



VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

VERSLO VADYBOS FAKULTETAS

TARPTAUTINĖS EKONOMIKOS IR VADYBOS KATEDRA

Gražvilė Petkutė

**INVESTICIJŲ Į VALIUTAS STRATEGIJOS RINKŲ GLOBALIZACIJOS
SĄLYGOMIS**

**STRATEGIES OF THE INVESTMENT IN CURRENCYES UNDER CONDITIONS
OF MARKETS GLOBALIZATION**

Baigiamasis magistro darbas

Ekonomikos inžinerijos studijų programa, valstybinis kodas 621L10018

Globalios ekonomikos specializacija

Ekonomikos studijų kryptis

Vilnius, 2017

Vilniaus Gedimino technikos universitetas
Verslo vadybos fakultetas
Tarptautinės ekonomikos ir vadybos katedra

ISBN ISSN
Egz. sk.
Data-.....-.....

Antrosios pakopos studijų **Ekonomikos inžinerijos** programos magistro baigiamasis darbas
Pavadinimas **Investicijų į valiutas strategijos rinkų globalizacijos sąlygomis**
Autorius **Gražvilė Petkutė**
Vadovas **Borisas Melnikas**

Kalba: lietuvių

Anotacija

Baigiamajame magistro darbe nagrinėjama investavimo į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis problema. Analizuojama investavimo samprata, valiutų kursų lemiantys veiksniai globaliosios ekonomikos iššūkių kontekste. Aptariami esminiai koreliacinės, fundamentaliosios ir techninės analizės principai. Kuriama investavimo strategija į valiutas globalizacijos ir globaliosios ekonomikos sąlygomis.

Atlikta teorinė studija, skirta investicijų į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis. Parengta originali empirinių tyrimų, skirtų investavimui į valiutas, metodologija; šios metodologijos pagrindu atlikti empiriniai tyrimai, leidžiantys pasiekti aukštesnį mokslinio pažinimo lygį investavimo į valiutas srityje šiuolaikinės ekonomikos globalizacijos sąlygomis.

Pasiūlytas naujas požiūris į investavimo į valiutas strategijų rengimą ir įgyvendinimą, orientuotas į naujausius ekonomikos globalizacijos iššūkius.

Baigiamąjį magistro darbą sudaro 3 dalys: teorinė studija, skirta investicijoms į valiutas bei investavimo strategijoms šiuolaikinėmis globalizacijos sąlygomis; empirinių tyrimų, skirtų investicijoms į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis, metodologija; mokslinių tyrimų taikymas, kuriant investicijų į valiutas strategiją rinkų globalizacijos sąlygomis.

Darbo apimtis: 70 p. teksto be priedų, 21 iliustracijų, 9 lentelės, 95 bibliografiniai šaltiniai.

Prasminiai žodžiai: Investavimas, valiutų rinka, pinigų rinka, finansų rinka, valiutų kursas, valiuta, globalizacija, globali rinka, techninė analizė, fundamentalioji analizė, investavimo strategija, investicijų efektyvumas, investavimo procesas.

Vilnius Gediminas Technical University
Faculty of Business Management
Department of International Economics and Business Management

ISBN ISSN
Copies No.
Date~.....~.....

Master Degree Studies **Economics Engineering** study programme Master Graduation Thesis

Title **Strategies of the Investment in Currencies under Conditions of Markets Globalization**

Author **Gražvilė Petkutė**

Academic supervisor **Borissas Melnikas**

Thesis language: Lithuanian

Annotation

Thesis provides the problem of the strategies of the investment in currency market under conditions of markets globalization. Analysis concept of investment, factors that influences exchange rates in the context of the global economic challenges. Discuss principles of the essential correlation, fundamental and technical analysis. Creating investment strategy in exchange rates based on globalization and the global economy.

There will be proposed new approach to investing in currencies and implementation of strategies focused on the latest economic challenges of globalization

The master thesis consists 3 parts: a theoretical study of investments in currencies and investment strategies of modern globalization, empirical studies for investments in the currency markets in the context of globalization, methodology, research applications, developing investment strategy in the currency markets, based on globalization conditions.

Thesis consists: 70 p. text without appendixes, 21 pictures, 9 tables, 95 bibliographical entries.

Appendixes included.

Keywords: investment, exchange market, money market, financial market, Forex, globalization, global economy, markets globalization, technical analysis, fundamental analysis, strategies of the investment, efficiency, forecast, forecasting.

TURINYS

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS.....	5
LENTELIŲ SĄRAŠAS.....	6
IVADAS.....	7
1. TEORINĖ STUDIJA, SKIRTA INVESTICIJOMS Į VALIUTAS BEI INVESTAVIMO STRATEGIJOMS ŠIUOLAIKINĖMIS GLOBALIZACIJOS SĄLYGOMIS	9
1.1. Šiuolaikiniai ekonomikos globalizacijos iššūkiai ir radikalūs pokyčiai valiutų rinkose	9
1.2. Investavimas į valiutas ekonomikos globalizacijos sąlygomis: samprata ir teoriniai požiūriai	14
1.3. Globalizacija ir situacija valiutų rinkose: tendencijos ir esminiai pokyčiai	17
1.4. Situacijų globaliose valiutų rinkose reguliavimas	23
1.5. Investavimas į valiutas kaip mokslinio pažinimo sritis: problemos ir tyrimų poreikiai	34
2. EMPIRINIŲ TYRIMŲ, SKIRTŲ INVESTICIJOMS Į VALIUTAS RINKŲ GLOBALIZACIJOS SĄLYGOMIS, METODOLOGIJA	36
2.1. Empirinių tyrimų, skirtų investicijoms į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis, idėja.....	36
2.2. Empiriniams tyrimams, skirtiems investavimo į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis, taikytini metodai	37
2.2.1. Koreliacinė ir porinė regresinė analizė: metodai ir pritaikymo galimybės	37
2.2.2. Fundamentaliosios analizės taikymas valiutų rinkoje ekonomikos globalizacijos sąlygomis	39
2.2.3. Techninė analizė, skirta investavimui į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis: idėja ir principai	41
3. EMPIRINIAI TYRIMAI, SKIRTI INVESTICIJŲ Į VALIUTAS RINKŲ GLOBALIZACIJOS SĄLYGOMIS	45
3.1. Investicijas į valiutas lemiančių makroekonominių veiksnių, pasireiškiančių ekonomikos globalizacijos sąlygomis, tyrimai	45
3.1.1. Bendrojo vidaus produkto, jo dinamikos ir valiutų kurso svyravimų sąsajos, atsižvelgiant į globalizacijos veiksnį, tyrimas.....	45
3.1.2. Infliacijos ir valiutų kursų svyravimų sąsajos, atsižvelgiant į globalizacijos veiksnį, tyrimas	47
3.1.3. Nedarbo lygio ir valiutų kurso svyravimų sąsajos globalizacijos sąlygomis	49
3.2. Tarptautinių organizacijų veiksmų poveikis investicijoms į valiutas	51
3.3. Investavimo į valiutas prognozių pagrįstumo analizė.....	55
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	60
LITERATŪRA IR KITI ŠALTINIAI	62
PRIEDAI	68

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Globalizacijos laikotarpiai.....	12
2 pav. Finansų rinkos klasifikacija.....	21
3 pav. Teigiami bendros valiutos įvedimo aspektai ir jų veikimo procese susiformavę pirminiai naudos gavėjai.....	24
4 pav. Valiutų kursą lemiantys rodikliai.....	28
5 pav. Tiesioginės ir netiesioginės priklausomybės grafikas.....	40
6 pav. EUR/USD ir euro zonos bendrojo vidaus produkto dinamika 2006 – 2015 metais.....	48
7 pav. USD/EUR ir JAV bendrojo vidaus produkto dinamika 2006–2015 metais.....	49
8 pav. Euro bei JAV dolerio poros kurso ir BVP sklaidos diagramos.....	50
9 pav. EUR/USD ir euro zonos infliacijos dinamika 2006–2015 metais.....	51
10 pav. USD/EUR ir JAV infliacijos dinamika 2006 – 2015 metais.....	51
11 pav. EUR/USD ir euro zonos nedarbo lygio dinamika 2006 – 2015 metais.....	53
12 pav. USD/EUR ir JAV nedarbo lygio dinamika 2006 – 2015 metais.....	53
13 pav. Rezervinės valiutos kiekiai laikomi JAV dolerio ir euro valiuta.....	55
14 pav. Rezervinės valiutos pagal šalis JAV doleriais.....	56
15 pav. USD/EUR ir rezervinės valiutos, laikomos JAV doleriais dinamika 2006 – 2015 metais.....	56
16 pav. USD/EUR ir rezervinės valiutos, laikomos euraus dinamika 2006 – 2015 metais.....	57
17 pav. USD/EUR kurso prognozė slankiojo vidurkio metodu.....	59
18 pav. USD/EUR kurso prognozė eksponentinio išlyginimo metodu.....	59
19 pav. EUR/USD kurso prognozė slankiojo vidurkio metodu.....	60
20 pav. EUR/USD kurso prognozė eksponentinio išlyginimo metodu.....	60
21 pav. EUR/USD kurso dinamika 2005-2016 metais.....	61

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Globalizacijos sąvokos apibrėžtys.....	11
2 lentelė. Investavimo samprata.....	18
3 lentelė. Veiksniai lemiantys šalies valiutos kursą.....	29
4 lentelė. Koreliacijos koeficiento vertinimo skalė.....	40
5 lentelė. Valiutos kursų bei bendrojo vidaus produkto koreliacijos koeficientai.....	49
6 lentelė. Valiutos kurso bei infliacijos koreliacijos koeficientai.....	52
7 lentelė. Nedarbo lygio ir valiutos kurso koreliacijos koeficientai.....	54
8 lentelė. USD/EUR ir rezervinės valiutos kiekio koreliacijos koeficientai.....	57
9 lentelė. Bendra priklausomybių suvestinė.....	58

IVADAS

Vykstant visuotinei ekonomikos ir verslo procesų globalizacijai, kasmet didėja tarptautinės valiutų rinkos operacijų apimtys. Viena iš pagrindinių priežasčių investavimo galimybių realizavimui yra informacinių technologijų tobulėjimas sąlygojamas globalizacijos proceso, kadangi prekiavimas valiutų rinkoje tampa vis paprastesnis, būtent todėl didėja aktyvių bei potencialių investuotojų skaičius. Tarptautinė valiutų rinka yra viena didžiausių ir likvidžiausių vertybinių popierių rinkų pasaulyje, tad valiutų kursų investavimo strategijų bei prognozavimo metodų kūrimo problema yra aktuali tiek moksliniu – akademiniu, tiek praktiniu - investiciniu lygmeniu. Skirtingas požiūris į investavimą į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis sąlygoja ir didėjančią adekvataus mokslinio pažinimo poreikį investicijų į valiutas klausimais. Maža to, investavimui į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis būdinga didelė rizika, dėl radikalių pokyčių valiutų rinkose, todėl valiutų kurso dinamikos prognozavimo bei analizės klausimai yra itin svarbūs investuojant.

Baigiamojo magistro darbo aktualumas. Nors globalizacijos procesai nulemia esminius pokyčius visose ekonominio gyvenimo srityse, tame tarpe ir globaliose valiutų rinkose: radikalūs valiutų kursų svyravimai, valiutų devalvacijos ar jų perversinimas globaliu mastu, bendros valiutos sąjungų kūrimas ir kita, iki šiol nėra sukurtos visiškai patikimos valiutos kursų prognozavimo strategijos. Kita vertus, gali pasirodyti, kad strategija investavime į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis nebūtina, grindžiant tuo, kad geriau iškilusias investavimo problemas spręsti operatyviai, kada matomos visos aplinkybės. Visgi, veikiant operatyviai, neturint sukurtos investavimo strategijos ar mokslinio pažinimo žinių investavimo į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis klausimais, investuotojų neracionalūs, emocionalūs sprendimai gali nulemti didelius finansinių praradimus.

Baigiamojo magistro darbo problema: kaip šiuolaikinės globaliosios ekonomikos tendencijos lemia valiutų kursų svyravimus.

Baigiamojo magistro darbo objektas: globaliosiomis sąlygomis veikiamo investavimo valiutų rinkoje procesas.

Baigiamojo magistro darbo tikslas: ištirti investicijas į valiutas lemiančius veiksnius, pasireiškiančius ekonomikos globalizacijos sąlygomis.

Darbo tikslui pasiekti keliama **uždaviniai:**

1. Išanalizuoti šiuolaikinius ekonomikos globalizacijos iššūkius, tendencijas ir radikalius pokyčius valiutų rinkose šiuolaikinės ekonomikos globalizacijos kontekste;
2. Išnagrinėti investavimo į valiutas reguliavimo problematiką, valiutų kursų svyravimus lemiančius veiksnius rinkų globalizacijos sąlygomis;

3. Susisteminti empirinių tyrimų, skirtų investicijoms į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis, metodologiją;
4. Ištirti investicijas į valiutas lemiančius makroekonominis veiksniai, pasireiškiančius globalizacijos sąlygomis;
5. Atlikti investavimo į valiutas prognozių pagrįstumo analizę rinkų globalizacijos sąlygomis.

Darbo metodika: Darbo tikslui pasiekti naudojami teoriniai moksliniai metodai – mokslinės literatūros analizė. Susistemintos ir vertinamos įvairios mokslinės teorijos. Surinkta informacija palyginama, grupuojama, apibendrinama, interpretuojama. Analizuojant valiutų kursų kainos dinamiką naudojami matematiniai, grafiniai analizės metodai bei laiko eilučių prognozavimo metodai, koreliacinė ir porinė regresinė analizės, fundamentalioji ir techninė analizės.

Baigiamojo darbo struktūra:

1. Pirmoje baigiamojo darbo dalyje atskleidžiami šiuolaikiniai ekonomikos globalizacijos iššūkiai ir radikalūs pokyčiai valiutų rinkose; nagrinėjami investavimo į valiutas teoriniai požiūriai ekonomikos globalizacijos sąlygomis; aprašomos tendencijos ir esminiai pokyčiai valiutų rinkose ekonomikos globalizacijos iššūkių kontekste, analizuojamas situacijų globaliose valiutų rinkose reguliavimas.
2. Antroje baigiamojo darbo dalyje plačiau aptariama empirinių tyrimų, skirtų investicijoms į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis, metodologija; aprašoma empiriniams tyrimams, skirtiems investavimo į valiutas, taikytini metodai: koreliacinė ir porinė regresinė analizė, fundamentalioji ir techninė analizės.
3. Trečioje baigiamojo darbo dalyje atliekami empiriniai tyrimai, skirti investicijų į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis; nagrinėjami investavimą į valiutas lemiantys makroekonominiai veiksniai, pasireiškiantys ekonomikos globalizacijos sąlygomis; analizuojamas tarptautinių organizacijų veiksmų poveikis investicijoms į valiutas; atliekama investavimo į valiutas prognozių pagrįstumo analizė.

1. TEORINĖ STUDIJA, SKIRTA INVESTICIJOMS Į VALIUTAS BEI INVESTAVIMO STRATEGIJOMS ŠIUOLAIKINĖMIS GLOBALIZACIJOS SĄLYGOMIS

1.1. Šiuolaikiniai ekonomikos globalizacijos iššūkiai ir radikalūs pokyčiai valiutų rinkose

Šiuolaikinis pasaulis ir globalizacijos procesas yra glaudžiai susiję, t. y. globalizacija nulemia pokyčius pasaulio ir regionų ekonomikoje, kylančius dėl laisvo finansinio, žmogiškojo ir kitokio kapitalo judėjimo, intensyvios tarptautinės prekybos, kultūrinių ir kitokių mainų. Suprantama, jog gamyba ir paslaugų teikimas, technologinis vystymasis įgauna tarptautinį pobūdį. Pabrėžtina, jog globalizacija nulemia valstybių sienų išnykimą, o pasaulis linksta ekonominės, politinės ir kultūrinės integracijos link.

Šiuolaikinę ekonominių globalizacijos sąlygų sampratą, tendencijas, problematiką nagrinėja tokie autoriai kaip J. Stiglitz`as (2002), T. Friedman`as (2006), Z. Bauman`as (2007), A. Glyn`as (2006), M. Steger`is (2008), T. Bishop`as *et. al.* (2011), N. Chomsky`s *et. al.* (2011), J. Tomlinson`as (2002), P. Krugman`as *et. al.* (2012), P. Gylys (2008) ir kt.

Mokslinėje literatūroje globalizacija suprantama įvairiapusiškai. Remiantis B. Melniku (2013), globalizacijos procesai istoriškai reiškėsi įvairiomis formomis, kaip įvairių kultūrų, religijų bei ideologijų pasklidimo erdvių plėtra bei jų sąveika. Pats globalizacijos procesas gali būti skaidomas į istorinius etapus, t. y. kolonizaciją, prekybą vergais, industrializaciją ir kt.

Anot R. Čiarnienės *et. al.* (2008), globalizacija kaip reiškinys gali būti siejamas su XX a. antrąja puse, kada ėmė stiprėti ir augti tarptautinės organizacijos, plėstis transnacionalinės korporacijos, didėti ekonominė priklausomybė tarp atskirų valstybių.

Globalizacija šiuolaikiniame pasaulyje suprantama kaip neatsiejamas šių laikų reiškinys. T. Bishop`as *et. al.* (2011) teigia, jog globalizacija vertinama kaip mūsų laikų savitas reiškinys, šiuolaikinio pasaulio vyksmas, nors pastarasis egzistavo jau gerokai anksčiau.

Įvairioje mokslinėje literatūroje yra analizuojami skirtingi globalizacijos laikotarpiai, kitaip vadinami globalizacijos formomis, kurie pateikiami 1 paveiksle.



1 pav. Globalizacijos laikotarpiai

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis K. Featherstone`u *et. al.* (2003), D. Held`u *et. al.* (2002)

Apibendrinant 1 paveikslą, kiekvienas laikotarpis išsiskiria būtent jam būdingais laiko ir erdvės santykiais bei organizaciniais požymiais. Ikimoderniajam laikotarpiui priskiriamos ankstyvosios imperinės sistemos, pasaulinės religijos, klajoklių imperijos ir agrarinė ekspansija, maras ir epidemijos bei tolimoji prekyba; ankstyvajam moderniajam laikotarpiui – politinė ir karinė ekspansija, Europa ir Naujasis pasaulis, demografiniai aplinkos, epidemijų srautai, Europos pasaulinių imperijų išsivystymas, nauji transatlantiniai ekonominiai pokyčiai; moderniajam laikotarpiui – Europos pasaulinės imperijos, karinės politinės kultūrinės srovės (geopolitika), pasaulinė vakarų pasaulietinių pažiūrų ir ideologijos cirkuliacija, transatlantinė migracija, pasaulinis ūkis; šiuolaikiniam laikotarpiui – ekonominė globalizacija prieš ir po Bretton`o Woods`o sistemos, prekyba, finansų rinkos, daugiašalė gamyba ir investicijos, technologijų perdavimas, pasaulinės aplinkos grėsmės bendrieji pasaulio ištekliai, savitarpio priklausomybė, tarpvalstybinė tarša, naujos pasaulinės migracijos kryptys, nauji globaliniai komunikacijų ir transporto tinklai. Remiantis L. Urbšiene (2011), įvairių autorių požiūriai iš esmės skiriasi į globalizacijos raidą. Autorė pabrėžia, jog skirtingi globalizacijos aspektai skirtingai pasireiškėdavo atskirais globalizacijos etapais.

Analizuojant įvairią mokslinę literatūrą, galima teigti, jog globalizacijos procesai kasdien įgauna vis spartesnę tempą šiuolaikiniame pasaulyje. Šiandien globalizacija suprantama kaip visą pasaulį apimančių reiškinių skverbimasis į atskirų šalių gyvenimą. Pabrėžtina, jog globalizacijos procesą sukelia naujos komunikavimo galimybės, stiprėjantys tarptautiniai ryšiai finansų, prekybos ir kitose rinkose. Remiantis P. Gylu (2008), globalizacija pasireiškia įvairiose srityse, skirtingais būdais, t. y. ekonomikoje, politikoje, kultūroje, moksle, religijoje ir kitose srityse.

Ne mažiau svarbu suvokti ne tik globalizacijos mastą, bet ir pačią globalizacijos sampratą. Analizuojant įvairią mokslinę literatūrą, galima daryti keletą esminių išvadų. Visų pirma, globalizacijos sąvoką daugelis autorių skirtingai supranta ir apibūdina. Globalizacijos sąvokos apibrėžtys pateikiamos 1 lentelėje.

1 lentelė. Globalizacijos sąvokos apibrėžtys

Apibrėžtys	Autorius
Globalizacija – ekonominės veiklos integracija per rinkas, peržengiančias atskirų šalių sienas.	T. Friedman`as (2006)
Globalizacija – visą pasaulį apimančių reiškinių skverbimasis į atskirų šalių gyvenimą.	M. Steger`is (2008)
Globalizacija – procesas, kuris reiškia šalių ūkių susijungimą, kai turi vyrauti laisvosios rinkos ideologija.	J. Stiglitz`as (2006)

1 lentelės pabaiga. Globalizacijos sąvokos apibrėžtys

Globalizacija – kompleksinis reiškiny, apimantis šalių ekonominę, kultūrinę, politinę, technologinę, mokslinę integraciją, bet tuo pačiu nacionalinių valstybių savarankiškumo mažėjimą	A.Glyn`as (2006)
Globalizacija – visų šiuolaikinio socialinio gyvenimo santykių ir ryšių plėtra, suintensyvėjimas, gilėjimas ir greitėjimas, pasauliniu mastu, kuri siejama su erdvės ir laiko susitraukimu, santykinai išnykimu, kai dėl išvystytų technologijų ir ryšių tinklų geografinis nuotolis nedaro įtakos nei informacijos perteikimui, nei komunikacijai, nei įvykiams.	L. Urbšienė (2011)
Globalizacija – procesas, kurio metu šalių gamybos ir finansų struktūros tampa tarpusavyje susijusios tarpvalstybiniais santykiais, sukuriančiais tarptautinį darbo jėgos pasidalijimą, kurio metu šalies gerovės lygio kilimas vis dažniau priklauso nuo kitų šalių ekonominių veiksnių ir šalių ekonominės integracijos lygio.	K. Montvilaitė <i>et. al.</i> (2011)
Globalizacija – gilėjanti integracija tarp šalių visose visuomeninio gyvenimo srityse.	J. Mačerinskas <i>et. al.</i> (2003)

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis T. Friedman`u (2006), M. Steger`iu (2008), J. Stiglitz`u (2006), A.Glyn`u (2006), L. Urbšiene (2011), K. Montvilaite *et. al.* (2011), J. Mačerinsku *et. al.* (2003).

Apibendrinant 1 lentelę, galima teigti, jog autoriai skirtingai apibrėžia globalizacijos sąvoką. Iš esmės, globalizacijos sąvoka nėra galutinai konceptualizuota, išlieka terminologijos problemų, trūksta susistemintos globalizacijos teorijos. Viena iš pagrindinių priežasčių – skirtingas mokslininkų paradigminis požiūris, tad iki šiol nepasiekta sutarimo dėl jos esmę sudarančių socialinių procesų. V. Juščius *et. al.* (2009) teigia, kad globalizacija yra sudėtingas ekonominis reiškiny, daugelio mokslininkų vertinamas nevienareikšmiškai. Autorius teigia, jog nesutariama dėl globalizacijos apibrėžties, jos priežastingumo dinamikos ir struktūrinių pasekmių. Visgi, dauguma šiuolaikinių teoretikų palaiko nuomonę, kad globalizacija susijusi su fundamentaliais erdvės, atstumų, laiko ir socialinės egzistencijos pokyčiais, kurie yra tokie pat dideli kaip ir žmonių veiklos ir santykių pokyčiai. Susisteminus įvairių autorių nuomonę, galima daryti prielaidą, jog globalizacija gali būti apibūdinama kaip vienas esminių šiuolaikinę visuomenę apibūdinančių požymių. B. Melnikas (2013) teigia, kad globalizacija lemia reikšmingiausius socialinės, ekonominės, politinės raidos, kultūros, mokslo ir technologijų pažangos procesus, sudaro prielaidas ir nulemia poreikius inicijuoti bei įgyvendinti visas gyvenimo sritis apimančius kokybinius pokyčius. Iš esmės, globalizacija reiškia permainą, kuri įvyko ir vis dar vyksta viso pasaulio ekonomikoje. B. Goudzwaard`o (2007) teigimu, globalizacija reiškia perėjimą iš vietos nacionalinių rinkų į regionines ir pasaulines rinkas. Remiantis L. Labanausku (2014), globalizacija apibūdinama kaip socialinis, ekonominis, kultūrinis ir demografinis procesas, kuris vyksta nacionalinės valstybės viduje, tačiau ir peržengia jos ribas.

Iš esmės globalizacijos samprata apima įvairias visuomenės, valstybės, socialinės darbinės veiklos sritis, aplinką, tarpusavio ryšius, judėjimą ir kitas charakteristikas. Nepaisant globalizacijos sampratos daugialypiškumo, yra išskiriamos kelios globalizacijos termino apibrėžčių grupės. Visų pirma, remiantis M. Steger'o (2008), globalizacija suvokiama kaip auganti sandorių apimtis tarp šalių ir šalių tarpusavio priklausomybė. Antra, anot T. Friedman'o (2006), globalizacija reiškia visų oficialiai galiojančių apribojimų išteklių judėjimui tarp šalių panaikinimą ir atvirą pasaulio ekonomiką be sienų. Trečia, remiantis Z. Bauman'u (2007), globalizacija suponuoja geografinės pertvarkymą, kai socialinėje, ekonominėje ir politinėje veikloje geografinė teritorijos reikšmė išnyksta.

Remiantis Jatuliavičiene *et. al.* (2006), nagrinėjant globalizaciją kaip procesą svarbu išskirti ir apibrėžti atskiras globalizacijos sritis:

1. Ekonomikų globalizacija, t. y. pasaulyje vis labiau auganti nacionalinių ekonomikų tarpusavio priklausomybė.
2. Rinkų globalizacija, t. y. pastebima vartotojų skonių ir produktų rinkimosi vienodėjimo tendencija.
3. Pramonės šakų globalizacija, t. y. didėjant produktyvumo proceso globalizacija.
4. Strategijų globalizacija, t. y. parodo kaip tarptautinis verslas konfigūruoja ir suderina savo strategijas globaliu mastu.

Anot V. Juščiaus *et. al.* (2009), globalizacijos skverbimasis į visas gyvenimo sritis, tarptautinių korporacijų plėtra, spartėjantis informacinių technologijų naudojimas pateikė naujus iššūkius bei standartus ne tik įvairių šalių verslo visuomenei, bet ir vyriausybėms. Išryškėjo globalinės problemos, svarbios visoms pasaulio valstybėms, jose veikiančioms organizacijoms ir eiliniams tų šalių piliečiams.

Maža to, mokslinėje literatūroje egzistuoja ne tik globalizacijos apibrėžtys ir samprata, bet ir globaliosios ekonomikos sąvoka. Pasak M. Castells'o (2005), globalioji ekonomika – tai ekonomika, galinti veikti kaip vienas mechanizmas realiu ar pasirinktu laiku visame pasaulyje, kitaip nei pasaulio ekonomika, kuri reiškia kapitalo kaupimą, kuris vyksta visame pasaulyje. Kiek kitaip apibūdinant, globalioji ekonomika – tai ekonomika, kurios svarbiausios sudedamosios dalys instituciniu, struktūriniu bei technologiniu atžvilgiais pajėgia dirbti planetos mastu kaip visuma realiu ar pasirinktu laiku. Kita vertus, remiantis A. Grižiu (2006), šių dienų ekonomikos globalizacija yra keleto krypčių. Pasak autoriaus, egzistuoja globalių transnacionalinių korporacijų atsiradimas, ekonomikos regionalizavimas, pasaulinės prekybos plėtra, konvergencijos tendencijos ir finansinė globalizacija. Autorius pabrėžia, jog globalizacijos varomoji jėga yra transnacionalinės korporacijos. Finansinė globalizacija – transnacionalinių korporacijų tarptautinių investicijų padarinys.

