

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO INSTITUTAS

GUOSTĖ KUODZEVIČIŪTĖ

OPTIMALAUS AKCIJŲ PORTFELIO FORMAVIMAS
NASDAQ OMXV RINKOJE

Magistro baigiamasis darbas

Vadovė

prof. dr. Rima Tamošiūnienė

VILNIUS, 2015

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO INSTITUTAS

OPTIMALAUS AKCIJŲ PORTFELIO FORMAVIMAS
NASDAQ OMXV RINKOJE

Finansų valdymo magistro baigiamasis darbas
Studijų programa 621N30005

Vadovė
prof. dr. Rima Tamošiūnienė
2015.04.20

Atliko
FVmns4-02 gr. stud.
Guostė Kuodzevičiūtė
2015.04.20

VILNIUS, 2015

TURINYS

ĮVADAS.....	8
1. INVESTAVIMO SAMPRATOS IR VERTYBINIŲ POPIERIŲ PORTFELIO TEORINIAI PAGRINDAI.....	10
1.1. Investavimo esmė ir su investavimu susijusi rizika.....	10
1.1.1 Investicijų rūšys	11
1.1.2 Investavimo proceso struktūra.....	14
1.1.3 Investavimo rizika	18
1.2. Akcijos kaip investicijų objektas.....	20
1.2.1. Veiksniai, įtakoiantys akcijų kainų svyravimus	23
1.3. Akcijų vertinimo metodai.....	26
1.3.1. Fundamentali analizė.....	26
1.3.2. Techninė analizė.....	33
1.4. Vertybinių popierių portfelio pelningumas ir rizika.....	37
1.5. Vertybinių popierių portfelio formavimo teorijų apžvalga	41
1.5.1. H. Markowitz portfelio teorija.....	42
1.5.2. W. Sharp ilgalaikio turto įkainojimo modelis (CAPM)	43
1.5.3. S. Ross arbitražo įkainojimo teorija (APT).....	45
2. TYRIMO METODIKA.....	48
3. OPTIMALAUS AKCIJŲ PORTFELIO SUDARYMAS OMXV RINKOJE	52
3.1. Akcijų atranka remiantis fundamentaliąja ir technine analize	52
3.1.1. Lietuvos ekonominės padėties ir atskirų ekonomikos sektorių analizė	52
3.1.2. Lietuvos akcinių bendrovių fundamentaliųjų rodiklių analizė	60
3.1.3. Akcijų kainų kitimo grafikų techninė analizė.....	71
3.2. Optimalių akcijų portfelių formavimas remiantis Markowitz modeliu.....	79
3.2.1. Suformuotų optimalių akcijų portfelių įvertinimas	84
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS	88
LITERATŪRA.....	91
ANOTACIJA LIETUVIŲ IR ANGLŲ KALBOMIS	96
SANTRAUKA LIETUVIŲ IR ANGLŲ KALBOMIS.....	97
PRIEDAI	100

PRIEDAI

1 priedas.	Bendrosios pridėtinės vertės struktūra gamybos metodu, proc.....	101
2 priedas.	OMX Vilnius indekso kitimas 2009-2013 m., proc.....	101
3 priedas.	Užimti gyventojai, pagal ekonominės veiklos rūšis, 2009-2013m., tūkst.....	102
4 priedas.	Eksportas ir importas pagal veiklos rūšis 2009-2013m., tūkst. Lt.....	103
5 priedas.	Tiesioginės užsienio investicijos metų gale, pagal ekonominės veiklos rūšis, mln. Lt.....	104
6 priedas.	Akcinių bendrovių grynojo pelningumo apskaičiavimas 2009-2013m., proc.....	105
7 priedas.	Išmokėti dividendai akcijai 2009-2013m., Lt.....	106
8 priedas.	Akcinių bendrovių turto grąžos apskaičiavimas 2009-2013m., proc.....	106
9 priedas.	Akcinių bendrovių kapitalo grąžos apskaičiavimas 2009-2013m., proc.....	107
10 priedas.	Akcinių bendrovių kapitalizacijos apskaičiavimas 2009-2013m., Lt.....	108
11 priedas.	Pelno tenkančio vienai akcijai apskaičiavimas 2009-2013m.....	109
12 priedas.	Akcijos kainos ir pelno santykio apskaičiavimas 2009-2013m.....	110
13 priedas.	Akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykio apskaičiavimas 2009-2013m.....	111
14 priedas.	Bendrojo likvidumo rodiklio apskaičiavimas 2009-2013m.....	112
15 priedas.	OMX Vilnius indekso kitimas 2014.10.01-2015.04.01 laikotarpiu, proc.....	113

LENTELĖS

1 lentelė. Bendrovių pasiskirstymas pagal sektorius.....	61
2 lentelė. Akcinių bendrovių vienos akcijos pelningumas - EPS.....	67
3 lentelė. Akcinių bendrovių vienos akcijos pelningumas - EPS.....	67
4 lentelė. Akcinių bendrovių akcijos kainos ir pelno santykis - P/E.....	68
5 lentelė. Akcinių bendrovių akcijos kainos ir pelno santykis - P/E.....	69
6 lentelė. Akcijos tikrosios vertės koeficientas - P/BV.....	69
7 lentelė. Akcijos tikrosios vertės koeficientas - P/BV.....	70
8 lentelė. Bendrasis likvidumo rodiklis.....	70
9 lentelė. Bendrasis likvidumo rodiklis.....	71
10 lentelė. Vidutinė mėnesio bei vienerių metų grąža ir rizika (2011.09.30 – 2014.09.30).....	79
11. Lentelė. Atrinktų bendrovių akcijų kainų kitimo koreliacijos matrica.....	80

PAVEIKSLAI

1 pav.	Investicijų formų klasifikavimas pagal tam tikrus požymius.....	12
2 pav.	Investicijų rūšys.....	14
3 pav.	Investicinio proceso schema.....	15
4 pav.	Akcijų rūšys pagal tam tikrus požymius.....	21
5 pav.	Principinė fundamentaliosios analizės atlikimo schema.....	27
6 pav.	Efektyvumo kreivės ir abejingumo kreivių žemėlapis.....	43
7 pav.	Kapitalo rinkos linija.....	44
8 pav.	Vertybinių popierių rinkos linija pagal APT.....	46
9 pav.	Pagrindiniai, finansinę bendrovės būklę apibūdinantys rodikliai.....	50
10 pav.	BVP, gamybos metodu, praėjusių metų kainomis, mln. Lt.....	53
11 pav.	Bendrosios pridėtinės vertės struktūra gamybos metodu, proc.....	54
12 pav.	Gyventojų užimtumas 2009-2013m., tūkst.....	55
13 pav.	Valdžios sektoriaus deficitas 2009-2013m., mln. Lt.....	56
14 pav.	Metinė infliacija, apskaičiuota pagal SVKI, proc.....	57
15 pav.	Eksportas ir importas pagal veiklos rūšis 2009-2013m., tūkst. Lt.....	58
16 pav.	Tiesioginės užsienio investicijos metų pabaigoje, pagal ekonominės veiklos rūšis mln. Lt....	59
17 pav.	Akcinių bendrovių grynas pelningumas, 2009-2013 m., proc.....	62
18 pav.	Akcinių bendrovių turto grąža - ROA, 2009-2013 m., proc.....	64
19 pav.	Akcinių bendrovių nuosavybės grąža - ROE, 2009-2013 m., proc.....	65
20 pav.	Akcinių bendrovių kapitalizacija, 2009-2013 m., tūkst. Lt.....	66
21 pav.	AB „Linas Agro Group“ akcijų kainos ir MACD, RSI kaita.....	72
22 pav.	AB „Vilkyškių pieninė“ akcijų kainos ir MACD, RSI kaita.....	73
23 pav.	AB „Lietuvos energijos gamyba“ akcijų kainos ir MACD, RSI kaita.....	74
24 pav.	AB „Rokiškio sūris“ akcijų kainos bei MACD, RSI indikatorių kaita.....	75
25 pav.	AB „TEO LT“ akcijų kainos bei MACD, RSI indikatorių kaita.....	76
26 pav.	AB „City service“ akcijų kainos bei MACD, RSI indikatorių kaita.....	77
27 pav.	AB „Grigiškės“ akcijų kainos bei MACD, RSI indikatorių kaita.....	78
28 pav.	Efektyviųjų portfelių aibė.....	81
29 pav.	Konservatyvaus investuotojo akcijų portfelio sudėtinės dalys, proc.....	82
30 pav.	Nuosaikiojo investuotojo akcijų portfelio sudėtinės dalys, proc.....	83
31 pav.	Agresyvaus investuotojo akcijų portfelio sudėtinės dalys, proc.....	83

32 pav.	AB „TEO LT“ akcijų kainos ir MACD, RSI kaita (2014.10.01-2015.04.01).....	85
33 pav.	AB „Lietuvos energijos gamyba“ akcijų kainos ir MACD, RSI kaita (2014.10.01-2015.04.01).	85
34 pav.	AB „Linas Agro Group“ akcijų kainos ir MACD, RSI kaita (2014.10.01-2015.04.01).....	86
35 pav.	AB „City service“ akcijų kainos ir MACD, RSI kaita (2014.10.01-2015.04.01).....	87

IVADAS

Temos aktualumas ir naujumas: Kuomet kredito įstaigų už indėlius siūlomos palūkanos nepadengia infliacijos lygio, vis daugiau gyventojų, bijodami prarasti sunkiai uždirbtas santaupas, atsigręžia į vertybinių popierių rinką. Investavimas vertybinių popierių rinkoje yra reikšminga papildomų pajamų generavimo priemonė, suteikianti investuotojui galimybę ne tik apsaugoti turimus finansinius išteklius nuo nuvertėjimo, bet ir padedanti užsitikrinti finansiškai aprūpintą ateitį. Investavimas į vertybinius popierius pats savaime dar negarantuoja didelio ir greito uždarbio, kadangi jis yra glaudžiai susijęs su rizika, kuri susidarius nepalankioms aplinkybėms gali virsti dideliais nuostoliais. Jei yra galimybė investuotojas visada bandys išvengti rizikos, tačiau investavimo procese grąža ir rizika stipriai koreliuoja - nerizikuojant pasiekti didelę grąžą neįmanoma, o pasirinkusieji saugumą turėtų susitaikyti su mažesne rizika. Investavimo riziką lemia, atsižvelgiant į investuotojo savitą rizikos toleravimo lygį (nuo konservatyvių iki agresyvių investuotojų), investuotojo amžių, finansinę padėtį, išsikeltus finansinius tikslus ir investavimo laikotarpį, pasirinkta investavimo strategija. Nors individualūs investuotojai taiko skirtingas investavimo strategijas, sudarant vertybinių popierių portfelį dažniausiai laikomasi principo: pelnas parenkant portfelio turinį turi būti maksimalus, o rizika minimali. To galima pasiekti sprendžiant tam tikrą vertybinių popierių portfelio optimizavimo uždavinį.

Rašant darbą, remtasi tiek lietuvių, tiek užsienio autorių publikacijomis. Optimalaus portfelio formavimo problemas plačiai nagrinėjo H.Markowitz (1952), sukūręs portfelio teoriją ir pirmasis pasiūlęs „efektyvaus portfelio“ sąvoką bei jo pasekėjai W.Sharpe (1964), S. Ross (1976) ir kiti, pratęsę tyrimus apie vertybinių popierių portfelio vertę lemiančius veiksnius bei vertybinių popierių atrankos į portfelį problemas.

Prie optimalaus vertybinių popierių portfelio formavimo problemų sprendimo nemažai prisidėjo ir Lietuvos mokslininkai A. V. Rutkauskas (2006), G. Žilinskij (2012), D. Cibulskienė ir Ž. Grigaliūnienė (2007), A. Džikevičius (2008), M. Brazauskas (2014), V. Stasytė (2012), R. Martinkutė (2007), Stankevičius P. (2006). Be minėtųjų autorių darbe taip pat remtasi ir Lietuvos teisės aktais, Lietuvos banko bei Statistikos departamento pateiktais statistiniais duomenimis.

Tyrimo problema: Kaip iš Vilniaus vertybinių popierių biržos oficialiajame sąrašė listinguojamų bendrovių akcijų suformuoti rizikos ir pelningumo požiūriu optimalų investicinį portfelį?

Tyrimo objektas: Optimalaus akcijų portfelio formavimas OMXV rinkoje.

Tyrimo tikslas: Suformuoti rizikos ir pelningumo požiūriu optimalius investicinius portfelius trims skirtingiems investuotojų tipams bei įvertinti jų rezultatus.

Tyrimo uždaviniai:

- Pateikti investavimo sampratos bei vertybinių popierių portfelio formavimo teorinius aspektus;
- Parengti optimalaus akcijų portfelio formavimo metodologiją;
- Remiantis fundamentalios analizės metodais ištirti Lietuvos bendrą ekonominę situaciją, atskirų ekonomikos sektorių būklę bei į NASDAQ OMXV vertybinių popierių biržos oficialųjį sąrašą įtrauktų akcinių bendrovių veiklos efektyvumą;
- Atlikti fundamentaliosios analizės pagrindu atrinktų bendrovių akcijų kainų grafikų techninę analizę;
- Iš fundamentaliosios ir techninės analizių pagrindu atrinktų bendrovių akcijų suformuoti optimalius investicinius portfelius, trims skirtingiems investuotojų tipams ir įvertinti jų rezultatus, praėjus 6 mėn. nuo portfelių suformavimo.

Tyrimo metodika: mokslinės literatūros analizė (lyginimas, sisteminimas bei apibendrinimas), fundamentalioji ir techninė analizė, santykinų rodiklių ir bendrovių lyginimo metodai, statistinių duomenų analizė, grafinis duomenų vaizdavimas ir palyginimas.

Darbo struktūra. Darbą sudaro trys pagrindinės dalys, septyni skyriai ir trylika poskyrių. Atitinkamai pirmoji magistro baigiamojo darbo dalis skirta mokslinės literatūros apžvalgai pasirinkta tema. Ji susideda iš investavimo esmės bei sąsajų su rizika atskleidimo, akcijų sampratos ir specifikos lyginant su kitais vertybiniais popieriais aptarimo, akcijų vertinimo metodų bei optimalaus vertybinių popierių portfelio formavimo teorijų apžvalgos. Metodologinėje darbo dalyje pateikiama ir pagrindžiama optimalaus akcijų portfelio formavimo metodika, nurodomas tyrimo eiliškumas. Galiausiai praktinėje dalyje iš techninės ir fundamentaliosios analizės pagrindu atrinktų bendrovių akcijų, įvertinus akcijų laukiamus pelningumus, riziką bei tarpusavio koreliacinius ryšius, remiantis Markowitz portfelio teorija, suformuoti optimalūs akcijų portfelių variantai trims investuotojų tipams: konservatyviajam, nuosakiajam ir agresyviajam. Siekiant įvertinti taikytus metodus, analizuojami portfelių rezultatai praėjus šešiams mėnesiams, nuo optimalių portfelių sudarymo. Atsižvelgiant į gautus rezultatus, formuojamos rekomendacijos bei pateikiamos išvados.

1. INVESTAVIMO SAMPRATOS IR VERTYBINIŲ POPIERIŲ PORTFELIO TEORINIAI PAGRINDAI

Investavimas – turimų išteklių pavertimas tam tikrais finansiniais aktyvais, su tikslu, kad minėtieji aktyvai ateityje atneš papildomą finansinę naudą, t.y. investuojama siekiant išsaugoti arba padidinti investuoto kapitalo vertę, gauti pajamas. Investuojant į bet kokią finansinę priemonę visada tikimasi uždirbti tam tikrą pelną, tačiau labai retai yra suvokiama, jog kiekvienas uždirbamas pelno procentas atitinka tam tikrą riziką, kurią investuotojas turi prisiimti. Investuotojui rizika reiškia nežinomybę dėl investicijų vertės ateityje, kadangi investavimo laikotarpiu investicijos vertė gali kisti tiek teigiam, tiek neigiamą linkme. Kadangi rizika ir pelningumas tiesiogiai proporcingi dydžiai, be didesnės rizikos pasiekti didesnio pelningumo neįmanoma (G. Kancerevyčius, 2006). Nors rizikos investavime visiškai išvengti nepavyks, ją galima sumažinti diversifikuojant investicijas t.y. sudarant investicinį portfelį iš tam tikro kiekio skirtingų vertybinių popierių.

1.1. Investavimo esmė ir su investavimu susijusi rizika

„Tiek žmonių, tiek ūkio subjektų gyvenime būna momentų, kai uždirbama daugiau nei išleidžiama arba kai išleisti tenka daugiau nei uždirbama. Tokiais atvejais galimos dvi išeitys: skolintis arba taupyti“ (G. Kancerevyčius, 2006). Taupyti galima tiesiog laikant ir kaupiant grynus pinigus namuose arba banko einamojoje sąskaitoje, tačiau tokiu atveju pinigai bus neapsaugoti nuo infliacijos poveikio, laikui bėgant jie nuvertės, ko pasekoje taupantysis patirs nuostolių. Vienas iš būdų, suteikiantis galimybę to išvengti – turimų laisvų lėšų investavimas.

Šiuolaikinėje literatūroje investavimo apibrėžimo spektras yra gana platus. Anot A. V. Rutkausko ir R. Martinkutės (2007), investavimas plačiąja prasme yra bet koks procesas, kurio tikslas – ne tik išsaugoti, bet ir didinti piniginių ar kitokių lėšų vertę. Vadinasi, investavimas tai puiki galimybė ne tik išsaugoti lėšas nuo nuvertėjimo, bet ir uždirbti papildomų pajamų. Investavimą galima suprasti kaip pinigų „įdarbinimą“ siekiant kuo didesnės naudos (G. Černius, 2011). Iš esmės investuotojas atsisako dabartinio vartojimo dėl galimybės gauti pelno ir padidinti vartojimą ateityje.

„Investicijos – tai priemonės, kurių dėka galima kam nors perduoti grynuosius pinigus, siekiant išsaugoti ir padidinti jų vertę arba užtikrinti teigiamas pajamas, kurias gausime perduodant tuos pinigus“ (A.V. Rutkauskas, P. Stankevičius, 2006). Investuoti galima į ganėtinai daug skirtingo pobūdžio investavimo priemonių, kurių kiekviena pasižymi skirtingomis pelningumo ir rizikos

charakteristikomis bei skirtingai reaguoja į ekonomikos ciklus. Investicijų pasirinkimas priklauso nuo turimų išteklių, tikslų ir asmenybės.

Pagrindinis investicijų tikslas – uždirbti daugiau pinigų nei buvo investuota. Atlygis, arba pelnas iš investicijų, gaunamas dviem pagrindinėmis formomis: dabartinėmis įplaukomis ir (arba) padidėjusia verte. Atlygių dydžiai ir forma priklauso nuo tokių sąlygų kaip sandorio rūšis, terminas ir rizika. „Bet koks lėšų įdėjimas, iš kurio nesitikima nei kapitalo prieaugio, nei pelno negali būti laikomas investicija“ (S. Valentinavičius, 2010). Kita ne mažiau svarbi investicijoms priskirtina savybė ta, kad investicijos anksčiau ar vėliau virsta pinigais. Tokiu atveju, vadinamosios „vartojimo investicijos“, jei jas įgyjant nėra tikslo perparduoti, pagal savo ekonominį turinį negali būti priskirtos prie investicijų, nes tai yra ilgalaikio vartojimo prekės.

Labai dažnai terminas „investicija“ tapatinamas su terminu „kapitaliniai įdėjimai“. Tokiu atveju investicijos turėtų būti suprantamos tik kaip lėšų įdėjimas į pagrindines priemones (transporto priemonės, įrengimus, pastatus ir kt.). Tačiau investuoti galima ne tik į pagrindines priemones, bet ir į apyvartinius aktyvus, įvairius finansinius instrumentus (obligacijas, akcijas ir kt.) ar į atskirų rūšių nematerialinius aktyvus (patentus, licencijas ir kt.).

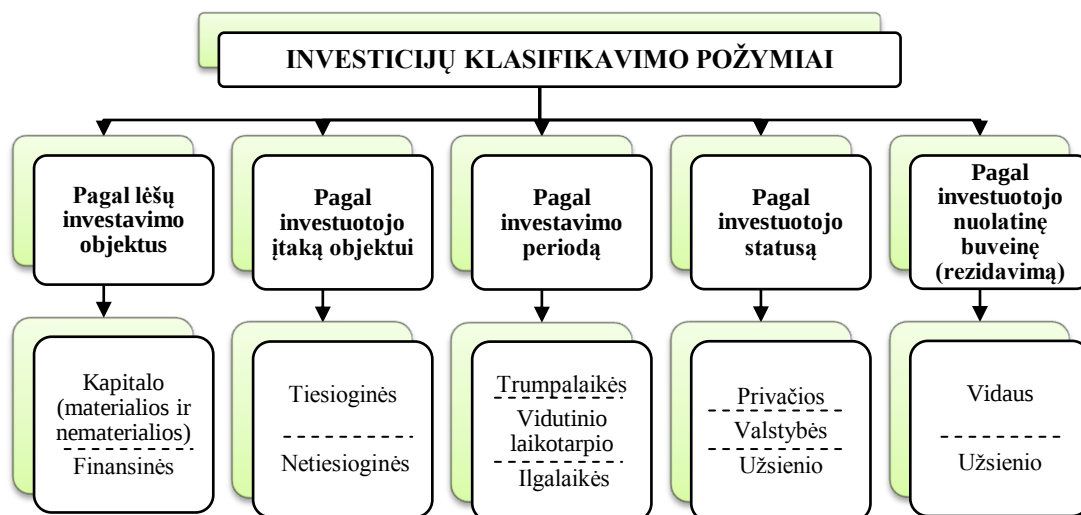
Taip pat pasitaiko apibūdinimų, kuriuose investicijos suprantamos tik kaip piniginės investicijos (įdėjimai). Vis dėlto, su tokia samprata sutikti nederėtų, kadangi investavimu galima laikyti ne tik pinigų, bet ir kitų išteklių įdėjimą į aktyvus (G. Černius, 2011). Investicijomis taip pat gali būti laikomos idėjos, laikas ar žinios.

Aktyvus galima ne tik nusipirkti, bet ir susikurti. Anot S. Valentinavičiaus (2010), „investicijos - tai išlaidos turtui, kuris bus naudojamas pajamoms gauti arba išlaidos finansuoti veiksmus, kurie ilgalaikėje perspektyvoje turėtų užtikrinti numatytų tikslų įgyvendinimą“. Toks universalus apibrėžimas leidžia investicijomis laikyti ir išlaidas naujų aktyvų kūrimui.

1.1.1. Investicijų rūšys

Skirtingos investicijos pasižymi skirtinga santykine svarba. Tam, kad būtų galima patogiau jas analizuoti, planuoti ir vertinti, investicijos klasifikuojamos pagal atskirus požymius.

Anot S. Valentinavičiaus (2010), atsižvelgiant į tarptautinę praktiką ir Lietuvos teisinę investavimo proceso reguliavimo bazę, investicijas galima klasifikuoti pagal penkis svarbiausius požymius: pagal lėšų investavimo objektus, pagal investuotojo įtaką objektui, pagal investavimo periodą, pagal investuotojo statusą ir pagal investuotojo nuolatinę buveinę (žr. 1 pav.).



1. pav. Investicijų formų klasifikavimas pagal tam tikrus požymius

Šaltinis: S. Valentinavičius (2010)

Pagal lėšų investavimo objektus investicijos klasifikuojamos į kapitalo ir finansines investicijas. Kapitalo investicijos suprantamos kaip investicijos ilgalaikiam materialiajam arba nematerialiajam turtui sukurti, įsigyti arba jo vertei didinti. Materialusis turtas - tai fiziniai objektai, tokie kaip žemė, pastatai, gamyklos, įrenginiai, atsargos ir t.t. Tuo tarpu nematerialiuoju turtu laikomas turtas, kuris neturi fizinės išraiškos, pvz.: patentai, autorių teisės, prekės ženklas ir t.t. (D. Treigienė, 2010).

Finansinės investicijos – tai investicijos į įvairius finansinius instrumentus (didžiausią šių investicijų dalį sudaro investicijos į vertybinius popierius). Finansinės investicijos, lyginant su kapitalo investicijomis, yra daug mobilesnes. „Jų lygis priklauso nuo tuo metu vyraujančių palūkanų normų, laukiamo investicijų pelningumo ir bendro pasitikėjimo ekonomikos stabilumu“ (D. Treigienė, 2010).

Pagal investuotojo įtaką objektui investicijos skirstomos į tiesiogines ir netiesiogines. Tiesioginės investicijos – tiesioginis investuotojo dalyvavimas investavimo procese ir pasirenkant patį investavimo objektą. „Investuotojas įgauna tiesioginę nuosavybės teisę į vertybinius popierius ir turtą, turi galimybę kontroliuoti arba daryti nemažą įtaką ūkio subjektui“ (V. Tomaševič, J. Mackevičius, 2010). Netiesioginių investicijų atveju investuojama per įgaliotus asmenis arba finansines institucijas ir įsigyta kapitalo dalis nesuteikia investuotojui galimybės daryti didesnės įtakos ūkio subjektui.

Kalbant apie investavimo periodą, skiriamos trumpalaikės, vidutinio laikotarpio ir ilgalaikės investicijos. Trumpalaikis investavimas apima ne ilgesnį kaip vienerių metų laikotarpį, vidutinės trukmės investavimas apima 1-5 metų laikotarpį, o ilgalaikiu investavimu laikomas investavimas ilgesniam nei 5 metų laikotarpiui (V. Tomaševič, J. Mackevičius, 2010). Vis dėlto, literatūroje, piniginių lėšų įdėjimas į investicines priemones trumpesniam nei metų laikotarpiui gana dažnai laikomas spekuliacija, o ne investavimu (G. Černius, 2011). Pagrindinis skirtumas tarp investavimo ir spekuliacijos yra tas, kad spekuliuojant tikimasi gauti greito pelno iš trumpalaikių investicinių priemonių kainų pasikeitimų (D. Jurevičienė, A. Klimavičienė, 2008). Spekuliacijos atveju nėra tvirto

(griežto) būsimų pajamų ir investicinės priemonės rizikos ryšio. „Be to, spekuliacijos nenumato vertybinio popieriaus rizikos ribos“ (S. Valentinavičius, 2010).

Pagal investuotojo statusą investicijos klasifikuojamos į privačias, valstybines ir užsienio. „Privačios investicijos – tai visų privataus sektoriaus ūkio subjektų (įmonių, namų ūkių ir kt.) investicijos“ (D. Treigienė, 2010). Valstybės investicijos suprantamos kaip Lietuvos valstybės ir savivaldybių lėšų investavimas į tam tikrus objektus, siekiant visuomenės gerovės. O užsienio investicijos apima investavimą vykdomą užsienio šalių arba organizacijų vardu.

Galiausiai atsižvelgiant į investuotojo nuolatinę buveinę, investicijos gali būti skirstomos į vidaus ir užsienio. Vidaus investicijomis laikomos visos Lietuvos valstybės, Lietuvos fizinių ir juridinių asmenų bei juridinio asmens teisių neturinčių įmonių investicijos Lietuvoje. Tuo tarpu užsienio investicijos suprantamos kaip užsienio valstybių, tarptautinių organizacijų, užsienio fizinių ir juridinių asmenų investicijos Lietuvos Respublikoje.

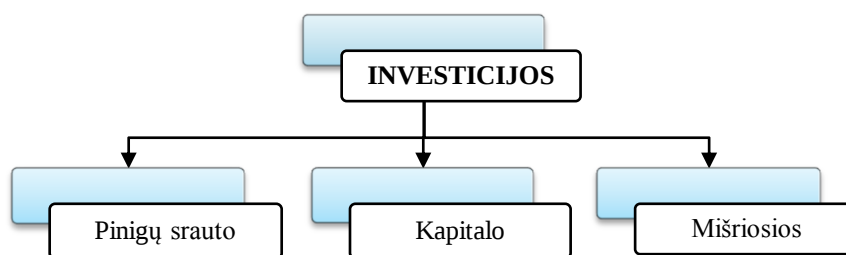
Anot V. Tomaševič bei J. Mackevičiaus (2010), be šių minėtų požymių, investicijos dar gali būti skirstomos pagal organizacines formas ir rizikingumo lygį.

Pagal organizacines formas investicijos klasifikuojamos į investicinį projektą ir investicinį portfelį. Investicinis projektas yra tam tikras užbaigtas investicinės veiklos objektas, vienos investicijų formos realizavimas, o investicinis portfelis – investuotojo turimų investicinių priemonių visuma. Investuotojas įsigydamas įvairias investicines priemones, stengiasi sumažinti bendrą investicinio portfelio riziką (V. Sūdžius, 2011).

Pagal rizikingumo lygį išskiriamos nerizikingos, mažos rizikos, vidutinės rizikos, didelės rizikos ir spekuliatyvinės investicijos. „Investicijos su minimalia rizika pasižymi nedidele, bet stabilia ir patikima grąža. Augant pelningumui įprastai auga ir rizikos laipsnis, todėl pelno gavimo galimybės didelės rizikos investicijose yra nepastovios arba nedidelės. Toliau augant neapibrėžtumui, tokios investicijos tampa spekuliatyvinėmis“ (V. Tomaševič, J. Mackevičius, 2010).

R. Norvaišienė (2004), investicijas taip pat skirsto ir pagal kapitalo panaudojimo investiciniame procese pobūdį, skiriamos: pirminės investicijos, reinvesticijos bei dezinvesticijos. Pirminės investicijos suprantamos kaip investicijos, kuomet numatoma panaudoti naujai suformuotą kapitalą. Reinvesticijos – pakartotinis kapitalo panaudojimas investiciniais tikslais, susigražinus jį per ankstesnių investicinių projektų arba finansinių priemonių įgyvendinimo procesą. O dezinvesticijos reiškia anksčiau investuoto kapitalo išėmimą iš investicinės apyvartos, kuomet nenumatomas tolimesnis jo panaudojimas investiciniais tikslais.

G. Černius (2011) investicijas klasifikuoja atsižvelgiant į ekonominės naudos gavimo momentą. Tokiu atveju išskiriamos trijų rūšių investicijos: pinigų srauto, kapitalo ir mišriosios (žr. 2 pav.).



2. pav. Investicijų rūšys

Šaltinis: G. Černius (2011)

Pinigų srauto investicijomis laikomi aktyvai, kurie piniginių įplaukų srautą kuria nuo pat investavimo pradžios ir kurių įplaukų srautas yra didesnis nei išlaidų srautas. Tokių investicijų pavyzdžiais galėtų būti turto nuoma, autoriaus ar licencijos sutartys ir pan. Tuo tarpu kapitalo investicija – tai investicija, kurios vertė per tam tikrą laikotarpį išauga. „Svarbu suvokti, jog kapitalo investicijų vertės augimas nėra galutinis tikslas. Tikrasis tikslas – padidėjus kapitalo investicijos vertei šią investiciją vėl paversti pinigais“ (G. Černius, 2011). Priešingu atveju investicija būtų bevertė.

Nors kapitalo investicijos sukuriamos žymiai lengviau nei pinigų srauto investicijos, tačiau valdyti jas yra kur kas sudėtingiau. „Taip yra todėl, kad kapitalo investicijų valdymo sprendimai priimami remiantis ne tik jau įvykusiais faktais, bet ir ateities prognozėmis“ (G. Černius, 2011). Kapitalo investicijų pavyzdžiais galėtų būti laikomas vertybinių popierių, nekilnojamojo turto, brangiųjų metalų, meno kūrinių ir t.t. įsigijimas.

Mišriosios investicijos – tai investicijos, kurios kuria pinigų įplaukas ir tuo pat metu auga jų vertė. Net jei investicija kurį laiką ir generuoja neigiamą pinigų srautą, jis gali būti kompensuotas investicijos vertės augimu. Tokio pobūdžio investicijų pavyzdys galėtų būti nuomojamas nekilnojamasis turtas, kurio vertė, ekonominio pakilimo laikotarpiu, auga (G. Černius, 2011).

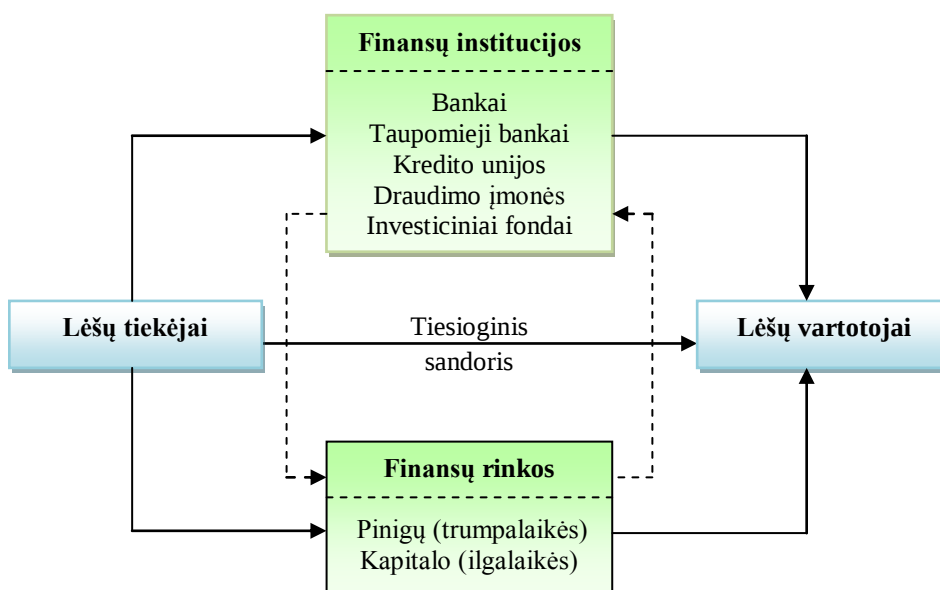
Taigi, investuotojai, norintys „įdarbinti“ laisvas lėšas turi galimybę rinktis iš plataus investicinių priemonių spektro. Kiekviena investavimo priemonė turi tiek pranašumų, tiek trūkumų. Tam, kad būtų lengviau jas analizuoti ir įvertinti, literatūroje investicijos dažniausiai klasifikuojamos priklausomai nuo tam tikrų požymių, iš kurių svarbiausiu laikomas investicijų skirstymas pagal investavimo objektus į kapitalo ir finansines investicijas.

1.1.2. Investavimo proceso struktūra

Anot L. Gudelytės ir M. Valužio (2012), „investavimo procesas – tikslingai investuotojo atliekami veiksmai, kuriais jis įsigyja nuosavybės teisę arba kreditoriaus reikalavimo teisę į investavimo objektą arba teisę šį objektą valdyti ir naudoti“. G. Kancerevyčius (2006), investavimo procesą apibrėžia kaip mechanizmą, leidžiantį tiems, kurie turi lėšų perteklių, suteikti galimybę laikinai jomis naudotis tiems, kam jų trūksta (G. Kancerevyčius, 2006). Investavimo proceso metu lėšų

tiekėjai suvedami su lėšų vartotojais, tam, kad įvyktų lėšų perskirstymas. Lėšų tiekėjais, kaip ir lėšų vartotojais, investavimo procese, gali būti tiek fiziniai, juridiniai asmenys, tiek šalies vyriausybė, savivaldybės bei finansų institucijos (K. Levišauskaitė, G. Rūkšys, 2003).

Investavimo proceso struktūra, vaizduojama 3 paveiksle, parodo šiame procese dalyvaujančių tarpusavio ryšius.



3. pav. Investicinio proceso schema

Šaltinis: K. Levišauskaitė, G. Rūkšys (2003)

Iš pateikto paveikslo matyti, kad lėšų tiekėjai ir lėšų vartotojai gali bendradarbiauti tiesiogiai arba per tarpininkus (finansines institucijas). Finansinių institucijų tikslas – supaprastinti investavimo procesą (G. Kancerevyčius, 2006). Finansinės institucijos suprantamos kaip organizacijos, kurios sukaupia laisvas lėšas iš jų tiekėjų ir po to iš šių sukaupų lėšų teikia paskolas arba lėšas investuoja. „Taip veikdami, finansų tarpininkai panaikina tiesioginį ryšį tarp lėšų tiekėjo ir vartotojo. Lėšų tiekėjai, investuodami per finansines institucijas, tampa pasyviais investavimo proceso dalyviais, nes finansinės institucijos įdarbina joms patikėtas lėšas savo nuožiūra“ (K. Levišauskaitė, G. Rūkšys, 2003). Tik nukreipdamas savo lėšas į finansų rinkas investuotojas pats gali priimti sprendimus, kada ir į kokias investicines priemones investuoti, tuo pačiu prisiimdamas atsakomybę už būsimas pajamas ir investicinę riziką. Vis dėlto, lėšų tiekėjai labiau linkę investuoti per finansinius tarpininkus, kadangi investuotojams atrodo daug saugiau atiduoti savo sukaupias lėšas bankui ar kitam finansų tarpininkui, kuris turi ilgametę patirtį ir pasitikėjimą rinkose, nei tiesiogiai juos perduoti nepažįstamam subjektui, kuris negarantuoja visos informacijos atskleidimo (I. Mačerinskienė et al., 2013). „Finansinės institucijos užtikrina lėšų tiekėjams tam tikras pajamas, kartu sumažinant lėšų tiekėjų riziką“ (K. Levišauskaitė, G. Rūkšys, 2003).

Operacijos tarp lėšų tiekėjų ir vartotojų vyksta finansų rinkose. Anot D. Treigienės (2010), plačiąja prasme finansų rinka gali būti apibrėžta kaip teisinių, institucinių, techninių ir organizacinių priemonių, padedančių suderinti finansinio kapitalo pasiūlą ir paklausą, visuma. I. Pekarskienė, J. Pridotkienė (2010) apibrėžia finansų rinką kaip vietą, kurioje prekiaujama finansiniu turtu. Finansų rinka apima ne tik vertybinių popierių rinką, bet ir bankinių kreditų rinkas, valiutų rinkas bei kitų finansinių aktyvų rinkas. Tai nebūtinai yra konkreti fizine prasme vieta, o mechanizmas, informacinė sistema, per kurį lėšos keičia savo savininką ir formą. Pagrindinis dalykas finansų rinkoje yra informacijos srautų judėjimas tarp lėšų tiekėjų ir lėšų vartotojų. Todėl finansų rinkose galima dalyvauti sudarant sandorius tiek bendraujant tiesiogiai, tiek internetu ir visais kitais bendravimo ryšį leidžiančiais palaikyti metodais (G. Kancerevyčius, 2006).

„Finansų rinkas tarptautinėje praktikoje priimta sąlyginai skirstyti į pinigų rinką ir kapitalo rinką“ (G. Kancerevyčius, 2006). Pinigų rinka - tai finansų rinkos segmentas, kuriame cirkuliuoja trumpalaikės (iki 1 metų) pinigų rinkos priemonės. Pinigų rinkos priemonė suprantama kaip priemonė, kurią galima greitai ir be pastebimų nuostolių investuotam kapitalui paversti grynaisiais pinigais. Kadangi šios priemonės yra laikomos saugesnėmis bei likvidesnėmis nei kapitalo rinkos priemonės, šių priemonių pelningumas yra mažas arba vidutinis. Pinigų rinkos priemonėmis laikomi išdo vekseliai, indėlio sertifikatai, bendrovių išleisti trumpalaikiai skoliniai įsipareigojimai ir kita, išskyrus mokėjimo priemones (LR finansinių priemonių rinkų įstatymas, 2007).

