

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS  
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS  
EKONOMIKOS KATEDRA**

**Ligita GEDGAUDIENĖ, Daiva NORGĖLIENĖ**

**TARPTAUTINĖS PREKYBOS VERTYBINIAIS POPIERIAIS  
PLĖTOJIMO TENDENCIJOS BALTIJOS ŠALYSE**

**Magistro darbas**

Šiauliai, 2009

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS  
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS  
EKONOMIKOS KATEDRA**

**Ligita GEDGAUDIENĖ, Daiva NORGĖLIENĖ**

**TARPTAUTINĖS PREKYBOS VERTYBINIAIS POPIERIAIS  
PLĖTOJIMO TENDENCIJOS BALTIJOS ŠALYSE**

**Magistro darbas  
Socialiniai mokslai, ekonomika (04 S)**

**Magistro darbo autoriai** Ligita Gedagudienė, Daiva Norgėlienė

---

(vardas, pavardė, parašas)

**Vadovas** doc. dr. Rasa Balvočiūtė

---

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

**Recenzentas**

---

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

## **SANTRAUKA**

Ligita Gedgaudienė, Daiva Norgėlienė

**Tarptautinės prekybos vertybiniais popieriais plėtojimo tendencijos Baltijos šalyse.**

Magistro darbas.

Baigiamajame magistro darbe remiantis lietuvių ir užsienio autorių moksline literatūra yra analizuojama vertybinių popierių rinkos esmė, struktūra, organizavimas bei rinkos efektyvumas. Analitinėje – tiriamojoje dalyje atlikta Baltijos šalių ekonominį išsivystymo lygį indikuojančių rodiklių analizė. Atliekant Lietuvos, Latvijos, Estijos ekonominio vystymosi analizę bei vertinant jų pasiekimus, atliktas daugiakriterinis ekonominės plėtros įvertinimas. Taip pat šioje dalyje išanalizuota prekybos Baltijos šalių vertybiniais popieriais tendencijos tiriamuoju laikotarpiu.

Konstruktvyiojoje darbo dalyje įvertinta pagrindinių Baltijos šalių vertybinių popierių biržų rodiklių tarpusavio priklausomybė nuo šalies makroekonominių rodiklių, pagal kuriuos užsienio instituciniai investuotojai vertina regiono patrauklumą. Įvertintos perspektyvos ir investuotojų lūkesčiai Baltijos šalių vertybinių popierių rinkoje.

## **SUMMARY**

Ligita Gedgaudienė, Daiva Norgėlienė

**Tendencies of distribution of valuable foreign trading papers in the Baltic States.**

Master's work.

In the master's thesis analyzed is the essence of securities' market, structure, organizing and efficiency of the market according to scientific literature of Lithuanian as well as foreign authors. In the analytical - research - part, an analysis of Lithuanian, Latvian and Estonian indicators of economics development levels has been carried out. In the analysis of Lithuanian, Latvian and Estonian development level of economy and its achievements, a multi-criteria estimation of economic expansion has been fulfilled. Tendencies of trade of securities in Baltic states in the researched timeline has also been analyzed in this part.

In the constructive part of the work analyzed is the interdependence of the main indicators of securities exchange and countries' macroeconomic indices according to which the foreign institutional investors evaluate attractiveness of the region. Evaluated were the perspectives and expectations of investors in the market of Baltic states' securities.

## TURINYS

ĮVADAS.....	11
1. VERTYBINIŲ POPIERIŲ RINKOS TEORINIAI ASPEKTAI.....	15
1.1. Vertybinių popierių rinkos esmė.....	15
1.2. Vertybinių popierių rinkos struktūra, organizavimas ir jos dalyviai.....	18
1.3. Vertybinių popierių rinkos efektyvumas.....	24
1.4. Vertybinių popierių plėtojimo Baltijos šalyse problemos ir aktualijos.....	26
1.5. Tarptautinės prekybos vertybiniais popieriais integracija ir finansų rinkų globalizacija.....	28
1.6. Teisės aktai reglamentuojantys prekybą vertybiniais popieriais.....	35
1.7. Prekyba ir narystė Baltijos šalių vertybinių popierių biržose.....	41
1.7.1. Baltijos šalių vertybinių popierių biržos prekybos modelis.....	45
1.7.2. NASDAQ OMX biržos ir Baltijos šalių vertybinių popierių rinkos indeksų šeima.....	46
1.8. Tyrimo metodologinis pagrindimas.....	48
2. MAKROEKONOMINĖS APLINKOS ĮTAKA BALTIJOS ŠALIŲ VERTYBINIŲ POPIERIŲ RINKAI.....	50
2.1. Baltijos šalių vertybinių popierių rinkos dalyviai, prekybos sąrašų struktūra.....	50
2.2. Baltijos šalių rinkos kapitalizacija ir vertybinių popierių prekybos apimtys.....	53
2.3. Pagrindinės makroekonominių rodiklių grupės.....	57
2.3.1. Baltijos šalių bendrojo vidaus produkto apimtys ir pokyčiai.....	59
2.3.2. Baltijos šalių infliacijos dinamika.....	61
2.3.3. Baltijos šalių tiesioginių užsienių investicijų dinamika.....	63
2.3.4. Baltijos šalių eksporto – importo augimo ir einamosios sąskaitos balanso dinamika.....	68
2.3.5. Baltijos šalių valdžios sektoriaus skolos dydis.....	71
2.3.6. Baltijos šalių paskolų ir indėlių palūkanų normos dinamika.....	75
2.3.7. Baltijos šalių nedarbo lygio dinamikos analizė.....	79
3. BALTIJOS ŠALIŲ VERTYBINIŲ POPIERIŲ RINKŲ PRIKLAUSOMYBĖS NUO MAKROEKONOMINIŲ RODIKLIŲ TYRIMO ĮVERTINIMAS.....	82
3.1. Baltijos šalių biržų indeksų OMXV, OMXR, OMXT priklausomybės nuo makroekonominių rodiklių tyrimas.....	82
3.2. Baltijos šalių biržų apyvartos priklausomybės nuo makroekonominių rodiklių tyrimas.....	88

3.3. Baltijos šalių biržų kapitalizacijos priklausomybės nuo makroekonominių rodiklių tyrimas.....	94
3.4. Krizės pasekmės ir numatomos perspektyvos Baltijos šalių vertybinių popierių rinkoje..	100
IŠVADOS IR PERSPEKTYVOS.....	104
LITERATŪRA.....	107
PRIEDAI.....	112
1 priedas. Pagrindinių sąvokų analizė.....	113
2 priedas. VVPB kapitalizacijos daugiafaktorinė – koreliacinė regresinė analizė.....	118
3 priedas. OMXV indekso daugiafaktorinė – koreliacinė regresinė analizė.....	121
4 priedas. VVPB apyvartos daugiafaktorinė – koreliacinė regresinė analizė.....	125

## LENTELIŲ SĄRAŠAS

1	lentelė. Vertybinių popierių biržų konsolidacijos tikslai ir galimi rezultatai.....	33
2	lentelė. Vertybinių popierių biržų funkcionavimo charakteristikų palyginimas.....	34
3	lentelė. NASDAQ OMX nuosavybė Baltijos biržose.....	45
4	lentelė. Baltijos šalių valdžios sektoriaus bendroji skola, % BVP.....	74
5	lentelė. Baltijos šalių vertybinių popierių biržų indeksų OMXV, OMXT, OMXR koreliacijos koeficiento reikšmės, vertinant tarpusavio priklausomybę nuo makroekonominių rodiklių.....	82
6	lentelė. t – statistinės reikšmės OMXV, OMXT, OMXR indeksų.....	83
7	lentelė. OMXV, OMXT, OMXR indeksų determinacijos koeficientų reikšmės.....	87
8	lentelė. Baltijos šalių vertybinių popierių biržų apyvartos koreliacijos koeficiento reikšmės, vertinant tarpusavio priklausomybę nuo makroekonominių rodiklių.....	88
9	lentelė. t – statistinės reikšmės VVPB, TVPB, RVPB apyvartos.....	89
10	lentelė. VVPB, TVPB, RVPB apyvartos determinacijos koeficientų reikšmės.....	93
11	lentelė. Baltijos šalių vertybinių popierių biržų kapitalizacijos koreliacijos koeficiento reikšmės, vertinant tarpusavio priklausomybę nuo makroekonominių rodiklių.....	94
12	lentelė. t – statistinės reikšmės VVPB, TVPB, RVPB kapitalizacija.....	95
13	lentelė. VVPB, TVPB, RVPB kapitalizacijos determinacijos koeficientų reikšmės.....	99

## PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Finansų ir kredito rinkos objektai.....	15
2 pav. Finansinių instrumentų klasifikacija.....	16
3 pav. Vertybinių popierių rinkos dalyviai.....	21
4 pav. Indeksų piramidė.....	46
5 pav. Baltijos šalių VPB rinkos dalyvių skaičius pagal prekybos sąrašus 2004-2008 m.....	51
6 pav. Baltijos šalių VPB sandorių skaičius pagal prekybos sąrašus 2004-2008 m.....	52
7 pav. Baltijos šalių VPB akcijų kiekis pagal prekybos sąrašus 2004-2008 m.....	53
8 pav. Akcijų indeksų dinamika Baltijos šalių biržose 2004-2008 m.....	54
9 pav. Akcijų indeksų dinamika Baltijos šalių biržose 2004-2008 m.....	54
10 pav. Baltijos šalių vertybinių popierių rinkos apyvarta 2004-2008 m.....	55
11 pav. Baltijos šalių vertybinių popierių rinkos ir skolos vertybinių popierių rinkos kapitalizacija 2004-2008 m.....	56
12 pav. Įmonių, veikiančių skirtingose ūkio sektorių šakose, kapitalizacijos dinamika 2005-2009.05.01 m.....	57
13 pav. Baltijos šalių BVP apimtis 2004-2008 m.....	59
14 pav. Baltijos šalių BVP metiniai pokyčiai 2004-2010 m.....	60
15 pav. Baltijos šalių infliacijos augimo tempai 2004-2009p.m.....	62
16 pav. Tiesioginių užsienių investicijų augimo tempų dinamika Lietuvoje 2004-2008 m.....	64
17 pav. Lietuvos tiesioginės užsienio investicijos, pagal ekonominės veiklos rūšis.....	65
18 pav. Tiesioginės užsienio investicijos procentais nuo BVP Baltijos šalyse 2004-2010p m.....	66
19 pav. Šalys, daugiausiai investavusios Baltijos šalyse 2008-01-01 m.....	67
20 pav. Lietuvos eksporto – importo ir einamosios sąskaitos deficito dinamika 2004 – 2010p. m.....	69
21 pav. Estijos eksporto – importo ir einamosios sąskaitos deficito dinamika 2004 – 2010p. m.....	70
22 pav. Latvijos eksporto – importo ir einamosios sąskaitos deficito dinamika 2004 – 2010p. m.....	71
23 pav. Baltijos šalių valdžios sektoriaus balansas 2004-2010p. m.....	72
24 pav. Vidutinės paskolų palūkanų normos Baltijos šalyse 2004-2008 m.....	76
25 pav. VILIBOR, EURIBOR, TALIBOR ir RIGIBOR palūkanų normos 2004-2009 m.....	77
26 pav. Baltijos šalių terminuotų indėlių palūkanų normos 2004-2008 m.....	78
27 pav. Baltijos šalių nedarbo lygio dinamika 2004-2010p. m.....	79
28 pav. Vidutinio metinio atlyginimo tempai 2004-2010p. m.....	80
29-30 pav. OMXV indekso, OMXT indekso ir BVP koreliacija.....	84

31-32 pav. OMXV indekso, OMXT indekso ir eksporto koreliacija.....	84
33-34 pav. OMXV indekso, OMXT indekso ir nedarbo lygio koreliacija.....	85
35-36 pav. OMXV indekso, OMXR indekso ir einamosios sąskaitos deficito koreliacija.....	85
37-38 pav. OMXT indekso, OMXR indekso ir paskolų palūkanų normos koreliacija.....	86
39-40 pav. Vilniaus, Rygos vertybinių popierių biržų apyvartos ir BVP koreliacija.....	90
41-42 pav. Vilniaus, Rygos vertybinių popierių biržų apyvartos ir importo koreliacija.....	90
43-44 pav. Talino, Rygos vertybinių popierių biržų apyvartos ir TUI koreliacija.....	91
45-46 pav. Vilniaus, Rygos vertybinių popierių biržų apyvartos ir nedarbo lygio koreliacija.....	92
47-48 pav. Vilniaus, Rygos vertybinių popierių biržų apyvartos ir paskolų palūkanų normos koreliacija.....	92
49-50 pav. Vilniaus, Rygos vertybinių popierių biržų kapitalizacijos ir BVP koreliacija.....	96
51-52 pav. Talino, Rygos vertybinių popierių biržų kapitalizacijos ir importo koreliacija.....	96
53-54 pav. Vilniaus, Rygos vertybinių popierių biržų kapitalizacijos ir VSSD koreliacija.....	97
55-56 pav. Vilniaus, Rygos vertybinių popierių biržų kapitalizacijos ir nedarbo lygio koreliacija.....	97
57-58 pav. Vilniaus, Talino vertybinių popierių biržų apyvartos ir paskolų palūkanų normos koreliacija.....	98



## ĮVADAS

Vertybinių popierių rinka yra labiausiai reguliuojama rinka pasaulyje, kurią pastaruoju metu mėginama suvienodinti pagal labai griežtus standartus. Tai yra susiję su solidžių emitentų norais savo vertybinius popierius siūlyti kuo platesnei auditorijai.

Pagal šios rinkos būklę galima nustatyti ir pačios šalies ekonominę būklę. Todėl nemažą įtaką kiekvienos šalies ekonomikai daro jos vertybinių popierių birža.

**Mokslinė problema.** Didžiausia Baltijos šalių vertybinių popierių rinkos problema – per mažas likvidumas. Pagrindinė to priežastis – nesubalansuota kapitalo ir vertybinių popierių pasiūla. Pastaroji yra kur kas didesnė, dėl to įsigytas akcijas sunku parduoti net biržoje, kur taip pat vyrauja vertybinių popierių pasiūlos rinka.

Šių problemų sprendimas galėtų būti nauji kapitalo šaltiniai, kurie patenkintų ne tik dabartinę jo paklausą, bet ir būsimą, kadangi vertybinių popierių pasiūla nuolat didėja. Vis daugiau įmonių suvokia naujų vertybinių popierių išleidimo reikšmę. Likvidumo problemos sprendimas vykdytinas per jų sąlygojančių trūkumų pašalinimą.

**Tyrimo aktualumas.** Vertybiniai popieriai, besiplečiančios vertybinių popierių rinkos kontekste, tampa viena svarbiausių finansavimo priemonių Baltijos šalyse. Su jų pagalba investicijos nukreipiamos į efektyvesnias ekonomikos sritis ir į gyvybingas rinkos struktūras. Baltijos šalių vertybinių popierių rinka traktuojama kaip jauna, perspektyvi, turinti realią galimybę dinamiškam vystymuisi. Šiuolaikinės vertybinių popierių biržos susiformavo informacinių technologijų pagrindu, kurios leido joms jungtis, plėtotis į bendras ir platesnes regionines sistemas. Vertybinių popierių rinka yra gerai subalansuota sistema, tai reiškia, kad vertybinių popierių emitentai ir investuotojai nuolat ir aktyviai veikia vieni kitus.

Pasaulio ekonomikos būklė daro labai didelį poveikį akcijų kainoms, kadangi būtent nuo jos gerovės labiausiai priklauso įmonių pelnai. Akcijų kainos dažniausiai kyla, kai ekonomika dinamiškai vystosi, ir krinta, kai ekonomika išgyvena nuosmukį.

Naudojantis makroekonominė analize, galima išanalizuoti bei įvertinti ekonominę Baltijos šalių vystymąsi, jo ypatumus, nustatyti pagrindines tendencijas, kuris tiesiogiai įtakoja vertybinių popierių rinką. Makroekonominių parametrų pagalba galima išsamiau išanalizuoti jų tarpusavio ryšį su vertybinių popierių rinka, biržų indeksais, bei nusakyti makroekonominių rodiklių reikšmingumą vertybiniams popieriams.

**Tyrimo naujumas.** Šiuo metu Europos kapitalo rinka koncentruojasi, didžiausios Europos biržos jungiasi į aljansus, siekdamos naujos kokybės ir naudingumo. Biržų integracija gerokai išplečia

investuotojų galimybes – prekiauti užsienio rinkose yra taip pat paprasta ir pigu, kaip ir nacionalinėje biržoje.

Vertybinių popierių rinka glaudžiai susijusi su visos šalies ūkio pajėgumu, todėl jos vystymosi ryšys su ekonominiu šalies vystymusi yra abipusis: gerėjant bendrai ekonominei situacijai, kartu tampa aktyvesnė ir vertybinių popierių rinka. Taip pat plėtojantis vertybinių popierių rinkai, spartėja šalies ekonominis augimas.

Vilniaus, Rygos ir Talino biržos sudaro bendrą Baltijos rinką, kuri supaprastina prieigą prie vertybinių popierių ir sumažina prekybos kaštus veikiant šiose vertybinių popierių rinkose. NASDAQ OMX valdo didžiausią Šiaurės Europoje vertybinių popierių rinką ir yra pirmaujanti biržos paslaugų ir prekybos, technologijų, finansų ir energetikos rinkoms teikėja. OMX Exchanges yra biržų operatorė, valdanti Kopenhagos, Stokholmo, Helsinkio, Talino, Vilniaus ir Rygos biržas ir siūlanti prieigą prie apytiksliai aštuoniasdešimt procentų visos prekybos vertybiniais popieriais Šiaurės ir Baltijos regionuose. OMX taip pat valdo centrinis vertybinių popierių depozitoriumus Estijoje ir Latvijoje ir turi nuosavybėje keturiasdešimt procentų Lietuvos Centrinio vertybinių popierių depozitoriumo akcijų.

**Tyrimo objektas** - vertybinių popierių plėtojimo galimybės.

**Tyrimo dalykas** - tarptautinė prekyba vertybiniais popieriais Baltijos šalių vertybinių popierių rinkoje.

**Tyrimo tikslas** – atlikti vertybinių popierių plėtojimo tendencijų Baltijos šalyse analizę.

**Tyrimo uždaviniai** - siekiant išsikelti tikslo magistriniame darbe teks spręsti šiuos pagrindinius uždavinius:

1. Teoriniu aspektu išanalizuoti Baltijos šalių VP rinkas.
2. Apibūdinti vertybinių popierių rinkos Baltijos šalyse formavimosi ypatumus.
3. Išanalizuoti Baltijos šalių prekybos vertybiniais popieriais plėtojimo tendencijas.
4. Ištirti Baltijos šalių makroekonominis rodiklius ir jų įtaką vertybinių popierių biržų rodikliams, nustatyti jų tarpusavio ryšį.
5. Remiantis atliktu tyrimu įvertinti perspektyvas ir investuotojų lūkesčius Baltijos šalių vertybinių popierių rinkoje.

**Mokslinė hipotezė** – darbo autoriai formuluoja hipotezę, kuri nusako, kad makroekonominiai rodikliai, apibūdinantys bendrąją šalies ekonomikos padėtį bei jos kitimo tendenciją, veikia vertybinių popierių rinkos rodiklius.

**Tyrimų bazė** – šiame darbe siekiant pagrindinio tikslo bei uždavinių įgyvendinimo bus atliekama:

- ✓ *Mokslinės literatūros analizė.* Atsižvelgiant į tyrimo problemos sudėtingumą ir autorių skirtingą požiūrį nagrinėjama tema, analizuojama įvairi mokslinė literatūra ir objektyviai įvertinamos esminės charakteristikos, susijusios su analizuojama tema.
- ✓ *Metaanalizės metodas.* Padės apibendrinti skirtingų autorių ekonominę ir finansinę literatūrą ir padaryti išvadas.
- ✓ *Palyginamoji analizė.* Šis metodas padės palyginti Baltijos šalių finansų rinkų ir makroekonominę padėtį, išanalizuoti biržų rodiklius 2004 - 2008 metų laikotarpiu.
- ✓ *Matematiniai – statistiniai metodai.* Atliekant tyrimą, naudojami grafiniai, regresinės – koreliacinės analizės metodai. Skaičiavimams atlikti buvo naudojama kompiuterine *statistiXL* programa.
- ✓ *Ekspertinis vertinimas.* Atliekant makroekonominių rodiklių tyrimą, bei perspektyvinį vertinimą, naudojama ekspertų nuomonė. Naudojantis šiuo metodu, detalizuojami šalies ekonominio augimo veiksniai bei palyginami kiekybiniai ir kokybiniai įvertinimai.

Atliekant tyrimą remiamasi įvairių vietinių ir tarptautinių institucijų pateikiamais statistiniais duomenimis: Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės, Lietuvos Respublikos finansų ministerijos, Lietuvos Respublikos ūkio ministerijos, Lietuvos Respublikos laisvosios rinkos instituto, Lietuvos banko, SEB Vilniaus banko, DnB NORD banko, Eurostat statistikos duomenimis, kt. pateiktomis ataskaitomis ir atliktų tyrimų rezultatais.

***Tyrimo rezultatai*** – darbo conceptualiojoje dalyje teoriniu aspektu išanalizuota vertybinių popierių rinkos esmė, struktūra, organizavimas bei dalyviai. Vertybinių popierių rinkos efektyvumas yra grindžiamas efektyvios rinkos hipoteze. Kalbant apie tarptautinės prekybos vertybiniais popieriais plėtojimo tendencijas ir vystymosi perspektyvas, įvertinta tarptautinių akcijų rinkų integracija ir globalizacija. Vis geriau suvokiama, kad mažos regioninės ar nacionalinės vertybinių popierių biržos nesugeba patenkinamai konkuruoti su greitai augančiomis stambiomis pasaulio biržomis. Dėl sparčiai besivystančios prekybos technologijos ir mažėjančių įėjimo į įvairias tarptautinių akcijų rinkas barjerų mažėja sandorių įforminimo ir vykdymo kaštai, šiuolaikinių komunikacijų dėka daugelis akcijų rinkų tampa pasiekiamos vis platesniam dalyvių ratui. Tarptautinės akcijų rinkos sparčiai žengia link vieningos integruotos pasaulinės vertybinių popierių rinkos.

Analitinėje – tiriamojoje dalyje atlikta Baltijos šalių ekonominį išsivystymo lygį indikuojančių rodiklių analizė 2004 – 2008 metais. Atliekant Lietuvos, Latvijos, Estijos ekonominio vystymosi analizę bei vertinant jų pasiekimus, atliktas daugiakriterinis ekonominės plėtros įvertinimas. Taip pat šioje dalyje išanalizuota prekybos Baltijos šalių vertybiniais popieriais tendencijos tiriamuoju laikotarpiu.

Konstruktivityjoje darbo dalyje įvertinta pagrindinių Baltijos šalių vertybinių popierių biržų rodiklių tarpusavio priklausomybė 2004 – 2008 metais nuo šalies makroekonominių rodiklių, pagal kuriuos užsienio instituciniai investuotojai vertina regiono patrauklumą.

**Tyrimo problema** – lyginant Baltijos šalių vertybinių popierių biržų rodiklius ir tuo pagrindu darant apibendrinamąsias išvadas, atsiranda adekvatumo problema tiek atliekant tarpusavio ryšio priklausomybę tarp šalies makroekonominių veiksnių ir vertybinių popierių, tiek pasirenkant jų skaičiavimo metodą. Agreguoti rodikliai, kuriais dažniausiai remiamasi, neapima visų šalies plėtos aspektų. Analizuojant Baltijos šalių makroekonominių rodiklių dinamiką, taip pat galima pastebėti, jog įvairių institucijų pateikiami statistiniai duomenys skiriasi, be to, skaičiuojami remiantis nevienoda metodika ir standartais, todėl siekiant įvertinti Baltijos šalių vertybinių popierių plėtojimo tendencijas, susiduriama su duomenų, o kartu ir atliktų skaičiavimų, tikslumo problema. Be to, Baltijos šalių vertybinių popierių apžvalgoje nėra išsamiai pateikiamos šių rodiklių kitimo priežastys bei pasekmės šalies ekonomikai, atliekant daugiakriterinį įvertinimą.

# 1. VERTYBINIŲ POPIERIŲ RINKOS TEORINIAI ASPEKTAI

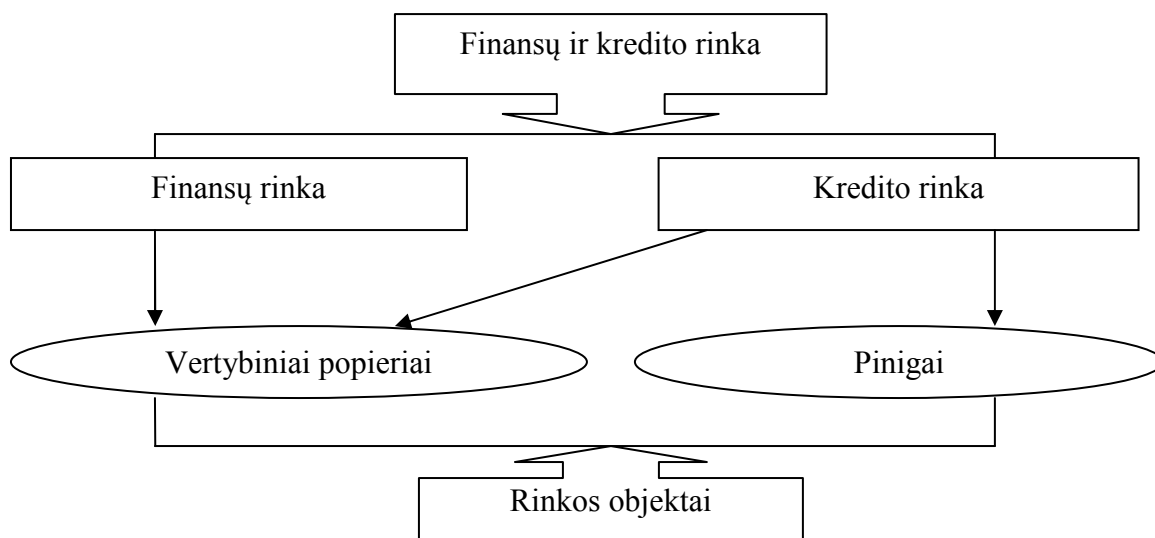
## 1.1. Vertybinių popierių rinkos esmė

Ekonominėje sistemoje veikia trys pagrindiniai rinkų tipai:

- ✓ išteklių rinka;
- ✓ prekių ir paslaugų rinka;
- ✓ finansų ir kredito rinka.

Finansų ir kredito rinka veikia finansų ir kredito sistemose. Ji perleidžia sukauptus pinigus tiems ekonomikos dalyviams, kuriems reikia daugiau finansavimo šaltinių, nei gaunama išteklių ir prekių ir paslaugų rinkose. Tai finansų ir kredito sistemų veikimo pagrindas. Finansų ir kredito rinka padeda nustatyti reikiamą kreditų ir nuosavo kapitalo apimtį, palūkanų normas ir vertybinių popierių kainas.

Finansų ir kredito rinka – mainų mechanizmas, suvedantis pinigų ir vertybinių popierių pardavėjus ir pirkėjus. V. Aleknevičienė<sup>1</sup> teigia, kad ji gali būti apibūdinama ir kaip vieta, kurioje prekiaujama finansiniu turtu – pinigais ir piniginiiais įsipareigojimais (vertybiniais popieriais). Finansų rinkoje prekiaujama tik vertybiniais popieriais, kredito rinkoje – pinigais ir vertybiniais popieriais.



**1 pav.** Finansų ir kredito rinkos objektai

Šaltinis: Aleknevičienė, V., (2005). Finansai ir kreditas. Enciklopedija, 1, p. 184.

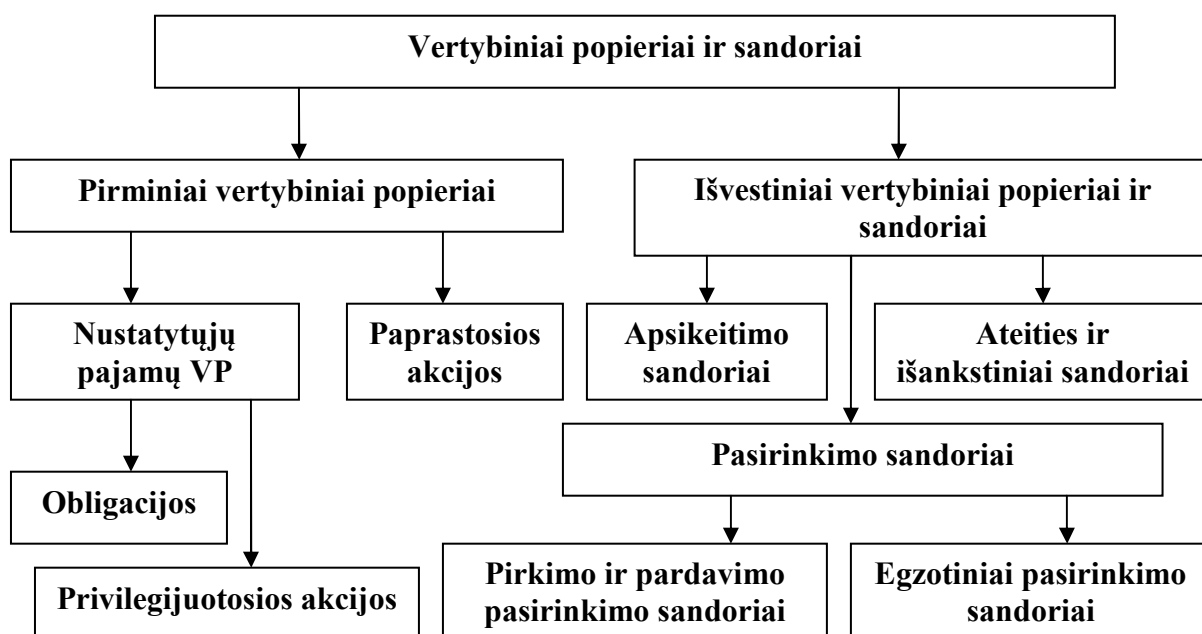
Rinka, kurioje vyksta pasikeitimas finansiniais aktyvais vadinama finansine rinka. Finansų rinkas galima restruktūrizuoti įvairiai, priklausomai nuo poreikio. Anot G. Kancerevyčiaus<sup>2</sup>, visas finansų rinkas sieja keletas bendrų dalykų:

<sup>1</sup> Aleknevičienė, V. (2005). Finansai ir kreditas. Vilnius: Enciklopedija, 3, p. 183.

<sup>2</sup> Kancerevyčius, G., (2004). Finansai ir investicijos. Kaunas.

1. Prekė visose rinkose yra kreditas (skola, pretenzija).
2. Visose rinkose yra pasipelnęti siekiantys lėšų tiekėjai ir vartotojai. Tai gali būti spekuliantai arba arbitrai. Spekuliantai siekia pasipelnęti iš ateities rinkos prognozių. Jie atlieka svarbią funkciją, išlygindami vertybinių popierių kainas. Arbitrai perkelia lėšas iš vienos rinkos į kitą, jei jų kainos skirtingose rinkose yra nevienodos. Jie padeda palaikyti artimas kainas skirtingose rinkose.

Finansiniai aktyvai, laisvai cirkuliuojantys šioje rinkoje, dar vadinami finansiniais instrumentais. Kiekviena šalis turi savo finansų rinkų išsivystymo lygį. Jį nebūtinai lemia vieno ar kito instrumento paplitimas. Daug svarbiau, kokia sistema – pagrįsta bankais, ar pagrįsta rinka – yra paplitusi šalyje. Baltijos šalių sistema yra mišri, artimesnė bankais pagrįstai sistemai, kadangi bankams per savo finansų maklerio padalinius leidžiama dalyvauti investicinės bankininkystės ir vertybinių popierių prekybos tarpininkavimo veikloje. Pasak, A. Juozapavičienės<sup>3</sup>, finansiniai instrumentai atskleidžia svarbiausius vertybinių popierių ir finansinių sandorių tipus.



**2 pav.** Finansinių instrumentų klasifikacija

Šaltinis: Juozapavičienė, A., (2007). Išvestiniai instrumentai tarptautinėse finansų rinkose.

Finansinių instrumentų klasifikacija rodo, kad bendriausia prasme vertybiniai popieriai ir sandoriai skirstomi į pirminius ir išvestinius. Šių instrumentų klasifikacija atskleidžia ir kitus ryšius. Rinka,

<sup>3</sup> Juozapavičienė, A., (2007). Išvestiniai instrumentai tarptautinėse finansų rinkose. Kaunas: Technologija, 29, p. 31.

kurioje prekiaujama paprastosiomis akcijomis, vadinama nuosavybės rinka arba tiesiog akcijų rinka. Piniginių – kreditinių santykių sistemoje ypatingą vietą užima operacijos su vertybiniais popieriais, teikiančiais fiksuotas einamąsias pajamas palūkanų ar dividendų pavidalu. Prie tokių vertybinių popierių priskiriamos obligacijos, įvairių rūšių sertifikatai, vekseliai ir kitų rūšių įsipareigojimai. Labiausiai paplitusi fiksuotų pajamų vertybinių popierių rūšis yra obligacija. Privilegijuotosios akcijos įgalina investuotoją gauti nustatyto dydžio pajamas dividendų pavidalu. Šios akcijos turi skolos vertybinių popierių ir akcijų savybių. Nustatytųjų pajamų skolos instrumentai ir privilegijuotosios akcijos (žr. 2 pav.), sudaro nustatytųjų pajamų vertybinių popierių, o jų rinka vadinama nustatytųjų pajamų vertybinių popierių rinka. Akcijų rinkos sektorius, kuriam privilegijuotosios akcijos nepriskiriamos, yra paprastųjų akcijų rinka.

Vertybinių popierių rinka arba fondinė rinka tai reikšmingiausia ir mobiliusia finansinės rinkos dalis išsivysčiusiose šalyse. Ji atlieka ypatingą vaidmenį ekonominėje sistemoje, kuri nėra centralizuotai valdoma ir kur vyriausybės vaidmuo ekonomikoje, paskirstant finansinius bei materialinius išteklius, yra ribotas.

Labai svarbu susieti vertybinių popierių rinką su tokiomis rinkų rūšimis kaip kapitalo rinka, finansų rinka ir pinigų rinka. Tradiciškai šiose rinkose ir prasideda piniginių išteklių judėjimas. Tarptautinėje praktikoje priimta tokia formulė:

$$\textit{Finansų rinka} = \textit{pinigų rinka} + \textit{kapitalo rinka}$$

Pinigų rinkoje vyksta trumpalaikiai - iki vienerių metų santaupų judėjimai, o kapitalo rinkoje - vidutiniai ir ilgalaikiai - daugiau nei vienerių metų, santaupų judėjimai. Vertybinių popierių rinka yra tiek pinigų rinkos, tiek kapitalo rinkos segmentas, apimantis bankų kreditų visumą, piniginių išteklių paskirstymą per draudimo sferą, firmų vidaus kreditus ir t.t. Vertybinių popierių rinka yra tas mechanizmas, kuris ekonomikoje paskirsto pinigines santaupas<sup>4</sup>. Pakankamai svarbi yra vertybinių popierių rinkos sąveika su biudžetu ir kreditų rinka. Biudžetas, kreditų rinka ir vertybinių popierių rinka ne tik papildo vienas kitą, bet ir konkuruoja vienas su kitu, ir labai priklauso vienas nuo kito. Pavyzdžiui, biudžeto didinimas, mokesčių augimas neišvengiamai ir lygiomis sąlygomis nulems piniginių išteklių visuomenei ir ūkiui sumažėjimą ir susiaurins bankų kreditų ir vertybinių popierių rinkas.

Vertybinių popierių gyvavimo ciklas susideda iš trijų pakopų:

1. Naujo vertybinio popieriaus išleidimas.
2. Pirminis vertybinių popierių paskirstymas.

---

<sup>4</sup> Investavimo esmė, realios ir finansinės investicijos. [žiūrėta 2008-11-15]. Prieiga per internetą: <<http://www.stormpages.com/ek/8/et/pars/konspektas.doc>>.

### 3. Vertybinių popierių apyvarta (pirkimas - pardavimas).

Apjungus pirmasias dvi pakopas gaunasi „pirminė rinka“, trečioji pakopa yra susieta su „antrinės rinkos“ sąvoka<sup>5</sup>.

*Išanalizavus vertybinių popierių rinkos esmę, galima teigti, kad vertybinių popierių rinka yra reikšmingiausia ir mobiliusia finansinės rinkos dalis išsivysčiusiose šalyse. Jos įtaka pasaulinėje ekonomikoje nuolat didėja, ryškėja šių rinkų plėtros tendencija. Vis daugiau kapitalo pritraukiama išleidžiant naujus vertybinius popierius. Svarbus vertybinių popierių rinkų ypatumas yra tai, kad sparčiai didėja išvestinių finansinių instrumentų vaidmuo, plečiasi jų rūšys, naudojimo galimybės, didėja prekybos lankstumas. Vertybinių popierių rinką galima apibūdinti kaip tam tikrą mechanizmą, kai keičiamasi finansiniais instrumentais, veikiant pasiūlai ir paklausai.*

## 1.2. Vertybinių popierių rinkos struktūra, organizavimas ir jos dalyviai

Kad būtų įmanoma prekiauti finansiniu turtu, reikalinga tam tikra struktūra. Baltijos šalių rinka apima santykius, atsirandančius išleidžiant specialiuosius dokumentus (vertybinius popierius), kurie turi vertę ir gali būti parduodami, perkami ir išperkami. Lietuvių autorė, V. Aleknevičienė<sup>6</sup> vertybinių popierių rinkas skirsto pagal:

1. Vertybinių popierių pirkimo – pardavimo sandorių nuoseklumą.
2. Pagal finansinio turto cirkuliacijos terminą.
3. Pagal pinigų gavimo būdą.
4. Teritoriniu požiūriu.
5. Biržinė.
6. Užbiržinė.

Anot G. Kancerevyčius<sup>7</sup>, nebūtinai rinkos mechanizmas privalo turėti fizinę vietą. Vienintelis reikalavimas, kad egzistuotų rinkos mechanizmas – galimybė pirkėjui bendrauti su pardavėju ir susitarti dėl sandorio. Be to, rinka nebūtinai turi turėti savo nuosavybėje tas prekes, kurios dalyvauja sandoriuose. Autorius vertybinių popierių rinkas skirsto pagal:

1. Išplatavimo būdą ir prekybą.
2. Pagal sandorių sudarymo būdą.
3. Pagal turto pateikimo sandorių laiką.

<sup>5</sup> Kaip įsigyti vertybinių popierių. [žiūrėta 2008-11-15]. Prieiga per internetą: <http://www.vpk.lt/svietimas/index.php?fuseaction=produkts.view&mid=14&cid=135&id=41>.

<sup>6</sup> Aleknevičienė, V. (2005). Finansai ir kreditas. Vilnius: Enciklopedija, 3, p. 188-189.

<sup>7</sup> Kancerevyčius, G. (2004). Finansai ir investicijos. Kaunas: 32, p. 276.



Pirminė rinka - rinka, kurioje tarpininkui arba investuotojui parduodama nauja vertybinių popierių emisija, o pajamos iš emisijos išplatavimo atitenka emitentui. Pirminė rinka dažniausiai neturi konkrečios vietos. Sandoriai vyksta tik viena kryptimi ir tik vieną kartą. Pirminės vertybinių popierių rinkos veikimo etapai:

- 1) naujos vertybinių popierių emisijos formavimo etapas;
- 2) pirminio emisijos platinimo etapas.

Svarbus pirminės rinkos organizacinis klausimas yra vertybinių popierių platinimas. Verslo įmonė turi priimti sprendimą kokių būdu platins naują vertybinių popierių emisiją. Skiriami du vertybinių popierių platinimo būdai: viešasis ir privatus vertybinių popierių platinimas<sup>8</sup>.

Išskirtinis viešo platinimo būdo bruožas tas, kad galima aprėpti platesnę rinkos ir jos dalyvių dalį. Privatus vertybinių popierių platinimas – tai emisijos išplatavimas tiesiogiai investuotojams, kurie žinomi iš anksto. Platinant vertybinius popierius privačiuoju būdu, investuotojų ratas būna nedidelis, todėl bendrovė gali parinkti tokį investavimo instrumentą, kuris atitiktų konkrečių investuotojų poreikius. Pasaulinėje praktikoje privačiuoju būdu platinama tik nedidelė vertybinių popierių dalis. Svarbiausia to priežastis – išplatintų vertybinių popierių likvidumo sumažėjimas, kadangi tam tikrą laiką neleidžiama jų perparduoti. Realias investicijas galima finansuoti iš naujų akcijų pardavimo rinkoje. O akcijų pirkimas yra pirkėjo, kuris vėliau gali akcijas parduoti antrinėje rinkoje, finansinės investicijos.

Antrinėje rinkoje vyksta pirminėje rinkoje išleistų vertybinių popierių apyvarta. Šioje rinkoje veikia finansiniai tarpininkai, brokeriai, dileriai, nusistovi kotiravimo kaina ir užtikrinamas vertybinių popierių likvidumas. Vertybinių popierių likvidumas reiškia, kad jais prekiaujama nuolat, rinkos kursas svyruoja nežymiai, o nuolatinė apyvarta didelė. Nors antrinėje rinkoje vykstančios operacijos ir nepadidina įmonės pinigų, tačiau, egzistuojant tokioms rinkoms, akcijos tampa patrauklesnės dėl likvidumo ir atsiranda daugiau galimybių didinti realias investicijas. Investuotojai žino, kad galės susigrąžinti pinigus, pardavę pirminėje rinkoje įsigytus instrumentus antrinėje rinkoje. Antrinės rinkos neišsivystymas gali lemti, kad pirminėje rinkoje investuotojų reikalaujamas pelningumas bus aukštesnis, nes investuotojai reikalaus rizikos priedo dėl likvidumo rizikos. Be to, antrinėje rinkoje nusistovėjusios kainos ir palūkanos yra geras indikatorius, kokia kaina turėtų būti analogiškiems pirminėje rinkoje išleidžiamiems vertybiniams popieriams. Lietuvoje antrinė rinka yra Vilniaus birža bei užbiržinė rinka.

---

<sup>8</sup> Kaip įsigyti vertybinių popierių. [žiūrėta 2008-11-15]. Prieiga per internetą: <<http://www.vpk.lt/svietimas/index.php?fuseaction=produkts.view&mid=14&cid=135&id=41>>.

Svarbi antrinės vertybinių popierių rinkos veiklos dalis yra vertybinių popierių kotiravimas – pirkėjo ir pardavėjo nustatytą tam tikro vertybinio popieriaus kainų skelbimas. Vertybinių popierių rinkos pagal vertybinių popierių kotiravimą skirstomos į diskretinio ir nepertraukiamojo kotiravimo rinkas. Diskretinio kotiravimo rinkoje prekyba vertybiniais popieriais vykdoma tam tikru metu. Investuotojai nurodo, kiek vertybinių popierių norėtų pirkti ar parduoti iš anksto nustatytais kainomis. Kaina priderinama taip, kad būtų pasiektas geriausias tos dienos pasiūlos ir paklausos balansas. Diskretinio vertybinių popierių rinka gali veikti tuomet, kai apyvarta yra palyginti nedidelė. Nepertraukiamo kotiravimo rinkoje sandoriai gali būti sudaromi bet kuriuo prekybos laikotarpiu. Šioje rinkoje vertybinių popierių apyvartos apimtys didelės. Vertybinių popierių pasiūlos ir paklausos pokyčiai turi įtakos vertybinių popierių rinkos kainų svyravimams. Dalį šių svyravimų kompensuoja finansų makleriai, kurie vykdo brokerių ir dilerių funkcijas. Jie veikia kaip tarpininkai, bet kartu ir patys savo sąskaita investuoja į vertybinius popierius. Tokiomis operacijomis jie formuoja rinką ir padidina jos likvidumą.

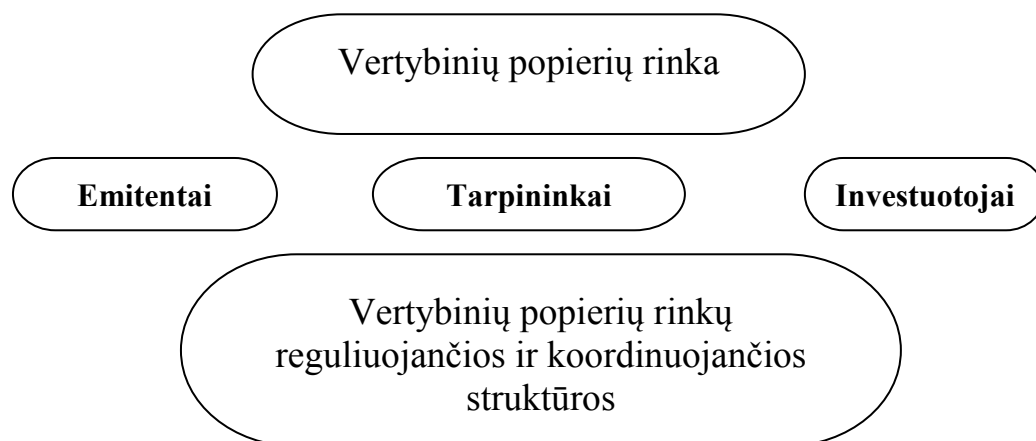
Tretinėje vertybinių popierių rinkoje vyksta užbiržinės operacijos visais biržoje listinguojamais vertybiniais popieriais. Ši rinka naudoja didelių institucinių investuotojų, kurie nenori mokėti visų didelio sandorio komisinių. Šie investuotojai prekiauja per brokerius kurie nėra biržų nariai ir kuriems nereikia mokėti didelių komisinių. Kuo sandoris didesnis, tuo daugiau galima derėtis dėl kainos. Kai kurie brokeriai suteikia galimybę prekiauti vertybiniais popieriais, kai birža uždaryta.

Ketvirtinėje rinkoje sandoriai vykdomi tiesiogiai tarp stambių investuotojų. Modernios kompiuterinės technologijos atveria investuotojams galimybes tiesiogiai pirkti ir parduoti vertybinius popierius ir keičia vertybinių popierių rinkos tarpininkų vaidmenį, palikdami jiems daugiau analitikų ir konsultantų. Pasaulio finansų analitikai diskutuoja apie fondų biržų ateitį ir prognozuoja, kad iniciatyva pamažu visiškai perims nebiržinės rinkos su moderniomis kompiuterinėmis sandorių sudarymo sistemomis. Tai patvirtina plintančios įvairios internetinės brokerių paslaugos sandoriams su tarptautiniais vertybiniais popieriais.

Lietuvių autoriai S. Pečiulis ir S. Šiaudinis<sup>9</sup>, vertybinių popierių rinkos dalyvius skirsto tokiu būdu: fiziniai ar juridiniai asmenys, parduodantys ar perkantys vertybinius popierius, tarpininkaujantys bei aptarnaujantys jų apyvartą. Pagal atliekamas funkcijas, šiuos dalyvius galima suskirstyti į tris grupes: emitentus, tarpininkus ir investuotojus.

---

<sup>9</sup> Pečiulis, S., Šiaudinis, S. (1997). Įvadas į vertybinių popierių rinką. Vilnius: Lietuvos bankininkystės, draudimo ir finansų institutas, 50, p. 124.



**3 pav.** Vertybinių popierių rinkos dalyviai

Šaltinis: Pečiulis, S., Šiaudinis, S. (1997). Įvadas į vertybinių popierių rinką. Vilnius: Lietuvos bankininkystės, draudimo ir finansų institutas.

R. Norvaišienė<sup>10</sup>, emitentą išskiria kaip pagrindinį dalyvį bet kurioje pasaulio vertybinių popierių rinkoje. Emitentas yra apibrėžiamas kaip rinkos subjektas, norintis pritraukti laisvas investuotojų lėšas, nustatyta tvarka, savo vardu išleidamas vertybinius popierius. Juo gali būti akcinė bendrovė, investicinė akcinė bendrovė, bankas ar valstybė.

Pateikiamos<sup>11</sup> šios emitentų sustambintos grupės:

- ✓ vyriausybės ir savivaldybių;
- ✓ finansų ir kredito institucijų (komerciniai bankai, finansinės brokerių įmonės, investicinės bendrovės, draudimo, pensijų, investiciniai ir kiti fondai);
- ✓ gamybos ir kitų šakų įmonių;
- ✓ užsienio emitentų.

Vyriausybė yra stambus emitentas, vyriausybės vertybinių popierių išleidimas – tai būdas gauti paskolą valstybės reikmėms. Vyriausybės vertybiniai popieriai yra patikimi ir turi pakankamai didelę paklausą bei prestižą, daugelio šalių vyriausybės naudojami paskolos vertybinių popierių emisijos galimybėmis.

Privataus sektoriaus emitentai yra komerciniai bankai, verslo kompanijos, investiciniai, pensijiniai, draudimo ir kiti fondai bei kitos panašios kilmės vertybinių popierių leidėjai. Emitentas leidžia vertybinius popierius siekdamas dviejų tikslų:

- ✓ sudaryti arba padidinti jau turimą įstatinį kapitalą;
- ✓ sudaryti arba padidinti skolintą kapitalą.

<sup>10</sup> Norvaišienė, R. (2004). Įmonės investicijų valdymas. Kaunas: Technologija, 48, p. 194.

<sup>11</sup> Kaip įsigyti vertybinių popierių. [žiūrėta 2008-11-15]. Prieiga per internetą: <[www.baltic.omxnordicexchange.com/](http://www.baltic.omxnordicexchange.com/)>.

Lėšos, gautos už pirminėje vertybinių popierių rinkoje išplatintus vertybinius popierius, naudojamos emitento veiklai plėsti, arba jo skoloms padengti.

Tarpininkai<sup>12</sup> – įmonės, padedančios emitentams ir investuotojams tenkinti jų poreikius: pritraukti kapitalą arba jį investuoti. Tarpininkai, teikiantys investicines paslaugas, privalo turėti Vertybinių Popierių Komisijos (VPK) arba Lietuvos banko išduotą licenciją verstis tokia veikla. Pagrindinės tarpininkų funkcijos yra subalansuoti besiskolinančiųjų skolinimosi ir skolintojų investavimo poreikius, o taip pat užtikrinti vertybinių popierių perpardavimo ir paskirstymo paslaugas kartu teikiant investicines konsultacijas apie išleistus vertybinius popierius.

Tarpininkais gali būti<sup>13</sup>:

- ✓ investicinės bendrovės;
- ✓ draudimo įmonės;
- ✓ institucijos, besiverčiančios gyventojų pensijų draudimo veikla;
- ✓ kiti juridiniai asmenys, perkantys ar parduodantys akcijų paketus.

Finansų maklerio įmonė (FMĮ) – tai bet kokios rūšies specializuota įmonė, gavusi licenciją verstis tarpininkavimo veikla vertybinių popierių rinkoje. Ji savo klientų vardu, naudodama lėšas, atlieka vertybinių popierių pirkimo ir pardavimo operacijas, konsultuoja investuotojus, valdo savo klientų vertybinių popierių paketus, atidaro jų vertybinių popierių ir pinigų sąskaitas ir yra atsakinga už klientų nuosavybės teisės į vertybinių popierių įrodymą. Tarp FMĮ ir klientų turi būti sudarytos raštiškos sutartys pagal VPK patvirtintas taisykles<sup>14</sup>.

