534212
X Variable 1	-0,4289898	0,1631148	-2,629985	0,0234078	-0,7880032	-0,069976	-0,7880032	-0,0699763

Sudaroma regresinė lygtis, siekiant ištirti metinių duomenų priklausomybę:

$$\hat{Y} = \alpha + b \cdot X + (e) \quad (4.1.)$$

Čia: Y – metinis infliacijos lygis;

X – metinis nedarbo lygis;

α , β - koeficientai;

e – paklaida (tyrime neanalizuota, bet aptarta sekančiame skyriuje).

Atlikus skaičiavimus MS Excel programa buvo gauti rezultatai, kurie pateikti regresijos išsklotinėje (žr. 16 lentelė). Pagal duomenis galima sudaryti lygtį:

$$Y = 7,9819018 - 0,4289898 X \quad (4.2.)$$

Suformuluotos hipotezės apie tiriamos priklausomybės tarp infliacijos ir nedarbo lygties prasmingumą:

Hipotezė Ho: regresijos lygtis neturi prasmės (nėra reikšminga).

Hipotezė H1: regresijos lygtis turi prasmę (yra reikšminga).

Stebimasis reikšmingumo lygmuo (Significance F) $p = 0,023407825$ yra mažesnis už pasirinktą reikšmingumo lygmenį $\alpha = 0,05$, todėl nulinę hipotezę atmetame ir priimame alternatyvą. Taigi gautoji lygtis turi prasmę ir yra reikšminga.

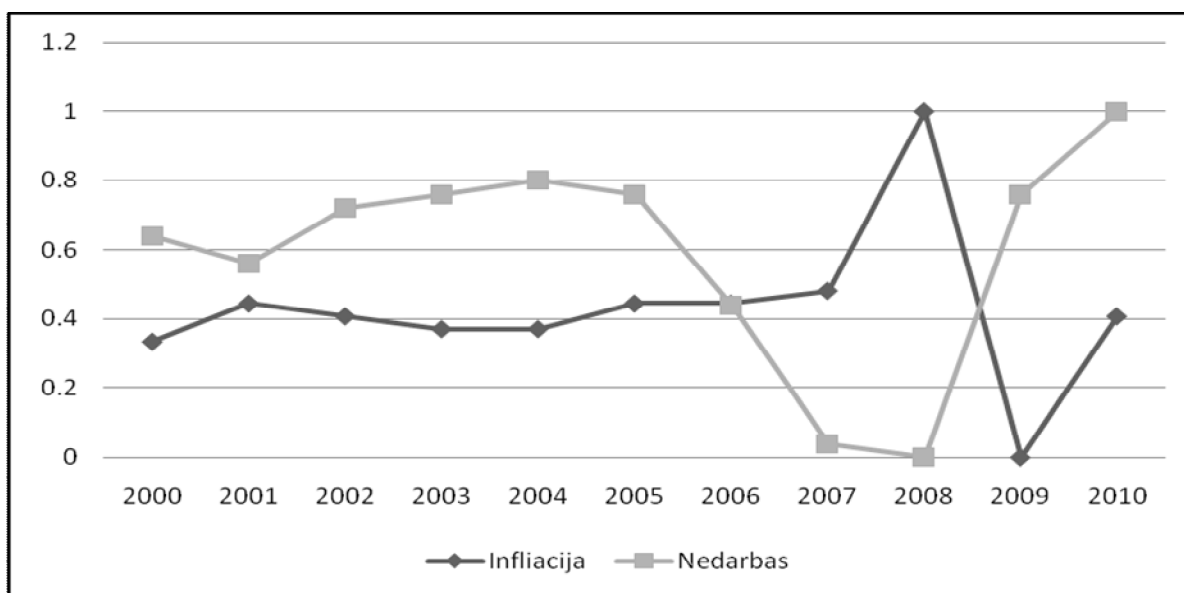
Būtina atkreipti dėmesį į determinacijos koeficientą* (žr. 16 lentelė), kuris parodo, kiek procentų nedarbo lygio kitimas, paaiškina infliacijos pokytį. Determinacijos koeficientas $R^2 = 0,386051948$. Toks koeficientas leidžia daryti išvadą, kad maždaug 38% infliacijos pokyčio variacijos, galima paaiškinti nedarbo lygio pokyčiu. Pastarasis koeficientas nėra didelis. Todėl kiti veiksniai įtakoja infliacijos pokyčius sudaro net 62% (tokie veiksniai gali būti labai įvairūs: palūkanų norma, vidutinis atlyginimų dydis, vartotojų bei įmonių lūkesčiai ir t.t. – aptarta teorijoje). Patikslintasis determinacijos koeficientas** yra dar mažesnis $R^2 = 0,330238489$ ir šiuo atveju vos 33% infliacijos pokyčių variacijos galima paaiškinti nedarbo lygio kitimu. β koeficiento reikšmė parodo, kokia dalimi nedarbo kitimas įtakoja infliaciją. Remiantis tik β koeficientu galima teigti, kad nedarbo lygiui padidėjus 1%, infliacija Lietuvoje turėtų sumažėti apie 0,43%. Tačiau tokia išvada galėtų būti priimta tik tokiu atveju, kai rodikliai tarpusavyje būtų labai stipriai susiję ir būtų galima pašalinti koeficientą α kaip nereikšmingą dydį bei ignoruojant paklaidų galimybes, susidarančias dėl šalutinių veiksnių poveikio.

Toliau darbe atlikta regresinė analizė Europos Sąjungoje infliacijos ir nedarbo lygio ryšiui nustatyti.

Po duomenų transformacijos atliktos pagal 3.5. formulę buvo gauti rezultatai pavaizduoti 14 paveiksle.

Iš grafiko matyti, kad didėjant nedarbui, infliacija mažėja (akivaizdžiai matosi iš 2001 – 2004 metų periodų). Tačiau kaip ir Lietuvos atveju, procentiniai pokyčiai nebūtinai yra tokie patys, t.y. vienam didėjant tam tikrų procentu, kitas gali kisti kitokiu, tačiau priešinga linkme (nustayta neigiama koreliacinė priklausomybė). Verta atkreipti dėmesį į 2008 metus, kuomet pasaulis susidūrė su pasauline finansų krize: infliacija buvo didžiausia, nedarbas mažiausias, o po krizės pradžios, jau 2009 metais matoma priešinga situacija (žr. 14 paveikslą), o jau 2010 metais Europos Sąjungoje tiek nedarbas, tiek infliacija išaugo. Tokį kitimą iš esmės nulėmė keletas ankstesniame skyriuje aptartų priežasčių kaip: naftos produktų kainų kilimas padarė didelę įtaką infliacijos augimui, o nedarbas nesumažėjo dėl lėtai atsigaunančios ekonomikos (vėliau – paskolų krizės).

Todėl toliau bus ieškoma lygtis, kuri atspindėtų kintamųjų tarpusavio ryšį, t.y. atliekama regresinė analizė su ES statistiniais duomenimis.



14 paveikslas. Inflacijos ir nedarbo kitimo tendencijos Europos Sąjungoje.

17 lentelė. Regresinės analizės išklotinė (inflacija ir nedarbas, Europos Sąjunga).

Regression Statistics	
Multiple R	0,658239789
R Square	0,43327962
Adjusted R Square	0,370310689
Standard Error	0,49347546
Observations	11

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	1,675610458	1,67510458	6,880847627	
Residual	9	2,191662269	0,24351803		0,027668253
Total	10	3,867272			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	6,61055409	1,705236311	3,8766205	0,00375	2,75304156	10,468066	2,75304156	10,468066
X Variable 1	-0,51978801	0,198155461	-2,6231369	0,02766	-0,9680477	-0,071530	-0,9680477	-0,071530

Sudarome tiesinės regresijos lygties modelį:

$$\hat{Y} = \alpha + b_1 \cdot X \quad (4.3.)$$

Atlikus skaičiavimus MS Excel programa buvo gauti tokie rezultatai, kurie pateikti regresijos išsklotinėje (žr. 15 lentelė).

Remiantis gautais duomenimis, sudaryta regresinė lygtis:

$$Y = 6,61055409 - 0,519788018 X \quad (4.4.)$$

Suformuluotos hipotezės apie tiriamos priklausomybės tarp infliacijos ir nedarbo lygties prasmingumą:

Hipotezė H_0 : *regresijos lygtis neturi prasmės (nėra reikšminga).*

Hipotezė H_1 : *regresijos lygtis turi prasmę (yra reikšminga).*

Stebimasis reikšmingumo lygmuo (*Significance F*) $p = 0,027668253$ yra mažesnis už pasirinktą reikšmingumo lygmenį $\alpha = 0,05$, todėl nulinę hipotezę atmetame ir priimame alternatyvią. Taigi gautoji lygtis turi prasmę ir yra reikšminga.