Priešingai nei pinigų rinkoje, kapitalo rinkoje prekiaujama ilgalaikiais kapitalo rinkos instrumentais, t.y. priemonėmis, kurių apmokėjimo terminas ilgesnis nei vieneri metai. Kapitalo rinkos priemonių įvairovė yra didesnė nei pinigų rinkos priemonių. Pagrindiniai kapitalo rinkos instrumentai, paplitę Lietuvoje: išdo obligacijos, bendrovių obligacijos, privilegijuotosios bei paprastosios akcijos ir plataus vartojimo bankų komercinės paskolos. Kadangi kapitalo rinkos priemonės turi didesnę riziką ir ilgesnius terminus, jų pajamų norma paprastai yra didesnė nei pinigų rinkos priemonių (S. Valentinavičius, 2010).

Vertybinių popierių rinka - finansų rinkos subrinka, apimanti kapitalo ir pinigų rinkos dalis ir sudaranti sąlygas perduoti nuosavybės teisę į vertybinius popierius (I. Pekarskienė, J. Pridotkienė, 2010). „Vertybiniai popieriai – finansinė priemonė, kurią išleidžia bendrovės arba vyriausybė, kad pasiskolintų pinigų ar pritrauktų kapitalą“ (D. Treigienė, 2010). Anot S. Girdzijausko (2005) vertybiniai popieriai gali būti suprantami kaip finansiniai instrumentai, išleidžiami ūkio subjektų ar vyriausybės ir patvirtinantys jų savininko turtines teises emitento atžvilgiu. Finansiniai instrumentai, patvirtinantys teisę (pareigą) pirkti ar parduoti šiame apibrėžime nurodytas finansavimo priemones, taip pat yra laikomi vertybiniais popieriais.

Vertybinių popierių rinkoje bendrovės, platindamos nuosavybės ar skolos vertybinius popierius, įgyja reikiamą kapitalą gamybai plėsti, valstybė per vyriausybės vertybinius popierius gali skolintis

reikalingas lėšas savo tikslų įgyvendinimui (Pekarskienė I., Pridotkienė J., 2010). Tuo tarpu žvelgiant iš investuotojų pozicijos, investavimas į vertybinius popierius pasaulinėje praktikoje laikomas didžiausią pelną atnešantis laisvų piniginių lėšų panaudojimo būdas, o pasirinkus žemą investicijų rizikos laipsnį - puiki priemonė apsaugoti lėšas nuo nuvertėjimo (Sharpe, 1999). „Itin svarbus šiandieninės vertybinių popierių rinkos požymis yra tai, kad investuotojai vis dėlto tradiciškai stengiasi investuoti į vietos rinką. Į užsienį, anot analitikų, investicijos dažniausiai plaukia per įvairius fondus“ (A. Lileikienė, R. Stašys, A. Rimkevičienė, 2005). Maža to, anot V. Sūdžiaus (2011), Lietuvos vertybinių popierių rinkoje dažniausiai prekiaujama akcinių bendrovių akcijomis ir tik nedidelę rinkos dalį užima Vyriausybės vertybiniai popieriai ir įmonių obligacijos.

„Pagal finansinių instrumentų išplatavimo būdą ir prekybos pobūdį, vertybinių popierių rinka skirstoma į pirminę, antrinę, tretinę ir ketvirtinę rinkas“ (S. Valentinavičius, 2010).

Pirminėje rinkoje finansiniam tarpininkui arba investuotojui parduodama nauja vertybinių popierių emisija, pajamos iš emisijos išplatavimo atitenka emitentui. Dažniausiai kaip tarpininkai pirminėje rinkoje veikia investiciniai bankai. „Pirminė rinka neturi konkrečios vietos, o sandoriai vyksta tik viena kryptimi ir tik vieną kartą“ (G. Kancerevyčius, 2006).

Antrinėje rinkoje atliekamos pirminėje rinkoje išplatintų vertybinių popierių pirkimo – pardavimo operacijos. Pagal investuotojų skaičių tai pati svarbiausia ir populiariausia rinka. Antrinėje rinkoje veikia finansiniai tarpininkai, nusistovi kotiruojama kaina bei užtikrinamas vertybinių popierių likvidumas. Ši rinka suformuoja vertybinių popierių kainą, kuria gali būti parduodama nauja to paties emitento išleista vertybinių popierių emisija (S. Valentinavičius, 2010).

Lietuvoje antrinė rinka yra Vilniaus vertybinių popierių birža (NASDAQ OMX Vilnius). Vertybiniai popieriai, kuriais yra prekiaujama biržoje, turi pereiti specialią registracijos procedūrą – listingą. Šios procedūros metu yra patikrinama emitentų finansinė padėtis ir priimamas sprendimas, leidžiantis biržoje prekiauti konkretaus emitento vertybiniais popieriais (S. Girdzijauskas, 2005). Biržos prekybos sistema yra visiškai kompiuterizuota, o pati prekyba vykdoma griežtai laikantis taisyklių ir instrukcijų.

„Tretinėje rinkoje vyksta užbiržinės operacijos visais biržoje listinguojamais vertybiniais popieriais“ (G. Kancerevyčius, 2006). Tretinė rinka naudojama didelių institucinių investuotojų, nenorinčių mokėti visų didelio sandorio komisinių. „Kuo didesnis sandoris, tuo daugiau galima derėtis dėl kainos. Kai kurie brokeriai suteikia galimybę prekiauti vertybiniais popieriais, kai birža uždaryta“ (G. Kancerevyčius, 2006). Tuo tarpu ketvirtinėje rinkoje visi sandoriai sudarinėjami tiesiogiai tarp stambių institucinių investuotojų (S. Valentinavičius, 2010).

Apibendrinant galima teigti, jog investavimas tai laisvų piniginių lėšų ar kitokio pobūdžio išteklių įdėjimas į įvairių formų finansinį ir materialų ar nematerialų turtą. Vykstant investavimui, pinigai iš esmės perskirstomi iš laikinai turinčių laisvų lėšų, tiems, kam jų trūksta. Investavimo

proceso metu galima apjungti lėšų tiekėjus su lėšų vartotojais, t.y. tais, kuriems reikalingos lėšos savo numatytai veiklai vykdyti ar plėsti, kitiems poreikiams tenkinti. Lėšų tiekėjai ir lėšų vartotojai gali bendradarbiauti investuojant tiesioginiu būdu per finansų rinką arba netiesiogiai, su tarpininkų pagalba. Taip pat galimi ir tiesioginiai sandoriai tarp lėšų tiekėjų ir vartotojų. Savo ruožtu finansų rinka skirstoma į pinigų ir kapitalo rinką, o vertybinių popierių rinka laikoma finansų rinkos subrinka.

1.1.3. Investavimo rizika

Rinkos ekonomikos sąlygomis investavimas yra sudėtingas procesas reikalaujantis specifinių žinių ir tam tikro pasiruošimo. Nors pradinio laiko momentu kapitalas turi nustatytąją vertę, jo būsimoji vertė tuo momentu nėra žinoma (A. V. Rutkauskas, P. Stankevičius, 2006). Investuotojui ši būsimoji vertė ir yra laukiamas dydis – laukiamoji vertė. Tikimybė, kad faktinė investicijos vertė skirsis nuo laukiamos (tikėtinos) vertės arba, kad visos investicijos bus prarastos ir yra suprantama kaip investavimo rizika (SEB, 2010), (A.V. Rutkauskas, V. Stasytė, 2011), (G. Kancerevyčius, 2006). Kuo investicijų vertės pokyčiai yra didesni, tuo didesnis yra netikrumas dėl investicijų grąžos ateityje, taigi didesnė ir rizika. Būsimųjų investicijų verčių neapibrėžtumas, tos vertės nuokrypio nuo laukiamos vertės galimybė yra neatsiejama kiekvieno investavimo proceso dalis. Investavimo rizika visada susieta su konkrečiu investiciniu instrumentu. Investuojant net ir į saugiausiomis laikomas priemones, prisiimama tam tikra rizika, kadangi nerizikingų investicijų paprasčiausiai nebūna, o ir visiškai išvengti rizikos neįmanoma.

S. Valentinavičius (2010) bendrąją finansinio instrumento riziką skirsto į išorinę riziką ir vidinę riziką, būdingą tik tam tikram finansiniam instrumentui. Investicijų analizėje šie du tipai įvardijami kaip sisteminė ir nesisteminė rizika. Sisteminė rizika – tai rizika, kuri yra veikiami veiksnių, nulemiančių visą rinką. Prie sisteminės rizikos veiksnių priskiriami tokie veiksniai kaip valiutos kurso pasikeitimai, palūkanų normos pokyčiai, perkamosios galios pokyčiai ir pan. Šie veiksniai vienodai veikia visus investicinius instrumentus ir nėra unikalūs konkrečiai kuriam nors instrumentui, todėl laikoma, kad sisteminė rizika yra neišvengiama (V. Sakalauskas, 2003). Tuo tarpu nesisteminė rizika suprantama kaip konkretaus investicinio instrumento rizika. Nesisteminės rizikos veiksniams priskiriama emitento vadovybės veiksmai ir veikla, įmonės konkurencija, žaliavų prieinamumas, gamybinis potencialas ir kt. (S. Valentinavičius, 2010). Nesisteminę riziką galima sumažinti investuojant ne į vieną konkretų finansinį instrumentą, bet į finansinių instrumentų rinkinį.

Anot R. Norvaišienės (2004), egzistuoja šios pagrindinės investavimo į vertybinius popierius rizikos rūšys:

- ❖ Įmonės veiklos rizika (verslo rizika). Verslo rizika suprantama kaip įmonės nesugebėjimas padengti savo veiklos sąnaudų bei išlaidų, tai savo ruožtu gali iššaukti įmonės nemokumą ar net

bankrotą. Ši rizika yra veikiami tokių veiksnių kaip veiklos produkto paklausa, konkurencijos laipsnis įmonės dydis ir jos sąnaudų struktūra (E. Buškevičiūtė, R. Kanapickienė, M. Patašius, 2010). Verslo rizika - anksčiau priimtų investicinių bei kitų valdymo sprendimų rezultatas.

- ❖ Finansavimo rizika. Ši rizika yra susijusi skolos instrumentų ar nuosavo kapitalo pritraukimu bendrovės veiklos finansavimui. Finansinės rizikos dydis kinta priklausomai nuo skolintų lėšų dalies bendrovės finansiniuose šaltiniuose, kadangi finansavimas pasitelkus skolos instrumentus numato ne tik pagrindinės paskolos sumos grąžinimą, bet ir palūkanų mokėjimą. „Šie fiksuoti mokėjimai iki pelno paskirstymo būtini bendrovės savininkams. Negebėjimas įvykdyti šių įsipareigojimų galimai nulemtų ne tik investuotojų, bet akcininkų nuostolius“ (D. Balsytė, E. Tverijonienė, 2011).
- ❖ Palūkanų normos rizika. Šios rūšies riziką apibrėžia palūkanų normos svyravimai, sukeliama bendro pinigų paklausos ir pasiūlos santykio pokyčio. Palūkanų normos didėjimas turi įtakos atskirų aktyvų rinkos kainų sumažėjimui, o tuo pačiu ir investuoto laukiamo pelningumo sumažėjimui. Palūkanų normos rizika ypač stipriai įtakoja fiksuotų pajamų vertybinius popierius.
- ❖ Likvidumo rizika. Investuotas lėšas galima atsiimti ne visuomet, vos tik jų prireikus. Investavus į vertybinius popierius, pasižyminčius mažu likvidumu, gali atsitikti taip, kad vertybinių popierių nepavyks realizuoti norimu metu už tinkamą kainą. Tačiau žvelgiant iš kitos pusės, investuojant į žemo likvidumo vertybinius popierius, galima tikėtis didesnio pelno, kadangi paprastai rinka siūlo tam tikro dydžio atlygį už prisiimamą riziką.
- ❖ Rinkos rizika. „Šią rizikos rūšį lemia atskirų finansinių instrumentų kainos pokyčiai, kuriuos sukelia visos investicinės rinkos arba atskirų jos segmentų konjunktūros svyravimai, tai gali būti politiniai, ekonominiai ir visuomeniniai įvykiai“ (D. Balsytė, E. Tverijonienė, 2011). Rinkos rizika veikia visus finansinius instrumentus, bet poveikio lygis atskiroms šių instrumentų rūšims gali būti skirtingas.
- ❖ Atsitiktinė rizika. „Šią riziką sukelia nelaukti, netikėti įvykiai, turintys didelį ir dažnai greitą poveikį atitinkamų investicijų vertei“ (R. Norvaišienė, 2004).
- ❖ Kainos rizika. Kainos rizika suprantama kaip vertybinių popierių kainos pasikeitimo investuotojui nepalankia kryptimi tikimybė, dėl ko investuotojas galimai patirs nuostolių.

Investuotojai nėra linkę rizikuoti nesitikėdami gauti už tai atitinkamos kompensacijos. Investavimas gali būti traktuojamas kaip dabartinių lėšų atidėjimas tam tikram laikotarpiui, greta atidėtų lėšų siekiant gauti kompensaciją už lėšų atidėjimo laikotarpį, planuojamą infliacijos normą ir lėšų atgavimo riziką (G. Kancerevyčius, 2006). Rizika yra tarsi kaina, kurią investuotojas moka už galimybę gauti pelno. „Nerizikuojant pasiekti didelę grąžą neįmanoma, o pasirinkusieji saugumą turėtų susitaikyti su mažesne grąža, nes rizika ir grąža stipriai koreliuoja“ (SEB, 2010). Prisiimamos rizikos dydis investavimo procese labai priklauso ir nuo konkretaus investuotojo rizikos toleravimo lygio.

Rizikos tolerancija parodo ar investuotojas yra atsparus investicinių instrumentų vertės svyravimams, kokį investicijų praradimo lygį jis toleruoja. Kuo didesnis investuotojo rizikos tolerancijos lygis, tuo jis labiau linkęs investuoti į rizikingus aktyvus ir atvirkščiai, kuo tolerancija mažesnė, tuo labiau jis yra linkęs investuoti į lengviau nuspėjamus aktyvus, generuojančius santykinai mažą grąžą. Pagal rizikos tolerancijos lygį investuotojai yra skirstomi į konservatyvius, nuosaikius ir agresyvius.

Tam, kad prisiimama rizika būtų teisinga, reikia gerai suprasti su kiekvienu portfeliu ar investicija susijusius rizikos veiksnus. Kartais sudėtingos investavimo priemonės pasirodo susijusios su rizika, apie kurią negalima buvo nė įtarti, o tai tik dar kartą parodo, kaip svarbu nuolat akylai sekti riziką.

Apibendrinant galima teigti, jog rizika investavime reiškia nukrypimo nuo laukiamojo (tikėtino) rezultato tikimybę. Kuo didesnis galimas nukrypimas nuo tikėtino rezultato, tuo didesnė rizika. Labai dažnai rizika yra siejama su potencialių praradimų tikimybe, tačiau rizikuojant galima gauti tiek neigiamą, tiek teigiamą rezultatą. Investuojant į skirtingas investicines priemones, prisiimamas rizikos dydis skiriasi. Investuotojas visuomet gali rinktis ar investuoti į mažiau rizikingas investicines priemones ir tenkintis nedideliu pelnu, arba investuoti į aukštu rizikumu pasižyminčias investavimo priemones tikintis didesnio galimo pelno, kadangi investicijų grąža ir rizika yra tiesiogiai proporcingi dydžiai. Kita vertus, investicinių priemonių pasirinkimas neturėtų būti nulemtas vien tik siekiamo pelningumo dydžio, prieš įsigyjant konkrečių investicinių priemonių, investuotojui patariama įsivertinti ar pasirinktos priemonės atitinka jo investavimo patirtį, sukaupias žinias, finansinę padėtį ir svarbiausia toleruojamą rizikos laipsnį.

1.2. Akcijos kaip investicijų objektas

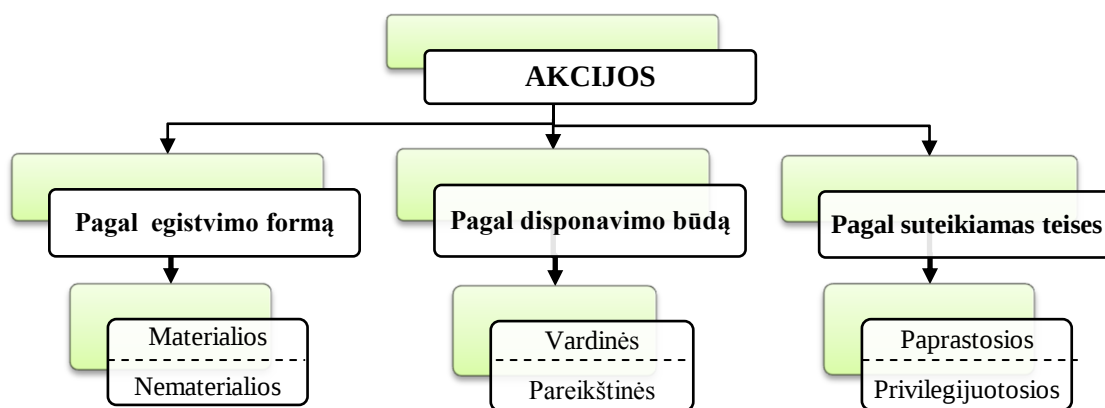
„Akcijos, kaip ir kiti vertybiniai popieriai, yra finansų sistemos dalis, leidžianti paskirstyti lėšas tarp ekonomikos subjektų, tokiu būdu valstybės ir įmonės gali pritraukti finansines lėšas, o investuotojams sudaroma galimybė investuoti laisvas lėšas ir gauti pelną ateityje“ (J. Marcišauskienė, D. Cibulskienė, 2013). Nuosavybės vertybiniai popieriai arba akcijos gali būti suprantamos kaip vertybiniai popieriai, suteikiantys jo savininkui (akcininkui) teisę gauti dalį akcinės bendrovės pelno dividendais, taip pat leidžiantys dalyvauti valdant akcinę bendrovę ir, likvidavus bendrovę, gauti dalį jos turto (S. Girdzijauskas, 2005). Anot R. Norvaišienės (2004), akcijos – tai vertybiniai popieriai, pažymintys jų savininkų dalį bendrovės įstatiniame kapitale ir suteikiantys jiems turtines bei neturtines teises. Akcininkų turtinės ir neturtinės teisės apibrėžiamos bendrovės įstatuose.

Lyginant su kitais vertybiniais popieriais, akcijos turi nemažai privalumų. Visų pirma, akcijos yra gera apsauga nuo infliacijos (A. Khan, V. Zuberi, 1999). Prie akcijų pranašumų galima priskirti ir

akcijų vieneto kainą, kuri lyginti su kitais vertybiniais popieriais, yra žemesnė, bei sandorių kaštus, kurie yra gana žemi (R. Bagdonas, D. Klimašauskas, 2005).

Svarbiausia akcijų ypatybė, skirianti jas nuo kitų vertybinių popierių, yra ta, kad akcijų pirkėjas perduoda pinigines lėšas ar kitą turtą ne šiaip kredituodamas, o kartu tapdamas akcinės bendrovės turto daliniu savininku (V. Sūdžius, 2011). Kadangi perduotos piniginių lėšos yra investuojamos į bendrovės veiklą, akcininkai negali jų laisvai atsiimti. Dėl šios priežasties akcijos yra neterminuotos ir negali būti pateikiamos išpirkimui. Tačiau akcijas galima parduoti arba perduoti trečiajam asmeniui vertybinių popierių biržoje (S. Girdzijauskas, 2005). Tai, kaip greitai pavyks parduoti akcijas už kainą lygią arba labai artimą tuometinei rinkos kainai priklauso nuo akcijų likvidumo, didžia dalimi nulemta biržos, kurioje yra listinguojamos bendrovės akcijos dydžio bei pačios bendrovės akcijų patrauklumo.

Literatūroje akcijos dažniausiai klasifikuojamos atsižvelgiant į egzistavimo formą, disponavimo būdą ir jų savininkams suteikiamas teises (žr. 4 pav.).



4. pav. Akcijų rūšys pagal tam tikrus požymius

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės remiantis V. Sūdžiaus (2011) ir G. Kancerevyčiaus (2006) pateikta akcijų klasifikacija

Pagal egzistavimo formą skiriamos materialios ir nematerialios akcijos. Lietuvoje akcinių bendrovių akcijos gali būti tik nematerialios, o uždarytųjų akcinių bendrovių - materialios arba nematerialios. Materialios akcijos (sertifikatai) – tai pagal vertybinių popierių reikalavimus atspausdinti dokumentai (R. Kaunaitė, 2010). Materialiosios akcijos savininkas (akcininkas) nurodomas akcijoje ir įrašomas bendrovės akcininkų registracijos žurnale (G. Kancerevyčius, 2006). Skirtingai nei materialiosios, nematerialios akcijos neturi objektyvios, materialios išraiškos. Nematerialiosios akcijos savininkas yra įrašomas į akcininkų registracijos žurnalą (uždarojoje akcinėje bendrovėje) arba jam atidaroma vertybinių popierių sąskaita (akcinėje bendrovėje), kurioje įrašais fiksuojamos fizinio ar juridinio asmens turimos akcijos. Įrašai vertybinių popierių sąskaitose yra tiesioginis nuosavybės teisės į jame nurodytus vertybinius popierius įrodymas. Sąskaitas tvarko jas

išleidusi akcinė bendrovė arba finansų maklerio įmonės (V. Sūdžius, 2011). Praktikoje dažniausiai naudojamos nematerialios akcijos.

Pagal disponavimo būdą akcijos klasifikuojamos į vardines ir pareikštines. Uždarojoje akcinėje bendrovėje akcijos gali būti tik vardinės, tuo tarpu akcinėje bendrovėje – vardinės ir pareikštinės. „Vardinės akcijos negali būti nei laisvai perduodamos, nei parduodamos. Jomis gali naudotis tik jų savininkas, kurio pavardė nurodyta pačiose akcijose ir kuriam šios akcijos buvo parduotos“ (V. Sūdžius, 2011). Akcinėje bendrovėje vardines akcijas galima pakeisti į pareikštines, tačiau tokį sprendimą turi teisę priimti visuotinis akcininkų susirinkimas 2/3 susirinkimo dalyvių akcijų balsų (G. Kancerevyčius, 2006). Pareikštinės akcijos savininkas yra jos pateikėjas. Pareikštinę akciją jų savininkai gali perduoti arba parduoti kitam asmeniui. Nauji akcijų savininkai toliau naudojami akcijų teikiamomis teisėmis, neatsižvelgiant į tai, kas buvo pradinis jų savininkas.

Suteikiamų teisių požiūriu akcijos būna dviejų rūšių: paprastosios ir privilegijuotosios. Labiausiai paplitusi akcijų rūšis yra paprastosios vardinės akcijos. Remiantis Lietuvos Respublikos akcinių bendrovių įstatymu, paprastos akcijos turi sudaryti pagrindinę bendrovės akcijų dalį. Išskirtinis paprastųjų akcijų bruožas yra tas, kad jos akcijų savininkui suteikia balso teisę priimant strateginius bendrovės sprendimus (tvirtinant finansinę atskaitomybę, auditorių išvadas ar renkant valdybą). Taip pat paprastųjų akcijų savininkai turi teisę į įmonės pelno dalį dividendų pavidalu bei teisę susigrąžinti padarytus įnašus arba jų dalį, kai įmonė likviduojama arba likviduojamas akcinis kapitalas, tačiau šios teisės garantuojamos tik užtikrinus įmonės kreditorių ir privilegijuotųjų akcininkų turtines teises (V. Sūdžius, 2011).

Privilegijuotų akcijų savininkai, skirtingai nuo paprastųjų akcijų savininkų, gauna fiksuoto dydžio dividendus (dividendų dydis paprastai būna išreikštas procentu nuo privilegijuotosios akcijos nominaliosios vertės), kas užtikrina nors ir nedideles, bet pastovias pajamas net ir tuomet, kai bendrovė dirba nuostolingai. Paprastųjų akcijų savininkams dividendai nėra garantuoti, tačiau bendrovės klestėjimo laikotarpiu jie gali gauti daug didesnius dividendus nei privilegijuotųjų akcijų savininkai. Akcininkų teisės yra proporcingos turimų akcijų kiekiui, proporcingai turimoms akcijoms yra skirstomi ir dividendai (S. Girdzijauskas, 2005).

„Nepaisant to, kad turi bendrą pavadinimą ir formą, paprastosios akcijos išsiskiria savo charakteristikomis, turiniu“ (G. Kancerevyčius, 2006). Tai nulemia kiekvieno emitento savitumas.

Finansiškai stiprių, stabilių bendrovių akcijos („žydrieji žetonai“) išsiskiria aušta investicine kokybe ir yra tinkamiausios saugumo ir stabilumo siekiantiems investuotojams. Paprastai jas leidžiančios bendrovės pasižymi nenutrūkstama pelno ir dividendų mokėjimo istorija (t.y. net recesijos metais moka stabilius dividendus). Tokios bendrovės laikomos šakos lyderėmis ir užima joje svarbiausias pozicijas (G. Kancerevyčius, 2006).

Augimo akijos - tai nepakankamai įvertintos akcijos, kurių kaina turi didelį augimo potencialą. Tokios akcijos paprastai patrauklios nebijantiems rizikuoti ir besidomintiems dideliu kapitalo prieaugiu, o ne dividendais. Augimo akcijų emitentės dažnai yra agresyvios, orientuotos į naujus produktus bei jų tyrimus bendrovės, plėtimuisi naudojančios ir uždirbtą pelną, dėl to mokančios mažus dividendus arba jų nemokančios iš viso (G. Kancerevyčius, 2006). Šių bendrovių akcijų vertė yra gana nepastovi. Greita ir smarki plėtra ir didėjantis pelnas po kurio laiko gali sustoti ar net smukti.

Pajamų akcijas renkasi investuotojai, norintys santykinai saugių, bet ir didelių ilgalaikių einamųjų pajamų iš savo investuoto kapitalo. Pajamų akcijų pelningumas didesnis už vidutinį. Tokias akcijas paprastai išleidžia brandžios bendrovės, turinčios stabilų pelną ir vietoje investavimo į plėtrą ar į produkto vystymą panaudoja jį išmokėti dividendams.

Ciklinės akcijos yra apibrėžiamos per jų koreliaciją su rinka. Tokių akcijų koreliacija su rinka yra aukšta. Ciklinių akcijų emitentės yra bendrovės, kurių pardavimai ir pelnas kinta ir labai priklauso nuo ekonomikos ciklo.

Priešingybė ciklinėms akcijoms yra apsauginės akcijos. Tai akcijos, kurių kaina yra pakankamai stabili, o ekonominio nuosmukio metu gali ir pakilti. Apsaugines akcijas leidžiančios bendrovės dividendų ir pelno požiūriu nuosmukio laikotarpiu yra geresnėje padėtyje bei bendrovių vidurkis.

Spekulytyviosios akcijos - tai akcijos pasižyminčios aukštu rizikos laipsniu. Spekulytyvių akcijų emitentų pelnas neapibrėžtas ir visai nestabilus, todėl akcijų kainos yra labai svyruojančios. Dividendai mokami maži arba visai nemokami. Investuotojus tokios akcijos vilioja dėl nemažo akcijų kainos augimo potencialo.

Tam tikra prasme visos investicijos į akcijas yra spekulytyvios ir laikomos patrauklia investicija tiems, kurie linkę prisiimti didesnę riziką, siekiant didesnio investicijų pelningumo. Be abejo, didelė rizika ne tik reiškia didelį pelną, tačiau kartais ir didelį nuostolį (R. Bagdonas, D. Klimašauskas, 2005). Akcijoms būdingiausi du rizikos tipai: kainos rizika ir bendrovės veiklos rizika. Vertinant akcijas labai svarbu ne tik įvertinti kiekvieną iš šių rizikų atskirai, bet atkreipti dėmesį į šių rizikų tarpusavio ryšius.

1.2.1. Veiksniai, įtakoiantys akcijų kainų svyravimus

Pinigų srautai, gaunami iš paprastųjų akcijų, yra dvejopi – dividendai ir kapitalo prieaugis, atsiradęs padidėjus akcijų kursui jų pardavimo momentu. „Kapitalo prieaugis dažnai yra pagrindinis investuotojo pajamų šaltinis, todėl išauga poreikis stebėti akcijų kursų dinamiką bei numatyti galimus pokyčius, analizuojant tai lemiančius veiksnius. Tiriant kainų pokyčius analizuojama, kas verčia rinkos kainas svyruoti ir kokie atsitiktiniai procesai adekvačiai aprašo kainos kitimą“ (R. Bagdonas, D. Klimašauskas, 2005).

Akcijų rinkos kaina (kursas) nusistovi antrinėje vertybinių popierių rinkoje, pasiūlos ir paklausos sąveikoje (V. Sūdžius, 2011). Anot R. Bagdono, D. Klimašausko (2005) ir S. Valentinavičiaus (2010) akcijų kainų pokyčiai priklauso ne tik nuo objektyvių (fundamentinių) rinkos veiksnių, bet ir nuo spekuliatyvių bei subjektyvių investuotojų veiksnių, todėl ne visada rinkoje esančią kainą galima vadinti realia ir atitinkančią tikrąją (fundamentaliąją) akcijos vertę, kaip rodo praktika, rinkoje būna ir neįvertintų, ir pervertintų akcijų. Veiksniai rinkoje veikia ne atskirai, o integruotai.

Prie spekuliatyviųjų veiksnių priskiriami lūkesčiai. Tuomet svarbiausiu dalyku tampa ne dividendai, o galimybė pasipelnyti dėl akcijų kursų skirtumo (S. Valentinavičius, 2010). Akcijų rinkos kaina yra investuotojų lūkesčių atspindys. Investuotojų optimistinis ar pesimistinis nusiteikimas konkrečios įmonės atžvilgiu, daro esminę įtaką akcijų kainų didėjimui ar mažėjimui rinkoje. Investuotojų viltis, ir todėl iš dalies ir kursas veikia daug subjektyviųjų ir objektyviųjų veiksnių, kurių įtaka skiriasi tiek pagal veikimo laikotarpį, tiek pagal daromos įtakos stiprumą.

Objektyvieji veiksniai gali būti išskirti į mikroveiksnius ir makroveiksnius. „Mikroveiksniai veikia konkretaus emitento akcijų kursą, o tuo tarpu makroveiksniai veikia grupę emisijų arba visą rinką ir parodo šalies ar pasaulio ekonomikos būklę“ (R. Bagdonas, D. Klimašauskas, 2005).

Kiekvienos įmonės sėkmė ir rezultatai itin priklauso nuo išorinės aplinkos veiksnių (makroveiksnių), todėl prieš investuojant į konkrečią bendrovę tikslinga atlikti bendrą šalies ekonominę analizę (L. Mickutė, D. Navickaitė, 2010). Ekonominė šalies situacija veikia ne tik atskiros bendrovės pelną, bet ir visą pramonės šaką, kurioje veikia įmonė. Anot G. Kancerevyčiaus (2009) makroekonominės aplinkos veiksniai sukelia nuo 30% iki 50% atskirų akcijų kainų pokyčių ir apie 90% gerai diversifikuoto vertybinių pelningumo pokyčių.

„Visus šalies ekonominės aplinkos rodiklius galima suskirstyti į tris pagrindines grupes: ekonominės padėties ir ekonominės politikos rodiklius, politinės situacijos rodiklius bei socialinės situacijos rodiklius, o šie, savo ruožtu, yra detalizuojami dar smulkiau“ (L. Mickutė, D. Navickaitė, 2010). D. Cibulskienė, M. Butkus (2009) kaip svarbiausius makroekonominius veiksnius, turinčius didžiausią įtaką akcijų rinkos kainoms išskyrė: išorinius įvykius, ekonomikos stimuliavimo, fiskalinę bei monetarinę politiką, infliaciją ir verslo ciklus.

- ❖ Išoriniai įvykiai. Netikėti ir nenuspėjami išoriniai įvykiai (pvz.: tarptautinės krizės ar karai) gali įvairiai paveikti ekonomiką, o tuo pačiu ir vertybinių popierių kainą rinkoje.
- ❖ Fiskalinė politika. Ji veikia ekonomiką per vyriausybės išlaidų ir mokesčių politiką, o pastaroji nulemia šalies paklausą.
- ❖ Monetarinė politika. Reguluodama pinigų pasiūlą monetarinė politika reguliuoja ir šalies paklausą. Ši politika labiausiai nulemia palūkanų normą.

- ❖ Ekonomikos stimuliavimo politika. Tai yra pasiūlos skatinimo priemonė, todėl iškyla ginčų dėl produktyvios ekonomikos pajėgumo įsivaizdavimo. Šios politikos tikslas sukurti terpę, kurioje darbuotojai ir kapitalo savininkai turi didžiausią motyvą pagaminti ir vystyti prekę. „Ekonomikos stimuliavimo ekonomistai dėmesį skiria intensyviai mokesčių politikai. Jie sutinka, kad mokesčių normos mažinimas skatins daugiau investuoti ir gerins darbo jėgos iniciatyvą, kartu skatindamas ir ekonomikos augimą“ (L. Mickutė, D. Navickaitė, 2010).
- ❖ Infliacija. Nedidelė infliacija bendrovės pelnui nedaro jokios įtakos, kadangi auga gaminamų prekių ir teikiamų paslaugų įkainiai. Bendrovės pelnas padidėja tiek, kiek infliacija, to pasekoje pakyla akcijų kainos. Tuo tarpu esant aukštai infliacijai akcijų kainos gali sumažėti.
- ❖ Verslo ciklai. Verslo ciklo pakilimai ir nuosmukiai nuolatos kartojasi, tačiau ciklai būna nereguliarūs, todėl sunku juos nuspėti. Teigiama, kad investuotojų elgsena priklauso nuo veiklos ciklo etapo, nes tai nulemia aktyvų kainą.

Makroveiksniai neabejotinai turi didelės įtakos įmonių veiklai, kas vienaip ar kitaip atsiliepia akcijų rinkos kainai. Tačiau analizuojant akcijų kainų kitimo priežastis, ne mažiau svarbūs yra ir vidiniai įmonės bei konkrečios pramonės šakos veiksniai (mikroveiksniai). Anot S. Valentinavičiaus (2010), pagrindiniai mikroveiksniai įtakojantys akcijų rinkos kainas:

- ❖ Bendrovės finansinė padėtis, jos įvaizdis rinkoje (tai nulemia investicijų rizikos laipsnį: kuo geresnė finansinė padėtis, tuo mažesnė investavimo rizika).
- ❖ Bendrovės dydis (kuo didesnė bendrovė, tuo daugiau vertybinių popierių ji gali išleisti, taigi didesnė tikimybė, kad jie bus likvidūs).
- ❖ Einamasis bendrovės pelnas, nuo kurio priklauso dividendų dydis (S. Valentinavičius, 2010).
- ❖ Naujo produkto įvedimas į rinką, arba esamo produkto įvedimas naujose rinkose (kartais net ir naujo produkto įvedimo perspektyvos užtenka, tam, kad akcijų kainos padidėtų).
- ❖ Šakos, kurioje veikia bendrovė, perspektyva (naujos perspektyvios šakos patrauklios investuotojams ne šiandieniniais dividendų dydžiais, bet dėl akcijų kurso kilimo ateityje).

Ne visi veiksniai įtakojantys akcijų kainų pokyčius gali būti priskirti prie objektyviųjų. Neretai žymiai didesnę įtaką nuosavybės vertybinių popierių kursui daro subjektyvieji veiksniai, pvz.: žiniasklaida, gandai, „minios efektas“. Kuomet kalba pakrypsta apie pinigines lėšas, galimą pelną, dažnas rinkos dalyvis (ypač neprofesionalus) tampa neracionalus ir emocijos, ypatingai godumas, paima viršų. „Daroma prielaida, kad rinkos dalyvių psichologija yra masinė ir į įvykius reaguojama panašiai“ (S. Valentinavičius, 2010). Netgi atskirų įtakingų asmenų pareiškimai ekonominiais ir finansiniais klausimais gali labai greitai pakreipti rinkoje vyraujančias tendencijas priešinga kryptimi.

„Atsižvelgiant į jų prigimtį, subjektyvūs veiksniai gali kilti dėl techninių vertybinių popierių rinkos funkcionavimo aspektų, dėl vertybinių popierių analizės ir jų dinamikos prognozavimo metodikų, dėl tam tikrų žmonių nuomonių pareiškimo“ (R. Bagdonas, D. Klimašauskas, 2005).

Galima teigti, jog kainos formavimasis finansų rinkose yra sudėtinė skirtingų veiksnių funkcija, kurių derinys ir kiekvieno įtaka bėgant laikui kinta. Veiksniai, lemiantys akcijų kainas yra pakankamai diversifikuoti, nes priklauso nuo šalių sociokultūrinės, ekonominės ir politinės padėties. „Dėl sisteminio proceso pobūdžio neįmanoma tiksliai apibrėžti, kaip kiekvienas veiksnys veikia kainas. Kol kas nėra nustatytas netgi veiksnių skaičius, jau nekalbant apie tikslų jų pobūdį ar įtakos intensyvumą“ (S. Valentinavičius, 2010). Skirtingi veiksniai priklausomai nuo jų derinio ir esamos sistemos struktūros, turi didesnę ar mažesnę įtaką.

1.3. Akcijų vertinimo metodai

Dėl akcijų kainos pokyčius lemiančių veiksnių įvairovės, sudėtinga prognozuoti tikėtinas atskirų bendrovių akcijų kainas, todėl investicijos į akcijas laikomos pakankamai rizikingomis. Pagrindiniai akcijų vertinimo metodai, kuriais remiantis investuotojai bando prognozuoti akcijų kainų kitimą bei pelningumą ateityje yra techninė ir fundamentali analizė. Atsižvelgiant į šių analizių rezultatus, atrenkamos pačios patraukliausios, investavimo požiūriu, akcijos, iš kurių formuojamas vertybinių popierių portfelis.

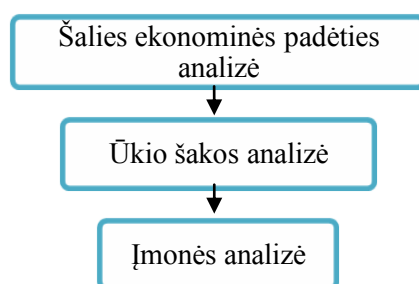
1.3.1. Fundamentalioji analizė

Fundamentalioji analizė yra tokia bendrovės, investicinės priemonės arba bendros ekonomikos būklės analizė, kai siekiama nustatyti, kokie veiksniai yra ilgalaikiai, darantys fundamentalią įtaką analizuojamo objekto augimui, vystymuisi bei kainos ir vertės pokyčiams (A. Lileikienė, A. Dervinienė 2010). Fundamentali analizė pagrindinį dėmesį kreipia į ilgesnį laikotarpį ir į fundamentaliuosius ekonominius veiksnius (S. Valentinavičius, 2010). Anot D. Cibulskienės ir M. Butkaus (2009), fundamentalioji analizė gali būti suprantama ir kaip svarbiausių ekonominių rodiklių interpretacija bei šalies vystymosi veiksnių vertinimas. Dažniausiai fundamentalioji analizė susijusi su visos ekonomikos vystymosi veiksnių analize, o ne tik su siauru analizės objektu (G. Kancerevyčius, 2006).