Vertybinių popierių birža - specializuota nepelno įmonė, įsteigta dėl vertybinių popierių pasiūlos ir paklausos koncentravimo, sudaranti galimybę visiems rinkos subjektams per FMĮ operatyviai sudaryti sandorius, atsižvelgiant į kursą, atspindinti susiklosčiusią vertybinių popierių rinkos konjunktūrą. Ji formuoja oficialų, einamąjį ir kitus prekybos sąrašus. O tai skatina sąžiningą vertybinių popierių prekybą ir užkerta kelią manipuliavimui kainomis ir kitiems nesąžiningiems veiksams.

Pirkėjai investicinių prekių rinkoje yra investuotojai. Klientai – tai fiziniai ir juridiniai asmenys, kurie naudojami finansų maklerio įmonių teikiamomis paslaugomis perkant ir parduodant vertybinių popierių biržinėje ir užbiržinėje rinkoje, yra konsultuojami investavimo klausimais, suteikia makleriams įgaliojimus tvarkyti ar valdyti jų vertybinių popierių paketą, finansų maklerio įmonėse turi atsidarę vertybinių popierių sąskaitas.

---

<sup>12</sup> Kaip įsigyti vertybinių popierių. [žiūrėta 2008-05-15]. Prieiga per internetą: <<http://www.vpk.lt/svietimas/index.php?fuseaction=produkts.view&mid=14&cid=135&id=41>>.

<sup>13</sup> Lietuvos Respublikos investicijų įstatymas. [žiūrėta 2008-05-15]. Prieiga per internetą: <[http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.shwdoc\\_l?p\\_id=245493](http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.shwdoc_l?p_id=245493)>.

<sup>14</sup> Finansų rinkos apžvalgos. [žiūrėta 2008-05-16]. Prieiga per internetą: <[http://www.hansa.lt/i\\_apzvalgos.shtml](http://www.hansa.lt/i_apzvalgos.shtml)>.

Akcininkai ir investuotojai – tai fiziniai ir juridiniai asmenys, kurie įstatymo nustatyta tvarka turi įsigiję bent vieną kokios nors bendrovės vertybinių popierių. Investuotojai – tai investicinės veiklos subjektai, turintys lėšų investuoti į vertybinius popierius.

Pagrindinę investuotojų dalį sudaro instituciniai investuotojai, turintys daugiausia kapitalo ir lėšų, kuriuos jie gali investuoti į kapitalo rinką. Instituciniai investuotojai yra juridiniai asmenys – finansų tarpininkai, kaupiantys individualių investuotojų lėšas ir vykdantys investicinę veiklą, paprastai specializuotas operacijas su vertybiniais popieriais. Instituciniai investuotojai – tai draudimo kompanijos, pensijų fondai, labdaros organizacijos – pelno nesiekiančios įmonės. Jie valdo ištikus vertybinių popierių paketus, yra stambūs investuotojai, profesionaliai dirbantys vertybinių popierių rinkoje<sup>15</sup>.

*Išanalizavus vertybinių popierių rinkų struktūrą, galima pateikti tam tikras išvadas. Skirtingi autoriai pateikia skirtingą vertybinių popierių rinkų klasifikaciją. Vertybinių popierių rinkos skirstomos pagal įvairius kriterijus. Taigi pirminėje rinkoje vertybiniai popieriai pirmą kartą patenka į rinką, kai verslo subjektas daro emisiją. Vėliau vykstantys sandoriai, parduodant vertybinius popierius, pagal savo pobūdį yra antriniai, nes jais atliekamos perpardavimo operacijos. Tretinėje rinkoje vyksta pirkimo ir pardavimo sandoriai su tokiais vertybiniais popieriais kurie yra įtraukti į biržų sąrašus ši rinka funkcionuoja, kad patenkintu didelius poreikius. Ketvirtinėje vertybinių popierių rinkoje vykdomi pirkimo ir pardavimo sandoriai tarp stambių vertybinių popierių dalyvių. Šioje rinkoje tarpininkų nėra, bendraujama tiesiogiai.*

*Bet kurioje vertybinių popierių rinkoje pagrindinis dalyvis yra emitentas, kurio tikslas yra suformuoti arba padidinti įstatinį kapitalą, bei padidinti arba suderinti skolintą kapitalą.*

---

<sup>15</sup> Kaip įsigyti vertybinių popierių. [žiūrėta 2008-05-18]. Prieiga per internetą: <<http://www.vpk.lt/svietimas/index.php?fuseaction=produkts.view&mid=14&cid=135&id=41>>.

### 1.3. Vertybinių popierių rinkos efektyvumas

Efektyvios rinkos hipotezė yra grindžiama tuo, kad finansų rinkos yra efektyvios, t.y. vertybinių popierių kainos jau atspindi jų tikrąją, ekonominę vertę, kuri yra pagrįsta faktine informacija. Finansų rinkoms veikiant efektyviai, rinkos kaina nedaug nukrypsta nuo esminės, tikrosios, ekonominės vertės. Neteisingas rinkos įkainojimas gali atsirasti, kai apie investicijos objektą žinoma ne visa arba neteisinga informacija. Tačiau rinkai esant efektyviai, instrumento rinkos kaina greitai reguoja ir koreguojasi pagal naujai gaunamą informaciją. Esant efektyviai finansų rinkai, atskiram investuotojui nėra reikalo nagrinėti specifinę įmonės ar industrijos lygmens informaciją, nes ji jau teisingai atspindėta akcijų kainose. Be to, akcijos gražos istorija ar tam tikri kainos kitimo dėsniniai praeityje neturėtų padėti prognozuoti akcijos kainos dinamikos. Pasak G. Kancerevyčiaus<sup>16</sup>, kad finansų rinka būtų efektyvi reikalinga, kad:

- 1) rinkoje veiktų daug pelną maksimizuojančių investuotojų, kurie nepriklausomai vienas nuo kito darytų vertybinių popierių kainas lemiančių fundamentalių veiksnių analizę;
- 2) informacija apie vertybinius popierius patektu atsitiktinai ir nesistemiškai;
- 3) investuotojai, siekdami maksimalaus pelno, skubiai pirktų ar parduotų vertybinių popierių, kol jo rinkos vertė atitiktų jo fundamentaliąją vertę.

Anot G. Kancerevyčiaus<sup>17</sup> išskiria tris efektyvios rinkos hipotezės formas remdamasis Eugene F. Fama:

1. Silpnos formos: vertybinių popierių kainos teisingai atspindi visą viešai prieinamą vertybinių popierių rinkos informaciją (kainų istoriją, sandorių skaičių ir pan.). Jei pasitvirtina, tai praeties kainų pokyčiai nebus susiję su ateities kainų pokyčiais. Jie įvyksta nepriklausomai, todėl mėginimas prekiauti remiantis patirtimi ir istoriniais duomenimis bei tendencijomis tokiose rinkose nepasiteisins.
2. Pusia stiprios formos: vertybinių popierių kainos teisingai atspindi naują viešai prieinamą informaciją (ne tik akcijų rinkos, bet ir kitokią, pvz., įmonių pelnų statistiką, dividendų skelbimą, makroekonominės ir politinės naujienas).
3. Stiprios formos: vertybinių popierių kainos teisingai atspindi visą viešą ir privačią informaciją. Daroma prielaida, kad jokie investuotojai neturėtų sistemingai gauti „nenormaliai“ didelės investicijų gražos.

<sup>16</sup> Kancerevyčius, G. (2006). Finansai ir investicijos. II atnaujintas leidinys. Kaunas, 31, p. 363.

<sup>17</sup> Kancerevyčius, G. (2006). Finansai ir investicijos. II atnaujintas leidinys. Kaunas, 31, p. 364.

Silpna efektyvios rinkos forma yra susijusi tik su rinkos duomenų panaudojimu. Jei kainų pokyčiai seka neatsitiktines tendencijas, tai akcijų kainų pokyčiai yra susiję, jei ne, tai kainų pokyčiai nepriklausomi. Kadangi nauja informacija rinkoje atsiranda atsitiktinai, akli, ir investuotojai į ją sureguoja staigiai, tai kainų pokyčiai taip pat yra atsitiktiniai, akli. Pasak G. Kancerevyčiaus<sup>18</sup>, išskiriama dvi aklo žingsnio teorijos formas Eugene F. Fama: siaurą ir plačią. Pagal siaurą teorijos formą, kainų pokyčių istorija nesuteikia jokios naudingos informacijos investuotojui, leidžiančios nuolat pasiekti gerų rezultatų. Ši forma paneigia techninės analizės naudą. Plati aklo žingsnio forma panašiai paneigia ir fundamentaliąją analizę. Visa informacija apie firmos pelną, dividendus ir ateities perspektyvas, kuri galėtų būti atskleista taikant fundamentaliąją analizę, yra užfiksuota akcijų kainose.

Pusiau stiprios efektyvios rinkos forma greičiau sureguoja į visą gaunamą informaciją. Įvairias pusiau stiprios formos studijas pagal Eugene F. Fama<sup>19</sup>, galima skirstyti į dvi grupes:

- ✓ Studijos, kurios nuspėja būsimos kainos pokyčius, pasinaudojus viešai prieinama informacija, tarp jų rinkos informacija.
- ✓ Įvykių studijos, analizuojančios kaip greitai akcijų kainos prisitaiko prie naujos informacijos apie svarbius ekonomikos įvykius. Paprastai tiriama, ar po svarbaus įvykio paskelbimo investavus į tam tikrą akciją galima gauti viršpelnius.

Stiprios formos efektyvios rinkos teorija teigia, kad akcijų kainos nedelsiant prisitaiko prie visos informacijos. Net ir tie investuotojai, kurie turi tam tikros informacijos monopolį, negali ja pasinaudodami gauti viršpelnių. Yra daroma prielaida, kad prie vidinės informacijos niekas negali prieiti ir ja pasinaudoti. Kaip teigia G. Kancerevyčius<sup>20</sup>, egzistuoja keletas grupių, kurios gali gauti „tikrą“ neviešąją informaciją. Prie tokių grupių galima priskirti su firma susijusius asmenis ir profesionaliai valdomus portfelius. Daugelis susijusių asmenų nuolat gauna viršpelnius, nes pasinaudodami privilegijuota informacija prieš ją paskelbiant gali pasipelnyti. Tai stiprios formos, kuri reikalauja, kad niekas nuolat negautų viršpelnių pažeidimas. Portfelijų valdytojai taip pat gali gauti informacijos neprieinamos viešai. Valdytojai su grupe ekspertų nuolatos valdo portfelius ir kai tik gauna (o gauna vieni pirmųjų) informaciją, ja pasinaudoja.

*Apibendrinus tiek Lietuvos, tiek užsienio autorių metodologinę medžiagą, galima teigti, kad autoriai vieningai išskiria, tris rinkos efektyvumo formas, kuriomis paremta efektyvių rinkų hipotezė.*

*Darbo autorių nuomone, silpnos formos rinka yra tiek efektyvi, kad niekas negali pasinaudoti nauja vieša informacija taip greitai, kad spėtų pasipelnyti. Kai tik nauja informacija patenka į rinka*

---

<sup>18</sup> Kancerevyčius, G. (2004). Finansai ir investicijos. II leidinys. Kaunas, 31, p. 365, 366

<sup>19</sup> Fama, E. F. (1991). Efficient Capital Markets//Journal of Finance, No.46.

*vertybinių popierių kaina iškart pasikoreguoja ir vėl atspindi visą praeities informaciją. Naujai patekusi informacija po kurso korekcijos irgi tampa praeities informacija.*

*Pusiau stiprios efektyvios rinkos formos studijos, siekia pagal viešai prieinamus duomenis (dividendų pelningumą akcijoms arba rizikos premijos skirtumą obligacijoms) nuspėti atskiro instrumento pelningumą rinkos pelningumo atžvilgiu ir ištirti, ar galima gauti viršpelnius atskiram instrumentui iškart po įvykio paskelbimo.*

*Stiprios efektyvios rinkos forma labai panaši į pusiau stiprios efektyvios rinkos formą, išskyrus papildomą reikalavimą, kad rinka nustatant vertybinių popierių kaina remiasi ne tik publikuojama, bet visa informacija. Jei ši rinkos efektyvumo forma teisinga, tai netgi „vidiniai dalyviai“ (pvz., įmonės vadovai) negali pelningai prekiauti įmonės akcijomis.*

#### **1.4. Vertybinių popierių plėtojimo Baltijos šalyse problemos ir aktualijos**

Ne taip seniai pasaulio finansų rinkos buvo dalinai izoliuotos viena nuo kitos. Tik nedaugelio įmonių akcijos buvo kotiruojamos daugiau nei vienos šalies akcijų biržoje ir tik keletas investicinių institucijų savo fondus plėtė už šalies ribų. Labai stiprūs buvo nacionaliniai veiksniai, kadangi investuotojai neturėjo darbo patirties kitose šalyse, egzistavo specifiniai barjerai (tokie kaip mainų kontrolė) tarptautinėms investicijoms ir patys potencialūs investuotojai nebuvo pakankamai pajėgūs vykdyti globalines operacijas. Iškilo ir komunikacinių technologijų problema, nors jos dirbo pakankamai gerai daugelį metų, nebegalėjo susitvarkyti su dideliu operacijų srautu, atsiradusiu dėl globalinės operacijų integracijos rinkose. Reikia pripažinti, kad šalių vyriausybės buvo mažiausiai suinteresuotos integracijos atsiradimu už šalies ribų. Nepastovių rinkų keliami pavojai buvo žinomi ir kontroliuojami. Stiprūs pokyčiai padarė poveikį šalių finansinių operacijų kontrolės išnykimui. Finansinių institucijų gebėjimas garantuoti spartų lėšų judėjimą visame pasaulyje reiškia, kad nacionalinė politika visada turi būti kuriama, atsižvelgiant į tarptautinės finansinės bendruomenės sprendimus, valstybės daugiau nebe kontroliuoja savo valiutų ir vertybinių popierių rinkų. Būtų labai sunku pasitraukti iš tarptautinių vertybinių popierių rinkų bet kuriai šaliai, įsitraukusiai į naujus tarptautinių finansinių rinkų plėtros procesus, kadangi priėjimas prie tarptautinio kapitalo yra svarbus, nė vienai jų izoliuotis negalima.

Pasak U. Adamson, G. Baranauskas,<sup>21</sup> problemos su kuriomis susiduriama plėtojant prekybą vertybiniais popieriais tarptautiniu mastu yra šios:

---

<sup>21</sup> Adamson, Ü., Baranauskas, G. (2003).. Baltijos šalių vertybinių popierių ir NOREX alijanso integracija: kodėl ji neįvyko. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, Nr. 25, p. 24.



1. Įstatymų nevienodumas tarp skirtingų šalių.
2. Nepakankamas tarptautinės prekybos liberalizavimas.
3. Nevienodas šalių ekonominis augimas.
4. Skirtingas šalių vertybinių popierių biržų išsivystymas.
5. Menkas vertybinių popierių likvidumas.
6. Ekonominių veiksnių, tokių kaip naftos, aukso kaina, infliacija, palūkanos ir t.t., įtaka.

Ekonominės integracijos plėtrą stabdo nepakankamas tarptautinės prekybos liberalizavimas, stiprėjanti prekybos protekcionizmo tendencija. Nors pastaruoju metu daugelis prekybos barjerų tarp šalių pašalinta, tačiau kai kurie išliko arba dar buvo sukurta naujų. Idealių sąlygų ekonominei integracijai – nebarjerinė rinka, kurioje prekės, paslaugos, žmonės ir kapitalas galėtų judėti be jokių suvaržymų.

Finansų rinkoms tampant globalinėmis, vertybinių popierių kainų pokyčių analizė yra būtina tiek užtikrinant naudingą valdymo sprendimų priėmimą makrolygmenyje ir mikrolygmenyje, tiek nustatant ankstyvuosius finansinių krizių požymius. Investuojant vertybinių popierių rinkose finansinį kapitalą, svarbu numatyti finansų rinkų elgesį, nes nuo to priklauso gaunamas pelnas. Vertybinių popierių indeksai yra santykinis rodiklis, parodantis vertybinių popierių rinkų kitimo tendencijas, kurios tiriamos analizuojant ir prognozuojant indeksų kitimą.

Žvelgiant pasaulio mastu, naujosios Baltijos šalių akcijų rinka labai maža, atitinkamai žemas ir jos likvidumas. Menkas likvidumas buvo viena iš priežasčių, dėl kurių taip sparčiai didėjo akcijų kainos Baltijos šalyse. Kadangi šios rinkos ne tokios likvidžios kaip išsivysčiusios, jose galimi ir didesni kainų svyravimai.

Mažas likvidumas – viena iš didžiausių Baltijos šalių akcijų rinkos bėdų. Kadangi vertybinių popierių pirkėjai neturi didelio pasirinkimo, kur investuoti, jiems tenka taikytis su didesnėmis akcijų kainomis. Kai kurioms akcijoms Vilniaus biržoje esant pervertintomis, vietiniai fondai netgi ėmė mažinti Lietuvos bendrovių akcijų svorį savo portfeliuose, motyvuodami tuo, kad akcijos per brangios.

Realistiškai padėtį vertinantys specialistai primena, jog ekonomikos plėtros sulėtėjimas, neigiamai atsiliepiama akcijų rinkoms. Jeigu bazinės palūkanos ims didinti ir Europos centrinis bankas, gali mažėti ir susidomėjimas Euro zonos bendrovių akcijomis.

Pastaruoju metu vis jautriau į pokyčius kaimyninėse rinkose reaguojanti Baltijos šalių birža *koregavosi* žemyn. Baltijos šalių finansų rinkoje individualiam investuotojui pateikiama per mažai viešos informacijos, reikalingos finansiškai pagrįstiems investiciniams sprendimams priimti. Lyginant Baltijos šalių ir užsienio šalių patirtį, akivaizdu, kad požiūris į smulkiuosius investuotojus užsienio finansų rinkose yra gerokai rimtesnis nei Baltijos šalyse. Taip yra todėl, kad kiekvieno emitento akcijų

paketas yra padalytas į didelį kiekį akcijų su santykinai maža verte, tokiu būdu sukuriant didelę vertybinių popierių pasiūlą. Tad kiekvienas emitentas, tarpininkas ar kitas finansų rinkų dalyvis yra suinteresuotas kuo suprantamiau pateikti informaciją apie emitentą potencialiam investuotojui, palengvinti jo kelią investicinio sprendimo link. O smulkusis investuotojas turi gana daug įvairios informacijos ir gali naudoti patogius būdus jai tikrinti. Baltijos šalyse padėtis yra priešinga: akcijų pasirinkimas yra santykinai mažas, jų vertė yra palyginti didelė, o minėti finansų rinkos privalumai investuotojui nėra pasiekiami.

Lietuvos finansų rinka turi plėtros galimybių, tačiau ji dar nepakankamai išsivysčiusi – akcinių bendrovių skaičius šalyje mažas, palyginti su uždaryjū akcinių bendrovių skaičiumi, vertybinių popierių biržoje nėra pasiūlos, investuotojai turi nedaug investicinių sprendimų alternatyvų.

Reikalavimai, susiję su emitentų prievole viešai teikti informaciją visuomenei, griežtai reglamentuoja tik istorinių duomenų skelbimą, tačiau nenumato jokių priemonių, kurios skatintų viešai skelbti investiciniams sprendimams priimti būtiną informaciją: ateities prognozes, finansines perspektyvas ir panašiai. Tad kol kas Lietuvoje individualus investuotojas teorinių akcijų vertės nustatymo ir prognozavimo modelių realiai taikyti neturi galimybės.

Reikia prisiminti, kad Baltijos regionas patyrė vieną didžiausių akcijų kainų nuosmukį ir akcijos šiuo metu yra itin pigios. Akcijų kainų svyravimai bus pirmieji, kurie parodys atsigavimo ženklus. Visų pirma nereikia pamiršti, kad akcijų kainos reaguoja į būsimus ekonominius posūkius paprastai aštuoniais mėnesiais anksčiau. Vargu, ar Baltijos regionas patirs ekonominę atsitiesimą 2009 metais, tačiau akcijų kainų svyravimai gali tai padaryti iš anksto. Jei pasitvirtins tai, kad pasaulio akcijų rinkos pradės atsigavimą jau vasarą, tai rudenį galima laukti ir stipresnių teigiamų poslinkių Baltijos regione.

*Apibendrinant galima teigti, kad pagrindinės problemos su kuriomis susiduria Baltijos šalių vertybinių popierių rinkos dalyviai yra mažas jų likvidumas, investuotojui pateikiama nepakankamai viešos informacijos, kuri reikalinga investiciniams sprendimams priimti. Akcijų pasirinkimas yra mažas, jų vertė didelė, nepakankamas požiūris į smulkius investuotojus.*

### **1.5. Tarptautinės prekybos vertybiniais popieriais integracija ir finansų rinkų globalizacija**

Šiuolaikinė tarptautinė prekyba - tai neatskiriama kasdieninio gyvenimo dalis. Viena su kita prekiaudamos šalys gali įsigyti užsieninių prekių žemesnėmis kainomis negu gamindamos tokias pat prekes šalies viduje. Vadinasi, kiekviena šalis iš prekybos stengiasi gauti naudos. Tarptautinės prekybos pagrindas yra mainai ir specializacija. Taigi, tarptautinė prekyba yra priemonė, padedanti

šalims plėtoti specializaciją, didinti savo išteklių našumą ir taip plėsti bendrą gamybos apimtį<sup>22</sup>. Tarptautinė prekyba vertybiniais popieriais - tai pardavimo ir pirkimo procesas, vykdomas įvairiose šalyse tarp pardavėjų, pirkėjų ir tarpininkų.

Šiam procesui būdingi du pagrindiniai bruožai:

1) jis vyksta tarp dviejų ar daugiau valstybių. Todėl prekyba, vykdoma už valstybės sienų tampa šalies socialinės ir ekonominės politikos objektas;

2) naudojamos įvairios valiutos su joms būdingais valiutų kursų svyravimais.

Integracija yra daugiaprasmė ir įvairiai traktuojama sąvoka (lot. *integratio* - atnaujinimas, atstatymas). Integracija pasak V. Navicko<sup>23</sup>, apibrėžiama skirtingai, tačiau sutariama dėl to, kad tai yra atskirų dalių ar elementų sujungimas į visumą ar sistemą. Santykiai tarp atskirų dalių ir jų funkcijos yra koordinuoti ir subordinuoti ir reguliuojami visos sistemos interesų atžvilgiu. O dezintegracija - priešingai: reiškia visumos suskaidymą į atskirus elementus.

Valstybių arba tarptautinę integraciją galima apibrėžti kaip procesą, kai pavieniai autonomiški socialiniai junginiai apibrėžia ir plėtoja tarpusavio sąryšį taip, kad palaiptiesiems kiekvieno jų autonomija mažėja ir kiekvienas jų tampa didesnio ir sudėtingesnio junginio sudedamąja dalimi. Šio proceso esmė ta, kad valstybės smarkiai keičia įprastinį tarptautinės teisės principais grindžiamą tarpusavio santykių pobūdį. Šiuo atveju susitariama ne tik dėl to, kokie bus valstybių tarpusavio santykiai, bet ir dėl to, kad kai kurie valstybių vidaus gyvenimo reikalai bus tvarkomi bendrai. Tam tikslui valstybės steigia ir bendras institucijas, kurioms paveda tvarkyti tuos reikalus, susitaria ir pačios tiesiogiai arba per bendras institucijas leidžia bendrus įstatymus, kurie galioja iš karto visose dalyvaujančiose valstybėse. Šiaip jau remiantis įstatymais reguliuojamas ir valdomas valstybės vidaus gyvenimas, tačiau integracija reiškia, kad šis metodas peržengia valstybės ribas - pradedamas taikyti iš karto kelių ar keliolikos integracijoje dalyvaujančių valstybių teritorijoje<sup>24</sup>.

Integracija užsimezga ir vystosi netolygiai. Daugiau gyventojų turinčios šalys pranašesnes už mažiau gyventojų turinčias šalis, nes imlioje vidaus rinkoje plėtojasi optimalaus dydžio gamyklos, auga konkurencinė galia. Pagal mastą ir sprendžiamų klausimų sudėtingumą integracija gali būti globalinė (Tarptautinis valiutos fondas, Tarptautinis rekonstrukcijos ir vystymo bankas, JTO) ir regioninė (Europos Sąjunga, NAFTA, ASEAN). Integracijos procese dalyvauja įvairūs subjektai: valstybės, supranacionalinės institucijos, įmonės, visuomeninės organizacijos. Visų jų interesai ir tikslai skirtingi, todėl kyla įvairiausių prieštaravimų. Pavyzdžiui, ES valstybių narių ekonominės grupuotės, siekiamos

---

<sup>22</sup> Bernotytė, D. (2004). Tarptautinės prekybos pagrindai. Kaunas: Technologija, 9, p., 5-9.

<sup>23</sup> Navickas, V. (2003). Europos Sąjungos rinkų ypatumai. Kaunas: Technologija, 46, p., 5.

<sup>24</sup> Navickas, V. (2003). Europos Sąjungos rinkų ypatumai. Kaunas: Technologija, 46, p., 6.

gauti didžiausią pelną, reikalauja, kad ES bendra rinka būtų kuo mažiau reguliuojama. O Europos Komisija, kairiosios partijos, profsąjungos siekia didesnio Bendrijos institucijų intervencionizmo į socialinę ir ekonominę sritį.

Globalizacijos reiškinį suprantame kaip susidedantį iš trijų tarpusavyje susijusių veiksnių: artimumo, vietos ir požiūrio. Kartu šie trys globalizacijos veiksniai pabrėžia santykių, su kuriais susiduria „globalinis“ vadovas, beprecedentį išsidėstymą ir sudėtingumą. Kompanijos ir asmenys gali tapti užsienio kapitalo savininkais dviem pagrindiniais būdais. Jie gali pirkti kompanijų, kurioms priklauso tas kapitalas, akcijas. Tokios rūšies užsienio portfelio investavimas suteikia toms kompanijoms ir individams teisę reikalauti pelno dalies, tačiau nesuteikia jokios teisės dalyvauti valdyme. Kita galimybė – tiesioginis investavimas – užsienio kapitalo pirkimas ir valdymas. Tiesioginis investavimas yra daugiau nei eksportavimas, licencijų išdavimas ar netgi frančizių išdavimas. Tiesioginis investavimas apibūdinamas kaip aktyvus kišimasis į užsienio investicijų valdymą, dažniausiai per tarptautines įmones – dideles korporacijas, kurių veikla ir padaliniai yra išsibarstę po kelias šalis, bet jas kontroliuoja centrinė būstinė. Priimdami investavimo sprendimus, tarptautinių įmonių vadovai turi įvertinti tokius tris veiksnius. Pirmas – tai skirtingų šalių ekonomikos lygį. Didelis dėmesys čia yra skiriamas šalies infrastruktūros – fizinių sąlygų ir patogumų, reikalingų ekonominei veiklai vykdyti – įvertinimui. Kitas veiksnys yra politinė rizika – galimybė, kad politiniai pokyčiai turės ilgalaikių ar trumpalaikių pasekmių tarptautinių įmonių veiklai užsienyje. Trečias veiksnys yra technologijos priimtumas skirtingoms kultūroms<sup>25</sup>.

Globalizacijos eros reikšmė apibrėžiama gana sudėtingai:

- ✓ Šalys gali naudotis visomis gerovėmis, nepatirdamos finansinių, žmogiškųjų, darbo, kapitalo ir kt. išteklių, galimybių trūkumo.
- ✓ Šalys tampa priklausomomis nuo pasaulinės rinkos būklės – naudojantis integracijos gerove, tenka ir šio proceso rizika.

Globalizacijos era atvėrė naujų galimybių verslui, tačiau daugiausia laimėjo tos šalys ir tų šalių verslininkai, kurie pirmieji tas galimybes pamatė ir jomis pasinaudojo. Baltijos šalys turi tik prisiderinti prie globalaus verslo kitų užsienio valstybių diktuojamų sąlygų<sup>26</sup>.

Tol kol tos sienos buvo, valdžia galėjo kontroliuoti vertybinių popierių prekybą. Nepastovių rinkų keliami pavojai buvo gerai žinomi. Šiuo metu įvyko stiprūs pokyčiai. Galima drąsiai teigti, kad šalies, kaip finansinių operacijų kontrolės, vaidmuo išnyko. Internacionalizacijos veiksnių sąrašas:

1. Akcijos perkamos ir parduodamos užsienio rinkose.

<sup>25</sup> Stoner, J. A. F., Freeman, R. E., Gilbert, D. R. (2001). Vadyba. Poligrafija ir informatika. III leidimas. Vilnius, 66, p., 23.

<sup>26</sup> Vengauskas, V. Perminienė, N. (2002). Tarptautinis verslas. Kauno: Technologija, 78, p., 13.

2. Tarp šių biržų neišvengiamas spekuliacinis procesas. Jeigu dviejose rinkose tų pačių vertybinių popierių kainos nevienodos, spekuliantai nupirks ir parduos juos taip, kad kainos išsilygintų.
3. Užsienio vertybinių popierių rinkose veikia bendresnė prekyba. Dabar ji jau pasiekė įprastas proporcijas. Vienintelė priežastis pirkti ir parduoti valiutą, nesiekiant spekuliuoti, turėtų būti realių prekių nuosavybės pasikeitimas.
4. Ryškus visos eurorinkos fenomenas. Įmonės didina kapitalą išorinėse rinkose visiškai kitaip nei vietinėse rinkose.
5. Vyksta tarptautinis globalizacijos procesas. Įvairių rūšių finansiniai įsipareigojimai, parduodami kaip vertybiniai popieriai. Rinkose leidžiama daug tokio pobūdžio vertybinių popierių ir nepanašu, kad būtų susilpnėjęs madingumas ieškant naujų formų.
6. Naujas mainų fenomenas<sup>27</sup>.

Devinatajame dešimtmetyje prasidėjo radikalūs vertybinių popierių rinkų transformacijos procesai. Kapitalų rinkų globalizacija, jos dalyvių veiklos internacionalizacija, valiutų reguliavimo liberalizacija bei informacijų technologijų pažanga sąlygojo tokias vertybinių popierių rinkų vystymosi tendencijas, kaip konsolidacija, fondų rinkos vaidmens pasikeitimą ekonomikoje, universalumą, prekybos automatizavimą ir pagrindinių rinkos segmentų struktūros bei vaidmens pasikeitimą.

Siekiant pagrindinio visoms vertybinių popierių biržoms būdingo tikslo – užtikrinti efektyvią skaidrę ir likvidžią rinką, racionalių ir pagrįstų jungimosi su kitomis biržomis sprendimų priėmimas yra aktualus ir neišvengiamas žingsnis sparčiai kintančios aplinkos sąlygomis. Taigi, spartus globalizacijos tempų augimas, nuolatinė išorinių ir vidinių aplinkos sąlygų kaita, formuoja poreikį įgyvendinti reformas vertybinių popierių rinkose ir priimti esminius sprendimus dėl tolesnio jų funkcionavimo užtikrinimo.

Užsienio autoriai F. J. Fabozzi, F. Modigliani<sup>28</sup>, J. Galper<sup>29</sup>, M. Pagano, A. A. Roell, J. Zechner<sup>30</sup>, analizuojantys vertybinių popierių biržų vystymosi tendencijas, išskyrė tris pagrindinius akcijų biržų tolesnio funkcionavimo modelius:

- ✓ Globalią biržą, dominuojančią ekonominiiais saitais susietoje kelių finansinių institucijų grupėje, pasižyminčią nepriekaištinga savo reputacija ir didžiausia rinkos kapitalizacija, likvidumu ir prekybos intensyvumu.

<sup>27</sup> Rutkauskas, A. V. (1998). Finansų rinkos ir institucijos. Vilnius, 60, p., 35.

<sup>28</sup> Fabozzi, F. J., Modigliani, F. (1990). Capital Markets: Institutions and Instruments. 2nd edition//Prentice-Hall.

<sup>29</sup> Galper, J. (1999). Three Business Models for the Stock Exchange Industry// FIBV, Summer Associate, August.

<sup>30</sup> Pagano, M., Roell, A. A., Zechner, J. (2002). *The geography of equity listing: why do companies list abroad?*// Centre for Studies in Economics and Finance. – Working paper – University of Salerno, No.28.

- ✓ Regioninę biržą, koncentruotą tam tikroje geografinėje zonoje, neturinčią tarptautinio pripažinimo, prekiaujančią dažniausiai tik vietiniais vertybiniais popieriais, kurių nežymi dalis atitenka tarptautiniams rinkos dalyviams.
- ✓ Diversifikuotą biržą, veikiančią kaip hibridinė įmonė, turinčią regioninės biržos bruožų, prekiaujančią vietiniais vertybiniais popieriais, tačiau sugebančią konkuruoti ir globaliai visose kitose veiklos srityse.

Kiekvienos šalies vertybinių popierių birža, atsižvelgiant į sąlygas kuriose ji funkcionuoja turi pasirinkti vieną iš modelių ir veikti būtent pagal pasirinktąjį modelį, priimant visus su biržos ateitimi bei veikla susijusius sprendimus. Užsienio autorių S. Claessens, R. Lee, J. Zechner<sup>31</sup> teigimu, patraukliausia biržų vystymosi tendencija įvardijama globali birža, kuriai pasiekti atskirų šalių vertybinių popierių biržos turi jungtis tarpusavyje arba sudaryti strateginius alijansus.

Pastaruoju metu stebimi realūs jungimosi ar bendradarbiavimo atvejai tarp vertybinių popierių biržų Europoje ir šis procesas intencyvėja. Kad ir koks būtų galutinis biržų konsolidacijos mastas, kiekviena Europos birža šiame globaliame procese turi nedelsiant pasirinkti savo strategiją ir veiklos kryptį.

Pasak I. Koncevičienės<sup>32</sup>, pagrindinis vertybinių popierių rinkų konsolidacijos variklis yra telekomunikacijų technologinė pažanga, leidžianti integruotis nutolusioms vietinėms rinkoms tarpusavyje. Naujos galimybės tarptautiniam kapitalo judėjimui bei naujų prekybos sistemų atsiradimas interneto pagalba kvestionuoja vietinių vertybinių popierių biržų monopolį.

Užsienio autoriai C. Di Noia<sup>33</sup> ir V. Boland<sup>34</sup> teigia, jog vertybinių popierių biržų susijungimas yra vienintelis būdas joms išlikti, kitaip jas nukonkuruos biržos, turinčios žemesnius kaštus ar sudarančios geresnes sąlygas besilistinguojančioms įmonėms bei tarpininkams. Augant šalie ekonomikai, besilistinguojančios įmonės pereina į didesnes bei likvidesnes biržas, tokiu būdu regioninėje biržoje gali nelikti reikalingos dalyvių bazės ir ji nebepajėgs vykdyti savo funkcijų. Vadinasi tradicinėms vertybinių popierių biržoms yra svarbu susijungimų bei aljansų pagalba pasiekti reikiamą dydį tam, kad sugebėtų išlikti bei užtikrinti savo konkurentabilumą. Paprastai vertybinių popierių birža, vertinama kaip organizuota centrinė rinka su jai būdingais dėsningumais ir ypatybėmis, tačiau kartu ji yra ir pelno siekianti organizacija, turinti akcinės bendrovės statusą.

<sup>31</sup> Claessens, S., Lee, R., Zechner, J. (2003). *The future of Stock Exchanges in European Accession Countries //Brookings-Wharton papers on Financial services.*

<sup>32</sup> Koncevičienė, I. (2006). Vertybinių popierių biržų jungimosi sprendimų metodologiniai aspektai. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, 40, p. 60.

<sup>33</sup> Di Noia, C. (1998). *Competition and Integration among Stock Exchanges in Europe: Network effects, Implicit Mergers and Remote Access // Wharton Financial Institutions Center, March.*

<sup>34</sup> Bolond, V. (2001). *Merger fever grips Europe's exchanges // Financial time, January 23 d.*

I. Koncevičienė<sup>35</sup>, vertindama vertybinių popierių biržą kaip akcinę bendrovę, įvardija tokius susijungimo ir susilieimo tikslus: savininkų naudos maksimizavimas, diversifikacija ir masto ekonomija, rinkos galios stiprinimas, rizikos paskirstymas bei sumažinimas. Būtina atkreipti dėmesį, jog vertybinių popierių biržos, kaip organizuotos kapitalo rinkos, vaidmuo atskirose šalyse yra itin svarbus, ir neapgalvoti, nepavykę susijungimo sprendimai gali sukelti neigiamas pasekmes visai šalies ekonomikai. Nagrinėjant biržų jungimosi galimybes, akcentuojama biržų pagrindinių funkcionavimo charakteristikų tokių, kaip prekybos ir atsiskaitymo sistemų, listingavimo, bei narystės reikalavimų suderinamumo svarba. Vis dėlto, siekiant užtikrinti efektyvų finansinių išteklių paskirstymą bei persikirstymą tarp atskirų ekonominių subjektų, užsienio autorius H. J. Blommestein<sup>36</sup> teigia, kad vertybinių popierių rinkos turėtų pasižymėti trimis pagrindinėmis charakteristikomis:

- ✓ Rinkos išbaigtumu, t.y. investicinių ir finansinių instrumentų pasirinkimo įvairove bei rinkos dalyvių disponavimu minėtais instrumentais.
- ✓ Rinkos likvidumu, t.y. užtikrinti galimybę rinkos dalyviams kiekvienu pasirinktu momentu įvertinti jų investicinius portfelius bei atitinkamai valdyti jų riziką ir garantuoti nenutrūkstamą prekybą investiciniais ir finansiniais instrumentais.
- ✓ Rinkos efektyvumu, kuris garantuotu emitentų kaštų minimizavimą ir galimybę maksimizuoti pajamas pasirinktam rizikos lygiui.

1 lentelė

#### **Vertybinių popierių biržų konsolidacijos tikslai ir galimi rezultatai**

<b>Tikslai</b>	<b>Galimi rezultatai</b>
Konkurencijos sumažinimas arba pašalinimas	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Susiliejimas gali garantuoti monopoliją arba didesnę rinkos dalį susijungusiam vienetui.</li> <li>➤ Gali užtikrinti didesnius pinigų srautus.</li> </ul>
Masto ekonomijos užtikrinimas, kurį garantuoja stambesnis verslo subjektas	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Didesnis vertybinių popierių skaičius.</li> <li>➤ Mažesni sandorių kaštai.</li> </ul>
Skirtingų veiklos aspektų suderinimas	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Atskirų vienetų veiklos pranašumų ir privalumų panaudojimas.</li> </ul>
Rizikos mažinimas	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Suliejant du ūkio subjektus su skirtingomis listinguojamomis firmomis, mažinama rizika kai skirtingi vertybiniai popieriai tiesiogiai vienas su kitu nekoreliuoja.</li> <li>➤ Tokiu būdu, maksimizuojamas akcininkų turtas.</li> </ul>
Efektyvus vertybinių popierių biržų funkcionavimas	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Išauginamas emitentų skaičius.</li> <li>➤ Didinama rinkos kapitalizacija.</li> <li>➤ Pasiekiamas aukštesnis rinkos likvidumo laipsnis.</li> <li>➤ Rizika, tenkanti susijungusiam verslo vienetui, yra mažesnė nei atskirai veikiančioms biržoms.</li> </ul>

Šaltinis: Koncevičienė, I. (2006). Vertybinių popierių biržų jungimosi sprendimų metodologiniai aspektai. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, 40.

<sup>35</sup> Koncevičienė, I. (2006). Vertybinių popierių biržų jungimosi sprendimų metodologiniai aspektai. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, 40, p. 61.

<sup>36</sup> Blommestein, H. J. (2002). *Major Policy Chllengs in Developing Exchanges in Emerging Economies* // OECD Financial Market Trends No.85, October.

Autorė I. Koncevičienė<sup>37</sup>, pristato universalų vertybinių popierių biržų jungimosi sprendimų formavimą, kurio struktūrą sudaro šeši pagrindiniai etapai:

1. Vertybinių popierių biržų galimų susijungimo formavimo etapas, vertinantis galimas jungimosi alternatyvas pagal tokius kriterijus, kaip vertybinių popierių biržų formavimosi sąlygas ir evoliucinę raidą, pateiktus pasiūlymus bendradarbiauti ar sudaryti alijansą, palankesnę geografinę padėtį, užsienio investuotojų įvertinimą ir kitą.
2. Vertybinių popierių biržų funkcionavimo charakteristikų palyginimų etapas, vykdomas dviem aspektais (žr. 2 lentelę):

2 lentelė

### Vertybinių popierių biržų funkcionavimo charakteristikų palyginimas

Vertybinių popierių biržų išsivystymo lygis	Vertybinių popierių biržų organizacinės – techninės charakteristikos
Rinkos kapitalizacijos ir šalies BVP santykis	Prekybos ir informacinė sistema
Bendros biržos apyvartos ir šalies BVP santykis	Kliringo ir atsiskaitymų sistema
Biržos apyvartumas (vertybinių popierių apyvartos ir kapitalizacijos santykinis dydis)	Listingavimo ir narystės reikalavimai
Listinguojamų įmonių skaičius	Kontrolės ir priežiūros organai

Šaltinis: Koncevičienė, I. (2006). Vertybinių popierių biržų jungimosi sprendimų metodologiniai aspektai. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, 33, p.66

3. Vertybinių popierių biržų galimų susijungimo scenarijų vertinimo pagal efektyvumo kriterijų etapas, kuriame atliekamas informacinio efekto tyrimas, t.y. nustatomas tyrimams pasirinktų rinkos indeksų reakcijos greitis ir mastas į vidinės ir išorinės aplinkos pokyčius bei esminius globalius įvykius.
4. Vertybinių popierių biržų galimų susijungimo scenarijų įvertinimo pagal integruotumo kriterijų etapas, apimantis bendrą rinkos indeksų tendencijų panašumo kiekybinį pagrindimą ir įvertinantis ryšius bei stiprumą tarp visų tyrimui paimtų rinkų indeksų.
5. Vertybinių popierių biržų galimų jungimosi scenarijų kompleksinio vertinimo etapas, apimantis galimų sprendimo alternatyvų nustatymą ir įvertinimą, atsižvelgiant į biržų organizacines ir funkcionaliąsias charakteristikas.
6. Vertybinių popierių biržų strateginių sprendimų priėmimo etapas įgalinantis, derinant tiek kiekybinius, tiek kokybinius aspektus, priimti biržai naudingiausias jungimosi sprendimų variantus.

*Apibendrinant galima teigti, kad didėjanti konkurencija privertė vyriausybes liberaliau ir nuolaidžiau vertinti savo šalies finansų rinkas, kad jos galėtų laisviau veikti pasaulinės konkurencijos*

<sup>37</sup> Koncevičienė, I. (2006). Vertybinių popierių biržų jungimosi sprendimų metodologiniai aspektai. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*. No. 40, p.64.



*sąlygomis. Globalizacija įgalina firmas ir privačius asmenis disponuoti ne tik jų šalies, bet ir viso pasaulio piniginių lėšų fondais. Investuotojai turi galimybes sekti ir analizuoti pokyčius pasaulinės finansų rinkose ir žaibiškai reaguoti – pirkti ar parduoti turtą. Šiuolaikinėmis globalios ekonomikos sąlygomis patyrę investuotojai neapsiriboja vien tik išsivysčiusių šalių finansų rinkoms. Ekonominių vienetų jungimasis bei konkurencijos tarp vertybinių popierių biržų stiprėjimas, leidžia teigti, kad vertybinių popierių biržų jungimosi sprendimų formavimas yra aktualus ir būtinas žingsnis kintančios aplinkos sąlygomis. Nepakankamas prielaidų vertybinių popierių biržų jungimosi sprendimams priimti ištyrimas yra viena iš kliūčių, trukdančių įvertinti galimus susijungimų scenarijus, tikrinančius biržų gyvybingumą, funkcionalumą ir rezultatyvumą.*

### **1.6. Teisės aktai, reglamentuojantys prekybą vertybiniais popieriais**

Lietuvos finansų ir kapitalo rinkos teisinė bazė yra harmonizuota su ES teisės normomis. Pradėta įgyvendinti Europos šalyse taikoma rinkos subjektų priežiūros ir įstatymų vykdymo patirtis. Depozitoriumo veiklos priežiūrą vykdo Vertybinių popierių komisija. Lietuvos bankas nuo 2004 metų pradėjo vykdyti Depozitoriumo administruojamos vertybinių popierių atsiskaitymo sistemos monitoringą.

Depozitoriumo paslaugos ir sistemos turi atitikti Europos teisės aktus ir geriausią rinkos praktiką, taip pat jos turi būti ekonomiškai veiksmingos ir patikimos. Pagal akcininkų, klientų ir kitų interesų grupių vertinimus Depozitoriumo konkurencingumas turi būti ne mažesnis už kaimyninių centrinių depozitoriumų Baltijos regione.

Norint išanalizuoti teisinius aktus, reglamentuojančius vertybinių popierių prekybos plėtros galimybes, buvo pasirinktos ES direktyvos ir Lietuvos Respublikos įstatymai, reglamentuojantys šiuos plėtros procesus:

LIETUVOS RESPUBLIKOS FINANSINIŲ PRIEMONIŲ RINKŲ ĮSTATYMAS, priimtas 2007 m. sausio 18 d. Nr. X -1024 Vilnius.

LIETUVOS RESPUBLIKOS FINANSINIŲ PRIEMONIŲ RINKŲ ĮSTATYMO PAKEITIMO ĮSTATYMAS, priimtas 2008 m. lapkričio 6 d. Nr. X-1776 Vilnius.

Vertybinių popierių įstatymas praplėčia emitentams privalomą viešai skelbti informaciją ir nustato griežtesnius reglamentuojamos informacijos – tokios kaip metinė ir tarpinė informacija, pranešimai apie akcijų paketų įgyjimą ar netekimą, pranešimai apie esminius įvykius ar kitą – atskleidimo reikalavimus.

Pagal šį įstatymą emitentas įgijo pareigą viešai skelbti reglamentuojamą informaciją ne tik Lietuvoje, bet ir visoje ES. Visa ši informacija yra nemokamai prieinama bet kurios ES valstybės narės investuotojams ir kitiems asmenims<sup>38</sup>.

LIETUVOS RESPUBLIKOS KOLEKTYVINIO INVESTAVIMO SUBJEKTŲ ĮSTATYMAS, priimtas 2003 m. liepos 4 d. Nr. IX-1709 Vilnius.

LIETUVOS RESPUBLIKOS KOLEKTYVINIO INVESTAVIMO SUBJEKTŲ ĮSTATYMO 2, 60, 62 STRAIPSNIŲ IR ĮSTATYMO PRIEDO PAKEITIMO IR PAPILDYMO ĮSTATYMAS, priimtas 2008 m. birželio 19 d. X-1630 Vilnius.

Pakeistu Kolektyvinio investavimo subjektų įstatymu nustatyta, kad Finansinių priemonių rinkų įstatymų nuostatos, susijusios su investicinių paslaugų teikimu, yra taikomos ir valdymo įmonėms, teikiančioms papildomas investicines paslaugas. Dar viena šio įstatymo naujovė – tai galimybės steigti Lietuvoje teisės aktais reguliuojamus ir prižiūrimus specialiuosius kolektyvinio investavimo subjektus (KIS): specialiuosius kolektyvinio investavimo į vertybinius popierius subjektus, nekilnojamojo turto, privataus kapitalo, į kitus KIS investuojančius ir alternatyvaus investavimo KIS.

- ✓ Specialieji KIS gali pateikti investuotojams daugiau alternatyvių siūlymų, kaip efektyviau valdyti investavimo riziką ir sumažinti finansinių priemonių rinkų cikliškumo poveikį bendram investuotojo portfeliui. Be to, specialieji KIS skatina investicijų valdymo veiklos plėtrą ir investicijų valdytojų profesionalumą, gerina finansų rinkų likvidumą, o tai teigiamai veikia visos Lietuvos kapitalo rinką.
- ✓ Nekilnojamojo turto KIS suteikia privačiam investuotojui galimybę savo turimas laisvas lėšas netiesiogiai investuoti į žemę, pastatus ir patalpas, statomą nekilnojamąjį turtą, nekilnojamojo turto bendrovių vertybinius popierius, kitų nekilnojamojo turto KIS investicinius vienetus ar akcijas.
- ✓ Privataus kapitalo KIS turtas gali būti investuojamas į bendrovių, kurių išleistais vertybiniais popieriais nėra prekiaujama reguliuojamose rinkose, vertybinius popierius ar pinigų rinkos priemones.
- ✓ Alternatyvaus investavimo KIS turtas gali būti investuojamas į visus įstatyme numatytus suderintiems ir specialiesiems KIS leistinus investuoti objektus, laikantis jų sudarymo

---

<sup>38</sup> Lietuvos Respublikos Vertybinių Popierių Komisija. 2007 m. Vertybinių popierių komisijos veiklos ataskaita ir finansinių priemonių rinkos plėtros tendencijos [žiūrėta 2008-12-16]. Prieiga per internetą: <[http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieška.showdoc\\_l?p\\_id=340537](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieška.showdoc_l?p_id=340537)>.

dokumentuose išdėstytos specifinės investavimo strategijos, tačiau šių KIS investuotojais gali būti tik profesionalieji investuotojai<sup>39</sup>.

EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS DIREKTYVA 2001/107/EB, priimta 2002 m. sausio 21 d. dėl įstatymų ir kitų teisės aktų, susijusių su kolektyvinio investavimo į perleidžiamus vertybinius popierius subjektais (KIPVPS), derinimo siekiant reguliuoti valdymo įmonių veiklą ir supaprastintus prospektus.

EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS DIREKTYVA 2004/39/EB, priimta 2004 m. balandžio 21 d. dėl investicinių paslaugų vertybinių popierių srityje.

EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS DIREKTYVA 2001/34/EB, priimta 2001 m. gegužės 28 d. dėl vertybinių popierių įtraukimo į biržos oficialųjį prekybos sąrašą ir dėl informacijos, kuri turi būti skelbiama apie tuos vertybinius popierius.

Nagrinėjamų įstatymų ir direktyvų paskirtis - sudaryti teisinį pagrindą saugiai, atvirai ir naudingai funkcionuoti vertybinių popierių rinkai, kad būtų maksimaliai apsaugoti visų investitorių interesai, užtikrinta konkurencija tarp šios rinkos dalyvių ir apribota sisteminė rizika.

Vadovaudamasi teisės aktais, Vilniaus vertybinių popierių birža, kaip savireguliuojanti organizacija, priima ir įgyvendina taisykles ir kitus teisės aktus, kad užtikrintų nuolatinį ir teisėtą rinkos veikimą. Vertybinių popierių rinką taip pat prižiūri ir Birža. Tačiau jos vykdomos priežiūros funkcijos apima tik Biržos narių veiklą Biržoje. Biržos vykdoma priežiūra skirstoma į:

- ✓ Kasdienę (prižiūrima Biržos narių veikla prekybos metu).
- ✓ Operatyvinę (vykdoma tuomet, kai pažeidžiamos Biržos taisyklės ar iškyla jų pažeidimų grėsmė).

Vertybinių popierių rinkos įstatymas numato, kad savo veikloje tarpininkas privalo:

- 1) sąžiningai veikti klientų ir rinkos patikimumo interesais;
- 2) veikti rūpestingai, su reikiamu profesionalumu ir atsargumu;
- 3) turėti ir naudoti veiklai reikalingas priemones ir procedūras;
- 4) siekti gauti iš kliento informaciją apie jo finansinę būklę, investavimo patirtį ir tikslus, kurių jis siekia naudodamasis investicinėmis paslaugomis;

---

<sup>39</sup> Lietuvos Respublikos Vertybinių Popierių Komisija. 2007 m. Vertybinių popierių komisijos veiklos ataskaita ir finansinių priemonių rinkos plėtros tendencijos [žiūrėta 2008-12-16]. Prieiga per internetą: <[http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieška.showdoc\\_l?p\\_id=340537](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieška.showdoc_l?p_id=340537)>.