Šiuo atveju determinacijos koeficientas yra taip pat labai panašus į regresinį tyrimą Lietuvos atveju. Determinacijos koeficientas lygus $R^2 = 0,43327962$. Tai reiškia, kad apie 43% infliacijos pokyčių galima paaiškinti nedarbo lygio kitimu. Patikslintasis determinacijos koeficientas yra $R^2 = 0,370320689$ ir reiškia, kad vos 37% nedarbo lygio kitimu, galima paaiškinti infliacijos pokyčius. Tačiau šiuo atveju, iš gautų rezultatų galima teigti, kad nedarbo lygiui pakitus 1%, infliacija pakis beveik 0,5% priešinga linkme. Kaip ir Lietuvos atveju tokia išvada būtų teisinga, jei eliminuotume paklaidos galimybę ir rodikliai tarpusavyje labai stipriai koreliuotų.

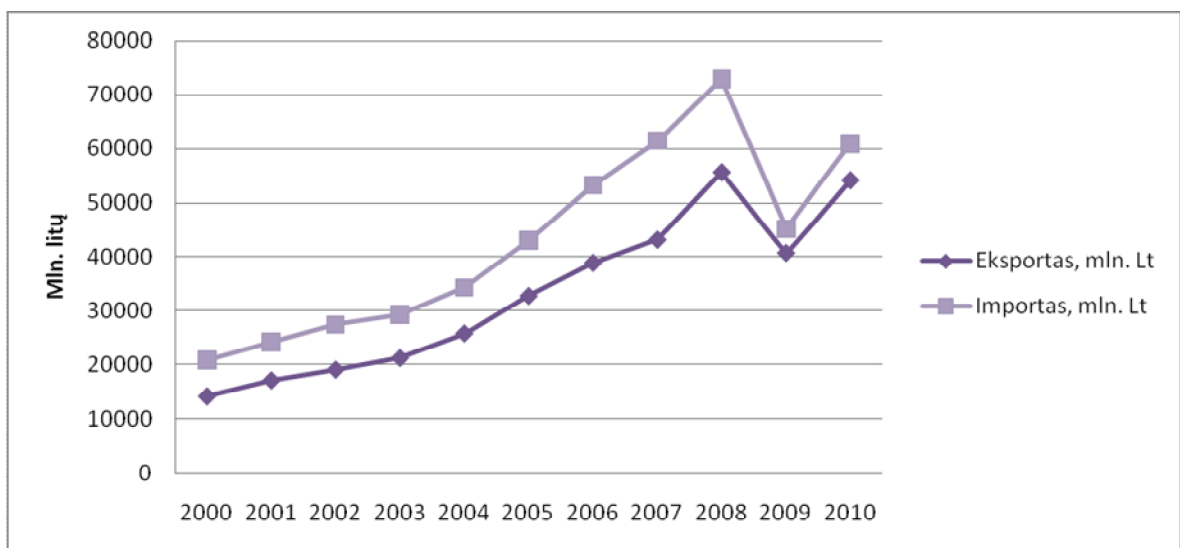
Taigi išanalizavus turimus duomenis matyti, kad nedarbo lygio kitimas turi tam tikrą įtaką infliacijos tempams. Tačiau tiek tiriant Lietuvos atvejį, tiek Europos Sąjungos, gauti determinacijos koeficientai nėra labai statistiškai reikšmingi, o koeficientai rodo, kad tik nedidele dalimi nedarbo lygio pokyčių galima paaiškinti infliacijos kitimą. Todėl galima teigti, kad kintant vienam dydžiui, kitas kis ne itin reikšmingai. Rezultatai gauti patikrinus gautų lygčių teisingumą su praeities duomenis, nenustatyta reikšminga priklausomybė tarp tyrimųjų. Taigi tokie rezultatai iš dalies patvirtina „modernios“ Filipso kreivės teoriją, kurioje neneigiamas infliacijos ir nedarbo statistinis ryšys, tačiau infliacija siejama ne tik su nedarbo lygiu šalyje, bet ir su kitais veiksniais kaip bazinė palūkanų norma, firmų lūkesčiai, godumas ir pan. Reikšmingų sąsajų tarp tiriamųjų dydžių nebuvo nustatyta atliekant koreliacinį bei regresinį tyrimus. Grafinė analizė rodo, kad dydžiai dažnai vienas su kitu prasilenkia judėdami priešingomis kryptimis, tačiau tai greičiau yra kitų procesų (ar sprendimų) pasekmės. Todėl galima daryti išvadą, kad šie du makroekonominiai dydžiai yra

natūralių ekonomikos ciklų lydintieji faktoriai, kurių ryškesnės kitimo tendencijos matomos ekonomikai augant ir jai esant nuosmūkio stadijoje.

4.7. Veiksnių įtakojančių infliaciją ir nedarbą Lietuvoje analizė

Tiriant ryšius tarp nedarbo ir infliacijos, buvo nustatyta, kad jie vienas su kitu tarpusavyje susiję, tačiau vienas kito visiškai nepaaiškina. Daugelio socialinių, psichologinių veiksnių, kurie daro įtaką infliacijai ir nedarbo lygiui išreikšti skaitine išraiška neįmanoma, tačiau tam tikri ekonominiai rodikliai gali padėti paaiškinti tiriamųjų kitimo tendencijas. Visi, toliau aptarti statistiniai duomenys, įeina į galimų paklaidų sąrašą tiriant infliacijos ir nedarbo tarpusavio ryšį. Šiai analizei atlikti pasirinkti rodikliai yra Lietuvos Respublikos bendrasis eksportas, importas, valstybės išlaidos, tiesioginės užsienio investicijos, namų ūkių vartojimas bei vidutinis darbo užmokestis (duomenų statistinė lentelė pateikta 6 priede).

Kaip jau minėta teorinėje dalyje, infliacinius procesus gali įtakoti užsienio prekybos rodiklis – eksportas. 15 paveikslo grafike matyti, kad Lietuvos eksporto apimtys augo iki 2008 metų ir ekonominio pakilimo metu siekė beveik 55 mlrd litų. Dėl Lietuvoje pagamintų prekių ir paslaugų paklausos užsienyje išaugimo, natūralu, kad eksportuojamų prekių kaina taip pat didėjo ir atinkamai didėjo infliacija. Darbo rinką didėjantis eksportas taip pat veikė teigiamai, t.y. dėl išaugusios paklausos užsienio rinkose, išaugo darbo jėgos paklausa šalies viduje. 2009 metais matoma priešinga situacija, kuomet lietuviškų prekių paklausa užsienyje sumažėjo: infliacijos augimo

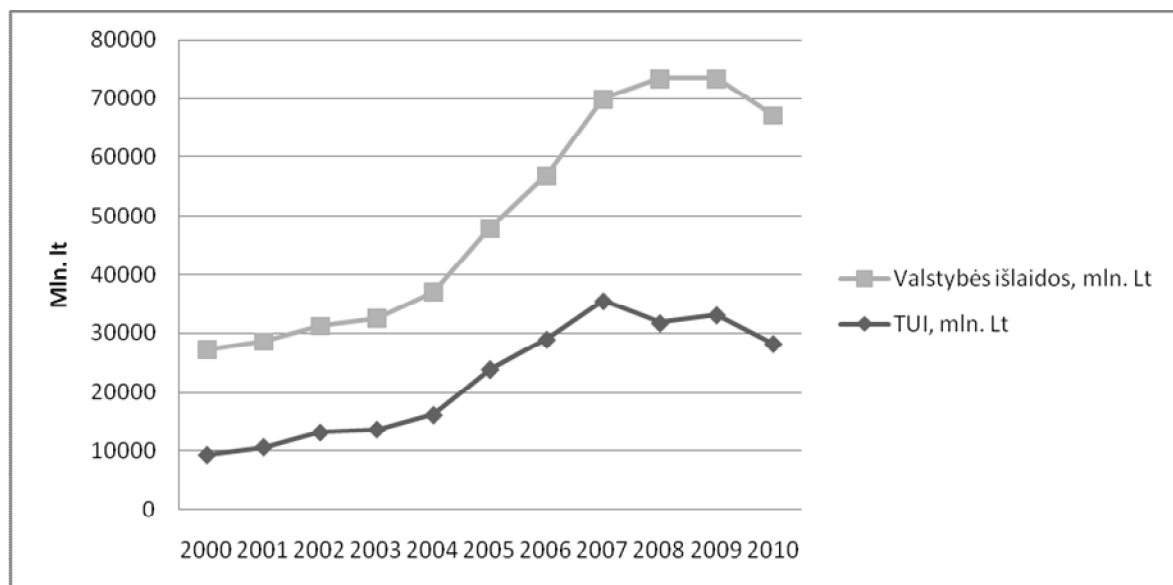


15 paveikslas. Lietuvos importas ir eksportas 2000-2010 metais.