Fundamentaliosios analizės požiūriu, rinkoje akcijų kainą lemia tikroji (fundamentalioji) jos vertė, kurią apsprendžia makroekonominiai, mikroekonominiai ir specifiniai bendrovės, išleidusios akcijas, veiksniai, tame tarpe ir pinigų srautų perspektyvos (G. Kancerevyčius, 2006). Trumpuoju laikotarpiu akcijos kaina rinkoje gali skirtis nuo tikrosios akcijos vertės, tačiau ilguoju laikotarpiu

akcijos rinkos kaina susilygina su tikrąja akcijos verte. Tokiu atveju, siekiama įsigyti neįvertintų akcijų, kurių tikroji vertė didesnė nei rinkos kaina, tikintis, kad jų rinkos kaina ateityje pakils (G. Kancerevyčius, 2006).

Kadangi norint nustatyti tikrąją akcijos vertę, analizuojama ne tik bendrovės vidinė būklė, bet ir ją įtakojantys išorės veiksniai, fundamentaliąją analizę siūloma atlikti trimis etapais. Analizė paprastai pradedama nuo plačios ekonominės (makroekonominės) aplinkos, tiriant visos šalies ekonomikos arba net tarptautinės ekonomikos būklę. Susidarius vaizdą apie šalies ekonominę būklę, svarbu nustatyti galimą jos poveikį pramonės šakoms ir toje aplinkoje dirbančioms įmonėms. Antrajame analizės etape tiriama konkreti ūkio šaka ir tuomet galiausiai analizuojama atskira įmonė ir jos leidžiami vertybiniai popieriai (S. Dabrikaitė, 2007). Šį procesą būtų galima atvaizduoti schema (žr. 5 pav.).



5 pav. Principinė fundamentaliosios analizės atlikimo schema

Šaltinis: S. Dabrikaitė (2007)

Šalies ekonominės padėties analizės metu dažniausiai vertinama, kokioje ciklo stadijoje (atsigavimo/augimo ar mažėjimo/recesijos) yra šalies ūkis, koks yra biudžeto deficito lygis, kokie numatomi bendrojo vidaus produkto augimo tempai, infliacijos, palūkanų normos ir užimtumo dinamika (S. Dabrikaitė, 2007):

- ❖ Bendrasis vidaus produktas. Bendrasis vidaus produktas parodo šalies pagamintos produkcijos ir suteiktų paslaugų vertę per tam tikrą laikotarpį. Sparčiai augantis BVP rodo, kad ekonomika auga ir yra daug galimybių įmonėms padidinti pardavimą (S. Valentinavičius, 2010).
- ❖ Užimtumas. Nedarbo lygis - bedarbių skaičiaus procentinis santykis su ekonomiškai aktyvių gyventojų skaičiumi. Nedarbo lygio pokyčiai parodo ekonomikos pajėgumų pokyčius, tai yra mažinant nedarbą, reikia didinti ekonomikos pajėgumą.
- ❖ Infliacija. Infliacija yra bendras kainų kilimo lygis. Ji smukdo perkamąją galią, o tuo pačiu ir paklausą. Jei šalyje vyrauja aukštas infliacijos lygis, tokiu atveju tos šalies bendrovių į kitas valstybes eksportuojama produkcija bus brangi, todėl nekonkurencinga. Ir atvirkščiai, šalyje, kurioje infliacija yra didelė importuojamos prekės atrodo sąlyginai pigiai.
- ❖ Biudžeto deficitas. Biudžeto deficitas - vyriausybės pajamų ir išlaidų skirtumas. „Biudžeto deficitas turi būti padengtas vyriausybei skolinantis lėšas. Didelės apimties vyriausybės

skolinimasis gali padidinti palūkanų normas, kartu šalies paskolų paklausą. Manoma, kad perdėtas vyriausybės skolinimasis išstums privatų skolinimąsi ir investicijas, nes padidins palūkanų normas ir užgniauš verslo investicijas“ (S. Valentinavičius, 2010).

Atliekant šalies ekonominės padėties analizę, taip pat labai svarbu atkreipti dėmesį į centrinio banko vykdomą monetarinę politiką bei vyriausybės vykdomą fiskalinę politiką. Monetarinės politikos reguliavimas pasireiškia tiesiogine įtaka palūkanų normai. „Trumpuoju laikotarpiu pinigų pasiūlos padidėjimas sumažina palūkanų normą, o tai paskatina investicijas ir didesnį vartojimą. Ilguoju laikotarpiu didesnė pinigų pasiūla skatina tik didesnes kainas ir neturės nuolatinio efekto ekonominiam aktyvumui“ (S. Valentinavičius, 2010). Tuo tarpu fiskalinė politika apima vyriausybės išlaidas ir esamą mokesčių sistemą bei sudaro labai reikšmingą paklausą reguliuojančio mechanizmo dalį. Fiskalinė politika daro didžiausią įtaką šalies ekonominio augimo tempo skatinimui ar lėtinimui. „Vyriausybė didindama savo išlaidas didina prekių ar paslaugų vartojimą, o mokesčių mažinimas didina vartotojų pajamas ir verslo pelningumą, kurio rezultatas taip pat vartojimo padidėjimas, kas didina pelnus ir akcijų kainas“ (D. Cibulskienė, M. Butkus, 2009).

Pramonės šakos analizė yra svarbi dėl tokios pačios priežasties kaip ir makroekonomikos analizė. Tiek pramonei nelengva efektyviai veikti „sergančios“ makroekonomikos sąlygomis, tiek neįprasti ir įmonės veikiančios sunkumų kamuojamoje pramonėje, geri rezultatai (S. Valentinavičius, 2010). Analizuojant pramonės šaką rekomenduojama įvertinti šakos lyginamąjį svorį bendroje ekonomikoje, ekonomikos ciklo įtaką pramonės sektoriaus rezultatams, pramonės šakos raidos etapą (A. Lileikienė, D. Daugintytė, 2009). Taip pat lyginamos atskirų ūkio šakų pardavimų ir pelno augimo tendencijos, konkurencija.

Siekiant įvertinti pramonės šakos būklę, pirmiausia reikia nustatyti kuriame raidos etape ji yra. Anot R. Gričiūtės, V. Juozėnaitės, Ž. Grigaliūnienės (2007) bei S. Valentinavičiaus (2010), galima išskirti šiuos pramonės šakos raidos etapus: įėjimą (pradžios lygį), augimą (sutvirtėjimo lygį), brandą ir stabilumą arba nuosmukį. Įėjimo etapas ne visuomet yra pasiekiamas investuotojams. Šaka šiuo laikotarpiu dar nauja ir neiširta, todėl rizika į ją investuoti labai didelė. Pramonės šakai įsitvirtinus rinkoje, sektorius pereina į augimo etapą, kuomet pradedama plačiai realizuoti produkcija, o investuotojai gali numatyti labiau neapibrėžtą šakos ateitį. Būtent šis raidos etapas ypač domina investuotojus. Brandos etape išryškėja šakos pobūdis, jos jautrumas ekonominiams pokyčiams. Todėl toliau seka stabilumas arba nuosmukis. Pastaruoju atveju paklausa įmonės produkcijai sumažėja, įmonės pradeda trauktis iš verslo. Nuosmukis ištinka tik nedaugelį įmonių, kadangi jos stengiasi keisti savo produkciją, tam, kad būtų pratęstas brandos etapas. Investuotojas turėtų vengti akcijų tos bendrovės, kuri atstovauja pramonės šakai esančiai nuosmukio etape.

Ekonomikos ciklo analizė yra antrasis kelias įvertinti pramonei pagal jos veiklą bendrame ekonominiame kontekste. Analizės metu bandoma nustatyti kaip konkreti pramonės šaka yra susijusi

su cikliniu ekonomikos judėjimu, kadangi skirtingose ciklo stadijose vienos pramonės šakos laikosi geriau nei kitos. Anot G. Kancerevyčiaus (2006), atsižvelgiant į šį požymį, išskiriamos:

- ❖ Augančio verslo šakos. Šių pramonės šakų pardavimų apimtys ir pajamos ateityje turėtų augti nepriklausomai nuo ekonominio ciklo. Joms priskiriama komunikacijų, medicininės, kompiuterinės ir programinės įrangos gamyba.
- ❖ Apsauginės pramonės šakos. Apsauginės pramonės šakos, skirtingai nuo ciklinių pramonės šakų, yra gana atsparios ekonominio aktyvumo sulėtėjimams, nes šių sektorių bendrovės pagal savo veiklos profilį gamina pirmo būtinumo prekes ar paslaugas, kurių paklausa yra mažai, arba visai neelastinga kainų ir gyventojų lūkesčių, jų pajamų bei išlaidų pasikeitimams (M. Žekas, G. Žigienė, 2009). Apsauginėms pramonės šakoms priskiriama maisto pramonė, komunalinių paslaugų verslas.
- ❖ Ciklinės pramonės šakos. Ciklinės pramonės šakos yra labiausiai priklausomos nuo ekonominio vystymosi stadijos, t.y. kylant ekonomikai jos klesti, o recesijos laikotarpiu – merdi. Šioms šakoms priskiriamos automobilių, buitinių prietaisų gamybos šakos.
- ❖ Priešingos ciklinėms pramonės šakos. Jos juda priešingomis ekonomikos pokyčiams kryptimis. Kaip pavyzdys galėtų būti aukso gavybos pramonė.
- ❖ Palūkanų normos pokyčiams jautrios šakos. Prie šių šakų priskiriami finansinių paslaugų, nekilnojamojo turto, statybos sektoriai (G. Kancerevyčius, 2006).

Nustačius kuriai ciklo fazei priklauso įmonė, galima sumažinti riziką, tačiau, vis dėlto didžiausias dėmesys skiriamas bendrovės analizei. Tai paskutinis ir pats svarbiausias fundamentalios analizės etapas, kurio metu atliekamas nuodugnus įmonės finansinės būklės ir ūkinės veiklos rezultatų tyrimas. Fundamentali bendrovės analizė grindžiama nuostata, kad akcijos vertę sąlygoja ją išleidusios bendrovės veiklos efektyvumas. Analizė pradedama retrospektyvine bendrovės finansinio stabilumo analize. „Panaudodamas gautą informaciją, kartu su ekonominiais ir gamybiniais rodikliais investuotojas gali prognozuoti įmonės augimą ir pelningumą“ (R. Norvaišienė, 2004).

Svarbiausiu duomenų šaltiniais atliekant bendrovės analizę laikoma išorinė informacija (pvz.: vertybinių popierių biržos prekybos rezultatai) ir bendrovės finansinės ataskaitos, pagal kuriuos skaičiuojami likvidumo, pelningumo, finansinio sverto, turto panaudojimo efektyvumo ir rinkos vertės (Vertybinių popierių birža, 2010). Norint išsamiai ir tiksliai įvertinti bendrovės veiklos rezultatus ir finansinę būklę, rodikliai turi būti nagrinėjami visapusiškai, ieškant jų tarpusavio ryšio, priklausomybės ir suderinamumo (J. Nedzveckas, E. Oželytė-Masienė, 2012). Santykinų rodiklių analizė labai plačiai taikoma, atliekant lyginamąjį kelių bendrovių ir tam tikro laikotarpio analizę. „Tiek užsienio, tiek lietuvių autorių moksliniuose darbuose nėra vieningos santykinų rodiklių klasifikavimo sistemos: yra išskiriamos skirtingos rodiklių grupės, su nevienodų rodiklių kiekiu ir

netgi jų pavadinimais. Tačiau didelės reikšmės koeficientų grupavimui teikti nereikėtų, svarbu suprasti šių koeficientų prasmę“ (H. Šakienė, K. Puleikienė, 2009).

Toliau bus išsamiau nagrinėjamos keturios rodiklių grupės: pelningumo, likvidumo, finansinio svėro ir rinkos vertės. Daugiausiai dėmesio skiriama pelningumo ir rinkos vertės rodikliams, kurie yra svarbiausi, atsižvelgiant į investicinės veiklos pobūdį.

Rinkos ekonomikos sąlygomis ypatingas dėmesys skirtas pelningumo rodiklių analizei, nes jie geriau parodo įmonės veiklos efektyvumą nei absoliuti jos pelno suma. Atsižvelgiant į pelningumo rodiklius, sprendžiama, kokią realią naudą turės akcininkai ir investuotojai, rizikuodami investuoti savo kapitalą (S. Valentinavičius, 2010). Siekiant kompleksiskai įvertinti bendrovės efektyvumą, plėtros galimybes pelningumo rodikliai lyginami su ankstesnių metų rodikliais, su kitų bendrovių ar vidutiniais šakos rodikliais. Atliekant bendrovės analizę, dažniausiai skaičiuojami turto pelningumo (turto grąžos – ROA), kapitalo pelningumo (nuosavybės grąžos – ROE) bei bendrojo ir grynojo pelningumo rodikliai (H. Šakienė, K. Puleikienė, 2009).

Turto pelningumo rodiklis (ROA) skaičiuojamas kaip grynojo pelno ir viso bendrovės turto santykis. Šis rodiklis leidžia įvertinti turto panaudojimo veikloje efektyvumą, t.y. kuo ROA didesnis, tuo turto panaudojimas efektyvesnis. Daugumoje šaltinių nurodomas pageidaujamas turto pelningumas – apie 20%. Tuo tarpu nuosavybės grąžos rodiklis apskaičiuojamas kaip grynojo pelno ir nuosavybės santykis. Iš nuosavybės grąžos rodiklio galima spręsti, ar pelningos akcininkų investicijos, ar bendrovės vadovai geba pelningai naudoti jiems patikėtas lėšas. Aukštas rodiklis suteikia galimybę investuotojams gauti didelius dividendus. Pageidautinas rodiklio dydis 10-15%.

Bendras pelningumas (bendro pelno ir pardavimo pajamų santykis) parodo bendrovės sugebėjimą uždirbti pelną iš pagrindinės veiklos, kontroliuoti pardavimo pajamų bei pardavimo savikainos lygį. Kuo didesnė bendrojo pelno suma uždirbama kiekvienam pardavimo pajamų litui, tuo efektyvesnė bendrovės veikla. Rodiklio reikšmė viršijanti 35 % vertinama labai gerai. Grynasis pelningumas (grynojo pelno ir pardavimo pajamų santykis) parodo bendrovės veiklos efektyvumą. Didesnė rodiklio reikšmė rodo geresnę visų įmonės sąnaudų kontrolę. Rodiklio reikšmė didesnė nei 25 proc. vertinama labai gerai. Kita vertus, žemas pelningumas gali būti siejamas su bendrovės orientacija į pardavimo pajamų didinimą žemų kainų sąskaita, o taip pat su tarp konkurentų vykstančia kainų konkurencija (Vertybinių popierių birža, 2010).

Likvidumo rodiklių paskirtis yra parodyti potencialias įmonės galimybes įvykdyti savo trumpalaikius įsipareigojimus (paskolas ir palūkanas), panaudojant įvairias įmonės turto rūšis. Net ir pelningai veikianti bendrovė gali bankrutuoti, jeigu ji pristigs apyvartinių lėšų ir nesugebės grąžinti skolų kreditoriams. Trys pagrindiniai likvidumo rodikliai yra einamojo likvidumo rodiklis, kritinio likvidumo rodiklis ir absoliutaus likvidumo pinigais rodiklis (H. Šakienė, K. Puleikienė, 2009).

Einamojo likvidumo rodiklis (trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis) parodo jis parodo įmonės galimybę įvykdyti trumpalaikius įsipareigojimus, panaudojus turimą trumpalaikį turtą. Vidutinė rodiklio reikšmė sudaro 1,2 – 2 (kartai). Bendru atveju šis rodiklis turi būti ne mažesnis už vienetą (Vertybinių popierių birža, 2010). Žemesnė reikšmė rodytų potencialias įmonės finansines problemas, nepajėgumą iškart apmokėti skolų. Kritinio likvidumo koeficientas skaičiuojamas darant prielaidą, kad atsargos yra nelikvidžios. Atsargos skaičiuojant šį rodiklį nėra įtraukiamos dėl ilgo laikotarpio, kurio greičiausiai prireiktų, norint jas parduoti ir gauti pinigus (Vertybinių popierių birža, 2010). Praktikoje kritinio likvidumo koeficientas svyruoja apie 1. Ypatingai pavojinga kai bendrovės einamojo likvidumo koeficientas būna pastovus, tačiau kritinio likvidumo koeficientas prastėja. Tai reiškia kad kompanijoje daugėja atsargų, vadinasi bendrovė nesugeba parduoti savo produkcijos. Tuo tarpu absoliutaus likvidumo pinigais rodiklis (pinigų ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis) laikomas pačiu konservatyviausiu iš likvidumo rodiklių nes jį apskaičiuojant daroma prielaida, kad pirkėjų įsiskolinimas ir kitos per vienerius metus gautinos sumos irgi gali būti nelikvidžios. „Taigi absoliutaus likvidumo pinigais rodiklis parodo, kokią dalį trumpalaikių įsipareigojimų įmonė gali skubiai padengti kritiniu atveju, pasinaudodama faktiškai turima pinigų suma“ (I. Paukštienė, 2012). Šis koeficientas neturėtų būti didesnis kaip 0,6-0,8.

Finansinio svarto rodikliai leidžia įvertinti, kaip konkretus bendrovės finansavimo metodas (skolinimasis, nuosavų lėšų pritraukimas) veikia bendrovės mokumo galimybes. Nuo finansinio svarto priklauso uždirbamas pelnas (G. Kancerevyčius, 2006). Skolos ir nuosavybės santykis yra svarbiausias šios grupės rodiklis (S. Valentinavičius, 2010). Rizikos atžvilgiu nuosavas kapitalas yra mažiau rizikingas nei skolintas. Kuo didesnis skolos ir nuosavo kapitalo santykis, tuo didesnė bendrovės veiklos rizika, nes tai reiškia didesnę priklausomybę nuo skolintojų. Rodiklis vertinamas labai gerai, jei yra mažesnis arba lygus 0,3 ir gerai, jei jis ne didesnis nei 0,7. Bendrovės vadovams reikia apsispręsti, kokia padėtis bendrovei yra palankesnė, nes per didelės skolos, lyginant su savininkų nuosavybe, gali sumažinti bendrovės kapitalo pelningumą, o skolintojus priversti iš naujo pasverti tų lėšų skolinimo riziką didinant palūkanų normas ir varžyti tolesnį skolinimą (J. Mackevičius, D. Poškaitė, L. Villis, 2011). Šiuolaikinės rinkos šalyse šį koeficientą dažnai rekomenduojama skaičiuoti skaitiklyje įrašius tik ilgalaikius įsipareigojimus. Tuomet koeficientas vertinamas gerai, jei jo reikšmė yra 0,5, o vertinamas blogai, ko jo reikšmė artėja prie 1.

Rinkos vertės rodikliai nėra pagrįsti apskaitos informacija ir rodo rinkos požiūrį į bendrovės veiklą (G. Kancerevyčius, 2006). Atliekant kapitalo rinkos santykinį rodiklių analizę, visų pirma reikėtų įvertinti įmonės kapitalizaciją, t.y. įmonės rinkos vertę. Kapitalizacija yra lygi paprastųjų akcijų skaičiaus ir akcijos rinkos kainos sandaugai (S. Valentinavičius, 2010). Kapitalizacija parodo įmonės nuosavo kapitalo rinkos vertę, jeigu už visas bendrovės akcijas būtų mokama rinkos kaina konkrečiu laiko momentu (Vertybinių popierių birža, 2010). Tiek vidaus, tiek išorės bendrovės veiklos vertinimo

subjektus, ypatingai investuotojus, bankininkus, labiausiai domina įvairūs rinkos vertės rodikliai. Remdamiesi šių rodiklių informacija, informacijos vartotojai gali įvertinti bendrovės finansinę būklę, veiklos efektyvumą, pelno paskirstymo politiką, plėtros galimybes ir kt. Jie yra skirti pateikti informaciją esamam ar būsimam investuotojui kiek pelninga yra (gali būti) jo investicija į bendrovės akcijas.

Vienas pagrindinių rodiklių, naudojamų finansų rinkose akcininkų investicijų į įmonių akcijas palyginimui bei vertinimui yra pelnas akcijai (EPS), skaičiuojamas kaip grynojo pelno ir paprastųjų akcijų skaičiaus santykis (Vertybinių popierių birža, 2010). Rodiklis parodo, kiek įmonės uždirbto grynojo pelno, priskirtino paprastųjų akcijų savininkams, tenka vienai apyvartoje esančiai paprastajai akcijai. Vėliau remiantis šiuo rodikliu apskaičiuojamas kainos ir pelno santykis – P/E (akcijos rinkos kainos ir EPS santykis), parodantis, kiek rinka pasirengusi mokėti už vieną bendrovės uždirbto pelno litą arba tai, kiek kartų brangiau konkrečiu metu parduodama akcija, palyginti su jos duodamu pelnu (S. Valentinavičius, 2010). Investuotojai linkę investuoti į tas akcijas, kurios pasižymi žemu P/E santykiu ir geromis pelno augimo perspektyvomis. Šis rodiklis plačiausiai naudojamas, norint nustatyti neįvertintas ir pervertintas akcijas. P/E rodiklis gali būti naudojamas lyginant kelias, ypač to paties ekonomikos sektoriaus bendroves. Stambių bendrovių P/E siekia 15 – 20, o gerokai viršijantis šią reikšmę rodiklis, pavyzdžiui, 30 ir daugiau rodytų, jog įmonės akcijos yra pervertintos.

Akijos tikrosios vertės koeficientas – P/BV apskaičiuojamas kaip kapitalizacijos ir nuosavo kapitalo santykis. Jis parodo kaip investuotojai apskritai vertina bendrovės perspektyvas, atsižvelgiant į jos vadovybę, likvidumą, pelną ir ateities perspektyvas. Žema rodiklio reikšmė gali rodyti, kad įmonės akcijos yra neįvertintos ir atvirkščiai aukšta reikšmė gali rodyti, kad įmonės akcijos yra pervertintos. Kita vertus žema rodiklio vertė gali reikšti tai, kad kai kurių investuotojų nuomone, bendrovė turi menką plėtros potencialą.

Anot J. Mackevičiaus ir kt. (2011) bei G. Kancerevyčiaus (2006), rinkos vertės rodikliams priklauso ir koeficientai, susiję su dividendais. Svarbu tai, kad dividendų mokėjimas priklauso ne tik nuo bendrovės uždirbto pelno, jos tikslų ir pasirinktos strategijos, bet yra susijęs ir su bendra šalies ūkio plėtra. Kylant ekonomikai, didėja bendrovių pelningumas, ko pasekoje dažniausiai didėja ir dividendams skiriama pelno dalis. Dividendų išmokėjimo koeficientas yra vienas iš pagrindinių dividendų rodiklių (S. Valentinavičius, 2010). Jis apskaičiuojamas kaip vienos akcijos dividendų ir vienos akcijos pelno santykis. Jis atskleidžia, kokia dalis bendrovės pelno yra skiriama išmokėti akcininkams dividendus. Labai svarbus ir dividendų pelningumo rodiklis (vienos akcijos dividendų ir akcijos rinkos kainos santykis). „Dividendinį pelningumą lyginant su bankų indėlių ar Vyriausybės obligacijų palūkanų procentu, galima įvertinti investicijos į akcijas pelningumą, taip pat ir akcijos rinkos kainos pagrįstumą“ (Vertybinių popierių birža, 2010). Minėtieji rodikliai yra esminis kriterijus besirenkant investicijas, o jų pritaikymo sėkmė priklauso tik nuo analizės kokybės.

Apibendrinant galima teigti, jog fundamentali analizė – tai akcijų vertinimo metodas, kuriuo siekiama nustatyti tikrąją akcijos vertę, analizuojant jos pokyčius įtakančius veiksnius. Šios vertės žinojimas leidžia surasti rinkoje nepakankamai įvertintas/pervertintas akcijas ir priimti atitinkamus investicinius sprendimus. Kuo atlikta analizė yra išsamesnė, o investavimo rizika labiau įvertinta, tuo didesnės grąžos iš investicijų akcininkas gali tikėtis.

1.3.2. Techninė analizė

Techninė analizė gali būti apibrėžiama kaip kainos judėjimo ir ateities rinkos prognozavimo metodas analizuojant praeities rinkos elgesį, remiantis akcijų kaina, apyvartos lygiu ir palūkanų norma (S. Valentinavičius, 2010). R. D. Edwards, J. Magee, W.H.C. Bassetti (2005), techninę analizę apibrėžia kaip vienos bendrovės akcijų ar akcijų grupės praeities kainų kitimų, prekybos apyvartos fiksavimą braižant grafikus ir grafiškai atvaizduotų duomenų analizę, siekiant numatyti tikėtinas ateities tendencijas. Techninė analizė paremta prielaida, kad istorija linkusi pasikartoti, todėl pagal akcijos kainos kitimą praeityje galima spręsti apie būsimus kainos pokyčius. Techninės analizės esmė – „atpažinti tendencijos pokyčius ankstyvoje stadijoje ir išlaikyti investicinę poziciją tol, kol bus aiškiai įrodytas tendencijos pasikeitimas“ (C. D. Kirkpatrick, J. R. Dahlquist, 2013). Anot D. Cibulskienės, Ž. Grigaliūnienės (2006), studijuodami grafikus investuotojai bando numatyti vertybinių popierių pirkimų ir pardavimų laiką tam, kad numatytų rinkos svyravimus: pirkti reikia prieš rinkos kilimą ir parduoti prieš rinkos kritimą.

Techninė analizė yra visiškai priešinga fundamentaliajai. Jei fundamentalią analizę teigia, kad akcijų rinkos kainą veikia fundamentaliųjų faktorių pokyčiai ir kad ankstesnė kaina nedaro jokios įtakos ateities kainai, tai techninė analizė teigia, kad akcijų ateities kainą nulemia praeities kaina ir kad kainos lygis pats paaiškina visus įtakančius, tiek fundamentaliuosius, tiek subjektyviuosius, veiksnius (G. Kancerevyčius, 2006). Akcijų rinkos kainos atvaizduoja viską, kas yra žinoma, numatoma, apskaičiuojama ar spėjama, t.y. viską, kas gali paveikti bendrovių akcijų paklausą ir pasiūlą. „Techninė analizė nagrinėja tik kainos pokyčius, bet ne tų kainos pokyčių priežastį“ (S. Valentinavičius, 2010).

Techninės analizės šalininkai manytu, atliekant fundamentalią analizę tikrąją (fundamentaliąją) vertę nustatyti yra sudėtinga, o nuolatos gauti bei analizuoti fundamentaliai analizei reikalingą informaciją yra neįmanoma. *Todėl teigiama, kad trumpalaikiai investavimo sprendimai negali būti paremti fundamentalios analizės metodu ir ji naudojama tik ilgo laikotarpio investiciniams sprendimams priimti. Naudojantis fundamentalia analize sėkmė priklauso nuo to, kiek investuotojas gauna informacijos, dažnai yra taip, kad vieni informacijos turi daugiau už kitus. Tuo tarpu techninė analizė suteikia visiems vienodas galimybes, kadangi naudojantis techninės analizės duomenimis sudarytas kainų grafikas yra vienodai prieinamas visiems ir investuotojo sėkmė priklauso tik nuo to,*

kaip jis sugeba tą informaciją suprasti (A. Lileikienė, A. Dervinienė, 2010). Pagrindinis techninės analizės trūkumas tas, kad interpretuojant grafikus visuomet yra daug subjektyvaus vertinimo, paremto praeities modeliais, kurie ateityje gali ir nepasikartoti. „Skirtingi investuotojai, žiūrėdami į tą patį grafiką, gali jį skirtingai interpretuoti ir, remdamiesi savo interpretacijomis, priimti skirtingus investavimo sprendimus“ (D. Cibulskienė, Ž. Grigaliūnienė, 2006).

Techninėje analizėje, priklausomai nuo to, kaip atvaizduoja akcijų kainas, dažniausiai naudojami trijų tipų grafikai: linijinis, brūkšninis ir japoniškų žvakių (S. Dabrikaitė, 2007). Linijinis yra pats paprasčiausias grafikas, parodantis akcijos kainos kitimą kaip liniją. Grafiko linija jungia pavienes (dažniausiai uždarymo) kainas per pasirinktą laikotarpį, juos naudoja į ilgesnį laikotarpį besiorientuojantys rinkos dalyviai. Toks grafikas suteikia mažai informacijos apie kainos pokyčius per visą dieną ir jų svyravimo amplitudę. Tuo tarpu brūkšniniai ir japoniškų žvakių grafikai atspindi ne tik ilgalaikės rinkos tendencijas, bet ir kiekvieno periodo aukščiausią, žemiausią, pradžios ir pabaigos kainas (S. Dabrikaitė, 2007). Nors japoniškų žvakių grafikas pateikia tokią pačią informaciją, kaip ir brūkšninis grafikas, bet vizualiai jį lengviau skaityti, kadangi tarp atidarymo ir uždarymo kainos susidaro stačiakampis (žvakė), kurio spalva priklauso nuo to, kokia kaina – pradžios ar pabaigos – yra didesnė. Jei didesnė pabaigos kaina, tai stačiakampis baltas, o jei didesnė pradžios kaina, tai stačiakampis juodas. Brūkšnio ilgis rodo kainos maksimumą ir minimumą (G. Kancerevyčius, 2006).

Interpretuojant grafikuose pateiktą informaciją, prognozuojant ateities kainos pokyčius, taikoma daug įvairių metodų: nustatomi pasipriešinimo ir palaikymo lygiai, brėžiamos krypties linijos, kurios vaizdžiai atspindi bendras rinkos tendencijas (S. Dabrikaitė, 2007). Anot S. Valentinavičiaus (2010), „krypties linija yra tiesi linija, nupiešta per kainos kitimo grafiką, kad būtų nustatyta kainos kitimo tendencija“. Remiantis krypties linijomis galima prognozuoti ateinančių laikotarpių kainos tendencijas, o pasitelkus į pagalbą žvakių modelį, - numatyti ir galimus signalus, kada kryptis ketina keistis. Išskiriamos trijų tipų krypties linijos: kylanti, besileidžianti ir šoninė. Kylanti krypties linija pasižymi nuosekliu kainų didėjimu, ji brėžiama sujungiant (mažiausiai tris) žemiausius krypties taškus. Tuo tarpu besileidžianti krypties linija pasižymi nuosekliu maksimalių kainų mažėjimu, ji brėžiama sujungiant aukščiausius krypties linijos taškus ir sujungia mažiausiai tris nuosekliai žemėjančius taškus. Šoninė krypties linija brėžiama kai akcijų kainų svyravimai vyksta horizontaliame diapazone.

Pasipriešinimo ir palaikymo lygius galima prilyginti luboms ir grindims, tarp kurių svyruoja kaina (G. Kancerevyčius, 2006). Palaikymo linija (lygis) formuojama sujungiant kainos grafiko žemiausius taškus, o pasipriešinimo linija (lygis) - sujungiant kainos grafiko viršūnes. Kuo daugiau taškų sudaro palaikymo ir pasipriešinimo liniją, tuo stipresnė kainos judėjimo tendencija. Dėl rinkos dalyvių psichologijos ir kitų faktorių, pasiekusi tuos lygius, kaina gali keisti kryptį. Jei kaina „pralaužia“ pasipriešinimo lygį, tai prasideda kainos kilimas iki sekančio pasipriešinimo lygio, arba ima formotis visa nauja kryptis. Jeigu kaina pralaužia palaikymo lygį, tai prasideda kainos kritimas

iki sekančio palaikymo lygio, arba ima formotis visa nauja kryptis. Jeigu kaina nepajėgia pralaužti palaikymo ar pasipriešinimo lygio, ji atsimuša nuo jo ir keičia kryptį (G. Kancerevyčius, 2006).

Tendencijų pasikeitimams nustatyti rekomenduojama naudoti papildomus stebinius tendenciją ir parodančius jos stiprumą indikatorius. Anot G. Kancerevyčiaus (2006), indikatoriai yra matematiniai įvairių rinkos duomenų santykiai, skirti interpretuoti kainos pokyčius ir duoti pirkimo ar pardavimo signalus. Indikatoriai gali būti skirstomi į tris grupes: krypties, osciliatorius (impulso) ir mišrius.

Krypties indikatoriai taip vadinami, kadangi geriausiai veikia rinkai turint kryptį. Visi šie indikatoriai yra sutampantys arba atsiliekančios indikatoriai. Dažniausiai naudojami slenkantieji vidurkiai bei slankiųjų vidurkių konvergencija – divergencija. (S. Dabrikaitė, 2007). Paprastasis slankusis vidurkis (SMA) – vidutinė vertybinių popierių kaina per tam tikrą laikotarpį. Pasitelkus SMA siekiama nustatyti rinkos kryptį, atmetant trumpalaikius kainos svyravimus, bei rodant tik esmę. Pagrindinis tendencijų prognozavimo principas yra toks: kuomet kaina kerta slenkantįjį vidurkį iš apačios, duodamas pirkimo signalas, o kai iš viršaus – tai galima interpretuoti kaip pardavimo signalą (S. Dabrikaitė, 2007). SMA trūkumas - seni duomenys turi tokią pačią įtaką kaip ir nauji. Svertinis slankusis vidurkis (WMA) sukurtas pašalinti šį SMA trūkumą. „Jis skaičiuojamas duomenims suteikiant svertą, seniausios kainos suteikiamas mažiausias svertas“ (S. Valentinavičius, 2010). „Paprastasis ir svertinis slankieji vidurkiai atspindi tik duomenis iš pasirinkto laikotarpio“ (G. Kancerevyčius, 2006). Eksponentinis slankusis vidurkis (EMA) greičiau reaguoja į rinkos pokyčius ir didesnę reikšmę suteikia naujiems duomenims, tačiau nepamiršta ir senųjų. 5 dienų EMA apima ne tik 5 dienų laikotarpį, bet ir visą duomenų bazę iki jos skaičiavimo pradžios (G. Kancerevyčius, 2006). Eksponentinio slankiojo vidurkio vertė apskaičiuojama geometrinės progresijos principu. Kuo ilgesnio periodo slankusis vidurkis, tuo didesnis rodiklio atsilikimas arba vėlavimas.

Slankiojo vidurkio konvergencijos/divergencijos indikatorius (MACD) – skirtumas tarp skirtingų periodų EMA, naudojama rinkose, kuriose veikia stiprios ir ilgos tendencijos. Standartinis MACD apskaičiuojamas kaip skirtumas tarp 26 ir 12 periodų Eksponentinių slankiųjų vidurkių, apskaičiuojamų pagal uždarymo kainą – tai pirmoji linija. Antroji linija skirta signalizavimui, ją sudaro 9 periodų pirmosios linijos eksponentinis slankusis vidurkis. Pagrindinį signalą nurodo linijų susikirtimas. MACD linija, iš viršaus kertanti signalizuojančią liniją, duoda pirkimo signalą, o kertanti iš apačios – pardavimo (G. Kancerevyčius, 2006).

Krypties stiprumo indeksas (DMI) parodo, ar yra kryptis ir kokio stiprumo rinka. Kuo didesnis DMI (nuo 0 iki 100), tuo didesnis krypties potencialas. Ši sistema sudaryta iš trijų linijų: ADX, +DI (parodo aukščiausių kainų vidurkį) ir -DI (rodo žemiausių kainų vidurkį). Jei +DI yra virš -DI, tai rinka kyla, o jei atvirkščiai – rinka smunka. Be to, kuo plačiau jos išsiskiria, tuo stipresnė kainos kryptis. Vidutinis krypties indikatorius (ADX) skirtas nustatyti kokioje būklėje yra rinka – konsolidacijos ar krypties. „Kai kurie analitikai krypties patvirtinimu laiko, kai ADX yra daugiau nei

20 ar 25, o kai pradeda kristi žemiau nei 40, tai ženklas, kad kryptis silpnėja. ADX turėtų būti tarp DI linijų“ (Valentinavičius, 2010).

Impulso indikatoriai geriausiai veikia konsoliduotoje (neturinčioje aiškos krypties) rinkoje. „Osciliatoriai apima impulso, stochastinį, santykinio stiprumo ir kitus indeksus. Osciliatoriai yra aplenkiantys arba sutampantys indikatoriai ir dažnai keičiasi prieš krypties pasikeitimą“ (G. Kancerevyčius, 2006). Santykinio stiprumo indeksas (RSI) yra bene labiausiai žinomas ir naudojamas impulso indikatorius. RSI įvertina kainos svyravimų greitį ir pokyčius. RSI svyruoja tarp 0 ir 100. Rinka neįvertinta, jeigu indeksas yra žemiau 30 (reikia pirkti), ir pervertinta, jei aukščiau nei 70 (reikia parduoti). Kai grafikas priartėja prie vienos iš šių reikšmių galima laukti kainos krypties pokyčio (G. Kancerevyčius, 2006). Tuo tarpu stochanistinis indikatorius (K) yra skirtas išreikšti santykį tarp paskutinio laikotarpio uždarymo kainos ir atstumo nuo aukščiausios iki žemiausios periodo kainos per pasirinktą periodą skaičių atgal. Stochanistinis indikatorius gali būti greitas ir lėtas. Ilgesni laikotarpiai pagrindinius rinkos krypties posūkius, o trumpesni duoda daugiau signalų. „Remiasi stebėjimais, jog, jeigu kainos krenta pagal tam tikrą tendenciją, tai uždarymo kaina turėtų būti arčiau žemiausios kainos. Jeigu kaina kyla pagal tam tikrą tendenciją, tai uždarymo kaina turėtų būti arčiau aukščiausios pardavimo kainos tuo laikotarpiu“ (Valentinavičius, 2010). Kai kerta apatinę liniją, akcijų kaina neįvertinta, o kai viršutinę - pervertinta.

Indikatorių literatūroje pateikiama žymiai daugiau, tačiau aprašyti buvo tik pagrindiniai. „Labai svarbu suprasti, kaip indikatorius sudarytas ir kokiomis sąlygomis jis duoda tiksliausių signalus. Tik tada galima pasikliauti indikatorių parodymais“ (G. Kancerevyčius, 2006).

Techninę analizę dažniausiai vykdo trumpalaikiai investuotojai (dar vadinami spekuliantais), kurie tikisi pasipelnėti iš trumpalaikių kainos svyravimų. Trumpalaikiai investuotojai analizuodami akcijų grafikus ir taikydami įvairius techninės analizės metodus, bando kuo anksčiau atpažinti akcijų rinkos tendencijų pasikeitimus, tam, kad būtų nustatytas palankus akcijų pirkimo/pardavimo momentas. Techninės analizės naudingumas labai priklauso nuo investuotojo gebėjimų ir remiasi tikimybe, kad praeities situacija pasikartos bei duos teigiamą rezultatą šia patirtimi tinkamai pasinaudojus (S. Valentinavičius, 2010). Tuo tarpu fundamentalią analizę atlieka ilgalaikiai investuotojai, kurių tikslas nustatyti tikrąją bendrovės akcijų vertę. Tikroji akcijų vertė palyginama su rinkoje vyraujančia kaina ir remiantis tuo sprendžiama ar bendrovės akcijos rinkoje yra pervertintos ar neįvertintos. Jei bendrovės akcijos laikomos neįvertintomis (tikroji vertė yra didesnė nei rinkos kaina), jų išigyjama tikintis, kad akcijų kaina ateityje pakils. Kokį iš minėtųjų akcijų vertinimo metodų pasirinkti ar derinti šiuos metodus tarpusavyje priklauso nuo investuotojo pasirinktos strategijos bei požiūrio į rinkas.