- 5) klientui pakankamai atskleisti su juo susijusią ir jam reikalingą informaciją, įskaitant informaciją apie taikomą įsipareigojimų investuotojams draudimo sistemą arba jos nebuvimą;
- 6) stengtis išvengti interesų konfliktų, o kai jų išvengti neįmanoma, užtikrinti, kad su klientu būtų sąžiningai elgiamasi.

Tarpininkas, laikydamasis šių reikalavimų, kartu privalo atsižvelgti į tai, ar klientas yra profesionalus investuotojas. Esantys ir buvę tarpininko vadovai ir darbuotojai privalo laikyti paslapyje dirbant įmonėje sužinotą konfidencialią informaciją ir nenaudoti jos asmeninei ar kitų naudai.

Visoje Europos Sąjungoje yra suvienodinti konkuruojantiems taupymo ir investavimo produktams taikomi teisės aktų reikalavimai. Europos vertybinių popierių reguliatorių komitetas (CESR) reguliuoja investicinių produktų veiklos sąlygos suvienodinimą. Europos Komisija ir CESR deklaruoja planus suvienodinti konkurencines sąlygas kolektyvinio investavimo subjektams (KIS), kuriuos Lietuvoje atitinka investiciniai fondai ir investicinės kintamojo kapitalo bendrovės, ir į juos iš esmės panašiams investicinio gyvybės draudimo ir struktūrizuotiems produktams. Didžiausia problema – skirtingų įstatymų reikalavimų lemiamos nevienodos produkto teikimo išlaidos ir netolygūs vartotojų informavimo lygiai. Pagrindiniai šių produktų teisinio reguliavimo skirtumai pasireiškia išlaidų sistemos atskleidimo skirtingo lygio reikalavimais, nepakankamais tinkamo rizikų ir konkuruojančių produktų investavimo strategijų atskleidimo reikalavimais. Kenčia ne tik nevienodos konkurencines sąlygas turintys paslaugų teikėjai, bet ir klientai, dėl informacijos stygiaus negalintys pasirinkti optimalaus produkto.

Konkuruojantiems produktams taikomi skirtingi mokesčių arba, maksimalios produkto kainos, kurią turės susimokėti investuotojas, atskleidimo reikalavimai. O nevienodo skaidrumo lygio produktai (skaidriausi investiciniai fondai ir mažiau skaidrūs draudimo produktai) siūlomi tam pačiam, dažnai nepatyrusiam investuotojui, kuris neturi galimybės objektyviai palyginti produktų kainą.

Nevienodi teisiniai reikalavimai panašiams produktams Europos Komisijos akiratyje atsidūrė, pasirodžius Žaliajai knygai „*Dėl ES investicinių fondų sistemos pagerinimo*“, kurioje Europos Komisija ir išdėstė pagrindinius neatitikimus. Nuo šios knygos išleidimo Europos Komisija sulaukė 121 rašytinio skundo iš rinkos dalyvių, priežiūros institucijų ir vartotojų asociacijų dėl skirtingų veiklos sąlygų suvienodinimo. Nors tarp Europos Komisiją pasiekusio skundo nėra nė vieno, susijusio su padėtimi Lietuvoje, jau dabar aišku, kad visos Europos Sąjungos lygiu suvienodinti teisiniai reikalavimai atsilieps ir Lietuvos rinkai.

Europos Komisija paskelbė Baltąją knygą, kurioje pateikta Europos institucijų nuomonė dėl būtinų veiksmų siekiant suvienodinti veiklos sąlygas KIS ir panašaus pobūdžio produktams. Europos

Sąjungoje sprendimai tiesioginių mokesčių srityje yra Europos Sąjungos valstybės narės nacionalinė kompetencija, tačiau jie derinami su Europos bendrijų steigimo sutartyje įtvirtintomis kapitalo, paslaugų ar asmenų judėjimo ir įsisteigimo laisvėmis.

Per pastarąjį dešimtmetį Europoje gerokai išaugo investicinių fondų sektorius ir dabar vaidina svarbų vaidmenį Europos kapitalo rinkose. O štai Lietuvoje dar prieš keletą metų labai trūko institucinių investuotojų (pensijų, investicinių fondų). Prognozuojama, kad ateityje investuotojams pasirinkimo galimybės didės, nes sulauksime daugiau ir įvairesnių fondų.

Galimybė veikti investiciniams fondams, t. y. kolektyvinis investavimas investicinių fondų forma, Lietuvoje atsirado tik 2003 m., kai buvo priimtas Lietuvos Respublikos kolektyvinio investavimo subjektų įstatymas.

Investicinis fondas yra vienas iš kolektyvinio investavimo subjektų (KIS), kurio paskirtis – iš investuotojų pritraukto turto investavimas. Investicinis fondas – bendrosios dalinės nuosavybės teise juridiniams ar fiziniams asmenims priklausantis turtas, kurį valdo valdymo įmonė (įmonė, kurios pagrindinė veikla yra investicinių fondų ar investicinių kintamojo kapitalo bendrovių valdymas).

Asmenys, norintieji dalyvauti investiciniame fonde, perka investicinius vienetus ir bet kada gali pareikalauti, kad fondas juos išpirktų. Pirkimo ar pardavimo kaina priklauso nuo investicinio fondo turto vertės dalies, tenkančios šiems investiciniams vienetais. Įstatymais numatyti griežti apribojimai investicijoms, taip pat reikalavimai dėl kapitalo, informacijos atskleidimo, dėl turto saugojimo ir fondo priežiūros pavedimo nepriklausomam depozitoriumui. Taip siekiama užtikrinti investuotojų interesų apsaugą.

Verstis investicinių fondų valdymu turi teisę tik bendrovė, turinti VPK išduotą valdymo įmonės veiklos licenciją. Minėti teisės aktai nustato griežtus reikalavimus investicinių fondų turto valdymui: draudžiama perleisti investicinį fondą sudarantį turtą jį valdančiai valdymo įmonei ar su ja susijusiems asmenims; draudžiama investicinio fondo turtą skolinti, įkeisti, juo garantuoti ar laiduoti kitų asmenų įsipareigojimus. Kiekvieno investicinio fondo turtas įtraukiamas į apskaitą atskirai ir turi būti atskirtas nuo valdymo įmonės turto. Investicinio fondo atskirumas leidžia valdytojui nustatyti kapitalo pakankamumo ar kitus reikalavimus, kuriais siekiama užtikrinti nuostolių atlyginimą, jei būtų padaryta žala. Fondas turtą saugo nepriklausomame depozitoriume, kuris privalo veikti asmenų, turinčių investicinio fondo vienetų, naudai. Privalomos investavimo taisyklės nurodo, į ką gali būti investuojamos fondo lėšos, investavimo rizikos išskaidymo reikalavimai.

Investuotojų interesus apsaugoti taip pat siekiama įpareigojant fondą pateikti atitinkamą informaciją visuomenei, t.y. valdymo įmonė (kiekvienam investiciniam fondui) privalo paskelbti tokius dokumentus: visą prospektą (investuotojams ir visuomenei skirtas dokumentas, pateikiantis pagrindinę

informaciją apie siūlomus vertybinius popierius); sutrumpintą prospektą; kiekvienų finansinių metų ataskaitą; kiekvienų finansinių metų pusmečio ataskaitą. Visame ir sutrumpintame prospektuose turi būti pateikta pakankamai informacijos, kad investuotojas galėtų tinkamai įvertinti siūlomą investiciją ir su ja susijusią riziką. Visame prospekte turi būti aiškiai ir lengvai suprantamai paaiškintas rizikos pobūdis. Metų ataskaitoje turi būti pateikta finansinė atskaitomybė ir informacija, kuria remdamiesi investuotojai galėtų įvertinti fondo veiklą ir jo rezultatus.

Europos Komisija pateikė pasiūlymą dėl direktyvos, skirtos palengvinti galimybes tarptautiniu mastu naudotis į oficialius biržų sąrašus įtrauktų bendrovių akcininkų teisėmis, įdiegus minimalius standartus.

Siūloma direktyva siekiama užtikrinti, kad akcininkai, nepaisant nuolatinės jų gyvenamosios vietos ES, galėtų laiku gauti išsamią informaciją ir paprastu būdu per atstumą pasinaudoti kai kuriomis teisėmis, taip pat teise balsuoti.

Akcininkams būtina sudaryti galimybę laiku gauti svarbią informaciją ir balsuoti be trukdžių, nesvarbu, kurioje ES vietoje jie tuo metu būtų. Priešingu atveju jie negali tinkamai pasinaudoti savo įtaka ir užtikrinti, kad įmonių vadovybė veiktų siekdama geriausio rezultato akcininkams. Visa tai padės sustiprinti akcininkų vaidmenį ir išplėsti investavimo į ES geografiją.

Paprastai maždaug trečdalis visų ES į oficialius biržų sąrašus įtrauktų bendrovių akcinio kapitalo priklauso nerezidentams. Pagrindinės kliūtys, išskylančios akcininkams nerezidentams, yra šios: teisės perleisti akcijas sustabdymas, nepakankama informacija arba pavėluotos galimybės su ja susipažinti ir balsavimą per atstumą pernelyg apsunkinantys reikalavimai.

Atlikusi išsamų poveikio įvertinimą, Europos Komisija pasiūlė tokius minimalius standartus, kurie pašalino pagrindines kliūtis, trukdančias balsuoti iš kitų valstybių, ir sustiprino kai kurias kitas akcininkų teises:

- 1) apie rengiamą visuotinį akcininkų susirinkimą pranešama ne vėliau kaip prieš vieną mėnesį su visa svarbia informacija susipažįstama vėliausiai tą dieną, taip pat informacija skelbiama emitento tinklalapyje; pranešime apie rengiamą susirinkimą pateikiama visa būtina informacija;
- 2) panaikintas teisės perleisti akcijas sustabdymas, jį pakeitė akcininkų apskaitos dienos sistema, kuri turi būti ne ankstesnė kaip likus trisdešimt dienų iki susirinkimo;
- 3) teise užduoti klausimus gali pasinaudoti ir akcininkai ne rezidentai; aukščiausia turimų akcijų riba, kurią pasiekus galima teikti nutarimus, neturi viršyti 5 %, kad šia teise galėtų pasinaudoti kuo daugiau akcininkų ir kartu būtų išsaugota tinkama visuotinių susirinkimų tvarka;

- 4) balsavimui pagal įgaliojimą nėra taikoma pernelyg daug administracinių reikalavimų, taip pat jis nėra nepagrįstai ribojamas; akcininkai turi keletą galimybių balsuoti per atstumą;
- 5) visi akcininkai turi galimybę susipažinti su balsavimo rezultatais, kurie yra skelbiami emitento tinklalapyje.

Viešose konsultacijose dalyvavę asmenys pritarė, kad ES mastu būtų įdiegti minimalūs standartai rengti visuotinį akcininkų susirinkimą ir naudotis akcininkų teisėmis. Šiai direktyvai be didelių prieštaravimų ir išlygų pritarė tiek Europos Parlamentas, tiek Europos Sąjungos šalys.

Kai kuriose Europos vertybinių popierių rinkose užsienio investuotojams, tarp jų amerikiečiams ir azijiečiams, priklauso daugiau kaip 40 procentų akcijų. Užsienio akcininkų skaičių dar labiau padidins tarptautiniai susiliejimai ir perėmimai.

Viena iš problemų, su kuria susiduria užsienio akcininkai, dalyvaudami Lietuvos įmonių valdyme, yra ta, kad šalies teisės aktai neįpareigoja į užsienio kalbą versti visuotinio akcininkų susirinkimo medžiagos (pvz., išankstinio balsavimo biuletenių, sprendimo projektų ir pan.).

Be to, neretai kyla problemų, susijusių su įstatymais nustatyta akcininkų informavimo apie šaukiamą akcininkų susirinkimą tvarka (pvz., informavimas Lietuvos spaudoje), susipažinimo su susirinkimo medžiaga terminais ir panašiai. Europos Komisijos iniciatyva panaikino dalį šių problemų.

Lietuvos vertybinių popierių biržos prioritetai yra plėtoti finansų ir kapitalo rinkos teisinę bazę, atsižvelgiant į rinkos praktiką ir poreikius, Europos Sąjungos teisinę bazę ir visuotinai pripažintus standartus. Dalyvauti įvairiose darbinėse grupėse ir teikti pasiūlymus dėl vertybinių popierių rinką ir vertybinių popierių apskaitą ir atsiskaitymus reglamentuojančių teisinių aktų tobulinimo.

### **1.7. Prekyba ir narystė Baltijos šalių vertybinių popierių biržoje**

Talino, Rygos ir Vilniaus vertybinių popierių biržos, norėdamos supaprastinti prieigą ir sumažinti investavimo barjerus Estijos, Latvijos ir Lietuvos rinkose, suformavo bendrąją Baltijos rinką. Pagrindinis bendrosios Baltijos rinkos tikslas yra sumažinti iki minimumo skirtumus tarp trijų rinkų, teikiant naujus pasiūlymus tiek investuotojams ir finansų makleriams, tiek ir prekybos sąrašuose esančioms bendrovėms ir informacijos platintojams. Baltijos šalių vertybinių popierių rinką sudaro nuosavybės vertybiniai popieriai ir skolos vertybiniai popieriai.

Bendroji Baltijos vertybinių popierių rinka apima šiuos privalumus:

- ✓ bendri vertybinių popierių sąrašai;
- ✓ bendras indeksas;
- ✓ bendra prekybos rinka ir rinkos modelis;

- ✓ minimalūs barjerai investuotojams ir rinkos dalyviams vykdyti tarptautines investicijas;
- ✓ suderinta rinkos praktika;
- ✓ suderintos vertybinių popierių biržų taisyklės;
- ✓ nedidelės tarptautinių operacijų su vertybiniais popieriais sąnaudos;
- ✓ viena prieiga ir techninė platforma finansų maklerio įmonėms prekiauti Baltijos šalių rinkose.

Baltijos šalių vertybinių popierių biržos naudoja vienodą bendrovių ekonominės veiklos klasifikavimo standartą GICS (Global Industry Classification Standard). GICS – tai tarptautinis klasifikatorius, sukurtas, siekiant patenkinti investuotojų poreikį turėti tikslesnį išsamesnį, standartizuotą klasifikatorių. Baltijos šalių vertybinių popierių biržos pagal GICS standartą klasifikuoja bendroves, įtrauktas į Oficialųjį ir Papildomąjį prekybos sąrašus. Investuotojams į Šiaurės Europos ir Baltijos šalių rinkas, o taip pat ir pačioms listinguojamoms bendrovėms GICS ekonominės veiklos klasifikacija suteikia galimybę palyginti listinguojamas bendroves su panašia veikla užsiimančiomis bendrovėmis visame pasaulyje. GICS klasifikacija apima apie 95 procentus pasaulio akcijų rinkos kapitalizacijos. Pateikiamos šios GICS klasifikacijos:

1. Pilna OMX biržose listinguojamų bendrovių ekonominės veiklos klasifikacija pagal GICS.
2. Baltijos biržų Oficialiojo sąrašo bendrovių ekonominių veiklų klasifikacija pagal GICS .
3. Baltijos biržų Papildomojo sąrašo bendrovių ekonominių veiklų klasifikacija pagal GICS.

Baltijos šalių vertybinių popierių biržos stengiasi sudaryti investuotojams lygias galimybes gauti informaciją. Rygos, Talino ir Vilniaus vertybinių popierių biržų bendroje rinkos informacijos svetainėje galima stebėti 15 minučių vėliau pateikiamą prekybą vertybiniais popieriais, o pranešimai apie įmonių esminius įvykius pateikiami nedelsiant. Be to, pasibaigus prekybos sesijai čia galima sužinoti prekybos rezultatus ir kainas. Informacija apie prekybą vertybiniais popieriais realiu laiku platinama per tarptautinius informacijos platintojus, tokius kaip Reuters, Moneyline Telerate, Bloomberg, Thomson Financial ir t.t., taip pat per vietinius informacijos platintojus ir investicines bendroves. Talino, Rygos ir Vilniaus biržų prekybos dienos trukmė ir struktūra yra vienodos. Eurais yra naudojamas kaip prekybos valiuta Estijoje, o Latvijoje ir Lietuvoje prekybos valiutomis lieka vietinės valiutos. Tam, kad galėtų prekiauti, bankas arba finansų maklerio įmonė turi gauti atitinkamą licenciją iš valstybinės priežiūros įstaigos ir turėti licencijuotus maklerius. Be to, maklerio įmonės narystė turi būti patvirtinta biržų valdybose.

**SAXESS** - tai bendra elektroninės prekybos sistema, kurią sukūrė OMX padalinys OMX Technology, o šiuo metu naudojasi OMX Exchange ir kitos NOREX biržų aljanso biržos. Šioje modernioje prekybos sistemoje prekiauja kelios biržos, sinchroniškai veikiančios daugiavaliutėje



erdvėje. Sistema palaiko visus įprastus prekybos sistemos modelius, pavedimų ir vertybinių popierių rūšis. Talino, Rygos ir Vilniaus vertybinių popierių biržos taiko Saxess prekybos sistemą. Visi Skandinavijos biržų Norex aljanso nariai naudoja tą pačią prekybos sistemą.

Be bendrų savybių (sandorių sudarymas) šiai prekybos sistemai yra būdingos tokios savybės:

- ✓ vienu metu gali būti sudaromi sandoriai vertybiniais popieriais, kuriais prekiaujama skirtingose vertybinių popierių biržose;
- ✓ investuotojų pavedimai atlikti sandorį gali būti įvedami ir įvykdomi automatiškai makleriui tiesiogiai nedalyvaujant;
- ✓ gali būti naudojami įvairių rūšių pavedimai sandoriams atlikti (limituoti pavedimai, pavedimai rinkos kaina ir kt.).

**NOREX** - tai aštuonių Šiaurės Europos šalių biržų aljansas, kurių bendrovių vertybiniais popieriais prekiaujama vienoje sistemoje, pagal bendras taisykles. Į NOREX biržų aljansą įeina Kopenhagos, Stokholmo, Helsinkio, Talino, Rygos, Vilniaus, Oslo ir Islandijos biržos. Pirmieji NOREX žingsniai buvo žengti 1997 metais, kai ketinimų protokolą pasirašė Stokholmo ir Kopenhagos biržos, vėliau prie jų prisijungė Oslo ir Reikjaviko, o 2000 m. gegužės mėnesį ketinimų protokolus pasirašė ir Baltijos valstybės. Įgyvendinus bendrą prekybos tvarką, Skandinavijos šalių akcijų rinkų dalyviai gali lengvai pirkti ir parduoti Lietuvos įmonių akcijas. Tai turėtų padėti nedidelėms, bet greitai augančioms Lietuvos bendrovėms pritraukti papildomo kapitalo. Kita vertus, bendra Baltijos šalių bendrovių kapitalizacija yra maždaug šimtą kartų mažesnė už Skandinavijos, ir kai kurie ekspertai bijo, kad smulkios Lietuvos bendrovės tiesiog pasimes tarp didžiausių Švedijos, Danijos ir Norvegijos įmonių.

**NOREX** narių taisyklės - suderintas taisyklių rinkinys, reguliuojantis prekybos akcijomis ir obligacijomis tvarką ir galiojantis visoms NOREX aljanso biržoms - narėms.

Tačiau išlieka viltis, kad kartu su NOREX į Lietuvą ateis ir investavimo kultūra, kitoks bendrovių požiūris į akcininkus ir potencialius investuotojai, o nuo to bus tik geriau visai šalies kapitalo rinkai, o tuo pačiu ir ekonomikai.

Oficiali Rygos vertybinių popierių biržos prekybos valiuta yra latas. Taip pat Rygos biržoje prekyba vertybiniais popieriais gali būti vykdoma eurai ar doleriais, ir apmokėjimus už sandorius vykdomas atitinkama valiuta.

Oficiali prekybos Vilniaus vertybinių popierių biržoje valiuta yra litas. Jeigu skolos vertybinių popierių emisija išleista eurai, tai prekyba skolos vertybiniais popieriais vyksta eurai. Atsiskaitymų suma yra perskaičiuojama pagal oficialų euro kursą ir pateikiama litais.

NASDAQ OMX valdo didžiausią Šiaurės Europoje vertybinių popierių rinką ir yra pirmaujanti biržos paslaugų ir prekybos technologijų finansų ir energetikos rinkoms teikėja. NASDAQ OMX turi du padalinius:

1. OMX Exchanges (OMX Biržos).
2. OMX Technology (OMX Technologijos).

OMX Exchanges yra biržų operatorė, valdanti Kopenhagos, Stokholmo, Helsinkio, Talino, Vilniaus ir Rygos biržas ir siūlanti prieigą prie apytiksliai 80 % visos prekybos vertybiniais popieriais Šiaurės ir Baltijos regionuose. OMX taip pat valdo centrinius vertybinių popierių depozitoriumus Estijoje ir Latvijoje ir turi nuosavybėje 40 % Lietuvos Centrinio vertybinių popierių depozitoriumo akcijų. OMX Technology padalinys teikia sandorių technologijų paslaugas pasaulio finansų ir energetikos rinkoms.

OMX akcijos yra įtrauktos į Stokholmo ir Helsinkio biržų prekybos sąrašus. Per bendrą prieigos tašką prie bendros prekybos sistemos OMX biržos dabar siūlo prieigą prie maždaug 80 procentų Šiaurės Europos ir Baltijos akcijų rinkos. OMX Exchanges teikia paslaugas 677 listinguojamoms bendrovėms ir 144 biržos nariams. Bendra listinguojamų įmonių rinkos vertė yra 601 mlrd. eurų. OMX yra pirmaujanti partnerė veiksmingesniems vertybinių popierių sandoriams.

Siekdama įgyvendinti savo augimo strategiją, panaudojant kompetenciją biržų versle, ir supaprastinti organizacinę struktūrą, nuo 2006 m. sausio 1 d. OMX pakeitė savo organizacinę struktūrą.

Dabartiniai padaliniai OMX Exchanges ir OMX Technology naujoje organizacijoje pakeisti trimis verslo sritimis: *Šiaurės rinkų (Nordic Marketplaces)*, *Informacinių paslaugų ir naujų rinkų (Information Services & New Markets)* ir *Rinkos technologijų (Market Technology)*.

Informacinių paslaugų ir naujų rinkų (Information Services & New Markets) verslo sritis, kuriai vadovauja Hans-Ole Jochumsen, siekia plėsti OMX verslą srityse, turinčiose aukštą augimo potencialą. Pradžioje joje veikia Informacinių paslaugų padalinys ir Baltijos rinkų padalinys, kuris apjungė OMX biržas Estijoje, Latvijoje ir Lietuvoje.

Rinkos technologijų (Market Technology) verslo srities, kuriai vadovauja Markus Gerdien, struktūros pagrindu tapo dabartinė OMX Technology organizacinė struktūra. Rinkos technologijos (Market Technology) toliau tieks pirmaujančias pasaulyje prekybos sistemas ir technologijų paslaugas<sup>40</sup>.

---

<sup>40</sup> Rinkos naujienos. Keičiasi OMX organizacinė struktūra. [žiūrėta 2008-03-12]. Prieiga per internetą: <<http://www.nasdaqomxbaltic.com/?id=2009185>>.

### 1.7.1. Baltijos šalių vertybinių popierių biržos prekybos modelis

**NASDAQ OMX Group** – yra didžiausia biržų operatorė pasaulyje. Ji organizuoja prekybą finansinėmis priemonėmis, teikia technologijas biržoms bei siūlo įvairias paslaugas akcinėms bendrovėms šešiuose žemynuose. Prekybos sąrašuose turėdama daugiau nei 3900 bendrovių, *NASDAQ OMX* yra pirmoji pasaulyje pagal listinguojamų bendrovių skaičių tarp svarbiausių vertybinių popierių rinkų. *NASDAQ OMX* siūlo įvairius kapitalo pritraukimo būdus visame pasaulyje, naudojantis jos reguliuojamomis rinkomis JAV, Šiaurės Europos bei Baltijos šalyse, ar alternatyviąją vertybinių popierių rinka First North bei 144 A Portal rinka. Grupė siūlo prekybą įvairiomis finansinėmis priemonėmis, įskaitant akcijas, išvestines finansines priemones, skolos vertybinius popierius, prekių sandorius, struktūrizuotus produktus bei indeksų fondus. *NASDAQ OMX* teikia technologinius sprendimus daugiau kaip 70 biržų, centrinių vertybinių popierių depoziutoriumų bei klyringo institucijų daugiau kaip 50 šalių.

3 lentelė

#### NASDAQ OMX nuosavybė Baltijos biržose

	NASDAQ OMX nuosavybė, %
NASDAQ OMX Tallinn	62 %
Estijos centrinis v.p. depoziutoriumas	100 % - akcijų priklauso NASDAQ OMX Tallinn
NASDAQ OMX Ryga	93 %
Latvijos centrinis depoziutoriumas	100 % - akcijų priklauso NASDAQ OMX Ryga
NASDAQ OMX Vilnius	93 %
Lietuvos centrinis depoziutoriumas	32 % - akcijų priklauso NASDAQ OMX, 8 % - akcijų priklauso NASDAQ OMX Vilnius

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis internetine prieiga [www.baltic.omxnordicexchange.com/](http://www.baltic.omxnordicexchange.com/)

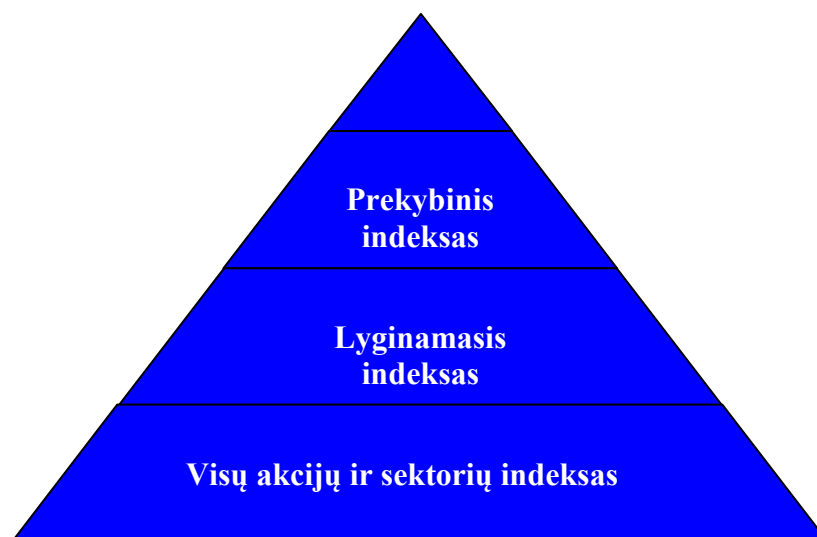
Vertybiniais popieriais Baltijos šalių biržose prekiaujama kiekvieną dieną, tačiau skiriasi prekybos sistemos. Latvijos ir Lietuvos biržose taikomos „prancūziškas“ modelis. Jam būdinga centralizuota rinka, kurioje koncentruojasi rinkos dalyvių pavedimai ir yra fiksuojantis kotiravimo procesas. Jo metu sulyginama bendra vertybinių popierių pasiūla bei paklausa ir nustatomas tik vienas konkrečios emisijos vertybinio popieriaus kursas. Vadinasi, visi vienu metu sudaromi tos pačios emisijos vertybinio popieriaus sandoriai turi vienodą kainą. Ši rinka vadinama centrine rinka. Greta centrinės rinkos sudaromi tiesioginiai sandoriai. Estijoje taikoma prekybos sistema, kuriai būdingas nenutrūkstamas kotiravimo procesas. Biržos dalyviai sudaro sandorį ir neveliau kaip per 5 minutes nuo jo už registravimo momento praneša biržai, siūsdami prekybos ataskaitas. Prekybos ataskaitas siunčia akcijų pardavėjai, nurodydami sandorių sudarymo laiką, kainą ir vertybinių popierių kiekį, o birža tuoj pat atnaujina informaciją apie tam tikrą vertybinių popierių, paskelbdama viešai jo kainą ir

parduotų akcijų skaičių. Vertybinio popieriaus kaina tam tikru momentu yra paskutinio sandorio kaina, o kiekvienas sandoris turi savo kainą ir traktuojamas atskirai.

### 1.7.2. NASDAQ OMX biržos ir Baltijos šalių vertybinių popierių rinkos indeksų šeima

Nuo 2004 m. rugsėjo mėnesio Baltijos šalių biržose kiekvieną dieną buvo skaičiuojamas ir skelbiamas akcijų indeksas BALTIX. Indeksas buvo skaičiuojamas pagal akcijų kapitalizaciją ir buvo pagrįstas tęstinumo bei bendros akcijų gražos principais. Šis indeksas buvo skaičiuojamas kiekvieną dieną pagal paskutines oficialias akcijų, įtrauktų į Vilniaus, Rygos ir Talino vertybinių popierių biržų oficialius prekybos sąrašus, uždarymo kainas. Į indeksą sudėtį įeinančių akcijų svoris buvo ribojamas iki 10 procentų bendros rinkos kapitalizacijos. Kas ketvirtį šis akcijų svoris buvo koreguojamas, mažinant akcijų skaičių indekse. 2007 m. birželio mėnesio 29 dieną buvo suskaičiuota ir paskelbta galutinė BALTIX indekso vertė, kuri lygi 749,67 punktams. Tuo būdu per 7,5 metų indekso portfelio graža pasiekė beveik 650 procentų rezultatą. Nuo 2007 m. birželio 30 dienos pradėtas skaičiuoti Baltijos šalių vertybinių popierių rinkos lyginamasis indeksas OMX Baltic Banchmark, kuris pakeitė prieš tai skaičiuojamą BALTIX indeksą. OMX Baltic Banchmark indeksas buvo pradėtas skaičiuoti 2006 m. gruodžio 4 dieną kaip naujos Baltijos šalių vertybinių popierių rinkos indeksų šeimos dalis<sup>41</sup>.

Baltijos šalių vertybinių popierių rinkos indeksų šeimą sudaro Baltijos šalių vertybinių popierių rinkos lyginamasis, prekybinis, visų akcijų ir sektoriiniai indeksai.



4 pav. Indeksų piramidė

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis prieiga per internetą: <<http://www.baltic.omxgroup.com/index.php?id=382291>>.

<sup>41</sup>AB Vilniaus vertybinių popierių birža. Pranešimai apie indeksus [Internete]. [žiūrėta 2009-03-28]. Prieiga per internetą: <<http://www.finasta.lt/el.php/naujienos.html/baltix-indeksas-nebebus-skaiciuojamas>>.

Visų indeksų reikšmės yra susijusios, t. y. jų skaičiavimui naudojama praeitos sesijos akcijų kaina. Indeksų skaičiavimas pagrįstas visų akcijų, įtrauktų į indeksus, kapitalizacijų pokyčiais per tam tikrą laiko tarpą.

Prekybinis indeksas (OMX Baltic 10) – jį sudaro 10 pačių likvidžiausių Baltijos šalių biržų prekybos sąrašuose esančių bendrovių akcijos. Ribotas bendrovių skaičius indekse, garantuoja aktyvią prekybą šių bendrovių akcijomis, todėl indeksas yra tinkamas išvestinėms finansinėms priemonėms. Bendrovių akcijų svoris šiame indekse priklauso nuo laisvų tos bendrovės akcijų skaičiaus ir jų rinkos vertės, o konkrečios bendrovės akcijų svoris indekse negali būti didesnis kaip 15 procentų. Indekso sudėtis peržiūrima kas pusmetį, sausio 1 dieną ir liepos 1 dieną. OMX Baltic 10 indekso bazinė data yra 1999 metai gruodžio 31 diena, o bazinė reikšmė yra 100 punktų. Indeksas skaičiuojamas eurai ir pristatomas kaip kainos indeksas – PI. Indekso reikšmės pristatomos realiu laiku.

Baltijos šalių biržų vertybinių popierių rinkos lyginamasis indeksas (OMX Baltic Benchmark) – skaičiuojamas įtraukiant Baltijos šalių biržų prekybos sąrašuose esančias bendroves. Indeksą sudaro likvidžiausių ir didžiausios kapitalizacijos bendrovių akcijos, suklasifikuotos pagal ekonominės veiklos sektorius. Šis indeksas parodo bendrą vertybinių popierių rinkos tendenciją ir pristatomas kaip ekonomiškai efektyvus indeksas, pagal kurį investuotojai gali sudaryti vertybinių popierių portfelį. Taigi OMX Baltic Benchmark yra ypač parankus investicinių produktų valdytojams ir kaip palyginamasis indeksas investuotojams. Indekso sudėtis atnaujinama kas pusmetį siekiant užtikrinti, kad ji atspindėtų geriausią investavimo strategiją mažiausiomis sandorių sąnaudomis. Indeksas pristatomas kaip kainos ir gražos indeksas, o taip pat kaip dar vienas šio indekso variantas, vadinamas OMX Baltic Banchmark Cap, kai indekso reikšmė apskaičiuojama kaip kainos (PI) ir gražos (GI) indeksas, bet ribojant vienos bendrovės akcijų lyginamąjį svorį indekse. Šie indeksai skaičiuojami eurai, jų bazinė data yra 1999 metų gruodžio 31 diena, bazinė reikšmė yra 100 punktų. Indeksų reikšmės pristatomos su 60 sekundžių pavėlavimu. Bendrovių akcijų svoris šiame indekse priklauso nuo tos bendrovės laisvų akcijų rinkoje kapitalizacijos, t.y. į indeksą įtraukiamos tik tos akcijos, kurios laisvai cirkuliuoja vertybinių popierių rinkoje.

Visų akcijų indeksai (OMX Baltic, OMX Tallinn, OMX Ryga, OMX Vilnius) – skaičiuojami kiekvienoje Baltijos šalių biržoje atskirai, o taip pat ir bendrai visai Baltijos šalių vertybinių popierių rinkai. Į juos įtraukiamos visos Baltijos šalių biržų Oficialiajame ir Papildomajame sąraše esančios bendrovės. Šie indeksai atspindi dabartinę kiekvienos Baltijos šalies ar bendros Baltijos šalių vertybinių popierių rinkos situaciją ir jos pokyčius.

Sektoriniai indeksai apima visą Baltijos šalių rinką. Jie sukurti remiantis Morgan Stanley Capital International Inc. ir Standard & Poor's parengtu Visuotiniu bendrovių ekonominės veiklos

klasifikavimo standartu GICS. Jie skaičiuojami kaip kainos (PI) ir gražos (GI) indeksai kiekvienam GICS sektoriui atskirai<sup>42</sup>.

### 1.8. Tyrimo metodologinis pagrindimas

Makroekonominio požiūriu – vertybinių popierių rinkos pagalba kaupiamas ir efektyviai paskirstomas kapitalas, kas sudaro sąlygas nacionalinio produkto didėjimui<sup>43</sup>. Statistiniai rodikliai įgalinantys perteikti akcijų rinkos būklę ir jos dinamikos kitimo tendencijas, yra akcijų indeksai.

Pasirenkant makroekonominis rodiklius, apibūdinančius šalių ekonominę išsivystymo lygį, buvo atlikta šių organizacijų institucijų pateikiamų ataskaitų analizė: Pasaulio banko, Europos Sąjungos statistikos tarnybos „Eurostat“, Lietuvos Statistikos departamento, Lietuvos banko ir kitų žinybinių institucijų. Nustatyta, kad dažniausiai naudojami šie makroekonominiai rodikliai, nusakantys šalies ekonominę vystymąsį: BVP, infliacija, tiesioginės užsienio investicijos, eksporto ir importo augimas, einamosios sąskaitos balansas, valdžios sektoriaus skolos dydis, paskolų ir indėlių palūkanų norma, nedarbo lygis.

Magistriniame darbe buvo atliktas tyrimas, kaip šalies makroekonominiai rodikliai veikia Baltijos šalių vertybinių popierių rinką, jų indeksus, apyvartą ir kapitalizaciją. Siekiant nustatyti pasirinktų biržų rodiklių jautrumą išoriniams veiksniams buvo įvertintas koreliacijos ryšys tarp jų. Tyrimas buvo atliktas taikant matematinės regresijos modelius: tiesinės regresijos ir daugialypės regresijos. Taip pat buvo skaičiuojamas Pirsono koreliacijos koeficientas, Fišerio koeficientas, dispersija. Tiesinės regresijos modelis leidžia įvertinti, kaip vienas kintamasis priklauso nuo kito ir kokia priklausomybė juos sieja. Tam tikslui buvo skaičiuojamas Pirsono koreliacijos koeficientas pagal šią formulę:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{(n-1) s_x s_y} \quad (1)$$

Čia  $x_i, y_i$  - abiejų kintamųjų imties reikšmės;

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

$s_x, s_y$  - kintamųjų standartiniai nuokrypiai;

$n$  – imties variantų (kintamųjų reikšmių porų) skaičius.

<sup>42</sup> NASDAQ OMX Baltijos šalių vertybinių popierių rinkos indeksų šeima [Internete]. [žiūrėta 2009-03-26]. Prieiga per internetą: <<http://www.nasdaqomxbatic.com/?id=382291>>.

<sup>43</sup> Rafael, Ž., Tvaronavičienė, M. (2005). Lietuvos įmonių akcijų kainas ir akcijų kainų indeksus lemiančių veiksnių kiekybinė analizė. Verslas: teorija ir praktika. VI t., Nr.3, p. 159.

$$\text{Regresijos lygties skaičiavimas} - Y(x) = a_0 + a_1x \quad (2)$$

$$\text{Iš čia } a_1 = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \quad \text{ir} \quad a_0 = \frac{\sum y}{n} - \frac{a_1 \sum x}{n} \quad (3); (4)$$

$$\text{Fišerio koeficientas} - F = \frac{S_y^2}{S_{\text{likt.}}^2} \quad (5)$$

$$\text{Daugialypės regresijos lygtis} - \hat{Y}(x) = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k \quad (6)$$

Čia  $x_1, \dots, x_n$  - nepriklausomi kintamieji;

$a$  ir  $b_1, \dots, b_k$  - parametrų  $a$  ir  $b_1, \dots, b_k$  - įverčiai.

$$\text{Determinacijos koeficientas} - r^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{y}(x_i) - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2} \quad r^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{y}(x_i) - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2} \quad (7)$$

Determinacijos koeficientas plačiai naudojamas kaip regresijos modelio tinkamumo indikatorius. Didelis determinacijos koeficientas reiškia, kad stebėjimai yra labiau koncentruoti apie mažiausiųjų kvadratų metodų gautą tiesę. Remiantis vien tik determinacijos koeficientu, dar negalima pasakyti, ar tiesinės regresijos modelis turimiems duomenims tinka. Taikant regresinę analizę, dažniausiai reikalaujama, kad  $r^2 \geq 0,25$ . Jeigu  $r^2 < 0,25$ , labai abejotina, ar tiesinės regresijos modelis tinka.

## **2. MAKROEKONOMINĖS APLINKOS ĮTAKA BALTIJOS ŠALIŲ VERTYBINIŲ POPIERIŲ RINKAI**

### **2.1. Baltijos šalių vertybinių popierių rinkos dalyviai, prekybos sąrašų struktūra**

Visa prekyba vertybiniais popieriais biržose vyksta per Talino, Rygos ir Vilniaus biržų narius. Biržų narių sąrašuose yra vietiniai ir tarptautiniai bankai ir finansų maklerio įmonės.

Įtraukimo į biržų narių sąrašus tvarka Talino, Rygos ir Vilniaus biržose yra supaprastinta, kadangi prašymus reikia pateikti tik vienai biržai. Atsižvelgiant į įstatymų reikalavimus dar būtina gauti atitinkamą pritarimą iš kiekvienos vertybinių popierių rinkos priežiūros institucijos. Tačiau pagal ES praktiką investicinei įmonei, kuri jau veikia kurioje nors ES valstybėje, tokia tvarka paprastai reiškia, kad ji turi tik pranešti savo vietinei Finansų priežiūros institucijai.

Baltijos šalių vertybinių popierių biržos turi bendrus prekybos sąrašus, į kuriuos yra įtraukiami visose Baltijos biržose listinguojamų bendrovių vertybiniai popieriai. Tačiau teisiniu požiūriu, kiekvienos šalies bendrovės yra listinguojamos vietinėje rinkoje, t.y., Latvijos bendrovių vertybiniai popieriai yra įtraukti į Rygos vertybinių popierių biržos prekybos sąrašus, Estijos bendrovių vertybiniai popieriai – į Talino vertybinių popierių biržos prekybos sąrašus, Lietuvos bendrovių vertybiniai popieriai – į Vilniaus vertybinių popierių biržos prekybos sąrašus, o kiekvienos šalies rinkos priežiūrą vykdo tos šalies vertybinių popierių rinkos priežiūros institucija.

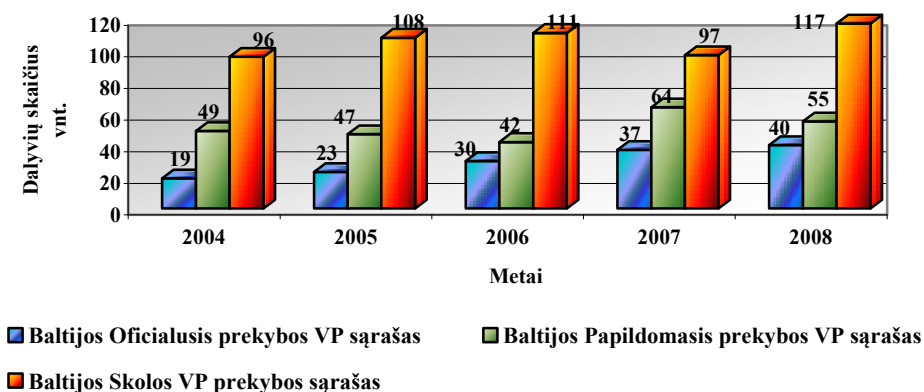
Vertybinių popierių, kuriais prekiaujama Vilniaus, Talino ir Rygos vertybinių popierių biržose, prekybos sąrašų struktūra:

1. Baltijos Oficialusis prekybos sąrašas.
2. Baltijos Papildomasis prekybos sąrašas.
3. Baltijos Skolos vertybinių popierių prekybos sąrašas.

Į Baltijos šalių biržų Oficialųjį prekybos sąrašą yra įtraukiami Vilniaus, Talino ir Rygos biržų Oficialiuose prekybos sąrašuose esančių bendrovių vertybiniai popieriai. Tam, kad bendrovė būtų įtraukta į Oficialųjį prekybos sąrašą, ji turi būti aktyviai vykdžiusi savo veiklą mažiausiai tris metus, o į prekybos sąrašus traukiamų akcijų kapitalizacija arba, jei to negalima įvertinti, bendrovės kapitalas ir rezervai, įskaitant pelną ar nuostolius, per paskutinius finansinius metus turi būti ne mažesni kaip keturi milijonai eurų. Paskutinių finansinių metų finansinė atskaitomybė turi būti parengta pagal Tarptautinius finansinės atskaitomybės standartus. Akcijos, kurios traukiamos į Oficialųjį prekybos sąrašą, jau turi būti viešai išplatintos tiek, kad laisvos akcijos rinkoje sudarytų ne mažiau kaip 25 proc. įstatinio



kapitalo dalies, kurią sudaro tos klasės akcijos, arba kad laisvų akcijų rinkos vertė sudarytų ne mažiau kaip 25 mln. eurų<sup>44</sup>.



**5 pav.** Baltijos šalių VPB rinkos dalyvių skaičius pagal prekybos sąrašus 2004-2008 metais

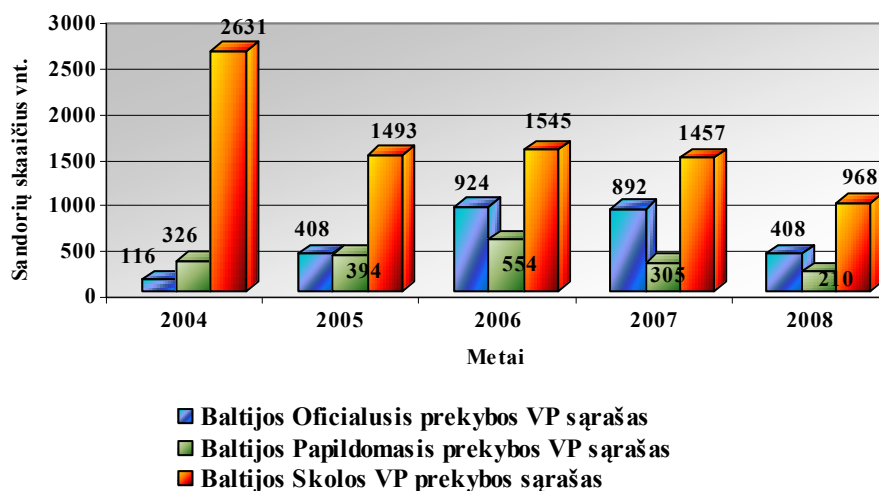
Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis internetine prieiga <http://www.baltic.omxnordicexchange.com/>

Analizuojamu laikotarpiu 2004 – 2008 metais Baltijos šalių vertybinių popierių biržos rinkos dalyvių skaičius nuolat didėjo, išskyrus 2007 metus, kuomet pagal Baltijos skolos vertybinių popierių prekybos sąrašą užfiksuotas rinkos dalyvių skaičiaus sumažėjimas (lyginant su 2006 metais rinkos dalyvių skaičius sumažėjo 14 vnt. arba atitinkamai 12,6 procento) ir 2008 metus - Baltijos Papildomojo prekybos sąrašo dalyvių skaičius sumažėjo 9 vnt. arba 14 procentų. Baltijos Oficialiojo prekybos sąrašo didžiausias rinkos dalyvių skaičiaus augimo tempas buvo 2006 – 2007 metais – 23 procentai. Baltijos Papildomojo prekybos sąrašo didžiausias rinkos dalyvių skaičiaus augimo tempas užfiksuotas 2007 metais, kuomet jis siekė – 52 procentus, Baltijos Skolos vertybinių popierių prekybos sąrašo rinkos dalyvių skaičiaus didžiausias augimo skaičius buvo 2005 metais ir sudarė 12,5 procento. Lyginant 2008 metus su 2004 metais bendras Baltijos šalių vertybinių popierių dalyvių skaičius išaugo nuo 96 vienetų iki 212 rinkos dalyvių arba daugiau nei 2 kartus, nors 2008 metais Baltijos Papildomojo prekybos sąrašo rinkos dalyvių skaičius sumažėjo – 14 procentų. Tam įtakos turėjo jaučiamas nestabilumas pinigų ir finansų rinkose.

Į Papildomąjį prekybos sąrašą traukiamos bendrovių, kurioms nėra taikomi kiekybiniai reikalavimai (laisvų akcijų skaičiaus ir kapitalizacijos), vertybiniais popieriais. Papildomojo prekybos

<sup>44</sup> NASDAQ OMX Baltijos šalių vertybinių popierių rinkos dalyviai [Internete]. [žiūrėta 2009-03-26]. Prieiga per internetą: <http://www.baltic.omxnordicexchange.com/>

sąrašo bendrovėms yra taikomi mažesni įtraukimo reikalavimai negu Oficialaus prekybos sąrašo bendrovėms. Emitentas turi būti aktyviai vykdęs savo pagrindinę veiklą mažiausiai dvejus paskutinius metus. Kai emitentas veikia trumpesnę nei dvejų metų laikotarpį, VVPB turi teisę daryti jam išimtį, jeigu mano, kad investuotojai turi galimybę susipažinti su visa informacija, reikalinga motyvuotam sprendimui dėl investicijų į emitento akcijas, kurias siekiama įtraukti į Papildomąjį prekybos sąrašą, priimti. Numatoma akcijų kapitalizacija arba, jeigu to negalima įvertinti, bendrovės kapitalas ir rezervai, įskaitant pelną ar nuostolius, per paskutinius finansinius metus turi būti ne mažesni kaip vienas milijonas eurų.



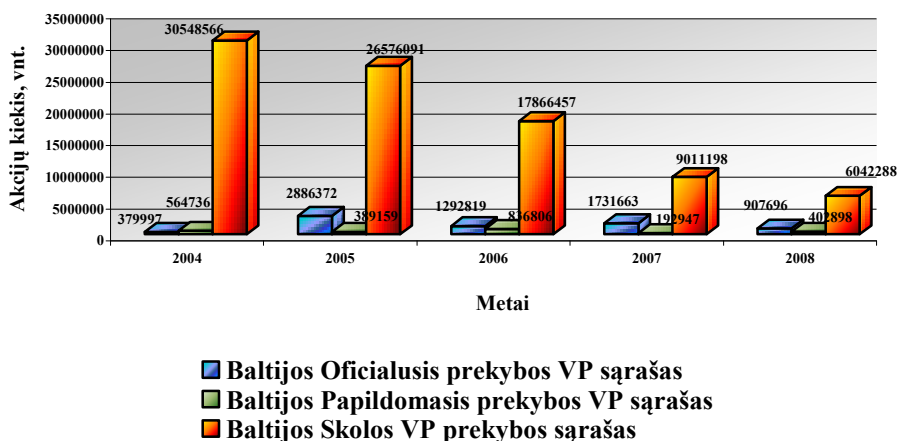
**6 pav.** Baltijos šalių VPB sandorių skaičius pagal prekybos sąrašus 2004-2008 metais

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis internetine prieiga <http://www.baltic.omxnordicexchange.com/>

Išanalizavus sandorių skaičiaus dinamiką, galima teigti, kad laikotarpiu nuo 2004 – 2006 metų sandorių skaičius didėjo Baltijos Oficialaus prekybos ir Baltijos Papildomąjo prekybos sąrašo atitinkamai – 8 kartus ir beveik 2 kartus. O Baltijos Skolos vertybinių popierių prekybos sąrašo sandorių skaičius nuo 2004 – 2007 metų sumažėjo 63 procentais. Lyginant paskutinius dvejų metų laikotarpius visų sudaromų sąrašų sandorių skaičius mažėjo, dėl pasaulinės ekonominės finansinės krizės padarinių: Baltijos Oficialiojo vertybinių popierių prekybos sąrašo sandorių skaičius sumažėjo – 54 procentais, Baltijos Papildomąjo vertybinių popierių prekybos sąrašo sandorių skaičius sumažėjo – 31 procentu, o Baltijos Skolos vertybinių popierių prekybos sąrašas sumažėjo – 34 procentais.

Į Baltijos šalių biržų Skolos vertybinių popierių sąrašą yra traukiami šie vertybiniai popieriai: Lietuvos ir Latvijos Vyriausybės skolos vertybiniai popieriai, Lietuvos, Latvijos ir Estijos bendrovių, savivaldos organų, hipotekos išleisti skolos vertybiniai popieriai su skirtingais išpirkimo terminais. Prekiauti skolos vertybiniais popieriais galima tiek nacionaline (Estijos kronos, Latvijos latai, Lietuvos

litai), tiek užsienio valiuta (JAV doleris, euras). Rygos vertybinių popierių birža dar turi ir pirminį naujų skolos vertybinių popierių emisijų platinimą, kuriuo naudojasi tiek Vyriausybė, tiek bendrovės, išleidžiančios skolos vertybinius popierius.