Šaltinis: Lietuvos Respublikos Statistikos departamentas (<http://www.stat.gov.lt/lt/>).

tempai sulėtėjo, darbo jėgos paklausa sumažėjo. Infliacinius procesus, turėtų veikti neigiamai, t.y. juos mažinti, importas iš užsienio šalių, nes importuojamos prekės didina konkurenciją šalies viduje. Tačiau Lietuvos gamintojams gaminant mažiau dėl per didelės konkurencijos, iškyla grėsmė darbo rinkai – mažėja darbo jėgos paklausa. Būtent dėl pastarosios priežasties, importas dažniau reiškia neigiamą nei teigiamą rezultatą. Kaip matyti iš 15 paveikslo grafikų, eksportas ir importas visais laikotarpiais eina lygiagrečiai: tiek pakilimo laikotarpiu, tiek nuosmūkio. Kadangi abu rodikliai vienaip ar kitaip įtakoja infliaciją ir nedarbą, tai galima teigti, kad tiek eksportas, tiek importas tam tikra dalimi veikia tyrimuosius rodiklius, o jų lygiagretus judėjimas yra kaip atsvara stabdant infliaciją ir didinant užimtumą arba atvirkščiai. Taigi infliaciją ir nedarbo lygį iš dalies galima analizuoti per eksporto ir importo apimtis.

Kaip kad teigė Dž. M. Keinsas, norint išvengti gilesnės recesijos kriziniu laikotarpiu, reikia didinti valstybės išlaidas. 16 paveiksle pavaizduota, Lietuvos Respublikos valstybės išlaidos nuo 2000 metų. Pakilimo laikotarpiu, iki 2008 metų, valstybės išlaidos augo ir siekė apie 41 mlrd litų. Todėl galima teigti, kad tai tam tikra dalimi paskatino infliacijos augimą. Kiek valstybės išlaidos



16 paveikslas. Lietuvos valstybės išlaidos ir tiesioginės užsienio investicijos Lietuvoje 2000-2010 metais.

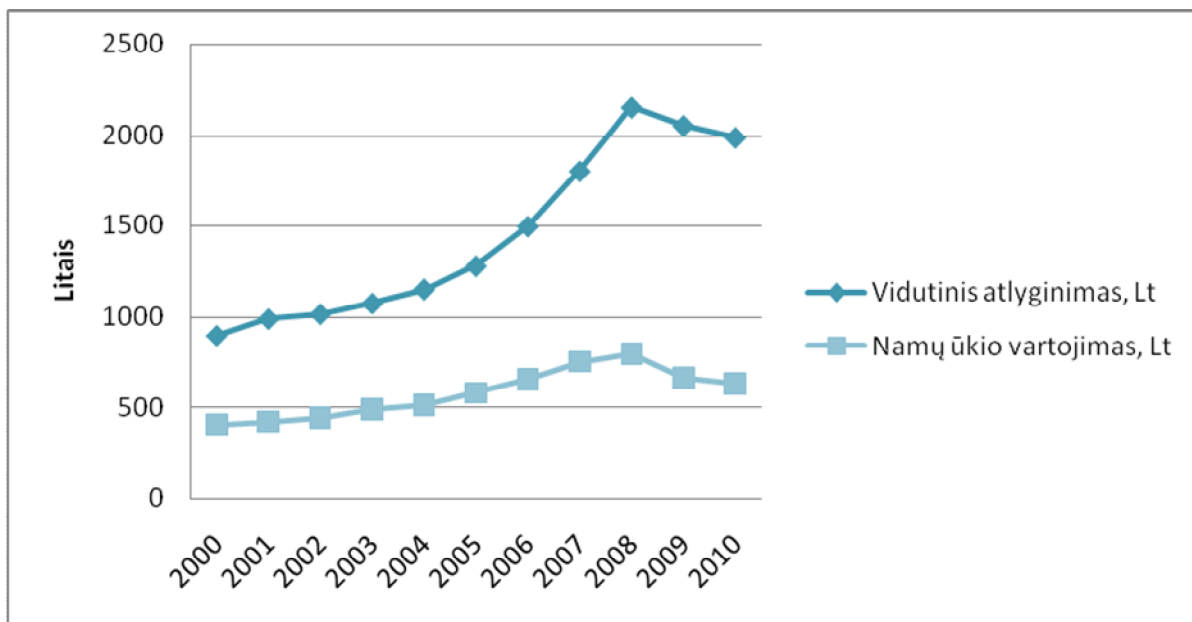
Šaltinis: Lietuvos Respublikos Statistikos departamentas (<http://www.stat.gov.lt/lt/>).

paveikė darbo rinką, labai sunku pasakyti, nes kriziniu laikotarpiu, labiausiai nukentėjo privatus verslo subjektai (pvz. statybų, transporto sektoriai). Žvelgiant į grafiką 16 paveiksle, galima teigti, kad valstybės pasirinkta ūkio valdymo politika buvo neteisinga. Pakilimo laikotarpiu iki 2008 metų išlaidos didėjo, 2009 – 2010 metais išlaidos mažinamos ir nuo to skaudžiai nukentėjo darbo rinką,

nes nuosmūčio metu, valstybė yra kone svarbiausias subjektas, galintis sukurti darbo vietų vykdydamas įvairius projektus ar paremdamas privatų sektorių (tarkim Lietuvoje taip ir neįgyvendintas namų renovacijos projektas, kuris galėjo sumažinti nedarbo lygį). Pakilimo laikotarpiu sukaupti rezervai, galėjo padėti išvengti tokio staigaus ir didelio nedarbo lygio išaugimo.

Tiesioginės užsienio investicijos didelė dalimi parodo, ar šalis yra patraukli užsienio kapitalui. Iš 16 paveikslo matyti, kad Lietuva užsienio investuotojams tapo itin patraukli po įstojimo į Europos Sąjungą 2004 metais. Investicijos per metus išaugo beveik 10 mlrd litų. Tendencingas augimas matomas iki 2007 metų. 2008, 2009 bei 2010 metais tiesioginių užsienio investicijų sumažėjo, dėl krizės ir išaugusio nepasitikėjimo valstybės sugebėjimu suvaldyti su krize susijusias problemas. Tačiau vienaip ar kitaip, investicijų pritraukimas yra vienas prioritetinių šalies veikimo krypčių, nes tai padeda sukurti naujas darbo vietas ir stimuliuoti darbo rinką bei kelti šalies gyventojų gyvenimo gerovę. Šis rodiklis veikia darbo rinką, tačiau daro nedidelę įtaką infliaciniams procesams.

Kaip kad buvo aptarta teorijoje, ko gero, didžiausią įtaką infliacijai daro vidutinis darbo užmokestis ir vartojimo lygis šalyje. 17 paveiksle pavaizduota pastarųjų rodiklių kitimas.



17 paveikslas. Namų ūkio vartojimas ir vidutinis atlyginimas Lietuvoje 2000-2010 metais

Šaltinis: Lietuvos Respublikos Statistikos departamentas (<http://www.stat.gov.lt/lt/>).

Kaip matyti iš 17 paveikslo, vidutinis darbo užmokestis nuo 2000 iki 2008 metų augo. Tačiau vartojimas didėjo gana nedidele procentine dalimi. Po 2008 metų krizės, tiek vidutinis atlyginimas tiek vartojimas sumažėjo. Tai labiausiai įtakoją infliacijos tempų sumažėjimą ir vargu ar paveikė

nedarbo lygį šalyje. Reikia atkreipti dėmesį į tai, kad darbo užmokestis pakilimo laikotarpiu turi greitesnio augimo tendenciją nei vartojimo augimas. Taip yra todėl, kad žmonės keičia vartojimo įpročius tik po tam tikro laikotarpio bei dalį pinigų paskiria taupymui. Po krizės matomas vidutinio darbo užmokesčio ir vartojimo mažėjimas, kas sulėtino infliacijos augimą iki 4,5% 2009 metais ir iki 1,3% 2010 metais (žr. 5 lentelė).