Remiantis T. Bishop'u *et. al.* (2011), globalizacija ir regionalizacija yra to paties ekonomikos transformacijos proceso dalis, o regionai tampa pagrindiniais ekonominiais vienetais esant globaliajai ekonomikai. Remiantis autoriumi, regionalizacija gali būti nagrinėjama kaip procesas, vedantis į globalizaciją.

A. Kolk'as (2010) pabrėžia, kad regionalizacijos sąvokos atsiradimas gali būti nagrinėjamas ir vietinių globalių skirtumų kontekste, todėl tarptautinės korporacijos turi derinti vietinę atsakomybę su globaliaja ar regionine integracija. Tiesą sakant, regioninė integracija, arba vadinamasis naujasis regionalizmas, peržengė lengvatinių muitų tarifų mažinimo ribas ir skatina didesnę integraciją bei lemia pasaulio ekonomikos liberalizavimą.

Anot B. Kuzmicko (2003), globalizacija yra kuriančiosios modernizacijos tęsinys ir pažangos varomoji jėga, gausėjančio turto, laisvės, demokratijos ir laimės šaltinis, kuris sukuria palankiausias sąlygas ir suteikia naujo tipo, neišbandytų galimybių, informacijos ir žinių visuomenės, pasaulį.

Remiantis M. Castells'o (2005) nuomone, finansų rinkų ir valiutos rinkų tarpusavio priklausomybė visame pasaulyje susieja nacionalines valiutas. Taip pat autorius pabrėžia, jog jei valiutų kursai yra sistemingai susiję tarpusavyje, tai ir pinigų politikos strategijos yra arba bus tarpusavyje susijusios. Taigi, jeigu pinigų politikos strategijos yra vienaip ar kitaip derinamos viršnacionaliniu lygmeniu, tai ir bazinės palūkanų normos, kartu ir biudžeto politikos, yra arba bus derinamos tarpusavyje. Vadinasi, remiantis M. Castells'o (2005) nuomone, pavienės valstybės nebevaldo arba nebevaldys fundamentaliųjų savo ekonominių politinių elementų. Svarbu pabrėžti, jei nacionalinė valstybė neįstengia užtikrinti savo ekonomikos konkurencingumo globaliosios ekonomikos kontekste, tuomet ji vis menkliau sugeba kontroliuoti pinigų politiką, sudaryti savo biudžetą, organizuoti gamybą ir prekybą, rinkti mokesčius iš bendrovių ir vykdyti savo įsipareigojimą teikti socialines lengvatas. Ji praranda didžiąją savo suverenios ekonominės galios dalį, nors ir atlieka kai kurias reguliavimo funkcijas bei vykdo sąlyginę savo pavaldinių kontrolę. Nacionalinė valstybė yra strateginė veikėja, kontroliuojanti sąlygas, nuo kurių priklauso jos ekonominės veiklos kokybė. Kita vertus, kad nacionalinė valstybė išsaugotų šias funkcijas, pastaroji turi susisaistyti tarpusavio priklausomybės ryšiais platesniame ekonomikos procesų, kurių pati nekontroliuoja, tinkle.

Išsamiau analizuojant valiutų rinką ir valiutos sistemą, remiantis A. Grižu (2000), tarptautinė valiutos sistema yra kertinis tarptautinės ekonomikos akmuo. Pastaroji palengvina pasaulinės prekybos plėtrą, užsienio investicijas ir pasaulinę tarpusavio priklausomybę. Kasdien, kaip teigia A. Grižas (2000), milžiniška dalis valiutinių operacijų skiriama užsienio prekybai realizuoti. Tokia situacija būtų neįmanoma, jeigu valstybių vadovybės nepalaikytų finansinės globalizacijos. Judėjimą bendrosios

rinkos kryptimi reikia nuolat skatinti, t. y. pašalinti ribojimus užsienio investicijoms ir atlikti tarptautines finansines operacijas. Būtent dėl liberalizacijos finansinėje srityje pagrindiniu globalizacijos požymiu tapo tarptautinis kapitalo judėjimas. A. Grižo (2000) teigimu, tarptautinių finansų rinkų globalizacija yra labai glaudžiai susijusi su procesais, vykstančiais pasaulinėje prekyboje, su daugelio šalių poreikių augimu, finansuojant ir aprūpinant prekių srautų judėjimą, taip pat atskirų valstybių išėjimu į pasaulinę rinką. Pabrėžtina, jog pasaulyje, kur kapitalas nebeturi konkrečios vietos, o nacionalinės vyriausybės mažai kontroliuoja finansinius srautus, dauguma ekonominės politikos svertų jau neveikia. Sparčiai didėjantis viršnacionalinių organizacijų poveikis pagreitino silpnų rajonų nušalinimą ir kartu kūrimą naujų, išteklius paskirstančių, kanalų, kurių bent jau iš dalies nekontroliuoja nacionalinės valstybės.

Spartūs globalizacijos procesai pastaraisiais dešimtmečiais skatina ne tik valstybių (ekonominis, politinis, socialinis, kultūrinis ir kt.), bet ir globalios atsakomybės institucijų pokyčius. Remiantis N. Chomsky'ų *et. al.* (2011) nuomone, dėl šiuolaikinio globalizacijos proceso keičiasi tarptautinių ir nacionalinių nevyriausybinių organizacijų, oficialių tarptautinių organizacijų, specialių fondų veiklos funkcijos, pobūdis bei galimybės sąlygoti tarptautinius ekonominius ir politinius veiksmus. Autorius teigia, jog globali informacinių technologijų plėtra pakeitė tarptautinių organizacijų komunikavimo būdus, apjungė geografiškai išskaidytų grandžių darbą.

Globalizacijos procesai nulemia esminius pokyčius visose ekonominio gyvenimo srityse, tame tarpe ir globaliose valiutų rinkose: radikalūs valiutų kursų svyravimai, valiutų devalvacijos ar jų pervertinimas globaliu mastu, bendros valiutos sąjungų kūrimas ir kt. Reagavimas į šiuos esminius pokyčius, kuriuos sąlygoja globalizacijos procesai, reikalauja adekvataus mokslinio pažinimo, tame tarpe investavimo į valiutas klausimais.

1.2. Investavimas į valiutas ekonomikos globalizacijos sąlygomis: samprata ir teoriniai požūriai

Visame pasaulyje vykstantys globalūs procesai yra glaudžiai susiję su finansų sistema. Finansų rinkos šiuolaikinėje globalioje visuomenėje vaidina ypatingai svarbų vaidmenį, nes efektyvus jų funkcionavimas garantuoja šalies ir kartu pasaulinį ekonomikos augimą ir gerovę. Šiuolaikiniame pasaulyje sparčiai vystantis ir plečiantis finansų sektoriui vis dažniau pastebimas subjektų poreikis panaudoti laisvas nuo vartojimo lėšas. Maža to, finansų rinkos yra neatsiejama globaliosios ekonomikos dalis, kuri sudaro sąlygas perskirstyti finansinius išteklius tarp atskirų ekonomikos subjektų ne tik nacionaliniu, bet ir pasauliniu mastu.

Šiuolaikinės investavimo galimybės priverčia investuotoją aktyviai domėtis investavimo procesu

ir reikalauja adekvataus mokslinio pažinimo. Skirtingi autoriai įvairiai supranta investavimo procesą, jo riziką ir problematiką. Moksliniuose darbuose investavimo procesą nagrinėja B. Graham`as (2013), R. Lowenstein`as (2008), W. Bernstein`as (2010), J. Schwager`is (2010), C. Browne`s (2006), M. Cagan`as (2016) ir kt.

Pabrėžtina, kad nagrinėjant mokslinę literatūrą pastebima, kad skirtingi autoriai investavimo sąvoką apibrėžia skirtingai. Investavimo sąvokos apibrėžtys pateikiamos 2 lentelėje.

2 lentelė. Investavimo samprata

Autorius	Samprata
B. Graham`as (2013)	Investavimas – procesas, kurio metu dabartinės lėšos atidedamos tam tikram laikotarpiui, siekiant gauti kompensaciją už lėšų atidėjimo laikotarpį, planuojamą infliacijos normą ir lėšų atgavimo ateityje riziką.
M. Cagan`as (2016)	Investavimas – laisvų finansinių lėšų panaudojimas, siekiant kuo didesnės naudos, prisiimant kuo mažesnę riziką.
J. Schwager`is (2010)	Investavimas – šiandieninės vertės aucojimas, perkant realųjį turtą ar vertybinius popierius, tikintis ateityje gauti didesnę vertę, proporcingą prisiimtai rizikai.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis B. Graham`u (2013), M. Cagan`u (2016), J. Schwager`iu (2010).

Iš esmės, investiciją galima apibūdinti kaip pinigus, kurie sukaupiami kaip finansinės gerovės ar finansinės rizikos atsargos. Anot G. Černiaus (2013), investavimo tikslas yra parinkti investicijų rūšis, duodančias tokią naudą, kad būtų galima pasyviomis įplaukomis padengti savo gyvenimo išlaidas. C. Browne`s (2006) teigia, kad šiuolaikiniame, sparčiai besikeičiančiame pasaulyje be galo svarbu turėti finansinį pagrindą, paremtą investicijomis.

Investavimo procesas, rinkų globalizacijos sąlygomis reikalauja adekvataus mokslinio pažinimo, o investavimas į valiutas savo ruožtu neįmanomas be teorinių investicijų analizės žinių. Rizika – neatsiejama investavimo į valiutas ekonomikos globalizacijos sąlygomis, kuri pasireiškia įvairiomis formomis: abejonės ir informacijos trūkumas, neapskaičiuotas neapibrėžtumas ir kt. Visgi anot B. Graham`u (2013), laisvai plaukiojančių valiutų kursas ilguoju laikotarpiu pasiekia pusiausvyros lygį, veikiamas valiutų paklausos ir valiutų pasiūlos mechanizmo. Valiutos pusiausvyra visą laiką kinta dėl kintančios valiutos paklausos ir pasiūlos, o savo ruožtu paklausa ir pasiūla kinta dėl eilės makroekonominių, politinių bei kitų faktorių, kurių kitimo efektas nagrinėjamas valiutų kursus nusakančiose teorijose.

Finansų praktikoje nuo seno bandoma atsakyti į pagrindinį klausimą, kaip konkrečiai galima prognozuoti vienos ar kitos finansinės priemonės kainų pokyčius. S. Greenblatt`as (2011) teigia, jog

geriausias būdas nuspėti ateitį yra nepertraukiamas praeities analizavimas ir suvokimas. Paprastai, potencialūs ar jau patyrę investuotojai analizuodami valiutų kursų pokyčius taiko fundamentaliąją ir techninę analizes. Jos savo prigimtimi iš esmės skiriasi. Remiantis M. Kratz'u (2009), fundamentaliosios analizės idėja yra įvairių gyvenimiškų reiškinių, galinčių paveikti valiutų rinką tyrinėjimas, t. y. įvairių pranešimų, žinių bei naujienų apie finansų pasaulio įvykius, ekonominį bei politinį gyvenimą atskirose valstybėse ir visame pasaulyje. Tokiai analizei atlikti, vienas esminių būdų informacijos rinkimas apie valstybės biržų veikimą, centrinių bankų veiklą, galimas permainas politiniame bei ekonominiame gyvenime ir kt. Anot. G. Kancerevyčiaus (2009), fundamentalioji analizė reiškia šalies ar regiono bazinių ekonomikos indikatorių peržiūrą. Tai apima ir politinius, ir ekonominius faktorius tokius kaip: bendrojo vidaus produkto augimas, nedarbo lygis, infliacijos dydis, pramonės produkcijos vystymasis ir pan. Siaurąja prasme fundamentaliąją analizę būtų galima apibūdinti kaip valiutų paklausos ir pasiūlos veiksnių analizę. Fundamentalioji analizė bando atsakyti į klausimą kodėl valiutų kursai keičiasi būtent taip, todėl nagrinėjami ekonominiai, politiniai ir socialiniai įvykiai, veikiantys valiutų kursą.

Kita vertus, investavimo procese ne ką mažiau svarbi valiutų rinkos suvokimui yra techninė analizė, kurios pagrindinė analizės idėja yra rinka ir jos pusiausvyra. Remiantis Ch. Kirkpatrick'u *et al.* (2013), techniniai analitikai tiria patį rinkos veikimo procesą, nekreipdami dėmesio į prekes, su kuriomis rinka susijusi. R. Weissman'o (2008) teigimu, rinka visada teisinga, vadinasi, jos pagrindinis tyrimo objektas yra pasiūlos ir paklausos kreivė, į kurią įtraukiami visi kiti ją lemiantys veiksniai, taigi techninei analizei nereikia atsakyti į klausimus kodėl pasikeitė paklausos ir pasiūlos pusiausvyra rinkoje, svarbu tik kainos krypties pasikeitimas. Iš esmės techniniai analitikai remiasi cikliškumo principu ir kainos kaitojimusi laike. Remiantis F. Warnock'u (2009) teigiama, kad laisvai plaukiojančių valiutų kursas ilguoju laikotarpiu įgauna pusiausvyros lygį. Valiutos pusiausvyra visą laiką kinta dėl kintančios valiutos pasiūlos ir paklausos, o paklausa ir pasiūla kinta dėl eilės makroekonominių, politinių bei kitų faktorių.

Kaip teigia L. Sarno (2002), techninė analizė yra šiek tiek pranašesnė nei fundamentalioji, prognozuojant valiutų kursų judėjimo kryptis, bei reikšmingai naudingesnė prognozuojant tų kryptų apsisukimo arba pasikeitimo momentus. Autoriaus teigimu, nefundamentalūs veiksniai, tokie kaip spekuliacijos, didina valiutų rinkos kintamumą, likvidumą ir efektyvumą. Tuo tarpu fundamentalūs veiksniai yra daug svarbesni nustatant valiutų kursus ilguoju laikotarpiu. Pasak Steiner'o (2002), prognozės sukurtos fundamentaliosios analizės pagrindu, gali būti vadinamos nuomonių prognozėmis, nes prognozuotojas turi įvertinti kokie veiksniai yra svarbūs, kaip jie vystysis ir kokį efektą duos

valiutos kursui.

Anot Ch. Kirkpatricko *et. al.* (2013), fundamentalioji valiutų kainų analizė remiasi ekonomikos pagrindais, aiškinančiais kainų pokyčius, tačiau daugeliu atveju dabartiniais šios analizės metodais negalima išsamiai paaiškinti istorinių duomenų ir patikimai prognozuoti. Dėl šių priežasčių pradėta ieškoti kitokių – nefundamentaliųjų veiksnių, veikiančių finansų rinką, įtraukiant ir rinkos dalyvius.

Remiantis M. Cagan'u (2016), manoma, jog ilgalaikės finansinių priemonių kainų kitimo tendencijos yra nepriklausomos, todėl paprastai nei techninis, nei fundamentaliosios analizės šalininkas negali numatyti ateities. Nepaisant to, egzistuoja ir efektyvios rinkos hipotezė, kuri apibūdina finansinių priemonių elgseną finansų rinkose. Remiantis efektyviosios rinkos pradininko Famos mintimis, anot R. Weissman'o (2008), efektyvi rinka yra tokia rinka, kurioje kainos visada atspindi teikiamą informaciją. Turima omenyje, jog investicinės rinkos yra efektyvios tada, kai pateikta faktinė informacija atspindi tikrąją ekonominę vertę, t. y. susiklosčius tokiai situacijai rinkoje nebūtų neįvertintų ar pervertintų finansinių priemonių. Priešingas atvejis gali nutikti tada, kai apie investicines rinkas žinoma neteisinga arba ne visa informacija. Vadinasi, efektyvios rinkos teorijoje visa svarbiausia informacija yra sukoncentruota į kainą.

Anot W. Bernstein'o (2010), efektyvios rinkos teorija ne visada pasiteisina, juolab, jog šiuolaikinis globalizacijos sąlygomis gaunamas informacijos srautas yra begalinis. Taigi, vien tik informacijos rinkimas nėra efektyviausias būdas investavimui valiutų rinkoje. Norint pelningai investuoti, visų pirma reiktų suvokti patį finansų sistemos veikimo principą, ją lemiančius veiksnus ir tų veiksnių padarinius, o tada taikant skirtingus rinkos analizės būdus daryti pagrįstus sprendimus, t. y. remtis efektyvia investavimo strategija.

Investavimas ekonomikos globalizacijos sąlygomis suponuoja riziką, susijusią su investiciniu objektu, o investavimo rizika reiškia nežinomą dėl investicijų vertės ateityje. Kadangi globalizacija nulemia esminius kokybinius pokyčius ekonomikos srityje, taip pat ir globaliose valiutų rinkose, todėl reikalingas adekvatus mokslinis valiutų rinkos sampratos ir globalių tendencijų pažinimas.

1.3. Globalizacija ir situacija valiutų rinkose: tendencijos ir esminiai pokyčiai

Valiutų rinka yra sudedamoji finansų rinkos dalis, o pastaroji yra sudedamoji finansų sistemos dalis, kuri suteikia galimybę keistis finansiniu turtu. Vykstant globalizacijos procesams arba vykstant visuotinai ekonomikos ir verslo procesų globalizacijai, kasmet didėja tarptautinių mainų ir tarptautinės valiutų rinkos operacijų apimtys.

Finansinis turtas, anot R. Barucci'o (2003), yra ne kas kita, o pinigai ir piniginiai įsipareigojimai, t. y. vertybiniai popieriai. Finansų rinkų tikslas yra efektyviai paskirstyti santaupas pinigų naudotojams.

Būtent tai finansų rinkos ir daro, t. y. sudaro galimybes įsigyti ir investuoti pinigus bei skatina nuosavybės finansavimą. Pabrėžtina, jog esant šiuolaikinėms globalizacijos sąlygoms, finansų rinkos įgauna dar kitokį vaidmenį, kadangi finansų rinkos procesas vyksta pasauliniu mastu. Finansų rinkos klasifikacija pateikiama 2 paveiksle.



2 pav. Finansų rinkos klasifikacija

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis M. Levinson`u (2014), Z. Gaidiene (1995).

Kaip ir pateiktame 2 paveiksle, taip ir užsienio autoriai tokie kaip J. Madura (2008), M. Choudhry`o (2002) finansų rinką skirsto į kapitalo ir pinigų rinkas. Pinigų rinkas galima apibūdina kaip trumpalaikių vyriausybinių skolų vertybinių popierių rinką, o nuosavybės rinkas, kaip ilgalaikių vertybinių popierių rinką. Taip pat pabrėžtina, jog pinigų rinkai būdinga trumpalaikiškumas, greitas pinigų grąžinimas, likvidumas, pelningumas, kur prekiaujama valstybės išdo vertybiniais popieriais, depozitais, komerciniais popieriais, o nuosavybės rinkai – ilgalaikiškumas. Kitaip, tokia rinka dar vadinama kapitalo rinka, kur prekiaujama obligacijomis, akcijomis, konvertuojamaisiais vertybiniais popieriais.

R. Leipius *et. al.* (2003) finansų rinką apibūdina kaip rinką, kurioje prekiaujama vertybiniais popieriais. Autorius vertybinius popierius klasifikuoja į bendrovių akcijas ir valstybės vertybinius popierius, trumpalaikius vertybinius popierius (indėliai, paskolos ir kt.), valiutų rinką ir kitą rinką, kurioje prekiaujama įvairiomis išvestinėmis finansinėmis priemonėmis. Anot autoriaus, rinkos ekonomikos finansų struktūrą sudaro vertybinių popierių rinka, bankai, draudimo įmonės ir kitos institucijos.

Išsamiau analizuojant valiutų rinką, pastaroji gali būti apibūdinama kaip tarptautinės finansų rinkos sudedamoji dalis. Kitaip tariant, užsienio valiutų rinka yra tarpbankinė sistema, kurioje valiutos pirkėjas yra suvedamas su valiutos pardavėju, tokiu būdu įvykdant sandorį. Tarptautinėje valiutų rinkoje preke galima įvardyti bet kurios šalies valiutą.

V. Ovsianikas (2008) tarptautinę valiutų rinką apibūdina, kaip rinką, kuriamą bankų, nebankinių finansų institucijų, brokerių firmų ir kitų institucijų, kurios tarpusavyje keičiasi informacija ir sudaro sandorius telekomunikaciniais ryšiais. Autorius taip pat pabrėžia, kad pasaulinės valiutų rinkos objektas yra įvairių užsienio valiutų pirkimo pardavimo operacijų visuma, todėl plėtojantis tarptautiniams

ekonominiais santykiams, reikalaujantiems užsienio valiutos panaudojimo, išaugo ir pasaulinės valiutų rinkos Forex vaidmuo. Kadangi, valiutų rinka veikia pagal paklausos ir pasiūlos dėsnį, autorius susistemintai išskiria keletą esminių valiutos kurso kainų pokyčio veiksnių: santykinis pajamų pasikeitimas, santykinis realiųjų palūkanų normos pasikeitimas, santykinis kainų pasikeitimas, kitos šalies vartotojų poreikių pasikeitimas, spekuliacija.

Vienaip ar kitaip, valiutų rinka yra be galo patraukli investuotojams dėl keleto priežasčių. Remiantis Y. Lean`u (2005), atsakymas slypi dideliame rinkos aktyvume ir likvidume, kurie suteikia rinkos dalyviams reikšmingą potencialą pelnui uždirbti. Anot P. Rosenstreich`o (2005), priežastys lemiančios tarptautinės valiutų rinkos patrauklumą, taip pat iššaukia ir didesnę riziką, dėl itin didelio nepastovumo bei itin plataus veiksnių sąrašo, darančių įtaką valiutų poros kursui.

Kaip jau žinoma, valiutų rinka yra tarptautinės finansų rinkos sudedamoji dalis. Kiek plačiau apžvelgiant valiutų rinkos sampratą globaliu mastu svarbu pabrėžti, jog finansų rinkų ir valiutos rinkų tarpusavio priklausomybė visame pasaulyje susieja nacionalines valiutas.

Pabrėžtina, kad valiutų rinkos istorija mena senus laikus. Ekonomistai linkę išskirti tris valiutos padengimo etapus:

- Aukso standarto sistema 1797-1945;
- Bretton`o Woods`o sistema 1945-1971;
- Plaukiojančių valiutų kursų sistema 1971 iki dabar.

Žlugus Bretton`o Woods`o sistemai, pasaulyje įsivyravo plaukiojančių kursų sistema. Pasak R. Ferri *et al.* (2009), esant lanksčiam valiutos kursui, pastarasis formuojamas rinkos t. y. pinigų paklausos ir pasiūlos. Lankstaus valiutos kurso vertė mažėja kai krinta jos kaina kitų valiutų atžvilgiu, tuo tarpu didėja kai kyla jos kaina kitų valstybių valiutos atžvilgiu. Šiuolaikiniame globaliame pasaulyje plaukiojantis valiutos kurso režimas vienas labiausiai paplitusių tarp valstybių. Anot L. Harris`o (2003), valiutų rinka pasižymi keletu pagrindinių charakteristikų: likvidumu, prieinamumu, rinkos kryptingumu, sandorių kokybe.

Pinigai šių dienų pasaulyje suvokiami kaip pagrindas, be kurio būtų sunku įsivaizduoti dabartinius ekonomikos ir finansų procesus, vykstančius ne tik tarp fizinių asmenų, bet ir tarp juridinių ūkio subjektų, o taip pat ir tarp skirtinguose kontinentuose įsikūrusių valstybių ar skirtingais tikslais besirūpinančių tarptautinių organizacijų. Spartėjant globalizacijos procesams tampa akivaizdu, kad kuo mažesnis skaičius pasaulyje cirkuliuojančių valiutų, tuo tarptautinės prekybos organizavimas tampa paprastesnis ir aktyvesnis.

Analizuojant pinigų sąjungą reikia ją apibrėžti visų ekonominės integracijos lygių kontekste. J.

Hill (2008) išskiria 5 pagrindinius ekonominės integracijos lygius: laisvos prekybos zona, muitų sąjunga, bendroji rinka, ekonominė sąjunga ir politinė sąjunga. Anot autoriaus, ekonominė sąjunga siejama ir su pinigų sąjunga, ir yra vienas iš aukščiausių integralumo laipsnių. Pagrindiniai šio integralumo požymiai: vienodi importuotų prekių muto mokesčiai, laisvas darbo jėgos ir kapitalo judėjimas, mokesčių lygio ir finansinės atskaitomybės harmonizavimas, bendra monetarinė ir dalis fiskalinės politikos, bendra valiuta.

Euro zona – viena iš šiuo metu geriausiai žinomų pinigų sąjungų, t. y. šalys narės turi bendrą valiutą, įgyvendina ir bendrą pinigų politiką, kuriamą Europos centrinio banko. Pabrėžtina, kad visos valstybės narės, prisijungusios prie vieningos pinigų sąjungos, turi suderinti savo fiskalinę politiką, įskaitant mokesčius ir kitas ekonominės politikos sritis.

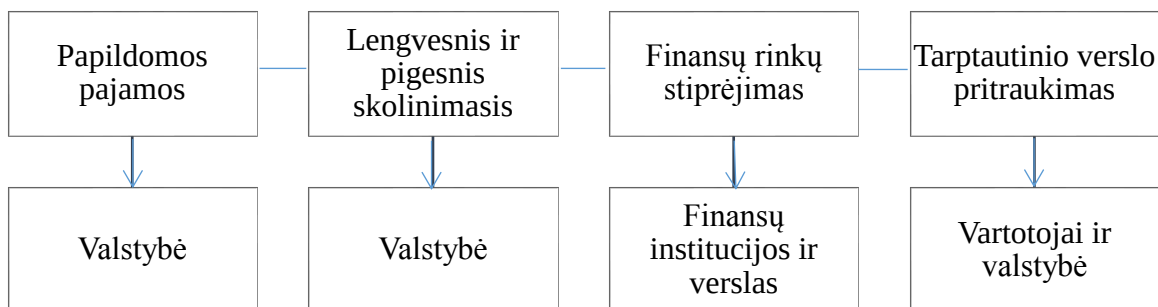
K. Levišauskaitė *et. al.* (2012) savo straipsnyje analizuoja teigiamus ir neigiamus pinigų sąjungos padarinius šalies ekonomikai. Autorė išskiria pagrindinius teigiamus padarinius šalies ekonomikai prisijungus prie pinigų sąjungos: transakcijos kaštų eliminavimas, mažesnis neapibrėžtumo laipsnis, finansinis stabilumas, sąlygų vykdyti ir vystyti verslą pagerėjimas, gyventojų mobilumo galimybių padidėjimas, didesnis aiškumas prekių ir paslaugų rinkoje ir kiti pasaulinės valiutos sukuriami teigiami postūmiai šalies ekonomikai.

D. Salvatore (2002) vertindamas bendros valiutos naudą nustatė, kad dėl išnykusių valiutos keitimo kaštų pinigų sąjungos šalys narės gali sutaupyti. Remiantis I. Demireva (2009) tyrimu, dėl bendros valiutos euro zonoje sutaupoma apie 0,3 % ar 0,4 % nuo viso euro zonoje sukuriama bendrojo vidaus produkto mažėjant kaštams dėl prekių, kapitalo ar žmonių judėjimo euro zonos erdvėje.

Remiantis K. Levišauskaite *et. al.* (2012), kitas teigiamas bendros valiutos poveikis šalies ekonomikai – neapibrėžtumo lygio sumažėjimas. Autorė teigia, kad neaiškumas dėl ateities valiutos kurso pokyčių įtakoja tai, kad neaiškos yra ir firmų pajamos ateityje. Esant tokioms sąlygoms priimtina manyti, kad didelio neapibrėžtumo situacija atneša bendrus gerovės nuostolius dėl rizikos vengiančių individų veiklos ar, kitaip tariant, neveiklos.

Paus'as *et. al.* (2011) prie teigiamų bendros valiutos aspektų išskiria finansinį stabilumą ir aiškumą. F. Scharpf'as (2011) teigia, kad šalys, kurios dalyvauja pinigų sąjungoje, finansines krizes ir šokus išgyvena lengviau. Remiantis Palley'u (2011), esant kriziniam laikotarpiui visų pirma sumažėja bankų turto vertė, kas veda prie nemokumo problemų. Antra, mokumo sumažėjimas veda prie likvidumo problemų, nes banko klientai atsiima indėlius, o bankas norėdamas juos grąžinti turi parduoti dalį turto, todėl šalys, kurios veikia vieningos valiutos erdvėje su stipriu centriniu banku gali lengviau įveikti sunkumus.