**7 pav.** Baltijos šalių VPB akcijų kiekis pagal prekybos sąrašus 2004-2008 metais

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis internetine prieiga <http://www.baltic.omxnordicexchange.com/>

Baltijos Oficialiojo vertybinių popierių prekybos sąrašo didžiausias akcijų kiekis buvo 2005 metais, kuomet jis sudarė – 2,9 mln. vienetų. Nuo 2005 metų akcijų kiekis mažėjo ir 2008 metais užfiksuotas mažiausias skaičius – 0,9 mln. vienetų, t.y. akcijų kiekis sumažėjo – 69 procentais. Tačiau per visą analizuojamą laikotarpį, t.y. nuo 2004 – 2008 metų Baltijos Oficialiojo vertybinių popierių prekybos sąrašo akcijų kiekis išaugo – 139 procentais. Baltijos Papildomajame vertybinių popierių prekybos sąrašo akcijų kiekis didžiausias buvo 2006 metais – 837 tūkst. vienetų, o mažiausias akcijų kiekis buvo 2007 metais – 193 tūkst. vienetų. Laikotarpiu nuo 2004 – 2008 metų Baltijos Papildomo vertybinių popierių prekybos sąrašo akcijų kiekis sumažėjo – 162 tūkst. vienetų akcijų arba 29 procentais.

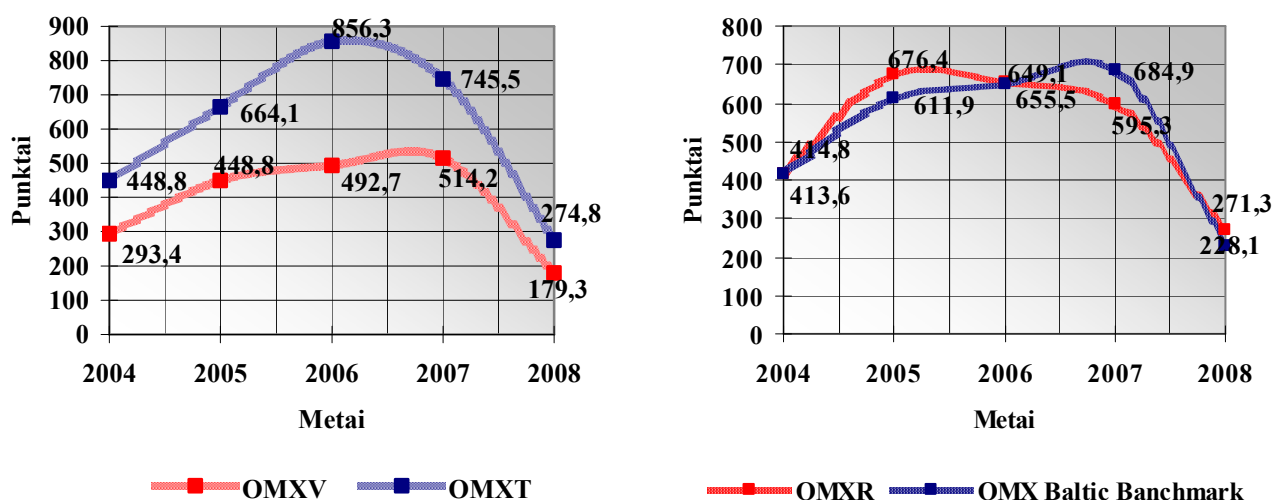
Baltijos Skolos vertybinių popierių prekybos sąrašo didžiausias akcijų kiekis buvo 2004 metais – 30,5 mln. vienetų, visu analizuojamu laikotarpiu vyravo mažėjimo tendencija ir 2008 metais šio sąrašo akcijų kiekis sudarė – 6 mln. vienetų, t.y. bendras akcijų kiekis sumažėjo – 5 kartus.

## 2.2. Baltijos šalių rinkos kapitalizacija ir vertybinių popierių prekybos apimtys

Baltijos rinkos tapo bendra investavimo erdve - Lietuvos, Latvijos ir Estijos rinkose suvienodintos sąlygos, atsirado daug investavimo privalumų investuotojams, biržų nariams, emitentams ir rinkos

informacijos platintojams. Bendra prekybos sistema vertybinių popierių rinkos dalyviams atveria naujas galimybes ir naujas rinkas. Džiugu, kad Lietuvos rinka tapo dar labiau pastebima ir tarp užsienio investuotojų.

Vilniaus, Rygos ir Talino biržos sudaro bendrą Baltijos rinką, kuri supaprastina prieigą prie vertybinių popierių ir sumažina prekybos kaštus veikiant Lietuvos, Latvijos ir Estijos vertybinių popierių rinkose. Bendra Baltijos rinka turi bendrą Baltijos šalių akcijų sąrašą, bendrą Baltijos biržų pagrindinių sąrašų akcijų indeksą OMX Baltic Banchmark, bendras listingavimo, prekybos ir atskleidimo taisykles ir bendrą Baltijos biržų statistinės informacijos duomenų bazę internete. Baltijos šalių depozitoriumus jungia bendra atsiskaitymų (angl. delivery-versus-payment) sistema.



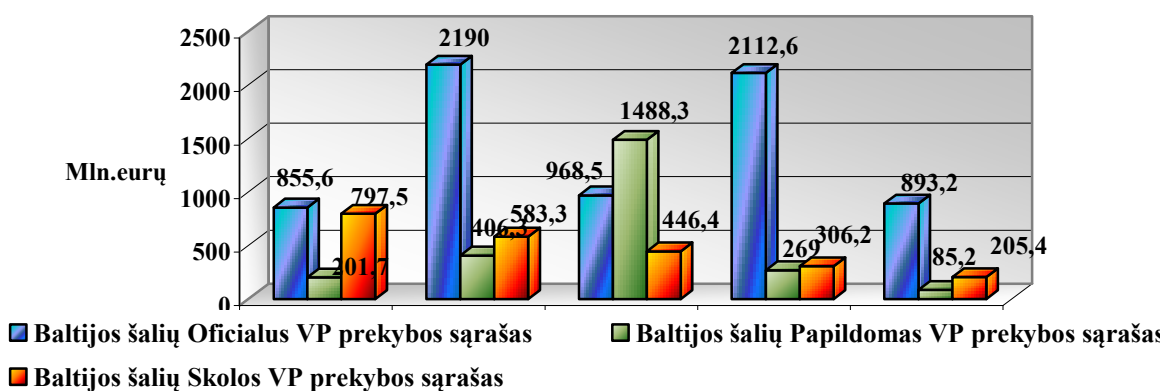
**8-9 pav.** Akcijų indeksų dinamika Baltijos šalių biržose 2004-2008 metais

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis NASDAQ OMX biržų metinėmis ataskaitomis.

2004 - 2005 metai Baltijos šalių vertybinių popierių birža pasižymėjo akcijų augimu: OMXV indekso pokytis + 53 procento, OMXT indekso pokytis + 48 procento, OMXR indekso pokytis + 64 procento. Bendras Baltijos šalių akcijų indeksas OMX Baltic Banchmark išaugo 48 procentais.

Po kelių metų spartaus akcijų indeksų augimo Baltijos šalyse 2007 metais įvyko akcijų kursų korekcija. 2007 metai Baltijos šalių vertybinių popierių biržai buvo permainingi. Agresyvus akcijų kainų augimas išsisėmė ir reguojant į pasaulines tendencijas akcijų kainų kilimas sustojo, bei pasižymėjo didesneis svyravimais. Bendras Baltijos šalių vertybinių popierių indeksas OMX Baltic Benchmark teišaugo tik 4,4 procento, kai tuo tarpu OMXR indeksas sumažėjo 8 procentais, o OMXT indeksas sumažėjo 13 procento. Didėjant infliacijai ir dėl JAV nekilnojamojo turto krizės pasidėjus viso pasaulio bankų sektoriaus nuosmukiui 2008 metai baigėsi akcijų indeksų kritimu. OMXBB

indeksas 2008 metų pabaigoje lyginant su 2007 metais sumažėjo 67 procentais. Bendras Baltijos šalių indeksas krito 10 procentų (2009 m. kovo 28 dienos duomenimis). Toks akcijų kainų pokytis gali būti paaiškinamas smarkiai suprastėjusiais investuotojų lūkesčiais dėl Baltijos šalių ekonomikos perspektyvų ir kai kuriais atvejais pasireiškusių panikos proveržių. Galima teigti, kad Baltijos šalių akcijoms tiesiog nebėra kur kristi. Jų santikiniai rodikliai ypač patrauklūs. Pelno, tenkančiai vienai akcijai rodiklis (P/E), žemesnis nei 10 procentų, buhalterinės vertės rodiklis (P/Bv) svyruoja apie 0,5 procento. Rodikliai parodo, kad akcijos yra labai pigios, tačiau lūkesčiai visiškai priešingi<sup>45</sup>.



**10 pav.** Baltijos šalių vertybinių popierių rinkos apyvarta 2004-2008 metais

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis prieiga per internetą: < [www.baltic.omxnordicexchange.com/](http://www.baltic.omxnordicexchange.com/) >.

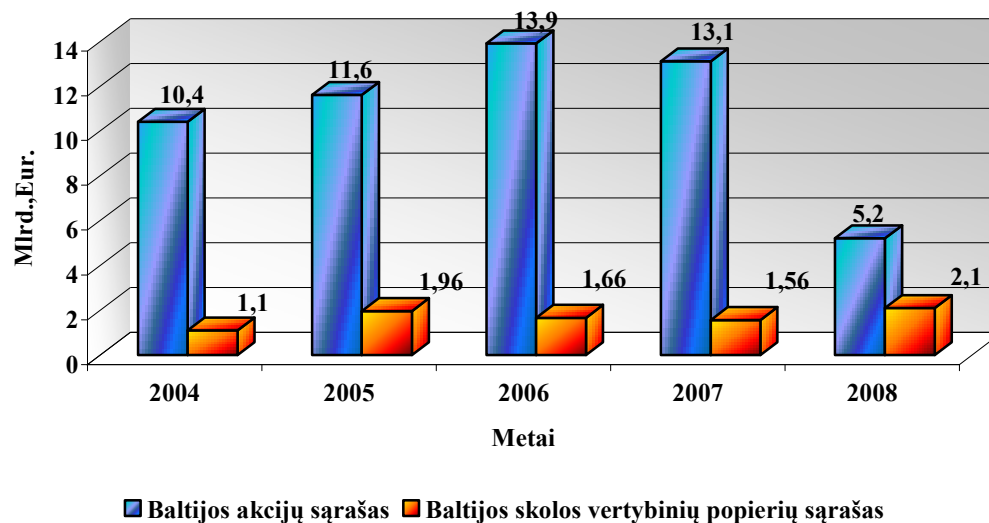
Iš dešimto paveikslo matoma, kad Baltijos šalių vertybinių popierių apyvarta pagal Oficialųjį sąrašą lyginamuoju laikotarpiu išaugo 37,6 mln. eurų arba atitinkamai 4,4 procentais, Papildomo prekybos sąrašo vertybinių popierių apyvarta sumažėjo 116,5 mln. eurų, kas sudaro 57,8 procentų, o skolos vertybinių popierių sąrašo apyvarta sumažėjo beveik 4 kartus, kas sudaro 74,2 procentus.

Oficialiojo sąrašo vertybinių popierių apyvartos padidėjimą lėmė 11 procentų dalyvių skaičiaus padidėjimas, taip pat 3,5 karto išaugo sandorių skaičius šiame sąrašo, o tai rodo, kad dauguma sandorių buvo sudaroma tarp smulkių investuotojų, akcijų skaičius išaugo 2,4 kartus.

Papildomojo sąrašo vertybinių popierių apyvartos sumažėjimą įtakojė 35,6 procentais sumažėjęs sandorių skaičius ir 29 procentais sumažėjęs akcijų kiekis, nors dalyvių skaičius išaugo 12 procentų.

Skolos vertybinių popierių sąrašo apyvartos sumažėjimui įtakos turėjo beveik 3 kartus sumažėjęs sandorių skaičius ir 5 kartus sumažėjęs akcijų kiekis, nors dalyvių skaičius išaugo 22 procentais.

<sup>45</sup> Pikūnas, K. (2009). Situacija pasaulio regionuose apžvalga. Investuok. UAB Leidybos studija, 52, p. 9.

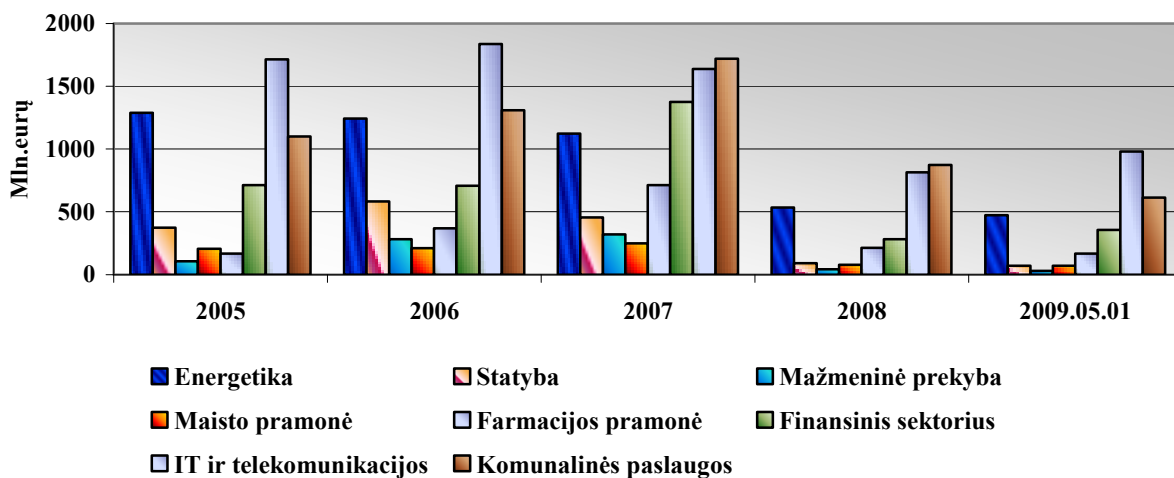


**11 pav.** Baltijos šalių vertybinių popierių rinkos ir skolos vertybinių popierių rinkos kapitalizacija 2004-2008 metais

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis prieiga per internetą: < [www.baltic.omxnordicexchange.com/](http://www.baltic.omxnordicexchange.com/)>.

Rinkos kapitalizacija – arba rinkos vertė – yra dažnai sutinkamas terminas ji apibūdinama kaip apyvartoje esančių įmonės akcijų skaičius, padaugintas iš akcijos kainos. Dėl savo dydžio ir stabilumo didelės kapitalizacijos įmonės iš esmės nėra rizikingos ir tuo žavi rizikos nemėgstančius investuotojus. Tai nereiškia, kad jos negali susidurti su rimtomis problemomis, tačiau jos yra linkusios augti, laikydamosi nuspėjamų tendencijų, taip pat yra linkusios reguliariai mokėti dividendus, kurie veikia kaip balastas, pritraukiant ilgalaikius investuotojus. Visą pasaulį apėmęs akcijų kainų nuosmukis ir prastėjantys Baltijos šalių makroekonominiai rodikliai sumažino ir Baltijos šalių bendrovių akcijų kainas ir kapitalizaciją. Vienuoliktame paveiksle pateikiama Baltijos šalių vertybinių popierių rinkos dalyvių kapitalizacija, iš kurio matyti, kad didžiausia vertybinių popierių rinkos kapitalizacija buvo 2006 metais – 13,9 mlrd. eurų, o nuo 2004 metų vertybinių popierių kapitalizacija sumažėjo 50 procentų. Baltijos šalių skolos vertybinių popierių kapitalizacija lyginamuoju laikotarpiu išaugo 91 procentu, t.y. nuo 1,1 mlrd. eurų iki 2,1 mlrd. eurų. Didžiausia Baltijos skolos vertybinių popierių kapitalizacija buvo 2008 metais.

Toliau magistriniame darbe autorės pateikia įmonių kapitalizacijos dinamiką, veikiančių skirtingose ūkio sektorių šakose.



**12 pav.** Įmonių, veikiančių skirtingose ūkio sektorių šakose, kapitalizacijos dinamika  
2005 – 2009.05.01 metais

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis prieiga per internetą: < [www.baltic.omxnordiceexchange.com/](http://www.baltic.omxnordiceexchange.com/)>.

Iš dvylikto paveikslo matyti, kad didžiausia Baltijos šalių kapitalizacijos dalį sudarė įmonės, veikiančios IT ir telekomunikacijų srityje, komunalinių paslaugų ir energetikos sektoriuose. 2005 metais didžiausių besilistinguojančių Baltijos šalių biržose IT ir telekomunikacijų įmonių kapitalizacija sudarė – 1713,08 mln. eurų, komunalinių paslaugų – 1099,9 mln. eurų, o energetikos – 1289,11 mln. eurų. Mažiausia kapitalizacija buvo maisto pramonės ir mažmeninės prekybos sektoriuose, atitinkamai – 207,7 mln. eurų ir 106,57 mln. eurų. Laikotarpiu nuo 2005 iki 2008 metų, visų ūkio sektorių įmonių vertės stipriai sumažėjo, išskyrus farmacijos pramonę, dėl 2008 metais prasidėjusios ekonominės ir finansinės krizės. Labiausiai sumažėjo komunalinių paslaugų – 79,4 procentiniais punktais ir statybos įmonių - 75,4 procentiniais punktais vertės. Tačiau remiantis 2009 - 05 - 01 metų duomenimis, pastebimas kai kurių ūkio sektorių šakų, tokių kaip finansinio sektoriaus ir IT ir telekomunikacijų, įmonių kapitalizacijos padidėjimas: finansinio sektoriaus įmonių vertės lyginant su 2008 metų pabaiga padidėjo – 25 procentais, o IT ir telekomunikacijų – 20 procentų.

### 2.3. Pagrindinės makroekonominių rodiklių grupės

Vertybinių popierių rinka, būdama finansų rinkos posisteme, sudaro sąlygas efektyviam finansinių išteklių paskirstymui ir perskirstymui tarp atskirų ekonominių subjektų, ir yra neatskiriama rinkos ekonomikos dalis. Investicijos į vertybinius popierius yra svarbios tiek mikro, tiek makroekonomikos požiūriu. Mikroekonominiame lygyje vertybinių popierių rinkos efektyvus funkcionavimas sukuria

puikias sąlygas įmonėms, emituojant vertybinius popierius, pritraukti ūkinės veiklos plėtojimui, modernizavimui reikalingas užsienio ir vidaus finansines lėšas, o makroekonominio požiūriu – jos pagalba kaupiamas ir efektyviai paskirstomas kapitalas, kas sudaro sąlygas nacionalinio produkto didėjimui<sup>46</sup>.

Statistiniai rodikliai, įgalinantys perteikti akcijų rinkos būklę ir jos dinamikos kitimo tendencijas, yra akcijų indeksai. Siekiant atsakyti į klausimą, kokie veiksniai daro įtaką akcijų kainų indeksų svyravimams, reikalinga atsakyti į klausimą, kokie veiksniai daro įtaką pačių akcijų kainų svyravimams.

Vertybinių popierių biržų rodikliai išvystytos rinkos ekonomikos sąlygomis yra vieni svarbiausių indikatorių, apibūdinančių ekonominę šalies būklę<sup>47</sup>. Statistiniai rodikliai, įgalinantys perteikti akcijų rinkos būklę ir jos dinamikos kitimo tendencijas, yra akcijų indeksai, kurių svyravimus įtakoja akcijų kainos. Pasak G. N. Kessono, akcijų kainos biržoje neparodo vertės<sup>48</sup>, jos tik nusako vertės kitimo tendencijas ir perspektyvas, nes nuolat kinta. Nepastovumą sąlygoja daugelis veiksnių: tiek išmatuojami kiekybiniai (mikroekonominiai ir makroekonominiai rodikliai ir kt.), tiek aiškiu pavidalu neįvardinti kokybiniai veiksniai (socialiniai, psichologiniai, politiniai ir kt.).

Baltijos šalių makroekonominių rodiklių analizė leidžia įvertinti ir palyginti bendrąją padėtį Baltijos šalių ekonomikoje, siekiant išsiaiškinti rinkų stabilumą, perspektyvumą ir priimti tinkamą ir optimaliausią sprendimą, formuojant investicinį portfelį.

Šalies makroekonominė padėtis – tai svarbiausi jos makroekonominiai rodikliai, kurie apibūdina bendrąją šalies ekonomikos padėtį bei jos kitimo tendencijas. Makroekonominiai rodikliai gali veikti grupę vertybinių popierių emisiją ar net visą rinką. Baltijos šalių palyginamojoje analizėje išskiriami šie pagrindiniai makroekonominiai rodikliai:

- ✓ BVP apimtis ir pokyčiai.
- ✓ Infliacija.
- ✓ Tiesioginės užsienio investicijos.
- ✓ Eksporto ir importo augimas, einamosios sąskaitos balansas.
- ✓ Valdžios sektoriaus skolos dydis.
- ✓ Paskolų ir indėlių palūkanų norma.

---

<sup>46</sup> Rafael, Ž., Tvaronavičienė, M. (2005). Lietuvos įmonių akcijų kainos ir akcijų kainų indeksus lemiančių veiksnių kiekybinė analizė. Verslas: teorija ir praktika. VI t., Nr.3, 58, p. 159-170.

<sup>47</sup> Goriaev, A. (2004). Risk factors in the Russian stock market [Internete]. [žiūrėta 2009-03-20]. Prieiga per internetą: <<http://www.nes.ru/~agoriaev/Goriaev%20risk%20factors.pdf>> .

<sup>48</sup> Goriaev, A. (2004). Risk factors in the Russian stock market [Internete]. [žiūrėta 2009-03-20]. Prieiga per internetą: <<http://www.nes.ru/~agoriaev/Goriaev%20risk%20factors.pdf>> .

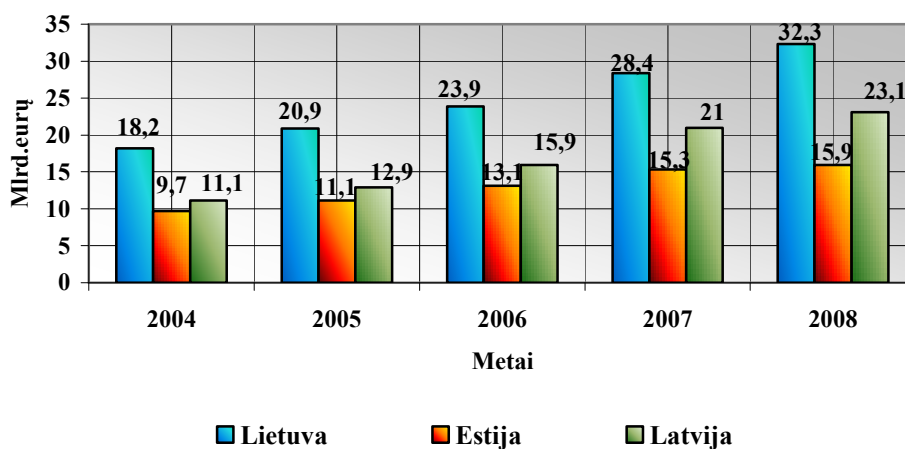


✓ Nedarbo lygis.

Pasaulio ir Baltijos šalių makroekonominė aplinka 2008 metais nebuvo palanki finansinių priemonių rinkai. Baltijos šalių ekonomikos ciklas iš augimo lėtėjimo perėjo į nuosmukio etapą. Neramumai finansų rinkose palietė tiek išsivysčiusius, tiek besivystančius pasaulio regionus. Greičiau nei laukta prastėjanti ekonomikos situacija Baltijos šalyse ir pasaulyje, ryškėjanti stagfliacijos grėsmė bei devalvacijos temos askalavimas sustiprino neigiamus gyventojų, įmonių, o kartu Baltijos šalių investuotojų lūkeščius.

### 2.3.1. Baltijos šalių bendrojo vidaus produkto apimtis ir pokyčiai

Bendrasis vidaus produktas (BVP) yra kertinis šalies makroekonominės aplinkos rodiklis, parodantis šalies ekonomikos bendrąjį pulsą. Atsižvelgiant į tai jog BVP yra visą ekonomiką apibendrinantis ir santikinei daug statistinių duomenų bei skaičiavimo reikalaujantis rodiklis, Vakarų šalyse, taip pat ir Lietuvoje, Latvijoje bei Estijoje, jis skelbiamas kas ketvirtį.

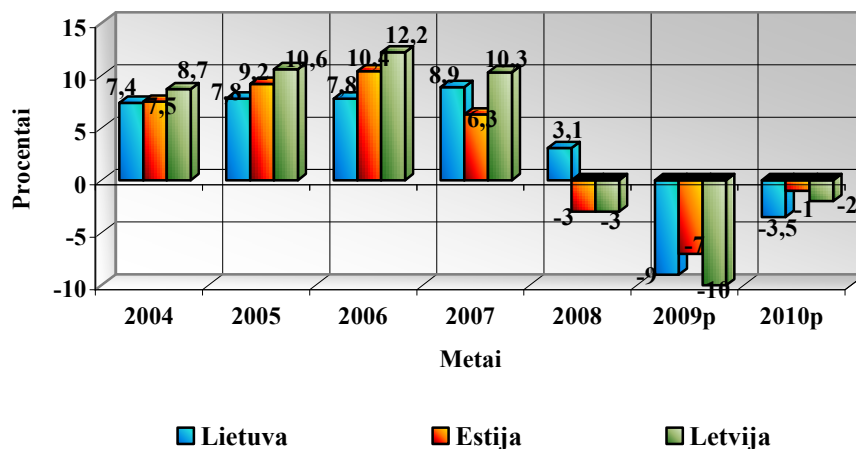


13 pav. Baltijos šalių BVP apimtis 2004-2008 metais

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės duomenimis.

2006 - 2007 metai buvo išskirtinai geri visoms trimis Baltijos šalims. Tokį ekonomikos augimą visose šalyse lėmė labai išaugusi vidaus pakausa, o ypač namų ūkių vartojimas ir investicijos. Žemos paskolų palūkanų normos (dažnai net žemesnės už infliaciją), gera įmonių finansinė padėtis, geras biudžeto pajamų surinkimas ir ES fondų parama – visi šie veiksniai skatino investicijas ir didino vartojimą. Sparčiai išaugusi paklausa didino ne tik vietinės gamybos prekių vartojimą, bet ir prekių importą, dėl to visose šalyse prastėjo užsienio prekybos balansas. Užsienio prekybos deficitas

(perteklius) rodo šalies pramonės įmonių gebėjimą konkuruoti tarptautinėje rinkoje: kuo deficitas yra mažesnis, ar užsienio prekybos balansas yra teigiamas, tuo šalies gamintojai yra pajėgesni konkuruoti užsienio rinkoje. 2007 metai Baltijos šalių ekonomikai yra išskirtiniai metai. Antroje metų pusėje pasikeitė makroekonominė padėtis, analitikai ėmė prognozuoti ekonomikos smukimą, sparčiai augo infliacija. JAV prasidėjo nekilnojamojo turto paskolų krizė.



**14 pav.** Baltijos šalių BVP metiniai pokyčiai 2004 – 2010 metais

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės duomenimis.

Lyginamuoju laikotarpiu sparčiausias BVP augimo tempas Baltijos šalyse buvo 2006 - 2007 metais, kuomet 2006 metais Latvijos BVP išaugo 12,2 procento, Estijos 10,4 procento, o Lietuvos BVP augimo tempas 2007 metais siekė 8,9 procento. Ekonomikos augimo sulėtėjimui įtaką darė mažiau didėjusios namų ūkių vartojimo išlaidos, taip pat sumažėjęs aktyvumas nekilnojamojo turto, prekybos ir transporto sektoriuose. Koks augimo tempas BVP yra nei per didelis, nei per mažas, priklauso nuo šalies ekonomikos išsivystymo. Įprastas brandžios ekonomikos BVP augimo tempas yra maždaug 2 procentai per metus. Neišsivysčiusioms, pereinamojo laikotarpio ekonomikoms, tarp jų ir Baltijos šalims, brandžioms ekonomikoms būdingas augimo tempas būtų akivaizdžiai per lėtas. Baltijos šalims „normalus“ BVP augimo tempas būtų 5 – 7 procentai per metus. 10 procentų per metus augimo tempas verčia manyti, kad toks kilimas negali tęstis ilgai ir po to gali laukti staigus ekonomikos „nusileidimas“<sup>49</sup>. Kai šalies BVP, palyginti su praėjusiu ketvirčiu, mažėja du ketvirčius iš eilės, skelbiama recesija – ūkio nuosmukis. Estijoje per antrąjį – ketvirtąjį 2008 metų ketvirčius BVP augimo tempas nukrito nuo 1,1 iki 9,4 procento, o Latvijoje atitinkamai nuo 1,9 – 10,5 procentų. Galima teigti, kad pirmąjį ir trečiąjį 2008 metų ketvirčius Lietuvos ekonomika judėjo „minkštojo nusileidimo“

<sup>49</sup> Tauraitė, V. (2009). BVP-ekonomikos žemėlapis. Investuok. UAB Leidybos studija, 67, p. 22.

trajektorija, tačiau ketvirtąjį ketvirtį įvyko lūžis, ir ūkis įžengė į recesijos etapą<sup>50</sup>. Paskutinį 2008 metų ketvirtį, palyginti su tuo pačiu 2007 metų ketvirčiu, šalies BVP sumažėjo 2 procentais. Jei neįspūdingi AB „Mažeikių naftos“ plėtros rodikliai, BVP būtų sumažėjęs dar daugiau. Tiesa, metinis BVP ūgtelejo patenkinamu dydžiu – 3,1 procento.

Jei BVP mažėja, investuotojams tai nėra gera žinia, tačiau jei investuotojas yra ilgalaikis, kai kuriais atvejais tai gali būti suvokiama ir teigiamai. Smukęs BVP daugelio atveju sutampa su akcijų kainų kritimu. Akcijų kainos orientuojantis BVP rodiklis. Akcijų kainų rodiklis pradeda kristi anksčiau negu BVP, kadangi investuotojai reaguoja į momentines naujienas, kurios pasirodo kiekvieną dieną. Rizikingose šalyse, kuriose BVP augimo tempas mažėja nuo „perkaitimo“ situaciją rodančio lygio, tai taip pat teigiama žinia investuotojui, nes ekonomikos buklė iš esmės sveikėja ir artėja prie išorinės bei vidinės paklausos pusiausvyros<sup>51</sup>. Finansų analitikai prognozuoja, kad 2009 metais Lietuvos BVP smuks labiausiai per 15 metų – apie 9 procentus, Latvijoje – 10 procentų, o Estijoje – 7 procentais. Lietuvai prognozuojamas 9 procentų BVP nuosmukis, pasak SEB banko prezidento patarėjo G. Nausėdos, „privalome ruoštis 15 procentų, tą rodo pramonės pokyčiai“<sup>52</sup>. Toks BVP smukimas aiškinamas tuo, jog šalies ūkio rodiklių taip stipriai nebeveikia AB „Mažeikių nafta“ kaip 2008 metais, itin kriti mažmeninė prekyba, statybos sektorius, skatinančia negalima pavadinti ir valstybės politikos. Pramonės pokyčiai išryškėjo 2009 metų pirmame ketvirtyje, nes 2008 metais pramonės rodikliai veikė daugiau iš inercijos. Bendras Baltijos šalių BVP sumažėjimas numatomas 9,4 procento. Nors 2010 metais daugeliui pasaulio valstybių prognozuojamas BVP augimas, Baltijos šalys vis dar fiksuos neigiamą 3,1 procento BVP pokytį. Pasak G. Nausėdos, Baltijos šalių ekonomikos atsigavimas numatomas 2011 metais, kuris aiškinamas teigiamais pokyčiais tarptautinėse rinkose, „atsigavimas tarptautinėse rinkose pagerins Baltijos šalių eksportą į Vakarų valstybes, o tai teigiamai paveiks ir situacijas vidaus rinkose“<sup>53</sup>.

### 2.3.2. Baltijos šalių infliacijos dinamika

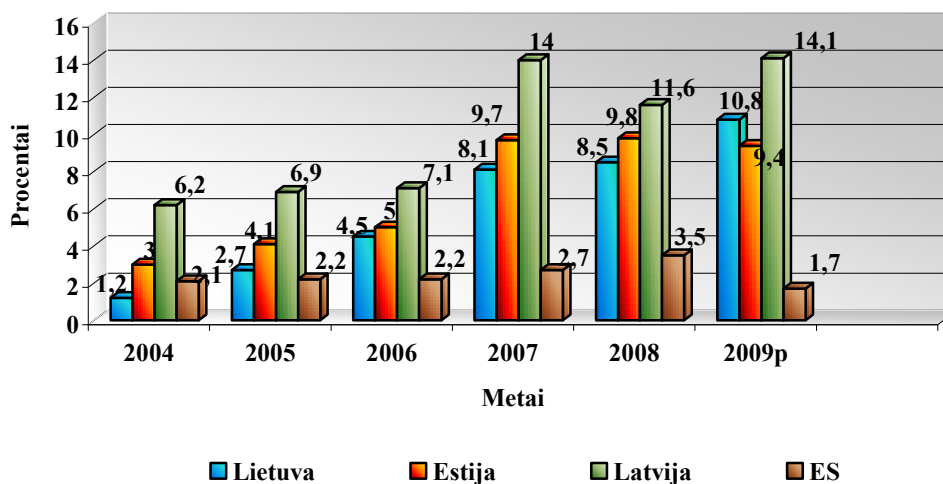
Įvertinant infliaciją Baltijos šalyse, svarbu yra lyginti su Europos Sąjungos bendru infliacijos lygiu. Infliacija yra įvertinta nuo 2004 – 2009 metų, šias reikšmes pateikiame (žr.15 pav.).

<sup>50</sup> Nausėda, G., Tauraitė, V., Udrinas, N. Lietuvos makroekonomikos apžvalga [žiūrėta 2009-04-05]. Prieiga per internetą: <<http://www.seb.lt/pow/wcp/>>.

<sup>51</sup> Tauraitė, V. (2009). BVP-ekonomikos žemėlapis. Investuok. UAB Leidybos studija, 67, p. 23

<sup>52</sup> Vietnakytė, S. (2009). SEB: Lietuvos ekonomika atsigaus 2011 metais [Internete]. [žiūrėta 2009-04-05]. Prieiga per internetą: <<http://www.ekonomika.atn.lt/straipsnis/19486.seb-lietuvas-ekonomika-atsigaus-2011-m-papildyta>>.

<sup>53</sup> Vietnakytė, S. (2009). SEB: Lietuvos ekonomika atsigaus 2011 metais [Internete]. [žiūrėta 2009-04-05]. Prieiga per internetą: <<http://www.ekonomika.atn.lt/straipsnis/19486.seb-lietuvas-ekonomika-atsigaus-2011-m-papildyta>>.



**15 pav.** Baltijos šalių infliacijos augimo tempai 2004-2009p metais

Šaltinis: Nausėda, G., Tauraitė, V., Udrinas, N. (2009). Lietuvos makroekonomikos apžvalga, 45, p.11.

Kaip matyti iš pateikto penkiolikto paveikslo Europos Sąjungos infliacijos lygis nuo 2004 – 2008 metų svyruoja nuo 2,1 iki 3,5 procento. Reikia pažymėti, kad Europos Sąjunga pagal šį rodiklį išlaikė ekonomikos stabilumą ir kartu, palaikydama 2,5 procentų infliacijos lygį, efektyviai stimuliuo investicijas į gamybą ir paslaugas. Lyginant Baltijos šalių infliacijos lygio dinamiką, galima teigti, kad šios reikšmės konkrečiais metais ryškiai skiriasi. Nestabiliausi Baltijos šalims buvo 2007 – 2008 metai, kuomet infliacija Lietuvoje siekė 8,1 procento ir 8,5 procento, Latvijoje – atitinkamai 14 procentų ir 11,6 procento, o Estijoje – 9,7 procentų ir 9,8 procentų. 2004 metais Lietuviai galėjo didžiuotis kone mažiausiu infliacijos lygiu Rytų Europoje kuris tesiekė 1,2 procento. Deja, 2007 metais situacija pasikeitė. Gyventojų atlyginimai nuolat augo, valdžia priiminėjo sprendimus, kurie didino infliaciją. Svarbiausias jų yra padidėjusios išlaidos prekėms ir paslaugoms, kurios vedė prie deficitinio biudžeto. Vis dėlto, tai nėra vienintelė kylančios infliacijos priežastis. Infliacija Baltijos šalyse 2008 metų pradžioje padidėjo daugiausia dėl kylančių dujų, naftos, maisto ir energijos kainų.

2009 metų vasario mėnesį palyginti su sausio mėnesiu vartojimo prekių ir paslaugų kainos padidėjo 0,3 procento, o per metus 8,7 procento. 2009 metų vasario mėnesį bendrajam vartotojų kainų pokyčiui didžiausią įtaką turėjo 2 procentais pabrangę alkoholiniai gėrimai ir tabako gaminiai, 0,8 procento – sveikatos priežiūros prekės ir paslaugos, 0,9 procento – viežbučių, kavinių ir restoranų paslaugos, bei 1,4 procentais atpigę drabužiai ir avalynė. Pirmaisiais 2009 metų mėnesiais infliacija paskatino mokesčių, ypač netiesioginių (PVM, akcizų), pakeitimus, tačiau ilginiui juos „persvers“ ekonomikos nuosmukis ir jo pasekmės vartotojų kainoms. Dėl didėjančių išlaidų būtiniausiems pragyvenimo reikmenims ir paslaugoms jau mažėja, o ateityje toliau mažės nepirmo būtinumo prekių

paklausa, versdama pastarųjų pardavėjus daryti dideles kainų nuolaidas. Realiojo darbo užmokesčio smukimas ir namų ūkių polinkis taupyti ribos perkamąją galią vidaus rinkoje. Perkamoji galia smarkiai kris ne tik dėl ekonomikos nuosmukio bei nedarbo lygio kilimo, bet ir dėl papildomos PVM naštos. Atsižvelgiant į žemas pasaulines naftos kainas ir defliacinį „klimatą“ tarptautinėje ekonomikoje, taip pat anksčiau paminėtus vietos veiksnius, prognozuojama infliacija Lietuvoje 2009 metais sieks 5 procentus, o 2010 metais – 2 procentus.

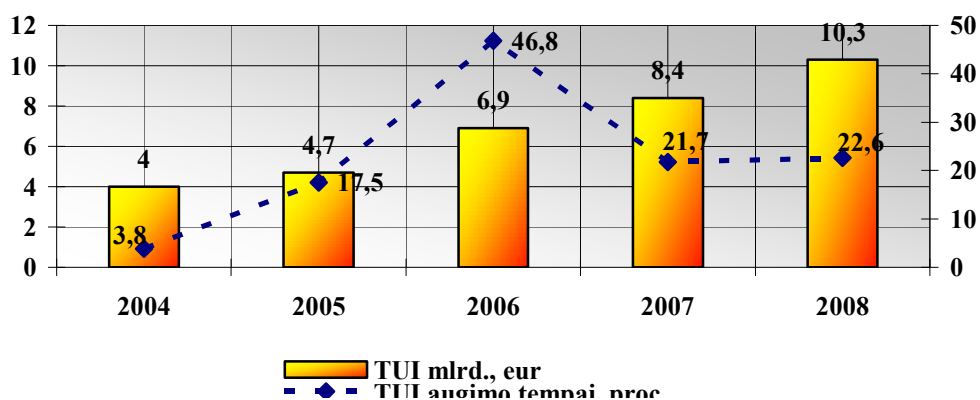
2009 metų vasario mėnesį metinė infliacija Latvijoje pasiekė dviženklį skaičių, tačiau prognozuojama jog 2009 metais kainų augimas lėtės greičiau nei praėjusiais 2008 metais (išskyrus 2009 metų sausio – vasario mėnesius dėl mokesčių pokyčių). Prognozuojama, kad 2009 metais kainos nedidės, t.y. vidutinė metinė infliacija sudarys apie nulį. Pasaulinių kainų sumažėjimas, svarbiausių Latvijos prekybos partnerių valiutų nuvertėjimas, ir vidaus paklausos kritimas paskatins Latvijos įmones sumažinti algas ir kainas, o tai padės atstatyti šalies ūkio konkurencingumą. Prognozuojama, kad 2010 metais Latvijoje kainos taip pat išliks stabilios, tačiau dėl 2009 metų palyginamosios bazės efekto tikimasi neigiamo vidutinės metinės infliacijos augimo. Valiutos kursui išliekant stabiliam, ypač svarbus tolimesnei ekonomikos plėtrai tampa vyriausybės ir TVF (Tarpatutinis Valiutos Fondas) programos įvykdymas.

Estijoje 2008 metais prasidėjęs statybų kainų kritimas turės įtakos kainų defliacijai, tačiau metinės vartotojų kainų defliacijos galima tikėtis 2010 metų III ketvirtyje. Mokesčių už šildymą sumažinimas (apie 40 procentų) turės nemažą poveikį vartotojų kainų defliacijai ir disponuojamųjų pajamų padidėjimui. Nustojus augti administracinėmis priemonėmis didinamoms kainoms ir pradėjus mažėti darbo užmokesčiui, bendrovės gali, o dėl susilpnėjusios paklausos ir stiprėjančios konkurencijos, ir bus priverstos sumažinti kainas. Silpnėjant Švedijos, Lenkijos ir Rusijos valiutoms, dar labiau padidės spaudimas eksportuotojams ir mažmeninėms kainoms – todėl sėkmingas kainų sumažinimas gali būti lemiamas veiksnys, padėsiantis daugeliui įmonių išgyventi sunkmetį. Šie pokyčiai sumažins pelno maržas, kurios 2006 – 2007 metais buvo neįtikėtinai išaugusios ir išliko palyginti aukštos net ir 2008 metų III ketvirtyje (vidutiniškai 6,8 procento).

### **2.3.3. Baltijos šalių tiesioginių užsienių investicijų dinamika**

Lyginamuoju laikotarpiu 2004 – 2008 metais visame pasaulyje didėjo tiesioginių užsienių investicijų srautai. Kita svarbi globalios ekonomikos tendencija – tai spartus vadinamųjų pereinamosios ekonomikos šalių ūkių augimas. Dažnai tvirtinama, kad šioms šalims įsitraukti į globalią ekonomiką gerokai padėjo tiesioginės užsienio investicijos, kurios augo kur kas sparčiau pereinamosios

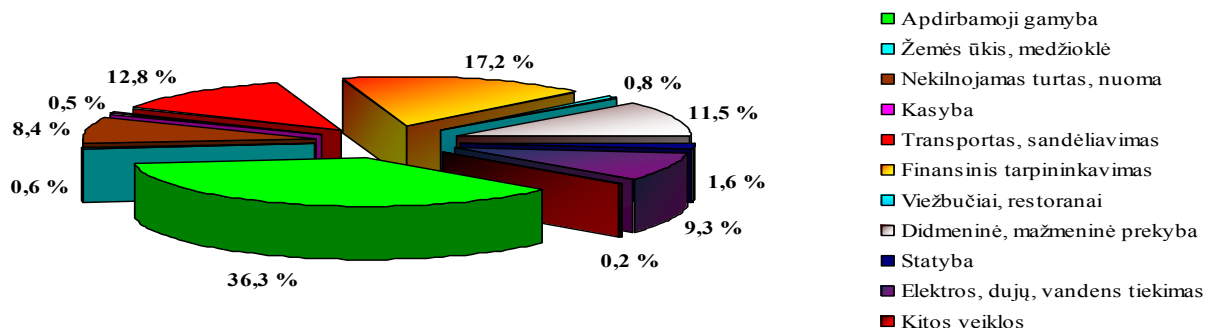
ekonomikos šalyse negu kur nors kitus pasaulyje. Analizuojant tiesiogines užsienio investicijas Lietuvoje svarbu akcentuoti tai, kad tiesioginės užsienio investicijos apimtys Lietuvoje, kaip ir kitose Baltijos šalyse, yra fiksuojamos nuo 1991 metų. Lietuvos statistikos departamento pateikiamais duomenimis, tiesioginės užsienio investicijos Lietuvoje 1991 metais sudarė tik apie 32 mln. Lt. Pagrindinės priežastys, lėmusios mažą investicijų apimtį, buvo politinė rizika: neaiški Lietuvos politinė apimtis, stipri ūkio priklausomybė nuo Rusijos ir kitų NVS (Nepriklausomų Valstybių Sandraugos) šalių, teisinės bazės, verslo infrastruktūros nebuvimas. Kita svarbi priežastis – tuometinė silpna bei nestabili Lietuvos ekonominė būklė: lėtos ekonominės reformos, didelė infliacija, bankų krizė bei kiti neigiamą įtaką investuotojams sudarantys veiksniai.



**16 pav.** Tiesioginių užsienių investicijų augimo tempų dinamika Lietuvoje 2004-2008 metais

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės duomenimis.

Analizuojant tiesioginių užsienių investicijų dinamiką 2004 – 2008 metų laikotarpiu, matyti tendencija, jog tiesioginės užsienio investicijos kiekvienais metais didėjo. Didžiausias tiesioginių užsienio investicijų augimo šuolis per visą analizuojamą laikotarpį užfiksuotas 2006 metais, t.y. tiesioginės užsienio investicijos palyginti su 2005 metais išaugo 47,6 procento. 2006 metų įmonių gautas rekordinis pelnas sudarė prielaidas investicijų į ilgalaikį materialųjį turtą šuoliui – išlaidos bendrojo kapitalo formavimui beveik trečdaliu viršėjo 2005 metų rodiklį, o jų dalis BVP struktūroje pasiekė 28 procentus ir buvo didžiausia per visą oficialiosios statistikos aprėpiamą laikotarpį. Tačiau blogėjant verslo lūkesčiams ir bankams sugriežtinus kreditavimo sąlygas, 2008 metais tendencija ėmė keistis – minėtų investicijų apimties santykis su BVP 2008 metų pirmąjį pusmetį smuktelėjo iki 24,6 procentų.



**17 pav.** Lietuvos tiesioginės užsienio investicijos, pagal ekonominės veiklos rūšis

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės duomenimis.

Kaip matyti iš septyniolikto paveikslo daugiausia investuota į apdirbamąją gamybą – 36,3 procentai (iš jos į naftos ir chemijos produktų gamybą – 23,4 procentai), antroje vietoje pagal pritrauktas investicijas užima finansinio tarpininkavimo sritis – 17,2 procentai.

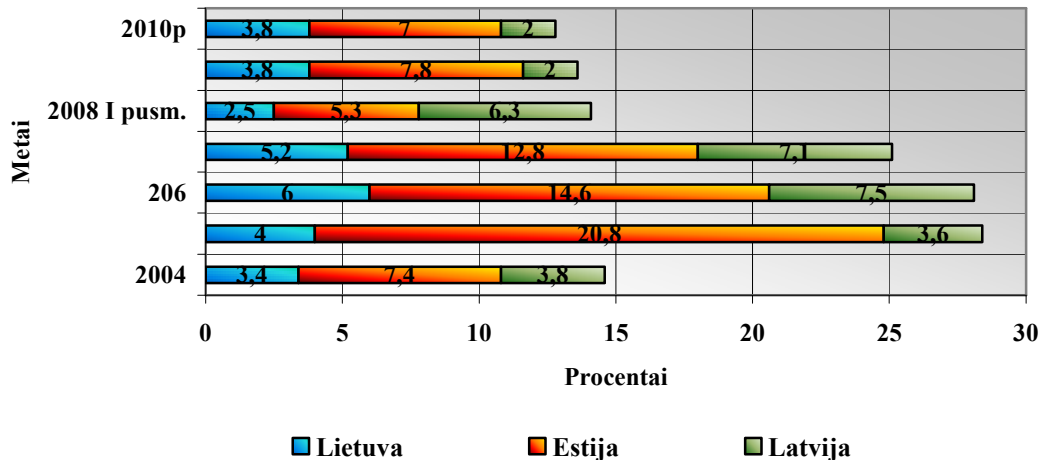
Lietuvos ūkio konkurencingumui ypač svarbios investicijos į produktyviasias gamybos priemones (mašinas, įrengimus ir transporto priemones) 2007 metais sudarė – 9 procentus BVP ir buvo mažesnis nei daugumoje naujųjų ES narių, tarp kurių pirmavo Latvija su beveik – 16 procentu atitinkamu rodikliu. 2008 metų pirmąjį pusmetį investavimas į gamybos priemones santykinai sumažėjo – jų struktūroje mašinoms, įrangai ir transportui skiriamos lėšos 2008 metų pirmąjį pusmetį tesudarė 30 procentų arba beveik 3-jais procentiniais punktais mažiau nei 2007 metų pirmąjį pusmetį, o didžioji dalis investicijų atiteko statinių įsigijimui ir statybai ar remontui.

Visų materialinių investicijų apimtys 2007 metais pakilo trečdaliu ir sudarė 5,9 mlrd. eurų, bet 2008 metų pirmąjį pusmetį augimo tempas smuktelėjo iki 11,3 procentus. Materialinių investicijų struktūroje pagal ekonomines veiklas didžiausia dalis pastaraisiais metais teko nekilnojamojo turto operacijų veiklai – 2007 metais ji siekė 19 procentų, o 2008 metų pirmąjį pusmetį pašoko iki 27 procentų. Tačiau 2008 metų pabaigoje šie rodikliai sumažėjo, o neabejotina ir artimiausioje ateityje šio sektoriaus rodikliai mažės, nes nekilnojamojo turto rinka pateko į sąstingį. Lyderio poziciją turėtų susigrąžinti apdirbamoji pramonė, kurios lyginamasis svoris minėtais laikotarpiais sudarė 15 procentų, nors šios veiklos materialinių investicijų santykis su sukuriama pridetine verte jau kelintus metus išlieka gerokai žemesnis už viso ūkio rodiklį. 2007 metais šis santykis buvo pakilęs iki 19 procentų, bet

2008 metų pirmąjį pusmetį smugtelėjo net 4,4 procentiniais punktais – nepakankamas investavimo lygis stabdo gamybos modernizavimą ir kelia grėsmę gaminių pardavimų užsienio rinkos plėtrai. Tarp atskirų pramonės šakų minėtas rodiklis pastaraisiais metais nuolat augo maisto produktų bei medienos ir baldų gamyboje, o chemijos pramonėje nuo 2007 metų jis sumažėjo. Lengvosios pramonės materialinių investicijų santykis su pridėtine verte per 2008 metų pirmąjį pusmetį krito iki nepilnų 3 procentų, tuo išryškindamas prastas šios veiklos perspektyvas.

Elektros, dujų ir vandens tiekimo sektorius pasižymi santykinai didelėmis materialinėmis investicijomis. Bendroje jų struktūroje šiai veiklai 2008 metų sausio mėnesio duomenimis teko 9,3 procentai, tačiau ir 2007 ir 2008 metų pirmąjį pusmetį investicijų į energetiką augimo greitis buvo menkas, nors šiam sektoriui Lietuvoje skiriamas išskirtinis dėmesys.

Lyginant su kaimyninėmis valstybėmis 2008 metų sausio 1 dieną Lietuvoje sukauptos tiesioginės užsienio investicijos ir toliau buvo mažesnės nei Estijoje, kurioje tiesioginės užsienio investicijos sudarė 11,3 mlrd. eurų, o Latvijoje šis rodiklis išliko žemiausias iš trijų Baltijos valstybių ir sudarė 7,2 mlrd. eurų. Reikia pastebėti, kad atotrūkis tarp Lietuvos ir Estijos tiesioginių užsienio investicijų mažėja, nes Lietuvoje tiesioginės užsienio investicijos augo sparčiau (prieaugis 2007 metais – 21,7 procentai), nei Estijoje (prieaugis 2007 metais – 17,3 procento).