1.4. Vertybinių popierių portfelio pelningumas ir rizika

„Vertybinių popierių portfelis – tai investuotojo turimų vertybinių popierių rinkinys, sudarytas iš kelių ar daugiau vertybinių popierių tam, kad būtų pasiektas norimas tikslas rizikos ir pelningumo atžvilgiu“ (L. Poškaitė, 2007). Anot N. D. Mejorada (2001) vertybinių popierių portfelis yra visuma turto, kuris laikomas kaip investicija, siekiant gauti pajamų ateityje. Vertybinių popierių portfelis - skirtingų vertybinių popierių su įvairiu rizikos ir pajamingumo lygiu rinkinys (A.V. Rutkauskas, P. Stankevičius, 2006). Paprasčiausias būdas apibrėžti investicijų portfelį – nurodyti jo sudėtį. Vertybinių popierių portfelio sudarymo tikslas - geriau kontroliuoti riziką ir efektyviau siekti finansinių tikslų, kadangi aktyvų rinkinys suteikia investuotojui tokią norimą grąžą, esant priimtina rizikai, kurios nebūtų galima pasiekti investuojant į pavienius aktyvus.

Investicijų pelningumo skaičiavimo metodika priklauso nuo turimų finansinių priemonių (akcijų, obligacijų, investicinių fondų vienetų ir t.t.), taip pat nuo išmokų periodiškumo. Pelningumą nusako gauta iš investicijos grąža. Investuojant į vertybinius popierius pelnas gaunamas einamųjų įplaukų (dividendų, palūkanų) pavidalu ir investicinio turto vertės prieaugio pavidalu. Tokiu atveju, bendras pelnas per tam tikrą periodą yra einamojo pelno iš kapitalo prieaugio suma (A. V. Rutkauskas, P. Stankevičius, 2006). Vienos rūšies investicinės priemonės pelningumą $P(T)$ per tam tikrą T periodą galima apskaičiuoti, remiantis formule:

$$ER_i(T) = \frac{d_T + V_1 - V_0}{V_0} \quad (1)$$

Čia:

$ER_i(T)$ – i aktyvo pelningumas per T laikotarpį,

V_0 – aktyvo kaina periodo pradžioje,

V_1 – aktyvo kaina periodo pabaigoje,

d_T - einamosios aktyvo pajamos per T laikotarpį.

Investuotojai retai įsigyja tik vienos rūšies aktyvų, dažniausiai lėšos investuojamos į kelių rūšių vertybinius popierius. Tokiu atveju, portfelio (istorinis) pelningumas apskaičiuojamas kaip atskirų aktyvų pelningumų svertinis vidurkis (E. J. Elton, M. J. Gruber, S. J. Brown, W. N. Goetzmann, 2003). Skaičiuojant portfelio pelningumą, įvertinama atskiro instrumento procentinė dalis (svoris) bendrojoje investuojamų pinigų sumoje, kuri atitinka portfelio vertę (100%). Portfelio pelningumas apskaičiuojamas:

$$ER_p = \sum_{i=1}^n W_i ER_i \quad (2)$$

Čia:

ER_p – portfelio pelningumas;

W_i – i aktyvą investuotų lėšų procentinė dalis;

n – aktyvų skaičius portfelyje.

Tuo tarpu laukiamas portfelio pelningumas apskaičiuojamas kaip atskirų instrumentų planuojamų pelningumų svertinis vidurkis. Kadangi investavime grąža ir rizika yra glaudžiai susiję, siekdamas gauti investicinę grąžą, investuotojas turi prisiimti tam tikro dydžio riziką. Paprastai rizika vertinama nusakant šias skaitines charakteristikas: dispersiją, standartinį nuokrypį, variacijos koeficientą (R. Norvaišienė, 2004). „Standartinis nuokrypis matuoja rezultato nukrypimą nuo rezultatų vidurkio. Kuo didesnis standartinis nuokrypis, tuo didesnė rizika, kadangi akcijų kainai būdingi didesni svyravimai. Jei standartinis nuokrypis yra lygus 0, vadinasi nėra rezultatų išsisklaidymo apie vidurkį, taigi nėra ir rizikos“ (G. Kancerevyčius, 2006). Vieno aktyvo standartinis nuokrypis apskaičiuojamas:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(R_h - R)^2}{n}} \quad (3)$$

Čia:

σ - standartinis nuokrypis;

R_h – istorinis pelningumas per laikotarpį;

R – istorinių pelningumų aritmetinis vidurkis;

n – istorinių pelningumų skaičius.

Jei portfelio pelningumą galima apskaičiuoti taikant paprastą svertinį vidurkį, tai portfelio standartinio nuokrypio apskaičiavimui toks metodas netinkamas. Tokiu būdu skaičiuojant portfelio riziką, būtų ignoruojamas koreliacinis ryšys tarp investicinių priemonių. Portfelio riziką apsprendžia atskirų instrumentų standartiniai nuokrypiai, koreliacijos tarp instrumentų, ir procentinė kiekvieno instrumento dalis (proporcija) investuotose į portfelį piniginėse lėšose (G. Kancerevyčius, 2006). Rizikos apskaičiavimo sudėtingumas priklauso nuo skirtingų vertybinių popierių, sudarančių investicinį portfelį skaičiaus. Portfelio rizika apskaičiuojama remiantis formule:

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^n W_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_i W_j r_{ij} \sigma_i \sigma_j} \quad (4)$$

Čia:

σ_p - vertybinių popierių portfelio standartinis nuokrypis;

σ_i, σ_j – atitinkamai instrumentų i ir j pelningumo variacija;

$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n$ – dviguba sudėtis. Ji rodo, kad turi būti sudėta n^2 skaičių (visos galimos i ir j poros);

r_{ij} – koreliacijos koeficientas tarp i ir j aktyvų laukiamų pelningumų kintamumo.

Svarbi portfelio ypatybė yra ta, kad jos rizikos parametrai žymiai skiriasi nuo atskirų, į jo sudėtį įeinančių priemonių atitinkamų parametrų (A. V. Rutkauskas, P. Stankevičius, 2006). Portfelis sudarytas iš skirtingų vertybinių popierių, yra ne toks rizikingas negu tas, kurį sudaro vienos rūšies investicija (A. Lileikienė, D. Daugintytė, 2009). Keisdamas ir didindamas investicinių priemonių skaičių ir kombinuodamas jų derinius portfelyje, investuotojas kaip galutinį rezultatą gali pasiekti gana aukštus pajamų ir garantijų lygius arba (ir) sumažinti netekties dėl rizikos mastus ir galimybes. Tačiau atsitiktinis instrumentų įtraukimas į portfelį ne visuomet leidžia sumažinti riziką, norint gauti pageidaujamą gražos normą (A. V. Rutkauskas, G. Žilinskij, 2010). Laipsnis, kuriuo sumažinama viso portfelio rizika priklauso nuo jo sudedamųjų dalių koreliacijos. Koreliacijos koeficientas yra statistinis, santykinio dydžio, kuriuo susiję dviejų aktyvų pelningumai, matas, parodantis ryšio tarp skirtingų investicinių priemonių stiprumą (G. Kancerevyčius, 2006). Koreliacijos koeficientas apskaičiuojamas:

$$r_{ij} = \frac{COV_{ij}}{\sigma_i \times \sigma_j} \quad (5)$$

Čia:

COV_{ij} - absoliutus asociacijos laipsnio tarp dviejų aktyvų i ir j pelningumų rodiklis (kovariacija).

Koreliacijos koeficiento reikšmės svyruoja tarp -1 (tobulai neigiama) iki +1 (tobulai teigiama). Nulinė reikšmė rodo, kad ryšio tarp kintamųjų nėra. Žemas ar neigiamas koreliacijos koeficientas tarp atskirų investicijų parodo aukštą portfelio diversifikavimo lygį ir mažą riziką. Populiariausias ir paprasčiausias diversifikacijos būdas – investicijų išskaidymas tarp skirtingų pramonės šakų (D. Cibulskienė, M. Brazauskas, 2014). Kadangi įmonių, esančių viename pramonės sektoriuje, akcijų kainos dažniausiai linkusios panašiai svyruoti, išskaidžius investicijas tarp skirtingų pramonės šakų, didesnė tikimybė, kad vieno pramonės sektoriaus vertybinių popierių vertės sumažėjimą atvers kitų vertės padidėjimas ir bendra portfelio rinkos vertė smarkiai nesumažės. Diversifikacijos būdu vertybinių popierių portfelio riziką sumažinti galima, tačiau visiškai panaikinti jos neįmanoma. Taip yra todėl, kad investicinį portfelį veikia ne tik nesisteminė (diversifikuojama), bet ir sisteminė (rinkos) rizika. Sisteminė rizika priklauso nuo veiksnių, kurie sukelia pokyčius makroekonominėje aplinkoje (A. Lileikienė, D. Daugintytė, 2009). Bendrosios ekonominės sąlygos, tokios kaip: infliacija, palūkanų normos, nedarbo lygis, valiutų kursai ar bendrasis nacionalinis produktas – yra sisteminės rizikos veiksnių pavyzdžiai, turintys įtakos visai vertybinių popierių rinkai (M. E. Mangram, 2013). Todėl sisteminė rizika laikoma neišvengiama.

„Didėjantis portfelio diversifikavimas pamažu eliminuoja nesisteminę riziką, palikdamas tik sistemine arba nuo rinkos priklausomą riziką. Netgi gerai diversifikuoto portfelio rizika glaudžiai susijusi su rinka ir joje vykstančiais pokyčiais“ (A. Lileikienė, D. Daugintytė, 2009).

Akcijos sisteminę riziką nusako beta koeficientas. Beta koeficientas parodo akcijos grąžos kitimo laipsnį lyginant su visos akcijų rinkos pokyčiu (R. A. Haugen, 2001). Šis rodiklis apskaičiuojamas:

$$\beta_i = \frac{\text{COV}(r_i, r_M)}{\sigma_M^2} \quad (6)$$

Čia:

r_M – rinkos portfelio grąža;

r_i – individualaus aktyvo grąža.

Akcijos, kurios beta yra lygi 1, grąža keičiasi taip pat, kaip ir visa akcijų rinka ir jos pakilimo, ir nuosmukio laikotarpiais. Neigiama beta reikšmė rodo, jog akcijų grąža juda priešinga linkme nei negu visos rinkos grąža. Akcijos, pasižyminčios beta koeficientu esančiu tarp 0 ir +1, laikomos mažiau rizikingos nei visa rinka. Iš tokių žemų beta akcijų sudarytas portfelis būtų konservatyvus (S. Valentinavičius, 2010). Akcija, kurios beta didesnė nei 1, yra rizikingesnė už visą rinką. Tokių akcijų portfelis rodytų didelę grąžos variaciją. „Padidinus didelės beta vertės akcijų dalį portfelyje, smarkiai išauga tikimybė, kad akcijų rinkai augant bus uždirbta didesnė grąža. Tačiau tuo pat metu didėja rizika, kad rinkai smunkant patiriamas nuostolis gerokai viršys rinkos nuostolius“ (SEB, 2010).

Kitas vis plačiau naudojamas rinkos rizikos matas yra vertės pokyčio rizika (VaR). VaR yra technika, kuri naudoja statistinę istorinių rinkos duomenų tendencijų analizę ir nepastovumą, apskaičiuoti tikėtinus maksimalius investicijų portfelio nuostolius, galimai atsirasiančius dėl vertybinių popierių kainų pokyčių per laikotarpį su pasirinkta tikimybe. Tikslas yra gauti tam tikrą sumą, kuri apibendrintų maksimalius nuostolius pagal pasirinktą pasiklovimo lygmenį.

Vienas paprasčiausių ir lengviausiai suprantamų VaR skaičiavimo metodų yra istorinis metodas. Siekiant apskaičiuoti VaR turimam portfeliui, viskas, ko reikalauja istorinis metodas - istoriniai rinkos duomenys ir portfelio struktūra. Anot A. Dziukevičiaus (2005), taikant šį metodą, pirmiausiai identifikuojami skirtingi investicinį portfelį sudarantys aktyvai ir surenkami duomenys, kurie rodo jų pelno (nuostolio) kitimą per tam tikrą periodą. Tuomet remiantis aktyvų, sudarančių portfelį proporcijomis, modeliuojamas hipotetinis portfelio pelnas (nuostolis), kuris būtų gaunamas, portfelį laikant pasirinktu laiko periodu. *Taip pat daroma prielaida, kad šis istorinis pelno (nuostolio) pasiskirstymas gerai pakeičia pelno (nuostolio) pasiskirstymą, kuris bus stebimas ateinančiu laikotarpiu. Atitinkamas procentilis rodo investicinio portfelio rizikos vertę. Kitaip tariant, esant nustatytam laikotarpiui ir tikimybės lygiui k , $0 < k < 1$, VaR_k yra maksimalus nuostolis per nustatytą*

laikotarpį su tikimybe k , o nuostolio, didesnio už VaR_k , tikimybė yra $1-k$ (A.V. Rutkauskas, V. Stasytė, 2011).

Šarpo rodiklis parodo grąžos ir rizikos santykį, t.y. kaip stipriai investuotojas rizikuoja prarasti investuotas lėšas, siekdamas gauti pelną. Šis rodiklis leidžia apskaičiuoti grąžą, gaunamą už kiekvieną prisiimtos rizikos vienetą ir yra apskaičiuojamas:

$$S = (R_f - R_b) / \sigma \quad (7)$$

Čia:

R_f - portfelio grąžos vidutinė metų norma,

R_b – nerizikingos investicijos grąžos norma,

σ - portfelio grąžos vidutinės metų normos vidutinis standartinis nuokrypis.

Kuo didesnis Šarpo rodiklis, tuo geresni investicijų portfelio rezultatai, įvertinus jo rizikingumą. Teigiamas Šarpo rodiklis rodo portfelio sugebėjimą generuoti didesnę grąžą nei siūlo nerizikingos investicijos. Tuo tarpu neigiama rodiklio reikšmė reiškia, jog labiau apsimokėtų investuoti į nerizikingus aktyvus.

Taigi, pagrindinis visų investavimo sprendimų elementas yra ryšys tarp rizikos ir pelningumo. Suprantama, jog kiekvienas investuotojas siekia gauti kuo didesnę investicijų grąžą, tačiau reikėtų atsižvelgti ne tik į laukiamą pasirinktų investicinių priemonių pelningumą, bet ir į galimą riziką. Kadangi tarp pelningumo ir rizikos yra tiesioginis ryšys didesnis laukiamas pelningumas yra susijęs su didesne rizika. Visų rinkoje cirkuliuojančių vertybinių popierių pelningumas ir rizika skiriasi. Pagrindinė investuotojo užduotis suformuoti tokį vertybinių popierių portfelį, kuris atitiktų investuotojo poreikius prisiimamos rizikos ir pelningumo atžvilgiu.

1.5. Vertybinių popierių portfelio formavimo teorijų apžvalga

„Praėjusio šimtmečio šeštame dešimtmetyje atsirado naujas – vadinamasis šiuolaikinis požiūris į investavimo analizę. Svarbiausia šio požiūrio užduotis yra ne tik būsimųjų dividendų ar būsimosios kainos nustatymas, bet ir investicinės priemonės pelningumo bei rizikos įvertinimas ir subendramatinimas“ (Rutkauskas, Martinkutė, 2007). Nagrinėjama, kaip investuotojas gali teoriškai pasiekti didžiausią numatomą pelną iš įvairių vertybinių popierių, keliančių tam tikrą riziką. Į pelno ir rizikos rodiklius atsižvelgia pagrindinės vertybinių popierių portfelio sudarymo teorijos: H. Markowitz teorija, W. Sharp kapitalinių aktyvų įkainojimo modelis (CAPM), S. Ross arbitražo įkainojimo teorija (APT). Dėl nevienodo rizikos traktavimo vertybinių popierių portfeliai gali būti formuojami skirtingai (S. Valentinavičius, 2010).

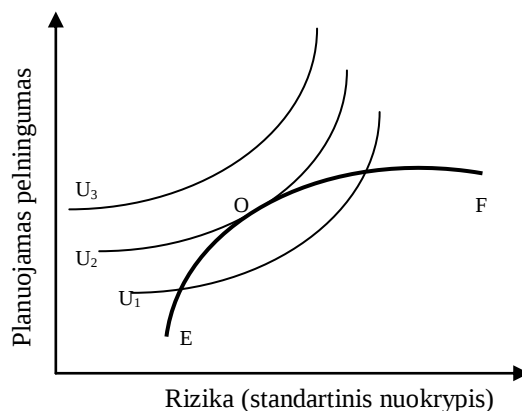
1.5.1. H. Markowitz portfelio teorija

Moderniosios portfelio teorijos pradininku laikomas H. Markowitz (1952), pasiūlęs efektyvaus (optimalaus) portfelio sąvoką, kurią charakterizuoja ne tik pelningumo, bet ir rizikos valdymo aspektai. „H. Markowitz nuomone, efektyvus portfelis pasižymi mažiausia rizika, esant tam tikram pelningumui, arba didžiausiu pelningumu, esant tam tikram rizikos lygiui“ (D. Cibulskienė, Ž. Grigaliūnienė, 2007). Būtent tokio portfelio ir siekia racionalūs investuotojai (G. Kancerevyčius, 2006). Nors investuojant į vienos rūšies vertybinius popierius būtų galima pasiekti žymiai didesnę pajamingumą, tačiau rizikos požiūriu tokia investicija laikytina per daug agresyvia, nes investuotojas negalės pasinaudoti diversifikacijos privalumais. H. Markowitz padarė keletą pagrindinių prielaidų, jog investuotojai:

- ❖ Vengia rizikos, tačiau mėgsta pelną;
- ❖ Visus sprendimus priima racionaliai;
- ❖ Daro sprendimus, kad maksimizuotų būsimą naudą. „Investuotojo nauda yra planuojamo pelningumo ir rizikos funkcija. Portfelio laukiamam pelningumui įvertinti naudojamas portfelio laukiamų pelningumų vidurkis, o rizikai – vidutinis standartinis nuokrypis arba dispersija“ (S. Valentinavičius, 2010).

Akcentuotina, kad H. Markowitz modelis nenustato optimalaus investuotojo portfelio, jis tik apibrėžia efektyviąją aibės kreivę, kurioje visi portfeliai yra optimalūs, o nustatyti investuotojui optimalų planuojamo pelningumo ir rizikos santykį naudojamos abejingumo kreivės. Galimų portfelių aibė apima visus įmanomus portfelius, sudarytus iš tam tikro vertybinių popierių skaičiaus įvairiomis proporcijomis (D. Cibulskienė, Ž. Grigaliūnienė, 2007). Žemyn lenkta linija EF (žr. 6 pav.) yra efektyvioji kreivė, nes ji jungia galimus portfelius, turinčius tam tikrą rizikos lygį, užtikrinantį pelno vidurkių maksimumus.

Siekiant pasirinkti optimalų portfelį, investuotojas turėtų nupiešti savo abejingumo kreives viename grafike kartu su efektyviąja portfelių aibe, o vėliau pradėti portfelio, esančio abejingumo kreivėje, išsidėsčiusioje aukščiau bei kairiau už visas kitas, pasirinkimą. Šis portfelis atitiks tašką, kuriame abejingumo kreivė liečiasi su efektyvia aibe. Remiantis 6 pav. pateiktu grafiku, tai būtų portfelis O, esantis abejingumo kreivėje U_2 .



6. pav. Efektyvumo kreivės ir abejingumo kreivių žemėlapis

Šaltinis: Sudaryta remiantis D. Cibulskiene, Ž. Grigaliūniene (2007)

Tačiau, realybėje investuotojų portfelio pasirinkimą nulems investuotojo rizikos tolerancija (D. Cibulskienė, Ž. Grigaliūniene, 2007). Pagal tai investuotojai skirstomi į konservatyviusius, nuosaikiuosius ir agresyviuosius. Investuotojas, turintis aukštą rizikos vengimo laipsnį, pasirenks portfelį, esantį arčiau taško E, o investuotojas su žemu rizikos vengimo laipsniu pasirenks portfelį arčiau taško F.

Ši teorija leidžia nustatyti ryšį tarp akcijų rezultatyvumo ir rizikos, tačiau praktinis H. Markowitz modelio taikymas yra probleminis, nes norint įvertinti portfelio riziką, esant gana dideliame aktyvų skaičiui portfelyje, reikalinga atlikti nemažai statistinių skaičiavimų, siekiant įvertinti koreliacijas tarp kiekvienos vertybinių popierių poros.

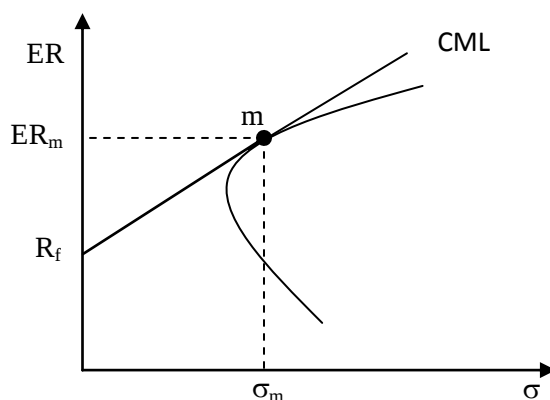
1.5.2. W. Sharp ilgalaikio turto įkainojimo modelis (CAPM)

„Remiantis H. Markowitz modelio matematiniais ir teoriniais aspektais, šį modelį toliau tobulino W. Sharpe, 1964m. sukūręs ilgalaikio turto įkainojimo modelį (CAPM). Šis modelis yra standartinis ir gana plačiai naudojamas reikalaujamam finansinio instrumento pelningumui ir rizikai matuoti“ (S. Valentinavičius, 2010). CAPM modelio teigimu, aktyvų pajamingumas labai priklauso nuo rinkos pajamingumo, t.y. visų vertybinių popierių pelningumai daugiau ar mažiau kinta kartu su rinkos pelningumu. Šiame modelyje pelningumą lemia du rizikos šaltiniai: sisteminė ir nesisteminė rizika. Jos abi sudaro bendrą portfeliui būdingą riziką, kuri yra išmatuojama standartinių nuokrypiu. Nesisteminę riziką galima diversifikuoti, tuo tarpu sisteminė rizika būdinga rinkos portfeliui ir lemia jo pelningumą, todėl yra neišvengiama. Sisteminei rizikai įvertinti naudojamas beta koeficientas (D. Cibulskienė, Ž. Grigaliūniene, 2007).

H. Markowitz portfelio teorija nagrinėjo portfelių sudarymą vien tik iš rizikingų aktyvų, nebuvo vertinamos galimybės padidinti nuosavų investicijų pelningumą derinant rizikingus ir nerizikingus

aktyvus (A. V. Rutkauskas, G. Žilinskij, 2010). CAPM modelis pasižymi nerizikingo turto įvedimu. Investuotojai greta rizikingo turto, kaip akcijos, visada turi galimybę pirkti nerizikingą turtą, kaip trumpalaikius vyriausybės išdo skolos instrumentus. Kadangi nerizikingo turto planuojamas pelningumas tiksliai apibrėžtas ir pelningumo variacija yra nulinė, tai tarp rizikingo ir nerizikingo turto kovariacija irgi bus nulinė. Rizikingas ir nerizikingas turtas neturės koreliacijos (G. Kancerevyčius, 2006). Manoma, kad kartu naudojant nerizikingus ir rizikingus aktyvus galima gauti tokį rizikos – pelningumo derinį, kuris neįmanomas naudojant tik rizikingą turtą portfeliui formuoti.

Siekiant geriau suprasti CAPM veikimo mechanizmą, tikslinga panagrinėti 7 pav. pateiktą grafiką. Kaip matyti, CAPM dalį sudaro kapitalo rinkos tiesė (CML). Kapitalo rinkos tiesės pasvirimas yra rinkos kainos ir efektyvaus portfelio rizikos santykis. Jis rodo, kokio papildomo pelningumo rinka reikalauja už kiekvieną rizikos padidėjimo procentą. Šioje tiesėje yra mažiausios dispersijos efektyvieji portfeliai t.y. investuotojų sudarytas portfelis bus iš rizikingų aktyvų ir nerizikingų aktyvų.



7. pav. Kapitalo rinkos linija

Šaltinis: P.V. Viswanath (2001)

Remiantis CAPM, yra vienas rizikingų aktyvų portfelis, kurį visi turėtų rinktis. Tai portfelis m, kuris yra H. Markowitz efektyvumo linijos bei kapitalo rinkos linijos sąlyčio taškas, šiame taške investuojant į rizikingų aktyvų portfelį bus pasiektas maksimalus pelningumas su mažiausia rizika. „Taigi, rizikingų aktyvų įtraukimo į portfelį problema išsprendžiama vienareikšmiškai, o ne pateikiant galimų sprendimų aibę, kaip buvo H. Markowitz modelio atveju“ (A. V. Rutkauskas, G. Žilinskij, 2010). Kapitalo rinkos tiesė pasidaro efektyviaja portfelių riba ir investuotojai turi pasirinkti efektyviosios ribos tašką, į kokį rizikingų ir nerizikingų aktyvų derinį investuos. Investuotojas turi galimybę investuoti 100% lėšų į nerizikingą turtą su pelningumu R_f , investuoti 100% lėšų į rizikingo turto portfelį m arba investuoti į bet kurią iš rizikingų ir nerizikingų aktyvų kombinacijų, esančių tarp šių dviejų taškų ($R_f - m$), keičiant investicijų į kuriuos nors aktyvus proporciją (G. Kancerevyčius, 2006).

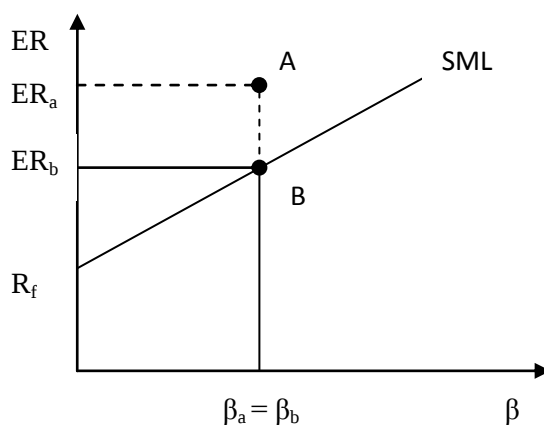
Anot G. Kancerevyčiaus (2006), CAPM modelio naudojimas įvertinti portfelio valdymui yra nelabai patikimas, nes rezultatas gali žymiai priklausyti nuo to, koks indeksas pasirenkamas kaip rinkos portfelio ekvivalentas, be to daugelis kritikuoja šį modelį todėl, kad naudojamas tik vienas rizikos faktorius. Dėl šių priežasčių buvo bandoma rasti kitus turto įkainojimo modelius, vienas iš jų buvo arbitražo įkainojimo teorija.

1.5.3. S. Ross arbitražo įkainojimo teorija (APT)

Pagal APT, kaip ir pagal CAPM, investuotojams yra kompensuojama už nediversifikuotos rizikos prisiėmimą. Remiantis APT teorija, investuotojai naudojami arbitražu: jei du vienodos rizikos portfeliai turi skirtingą pelningumą, tai investuotojai pasirinks portfelį, pasižymintį didesniu pelningumu, ko pasekoje kito portfelio pelningumas automatiškai padidės, prisitaikydamas. „Kitais žodžiais tariant, dviejų vienodos sisteminės rizikos aktyvų reikalaujamas pelningumas yra vienodas“ (G. Kancerevyčius, 2006).

Šis aktyvų įkainojimo modelis yra grindžiamas tuo, jog aktyvo pelningumą galima numatyti naudojant analizuojamo aktyvo ir daugelio įprastų rizikos faktorių tarpusavio ryšį. Tuo tarpu, CAPM įvertina tik vieno rizikos faktoriaus įtaką portfelio pelningumui. APT nieko nesako apie faktorių dydį ir kryptį, tai turi būti nustatyta empiriškai. Daugelis empirinių darbų siūlo tirti 3-5 veiksniai, turinčius įtakos portfelio pelningumui. *Sukurta S. Ross (1976) arbitražo įkainojimo teorija numato ryšį tarp atskiro aktyvo pelningumo ir portfelio pelningumo pasitelkiant daugelio nepriklausomų kintamųjų (makroekonominių faktorių, tokių kaip infliacija, ekonomikos augimas, tarptautinės gamybos apimtis, palūkanų normos ir t.t.) tiesinę kombinaciją. APT paaiškina aktyvo kainą, kuomet manoma, kad aktyvas yra neteisingai įkainotas. Investuotojai pasitelkia šią įkainojimo teoriją, siekdami pasipelninti iš neteisingai įvertintų (dažniausiai nepakankamai įvertintų) aktyvų. Tačiau neteisingai įkainoto aktyvo kaina skirsis nuo tos, kuri nustatoma šio modelio dėka. Tokiu būdu investuotojai, norintys pasinaudoti arbitražu ir gauti faktiškai nerizikingą pelną, sieks palaikyti trumpas pervertinto aktyvo pozicijas ir kartu laikyti ilgas portfelio (kurio pagrindu yra atliekami APT skaičiavimai) pozicijas (Ž. Grigaliūnienė, D. Cibulskienė, 2008).*

Siekiant geriau perprasti APT veikimo mechanizmą, tikslinga panagrinėti 8 pav. pateiktus duomenis.



8. pav. Vertybinių popierių rinkos linija pagal APT

Šaltinis: S. Valentinavičius (2010)

Vertybinių popierių rinkos tiesės (SML) nuolydis parodo, kokią premiją gauna investuotojas prisiimdamas didesnę sisteminę riziką laipsnį, t.y. didėjančią betą koeficientą (R. W. Melicher, E. A. Norton, 2011). Kiekvienas vertybinis popierius, kurio numatomas pelningumas ir jautrumas faktoriui nėra tiesioje vertybinių popierių rinkos linijoje (SML), remiantis APT laikomas neteisingai įkainotu ir tai suteikia investuotojui galimybę sudaryti arbitražinį portfelį. Tokio vertybinio popieriaus pavyzdys, pagal pateiktą grafiką, yra vertybinis popierius A. Jei investuotojas įsigys vertybinį popierių A ir parduos vertybinį popierių B už tokią pačią sumą, tai jis tuo pačiu suformuos arbitražinį portfelį.

Visų pirma, parduodamas tam tikrą skaičių vertybinių popierių B, kad būtų apmokėti įsigijami vertybiniai popieriai A, investuotojas neturi naujų šaltinių (fondų). O visų antra, kadangi vertybinių popierių A ir B jautrumas faktoriui vienodas, tai B popierių pardavimas ir A popierių pirkimas suformuos portfelį, nejautrų faktoriui. Arbitražinis portfelis pasižymės teigiamu numatomu pelningumu, nes numatomas vertybinio popieriaus A pelningumas yra didesnis už numatytą vertybinio popieriaus B pelningumą (S. Valentinavičius, 2010). Investuotojų perkamo popieriaus A kaina didės, ir todėl numatomas pelningumas kris tol, kol taškas, atitinkantis vertybinio popieriaus A charakteristiką, atsidurs vertybinių popierių rinkos linijoje.

Taigi, arbitražas užtikrina vienodą riziką turinčių (arba nerizikingų) aktyvų vienodus pelningumus, t.y. investuotojai pirktų nepakankamai įvertintą aktyvą ir parduotų pervertintą, ir tai tęstųsi tol, kol aktyvų pelningumas suvienodėtų (Ž. Grigaliūnienė, D. Cibulskienė, 2008).

G. Kancerevyčius (2006), kaip pagrindinį APT modelio pranašumą įvardiją tai, kad jis paaiškina skirtumą tarp didelių ir mažų kapitalizacijos bendrovių akcijų pelningumo. Jei mažų bendrovių akcijos turi mažesnę beta, tuomet pagal CAPM jos turėtų pasižymėti mažesniu reikalaujamu pelningumu. Tačiau kai kuriose rinkose mažų bendrovių akcijos ir jų indeksai neretai pralenkia didelių bendrovių akcijas ir jų indeksus, kas prieštarauja CAPM. APT aiškina tokią situaciją tuo, kad mažų bendrovių

akcijos turi tam tikrų specifinių rizikos faktorių, kurie veikia mažas bendroves, bet neturi įtakos didelių bendrovių akcijoms, to pasekoje, mažų bendrovių akcijos kompensuojamos didesniu pelningumu.

Analizuojant vertybinių popierių portfelių raidą galima išskirti svarbiausią bruožą – pelningumo ir rizikos ryšį. Pelno ir rizikos optimizavimo uždavinys skirtinguose modeliuose yra sprendžiamas nevienodai. H. Markowitz teorijos esmė yra ta, kad sudarinėjant optimalų portfelį būtina atsižvelgti į jį sudarančių akcijų grąžų kintamumą ir tarpusavio sąveiką, o šiems faktoriams įvertinti galima naudoti standartinę nuokrypį ir koreliacijas. Remiantis šia teorija sudaroma efektyvi kreivė, jungianti portfelius, turinčius tam tikrą rizikos lygį, kuris užtikrina pelno vidurkių maksimumus. H. Markowitz ir CAPM modelis skiriasi nerizikingo turto įvedimu, kuris pakeitė efektyvią ribą. CAPM modelyje efektyvi riba ne puslankio formos, o tiesė, be to tik vienas rizikingų vertybinių popierių portfelis laikomas optimaliu (efektyviu). APT modelis papildė CAPM modelį, įtraukdamas į jį daugiau faktorių. APT vertina vertybinių popierių pelningumo priklausomybę nuo įvairių ekonominių faktorių, pvz.: bendrojo nacionalinio produkto didėjimo, infliacijos lygio ir realiųjų palūkanų normų prognozių. Visos nagrinėtos teorijos neabejotinai turi tiek privalumų, tiek trūkumų, todėl negalima vienareikšmiškai teigti, jog viena vertybinių popierių teorija yra pranašesnė nei kitos.

2. TYRIMO METODIKA

Investavimas vertybinių popierių rinkoje laikomas reikšminga papildomų pajamų generavimo priemone, kuri leidžia investuotojui apsaugoti turimus finansinius išteklius nuo infliacijos (nuvertėjimo). Kita vertus, investavimas vertybinių popierių rinkoje reiškia ne vien tik galimybę išsaugoti lėšas ar užsidirbti, bet ir riziką prarasti visą uždirbtą pelną bei pradinį investuotą kapitalą. „Vertybinių popierių portfelis yra sudaromas, siekiant pagerinti investavimo sąlygas, suteikiant akcijų visumai tokias investicines charakteristikas, kurios nepasiekiamos pavienių vertybinių popierių atžvilgiu ir galimos tik jų kombinacijoje“ (S. Muchinaitė, 2008). Šiame darbe pagrindinis dėmesys, formuojant vertybinių popierių portfelį, skiriamas jo struktūros optimizavimui. Optimalūs akcijų portfeliai kiekvienam investuotojo tipui, formuojami iš AB NASDAQ OMX Vilnius vertybinių popierių biržos oficialiajame sąraše listinguojamų bendrovių akcijų, vienerių metų laikotarpiui.

„Formuojant optimalų vertybinių popierių portfelį, kiekvienas racionalus investuotojas stengiasi pasiekti didžiausią pelningumą esant tam tikrai rizikai, arba mažiausią riziką esant tam tikram pelningumui“ (A. Lileikienė, A. Dervinienė, 2010). Vertybinių popierių portfelio rizika bei pelningumas priklauso nuo atskirų aktyvų, įeinančių į portfelį charakteristikų, todėl prieš sudarant investicinį portfelį, labai svarbu tinkamai įvertinti ir atrinkti patraukliausius aktyvus. Kadangi investavimo pradžioje investuotojas tik apytiksliai žino einamąsias arba ankstesnias charakteristikas, o padėtis rinkoje gali bet kada pasikeisti, privaloma prognozuoti būsimąsias kainas ir pelningumą. Tai padaryti įmanoma pasitelkiant fundamentaliąją ir techninę analizes. Dažniausiai minėtieji analizės metodai yra taikomi skyrium. Tačiau tokiu atveju, naudojant fundamentaliąją analizę nėra atsižvelgiama į kiekvienoje rinkoje vyraujančią psichologinę dalį (investuotojų emocijas ir nuotaikas), o sprendimus priimant vien technine analizės metodu yra nemažai subjektyvumo, kas reiškia, jog į tą patį grafiką žiūrėdami investuotojai gali jį skirtingai interpretuoti. Todėl siekiant maksimalios naudos, vykdant akcijų atranką į vertybinių popierių portfelį darbe remiamasi tiek fundamentaliąja, tiek technine analize.

Fundamentaliąją analizę atliekama tikslu rasti perspektyvias bendroves, su stipriais finansiniais rodikliais ir geromis augimo perspektyvomis, kurios akcijos rinkoje būtų nepakankamai įvertintos t.y. tikroji (fundamentaliąji) akcijos vertė būtų didesnė nei rinkos kaina. Kadangi bendrovės perspektyvos glaudžiai susijusios su plačia ekonomine aplinka ir jos perspektyvomis, fundamentaliąją analizę turi atsižvelgti į verslo aplinką, kurioje veikia bendrovė. Kai kurioms bendrovėms makroekonominės ir pramonės sąlygos gali turėti netgi daugiau įtakos pelningumui nei pačios bendrovės veikla kurioje nors pramonės šakoje. Todėl, šiame darbe atliekant fundamentaliąją analizę 2009-2013m. laikotarpiui

taikomas „iš viršaus į apačią“ metodas, t.y. pirmiausiai analizuojama bendra šalies ekonominė būklė, toliau atliekama pramonės sektorių ir bendrovių rodiklių analizė.

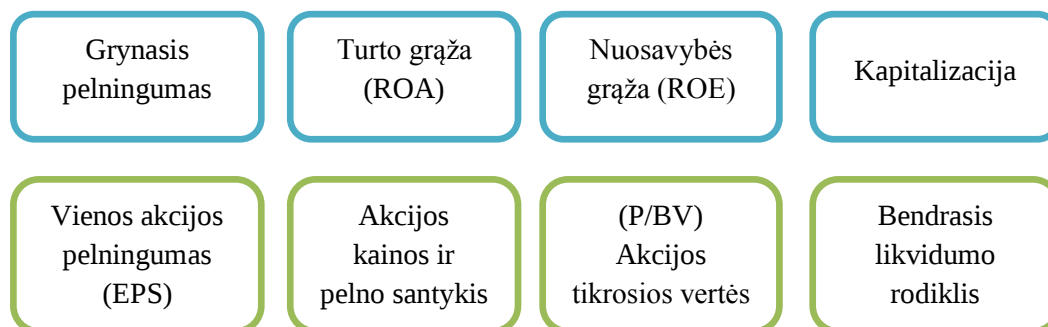
Pirmasis žingsnis atliekant fundamentaliąją analizę ir prognozuojant rinkos elgesį yra ekonomikos kaip visumos būklės vertinimas. Tarp akcijų rinkos vystymosi ir ekonomikos pasikeitimų esti gana stiprus abipusis ryšys: kylant ekonomikai, akcijų rinka rodo palankius rezultatus, ir priešingai – akcijų rinkos kilimas teigiamai stimuliuoja šalies ekonomiką. Akcijų rinka gali nuspėti ir pasikeitimus šalies ekonomikos procesuose: rinkai pradėjus smukti, tikėtina, kad ekonomika ims lėtėti, o kylančios akcijų kainos signalizuoja apie ekonomikos atsigavimą. Remiantis ekonominės būklės analizės rezultatais, galima spręsti ar šiuo metu yra palankus laikas investuoti. Vertinant šalies ekonominę padėtį, remiantis Statistikos departamento duomenų bazėje pateikta informacija, darbe nagrinėjami pagrindiniais laikomų makroekonominių rodiklių, tokių kaip: bendrasis vidaus produktas, gyventojų užimtumas, valdžios sektoriaus skola, infliacija, eksportas/importas bei tiesioginės užsienio investicijos, - pokyčiai ir tuos pokyčius lėmusios priežastys.