P. Grauwe (2011) išskiria keturis pagrindinius teigiamus bendros valiutos įvedimo aspektus (žr. 3 pav.)



3 pav. Teigiami bendros valiutos įvedimo aspektai ir jų veikimo procese susiformavę pirminiai naudos gavėjai

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis P. Grauwe (2011)

Remiantis P. Grauwe (2011), papildomos pajamos bei lengvesnis ir pigesnis skolinimasis bus nauda, kurią gaus valstybė pradžioje. Vėliau šios pajamos gali būti panaudotos gyventojų socialinėms išmokoms, skolos mažinimui, verslo skatinimui, todėl nustatyti tolimesnius teigiamų pasekmių gavėjus sudėtinga dėl didelio neapibrėžtumo. Antra, finansų rinkų stiprėjimas palankus finansų institucijoms ir verslui. Pirmiesiems – didesnės ir likvidesnės rinkos, antriems – lengvesnis prieėjimas prie finansinių išteklių. Dėl tarptautinio verslo pritraukimo naudos gauna tiek valstybė, tiek vartotojai – surinktas didesnis pelno mokestis, platesnis, o atitinkamai galbūt ir pigesnių prekių asortimentas.

Kita vertus, bendros valiutos naudojimas sukuria ne tik teigiamus efektus šalies ekonomikai, bet turi ir neigiamų pasekmių. Anot K. Levišauskaitės *et. al.* (2012), sudėtingas tampa prekių ir paslaugų kainų ir darbo užmokesčio reguliavimas tarp skirtingų sąjungos šalių. Taip pat pabrėžtina, kad skirtingos šalys turi skirtingus prioritetus, o bendros pinigų politikos taikymas gali atnešti neigiamų pasekmių šalims narėms, ypač jaunoms, besivystančioms ir siekiančioms spartaus augimo tempų. Bankai taiko skirtingas kreditų išdavimo, paskolų valdymo politikas, todėl valiutos suvienodinimas nevienodai paveiks skirtingų šalių ekonomikos subjektus, dėl ko ekonominė pusiausvyra tarp šalių bus iškraipyta.

Remiantis R. Mundelo teorija, kuri buvo suformuota 1961 m. galima teigti, kad egzistuoja optimalios valiutos kurso reikšmės, t. y. kai valiuta padeda sureguliuoti skirtumus tarp darbo jėgos, prekių ir paslaugų kainų skirtinguose regionuose. Pasak Portone (2005), esant pinigų sąjungai šis mechanizmas veikia tik egzistuojant vienai iš dviejų sąlygų: darbo užmokesčio lankstumui ir darbo jėgos mobilumui. Jei nei viena iš šių sąlygų neveikia tinkamai, vadinasi pusiausvyros taškas

kiekvienoje šalyje nebus pasiektas ir bus susidurta su problemomis.

R. Baldwin'o *et. al.* (2006) teigia, kad skirtingos šalys, dalyvaujančios pinigų sąjungoje, gali turėti skirtingus optimalius infliacijos ir nedarbo lygius, o jų disbalansas atneš neigiamų pasekmių ekonomikos vystymuisi. Pasak Daniel'io *et. al.* (2010), jei viena šalis turi didesnę infliacijos lygį nei kita, tai jos valiutos kursas turėtų nuvertėti kitos šalies atžvilgiu tam, kad būtų išlaikytas prekių ir paslaugų konkurencingumas. Remiantis Cagossi (2011), jei abi šalys dalyvautų monetarinėje sąjungoje, valiutos kursas būtų fiksuotas, todėl infliacijos lygis tarp šalių turėtų būti išlaikytas vienodas. Vis dėlto, jei infliacija tarp šalių skiriasi, o valiutos kursas fiksuotas vadinasi viena šalis praranda konkurencingumą kitos šalies atžvilgiu.

K. Kvitakovska (2014) taip pat išskiria dar vieną neigiamą pinigų sąjungos aspektą, t. y. vienkartinės išlaidos dėl vieningos valiutos įvedimo. Svarbu paminėti, kad euras, kaip bendra didžiosios daugumos Europos šalių valiuta, turėjo didelės reikšmės ne tik Europos Sąjungos, bet ir visoms pasaulio valstybėms. Remiantis G. Davuliu (2014), euras, pakeitęs daugelį Europos Sąjungos šalių nacionalinius pinigus, tolydžiai stiprėjo ir tapo viena iš svarbiausių tarptautinių valiutų pasaulyje. Šiuo metu eurą galima laikyti antrąja pasauline valiuta, sėkmingai konkuruojančia su JAV doleriu. Autorius teigia, kad didėja euro, kaip bazinės ir rezervacinės valiutos vaidmuo. Euras tapo antrąja valiuta pasaulyje ir pagal ekonomikos, kurioje jis naudojamas, dydį. Naudojant eurą kaip bazinę valiutą galimas platus valiutinių režimų spektras nuo griežtai fiksuoto nacionalinės valiutos kurso euro atžvilgiu iki jos laisvesnio susiejimo su euru.

Pabrėžtina, kad vienos šalys eurą naudoja kaip vietinę valiutą, kitų šalių valiutos yra tiesiogiai susietos su euru, o dar kitos šalys savo nacionalinę valiutą susiejo su valiutų krepšeliu, kurio sudėtinė dalis yra euras. Samuels'as *et. al.* (2007) teigia, kad euro įvedimas buvo galingas stimulus skatinantis finansų rinkų plėtrą. Apsijungus euro zonos valstybių finansų rinkoms bendros valiutos – euro pagrindu, susidarė galimybės rinkos dalyviams pasinaudoti platesniu finansinių priemonių skaičiumi, nes mažesnėse valstybėse dėl skirtingų valiutų negali susidaryti pakankama kritinė masė tam tikrų finansinių priemonių panaudojimui. Autoriaus teigimu, per pirmuosius trejus metus nuo euro įvedimo finansinių priemonių apyvarta euro zonos šalyse išaugo daugiau kaip dvigubai, palyginus su apyvarta nacionalinėmis valiutomis. Pinigų sąjunga ir euras sudaro prielaidas stiprinti Europos Sąjungos, kaip tarptautinio finansų centro pozicijas pasaulinėje finansų rinkoje.

Remiantis R. Galati (2013), euro įvedimas turėjo poveikį ir pinigų sąjungos vidaus finansų rinkoms. Įvedus bendrą valiutą, išnyko ir sandoriai nacionalinėmis valiutomis, tuo pačiu išnyko ir apsidraudimo nuo valiutų kursų rizikos sandorių būtinybė. Bendra valiuta eliminuodama valiutų kurso

neapibrėžtumą, sumažina riziką ir tuo pačiu lemia mažesnę realią palūkanų normą. Mažėjanti palūkanų norma savo ruožtu vėl gi skatina ekonomikos augimą. Įvedus eurą išnyksta euro ir nacionalinės valiutos keitimo kaštai. Šis veiksnys taip pat teigiamai įtakoja nacionalinio produkto apimtį. Antra vertus bendra valiuta turėjo įtakos kainų skaidrumo augimui ir konkurencijos tarp gamintojų euro zonoje didėjimui, dėl ko atsirado galimybė efektyviau skirstyti ir naudoti euro zonos valstybių išteklius. Taigi euras integravo ir konsolidavo Europos pinigų sąjungos valstybių finansų rinkas, kartu išplėsdamas finansinių priemonių įvairovę kas leido optimaliai pasiskirstyti kapitalui euro zonoje.

Remiantis G. Davuliu (2014), nors JAV doleris yra pagrindinė investicinė valiuta, euro vaidmuo, kaip investicinės valiutos, išaugo. Svarbiausi aspektai, lemiantys euro kaip investicinės valiutos tarptautinį patrauklumą yra plati rinka, kurioje didelis finansinių priemonių kiekis gali būti perkamas ir parduodamas nedarant įtakos jų kainai, didelė finansinių priemonių įvairovė bei aukštas rinkos likvidumo laipsnis.

Nepaisant to, pabrėžtina, kad subjektas, investuodamas valiutų rinkoje neišvengiamai susiduria su keletu pagrindinių problemų tokių kaip laisvų lėšų panaudojimu, strategijos parinkimu (pritaikymas, patikimumas), valiutų poros parinkimu, įėjimo ir išėjimo į rinką momentu, valiutine rizika. Anot G. Startienės (2002), valiutinė rizika, dėl valiutos kurso pasikeitimo susidaręs nenumatytas pelnas arba nuostolis. Rizikos klasifikacijoje valiutinė rizika priskiriama prie sisteminės rizikos tipo. Taip pat valiutų kursų riziką galima priskirti prie finansinės rizikos grupės, kuriai dar priklauso kredito, palūkanų ir refinansavimo rizika. Nagrinėjant valiutinės rizikos prigimtį, paprastai analizuojami trys tarpusavyje susiję veiksniai t. y. valiutos kursas, palūkanų norma, infliacija, kurie apsprendžia valiutų kursų rizikos susidarymą ir mastą.

Globalizacijos procesai lėmė radikalius pasikeitimus globalioje valiutų rinkoje. Tuo pačiu, globaliu mastu įvykę pasikeitimai valiutų rinkoje suponavo valiutų kursų svyravimus. Valiutų kursų svyravimus lemiančių veiksnių akademinis pažinimas yra svarbus aspektas investicijų globaliose valiutų rinkose reguliavimui.

1.4. Situacijų globaliose valiutų rinkose reguliavimas

Valiutų kursų pokyčius globaliosios ekonomikos rinkos sąlygomis lemia begalė veiksnių. Valiutų kursų svyravimus, svyravimų priežastis ir problematiką nagrinėja tokie autoriai kaip L. Harris`as (2003), T. Weithers`as (2013), L. Sarno et. al. (2002), E. Clark`as et. al. (2004), D. Parsley`s et. al. (2001) ir kt.

Anot R. Leipiaus *et. al.* (2003), pagrindinis finansų rinkos teorijų uždavinys yra aprašyti kainos susidarymo mechanizmą vertybinių popierių rinkoje. Autorius teigia, jog nuo šio mechanizmo

aprašymas lemia kaip yra sprendžiami visi susiję finansų rinkos klausimai: optimalaus portfelio sudarymas, finansinių priemonių įkainojimas ir kt. Remiantis R. Leipiumi *et al.* (2003), jeigu finansų rinka būtų panaši į prekių rinką, galima būtų tikėtis ir kainos susidarymo mechanizmo panašumų. Turima omenyje, kad vartojimo prekių rinkoje, didėjant prekės kainai, norinčiųjų ją pirkti mažėja, o kainai krintant, priešingai – didėja. Tokia prekių rinkos dalyvio reakcija į kintančią kainą yra lemianti nusakant kainos susidarymo mechanizmą, vadinamą pasiūlos ir paklausos balansu. Tuo tarpu finansų rinkos dalyvio reakcija į kintančią kainą yra priešinga. Autorius teigia, kad finansų rinkoje labiau pageidautina yra ta prekė, kurios kaina kyla, ir paprastai neperkama ta prekė, kurios kaina krinta. R. Leipius *et al.* (2003) teigia, jog nepaisant šių paviršutinių skirtumų, galima brėžti pasiūlos ir paklausos kreives tarp finansų rinkos priekių kiekio ir jų kainos. Kita vertus, autoriaus teigimu, šie pasiūlos ir paklausos santykiai neparodo esminių finansų rinkos bruožų, todėl natūralu, kad finansų rinkos kainos susidarymo mechanizmą aprašančios teorijos skiriasi nuo bendrosios ekonominės pusiausvyros teorijos. Anot autoriaus, aiškiai pirmenybę turi modernioji finansų rinkos teorija, kuri kainos susidarymo mechanizmą sieja su tinkamu informacijos įtraukimu į kainą.

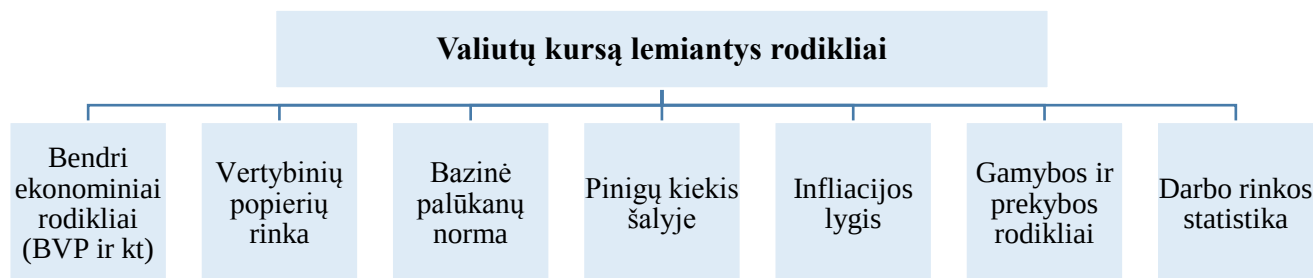
Anot G. Kancerevyčiaus (2009), valiutų kursų pokyčius nusako fundamentalioji analizė, kur išskiriamos trys pagrindinės grupės veiksnių tiesiogiai veikiančių valiutų rinką:

1. ekonominiai ir politiniai veiksniai;
2. gandai ir lūkesčiai;
3. nenugalima jėga.

Anot G. Kancerevičius (2009), pagrindiniai veiksniai, lemiantys valiutų kursų svyravimus, yra monetarinė politika, fiskalinė politika, mokėjimų balanso modelis, palūkanų normų paritetas, perkamosios galios paritetas, turto rinkos modelis, efektyvioji rinkos hipotezė bei lūkesčiai.

Investavimo valiutų rinkos praktikoje analizuojami taip pat ir ilgalaikiai veiksniai, lemiantys valiutų kursų svyravimus. Remiantis Ch. Kirkpatrick'u *et al.* (2009), lemiančių ilgalaikių veiksnių yra keletas. Visų pirma, remiantis autoriaus nuomone, šalies prekių konkurencingumą pasaulinėje rinkoje lemia eksportas, kuris skatina paklausą valiutai, stiprina jos kursą. Antra, palūkanų normų padidinimas gali būti priemone pritraukti užsienio kapitalą, tačiau tai gali sukelti ir atvirkštinę reakciją, t. y. brangus kreditas apsunkina investicijas šalies viduje. Trečia, nacionalinių pajamų augimas sąlygoja užsienio produkcijos paklausos padidėjimą, o kartu didina užsienio valiutos išlaidas. Ketvirta, prekių ir paslaugų vidaus kainų žymus didėjimas sąlygoja pigesnių užsienio prekių pirkimą ir sumažina nacionalinių prekių ir paslaugų paklausą, o tai veda prie užsienio valiutos pasiūlos sumažėjimo ir nacionalinės valiutos nuvertėjimo.

Remiantis V. Ovsianiku (2008), šalies valiuta yra išvestinis ekonomikos rodiklis, taigi ekonomikos pokyčiai neišvengiamai veikia valiutų kursą. Autorius teigia, jog norint sėkmingai prekiauti valiutų rinkoje, reiktų žinoti šalies, kurios šalies valiuta norima investuoti, atskirus ekonominius rodiklius. Ekonominiai rodikliai lemiantys valiutų kursų svyravimus pateikiami 4 paveiksle.



4 pav. Valiutų kursą lemiantys rodikliai

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis V. Ovsianiku (2008)

Apibendrinant 4 paveikslą, pabrėžtina, jog augant šalies ekonominiams rodikliams, auga ir šalies valiutos kursas ir atvirkščiai, todėl pagrindinis veiksnys, lemiantis disbalansą ir valiutų kursų judėjimą, yra ekonomikos ir politikos naujienos, kurios yra neatsiejamas globalizacijos darinys. Remiantis V. Ovsianiku (2008), laukiant svarbių ekonomikos ar politikos naujienų, valiutų poros judėjimą nulemia prognozės, vadinamoji prekyba pagal gandas. Po naujienų pasirodymo valiutos patiria impulsą. Jei paskelbtos naujienos yra geresnės nei buvo prognozuota - valiutos kursas auga, ir priešingai, jei prognozės nepasitvirtina - valiutų kursas krinta. Pasak autoriaus, augant šalies ekonominiams rodikliams, auga ir šalies valiutos kursas, krentant ekonominiams rodikliams - nacionalinės valiutos kursas krenta. Todėl, anot autoriaus, pagrindinis veiksnys, lemiantis disbalansą ir valiutų kursų judėjimą, yra ekonomikos ir politikos naujienos. Laukiant svarbių ekonomikos ar politikos naujienų, valiutų poros judėjimą nulemia prognozės. Po naujienų pasirodymo valiutos patiria impulsą. Jei paskelbtos naujienos yra geresnės nei buvo prognozuota - valiutos kursas auga, ir, priešingai, jei prognozės nepasitvirtina - valiutų kursas krinta.

Kiek išsamiau aptariant pagrindinius veiksnius, lemiančius valiutų kursų pokyčius, galima daryti keletą esminių apibendrinimų. Remiantis L. Harris`u (2003), vienas iš pagrindinių veiksnių yra šalies ekonomikos vystymasis. Turima omenyje, jog gerai išvystyta ekonomika šalyje stiprina tos šalies nacionalinę valiutą, greitina nacionalinės valiutos kurso augimą lyginant su kitomis užsienio valiutomis. Tuo tarpu šalyje, kurios ekonomika silpna, valiutos kursas silpnėja kitų valiutų atžvilgiu. Autorius pabrėžia, jog bendro mokėjimų balanso perteklius reiškia grynąją paklausą valiutai, sudarančią valiutos kilimą, o deficitas atvirkščiai – silpnina valiutą. Be to, anot V. Ovsianiko (2008),

šalies ekonomika niekada nestovi vietoje, vadinasi ir šalies mokėjimų balansas nuolat kinta, todėl savaime suprantama, jog ir valiutos kursas toje šalyje nepastoviai kinta. Kalbant apie šalies mokėjimų balansą ir jo perspektyvas, pastarasis padeda suprasti valiutos keitimo kurso judėjimą. Pabrėžtina, jog mokėjimų balanso būklė yra valiutos išorinės paklausos veiksnys. Vadinasi, paklausa valiutai kyla iš prekių ir paslaugų eksporto, o taip pat iš kapitalo įplaukų. Anot V. Ovsianiko (2008), reiktų nepamiršti, jog vertinant šalies ekonomiką, o tuo pačiu analizuojant valiutų kursų pokyčius, reikia atkreipti dėmesį į tokius dalykus kaip infliacija, palūkanų norma bei bendra ekonominė šalies būklė. Žinoma, svarbų vaidmenį valiutų rinkoje vaidina ir politinė situacija. Apibendrinus autoriaus mintis galima teigti, jog norint prognozuoti kurso judėjimo kryptį, reikia atsižvelgti į fundamentaliuosius ir techninius veiksnius, o taip pat ir į nuotaiką, lūkesčius bei psichologiją, vyraujančią tarp rinkos dalyvių.

Remiantis G. Kancerevyčiumi (2009), autorius išskiria du valiutų kursų svyravimų veiksnius: trumpalaikius ir ilgalaikius. Taip pat autorius išsamiai aprašo valiutų kursų veiksnius, kuriuos skaido į veiksnius, stiprinančius valiutos kursą ir veiksnius silpninančius valiutos kursą. Veiksnių, lemiančių valiutos kursą sąrašas pateikiamas 3 lentelėje.

3 lentelė. Veiksniai, lemiantys šalies valiutos kursą

Veiksniai stiprinantys valiutos kursą	Veiksniai silpninantys valiutos kursą
Žemesnė infliacija	Aukštesnė infliacija
Santykinai aukštesnės palūkanų normos	Santykinai žemesnės palūkanų normos
Stipresnė šalies ekonomika	Silpnesnė šalies ekonomika
Šalies prekybos perteklius	Šalies prekybos deficitas
Šalies biudžeto deficitas	Šalies biudžeto perteklius
Politiniai neramumai užsienyje	Politinis stabilumas užsienyje
Stipri šalies finansų rinka	Silpna šalies finansų rinka
Stipri šalies ekonomika	Silpna šalies ekonomika
Vykdoma nuosekli pinigų politika, siekiant kainų stabilumo	Vykdoma pinigų politika, kuri dažnai keičia savo tikslus

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis G. Kancerevyčiumi (2009)

Apibendrinant 3 lentelę, galima teigti, jog šalies valiutos kurso svyravimai yra lemiami daugelio veiksnių, iš kurių svarbiausi yra šalies rodikliai ir šalyje veikianti politika. Palūkanų normos pakeitimai ir kiti ekonominių rodiklių pokyčiai valiutų kursą veikia teigiama arba neigiama linkme. Maža to, pabrėžtina, jog valiutos kainą trumpuoju laikotarpiu, pasak E. Clark'o *et. al.* (2004), nulemia jos pasiūla ir paklausa. Turima omenyje, jog dalyvaujant tūkstančiams rinkos dalyvių, norinčių pirkti ir parduoti valiutą, rinkos kursas savaime reguliuojasi.

Nepaisant visų aptartų rodiklių, remiantis G. Kancerevyčiumi (2009), valiutų kursų svyravimus lemia ne tik ekonominiai ir politiniai veiksniai, bet ir patys investuotojai. E. Frid`as (2008) pritaria investuotojų idėjai aiškindamas, jog jei pastarieji spekuliuoja iš palūkanų normų pasikeitimo tikėdamiesi palūkanų normų padidinimo, jie gali investuoti į tos šalies valiutą laukdami palūkanų padidinimo. Tačiau jei tokių investuotojų prognozės nepasitvirtina, pastarieji parduoda turimą valiutą, taip sukeldami didelę valiutos pasiūlą, todėl valiutos kursas krenta.

Remiantis F. Warnock`o (2009) nuomone, valiutų kursas ilguoju periodu pasiekia pusiausvyros lygį. Turima omenyje, jog valiutos pusiausvyra kinta dėl kintančios valiutos pasiūlos ir paklausos, o tuo tarpu paklausa ir pasiūla kinta dėl daugelio makroekonominių ir politinių faktorių. Ilguoju laikotarpiu, pasak F. Warnock`o (2009), valiutų kursų pokyčius labiausiai veikia produktyvumo lygis, taupymo ir investavimo balansas bei perkamosios galios paritetas.

Kitas pastebėjimas, remiantis Pipstory`o (2009) teigiama, kad valiutos vertę atspindi einamosios sąskaitos balansas. Autoriaus teigimu, mokėjimų balansas tiesiogiai įtakoja valiutų kursų pokyčius. Pasak Pipstory`o (2009), aktyvus mokėjimų balansas sąlygoja didėjančią valiutos paklausą, o tai kelia nacionalinės valiutos vertę, tuo tarpu pasyvus balansas mažina nacionalinės valiutos vertę, dėl mažėjančios nacionalinės valiutos paklausos. Taip pat autorius pabrėžia, jog mokėjimų balanso įtakos dydis valiutų kursui priklauso nuo šalies ekonomikos atvirumo lygio. Turima omenyje, jog šalis, kuri turi didesnę eksporto dalį bendrojo vidaus produkto sudėtyje, jos valiutos kursas yra elastingesnis mokėjimų balanso pokyčiams. Taip pat pabrėžtina, jog esant einamosios sąskaitos pertekliui ir deficitui vyriausybės sprendimai taip pat gali lemti valiutų kursą. Pasak Pipstory`o (2009), einamosios sąskaitos perteklius reiškia šalies valiutos paklausą, o einamosios sąskaitos deficitas – perteklinę šalies valiutos pasiūlą pasaulio rinkose, todėl autoriaus teigimu valiuta turėtų nuvertėti.

Maža to, mokslinėje literatūroje yra aptariami investuotojų lūkesčiai bei efektyvios rinkos teorija, kurie lemia valiutų kursų svyravimą. Remiantis autoriaus Soros`o (2009) idėjomis, teigiama kad žmonės neturi pakankamai žinių, jog gebėtų tinkamai, be klaidų investuoti. Autorius pabrėžia, jog žmonės tikrovę suvokia per pateikiamą informaciją, kurią sugeba interpretuoti. Iš čia seka efektyvios rinkos teorija, kurios esmė, jog rinkos yra efektyvios ir visa informacija atspindi rinkos kainose. Anot Soros`o (2009), rinkos gali lemti valiutų kursus viena ar kita kryptimi. Autorius teigia, jog investuotojų lūkesčiai apie ateitį gali sukurti įvykius, kurie sukurs ateitį.

Remiantis Lynch`o (2008) nuomone, nuo seno ekonomistai manė, jog rinkoje nusistovi pusiausvyra, veikiama pasiūlos ir paklausos. Autorius teigia, kad žmogus turėdamas pakankamai informacijos veikia racionaliai, stengdamasis padidinti savo naudą. Tačiau Soros`o (2009) manymu,

tokioje situacijoje žmonės elgiasi neracionaliai dėl gobšumo ir baimės, t. y. krentant kainai, parduoda, dėl baimės patirti nuostolius.

Prie visų išvardintų veiksnių, lemiančių valiutų kursų pokyčius labai svarbu paminėti, jog ne mažiau svarbi yra valstybės politika. Jackson'o (2010) nuomone, mes gyvename infliaciniame pasaulyje. Autorius teigia, kad nėra monetarinės pusiausvyros, todėl egzistuoja valiutų kursų nestabilumas. Taip yra dėl to, kad centriniai bankai gali keisti monetarinę politiką, pavyzdžiui keisti pinigų kiekį esantį apyvartoje. Tai gali daryti keletu būdų, t.y. taikant skatinančią arba stabdančią monetarinę politiką, keičiant palūkanų normas. Kiek plačiau aptariant, skatinančioji monetarinė politika yra tokia politika, kai sumažinus reikalavimus rezervams padidėtų pinigų pasiūlą, stabdančioji, kad padidinus reikalavimus rezervams, pinigų pasiūla sumažėtų. Remiantis Jackson'u (2010), taikant skatinančią monetarinę politiką vietinės valiutos kursas smunka, o taikant stabdančiąją – vietinės valiutos kursas kyla. Kitas svarbus akcentas – fiskalinė politika. Anot Pettinger'o (2009), vyriausybei didinant savo pirkimus arba mažinant mokesčius didėja visuminė paklausa bei gamyba, rezultate didėja pinigų paklausa, kas sąlygoja ir vietinės valiutos kurso kilimą. Tuo tarpu esant priešingai situacijai, valiutos kursas smunka.

Aptarus valiutų kursus lemiančius veiksnius viskas atrodo galėtų būti labai paprasta, t. y. sužinome naujienas ir prekiaujame pagal tai, koks šių naujienų poveikis buvo praeityje. Tačiau V. Ovsianikas (2008) išskiria tris esmines aplinkybes:

1. Valiutų kursas yra ne vienos šalies rodiklis, bet dviejų šalių ekonomikų santykis, todėl investuotojai turi analizuoti ne vienos, o abiejų šalių ekonominę, politinę bei socialinę situaciją.
2. Svarbi yra ne tik naujausia informacija, bet ir ankstesnės naujienos, taigi privaloma domėtis ne tik šių dienų aktualijomis, bet ir istoriniais įvykiais.
3. Nežinoma, ar daug valiutų poros kursas gali kristi, ar augti, t. y. kaip naujienos stiprumas paveiks valiutų kursus.

Neatsižvelgus į aptartas aplinkybes galima padaryti labai didelių klaidų, todėl be galo svarbu yra išanalizuoti dviejų šalių, kurių valiutomis norima disponuoti veiksnius, kurie iš esmės yra susiję su valiutų kursų pokyčius.

Be visų mokslinėje literatūroje aptartų veiksnių, turinčių įtakos valiutų kursų svyravimams, daroma prielaida, jog egzistuoja ir daugiau veiksnių, kurie gali įtakoti valiutų kursus.