Taigi visi iš aptarų duomenų vienaip ar kitaip įtakoja infliaciją ir nedarbo lygį šalyje. Todėl galima daryti išvadą, kad būtent dėl šių priežasčių, ieškant ryšio tarp infliacijos ir nedarbo koreliacinėje ar regresinėje analizėje, buvo gauti rezultatai, rodantys nestiprią priklausomybę. Taip yra todėl, kad abu rodikliai yra kitų ekonominių procesų pasekmės, bet ne vienas kito priežastys. O pokyčius nulemiantys veiksniai gali paveikti darbo ir kainų rinkas savitai.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Globalizacijai veikiant skirtingų šalių ekonomikas iškyla tam tikrų problemų, kurios susijusios su kiekvienos valstybės konkurencingumo, ekonominės plėtros ir kitais klausimais. Tačiau galutiniame rezultate fiskaliniai ar monetariniai sprendimai priimami siekiant išspręsti pagrindines – užimtumo ir infliacijos - problemas. Nacionaliniu mastu nedarbo lygio augimas ir infliacijos tempų didėjimas išlieka prioritetinga kryptis, su kuriomis vyriausybės stengiasi kovoti. Siekimas stabilizuoti šiuos, ekonomikoje vadinamą blogybėmis, rodiklių pokyčius, tapo prioritetinga veiklos kryptis. Sprendimų paieška ypač didelę reikšmę įgavo dabartiniu laikotarpiu, kuomet nedarbo lygis šalyse auga dideliais tempais.
2. Užimtumo problema egzistuoja nuolat, tačiau pastaraisiais dešimtmečiais, tam tikras nedarbo lygis tapo priimtinas ir suprantamas, kaip natūralus dinamiškos ekonomikos reiškinys. Tačiau skirtingais ekonominės plėtros periodais, ši problema daro ne vienodą įtaką šalies ekonominiam augimui. Puikiai tai atspindi 2008 metų krizė, kuomet dėl ekonomikos recesijos, daugelyje šalių itin opi tapo užimtumo problema, nes kaip rodo statistika, nedarbo lygis nuolatos auga (Lietuva 2009m. – 13,7%, 2010 – 17,8%; ES: 2009 – 8,9%, 2010 – 9,6%).
3. Natūralus nedarbo lygis, kurį sudaro laikinojo ir struktūrinio nedarbo derinys, yra priimtinas valstybės ekonominės raidos rodiklis, tačiau veikiant verslo svyravimo ciklams, susiduriama ir su ciklinio nedarbo problema, kuri sukelia didžiausias pasekmes tiek makro (valstybė), tiek mikro (žmogus) lygiu. Tokioje situacijoje yra atsidūrusios daugelis pavienių pasaulio šalių, tarp jų ir Lietuva. Šios problemos – nedarbo lygio augimo – neišvengė ir Europos Sąjungos šalys narės ypač po antrosios krizės bangos – po paskolų krizės.
4. Su nedarbo problema stengiamasi kovoti nuolatos, nes tik tinkami sprendimai iš dalies parodo, kaip vyriausybė sugeba padėti gyventojams realizuoti save, kas yra svarbu, norint didinti pasitenkinimo, gyvenimo lygį šalyje bei sukurti ekonomiškai stiprios patikimos valstybės įvaizdį.
5. Infliacija yra priešingas ekonomikos nuosmūgio pagrindinei problemai – nedarbui - reiškinys, kuris didėja ekonominio augimo metu. Tai procesas, kurio metu mažėja pinigų perkamoji galia. Valstybėse šis rodiklis skaičiuojamas pagal VKI (vartotojų kainų indeksas), kuris apima pagrindines vartojimo prekių ir paslaugų kainas, bei nustato bendrojo kainų lygio kitimo tendencijas.
6. Infliacija yra lydimasis ekonomikos augimo veiksnys, kurį sukelia daugelis priežasčių: didėjantis vartojimas, lūkesčiai, valstybės politika ir t.t., ir jis sukelia daug neigiamų

pasekmių: mažėja pinigų perkamoji galia, atbaidomos investicijos, didinamas nepasitikėjimas valstybės vykdoma politika. Su dideliais kainų augimo tempais, sukeltais bendrojo ekonomikos lygio kilimo, susidūrė tiek Lietuva, tiek Europos Sąjunga 2007 metais, kuomet buvo pasiektas ekonominio augimo pikas.

7. Ryšį tarp dviejų ekonomikos problemų nedarbo ir infliacijos nagrinėja Filipso kreivė. Jos tikslas yra parodyti, kad tarp nedarbo ir infliacijos yra tiesioginis priešingos krypties ryšys, kuomet vieno veiksnio augimas sukelia kito mažėjimą ir atvirkščiai. Tačiau ilgainiui buvo sudvejota šio ryšio buvimu ir išskirtas infliacijos ir nedarbo priežastinis ryšys trumpuoju ir ilguoju laikotarpiais. Teorijoje teigiama, kad trumpuoju laikotarpiu ryšys egzistuoja, jei pokyčiai yra sukelti bendrosios paklausos augimo. Ilguoju laikotarpiu ši priklausomybė išnyksta, nes nepriklausomai nuo infliacijos tempo, faktiškasis nedarbo lygis, visuomet grįžta prie natūralios pozicijos, todėl Filipso priklausomybė šiuo atveju išnyksta. Ilgainiui Filipso kreivės modelis buvo papildytas lūkesčių teorija ir šiuo metu vadinamas kaip – naujoji Keinsistinė Filipso kreivė.
8. Globalioje ekonomikoje kalbant apie infliacijos ir nedarbo ryšį, vis dažniau užsimenama apie naujos struktūros Filipso kreivę, kuri rodiklių priklausomybę atspindėtų įtraukdama socialinius, psichologinius ir kitus šiuolaikinėje visuomenėje egzistuojančius aspektus.
9. Apžvelgiant statistinius Lietuvos ir Europos Sąjungos duomenis, akivaizdžiai matomos tendencijos, kad infliacijai mažėjant didėja nedarbas ir atvirkščiai, tačiau tyrimais įrodyta, kad toks tiesioginis ryšys nėra stiprus.
10. Su infliacijos problema valstybės kovojo iki 2008 metų – buvo ekonomikos kilimo laikotarpis, atitinkamai augo ir kainos. Infliacijos tempai buvo dideli ir 2008 metais Lietuvoje siekė 10,9%, o Europos Sąjungoje 3,7%. Tačiau recesijos metu situacija staigiai pasikeitė ir pradėjo didėti nedarbo lygis: Lietuvoje 2009 metais padidėjo iki 13,7%, 2010 pasiekė 17,8% ribą. Europos Sąjungoje 2009 metais išaugo iki 8,9%, 2010 m. iki 9,6%.
11. JAV, Europos Sąjunga ėmėsi ekonomikos gelbėjimo plano ir darė didžiules pinigų injekcijas į rinką po 2008 metų finansų sektoriaus griūties: JAV – 800 mlrd. dolerių, ES – 300mlrd. eurų. Remiantis klasikine teorija, tokios injekcijos turėjo sukelti didesnę infliaciją, tačiau praktika parodė, kad taip neatsitiko ir tai reiškia, kad Dž. M. Keinsio teorija pasitvirtino, kurioje teigiama, kad nuosmūgio metų, valstybė skatindama ekonominį augimą piniginių injekcijomis nesukelia didesnio infliacijos augimo, tačiau padeda ekonomikai atsigausti ir atitinkamai mažinti nedarbą.
12. Statistinė analizė parodė, kad laukiamų rezultatų buvo nepasiekta, nes dėl netinkami vykdytos fiskalinės politikos pakilimo laikotarpiu, dalis šalių 2011 metais susidūrė su antrąją krizės banga – skolų krize. Todėl dar kartą galima patvirtinti Dž. M. Keinsio teoriją,

kurioje teigiama, kad ekonominio pakilimo metu, valstybė turi kaupti lėšas rezervų pavidalų ir didinti išlaidas nuosmūgio metu. Priešingai vykdyta daugelio šalių vyriausybių veiksmai pagilino recesiją.

13. Atlikus tyrimus, siekiant išsiaiškinti ryšius bei priklausomybę tarp infliacijos ir nedarbo, buvo nustatyta, kad tiek Lietuvos, tiek Europos Sąjungos mastu, šie rodikliai tarpusavyje koreliuoja. Lietuvos atveju koreliacija yra vidutinė (-0,621), ES atveju taip pat (-0,658). Tai reiškia, kad infliacija ir nedarbas turi tam tikrą priklausomybę. Tačiau atliekant nuodugnesnį tyrimą Lietuvos atveju, buvo gauti rezultatai, kad tarp nedarbo ir infliacijos stipresnis ryšys pasireiškia su tam tikrų vėlavimu, t.y. pakitus nedarbo lygiui, infliacija į tokį pokytį stipriau reaguoja pirmuosius tris ketvirčius. Tokį vėlavimą galima paaiškinti tuo, kad žmonės praradę darbą, ne iš karto, o palaipsniui keičia savo vartojimo įpročius (tai gali įtakoti ir: lūkesčiai susirasti kitą darbą, pašalpos, santaupų turėjimas).
14. Atlikus regresinę analizę buvo rastos lygtis, aiškinančios nedarbo lygio įtaką infliacijai. Patikrinus lygčių reikšmingumą nustatyta, kad jos yra logiškos ir teisingos. Tačiau patikrinus lygtis su skaitinėmis reikšmėmis, buvo gauti nepakankamai tikslūs rezultatai, nes kintamieji didele dalimi nepaaiškina vienas kito kitimo.
15. Lietuvos atveju įrodyta, kad nedarbo lygio kitimas, gali paaiškinti tik apie 38% infliacijos tempo pokyčio ir nedarbo lygio pokytis 1%, gali įtakoti apie 0,43% infliacijos pasikeitimą. Europos Sąjungos mastu, gauti duomenys rodo šiek tiek didesnę nedarbo lygio ir infliacijos priklausomybę. Pastaruoju atveju nedarbo lygiui pakitus 1%, infliacija pasikeis apie 0,5%. Tačiau užimtumo kitimu, galima paaiškinti ne daugiau kaip 43% infliacijos kitimo.
16. Dėl gautų ne itin reikšmingų rezultatų analizuojant infliacijos ir nedarbo ryšį, buvo aiškinamasi, kokie rodikliai įtakoja analizuojamas problemas. Nustatyta, kad infliaciniam procesams ir nedarbo lygiui įtaką daro: eksportas, importas, valstybės išlaidos, tiesioginės užsienio investicijos, vartojimas ir vidutinis darbo užmokestis.
17. Remiantis visais analizės duomenimis daromos išvados, kad tarp infliacijos ir nedarbo ryšys yra, tačiau vieno kitimas sukelia ne itin reikšmingus antrojo pokyčius. Tai galima paaiškinti, „modernios“ Filipso kreivės teorija, kurioje teigiama, kad infliacija ir nedarbas yra tik didelės ekonomikos sistemos dalis, kurioje tarpusavyje statistiškai yra susiję daugelis dydžių, bet nedarbo kitimu paaiškinti viso infliacinio proceso neįmanoma ir pradinės Filipso kreivės veikimo patvirtinti Lietuvos ir Europos Sąjungos atvejais negalima. Todėl kalbant apie infliaciją ir nedarbą, svarbu suprasti, kad šios problemos nėra viena kitos priežastys. Rodikliai yra pasekmės kitų veiksnių, t.y. fiskalinių, monetarinių sprendimų, bei socialinių, psichologinių procesų rezultatas.