Pramonės sektorių analizė yra svarbi dėl tokios pat priežasties kaip ir makroekonomikos analizė. Tiek pramonei nelengva efektyviai veikti sergančios makroekonomikos sąlygomis, tiek neįprasti ir bendrovės, veikiančios sunkumų kamuojamoje pramonėje geri rezultatai. Ekonominis aktyvumas šalies teritorijoje gali kisti, todėl skiriasi ir pramonės rezultatai. Atliekant pramonės analizę 2009-2013m. laikotarpiui, tikslu išsiaiškinti perspektyviausius ekonomikos sektorius, palyginamas atskirų ekonomikos sektorių pelningumas, įvertinama kiekvieno ekonominio sektoriaus sukuriamą pridėtinės vertės dalis bendrajame vidaus produkte, nagrinėjami tiesioginių užsienio investicijų, skiriamų kiekvienam ekonomikos sektoriui, dydžiai bei jų pokyčiai, taip pat atkreipiamas dėmesys ir į darbuotojų poreikį bei jo kaitą, atskiruose pramonės sektoriuose.

Nepaisant neabejotinos bendros rinkos ir ūkio sektorių analizės reikšmės, vis dėlto fundamentaliosios analizės svarbiausiu etapu derėtų laikyti bendrovių investicinio patrauklumo vertinimą, nes bendrovė yra potencialus ir konkretus investavimo objektas. Įvertinus laiko tinkamumą investicijoms, suradus perspektyviausius laikomus ekonomikos sektorius, lieka surasti perspektyviausias bendroves tose ekonomikos sektoriuose.

Bendrovės analizė grindžiama nuostata, jog akcijos vertę įtakoja ją išleidusios bendrovės veiklos efektyvumas, tuo tarpu nė vienos bendrovės veiklos efektyvumo negalima vertinti be finansinių koeficientų (santykininių rodiklių). Tai grindžiama tuo, kad santykiniai rodikliai parodo tam tikrų dydžių santykį, ko negali parodyti absoliutūs rodikliai. Naudojant santykinius rodiklius galima palyginti skirtingų laikotarpių bendrovės finansinius rodiklius, nustatyti jų kitimo tendencijas, taip pat skirtingų bendrovių finansines ataskaitas bei jų veiklos rezultatyvumą įvairiu požiūriu. Santykiniai rodikliai skaičiuojami remiantis bendrovių finansinių ataskaitų informacija bei išorine informacija (vertybinių popierių biržos prekybos rezultatais).

Pagrindiniai finansiniai rodikliai, kurių pagrindu šiame darbe atliekama bendrovių finansinės būklės analizė pateikiami 9 paveiksle.



9. pav. Pagrindiniai, finansinę bendrovės būklę apibūdinantys rodikliai

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės, remiantis Balsytė D., Tverijonienė E. (2011).

Kaip matyti iš pateikto paveikslo, didžiausias dėmesys analizuojant bendrovės finansinę padėtį, atsižvelgiant į investicinės veiklos pobūdį, skiriamas pelningumo ir rinkos vertės rodikliams. Pelningumo rodikliai geriausiai apibendrina galutinius bendrovės pasiekimus ir iš jų yra sprendžiama, kokią realią naudą turės akcininkai ir investuotojai, rizikuodami investuoti savo kapitalą, tuo tarpu rinkos vertės rodikliai, ne tik parodo bendrovės veiklos efektyvumą, pelno paskirstymo efektyvumą ar tolesnės plėtros galimybes, bet atskleidžia ir investuotojų požiūrį į tam tikrą bendrovę ir jos leidžiamas akcijas. Minėtieji rodikliai, nusakantys bendrovės tikrąją vertę, formuojant vertybinių popierių portfelį, leidžia atrinkti rinkoje nepakankamai įvertintus vertybinius popierius, tikintis, kad jų rinkos kaina ilgainiui priartės prie fundamentaliosios akcijų vertės.

Kitas vertybinių popierių portfelio formavimo etapas yra fundamentaliosios analizės pagrindu atrinktų bendrovių akcijų kainų kitimo grafikų techninė analizė, siekiant nustatyti dabartines rinkos tendencijas ir prognozuoti būsimus tų tendencijų pasikeitimus, tam, kad būtų nustatyta ar šiuo metu yra palankus momentas įsigyti konkrečių bendrovių akcijų. Nors rinkoje atsispindi ekonominiai, politiniai bei psichologiniai veiksniai, kurie gali įtakoti akcijų kainą, tačiau tiriamas pats kainų judėjimas, nesigilinant kodėl taip įvyko (tai itin svarbu rinkos krypties keitimo momentais, kuomet vykstančių permainų priežastys dar gali būti nežinomos). Tikslu atlikti techninę analizę, darbe naudojama traders.lt techninės analizės programa, kurioje nustatomas laikotarpis – 12 mėn. (2013.09.30-2014.09.30). Atliekant analizę taikomi pagrindiniai krypties (geriausiai veikiantys, kai rinka turi kryptį) indikatoriai – eksponentiniai slankieji vidurkiai (trumpojo laikotarpio EMA10 bei vidutinio laikotarpio EMA40) bei slankiojo vidurkio konvergencijos/divergencijos indikatoriai (MACD). Be krypties indikatorių, analizėje taip pat naudojamas ir impulso indikatoriai – santykinio stiprumo indeksas (RSI). Krypties indikatorių naudojimas kartu su impulso indikatoriais leidžia tiksliau nustatyti kada rinka praranda impulsą ir gali daryti krypties posūkį.

Atlikus akcijų kainų grafikų techninę analizę, iš fundamentaliosios ir techninės analizės pagrindu atrinktų bendrovių akcijų, remiantis pasirinktu modeliu, formuojami optimalūs vertybinių popierių portfeliai.

Vertėtų paminėti, jog visos pirmojoje darbo dalyje nagrinėtos optimalaus portfelio formavimo teorijos neabejotinai turi tiek privalumų, tiek trūkumų, todėl negalima vienareikšmiškai teigti, jog viena vertybinių popierių formavimo teorija yra pranašesnė nei kita. Kita vertus, vienos teorijos labiau orientuotos į jų praktinį pritaikomumą, o kitos yra labiau teorinio pobūdžio, be to skiriasi ir prielaidų reikalingų praktiniam tyrimui skaičius. Arbitražo įkainojimo teorijos (APT) taikymas, siekiant suformuoti optimalų vertybinių popierių portfelį, realioje rinkoje yra gana problematiškas, dėl sudėtingo visų svarbių veiksnių, nuo kurių priklauso vertybinių popierių pelningumas identifikavimo. Pats APT modelis nenumato, kokius konkrečiai veiksnius investuotojas turėtų rinktis bei nieko nesako apie šių veiksnių dydį ir kryptį, visa tai turi būti nustatyta empiriškai. Tuo tarpu ilgalaikio turto įkainojimo modelis (CAPM) pagrįstas tam tikromis teorinėmis prielaidomis, kurios labai dažnai gali būti gerokai nutolusios nuo realios dinamiškos situacijos dabartinėje globalioje ekonomikoje, dėl šios priežasties, remiantis CAPM modeliu gauti rezultatai laikomi nepatikimais. Atsižvelgus į minėtųjų modelių trūkumus, portfelio optimizavimui darbe pasirinkta H. Markowitz teorija.

Prieš sudarant optimaliuosius portfelius, remiantis H. Markowitz teorija, apskaičiuojami bei įvertinami fundamentaliosios ir techninės analizės pagrindu atrinktų akcijų 2011.09.30 – 2014.09.30 laikotarpio vidutiniai mėnesio ir vienerių metų pelningumai bei rizika, taip pat nustatomi ryšiai, tarp skirtingų bendrovių akcijų pelningumų (koreliacija). Vėliau visi šie duomenys panaudojami optimizavimo uždavinio sprendime.

Sprendžiant optimizavimo uždavinį, pasitelkus programą Solver, randama efektyvioji portfelių aibė, kurioje visi portfeliai yra optimalūs, t.y. duodantys mažiausią riziką, prie nustatyto planuojamo pelningumo arba duodantys didžiausią grąžą prie nustatytos rizikos. Atsižvelgiant į tai, jog realybėje investuotojo portfelio pasirinkimą nulemia rizikos tolerancija, remiantis pelningumo ir rizikos santykiu, iš efektyviųjų portfelių aibės atrenkami trys optimalūs portfeliai, atspindintys skirtingų investuotojų tipų (konservatyvaus, nuosaikaus ir agresyvaus) portfelių struktūrą.

Siekiant įvertinti taikytus metodus, praėjus šešiams mėnesiams, nuo optimalių portfelių sudarymo, analizuojami ir palyginami šių portfelių rezultatai.

3. OPTIMALAUS AKCIJŲ PORTFELIO SUDARYMAS OMXV RINKOJE

Optimalus portfelis yra efektyvus portfelis, duodantis investuotojui didžiausią naudą. Pagrindinis klausimas, su kuriuo susiduriama formuojant optimalų vertybinių popierių portfelį yra aktyvų alokacija, t.y. kaip paskirstyti investuojamas lėšas tarp skirtingų bendrovių akcijų, tam, kad esant priimtinam rizikos lygiui, būtų pasiekta didžiausia galima grąža arba esant mažiausiai rizikai, būtų pasiektas tam tikras pelningumas. Siekiant tai išsiaiškinti, sprendžiamas tam tikras optimizavimo uždavinys, derinant akcijų svorius portfelyje ir įvedant rizikos bei pelningumo reikšmes.

3.1. Akcijų atranka remiantis fundamentaliąja ir technine analize

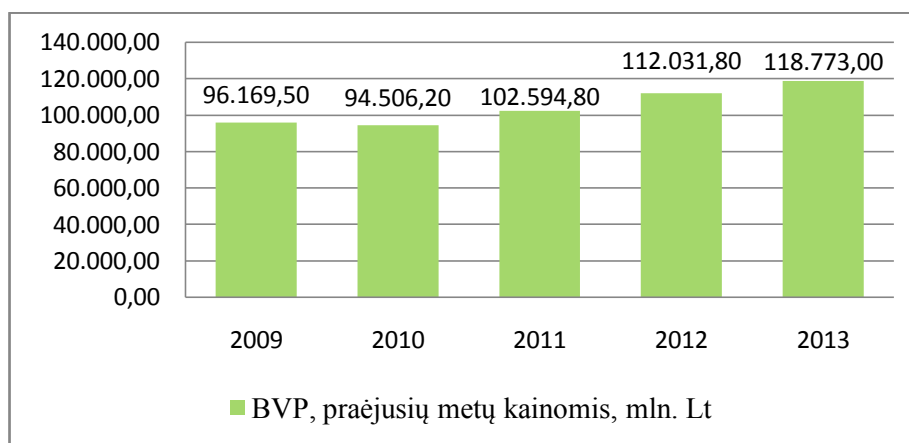
Atsitiktinis finansinių instrumentų įtraukimas į portfelį ne visuomet leidžia ženkliai sumažinti riziką norint gauti pageidaujamą grąžos normą. Todėl iškyla tikslinio finansinių instrumentų įtraukimo sudarant investicijų portfelį būtinybė. Tikslu atrinkti patraukliausias akcijas, iš kurių bus formuojamas optimalus vertybinių popierių portfelis, darbe atliekama techninė ir fundamentalioji analizė. Šios dvi analizių rūšys viena kitą papildo ir jas taikant kartu galima susidaryti bendrą rinkos vaizdą, suprasti tendencijas ir sėkmingiausiai prognozuoti šių tendencijų pasikeitimus.

3.1.1. Lietuvos ekonominės padėties ir atskirų ekonomikos sektorių analizė

Fundamentalioji analizė yra neatsiejama nuo visos ekonomikos būklės ir atskirų pramonės sektorių analizės, kadangi kurioms bendrovėms makroekonominės ir pramonės sąlygos gali turėti daugiau įtakos pelningumui, o tuo pačiu ir akcijų kainai, nei konkrečios bendrovės veikla kurioje nors pramonės šakoje. Todėl prieš priimant konkrečius investicinius sprendimus, atliekama 2009-2013m. laikotarpio šalies ekonominės padėties analizė bei atskirų pramonės sektorių analizė, kurios metu nagrinėjami pagrindiniai makroekonominiai rodikliai ir jų kitimas.

Vienas iš esminių fundamentinės analizės rodiklių yra bendrasis vidaus produktas arba BVP. 10 paveiksle pateikta Lietuvos BVP dinamika 2009-2013m. laikotarpiu, taikant gamybos metodą, praėjusių metų kainomis. BVP gamybos metodu apskaičiuojamas iš bendrosios pridėtinės vertės (BPV) ir mokesčių gaminiam sumos atimant subsidijas gaminiam. 2009m. Lietuvos BVP praėjusių metų kainomis sudarė 96.169,50 mln. Lt., o realusis BVP, Lietuvos banko duomenimis, buvo 15% mažesnis nei 2008m. tam daugiausiai įtakos turėjo dėl padidėjusio nedarbo, sumenkusio darbo užmokesčio, griežtų skolinimosi sąlygų bei netikrumo dėl ateities, sumažėjusios namų ūkių vartojimo

išlaidos ir sumažėjusios investicijos. BVP nuosmukį stabdė tik grynasis eksportas, kadangi prekių ir paslaugų eksportas smuko lėčiau nei importas. 2010m., palyginti su 2009m. pastebimas tolimesnis BVP, apskaičiuoto pagal praėjusių metų kainas mažėjimas, per šiuos metus BVP nukrito 1,76% ir 2010m. siekė 94.506,20 mln. Lt. Tuo tarpu realusis BVP buvo 1.3% didesnis nei 2009m., pastebimas ekonomikos atsigavimas. „Lietuvos ekonomiką teigiamai veikė užsienio paklausa: ji skatino užsienio konkurencijai atviro sektoriaus plėtrą. Augusi pramonės gamyba ir gerėję bendrovių lūkesčiai suintensyvino atsargų, kurios sunkmečiu buvo sumažėjusios atkūrimą“ (Lietuvos bankas, 2010). Tačiau vien šių veiksnių buvo per mažai, tam, kad atsigauntų ir vidaus paklausa. Galutinis vartojimas visus metus tebebuvo sumenkęs, o išlaidos investicijoms paaugo tik 2010m. antrojoje pusėje. Statistikos departamento duomenimis, labiausiai išaugo investicijos transporto priemonių įsigijimui. Atsigaunanti vidaus paklausa 2011m. lėmė spartų ekonomikos augimą. Namų ūkių pajamos augo greičiau už infliaciją, o tai didino jų perkamąją galią. Pastaroji ir gerėję ateities lūkesčiai sumažino namų ūkių paskatas taupyti, todėl jie didesnę pajamų dalį skyrė ne pirmo būtinumo prekėms. 2012m., palyginti su 2011m. realusis BVP išaugo net 3,6%, ir buvo vienas iš sparčiausių augimo tempų ES. 2012-2013m. laikotarpiu realiojo BVP augimo tempai buvo šiek tiek lėtesni - 3,3%. BVP praėjusių metų kainomis, laikotarpiu nuo 2011m. iki 2013m. padidėjo 15,73%.

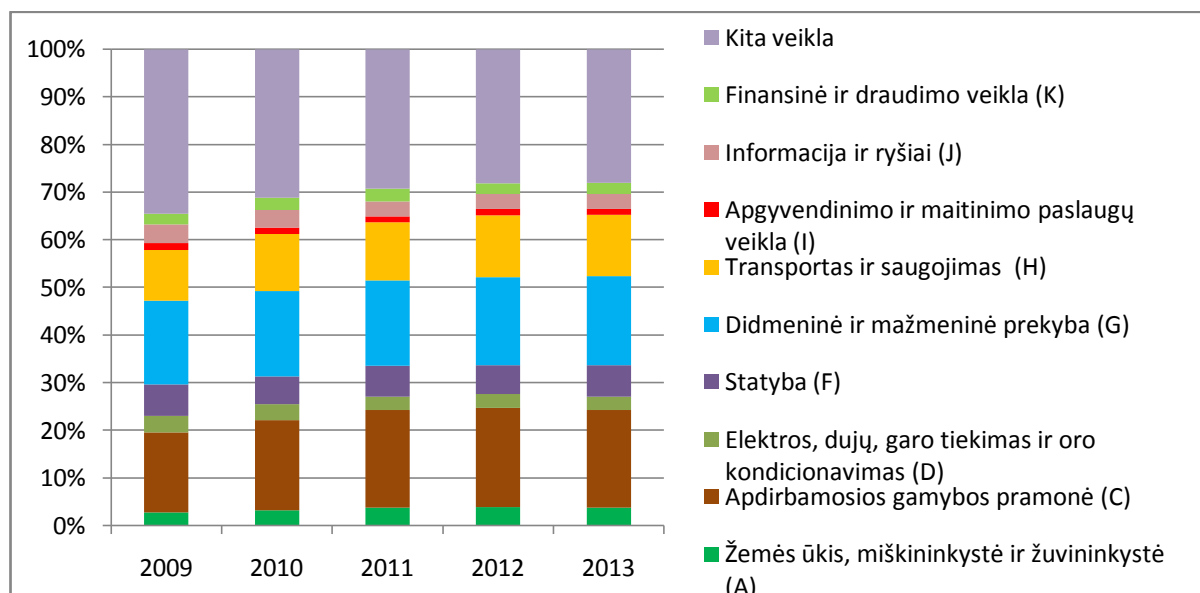


10. pav. BVP, gamybos metodu, praėjusių metų kainomis, mln. Lt

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės, remiantis Statistikos departamento duomenimis

Remiantis Statistikos departamento internetinėje svetainėje pateikta informacija, 2013m. bendroji pridėtinė vertė siekė 106.016,415 mln. Lt., kas buvo net 24,08% daugiau nei 2009m. Kaip matyti iš pateikto 11 paveikslo, didžioji dalis pridėtinės vertės 2009-2013m. sukuriamą apdirbamosios gamybos pramonės sektoriuje (vidutiniškai 19,51%) bei didmeninės ir mažmeninės prekybos sektoriuje (vidutiniškai 18,11%). 2013m. lyginant su 2009m. sparčiausiu sukuriamos pridėtinės vertės dalies, bendroje pridėtinės vertės struktūroje, augimu pasižymėjo apdirbamosios gamybos pramonės sektorius (3,71 proc. punkto) bei transporto ir saugojimo sektorius (2,17 proc. punkto). Tačiau

nepaisant spartaus sukuriamos pridėtinės dalies bendrajame vidaus produkte didėjimo, analizuojamu laikotarpiu, apdirbamosios gamybos pramonės sektoriaus pelningumas, remiantis Statistikos departamento duomenimis, turėjo tendenciją mažėti ir 2013m. siekė vos 2,3%. Tuo tarpu informacijos ir ryšių sektorius, nors ir pasižymėjo vienu didžiausių pelningumų analizuojamu laikotarpiu (pelningumu nusileido tik žemės ūkio, miškininkystės ir žuvininkystės sektoriui), laikotarpiu nuo 2009m. iki 2013m. buvo stebimas sukuriamos bendrosios pridėtinės vertės dalies, bendrajame vidaus produkte, mažėjimas, ji smuko -0,79 proc. punkto (žr. 1 priedą).



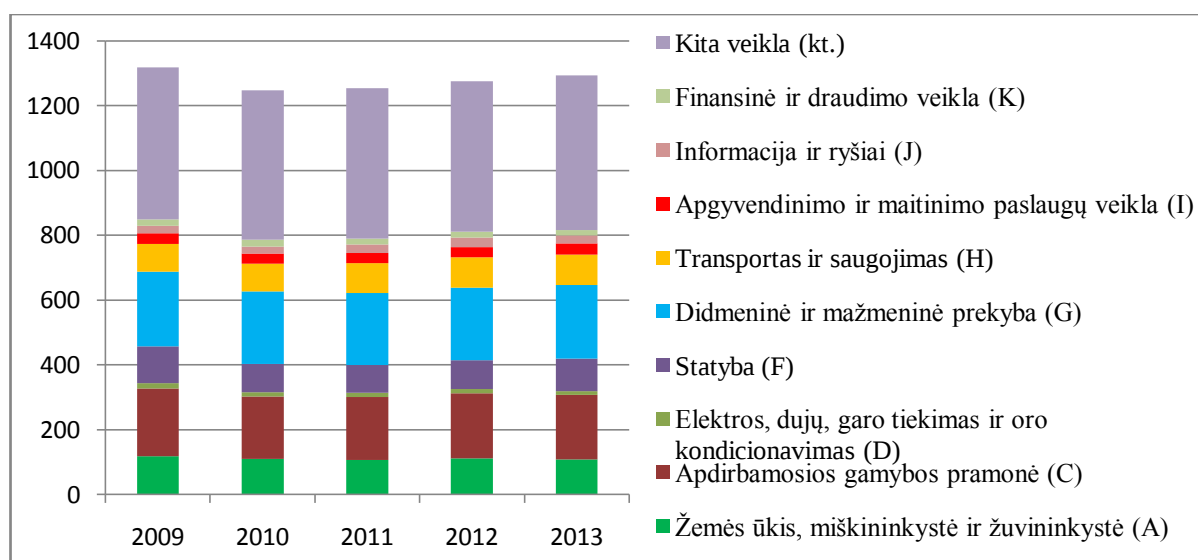
11. pav. Bendrosios pridėtinės vertės struktūra gamybos metodu, proc.

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės, remiantis Statistikos departamento duomenimis

Kalbant apie BVP rodiklį, didžiausias jo trūkumas yra tas, kad jis atspindi kelių mėnesių senumo ekonomikos situaciją, t.y. praeitį, o ne esamą situaciją ar ateities tendencijas. Remiantis šiuo rodikliu prognozuoti vertybinių popierių kainos tendencijos negalima, tad BVP nėra akcijų kurso augimo ar smukimo indikatorius, veikiau yra atvirkščiai, pagal akcijų vertę galima prognozuoti BVP augimą. Praktika rodo, kad akcijų kainos kyla dar gerokai prieš paskelbiant BVP rodiklius, tad BVP tiesiog konstatuoja faktą ir nurodo akcijų vertės kitimo priežastis. Šiuo atveju, tą patvirtina ir vertybinių popierių biržos OMXV akcijų indekso pokyčiai analizuojamu 2009-2013m. laikotarpiu, kur ekonomikos atsigavimas pastebėtas anksčiau nei vertinant BVP pokyčius (žr. 2 priedą). Akcijų indeksas kilti pradėjo jau 2009m. antrąjį pusmetį ir išlaikė augimo tendenciją iki pat analizuojamo laikotarpio pabaigos. Per visus 2009m. OMXV akcijų indeksas išaugo 46,04%. Toks akcijų kainų pokytis Lietuvoje gali būti paaiškinamas stipriai padidėjusiais investuotojų lūkesčiais dėl Lietuvos ekonomikos perspektyvų. Investuotojų lūkesčius galimai įtakojo, iki oficialaus makroekonominių rodiklių paskelbimo, žiniasklaidoje publikuojamos analitikų prognozės. Apie šalies makroekonominę

būklę ir BVP pokyčius dalinai galima spręsti iš kitų makroekonominių rodiklių, tokių kaip: nedarbo mažėjimas, valstybės skolos lygis, infliacija, tiesioginės užsienio investicijos bei užsienio prekybos balansas.

Atsigaunantis šalies ūkis 2011m. lėmė gerėjančią padėtį darbo rinkoje. Remiantis informacija, pateikta Statistikos departamento internetinėje svetainėje, nedarbo lygis Lietuvoje 2013m. siekė 11,80% ir, lyginant su 2010m., sumažėjo 6 proc. punktais. Pastebima, kad mieste nedarbo lygis 2013m., buvo mažesnis nei kaime ir siekė 15,9%, tuo tarpu kaime jis buvo lygus - 22,7%. 2010m. nedarbo lygis mieste buvo 9,5%, o kaime atitinkamai 17,1%.



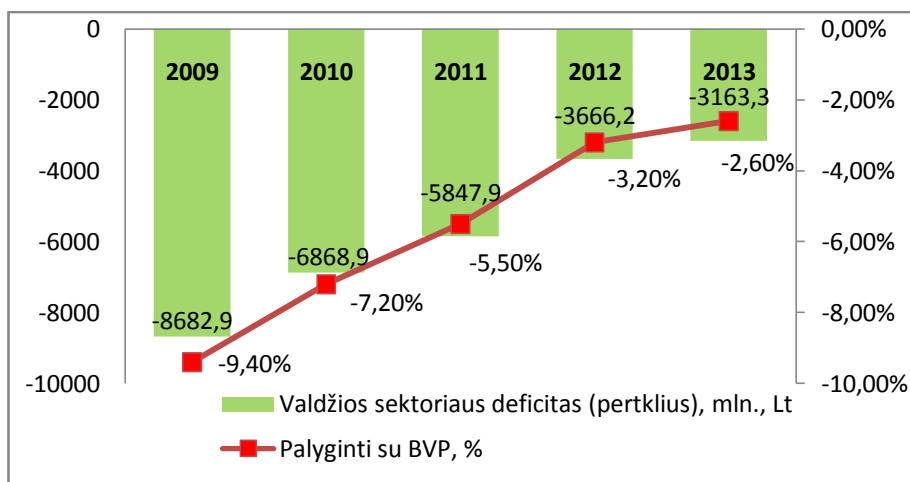
12. pav. Gyventojų užimtumas 2009-2013m., tūkst.

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės, remiantis Statistikos departamento duomenimis

Gyventojų užimtumo statistikos vertinimais, 2013m. šalies ūkyje dirbo 1 292,8 tūkst. gyventojų. Didžiausias darbuotojų poreikis šalies ūkyje buvo pastebimas didmeninės ir mažmeninės prekybos, apdirbamosios pramonės bei žemės ūkio, miškininkystės ir žuvininkystės sektoriuose (žr. 12 pav.). Lyginant 2013m. su 2010m., užimtųjų skaičius šalyje padidėjo 45,1 tūkst. arba 3,61% (žr. 3 priedą). Minėtųjų laikotarpiu daugiausiai papildomų naujų darbo vietų buvo sukurta statybos (14,27%), informacijos ir ryšių (12,22%) bei transporto ir saugojimo sektoriuose (10,42%). Tuo tarpu elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimo, finansinės ir draudimo veiklos bei žemės ūkio, miškininkystės ir žuvininkystės sektoriuose, 2010-2013m., matomas užimtųjų skaičiaus mažėjimas.

Nepaisant vis didėjančio užimtumo 2010-2013m., darbo jėga Lietuvoje nuo 2009 iki 2013m. nuolat mažėjo. Pagrindinėmis tų pokyčių priežastimis įvardijamos – mažėjantis gimstamumas ir ekonominė emigracija. Minėtųjų laikotarpiu, remiantis Statistikos departamento internetinėje svetainėje pateiktais duomenimis, darbo jėga, pagal visas amžiaus grupes sumažėjo net 62,9 tūkst. arba 4,29 proc. Labiausiai, 10,61%, sumažėjo gyventojų nuo 15 iki 24 metų darbo jėga, tuo tarpu gyventojų

nuo 55 iki 64 metų darbo jėga per visą nagrinėjamą laikotarpį, turėjo tendenciją didėti. Šios amžiaus grupės darbo jėga 2013m. siekė 220,3 tūkst., kas buvo 13,38% daugiau nei 2009m. Tai rodo, jog šalies darbo jėga palaipsniui sensta.

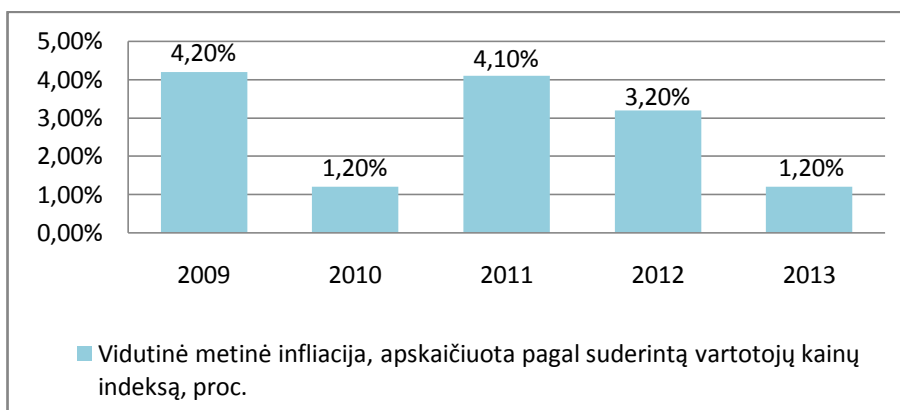


13. pav. Valdžios sektoriaus deficitas 2009-2013m., mln. Lt

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės, remiantis Statistikos departamento duomenimis

Kaip matyti iš 13 paveikslo, valdžios sektoriaus deficitas 2009m. sudarė 9,4% BVP ir buvo pats didžiausias analizuojamu 2009-2013m. laikotarpiu. Pagrindinė to priežastis – dėl gilaus ekonominio nuosmukio itin kritusios valdžios sektoriaus pajamos ir ne tiek daug sumažėjusios išlaidos, palyginti su 2008m. Remiantis Lietuvos banko duomenimis, labiausiai pajamas sumažino itin sumenkusios (30,1%) mokestinės pajamos. Dėl to patirtą nuostolį iš dalies kompensavo gausesnės nei prieš metus socialinės įmokos ir kapitalo pervedimai. Iš mokestinių pajamų beveik trečdaliu sumažėjo pajamos iš tiesioginių mokesčių. Tam didžiausią įtaką darė 41,3% mažesnės nei prieš metus pelno mokesčio įplaukos, ketvirtadaliu sumenkusios pajamos iš gyventojų pajamų mokesčio. Be to, įtakos turėjo ir per metus 8,7% nukritęs darbo užmokestis. Tuo tarpu pajamos iš netiesioginių mokesčių sumažėjo penktadaliu. Per metus itin sumažėjo privačiojo vartojimo išlaidos, ko pasekoje 3% sumenko pajamos iš akcizų ir ketvirtadaliu pajamos iš pridėtinės vertės mokesčio. Nuo 2010m. pastebimas valdžios sektoriaus deficito mažėjimas. 2010-2013m. laikotarpiu valdžios sektoriaus deficito ir BVP santykis sumažėjo 4,6 proc. punkto ir 2013m. siekė -2,60%. Svarbiausios šio santykio sumažėjimo priežastys – augantis BVP ir besitęsiantis valdžios išlaidų ribojimas. Nors valdžios sektoriaus deficitas ir mažėjo, valdžios sektoriaus bendroji skola nominaliąja išraiška 2009-2013m. laikotarpiu turėjo tendenciją augti. Remiantis Statistikos departamento internetinėje svetainėje pateiktais duomenimis, 2013m., lyginant su 2009m., valdžios sektoriaus bendroji skola išaugo 74,6% ir 2013m. siekė 47111,6 mln. Lt. Vis dėlto, didžiausias valdžios sektoriaus skolos augimas pastebimas 2009-2010m. laikotarpiu, tuomet skola išaugo 33,89%. Vidaus įsipareigojimai per metus išaugo penktadaliu, o įsipareigojimai užsieniui padidėjo žymiai daugiau – net 41,4% ir sudarė didžiąją dalį valdžios sektoriaus skolos. Vertinant

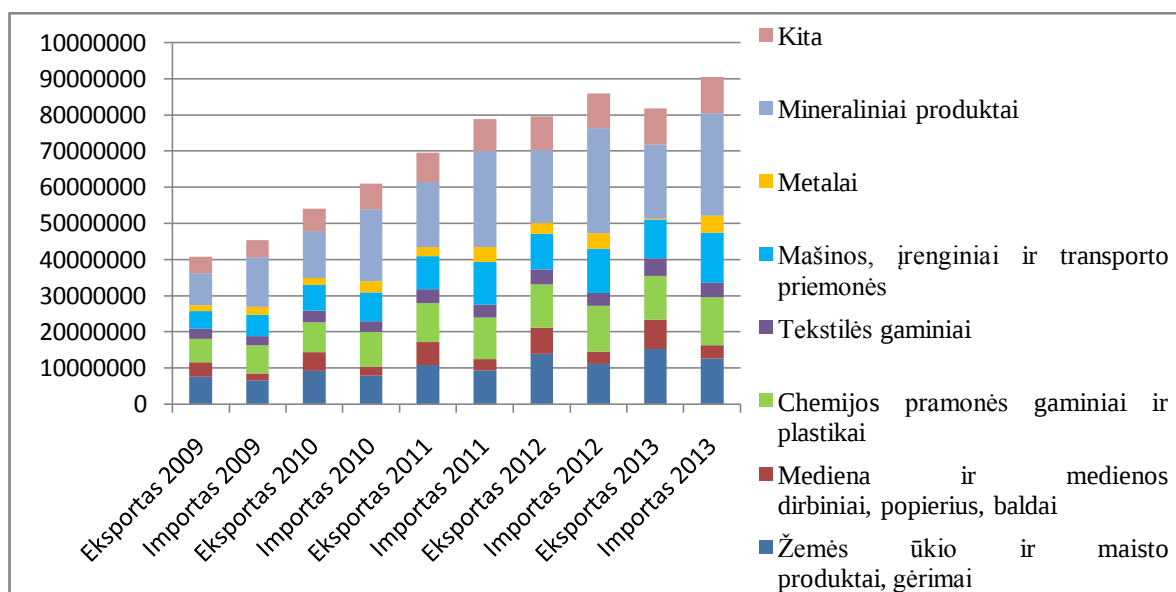
įsipareigojimų trukmę, trumpalaikiai įsipareigojimai 2010m. vidaus rinkoje padidėjo dvigubai, tuo tarpu ilgalaikiai įsipareigojimai išaugo daugiau nei 40%. Tam didelės įtakos turėjo išplatintos obligacijų emisijos JAV doleriais, kuriomis pasiskolinta apie 6,8 mlrd. Lt. Prognozuojama, kad 2014m. ankstesnei skolai grąžinti, biudžeto deficitui finansuoti bei ruošiantis 2015m. sausio mėn. išpirkti 2009 m. išleistą 1,5 mlrd. JAV dolerių (apie 3,5 mlrd. litų) vertės euroobligacijų emisiją, vyriausybė skolinsis apie 10,4 mlrd. Lt (Lietuvos Respublikos Finansų ministerija, 2014).



14. pav. Metinė infliacija, apskaičiuota pagal SVKI, proc.

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės, remiantis Lietuvos banko duomenimis

Vidutinė metinė infliacija, apskaičiuota pagal suderintą vartotojų kainų indeksą, 2010m. siekė 1,20% ir buvo kur kas mažesnė nei 2009m. (4,20%) (žr. 14 pav.). Remiantis Lietuvos Banko duomenimis, palyginti su 2009m. sulėtėjo visų pagrindinių prekių ir paslaugų grupių, išskyrus degalus, kainų augimas, o svarbiausias mažesnės infliacijos veiksnys buvo mažesnė grynoji infliacija, ypač dėl sumažėjusių rinkos paslaugų kainų. Tačiau 2011m. vidutinė metinė infliacija vėl išaugo ir 2,9 proc. punkto viršijo 2010m. buvusį dydį. To priežastis iš esmės buvo išoriniai veiksniai, daugiausiai – kilusios maisto ir energijos žaliavų pasaulinės kainos (Brent naftos kaina JAV doleriais šoktelėjo beveik 40%). Su vidaus paklausa susijusios pramoninių prekių ir rinkos paslaugų kainos lėmė tik maždaug dešimtadalį vidutinės infliacijos. Nuo 2011m. iki 2013m., infliacijos lygis turėjo tendenciją mažėti. Šiuo laikotarpiu vidutinė metinė infliacija, apskaičiuota pagal suderintą vartotojų kainų indeksą, smuko 2,9 proc. punkto ir pasiekė 2010m. buvusį lygį. 2013m. sumažėjo žalios naftos kaina litais, be to atpigo ir anksčiau brangusios iš Rusijos importuojamos gamtinės dujos, nuo kurių kainų reikšmingai priklauso administruojamosios kainos Lietuvoje. Prognozuojama, kad tiek maisto žaliavos, tiek nafta 2014m. kainuos mažiau nei 2013m., taip pat nesitikima ir didesnio iš vidaus paklausos kylančio spaudimo vartotojų kainoms Lietuvoje, todėl manoma, kad ateinančiais metais vidutinė metinė infliacija, apskaičiuota pagal suderintą kainų indeksą turėtų dar labiau sumažėti.

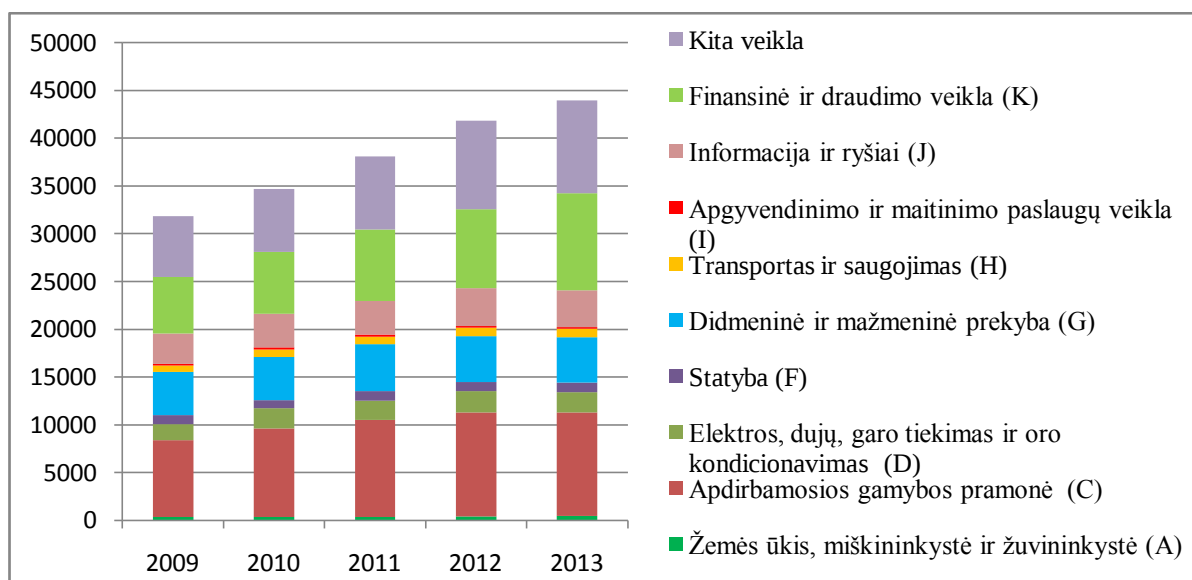


15. pav. Eksportas ir importas pagal veiklos rūšis 2009-2013m., tūkst. Lt

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės, remiantis Statistikos departamento duomenimis

Šalies ekonomikos varikliu būtų galima pavadinti eksportą, kuriam augant, auga šalies ekonomika. Per analizuojamą laikotarpį nuo 2009m. iki 2013m., eksportas Lietuvoje išaugo daugiau nei dvigubai ir 2013m. siekė 84.747.611,5 tūkst. Lt (žr. 4 priedą). Minėtuju laikotarpiu augo visų prekių grupių eksportas (žr. 15 pav.). Eksporto kilimą daugiausiai skatino atsigavusi išorės rinkų paklausa, kita vertus, teigiamos įtakos turėjo ir pagerėjęs prekių konkurencingumas bei aktyvios lietuvių eksportuotojų pastangos rasti naujų rinkų. Labiausiai augimą skatino sparčiai didėjęs mineralinių produktų (133,64%), mašinų, įrenginių ir transporto priemonių (113,95%) bei metalų (109,65%) eksportas. Tačiau net 70% mašinų, įrenginių ir transporto priemonių prekių grupės eksporto sudaro reeksportas. Remiantis informacija, pateikta Statistikos departamento internetinėje svetainėje, 2013m. Lietuva daugiausiai eksportavo į Rusiją (19.8%), Latviją (10%), Lenkiją (7,4%) ir Vokietiją (7,2%). Importo augimo tempai analizuojamu 2009-2013m. laikotarpiu buvo šiek tiek lėtesni nei eksporto. Nepaisant to 2013m. Lietuvos užsienio prekybos deficitas siekė - 5.742.190 tūkst. Lt. Didžiąją dalį importuojamų prekių 2013m. sudarė mineraliniai produktai, mašinos, įrenginiai ir transporto priemonės, chemijos pramonės gaminiai ir plastikai bei žemės ūkio ir maisto produktai, gėrimai. Minėtaisiais metais Lietuva daugiausiai importavo iš Rusijos (28,1%), Vokietijos (10,5%), Lenkijos (9,5%) ir Latvijos (6,2%).