Manoma, jog valiutų kursų svyravimus gali lemti viešieji ryšiai ir komunikacija. Viešieji ryšiai arba ryšiai su visuomene – tai organizacijos komunikacijos su jai svarbiais adresatais vadyba, ar kaip organizacijos reputacijos, patikimumo ir įvaizdžio kūrimo ir palaikymo funkcija. Remiantis Wilcox'u

et. al. (2007), viešieji ryšiai grindžiami paprasta filosofija, t. y. turint visuomenės pritarimą ir palaikymą, yra daug lengviau sėkmingai siekti tikslų, negu tuomet, kai visuomenė priešinasi ar yra jiems abejinga. Iš čia suprantama, kad pagrindinės ryšius su visuomene apibūdinančios sąvokos yra patikimumas, pasitikėjimas, komunikacija ir abipusio supratimo siekimas. Ryšiai su visuomene yra vienas iš būdų, kuriais visuomenė prisitaiko prie pokyčių ir juos priima, suderina skirtingus ir konfliktuojančius požiūrius, vertybes, idėjas, institucijas ir individus.

Remiantis Myers'u (2007), viešieji ryšiai gali būti suprantami plačiai ir apimti visą spektrą funkcijų, t. y. įvaizdžio formavimą, organizacijos reprezentavimą, krizių ir konfliktų vadybą, ryšius su vyriausybe, vidinius ryšius, ryšius su vartotojais, ryšius su bendruomene, ryšius su žiniasklaida. Dažniausiai ryšiai su visuomene suprantami, kaip ryšiai su žiniasklaida ir organizacijos reklama, nes būtent šie veiklos elementai yra matomi, o kita ryšių su visuomene veikla yra nematoma.

Taip pat pabrėžtina, jog praktikoje egzistuoja vadinamieji juodieji viešieji ryšiai. Anot Vuima (2009), juodieji viešieji ryšiai yra bet kokia neetiška viešųjų ryšių veikla. Kitame apibrėžime teigiama, jog juodaisiais viešaisiais ryšiais gali būti laikoma bet kokia veikla, kuria sąmoningai siekiama žalos ar neigiama kitos šalies atspindėjimo. Galiausiai, juodieji viešieji ryšiai taip pat apibrėžiami ir kaip klaidingos informacijos platinimas, kuris gali pakenkti kitiems žmonėms.

Kiek plačiau aptariant komunikaciją, pastaroji yra labai plačiai analizuojama literatūroje ir apibrėžiama skirtingai. Railienė (1996) komunikaciją apibrėžia kaip bendravimo, keitimosi patyrimu, mintimis, išgyvenimais procesą. Pasak Dambrovą (2013), komunikacinis procesas – tai nustatymas, ar informaciją siuntėjas ir gavėjas suvokia tapačiai, ar skirtingai. Taip pat pabrėžtina, jog komunikacija yra skaidoma į keletą atšakų: intraasmeninė socialinė komunikacija, tarpasmeninė socialinė komunikacija, asmens-grupės komunikacija, masinė komunikacija, verbalinė ir neverbalinė komunikacija, rašytinė ir nerašytinė komunikacija ir kt. Komunikacija kaip procesas turi keletą sąlygų: bendra aplinka, komunikacija nėra momentinė, komunikacijos metu vyksta situacijos pokyčiai, komunikacija visada kuria socialinius santykius tarp proceso dalyvių. Apibendrinant, komunikacija yra besitęsiantis transakcinis procesas, įtraukiantis dalyvius, kurie veikia skirtingoje, bet persipinančioje aplinkoje ir kuria tarpusavio santykius lygiagrečiai siųsdami ir gaudami žinias.

Nepaisant to, naujienos nėra svarbios pačios savaime, jei nebūtų jas interpretuojančių dalyvių. Valiutų prekyba vyksta pasaulinėje valiutų rinkoje. Valiutų rinkoje veikia keturios rūšys dalyvių: bankai, brokeriai, klientai ir centriniai bankai. Įvertinant naujienas, svarbiausi uždaviniai yra suvokti, kodėl valiutų kursas skirtingai reaguoja į tapčias makroekonominės naujienas. Remiantis Ehrmann'o *et. al.* (2004) tyrimu, buvo nustatyta, kad naujienos iš JAV turi didesnę įtaką valiutos kurso pokyčiui,

nei naujienos iš euro zonos. Tai gali būti dėl to, jog pranešimai JAV pasirodo anksčiau nei Europoje. Autoriai teigia, jog kartais reakcija valiutų rinkoje būna asimetriška, dėl skirtingų rinkos sąlygų. Be to, tyrime buvo nustatyta, kad didesnis naujienų efektas valiutos kurso pokyčiui būna tada, kai yra didelis rinkų netikrumas laukiant duomenų. Turima omenyje, kai ankstesni duomenys aiškiai nenurodė ekonomikos vystymosi krypties, bei tada, kai prieš naujienas buvo dideli valiutos kurso svyravimai. Be to, pabrėžtina, jog neigiamos naujienos turi didesnę įtaką valiutos kurso pokyčiui nei teigiamos.

Maža to, šiuolaikinis globalus pasaulis gali būti apibrėžiamas kaip kokybiškai naujas tarptautinių valiutinių ir finansinių santykių laikotarpis. Ne paslaptis, jog šalies taikoma politika lemia valiutų kursų svyravimus. Ne mažiau svarbi yra tarptautinių organizacijų įtaka valiutų kursų pokyčiams. Tarptautinės organizacijos iš esmės yra sukurtos tarptautinės narystės principu, todėl jų veikla peržengia nacionalinės valstybės sienas.

Remiantis Lietuvos Respublikos statistikos departamento duomenimis (2016), egzistuoja ne viena tarptautinė organizacija:

1. Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija;
2. Europos Laisvos Prekybos Asociacija;
3. Jungtinių Tautų Europos ekonominė komisija;
4. Pasaulinė darbo organizacija;
5. Pasaulio bankas;
6. Tarptautinė darbo organizacija;
7. Tarptautinis valiutos fondas.

Žinoma, ne visų tarptautinių organizacijų įtaka pasaulinei ekonomikai ir valiutų kursams yra vienoda. Akivaizdu, jog Tarptautinis valiutos fondas (TVF) bei Pasaulio bankas turėtų tiesiogiai lemti valiutų kursus, todėl toliau analizuosime būtent šių dviejų tarptautinių organizacijų veiklą ir jų funkcijas.

Pradedant kalbėti apie Tarptautinį valiutos fondą, pastarasis remiantis Šidlausku (2002) tapo pagrindine tarptautine institucija, kuri aktyviai padeda kurti šalims jų specifiką ir poreikius atitinkančią ekonominę politiką ir teikti tarptautinę finansinę bei techninę pagalbą ją įgyvendinant.

Tarptautinio valiutos fondo paskirtis yra reguliuoti valstybių fondo narių valiutinius ir kreditinius santykius bei teikti joms finansinę pagalbą esant mokėjimų balanso deficito sąlygoms. Remiantis Lietuvos Respublikos finansų ministerijos duomenimis (2016), Tarptautinis valiutos fondas (TVF) įpareigoja šalis nares siekti vykdyti tokią ekonominę ir finansų politiką, kuri užtikrintų šalies ir globalų finansinį ir ekonominį stabilumą. Taip pat svarbu pabrėžti, kad Tarptautinis valiutos fondas privalo

vykdyti nuolatinę šalių priežiūrą ir teikti rekomendacijas stabilumui pasiekti ir išlaikyti. Remiantis O. Buckiūniene (2011), Tarptautinio valiutos fondo uždavinys yra skatinti tarptautinį bendradarbiavimą valiutos srityje bei skatinti tarptautinę prekybą. Fondas kontroliuoja tarptautinių valiutų ir prekybos sutarčių vykdymą, teikia valstybėms trumpalaikius kreditus mokėjimų balansui išlyginti, skatina ir remia daugiašalės atsiskaitymų sistemos kūrimą.

Remiantis Lavelle (2011), autorė išskiria pagrindinius Tarptautinio valiutos fondo tikslus:

1. skatinti tarptautinį piniginių bendradarbiavimą;
2. skatinti subalansuotą tarptautinės prekybos augimą;
3. skatinti valiutų keitimo kursų stabilumą;
4. prisidėti prie daugiašalės atsiskaitymų sistemos sukūrimo;
5. laikantis atitinkamų sąlygų laikinai suteikti bendrus išteklius šalims-narėms, susidūrusiems su mokėjimų balanso sunkumais;
6. sutrumpinti savo narių tarptautinių mokėjimų balansų sutrikimų laiką bei sumažinti jų intensyvumo laipsnį.

Kiek išsamiau analizuojant Tarptautinio valiutos fondo istoriją, jo įkūrimo idėja 1994 metais gimė Jungtinių Tautų konferencijoje Bretton Woods'e. Keturiasdešimt penkių valstybių atstovai parėmė bendradarbiavimo ekonomikos srityje sistemos sukūrimą, kuri padėtų išvengti ekonominės politikos pražūtingus padarinius. Remiantis Cooper'iu (2009), kiekviena šalis į Tarptautinį valiutos fondą turėjo įnešti tam tikrą vietinės valiutos sumą, t. y. kvotą, todėl Tarptautinis valiutos fondas sutelkė didelį užsienio valiutos fondą. Vadinasi, šalys, ištiktos tam tikrų mokėjimo balanso sunkumų, galėjo gauti iki 200 procentų savo kvotos vertės, naudodamos savo vietinę valiutą. Barry'as *et. al.* (2005) teigimu, visos valiutos buvo susietos su JAV doleriu. Tačiau, svyruojant valiutos kursams, esant balanso deficitui ir dėl kitų priežasčių buvo pereita prie kintamo valiutų keitimo kursų. Nuo to laiko TVF vaidmuo daugiau susijęs su Trečiojo pasaulio šalių politika. Šis fondas organizavo paskolas besivystančioms šalims, tam tikras valiutos kursų keitimo lengvatas ir kt. Tačiau šio fondo veikla vėliau buvo griežtai kritikuojama, kadangi, norint besivystančiai šaliai gauti paskolą, jai reikėjo įgyvendinti gana sudėtingus reikalavimus, kuriuos patenkinusi šalis turėjo pagerinti pramonės lygį, sumažinti infliaciją ir kitus sudėtingus gyvenimo aspektus. Pabrėžtina, jog Tarptautinis valiutos fondas turi sukaupęs pasaulio tarptautines atsargas. Anot Chwierothe'o (2010), oficialios tarptautinės atsargos yra skirtos, esant poreikiui, netiesiogiai sureguliuoti valstybės tarptautinį disbalansą. Taip pat, prireikus centriniam bankui atlikti intervencijas valiutų rinkose ar panaudojant atsargas supirkti nacionalinę valiutą, taip stabilizuojant jos vertę. Autoriaus teigimu, oficialiosios atsargos valdomos pirmiausia

vadovaujantis likvidumo ir saugumo principais.

Taip pat pabrėžtina, jog remiantis Barry`u *et. al.* (2005), tarptautinės valiutos atsargos yra skaidomos į tris pagrindines funkcines dalis: likvidumo portfelį, investicinį portfelį bei aukso portfelį. Likvidumo portfelis yra skirtas patenkinti operatyvaus likvidumo poreikį. Aukso portfelis yra skirtas atlikti galutinio rezervo šalies būtiniausiems poreikiams tenkinti funkciją. Investicinis portfelis, kurio lėšos gali būti naudojamos intervencijoms vidaus valiutų rinkoje.

Kita vertus, analizuojant valiutų kursų svyravimus, nemažiau svarbu išanalizuoti ne tik tarptautinių organizacijų įtaką valiutų kursams, bet ir nagrinėjamų šalių valiutų centrinių bankų veiklos principus.

Federalinis rezervų fondas (toliau tekste FED) – JAV centrinis bankas, įkurtas 1913 metais. Pabrėžtina, kad federalinis rezervas yra pusiau valstybinė bankų sistema. Būtent todėl JAV centrinio banko funkcijas atlieka FED. Remiantis P. Brown`u (2015), monetarinę politiką FED įgyvendina naudodama tris įrankius – atvirosios rinkos operacijas, diskonto normą ir privalomųjų atsargų reikalavimus. Už diskonto normą ir privalomųjų atsargų reikalavimus bankams atsakinga FED valdyba, tuo tarpu Federalinis atvirosios rinkos komitetas yra atsakingas už atviros rinkos operacijas. Naudodamasi visais šiais įrankiais, FED daro įtaką bankų sistemos likvidumui ir lėšų, kurias bankai laiko federaliniuose rezervų bankuose kiekį. Pasak M. Bosworth`o (2002), federalinė fondų norma yra palūkanų norma, už kurią bankai skolina šias federaliniuose rezervų bankuose laikomas lėšas kitiems bankams. Ši palūkanų norma yra laikoma bazine JAV dolerių palūkanų norma, nes jos pokyčiai veikia trumpalaikes palūkanų normas, užsienio valiutų santykius, ilgalaikes palūkanų normas, pinigų kiekį ir paskolų rinką. Šie pokyčiai taip pat turi įtakos ir ekonomikos procesams – nedarbo lygiui, gamybos apimtims, prekių ir paslaugų kainoms – tai ir yra vienas pagrindinių monetarinės politikos tikslų.

FED kaip ir kiti centriniai bankai atlieka nemažai svarbių funkcijų. Pirmoji ir pati svarbiausia funkcija yra pinigų pasiūlos kontrolė. FED tapo ne tik pagrindiniu visuomenės naudojamų grynųjų pinigų ir monetų šaltiniu, bet ir pagrindine vyriausybės institucija, atsakinga už dolerio vertės stabilizavimą ir jo integraciją į tarptautinę valiutų rinką. K. Grinius (2011) straipsnyje kelia klausimą dėl pinigų pasiūlos kontrolės svarbos. Autorius teigia, kad viena iš svarbesnių priežasčių yra tai, kad piniginių atsargų kiekio pakitimai yra artimai susiję su šalies ekonomikos pakitimais. Tyrimai parodė reikšmingą statistinę priklausomybę tarp pinigų pasiūlos pokyčių ir bendrojo nacionalinio produkto augimo.

Pabrėžtina, kad JAV taip pat kaip ir daugelyje kitų šalių centrinis bankas orientuotas į keturis pagrindinius tikslus: 1. visiškas išteklių panaudojimas; 2. bendrojo prekių ir paslaugų kainų lygio

stabilumas; 3. ekonomikos stabilaus augimo rėmimas; 4. stabilus mokėjimų balansas pasaulinėse operacijose.

Remiantis J. Stern`u (2004), JAV buvo viena iš paskutiniųjų didžiųjų Vakarų valstybių, suteikusių centriniam bankui išskirtines teises. Autorius teigia, jog norint suprasti, dėl ko buvo sukurta FED, reikia išanalizuoti problemas, su kuriomis susidūrė JAV finansų sistema ankstyvaisiais periodais. J. Stern`as (2004) teigia, jog dauguma šių problemų atsirado dar prieš Pilietinį karą, kada bankininkystę reguliavo ir kontroliavo valstijos, o ne federalinė valdžia. Valstijų įstatymų leidėjai suteikė išskirtines teises keletui bankų, taip sukurdami dirvą politiniam lobizmui ir spekuliacijoms savo įtaka.

Remiantis M. Bosworth`u (2002), Federalinės rezervų sistemos vaidmuo šiandien yra labai platus. Autorius išskiria keletą esminių FED atliekamų funkcijų:

1. čekių ir kitų atsiskaitymo priemonių kaupimas ir gryninimas;
2. banknotų ir monetų leidimas bei kitų paslaugų teikimas;
3. bankininkystės ir finansų sistemos palaikymas;
4. monetarinės politikos vykdymas;
5. informacijos teikimas visuomenei.

Remiantis P. Brown`u (2015), svarbiausia Federalinio rezervo funkcija yra vykdyti monetarinę politiką. Monetarinės politikos vykdymas gali būti apibrėžiamas kaip įvairių priemonių ir būdų, kuriuo naudoja centrinis bankas, rinkinys, kad būtų kontroliuojamas fondų, iš kurių teikiamos paskolos, prieinamumas. Taip siekiama įgyvendinti šalies ekonominius tikslus, tokius kaip visiškas gyventojų užimtumas ir stabilios kainos. Priemonės, kuriomis naudojasi FED, yra reikalavimai indėlių rezervams, palūkanų normų dydžiai, atvirosios rinkos operacijos ir maržos reikalavimai perkant vertybinius popierius.

Anot J. Tammy`o (2016), svarbi funkcija, kurią FED paskutiniaisiais metais atliko labai gerai, yra visuomenės aprūpinimas informacija. Kiekvienas Rezervo bankas turi savo tyrimų grupę, o valdytojų tarybai dirba didelė grupė ekonomistų, kurie stebi ekonominę ir finansinę plėtrą, ir rekomenduoja Tarybos vykdomos politikos pakeitimus. FED leidžia dieninius, savaitinius ir mėnesinius įspūdingos apimties statistikos rinkinius, ataskaitas ir tyrimų išvadas apie finansų rinkas, šalies piniginių išteklių būklę, trumpalaikių ir ilgalaikių paskolų palūkanų normas, skolinimosi kiekius ir struktūrą, šalies ekonominę plėtrą taip sudarydami įspūdį apie šiuolaikinę ekonominę ir finansinę šalies padėtį.

Europos centrinis bankas (toliau tekste ECB) – oficiali ES institucija, kuri yra Eurosistemos ir bankų priežiūrai sukurto bendro priežiūros mechanizmo ašis. Remiantis Europos centrinio banko internetine svetaine (2016), ECB pagrindinis tikslas yra palaikyti kainų stabilumą euro zonoje ir taip

pat išsaugoti bendros valiutos perkamąją galią. ECB uždaviniai: nustatyti ir įgyvendinti euro zonos pinigų politiką, atlikti užsienio valiutų operacijas, laikyti ir valdyti euro zonos valstybių oficialiąsias užsienio atsargas, skatinti sklandų mokėjimo sistemų veikimą.

Remiantis Europos centriniu banku (2011), egzistuoja trys pagrindinės politinės ir ekonominės priežastys kodėl buvo įkurta sistema dėl su euru susijusių centrinių bankų funkcijų atlikimo:

1. Eurosistemos pagrindinis principas – remtis nacionalinių centrinių bankų patirtimi, išlaikyti jų institucinę sandarą, infrastruktūrą, pajėgumus vykdyti veiklą ir kompetenciją. Be to, nacionaliniai centriniai bankai toliau atlieka tam tikrus su Eurosistema nesusijusius uždavinius.

2. Vienas centrinis bankas visai euro zonai, kuris galbūt sutelktų centrinių bankų veiklą vienoje vietoje, nebūtų buvęs priimtinas dėl politinių priežasčių.

3. Atsižvelgiant į tai, kad euro zona apima didelį geografinį plotą, nuspręsta, jog tikslinga kredito įstaigoms suteikti prieigą prie centrinės bankininkystės sistemos kiekvienoje dalyvaujančioje valstybėje narėje. Euro zoną sudaro daug tautų ir kultūrų, todėl buvo nuspręsta, kad geriausia prieiga prie Eurosistemos būtų šalių institucijos, o ne viena viršvalstybinė institucija.

Anot O. Issing'o *et. al.* (2001), eurosistemos sandara pagrįsta nusistovėjusiomis centrinių bankų struktūromis, gerbiant euro zonos kultūrinę ir tautinę įvairovę. Be to, tai, kad nacionaliniai centriniai bankai yra savarankiški subjektai, skatina jų tobulėjimą apsiikeičiant informacija ir, kur tinkama, geriausią praktikos perėmimą.

Susisteminus informaciją apie valiutų kursų pokyčius lemiančius veiksniai, galima teigti, jog visas pagrindines valiutų kursų svyravimus aiškinančias teorijas ir veiksniai galima sugrupuoti į tris stambias grupes. Pirmosios grupės teorijos, pagrįstos fundamentaliųjų rodiklių kitimu, t. y. infliacija, prekybos balansas, bendrasis vidaus produktas, nedarbo lygis ir kt. Antrajai grupei priskiriamos monetarinė ir fiskalinė valstybių politika, tarptautinės organizacijos. Na ir trečioji grupė, veikianti valiutų kursus yra sunkiai pamatuojama ir reikalaujanti psichologijos žinių. Trečiosios grupės veiksniai apibrėžiami kaip rinkos dalyvių racionalus arba neracionalus elgesys, rizikos ir saugios valiutos suvokimas, spekuliacijos pagrįstos naujienomis ir gandais, pelno siekimu ar nuostolių vengimu.

1.5. Investavimas į valiutas kaip mokslinio pažinimo sritis: problemos ir tyrimų poreikiai

Investavimo procesas į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis yra labai sudėtingas dėl radikalių valiutų kursų pokyčių laiko perspektyvoje. Valiutų kursai keičiasi metų, mėnesių, valandų, minučių intervaluose. Reagavimas į daugialypius valiutų kursų pokyčius reikalauja adekvataus mokslinio pažinimo, tame tarpe investavimo į valiutas klausimais.

Maža to, investavimo procese, rinkų globalizacijos sąlygomis egzistuoja rizikos samprata, o rizika – neatsiejama investavimo į valiutas ekonomikos globalizacijos sąlygomis, kuri pasireiškia įvairiomis formomis: abejonės ir informacijos trūkumas, neapskaičiuotas neapibrėžtumas ir kt. Visgi anot B. Graham`u (2013), laisvai plaukiojančių valiutų kursas ilguoju laikotarpiu pasiekia pusiausvyros lygį, veikiamas valiutų paklausos ir valiutų pasiūlos mechanizmo. Valiutos pusiausvyra visą laiką kinta dėl kintančios valiutos paklausos ir pasiūlos, o savo ruožtu paklausa ir pasiūla kinta dėl eilės makroekonominių, politinių bei kitų faktorių, kurių kitimo efektas nagrinėjamas valiutų kursų nusakančiose teorijose.

Mokslinių tyrimų poreikius sąlygoja ir tai, kad remiantis tokių autorių nuomone kaip L. Harris`o (2003), T. Weithers`o (2013), L. Sarno *et. al.* (2002), E. Clark`o *et. al.* (2004), D. Parsley`o *et. al.* (2001), R. Leipiaus *et. al.* (2003), G. Kancerevyčiaus (2009), Ch. Kirkpatricko *et al.* (2009), V. Ovsianiko (2008) F. Warnock`o (2009), Barry`o *et. al.* (2005) P. Brown`o (2015), J. Stern`o (2004) M. Boswoth`o (2002), J. Tammy`o (2016), valiutų kursai nėra spekuliacinė rinka, kuri nuo nieko nepriklauso. Visų pirma, valiutų kursų veikia šiuolaikiniai globalūs procesai pasireiškiantys daugialypiškai ir visomis formomis ekonominiame, politiniame, kultūriniame, socialiniame, technologiniame gyvenime. Bet kokia ekonominė, politinė, socialinė informacija, bet kokia mokslinė pažanga įvykdyta šalyje ar šalių sąjungoje lemia valiutų kursų pokyčius. Maža to, valiutų kursų veikia šalies ekonominė būklė, darni plėtra, centrinių bankų ir tarptautinių organizacijų sprendimai, informacija, skelbiama žiniasklaidoje, viešieji garsių žmonių pasisakymai, politiniai sąjūdžiai, technologinė ir inovacijų plėtra.

Taigi, investavimas į valiutas ekonomikos globalizacijos sąlygomis suponuoja riziką, neapibrėžtumą, susijusi su investiciniu objektu, o investavimo rizika reiškia nežinomybę dėl investicijų vertės ateityje. Kadangi globalizacija nulemia esminius kokybinius pokyčius ekonomikos srityje, taip pat ir globaliose valiutų rinkose, todėl reikalingas adekvatus mokslinis investicijų į valiutas pažinimas.

2. EMPIRINIŲ TYRIMŲ, SKIRTŲ INVESTICIJOMS Į VALIUTAS RINKŲ GLOBALIZACIJOS SĄLYGOMIS, METODOLOGIJA

2.1. Empirinių tyrimų, skirtų investicijoms į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis, idėja

Globalizacijos procesai nulemia esminius pokyčius visose ekonominio gyvenimo srityse, tame tarpe ir globaliose valiutų rinkose: radikalūs valiutų kursų svyravimai, valiutų devalvacijos ar jų perversinimas globaliu mastu, bendros valiutos sąjungų kūrimas ir kt. Reagavimas į šiuos esminius pokyčius, kuriuos sąlygoja globalizacijos procesai, reikalauja empirinių tyrimų, jų pritaikymo investavime į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis.

Kaip jau buvo aptarta pirmame darbo skyriuje, akivaizdu, jog valiutų kursai svyruoja priklausomai nuo ekonominių, politinių, socialinių bei kitų veiksnių. Susistemintą informaciją apie valiutų kursų pokyčius lemiančius veiksniai, galima teigti, jog visas pagrindines valiutų kursų svyravimus aiškinančias teorijas ir veiksniai, esant globaliosios ekonomikos rinkos sąlygoms, galima sugrupuoti į tris stambias grupes. Visų pirma pirmosios grupės teorijos, pagrįstos fundamentaliųjų rodiklių kitimu, t. y. infliacija, prekybos balansas, bendrasis vidaus produktas, nedarbo lygis ir kt. Antrajai grupei priskiriamos monetarinė ir fiskalinė valstybių politika, tarptautinės organizacijos. Na ir trečioji grupė, veikianti valiutų kursus yra sunkiai pamatuojama ir reikalaujanti psichologijos žinių. Trečiosios grupės veiksniai apibrėžiami kaip rinkos dalyvių racionalus arba neracionalus elgesys, spekuliacijos pagrįstos naujienomis ir gandais. Iš čia suprantama ir galima pastebėti, jog daugelis žmonių, nesusidūrusių su valiutų rinka, pabrėžia, jog valiutų kursai yra spekuliacinė rinka, kuri yra nuo nieko nepriklauso, tik veikiama daugelio spekuliantų veiksmų, susijusių su valiutų kursų pirkimu ir pardavimu.

Maža to, vykstant visuotinai ekonomikos ir verslo procesų globalizacijai, kasmet didėja tarptautinės valiutų rinkos operacijų apimtys. Tarptautinė valiutų rinka yra viena didžiausių ir likvidžiausių vertybinių popierių rinkų pasaulyje, tad valiutų kursų investavimo strategijų bei prognozavimo metodų kūrimo problema yra aktuali tiek moksliniu – akademiniu, tiek praktiniu – investiciniu lygmeniu. Maža to, investavimui į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis būdinga didelė rizika, dėl radikalių pokyčių valiutų rinkose, todėl valiutų kurso dinamikos prognozavimo bei analizės klausimai yra itin svarbūs investuojant. Šios problemos sąlygoja baigiamojo magistro darbo idėją ištirti valiutų kurso svyravimų priklausomybes rinkų globalizacijos sąlygomis.

2.2. Empiriniams tyrimams, skirtiems investavimo į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis, taikytini metodai

2.2.1. Koreliacinė ir porinė regresinė analizė: metodai ir pritaikymo galimybės

Norint išanalizuoti valiutų kursų svyravimus, svarbu išnagrinėti statistinius duomenis, susijusius su analizuojamu objektu. Remiantis B. Martinėnu (2004), aprašomosios statistikos metodai dažnai laikomi mažiau įdomiais ar svarbiais nei išvadų statistikos metodai. Kita vertus, neatlikus kvalifikuotos ir nuodugnios aprašomosios duomenų analizės, yra sunku tikėtis patikimų statistinio tyrimo išvadų.

Priklausomybei tarp valiutų kursų ir ekonominių, politinių socialinių veiksnių ištirti bus taikoma koreliacinė analizė. Kadangi duomenys apie valiutų kursus ir juos lemiančius veiksnus yra kiekybiniai, nesunku ištirti priklausomybę tarp atskirų veiksnių išreikštu koreliaciniu ryšiu. Koreliacinis ryšys iš esmės parodo ryšio stiprumą tarp stebimų kintamųjų.

Remiantis V. Čekanavičiumi (2011), tipinės situacijos, kai galima taikyti tiesinę regresinę analizę, yra tada kai manoma, jog kintamasis priklauso nuo vieno ar kelių kitų kintamųjų. Ryšio stiprumui įvertinti yra skaičiuojami koreliacijos koeficientai. Koreliacijos koeficientas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$r = \frac{EXY - EX * EY}{\sqrt{DX * DY}}, \quad (1)$$

čia EXY – priklausomojo y ir nepriklausomojo x sandaugų vidurkis; EX – nepriklausomojo x vidurkis; EY – priklausomojo y vidurkis; DX – nepriklausomojo x dispersija; DY – priklausomojo y dispersija.