**18 pav.** Tiesioginės užsienio investicijos procentais nuo BVP Baltijos šalyse 2004-2010p metais

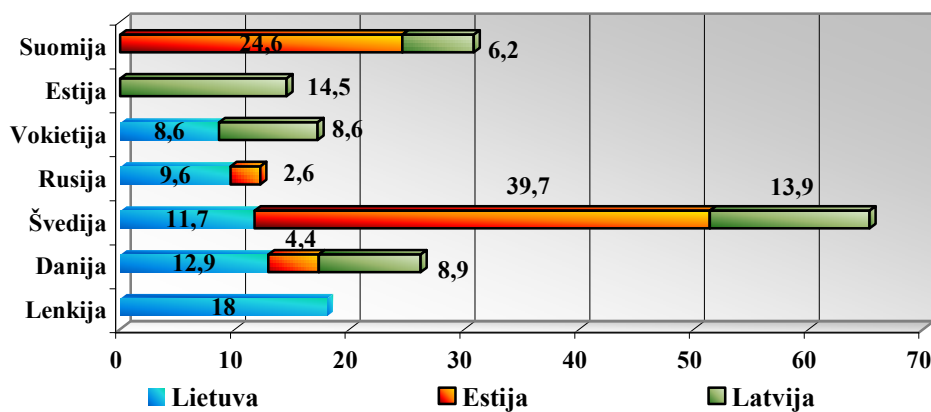
Šaltinis: Vrubliauskienė, L., Lauri, M., Kazāks, M. (2009). Baltijos šalių apžvalga, 81, p. 2.

Pastaraisiais metais Estija tarp visų naujųjų ES narių pagarsėjo kaip labiausiai tiesiogines užsienio investicijas pritraukiančia šalis. 2006 metais jos sudarė 14,6 procento BVP, o 2007 metais 12,8 procento. Nors 2007 metais tiesioginių užsienio investicijų srautas lyginant su 2006 metais į šią šalį sumažėjo 1,8 procentais, jo santykis su BVP išliko didesnis nei Lietuvoje bei Latvijoje. Estijos grynųjų



tiesioginių užsienių investicinio srauto apimtis 2006 metais lyginant su 2005 metais sumažėjo ne tik dėl mažesnių įplaukų, bet ir dėl išaugusio šalies įmonių investavimo užsienyje – atitinkamas tiesioginių investicijų srautas sudarė per 6 procentus BVP. 2006 metų duomenis nulėmė „Tallink“ investicija į Suomijos bendrovę „Silja Line“. Padidėjo Estijos verslininkų aktyvumas Latvijoje ir Lietuvoje, nes yra geros galimybės investuoti. Antroje vietoje pagal tiesiogines užsienio investicijas yra Latvija kurios rodiklis 2006 metais padvigubėjo ir siekė 7,5 procento. Ši šalis pirmavo pagal grynojo tiesioginių užsienio investicijų srauto lygį. Tiesioginės užsienio investicijos Latvijoje išaugo 108 procentais, didžiausią jų dalį sudarė reinvestuojamas pelnas. Didžiausia tiesioginių užsienių investicijų dalis teko finansiniam (43,7 procentai visų TUI) ir nekilnojamojo turto sektoriui (15,6 procento TUI), o tiesioginių užsienio investicijų dalis apdirbamosios pramonės sektoriuje sumažėjo iki 3,6 procentų.

Analizuojant Lietuvos tiesiogines užsienio investicijas, galima pastebėti, kad iki 2006 metų tiesioginės užsienio investicijos didėjo, o didžiausios buvo 2006 metais ir siekė 6 procentus BVP. Lyginant su 2005 metais, Lietuvos tiesioginės užsienio investicijos padidėjo 50 procentų. Tam įtakos turėjo gautos 2,2 mlrd. Lt tiesioginių užsienių investicijų įplaukų, kuomet 2006 metų pabaigoje Lenkijos naftos koncernui „PKN Orlen“ buvo parduotos valstybei priklausančios 30,66 procentų AB „Mažeikių naftos“ akcijų, be to didelių tiesioginių užsienio investicijų dalį sudarė ne investicijos į naujas sritis, o reinvesticijos (38 procentai visų TUI).



19 pav. Šalys daugiausiai investavusios Baltijos šalyse 2008 metais

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės duomenimis.

Iš pateikto devyniolikto paveikslėlio matoma, kad didžiosios investuotojos Baltijos šalyse buvo Skandinavijos šalys bei Vokietija, Rusija ir Lenkija. Šių šalių tiesioginės užsienio investicijos sudarė daugiau nei 50 procentų visų investicijų. Didžiausia investuotoja Lietuvoje buvo Lenkija kurios

investuotos lėšos sudarė 18 procentų visų tiesioginių užsienio investicijų. Tuo tarpu Latvijoje stambiausia investuotoja buvo Estija 14,5 procentų visų tiesioginių užsienio investicijų. Estijoje kaip ir galima buvo tikėtis daugiausia investuoja švediško ir suomiško kapitalo įmonės – jų bendros investicijos sudaro daugiau kaip 60 procentų visų tiesioginių užsienių investicijų.

Prognozuojama, kad 2009 metais Lietuvoje iš visų vidaus paklausos dalių labiausiai kris investicijos - apie 20 procentų. Toks nuosmukis prognozuojamas todėl, kad statybos sektoriaus, kuris 2008 metais buvo pagrindinis investicijų šaltinis, aktyvumas reikšmingai mažėja, o kreditavimo sąlygos, nors ir pradėjo švelnėti, ir toliau išliks griežtos. Finansavimas iš užsienio bankų mažėja, todėl ypač mažėja namų ūkių paskolų portfelis. Silpnėjant paklausai Lietuvoje ir kitose šalyse, kurios yra pagrindiniai Lietuvos prekybos partneriai, stipriai sumažės įmonių pelnai, todėl verslas nepajėgs investuoti.

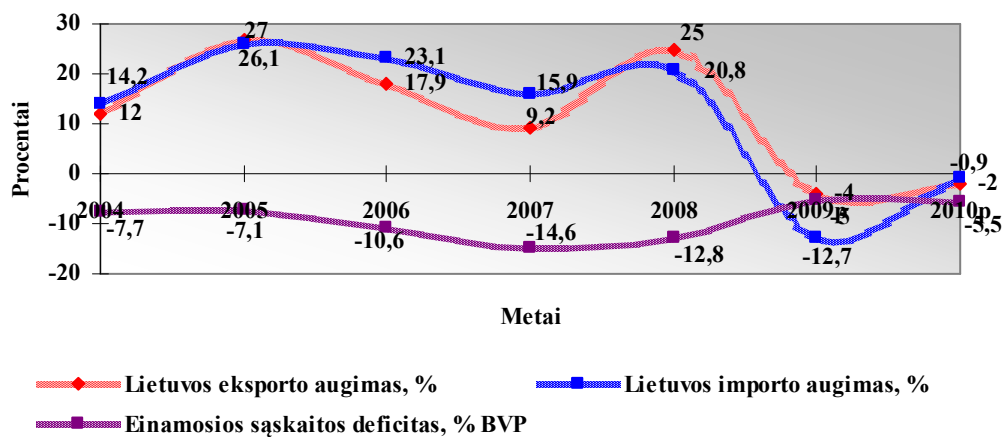
Smukus pelnui ir pelno maržoms, sumažėjus ir pabrangus kreditavimui ir vyraujant pesimistiškoms paklausos prognozėms, verslas nebeišgalės bei nebenorės palaikyti tokio paties investicijų lygio. Prognozuojama, kad Latvijoje 2009 metais investicijos kris apie 30 procentų, 2010 metais šiek tiek mažiau. Tačiau jau antroje 2010 metų pusėje investicijos pradės augti, taigi, atsigaus greičiau nei namų ūkių vartojimas. Statybų sektorių aktyvumas bus žemas kelerius metus. Estijoje investicijų kritimas bus taip pat gana ryškus, kadangi gyvenamųjų namų statybos sektoriaus aktyvumas, kuris 2006 – 2007 metais, buvo laikotarpiu, buvo išaugęs iki neįtikėtinų aukštumų, artimiausius dvejus trejus metus turėtų išlikti minimalūs. Dėl augančios konkurencijos ir krentančių kainų gali išaugti valstybės investicijos, nepaisant to, kad investicijoms skirtos lėšos sumažės (ES fondai yra praktiškai vienintelis valstybės investicijų finansavimų šaltinis). Statybos kainų sumažėjimas turės teigiamą poveikį investicijoms, tačiau, kad augtų investicijos į mašinas ir į rengimus, be finansavimo, yra būtini optimistiniai lūkesčiai dėl tolimesnės šalies ūkio plėtros.

#### **2.3.4. Baltijos šalių eksporto - importo augimo ir einamosios sąskaitos balanso dinamika**

2008 metų pradžioje šoktelėjęs iki rekordinių aukštumų išorinis Lietuvos ekonomikos pažeidžiamumas antroje 2008 metų pusėje pastebimai sumažėjo. Nusilpus vidaus paklausai, paspartėjus eksporto plėtrai ir sumenkus investicinių pajamų „ištekėjimui“, einamosios sąskaitos deficitas (ESD) susitraukė iki žemiausio lygio nuo 2006 metų vidurio: pirmąjį 2008 metų ketvirtį ESD siekė net 18,8 procentus BVP, antrąjį – 16,8 procentų BVP, o trečiąjį – jau tik 9,6 procento BVP. Panašia progresija kito ir svarbiausias ESD veiksnys – eksporto ir importo deficitas. Jei 2008 metų pirmąjį ketvirtį, palyginti su atitinkamu 2007 metų laikotarpiu, jis buvo 50,5 procentais didesnis, tai antrąjį, trečiąjį ir

ketvirtąjį ketvirtį – atitinkamai 2,1 procento, 9,3 procentai ir net 44,1 procento mažesnis. Be teigiamų užsienio prekybos tendencijų trečiąjį 2008 metų ketvirtį ESD padėti pagerino ir smuktelėjusios investicinių pajamų ne rezidentams išmokos.

Nuo 2008 metų vidurio pradėjęs mažėti užsienio prekybos deficitas pirmąjį 2009 metų pusmetį ir toliau mažės, nors neišvergiamai smuks ir eksporto, ir importo apimtis. Silpstanti vidaus paklausa ir ženkliai atpigę energijos ištekliai sumažins užsienyje perkamų prekių ir paslaugų įvežimo apimtį. Tiesa, importą šiek tiek skatins kai kuriems produktams (pvz. mėšai, degalams) kaimyninėse šalyse taikomi mažesni mokesčiai bei lito atžvilgiu nusilpusios Lenkijos, Rusijos, Baltarusijos, Ukrainos, Jutinės Karalystės valiutos. O Lietuvos eksportui kelius užvers smukęs konkurencingumas bei svarbiausių prekybos rinkų recesija. Euro zonos įmonės, optimizuodamos savo finansinius išteklius, norės labiau pirkti pigesnes nei jų šalių prekes ir paslaugas, pagamintas Lietuvoje. Užsienio prekybos nuosmukis tęsis bent iki 2010 metų, kuomet laukiam šio tokio prekybos partnerių ūkio pagyvėjimo.



**20 pav.** Lietuvos eksporto - importo ir einamosios sąskaitos deficito dinamika  
2004 - 2010p metais

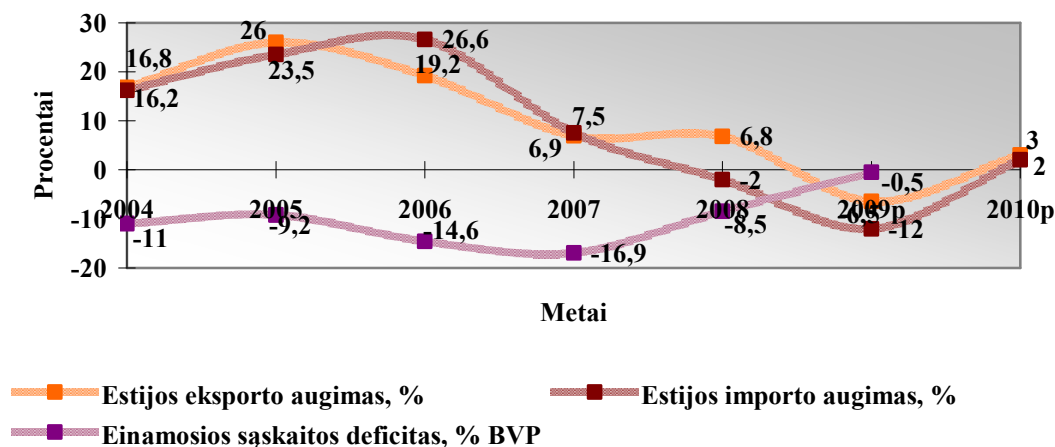
Šaltinis: Vrubliauskienė, L., Lauri, M., Kazāks, M. (2009). Baltijos šalių apžvalga, 81, p. 2.

Remiantis SEB banko finansų analitikų prognozėmis<sup>54</sup>, galima teigti, jog investicinių pajamų „nutekėjimas“ iš mūsų šalies 2009 metais turėtų beveik visiškai sustoti, kadangi įmonių pelningumas smuks drastiškai, o dividendų apmokestinimas nuo metų pradžios tapo itin aukštas. Tai dar vienas veiksnys, turėsiantis teigiamos įtakos einamosios sąskaitos balansui artimiausiu metu.

Nors einamosios sąskaitos deficitas sparčiai mažėja, jo priimtumas kol kas pastebimai nesitaiso. ESD padengimas tiesioginėmis užsienio investicijomis (per tris 2008 metų ketvirčius – 26,6 procentai)

<sup>54</sup> Nausėda, G., Tauraitė, V., Udrinas, N. (2009). Lietuvos makroekonomikos apžvalga, 45, p.11.

ir oficialiųjų tarptautinių atsargų ir importo santykis (2,3 mėnesio) yra žemesni už teorinę kartelę, o trumpalaikis bendrosios užsienio skolos dalis (27,4 procento) pastaraisiais ketvirčiais pakilo, nors ir išlieka nedidelė.

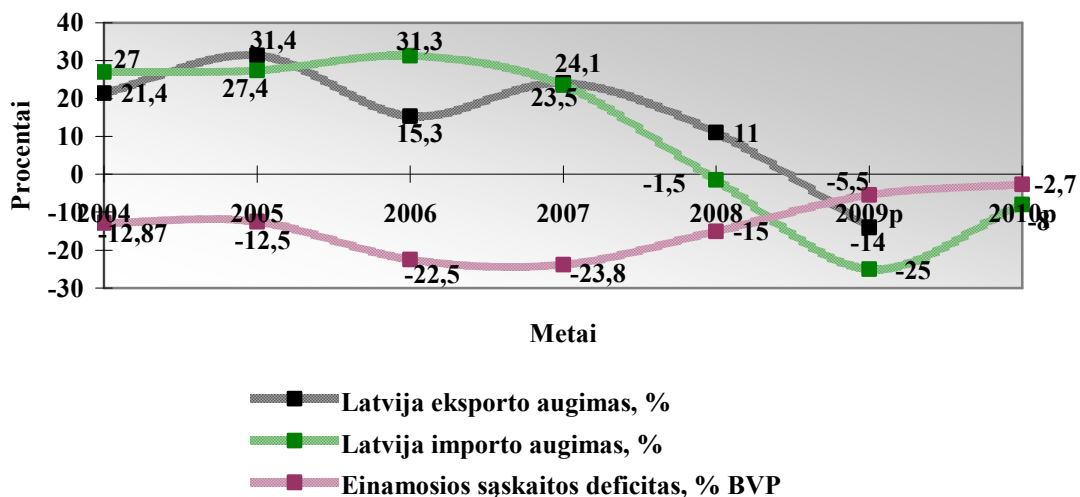


**21 pav.** Estijos eksporto - importo ir einamosios sąskaitos deficito dinamika  
2004 - 2010p metais

Šaltinis: Vrubliauskienė, L., Lauri, M., Kazāks, M. (2009). Baltijos šalių apžvalga, 81, p. 2

Remiantis dvidešimt pirmojo paveikslo pateiktais duomenimis, Estijos eksporto augimo tempas buvo didžiausias 2005 metais ir sudarė 26 procentus, o importo didžiausias augimas pastebėtas 2006 metais – 26,6 procento. Vėlesniais metais pastebimas tiek eksporto tiek importo mažėjimas. Remiantis Swedbanko analitikų prognozėmis<sup>55</sup>, galima teigti, jog eksporto apimtys kris, tačiau importas sumažės dar labiau. Taigi grynasis eksportas, kaip ir 2008 metais, turės teigiamą poveikį BVP augimui. Skatinama investicijų atsigavimo, nežymaus gyventojų vartojimo padidėjimo ir teigiamo grynojo eksporto indėlio, prognozuojama jog 2010 metais Estijos ekonomika išaugs 0,5 – 3 procentų. Priklausomai nuo 2009 metais priimtų politinių sprendimų, valstybės sektoriaus indėlis 2010 metais gali būti nežymiai teigiamas ar neigiamas.

<sup>55</sup> Vrubliauskienė, L., Lauri, M., Kazāks, M. (2009). Baltijos šalių apžvalga, 81, p. 8.



**22 pav.** Latvijos eksporto-importo ir einamosios sąskaitos deficito dinamika 2004-2010p metais  
Šaltinis: Vrubliauskienė, L., Lauri, M., Kazāks, M. (2009). Baltijos šalių apžvalga, 81, p. 2.

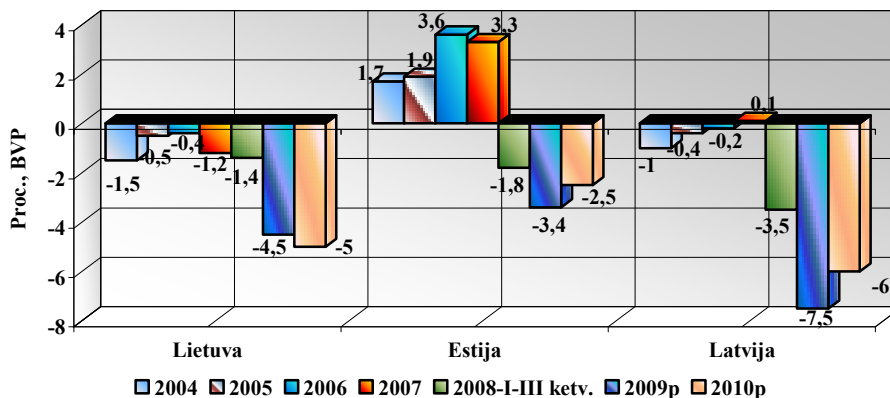
2004 - 2008 metų laikotarpiu didžiausias eksporto augimas Latvijoje buvo 2005 metais, kuomet jis sudarė 31,4 procento, o didžiausias importo augimas, kaip ir Estijoje buvo 2006 metais – 31,3 procento. Po stebinančiai gerų 2007 metų rezultatų (eksporto augimas – 24,1 procento, importo augimas - 23,5 procento), jau 2008 metų pradžioje eksporto rodikliai greitai suprastėjo pagilėjus pasaulio ekonomikos krizei. Importo augimo tempai buvo neigiami jau pirmąją 2008 metų pusę, o importo kritimas paūmėjo 2008 metų trečiame ketvirtyje. Pasak Swedbanko analitikų, pasaulinei paklausai sumažėjus daugiau negu tikėtasi, sustiprėjus eurui ir kreditavimo sąlygoms, prognozuojamas eksporto apimčių kritimas 2009 metais, ir jų labai lėtas augimas ar išlikimas tokiame pačiame lygyje 2010 metais<sup>56</sup>. Manoma, kad vidaus paklausos kritimas sustiprins importo sumažėjimą šiais metais, ir priešingai negu eksportas, importas tebekris ir 2010 metais. Dėl šios priežasties prognozuojamas greitas einamosios sąskaitos deficito pagerėjimas: 2009 metais ESD sieks 5,5 procento ir 2010 metais apie – 3 procentus.

### 2.3.5. Baltijos šalių valdžios sektoriaus skolos dydis

Valstybė gali skolintis lėšų iš vidaus rinkos, tarptautinių finansinių institucijų ir užsienio bankų. Tinkamam ekonomikos funkcionavimui užtikrinti turi būti laikomasi šių dviejų kriterijų: biudžeto deficitas negali sudaryti daugiau kaip 3 procentus BVP, o valstybės skolos ir BVP santykis neturi

<sup>56</sup> Vrubliauskienė, L., Lauri, M., Kazāks, M. (2009). Baltijos šalių apžvalga, 81, p. 6.

viršyti 60 procentų. Vertinant abu šiuos kriterijus atsižvelgiama į ilgalaikius procesus, išimtiniais atvejais deficitas gali viršyti 3 procentus BVP, o skolos lygis turėtų artėti prie nustatytų kriterijų.



**23 pav.** Baltijos šalių valdžios sektoriaus balansas 2004 - 2010p metais

Šaltinis: Vrubliauskienė, L., Lauri, M., Kazāks, M. (2009). Baltijos šalių apžvalga, 81, p. 5.

Iš pateikto dvidešimt trečiojo paveikslo matyti, kad visų trijų Baltijos šalių valdžios sektoriaus balansas nuo 2004 – 2007 metų atitiko ES šalims keliamus reikalavimus. Lietuvoje ir Latvijoje mažiausias valdžios sektoriaus deficitas buvo 2006 metais, kuomet Lietuvoje jis siekė 0,4 procentus BVP, o Latvijoje 0,2 procento BVP. Kai tuo tarpu Estijoje tais pačiais metais buvo užfiksuotas teigiamas valdžios sektoriaus balansas – 3,6 procento BVP. Galima pastebėti, jog Estijoje teigiamas valdžios sektoriaus balansas buvo nuo 2004 – 2007 metų, kai tuo tarpu Lietuvoje valdžios sektoriaus balansas per tiriamąjį laikotarpį buvo neigiamas.

Valdžios sektoriaus balansui įtakos turėjo pastarųjų metų ekonomikos augimas, surenkamų mokesčių sistemos stabilumas, pajamų augimas. Sėkmingai buvo mažinamas neigiamas šešėlinės ekonomikos poveikis valdžios sektoriaus finansams.

Prasidėjus ekonominei ir finansinei krizei, 2008 metais Baltijos šalių valdžios sektoriaus deficitas išaugo, staigiausias šuolis pastebėtas Estijoje, kuomet biudžeto deficitas lyginant su 2007 metais išaugo – 5,1 procento ir siekė – 1,8 procento BVP, Latvijoje biudžeto deficitas išaugo – 3,6 procento. Lietuvoje valdžios biudžeto deficitas lyginant su 2007 metais pasikeitė gana nežymiai – padidėjo 0,2 procento. Tačiau per 2009 metų pirmuosius mėnesius į valstybės biudžetą surinkta apie 390 mln. Lt., mažiau pajamų nei buvo prognozuota. Įvertinant tokį biudžeto nevykdymą, visiems metams susidarytų papildomas 2,3 mlrd. Lt trūkumas, tai yra fiskalinis deficitas vietoje planuoto 2,1 procento būtų 4,5 procento BVP lygio. Todėl finansų ministerija jau 2009 metų kovo pabaigoje pateikė seimui svarstyti 2009 metų biudžeto pakeitimus, dar labiau sugriežtinančius išlaidų politiką, įskaitant valstybės

tarnautojų darbo užmokestį. Akivaizdu, kad tolesnis mokesčių naštos didinimas turėtų neigiamų pasekmių tiek ekonomikai, tiek valstybės biudžetui. Valdžios sektoriaus finansines problemas lėmė tiek objektyvūs, tiek subjektyvūs veiksniai. Pasak SEB banko analitikų, BVP nuosmukis bus daug didesnis, o nedarbo lygio augimas daug spartesnis nei tikėtasis prieš keletą mėnesių. Ribojančios įtakos biudžeto pajamų surinkimui turės smarkiau nei planuota sumažėsianti infliacija. Be to, yra ir tiesiog nelogiškų mokesčių reformos elementų. Pavyzdžiui nuspręsta pajamas iš dividendų apmokestinti 26 procentų tarifu, t.y. 5 procentiniais punktais daugiau nei kitas pajamų rūšis. Akcizai degalams padidinti neatsižvelgiant į tai, kokie valiutos pokyčiai vyksta aplinkinėse šalyse, pirmiausia Lenkijoje. Padidėjus pelno mokesčio tarifui, atsiranda paskatų didinti sąnaudas ir mažinti apmokestinamąjį pelną, ir siekiant išvengti išaugusio pelno apmokestinimo. Nors GPM tarifo sumažinimas nuo 24 procentų iki 21 procento turėtų išplėsti šio mokesčio bazę, kai kurios įmonės gali imtis atlyginimų „vokeliuose“, kadangi jos neturi galimybių nuslėpti PVM, akcizo mokesčių arba tai yra pernelyg rizikinga. Net tuo atveju, jei pavyktų išspręsti kai kuriuos probleminius mokesčių politikos klausimus, tikėtis įtilpti į Mastrichto sutartimi nustatytą 3 procentų BVP ribą ir 2009 – 2010 metais būtų pernelyg drąsu.

Latvijoje dėl staigaus ekonomikos nuosmukio biudžeto pajamos 2008 metais gerokai sumažėjo, ir tai maždaug 4 procentiniais punktais BVP pakeitė balanso rodiklį. Finansavimų suvaržymų skatinama, Latvijos vyriausybė priėmė sprendimą kreiptis dėl finansavimo į tarptautines institucijas. Su sąlyga, kad bus įgyvendinta suderinta politikos programa, Latvijai buvo suteikta labai didelė tarptautinė ES, Tarptautinio Valiutos Fondo (TVF) ir kitų skolintojų finansinė parama. Laikantis įsipareigojimų tarptautinės paramos teikėjams, Latvijos fiskalinė politika yra orientuota taip, kad būtų remiamas suregulavimas, reikalingas atsižvelgiant į didelį disbalansą šalyje. Tarp pagrindinių priemonių numatytas PVM ir akcizo didinimas ir reikšmingas bendrų išlaidų, ypač valstybinio sektoriaus darbo užmokesčio mažinimas. Savaiminės stabilizavimo priemonės Latvijoje bendrai daro nedidelį poveikį, tačiau dabartinio nuosmukio metu ypač sumažėjo mokesčių pajamos, dėl didelių likvidumo problemų ekonomikoje<sup>57</sup>.

Pastaruosius kelerius metus Estijos ekonomikai augus sparčiau už potencialą, Estija šiuo metu išgyvena rimtą ekonomikos nuosmukį ir planuoja 2009 – 2011 metais laikytis ribojamo pobūdžio fiskalinės politikos kryptį, o tai yra tinkamas sprendimas atsižvelgiant į dabartinį disbalansą. 2008 metais valdžios sektoriaus balansas labai suprastėjo, ir po šešerių biudžeto pertekliaus metų susidarė

---

<sup>57</sup> Tarybos nuomonė 2009 m. kovo 10 dienos dėl atnaujintos 2008-2011 metų Latvijos konvergencijos programos [Internete]. ES oficialusis leidinys [žiūrėta 2009-04-05]. Prieiga per internetą: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:068:0012:0016:LT:PDF>>.

biudžeto deficitas. Valdžios sektoriaus deficitas numatomas ir 2009 – 2010 metais, tačiau jis laipsniškai mažės<sup>58</sup>.

Valdžios sektorių sudaro valstybinio valdymo institucijos, kitos iš valstybės biudžeto, savivaldybių biudžetų finansuojamos įstaigos, nebiudžetiniai fondai, socialinės apsaugos fondai, taip pat priskiriamos kitų rūšių įmonės ar įstaigos, daugiau kaip 50 procentų finansuojamos iš atitinkamų biudžetų. Valdžios sektoriaus skola apima visus valdžios sektorių sudarančių subjektų skolinius įsipareigojimus (indėliams, paskoloms, vertybiniais popieriais, išskyrus akcijoms). Antroje lentelėje pateikiama Baltijos šalių valdžios sektoriaus skolos rodikliai 2004 – 2010 metais.

4 lentelė

#### Baltijos šalių valdžios sektoriaus beroji skola, % BVP

	2004	2005	2006	2007	2008	2009p	2010p
<b>Valdžios sektoriaus bendroji skola</b>	<b>% nuo BVP</b>						
<b>Lietuva</b>	19,4	18,4	18	17	15,6	19,5	20
<b>Estija</b>	5	4,4	4	3	3,7	3,7	3,5
<b>Latvija</b>	14,9	12,4	10,7	9,5	19,4	32,4	45,4

Šaltinis: Šaltinis: Vrubliauskienė, L., Lauri, M., Kazāks, M. (2009). Baltijos šalių apžvalga, 81, p. 8.

Kaip matyti iš ketvirtos lentelės visų Baltijos šalių valdžios sektoriaus skola didžiausia buvo 2004 metais ir sudarė: Lietuvos - 19,4 procento, Estijos – 5 procento, Latvijos – 14,9 procento. 2007 metais valdžios sektoriaus skola Baltijos šalių buvo mažiausia, nes ekonomikos pakilimo laikotarpiu valstybės biudžeto pajamos augo didesniais tempais nei išlaidos. Išsivysčiusių šalių praktika rodo, kad valdžios skolos augimas turėtų neviršyti BVP augimo. Lietuvos valdžios sektoriaus skola 2008 metų pabaigoje sudarė 15,6 procento BVP. Nors skola per metus padidėjo apie 6 - 7 mln. Lt., lyginant su 2007 metais jos santykis su BVP sumažėjo. 2008 metų pabaigoje valstybės skolą sudarė: centrinės valdžios skola – 16 mln. Lt, vietinės valdžios skola – 1236 mln. Lt ir socialinės apsaugos fondų skola – 86 mln. Lt. 2008 metų pabaigoje 35,8 procento visos valstybės skolos sudarė vidaus skola. Valdžios sektorius buvo skolingas vidaus kreditoriams: finansiniam sektoriui – 5976 mln. Lt., nefinansiniam sektoriui – 174 mln. Lt, kitiems kreditoriams – 63 mln. Lt. Valstybės skola užsienio kreditoriams 2008 metų pabaigoje sudarė 64,2 procento visos valstybės skolos: užsienio komerciniams bankams ir finansinėms institucijoms – 10858 mln. Lt, tarptautinėms organizacijoms – 302,7 mln. Lt. Didžiąją valstybės skolos dalį sudarė neišpirkti vertybiniai popieriai – 15208,8 mln. Lt, kurių nominali vertė per metus sumažėjo 249,5 mln. Lt, tuo tarpu negrąžintų paskolų dalis per metus išaugo 926,3 mln. Lt, ir metų pabaigoje

<sup>58</sup> Tarybos nuomonė 2009 m. kovo 10 dienos dėl atnaujintos 2008-2011 metų Estijos konvergencijos programos [Internete]. ES oficialusis leidinys [žiūrėta 2009-04-05]. Prieiga per internetą: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:068:0012:0016:LT:PDF>>.



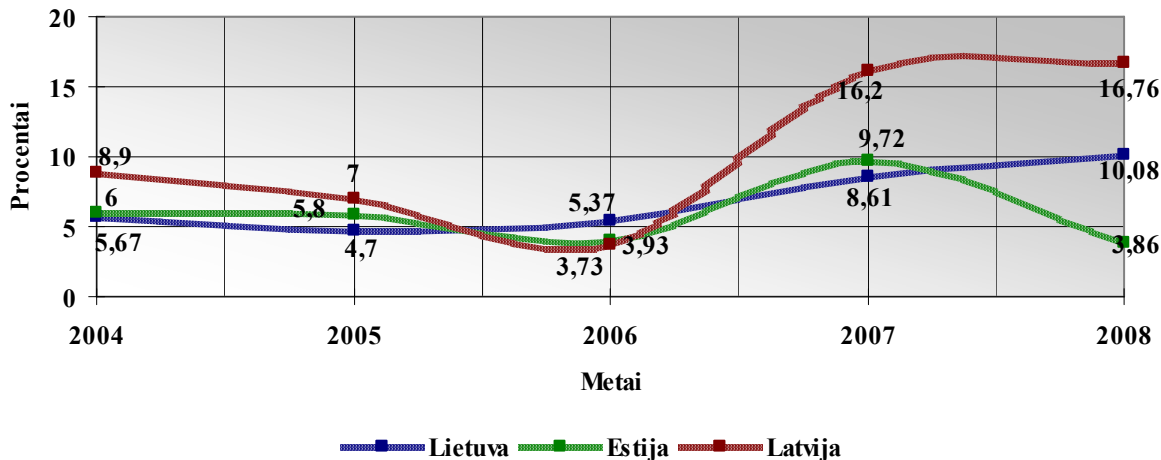
siekė 2166 mln. Lt. Per 2008 metus visa valdžios sektoriaus ilgalaikė skola sumažėjo 285,5 mln. Lt ir metų pabaigoje buvo 16002 mln. Lt (92,1 procento visos skolos) trumpalaikė skola padidėjo 962,3 mln. Lt ir sudarė 1373 mln. Lt (7,9 procento).

### **2.3.6. Baltijos šalių paskolų ir indėlių palūkanų normos dinamika**

Norint geriau iširti Baltijos šalių ekonominį augimą, reikia analizuoti palūkanų normas. Lietuvoje dažniausiai šnekama apie tarpbankines palūkanų normas litais – VILIBOR, eurai – EURIBOR ir apie LIBOR – vidutines tarpbankines palūkanų normas, kuriomis bankai pageidauja paskolinti lėšų kitiems bankams JAV doleriais, eurai, bei kitomis pagrindinėmis valiutomis. Bazinės ir tarpbankinės palūkanų normos atsirado dėl bankinės sistemos išsivystymo ir jų siekio maksimaliai ir efektyviai panaudoti turimus resursus. Paprastai bankai skolinasi tarpbankinėje rinkoje, mokėdami tarpbankines palūkanas. Taip skolintis yra šiek tiek brangiau, todėl tarpbankinės palūkanų normos visuomet yra truputį aukštesnės už bazines, kurias nustato centrinis bankas, bazinės palūkanų normos tarpbankinėje rinkoje yra tik orientacinė pinigų kaina, prie kurios bankai prideda tuo metu jų vertinimu egzistuojančias įvairias rizikas. Galutiniam paskolos vartotojui dar tenka sumokėti ir maržą kurią sudaro jo paties riziką, banko patiriami kaštai ir banko uždabis. Bazinę palūkanų normą galima suvokti kaip mažiausią pinigų kainą konkrečiu momentu. Centrinis bankas reguliuoja pinigų kiekį, pasiūlą rinkoje. Nusprendus pakelti arba sumažinti bazinę palūkanų normą centriniai bankai sumažina arba padidina pinigų kiekį. Paprastai tai realizuojama perkant ar parduodant vyriausybės obligacijas. Pasak G. Miliausko, „bazinė palūkanų norma yra patogi tuo, kad ji apibendrina pinigų politiką. Jeigu sakoma, kad mažinama bazinė palūkanų norma, iš esmės teigiama jog didinamas pinigų kiekis rinkoje. Į rinką išleidžiama daugiau pinigų. Jie pinga, o tai teoriškai turėtų paskatinti investicijas ir vartojimą“<sup>59</sup>. Bet kuriuo atveju bazinių palūkanų norma yra pinigų politiką atspindintis rodiklis. Jis parodo, kaip ekonomikoje keičiasi pinigų kiekis ir kokių tikslų centrinis bankas siekia konkrečiu momentu. Gretimų šalių bazinė palūkanų norma leidžia stebėti bendrąją tų šalių ekonominę situaciją. Anot G. Miliausko „tačiau vien tik bazinės palūkanų normos nepadės universaliai pažvelgti į tendencijas ekonomikoje“<sup>60</sup>.

<sup>59</sup> Radžiūvienė, N. (2009). Kas yra bazinės palūkanų normos? Investuok. UAB Leidybos studija, 57, p. 26.

<sup>60</sup> Radžiūvienė, N. (2009). Kas yra bazinės palūkanų normos? Investuok. UAB Leidybos studija, 57, p. 29.



**24 pav.** Vidutinės paskolų palūkanų normos Baltijos šalyse 2004 – 2008 metais

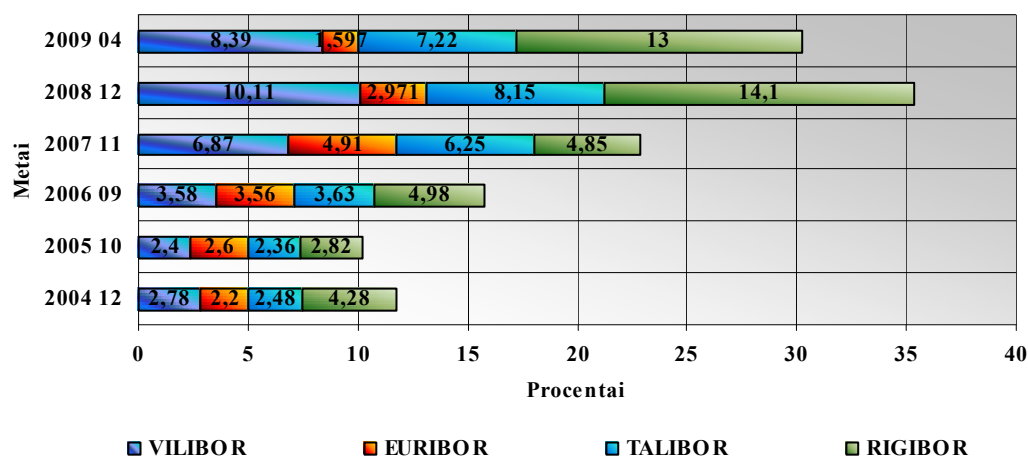
Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės duomenimis.

Vertinant Baltijos šalių vidutines paskolų palūkanų normas, galima teigti, kad nuo 2004 iki 2006 metų Latvijos ir Estijos paskolų palūkanų normos turėjo tendenciją mažėti, o 2006 metais vidutinės paskolų palūkanų normos pasiekė minimalią reikšmę: Estijoje – 3,93 procento, Latvijoje – 3,73 procento. Lietuvoje žemiausia vidutinė paskolų palūkanų norma užfiksuota 2005 metais, kuri siekė – 4,7 procento. Būtent, vidutinės paskolų palūkanų normos mažėjimas, buvo vienas iš veiksnių skatinantis Baltijos šalių ekonomikos augimą bei vartojimą.

Nuo 2006 metų vidutinės paskolų palūkanų normos Baltijos šalyse pradėjo augti. Didžiausias palūkanų augimo šuolis buvo Latvijoje, per metus vidutinė palūkanų norma išaugo – 12,27 procentais.

Prognozuojama, kad 2009 metais vidutinės paskolų palūkanų normos Baltijos šalyse turėtų pradėti mažėti, Lietuvoje vidutinė palūkanų norma prognozuojama – 8 procentus. Palūkanų normų litais prognozavimas yra glaudžiai susijęs su įtampa lito ir euro rinkoje. Bankai, reguliuodami atvirąjį euro poziciją yra priversti pakelti litų „kainą“, stengdamiesi pritraukti daugiau indėlių litais ir, atvirkščiai siekdami skolinimosi litais sąlygas padaryti mažiau patrauklias. Šiuos bankų politikos pokyčius atspindi tarpbankinė paskolų rinka ir joje besiformuojantys VILIBIT ir VILIBOR rodikliai.

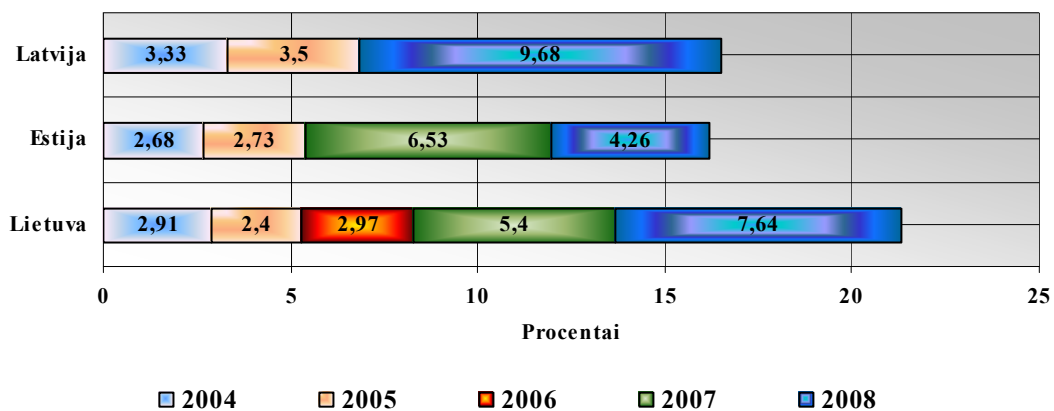
VILIBOR tarpbankinė palūkanų norma paskutinių 2008 metų mėnesį pakilo virš 10 procentų, tačiau 2009 metų pradžioje įtampa atlėgo.



**25 pav.** VILIBOR, EURIBOR, TALIBOR ir RIGIBOR palūkanų normos, procentais 2004 – 2009 metais

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis prieiga per internetą < [www.dnb.lt/pow/wcp/](http://www.dnb.lt/pow/wcp/)>.

Remiantis dvidešimt penkto paveikslo duomenimis, galima teigti, kad didžiausios tarpbankinės palūkanų normos užfiksuotos Latvijoje 2008 metų pabaigoje – 14,1 procentas ir lyginant su 2007 metais, RIGIBOR palūkanų norma išaugo beveik 3 kartus. Tokių staigų šuolį tarpbankinėje paskolų rinkoje 2008 metų pabaigoje lėmė makroekonominių rodiklių mažėjimas dėl šalies ekonomikos „perkaitimo“. Rinkos dalyviams sukeltos abejonės dėl lato kurso tvarumo taip pat gerokai prisidėjo prie paskolų latais pabrangimo, be to reitingo agentūros sumažino šalies skolinimosi reitingus. Naujas reiškinys – skirtumo tarp eurais ir nacionaline valiuta paskolų palūkanų normos didėjimas. Tarpbankinių paskolų nacionalinėmis valiutomis palūkanų normos atitrūko nuo EURIBOR (žr. 25 pav.). Skirtingai nuo tarpbankinių palūkanų normų nacionaline valiuta, kurios 2008 metų pabaigoje buvo didžiausios, EURIBOR palūkanų norma metų pabaigoje pradėjo mažėti. 2008 metais EURIBOR ir VILIBOR skirtumas buvo 7,139 procento, EURIBOR ir RIGIBOR skirtumas – 11,129 procento ir EURIBOR ir TALIBOR skirtumas – 5,179 procento.



**26 pav.** Baltijos šalių terminuotųjų indėlių palūkanų normos, procentais 2004 – 2008 metais  
Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės duomenimis.

Analizuojant dvidešimt šeštame paveiksle pateiktas Baltijos šalių palūkanų normas, galima teigti, kad 2004 – 2006 metų laikotarpiu šie rodikliai buvo panašūs, o tai patvirtina, kad Baltijos šalių ekonominė padėtis ne daug kuom skyrėsi. Pagal palūkanų normos pelno maržą mažiausiai rizikinga verslo šalis yra Estija, t.y. terminuotųjų indėlių palūkanų norma 2004 metais buvo – 2,68 procentai. Tai galima patvirtinti dėl Estijos glaudaus bendradarbiavimo su Skandinavijos šalimis. Antra pagal terminuotųjų indėlių palūkanų maržą yra Lietuva, 2004 metų terminuotųjų indėlių palūkanų norma sudarė – 2,91 procento, t.y. dėl šios valstybės palankios geografinės padėties, geresnių politinių santykių su Rusija. Nuo 2007 metų Baltijos šalių terminuotųjų indėlių palūkanų normos pradėjo didėti ir 2008 metų pabaigoje didžiausios buvo Latvijoje – 9,68 procento, Lietuvoje – 7,64 procento, Estijoje – 4,26 procento.

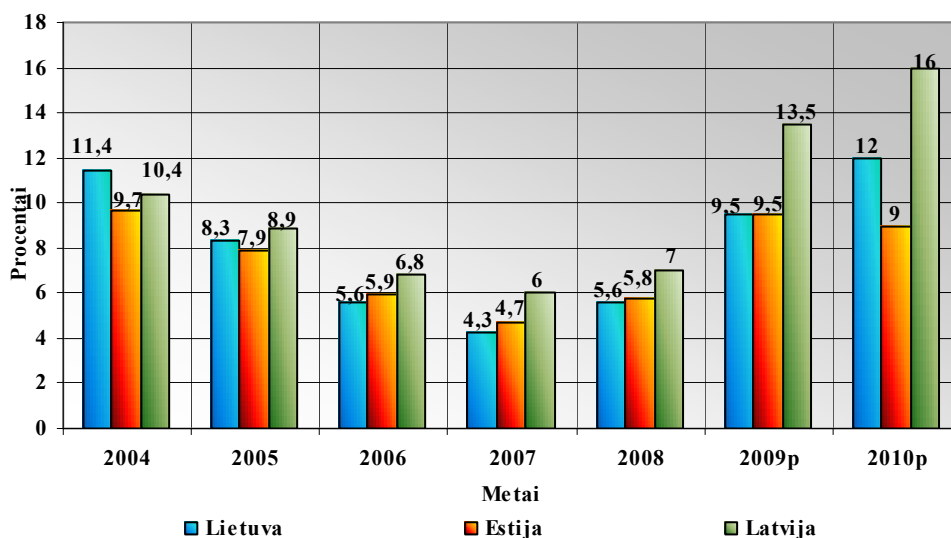
Paskolų ir indėlių plėtrą Baltijos šalyse sustabdė pasiekusi pasaulinė finansų krizė, pablogėjusi paskolų kokybė ir išaugusi naujų paskolų teikimo rizika. Pirmasis veiksnys lėmė kredito išteklių pritraukimo į komercinius bankus „kainą“, o antrasis ir trečiasis atsiliepė bankų teikiamų paskolų apimčiai ir skolininkams taikomai palūkanų maržai. Ypač skausmingas yra Baltijos šalių nacionalinių valiutų devalvavimo klausimas. Šiuo metu devalvavimo gandai vėl paūmėjo, versdami žmones ir įmones ieškoti įvairių apsigynimo formų. Vienas iš paprasčiausių būdų – išsigryninti pinigus ir laikyti juos eurais arba kita užsienio valiuta. Kiti būdai – indėlių litais konversija į indėlius eurais arba perėjimas nuo paskolų eurais prie paskolų litais – nėra tokie vienareikšmiai dėl nepatrauklaus palūkanų normų skirtumo. Atsižvelgiant į naujausias paskolų rinkos tendencijas, prognozuojama jog 2009 metais Lietuvoje komercinių bankų paskolų portfelis sumažės 4 procentais, o 2010 metais iš esmės liks to paties dydžio. Indėlių priėmimo procesą trikdo fundamentalūs veiksniai ir kartkartėmis kylanti

indėlininkų panika. Pastaruoju metu taip pat pastebimas indėlių „pravalgymo“ reiškinys, kai pabrangusios komunalinės paslaugos ir būtinausi produktai suryja vis didesnę šeimos pajamų dalį ir verčia jas gyventi iš santaupų. 2009 metų pradžioje terminuotų indėlių palūkanų normos pradėjo mažėti: Lietuvoje vidutinė terminuotų indėlių palūkanų norma sausio mėnesį sudarė – 7,58 procentus, Latvijoje – 6,69 procentus, o Estijoje 3,72 procentus. Komeraciniai bankai ir toliau mažina terminuotų indėlių palūkanų normas, kadangi sulėtėjo kreditavimo procesas ir tapo sudėtinga pelningai „įdarbinti“ pinigus.

### 2.3.7. Baltijos šalių nedarbo lygio dinamikos analizė

Siekiant išanalizuoti Baltijos šalyse vykusius makroekonominius procesus, svarbu įvertinti pokyčius šių šalių darbo rinkose, kuriuos geriausia atspindi nedarbo lygis.

Nedarbo lygis yra vienas iš tų rodiklių, kuris apibūdina šalies ekonominę situaciją. Kuo didesnis nedarbo lygis yra šalyje, tuo mažesnis BVP yra sukuriamas, taigi valstybė patiria atitinkamus nuostolius.



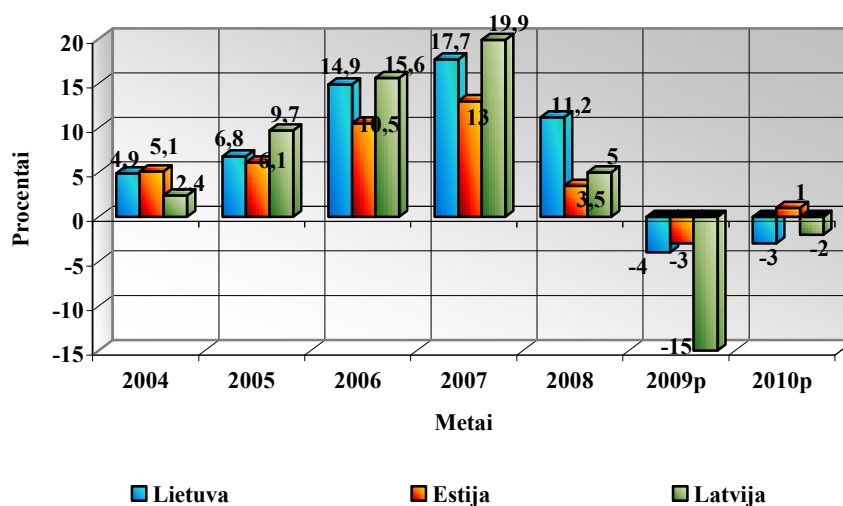
27 pav. Baltijos šalių nedarbo lygio dinamika 2004 – 2010p metais

Šaltinis: Vrubliauskienė, L., Lauri, M., Kazāks, M. (2009). Baltijos šalių apžvalga, 81, p. 2-8.

Analizuojant nedarbo lygio dinamiką 2004 – 2008 metais, visose Baltijos valstybėse pastebima vienoda tendencija – nedarbo lygis mažėjo kiekvienais metais nuo 2004 – 2007 metų. Darbo rinkoms šiose valstybėse būdinga struktūrinio nedarbo ir emigracijos problema – į užsienį išvyksta jauni, darbdaviams patraukliausi specialistai.

Remiantis dvidešimt septintame paveiksle pateiktais duomenimis, galima teigti, kad labiausiai nedarbo lygis per analizuojamą laikotarpį sumažėjo Lietuvoje, nuo 2004 metais buvusio 11,4 procento iki 4,3 procento 2007 metais, t.y. nedarbo lygis sumažėjo – 7,1 procentais ir buvo žemiausias iš visų Baltijos šalių. Tai lėmė augant ekonomikai padidėjusi darbo jėgos paklausa, laisvų darbo vietų skaičius per šį laikotarpį padidėjo ketvirtadalį. Antroje vietoje pagal nedarbo lygio mažėjimo tempą yra Estija, kurioje nedarbo lygis analizuojamu laikotarpiu sumažėjo – 5 procentais ir 2007 metais siekė – 4,7 procentus. Latvijoje nedarbo lygis mažėjo lėčiausiai, t.y. nuo 2004 – 2007 metų sumažėjo – 4,4 procento ir 2007 metais siekė – 6 procentus, kuris buvo didžiausias iš visų trijų Baltijos šalių.