Bendrai šalies ekonominės būklės analizei svarbus rodiklis yra ir tiesioginės užsienio investicijos, parodančios investuotojų susidomėjimą šalimi bei pačia investicine aplinka. Pažvelgus į pateiktą 16 paveikslą, matoma, jog analizuojamu 2009-2013m. laikotarpiu pastebimas nuoseklus tiesioginių užsienio investicijų augimas. Nuo 2009m. iki 2013m. tiesioginės užsienio investicijos išaugo 38,17% (žr. 5 priedą) ir 2013m. siekė 43.919,28 mln. Lt.



16. pav. Tiesioginės užsienio investicijos metų pabaigoje, pagal ekonominės veiklos rūšis mln. Lt
Šaltinis: Sudaryta darbo autorės, remiantis Statistikos departamento duomenimis

Vertinant tiesiogines užsienio investicijas pagal ekonomines veiklas, pastebima, jog Lietuvoje ūkio šakos plėtojamos nevienodai. Daugiausiai per 2009-2013m. laikotarpį buvo investuota į apdirbamosios gamybos pramonę, vidutiniškai per šiuos metus investicijos siekė 9.829,16 mln. Lt., taip pat į finansinę ir draudimo veiklą (7661,03 mln. Lt.). Nuo 2009m. iki 2013m. didžiausias teigiamas tiesioginių užsienio investicijų prieaugis pastebimas finansinėje ir draudimo veiklos sektoriuje (71,64%) bei žemės ūkio, miškininkystės ir žuvininkystės sektoriuje (48,85%). Tuo tarpu apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje, 2013m., lyginant su 2009m. matomas tiesioginių užsienio investicijų sumažėjimas (-1,07%). Prognozuojama, kad 2015m. Lietuvai įsivedus eurą ir išnykus investuotojų pakankamai rimtai vertintai valiutos rizikai, šalies patrauklumas investicijoms išaugs, ko pasekoje turėtų išaugti ir tiesioginių užsienio investicijų srautas į Lietuvą.

Apibendrinant atliktą šalies ekonominės būklės analizę, galima teigti, jog nagrinėjamu 2009-2013m. laikotarpiu šalis išgyveno kelias ciklo fazes. Nuo 2008-2009m. Lietuva buvo nuosmukio fazėje. Ekonomikos ir finansų krizė itin ženkliai paveikė pagrindinius šalies makroekonominis rodiklius. 2009m. buvo pasiektas žemiausias ciklo taškas, kai, palyginti su 2008m., šalies BVP krito apie 15%, našumas sumažėjo 8,5%, investicijos sumenko 40%, o nedarbo lygis išaugo iki 13,8%. Nuo 2010m. įžvelgiamas ekonomikos atsigavimas, realusis BVP, lyginant su 2009m. išaugo 1,3%. Pagrindiniai augimo varikliai tais metais buvo eksportas ir atsargų atkūrimas. Itin padidėjo pramonės gamyba, augo transporto paslaugų apimtis, tačiau vidaus vartojimas vis dar buvo menkas, dėl sudėtingos darbo rinkos padėties - mažėjančio vidutinio darbo užmokesčio ir užimtųjų skaičiaus (ypatingai statybų sektoriuje). Atsigaunanti vidaus paklausa 2011m. lėmė gana spartų ekonomikos augimą. Nuo 2011m. iki 2013m. augo bendrasis vidaus produktas, užimtumas (išskyrus elektros, dujų,

garo tiekimo ir oro kondicionavimo, informacijos ir ryšių bei finansinės ir draudimo veiklos sektoriuose), mažėjo valdžios sektoriaus deficitas, infliacija. Prognozuojama, kad 2014m. mažesnė naftos kaina, pigesni maisto produktai ir kitos teigiamos tendencijos žaliavų rinkose įtakos tolesnį infliacijos mažėjimą. Kas kartu su didėjančiu užimtumu, atlyginimais bei gerėjančiais gyventojų lūkesčiais galimai reikš didėsiantį vidaus vartojimą.

3.1.2. Lietuvos akcinių bendrovių fundamentalių rodiklių analizė

Pagrindinis fundamentaliosios analizės tyrimo objektas yra pati bendrovė. Svarbu išanalizuoti bendrovės finansines ataskaitas, rinkos situaciją ir potencialą, siekiant išsiaiškinti, kurios bendrovės yra nepakankamai įvertintos rinkoje ar kurios netikėtai greitai auga. Pagrindinis fundamentaliosios analizės tikslas - nustatyti tikrąją (fundamentaliąją) akcijos vertę, taikant įvairius metodus. Dažniausiai naudojami metodai - santykinų rodiklių metodas ir įmonių lyginimo metodas, pagal kuriuos šiame darbe analizuojamos akcinės bendrovės, įtrauktos į NASDAQ OMX Vilnius biržos Oficialųjį sąrašą. Analizės tikslais naudojami 2009-2013m. laikotarpio duomenys.

Šiuo metu Vilniaus vertybinių popierių biržos oficialiame prekybos sąrašė yra kotiruojamos 16 Lietuvoje įsikūrusių bendrovių akcijos. Suskirsčius bendroves pagal jų vykdomą veiklą į sektorius (1 lentelė), matoma, kad daugiausia (iš jų net 6) užsiima ekonomine veikla priskiriama pramonės sektoriui, iš kurių trys yra pieno produktų perdirbimo bendrovės. AB „Grigiškės“ žinoma kaip medienos perdirbimo bendrovė, užsiimanti popieriaus, kartono, plokščių gamyba. AB „Linas Agro Group“ yra žemės ūkio veiklą vystanti grupė, kurios valdomos įmonės užsiima tarptautine prekyba žemės ūkio produkcija, prekių tiekimu žemės ūkio gamybai, žemės ūkio produktų gamyba bei perdirbimu, maisto produktų gamyba. AB „Linas Agro Group“ į oficialųjį NASDAQ OMX Vilnius prekybos sąrašą buvo įtraukta 2010m. Finansine veikla užsiima Šiaulių bankas bei viena didžiausių Lietuvos investicijų bendrovių – AB „Invalida LT“, veikianti kaip aktyvi investicijų valdytoja, kontroliuojanti ar daranti reikšmingą įtaką verslams, į kuriuos investuoja.

1 lentelė. Bendrovių pasiskirstymas pagal sektorius

Sektoriai	Įmonės
Pramonė	AB „Vilkyškių pieninė“, AB „Rokiškio sūris“, AB „Pieno žvaigždės“, AB „Vilniaus baldai“, AB „Utenos trikotažas“, AB „Grigiškės“
Žemės ūkis, medžioklė ir miškininkystė	AB „Linas Agro Group“
Didmeninė ir mažmeninė prekyba	AB „Apranga“
Informacija ir ryšiai	AB „TEO LT“
Statyba	AB „Panevėžio statybos trestas“
Administracinė ir aptarnavimo veikla	AB „City Service“
Finansinės paslaugos	AB „Invalida LT“, AB „Šiaulių bankas“
Komunalinės paslaugos	AB „Lietuvos energijos gamyba“, AB „Lietuvos dujos“, AB „LESTO“

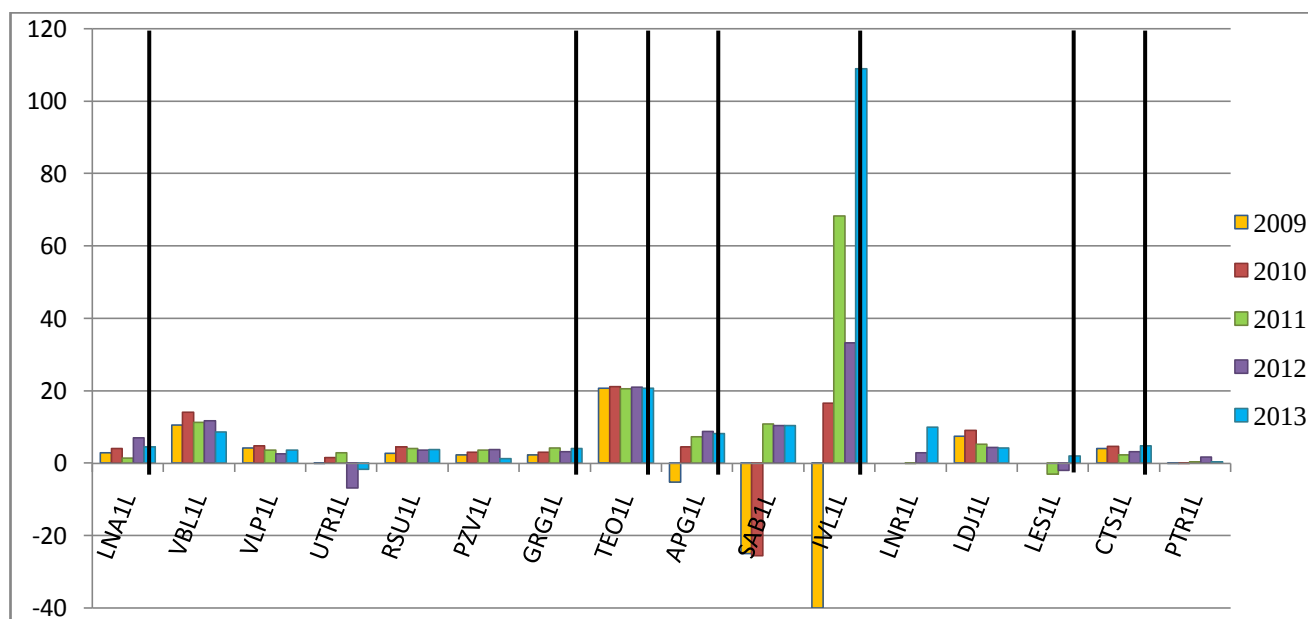
Šaltinis: Bendrovės suskirstytos į sektorius pagal AB „NASDAQ OMX Vilnius“ biržos internetinėje svetainėje pateiktą informaciją

Komunalinių paslaugų sektoriui priklauso trys bendrovės (1 lentelė). Viena iš jų AB „LESTO“ – Lietuvos elektros energijos skirstymo operatoriaus ir visuomeninio tiekėjo veiklą vykdanči bendrovė. LESTO įkurta sujungimo būdu, 2011m. reorganizavus skirstomųjų tinklų bendroves – akcinę bendrovę Rytų skirstomieji tinklai (RST) ir akcinę bendrovę „VST“ (VST). AB „Lietuvos energijos gamyba“ taip pat įsteigta 2011m., sujungiant bendroves AB „Lietuvos energija“ ir AB „Lietuvos elektrinė“. AB „Lietuvos energijos gamyba“ yra strateginės svarbos bendrovė, vykdanči elektros energijos ir šilumos gamybos, elektros energijos importo, eksporto, prekybos elektra ir sisteminių paslaugų perdavimo sistemos operatoriui teikimo veiklą. Akcinės bendrovės „Lesto“, „Lietuvos energijos gamyba“ ir AB „Lietuvos dujos“ priklauso Finansų ministerijos valdomai energetikos įmonių grupei „Lietuvos energija“.

Bendrovės nuolatos ieško naujų pardavimo modelių ir kelia vis aukštesnius pardavimo tikslus. „Darbas tampa sudėtingesnis, jo apimtis neišvengiamai didėja. Optimizuojami pirkimo ir pardavimo procesai, mažinami prekių ir paslaugų įsigijimo bei pardavimų valdymo kaštai, ko pasekoje išauga pardavimų kiekis ir efektyvumas, nulemiantys klientų lojalumą ir dar didesnę paklausą bei pardavimo pajamas ateityje“ (Balsytė D., Tverijonienė, 2011). Prekių ir paslaugų pasiūla kiekvienais metais didėja, tačiau ne visoms bendrovėms pavyksta išlaikyti aukštą konkurencingumo lygį ir įgyvendinti metinius planus su vis didėjančiais pardavimais. Didžiausias pajamas iš pardavimų 2013m. turėjo AB „LESTO“ (2.431.162 tūkst. Lt), AB „Linas Agro group“ (2.043.140 tūkst. Lt) ir AB „Lietuvos dujos“ (1.532.645 tūkst. Lt) (6 priedas). Tačiau jei lygintume AB „Lietuvos dujos“ 2013 metų veiklos pajamas su 2012 m. pajamomis, pastebimas 10% sumažėjimas. Tokių pajamų sumažėjimą nulėmė

mažesni parduotų ir paskirstytų dujų kiekiai bei mažesnė dujų pardavimo kaina nebutiniams vartotojams. 2013m. lyginti su 2012m., 28% sumažėjo ir AB „Vilniaus baldai“, kurios pagrindinis produkcijos pirkėjas yra Švedijos koncernas „IKEA“, pardavimo pajamos, tai siejama su 50% gaminamos produkcijos asortimento pasikeitimu. Tuo tarpu analizuojamu 2009-2013 m. laikotarpiu net 176,45 proc. išaugusiomis pardavimo pajamomis pasižymėjo AB „Grigiškės“, 128,75% - AB „Vilkyškių pieninė“, 83,43% - AB „Linas Agro Group“.

Vis dėlto, investuotoją labiausiai domina bendrovės pelnas, kadangi uždirbto pelno dydis lemia visuotinio akcininkų susirinkimo sprendimą, kokio dydžio ir ar iš viso mokėti akcininkams dividendus. Uždirbtas pelnas taip pat sąlygoja bendrovės plėtros galimybes, kartu ir kapitalo prieaugio potencialą. Vienas iš finansinių įmonės rodiklių – grynasis pelningumas parodo, kiek procentų grynojo pelno uždirba vienas pardavimo pajamų litas, t.y. jis parodo bendrovės veiklos efektyvumą (žr. 17 pav.).



17 pav. Akcinių bendrovių grynasis pelningumas, 2009-2013 m. (proc.)

Šaltinis: Sudaryta autorės remiantis bendrovių finansinėmis ataskaitomis

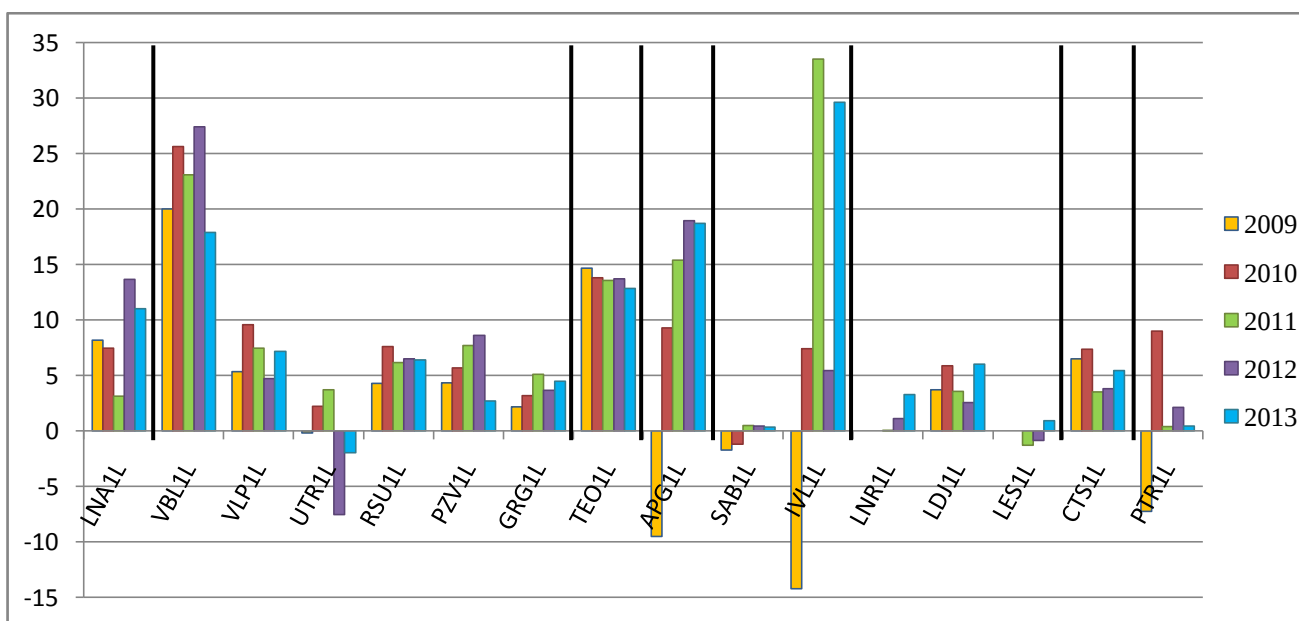
Kaip matyti iš 17 pav. net penkių bendrovių grynasis pelningumas 2009m. buvo neigiamas, o tai rodo nuostolingą bendrovių veiklą. Didžiausią grynąjį nuostolį 2009m. (86.793 tūkst. Lt.), dėl suformuotų atidėjinių galimiams nuostoliams nekilnojamojo turto sektoriuje padengti bei investicinio turto vertės pokyčių, patyrusi AB „Invalda“ sugebėjo sėkmingai perinvestuoti lėšas, ko pasekoje 2010m. bendrovės grynojo pelningumo rodiklis siekė 16,56% (6 priedas.). 2011m. AB „Invalda“ grynasis pelnas buvo pats didžiausias bendrovės istorijoje (216.543 tūkst. Lt.), tai nulėmė „Sanito“ ir „Tiltra Group“ akcijų pardavimo sandoriai, atitinkamai 2011m. grynojo pelningumo rodiklis, lyginant su 2010m. smarkiai ūgtelėjo, pasiekdamas 68,23%. 2013m. AB „Invalda LT“ grynojo pelningumo rodiklis pasiekė 109%. Tokį rezultatą įtakėjo 2013 metais sumažėjusios pajamos iš pardavimų ir

gegužės mėn. pabaigoje užbaigtas „Invalda LT“ ir „Invalda privatus kapitalas“ bendrovių atskyrimas, dėl kurio, reorganizavimo bendrovėje susidarė 84,8 mln. Lt apskaitinio pelno (perduotas turtas pelno (nuostolio) ataskaitoje buvo traktuojamas kaip parduotas). Dėl tokio savo rezultatų nepastovumo investicinė veikla laikoma gana rizikinga. AB „Šiaulių banko“ grynojo pelningumo rodiklis 2009m. taip pat buvo neigiamas, tam daugiausiai įtakos turėjo prastėjanti aktyvų kokybė ir to pasekoje formuojami specialieji atidėjiniai. Nors 2010m., lyginant su 2009m. bendrovės grynasis nuostolis sumažėjo apie 20%, tačiau dėl sumažėjusių pardavimo pajamų 2010m. grynasis pelningumas buvo lygus -25,62%. Nepaisant vis dar tvyrančios įtampos finansų sektoriuje, 2011m. AB „Šiaulių bankas“ pagrindinių veiklų rezultatai gerėjo. Svarbiausios bendrovės pajamos t.y. grynosios palūkanų pajamos, palyginti su 2010m. išaugo 74% ir sudarė 50,1 mln. litų. Tokiam augimui įtakos turėjo paskolų portfelio augimas bei didėjanti grynųjų palūkanų marža.

Žvelgiant į AB „TEO“ grynojo pelningumo rodiklį, matyti tam tikras veiklos stabilumas, visais analizuojamais metais įmonė palaikė rodiklį tarp 20,5- 21,5%. Vienintelė bendrovė, kurios grynasis pelningumas 2013m. buvo neigiamas (-1,65%) yra AB „Utenos trikotažas“. Pagrindine pelno sumažėjimo priežastimi įvardijamas pardavimų lygio smukimas. Tačiau lyginant 2013 metų duomenis su 2012m., pastebima gerėjanti situacija (2012m. grynojo pelningumo rodiklis siekė – 6,91).

Vertinant tik dividendus mokančias bendroves, kurių akcijų investuotojai įsigytų būtent dėl gaunamų dividendų, o ne tikėdamiesi naudos iš išaugusios akcijų kainos galima išskirti tik keletą (7 priedas). Visu analizuojamu 2009-2013m. laikotarpiu dividendus akcininkams išmokėdavo šešios bendrovės – trys iš jų yra pieno produktų perdirbimo bendrovės (AB „Vilkyškių pieninė“, AB „Rokiškio sūris“, AB „Pieno Žvaigždės“), taip pat AB „Grigiškės“, AB „TEO LT“ ir AB „Lietuvos dujos“. Nė karto per šiuos metus dividendų neišmokėjo AB „Utenos trikotažas“ ir AB „Invalda“. Suprantama, kad dauguma akcininkų nori gauti didesnius dividendus, tačiau nuolatinės didelės pelno dalies išmokos dividendais turi neigiamą poveikį bendrovei, kadangi dėl to mažėja jos galimybės plėsti savo veiklą.

Atliekant fundamentalią bendrovės analizę reikia atsižvelgti ir į tai, kaip efektyviai bendrovė naudoja savo turtą, uždirbti pajamoms. Tam atlikti gali būti naudojama daugybė skirtingų investicinės grąžos skaičiavimo metodų, tačiau patys populiariausi yra du: nuosavo kapitalo grąža (ROE) ir turto grąža (ROA). Turto pelningumas (arba turto grąža) parodo, kiek litų grynojo pelno tenka vienam turto litui (žr. 18 pav.). Kuo didesnis ROA, tuo turto panaudojimas laikomas efektyvesniu. Tačiau vertėtų atkreipti dėmesį į tai, kad turto pelningumo lygis labai priklauso nuo bendrovės veiklos ypatumų. Pastebėta, jog vienodam pelno dydžiui sukurti gamybinėje bendrovėje reikalingas didesnis turtas, o paslaugų bendrovėje užtenka ir mažesnio turto.

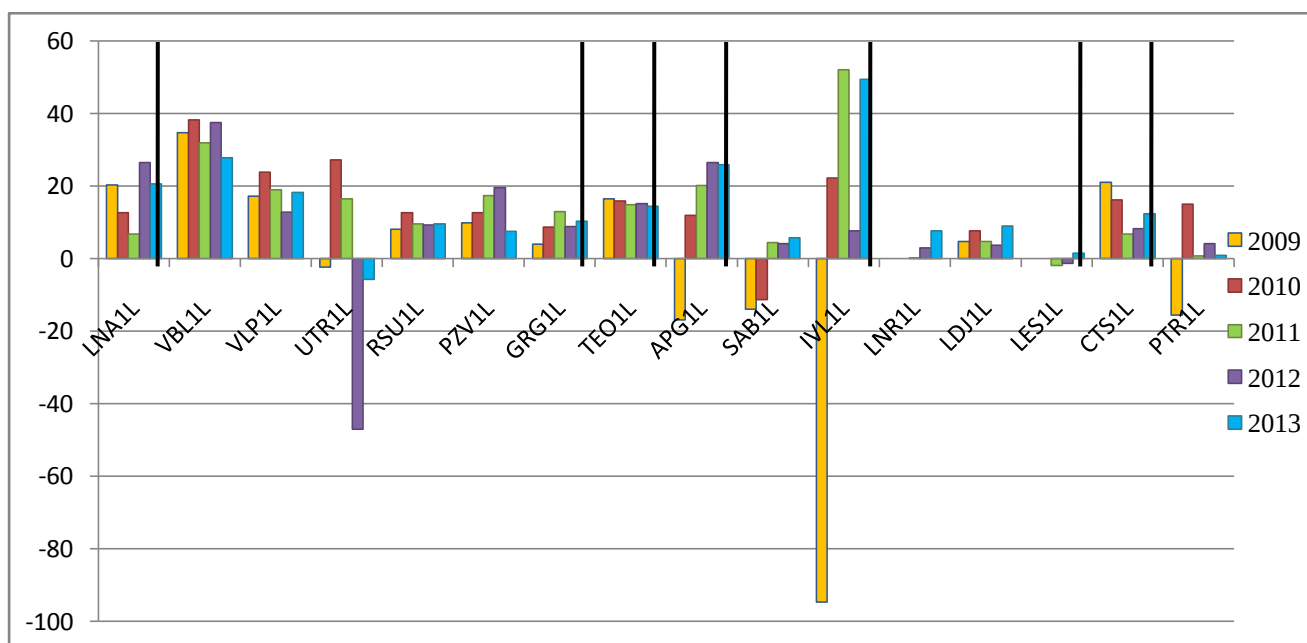


18 pav. Akcinių bendrovių turto grąža - ROA, 2009-2013 m. (proc.)

Šaltinis: Sudaryta autorės remiantis bendrovių finansinėmis ataskaitomis

Nagrinėjant 18 pav. pateiktus duomenis, pastebima, jog labiausiai turto grąžos rodiklis, 2009-2013m. padidėjo AB „Invalda“ (nuo -14,23% iki 29,63%), to priežastimi įvardijamas dėl bendrovių atskyrimo išaugęs grynasis pelnas. Dėl išaugusio grynojo pelno, analizuojamu laikotarpiu, turto panaudojimo efektyvumas gana ženkliai padidėjo ir AB „Apranga“ (nuo -9,52% iki 18,71%). Ganėtinau ryškus rodiklio augimas 2012-2013m. pastebimas AB „Lietuvos dujos“, 2013m. rodiklis siekė - 6,02%, tačiau tai įtakoją ne išaugęs grynasis pelnas, o dėl 2013m. liepos 31d. AB „Amber Grid“ perleistas gamtinių dujų perdavimo veiklos sumažėjęs bendrovės turtas (8 priedas). Taip pat reikėtų paminėti, jog visos prieš tai buvusios AB "Lietuvos dujos" skolos bankams (180 mln. litų) tapo "Amber Grid" įsipareigojimu. 2013m., lyginant su 2012m. gana ryškiai sumažėjo AB „Vilniaus baldai“ ir AB „Pieno žvaigždės“ turto pelningumo rodikliai. AB „Pieno žvaigždės“ 2013m. uždirbo mažiau pelno, kadangi paskutinį metų ketvirtį negalėjo eksportuoti produkcijos į Rusiją ir pardavimo pajamos kitose rinkose ne kompensavo prarastų pajamų Rusijoje. Pelno mažėjimui įtakos turėjo ir žymiai išaugusios žaliavos supirkimo kainos.

Nuosavo kapitalo pelningumas (ROE), skirtingai nei turto grąža, parodo, kiek litų grynojo pelno tenka vienam nuosavo kapitalo litui (žr. 19 pav.). Šis rodiklis itin svarbus bendrovės akcininkams, vertinant jų praeito laikotarpio investicijų į bendrovę grąžą. Didesnį nuosavybės grąžos rodiklį turinti bendrovė efektyviau panaudoja akcininkų kapitalą. Bendrovių nuosavybės grąžos rodikliai turėtų viršyti bent 15%, kad bendrovę būtų galima traktuoti kaip efektyviai veikiančią.

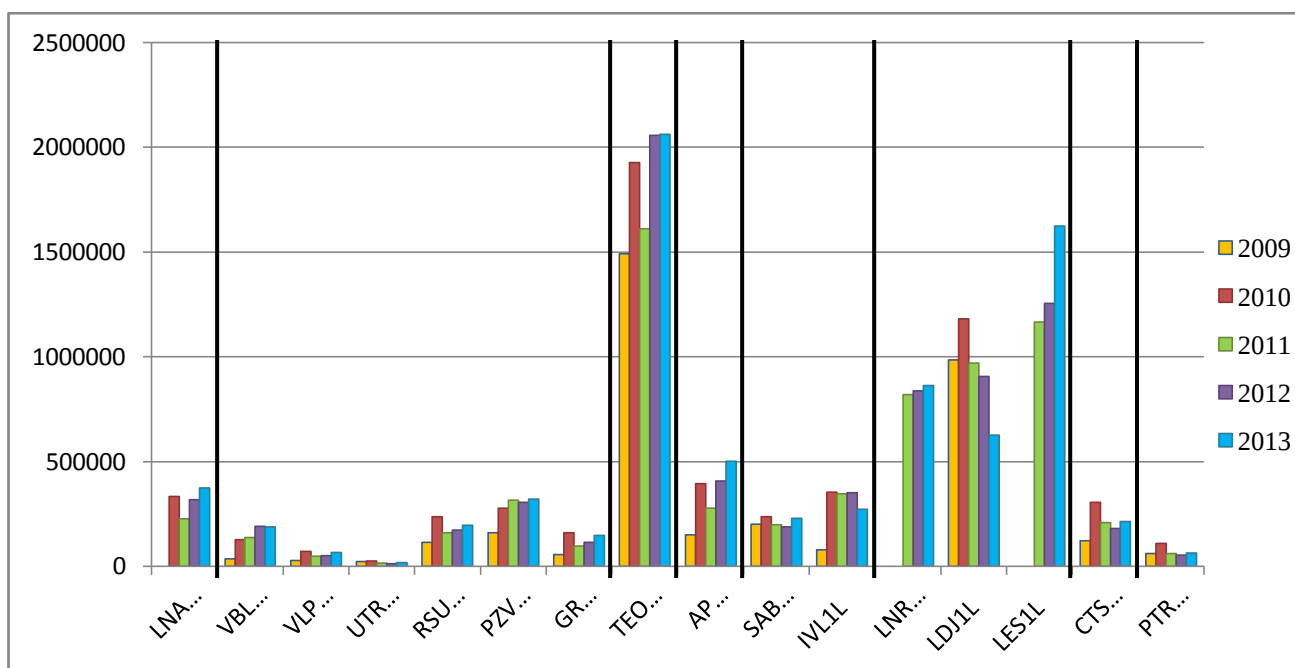


19 pav. Akcinių bendrovių nuosavybės grąža - ROE, 2009-2013 m. (proc.)

Šaltinis: Sudaryta autorės remiantis bendrovių finansinėmis ataskaitomis

Įvertinus analizuojamo laikotarpio rodiklių dydžius (žr. 19 pav.), tokiomis galima pavadinti informacijos ir ryšių sektoriuje veiklą vykdančią AB „TEO“, kurios vidutinis 2009-2013m. ROE rodiklis siekia 15,35%, pramonės sektoriui priskiriamas AB „Vilniaus baldai“ (34,04%), AB „Vilkyškių pieninė“ (18,20%) bei žemės ūkio sektoriui priklausančią AB „Linas Agro group“ (17,38%). Tuo tarpu nuosavą kapitalą savo veikloje neefektyviausiai naudojo AB „Utenos trikotažas“, vidutinis bendrovės kapitalo grąžos rodiklis 2009-2013m. buvo neigiamas ir siekė -2,31%. Itin aukštu nuosavo kapitalo grąžos rodikliu 2013m. išsiskiria investicine veikla užsiimanti AB „Invalida“ (49,47%) (9 priedas). Tačiau, tam pačiam finansinių paslaugų sektoriui priklausančios AB „Šiaulių bankas“ kapitalo grąžos rodiklis, nepaisant nuoseklaus didėjimo per visą analizuojamą 2009 – 2013m. laikotarpį, 2013m. siekė tik 5,71%.

Bendrovės kapitalizacija (bendrovės rinkos vertė) – suma, kurią investuotojas turėtų sumokėti norėdamas rinkoje įsigyti bendrovę konkrečiu laiko momentu (žr. 20 pav.). Skaičiuojant bendrovės kapitalizaciją, atsižvelgiama į apyvartoje esančių paprastųjų vardinių akcijų skaičių konkrečiu laiko momentu bei akcijos rinkos kainą. Akcijos kainai nukritus, kuomet akcijų skaičius išlieka pastovus, kapitalizacija taip pat sumažėja ir atvirkščiai, akcijos kainai padidėjus, bendrovės kapitalizacija išauga. Mažesnės kapitalizacijos bendrovės, priklausomai ir nuo laisvų akcijų skaičiaus pasižymi mažesniu akcijų likvidumu.



20 pav. Akcinių bendrovių kapitalizacija, 2009-2013 m. (tūkst. Lt.)

Šaltinis: Sudaryta autorės remiantis bendrovių finansinėmis ataskaitomis

Kaip matyti iš pateikto paveikslo (žr. 20 pav.), aukščiausia kapitalizacija 2010-2013m. laikotarpiu pasižymėjo informacijos ir ryšių sektoriui priklausanti AB „TEO LT“. Turint omenyje, kad išleistų akcijų kiekis 2010-2013m. nekito, bendrovės kapitalizacijos pokyčius šiuo laikotarpiu įtakojo akcijų rinkos kainų svyravimai. Aukštą kapitalizacijos lygį, palyginus su kitomis bendrovėmis išlaikė ir AB „LESTO“, nuo 2011m. iki 2013m. įmonės kapitalizacija padidėjo 1,39 karto, ko pasekoje 2013m. ji buvo lygi 1.624.611 tūkst. Lt. (žr. 10 priedą). Pastebima, kad AB „Lietuvos energijos gamyba“ kapitalizacija per 2011-2013m. laikotarpį taip pat pasižymėjo gana sparčiu augimu, per minėtą laikotarpį ji padidėjo 1,05 karto. Kiek kitokia situacija su AB „Lietuvos dujos“ kapitalizacija, buvusi palyginti aukšta bendrovės kapitalizacija, laikotarpiu nuo 2012-2013m. smarkiai sumažėjo, nors akcijos rinkos kaina išaugo 1,11 karto, tačiau toks rezultatas iš esmės buvo įtakotas akcinio kapitalo kaitos (dėl perdavimo veiklos atskyrimo). Iš plataus vartojimo prekių sektoriaus aukščiausia kapitalizacija 2010-2013m. laikotarpiu pasižymėjo AB „Linas Agro Group“. Nors minėtuju laikotarpiu apyvartoje esančių akcijų skaičius nė karto nepakito, bendrovės kapitalizacija keitėsi priklausomai nuo akcijų rinkos kainos svyravimų.

Bendrovės uždirbtas grynasis pelnas nėra tinkamas kriterijus bendrovės akcijų atrankai į vertybinių popierių portfelį ir yra sunkiai palyginamas įvairių bendrovių atvejais, nes neaišku, kokiam akcininkų skaičiui pelnas bus išdalytas. Vienas svarbiausių potencialių investicijų pelningumą nusakančių rodiklių yra pelnas akcijai (EPS), kadangi šis rodiklis apskaičiuojamas grynąjį pelną padalijus iš išleistų į apyvartą akcijų skaičiaus (Cibulskienė, Grigaliūnienė, 2006). Vertinant rodiklį

galioja taisyklė, kuo jo reikšmė didesnė tuo geriau. Pelnas akcijai gali didėti dėl dviejų priežasčių: dėl bendrovės pelno didėjimo ir dėl akcijų skaičiaus mažėjimo.

2. Lentelė. Akcinių bendrovių vienos akcijos pelningumas - EPS

	LNA1L	VBL1L	VLP1L	UTR1L	RSU1L	PZV1L	GRG1L	TEO1L
2009	-	4,01	0,56	-0,005	0,39	0,27	0,04	0,21
2010	0,21	7,17	0,99	0,06	0,64	0,34	0,13	0,21
2011	0,12	6,9	0,89	0,09	0,77	0,47	0,21	0,2
2012	0,59	6,95	0,64	-0,18	0,81	0,59	0,16	0,2
2013	0,57	3,68	1,09	-0,06	0,91	0,2	0,22	0,19

Šaltinis: Sudaryta autorės remiantis bendrovių finansinėmis ataskaitomis

Lyginant pramonės sektoriui priskiriamas bendroves, galima išskirti AB „Vilniaus baldai“, kuri analizuojamu laikotarpiu uždirbo daugiausiai grynojo pelno tenkančio vienai akcijai (žr. 2 lentelę). Tačiau laikotarpiu nuo 2012-2013m. rodiklis vis dėlto buvo linkęs mažėti, tai įtakojo sumažėjęs bendrovės grynasis pelnas (11 priedas). Puikius rezultatus 2013m., lyginant su 2012m., demonstravo AB „Vilkyškių pieninė“, bendrovės vienos akcijos pelningumo rodiklis išaugo 1,7 karto ir 2013m. siekė 1,9. Nepaisant to, kad AB „Rokiškio sūris“ ir AB „Pieno žvaigždės“ pardavimai 2013m. daugiau nei perpus viršijo AB „Vilkyškių pieninė“ pardavimus, šių bendrovių EPS rodikliai buvo prastesni. AB „TEO LT“ akcijas galėtų rinktis konservatyvūs investuotojai, kadangi bendrovė 2009-2013m. laikotarpiu pasižymėjo ganėtinai pastoviu pelno vienai akcijai rodikliu. Minėtuju laikotarpiu itin lėtu vienos akcijos pelningumo augimu pasižymėjo didmeninės ir mažmeninės prekybos sektoriui priklausanti AB „Apranga“ (žr. 3 lentelę). Tuo tarpu viena didžiausių EPS kaitų analizuojamais metais pastebima AB „Invalda“. Lyginant 2013m. su 2012m., AB „Invalda“ EPS rodiklis padidėjo 7,68 karto, to priežastis smarkiai išaugęs grynasis pelnas ir apyvartoje esančių akcijų kiekio sumažėjimas (2013 gruodžio 16 d.– 20 d. AB „Invalda LT“ supirko dalį savo akcijų).

3. Lentelė. Akcinių bendrovių vienos akcijos pelningumas - EPS

	APG1L	SAB1L	IVL1L	LNR1L	LDJ1L	LES1L	CTS1L	PTR1L
2009	-0,3	-0,2	-2,04	-	0,20	-	0,8	-0,95
2010	0,24	-0,14	0,86	-	0,34	-	0,81	1,09
2011	0,45	0,06	4,19	0,002	0,2	-0,11	0,38	0,05
2012	0,67	0,06	0,62	0,06	0,16	-0,08	0,48	0,31
2013	0,69	0,07	4,76	0,17	0,22	0,08	0,83	0,06

Šaltinis: Sudaryta autorės remiantis bendrovių finansinėmis ataskaitomis

Komunalinių paslaugų sektoriuje didžiausiu vienos akcijos pelningumu, analizuojamu 2009-2013m. laikotarpiu pasižymėjo AB „Lietuvos dujos“, 2013m. bendrovės EPS siekė – 0,22.