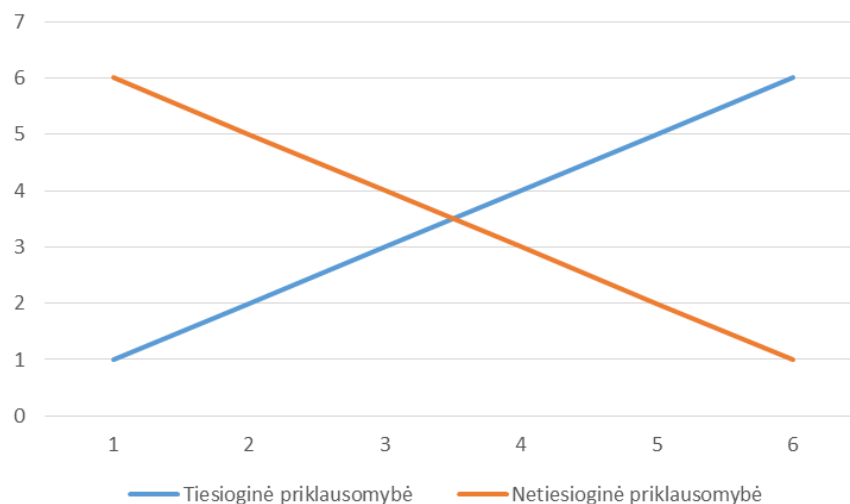
Koreliacijos koeficientai, remiantis V. Čekanavičiumi (2011), yra bedimensiai dydžiai, kintantys nuo -1 iki $+1$. Pagal koreliacijos skaitinę išraišką daromos prielaidos, ar priklausomybė tarp atskirų kintamųjų yra statistiškai reikšminga ar ne. Kuo koreliacijos koeficientas artimesnis $+1$, tuo priklausomybė tarp kintamųjų yra stipresnė ir atvirkščiai. Anot V. Čekanavičiaus (2011), koreliacijos koeficiento reikšmingumą galima vertinti pagal pateikiamą skalę (žr. 4 lentelę).

4 lentelė. Koreliacijos koeficiento vertinimo skalė

Imtis	Vertinimas
$r < 0,3$	Koreliacija labai silpna
$0,3 \leq r < 0,5$	Koreliacija silpna
$0,5 \leq r < 0,7$	Koreliacija vidutinė
$0,7 \leq r < 0,9$	Koreliacija stipri
$0,9 \leq r \leq 1$	Koreliacija labai stipri

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis V. Čekanavičiumi (2011)

Pabrėžtina, kad koreliacijos koeficientui artėjant prie +1 tarp kintamųjų egzistuoja vis stipresnė tiesioginė priklausomybė, t. y. vienam kintamajam didėjant, didėja ir kitas kintamasis. Kita vertus, kuo labiau koreliacijos koeficientas artėja prie –1, tuo priklausomybė tarp dviejų kintamųjų yra netiesiogiai stipresnė, t. y. vienam kintamajam augant, kitas kintamasis mažėja (žr. 5 pav.).



5 pav. Tiesioginės ir netiesioginės priklausomybės grafikas

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis V. Čekanavičiumi (2011)

Apibendrinant 5 paveikslą galima teigti, jog jeigu koreliacija tarp X ir Y teigiama, tai didesnes X reikšmes atitinka didesnės Y reikšmės. Jeigu neigiama – didesnes X reikšmes atitinka mažesnės Y reikšmės.

Kita vertus, koreliacija atsako tik į klausimą, ar tarp kintamųjų yra priklausomybė, tačiau nepaaiškina, kodėl tas ryšys atsirado. Remiantis V. Čekanavičiumi (2011), kadangi koreliacijos koeficientams skaičiuoti yra naudojamos atsitiktinės imties reikšmės, vadinasi ir koreliacijos koeficientas yra atsitiktinis dydis ir remiantis vien jo reikšme būtų neadekvatu daryti išvadų. Jei atsitiktiniai dydžiai X ir Y yra nekoreliuoti, tai t statistika pasiskirsčiusi pagal Stjudento dėsnį. Koreliacijos koeficiento reikšmingumui reikalinga palyginti t_{stat} ir t_{krit} .

$$t_{stat} = \left| r * \sqrt{\frac{n-1}{1-r^2}} \right|, \quad (2)$$

t_{krit} yra pasiskirstęs pagal Stjudento normalųjį skirstinį su $k = n-2$ laisvės laipsniu, bei $\alpha = 0,05$ reikšmingumo lygmeniu. Būtinoji sąlyga atrinkti kintamuosius regresinei analizei tirti yra:

$$t_{stat} > t_{\alpha,k}^{kr} \quad (3)$$

Kai duomenys atitinka būtinąją sąlygą galima sudaryti regresinę analizę. Porinė regresinė analize - tai regresija, kai vertinamas dviejų kintamųjų tarpusavio ryšys. Bendru atveju porinę tiesinę regresijos

lygtį galima užrašyti:

$$y_i = a_0 + a_1 x_1 + \varepsilon_i, \quad (4)$$

Čia a_0 – konstanta, a_1 – įvertis, gaunamas panaudojus imties duomenis, ε_i – liekamoji paklaida.

Remiantis V. Čekanavičiumis (2011), iš esmės, tai yra pati paprasčiausia matematinė veiksmų priklausomybės išraiška, kuri priklausomąjį kintamąjį tiesiškai susieja tik su vienu nepriklausomu kintamuoju. Bendru atveju galima sakyti, jog čia egzistuoja stochastinė priklausomybė, kai nėra vienareikšmiškos atitikties tarp X ir Y kintamųjų, tačiau galima teigti, jog kintant X kinta ir priklausomas kintamasis Y . Aplamai porinės regresijos tikslas: nustatyti stochastinio ryšio tarp dydžių X ir Y formą bei analitinę išraišką, t. y. surasti kreivę, geriausiai aprašančią taškų visumą (gali būti tiesinė, eksponentinė, kvadratinė, logaritminė ir t. t.). Būtinąją regresijos lygties adekvatumo realiai padėčiai sąlyga yra:

$$F \geq F_{\alpha, v_1 v_2}^{kr}, \quad (5)$$

kur
$$F = \frac{S_{reg}^2}{S_{lik}^2}, \quad (6)$$

o F statistika pasiskirsčiusi pagal Fišerio pasiskirstymo dėsnį su laisvės laipsniais $v_1=m$, $v_2=n-2$ ir $\alpha = 0,05$. Taigi, jei yra tenkinama būtinąji sąlyga (5), vadinasi darome išvadą, jog regresijos lygtis yra adekvati realiai padėčiai ir ją galima taikyti praktiniams skaičiavimams ir planavimui.

Remiantis Z. Lydeka *et. al.* (2013), naudojant koreliacinę regresinę analizę, siekiama išsiaiškinti kaip pasirinkti kintamieji veikia analizuojamą objektą. Pasak autoriaus, šis metodas tinkamas, kadangi jį pritaikius galima daryti išvadas dėl nagrinėjamą objektą lemiančių veiksmų. Anot Z. Lydekos *et. al.* (2013), koreliacinė regresinė analizė yra tinkamas metodas sąsajų tyrimui, dėl jo naudojimo paplitimo panašios tematikos tyrimuose.

2.2.2. Fundamentaliosios analizės taikymas valiutų rinkoje ekonomikos globalizacijos sąlygomis

Pati svarbiausia ir sudėtingiausia valiutų prekybos grandis – sugebėjimas analizuoti rinkos pokyčių tendencijas ir atitinkamai prognozuoti, kokie būtent veiksniai ir kaip veikia valiutų kursą. Prognozavimas numato valiutų kursų dinamikos praeityje apskaitą, ekonominių žinių panaudojimą, suteikiantį galimybę plačiai mąstyti ir laiku pastebėti bei įvertinti vykstančius kokybinius pokyčius.

Remiantis D. Valiuliu (2010), finansų rinkų žiniasklaida teikia naujienas priimantiesiems prekybos sprendimus ir analizuoja sprendimų sukeltas pasekmes rinkų dalyviams. Remiantis D. Valiulio (2010) tyrimu, investuotojai visais prognozavimo laikotarpiais daugiau dėmesio skiria fundamentaliajai analizei. Autorius teigia, kad žiniasklaida rinkos dalyviams aiškina rinkos pokyčius ir nurodo galimas ateities kryptis. Šis prognozavimo būdas labiau tiktų rinkai, orientuotai į ekonominius

rodiklius, bet ne prognozės valiutų rinkose. Autoriaus teigimu, rinkos prekiautojai ir žurnalistai skirtingai suvokia jausmų ir racionalumo reikšmę darant sprendimus globaliojoje valiutų rinkoje. Valiutų rinkos dalyvių nuomone, jausmai yra svarbesni nei racionalumas, o finansų žurnalistai teigia, kad racionalumas ruošiant pranešimus ir ataskaitas yra svarbesnis nei jausmai. Šį suvokimo skirtumą galima pagrįsti tuo, kad finansų žurnalistams aiškinant ir teikiant informaciją dažnai reikia tikslingai ieškoti ir rasti racionalias valiutų rinkos pokyčių priežastis.

Fundamentaliąją analizę pagrindinį dėmesį skiria ilgalaikiai rinkos analizei ir fundamentaliųjų veiksnių įtakai. Tikima, kad rinkoje finansinio instrumento kainą lemia tikroji jo vertė, kurią apsprendžia makroekonominiai, mikroekonominiai ir specifiniai faktoriai.

Jei fundamentaliąją analizę teigia, kad rinkos kainą veikia fundamentaliųjų faktorių pokyčiai ir kad ankstesnė kaina nedaro įtakos ateities kainai, tai techninės analizės požiūriu – ateities kainą lemia praeities kaina, ir kainos lygis pats paaiškina visus įtakojančius, tame tarpe ir fundamentaliuosius faktorius. Manoma, kad tikrąją vertę numatyti yra labai sunku, prekė yra verta tiek, kiek kažkas pasiryžęs už ją sumokėti.

Vietiniai valiutų rinkos veiksniai daro poveikį renkantis prognozavimo metodą. Ši išvada teigia, kad lūkesčiai ir prognozės nekuriamos homogeniškai. Valiutų rinkos dalyviai iš skirtingų pasaulio vietų, norėdami priimti prekybinius sprendimus, taiko skirtingus prognozavimo metodus.

Remiantis D. Valiuliu (2010), autorius išskiria keletą esminių prognozavimo metodų aspektų:

1. Fundamentaliąją analizę neprognozuoja trumpalaikių pokyčių ir priimant sprendimus trumpam laikotarpiui dažnai nepasiteisina.
2. Fundamentaliąją ir techninę analizės yra heterogeniškos, tačiau techninę analizę daug jautresnė rinkos pokyčiams.
3. Prognozuojant trumpam laikotarpiui patikimesnė yra techninė analizė, ilgesniam – fundamentaliąją analizę.
4. Prognozuojant ir siekiant kuo tiksliau nustatyti rinkos pokyčius būtina atsižvelgti tiek į fundamentaliąją, tiek į techninę analizes.
5. Didžioji dalis investuotojų, prognozuodami rinkos kryptį prieš priimdami investavimo sprendimus, pirmenybę teikia techninei analizei.
6. Visose pagrindinėse valiutų rinkos finansų centruose techninę analizę įgauna didesnę svarbą priimant investavimo sprendimus.

Remiantis L. Urbonavičiumi (2011), valiutų rinkai kiekvieną dieną daro įtaką didelis kiekis ekonominės ir politinės informacijos. Primityviausias būdas šią informaciją susisteminti yra išvesti

įvairius investuotojų nuotaikų rodiklius arba, atlikus autoritetingų ekonomistų ir investuotojų apklausą, pateikti prognozuojamus rodiklius. Visgi, investuotojai nevienodai interpretuoja gaunamą informaciją. Autorius teigia, kad dėl valiutų rinkos ir tobulosios konkurencijos rinkos panašumų, šie netikslumai tarp prognozių ir fakto greitai pakoreguojami. L. Urbonavičius (2011) išskiria dvi pagrindines veikiančias valiutų rinką naujienų rūšis:

1. makroekonominius rodiklius;
2. svarbių asmenų pasisakymus.

L. Urbonavičius (2011) teigia, kad nelauktos naujienos, pranešančios neeilinius ir neprognozuojamus rinką veikiančius įvykius rinkos dalyvių būna sunkiai panaudojamos, nes jos per daug nenuspėjamos. Šiuo atžvilgiu svarbios kalbos, nors jų laikas būna aiškiai žinomas, taip pat yra vertinamos atsargiai, nes nors kalbėtojo nuomonė tam tikru atžvilgiu būna numanoma, tačiau ji suteikia daug daugiau erdvės rinkos dalyvių interpretacijoms, kurios gali būti labai skirtingos, taigi ir sunkiai nuspėjamos. Dažnai pasitaiko, kad per svarbaus asmens pasisakymą valiutų kurso santykiai po kelis kartus reikšmingai kinta, priklausomai netgi nuo atskirų pasakytų žodžių bei numanomos jų svarbos. Taigi, dažniausiai spekuliatyviai skelbiamų naujienų atžvilgiu nusiteikę investuotojai savo spekuliacinio sandorio vykdymui renkasi iš anksto žinomu laiku skelbiamų ir analitikų dar prieš tai išanalizuojamų bei prognozuojamų rodiklių pranešimų laikotarpius.

Fundamentalioji analizė apima ne tik informacijos svarbą, tačiau ir jos svarbą šalies ekonominiams, politiniams, socialiniams, kultūriniais pokyčiams. Visi šie pokyčiai, kaip jau buvo aptarta pirmajame magistro darbo skyriuje suponuoja valiutų kursų pokyčius. Kadangi, labai sudėtinga informaciją tiesiogiai susieti su jos svarba valiutų kursų pokyčiams, didesnis dėmesys bus skiriamas ekonominiams šalies rodikliams, kaip skelbiamos informacijos padarinius šalies ekonomikai, o tai savo ruožtu bus analizuojama kaip sąsaja su valiutų kursų pokyčiais.

2.2.3. Techninė analizė, skirta investavimui į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis: idėja ir principai

Valiutų kurso dinamikos prognozavimo bei analizės klausimai yra itin svarbūs investuojant valiutų rinkoje. Tik pasirinkus tinkamą investavimo strategiją bei remiantis tiksliais prognozės rezultatais, galimas stabilus ir pelningas investavimas valiutų rinkoje. Mokslinėje literatūroje gausu įvairių alternatyvų kaip spręsti valiutų kursų prognozavimo problemą, kuri yra aktuali daugeliui pasaulinės valiutų rinkos dalyvių.

Vienas valiutų rinkos prognozavimo instrumentų yra techninė analizė. Pradedant nagrinėti techninės analizės sampratą visų pirma, svarbu pabrėžti, jog pastarosios ištakos, anot De Lange (2010),

siekia apie 100 metų. Tuo metu, kai prekyba vertybiniais popieriais, valiutomis nebuvo paplitusi per internetą, investicijomis domėjosi tik nedidelė dalis specialistų. Remiantis Park`u *et al.* (2004), šiais laikais, kai interneto prieigą turi dauguma planetos gyventojų, techninė analizė yra vienas pagrindinių ir plačiai taikomų būdų kainos judėjimui numatyti. Remiantis Kirkpatrick`u *et al.* (2013), techniniai analitikai tiria patį rinkos veikimo procesą, nekreipdami dėmesio į prekes, su kuriomis rinka susijusi. Autorių teigimu – rinka visada teisinga, vadinasi jos pagrindinis tyrimo objektas yra pasiūlos ir paklausos kreivė, į kurią įtraukiami visi kiti ją įtakojantys veiksniai. Anot Kirkpatrick`u *et al.* (2013), godumas, baimė, dezinformacija, lūkesčiai ir kiti veiksniai, turintys įtakos kainai, yra nenuspėjami ir jų išanalizuoti beveik neįmanoma.

Pasak Edwards *et al.* (2007), techninė analizė remiasi pagrindinėmis penkiomis prielaidomis:

1. Akcijų kainas lemia išimtinai paklausos ir pasiūlos sąveika. Šiai idėjai pritaria ir V. Ovsianikas (2008), kuris teigia, jog rinka atsižvelgia į viską.
2. Nepaisant to, kad rinkoje egzistuoja trumpalaikiai antraeiliai kainų svyravimai, kainos turi tendenciją keistis kryptingai.
3. Pasiūlos bei paklausos kaita sukelia kainos krypties pasikeitimą.
4. Pasiūlos ir paklausos pokyčiai atspindi kainų grafikuose.
5. Daugelis kainų grafikų formuočių kartojasi. Šiai idėjai pritaria ir Toschakov`as (2006), kuris teigia, jog istorija kartojasi, t.y. praeities įvykiai susiklosčius panašioms sąlygoms tendencingai pasikartoja.

Apibendrinant pagrindines penkias prielaidas peršasi išvada, jog techninei analizei nereikia atsakyti į klausimus kodėl pasikeitė paklausos ir pasiūlos pusiausvyra rinkoje. Norint sėkmingai prekiauti rinkoje, vadovaujantis technine analize, svarbu remiantis kainos grafiku atpažinti kainos krypties pasikeitimą. .

Pasak Cibulskienės *et al.* (2009), techninė analizė remiasi dvejomis pagrindinėmis prielaidomis:

1. Valiutų rinkos kainos atvaizduoja viską, kas gali paveikti valiutos paklausą ir pasiūlą;
2. Rinka nekinta atsitiktiniu būdu.

Remiantis Valentinavičiumi (2010), techninė analizė yra pagrįsta prielaida, kad žmonės linkę daryti tas pačias klaidas, kurias darė ir praeityje. Autoriaus teigimu, techninė analizė turėtų veikti pagal planą:

1. Pirmas žingsnis yra nustatyti pasaulio valiutų rinkų tendencijas, analizuojamas tendencijas ir investuotojų nuotaikas;
2. Antras žingsnis būtų išsirinkti finansinius instrumentus, su kuriais norima dirbti;

3. Trečias žingsnis – sudaryti planą, kuriais indikatoriais bus naudojamosi bei pasirinkti dienų, pagal kurias bus taikomi indikatoriai skaičių;
4. Ketvirtas žingsnis – pirkti finansinius instrumentus, remiantis indikatoriais ir bendra rinkos tendencija.

Sistemiškai naudojantis techninės analizės planu, remiantis Cibulskiene *et al.* (2009), nesunku numatyti pirkimo ir pardavimo laiką tam, kad numatyti rinkos svyravimus, t.y. pirkti prieš rinkos kilimą ir parduoti prieš rinkos kritimą. Būtent dėl to, techninės analizės pamatas yra tendencija.

Remiantis J. Nedvecku *et al.* (2013), yra keturios populiariausio investavimo valiutų rinkose strategijos: slankiųjų vidurkių susikirtimo, Bolingerio juostos, RSI osciliatoriaus bei stochastinio indikatoriaus strategijos. Remiantis autoriaus tyrimu, pagal strategijos testavimo rezultatus galima teigti, kad stochastinis indikatorius investuotojui yra pelningiausias. Autorius pabrėžia, kad geriau yra rinktis mažiau jautrų, ilgesnio laikotarpio stochastinį indikatorių.

Pagrindiniai techninės analizės trūkumai yra įvardijami kaip naudojamų metodų neapibrėžtumas ir nevienareikšmiškumas. Nė vienas iki šiol sukurtas modelis nėra pagarsėjęs kaip tinkamas visiems atvejams pasaulinėje valiutų rinkoje, nes modeliui tapus populiariu ir visuotinai pripažintu, jis praranda savo pelningumą dėl visuotinio naudojimo. Todėl techninės analizės teoretikai ir praktikai stengiasi tobulinti techninės analizės instrumentus, kad šie geriau atspindėtų šiuolaikinės valiutų rinkos tendencijas.

Techninė analizė investuotojui į valiutų kursus padeda priimti racionalius sprendimus investavimo procese. Slankieji vidurkiai – dažniausiai naudojami techninės analizės indikatoriai. Pastarieji priskiriami krypties indikatoriams, kadangi geriausiai veikia rinkai turint kryptį. Kita vertus, krypties indikatoriai yra sutampantys arba atsiliekančios indikatoriai, nes seka rinkos kryptį ir keičiasi tik jai pasikeitus, vadinasi jų signalai vėluoja. Aplamai, slankieji vidurkiai naudojami tam, kad išlyginti kainų svyravimus, eliminuojant trumpalaikius kainos nuokrypius. Paprastojo slankiojo vidurkio kritika yra ta, kad pastarasis nurodo rinkos krypties tendenciją, bet nenurodo krypties stiprumo ir rinkos situacijos.

Paprastas slankusis vidurkis, anot Martišiaus *et al.* (2013) yra visų kintamųjų reikšmių sumos dalinimas iš visumos vienetų skaičiaus rezultatas. Slankusis vidurkis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$SMA_n = \frac{\sum x_i}{n} \quad (7)$$

kur n – periodų skaičius; x_i – kaina skirtingais laiko momentais

Paprastojo slankiojo vidurkio kritika yra ta, kad pastarasis nurodo rinkos krypties tendenciją, bet nenurodo krypties stiprumo ir rinkos situacijos. Beje, remiantis Boguslausku (2008) teigiama,

kad naudojant paprastą slankųjį vidurkį atsiranda suglodontų duomenų neatitikimo problema, nes visų periodų kainos daro vienodą įtaką. Tai reiškia, jog bendram kainos indekso pokyčiui gali turėti reikšmės tiek didesnės kainos patekimas į indeksą paskutiniame periode tiek ir jo eliminavimas seniausiam periode.

EkspONENTINIO slankiojo vidurkio esmė remiantis Kancerevyčiumi (2009) yra tai, jog šio tipo vidurkis didesnę reikšmę teikia naujausiems duomenims, tačiau nepamiršta ir senesnių laikotarpių. Sakykime, dešimties dienų eksponentinis vidurkis apima ne tik dešimties dienų laikotarpį, bet tuo pačiu apima ir visą duomenų bazę iki jos skaičiavimo pradžios. EkspONENTINIO slankiojo vidurkio skaičiavimo principas remiasi geometrinės progresijos principu.

$$EMA_t = x_t * K + EMA_{t-1} * (1 - K) \quad (8)$$

kur $K = \frac{2}{n+1}$; n-periodų skaičius eksponentiniame vidurkyje; K-sverto koeficientas; EMA_{t-1} -eksponentinio vidurkio vakarykštė vertė.

EkspONENTINIS slankusis vidurkis laiko eilutei svarbus tuo, kad kiekviena senesnė vertė gauna vis mažesnę svorį, o vėliau įgauna nulinę reikšmę priskiriamą pačiai pirmai vertei. Remiantis Kirkpatrick *et al.* (2013) seniausi įvykiai ne būtinai yra svarbūs analizei, kaip naujausios kainų reikšmės, tačiau tokie duomenys vis tiek gali būti reikšmingi efektyviai analizei atlikti.

G. Kancerevyčiaus (2009) teigimu, investuotojams naudojantiems tik vieno laikotarpio slankųjį vidurkį, geri rezultatai gaunami tik kai rinka turi vieną kryptį. Kitu atveju, investuotojams vertėtų naudoti du ar net tris slankiųjų vidurkių laikotarpius. Tarkime, remiantis Valentinavičiumi (2010) skaičiuojant skirtingo ilgio slankųjį vidurkį, galima prognozuoti, kada reiktų pirkti ar parduoti valiutas. Turima omenyje, kad ilgesnio laikotarpio linija parodo valiutų kainos kryptį, o trumpesnio laikotarpio linija parodo rinkos kainų pokyčius. Vadinasi, jei trumpesnio laikotarpio linija kerta ilgesnio laikotarpio liniją iš apačios valiutą verta pirkti, ir atvirkščiai, jei linija kertama iš viršaus valiutą reiktų parduoti. Taip pat verta stebėti tendencijas ir pastebėjus tendencijos pasikeitimą reiktų skubėti uždaryti atviras pozicijas.

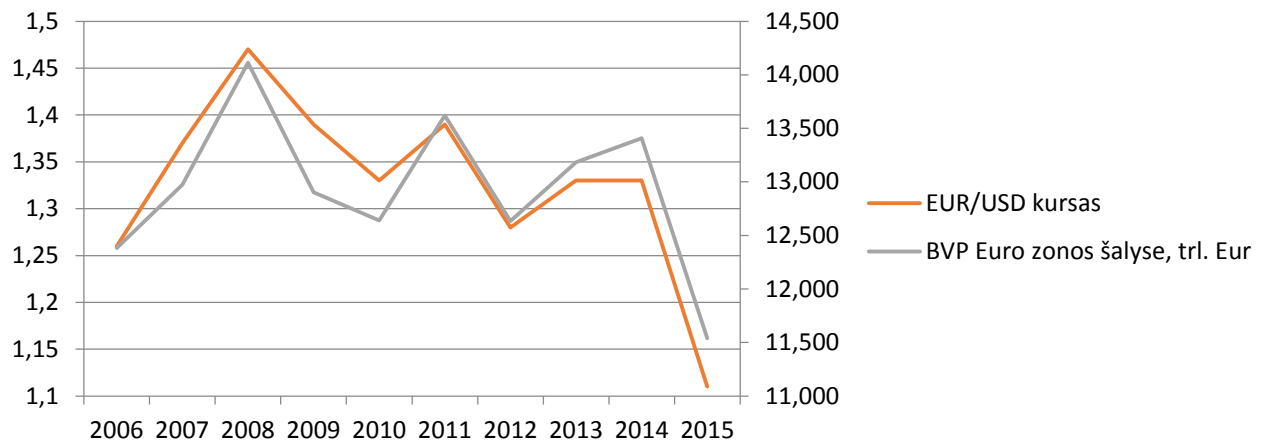
3. EMPIRINIAI TYRIMAI SKIRTI INVESTICIJŲ Į VALIUTAS RINKŲ GLOBALIZACIJOS SĄLYGOMIS

3.1. Investicijos į valiutas lemiančių makroekonominių veiksnių, pasireiškiančių ekonomikos globalizacijos sąlygomis, tyrimai

3.1.1. Bendrojo vidaus produkto, jo dinamikos ir valiutų kurso svyravimų sąsajos, atsižvelgiant į globalizacijos veiksnus, tyrimas

Nagrinėjant įvairią mokslinę literatūrą, kaip jau buvo aptarta pirmame darbo skyriuje, galima rasti sąsają tarp valiutos kurso svyravimų ir bendrojo vidaus produkto rinkų globalizacijos sąlygomis. Teorija teigia, jog bendrasis vidaus produktas lemia valiutos kurso svyravimą, t. y. kylant bendrajam vidaus produktui, kartu gerėjant šalies ekonominei situacijai, iš esmės stiprėja ir valiutos kursas kitų valiutų atžvilgiu. Teorijos pagrindimui toliau nagrinėjama bendrojo vidaus produkto ir euro bei JAV dolerio kurso sąsaja.

EUR/USD valiutų poros santykio bei euro zonos šalių bendrojo vidaus produkto grafikas pateikiamas 6 paveiksle.