LITERATŪRA

1. Aksomaitis A. Tikimybių teorija ir statistika : vadovėlis. Kaunas : Technologija, 2000. -- 346 p. ISBN 9986138930
2. Bazinė palūkanų norma JAV.
<http://www.ve.lt/?rub=1207832874&data=2010-02-24&id=1267042821> [žiūrėta 2010 03 18]
3. Bade R., Parkin M. Foundations of economics, 4th ed. – USA: Pearson Education Inc., 2007. ISBN 0-321-36505-4
4. Baumol J. W., Blinder S. A. Economics: principles and policy: 9th ed. - Mason (Ohio): Thomson/ South-Western, 2005. - 772 p. ISBN 0-324-20163-X
5. Begg D., Fischer S., Dornbusch R., Economics: 6th ed. – London: The McGraw-Hill Companies, 2000. – 634 p. ISBN 0-07-709615-0
6. Blinder A. Federalinio rezervų fondo pinigų injekcijos.
<http://www.usnews.com/usnews/biztech/articles/070815/15blinder.htm> [žiūrėta 2009 12 20]
7. Blanchard O. Macroeconomics, 4th ed. – New Jersey: Person Educatio Inc., 2006. – 669 p. ISBN 0131860267
8. Boguslauskas V. Ekonometrikos pagrindai : mokomoji knyga. Kauno technologijos universitetas. Kaunas: Technologija, 2004. 263 p. ISBN 9955097477
9. Boyes M., Melvin M. Macroeconomics, 7th ed. – New York: Houghton Mifflin Company, 2008. - 517 p. – ISBN 0-618-76127-2
10. Buivydas M. Finansų krizės padariniai.
<http://www.verslosavaite.lt/index.php/Investavimo-konsultacijos/Padariniai-bus-didesnei-po-Rusijos-finansu-krizes.html> [žiūrėta 2010 03 20]
11. Burda M., Wyplosz C. Macroeconomics: a European text. - New York: Oxford University Press Inc., 1997. – 613 p. ISBN 0-19-877469-9
12. Case E. K., Fair C. R., Gartner M., Heatear K. Economics. – Prentice Hall Europe, 1999. – 922 p. ISBN 0-13-095815-8
13. Davulis G. Ekonomikos teorija. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2009. – 430p. – ISBN 978-9955-19-112-4
14. Gandelman N., Hernández-Murillo R., The Impact of Inflation and Unemployment on Subjective Personal and Country Evaluations // Federal Reserve Bank of St. Louis Review, May-June 2009, v. 91, iss. 3, pp. 107-26. Prieiga per internetą:

- <http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=9&hid=2&sid=a54b02bb-03f6-4725-91bd-ab2711941160%40sessionmgr14> [žiūrėta 2010 03 02]
15. Gerulavičius V. Rusijos krizės atgarsiai Lietuvoje.
http://www.lb.lt/lt/leidiniai/pinigu_studijos1998_4/gerulavicius.pdf [žiūrėta 2010 03 20]
16. Griffiths A., Wall S. Applied Economics: 7th ed.. – Harlow: Pearson Education Limited, 2007. – 670 p. ISBN 978-0-273-70822-3
17. Hall E. R., Lieberman M. Economics: principles and applications, 3rd ed. – Natorp Boulevard Mason: Thompson south – western, 2006. ISBN 0-324-33581-4
18. Horstein A. Introduction to the New Keynesian Phillips Curve Economic Quarterly—Volume 94, Number 4—Fall 2008—Pages 301–309
<http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=9&hid=2&sid=a56b02bb-03f6-4725-91bd-ab2712941160%40sessionmgr31> [žiūrėta 2010 02 25]
19. Jakutis A., Petraškevičius V. ir kt. Ekonomikos teorija: vadovėlis / šeštas patais. ir papild. leid. – Vilnius 2007. - 370 p. – ISBN 978-9955-628-82-0
20. Janušauskas R. Rusijos krizės įtaka Lietuvai.
<http://archyvas.vz.lt/news.php?strid=1002&id=399449> [žiūrėta 2010 03 20]
21. Keynes J. M., The general theory of employment, interest, and money /John Maynard Keynes ; [with a new introduction by Paul Krugman] Basingstoke : Palgrave Macmillan, 2007.. 428 p.
22. JAV valstybės skola:
http://www.brillig.com/debt_clock/ [žiūrėta 2010 03 16]
<http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/8561319.stm> [žiūrėta 2010 03 16]
23. Kareivaitė R., Lipskis V., Rudytė D. Ryšio tarp nedarbo ir infliacijos tyrimas baltijos valstybėse//ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos. – Šiauliai: Šiaulių universitetas, 2007. 1 (8), p. 134 – 142. ISSN – 1628 - 9098
24. Krugman P., Wells R., Graddy K. Economics: european edition. – New York: Worth Publishers, 2008. – 907 p. ISBN 10: 0-7167-9956-1
25. Kubilius A. Rusijos krizės šmėkla:
<http://www.diena.lt/dienrastis/priedai/turtas/rusijos-krizes-smekla-117986> [žiūrėta 2010 03 20]
26. Lacker M. J., Weinberg A. J., Inflation and Unemployment: A Layperson's Guide to the Phillips Curve Economic Quarterly—Volume 93, Number 3—Summer 2007—Pages 201–227 <http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=9&hid=2&sid=a54b02bb-03f6-4725-91bd-ab2711941160%40sessionmgr14> [žiūrėta 2010 03 02]

27. Lietuvos makroekonomikos apžvalga (2010-03). <http://www.seb.lt/pdf/lt/LMA39.pdf>
[žiūrėta 2010 04 10]
28. Lipsey R. G. Economics/Lipsey & Chrystal: 11th ed. - Oxford: Oxford University Press, 2007. 665 p. ISBN 978-0-19-928641-6
29. Malinov J. M. ir Sommers M. P. SOCIAL SCIENCE QUARTERLY, volume 78, Number 3, September 1997//Middlebury College. Copyright 1997 by University of Texas Press.
<http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=9&hid=2&sid=a56b02bb-03f6-4725-91bd-ab2712941160%40sessionmgr21> [žiūrėta 2010 02 20]
30. Mankiw N. G., Taylor P. M. Macroeconomics: european edition. – New York: Worth Publishers, 2007. – 632 p. ISBN 0-7167-7369-4
31. Martinkus B., Žilinskas J. V. Ekonomikos pagrindai. – Kaunas: Technologija, 2008. – 790 p. – ISBN 978-9955-24-546-8
32. Matthews P.P. Economics, 6th ed. – Harlow: Pearson Education Limited, 2005. – 833 p. ISBN 0-321-31264-3
33. Miles D., Scott A. Macroeconomics: understanding the wealth of nations: 2nd ed. - Chichester : John Wiley, 2005. 610 p. ISBN 0-470-86892-9
34. Nedarbas ir infliacija Lietuvoje.
<http://db1.stat.gov.lt/statbank/default.asp?w=1280> [žiūrėta 2010 03 01]
35. Nedarbas ir infliacija Europos Sąjungoje.
http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=une_rt_q&lang=en [žiūrėta 2010 03 01]
36. Nedarbo lygis ir infliacija JAV.
<http://www.bls.gov/news.release/pdf/mmls.pdf> [žiūrėta 2010 03 16]
<http://www.bls.gov/cpi/cpid09av.pdf> [žiūrėta 2010 03 16]
37. O'Sullivan A., Sheffrin M. S., Perez J. S. Macroeconomics: principles, applications and tools. – New Jersey: Pearson Prentice-Hall, 2008. – 432 p. ISBN 0-13-135510-4
38. Pasaulinės finansų krizės priežastys. <http://aurimas.eu/campus-for-finance-pasaulines-finansu-krizes-priezastys/> [žiūrėta 2010 02 12]
39. Pinigų injekcijų reikšmė ekonomikai.
<http://www.itaxrebate.com/stimulus/how-did-money-injections-into-banks-helped-the-economy> [žiūrėta 2010 02 20]
40. Rocheteau G., Rupert P., Wright R. Inflation and Unemployment in General Equilibrium//The editors of the *Scandinavian Journal of Economics* 2008. Published by Blackwell Publishing, 9600 Garsington Road, Oxford, OX4 2DQ, UK and 350 Main Street, Malden, MA 02148, USA.