2008 metų pradžioje Baltijos šalis pasiekusi pasaulinė ekonominė krizė turėjo įtakos ir nedarbo lygiui, kuris išaugo ir metų pabaigoje siekė: Lietuvoje – 5,6 procentus, Estijoje – 5,8 procentus, o Latvijoje – 7 procentus. Swedbanko analitikai prognozuoja, kad nedarbas 2009 metų pabaigoje pasieks apie 9,5 procentus, o 2010 metais – 12 procentų. Toks nedarbo lygio padidėjimas reiškia, kad 2009 metais bedarbių gretas papildys apie 65 tūkst. naujų bedarbių, o 2010 metais – dar 40 tūkst. Atleidimų pradėjo daugėti jau 2008 metų IV ketvirtyje. Daugiausia žmonių planuojama atleisti pramonės ir statybos sektoriuose. Manoma, kad užimtumas sumažės 4 – 5 procentais. Numatant ilgalaikę ekonomikos krizę Latvijoje, namų ūkių vartojimo kritimas viršys BVP nuosmukį. Vienas iš veiksnių kuris nulems vartojimo sumažėjimą yra išaugęs nedarbo lygis, kuris aukščiausią tašką – apie 16 procentų pasieks 2010 metais. Estijoje per 2009 metus prognozuojama, jog dirbančių asmenų skaičiaus kritimas bus 4-6 procento ir nedarbo lygis 2009 metų pabaigoje turėtų pasiekti 9,5 procentus.



**28 pav.** Vidutinio metinio atlyginimo augimo tempai 2004 – 2010p metais

Šaltinis: Vrubliauskienė, L., Lauri, M., Kazāks, M. (2009). Baltijos šalių apžvalga, 81, p. 2-8.

Iš pateikto dvidešimt aštunto paveikslu matoma, kad Baltijos šalyse 2007 metais labiausiai darbo užmokestis augo Latvijoje – 19,9 procento, Lietuvoje darbo užmokesčio augimo tempas siekė – 17,7 procento, o Estijoje – 13 procento.

Vidutinio darbo užmokesčio perspektyva yra susijusi su nedarbo lygiu ir infliacijos pokyčiais, tačiau abu veiksniai pastaruoju metu veikė prieš atlyginimų didėjimą. 2008 metų vidutinio darbo užmokesčio statistiką galima laikyti įžanga į sąstingio arba absoliutaus sumažėjimo etapą. Atsižvelgiant į naujausias ekonomikos ir darbo rinkos tendencijas manoma, kad vidutinio darbo užmokesčio sumažėjimas yra neišvengiamas. 2009 metais Lietuvoje darbo užmokestis turėtų mažėti apie 3 – 4 procentus. Nepaisant darbo užmokesčio kritimo kai kuriose bendrovėse vidutinis darbo užmokestis turėtų išlikti nepasikeitęs dėl struktūrinių pokyčių ir mažas algas gaunančių darbuotojų atleidimo. Nedidelį teigiamą poveikį darbo užmokesčio augimui turės gyventojų pajamų mokesčių sumažinimas nuo 24 – 21 procento. Kita vertus, šį poveikį sumažins neapmokestinamo minimumo pakeitimai. Vidutinio darbo užmokesčio augimą šalyje mažins augimai valdžios sektoriuje, nes buvo sumažintas bazinis dydis, nuo kurio skaičiuojamas darbo užmokestis.

Latvijoje, pasak Swedbanko analitikų darbo užmokesčio sumažėjimas prognozuojamas daugeliui kurie išlaikys darbo vietas. Vidutinio darbo užmokesčio kritimas 2009 metais sieks apie 15 procentų, iš dalies dėl visiško premijų išnykimo, o 2010 metais darbo užmokestis kris lėčiau.

2009 metais Estijoje prognozuojama, kad dirbančiųjų žmonių skaičius sumažės apie 4 – 6 procentus, o vidutinio darbo užmokesčio sumažėjimas sieks 15 procentų. Darbo užmokesčiui skirtos lėšos sumažės dėl mažesnių atlyginimų ir trumpesnių darbo valandų. Šis procesas, iš dalies ir dėl darbo rinkos reguliavimo pokyčio, turėtų padidinti gamybos efektyvumą ir padėti išgyventi stipresnėms bendrovėms net ir šiomis, ypač sunkiomis ekonomikos sąlygomis.

### 3. BALTIJOS ŠALIŲ VERTYBINIŲ POPIERIŲ RINKŲ PRIKLAUSOMYBĖS NUO MAKROEKONOMINIŲ RODIKLIŲ TYRIMAS

#### 3.1. Baltijos šalių biržų indeksų *OMXV*, *OMXR*, *OMXT* priklausomybės nuo makroekonominių rodiklių tyrimas

Vertybinių popierių biržų rodikliai išplėtos rinkos ekonomikos sąlygomis yra vieni svarbiausių rodiklių, apibūdinančių ekonominę šalies būklę. Siekiant nustatyti Baltijos šalių vertybinių popierių biržų pagrindinių rodiklių jautrumą išoriniams veiksniams, buvo atlikta daugianarė koreliacinė regresinė analizė, siekiant įvertinti ir nustatyti, ar egzistuoja ryšys tarp Baltijos šalių vertybinių popierių biržų indeksų *OMXV*, *OMXR* ir *OMXT*, nustatyti ryšių stiprumą, formas bei analitines išraiškas, įvertinti statistišką adekvatumą realiai padėčiai.

Šiame magistriniame darbe autorės, atlikusios Baltijos šalių vertybinių popierių biržų plėtojimo tendencijas ir išanalizavusios veiksnius, turinčius įtakos vertybinių popierių rinkai, skaičiavimus atliko remiantis 2002 - 2007 metų duomenimis.

5 lentelė

#### Baltijos šalių vertybinių popierių biržų indeksų *OMXV*, *OMXT*, *OMXR* koreliacijos koeficiento reikšmės, vertinant tarpusavio priklausomybę nuo makroekonominių rodiklių

	BVP	Infliacija	TUI	Eksportas	Importas	ESD	VSSD	Paskolų palūk. norma	Indėlių palūk. norma	Nedarbo lygis
<i>OMXV</i>	0,92	0,85	0,48	0,99	0,93	-0,92	0,79	0,29	-0,09	-0,96
<i>OMXT</i>	0,90	0,52	0,75	0,99	0,95	-0,50	0,89	0,11	0,75	-0,91
<i>OMXR</i>	0,70	0,70	0,72	0,30	0,79	-0,76	0,90	0,04	-0,63	-0,85

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis atliktais skaičiavimais.

Iš penktos lentelės matyti, kad tarp Baltijos šalių vertybinių popierių biržų indeksų ir makroekonominių rodiklių egzistuoja tiesioginis ir atvirkštinis ryšys. Tiesioginis ryšys egzistuoja tarp visų biržų indeksų ir šių makroekonominių rodiklių: BVP, infliacijos, tiesioginių užsienio investicijų, eksporto, importo, valdžios sektoriaus skolos dydžio, paskolų palūkanų normų. Tiesioginis ryšys parodo, kad didėjant minėtiems rodikliams, didėja ir indeksai. Atvirkštinis ryšys egzistuoja tarp šių biržų indeksų ir einamosios sąskaitos deficito ir nedarbo lygio. Atvirkštinis ryšys parodo, kad didėjant šiems makroekonominiams rodikliams *OMXV*, *OMXT*, *OMXR* indeksai mažėja.



Apskaičiuotos Pirsono koreliacijos koeficiento reikšmės parodė, kad labiausiai indeksus įtakoja BVP – ryšys su OMXV indeksu ir OMXT indeksu yra itin stiprus ( $r = 0,90$ ;  $r = 0,92$ ), o su OMXR indeksu - stiprus ryšys ( $r = 0,70$ ). Eksporto koreliacijos koeficiento reikšmės taip pat parodė, kad itin stiprus ryšys egzistuoja tarp OMXV indekso ir OMXT indekso ( $r = 0,99$ ), skirtingai nei tarp OMXR, kur apskaičiuota  $r$  reikšmė lygi 0,30 – ryšys silpnas. Importas ir infliacija taip pat tiesiogiai įtakoja Baltijos šalių vertybinių popierių indeksus, ryšys tarp minėtų indeksų ir šių rodiklių yra stiprus: labiausiai importas įtakoja OMXT indeksą ( $r = 0,95$ ), o didžiausia infliacijos įtaka yra OMXV indeksui ( $r = 0,85$ ), skirtingai nei OMXT indeksui, kur nustatytas vidutinis ryšys.

Atvirkštinis ryšys yra stipriausias tarp nedarbo lygio, einamosios sąskaitos deficito ir OMXV indekso ( $r = -0,96$ ;  $r = -0,92$ ).

Silpniausias tiesioginis ryšys yra tarp visų biržų indeksų ir paskolų palūkanų normų, o silpniausias atvirkštinis ryšys yra tarp OMXV indekso ir indėlių palūkanų normos – ( $r = -0,09$ ), skirtingai nei šis makroekonominis rodiklis įtakoja OMXT indeksą, kur apskaičiuota ( $r = 0,75$ ), o įtaka yra tiesioginė.

Norint įvertinti koreliacijos koeficiento reikšmingumą reikia nustatyti ar egzistuoja stochastinis ryšys tarp OMXV, OMXT, OMXR indeksų ir juos įtakančių makroekonominių rodiklių. Nustatant rodiklių reikšmingumą yra skaičiuojamos statistinės  $t$  reikšmės ir jos lyginamos su lentelė (kritine reikšme).

6 lentelė

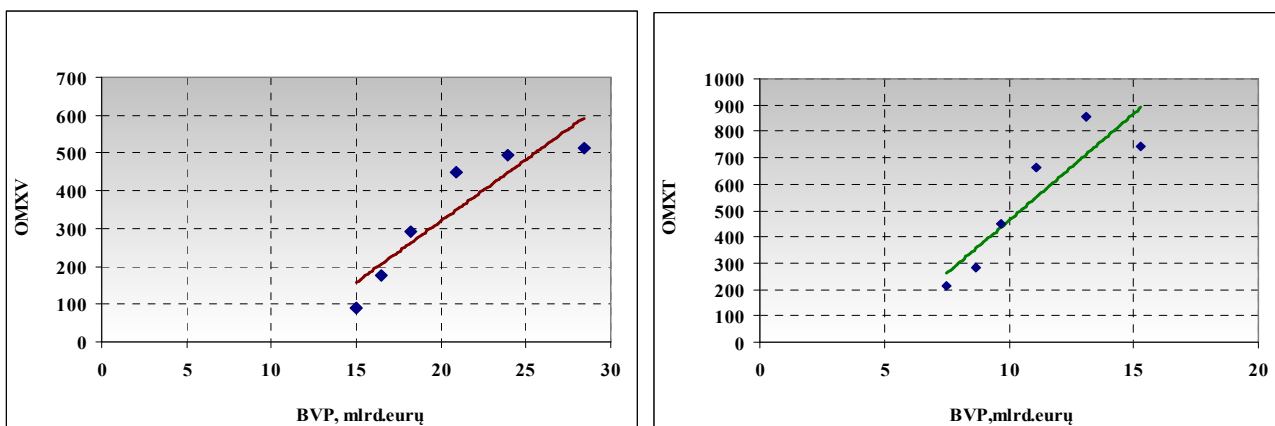
**t statistinės reikšmės OMXV, OMXT, OMXR indeksų**

	<i>BVP, mlrd. eurų</i>	<i>Infliacija, %</i>	<i>TUI, % nuo BVP</i>	<i>Eksportas mln. eurų</i>	<i>Importas, mln. eurų</i>	<i>ESD, %</i>	<i>Valdžios sekt. skol. dydis, %</i>	<i>Paskolų palūk. norma, %</i>	<i>Indėlių palūk. norma, %</i>	<i>Nedarbo lygis, %</i>
	<i>X1</i>	<i>X2</i>	<i>X3</i>	<i>X4</i>	<i>X5</i>	<i>X6</i>	<i>X7</i>	<i>X8</i>	<i>X9</i>	<i>X10</i>
<i>OMXV</i>	5,041	3,863	2,287	16,011	5,506	5,198	3,231	2,092	2,009	7,278
<i>t</i>										
<i>OMXT</i>	4,672	2,349	3,003	12,109	6,363	2,306	4,434	2,013	3,011	4,811
<i>t</i>										
<i>OMXR</i>	2,788	2,786	2,900	2,097	3,258	3,074	4,618	2,002	2,564	3,779
<i>t</i>										

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis atliktais skaičiavimais.

**TINV=2,776445105**

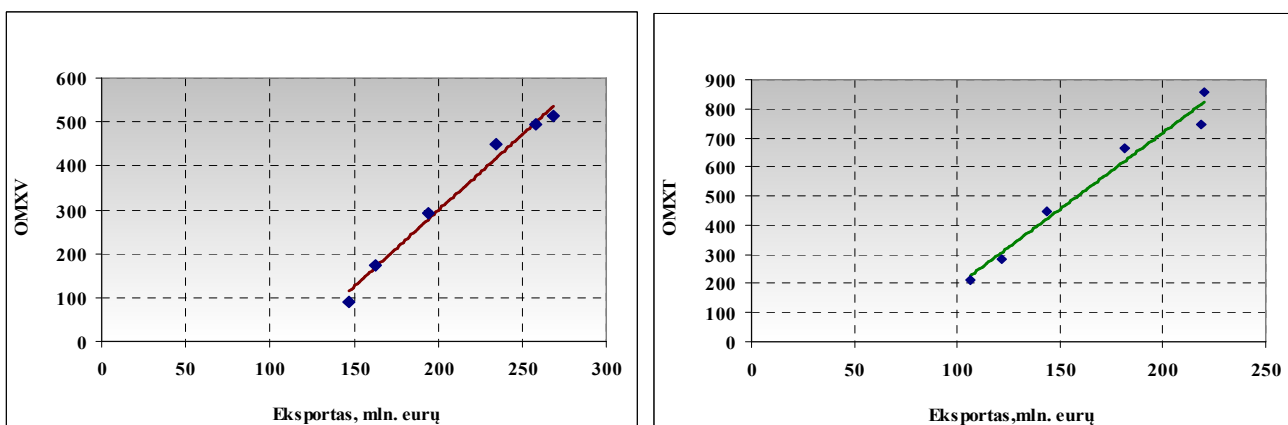
Jei  $t$  statistinė reikšmė didesnė už  $t$  lentelėje, tai egzistuoja stochastinis ryšys kuris yra reikšmingas. Iš šeštos lentelės duomenų matoma, kad koreliacijos koeficientas yra reikšmingas ir stochastinis ryšys egzistuoja tarp: OMXV indekso ir  $X1, X2, X4, X5, X6, X7, X10$  kintamųjų, OMXT indekso ir  $X1, X3, X4, X5, X7, X9, X10$  kintamųjų ir tarp OMXR indekso ir  $X1, X2, X3, X5, X6, X7, X10$  kintamųjų.



**29-30 pav.** OMXV indekso, OMXT indekso ir BVP koreliacija

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis apskaičiuotais duomenimis pagal *statistiXL* programą.

Iš dvidešimt devinto ir trisdešimto paveikslų matoma, kad tarp OMXV indekso, OMXT indekso ir BVP egzistuoja itin stiprus tiesioginis ryšys, kuo didesnis BVP, tuo didesnis OMXV ir OMXT indeksai. Koreliacijos koeficientas  $r$  yra lygus 0,92 ir atitinkamai 0,90, statistinio reikšmingumo koeficientas  $t$  lygus 5,041 ir 4,672. Kritinė  $t$  reikšmė  $2,776445105 < 5,041$  ir  $2,776445105 < 4,672$ , todėl galima teigti, kad prielaida apie ryšio egzistavimą tarp OMXV, OMXT indekso ir BVP yra teisinga.

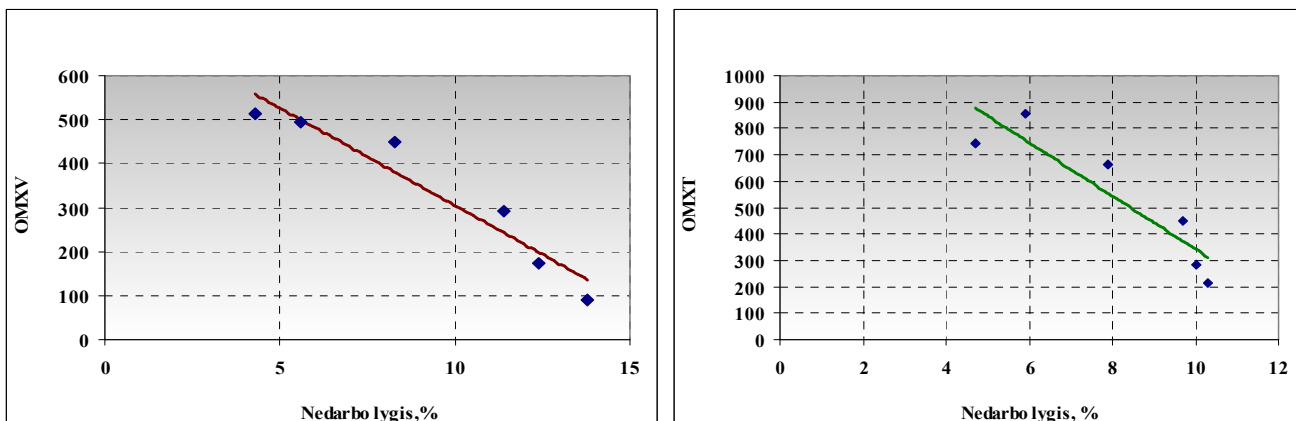


**31-32 pav.** OMXV indekso, OMXT indekso ir eksporto koreliacija

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis apskaičiuotais duomenimis pagal *statistiXL* programą.

Iš trisdešimt pirmo ir trisdešimt antro paveikslų matoma, kad tarp OMXV indekso, OMXT indekso ir eksporto egzistuoja itin stiprus tiesioginis ryšys, kuo didesnis eksportas, tuo didesnis OMXV ir OMXT indeksai. Koreliacijos koeficientas  $r$  yra lygus 0,99, statistinio reikšmingumo koeficientas  $t$

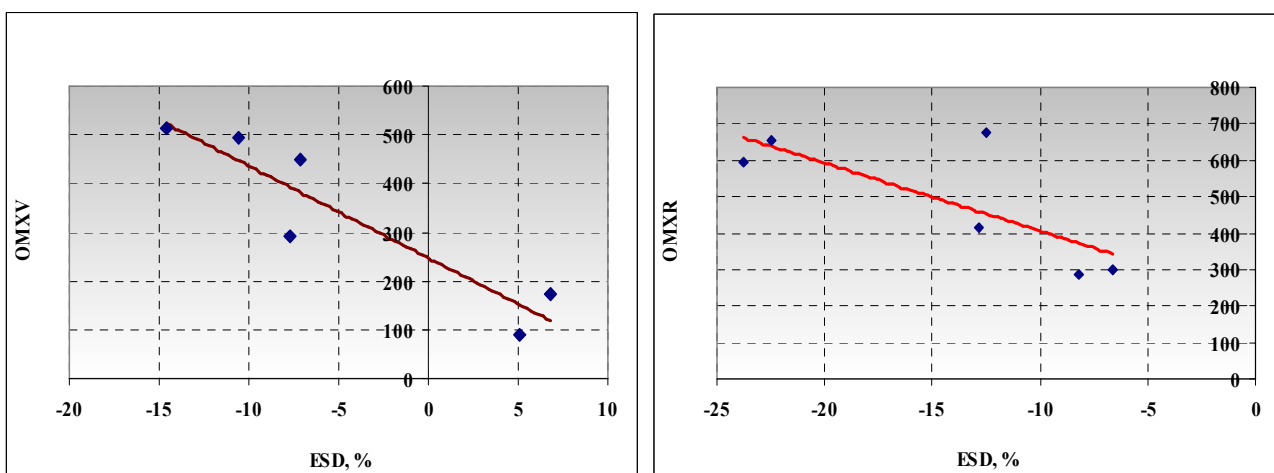
lygus 16,011 ir 12,109. Kritinė  $t$  reikšmė  $2,776445105 < 16,011$  ir  $2,776445105 < 12,109$ , todėl galima teigti, kad prielaida apie ryšio egzistavimą tarp OMXV, OMXT indekso ir eksporto yra teisinga.



**33-34 pav.** OMXV indekso, OMXT indekso ir nedarbo lygio koreliacija

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis apskaičiuotais duomenimis pagal *statistiXL* programą.

Iš trisdešimt trečio ir trisdešimt ketvirto paveikslų matoma, kad tarp OMXV indekso, OMXT indekso ir nedarbo lygio egzistuoja itin stiprus atvirkštinis ryšys, kuomet didesnis nedarbo lygis, tuo mažesnis OMXV ir OMXT indeksai. Koreliacijos koeficientas  $r$  yra lygus  $-0,96$  ir atitinkamai  $-0,91$ , statistinio reikšmingumo koeficientas  $t$  lygus  $7,278$  ir  $4,811$ . Kritinė  $t$  reikšmė  $2,776445105 < 7,278$  ir  $2,776445105 < 4,811$ , todėl galima teigti, kad prielaida apie ryšio egzistavimą tarp OMXV, OMXT indekso ir nedarbo lygio yra teisinga.

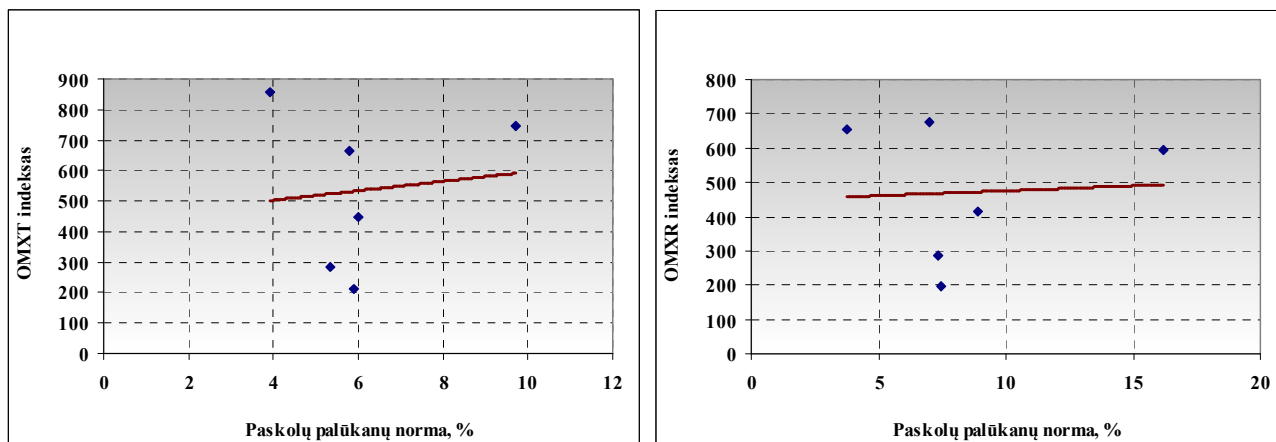


**35-36 pav.** OMXV indekso, OMXR indekso ir einamosios sąskaitos deficito koreliacija

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis apskaičiuotais duomenimis pagal *statistiXL* programą.

Iš trisdešimt penkto ir trisdešimt šešto paveikslų matoma, kad tarp OMXV indekso, OMXR indekso ir einamosios sąskaitos deficito egzistuoja itin stiprus ir stiprus atvirkštinis ryšys, kuomet didesnis

einamosios sąskaitos deficitas, tuo mažesnis OMXV ir OMXR indeksai. Koreliacijos koeficientas  $r$  yra lygus  $-0,92$  ir atitinkamai  $-0,76$ , statistinio reikšmingumo koeficientas  $t$  lygus  $5,198$  ir  $3,074$ . Kritinė  $t$  reikšmė  $2,776445105 < 5,198$  ir  $2,776445105 < 3,074$ , todėl galima teigti, kad prielaida apie ryšio egzistavimą tarp OMXV, OMXR indekso ir einamosios sąskaitos deficito yra teisinga.



**37-38 pav.** OMXT indekso, OMXR indekso ir paskolų palūkanų normos koreliacija

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis apskaičiuotais duomenimis pagal *statistiXL* programą.

Iš trisdešimt septinto ir trisdešimt aštunto paveikslų matoma, kad tarp OMXT indekso, OMXR indekso ir paskolų palūkanų normos egzistuoja silpnas ir labai silpnas tiesioginis ryšys. Koreliacijos koeficientas  $r$  yra lygus  $0,11$  ir atitinkamai  $0,04$ , statistinio reikšmingumo koeficientas  $t$  lygus  $2,013$  ir  $2,002$ . Kritinė  $t$  reikšmė  $2,776445105 > 2,013$  ir  $2,776445105 > 2,002$ , todėl galima teigti, kad gautas koreliacijos koeficientas neturi prasmės toliau tiriant šių kintamųjų tarpusavio ryšį.

Daugianarės koreliacinės regresinės analizės tikslas yra nustatyti ryšio tarp *OMXV*, *OMXT* ir *OMXR* indeksų ir pasirinktų veiksnių egzistavimą ir jų analitinę išraišką. Iš paskaičiavimų gavome tiesinės daugianarės regresijos lygtis:

$$OMXV \text{ indeksas} - \Psi^1 = -1653.72 + 25.69270853X_1 + 4.7751846X_4 + 83.1745097X_7 + 59.182982X_{10}$$

$$OMXT \text{ indeksas} - \Psi^1 = 83.602342 + 13.40746213X_1 + 15.759732X_3 + 114.47998X_7 - 16.05772X_{10}$$

$$OMXR \text{ indeksas} - \Psi^1 = 1206.4946 - 20.74766422X_1 - 0.269633X_3 + 233.46897X_7 - 26.55942X_{10}$$

Šios lygtys parodo, kad BVP padidėjus  $1\%$  punktu, OMXV indeksas padidėtų apie  $-26$  punktus, OMXT indeksas padidėtų  $-13$  punktu, o BVP sumažėjus  $1\%$  punktu, OMXR indeksas sumažėtų apie  $21$  punktą. Eksportui padidėjus  $1\%$  punktu, OMXV padidėtų apie  $-5$  punktus. Tiesioginėms užsienio

investicijoms padidėjus 1 % punktu, OMXT indeksas padidėtų apie – 16 punktų, o tiesioginėms užsienio investicijoms sumažėjus 1 % punktu, OMXR indeksas sumažėtų – 0,3 punktais. Valdžios sektoriaus skolos dydžiui padidėjus 1 % punktu, OMXV indeksas padidėtų 83 punktais, OMXT indeksas padidėtų – 114 punktų, o OMXR indeksas padidėtų – 233 punktais. Nedarbo lygiui sumažėjus 1 % punktu, OMXV padidėtų – 59 punktais, o nedarbo lygiui padidėjus 1 % punktu – OMXT indeksas sumažėtų – 16 punktų, o OMXR indekso reikšmė atitinkamai sumažėtų – 27 punktais.

7 lentelė

**OMXV, OMXT, OMXR indeksų determinacijos koeficientų reikšmės**

<b>Indeksai</b>	<b>R – determinacijos koeficientas</b>
<i>OMXV</i>	0,9992291
<i>OMXT</i>	0,5829206
<i>OMXR</i>	0,6041604

Šaltinis: sudarytas autorių remiantis apskaičiuotais duomenimis.

Apskaičiuotos determinacijos koeficiento **R** reikšmės parodė, kad visi kintamieji įtraukti į daugianarę analizę kartu įtakoja OMXV indeksą 99 %, OMXT indeksą - 58 %, o OMXR indeksą - apie 60 %, (žr. 3 priedą).

### 3.2. Baltijos šalių biržų apyvartos priklausomybės nuo makroekonominių rodiklių tyrimas

Siekiant nustatyti Baltijos šalių vertybinių popierių biržų apyvartos priklausomybę nuo makroekonominių rodiklių, buvo atlikta daugiavarė koreliacinė regresinė analizė, siekiant įvertinti ir nustatyti ar egzistuoja ryšys tarp Baltijos šalių vertybinių popierių biržų apyvartų, nustatyti ryšių stiprumą, formas bei analitines išraiškas, įvertinti statistišką adekvatumą realiai padėčiai.

8 lentelė

**Baltijos šalių vertybinių popierių biržų apyvartos koreliacijos koeficiento reikšmės, vertinant tarpusavio priklausomybę nuo makroekonominių rodiklių**

	BVP	Infliacija	TUI	Eksportas	Importas	ESD	VSSD	Paskolų palūk. norma	Indėlių palūk. norma	Nedarbo lygis
<i>VVPB apyvarta</i>	0,70	0,64	0,64	0,66	0,76	-0,68	0,78	0,07	-0,20	-0,80
<i>TVPB apyvarta</i>	0,64	0,46	0,87	0,66	0,60	-0,04	0,37	0,43	0,40	-0,61
<i>RVPB apyvarta</i>	0,71	-0,68	-0,71	-0,34	-0,78	0,73	0,84	0,06	0,58	-0,82

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis atliktais skaičiavimais.

Iš aštuntos lentelės matyti, kad tarp Baltijos šalių vertybinių popierių biržų apyvartos ir makroekonominių rodiklių egzistuoja tiesioginis ir atvirkštinis ryšys. Tiesioginis ryšys egzistuoja tarp visų biržų indeksų ir šių makroekonominių rodiklių: BVP, valdžios sektoriaus skolos dydžio, paskolų palūkanų normos. Tiesioginis ryšys parodo, kad didėjant minėtiems rodikliams, didėja ir biržų apyvartos. Atvirkštinis ryšys egzistuoja tarp Vilniaus, Rygos, Talino biržų ir nedarbo lygio. Atvirkštinis ryšys parodo, kad didėjant šiems makroekonominiams rodikliams Baltijos šalių biržų apyvarta mažėja.

Apskaičiuotos Pirsono koreliacijos koeficiento reikšmės parodė, kad labiausiai apyvartas įtakoja BVP – ryšys su Vilniaus, Rygos ir Talino biržų apyvarta yra stiprus ( $r = 0,70$ ;  $r = 0,64$ ;  $r = 0,71$ ). Eksporto koreliacijos koeficiento reikšmės taip pat parodė, kad stiprus tiesioginis ryšys egzistuoja tarp Vilniaus ir Talino biržų apyvartos ( $r = 0,64$ ;  $r = 87$ ), skirtingai nei tarp Rygos biržos, kur apskaičiuota  $r$  reikšmė lygi  $-0,34$  – ryšys silpnas ir atvirkštinis, t.y. didėjant Latvijos eksportui, šios biržos apyvarta mažėja. Importas ir infliacija taip pat tiesiogiai įtakoja tiek Vilniaus, tiek Talino vertybinių popierių biržų apyvartas, ryšys tarp minėtų biržų apyvartų ir šių rodiklių yra stiprus: labiausiai importas ir infliacija įtakoja Vilniaus vertybinių popierių biržos apyvartą ( $r = 0,76$ ;  $r = 0,64$ ), skirtingai nei su Rygos vertybinių popierių biržos apyvarta, kur tarp šių rodiklių ir apyvartos nustatytas atvirkštinis

stiprus ryšys ( $r = -0,78$ ;  $r = -0,68$ ), t.y., didėjant importui ir infliacijai Latvijoje, šios biržos apyvarta – mažėja. Taip pat atvirkštinis stiprus ryšys nustatytas tarp Rygos vertybinių popierių biržos ir tiesioginių užsienio investicijų ( $r = -0,71$ ), skirtingai nei tarp Vilniaus ir Talino vertybinių popierių biržų apyvartų, kur ryšys su šiuo makroekonominiu rodikliu yra tiesioginis. Stipriausias ryšys tarp tiesioginių užsienio investicijų ir apyvartos yra nustatytas su Talino vertybinių popierių biržos apyvarta ( $r = 0,87$ ).

Atvirkštinis ryšys yra stipriausias tarp nedarbo lygio ir Rygos bei Vilniaus vertybinių popierių biržų apyvartų ( $r = 0,82$ ;  $r = 0,80$ ), tarp einamosios sąskaitos deficito ir Vilniaus vertybinių popierių biržų apyvartų ( $r = -0,68$ ).

Silpniausias tiesioginis ryšys yra tarp visų biržų apyvartų ir paskolų palūkanų normų, o silpniausias atvirkštinis ryšys yra tarp Vilniaus vertybinių popierių biržos ir indėlių palūkanų normos – ( $r = -0,20$ ), skirtingai nei šis makroekonominis rodiklis įtakoja Talino ir Rygos vertybinių popierių biržų apyvartas, kur apskaičiuotas tiesioginis vidutinio stiprumo ryšys ( $r = 0,40$ ,  $r = 0,58$ ).

Norint įvertinti koreliacijos koeficiento reikšmingumą, reikia nustatyti ar egzistuoja stochastinis ryšys tarp Baltijos šalių vertybinių popierių biržų apyvartų ir juos įtakančių makroekonominių rodiklių. Nustatant rodiklių reikšmingumą yra skaičiuojamos statistinės  $t$  reikšmės ir jos lyginamos su lentelėje (kritine reikšme).

9 lentelė

**t statistinės reikšmės VVPB, TVPB, RVPB apyvartos**

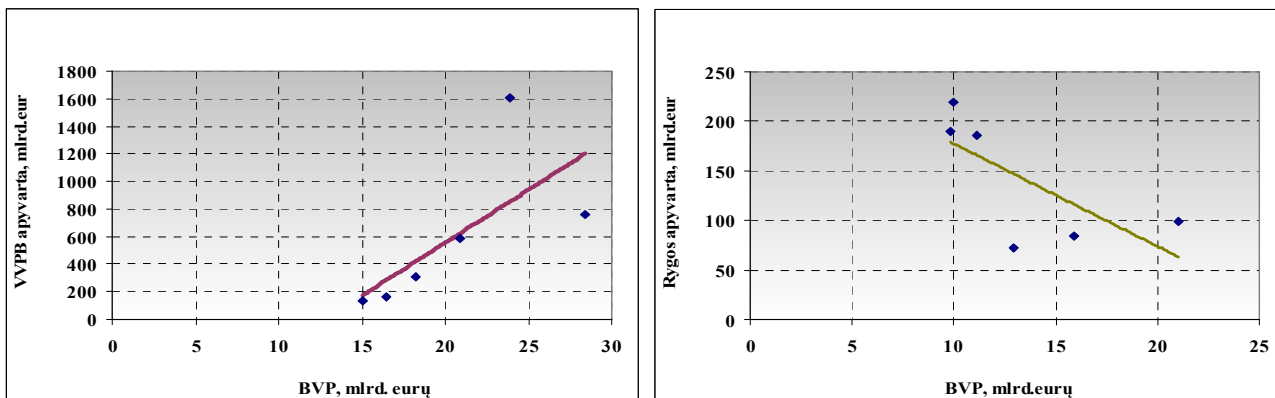
	<i>BVP, mlrd. eurų</i>	<i>Infliacija, %</i>	<i>TUI, % nuo BVP</i>	<i>Eksportas mln. eurų</i>	<i>Importas, mln. eurų</i>	<i>ESD, %</i>	<i>Valdžios sekt. skol. dydis, %</i>	<i>Paskolų palūk. norma, %</i>	<i>Indėlių palūk. norma, %</i>	<i>Nedarbo lygis, %</i>
	<i>X1</i>	<i>X2</i>	<i>X3</i>	<i>X4</i>	<i>X5</i>	<i>X6</i>	<i>X7</i>	<i>X8</i>	<i>X9</i>	<i>X10</i>
<i>VVPB apyv. t</i>	2,782	2,607	2,614	2,665	3,098	2,715	3,200	2,004	2,040	3,369
<i>TVPB apyv. t</i>	2,805	2,260	4,003	2,648	2,506	2,001	2,160	2,218	2,182	2,514
<i>RVPB apyv. t</i>	2,827	2,716	2,852	2,123	3,217	2,909	3,676	2,003	2,454	3,455

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis atliktais skaičiavimais.

**TINV=2,776445105**

Jei  $t$  statistinė reikšmė didesnė už  $t$  lentelėje, tai egzistuoja stochastinis ryšys kuris yra reikšmingas. Iš devintos lentelės duomenų matoma, kad koreliacijos koeficientas yra reikšmingas ir stochastinis ryšys egzistuoja tarp: Vilniaus vertybinių popierių biržos apyvartos ir  $X1$ ,  $X5$ ,  $X7$ ,  $X10$  kintamųjų,

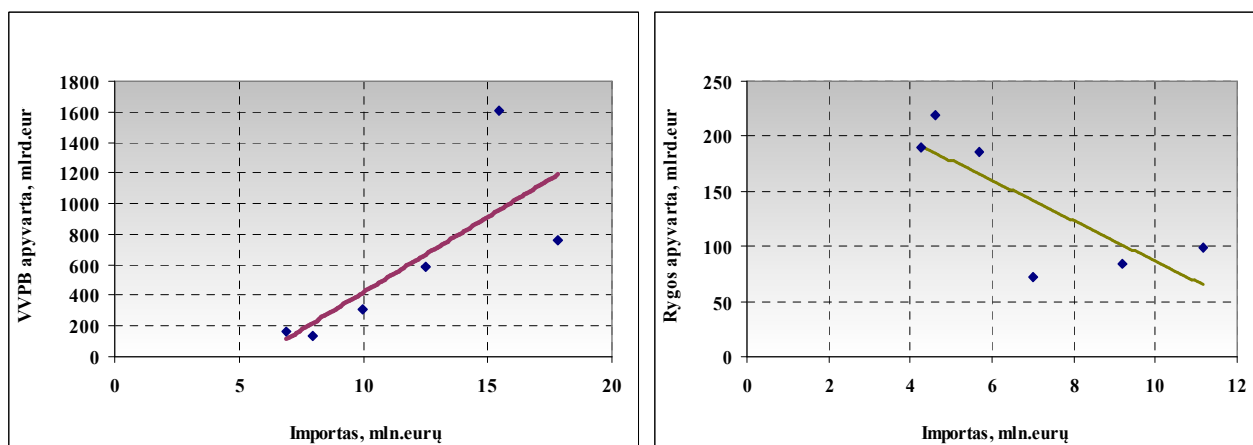
Talino vertybinių popierių biržos apyvartos ir  $X1$ ,  $X3$  kintamųjų ir tarp Rygos vertybinių popierių biržos apyvartos ir  $X1$ ,  $X3$ ,  $X5$ ,  $X6$ ,  $X7$ ,  $X10$  kintamųjų.



**39-40 pav.** Vilniaus, Rygos vertybinių popierių biržų apyvartos ir BVP koreliacija

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis apskaičiuotais duomenimis pagal *statistiXL* programą.

Iš trisdešimt devinto ir keturiasdešimto paveikslų matoma, kad tarp Vilniaus ir Rygos vertybinių popierių biržų apyvartos ir BVP egzistuoja stiprus tiesioginis ryšys, kuo didesnis BVP, tuo didesnės Vilniaus ir Rygos vertybinių popierių biržų apyvartos. Koreliacijos koeficientas  $r$  yra lygus 0,70 ir atitinkamai 0,71, statistinio reikšmingumo koeficientas  $t$  lygus 2,782 ir 2,827. Kritinė  $t$  reikšmė  $2,776445105 < 2,782$  ir  $2,776445105 < 2,827$ , todėl galima teigti, kad prielaida apie ryšio egzistavimą tarp Vilniaus ir Rygos vertybinių popierių biržų apyvartos ir BVP yra teisinga.



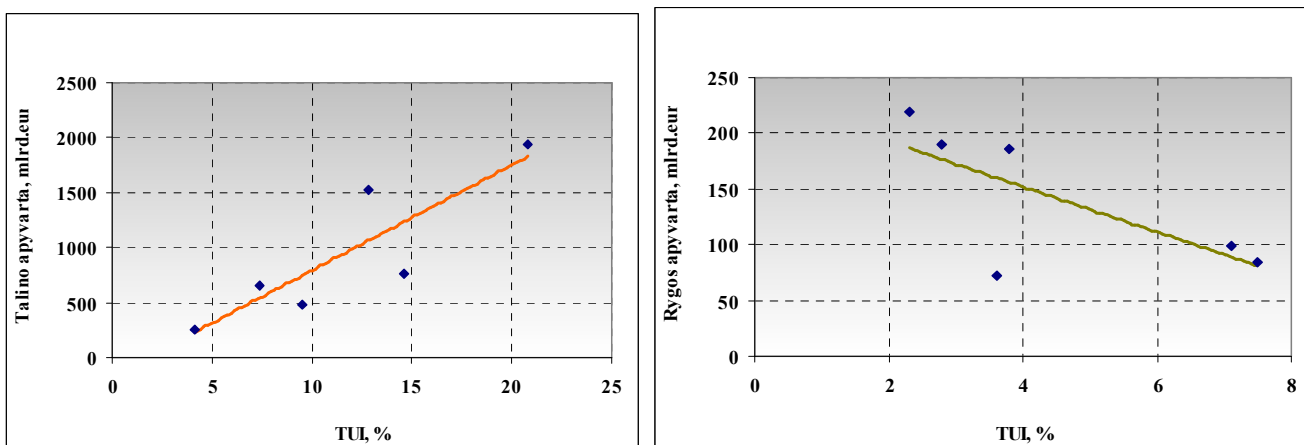
**41-42 pav.** Vilniaus, Rygos vertybinių popierių biržų apyvartos ir importo koreliacija

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis apskaičiuotais duomenimis pagal *statistiXL* programą.

Iš keturiasdešimt pirmo ir keturiasdešimt antro paveikslų matoma, kad tarp Vilniaus vertybinių popierių biržos apyvartos ir importo egzistuoja stiprus tiesioginis ryšys, kuo didesnis importas, tuo didesnė Vilniaus vertybinių popierių biržos apyvarta. O tarp Rygos vertybinių popierių biržos



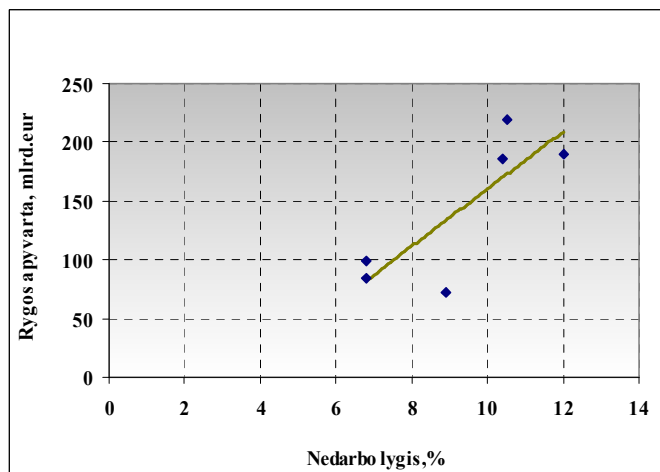
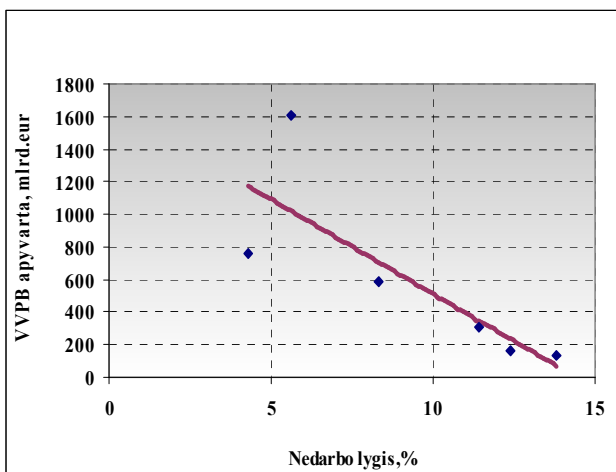
apyvartos ir importo egzistuoja atvirkštinis stiprus ryšys, t.y., kuo mažesnis importas, tuo didesnė šalies biržos apyvarta. Koreliacijos koeficientas  $r$  yra lygus 0,76 ir atitinkamai -0,78, statistinio reikšmingumo koeficientas  $t$  lygus 3,098 ir 3,217. Kritinė  $t$  reikšmė  $2,776445105 < 3,098$  ir  $2,776445105 < 3,217$ , todėl galima teigti, kad prielaida apie ryšio egzistavimą tarp Vilniaus ir Rygos vertybinių popierių biržų apyvartos ir importo yra teisinga.



**43-44 pav.** Talino, Rygos vertybinių popierių biržų apyvartos ir TUI koreliacija

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis apskaičiuotais duomenimis pagal *statistiXL* programą.

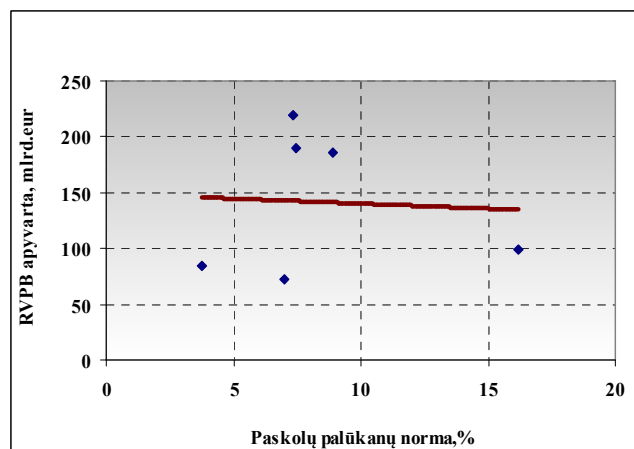
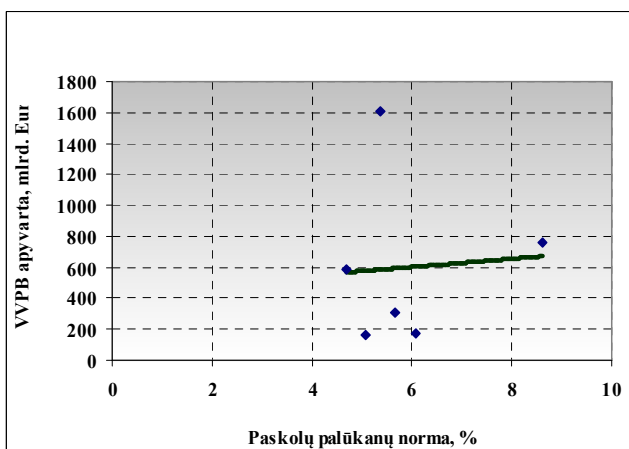
Iš keturiasdešimt trečio ir keturiasdešimt ketvirto paveikslų matoma, kad tarp Talino vertybinių popierių biržos apyvartos ir tiesioginių užsienio investicijų egzistuoja itin stiprus tiesioginis ryšys, kuo didesnės tiesioginės užsienio investicijos, tuo didesnė Talino vertybinių popierių biržos apyvarta. O tarp Rygos vertybinių popierių biržos apyvartos ir tiesioginių užsienio investicijų egzistuoja atvirkštinis stiprus ryšys, t.y. kuo mažesnės tiesioginės užsienio investicijos, tuo didesnė šalies biržos apyvarta. Koreliacijos koeficientas  $r$  yra lygus 0,87 ir atitinkamai -0,71, statistinio reikšmingumo koeficientas  $t$  lygus 4,003 ir 2,852. Kritinė  $t$  reikšmė  $2,776445105 < 4,003$  ir  $2,776445105 < 2,852$ , todėl galima teigti, kad prielaida apie ryšio egzistavimą tarp Talino ir Rygos vertybinių popierių biržų apyvartos ir tiesioginių užsienio investicijų yra teisinga.



**45-46 pav.** Vilniaus, Rygos vertybinių popierių biržų apyvartos ir nedarbo lygio koreliacija

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis apskaičiuotais duomenimis pagal *statistiXL* programą.

Iš keturiasdešimt penkto ir keturiasdešimt šešto paveikslų matoma, kad tarp Vilniaus, Rygos vertybinių popierių biržų apyvartos ir nedarbo lygio egzistuoja itin stiprus atvirkštinis ryšys, kuomet didesnis nedarbo lygis, tuo mažesnės Vilniaus ir Rygos vertybinių popierių biržų apyvartos. Koreliacijos koeficientas  $r$  yra lygus  $-0,80$  ir atitinkamai  $-0,82$ , statistinio reikšmingumo koeficientas  $t$  lygus  $3,369$  ir  $3,455$ . Kritinė  $t$  reikšmė  $2,776445105 < 3,369$  ir  $76445105 < 3,455$ , todėl galima teigti, kad prielaida apie ryšio egzistavimą tarp Vilniaus ir Rygos vertybinių popierių biržų apyvartos ir nedarbo lygio yra teisinga.



**47-48 pav.** Vilniaus, Rygos vertybinių popierių biržų apyvartos ir paskolų palūkanų normos koreliacija

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis apskaičiuotais duomenimis pagal *statistiXL* programą.

Iš keturiasdešimt septinto ir keturiasdešimt aštunto paveikslų matoma, kad tarp Vilniaus, Rygos vertybinių popierių biržų apyvartos ir paskolų palūkanų normos egzistuoja labai silpnas ryšys. Koreliacijos koeficientas  $r$  yra lygus  $0,07$  ir atitinkamai  $0,06$ , statistinio reikšmingumo koeficientas  $t$

lygus 2,040 ir 2,454. Kritinė  $t$  reikšmė  $2,776445105 > 2,040$  ir  $2,776445105 > 2,454$ , todėl galima teigti, kad gautas koreliacijos koeficientas neturi prasmės toliau tiriant šių kintamųjų tarpusavio ryšį.

Daugianarės koreliacinės regresinės analizės tikslas yra nustatyti ryšio tarp Vilniaus, Talino ir Rygos vertybinių popierių biržų apyvartų ir pasirinktų veiksnių egzistavimą ir jų analitinę išraišką. Iš paskaičiavimų gavome tiesinės daugianarės regresijos lygtis:

$$VVPB \text{ apyvarta} - \hat{Y} = 35659.579 - 1041.09401X_1 - 96.93815X_3 - 1990.945X_7 - 1676.568X_{10}$$

$$TVPB \text{ apyvarta} - \hat{Y} = -222.713 + 382.7534256X_1 + 116.8106X_3 - 18.6896X_4 + 91.234894X_{10}$$

$$RVPB \text{ apyvarta} - \hat{Y} = -11.64324806 + 1.7323659X_1 - 43.50944X_7 + 9.8178084X_{10}$$

Šios lygtys parodo, kad BVP sumažėjus 1 % punktu, Vilniaus vertybinių popierių biržos apyvarta sumažėtų apie – 1041 mlrd. eurų. BVP padidėjus 1 % punktu, Talino vertybinių popierių biržos apyvarta padidėtų – beveik 383 mlrd. eurų, o Rygos vertybinių popierių biržos apyvarta padidėtų 1,73 mlrd. eurų. Tiesioginėms užsienio investicijoms sumažėjus 1 % punktu, Vilniaus vertybinių popierių biržos apyvarta sumažėtų beveik 97 mlrd. eurų, o tiesioginėms užsienio investicijoms padidėjus 1 % punktu, Talino vertybinių popierių biržos apyvarta padidėtų apie – 117 mlrd. eurų. Eksportui sumažėjus 1 % punktu, Talino vertybinių popierių biržos apyvarta taip pat sumažėtų 18,7 mlrd. eurų. Valdžios sektoriaus skolos dydžiui sumažėjus 1 % , Vilniaus vertybinių popierių biržos apyvarta sumažėtų 1990 mlrd. eurų, o Rygos vertybinių popierių biržos apyvarta padidėtų apie 10 mlrd. eurų, nes kaip jau buvo nustatyta anksčiau, tarp šios biržos apyvartos ir valdžios sektoriaus skolos dydžio rodiklio egzistuoja atvirkštinis ryšys. Nedarbo lygis priešingai veikia visų biržų apyvartas, t.y. nedarbo lygiui padidėjus, Vilniaus vertybinių popierių biržos apyvarta sumažėtų 1677 mlrd. eurų, o nedarbo lygiui sumažėjus, Talino ir Rygos vertybinių popierių biržų apyvartos padidėtų 91 mlrd. eurų ir atitinkamai 10 mlrd. eurų.