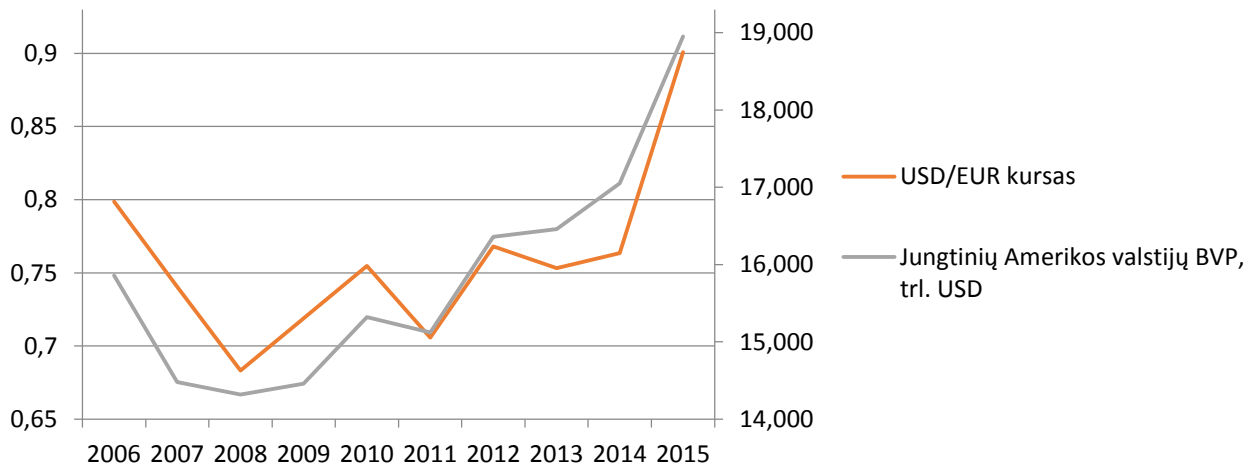
6 pav. EUR/USD ir euro zonos bendrojo vidaus produkto dinamika 2006–2015 metais

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Eurostato duomenimis (2016)

Kaip matyti iš 6 paveikslo, EUR/USD kurso svyravimai bei euro zonos bendrojo vidaus produkto dinamika 2006–2015 metų laikotarpiu kinta netolygiai. 2006–2015 metais EUR/USD valiutų kurso tendencija mažėjanti. Pabrėžtina, jog EUR/USD poros kursui turėjo įtakos keletas įvykių. Vienas esminių įvykių, paveikusių valiutų kursų svyravimus – pasaulio finansų krizė. Taip pat pabrėžtina, jog 2009–2011 metų laikotarpiu euro ir JAV dolerio kursas buvo stipriai veikiamas euro zonos šalių skolų krizės. Iš 6 paveikslo pastebėtina, jog kylant bendrajam vidaus produktui euro zonos šalyse, EUR/USD valiutų poros kursas taip pat kyla, ir atvirkščiai, mažėjant bendrajam vidaus produktui euro zonos

šalyse EUR/USD kursas krenta. Iš 6 paveikslo matoma, kad sąsajos tarp bendrojo vidaus produkto ir EUR/USD egzistuoja, t. y. matoma tiesioginė priklausomybė.

Toliau analizuojamas USD/EUR valiutų poros santykio bei Jungtinių Amerikos valstijų bendrojo vidaus produkto grafikas (žr. 7 pav.).



7 pav. USD/EUR ir JAV bendrojo vidaus produkto dinamika 2006–2015 metais

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis data.gov duomenis (2016)

7 paveiksle matyti, jog USD/EUR poros kursas bei JAV bendrasis vidaus produktas kinta palyginti tolygiai. Iš 7 paveikslo matyti, jog kylant bendrajam vidaus produktui kartu kyla ir USD/EUR kursas. Nors iš grafiko galima pastebėti keletą neatitikimų, t. y. 2012–2014 metų laikotarpiu krentant USD/EUR valiutų poros kursui JAV bendrasis vidaus produktas augo. Nepaisant kelių išimtinių atvejų, galima teigti, jog ryškiai matoma bendra tendencija, t. y. kylant bendrajam vidaus produktui kyla ir USD/EUR valiutų poros kursas.

Siekiant ištirti priklausomybę tarp bendrojo vidaus produkto bei EUR/USD valiutų poros kurso, buvo apskaičiuoti koreliacijos koeficientai, kurie pateikiami 5 lentelėje.

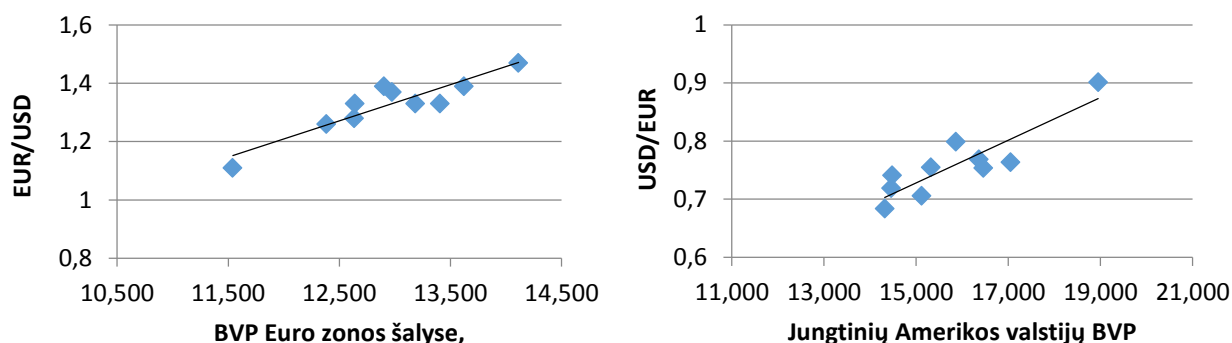
5 lentelė. Valiutos kursų bei bendrojo vidaus produkto koreliacijos koeficientai

Rodiklis	Koreliacijos koeficientas
EUR/USD ir euro zonos BVP	0,91
USD/EUR ir JAV BVP	0,88

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Išanalizavus bendrojo vidaus produkto bei JAV dolerio ir euro valiutos kurso priklausomybę galima daryti prielaidą, kad V. Ovsianiko (2008) teorija, dėl šalies bendro vidaus produkto ir valiutos kurso priklausomybės yra teisinga. Tai įrodo 5 lentelėje pateikiami duomenys. Paskaičiavus priklausomybę tarp JAV bendrojo vidaus produkto ir EUR/USD valiutų kurso, koreliacijos koeficientas

lygus 0,88, kurio reikšmė, remiantis V. Čekanavičiumi (2011), yra reikšminga. Vadinasi, JAV bendrajam vidaus produktui kylant tikėtina, jog USD/EUR poros santykis taip pat kils, t. y. doleris stiprės kitų valiutų atžvilgiu. Kita vertus, išnagrinėjus euro zonos bendrojo vidaus produkto ir EUR/USD valiutų poros kurso priklausomybę, pastebimas dar stipresnis ryšys, t. y. koreliacijos koeficientas lygus 0,91. Vadinasi, augant euro zonos bendrajam vidaus produktui, EUR/USD kursas kyla, t. y. euras stiprėja dolerio atžvilgiu.



8 pav. Euro bei JAV dolerio poros kurso ir BVP sklaidos diagramos

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Iš 8 paveikslo matyti, jog bendrajam produktui JAV arba euro zonoje didėjant, auga ir tos šalies, kurios BVP rodiklis didėja, valiutos kursas. Paprasčiau tariant, jei BVP euro zonoje kyla, vadinasi, euras stiprėja JAV dolerio atžvilgiu. Taip pat ir kylant bendrajam vidaus produktui JAV, doleris stiprėja euro atžvilgiu.

Remiantis V. Čekanavičiumi (2011), būtinoji regresijos lygties adekvatumo realiai padėčiai sąlyga (5) BVP ir euro bei JAV dolerio kurso atžvilgiu yra tenkinama, todėl daroma išvada, jog sudaryta regresijos lygtis būtų adekvati realiai padėčiai ir ją būtų galima taikyti praktiniams skaičiavimams bei planavimui. Galima daryti prielaidą, jog BVP produktas gali nusakyti valiutos kurso svyravimus kilimo ar kritimo atveju (žr. 9 priedas).

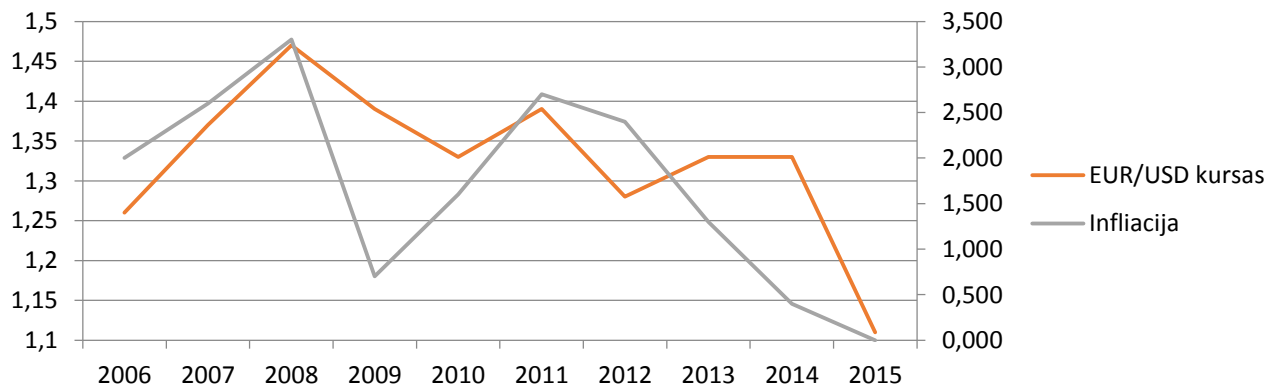
Apibendrinant bendrojo vidaus produkto bei valiutos kurso sąsają galima teigti, jog mokslinėje literatūroje aptarta teorija atsispindi tyrimuose, jog kylant šalies bendrajam vidaus produktui stiprėja tos šalies valiuta kitų valiutų atžvilgiu. Galima daryti prielaidą, jog prognozuojant šalies ekonomikos gerėjimą, tikėtina, jog tos šalies valiutos kursas kitų valiutų atžvilgiu taip pat kils.

3.1.2. Infliacijos ir valiutų kursų svyravimų sąsajos, atsižvelgiant į globalizacijos veiksnius, tyrimas

Nagrinėjant priklausomybę tarp infliacijos ir valiutos kurso svyravimo, teorija teigia, jog stabili infliacija daro teigiamą poveikį žmonių lūkesčiams, todėl esant tokiai situacijai žmonės gali įvertinti

savo perkamąją galią, o tai žmones skatina taupyti ir investuoti. Taip pat, stabili infliacija palaiko valiutos kursą kitų valiutų atžvilgiu. Kita vertus, aukštos infliacijos atveju, nacionalinė valiuta gali nuvertėti.

Toliau nagrinėjama EUR/USD kurso bei infliacijos euro zonoje sąsajos (žr. 9 pav.).

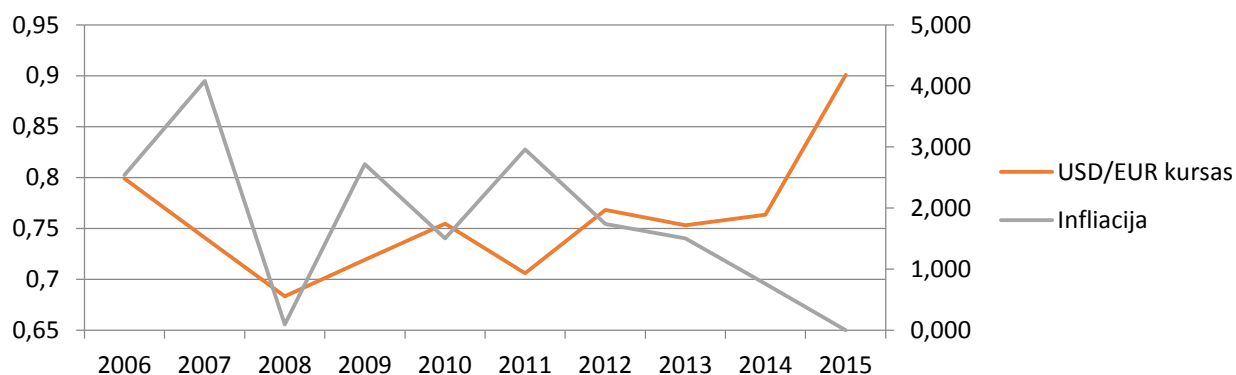


9 pav. EUR/USD ir euro zonos infliacijos dinamika 2006–2015 metais

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Eurostato duomenimis (2016)

Kaip matyti iš 9 paveikslo, situacija 2006–2015 metais infliacijos euro zonoje atžvilgiu buvo labai nerami. Tai atsispindi infliacijos šuoliuose. Ypatingas dėmesys atkreipiamas 2009 metais, kai infliacijos lygis krizės laikotarpiu buvo nukritęs iki neregėtų žemumų. Tokią situaciją galima aiškinti tik kaip egzistavusios finansinės krizės padarinius, kurie turėjo įtakos ir infliacijos ir valiutos kurso pokyčiams. Taip pat pastebima, jog nuo 2012 metų infliacija gerokai mažėjo, o 2015 metais pasiekė žemiausią tašką. Susiklosčius tokiai situacijai, atkreipiamas dėmesys, kad EUR/USD kursas kito netolygiai.

Toliau analizuojama USD/EUR kurso bei JAV infliacijos lygio dinamika 2005–2015 metais (žr. 10 pav.)



10 pav. USD/EUR ir JAV infliacijos dinamika 2006 – 2015 metais

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis inflation.eu duomenimis (2016)

Pateiktame grafike (žr. 10 pav.) matyti, kad bendru požiūriu USD/EUR kursas augo. Tačiau kiek

kitokia situacija matoma infliacijos skalėje. Iš 10 paveikslo matyti, jog infliacija JAV kito netolygiai. Pastebimas labai didelis infliacijos kritimas 2008 metais, kai infliacijos lygis šalyje siekė vos 0,09. Taip pat pastebimas fenomenas, kad 2013 – 2015 metais infliacijos lygiui krentant, valiutos kursas sparčiai auga.

Kiek išsamesnė informacija dėl infliacijos lygio ir valiutos kurso sąsajos pateikiama toliau, kur buvo apskaičiuoti koreliacijos koeficientai (žr. 6 lentelė).

6 lentelė. Valiutos kurso bei infliacijos koreliacijos koeficientai

Rodiklis	Koreliacijos koeficientas
EUR/USD ir euro zonos infliacija	0,61
USD/EUR ir JAV infliacija	-0,34

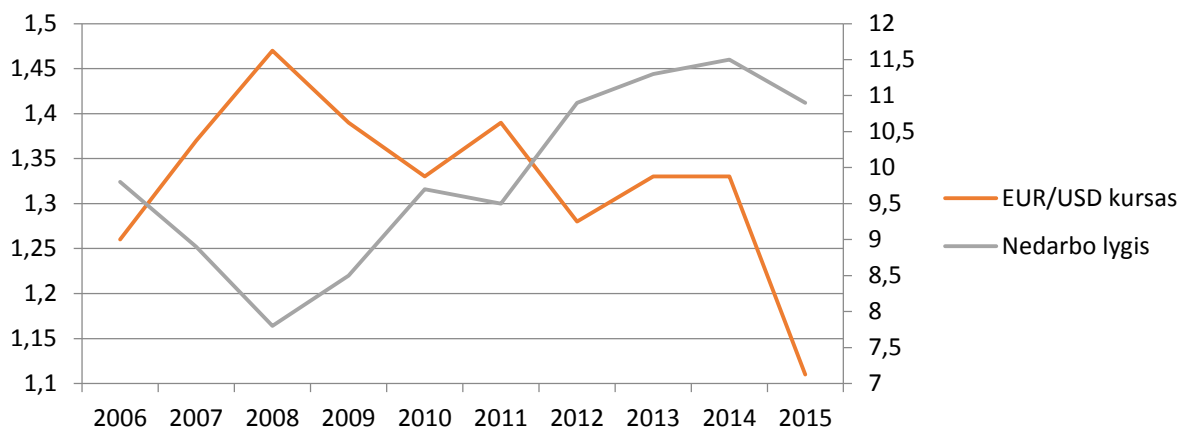
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Kaip matyti iš 6 lentelės, galima teigti, jog euro ir JAV dolerio valiutos kurso ir infliacijos koreliacijos koeficientai euro zonos atžvilgiu yra reikšmingi, o JAV atžvilgiu nėra reikšmingi. Taip pat pastebėtina, jog vienu atveju, t. y. euro zonos atžvilgiu koreliacijos koeficientas yra teigiamas, vadinasi egzistuoja tiesioginė priklausomybė, o JAV infliacijos atžvilgiu neigiama priklausomybė. Vadinasi kylant infliacijos lygiui euro zonoje EUR/USD poros valiutos kursas taip pat kyla. Nepaisant to, šie rodikliai gali būti kiek netikslūs, dėl egzistavusios finansų krizės 2008–2009 metais, kuri turėjo didelės reikšmės šalies infliacijos lygiui. Įdomumo dėlei, koreliacijos koeficientai buvo paskaičiuoti eliminavus finansų krizės laikotarpį, t. y. analizuojami duomenys buvo 2010–2015 metų laikotarpiu. Koreliacijos koeficientas, eliminavus krizės laikotarpį, sudarė 0,64, nagrinėjant Euro zonos infliacijos ir EUR/USD kursą, bei -0,87 nagrinėjant JAV infliacijos ir USD/EUR kursą. Galima daryti prielaidą, kad finansinė krizė lėmė valiutų kursų ir infliacijos lygio tarpusavio ryšio stiprumą, kadangi eliminavus 2008–2009 metų krizinį laikotarpį, koreliacijos koeficientai iš esmės pasikeitė ir tapo reikšmingais.

3.1.3. Nedarbo lygio ir valiutų kurso svyravimų sąsajos globalizacijos sąlygomis

Analizuojant nedarbo lygio bei valiutos kurso sąsajas, svarbu pabrėžti, jog nedarbo lygis daro svarbią įtaką ekonomikos augimui. Kaip jau buvo nagrinėta, ekonomikos augimas sąlygoja valiutos kurso kilimą ir atvirkščiai. Pabrėžtina tai, jog nedarbo lygiui augant, vartotojų išlaidos mažėja. Teorija teigia, jog didėjantis nedarbo lygis lemia mažėjantį pasitikėjimą nacionaline valiuta, todėl jos paklausa mažėja, vadinasi krenta ir jos valiutos kursas.

Toliau nagrinėjamas nedarbo lygio euro zonoje ryšys su EUR/USD valiutos kursu (11 pav.).

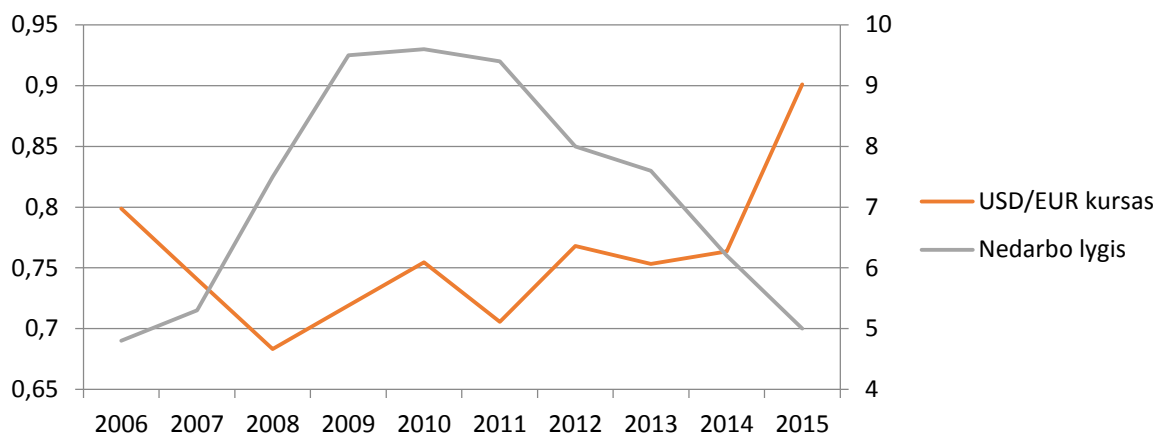


11 pav. EUR/USD ir euro zonos nedarbo lygio dinamika 2006 – 2015 metais

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Eurostato duomenimis (2016)

Analizuojant pateiktą paveikslą (žr. 11 pav.) galima daryti keletą esminių išvadų. Žvelgiant į grafiką, galima pastebėti, jog kylant nedarbo lygiui Euro zonoje krenta ir EUR/USD valiutų poros kursas, t. y. euras silpnėja JAV dolerio atžvilgiu.

JAV nedarbo lygio bei USD/EUR kurso dinamika pateikiama 12 paveiksle.



12 pav. USD/EUR ir JAV nedarbo lygio dinamika 2006 – 2015 metais

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis statista.com duomenimis (2016)

Nagrinėjant 12 paveiksle pateiktus duomenis, įdomu tai, jog JAV nedarbo lygis ir USD/EUR valiutos kursas kinta netolygiai. Atkreipiamas dėmesys į 2007–2010 metus, kai nedarbo lygis Jungtinėse Amerikos valstijose smarkiai išaugo. Nors nedarbo lygio pokytis palyginti žymus, USD/EUR kursas kilo, bet ne taip drastiškai. 2014–2015 metais pastebimas spartus USD/EUR kurso išaugimas. Tais pačiais metais, t. y. 2014 – 2015 laikotarpiu nedarbo lygis krito nuo 6,2 proc. iki 5,0 proc. Priklausomybė tarp nedarbo lygio ir valiutos kurso pateikiama 7 lentelėje.

7 lentelė. Nedarbo lygio ir valiutos kurso koreliacijos koeficientai

Rodiklis	Koreliacijos koeficientas
EUR/USD ir euro zonos nedarbo lygis	-0,65
USD/EUR ir JAV nedarbo lygis	-0,60

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

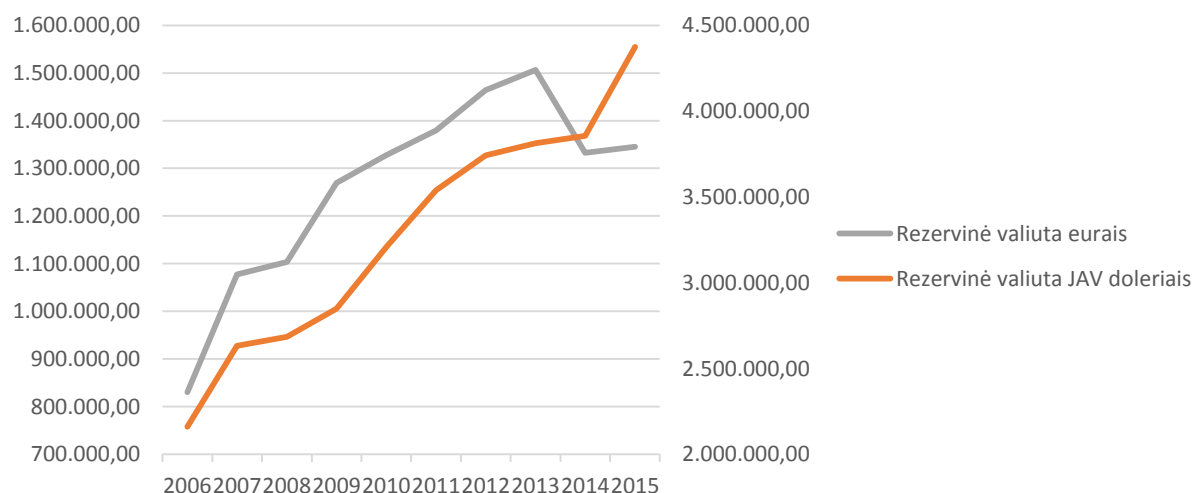
Aptariant 7 lentelę, svarbu pabrėžti, jog euro ir JAV dolerio poros kurso bei JAV nedarbo lygio bei euro zonos nedarbo lygio koreliacijos koeficientas yra neigiamas. Analizuojant duomenis, tokie rezultatai gauti dėl egzistavusios tuo metu finansų krizės, kuri labai iškreipė tyrimo rezultatus, kadangi būtent krizės laikotarpiu labai išaugo nedarbo lygis. Koreliacijos koeficientas abiejų nagrinėjamų atvejų yra reikšmingas, todėl šių veiksnių įtraukimas į prognozę yra svarbus aspektas nagrinėjant valiutų kursų svyravimus.

3.2. Tarptautinių organizacijų veiksmų poveikis investicijoms į valiutas

Nekyla klausimų, jog tarptautinės organizacijos, jų politika ir skelbiama informacija daro įtaką valiutų kursų svyravimams. Kaip jau buvo aptarta, egzistuoja daugybė tarptautinių organizacijų, galinčių vienaip ar kitaip lemti valiutų kursus. Be abejonės, yra keletas pagrindinių tarptautinių organizacijų tiesiogiai susijusių su valiutų kursais. Viena jų – Tarptautinis valiutos fondas.

Prieš analizuojant Tarptautinio valiutos fondo ir valiutų kursų priklausomybę, svarbu išanalizuoti susijusius veiksnius, kurie lemia valiutų kursų svyravimus. Pabrėžtina, kad labai svarbus veiksnys yra rezervinės valiutos. Šiuo metu, tarptautinis valiutos fondas daugiausia rezervinės valiutos turi JAV doleriais (žr. 1 priedas).

Kaip matyti (žr. 1 priedą), didžiausią rezervų dalį sudaro JAV doleris. Jis kone trigubai lenkia antrą pagal svarbą rezervinę valiutą eurą. Rezervinės valiutos svarba tarptautiniame bendradarbiavime yra milžiniška. Taip pat pabrėžtina, kad mažesnės šalys nori pririšti savo nacionalines valiutas prie rezervinės valiutos. Ji plačiai naudojama atsiskaitant užsienio prekyboje, taip pat mokant už naftą, auksą ir kt. Sekančios rezervinės valiutos – euras, Japonijos jena, Jungtinės Karalystės svaras sterlingų, Kanados doleris, Australijos doleris, Šveicarų frankas. Analizuojant JAV dolerio ir euro valiutas, pateikiamas grafikas, kuriame matosi rezervinės valiutos kiekiai atskira valiuta laiko perspektyvoje (žr. 13 pav.).

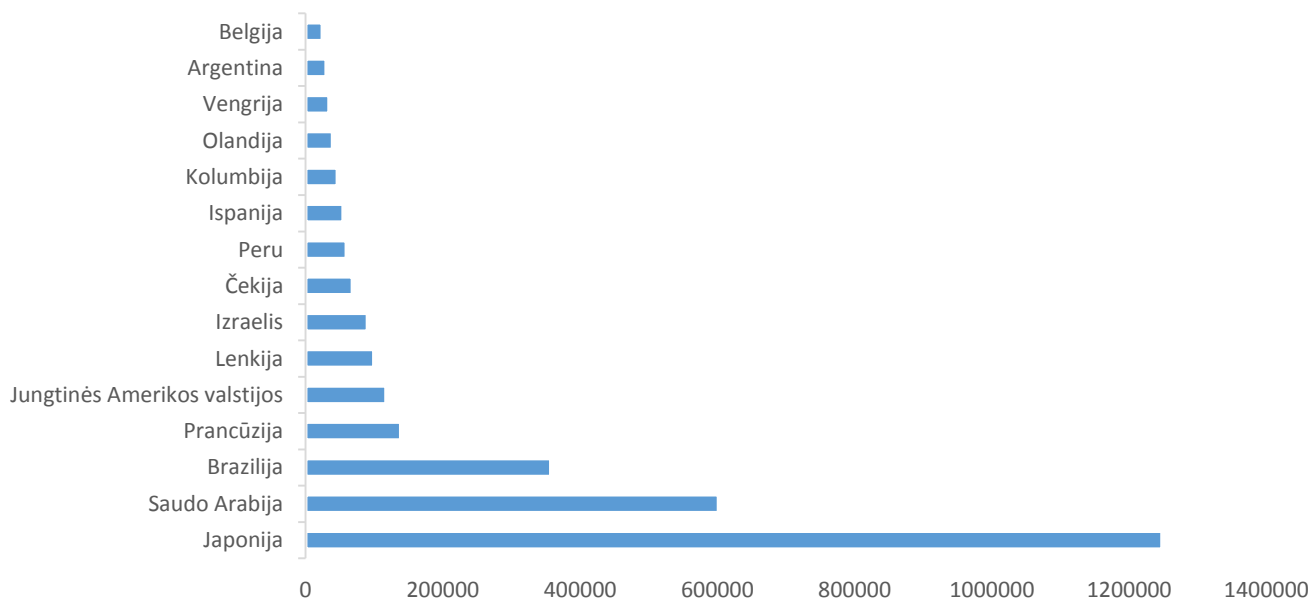


13 pav. Rezervinės valiutos kiekiai laikomi JAV dolerio ir euro valiuta

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Tarptautinio valiutos fondo duomenimis (2016)

Kaip matyti iš 13 paveikslą, aišku, jog JAV doleris pirmauja kaip rezervinė pasaulio valiuta, kadangi ji sudaro didžiąją dalį Tarptautinio valiutos fondo rezervinės valiutos (žr. 1 priedas). Gerokai mažesnė dalis tenka eurui. Pastebėtina, jog tiek euro tiek JAV dolerio dalis, kaip rezervinės pasaulio valiutos auga. Nagrinėjamu 2006 – 2015 metų laikotarpiu vyrauja kylanti tendencija. 2013 – 2015 metų laikotarpis išsiskiria tuo, jog euro, kaip rezervinės valiutos kiekis TVF sumažėjo. Tai paaiškina tais metais vykę neramumai Europos sąjungoje.