<http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=9&hid=2&sid=a56b02bb-03f78-4725-91bd-ab271294116420%40sessionmgr56> [žiūrėta 2010 02 18]

41. Skominas V. Makroekonomika. – Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2006. – 278 p. – ISBN 9986-19-949-2
42. Snieška V., Baumilienė V. ir kt. Makroekonomika: vadovėlis ekonominių specialybių studentams. – Kaunas: Technologija, 2005. – 801 p. ISBN 9955-25-062-3
43. The European response to the financial crisis. Speech by Gertrude Tumpel-Gugerell, Member of the Executive Board of the ECB Bank of New York Mellon Headquarter New York, 16 October 2009 http://www.ecb.int/press/key/date/2009/html/sp091016_1.en.html [žiūrėta 2010 03 16]
44. Witztum A. Economics: An Analitical Introduction. – New York: Oxford University Press Inc., 2005. - 554 p. ISBN 0-19-927163-1
45. Josephas Stiglitzas, Taupymas ir finansų rinkų tramdymas, 2010.07.19, http://vz.lt/straipsnis/2010/07/19/JOSEPHAS_STIGLITZAS_Taupymas_ir_finansu_rinku_tramdymas# [žiūrėta 2011 05 17]
46. Iordachioaia Adelina-Geanina, Titu Maiorescu University, Romania, Monetary Policy and Economic Policy, Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology, http://www.scientificpapers.org/wp-content/files/1113_Monetary_Policy_and_Economic_Policy.pdf [žiūrėta 2011 09 03]
47. Andrea Vaona, Four variations on fair wages and the long-run Philips curve, Working paper series, Department of Economics, University of Verona, November 2010 <http://dse.univr.it/workingpapers/twovariations.pdf> [žiūrėta 2011 08 02]
48. Nicolas Groshenny, Monetary policy, Inflation and Unemployment, Reserve bank of New Zealand, desember 2010, http://www.rbnz.govt.nz/research/discusspapers/dp10_14.pdf [žiūrėta 2011 08 19]
49. Duo Qin, Department of Economics, Modeling of the Inflatios-Unemployment Tradeoff from the Perspective of the History of Econometrics, working paper No. 661, <http://www.econ.qmul.ac.uk/papers/doc/wp661.pdf> [žiūrėta 2011 10 14]
50. Etienne Lehmann, A search model of unemployment and inflation,ERMES, Discussion Paper No. 2194, July 2006, <http://repec.iza.org/RePEc/Discussionpaper/dp2194.pdf> [žiūrėta 2011 09 14]
51. Anders Vredin and Anders Warne, Unemployment and inflation regimes, desember 14, 1999, <http://fmwww.bc.edu/RePEc/es2000/0984.pdf> [žiūrėta 2011 09 21]
52. Robert J. Gordon, Northwestern University, NBER and CEPR, The history of the Philips Curve: Consensus and Bifurcation, 15 desember 2008

- <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-0335.2009.00815.x/pdf> [žiūrėta 2011 09 15]
53. Etienne Lehmann A search of unemployment and inflation, Scand. J. Of Economics, 2011, CREST, FR-92245 Malakoff, France,
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9442.2011.01670.x/pdf> [žiūrėta 2011 09 15]
54. Jordi Gali, The return of the wage Philips curve, CREI, Universitat Pompeu Fabra and Barcelona GSE, june 2011, Journal of the European Economic Association,
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1542-4774.2011.01023.x/pdf> [žiūrėta 2011 09 15]
55. Guillaume Rocheteau, Peter Rupert, Randall Wright, Inflation and unemployment in general equilibrium, The editors of the Scandinavian Journal of Economics, 2008,
<http://ehis.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=e0b467ff-72d8-4d64-924e-4d829dad55ae%40sessionmgr104&vid=6&hid=116> [žiūrėta 2011 09 17]
56. G.C. Lim, Robert Dixon and Sarantis Tsiaplias, Philips Curve and the Equilibrium Unemployment Rate, University of Melburne, Melburne, Victoria, Australia, Desember 2009, <http://ehis.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=e0b467ff-72d8-4d64-924e-4d829dad55ae%40sessionmgr104&vid=42&hid=116> [žiūrėta 2011 11 09]
57. The domino effect in Europe's debt crisis <http://www.bbc.co.uk/news/business-14985256> [žiūrėta 2011 11 13]
58. Economic and debt crisis: possible consequences for Euro currency <http://www.profi-forex.us/news/entry4000001865.html> [žiūrėta 2011 09 07]
59. Prasideda tikroji krizė <http://www.pinigukarta.lt/blog/ekonomika-ekspertai/prasideda-tikroji-krize> [žiūrėta 2011 11 10]
60. Europai pavyko susitarti dėl skolų krizės pažabojimo <http://iq.lt/tag/es-skolu-krize/> [žiūrėta 2011 10 05]
61. European Debt Crisis http://www.grips.ac.jp/teacher/oono/hp/lecture_F/lec10.htm [žiūrėta 2011 10 10]
62. Europe's debt crisis: 5 things you need to know
http://money.cnn.com/2011/09/08/markets/europe_debt_crisis/index.htm [žiūrėta 2011 09 30]
63. Europeans debt crisis
http://topics.nytimes.com/top/reference/timestopics/subjects/e/european_sovereign_debt_crisis/index.html [žiūrėta 2011 11 15]

Prialgauskas A. Nedarbo ir infliacijos makroekonominė analizė. Filipso kreivė ir jos reikšmė ekonomikoje / Viešojo sektoriaus ekonomikos magistro baigiamasis darbas. Vadovas lekt. I.Panovas. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas, 2011. – 88 p.

ANOTACIJA

Magistro baigiamajame darbe analizuojama ir vertinama infliacija, nedarbas bei jų tarpusavio ryšys tiek Lietuvoje, tiek Europos Sąjungoje. Pirmoje dalyje aprašoma infliacijos, nedarbo sąvokos bei Filipso kreivės teoriniai pagrindai. Taip pat atskleidžiama kokios priežastys sukelia infliacijos ir nedarbo pokyčius bei nustatoma, kokias pasekmes pastarieji veiksniai daro šalies ekonomikai. Be tradicinių Filipso kreivės teorijų, apžvelgiamas naujo tipo modelis, kuris įtraukia papildomus veiksnius ieškant išsamesnės, gilesnės infliacijos ir nedarbo ryšio analizės. Antroje dalyje analizuojama dabartinė situacija Lietuvoje, Europos Sąjungoje bei Jungtinėse Amerikos valstijose. Trumpai apžvelgiama klasikinės ir keinsistinės teorijų pagrindai bei šalių vykdomos ekonomikos gaivinimo priemonės recesijos laikotarpiu 2008, pasiekti rezultatai 2009 ir sunkumai skolų krizės akivaizdėje 2010 metais. Trečioje dalyje aptariamos infliacijos ir nedarbo tarpusavio ryšio tyrimo metodologijos. Ketvirtoje dalyje tiriama ryšiai tarp infliacijos ir nedarbo Lietuvoje ir Europos Sąjungoje. Skaičiavimai atliekami remiantis departamentų pateiktais statistiniais duomenimis. Paskutinėje dalyje pateikiama tyrimo rezultatai, išvados bei pasiūlymai.

Pagrindiniai žodžiai: infliacija, nedarbas, infliacijos ir nedarbo tarpusavio ryšys ir priklausomybė, Filipso kreivė, finansų krizė, krizės reikšmė ekonomikai (infliacijos ir nedarbo lygio atžvilgiu), rodikliai įtakojantys nedarbo lygį ir infliaciją (eksportas, importas, vidutinis darbo užmokestis, investicijos, vartojimas, valstybės išlaidos), skolų krizė.

Prialgauskas A. Macroeconomic analysis of inflation and unemployment. Phillips curve and its meaning in today's economy / Master's Work of Public sectors economy. Supervisor lect. I. Panovas. – Vilnius: Faculty of Economics and Finance Management, Mykolas Romeris University, 2011. – 88 p.

ANOTATION

The master's graduating work presents relations between inflation and unemployment in Lithuania and European Union. First part of paper describes conceptions of inflation and unemployment, and basic theory of the Phillips curve. Also disclose reasons for mentioned economical problems and what negative effect each of them does to the countries economy. In addition to the traditional Phillips curve theory, it is given an overview of a new type of model, which incorporates additional factors in finding a more comprehensive, deeper relationship between inflation and unemployment. The second part of essay analyzes the real situation in United States of America, Lithuania and European Union according to the Keynesian and Classical theories. There is analyzed economy's position in periods of recession in 2008, achieved results in 2009 and problems in 2011. The third part submits the methodologies of inflations and unemployment's relations further research. Next part shows what are connections between inflation and unemployment in Lithuania and European Union, with reference to performed analysis. Research is done by using statistical data. In the last part there is described fundamental results, conclusions and suggestions.