10 lentelė

#### VVPB, TVPB, RVPB apyvarta determinacijos koeficientų reikšmės

Baltijos šalių biržų apyvarta	R – determinacijos koeficientas
<i>VVPB apyvarta</i>	0,9824135
<i>TVPB apyvarta</i>	0,3438835
<i>RVPB apyvarta</i>	0,1362794

Šaltinis: sudarytas autorių remiantis apskaičiuotais duomenimis.

Apskaičiuotos determinacijos koeficiento  $R$  reikšmės parodė, kad visi kintamieji įtraukti į daugianarę analizę kartu įtakoja Vilniaus vertybinių popierių biržos apyvartą 98 %, Talino - 34 %, o Rygos - tik apie 14 %, (žr. 4 priedą).

### 3.3. Baltijos šalių biržų kapitalizacijos priklausomybės nuo makroekonominių rodiklių tyrimas

Siekiant nustatyti Baltijos šalių vertybinių popierių biržų kapitalizacijos priklausomybę nuo makroekonominių rodiklių, buvo atlikta daugianarė koreliacinė regresinė analizė, įvertinti ir nustatyti ar egzistuoja ryšys tarp Baltijos šalių vertybinių popierių biržų indeksų kapitalizacijos, nustatyti ryšių stiprumą, formas bei analitines išraiškas, įvertinti statistišką adekvatumą realiai padėčiai.

11 lentelė

**Baltijos šalių vertybinių popierių biržų kapitalizacijos koreliacijos koeficiento reikšmės, vertinant tarpusavio priklausomybę nuo makroekonominių rodiklių**

	BVP	Infliacija	TUI	Eksportas	Importas	ESD	VSSD	Paskolų palūk. Norma	Indėlių palūk. Norma	Nedarbo lygis
<i>VVPB kapitalizacija</i>	0,64	0,45	-0,09	0,22	0,56	-0,49	0,84	-0,06	-0,28	-0,72
<i>TVPB kapitalizacija</i>	0,64	0,28	0,17	0,65	0,65	-0,46	0,71	0,07	-0,07	-0,55
<i>RVPB kapitalizacija</i>	0,85	0,87	0,78	0,55	0,91	-0,85	0,97	0,32	-0,90	-0,91

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis atliktais skaičiavimais.

Iš vienuoliktos lentelės matyti, kad tarp Vilniaus vertybinių popierių biržos kapitalizacijos ir makroekonominių rodiklių egzistuoja tiesioginis ir atvirkštinis ryšys. Tiesioginis ryšys egzistuoja tarp BVP, infliacijos, eksporto, importo, valdžios sektoriaus skolos dydžio, kuris parodo, kad didėjant minėtiems rodikliams – didėja ir Vilniaus vertybinių popierių biržos kapitalizacija, o atvirkštinis ryšys egzistuoja tarp TUI, ESD, paskolų ir indėlių palūkanų normos ir nedarbo lygio, kuris parodo, kad didėjant šiems rodikliams – Vilniaus vertybinių popierių biržos kapitalizacija mažėja. Stipriausias tiesioginis ryšys yra tarp BVP ir valdžios sektoriaus skolos dydžio ( $r = 0,84$ ), o stipriausias atvirkštinis ryšys yra tarp nedarbo lygio ( $r = -0,91$ ). Apskaičiuotos Pirsono koreliacijos koeficiento reikšmės parodė, kad silpniausias atvirkštinis ryšys yra tarp paskolų palūkanų normos – reikšmė lygi 0,06.

Tarp Talino vertybinių popierių biržos kapitalizacijos ir makroekonominių rodiklių taip pat egzistuoja tiesioginis ir atvirkštinis ryšys. Tiesioginis ryšys egzistuoja tarp BVP, infliacijos, TUI,

eksporto, importo, valdžios sektoriaus skolos dydžio ir paskolų palūkanų normos, kuris parodo, kad didėjant minėtiems rodikliams – didėja ir Talino vertybinių popierių biržos kapitalizacija, o atvirkštinis ryšys egzistuoja tarp ESD, indėlių palūkanų normos ir nedarbo lygio, kuris parodo, kad didėjant šiems rodikliams – Talino vertybinių popierių biržos kapitalizacija mažėja. Stipriausias tiesioginis ryšys yra tarp BVP ir valdžios sektoriaus skolos dydžio ( $r = 0,71$ ), o stipriausias atvirkštinis ryšys yra tarp ESD ir nedarbo lygio ( $r = -0,55$ ). Apskaičiuotos Pirsono koreliacijos koeficiento reikšmės parodė, kad silpniausias atvirkštinis ryšys yra tarp indėlių palūkanų normos – 0,07.

Vertinant Rygos vertybinių popierių biržos kapitalizacijos ir makroekonominių rodiklių ryšį, nustatyta, kad tiesioginis ryšys egzistuoja tarp BVP, infliacijos, TUI, eksporto, importo, valdžios sektoriaus skolos dydžio ir paskolų palūkanų normos, kuris parodo, kad didėjant minėtiems rodikliams – didėja ir Rygos vertybinių popierių biržos kapitalizacija, o atvirkštinis ryšys egzistuoja tarp ESD, indėlių palūkanų normos ir nedarbo lygio, kuris parodo, kad didėjant šiems rodikliams – Rygos vertybinių popierių biržos kapitalizacija mažėja. Stipriausias tiesioginis ryšys yra tarp valdžios sektoriaus skolos dydžio ( $r = 0,97$ ), o stipriausias atvirkštinis ryšys yra tarp nedarbo lygio ( $r = -0,91$ ). Apskaičiuotos Pirsono koreliacijos koeficiento reikšmės parodė, kad silpniausias tiesioginis ryšys yra tarp paskolų palūkanų normos, apskaičiuota  $r$  reikšmė lygi 0,32.

Nustatant rodiklių reikšmingumą yra skaičiuojamos statistinės  $t$  reikšmės ir jos lyginamos su lentelė (kritine reikšme).

12 lentelė

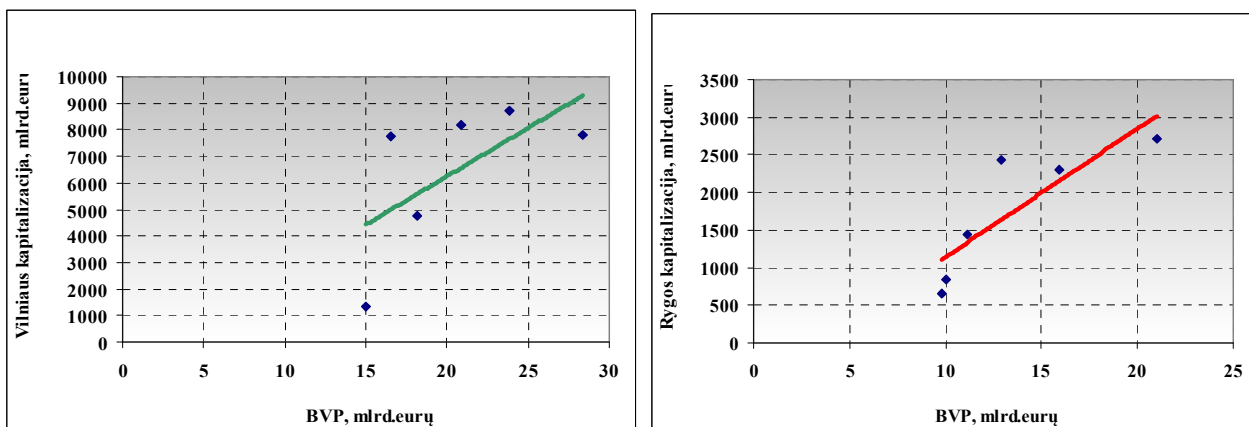
**t statistinės reikšmės VVPB, TVPB, RVPB kapitalizacijos**

	<i>BVP, mlrd. eurų</i>	<i>Infliacija, %</i>	<i>TUI, % nuo BVP</i>	<i>Eksportas mln. eurų</i>	<i>Importas, mln. eurų</i>	<i>ESD, %</i>	<i>Valdžios sekt. skol. Dydis, %</i>	<i>Paskolų palūk. Norma, %</i>	<i>Indėlių palūk. Norma, %</i>	<i>Nedarbo lygis, %</i>
	<i>X1</i>	<i>X2</i>	<i>X3</i>	<i>X4</i>	<i>X5</i>	<i>X6</i>	<i>X7</i>	<i>X8</i>	<i>X9</i>	<i>X10</i>
<i>VVPB kapit. T</i>	2,614	2,243	2,008	2,052	2,408	2,302	3,712	2,003	2,083	2,883
<i>TVPB kaipt. T</i>	2,599	2,084	2,029	2,635	2,625	2,255	2,821	2,005	2,006	2,402
<i>RVPB kapit. T</i>	3,789	4,107	3,211	2,401	4,705	3,833	8,431	2,111	4,564	4,844

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis atliktais skaičiavimais.

**TINV=2,776445105**

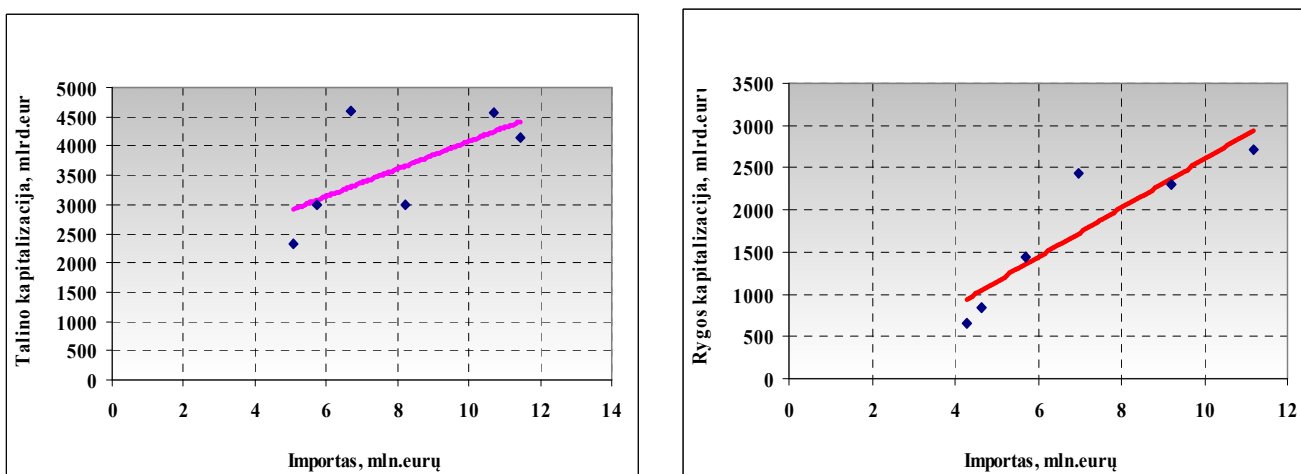
Jei  $t$  statistinė reikšmė didesnė už  $t$  lentelinę, tai egzistuoja stochastinis ryšys kuris yra reikšmingas. Iš dvyliktos lentelės duomenų matoma, kad koreliacijos koeficientas yra reikšmingas ir stochastinis ryšys egzistuoja tarp: Vilniaus vertybinių popierių biržos kapitalizacijos ir  $X7, X10$  kintamųjų, Talino vertybinių popierių biržos kapitalizacijos ir  $X7$  kintamojo ir tarp Rygos vertybinių popierių biržos kapitalizacijos ir  $X1, X2, X3, X5, X6, X7, X9$  ir  $X10$  kintamųjų.



**49-50 pav.** Vilniaus, Rygos vertybinių popierių biržų kapitalizacijos ir BVP koreliacija

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis apskaičiuotais duomenimis pagal *statistiXL* programą.

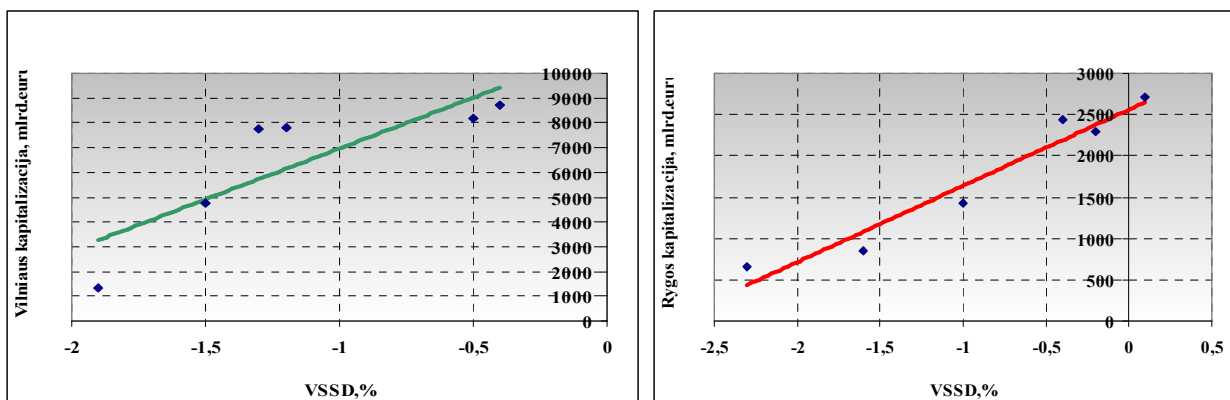
Iš keturiasdešimt devinto ir penkiasdešimto paveikslų matoma, kad tarp Vilniaus ir Rygos vertybinių popierių biržos kapitalizacijos ir BVP egzistuoja stiprus ir itin stiprus tiesioginis ryšys, ku didesnis BVP, tuo didesnė Vilniaus ir Rygos vertybinių popierių biržų kapitalizacija. Koreliacijos koeficientas  $r$  yra lygus 0,84 ir atitinkamai 0,97, statistinio reikšmingumo koeficientas  $t$  lygus 2,614 ir 3,789. Kritinė  $t$  reikšmė  $2,776445105 > 2,614$  ir  $2,776445105 < 3,789$ , todėl galima teigti, kad prielaida apie ryšio egzistavimą tarp Rygos vertybinių popierių biržos apyvartos ir BVP yra teisinga.



**51-52 pav.** Talino, Rygos vertybinių popierių biržų kapitalizacijos ir importo koreliacija

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis apskaičiuotais duomenimis pagal *statistiXL* programą.

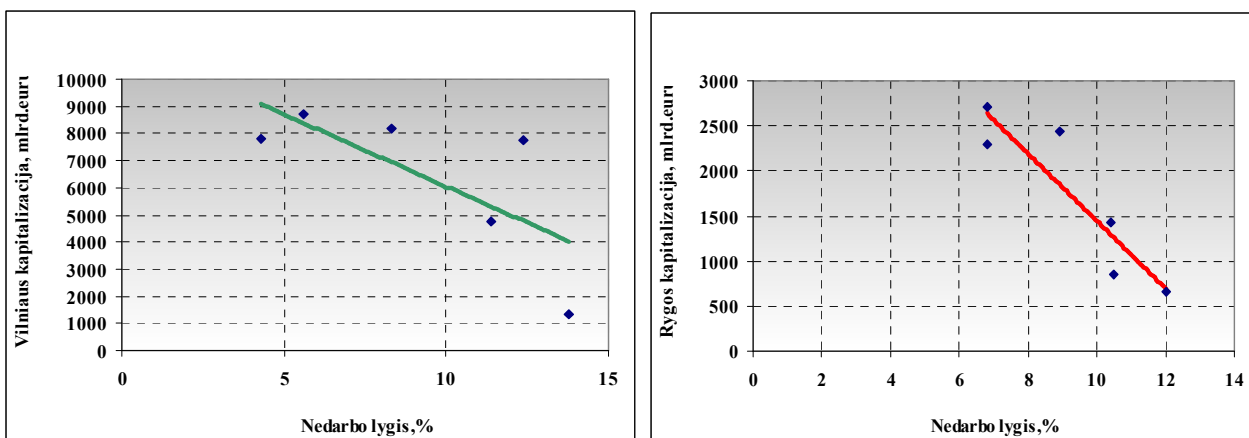
Iš penkiasdešimt pirmo ir penkiasdešimt antro paveikslų matoma, kad tarp Talino ir Rygos vertybinių popierių biržos kapitalizacijos ir importo egzistuoja stiprus ir itin stiprus tiesioginis ryšys, kuo didesnis importas, tuo didesnė Talino ir Rygos vertybinių popierių biržų kapitalizacija. Koreliacijos koeficientas  $r$  yra lygus 0,65 ir atitinkamai 0,91, statistinio reikšmingumo koeficientas  $t$  lygus 2,625 ir 4,705. Kritinė  $t$  reikšmė  $2,776445105 > 2,625$  ir  $2,776445105 < 4,705$ , todėl galima teigti, kad prielaida apie ryšio egzistavimą tarp Rygos vertybinių popierių biržos kapitalizacijos ir importo yra teisinga.



**53-54 pav.** Vilniaus, Rygos vertybinių popierių biržų kapitalizacijos ir VSSD koreliacija

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis apskaičiuotais duomenimis pagal *statistiXL* programą.

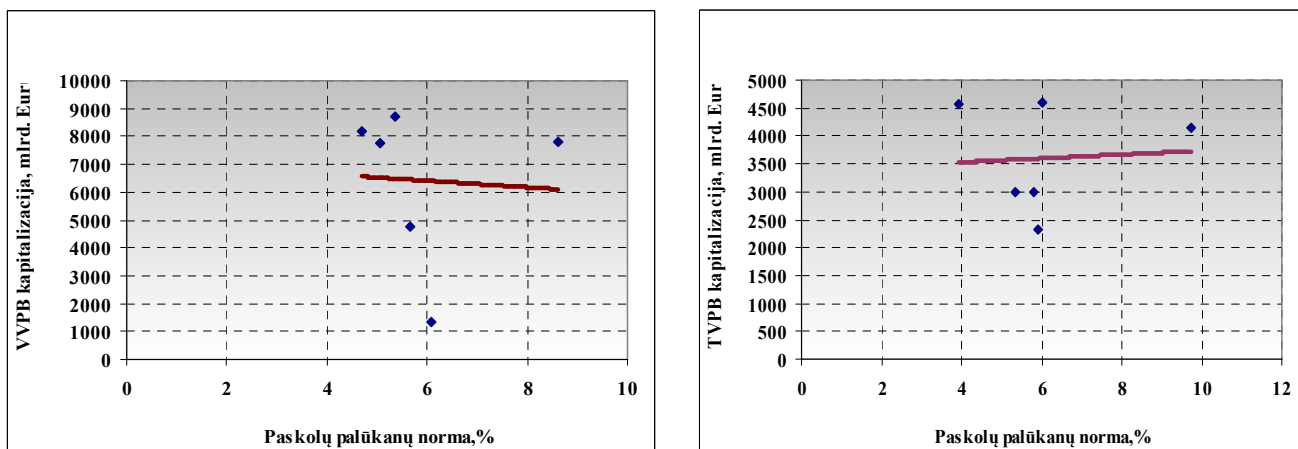
Iš penkiasdešimt trečio ir penkiasdešimt ketvirto paveikslų matoma, kad tarp Vilniaus ir Rygos vertybinių popierių biržos kapitalizacijos ir valdžios sektoriaus skolos dydžio egzistuoja stiprus tiesioginis ryšys, kuo didesnė valdžios sektoriaus skola, tuo didesnė Vilniaus ir Rygos vertybinių popierių biržų kapitalizacija. Koreliacijos koeficientas  $r$  yra lygus 0,64 ir atitinkamai 0,85, statistinio reikšmingumo koeficientas  $t$  lygus 3,712 ir 8,431. Kritinė  $t$  reikšmė  $2,776445105 < 3,712$  ir  $2,776445105 < 8,431$ , todėl galima teigti, kad prielaida apie ryšio egzistavimą tarp Vilniaus ir Rygos vertybinių popierių biržos kapitalizacijos ir valdžios sektoriaus skolos dydžio yra teisinga.



**55-56 pav.** Vilniaus, Rygos vertybinių popierių biržų kapitalizacijos ir nedarbo lygio koreliacija

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis apskaičiuotais duomenimis pagal *statistiXL* programą.

Iš penkiasdešimt penkto ir penkiasdešimt šešto paveikslų matoma, kad tarp Vilniaus ir Rygos vertybinių popierių biržos kapitalizacijos ir nedarbo lygio egzistuoja stiprus ir itin stiprus atvirkštinis ryšys, kuomet didesnis nedarbo lygis, tuo mažesnė Vilniaus ir Rygos vertybinių popierių biržų kapitalizacija. Koreliacijos koeficientas  $r$  yra lygus  $-0,72$  ir atitinkamai  $-0,91$ , statistinio reikšmingumo koeficientas  $t$  lygus  $2,883$  ir  $4,844$ . Kritinė  $t$  reikšmė  $2,776445105 < 2,883$  ir  $2,776445105 < 4,844$ , todėl galima teigti, kad prielaida apie ryšio egzistavimą tarp Vilniaus ir Rygos vertybinių popierių biržos apyvartos ir nedarbo lygio yra teisinga.



**57-58 pav.** Vilniaus, Talino vertybinių popierių biržų kapitalizacijos ir paskolų palūkanų normos koreliacija

Šaltinis: sudarytas autorių, remiantis apskaičiuotais duomenimis pagal *statistiXL* programą.

Iš penkiasdešimt septinto ir penkiasdešimt aštunto paveikslų matoma, kad tarp Vilniaus vertybinių popierių biržos kapitalizacijos ir paskolų palūkanų normos egzistuoja silpnas tiesioginis ryšys, o tarp



Talino vertybinių popieriaus biržos kapitalizacijos ir paskolų palūkanų normos egzistuoja silpnas atvirkštinis ryšys. Koreliacijos koeficientas  $r$  yra lygus -0,06 ir atitinkamai 0,07, statistinio reikšmingumo koeficientas  $t$  lygus 2,003 ir 2,006. Kritinė  $t$  reikšmė  $2,776445105 > 2,003$  ir  $2,776445105 > 2,006$ , todėl galima teigti, kad gautas koreliacijos koeficientas neturi prasmės toliau tiriant šių kintamųjų tarpusavio ryšį.

Daugianarės koreliacinės regresinės analizės tikslas yra nustatyti ryšio tarp Vilniaus, Talino ir Rygos vertybinių popierių biržų kapitalizacijos ir pasirinktų veiksnių egzistavimą ir jų analitinę išraišką. Iš paskaičiavimų gavome tiesinės daugianarės regresijos lygtis:

$$VVPB \text{ kapitalizacija} - Y^1 = 12972.128 + 1110.839329X_1 - 1693.285X_5 + 3185.7114X_7 - 622.013X_{10}$$

$$TVPB \text{ kapitalizacija} - Y^2 = -19109.17903 + 873.81452X_1 + 1178.5354X_7 + 1308.2615X_{10}$$

$$RVPB \text{ kapitalizacija} - Y^3 = 1578.809 + 41.03555016X_1 - 24.9239X_3 + 941.88405X_7 + 60.548536X_{10}$$

Šios lygtys parodo, kad BVP padidėjus 1 % punktu, Vilniaus vertybinių popierių biržos kapitalizacija padidėtų apie – 1110 mlrd. eurų, Talino vertybinių popierių biržos kapitalizacija padidėtų – beveik 874 mlrd. eurų, o Rygos vertybinių popierių biržos kapitalizacija padidėtų 41 mlrd. eurų. Tiesioginėms užsienio investicijoms sumažėjus 1 % punktu, Rygos vertybinių popierių biržos kapitalizacija sumažėtų beveik 25 mlrd. eurų. Importui sumažėjus 1 % punktu, Vilniaus vertybinių popierių biržos kapitalizacija sumažėtų 1693 mlrd. eurų, o valdžios sektoriaus skolos dydžiui padidėjus 1 % , Baltijos šalių vertybinių popierių biržų kapitalizacija padidėtų sekančiai: Vilniaus - 3185 mlrd. eurų, Talino – 1178 mlrd. eurų, Rygos – beveik 942 mlrd. eurų. Nedarbo lygis priešingai veikia visų biržų apyvartas, t.y. nedarbo lygiui padidėjus, Vilniaus vertybinių popierių biržos apyvarta sumažėtų 622 mlrd. eurų, o nedarbo lygiui sumažėjus, Talino ir Rygos vertybinių popierių biržų apyvartos padidėtų 1308 mlrd. eurų ir atitinkamai 60,5 mlrd. eurų.

13 lentelė

#### VVPB, TVPB, RVPB kapitalizacijos determinacijos koeficientų reikšmės

Baltijos šalių biržų apyvarta	R – determinacijos koeficientas
VVPB kapitalizacija	0,9803828
TVPB kapitalizacija	0,3876783
RVPB kapitalizacija	0,7052765

Šaltinis: sudarytas autorių remiantis apskaičiuotais duomenimis.

Apskaičiuotos determinacijos koeficiento  $R$  reikšmės parodė, kad visi kintamieji įtraukti į daugianarę analizę kartu įtakoja Vilniaus vertybinių popierių biržos kapitalizaciją 98 %, Talino - 39 %, o Rygos - tik apie 71 %, (žr. 2 priedą).

*Apibendrinant galima teigti, kad augant bendrajam vidaus produktui, didėja akcijų rinkos aktyvumas, kadangi didėjant nacionalinės gamybos apimčiai didėja gyventojų gaunamos pajamos, kyla pragyvenimo lygis ir potencialios galimybės investuoti. Didėjant paklausiam akcijų kiekiui, akcijų turėtojai suinteresuoti parduoti akcijas už didesnę kainą, tad akcijų kaina išauga, o dėl to didėja akcijų indeksų reikšmė ir emitentų kapitalizacija.. Kylant ekonomikai gerėja emitentų ūkiniai finansiniai rezultatai, o tai didina jų patrauklumą tiek vietiniams, tiek užsienio investuotojams. Tiesioginių užsienio investicijų pagausėjimo teigiamas poveikis akcijų rinkos rodikliams gali būti paašškintas tuo, kad padidėjusios užsienio investicijos, gali būti skirtos akcijų rinkai. Padidėjusi akcijų paklausa padidins akcijų turėtojų norą pakelti akcijų kainas, o tai padidins akcijų indeksų reikšmes.*

*Infliacija yra prekių ir paslaugų kainų lygio kilimas. Žmonės perka ir parduoda įvairius prekių ir paslaugų derinius, disponuoja skirtingomis turto formomis. Infliacija sumažina finansinį turtą ir padidina realųjį turtą. Nedidelis kainų, o taip pat ir užmokesčio kilimas, skatinančiai veikia ekonomiką. Didelis infliacijos tempas neigiamai veikia ekonomiką. Eksportas padidina vidaus pajamas, tai leidžia didinti gamybą, užimtumą ir gyventojų pragyvenimo lygį. Eksportas naudingas gamintojui ir nenaudingas vartotojui šalies viduje. Importas mažina vidaus pajamas, neigiamai veikia gamybą ir užimtumą. Importas nenaudingas gamintojams, bet naudingas vartotojams. Pasauliniu mastu užsienio prekybos nauda viršija jos nuostolius.*

*Didėjantis nedarbas mažina akcijų indeksų reikšmę, apyvartą bei kapitalizaciją. Blogėjantys emitentų ūkiniai finansiniai rezultatai verčia juos mažinti darbo vietų skaičių. Dėl to daugėja bedarbių.*

*Nedarbas neigiamai veikia akcijų rinką, kadangi mažėjant pajamoms mažėja galimybė taupyti, mažėja potencialios galimybės investuoti turimas laisvas lėšas į akcijas, o tai sukelia paklausos sumažėjimą, akcijų apyvartos sumažėjimą, akcijų kainų kritimą ir indekso reikšmių mažėjimą.*

### **3.4. Krizės pasekmės ir numatomos perspektyvos Baltijos šalių vertybinių popierių rinkoje**

Dabartinę ekonominę krizę sukėlė keletas priežasčių: ilgalaikiai pokyčiai naftos rinkos kainodaroje, bei su ja susijusiose sferose – benzino, maisto produktų kainodaroje, nekilnojamo turto rinkoje bei vertybinių popierių rinkoje ir bankininkystės sektoriuje kilę nesklaidumai.

Pirmieji krizės simptomai pasireiškė JAV 2006 metais, pradėjus kristi NT kainoms ir žymiai išaugus žemurūšių būsto paskolų neišmokėjimui. Taip nutiko todėl, kad per daugelį metų išaugusi

naftos paklausa gerokai atitrūko nuo pasiūlos ir dėl to jai brangstant 2008 metų liepos mėnesį JAV vidurinio sluoksnio apačios tapo menkai mokiomis ir pradėjo masiškai atsisakyti kreditan imtų būstų, nes dėl palūkanų normos didinimo siekiant stabdyti infliaciją padidėjo prie jų susietas išmokų dydis. Tačiau labiausiai tikėtina, kad ją lėmė pernelyg didelis JAV vidaus vartojimas, kuris augo neadekvačiai darbo našumui ir pajamoms, kitaip tariant, krizę sukėlė gyvenimas skolon, kurį išprovokavo nepamatuotas optimizmas, kad ekonomika ir toliau augs. Ekonomikos krizę pagilino pasaulio finansinė krizė kuri įsisiūbavo 2008 metų rugsėjo - spalio mėnesiais, sukelta bankininkystės sektoriuje padarytų kompleksinių klaidų. Šių klaidų išdavoje nustojo sklandžiai funkcionavę tokie ekonomikai svarbūs finansiniai procesai kaip vartojimo, būsto ar verslo paskolų išdavimo, tarpbankinių paskolų skolinimas, įmonių vertinimas ir kt. To pasekoje daug įvairaus pobūdžio finansinių institucijų patyrė bankrotus arba sulaukė šalių vyriausybės pagalbos padengiant šių skolas. Finansų sektoriuje kilusi krizė atsiliepė ekonomikai ir sukėlė tokius ekonominiams sunkmečiams būdingus padarinius, kaip įmonių bankrotai, masinė bedarbystė, vertybinių popierių rinkos griūtys ir panašiai. Dauguma analitikų krizės atsiradimą sieja išskirtinai su privačių ir valdiškų finansinių struktūrų klaidomis, tokiomis kaip bankininkystės normų švelninimas, išvestinių finansinių priemonių sukūrimas ar centrinių bankų vykdytą politiką. Kiti tuo tarpu krizę mato, kaip neišvengiamą centrinių bankų vykdytos politikos, siuntusios rinkai „klaidinančius“ signalus, pasekmę. Du konkretūs veiksniai, leidę vystytis krizei – netikslūs kriterijai kurie buvo naudojami kreditų analizei bei rizikos kontrolei vykdyti, ir finansinės sistemos skaidrumo trūkumas. Taigi, pagrindinės krizės priežastys yra IX dešimtmečio pabaigoje įvykęs rinkos liberalizavimas ir netinkama pasauliniu mastu taikoma kontrolės sistema.

Nors krizės pasekmės jau buvo šiek tiek stipriau juntamos 2008 metų pabaigoje, blogiausios prognozės yra susijusios su 2009 metais. Pasaulio bankas 2009 metais prognozuoja pasaulinės prekybos sumažėjimą 9 %, dėl to, kad pasauliniu mastu mažės paklausa ir bus ribojami kreditai, BVP augimas smuks – nuo 2,5 % 2008 metais iki – 0,9 % 2009 metais. Tačiau išsivysčiusios ir besivystančios šalys šitą poveikį pajus skirtingai.

Baltijos valstybės, kurių augimo tempai dar visai neseniai buvo sparčiausi Europoje, šiuo metu išgyveną sunkiausią krizę Europoje. Jų eksporto sumažėjimas, lyginant 2008 metų sausio-vasario mėnesius su 2009 metų sausio – vasario mėnesiais, – Latvijos – 27,4 %, Estijos – 26 %, Lietuvos -23,3 %, kuris yra vienas pagrindinių krizės rodiklių, smuko sumažėjus išorinei paklausai ir išaugus valiutų kursams, kadangi beveik visų pasaulio valiutų kursai euro atžvilgiu krito. Tokia situacija paskatino gandus apie galimą Baltijos šalių valiutų devalvaciją. Pastarosios pasirinko defliacijos kelią, tikėdamosi, kad mažėjant kainoms, atsistatys konkurencingumas. Tai nėra neskausminga išeitis, ir

dauguma analitikų prognozuoja, jog 2009 metai bus labai sunkūs Baltijos šalims, ypač Latvijai. Ekonominis nuosmukis jau labai atsispindi vietinėse akcijų rinkose.

Dar 2007 metais rugsėjo mėnesį prasidėjęs NASDAQ OMXV indekso smukimas 2008 metų rudenį įgavo pagreitį ir per 2008 metus nukrito 65 %, OMXR – 54 %, o OMXT – 63 %, pasaulinis akcijų kainų kritimas vidutiniškai sudarė – 48 %.

Tokį nuosmukį Baltijos šalių akcijų rinkose paskatino tai, kad dalis investuotojų, kurie investavo skolintomis lėšomis, turėjo priverstinai parduoti savo investicijas, nuvertėjus įkeistiems vertybiniais popieriams. Kiti, girdėdami naujienas, kad Baltijos šalių akcijų rinkos greitu metu neatsigaus, vis staigiau krentančioje rinkoje skubėjo išsigryninti pinigus. Instituciniai investuotojai, siekdami užtikrinti tam tikrą lengvai prieinamų grynųjų pinigų lygį, traukėsi perkeldami lėšas į mažiau rizikingas rinkas. Toks atsitraukimas tapo būtinas, kai nuvertėjo minėtieji smulkiųjų investuotojų vertybinių popierių įkeitimo sandoriai ir kada panašus likimas ištiko kai kuriuos investuotojus. Dar viena atsitraukimo priežastis – padidėjęs akcijų svyravimo rizikingumas, tenkantis vienam investiciniam vienetui. Didėjant svyravimams, jis taip pat išauga, todėl, mažindami riziką, užsienio fondo valdytojai pirmiausia investuoja savo šalių išsivysčiusiose rinkose. Dėl šių priežasčių užsienio investuotojų atsitraukimas iš Baltijos šalių biržų buvo staigesnis, o grįžimas, tikėtina, bus lėtesnis.

2008 metai sukretė vertybinių popierių rinką iš pagrindų, tačiau ir davė daug naujos informacijos ir platesnį įsivaizdavimą, kas pagaliau vyksta pasaulinėje arenoje. 2009 metų pirmame pusmetyje sunkiai galima įsivaizduoti, kad viskas drastiškai pasikeis ir rinkos judės teigiama linkme. Laukimo nuotaikos gali lemti sustiprintą susidomėjimą itin stabiliai veikiančiomis ir dividendus mokančiomis bendrovėmis.

Baltijos šalys patiria nuosmukį su tam tikru uždelsimu, tačiau reikėtų prisiminti, kad visas regionas yra panašus arba net mažesnis už didelį pasaulinio masto miestą, kuris nėra izoliuotas nuo likusio pasaulio ekonomikos. Tikėtina, kad pasaulio finansų rinkoms pajutus atspirties tašką ir Baltijos regione pajusime kapitalo rinkos sustiprėjimą. Sunku būtų tikėtis, kad šio regiono verslas ir kreditų rinka išliks išskirtinio įšalo zona, nes ji yra tiesiog per maža, kad galėtų veikti izoliuotai. Pasitaisius situacijai pasaulinėje rinkoje ir čia atsirastų optimistinės nuotaikos, žinoma su tam tikru vėlavimu, tačiau vargu ar jis galėtų būti ilgesnis nei 3 – 6 mėnesiai. Akcijų kainų svyravimai bus pirmieji, kurie parodys atsigavimo ženklus. Visų pirma nereikia pamiršti, kad akcijų rinka reaguoja į būsimus ekonominius posūkius paprastai 8 mėnesiais ankščiau. Lūkesčių pasikeitimai yra kertinis veiksnys atsirandančiam norintiems imtis verslo ar pirkti jau egzistuojančio verslo dalį, kas vėliau padeda ir ekonominio augimo atsiradimui. Jei pasitvirtins tai, kad pasaulio akcijų rinkos pradės atsigavimą jau 2009 metų vasarą, tai rudenį galima laukti ir stipresnių teigiamų poslinkių Baltijos regiono vertybinių popierių rinkoje.

Reikia įvertinti ir tai, kad aktyvesnės prekybos gali prasidėti ir anksčiau, nes kokie veiklos rezultatai bebūtų, likvidžiausių bendrovių rinkos įvertinimai yra tokie, kad blogiau tikriausiai tik bankrotas, o bent kiek pasikeitus lūkesčiams gali suveikti baimės nespėti uždirbti pasinaudojus situacija.

Investuotojų grįžimas, greičiausiai, prasidės ne nuo anksčiau daug vilčių puoselėjusių besivystančių regionų, o nuo išsivysčiusių rinkų. Kritimo laikotarpiu stabilūs regionai pasižymėjo didesniu saugumu, kai indeksai krito mažiau nei pasaulinis vidurkis – apie 35 – 40 %. Santykiniai rodikliai daugeliu atveju susivienodino tarp išsivysčiusių ir besivystančių šalių. Vakarų pasaulyje, buvo mažesnis rinkos optimizmas, tačiau ir kritimas buvo mažesnis, dėl šių priežasčių vakarų pasaulis tampa patrauklesnis. Verslų kainos Vakaruose panašios arba tokios pačios, tačiau sisteminė valstybių rizika bei stabilumas ir veiklų tęstinumas ar tikėtinų neramumų galimybė yra nepamatuojamai mažesnė. Taip pat reikia prisiminti, kad vartojimas prasideda čia, tai reiškia lūkesčiai formuojami vakaruose. Prie visų išvardintų priežasčių, galima teigti, kad investuotojai rinką pradės judinti iš vakarų, nes čia sukonzentruoti vartotojų užsakymai ir technologijos.

*Apibendrinant galima teigti, kad 2009 metais Baltijos šalių ekonomikos dar nerodys augimo tendencijos, o pasaulinė ekonomika pradės atsigaivinti tik 2009 metų pabaigoje, tačiau akcijos teigiamus poslinkius jau gali pradėti rodyti 2009 metų viduryje ar rudenį. Baltijos kapitalo rinkų teigiami poslinkiai gali prasidėti maždaug su 3 mėnesių vėlavimu. Atsigavimas turėtų prasidėti didžiausiose ir likvidžiausiose pasaulio akcijų rinkose, pirmiausiai JAV, t.y. ten, kur įsisuko akcijų kainų griūtis. 2008 metai buvo sunkūs ir išbandymo metai, tačiau jie suformavo įrankius nuosmukiui įveikti. Tokie įrankiai jau yra matomi, tai atpigusios žaliavos ir ištekliai, atsiradusi perspektyva į pigius finansus ir jau pasiektas taškas, kai verslai yra tokie pigūs, kad laisvos lėšos gali netgi pradėti konkuruoti dėl jų.*

## IŠVADOS IR PERSPEKTYVOS

Išanalizavus teoriniu aspektu vertybinių popierių rinkos esmę, galima teigti, kad vertybinių popierių rinka yra reikšmingiausia ir mobiliusia finansinės rinkos dalis išsivysčiusiose šalyse. Jos įtaka pasaulinėje ekonomikoje nuolat didėja, ryškėja šių rinkų plėtros tendencija. Vertybinių popierių rinką galima apibūdinti kaip tam tikrą mechanizmą, kai keičiamasi finansiniais instrumentais, veikiant pasiūlai ir paklausai. Skirtingi autoriai pateikia skirtingą vertybinių popierių rinkų klasifikaciją ir jų skirstymą pagal įvairius kriterijus.

Bet kurioje vertybinių popierių rinkoje pagrindinis dalyvis yra emitentas, kurio tikslas yra suformuoti arba padidinti įstatinį kapitalą, bei padidinti arba suderinti skolintą kapitalą.

Apibendrinus tiek Lietuvos, tiek užsienio autorių mokslinę literatūrą, galima teigti, kad autoriai vieningai išskiria, tris rinkos efektyvumo formas, kuriomis paremta efektyvių rinkų hipotezė.

Didėjanti konkurencija privertė vyriausybes liberaliau ir nuolaidžiau vertinti savo šalies finansų rinkas, kad jos galėtų laisviau veikti pasaulinės konkurencijos sąlygomis. Globalizacija įgalina firmas ir privačius asmenis disponuoti ne tik jų šalies, bet ir viso pasaulio piniginių lėšų fondais. Investuotojai turi galimybes sekti ir analizuoti pokyčius pasaulinės finansų rinkose ir žaibiškai reaguoti – pirkti ar parduoti turtą. Šiuolaikinėmis globalios ekonomikos sąlygomis patyrę investuotojai neapsiriboja vien tik išsivysčiusių šalių finansų rinkomis. Ekonominių vienetų jungimasis bei konkurencijos tarp vertybinių popierių biržų stiprėjimas, leidžia teigti, kad vertybinių popierių biržų jungimosi sprendimų formavimas yra aktualus ir būtinas žingsnis kintančios aplinkos sąlygomis.

Vilniaus vertybinių popieriaus birža, kartu su Talino, Rygos vertybinių popierių biržomis, norėdamos supaprastinti prieigą ir sumažinti investavimo barjerus suformavo bendrą europinę erdvę, kuri vadinasi bendroji Baltijos rinka. Bendroji Baltijos rinka apima: bendrą Baltijos šalių vertybinių popierių sąrašą, bendrą Estijos, Latvijos ir Lietuvos pagrindinių bendrovių vertybinių popierių indeksą, bendrą prekybos sistemą SAXESS, bendrą rinkos informacinę svetainę Baltijos šalims, suderintą rinkos praktiką ir taisykles Estijai, Latvijai ir Lietuvai. Baltijos rinkos sukūrimas leidžia suaktyvinti investicines operacijas Baltijos regiono kapitalo rinkoje. Vertybinių popierių biržų rodikliai - indeksas, apyvarta, kapitalizacija, dalyvių bei sandorių skaičius - išvystytos rinkos ekonomikos sąlygomis yra vieni svarbiausių indikatorių, apibūdinančių ekonominės šalies būklę.

Analizuojamu laikotarpiu 2004 – 2008 metais Baltijos šalių vertybių popierių biržos dalyvių skaičius padidėjo daugiau nei 2 kartus, nuo 96 iki 212 rinkos dalyvių, nors jau 2008 metais Baltijos Papildomojo prekybos sąrašo rinkos dalyvių skaičius sumažėjo 14 procentų. Tam įtakos turėjo jaučiamas nestabilumas pinigų ir finansų rinkose.

Išanalizavus sandorių skaičiaus dinamiką, galima teigti, kad laikotarpiu nuo 2004 – 2006 metų sandorių skaičius didėjo, tačiau lyginant paskutinius dvejų metų laikotarpius, t.y. 2007 – 2008 metus, sudaromų sandorių skaičius mažėjo, dėl prasidėjusios pasaulinės ekonominės finansinės krizės padarinių: Baltijos Oficialiojo vertybinių popierių sąrašo sandorių skaičius sumažėjo 54 procentais, Baltijos Papildomojo vertybinių popierių prekybos sąrašo sandorių skaičius sumažėjo 31 procentu, o Baltijos Skolos vertybinių popierių prekybos sąrašas sumažėjo 34 procentais.

2004 – 2005 metais Baltijos šalių vertybinių popierių birža pasižymėjo akcijų augimu: OMXV indekso pokytis + 53 %, OMXT indekso pokytis + 48 %, OMXR indekso pokytis + 64 %. 2007 metai Baltijos šalių vertybinių popierių biržai buvo permainingi, agresyvus akcijų kainų augimas išsisėmė ir reaguojant į pasaulines tendencijas akcijų kainų kilimas sustojo bei pasižymėjo didesniais svyravimais, o 2008 metai baigėsi akcijų indeksų kritimu, kur per 2008 metus OMXV indeksas nukrito 65 %, OMXR indeksas – 54 %, o OMXT indeksas – 63 %, pasaulinis akcijų kainų kritimas vidutiniškai sudarė – 48 %. Toks akcijų kainų pokytis gali būti paaiškinamas smarkiai suprastėjusiais investuotojų lūkesčiais dėl Baltijos šalių ekonomikos perspektyvų ir kai kuriais atvejais pasireiškusių paniekos proveržių.

Didžiausia Baltijos šalių vertybinių popierių biržos apyvarta buvo pasiekta 2007 metais pagal Oficialųjį sąrašą, kuri sudarė 2112,6 mlrd. eurų, o didžiausia rinkos dalyvių kapitalizacija buvo užfiksuota 2006 metais – 13,9 mlrd. eurų, kurios daugumą sudarė įmonės veikiančios IT ir telekomunikacijų srityje, komunalinių paslaugų ir energetikos sektoriuose. Laikotarpiu nuo 2005 – 2008 metų visų ūkio sektorių įmonių vertės stipriai sumažėjo, išskyrus farmacijos pramonę. Labiausiai sumažėjo komunalinių paslaugų – 79 % ir statybos įmonių – 75 % vertės. Tačiau remiantis 2009 – 05 – 01 d. duomenimis, pastebimas kai kurių ūkio sektorių šakų, tokių kaip finansinio sektoriaus ir IT ir telekomunikacijų įmonių kapitalizacijos padidėjimas: finansinio sektoriaus įmonių vertės lyginant su 2008 metų pabaiga padidėjo – 25 %, IT ir telekomunikacijų – 20 %, o tai sietina su pasikeitusiais investuotojų lūkesčiais.

Siekiant suprasti pagrindinius ekonominės aplinkos procesus ir įvertinti esamą padėtį Baltijos šalių vertybinių popierių rinkoje, magistriniame darbe buvo tirtas Baltijos šalių makroekonominių rodiklių poveikis šios biržos pagrindiniams rodikliams. Remiantis gautų tyrimų rezultatais, galima teigti, kad Baltijos šalių vertybinių popierių rinka yra veikiama makroekonominės aplinkos ir nustatyta priklausomybė parodo ryšį tarp biržų rodiklių kitimo krypties ir ekonomikos būklės. Atliktu tyrimu buvo kiekybiškai įvertintas statistiškai išmatuojamų makroekonominių rodiklių poveikis pasirinktiems Baltijos šalių vertybinių popierių rodikliams: ar stebimi ekonominiai dydžiai yra priklausomi, koks yra ryšio tarp jų stiprumas, kokia yra gautos priklausomybės analizinė išraiška.

Daugianarės regresinės – koreliacinės analizės rezultatai rodo, kad tiek BVP, infliacija, eksportas, importas, valdžios sektoriaus skolos dydis tiesiogiai įtakoja Baltijos šalių vertybinių popierių biržų indeksą, apyvartą, kapitalizaciją, t.y. didėjant šiems makroekonominiams rodikliams, didėja ir biržų rodikliai. O tarp nedarbo lygio, einamosios sąskaitos deficito ir OMXV, OMXT, OMXR indeksų, apyvartos bei kapitalizacijos egzistuoja atvirkštinis ryšys, kuris parodo, kad didėjant šiems makroekonominiams rodikliams, biržų indeksai, kapitalizacija ir apyvarta mažėja. Stipriausiai makroekonominė rodiklių yra įtakojama Vilniaus vertybinių popierių birža – 98 %, Talino vertybinių popierių birža vidutiniškai – 44 %, Rygos vertybinių popierių birža – 50 %.

Vertinant ekonomikos ir vertybinių popierių rinkos perspektyvas, galima teigti, kad 2009 metais Baltijos šalių ekonomikos dar nerodys augimo tendencijos, o pasaulinė ekonomika pradės atsigaivinti tik 2009 metų pabaigoje, tačiau akcijos teigiamus poslinkius jau gali pradėti rodyti 2009 metų viduryje ar rudenį. Baltijos kapitalo rinkų teigiami poslinkiai gali prasidėti maždaug su 3 mėnesių vėlavimu. Akcijų kainų svyravimai bus pirmieji, kurie parodys atsigaivimo ženklus. Visų pirma nereikia pamiršti, kad akcijų rinka reaguoja į būsimus ekonominius posūkius paprastai 8 mėnesiais ankščiau. Lūkesčių pasikeitimai yra kertinis veiksnys atsirandančiam norintiems imtis verslo ar pirkti jau egzistuojančio verslo dalį, kas vėliau padeda ir ekonominio augimo atsiradimui. Atsigaivimas turėtų prasidėti didžiausiose ir likvidžiausiose pasaulio akcijų rinkose, pirmiausiai JAV, t.y. ten, kur įsisuko akcijų kainų griūtis. 2008 metai buvo sunkūs ir išbandymo metai, tačiau jie suformavo įrankius nuosmukiui įveikti. Tokie įrankiai jau yra matomi, tai atpigusios žaliavos ir išteklių, atsiradusi perspektyva į pigius finansus ir jau pasiektas taškas, kai verslai yra tokie pigūs, kad laisvos lėšos gali netgi pradėti konkuruoti dėl jų.



## LITERATŪRA

1. Adamson, Ü., Baranauskas, G. (2003). Baltijos šalių vertybinių popierių ir NOREX aljanso integracija: kodėl ji neįvyko. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*. Nr.25, p. 24.
2. AB Vilniaus vertybinių popierių birža. Pranešimai apie indeksus [Internet]. [žiūrėta 2009-03-28]. Prieiga per internetą: <<http://www.finasta.lt/el.php/naujienos.html/baltix-indeksas-nebebus-skaiciuojamas>>.
3. Aleknevičienė, V. (2005). Finansai ir kreditas. Vilnius: Enciklopedija.
4. Aleknevičienė, V. (2004). Įmonės finansų valdymas. Akademija: Lietuvos žemės ūkio universiteto leidybos centras, p. 127.
5. Balčiūnas, N., Janulevičiūtė, V., Kazlauskaitė, J., Žemaitis, V. (2002). Valstybės skola: teoriniai pagrindai ir skolinimosi rizikos. Vilnius: Vilniaus universitetas, p. 27-44.
6. Balkevičienė, E., Matekonienė, J. Lietuvos užsienio prekybos vystymosi aspektai. Lietuvos regionų tyrimų institutas [žiūrėta 2008-11-15]. Prieiga per internetą: <[http://www.lrti.lt/veikla/bal\\_lietuv.doc](http://www.lrti.lt/veikla/bal_lietuv.doc)>.
7. Baltic Rim Economies: Growth and Constraints. DnB Nord. [žiūrėta 2008-11-20]. Prieiga per internetą: <<http://www.nordlb.lt/lt/about/review/>>.
8. Baranauskas, V. (1998). Ekonominis augimas ir mokslinė techninė socialinė apžvalga. Vilnius.
9. Bernotyte, D. (2004). Tarptautinės prekybos pagrindai. Kaunas: Technologija.
10. Beresnevičienė, R. (2008). Rizikos valdymas – pagrindinė investavimo ašis. Investuok. UAB Leidybos studija, p. 14-16.
11. Bolond, V. (2001). *Merger fever grips Europe's exchanges* // Financial time, January 23 d.
12. Blommestein, H. J. (2002). Major Policy Chllengs in Developing Exchanges in Emerging Economies // OECD Financial Market Trends No.85, October.
13. Juškevičiūtė, E. (2006). Viešieji finansai. Kaunas: Technologija, p. 359-635.
14. Claessens, S., Lee, R., Zechner, J. (2003). The future of Stock Exchanges in European Accession Countries //Brookings-Wharton papers on Financial services.
15. Čekanavičius, V., Murauskas, G. (2008). Statistika ir jos taikymas II. Vilnius:TEV, p. 137-138.
16. Černiauskas, Š. (2006). Investavimas ir taupymas – EK akiratyje. *Respublika*, gegužės 15.
17. Davulis, G. (2003). Ekonomikos teorija. Vilnius: Lietuvos teisės universitetas.
18. Di Noia, C. (1998). *Competition and Integration among Stock Exchanges in Europe: Network effects, Implicit Mergers and Remote Access* // Wharton Financial Institutions Center, March.