Analizuojant Tarptautinio valiutos fondo rezervinių valiutų statistiką, įdomus aspektas yra tas, jog skirtingos šalys laiko skirtingą kiekį rezervinių valiutų nevienodomis valiutų atsargomis. Statistika dėl tarptautinio valiutos fondo rezervinių valiutų laikymo skirtingų šalių požiūriu pateikiama 14 paveiksle. Kadangi JAV doleris lieka pagrindine rezervine pasaulio valiuta, toliau nagrinėsime, kokios šalys daugiausia atsargų laiko būtent šia valiuta (žr. 14 pav.).

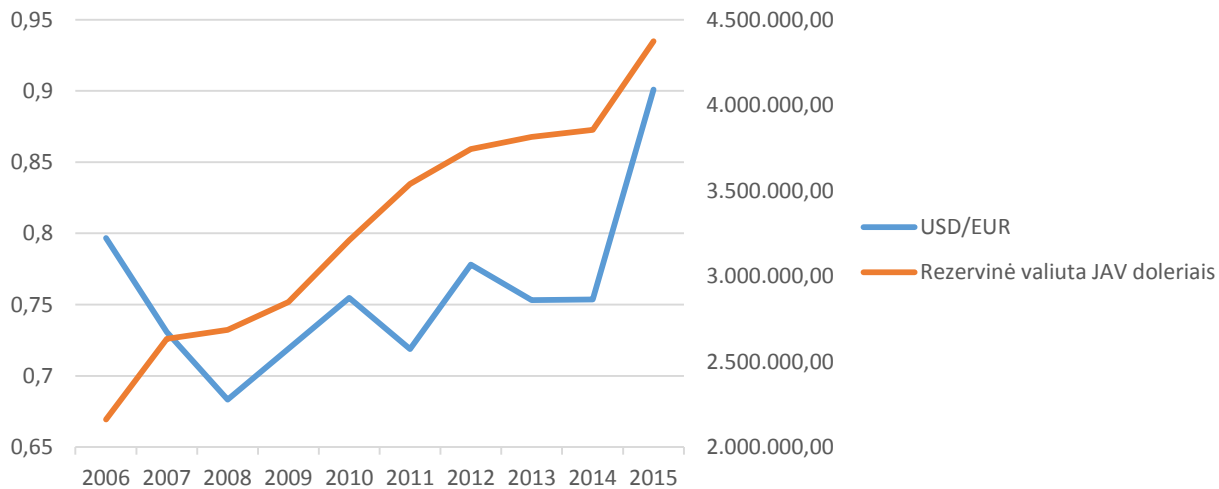


14 pav. Rezervinės valiutos pagal šalis JAV doleriais

Šaltinis: Tarptautinis valiutos fondas (2016)

Kaip matyti iš 14 lentelės, didžiausią dalį atsargų JAV doleriais turi Japonija. Kiek įdomesnis faktas yra tas, jog Saudo Arabija yra antroji šalis turinti daugiausia tarptautinių atsargų JAV doleriais. Toliau seka Izraelis, Saudo Arabija ir kt.

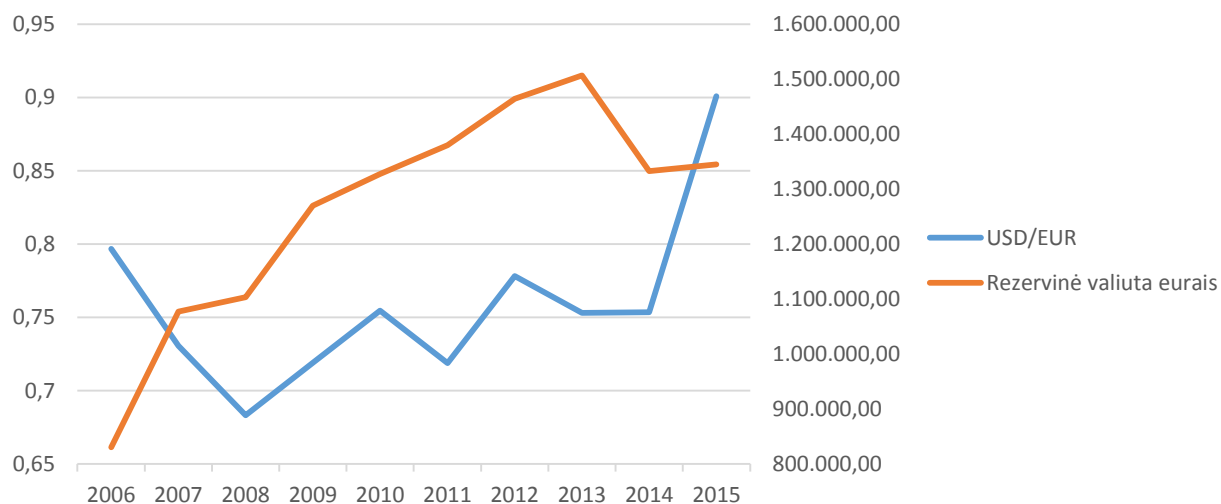
Išanalizavus tarptautinių rezervinių valiutų duomenis, ne mažiau svarbu išanalizuoti ar kiekis, laikomas rezervine valiuta turi įtakos valiutos kursui. Toliau bus analizuojama kaip rezervinės valiutos kiekis, laikomas Tarptautiniame Valiutos fonde lemia pačio valiutos kurso svyravimus (žr. 15 pav.)



15 pav. USD/EUR ir rezervinės valiutos, laikomos JAV doleriais dinamika 2006 – 2015 metais

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Tarptautinio valiutos fondo duomenimis (2016)

Kaip matyti iš 15 paveikslo augant rezervinės valiutos JAV doleriais kiekiui, USD/EUR kursas kito netolygiai. Toliau pateikiamas rezervinės valiutos kiekis eurai lyginant su USD/EUR kursu (žr. 16 pav.)



16 pav. USD/EUR ir rezervinės valiutos, laikomos eurai dinamika 2006 – 2015 metais

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Tarptautinio valiutos fondo duomenimis (2016)

Analizuojant 16 paveikslą, galima matyti, jog USD/EUR lyginant su rezervinės valiutos kiekiu eurai kito labai netolygiai. Rezervinės valiutos kiekis eurai, kaip matyti 16 paveiksle, tendencingai kilo 2006 – 2013 metais. 2013 – 2015 metų laikotarpiu rezervinės valiutos eurai kiekis sumažėjo, dėl ES kamuojančių problemų, t. y. Rusijos sankcijos, neramumai Ukrainoje ir kt.

Tiriant priklausomybę tarp rezervinės valiutos kiekio laikomo TVF ir USD/EUR kurso buvo paskaičiuoti koreliacijos koeficientai (žr. 8 lentelė).

8 lentelė. USD/EUR ir rezervinės valiutos kiekio koreliacijos koeficientai

Rodiklis	Koreliacijos koeficientas
USD/EUR ir JAV doleriais laikoma rezervinė valiuta	0,51
USD/EUR ir eurai laikoma rezervinė valiuta	0,38

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Kaip matyti iš 8 lentelės, galima teigti, jog koreliacijos koeficientai nėra reikšmingi. Bendru atveju, analizuojant Tarptautiniame valiutos fonde fiksuojamus pasikeitimus rezervinės valiutos kiekio aspektu, galima daryti prielaidas, kad didėjant rezervinės valiutos kiekiui JAV doleriais USD/EUR kursas turėtų kilti. Kadangi, remiantis V. Čekanavičiumi (2011), būtinoji regresijos lygties adekvatumo realiai padėčiai sąlyga (5) TVF laikomas rezervinės valiutos kiekis ir USD/EUR kurso atžvilgiu yra netenkinama, todėl sudaryta regresijos lygtis būtų neadekvati realiai padėčiai ir prognozavimui.

3.3. Investavimo į valiutas prognozių pagrįstumo analizė

Trečiame magistro darbo skyriuje analizuotos priklausomybės tarp JAV dolerio bei euro valiutų poros ir BVP, infliacijos, nedarbo lygio, tarptautinių organizacijų įtakos. Buvo iširta, jog JAV dolerio ir euro poros svyravimai rinkų globalizacijos sąlygomis nėra atsitiktiniai ir juos lemia daugelis veiksnių. Bendra priklausomybių lentelė pateikiama žemiau (žr. 9 lentelė)

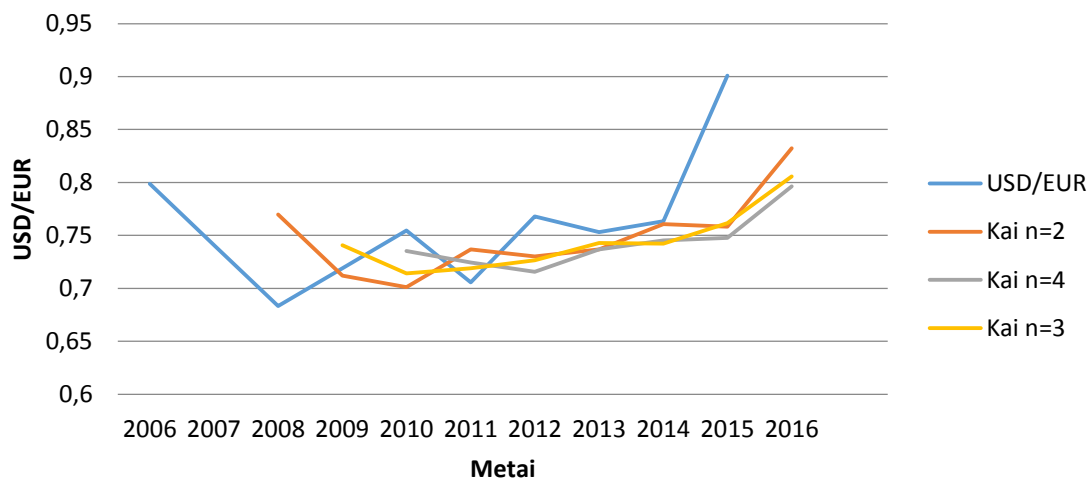
9 lentelė. Bendra priklausomybių suvestinė.

Rodiklis	Koreliacijos koeficientas
EUR/USD ir euro zonos BVP	0,91
USD/EUR ir JAV BVP	0,88
EUR/USD ir euro zonos infliacija	0,61
USD/EUR ir JAV infliacija	-0,34
EUR/USD ir euro zonos nedarbo lygis	-0,65
USD/EUR ir JAV nedarbo lygis	-0,60
USD/EUR ir eurai laikoma rezervinė valiuta	0,51
USD/EUR ir JAV doleriais laikoma rezervinė valiuta	0,38

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Kaip matyti iš 9 lentelės, priklausomybė tarp JAV dolerio ir euro kurso bei BVP rodiklių yra stipriausia. Vadinasi, investuojant valiutų rinkoje didelis dėmesys turėtų būti skiriamas būtent analizuojant šalies ekonominį augimą, t. y. remiantis BVP rodikliu. Taip pat, nemažiau svarbus aspektas investuotojui į valiutų kursus yra nedarbo lygis šalyje arba šalių sąjungoje, kadangi taip pat egzistuoja reikšminga priklausomybė tarp kintamųjų. Kitas svarbus momentas yra infliacija. Įdomu tai, jog analizuojant JAV dolerio ir euro kurso priklausomybę nuo infliacijos lygio šalyje ar šalių grupėje yra skirtinga. Euro zonos infliacija ir EUR/USD kursas koreliuoja teigiama reikšminga priklausomybe. Kita vertu, JAV infliacijos lygis mažai turi įtakos USD/EUR kursui. Taip pat nevertėtų didelio dėmesio skirti TVF sprendimams, nes pastarojo įtaka valiutų kurso svyrvimui nėra žymi (per. 9 priedas).

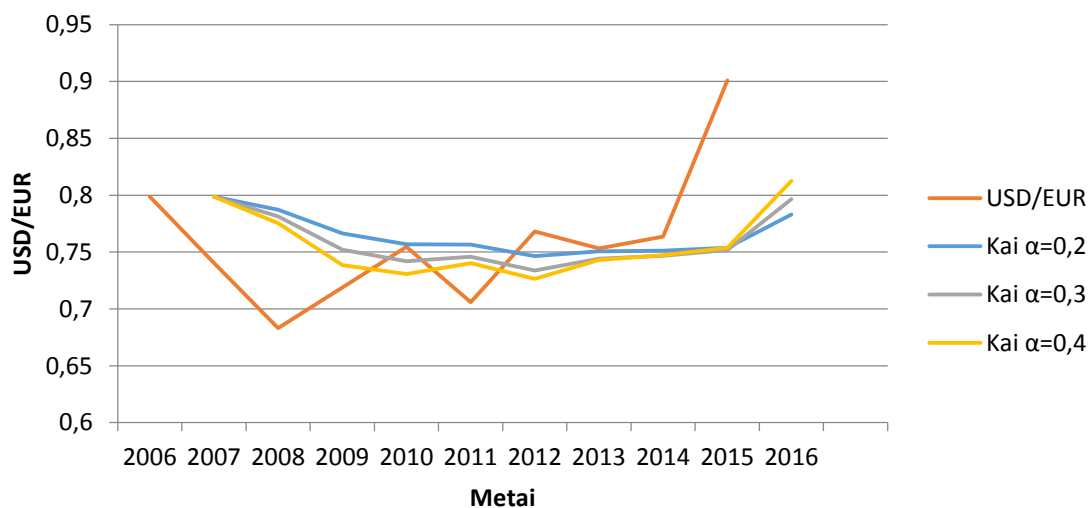
Toliau prognozuojama valiutų kursų reikšmė 2016 metams, remiantis slankiųjų vidurkių metodu, taikant ne vieno laikotarpio intervalą (žr. pav. 17)



17 pav. USD/EUR kurso prognozė slankiojo vidurkio metodu

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Apibendrinant 17 paveikslą galima teigti, jog remiantis slankiųjų vidurkių metodu taikant dviejų, trijų ir keturių metų laikotarpį, USD/EUR kursas turėtų augti. Toliau pateikiama prognozė, taikant eksponentinio išlyginimo metodą (žr. 18 pav.).

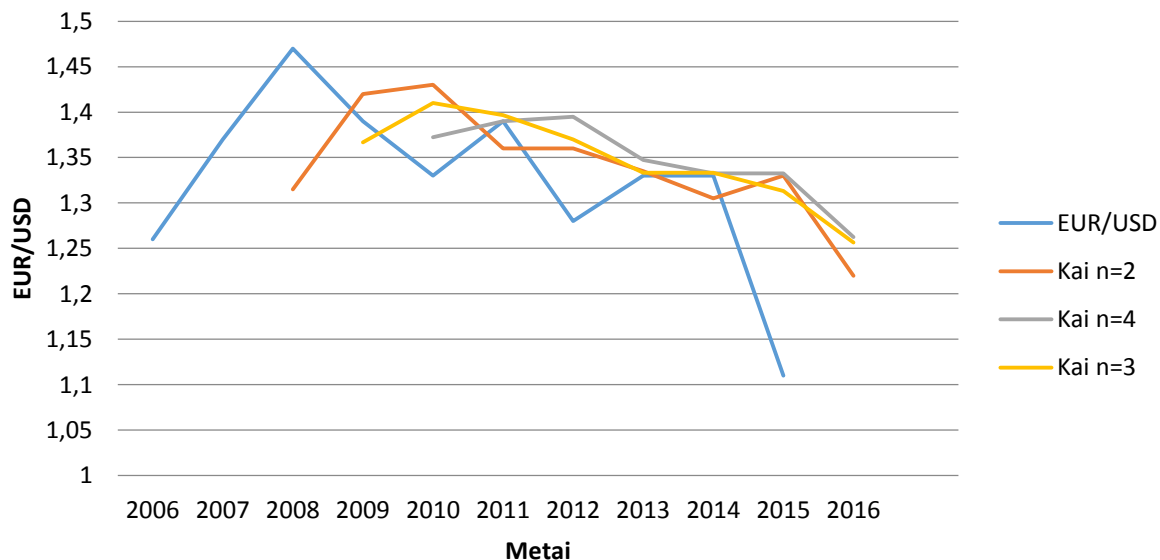


18 pav. USD/EUR kurso prognozė eksponentinio išlyginimo metodu

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Apibendrinant 18 paveiksle pateiktus duomenis, galima teigti, jog remiantis eksponentinio išlyginimo metodu kai $\alpha=0,2$, $\alpha=0,3$ ir $\alpha=0,4$ USD/EUR valiutų poros kursas taip pat turėtų išaugti, t. y. JAV doleris turėtų stiprėti euro atžvilgiu. Slankiųjų vidurkių bei eksponentinio išlyginimo metodų prognozių skaičiavimai pateikiami 5 ir 7 prieduose.

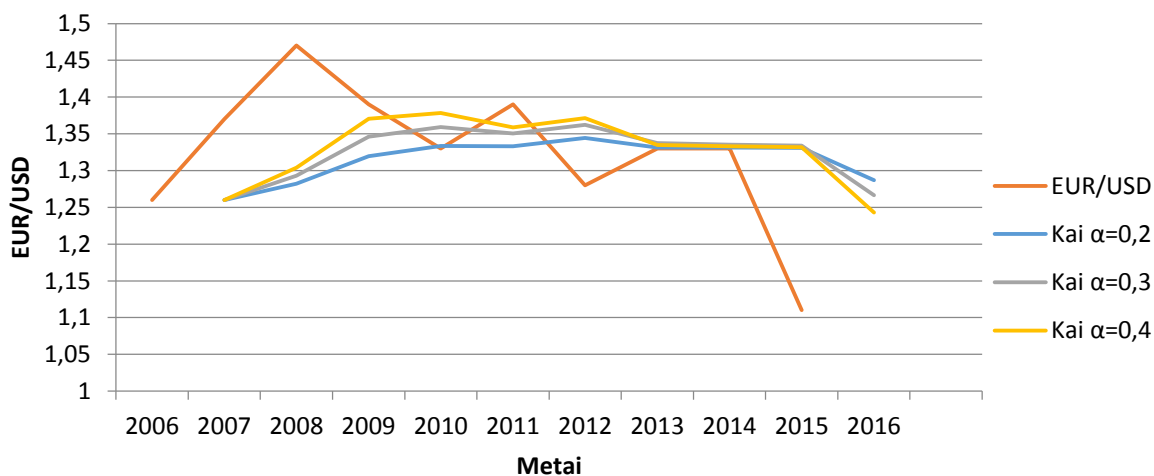
Toliau analizuojama EUR/USD valiutų poros prognozė slankiųjų vidurkių metodu (žr. 19 pav.)



19 pav. EUR/USD kurso prognozė slankiojo vidurkio metodu

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Apibendrinant 19 paveiksle pateiktus duomenis, galima teigti jog, remiantis slankiųjų vidurkių metodu taikant dviejų, trijų ir keturių metų laikotarpį, USD/EUR kursas turėtų kristi, t. y. euras turėtų silpnėti JAV dolerio atžvilgiu. Toliau pateikiama prognozė, taikant eksponentinio išlyginimo metodą (žr. 20 pav.).



20 pav. EUR/USD kurso prognozė eksponentinio išlyginimo metodu

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Apibendrinant 20 paveiksle pateiktus duomenis, remiantis eksponentinio išlyginimo metodu kai $\alpha=0,2$, $\alpha=0,3$ ir $\alpha=0,4$ USD/EUR valiutų poros kursas taip pat turėtų smukti, t. y. euras turėtų silpnėti JAV dolerio atžvilgiu. Slankiųjų vidurkių bei eksponentinio išlyginimo metodų prognozių skaičiavimai pateikiami 6 ir 8 prieduose.

Slankiojo vidurkio ir eksponentinio išlyginimo prognozių adekvatumui patikrinti analizuosime JAV dolerio ir euro kurso 2005-2016 metų naujausią grafiką, taip vertinant slankiųjų vidurkių ir eksponentinio išlyginimo metodo patikimumą. 2005–2016 metų euro ir JAV dolerio kurso grafikas pateikiamas 21 paveiksle.



21 pav. EUR/USD kurso dinamika 2005-2016 metais

Šaltinis: Europos centrinio banko duomenys (2016)

Kaip matyti iš 21 paveikslo, EUR/USD kursas krenta. Atlikta slankiojo vidurkio ir eksponentinio išlyginimo prognozė laikoma pagrįsta, kadangi ir viena ir kita prognozė parodė tą pačią tendenciją. Žinoma, tokia prognozės pagrįstumo analizė nėra visiškai adekvati, tačiau esant susiklosčiusiai situacijai ir nesant metinių 2016 metų JAV ir euro zonos šalių makroekonominių rodiklių prognozės pagrįstumui daromas ir prognozės paklaidų metodas.

Prognozių paklaidos apskaičiuotos remiantis formulėmis:

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum \left| \frac{y_t - f_t}{y_t} \right| \quad (9)$$

$$MPE = \frac{1}{n} \sum \frac{y_t - f_t}{y_t} \quad (10)$$

$$MSE = \frac{1}{n} \sum (y_t - f_t)^2 \quad (11)$$

$$ME = \frac{1}{n} \sum (y_t - f_t) \quad (12)$$

kur y_t – faktiško rodiklio reikšmė, f_t – prognozuojamo rodiklio reikšmė.

MAPE rodiklis yra vidutinė procentinė absoliutinė paklaida, kuri nusako santykį, prognozavimo tikslumą ir juo remiantis galima palyginti skirtingų rodiklių prognozes. MPE- santykinis dydis, kuris rodo prognozės nuokrypį. ME – vidutinė paklaida, kuri nėra santykinis dydis, o tik nurodo prognozės nuokrypio dydį. MSE – vidutinė kvadratinė paklaida nurodo prognozės nuokrypio dydį, kuriuo remiantis parenkami optimalūs prognozavimo modelio parametrai. Atskirų prognozių paklaidos pateikiamos 4, 5, 6 ir 7 prieduose. Kalbant apie paklaidas svarbu suvokti tai, jog idealia prognoze laikytina tokia prognozė, kurios tiek nukrypimai į viršų, tiek nukrypimai į apačią artėja prie nulio. Kadangi JAV dolerio ir euro kurso prognozių paklaidos yra artimos nuliui, laikoma, kad prognozės yra adekvačios.

Susisteminus pateiktą prognozavimo medžiagą, galima daryti prielaidą, kad euras silpnės JAV dolerio atžvilgiu, ir atvirkščiai, JAV doleris stiprės euro atžvilgiu. Kadangi remiantis atliktomis prognozėmis JAV doleris turėtų dar labiau stiprėti euro atžvilgiu laiko perspektyvoje, tokie reikšmingi valiutų kursų pasikeitimai ekonomikos globalizacijos iššūkių kontekste gali lemti tiek JAV, tiek Europos sąjungos ekonominius, socialinius, kultūrinius, mokslo ir technologijų pažangos procesus sąlygojant kokybinius pokyčius globaliu mastu.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

Valiutų kursų svyravimai globaliosios ekonomikos iššūkių kontekste nėra atsitiktiniai. Globalizacijos procesai nulemia esminius pokyčius visose ekonominio gyvenimo srityse, tame tarpe ir globaliose valiutų rinkose. Ekonominiai, politiniai, socialiniai, mokslo ir technologijos pažangos procesai globalizacijos kontekste nepertraukiamai yra susiję su valiutų rinka. Bet koks ekonominis, politinis, socialinis pasikeitimas ir susijusi informacija, bet kokia mokslinė pažanga įvykdyta šalyje ar šalių sąjungoje, lemia valiutų kursų pokyčius. Taip pat, be išimties institucijų veikla šalies ar pasauliniu mastu lemia esminius valiutų kursų svyravimus.

Remiantis atliktais empiriniais tyrimais, kurie buvo skirti investicijoms į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis, investuojant į valiutų rinkas globaliosios ekonomikos sąlygomis, ištirta, kad valiutų rinka nėra spekuliacinė rinka, o valiutų kursų esminiai pokyčiai vyksta sąlygojami šiuolaikinių globalizacijos sąlygų. Investicijas į valiutas lemia makroekonominiai veiksniai, pasireiškiantys ekonomikos globalizacijos sąlygomis. Atlikus empirinius tyrimus, skirtus investicijų į valiutas ekonomikos globalizacijos kontekste JAV dolerio ir euro kurso pavyzdžiu ištirta, kad valiutų kursų svyravimai tiesiogiai koreliuoja su bendruoju vidaus produktu, todėl prognozuojant valiutų kursų pokyčius, galima remtis BVP statistika šalyje. Taip pat baigiamajame magistro darbe ištirta, kad valiutų kursai koreliuoja su nedarbo lygiu šalyje tik koreliacija neigiama. Kuo didesnis nedarbas šalyje, tuo didesnė tikimybė, kad tos šalies valiuta kitos valiutos atžvilgiu silpnės. Maža to, ištirta, kad valiutų kursai yra priklausomi ir nuo infliacijos lygio šalyje.

Baigiamajame magistro darbe aptartas naujas požiūris į investavimo į valiutas strategijų rengimą ir įgyvendinimą, orientuotas į naujausius ekonomikos globalizacijos iššūkius, kur investavimo į valiutas strategija turėtų apimti tiek fundamentaliosios, tiek techninės analizės principus. Remiantis tik vienos analizės principais būtų sunku prognozuoti valiutų kursų svyravimus. Svarbu pabrėžti, kad tokia investavimo strategija į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis paaiškina ne tik valiutų kursų pasikeitimą (techninė analizė), bet ir kodėl taip įvyko (fundamentaliąji analizė). Taigi, remiantis dviejų analizių principais galima daryti racionalius sprendimus investavimo į valiutas procese, išvengiant rinkų globalizacijos sąlygomis lemiamų pokyčių valiutų rinkoje.

Remiantis baigiamajame magistro darbe pasiūlytu nauju požiūriu į investavimo į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis, buvo prognozuojamos euro ir JAV dolerio valiutų poros kurso tendencijos. Baigiamajame magistro darbe atlikti empiriniai tyrimai parodė, kad JAV doleris turėtų dar labiau

stiprėti euro atžvilgiu laiko perspektyvoje. Tokie reikšmingi valiutų kursų pasikeitimai ekonomikos globalizacijos iššūkių kontekste gali lemti tiek JAV, tiek Europos sąjungos ekonominius, socialinius, kultūrinius, mokslo ir technologijų pažangos procesus sąlygojant kokybinius pokyčius globaliu mastu.

Apibendrinant baigiamajame magistro darbe atliktą teorinę studiją, skirtą investicijoms į valiutas bei investavimo strategijoms šiuolaikinėmis globalizacijos sąlygomis bei atliktus empirinius tyrimus, skirtus investicijų į valiutas rinkų globalizacijos sąlygomis, potencialiems ar esamiems investuotojams į valiutas siūloma atkreipti dėmesį į makroekonominis veiksnius, pasireiškiančius šiuolaikinėmis ekonomikos globalizacijos sąlygomis, kurie iš esmės lemia valiutų kursų svyravimus. Atsižvelgus į investicijas į valiutas lemiančius makroekonominis veiksnius, galima sumažinti riziką, kurią sąlygoja valiutų kursų svyravimai, ir taip išvengti didelių praradimų investavimo į valiutas procese.