Key Words: inflation, unemployment, relations between inflation and unemployment, indicators that affects inflation and unemployment (export, import, government spending, investment, wages, consumption), Phillips curve, financial crises and its effect to economy, according to inflations and unemployments levels, debt crises.

Prialgauskas A. Nedarbo ir infliacijos makroekonominė analizė. Filipso kreivė ir jos reikšmė ekonomikoje / Viešojo sektoriaus ekonomikos magistro baigiamasis darbas. Vadovas lekt. I.Panovas. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas, 2011. – 88 p.

SANTRAUKA

Pastaruosius dešimtmečius dideli infliacijos tempai ir nedarbo lygis daugelyje šalių tapo pagrindinėmis ekonomikos problemomis. Vyriausybės vykdydamos tiek fiskalinę, tiek montarinę politikas siekia išvengti šių procesų žalingos kaitos mikro (žmogus) ir makro (valstybė) lygiais. Tačiau praktika rodo, kad ekonomikai vystantis ir pakilimus keičiant nuosmūkiams, šie du procesai dažniausiai keičia vienas kitą, t.y. ekonomikai augant mažėja nedarbas, tačiau infliacijos tempai didėja, ir atvirkščiai, kai ekonomika atsiduria recesijoje. Ekonomikoms patiriant pakilimus ir nuosmūkius susiduriama su skirtingomis problemomis ir dažnai atrodo, kad jos natūraliai keičia viena kitą. Tokią kaitą puikiai atspindi situacija daugelyje šalių pakilimo laikotarpiu iki 2007 metų, kriziniu metu 2008 metais, atsigavimo metu 2009-2010 metais ir skolų krizės laikotarpiu 2011 metais.

Ekonomikos kaitą ir atitinkamai problemų pokyčius šiuo metu galima stebėti tiek Lietuvoje, tiek visoje Europos Sąjungoje. Todėl iškyla *problemos* – koks yra ryšys tarp šių makroekonominių problemų – infliacijos ir nedarbo - ir kaip vienos jų kitimas įtakoja kitą? Kaip šiuos procesus galima suvaldyti ir kas juos įtakoja? *Tyrimo objektas* - Infliacija ir nedarbas kaip ekonominės problemos, jų tarpusavio ryšys ir įtakojantys veiksniai. *Tyrimo tikslas* – atlikti Lietuvos ir Europos Sąjungos makroekonominių rodiklių – infliacijos ir nedarbo - analizę, nustatyti šių dviejų ekonominių problemų tarpusavio ryšį bei priklausomybę. *Tyrimo uždaviniai*: apibūdinti infliacijos ir nedarbo sąvokas; pateikti šių procesų kilmės priežastis ir reikšmę bendrajai šalies ekonomikai; išnagrinėti tradicinės ir modernios Filipso kreivės teorinius aspektus; aptarti dabartinę situaciją Lietuvoje bei Europos Sąjungoje; išnagrinėti vyriausybių veiksmus, skirtus ekonomikos skatinimui ir nustatyti pasiektus rezultatus bei naujai iškilusias problemas; atlikti infliacijos ir nedarbo lygio priklausomybės analizę Lietuvos ir Europos Sąjungos lygiu.

Nagrinėta Lietuvos ir užsienio autorių literatūra, statistiniai duomenys. Pirmoje dalyje aprašoma infliacijos ir nedarbo sampratos, jų makroekonominė kilmė bei reikšmė šalių ekonomikoms. Antroje dalyje aptarta dabartinė situacija pasaulyje, remiantis klasikine bei keinsistine teorijomis. Trečioji bei ketvirtoji dalys skirtos konkreitiems tyrimams, siekiant išsiaiškinti, kokie yra ryšiai tarp infliacijos ir nedarbo Lietuvoje bei Europos Sąjungoje.

Gauti rezultatai rodo, kad ryšys tarp infliacijos ir nedarbo yra, tačiau jie vienas kitą įtakoja tik kaip statistiniai rodikliai. Darbo gale padarytos išvados, kad tiesiogiai nedarbo lygis infliacijai įtakos nedaro ir jų tarpusavio priklausomybę lemia kiti veiksniai kaip: lūkesčiai, centrinių bankų veikla, fiskalinė politika ir pan., kas atskleidžiama modernioje Filipso kreivės teorijoje. Todėl pirminė Filipso kreivė tyriamais atvejais nepasitvirtino, o infliacija ir nedarbas yra kitų procesų pasekmės, bet ne vienas kito priežastys.

Prialgauskas A. Macroeconomic analysis of inflation and unemployment. Phillips curve and its meaning in today's economy / Master's Work of Public sectors economy. Supervisor lect. I. Panovas. – Vilnius: Faculty of Economics and Finance Management, Mykolas Romeris University, 2011. – 88 p.

SUMMARY

During the past few decades big inflations and unemployments rates are named as one of the economies biggest ills, with whom governments have to fight using fiscal and monetary policy. To achieve stable and not harmful (small rates) levels of inflation and unemployment, is the key idea of governments' decision making fields. But practice shows that when economy develops according to natural business cycles, these two problems changes each other: when economy is growing, unemployment rate is decreasing but inflation is rising and in reverse, when economy is in recession. Often it seems that those changes are natural and that there is a connection between inflation and unemployment. We can see similar processes from economy's rise period till 2007, recession in 2008, recovery in 2009 – 2010 and in a debt crises in period from the end of 2010 till 2011.

Current few years situation in Lithuania and European Union and all over the world shows that there is changes in labor and prices markets. So here comes the problem – what kind of connection is between inflation and unemployment and how one's changes can affect others? How it is possible to control these processes and what other factors influences them? Appealing to the problem, investigations object is inflation and unemployment, relations between them and indicators which affects problems. Analyses aim: to exercise Lithuania's and European Union indicators – inflation and unemployment – research and achieve, what are connections among these two macroeconomical problems. Investigation tasks: to describe conceptions of inflation and unemployment; to present origins and values of these processes to all countries economy; to analyze the theoretical aspect of traditional and modern Phillips curve; to discuss the past few years situation in Lithuania and European Union; to explore governments actions to promote economical growth after crises, to identify achieved results and new problems related with debt crisis; to carry out the dependence between inflation and unemployment in Lithuania and European Union.

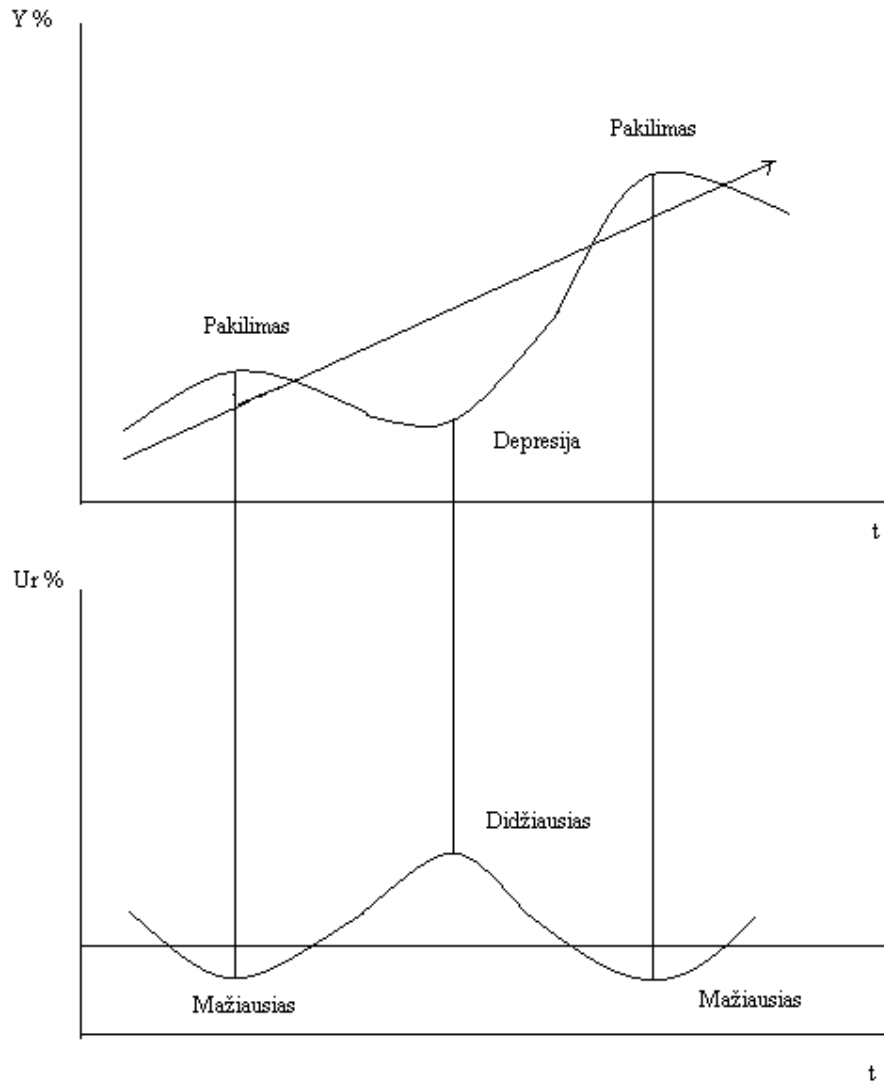
During all master work there is analyzed Lithuanias and foreign authors literature, statistical data. First part of the work describes inflation's and unemployment's conceptions, macroeconomical origins and meanings to countries economies. In the second part, there is analyzed the real situation in the world, according to the most important theories of economy (Classical and Keynesian). The third and the fourth parts of essay are assigned to specific investigation, to achieve what are relations between inflation and unemployment in Lithuania and European Union.