19. Deffosse, G., Bally, P. (1994). *Stock Exchange and Transactions of Stock Exchange*. Kaunas: Vada.
20. ES oficialusis leidinys [žiūrėta 2009-04-05]. Prieiga per internetą: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OI:C:2009:068:0012:0016:LT:PDF>>.
21. Europos šalys [žiūrėta 2009-03-14]. Prieiga per internetą: <[http://europa.eu/abc/european\\_countries/index\\_lt.htm](http://europa.eu/abc/european_countries/index_lt.htm)>.
22. Fabozzi, F. J., Modigliani, F. (1990). *Capital Markets: Institutions and Instruments*. 2nd edition//Prentice-Hall.
23. Fabozzi, F. J. (1993). *Fixed income mathematics: analytical & Statistical techniques*. Chicago: Irwin.
24. Fama, E. F. (1991). *Efficient Capital Markets*//*Journal of Finance*, No.46.
25. Finansų rinkos apžvalgos. [žiūrėta 2008-05-16]. Prieiga per internetą: <[http://www.hansa.lt/i\\_apzvalgos.shtml](http://www.hansa.lt/i_apzvalgos.shtml)>.
26. Galper, J. (1999). *Three Business Models for the Stock Exchange Industry*// FIBV, Summer Associate, August.
27. Gineitienė, Z. (2005). *Verslo kūrimas ir valdymas*. Vilnius, p. 123 – 124.
28. Goriaev, A. (2004). *Risk factors in the Russian stock market*. p. 12. [žiūrėta 2009-04-12]. Prieiga per internetą: <<http://www.nes.ru/~agoriaev/Goriaev%20risk%20factors.pdf>>.
29. Investavimo esmė, realios ir finansinės investicijos. [žiūrėta 2008-11-15]. Prieiga per internetą: <<http://www.stormpages.com/ek/8/et/pars/konspektas.doc>>.
30. Juozapavičienė, A. (2007). *Išvestiniai instrumentai tarptautinėse finansų rinkose*. Kaunas: Technologija.
31. Kaip įsigyti vertybinių popierių. [žiūrėta 2008-11-15]. Prieiga per internetą: <<http://www.vpk.lt/svietimas/index.php?fuseaction=produkts.view&mid=14&cid=135&id=41>>
32. Kamal, S., Sundling, M. (2003). *Investuotojo ABC*. UAB Verslo žinios: Vilnius.
33. Kancerevyčius, G. (2004). *Finansai ir investicijos*. II atnaujintas leidimas. Kaunas: „Smaltijos“ leidykla.
34. Koncevičienė, I. (2006). *Vertybinių popierių biržų jungimosi sprendimų metodologiniai aspektai*. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, 40, p. 60.
35. Latvijos statistikos biuro tinklapis [žiūrėta 2009-04-22]. Prieiga per internetą: <[www.esb.lv](http://www.esb.lv)>.
36. Lietuvos, Latvijos ir Estijos ekonominė ir socialinė raida [žiūrėta 2009-05-10]. Prieiga per internetą: <[http://www.stat.gov.lt/lt/catalog/download\\_relas/?id=1681&download=1](http://www.stat.gov.lt/lt/catalog/download_relas/?id=1681&download=1)>.

37. Lietuvos Respublikos investicijų įstatymas. [žiūrėta 2008-05-15]. Prieiga per internetą: <[http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.shwdoc\\_1?p\\_id=245493](http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.shwdoc_1?p_id=245493)>.
38. Lietuvos Respublikos Vertybinių Popierių Komisija. 2007 m. Vertybinių popierių komisijos veiklos ataskaita ir finansinių priemonių rinkos plėtros tendencijos [žiūrėta 2008-12-16]. Prieiga per internetą: <[http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_1?p\\_id=340537](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_1?p_id=340537)>.
39. Levišauskaitė, K., Koncevičienė, I. (2002). Lietuvos akcijų rinkos efektyvumo vertinimo metodologiniai ir taikomieji aspektai. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, p. 147-160.
40. Levišauskaitė, K., Koncevičienė, I. (2004). Strateginių sprendimų priėmimo teoriniai ir empiriniai aspektai: Lietuvos nacionalinės vertybinių popierių biržos tyrimas. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*. Kaunas: VDU.
41. Levišauskaitė, K., Macionis, D. (2000). Lietuvos Nacionalinės vertybinių popierių biržos ateities perspektyvų analizė Baltijos šalių biržų kontekste. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*. Kaunas: VDU.
42. Lingvinienė, N., Vengauskas, V., Žitkienė, R. (2005). Tarptautinis verslas. Kaunas.
43. Linkaitis, M. (2006-01-12). Nori supaprastinti akcininkų balsavimą per atstumą. Verslo žinios, p. 8.
44. Martinkus, B. (1996). Pinigai. Vertybiniai popieriai. Bankai: mokomoji knyga. Kaunas: Technologija.
45. Milevskis, A. (2008). Pasaulio akcijų rinkų apžvalga. Investuok. UAB Leidybos studija, p. 6.
46. Nausėda, G., Tauraitė, V., Udrinas, N. Lietuvos makroekonomikos apžvalga. (2009). p.11.
47. Navickas, V. (2003). Europos Sąjungos rinkų ypatumai. Kaunas: Technologija.
48. NASDAQ OMX Baltijos šalių vertybinių popierių rinkos indeksų šeima [Internete]. [žiūrėta 2009-03-26]. Prieiga per internetą: <<http://www.nasdaqomxbatic.com/?id=382291>>.
49. Norvaišienė, R. (2004). Įmonės investicijų valdymas. Kaunas: Technologija.
50. Pagano, M., Roell, A. A., Zechner, J. (2002). *The geography of equity listing: why do companies list abroad?// Centre for Studies in Economics and Finance*. – Working paper – University of Salemo, No.28.
51. Pečiulis, S., Šiaudinis, S. (1997). Įvadas į vertybinių popierių rinką. Vilnius: Lietuvos bankininkystės, draudimo ir finansų institutas, p. 124.
52. Perkaskienė, I. (2001). Nacionalinė vertybinių popierių birža ir ją veikiantys makroekonominiai veiksniai. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*. Nr. 17, p. 127.
53. Pikūnas, K. (2009). Situacija pasaulio regionuose apžvalga. Investuok. UAB Leidybos studija.

54. Pupelis, L. (2007). Rinkų ciklai: akcijų kainos, kaip ir medžiai, iki dangaus neauga// Investuok Nr. 2, p. 10-15.
55. Pukėnas, K. (2005). Sportinių tyrimų duomenų analizė SPSS programa. Mokomoji knyga. Kaunas, p. 146.
56. Radžiūvienė, N. (2009). Kas yra bazinės palūkanų normos. Investuok. UAB Leidybos studija, p. 26.
57. Radžiūvienė, N. (2009). BVP – ekonomikos žemėlapis. Investuok. UAB Leidybos studija, p. 21-26.
58. Radžiūvienė, N. (2009). Krizė baigsis, kai sumažės tarpbankinės palūkanos. Investuok. UAB Leidybos studija, p. 24.
59. Rafael, Ž., Tvaronavičienė, M. (2005). Lietuvos įmonių akcijų kainas ir akcijų kainų indeksus lemiančių veiksnių kiekybinė analizė. Verslas: teorija ir praktika. VI t. Nr.3, p. 159-170.
60. Ranonytė, A. (2004). Vilniaus birža į aljansą integruojasi sparčiai. Verslo žinios. Investicija, p. 23 - 25.
61. Rutkauskas, A. V. (1998). Finansų rinkos ir institucijos. Vilnius.
62. Sharpe, W. F., Alexander, G. J., Baily, J.V. (1995). Investments – Prestice Hall International Fnc,.
63. Snieška, V., Bernatorytė, D., Kavaliauskienė, V. (1992). Tarptautinių ekonominių santykių, bei globalinių problemų ekonomikos pagrindai. Kaunas.
64. Snieška, V. (2005). Makroekonomika. Kaunas: Technologija.
65. Startienė, G. (2002). Tarptautinės prekybos finansavimas: rizika, mokėjimai, kreditavimas. Kaunas, p. 9.
66. Sundling, M., Kamal, S. (2003). Investuotojo ABC. Vilnius: Verslo žinios, p. 94 – 95.
67. Stoner, J. A. F., Freeman, R. E., Gilbert, D. R. (2001). Vadyba. Poligrafija ir informatika. III leidimas. Vilnius, p. 23.
68. Tauraitė, V. (2009). BVP-ekonomikos žemėlapis. Investuok. UAB Leidybos studija, p. 23.
69. Tjulz, R. D., Bredli, E. S., Tjulz, T. M. (1997). Stock Market. 6th Edition. Translation from English. Moscow: INFRA-M, p. 648.
70. Trumpai apie Lietuvą, Estiją, Latviją [žiūrėta 2009-04-30]. Prieiga per internetą: [http://66.102.9.104/search?q=cache:ySJdOkN96MJ:investinbaltics.net/pub/index.php%3Fid%3D18%26lang%3Dlit+Nedarbo+lygis+Baltijos+%C5%A1alyse&hl=lt&ct=clnk&cd=7&gl=lt&lr=lang\\_lt](http://66.102.9.104/search?q=cache:ySJdOkN96MJ:investinbaltics.net/pub/index.php%3Fid%3D18%26lang%3Dlit+Nedarbo+lygis+Baltijos+%C5%A1alyse&hl=lt&ct=clnk&cd=7&gl=lt&lr=lang_lt).

71. Tvaronavičienė, M., Rafael, Ž. (2004). Vertybinių popierių rinka Lietuvoje: aktyvumo įvertinimas bei pagrindinių veiksnių analizė. Verslas: teorija ir praktika, p. 10 – 21.
72. Tvaronavičienė, M., Rafael, Ž. (2005). Lietuvos įmonių akcijų kainas ir akcijų kainų indeksus lemiančių veiksnių kiekybinė analizė. Verslas: teorija ir praktika, p. 159 - 170.
73. Vainienė, R. (2005). Ekonomikos terminų žodynas. Vilnius: Tyto alba.
74. Vaitelis, E. (2008). Baltijos šalims reikia naujo orientyro. Investuok. UAB Leidybos studija, p. 4.
75. Valančius, K. L. (2005). Investicijų teisė. Vilnius: Eugrimas.
76. Valdžios sektoriaus deficitas ir skola [žiūrėta 2009-02-20]. Prieiga per internetą: <http://www.stat.gov.lt/lt/pages/view/?id=1282>.
77. Vasiliauskaitė, A., Rimšaitė, D. (1999). Įmonės veiklos rodiklių pokyčių ir jos akcijos vertės priklausomybės tyrimas. Socialiniai mokslai. Nr.2, p.66.
78. Vietnakytė, S. (2009). SEB: Lietuvos ekonomika atsigaus 2011 metais [Internete]. [žiūrėta 2009-04-05]. Prieiga per internetą: <http://www.ekonomika.atn.lt/straipsnis/19486.seb-lietuvos-ekonomika-atsigaus-2011-m-papildyta>.
79. Vengauskas, V. Perminienė, N. (2002). Tarptautinis verslas. Kauno: Technologija, p. 13.
80. Vetlov, I. (2003). Baltijos šalių ekonomikos augimo apskaita [Internete]. [žiūrėta 2009-04-20]. Prieiga per internetą: [http://www.lb.lt/lt/leidiniai/pinigu\\_studijos2003\\_3/pinigu\\_studijos2003\\_3.html](http://www.lb.lt/lt/leidiniai/pinigu_studijos2003_3/pinigu_studijos2003_3.html).
81. Verslo žinios. (2003). Akcijų indeksai – geriausias sufleris. UAB Verslo žinios: Vilnius, p. 44.
82. Vrubliauskienė, L., Lauri, M., Kazāks, M. (2009). Baltijos šalių apžvalga. AB Swedbankas. Vilnius, p. 8.

# *PRIEDAI*

## PAGRINDINIŲ SĄVOKŲ ANALIZĖ

Šios sąvokos magistro darbe pateikiamos remiantis šaltiniais: Aleknevičienė, V. (2005). Finansai ir kreditas. Vilnius: Enciklopedija. Ekonomikos terminų žodynas. Vilnius: Baltijos biznis. Snieška, V. (2005). Makroekonomika. Kaunas: Technologija. Vainienė, R. (2005). Ekonomikos terminų žodynas. Vilnius: Tyto Alba.

### A

**Akcija** – vertybinis popierius, išleidžiamas akcinės bendrovės kaip ilgalaikio kapitalo didinimo priemonė.

**Akcininkas** – fizinis ar juridinis asmuo, valstybė ar savivaldybė, kuri įstatymų nustatyta tvarka turi įsigijusi bent vieną akcinės bendrovės akciją.

**Arbitražas** – biržos operacija perkant ir parduodant prekes arba vertybinius popierius, pasinaudojant jų kainų skirtumais (įvairiose biržose ar įvairiu laiku).

**Ateities sandoriai** – dvišales sutartis reiškiantys vertybiniai popieriai.

**Augimo tempai** – santykinis ekonominio rodiklio pasikeitimas lyginamaisiais laikotarpiais.

### B

**Besivystančių šalių ekonomika** – tokia ekonomika, kuri numato būdus, kaip besivystanti šalis galėtų padidinti savo gamybinį potencialą ir siekti nuolatinio savo ekonomikos augimo.

**Birža** – vieta, kurioje sudaromi finansiniai, prekybiniai ir kiti sandėriai. Tai akcijų, vertybinių popierių bei kitų gamybinių išteklių pirkimo ir pardavimo vieta.

**Biržinė rinka** – organizuota rinka, kurioje vyksta aukštos kokybės vertybinių popierių apyvarta ir finansines operacijas organizuoja ir atlieka profesionalūs šių prekių žinovai.

**Bendrasis vidaus produktas(BVP)** – visų galutinių prekių ir paslaugų, pagamintų šalyje per tam tikrą laikotarpį, paprastai per metus, naudojant šalies ekonomikos išteklius, rinkos kainų suma; tai bendrosios pajamos, sukurtos šalies teritorijoje, tai pat užsienio gamybos veiksnių gautos pajamos konkrečioje šalyje, minus šios šalies piliečių gautos pajamos užsienyje.

**Biudžeto deficitas** – biudžeto išlaidų perviršis, palyginti su įplaukomis.

**Biudžeto perteklius** – biudžeto įplaukų perviršis, palyginti su išlaidomis.

## D

**Defliacija** – prekių ir paslaugų bendrojo kainų lygio mažėjimas.

**Dividendas** – akcinės bendrovės pelno dalis, kasmet paskirstoma tarp akcininkų po to, kai sumokami mokesčiai, atliekami atskaitymai gamybai plėsti, papildomi rezervai, išmokami procentai už obligacijas ir premijuojami direktoriai.

## E

**Einamoji sąskaita** – mokėjimų balanso dalis, kurioje apskaitomas prekių ir paslaugų importas bei eksportas, einamieji pervedimai darbo investicijų pajamos.

**Efektivos rinkos hipotezė** – idėja, kad finansinės rinkos yra efektyvios, t.y. vertybinių popierių ir kitų finansinių instrumentų kainos atspindi jų tikrąją, ekonominę vertę, kuri yra pagrįsta faktine informacija.

**Egzotiniai pasirinkimo sandoriai** – tai tokie opcionai, kurių išskirtinės charakteristikos įgalina sukurti išmokėjimų profilius, artimus įprastinių opcionų išmokėjimų grafikams, tačiau mažesniais kaštais.

**Ekonomikos augimas** – gamybos didėjimo tendencija per ilgą laikotarpį.

**Eksportas** – prekių, technologijų, kapitalo, valiutos išvežimas į užsienį.

**Emitentas** – juridinis asmuo, siūlantis leisti arba leidžiantis savo vertybinius popierius.

**Emisija** – vertybinių popierių, suteikiančių jų savininkams vienodas turtines ir neturtines teises, išleidimas.

## F

**Finansų maklerio įmonė** – įmonė, turinti licenciją verstis investicinėmis paslaugomis.

**Finansų rinkų globalizacija** – viso pasaulio finansų rinkų tarpusavio integracija ir tarptautinės rinkos atsiradimas.

## I

**Importas** – prekių ir paslaugų įvežimas iš užsienio; per tam tikrą laikotarpį iš užsienio įvežtų prekių ir paslaugų kiekis bei vertė.

**Infliacija** – prekių ir paslaugų bendrojo kainų lygio didėjimas, pasireiškiantis piniginio vieneto perkamosios galios smukimu.



**Infliacijos tempas** – tai visų šalies ūkyje pagamintų prekių ir paslaugų kainų pokyčių vidurkis per tam tikrą laiką.

**Investicijos** – ūkinė veikla, kurios metu ištekliai naudojami kuriant naują realų kapitalą.

**Investuotojas** – juridinis arba fizinis asmuo, savo vardu nuosavybės teise įsigijęs arba turintis vertybinių popierių.

**Išvestiniai vertybiniai popieriai** – tai tokie vertybiniai popieriai, kurie suteikia galimybę pirkti, parduoti arba keisti vertybinius popierius arba užsienio valiutą reikiamu metu, apimtimi ir kaina.

**Iždo vekseliai** – vyriausybės pasižadėjimas sumokėti vekselio savininkui nurodytą vekselyje sumą, praėjus tam tikram laikui nuo vekselio išdavimo.

## H

**Hipotezė** – pažinimo būdas, suformuluojamas teoriškai ir pakankamai tiksliai apibūdinamas, kad jį būtų galima patikrinti praktiniais duomenimis. Tai išankstinis reiškinių sąveikos apibūdinimas.

## K

**Kapitalizacija** – emisijos dydžio vienetais sandauga su tos emisijos akcijos kaina.

**Kapitalo rinka** – ilgalaikio skolinamojo kapitalo nuosavybės ir ilgalaikių išvestinių vertybinių popierių rinka.

**Kliringas** – atsiskaitymų už prekes, paslaugas ir vertybinius popierius negrynaisiais pinigais sistema, kuri paremta atsiskaitymuose dalyvaujančių šalių (kontrahentų) savitarpio mokėjimų reikalavimais bei įsipareigojimais.

**Koreliacija** – dviejų ar daugiau dydžių, reiškinių ar procesų tarpusavio priklausomybė.

**Kotiravimas** – vertybinių popierių kurso nustatymas fondų biržoje.

**Krizė** – verslo ciklo fazė, kuriai būdinga: santykinai ilgai trunkantis didelis nedarbas, gamybos apimties mažėjimas, dėl to didelės dalies gamybinių pajėgumų nepanaudojimas.

**Kursas** – kaina, kuria biržoje perkamos ir parduodamos akcijos, obligacijos ir kiti vertybiniai popieriai

## L

**Lietuvos centrinis vertybinių popierių depozitoriumas** - akcinė bendrovė, kurios pagrindinis tikslas - vykdyti bendrąją vertybinių popierių apskaitą, rengti ir diegti apskaitos sistemas sąskaitų

tvarkytojams, jas aptarnauti ir prižiūrėti. Centrinis depozitoriumas veikia pagal Vertybinių popierių rinkos įstatymą.

**Likvidumas** – vertybinių popierių arba materialiujų vertybių pavertimo ( be didelių nuostolių, iš anksto numatyta kaina) grynaisiais pinigais galimybė

## N

**Nedarbo lygis** – nedirbančios darbo jėgos, tačiau galinčios ir norinčios dirbti, bet nerandančios tinkamo darbo, santykio su visa darbo jėga procentinė išraiška.

## O

**Obligacijos** – tai skolos vertybinis popierius, kuris jo savininkui suteikia teisę gauti nustatyto dydžio periodines palūkanas, o pasibaigus skolos terminui – skolos sumą.

**Opcionas** - yra finansinis instrumentas, kuris vienai jo šaliai suteikia teisę (bet ne pareigą) ateityje pirkti arba parduoti tam tikrą turtą ar finansinį instrumentą, kitai šaliai tuo pačiu metu tai yra įsipareigojimas tą turtą parduoti arba jį nupirkti.

## P

**Palūkanos** – pinigų suma, kur mokama už naudojimąsi skolintais pinigais.

**Palūkanų norma** – skolinamojo kapitalo kaina; skolos dalis procentais, rodanti, kokia pinigų dalis, didesnė už pradinę skolos sumą, turi būti sumokėta.

**Pakilimas** - verslo ciklo stadija, kada nacionalinio produkto apimtis yra didžiausia ir pasiekia potencialaus nacionalinio produkto lygį.

**Paprastosios akcijos** – tai akcijos, kurios suteikia akcininkų susirinkime jų savininkams balsavimo teisę, leidžiančią dalyvauti įmonės valdyme.

**Pasirinkimo sandoriai** – priskiriama lengvatinės vertybinių popierių pirkimo teisės, vertybinių popierių pasirašymo bei pirkimo ir pardavimo pasirinkimo sandoriai. **Pardavimo pasirinkimo sandoris** suteikia teisę parduoti vertybinius popierius, o **pirkimo pasirinkimo sandoris** – pirkti vertybinius popierius.

**Pinigų rinka** – tai trumpalaikio skolinamojo kapitalo rinka, kurioje vyksta pinigų ir vertybinių popierių pirkimo ir pardavimo sandoriai, kurių trukmė neviršija vienerių metų.

**Pirminė vertybinių popierių apyvarta** – emitento arba viešosios apyvartos tarpininko pasiūlymas įsigyti vertybinių popierių ir jų perleidimas išleidimo metu.

**Prekybos deficitas** – ekonominė situacija, kai importas didesnis už eksportą.

**Privilegiuotosios akcijos** – tai akcijos, kurių savininkai neturi balsavimo teisės, bet pasižymi prioritetu gaudami dividendus.

## T

**Tiesioginės užsienio investicijos(TUI)** – tokios investicijos, kurių pagrindu susiformuoja ilgalaikiai ekonominiai finansiniai santykiai ir interesai tarp tiesioginio užsienio investuotojo ir tiesioginio investavimo įmonės. EBPO rekomendacijose 10 procentų balsų pripažįstama kaip žemutinė riba, nuo kurios tiesioginis užsienio investuotojas turi galimybę dalyvauti valdant tiesioginio investavimo įmonę. Užsienio investicija, mažesnė kaip 10 procentų balsų, priskiriama netiesioginėms investicijoms, o investicijų portfeliui. TUI priskiriamas ne tik pirminis kapitalo investavimas, bet ir visos vėlesnės ekonominės operacijos tarp investuotojo ir tiesioginio investavimo įmonės.

## U

**Užbiržinė rinka** – tai rinka, kurioje prekyba vertybiniais popieriais vyksta tiesioginiais sandoriais.

## V

**Valstybės skola** – visų išleistų ir dar nepadengtų valstybės paskolų suma kartu su priskaičiuotomis už jas palūkanomis, kurios turi būti išmokėtos nustatytu laiku arba iki nustatyto termino.

**Vertybiniai popieriai** – nuosavybės, skolos, keitimo ir dvišalių sutarčių dokumentai, naudojami atliekant finansines operacijas privačiame ir valstybiniame sektoriuose.

**Vertybinių popierių indeksas** – tai rodiklis, išreiškiantis tam tikros vertybinių popierių grupės vidutinę rinkos kainą ir jos pokyčius antrinėje rinkoje.

**Vertybinių popierių komisija** – vertybinių popierių rinkos reguliavimo ir priežiūros institucija.

**Vertybinių popierių rinka** – mainų mechanizmas, suvedantis vertybinių popierių pirkėjus ir pardavėjus.

## VVPB kapitalizacijos daugiafaktorinė – koreliacinė regresinė analizė

**Tyrimo tikslas: Ištirti nuo ko priklauso VVPB kapitalizacija (Y):**

1. BVP mlrd.eur. - **X<sub>1</sub>**,
2. Infliacija %, - **X<sub>2</sub>**,
3. TUI % nuo BVP - **X<sub>3</sub>**,
4. Eksportas, mln.eurų - **X<sub>5</sub>**
5. Importas, mln.eurų - **X<sub>6</sub>**
6. Einamosios sąskaitos deficitas, % - **X<sub>6</sub>**,
7. Valdžios sektoriaus skolos dydis, % - **X<sub>7</sub>**
8. Paskolų palūkanų norma, % - **X<sub>8</sub>**
9. Indėlių palūkanų norma, % - **X<sub>9</sub>**
10. Nedarbo lygis, % - **X<sub>10</sub>**

Metai	Y	X1	X2	X3	X4	X5
2002	1360,2	15	0,3	5,1	147,1	7,96
2003	7728,2	16,5	-1,1	1	6,2	6,9
2004	4752,9	18,2	1,2	3,4	194,2	9,96
2005	8169,2	20,9	2,7	4	234,2	12,5
2006	8689,9	23,9	4,5	6	258,2	15,43
2007	7805,2	28,4	8,1	5,2	268,9	17,81
<b>Suma</b>	<b>38505,6</b>	<b>122,9</b>	<b>15,7</b>	<b>24,7</b>	<b>1108,8</b>	<b>70,56</b>
<b>Vidurkis</b>	<b>6417,6</b>	<b>20,48333333</b>	<b>2,616666667</b>	<b>4,116666667</b>	<b>184,8</b>	<b>11,76</b>
<b>Dispersija</b>	<b>6703846,137</b>	<b>138666,0414</b>	<b>20325,49139</b>	<b>26021,10639</b>	<b>1203647,383</b>	<b>80978,60657</b>

X6	X7	X8	X9	X10
5,1	-1,9	6,08	4,49	13,8
6,8	-1,3	5,07		12,4
-7,7	-1,5	5,67	2,91	11,4
-7,1	-0,5	4,7	2,4	8,3
-10,6	-0,4	5,37	2,97	5,6
-14,6	-1,2	8,61	5,4	4,3
<b>-28,1</b>	<b>-6,8</b>	<b>35,5</b>	<b>18,17</b>	<b>55,8</b>
<b>-4,683333</b>	<b>-1,1333333</b>	<b>5,916666667</b>	<b>3,634</b>	<b>9,3</b>
<b>-40218,39</b>	<b>-6115,8161</b>	<b>37742,27772</b>	<b>17903,694</b>	<b>53049,12</b>

## Porinė regresinė analizė Y su X1, X5, X7, X10

	X1	X5	X7	X10
<b>a<sub>0</sub></b>	-1046,048982	2083,583909	11070,84134	11357,86915
<b>a0 patikr.</b>	-1046,048982	2083,583909	11070,84134	11357,86915
<b>a<sub>1</sub></b>	364,3766794	368,5387832	4105,801181	-531,2117361
<b>a1 patikr.</b>	364,3766794	368,5387832	4105,801181	-531,2117361

Nr	Y1	(Y <sub>1</sub> -Y) <sup>2</sup>	Y <sub>5</sub>	(Y <sub>5</sub> -Y) <sup>2</sup>	Y7	(Y <sub>7</sub> -Y) <sup>2</sup>	Y10	(Y <sub>10</sub> -Y) <sup>2</sup>
1	4419,601208	9359935,753	5017,152624	13373302,49	3269,819094	3646645,086	4027,1472	7112607,3
2	4966,166227	7628830,562	4626,501514	9620533,501	5733,299803	3979626,795	4770,8436	8745956,8
3	5585,606582	693400,2519	5754,23019	1002662,15	4912,139567	25357,23968	5302,0554	301571,6
4	6569,423616	2559284,478	6690,3187	2187089,901	9017,940748	720360,8574	6948,8117	1489347,5
5	7662,553654	1055440,514	7770,137334	845963,3609	9428,520866	545560,7839	8383,0834	94136,412
6	9302,248712	2241154,845	8647,259639	709064,4348	6143,879921	2759984,404	9073,6587	1608987,4
<b>Suma</b>	<b>38505,6</b>	<b>23538046,4</b>	<b>38505,6</b>	<b>27738615,84</b>	<b>38505,6</b>	<b>11677535,17</b>	<b>38505,6</b>	<b>19352607</b>

	X1	X5	X7	X10
<b>S likut.disp</b>	3923007,734	4623102,64	1946255,861	3225434,504
<b>F</b>	1,708853663	1,450075125	3,444483467	2,078431953
<b>F (lent)</b>	6,256072993	6,256072993	6,256072993	6,256072993

Metai	Y	X1	X5	X7	X10
2002	1360,2	15	7,96	-1,9	13,8
2003	7728,2	16,5	6,9	-1,3	12,4
2004	4752,9	18,2	9,96	-1,5	11,4
2005	8169,2	20,9	12,5	-0,5	8,3
2006	8689,9	23,9	15,43	-0,4	5,6
2007	7805,2	28,4	17,81	-1,2	4,3
	<b>38505,6</b>	<b>122,9</b>	<b>70,56</b>	<b>-6,8</b>	<b>55,8</b>

a10	a7	a5	a1	a0
-622,01297	3185,711402	-1693,2846	1110,839329	12972,128
976,64446	1414,044045	274,06572	501,4031716	19740,559
0,9967305	362,6437513	#N/A	#N/A	#N/A
76,213628	1	#N/A	#N/A	#N/A
40091566	131510,4904	#N/A	#N/A	#N/A
#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A

Daugianarė regresija		
X1X5X7X10	$\hat{Y}$	$(\hat{Y}-Y)^2$
-3130,67	1519,541865	25389,83003
-1835,26	7762,927488	1205,99839
-3099,75	4454,774306	88878,9297
-1084,19	8267,049345	9574,494267
-826,06	8636,249756	2878,348684
-2609,95	7865,057241	3582,889295
<b>-12585,87782</b>	<b>38505,6</b>	<b>131510,4904</b>

<b>S likut.disp.</b>	131510,4904
<b>F</b>	50,97575196
<b>F lent.</b>	6,256072993
<b>R</b>	<b>0,990142833</b>
<b>t</b>	7,069353008
<b>t lent</b>	12,7061503

Kaip matome  $t > t$  (lent.), tai gautas koreliacijos koeficientas turi prasmę ir galime juo naudotis tolimesnėje analizėje. Sakaičiuojame determinacijos koeficientą  $R^2 - 0,9803828$ . Jis parodo, kad realiai abu elementai įtraukti į daugianarę analizę, kartu įtakoja VVPB kapitalizaciją 98 %.

## OMXV indekso daugiafaktorinė-koreliacinė regresinė analizė

**Tyrimo tikslas: Ištirti nuo ko priklauso OMXV indeksas (Y):**

1. BVP mlrd.eur. -  $X_1$ .
2. Infliacija %, -  $X_2$ .
3. TUI % nuo BVP -  $X_3$ .
4. Eksportas, mln.eurų -  $X_5$
5. Importas, mln.eurų -  $X_6$
6. Einamosios sąskaitos deficitas, % -  $X_6$ .
7. Valdžios sektoriaus skolos dydis, % -  $X_7$
8. Paskolų palūkanų norma, % -  $X_8$
9. Indėlių palūkanų norma, % -  $X_9$
10. Nedarbo lygis, % -  $X_{10}$

Metai	Y	X1	X2	X3	X4	X5
2002	90,6	15	0,3	5,1	147,1	7,96
2003	174,48	16,5	-1,1	1	162,7	8,53
2004	293,4	18,2	1,2	3,4	194,2	9,96
2005	448,8	20,9	2,7	4	234,2	12,5
2006	492,7	23,9	4,5	6	258,2	15,43
2007	514,2	28,4	8,1	5,2	268,9	17,81
<b>Suma</b>	<b>2014,18</b>	<b>122,9</b>	<b>15,7</b>	<b>24,7</b>	<b>1265,3</b>	<b>72,19</b>
<b>Vidurkis</b>	<b>335,6966667</b>	<b>20,48333333</b>	<b>2,616666667</b>	<b>4,116666667</b>	<b>210,8833333</b>	<b>12,03166667</b>
<b>Dispersija</b>	<b>26193,00806</b>	<b>7136,521389</b>	<b>1290,030056</b>	<b>1492,943056</b>	<b>33742,53906</b>	<b>4438,908564</b>

X6	X7	X8	X9	X10
5,1	-1,9	6,08	4,49	13,8
6,8	-1,3	5,07	3,54	12,4
-7,7	-1,5	5,67	2,91	11,4
-7,1	-0,5	4,7	2,4	8,3
-10,6	-0,4	5,37	2,97	5,6
-14,6	-1,2	8,61	5,4	4,3
<b>-28,1</b>	<b>-6,8</b>	<b>35,5</b>	<b>21,71</b>	<b>55,8</b>
<b>-4,683333333</b>	<b>-1,1333333</b>	<b>5,916666667</b>	<b>3,61833333</b>	<b>9,3</b>
<b>-2776,446278</b>	<b>-314,21511</b>	<b>2011,903156</b>	<b>1186,13536</b>	<b>2489,145333</b>

n	Y <sup>2</sup>	YX <sub>1</sub>	YX <sub>2</sub>	YX <sub>3</sub>	YX <sub>4</sub>	YX <sub>5</sub>
1	8208,36	1359	27,18	462,06	13327,26	721,176
2	30443,2704	2878,92	-191,928	174,48	28387,896	1488,3144
3	86083,56	5339,88	352,08	997,56	56978,28	2922,264
4	201421,44	9379,92	1211,76	1795,2	105108,96	5610
5	242753,29	11775,53	2217,15	2956,2	127215,14	7602,361
6	264401,64	14603,28	4165,02	2673,84	138268,38	9157,902
<b>Suma</b>	<b>833311,5604</b>	<b>45336,53</b>	<b>7781,262</b>	<b>9059,34</b>	<b>469285,916</b>	<b>27502,0174</b>
<b>Vidurkis</b>	<b>138885,2601</b>	<b>7556,088333</b>	<b>1296,877</b>	<b>1509,89</b>	<b>78214,31933</b>	<b>4583,669567</b>

### 3 priedo tęsinys

<b>YX6</b>	<b>YX7</b>	<b>YX8</b>	<b>YX9</b>	<b>YX10</b>
462,06	-172,14	550,848	406,794	1250,28
1186,464	-226,824	884,6136	617,6592	2163,552
-2259,18	-440,1	1663,578	853,794	3344,76
-3186,48	-224,4	2109,36	1077,12	3725,04
-5222,62	-197,08	2645,799	1463,319	2759,12
-7507,32	-617,04	4427,262	2776,68	2211,06
<b>-16527,076</b>	<b>-1877,584</b>	<b>12281,4606</b>	<b>7195,3662</b>	<b>15453,812</b>
<b>-2754,512667</b>	<b>-312,93067</b>	<b>2046,9101</b>	<b>1199,2277</b>	<b>2575,635333</b>

$X_1^2$	$X_2^2$	$X_3^2$	$X_4^2$	$X_5^2$	$X_6^2$	$X_7^2$	$X_8^2$	$X_9^2$	$X_{10}^2$
225	0,09	26,01	21638,41	63,3616	26,01	3,61	36,9664	20,1601	190,44
272,25	1,21	1	26471,29	72,7609	46,24	1,69	25,7049	12,5316	153,76
331,24	1,44	11,56	37713,64	99,2016	59,29	2,25	32,1489	8,4681	129,96
436,81	7,29	16	54849,64	156,25	50,41	0,25	22,09	5,76	68,89
571,21	20,25	36	66667,24	238,0849	112,36	0,16	28,8369	8,8209	31,36
806,56	65,61	27,04	72307,21	317,1961	213,16	1,44	74,1321	29,16	18,49
<b>2643,07</b>	<b>95,89</b>	<b>117,61</b>	<b>279647,43</b>	<b>946,8551</b>	<b>507,47</b>	<b>9,4</b>	<b>219,8792</b>	<b>84,9007</b>	<b>592,9</b>
<b>440,5116667</b>	<b>15,981667</b>	<b>19,601667</b>	<b>46607,905</b>	<b>157,8091833</b>	<b>84,57833333</b>	<b>1,5666667</b>	<b>36,646533</b>	<b>14,1501167</b>	<b>98,81666667</b>

	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$
<b>r (patikr.)</b>	0,917943772	0,855509266	0,485176523	0,992167406	0,931693577
<b>r</b>	0,917943772	0,855509266	0,485176523	0,992167406	0,931693577

$X_6$	$X_7$	$X_8$	$X_9$	$X_{10}$
-0,923006971	0,785380066	0,2929294	-0,09272756	-0,96150246
-0,923006971	0,785380066	0,2929294	-0,09272756	-0,96150246

	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$
<b>t (statistika)</b>	5,041459531	3,862588408	2,287240257	16,01084596	5,505922667
<b>t (lentelinė)</b>	2,776445105	2,776445105	2,776445105	2,776445105	2,776445105

$X_6$	$X_7$	$X_8$	$X_9$	$X_{10}$
5,197731775	3,230945456	2,0917569	2,008654249	7,27811754
2,776445105	2,776445105	2,7764451	2,776445105	2,77644511



## Porinė regresinė analizė Y su X1, X4, X7, X10

	X1	X4	X7	X10
<b>a<sub>0</sub></b>	-329,2274697	-396,9702788	606,8622835	747,8921318
<b>a0 patikr.</b>	<b>-329,2274697</b>	<b>-396,9702788</b>	<b>606,8622835</b>	<b>747,8921318</b>
<b>a<sub>1</sub></b>	32,46171536	3,474276198	239,2637795	-44,32209302
<b>a1 patikr.</b>	<b>32,46171536</b>	<b>3,474276198</b>	<b>239,2637795</b>	<b>-44,32209302</b>

Nr	Y1	(Y <sub>1</sub> -Y) <sup>2</sup>	Y4	(Y <sub>4</sub> -Y) <sup>2</sup>	Y7	(Y <sub>7</sub> -Y) <sup>2</sup>	Y10	(Y <sub>10</sub> -Y) <sup>2</sup>
1	157,6982608	4502,176598	114,0957499	552,0502613	152,2611024	3802,091545	136,2472481	2083,6713
2	206,3908338	1018,301314	168,2944585	38,26092316	295,8193701	14723,24273	198,2981783	567,30562
3	261,5757499	1012,782893	277,7341588	245,4185815	247,9666142	2064,192548	242,6202713	2578,5808
4	349,2223814	9915,702126	416,7052067	1030,075758	487,2303937	1476,89516	380,0187597	4730,859
5	446,6075275	2124,516022	500,0878354	54,58011222	511,1567717	340,6524199	499,6884109	48,837886
6	592,6852466	6159,933936	537,2625907	531,8830915	319,745748	37812,45611	557,3071318	1858,2248
<b>Suma</b>	<b>2014,18</b>	<b>24733,41289</b>	<b>2014,18</b>	<b>2452,268728</b>	<b>2014,18</b>	<b>60219,53051</b>	<b>2014,18</b>	<b>11867,479</b>

	X1	X4	X7	X10
<b>S likut.disp</b>	4122,235482	408,7114547	10036,58842	1977,913239
<b>F</b>	6,354078551	64,08679707	2,609752135	13,24274874
<b>F (lent)</b>	6,256072993	6,256072993	6,256072993	6,256072993

Metai	Y	X1	X4	X7	X10
2002	90,6	15	147,1	-1,9	13,8
2003	174,48	16,5	162,7	-1,3	12,4
2004	293,4	18,2	194,2	-1,5	11,4
2005	448,8	20,9	234,2	-0,5	8,3
2006	492,7	23,9	258,2	-0,4	5,6
2007	514,2	28,4	268,9	-1,2	4,3
	<b>2014,18</b>	<b>122,9</b>	<b>1265,3</b>	<b>-6,8</b>	<b>55,8</b>

a10	a7	a4	a1	a0
59,182982	83,17450887	4,77518457	25,69270854	-1653,719776
8,328048	13,53625702	0,26996991	5,426773302	182,0097471
0,9998715	4,493430489	#N/A	#N/A	#N/A
1945,6503	1	#N/A	#N/A	#N/A
157137,86	20,19091756	#N/A	#N/A	#N/A
#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A

Daugianarė regresija		
X1,X4,X7,X10	$\hat{Y}$	$(\hat{Y}-Y)^2$
-57854,43	92,79408864	4,814024971
-43274,95	172,874561	2,577434266
-60438,92	291,1525955	5,050826778
-20313,34	451,2375556	5,941677114
-13823,00	491,4435099	1,578767357
-39405,68	514,6776893	0,228187075
<b>-235110,3138</b>	<b>2014,18</b>	<b>20,19091756</b>

<b>S likut.disp.</b>	20,19091756
<b>F</b>	1297,266852
<b>F lent.</b>	6,256072993
<b>R</b>	<b>0,9996145</b>
<b>t</b>	36,00371576
<b>t lent</b>	<b>12,7061503</b>

Kaip matome  $t > t$  (lent.), tai gautas koreliacijos koeficientas turi prasmę ir galime juo naudotis tolimesnėje analizėje. Sakaičiuojame determinacijos koeficientą  $R^2$  - 0,999229149. Jis parodo, kad realiai abu elementai įtraukti į daugianarę analizę, kartu įtakoja OMXV indeksas 99 %.

## VVPB apyvartos daugiafaktorinė – koreliacinė regresinė analizė

**Tyrimo tikslas: Ištirti nuo ko priklauso VVPB apyvartos (Y):**

1. BVP mlrd.eur. -  $X_1$ .
2. Infliacija %, -  $X_2$ .
3. TUI % nuo BVP -  $X_3$ .
4. Eksportas, mln.eurų -  $X_5$
5. Importas, mln.eurų -  $X_6$
6. Einamosios sąskaitos deficitas, % -  $X_6$ .
7. Valdžios sektoriaus skolos dydis, % -  $X_7$
8. Paskolų palūkanų norma, % -  $X_8$
9. Indėlių palūkanų norma, % -  $X_9$
10. Nedarbo lygis, % -  $X_{10}$

Metai	Y	X1	X2	X3	X4	X5
2002	172,6	15	0,3	5,1	147,1	7,96
2003	161,5	16,5	-1,1	1	6,2	6,9
2004	312,6	18,2	1,2	3,4	194,2	9,96
2005	588,1	20,9	2,7	4	234,2	12,5
2006	1606,7	23,9	4,5	6	258,2	15,43
2007	757,1	28,4	8,1	5,2	268,9	17,81
<b>Suma</b>	<b>3598,6</b>	<b>122,9</b>	<b>15,7</b>	<b>24,7</b>	<b>1108,8</b>	<b>70,56</b>
<b>Vidurkis</b>	<b>599,7666667</b>	<b>20,48333333</b>	<b>2,616666667</b>	<b>4,116666667</b>	<b>184,8</b>	<b>11,76</b>
<b>Dispersija</b>	<b>249303,0589</b>	<b>13436,45472</b>	<b>2526,449722</b>	<b>2988,739722</b>	<b>106393,0983</b>	<b>8399,7564</b>

X6	X7	X8	X9	X10
5,1	-1,9	6,08	4,49	13,8
6,8	-1,3	5,07		12,4
-7,7	-1,5	5,67	2,91	11,4
-7,1	-0,5	4,7	2,4	8,3
-10,6	-0,4	5,37	2,97	5,6
-14,6	-1,2	8,61	5,4	4,3
<b>-28,1</b>	<b>-6,8</b>	<b>35,5</b>	<b>18,17</b>	<b>55,8</b>
<b>-4,6833333</b>	<b>-1,1333333</b>	<b>5,916666667</b>	<b>3,634</b>	<b>9,3</b>
<b>-5470,0586</b>	<b>-476,624444</b>	<b>3556,882222</b>	<b>1979,513877</b>	<b>4093,91</b>

n	Y <sup>2</sup>	YX <sub>1</sub>	YX <sub>2</sub>	YX <sub>3</sub>	YX <sub>4</sub>	YX <sub>5</sub>
1	29790,76	2589	51,78	880,26	25389,46	1373,896
2	26082,25	2664,75	-177,65	161,5	1001,3	1114,35
3	97718,76	5689,32	375,12	1062,84	60706,92	3113,496
4	345861,61	12291,29	1587,87	2352,4	137733,02	7351,25
5	2581484,89	38400,13	7230,15	9640,2	414849,94	24791,381
6	573200,41	21501,64	6132,51	3936,92	203584,19	13483,951
<b>Suma</b>	<b>3654138,68</b>	<b>83136,13</b>	<b>15199,78</b>	<b>18034,12</b>	<b>843264,83</b>	<b>51228,324</b>
<b>Vidurkis</b>	<b>609023,1133</b>	<b>13856,02167</b>	<b>2533,296667</b>	<b>3005,686667</b>	<b>140544,1383</b>	<b>8538,054</b>

## 4 priedo tęsinys

YX6	YX7	YX8	YX9	YX10
880,26	-327,94	1049,408	774,974	2381,88
1098,2	-209,95	818,805	0	2002,6
-2407,02	-468,9	1772,442	909,666	3563,64
-4175,51	-294,05	2764,07	1411,44	4881,23
-17031,02	-642,68	8627,979	4771,899	8997,52
-11053,66	-908,52	6518,631	4088,34	3255,53
<b>-32688,75</b>	<b>-2852,04</b>	<b>21551,335</b>	<b>11956,319</b>	<b>25082,4</b>
<b>-5448,125</b>	<b>-475,34</b>	<b>3591,889167</b>	<b>1992,719833</b>	<b>4180,4</b>

$X_1^2$	$X_2^2$	$X_3^2$	$X_4^2$	$X_5^2$	$X_6^2$	$X_7^2$	$X_8^2$	$X_9^2$	$X_{10}^2$
225	0,09	26,01	21638,41	63,3616	26,01	3,61	36,9664	20,1601	190,44
272,25	1,21	1	38,44	47,61	46,24	1,69	25,7049	0	153,76
331,24	1,44	11,56	37713,64	99,2016	59,29	2,25	32,1489	8,4681	129,96
436,81	7,29	16	54849,64	156,25	50,41	0,25	22,09	5,76	68,89
571,21	20,25	36	66667,24	238,0849	112,36	0,16	28,8369	8,8209	31,36
806,56	65,61	27,04	72307,21	317,1961	213,16	1,44	74,1321	29,16	18,49
<b>2643,07</b>	<b>95,89</b>	<b>117,61</b>	<b>253214,58</b>	<b>921,7042</b>	<b>507,47</b>	<b>9,4</b>	<b>219,8792</b>	<b>72,3691</b>	<b>592,9</b>
<b>440,51167</b>	<b>15,981667</b>	<b>19,601667</b>	<b>42202,43</b>	<b>153,61737</b>	<b>84,578333</b>	<b>1,5666667</b>	<b>36,646533</b>	<b>12,061517</b>	<b>98,8166667</b>

	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$
<b>r (patikr.)</b>	0,687416724	0,638739476	0,659652996	0,663076043	0,759761872
<b>r</b>	0,687416724	0,638739476	0,659652996	0,663076043	0,759761872

$X_6$	$X_7$	$X_8$	$X_9$	$X_{10}$
-0,667835007	0,7705699	0,06767883	-0,18858282	-0,797156208
-0,667835007	0,7705699	0,06767883	0,207824777	-0,797156208

	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$
<b>t (statistika)</b>	2,75382255	2,599350141	2,661095023	2,671824918	3,075969863
<b>t (lentelinė)</b>	2,776445105	2,776445105	2,776445105	2,776445105	2,776445105

$X_6$	$X_7$	$X_8$	$X_9$	$X_{10}$
2,687054797	3,1379662	2,00459622	2,036541066	3,312502555
2,776445105	2,7764451	2,77644511	2,776445105	2,776445105

## Porinė regresinė analizė Y su X1, X3, X7, X10

	X1	X3	X7	X10
<b>a<sub>0</sub></b>	-936,4314465	-232,4099404	1420,567717	1654,074319
<b>a0 patikr.</b>	-936,4314465	-232,4099404	1420,567717	1654,074319
<b>a<sub>1</sub></b>	74,99746688	202,1481636	724,2362205	-113,3664143
<b>a1 patikr.</b>	74,99746688	202,1481636	724,2362205	-113,3664143

Nr	Y1	(Y <sub>1</sub> -Y) <sup>2</sup>	Y <sub>3</sub>	(Y <sub>3</sub> -Y) <sup>2</sup>	Y7	(Y <sub>7</sub> -Y) <sup>2</sup>	Y10	(Y <sub>10</sub> -Y) <sup>2</sup>
1	188,5305566	253,7826343	798,5456943	391808,0122	44,51889764	16404,76878	89,617802	6886,04512
2	301,0267569	19467,7159	-30,26177671	36772,57901	479,0606299	100844,7537	248,33078	7539,58477
3	428,5224506	13438,01456	454,8938161	20247,53009	334,2133858	467,1384469	361,6972	2410,53472
4	631,0156112	1841,749685	576,1827142	142,0216999	1058,449606	221228,7521	713,13308	15633,2713
5	856,0080118	563538,4611	980,4790415	392152,6888	1130,873228	226411,1166	1019,2224	345129,931
6	1193,496613	190442,0036	818,7605106	3802,01857	551,484252	42277,83584	1166,5987	167689,216
<b>Suma</b>	<b>3598,6</b>	<b>788981,7275</b>	<b>3598,6</b>	<b>844924,8503</b>	<b>3598,6</b>	<b>607634,3655</b>	<b>3598,6</b>	<b>545288,584</b>

	X1	X3	X7	X10
<b>S likut. disp</b>	131496,9546	140820,8084	101272,3943	90881,43058
<b>F</b>	1,895884659	1,770356681	2,461707958	2,743168294
<b>F (lent)</b>	6,256072993	6,256072993	6,256072993	6,256072993

Metai	Y	X1	X3	X7	X10
2002	172,6	15	5,1	-1,9	13,8
2003	161,5	16,5	1	-1,3	12,4
2004	312,6	18,2	3,4	-1,5	11,4
2005	588,1	20,9	4	-0,5	8,3
2006	1606,7	23,9	6	-0,4	5,6
2007	757,1	28,4	5,2	-1,2	4,3
	<b>3598,6</b>	<b>122,9</b>	<b>24,7</b>	<b>-6,8</b>	<b>55,8</b>

a10	a7	a3	a1	a0
-1676,56754	-1990,94457	-96,93815182	-1041,094016	35659,579
228,802741	352,8504548	37,47381537	144,2220016	4818,8807
0,99706892	66,2145051	#N/A	#N/A	#N/A
85,0428432	1	#N/A	#N/A	#N/A
1491433,99	4384,360686	#N/A	#N/A	#N/A

Daugianarė regresija		
X1,X3,X7, X10	Y <sup>^</sup>	(Y <sup>^</sup> -Y) <sup>2</sup>
-2005,83	194,9465689	499,3691428
-265,98	183,3797834	478,72492
-1058,15	255,6248491	3246,167819
-33,70	592,9229242	23,26059749
-149,40	1603,402481	10,87363484
-39,10	768,3233939	125,9645715
<b>-3552,158</b>	<b>3598,6</b>	<b>4384,360686</b>

<b>S likut.disp.</b>	4384,360686
<b>F</b>	56,86189544
<b>F lent.</b>	6,256072993
<b>R</b>	<b>0,991167761</b>
<b>t</b>	7,474081605
<b>t lent</b>	12,7061503

Kaip matome  $t > t(\text{lent.})$ , tai gautas koreliacijos koeficientas turi prasmę ir galime juo naudotis tolimesnėje analizėje. Sakaičiuojame determinacijos koeficientą  $R^2 - 0,9824135$ . Jis parodo, kad realiai abu elementai įtraukti į daugianarę analizę, kartu įtakoja VVPB apyvarta 98 %.