LITERATŪRA IR KITI ŠALTINIAI

1. Barry C., Wood A. 2005. *Accountability of the International Monetary Fund*. IDRC, Ottawa. 345 p.
2. Barucci, R. 2003. *Financial markets theory: equilibrium, efficiency and information*. London: Springer-Verlag. 461 p.
3. Bauman, Z. 2007. *Globalizacija: pasekmės žmogui*. Vilnius: Apostrofa. 207 p.
4. Bernstein, W. J. 2010. *The four pillars of investing: lessons for building a winning portfolio*. USA: McGraw-Hill Companies. 350 p. [Interaktyvus], [žiūrėta 2016 12 20]. Prieiga per internetą: <<http://1.droppdf.com/files/0opyj/the-four-pillars-of-investing-by-william-j-bernstein.pdf>>
5. Bikas, E. 2013. *Finansų rinkos ir depozitorinės institucijos*. Vilnius: VU leidykla. 271 p.
6. Bishop, T., Reinke, J., Adams, Tommy. 2011. Globalization: Trends and Perspectives. *International Business Research* 10 (1): 65-86
7. Bosworth, M. 2002. *The U.S. Federal prison system*. USA: Fordham University, Thousand Oaks. 288 p.
8. Brown, P. C. 2015. *The Power and independence of the Federal reserve*. USA: Princeton university press. 368 p.
9. Browne, C. H. 2006. *The little book of value investing*. USA, New Jersey: John Wiley and sons. 177 p.
10. Cagan, M. 2016. *Investing 101: From stocks and bonds to ETFs and IPOs, an essential primer on building a profitable portfolio*. USA, New Jersey: John Wiley and sons. 245 p.
11. Chomsky, N., McChesney, R. W. 2011. *Profit over people: neoliberalism and global order*. USA: Seven stories press. 175 p.
12. Choudhry, M. 2002. *Capital market instruments: analysis and valuation*. 1st edition. Hawlow. 110 p.
13. Chwieroth, J. M. 2010. *Capital Ideas: The IMF and the Rise of Financial Liberalization*. Princeton University press. Princeton, New York. 326 p.
14. Clark, E., Ghosh, D. K. 2004. *Arbitrage, hedging, and speculation: The foreign exchange market*. New York: Praeger. 230 p.
15. Černius, G. 2013. Įmonės finansų valdymo tikslas – tvarumo reikalavimas. *Business systems and Economics* 3(1): 93–105.

16. Čiarnienė, R., Kumpikaitė, V. 2008. The impact of globalization on migration processes. *Social Research* 3(13): 42–48 .
17. Čiegis, R., Gavėnauskas, A., Petkevičiūtė, N., Štremeikienė, D. 2008. Ethical values and sustainable development: Lithuanian experience in the context of globalisation, *Technological and Economic Development of Economy* 14(1): 29–37.
18. Dambravas, V. 2013. *Ryšų su visuomene proceso bei komunikacijos projektų valdymas*. Klaipėda: S. Jokužio leidykla. 250 p.
19. Ehrmann, M., Fratzscher, M. 2004. *Exchange rates and fundamentals. New evidence from real time data*. European Central Bank. [Interaktyvus], [žiūrėta 2016-12-09]. Prieiga per internetą: <<http://www.ecb.int/pub/pdf/scpwps/ecbwp365.pdf>>.
20. Eidukaitis, V. 2003. Valiutų kursai svyruoja daugiau, nei kainuoja apsidrausti. *Vadovo pasaulis* 4(3): 126–136
21. Europos centrinis bankas 2016. [Interaktyvus], [žiūrėta 2016-12-09]. Prieiga per internetą: <<https://www.ecb.europa.eu/stats/exchange/eurofxref/html/eurofxref-graph-usd.en.html>>
22. Europos centrinis bankas. 2011. The monetary policy of the ECB. [Interaktyvus], [žiūrėta 2016-12-15]. Prieiga per internetą: <<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/monetarypolicy2011en.pdf>>
23. Europos komisija. 2015. Europos ir finansų reikalai. Euras. [Interaktyvus], [žiūrėta 2016-12-15] Prieiga per internetą: < http://ec.europa.eu/economy_finance/euro/index_lt.htm>
24. Featherstone, K., Radaelli, C. M. 2003. The Politics of Europeanization. [Interaktyvus], [žiūrėta 2016 11 15]. Prieiga per internetą: <<http://www.oxfordscholarship.com/oso/public/content/politicalscience/9780199252091/toc.html>>
25. Ferri, R. A., Phillips D. 2009. *The ETF Book: All You Need to Know About Exchange*. USA: Traded Fund. 231 p.
26. Friedman, T. L. 2006. *The world is flat: a brief history of twenty-first century*. New York: Farrar, Straus and Giroux. 616 p.
27. Gaidamavičienė J. 2004. Valiutinės rizikos modeliavimas versle. *Verslas, ekonomika ir vadyba* 3(1): 56 – 69.
28. Gaidienė, Z. 1995. *Finansų valdymas*. Kaunas: Pasaulio lietuvių kultūros, mokslo ir švietimo centras. 112 p.
29. Gylys, P. 2008. *Ekonomika, antieconomika ir globalizacija*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla. 207 p.
30. Glyn, A. 2006. *Capitalism unleashed: finance globalization and welfare*. New York: Oxford

- university press. 251 p.
31. Goudzwaard, B. 2007. *Globalization, Climate Change and the Modern World and Life View*. Trinity Western University, Langley BC. 356 p.
 32. Graham, B. 2013. *The intelligent investor: the definitive book on value investing*. Revue edition by Jason Zweig. USA: Collins business essentials. 591 p.
 33. Grinius, K. 2011. Apie tai nerašo niekas: tikrosios pasaulinės finansų krizės priežastys. [Interaktyvus], [žiūrėta 2016 12 23]. Prieiga per internetą:
<http://www3.lrs.lt/pls/inter/w5_show?p_r=7852&p_k=1&p_d=109634>
 34. Grižas, A. R. 2006. *Globaliniai ekonominiai procesai*. Vilnius: Ekonomikos mokymo centras. 345 p.
 35. Gudzinevičiūtė, G. 2010. Globalėjimo išsaugant savitą miestų kultūrą ir tapatumą reikšmė. *Jaunųjų mokslininkų darbai*, 2 (27): 70–74.
 36. Harris, L. 2003. *Trading and exchanges: Market microstructure for practitioners*. Oxford university press. 619 p.
 37. Held, D. 2002. *Demokratijos modeliai*. Vilnius: Eurimas. 379 p.
 38. Issing, O., Gaspar, V., Angeloni, I., Tristani, O. 2001. *Monetary Policy in the Euro Area: Strategy and decision making at the European Central Bank*. Cambridge University press. 176 p.
 39. Jakutis, A., Petraškevičius, V., Stepanavičius A., Šečkutė L., Zaicev S. 1999. *Ekonomikos teorijos pagrindai*. Kaunas: Smaltija. 366 p.
 40. Jatuliavičienė, G., Kučinskienė, M. 2006. Globalization drivers and their impact on Lithuanian economic growth and development, *Ekonomika* 73(2): 126–134 .
 41. Juščius, V. 2009. Empirical Researches of Relationship Marketing: the Role in Foreign Countries and Lithuania, *Engineering Economics* 4 (49): 254–262 .
 42. Kancerevyčius, G.. 2009. *Finansai ir investicijos*. Kaunas: Smaltijos leidykla. 874 p.
 43. Kaupys, R. 2003. Valiutų kursų rizika ir jos valdymas Lietuvoje, *Ekonomika* 63(5): 196–204.
 44. Khan, A., Zuberi, V. 1999. *Stock Investing for Everyone: Tools for Investing Like the Pros*. Canada. 257 p.
 45. Kirkpatrick, Ch. D.; Dahlquist, J. R. 2013. *Techninė analizė*. Kaunas: Smaltijos leidykla. 423 p.
 46. Kolk, A., Tulder,, R. 2010. International business, corporate social responsibility and sustainable development. *International business review* 1 (19): 119–125.
 47. Kolodko G. W. 2003. *Globalizacija ir posocialistinių šalių vystymosi perspektyvos*. Vilnius: Vilnijos žodis. 214 p.

48. Kratz, M. 2009. *Fundamental Analysis For dummies*. USA:
49. Labanauskas, L. 2014. Globalizacija, migracija ir nacionalinė valstybė: teorinės įžvalgos, *Filosofija. Sociologija. Lietuvos mokslų akademija* 4 (25): 231–238.
50. Lapavitsas, C. 2012. *Crisis in the euro zone*. New York: Verso. 239 p.
51. Lavelle, K. C. 2011. *Legislating International Organization: The US Congress, the IMF, and the World Bank*. Oxford university press. New York. 297 p.
52. Lean, Y. 2005. Adaptive Smoothing Neural Networks ir Foreign Exchange Rate Forecasting. *Lecture Notes in computer science* 523–530.
53. Levinson, M. 2014. *Guide to financial markets: why they exist and how they work*. New York: PublicAffairs. 275 p.
54. Lydeka, Z., Žaliauskas, Ž. V. 2013. Veiksnių, turinčių įtakos Lietuvos valstybės išlaidoms ir jų struktūrai, tyrimas, *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai* 7(1): 13-29.
55. Lowenstein, R. 2008. *Buffett: The making of American Capitalist*. USA: House trade. 469 p.
56. Mačerinskas, J., Matekonienė, J., Pipinytė, A. 2003. Globalizacijos poveikio valstybės ekonomikai pagrindinės koncepcijos, *Inžinerinė ekonomika: Engineering Economics* 3 (34): 68–75 .
57. Mačerinskas, J., Pipinytė, A. 2003. Globalization measurement methodology, *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai* 28 (1): 71–85 .
58. Madura, J. 2008. *Financial markets and institutions*. 8th edition. Princeton University Press: Princeton. 167 p.
59. Melnikas, B. 2013. Regionalizavimo procesai globalizacijos sąlygomis: „Orbitų“ modelis ir veiklos efektyvumo didinimas versle bei viešajame sektoriuose, *Region Formation & Development Studies* 2 (10): 133–146.
60. Melnikas, B. 2014. *Tarptautinis verslas. Inovacijos ir žinių ekonomikos kūrimas*. Vilnius: Technika. 464 p.
61. Melnikas, B., Chlivickas, E., Jakubavičius, A., Lobanova, A. L., Pipirienė, V., Burinskienė, A. 2008. *Tarptautinis verslas: tarptautinės vadybos įvadas*. Vilnius: Vilniaus Gedimino technikos universitetas. Leidykla Technika. 416 p.
62. Myers, D. G. 2007. *Social Psychology, 9th ed*. The McGraw-Hill, Inc. 357 p.
63. Mishkin, F. S. 2008. *The Next Great Globalization: How Disadvantaged Nations Can Harness Their Financial Systems to Get Rich*. Princeton University Press: Princeton. 546 p.
64. Montvilaitė, K., Ruplienė, D. 2011. Globalizacijos poveikis ekonominio augimo tempams konvergavimo aspektu, *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos* 3 (23): 80-88.

65. Motiejūnaitė, K. 2000. Išorinės valiutų kurso svyravimo valdymo priemonės ir jų taikymo Lietuvoje galimybės, *Ekonomika ir vadyba* 2(6): 97–109.
66. Niedvaras, J. 2008. On the phenomenon of globalisation, *Transformations in Business & Economics* 3 (15): 56–68.
67. Ovsianikas, V. 2008. *Forex 101: paprastai ir suprantamai apie valiutų rinką*. Kaunas: Smaltijos leidykla. 256 p.
68. Parsley, D., Popper, H. A. 2001. Official exchange rate arrangements and real exchange rate behavior. *Journal of Money, Credit and Banking* 30 (4): 23–41
69. Petrauskaitė – Senkevič, L. 2011. Globalizacijos poveikis Lietuvos paukštininkystės sektoriui 2000 – 2010 metais, *Management theory and studies for rural business and infrastructure development* 5 (29): 135–146.
70. Povilaitis, B. Valiutų padengimo užsienio atsargomis istoriniai ir praktiniai aspektai. [Interaktyvus], [žiūrėta 2016 10 03]. Prieiga per internetą: <<http://www.lb.lt/povilaitis>>
71. Rosenstreich, P. 2005. *Forex Revolution*. New Jersey, FT-Prentice Hall. 242 p.
72. Rupeika, A. R. 2005. Šiuolaikinis požiūris į valiutų kursų rizikos valdymą, *Organizacijų vadyba: Sisteminiai tyrimai* 35(12): 49–57.
73. Rutkauskas, A. V. 1998. *Finansų rinkos ir institucijos*. Vilnius: Technika. 420 p.
74. Sarno, L., Taylor, M. P., Frankel, A. 2002. *The economics of exchange rates*. Cambridge university press. 332 p.
75. Scheller, H. K. 2006. Europos centrinis bankas: istorija, vaidmuo ir funkcijos. Europos centrinis bankas. [Interaktyvus], [žiūrėta 2016.12.27]. Prieiga per internetą: <<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecbhistoryrolefunctions2006lt.pdf?ba23ad087025436a8f82a7f7c9046fbf>>
76. Schwager, J. D. 2012. *Market Wizards: interviews with top traders*. USA: John Wiley and sons. 473 p.
77. Spurga, S. 2009. *Europos sąjungos plėtra ir integracija*. Vilnius: Mykolo Romerio universiteto leidykla. 100 p.
78. Startienė, G. 2002 *Tarptautinės prekybos finansavimas. Rizika, mokėjimai, kreditavimas*. Kaunas: Technologija. 318 p.
79. Staškevičius, J. A., Bagdonienė R. 2000. Užsienio valiutos kurso rizikos matavimo metodai ir jų taikymas Lietuvoje, *Ekonomika* 51 (1): 115–125.
80. Steger, M. B. 2008. Globalizacija: labai trumpas įvadas. Vilnius: Eugrimas. 207 p.

81. Stern, J. 2004. *About America: How the United States is governed*. Herndon, Virginia: Braddock communications. 53 p.
82. Stiglitz, J. E. 2002. *Globalization and its discontents*. USA: W. W. Norton and Company. 304 p.
83. Šidlauskas G. 2002. Tarptautinis valiutos fondas ir Lietuva. Bendradarbiavimo raidos bruožai bei perspektyvos. [Interaktyvus], [žiūrėta 2016-12-05] Prieiga per internetą: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:l6LzTHPEkNgJ:www.lb.lt/kropas_3+&cd=8&hl=lt&ct=clnk&gl=us&client=firefox-b-ab>
84. Tammy, J. 2016. *Who needs the FED?: What Taylor Swift, Uber and Robots tell us about money, credit and why we should abolish America`s Central Bank*. USA: Encounter Books. 224 p.
85. Thomsett, M. C. 1998.
86. Tomlinson, J. 2002. *Globalizacija ir kultūra*. Vilnius: Eugrimas. 254 p.
87. Urbšienė, L. 2011. Globalizacijos samprata: šiuolaikiniai požūriai, *Verslas: teorija ir praktika* 12 (3): 203–214.
88. Vaičiūlis, M. 2003. Valiutų rizikos valdymas Lietuvoje. *Ekonomika* 63(1): 196–204.
89. Valakevičius, E. 2008. *Investavimas finansų rinkose. Vadovėlis*. Kaunas: Technologija. 340 p.
90. Vuima Anton. 2009. *Juodieji viešieji ryšiai*. Vilnius: RDI Grupė leidykla. 192 p.
91. Warnock, F. 2009. *Exchange rates models*. Darden Business Publishing. University of Virginia. [Interaktyvus], [žiūrėta 2016-12-04]. Prieiga per internetą: <<http://faculty.darden.virginia.edu/warnockf/GFM/B0496%20Exchange%20Rate%20Models.pdf>>
92. Weissman R. 2008. *Two systems are better than one. Future and options trader*. [Interaktyvus] [žiūrėta 2016 11 30]. Prieiga per internetą: <http://www.cqg.com/docs/TwoSystemsAreBetterThanOne_FOANovember2008.pdf>
93. Weithers, T. 2013. *Foreign Exchange: A practical guide to the FX markets*. New Jersey: John Wiley and sons. 313 p.
94. Wolf, M. 2004. *Why Globalization Works*. London: Yale University Pres. 386 p.
95. Žičkienė, S. 2008. Global Integration: Scope of Assessment Methods, *Social Sciences*, 2 (60): 22 – 30.

PRIEDAI

1 PRIEDAS

1 lentelė. Rezervinės valiutos Tarptautiniame valiutos fonde

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total Foreign Exchange Reserves	5 252 138,89	6 704 562,96	7 346 075,96	8 164 847,16	9 264 550,04	10 204 849,31	10 952 707,67	11 683 423,84	11 594 576,42	10 926 937,29
Allocated Reserves	3 321 927,78	4 122 405,93	4 210 200,20	4 590 849,21	5 163 771,19	5 654 793,05	6 089 284,28	6 227 850,12	6 087 450,97	6 817 764,60
Claims in U.S. dollars	2 160 741,52	2 632 998,10	2 684 859,02	2 848 678,90	3 208 921,74	3 539 615,75	3 742 768,36	3 813 929,58	3 855 329,16	4 374 208,39
Claims in Euros	830 280,99	1 077 457,87	1 103 519,78	1 269 581,80	1 327 688,32	1 379 693,71	1 464 450,48	1 506 404,67	1 332 821,93	1 345 060,45
Claims in Pounds sterling	150 157,47	198 891,28	177 546,22	194 905,64	203 180,82	216 761,25	245 959,87	248 128,01	230 575,72	331 382,12
Claims in Japanese yen	114 964,45	131 026,81	145 966,21	133 003,01	188 821,96	203 912,77	248 808,59	237 975,93	237 179,32	274 767,91
Claims in Canadian dollars							86 757,24	113 802,45	115 051,65	127 649,58
Claims in Australian dollars							88 608,51	113 032,78	108 532,89	130 999,37
Claims in Swiss francs	5 717,08	6 395,14	5 799,37	5 300,19	6 628,49	4 368,20	12 941,96	16 706,26	16 344,57	19 770,13
Claims in Other currencies	60 066,27	75 636,73	92 509,61	139 379,67	228 529,87	310 441,37	198 989,27	177 870,44	191 615,73	213 926,65
Unallocated Reserves	1 930 211,12	2 582 157,03	3 135 875,75	3 573 997,95	4 100 778,84	4 550 056,26	4 863 423,39	5 455 573,71	5 507 125,45	4 109 172,69
Shares of Allocated Reserves	63,25	61,49	57,31	56,23	55,74	55,41	55,60	53,31	52,50	62,39
Shares of Unallocated Reserves	36,75	38,51	42,69	43,77	44,26	44,59	44,40	46,69	47,50	37,61

Šaltinis: Tarptautinis valiutos fondas (2016)

2 PRIEDAS

2 lentelė. EUR/USD valiutų poros kurso ir euro zonos statistiniai duomenys

Metai	EUR/USD kursas	BVP Euro zonos šalyse, trl. Eur	Infliacija	Palūkanų norma	Nedarbo lygis
2006	1,26	12,383	2,000	2,830	9,8
2007	1,37	12,975	2,600	3,870	8,9
2008	1,47	14,113	3,300	3,870	7,8
2009	1,39	12,903	0,700	0,710	8,5
2010	1,33	12,640	1,600	0,440	9,7
2011	1,39	13,621	2,700	0,870	9,5
2012	1,28	12,634	2,400	0,230	10,9
2013	1,33	13,185	1,300	0,090	11,3
2014	1,33	13,407	0,400	0,090	11,5
2015	1,11	11,540	0,000	-0,110	10,9
Suma	13,26	129	17	12,89	98,8
Vidurkis	1,33	12,94	1,70	1,29	9,88
Dispersija	0,01	0,51	1,19	2,54	1,57
Kvadratinis nuokrypis	0,10	0,71	1,09	1,59	1,25
Moda	1,33	-	-	3,87	10,9
Mediana	1,33	12,939	1,8	0,575	9,75
Koreliacijos koeficientas		0,91	0,61	0,47	-0,65

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis eurostat.gov duomenimis (2016)

3 PRIEDAS

3 lentelė. USD/EUR valiutų poros kurso ir JAV statistiniai duomenys

Metai	USD/EUR kursas	Jungtinių Amerikos valstijų BVP, trl. USD	Infliacija	Palūkanų norma	Nedarbo lygis
2006	0,79878	15,860	2,540	4,740	4,8
2007	0,74061	14,480	4,080	5,250	5,3
2008	0,68321	14,320	0,090	3,070	7,5
2009	0,71895	14,460	2,720	2,470	9,5
2010	0,75464	15,320	1,500	2,000	9,6
2011	0,70576	15,120	2,960	1,160	9,4
2012	0,76806	16,360	1,740	1,380	8
2013	0,75316	16,460	1,500	1,590	7,6
2014	0,76354	17,050	0,760	1,580	6,2
2015	0,9009	18,950	0,000	2,240	5
Suma	7,58761	158	18	25,48	72,9
Vidurkis	0,76	15,84	1,79	2,55	7,29
Dispersija	0,00	2,07	1,71	1,99	3,55
Kvadratinis nuokrypis	0,06	1,44	1,31	1,41	1,88
Moda	#N/A	#N/A	1,5	-	-
Mediana	0,7539	15,59	1,62	2,12	7,55
Koreliacijos koeficientas		0,88	-0,34	0,03	-0,60

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis infliation.eu duomenimis (2016), data.gov duomenis (2016), statista.com duomenimis (2016)

4 PRIEDAS

4 lentelė. EUR/USD valiutų poros kurso prognozavimo skaičiavimai eksponentinio išlyginimo metodu

Metai	EUR/USD	Prognozavimas			Paklaidos			F-Y. n=2	F-Y. n=4	F-Y. n=3
		Kai n=2	Kai n=4	Kai n=3	e2	e4	e3			
2006	1,26									
2007	1,37									
2008	1,47	1,32			0,16			-0,16		
2009	1,39	1,42		1,37	-0,03		0,02	0,03		-0,02
2010	1,33	1,43	1,37	1,41	-0,10	-0,04	-0,08	0,10	0,04	0,08
2011	1,39	1,36	1,39	1,40	0,03	0,00	-0,01	-0,03	0,00	0,01
2012	1,28	1,36	1,40	1,37	-0,08	-0,12	-0,09	0,08	0,12	0,09
2013	1,33	1,34	1,35	1,33	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,02	0,00
2014	1,33	1,31	1,33	1,33	0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00
2015	1,11	1,33	1,33	1,31	-0,22	-0,22	-0,20	0,22	0,22	0,20
2016		1,22	1,26	1,26						
SUMA:								0,23	0,40	0,36
MSE								0,00830	0,00590	0,00513
MAD								0,05864	0,03636	0,03727
MFE								0,02045	0,03636	0,03303
MAPE								0,04610	0,03066	0,03093

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

5 PRIEDAS

5 lentelė. USD/EUR valiutų poros kurso prognozavimo skaičiavimai eksponentinio išlyginimo

Metai	USD/EUR	Kai n=2	Kai n=4	Kai n=3	e2	e4	e3	F-Y. n=2	F-Y. n=4	F-Y. n=3
2006	0,79878									
2007	0,74061									
2008	0,68321	0,77			-0,09			0,09		
2009	0,71895	0,71		0,74	0,01		-0,02	-0,01		0,02
2010	0,75464	0,70	0,74	0,71	0,05	0,02	0,04	-0,05	-0,02	-0,04
2011	0,70576	0,74	0,72	0,72	-0,03	-0,02	-0,01	0,03	0,02	0,01
2012	0,76806	0,73	0,72	0,73	0,04	0,05	0,04	-0,04	-0,05	-0,04
2013	0,75316	0,74	0,74	0,74	0,02	0,02	0,01	-0,02	-0,02	-0,01
2014	0,76354	0,76	0,75	0,74	0,00	0,02	0,02	0,00	-0,02	-0,02
2015	0,9009	0,76	0,75	0,76	0,14	0,15	0,14	-0,14	-0,15	-0,14
2016		0,83	0,80	0,81						
SUMA:								-0,14	-0,24	-0,22
MSE								0,003035	0,002505	0,002180
MAD								0,034337	0,025271	0,026177
MFE								-0,012970	-0,021890	-0,019797
MAPE								0,044024	0,030513	0,032090

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

6 PRIEDAS

6 lentelė. EUR/USD valiutų poros kurso prognozavimo skaičiavimai eksponentinio išlyginimo

Metai	EUR/USD	Prognozavimas			Paklaidos			F-Y. n=2	F-Y. n=4	F-Y. n=3
		Kai n=2	Kai n=4	Kai n=3	e2	e4	e3			
2006	1,26									
2007	1,37									
2008	1,47	1,32			0,16			-0,16		
2009	1,39	1,42		1,37	-0,03		0,02	0,03		-0,02
2010	1,33	1,43	1,37	1,41	-0,10	-0,04	-0,08	0,10	0,04	0,08
2011	1,39	1,36	1,39	1,40	0,03	0,00	-0,01	-0,03	0,00	0,01
2012	1,28	1,36	1,40	1,37	-0,08	-0,12	-0,09	0,08	0,12	0,09
2013	1,33	1,34	1,35	1,33	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,02	0,00
2014	1,33	1,31	1,33	1,33	0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00
2015	1,11	1,33	1,33	1,31	-0,22	-0,22	-0,20	0,22	0,22	0,20
2016		1,22	1,26	1,26						
SUMA:								0,23	0,40	0,36
MSE								0,01	0,01	0,01
MAD								0,06	0,04	0,04
MFE								0,02	0,04	0,03
MAPE								0,046	0,031	0,031

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

7 PRIEDAS

7 lentelė. EUR/USD valiutų poros kurso prognozavimo skaičiavimai eksponentinio išlyginimo

Metai	USD/EUR	Prognozė			Paklaidos			F-Y. $\alpha=0,2$	F-Y. $\alpha=0,3$	F-Y. $\alpha=0,4$
		Kai $\alpha=0,2$	Kai $\alpha=0,3$	Kai $\alpha=0,4$	e0,2	e0,3	e0,4			
2006	0,79878									
2007	0,74061	0,79878	0,79878	0,79878	-0,06	-0,06	-0,06	0,06	0,06	0,06
2008	0,68321	0,78715	0,78133	0,77551	-0,10	-0,10	-0,09	0,10	0,10	0,09
2009	0,71895	0,76636	0,75189	0,73859	-0,05	-0,03	-0,02	0,05	0,03	0,02
2010	0,75464	0,75688	0,74201	0,73073	0,00	0,01	0,02	0,00	-0,01	-0,02
2011	0,70576	0,75643	0,74580	0,74030	-0,05	-0,04	-0,03	0,05	0,04	0,03
2012	0,76806	0,74630	0,73379	0,72648	0,02	0,03	0,04	-0,02	-0,03	-0,04
2013	0,75316	0,75065	0,74407	0,74311	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,01
2014	0,76354	0,75115	0,74680	0,74713	0,01	0,02	0,02	-0,01	-0,02	-0,02
2015	0,9009	0,75363	0,75182	0,75370	0,15	0,15	0,15	-0,15	-0,15	-0,15
2016		0,78308	0,79654	0,81258						
Suma:								0,08	0,01	-0,03
MSE								0,0037572	0,0036020	0,0034383
MAD								0,0405780	0,0410081	0,0403448
MFE								0,007135025	0,000677678	-0,003135705
MAPE								0,052976483	0,053231667	0,052176053

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

8 PRIEDAS

8 lentelė. Stjudento skirstinys. Būtinoji sąlyga: $t_{\text{stat}} > t_{\alpha,k}^{\text{kr}}$.

	T statistika	T kritinis
JAV BVP	2,53	2,31
Euro zonos BVP	2,61	2,31
Infliacija JAV	1,01	2,31
Infliacija euro zonoje	1,79	2,31
Nedarbo lygis JAV	1,78	2,31
Nedarbo lygis euro zonoje	1,90	2,31

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis atliktais skaičiavimais

9 PRIEDAS

9 lentelė. Fišerio testas. Būtinoji regresijos lygties adekvatumo realiai padėčiai sąlyga: $F \geq F_{\alpha,v_1,v_2}^{\text{kr}}$.

	F statistinis	F kritinis
JAV BVP	31,24	5,32
Euro zonos BVP	45,54	5,32
Infliacija JAV	1,17	5,32
Infliacija euro zonoje	5,32	5,32
Nedarbo lygis JAV	5,18	5,32
Nedarbo lygis euro zonoje	6,53	5,32

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis atliktais skaičiavimais