Obtained results shows, that there is connection among inflation and unemployment, but only statistical, what allows to do conclusions, that there is no direct relation between these two problems – inflation and unemployment are the consequences of other processes and they don't cause each other. That means, that standart Philips curve fails.

PRIEDAI

1 PRIEDAS

Verslo ciklų svyravimų ir nedarbo sąryšis



Šaltinis: sudaryta pagal Snieška V. ir kt., 2005.

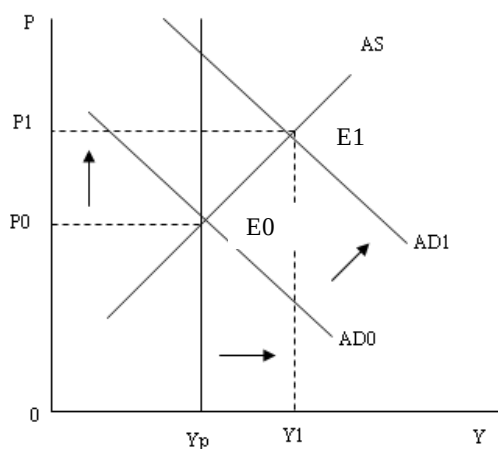
2 PRIEDAS

Prekių krepšelis VKI ir SVKI nustatyti

Reprezentatyvių vartojimo prekių ir paslaugų skaičius		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	VKI	645	661	766	796	811	822	826	837	858	870
	SVKI	645	661	766	795	810	821	825	836	857	869

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas (<http://www.stat.gov.lt/lt/>)

Paklausos infliacija



E0 – pageidautina ekonominė pusiausvyra;

E1 – trumpojo laikotarpio pusiausvyra;

P0 – pusiausvyros kaina;

P1 – padidėjęs kainų lygis;

AD0 – pusiausvyros paklausa;

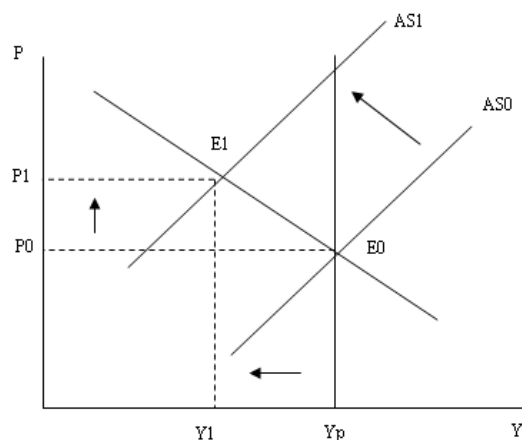
AD1 – padidėjusi paklausa;

AS – pasiūla.

Padidėjus kainai, padidėja ir reali gamybos apimtis ($Y_p \rightarrow Y_1$). Pakilus galutinių produktų kainoms, pakyla ir gamybos veiksnių kainos, dėl to mažėja bendroji pasiūla ir kreivė AS

pasislenka į viršų. Jei paklausos kreivė lieka AD1 padėtyje, tai ekonominė sistema judės šia kreive tol, kol susidarys nauja ilgalaikė pusiausvyra Y_p (tačiau jau bus pakilęs kainų lygis).

Pasiūlos infliacija



E0 – pageidautina ekonominė pusiausvyra;

E1 – trumpojo laikotarpio pusiausvyra;

P0 – pusiausvyros kaina;

P1 – padidėjęs kainų lygis;

AS0 – pusiausvyros pasiūla;

AS1 – sumažėjusi pasiūla;

AD – paklausa.

Sumažėjus pasiūlai, bendroji paklausa nepakinta. Susidaro nauja trumpalaikė pusiausvyra taške E1. Kainų lygis

padidėja, nors realioji gamybos apimtis sumažėja iki Y_1 . Tokia situacija, kai kainos didėja mažėjant realiajai gamybos apimčiai, vadinamas stagfliacija (infliacija didėja, nedarbas sumažėjus gamybos apimtims didėja taip pat).

Ketvirtiniai infliacijos ir nedarbo lygio duomenys (Lietuva)

Laikotarpis		Infliacija	Nedarbas
2000	I	1,6	13,6
	II	-0,1	12,9
	III	-0,4	13,3
	IV	0,3	15,9
2001	I	0,3	15,9
	II	1,2	16,9
	III	0,1	16,8
	IV	0,5	17,9
2002	I	0,8	17,1
	II	-0,9	13
	III	-1,2	11,9
	IV	0,3	13
2003	I	0,1	13,6
	II	0,1	12,9
	III	-1,4	11,6
	IV	0	11,6
2004	I	0,1	13
	II	1,8	11,3
	III	0,5	10,6
	IV	0,6	10,6
2005	I	0,3	10,2
	II	1	8,5
	III	0,4	7,2
	IV	1,3	7,1
2006	I	0,6	6,4
	II	1,2	5,6
	III	0,7	5,7
	IV	1,5	4,8
2007	I	0,8	5
	II	1,7	4,1
	III	1,7	3,9
	IV	3,4	4,2
2008	I	3,4	4,9
	II	3,1	4,5
	III	1,4	5,9
	IV	1,2	7,9
2009	I	2,8	11,9
	II	-0,2	13,6
	III	-1	13,8

	IV	-0,2	15,6
2010	I	1,1	18,1
	II	0,7	18,3
	III	0,2	17,8
	IV	1,0	17,1
2011	I	1,3	17,2
	II	2,2	15,6

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas (<http://www.stat.gov.lt/lt/>)

6 PRIEDAS

	Eksportas, mln. Lt	Importas, mln. Lt	TUI, mln. Lt	Valstybės išlaidos, mln. Lt	Vidutinis atlyginimas, Lt	Namų ūkio vartojimas, Lt
2000	14193.1967	20876.87	9337.259	17880.8	894.7	400.5
2001	17117.163	24241.2725	10661.933	17910.5	987.5	420
2002	19117.441	27478.7787	13183.796	18100.3	1013.9	440.4
2003	21262.6307	29437.9839	13699.414	18908.5	1072.6	487.2
2004	25819.1555	34383.6256	16192.56	20925.5	1149.3	512.3
2005	32767.2516	43151.8979	23895.8	24060	1276.2	578.1
2006	38888.3336	53274.5875	28924.6	27846	1495.7	651.5
2007	43192.379	61503.5176	35503.93	34367.4	1802.4	748.8
2008	55510.9708	73006.3474	31733.28	41658.4	2151.7	793.3
2009	40732.0029	45311.0261	33101.27	40264.5	2052.4	661
2010	54038.8483	60952.7593	28192.01	38914.3	1988.1	628

7 PRIEDAS

SAVOKOS

Bendrasis vidaus produktas (BVP) – visų galutinių prekių ir paslaugų, pagamintų šalyje per tam tikrą laikotarpį (dažniausiai per metus), naudojant šalies ekonominius išteklius, rinkos kainomis.

Defliatorius – statistinis koeficientas, naudojamas reguliuoti verčių skirtumus įvertinus infliaciją.

Fišerio efektas – vieno procento infliacijos padidėjimas sukelia vieno procento palūkanų normos didėjimą.

Ilgasis laikotarpis – laiko periodas, kuomet visi veiksniai (gamyboje ir t.t.), jų apimtys gali keistis.

Infliacinis mokestis – situacija, kai išleidus papildomą pinigų kiekį, kapitalo savininkai patiria nuostolius dėl infliacijos.

Lūkesčių (laukimo) nedarbas – nedarbas, atsiradęs kaip nelankstaus darbo užmokesčio rezultatas.

Pasiūlos šokas – įvykis, dėl kurios staigiai pakyla vidutinis gamybos veiksnių kainų lygis, o dėl to padidėja ir gamybos sąnaudos.

Senjoražas – tai pajamos, kurias gauna valstybė dėl savo monopolinės teisės spausdinti pinigus, tai skirtumas tarp papildomai išleistų pinigų sumos ir jų išleidimo kaštų.

Trumpasis laikotarpis – laiko periodas, kuomet bent vienas veiksnys yra fiksuotas, o kitų veiksnių kiekiai gali būti besikeičiantys.

Vartotojų kainų indeksas (VKI) – rodiklis, rodantis vartojimo prekių ir paslaugų, kurias įsigyja, už kurias sumoka ir kurias namų ūkiai panaudoja tiesiogiai patenkinti vartojimo poreikius, vidutinį kainų lygio pokytį per tam tikrą laikotarpį. Vartotojų kainų indeksas neapima prekių ir paslaugų skirtų gamybai, pelno gavimui, kapitalo formavimui.