Nors EPS rodiklis leidžia palyginti įvairių bendrovių rezultatus, tačiau neparodo, kaip nagrinėjamos bendrovės akcijas vertina rinka. Tuo tikslu fundamentalioji analizė numato bendrovės akcijos kainos ir pelno santykio - P/E rodiklio skaičiavimą. Šis rodiklis leidžia įvertinti, kiek investuotojas sutinka mokėti už kiekvieną akcijos pelno litą arba tai, kiek kartų brangiau konkrečiu metu parduodama akcija, palyginti su jos duodamu pelnu (Cibulskienė, Grigaliūnienė, 2006). Dažnai bendrovės, pasižyminčios mažesne nei 10 rodiklio reikšme yra rinkos senbuvės, kurių pelnas nebeauga arba auga lėtai. P/E santykis gali būti žemas ir tuo atveju, jei bendrovė susiduria su finansiniais sunkumais arba jei bendrovė rinkoje yra neįvertinta. Jei P/E rodiklis yra gana aukštas - investuotojas tiki šios bendrovės plėtros perspektyvomis, todėl sutinka už akcijas mokėti didesnę kainą arba gali būti ir taip, kad bendrovės akcijos rinkoje yra pervertintos. Nuostolingai dirbančių bendrovių P/E rodiklis iš viso neskaičiuojamas.

4. Lentelė. Akcinių bendrovių akcijos kainos ir pelno santykis - P/E

	LNA1L	VBL1L	VLP1L	UTR1L	RSU1L	PZV1L	GRG1L	TEO1L
2009	-	2,24	4,29	-	7,69	10,89	23,25	8,71
2010	10	4,57	6	21,83	9,67	15,03	20,62	11,81
2011	11,86	5,15	4,65	8,63	5,83	12,41	7,62	10,37
2012	3,38	7,05	6,64	-	5,96	10,42	11,88	13,24
2013	4,13	13,14	4,99	-	6,03	32,29	11,09	13,96

Šaltinis: Sudaryta autorės remiantis bendrovių finansinėmis ataskaitomis

Iš pateiktos lentelės (žr. 4 lentelę) matyti, kad iš visų pramonės sektoriaus bendrovių, už vieną AB „Pieno žvaigždės“ pelno litą 2009-2013m. investuotojai buvo linkę mokėti daugiausiai. Vidutinis šios bendrovės P/E rodiklis analizuojamu laikotarpiu siekė 16,21. Palyginus AB „Pieno žvaigždės“ ir AB Vilniaus baldaĩ P/E rodiklius su bendrovių pelno augimo tempais (11 priedas), daroma išvada, kad 2013m. abiejų bendrovių akcijos rinkoje buvo pervertintos. Šiuo atveju patraukliausiai atrodo AB „Vilkyškių pieninė“ akcijos, kadangi P/E rodiklis yra vienas mažiausių šiame sektoriuje, o bendrovės pelningumas 2013m., lyginant su 2009m. padidėjo 1,93 karto. AB „Rokiškio sūris“ 2011-2013m. laikotarpiu išlaikė savo akcijų pastovią vertę, 2013m. įmonės P/E rodiklis siekė 6,03. AB „Grigiškės“ grynasis pelnas analizuojamu 2009-2013 metų laikotarpiu išaugo net 5 kartus, tuo tarpu P/E rodiklis sumažėjo 2,10 karto, tai rodo pesimistinius akcininkų lūkesčius šios bendrovės atžvilgiu.

5. Lentelė. Akcinių bendrovių akcijos kainos ir pelno santykis - P/E

	APG1L	SAB1L	IVL1L	LNR1L	LDJ1L	LES1L	CTS1L	PTR1L
2009	-	-	-	-	10,5	-	8,08	-
2010	29,79	-	7,98	-	7,41	-	11,94	6,17
2011	11,16	14,17	1,60	645	10,34	-	17,32	75,2
2012	10,97	13,33	10,97	22	12,06	-	11,96	10,35
2013	13,01	13,14	2,50	8	9,78	33,63	8,14	65

Šaltinis: Sudaryta autorės remiantis bendrovių finansinėmis ataskaitomis

Komunalinių paslaugų sektorių, galima išskirti AB „Lietuvos energijos gamyba“ akcijas. 2011m. bendrovės P/E rodiklis buvo pats didžiausias, lyginant su kitomis bendrovėmis, tai rodo, kad akcijos buvo smarkiai pervertintos (žr. 5 lentelę). Tačiau nuo 2011m. iki 2013m rodiklio reikšmė sumažėjo ir 2013m. siekė 8. Finansinių paslaugų sektoriuje aukštesnę P/E reikšmę 2011-2013m. laikotarpiu palaikė AB „Šiaulių bankas“, tuo tarpu AB „Invalida“ P/E rodiklio reikšmė minėtuju laikotarpiu, nepaisant nuolatinio akcijos rinkos kainos kilimo, buvo labai nepastovi, svyruojanti (12. priedas).

Akcijos ir buhalterinės vertės santykis (P/Bv) parodo kiek kainuoja akcija palyginti su bendrovės buhalterine verte (akcininkų nuosavybe). Rodiklis gali būti apskaičiuojamas keliais būdais. Šiame darbe jis skaičiuojamas kaip kapitalizacijos ir nuosavo kapitalo santykis. Mažas P/Bv santykis reiškia, kad bendrovės akcijos yra nepakankamai įvertintos arba bendrovė yra blogai tvarkoma. Aukštas P/Bv santykis rodo, kad akcijos yra pervertintos arba tikimasi, kad bendrovė iš savo turto bazės greitai sukurs dar didesnę vertę.

6. Lentelė. Akcijos tikrosios vertės koeficientas - P/BV

	LNA1L	VBL1L	VLP1L	UTR1L	RSU1L	PZV1L	GRG1L	TEO1L
2009	-	0,78	0,73	5,75	0,62	1,07	0,83	1,45
2010	1,27	1,75	1,42	6,34	1,22	1,88	1,84	1,88
2011	0,81	1,64	0,88	1,42	0,56	2,14	0,97	1,55
2012	0,89	2,65	0,86	1,8	0,55	2,06	1,07	1,97
2013	0,85	3,65	0,91	0,91	0,57	2,43	1,15	1,98

Šaltinis: Sudaryta autorės remiantis bendrovių finansinėmis ataskaitomis

Pramonės sektoriui priklausančių AB „Vilkyškių pieninė“, AB „Pieno žvaigždės“ ir AB „Vilniaus baldai“ P/BV rodikliai, 2013m., lyginant su 2009m., išaugo (žr. 6 lentelę). Sparčiausiu augimu pasižymėjo AB „Vilniaus baldai“ rodiklis per penkerius metus padidėjęs net 4,68 karto, 2013m. rodiklio reikšmė siekė – 3,65, tai rodo, jog akcijos rinkoje yra pervertintos. P/BV rodiklis analizuojamu laikotarpiu taip pat išaugo ir AB „Grigiškės“, 2013m. šios bendrovės akcijos kaina viršijo buhalterinę vertę.

Nagrinėjant finansinių paslaugų sektoriaus veiklą (žr. 7 lentelę), pastebima, kad visais analizuojamais 2009-2013 metais AB „Šiaulių bankas“ P/BV rodiklis vidutiniškai siekė 0,75, kas rodo,

jog akcijos buvo neįvertintos. To priežastis investuotojų nepasitikėjimas bankiniu sektoriumi. (13 priedas). AB „Invalda“ P/BV rodiklis lyginant 2010m. su 2009m. padidėjo 2,08 karto, tai lėmė 2010m. papildomas išleistų akcijų, konvertuojant obligacijas, kiekis, prijungtas prie galiojančios akcijų emisijos ir išaugusi akcijų rinkos kaina. Žvelgiant į komunalinių paslaugų sektorių, pastebima, kad vienintelės AB „City service“ akcijos tikrosios vertės koeficientas 2013m. viršijo 1.

7. Lentelė. Akcijos tikrosios vertės koeficientas - P/BV

	APG1L	SAB1L	IVL1L	LNR1L	LDJ1L	LES1L	CTS1L	PTR1L
2009	1,53	0,79	0,85	-	0,49	-	1,70	0,62
2010	3,54	0,95	1,77	-	0,57	-	1,95	0,93
2011	2,25	0,68	0,83	0,49	0,47	0,32	1,17	0,53
2012	2,91	0,60	0,85	0,63	0,44	0,37	0,98	0,43
2013	3,41	0,71	1,24	0,61	0,89	0,48	1,01	0,51

Šaltinis: Sudaryta autorės remiantis bendrovių finansinėmis ataskaitomis

Siekiant įvertinti bendrovės finansinį patikimumą, tikslinga skaičiuoti bendrąjį likvidumo koeficientą. Bendrasis likvidumo rodiklis skaičiuojamas kaip trumpalaikio turto vertės ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis. Manoma, jog rodiklio reikšmė, svyruojanti tarp 1,2 ir 2 yra priimtina. Pernelyg didelis koeficientas galėtų reikšti, jog bendrovės turtas naudojamas neefektyviai.

8. Lentelė. Bendrasis likvidumo rodiklis

	LNA1L	VBL1L	VLP1L	UTR1L	RSU1L	PZV1L	GRG1L	TEO1L
2009	1,43	1,5	0,62	0,50	1,43	0,77	0,85	4,11
2010	1,95	2,48	0,80	0,51	1,70	1,01	0,81	3,11
2011	1,44	2,8	0,88	0,88	1,85	1,72	0,87	4,52
2012	1,78	2,43	0,85	0,92	2,25	1,13	0,66	3,87
2013	1,76	1,15	0,88	0,91	2,09	1,4	0,79	3,48

Šaltinis: Sudaryta autorės remiantis bendrovių finansinėmis ataskaitomis

Likvidžiausia akcinė bendrovė analizuojamu laikotarpiu buvo informacijos ir ryšių sektoriui priskiriama AB „TEO LT“ (žr. 8 lentelę). 2009m. bendrovės bendrasis likvidumo rodiklis siekė – net 4,11. Tačiau dėl trumpalaikio turto sumažėjimo bei išaugusių trumpalaikių skolų likvidumas sumažėjo 15,33% ir 2013m. buvo lygus – 3,48 (14 priedas). 2012m. ir 2013m. net apie pusę (atitinkamai 50,32% ir 44,98%) viso AB „TEO LT“ trumpalaikio turto sudarė pinigai ir pinigų ekvivalentai, kas iš pirmo žvilgsnio parodo, jog įmonė nelabai efektyviai valdo grynuosius pinigus. Ganėtinau aukštą rodiklį 2013m., palyginti su kitomis bendrovėmis palaikė AB „Lietuvos energijos gamyba“ (2,13) (žr. 9 lentelę) bei AB „Rokiškio sūris“ (2,09). AB „Apranga“ rodiklis 2013m. siekė 2,28, tačiau turint omenyje, kad tai yra prekybos bendrovė, daroma prielaida, jog trumpalaikis turtas naudojamas neefektyviai.

9. Lentelė. Bendrasis likvidumo rodiklis

	APG1L	IVL1L	LNR1L	LDJ1L	LES1L	CTS1L	PTR1L
2009	1,01	0,24	-	1,29	-	0,84	1,69
2010	2,10	0,45	-	1,25	-	1,01	2,69
2011	2,59	2,88	0,65	1,34	0,53	1,03	1,78
2012	2,24	4,18	1,23	1,88	0,42	1,1	1,93
2013	2,28	0,98	2,13	1,44	0,36	1,3	2,08

Šaltinis: Sudaryta autorės remiantis bendrovių finansinėmis ataskaitomis

Iš 9 lentelės matyti, jog AB „Invalida“ 2011-2012m. palaikė vieną aukščiausių likvidumo rodiklį. Vėlesniais, 2013m., dėl sumažėjusio bendrovės trumpalaikio turto po įvykdytos reorganizacijos likvidumo rodiklis gerokai smuktelėjo ir siekė 0,98. Komunalinių paslaugų sektoriuje mažiausiu bendrojo likvidumo rodikliu visu analizuojamu laikotarpiu pasižymėjo AB „LESTO“, 2013m. rodiklis nesiekė nustatytos minimalios reikšmės.

Apibendrinant pirmąjį darbo skyrių, galima teigti, jog fundamentaliosios analizės pagrindu apskaičiuoti 2009-2013m. pagrindiniai rodikliai, nusakantys bendrovės tikrąją vertę, formuojant vertybinių popierių portfelį leidžia atrinkti rinkoje nepakankamai įvertintus vertybinius popierius, kurių vertė ateityje gali ženkliai padidėti. Remiantis gautais analizės rezultatais, buvo išskirtos septynios bendrovės, kurios ateityje galimai pateisintų investuotojo lūkesčius (nors visada išlieka rizika, kad ekonomika gali pasukti nepalankia kryptimi ir atnešti nuostolių arba nenusipėjamai gali pasikeisti rinkos dalyvių reakcija vykdant vertybinių popierių prekybą). Šios bendrovės yra AB „Linas Agro group“, AB „Vilkyškių pieninė“, AB „Lietuvos energijos gamyba“, AB „Rokiškio sūris“, AB „TEO LT“, AB „City service“ bei AB „Grigiškės“.

3.1.3. Akcijų kainų kitimo grafikų techninė analizė

Kuomet fundamentaliosios analizės tikslas yra rasti perspektyvią bendrovę su stipriais finansiniais rodikliais ir geromis augimo perspektyvomis, techninės analizės tikslas – tinkamai nustatyti rinkos tendencijas ir duoti investuotojui teisingą signalą, kada akcijos pils ar brangs, t.y. techninė analizė leidžia numatyti būsimus akcijos kainos pokyčius pagal kainos kitimą praeityje. Šiame skyriuje atliekama fundamentaliosios analizės pagrindu atrinktų bendrovių: AB „Linas Agro group“, AB „Vilkyškių pieninė“, AB „Lietuvos energijos gamyba“, AB „Rokiškio sūris“, AB „TEO LT“ bei „City service“ akcijų kainų kitimo grafikų techninė analizė. Tuo tikslu pasitelkiama traders.lt techninės analizės programa, kurioje nustatomas nagrinėjamas laikotarpis - 12 mėn. (2013.09.30 - 2014.09.30). Atliekant techninę analizę, naudojami indikatoriai: vidutinis slankusis vidurkis (trumpojo laikotarpio EMA10 bei vidutinio laikotarpio EMA40), santykinis stiprumo indeksas (RSI) ir slankiojo vidurkio konvergencijos/divergencijos indiktorius (MACD).



21 pav. AB „Linas Agro Group“ akcijų kainos ir MACD, RSI kaita (2013.09.30-2014.09.30)

Šaltinis: traders.lt

Analizuojamo laikotarpio pradžioje AB „Linas Agro Group“ akcijos pasižymėjo neigiama kainos kitimo tendencija, tai pagrindžia vidutinio laikotarpio slankiojo vidurkio linija EMA (40) ir trumpojo laikotarpio slankiojo vidurkio linija EMA (10) (žr. 21 pav.). 2014m. gegužės mėn. 8 d. akcijų kaina pasiekė žemiausią tašką (2,165 Lt už akciją). Žemiausiame tendencijos taške pasirodęs „plaktukas“, perspėjo apie galima tendencijos persivertimą. Po „plaktuko“ sekusi balta žvakė, kurios uždarymo kaina buvo aukštesnė nei „plaktuko“ uždarymo kaina, patvirtino teigiamą krypties pasisukimą. Gegužės 17 d. EMA (10) kirtusi slankiojo vidurkio liniją EMA (40) iš apačios davė pirkimo signalą. Tuo tarpu MACD liniją šį signalą davė kiek anksčiau, t.y. gegužės 12 d. Santykinio stiprumo indeksas RSI pakilęs arti viršutinės (70) reikšmės, reiškė augantį investuotojų susidomėjimą bendrovės akcijomis.

Nepaisant trumpalaikio kainos smukimo nuo liepos mėn. 19 d. iki rugpjūčio mėn. 17 d., akcijos kaina iki analizuojamojo laikotarpio pabaigos išlaikė teigiamą tendenciją. Analizuojamo laikotarpio pabaigoje tarp slankiųjų vidurkių EMA (10) ir EMA (40) galima įžvelgti didėjantį atstumą, kas leidžia prognozuoti kainų didėjimą ir „buliaus“ rinkos dalyvių lūkesčius. Tą patvirtina ir link viršutinės ribos sparčiai kylantis RSI, rodantis, jog bendrovės akcijos netolimoje ateityje gali būti pervertintos.



22 pav. AB „Vilkyškių pieninė“ akcijų kainos ir MACD, RSI kaita (2013.09.30 - 2014.09.30)

Šaltinis: traders.lt

2014m. gruodžio mėn. pabaigoje žvakių grafike atsiradus „uždengimo modeliui“, po kurio einanti balta žvakė patvirtino tendencijos pasikeitimą, AB „Vilkyškių pieninė“ akcijų kainos kitimas įgavo teigiamą kryptį, t.y. akcijų kaina pradėjo sparčiai augti (žr. 22 pav.). Šiuo atveju į tendencijos pasikeitimą greičiausiai sureagavo MACD, iš apačios kirsdamad EXP liniją bei duodamas pirkimo signalą, vos tik atsiradus „uždengimo“ modeliui. Tuo tarpu, slankiojo vidurkio linijos EMA (10) ir EMA (40), pirkimo signalą davė šiek tiek vėliau (2015. sausio 2 d.). Vyraujant aiškiai tendencijai, RSI panaudojimas tampa gana keblus. Akcijos kaina augant RSI nuolatos rodė pardavimo signalus, tačiau reikėtų pripažinti, kad kaskart atsiradus naujam pardavimo signalui, kaina šiek tiek nukrisdavo. Akcijų kainų aukščiausiuose taškuose susidarė „dvigubos viršūnės“ modelis, kurio esminis bruožas tas, kad abu ekstremumai (auščiausi taškai) yra viename kainų lygyje. Kaina sparčiai judėjo į viršūnę, po to įvyko korekcija. Antruoju bandymu pakilti (antroji viršūnė) akcijų kainai nesugebėjus pramušti pasipriešinimo lygio, gautas įspėjimas apie galimą trendo pasikeitimą. Krypties pasikeitimo signalas buvo patvirtintas, kuomet akcijų kaina kirto apatinę palaikymo liniją. Šiuo atveju apie krypties pasikeitimą jau anksčiau perspėjo žvakių grafike pasirodęs „pakaruoklis“. Tarpas tarp „pakaruoklio“ žvakės pagrindo ir kitos dienos atidarymo kainos, patvirtino, kad kaina yra aukščiausiam taške ir nuo šiol pradės kristi. EMA (10) kirto EMA (40) iš viršaus balandžio 26 d., signalizuodamas apie akcijų pardavimą, tuo tarpu MACD, kirsdama EXP liniją iš viršaus šį signalą davė anksčiau, balandžio 9 d. Analizuojamo laikotarpio pabaigoje MACD linija artėjo link 0 ribos, vadinasi rinka ateityje gali išlaikyti neigiamą tendenciją ir akcijų geriau nepirkti.



23 pav. AB „Lietuvos energijos gamyba“ akcijų kainos ir MACD, RSI kaita (2013.09.30 - 2014.09.30)

Šaltinis: traders.lt

Analizuojamojo laikotarpio pradžioje, žvelgiant į AB „Lietuvos energijos gamyba“ akcijų kainų pokyčius (žr. 23 pav.), buvo išvelgiamas horizontalusis kainų judėjimas, tai reiškia, jog rinka tuo metu buvo pakankamai vangi ir neturėjo aiškos krypties (kiekvienas sekantis pikas ir kritimas - daugmaž toje pačioje zonoje kaip ir prieš tai buvę). Slankieji vidurkiai EMA (10) bei EMA (40), kaip ir slankiojo vidurkio konvergencijos/divergencijos indikatorius (MACD) bei EXP linija praktiškai susitapatino, dėl ko, pirkimo/pardavimo signalai buvo neįžvelgiami. 2013m. gruodžio mėn. pabaigoje santykinio stiprumo indeksas RSI ėmė sparčiai kilti link viršutinės nustatytos ribos, rodydamas augantį investuotojų susidomėjimą bendrovės akcijomis, padidėjo jų paklausa. Taip pat didėjo atotrūkis tarp MACD ir EXP linijų, kas leido prognozuoti kainų augimą ir „buliaus“ rinkos dalyvių lūkesčius. Visa tai įspėjo apie tendencijos pasikeitimą, rinka įgavo stiprią teigiamą kryptį, kurią išlaikė iki pat analizuojamo laikotarpio pabaigos. Analizuojamo laikotarpio pabaigoje MACD reikšmė esanti šiek tiek aukščiau nei 0 bei sparčiai kylanti RSI linija, rodo, jog akcijų kainos kitimo tendencija ir toliau turėtų išlikti teigiama.



24 pav. AB „Rokiškio sūris“ akcijų kainos bei MACD, RSI indikatorių kaita (2013.09.30-2014.09.30)

Šaltinis: traders.lt

AB „Rokiškio sūris“ atveju, matoma, kad analizuojamu laikotarpiu bendrovės akcijos kaina buvo linkusi labai svyruoti (žr. 24 pav.). Vis dėl to, nuo 2014m. vasario mėn. 21d. stebima akcijų kainų mažėjimo tendencija. 2014m. liepos 25d. vidutinio laikotarpio EMA (40) kirto trumpojo laikotarpio EMA (10) iš apačios, signalizuodama apie akcijų pardavimą. Slankiojo vidurkio konvergencijos/divergencijos indikatorius, šį signalą davė anksčiau (liepos 10d., kuomet EXP linija kirto MACD iš apačios). Santykinio stiprumo indeksas (RSI) liepos 6d. kirto apatinę lygtinę ribą, kas reiškė, jog dėl sumažėjusio investuotojų susidomėjimo akcijomis, jos buvo nepakankamai įvertintos. Nuo rugpjūčio vidurio situacija šiek tiek pasikeitė, pastebimas nedidelis kainų augimas. Nors rugpjūčio 26d. MACD kirto EXP liniją iš apačios, tačiau slankiųjų vidurkių linijos EMA10 ir EMA40, pirkimo signalo nepatvirtino. Nagrinėjant paveikslą pavaizduotas žvakes, pastebima, jog analizuojamo laikotarpio pabaigoje susiformavo „keturių kainų dodži“, rodanti investuotojų pasimetimą ir neryžtingumą (sumažėjo sudarytų sandorių skaičius). Kadangi ši žvakė susiformavo po „lango“ (spragos) su „Marubozu“, prognozuojamas rinkos krypties pasikeitimas į priešingą pusę, t.y. po nedidelio kainų pakilimo vėl laukiamas kainų smukimas.

Kaip ir AB „Rokiškio sūris“ atveju, AB „TEO LT“ akcijos kaina analizuojamu laikotarpiu taip buvo linkusi itin svyruoti (žr. 25 pav.). Nuo 2013m. gruodžio mėn. vidurio, japoniškų žvakių grafike pasirodžius „uždengimo“ modeliui, kurį patvirtino po jo einanti balta žvakė, akcijų kaina įgavo stiprią teigiamą kryptį. Netrukus MACD kirsdamas EXP liniją iš apačios davė pirkimo signalą. RSI kirto viršutinę (70) ribą, rodydamas didelį investuotojų susidomėjimą bendrovės akcijomis. 2014m. gegužės

12d., lyginant su gegužės 11d. pastebimas labai didelis akcijų kainų skirtumas. 2014m. gegužės mėn. 12d. dėl bendrovės įstatinio kapitalo mažinimo, įvyko akcijų kainų korekcija. Kaina koregavosi per dividendų bei įstatinio kapitalo mažinimo dydžius.



25 pav. AB „TEO LT“ akcijų kainos bei MACD, RSI indikatorių kaita (2013.09.30 - 2014.09.30)

Šaltinis: traders.lt

Slankusis vidurkis EMA (10) kirto EMA (40) iš apačios, signalizuodamas apie akcijų pirkimą su dideliu atsilikimu (birželio 12 d.), kuomet jau anksčiau, po korekcijos, pakilusi akcijų kaina ėmė pamažu leisti žemyn. Šiuo atveju, MACD indikatorius iš apačios kirsdamas EXP, pirkimo signalą nurodė gerokai anksčiau (gegužės 30 d.). Tą patvirtino ir santykinio stiprumo indeksas RSI, pasižymėjęs sparčiais augimo tempais ir beveik pasiekęs nustatytą viršutinę ribą. Nuo liepos mėn. vidurio, EMA (10) iš viršaus kirtus EMA (40) liniją, akcijų kainų kitimas įgavo neigiamą kryptį, kurią išlaikė iki pat analizuojamo laikotarpio pabaigos. Kita vertus paskutiniaisiais analizuojamo laikotarpio mėnesiais atskirtis tarp EMA (10) ir EMA (40) slankiųjų vidurkių sumažėjo. Nors MACD indikatorius analizuojamą laikotarpį baigė su neigiama reikšme, matoma, kad paskutiniaisiais analizuojamo laikotarpio mėnesiais MACD reikšmė turėjo tendenciją kilti ir priartėjo prie 0 ribos. Prognozuojama, kad AB „TEO LT“ akcijų kainos ateityje įgaus teigiamą kryptį.

Nagrinėjant AB „City service“ akcijų kainų pokyčius, matoma, kad 2014m. vasario mėn. pabaigoje žvakių grafike atsiradęs „harami kryžius“, perspėjo apie galimą tendencijos pasikeitimą (žr. 26 pav.). Kainų krypties pasikeitimą patvirtino RSI indikatorius, kurio reikšmė, prieš tai peržengusi viršutinę ribą, kas reiškė, kad akcijos rinkoje buvo pervertintos, ėmė sparčiai mažėti. Rinkos kryptis

pasisuko žemyn. Kovo 3 d. akcijų pardavimo signalą parodė MACD, kirsdama EXP liniją iš viršaus, tuo tarpu slankiųjų vidurkių linijos, šį signalą davė tik kovo 9 d.



26 pav. AB „City service“ akcijų kainos bei MACD, RSI indikatorių kaita (2013.09.30 - 2014.09.30)

Šaltinis: traders.lt

Apie sekantį galimą trumpalaikį tendencijos pasikeitimą pranešė žemiausiame krypties taške, gegužės 25d. pasirodęs „plaktukas“. Po „plaktuko“ sekusi balta žvakė, kurios uždarymo kaina buvo aukštesnė nei „plaktuko“ uždarymo kaina, patvirtino teigiamą krypties pasisukimą. Šiuo atveju anksčiausiai pirkimo signalą (gegužės 6 d.) patvirtino MACD, kirtęs EXP liniją iš apačios. Iki analizuojamo laikotarpio pabaigos rinka apsisuko dar kelis kartus. Nuo rugpjūčio pabaigos, akcijos kaina vėl įgavo teigiamą kryptį, prognozuojama, kad ši kryptis bus išlaikyta ir toliau.

Per visą nagrinėjamą laikotarpį AB „Grigiskės“ akcijų kainos turėjo tendenciją didėti, su keliais ryškesniais kainų šuoliais (žr. 27 pav.). Kainų augimą patvirtino MACD, gruodžio mėn. 21d. ir gegužės 18d. iš apačios kirtęs EXP liniją, bei RSI – gruodžio 24 d. ir gegužės 31d. perkopęs viršutinę nustatytą (70) ribą, signalizuodamas apie šuolio metu pervertintas bendrovės akcijas. Tarp šių šuolių, kovo 6 d., trumpojo laikotarpio slankusis vidurkis EMA (10) kirtė EMA (40) iš viršaus, duodamas signalą parduoti akcijas, tačiau tuo metu kainos jau buvo šiek tiek smukusios. Dar gerokai prieš tam įvykstant, sausio mėn. 22 d. MACD perspėjo apie galimą kainų kritimą. Po trumpalaikio kainų smukimo, nuo gegužės mėn. vidurio, akcijų kainos vėl įgavo teigiamą kitimo tendenciją ir išlaikė ją iki analizuojamo laikotarpio pabaigos.



27 pav. AB „Grigiškės“ akcijų kainos bei MACD, RSI indikatorių kaita (2013.09.30 - 2014.09.30)

Šaltinis: traders.lt

Analizuojamo laikotarpio pabaigoje, pastebima didėjanti atskirtis tarp EMA (10) bei EMA (40) slankiųjų vidurkių, kas kartu su MACD reikšme, viršijančia 0, leidžia prognozuoti, jog AB „Grigiškės“ akcijų kainos turėtų išlaikyti augimo tendenciją ir ateityje.

Apibendrinant gautus rezultatus, daroma išvada, kad atliekant techninę analizę ir siekiant priimti investicinius sprendimus, negalima pasikliauti vienu indikatoriumi, kuris parodo pirkimo/pardavimo signalą, reikėtų naudoti bent keletą indikatorių, signalo patikimumui užtikrinti. Taip pat reikėtų atkreipti dėmesį ir į žvakių grafike, aukščiausiuose bei žemiausiuose krypties taškuose susiformavusius žvakių modelius, perspėjančius apie galimus tendencijos pasikeitimus. Lyginant RSI, MACD ir EMA indikatorių parodymus pasirinktų bendrovių atžvilgiu, MACD rodiklis rodo ankstesnius pirkimo/pardavimo signalus nei kiti, o slankiųjų vidurkių linijos EMA rodo „aiškiausias“ akcijų kainų krypties tendencijas. Remiantis analizuojamo laikotarpio kainų kitimu bei naudotų indikatorių parodymais, galima išskirti penkias bendroves, kurių akcijų kainos ateityje turėtų įgauti arba išlaikyti šiuo metu esančią kilimo tendenciją: AB „Linas Agro Group“, AB „Lietuvos energijos gamyba“, AB „City service“, AB „Grigiškės“ ir AB „TEO LT“. Būtent iš šių bendrovių akcijų formuojamas optimalus vertybinių popierių portfelis.

3.2. Optimalių akcijų portfelių formavimas remiantis Markowitz modeliu

Prieš sudarant optimalų akcijų portfelį, remiantis H. Markowitz teorija, apskaičiuojami fundamentaliosios ir techninės analizės pagrindu atrinktų bendrovių akcijų vidutiniai mėnesio bei metų pelningumai ir jų standartiniai nuokrypiai (žr. 10 lentelę). Skaičiavimai atliekami 2011.09.30 – 2014.09.30 laikotarpiui, kadangi AB „Lietuvos energijos gamyba“ į oficialųjį NASDAQ OMXV vertybinių popierių biržos oficialųjį prekybos sąrašą įtraukta tik 2011m. rugsėjo 1 d.

10. Lentelė. Vidutinė mėnesio bei vienerių metų grąža ir rizika (2011.09.30 – 2014.09.30)

	LNA1L	CTS1L	LNR1L	TEO LT	GRG1L
Akcijų mėnesinių pelningumų vidurkiai (%)	2,009%	-0,468%	2,298%	0,600%	1,515%
Vidutinis akcijų mėnesinių pelningumų standartinis nuokrypis – rizika (%)	5,69%	5,40%	7,34%	3,38%	6,95%
Pelningumo ir standartinio nuokrypio santykis	0,3530	-0,0867	0,3130	0,1773	0,2180
Vidutinis metinis pelningumas (%)	27,03%	-6,55%	34,22%	7,13%	17,48%
Vidutinė metinė rizika (%)	29,11%	12,24%	54,97%	11,45%	16,10%

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės remiantis NASDAQ OMX Vilnius duomenimis.

Kaip matyti iš pateiktos lentelės, didžiausia vidutine mėnesio grąža per nagrinėjamą 2011.09.30 – 2014.09.30 laikotarpį pasižymėjo AB „Lietuvos energijos gamyba“ akcijos, jų pelningumas siekė 2,298%, o metinė akcijų grąža buvo lygi 34,22%. Kiek mažesnės mėnesinio pelningumo vidurkių reikšmės fiksuojamos AB „Linas Agro Group“ (2,009%) bei AB „Grigiškės“ (1,515%), atitinkamai jų vidutiniai metiniai pelningumai siekė 27,03% ir 17,48%. Mažiausias vidutinis mėnesio pelningumas 0,6% pastebimas AB „TEO LT“. Tuo tarpu AB „City service“ akcijos nagrinėjamu laikotarpiu buvo nuostolingos, t.y. jų generuojama vidutinė mėnesinė grąža buvo neigiama ir siekė -0,468%. Vidutinis metinis AB „City service“ pelningumas buvo lygus -6,55%.

Akcijų pelningumų standartinis nuokrypis, parodo kaip stipriai per tam tikrą laiko tarpą akcijos grąža gali nukrypti nuo vidutinio akcijos pelningumo. Kuo standartinis nuokrypis yra didesnis, tuo akcija laikoma rizikingesne, nes jos vertė bet kuriuo momentu gali greitai padidėti arba sumažėti. Analizuojamu laikotarpiu didžiausias mėnesinis standartinis nuokrypis fiksuojamas AB „Lietuvos energijos gamyba“ (7,34%), metinė akcijų rizika siekė net 54,97%. Taip pat nemaža vidutinė mėnesio standartinio nuokrypio reikšmė pastebima ir AB „Grigiškės“ (6,95%) bei AB „Linas Agro Group“ (5,69%). Šiuo atveju mažiausiu vidutiniu mėnesio rizikingumu pasižymėjo AB „TEO LT“ akcijos (3,38%), metinė akcijų rizika siekė 11,45%.

Vertėtų atkreipti dėmesį ir į pelningumo ir standartinio nuokrypio santykį, kuris parodo grąžą, gaunamą už kiekvieną prisiimos rizikos vienetą. Siekiama, kad šio rodiklio reikšmė būtų kuo aukštesnė. Aukščiausiu pelningumo ir standartinio nuokrypio santykiu analizuojamu laikotarpiu pasižymėjo AB „Linas Agro Group“ (0,3530) bei AB „Lietuvos energijos gamyba“ (0,3130).

Investicinio portfelio riziką lemia ne tik svertinės atskirų instrumentų rizikos (standartiniai nuokrypiai), bet ir svertiniai santykiai tarp instrumentų (koreliacija). Nors kiekviena iš fundamentaliosios ir techninės analizės pagrindų atrinktų akcijų, pasižymi skirtingais pelningumo ir rizikos dydžiais, šių akcijų pelningumai nėra visiškai nepriklausomi vienas nuo kito (žr. 11 lentelę). Tarp skirtingų akcijų grąžos dydžių pastebimas tam tikras ryšys. Kai akcijų pelningumai kinta ta pačia kryptimi, koreliacija teigiama, tuo tarpu jiems kintant skirtingomis kryptimis, nustatoma neigiama koreliacija. Žema ar netgi neigiama koreliacijos reikšmė tarp skirtingų aktyvų reiškia geresnę diversifikaciją, kuri savo ruožtu lemia mažesnę riziką bei didesnę investicijų portfelio efektyvumą.

11. Lentelė. Atrinktų bendrovių akcijų kainų kitimo koreliacijos matrica

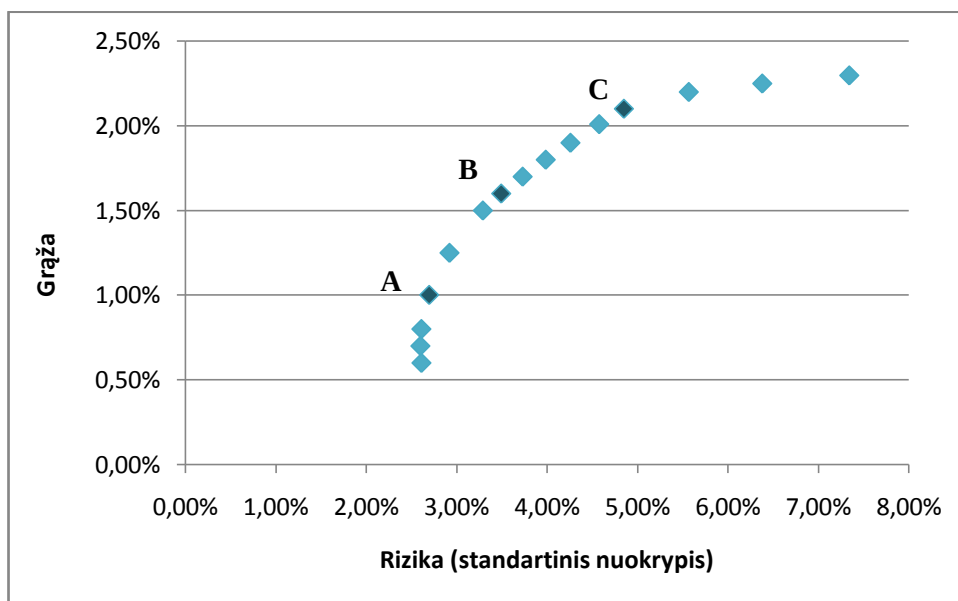
	LNA1L	CTS1L	LNR1L	TEO LT	GRG1L
LNA1L	1	0,231596	0,196348	-0,025288	0,438052
CTS1L	0,231596	1	0,093162	-0,031832	0,182135
LNR1L	0,196348	0,093162	1	0,133559	0,347065
TEO1L	-0,025288	-0,031832	0,133559	1	0,275882
GRG1L	0,438052	0,182135	0,347065	0,275882	1

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės remiantis NASDAQ OMX Vilnius duomenimis.

Analizuojant koreliacijos matricą, pateiktą 11 lentelėje, matoma, tarp AB „TEO LT“ ir AB „Linas Agro Group“ bei tarp AB „TEO LT“ ir AB „City service“ akcijų grąžos dydžių esti neigiama koreliacija, tačiau ji yra itin silpna (atitinkamai siekia -0,025 ir -0,032). Tarp kitų atrinktų bendrovių akcijų koreliacija yra teigiama, vadinasi iš šių akcijų sudarius vertybinių popierių portfelį visiškai išvengti rizikos nepavyks, kita vertus ją sumažinti, nedarant neigiamos įtakos tikėtinais portfelio grąžai, įmanoma, tik reikia atrinkti tas bendrovių akcijas, kurios pasižymi mažesne tarpusavio koreliacija. Vertinant atskirų bendrovių pelningumus ir tų pelningumų ryšį, patraukliausiai atrodo AB „Lietuvos energijos gamyba“ ir AB „Linas Agro Group“ akcijų derinys, kadangi jos pasižymi vienu aukščiausiu pelningumų ir akcijų koreliacijos koeficiento reikšmė yra palyginti nedidelė (0,196). AB „Grigiškės“ akcijų pelningumo ryšys su kitomis bendrovėmis buvo didesnis nei kitų įmonių tarpusavio pelningumo ryšiai, todėl sudarinėjant vertybinių popierių portfelį, patariama šių akcijų vengti.

Įvertinus atrinktų akcijų pelningumus bei riziką (standartinį nuokrypį) ir akcijų pelningumų tarpusavio ryšius (koreliaciją), naudojant programą Solver, buvo sprendžiamas portfelio optimizavimo

uždavinys. H. Markowitz modelis nenustato vienintelio optimalaus portfelio, o apibrėžia efektyvią ribą, kurioje visi portfeliai yra optimalūs, t.y. duodantys mažiausią riziką, prie nustatyto planuojamo pelningumo (žr. 28 pav.). Besikeičiant planuojamam pelningumo ir rizikos santykiui, keičiasi ir portfelio struktūra.



28 pav. Efektyviųjų portfelių aibė

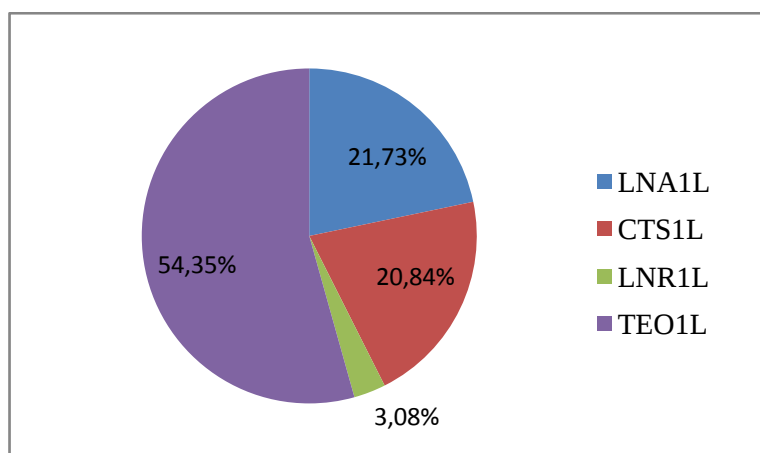
Šaltinis: Sudaryta darbo autorės

Kaip matyti iš pateikto 28 paveikslo, pageidaujamas portfelių pelningumas pasirinktas tarp 0,6% - 2,3% (atsižvelgiant į AB „TEO LT“ ir AB „Lietuvos energijos gamyba“ akcijų mėnesinių pelningumų vidurkius), o portfelių standartinis nuokrypis svyravo nuo 2,61% iki 7,34%. Mažiausias laukiamas pelningumas, lygus 0,6% pasiekiamas prisiimant 2,61% riziką, o investuoti rekomenduojama į AB „Linas Agro Group“ 13,37%, AB „City service“ 23,07%, AB „Lietuvos energijos gamyba“ 3,41% bei į AB „TEO LT“ 60,15% akcijas (žr. 1 Excel priedą). Apskaičiuotas šio portfelio grąžos ir rizikos santykis yra pats mažiausias (0,2290). Palyginimui, jei siekiant tokio paties 0,6% pelningumo, būtų investuojama ne į vertybinių popierių portfelį, o tik į AB „TEO LT“ akcijas, tokių investicijų rizika būtų gerokai didesnė (3,38%). Čia išryškėja investicijų diversifikacijos privalumai.

Siekiant šiek tiek didesnio 0,80% pelningumo, remiantis pateiktuoju paveikslu, reikėtų prisiimti labai panašaus dydžio riziką, kuri nuo pirmojo optimalaus portfelio skirtųsi vos 0,001%. Šiuo atveju AB „TEO LT“ bei AB „City service“ akcijų dalis portfelyje turėtų sumažėti 2,10% ir 6,50%, atitinkamai AB „Linas Agro Group“ bei AB „Lietuvos energijos gamyba“ akcijų dalis portfelyje išaugtų 5,33% ir 3,26%, o tokio portfelio pelningumo ir rizikos santykis siektų 0,3068. Pastebima, jog kuo didesnis pelningumas pasirenkamas, tuo mažesnę portfelio dalį sudaro AB „TEO LT“ ir AB „City service“ akcijos. Aukščiausiam efektyviųjų portfelių aibės taške esantis portfelis pasižymi

aukščiausiu pelningumu (2,3%) ir didžiausia rizika (7,34%), tačiau siekiant didžiausio pelningumo visas lėšas tektų investuoti į AB „Lietuvos energijos gamyba“.

Efektyviųjų portfelių aibė apima daugybę optimaliųjų portfelių, pasižyminčių skirtingais planuojamo pelningumo ir rizikos dydžiais. Realybėje investuotojo portfelio pasirinkimą nulemia rizikos tolerancija. Pagal tai, visi investuotojai skirstomi į konservatyvius, nuosaikius ir agresyviuosius. Investuotojas, turintis aukštą rizikos vengimo laipsnį, pasirenks portfelį, esantį arčiau efektyviųjų portfelių aibės apačios, tuo tarpu investuotojas su žemu rizikos vengimo laipsniu pasirenks portfelį, esantį arčiau aibės viršaus. Remiantis tuo, iš efektyviųjų portfelių aibės buvo atrinkti trys (A, B, C) optimalūs portfeliai, kurie galimai atspindi skirtingų investuotojų tipų portfelių struktūrą.

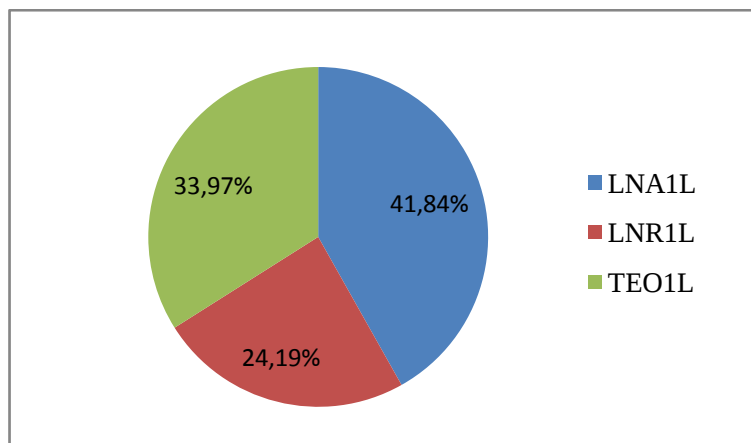


29 pav. Konservatyvaus investuotojo akcijų portfelio sudėtinės dalys (proc.)

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės

Konservatyvaus investuotojo optimalus akcijų portfelis (A) pasižymi palyginti nedidele 2,70% rizika (standartiniu nuokrypiu), tačiau jo pelningumas taip pat nėra didelis ir siekia 1%. Kaip matyti iš 29 pav., didžiausią konservatyvaus investuotojo investicinio portfelio dalį, net 54,35%, sudaro AB „TEO LT“ akcijos. Investicijos į AB „Linas Agro Group“ ir AB „City service“ akcijas siekia atitinkamai 21,73% ir 20,84%. Tuo tarpu AB „Linas Agro Group“ akcijos sudaro mažiausią akcijų portfelio dalį vos 3,08%.

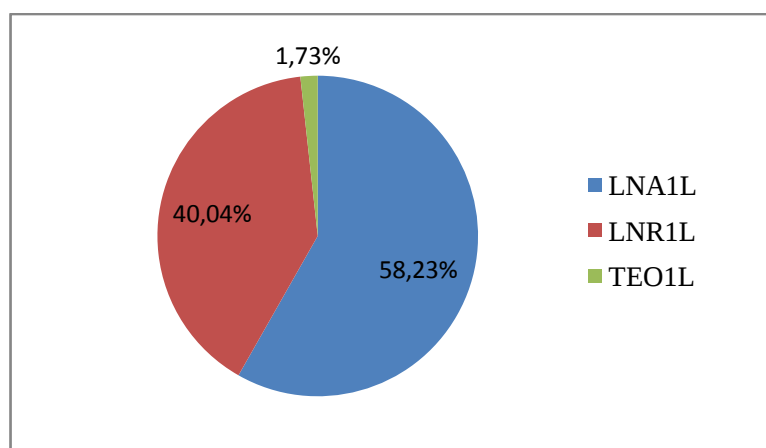
Investicinis portfelis nuosaikiamam investuotojui buvo parinktas atsižvelgiant į AB „Linas Agro Group“, AB „Lietuvos energijos gamyba“, AB „TEO LT“ bei AB „Grigiškės“ vidutinių mėnesinių pelningumų vidurkį. Nuosaikiojo investuotojo portfelis (B) pasižymi didžiausiu pelningumo ir rizikos santykiu (0,4579). Šio optimalaus investicinio portfelio pelningumas siekia 1,6%, o prisiimama rizika yra lygi 3,49%. Nuosaikiojo investuotojo akcijų portfelio struktūra pavaizduota 30 paveiksle.



30 pav. Nuosaikiojo investuotojo akcijų portfelio sudėtinės dalys (proc.)

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės

Nuosaikiojo investuotojo akcijų portfelį, skirtingai nei konservatyvaus investuotojo, sudaro tik trijų bendrovių akcijos. Šiame investiciniame portfelyje didžiąją dalį sudaro jau nebe AB „TEO LT“, o AB „Linas Agro Group“ akcijos (41,84%). Investicijos į AB „TEO LT“ bei AB „Lietuvos energijos gamyba“, atitinkamai siekia 33,97% ir 24,19%.



31 pav. Agresyvaus investuotojo akcijų portfelio sudėtinės dalys (proc.)

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės

Agresyvaus investuotojo akcijų portfelis (C) pasižymi gana aukštu (2,10%) pelningumu, tačiau rizika, taip pat yra nemaža ir siekia 4,85%. Agresyvaus investuotojo portfelyje dominuoja dviejų bendrovių – AB „Linas Agro Group“ (58,23%) bei AB „Lietuvos energijos gamyba“ (40,04%) akcijos (žr. 31 pav.). Labai nedidelė dalis, vos 1,73% yra investuojama ir į AB „TEO LT“ akcijas.

Apibendrinant galima teigti, H. Markowitz modelis nenustato vienintelio optimalaus vertybinių popierių portfelio, tačiau remiantis šiuo modeliu galima sudaryti efektyviųjų portfelių aibę, kur visi portfeliai, patekę ant efektyviųjų portfelių kreivės yra laikomi optimaliais. Kiekvienas investuotojas atsižvelgiant į rizikos tolerancijos lygį, gali pasirinkti sau tinkamiausią portfelį. Investavimas į

optimaliu laikytiną vertybinių popierių portfelį leidžia pasiekti geresnius rezultatus, esant mažesnei rizikai, nei investavimas į pavienius aktyvus.

Iš efektyviosios portfelių aibės atrinkus tris optimaliausius vertybinių popierių portfelius, kurie atspindi skirtingų investuotojų tipų portfelių struktūrą, pastebima jog akcijos, kurių bendrovės pasižymėjo geriausiais veiklos rezultatais dominuoja tiek maksimalaus pelno, tiek minimalios rizikos portfelyje (AB „TEO LT“, AB „Lietuvos energijos gamyba“ bei AB „Linas Agro Group“). Tuo tarpu AB „Grigiškės“ akcijos, išsiskyrusios aukščiausia teigiama koreliacija su kitomis bendrovėmis, nors ir generavo vidutinio dydžio grąžą, tačiau nei į vieną vertybinių popierių portfelio, esančio ant efektyviosios portfelių aibės, sudėtį įtrauktos nebuvo.

Kitame darbo skyrelyje pateikiami ir aptariami kiekvienam investuotojo tipui atrinktų optimaliųjų portfelių rezultatai atlikus šešių mėnesių stebėjimą.

3.1.2. Suformuotų optimalių akcijų portfelių įvertinimas

Per stebėtą 6 mėnesių laikotarpį (nuo 2014.10.01 iki 2015.04.01), bendras vertybinių popierių biržos indeksas OMXV išaugo 7,71% (žr. 15 priedą). Sparčiausias jo augimas buvo pastebimas nuo sausio mėn., Lietuvai įsivedus eurą. Nuo sausio mėn. 1d. iki balandžio mėn. 1 d. biržos indeksas pakilo 9,06%. Tikėtina, jog Lietuvos ekonomikai išliekant augimo fazėje, OMXV indeksas didėjimo tendenciją išlaikys ir ateityje.

AB „TEO LT“ akcijų kainos lyginant su kitomis techninės ir fundamentaliosios analizės pagrindu atrinktų akcijų kainomis, pasižymėjo sparčiausiu augimu, per stebėtą 6 mėn. laikotarpį bendrovės akcijų kainos pakilo 46,74%, t.y. nuo 2,565 Lt. iki 3,764 Lt. (žr. 32 pav). Itin smarkus akcijų kainų kilimas pastebimas 2014m. spalio 24d., kaip manoma, to priežastimi buvo 2014m. spalio 20d. 194,2 mln. Lt. sumažintas AB „TEO LT“ įstatinis kapitalas. Pagrindiniu įstatinio kapitalo mažinimo tikslu įvardijamas bendrovės lėšų visiems akcininkams išmokėjimas, proporcingai nuosavybės teise jiems priklausančių akcijų nominaliai vertei.



32 pav. AB „TEO LT“ akcijų kainos ir MACD, RSI kaita (2014.10.01-2015.04.01)

Šaltinis: traders.lt

Kaip matyti iš pateikto paveikslo, kovo mėn. pabaigoje slankiojo vidurkio konvergencijos/divergencijos indikatorius MACD viršijo 0 reikšmę, taip pat didėjo atskirtis tarp trumpojo laikotarpio EMA(10) ir vidutinio laikotarpio EMA(40) slankiųjų vidurkių. Tai leidžia prognozuoti, jog AB „TEO LT“ akcijų kainos ateityje turėtų išlaikyti augimo tendenciją.

AB „Lietuvos energijos gamyba“ akcijų kainos per stebėtą 6 mėn. laikotarpį taip pat išaugo (žr. 33 pav.). Šios bendrovės 6 mėn. grąža siekė 16,09%. Didžiausias akcijų kainų augimas buvo stebimas nuo 2015 kovo mėn. Balandžio 1d., lyginti su kovo mėn. 1d. vienos akcijos kaina išaugo 12,71% ir buvo lygi 3,211 Lt.



33 pav. AB „Lietuvos energijos gamyba“ akcijų kainos ir MACD, RSI kaita (2014.10.01-2015.04.01)

Šaltinis: traders.lt

Kaip ir pirmosios akcijos atveju, stebėto laikotarpio pabaigoje, sparčiai didėjo atskirtis tarp EMA(10) ir EMA(40) slankiųjų vidurkių bei MACD reikšmė viršijo 0. Vadinasi, AB „Lietuvos energijos gamyba“ akcijų kaina ateityje taip pat turėtų išlaikyti augimo tendenciją.

Skirtingai nei AB „TEO LT“ bei AB „Lietuvos energijos gamyba“ atveju, AB „Linas Agro Group“ akcijos kaina per 2014.10.10 - 2015.04.01 laikotarpį sumažėjo nuo 2,44 Lt. iki 2,393 Lt. už akciją (žr. 34 pav.). To pasekoje 6 mėn. akcijų grąža buvo neigiama ir siekė -1,85%. Tačiau akcijų kainų smukimas buvo pastebimas tik paskutiniuoju laikotarpio mėnesiu.



34 pav. AB „Linas Agro Group“ akcijų kainos ir MACD, RSI kaita (2014.10.01-2015.04.01)

Šaltinis: traders.lt

Nuo 2014.11.01 iki 2015.04.01 akcijų kaina turėjo tendenciją augti ir per nurodyta laikotarpį padidėjo 5,90%. Remiantis tuo, manoma, jog kovo mėn. stebėtas akcijų kainų kritimas yra trumpalaikis ir kad akcijų kaina ateityje vėl turėtų pradėti augti.

AB „City service“ akcijų kainos per stebėtą laikotarpį sumažėjo 3,39%, t.y. nuo 6,111 iki 5,904 Lt. už akciją (žr. 35 pav.). Iš pateikto paveikslo matyti, jog akcijų kainos buvo linkusios labai svyruoti, su keliais ryškesniais kainų šuoliais ir neturėjo aiškos krypties. 2015.03.01, lyginti su 2015.02.01 akcijų kainos buvo šiek tiek pakilusios ir siekė 6,008 Lt. už akciją, tačiau nuo kovo mėn. vėl buvo stebimas kainų mažėjimas. Nepaisant to, kovo pabaigoje MACD indikatorius priartėjo prie kirtimo EXP liniją ir priartėjo prie 0, tai leidžia prognozuoti, kad AB „City service“ akcijos ateityje įgaus teigiamą kryptį.



35 pav. AB „City service“ akcijų kainos ir MACD, RSI kaita (2014.10.01-2015.04.01)

Šaltinis: traders.lt

Nepaisant AB „Linas Agro Group“ ir AB „City service“ akcijų kainų nuosmukio, visi, skirtingiems investuotojų tipams suformuoti portfeliai per 6 mėn. laikotarpį pasižymėjo teigiama grąža (žr. 1 Excel priedą). Pelningiausia buvo investuoti į konservatyviam investuotojui suformuotą vertybinių popierių portfelį, kadangi didžiąją dalį portfelio, net 54,35% sudaro AB „TEO LT“ akcijos, analizuojamu 6 mėn. laikotarpiu pasižymėjusios didžiausiu teigiamu prieaugiu. Konservatyvaus investuotojo portfelio 6 mėn. grąža buvo lygi 24,79% ir gerokai pralenkė bendrą Vilniaus vertybinių popierių rinkos pelningumą, siekusį 7,7%. Šis portfelis buvo labiau diversifikuotas, portfelį sudarinėjant nebuvo siekiama kuo daugiau lėšų investuoti į pačias pelningiausias akcijas.

Bendrą vertybinių popierių rinkos pelningumą pralenkė ir nuosaikiam investuotojui suformuotas vertybinių popierių portfelis, 6 mėn. portfelio pelningumas siekė 19%. Nuosaikiojo investuotojo portfelis buvo mažiau diversifikuotas, jį sudarė investicijos į tris bendroves. Didžioji dalis investicijų, net 41,84% buvo nukreipta į AB „Linas Agro Group“, per analizuojamą laikotarpį pasižymėjusią neigiama grąža. Blogiausius rezultatus, lyginant su prieš tai aptartais portfeliais pasiekė agresyviajam investuotojui suformuotas vertybinių popierių portfelis. Jo pelningumas siekė 6,18%, o didžioji dalis investicijų 58,23% buvo nukreipta į AB „Linas Agro Group“ akcijas.

Apibendrinant, galima teigti, jog per stebėtą 6 mėn. laikotarpį, visi skirtingiems investuotojų tipams suformuoti vertybinių popierių portfeliai pasižymėjo teigiamu pelningumu ir net du iš jų sugebėjo pasiekti didesnę nei bendras Vilniaus vertybinių popierių rinkos pelningumas, grąžą. Didžiausią grąžą (24,79%) šiuo atveju pasižymėjo konservatyviajam investuotojui suformuotas vertybinių popierių portfelis.

Dėl teigiamos, pagal kiekvieną investuotojo tipą, suformuotų portfelių, grąžos ir techninės analizės indikatorių signalų, kurie nurodo, jog akcijų kainos ateityje turėtų įgauti arba išlaikyti šiuo metu esančią augimo tendenciją, nuspręsta nedaryti jokių portfelio korekcijų dar šešis mėnesius.

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

Investavimas į akcijas yra puiki galimybė ne tik apsaugoti lėšas nuo nuvertėjimo, bet ir uždirbti papildomų pajamų. Tačiau nereikėtų pamiršti, jog investavimas pats savaime dar neužtikrina pelno, kadangi yra glaudžiai susijęs su rizika. Nerizikuojant pasiekti didelę grąžą neįmanoma, o pasirinkusieji saugumą turėtų susitaikyti su mažesne grąža. Prisiimamos rizikos dydis investavimo procese labai priklauso ir nuo konkretaus investuotojo rizikos toleravimo lygio. Rizikos tolerancija parodo ar investuotojas yra atsparus investicinių instrumentų vertės svyravimams, kokį investicijų praradimo lygį jis toleruoja. Kuo didesnis investuotojo rizikos tolerancijos lygis, tuo jis labiau linkęs investuoti į rizikingus aktyvus ir atvirkščiai, kuo tolerancija mažesnė, tuo labiau jis yra linkęs investuoti į lengviau nuspėjamus aktyvus, generuojančius santykinai mažą grąžą. Pagal rizikos tolerancijos lygį investuotojai yra skirstomi į konservatyvius, nuosaikius ir agresyviuosius.

Nors investavime rizikos išvengti neįmanoma, ją galima sumažinti investuojant į vertybinių popierių portfelį. Vertybinių popierių portfelis suprantamas investuotojo turimų vertybinių popierių rinkinys, sudarytas iš kelių ar daugiau vertybinių popierių tam, kad būtų pasiektas norimas tikslas rizikos ir pelningumo atžvilgiu, ko nebūtų galima pasiekti investuojant į pavienes akcijas.

Vertybinių popierių portfelio formavimui didelę reikšmę turi akcijų atranka. Bendras portfelio pelningumas ir rizika labai priklauso nuo atskirų jo sudedamųjų dalių (aktyvų) charakteristikų. Kadangi investavimo pradžioje investuotojas tik apytiksliai žino einamąsias arba ankstesnias charakteristikas, o padėtis rinkoje gali bet kuriuo momentu pasikeisti, reikėtų prognozuoti būsimąsias akcijų kainas ir charakteristikas. Tuo tikslu yra pasitelkiama techninė ir fundamentali analizė. Labai dažnai šios analizių rūšys yra taikomos atskirai. Tokiu atveju atliekant fundamentalią analizę, nėra atsižvelgiama į kiekvienoje rinkoje vyraujančius subjektyvius (psichologinius) faktorius, o sprendimus priimant vien technine analizės metodu trūksta objektyvumo, kadangi į tą patį grafiką žiūrėdami investuotojai gali jį skirtingai interpretuoti. Todėl sėkmingam vertybinių popierių atrankos procesui užtikrinti rekomenduojama fundamentinės ir techninės analizės sintezė. Šios dvi analizių rūšys viena kitą papildo ir jas taikant kartu galima susidaryti bendrą rinkos vaizdą, suprasti tendencijas ir sėkmingiausiai prognozuoti šių tendencijų pasikeitimus.

Visos nagrinėtos portfelio formavimo teorijos turi tiek privalumų, tiek trūkumų, todėl negalima teigti, jog kažkuri iš jų yra pranašesnė už kitas. Paprasčiausiai vienos teorijos labiau orientuotos į jų praktinį pritaikomumą, o kitos yra labiau teorinio pobūdžio, be to skiriasi ir prielaidų reikalingų praktiniam tyrimui skaičius. Arbitražo įkainojimo teorijos (APT) taikymas, siekiant suformuoti optimalų vertybinių popierių portfelį, realioje rinkoje yra gana problematiškas, dėl sudėtingo visų

svarbių veiksnių, nuo kurių priklauso vertybinių popierių pelningumas identifikavimo. CAPM modelis pagrįstas tam tikromis teorinėmis prielaidomis, kurios labai dažnai gali būti gerokai nutolusios nuo realios dinamiškos situacijos dabartinėje globalioje ekonomikoje, be to šio modelio taikymas rizikos vertinimui nėra visiškai patikimas, kadangi rezultatai priklauso nuo to, koks indeksas pasirenkamas kaip rinkos portfelio ekvivalentas. Atsižvelgiant į tai, optimalaus portfelio formavimui, pagal kiekvieną investuotojo tipą, buvo pasirinktas H. Markowitz modelis.

Remiantis atliktos fundamentaliosios analizės rezultatais, teigiama, jog laikotarpiu nuo 2008-2009m. Lietuvos ekonomika buvo nuosmukio fazėje. Ekonomikos ir finansų krizė itin ženkliai paveikė pagrindinius šalies makroekonominis rodiklius. 2009m. buvo pasiektas žemiausias ciklo taškas. 2009m. palyginti su 2008m., šalies BVP krito apie 15%, našumas sumažėjo 8,5%, investicijos sumenko 40%, o nedarbo lygis išaugo iki 13,8%. Tačiau nuo 2010m. buvo stebimas ekonomikos atsigavimas, augusi pramonės gamyba ir gerėję bendrovių lūkesčiai suintensyvino atsargų, kurios sunkmečiu buvo sumažėjusios atkūrimą, išaugo eksportas. Dabartiniu metu šalies ekonomika yra augimo fazėje. Atlikta atskirų sektorių analizė parodė, jog 2013m. perspektyviausiais sektoriais buvo galima įvardinti apdirbamosios gamybos pramonės sektorių, didmeninės ir mažmeninės prekybos sektorių, transporto ir saugojimo sektorių bei žemės ūkio sektorių. Vėliau atlikus bendrovių, įtrauktų į NASDAQ OMXV vertybinių popierių biržos oficialųjį sąrašą fundamentinių rodiklių analizę, buvo išskirtos šešios bendrovės, kurios ateityje galimai pateisintų investuotojo lūkesčius: AB „Linas Agro group“, AB „Vilkyškių pieninė“, AB „Lietuvos energijos gamyba“, AB „Rokiškio sūris“, AB „TEO LT“, AB „City service“ bei AB „Grigiškės“.

Techninės analizės rezultatų pagrindu, buvo atsisakyta investavimo į AB „Vilkyškių pieninė“ bei AB „Rokiškio sūris“ akcijas. Kadangi techninės analizės indikatoriai, nagrinėto laikotarpio pabaigoje rodė vengti prekybos šių bendrovių akcijomis. Kitų bendrovių akcijų kainų pokyčiai bei techninėje analizėje naudotų indikatorių parodymai, leido prognozuoti, jog jų akcijų kainos ateityje turėtų įgauti arba išlaikyti šiuo metu esančią kilimo tendenciją.

Nagrinėjant techninės analizės indikatorių parodymus, buvo prieita išvados, kad atliekant techninę analizę ir siekiant priimti investicinius sprendimus, negalima pasikliauti tik vienu indikatoriumi. Rekomenduojama naudoti bent keletą indikatorių pirkimo/pardavimo signalo patikimumui užtikrinti. Taip pat reikėtų atkreipti dėmesį ir į žvakių grafike, aukščiausiuose bei žemiausiuose krypties taškuose susiformavusius žvakių modelius, perspėjančius apie galimus tendencijos pasikeitimus.

Programos Solver pagalba išsprendus portfelio optimizavimo uždavinį, kiekvienam iš investuotojų tipų buvo suformuotas optimalus vertybinių popierių portfelis. Portfeliai tarpusavyje skyrėsi tiek rizikos ir pelningumo santykiu, tiek portfelio struktūra. Pastebima jog akcijos, kurių

bendrovės pasižymėjo geriausiais veiklos rezultatais dominuoja tiek maksimalaus pelno, tiek minimalios rizikos portfelyje. Tuo tarpu AB „Grigiškės“ akcijos, išsiskyrusios aukščiausia teigiama koreliacija su kitomis bendrovėmis, nors ir generavo vidutinio dydžio grąžą, tačiau nei į vieną suformuotą optimalų portfelį nebuvo įtrauktos. Konservatyvaus investuotojo didžiausią portfelio dalį, net 54,35% , sudaro AB „TEO LT“ akcijos, tuo tarpu investicijos į AB „Linas Agro group“ bei AB „City service“ akcijas atitinkamai siekia 21,73% ir 20,84%. Mažiausią portfelio dalį sudaro AB „Lietuvos energijos gamyba“ akcijos (3,08%). Nuosaikaus investuotojo portfelis susideda iš 41,84% - AB „Linas Agro Group“, 33,97% - AB „TEO LT“ bei 24,19% AB „Lietuvos energijos gamyba“ akcijų. Agresyviojo investuotojo portfelyje dominuoja dviejų bendrovių – AB „Linas Agro Group“ (58,23%) bei AB „Lietuvos energijos gamyba“ (40,04%) akcijos. Labai nedidelė dalis, vos 1,73% yra investuojama ir į AB „TEO LT“ akcijas.

Per stebėtą 6 mėn. laikotarpį, nepaisant dviejų bendrovių (AB „Linas Agro Group“ bei AB „City service“), akcijų kainų sumažėjimo atitinkamai 1,85% ir 3,39%, visi skirtingiems investuotojų tipams suformuoti optimalūs vertybinių popierių portfeliai pasižymėjo teigiama grąža. Taigi, galima teigti, jog optimaliųjų portfelių formavimui taikyta metodika pasitvirtino. Pelningiausia buvo investuoti į konservatyviajam investuotojui suformuotą vertybinių popierių portfelį, portfelio 6 mėn. grąža siekė 24,79%. Kiek mažesniu (19%) pelningumu pasižymėjo nuosaikaus investuotojo akcijų portfelis, o agresyvaus investuotojo vertybinių popierių portfelio grąža buvo pati mažiausia ir siekė 6,18%. Bendras 6 mėn. vertybinių popierių rinkos pelningumas siekė 7,71%, vadinasi net du suformuoti akcijų portfeliai pasiekė didesnę nei vertybinių popierių rinka, pelningumą.

LITERATŪRA

1. **Bagdanavičius J., Lukoševičius L., Stankevičius, P.** Ekonomikos terminai ir sąvokos/mokomasis žodynas. Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas. 1999. – ISBN 9986-869-47-1;
2. **Bagdonas A.** Vertybinių popierių portfelio sudarymas ir valdymas Lietuvoje. Lietuvos žemės ūkio universitetas. 2006. Straipsnio URL: http://jaunasis-mokslininkas.asu.lt/smk_2006/finansai/Bagdonas%20Aivaras.pdf. [žiūrėta 2015 03 26];
3. **Bagdonas R., Klimašauskas D.** Vertybinių popierių kainai įtaką darantys veiksniai. Finansai.2005. Straipsnio URL: http://www.elibrary.lt/resursai/DB/StatistikosDep/LEA/2005_02/lea05_2_07.pdf. [žiūrėta 2015 03 26];
4. **Balsytė D., Tverijonienė E.** Investavimo alternatyvos sudarant optimalų vertybinių popierių portfelį. Magistro baigiamasis darbas. Šiauliai. 2011. Prieiga internetu: http://vddb.laba.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2011~D_20110803_082409-45679/DS.005.0.03.ETD. [žiūrėta 2015 03 26];
5. **Buškevičiūtė E., Kanapickienė R., Patašius M.** Finansinių rezultatų analizė: vadovėlis. Kaunas: Technologija. 2010. – 265 p. – ISBN 978-9955-25-839-1;
6. **Cibulskienė D., Brazauskas M.** Plačios diversifikacijos investavimo strategijos testavimas. Vadyba. Šiaulių universitetas. 2014. Nr. 1(24). ISSN 1648-7974. Straipsnio URL: http://www.ltvk.lt/file/manual/Vadyba/Vadyba_2014_24.pdf#page=97. [žiūrėta 2015 03 26];
7. **Cibulskienė D., Butkus M.** Investicijų ekonomika: realiosios investicijos/ mokomoji knyga. Šiauliai: VŠĮ Šiaulių universiteto leidykla. 2007. – 125 p. - ISBN 978-9986-38-727-5;
8. **Cibulskienė D., Grigaliūnienė Ž.** Fundamentinių ir techninių veiksnių įtaka vertybinių popierių portfelio formavimui. Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos. Šiaulių universitetas. 2006. Nr. 2 (7), 25—34. ISSN 1648-9098. Straipsnio URL: <http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2006~1367154493166/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content>. [žiūrėta 2015 03 26];
9. **Cibulskienė D., Grigaliūnienė Ž.** Modernios portfelio teorijos genezė ir vystymasis. Šiaulių universitetas: Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos. 2007. Nr1 (8), 52-61, Straipsnio URL:<http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/get/LT-LDB0001:J.04~2007~1367160442201/DS.002.0.01.ARTIC>. [žiūrėta 2015 03 26];
10. **Černius G.** Namų ūkio finansų valdymas/ vadovėlis. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas. 2011. – 124p. – ISBN 978-9955-19-404-0;

11. **Dabrikaitė S.** Akcijų analizės būdų privalumai ir trūkumai. Vilnius: Žemės ūkio universitetas. 2007. Straipsnio URL: http://jaunasismokslininkas.asu.lt/smk_2007/finansai/Dabrikaite_Sigita.pdf. [žiūrėta 2015 03 26];
12. **Dervinienė A., Lileikienė A.** Akcijų portfelio formavimas ir valdymas fundamentalios ir techninės analizės pagrindu. Šiauliai: Šiaulių universitetas. 2010. Nr. 1(17), ISSN 1648-7974, Straipsnio URL: <http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/get/LT-LDB0001:J.04~2010~1367175483259/DS.002.0.01.ARTIC>. [žiūrėta 2015 03 26];
13. **Dzikevičius A.** Valiutinių pozicijų portfelio rinkos rizikos vertinimo metodų lyginamoji analizė. Vilniaus Gedimino technikos universitetas. Tiltai. 2005. Nr. 2. Straipsnio URL: http://vddb.library.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:J.04~2005~ISSN_1392-3137.N_2_31.PG_1-14/DS.002.0.02.ARTIC; [žiūrėta 2015 03 26];
14. **Edwards R. D., Magee J., Bassetti W.H.C.** Technical Analysis of Stock Trends, 9th Edition. CRC Press, Taylor & Francis Group, LLC. Boca Raton, FL. 2007. – 4 p. - ISBN 0-8493-3772-0;
15. **Elton E. J., Gruber M. J., Brown S. J., Goetzmann W. N.** Modern Portfolio Theory and investment analysis. 6th edition. John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, NJ. 2003 – 53 p. – ISBN 0-471-23854-6;
16. **Griciūtė. R., Jozėnaitė., V., Grigaliūnienė. Ž.** Vertybinių popierių portfelio formavimas fundamentaliosios analizė pagrindu. Šiauliai: Šiaulių universitetas. 2007. Straipsnio URL: <http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/get/LTLDB0001:J.04~2007~1367184078766/DS.002.0.01.ARTIC>. [žiūrėta 2015 03 26];
17. **Grigaliūnienė Ž., Cibulskienė D.** Arbitražo įkainojimo teorijos taikymo prielaidos. Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos. Šiaulių universitetas. 2008. Nr. 3 (12). 108-115. ISSN 1648-9098. Straipsnio URL: <http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2008~1367161862219/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content>. [žiūrėta 2015 03 26];
18. **Gudelytė L., Valužis M.** Investicijų valdymas./ Praktinių užduočių rinkinys. VŠĮ Socialinių mokslų kolegija. Vilnius. 2012. – 9 p. Leidinio URL: http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/ESFproduktai/2012_Investiciju_valdymas.pdf. [žiūrėta 2015 03 26];
19. **Haugen R. A.** Modern investment theory. 5th edition. Prentice Hall International, INC. New Jersey. 2001. – 46 p. – ISBN 0-13-030473-5;
20. **Jurevičienė D., Klimavičienė A.** Asmeninių finansų valdymo teoriniai aspektai gyvenimo ciklo požiūriu. Verslas: teorija ir praktika. 2008. Nr. 9(1): 22–32. ISSN 1648-0627. Straipsnio URL: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:y1JSenNagbEJ:www.btp.vgtu.lt/index.php/btp/article/download/1648-0627.2008.9.22-32/pdf+&cd=40&hl=lt&ct=clnk&gl=lt>. [žiūrėta 2015 03 26];

21. **Kancerevyčius G.** Finansai ir investicijos, Kaunas: Smaltijos leidykla. 2006. – 270 p. – IBSN 9955551933;
22. **Kaunaitė R.** Vertybiniai popieriai, jų esmė ir klasifikavimas. Šiauliai: VŠĮ Vakarų Lietuvos verslo kolegija. 2010. ISSN 2029-0217. Straipsnio URL: <http://www.vlvk.lt/private/mtts/konferencijos/studentu/Konferencijos%20med%C5%BEiaga2010.pdf#page=86>. [žiūrėta 2015 03 26];
23. **Khan, A., Zuberi, V.** Stock Investing for Everyone: Tools for Investing Like the Pros. Canada. 1999;
24. **Kirkpatrick C. D., Dahlquist J. R.** Techninė analizė : išsamusis vadovas finansų rinkos techniniams analitikams. Kaunas : Smaltija. 2013. – 9 p. – ISBN 978-9955-70-790-5;
25. **Leipus R., Norvaiša R.** Finansų rinkos teorijų taikymas. Ekonomikos teorija ir praktika. Pinigų studijos. 2004. Nr. 1. Straipsnio URL: http://www.lb.lt/leipus_1. [žiūrėta 2015 03 26];
26. **Levišauskaitė K., Rūkšys G.** Valstybės finansai: vadovėlis. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas. 2003. – 25 p. – ISBN 9955-530-91-X;
27. **Lietuvos Bankas.** 2010 metų ataskaita. Vilnius. 2011. ISSN 1392-4699. Prieiga internetu: https://www.lb.lt/metu_ataskaita_2010 [žiūrėta 2015 03 26];
28. **Lietuvos Respublikos akcinių bendrovių įstatymas.** Vilnius. 2000. Prieiga internetu: http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=483362. [žiūrėta 2015 03 26];
29. **Lietuvos Respublikos finansinių priemonių rinkų įstatymas.** Vilnius: 2007. Prieiga internetu: http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc_l?p_id=450571. [žiūrėta 2015 03 26];
30. **Lietuvos Respublikos finansų ministerija.** 2014 m. Lietuvos skolinimosi programa ir skolos projekcijos. 2014m. Prieiga internete: http://www.finmin.lt/web/finmin/2014_biudzetas/skola;
31. **Lileikienė A., Daugintytė D.** Investicinio portfelio valdymas: investicinės grąžos ir rizikos subalansavimas. Vadyba. Šiaulių universitetas. 2009. Nr.(14) 1. ISSN 1648-7974. Straipsnio URL: http://www.vlvk.lt/private/Vadybos%20turiniai/Vadyba_14%202009.pdf#page=15. [žiūrėta 2015 03 26];
32. **Lileikienė A., Stašys R., Rimkevičienė A.** Baltijos vertybinių popierių rinkos ypatumai. Klaipėda: VŠĮ Lietuvos Vakarų verslo kolegija. Vadyba Nr. 1(6). ISSN 1648-7974 , Straipsnio URL: http://elibrary.lt/resursai/Konferencijos/VLVK_051028/2%20sekcija/II04_Lileikiene.pdf. [žiūrėta 2015 03 26];
33. **Mackevičius J., Poškaitė D., Villis L.** Finansinė analizė/ mokomoji knyga. Mykolo Romerio universitetas. 2011. - 104 p. – ISBN 978-9955-19-241-1;
34. **Mackevičius J., Tomaševič V.** Materialiųjų investicijų analizė ir jų įtakos vertinimas. Verslo ir teisės aktualijos. 2010. ISSN 1822-9530. Straipsnio URL: <http://www.vta.ttvam.eu/index.php/vta/article/viewFile/45/82>. [žiūrėta 2015 03 26];

35. **Mačerinskienė I., Kartašova J., Žvirblis A., Martinaitytė E., Šliupas R., Kazlauskienė E., Pusvaškytė J., Azbainis V., Dubnikovas M., Rutkauskas A. V., Vaičiulis P., Teresienė D., Jurevičienė D., Garanžienė G., Milerytė E., Linartas A., Laurinaitis M.** Finansų rinkų įžvalgos. I dalis. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas. 2013. – 17p. –ISBN 978-9955-19-514-6;
36. **Mangram M. E.** A Simplified Perspective of the Markowitz Portfolio Theory. Global Journal of Business Research. 2013. Nr. 7 (1). Straipsnio URL: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2147880. [žiūrėta 2015 03 26];
37. **Marcišauskienė J. Cibulskienė D.** Baltijos šalių makroekonominių rodiklių ir akcijų rinkos kainų tarpusavio ryšio vertinimas. Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos. 2013. Nr. 1 (29). 51–61. ISSN 1648-9098. Straipsnio URL: http://vddb.library.lt/skaitykla.mruni.eu/fedora/get/LT-eLABa-0001:J.04~2013~ISSN_1648-9098.N_1_29.PG_51-61/DS.002.0.01.ARTIC. [žiūrėta 2015 03 26];
38. **Martinkutė R., Rutkauskas A. V.** Investicijų portfelio anatomija ir valdymas: monografija. Vilnius : Technika. 2007. – 10, 11 p. – ISBN 978-9955-28-216-7;
39. **Mejorada N. D.** Investment management and personal finance. Philippines. 2001. ISBN 971-11-1125;
40. **Melicher R. W., Norton E. A.** Introduction to Finance: Markets, Investments, and Financial Management. John Wiley and Sons, INC. Hoboken, NJ. 2011. - 348 p. - ISBN: 978-0470-56107-2;
41. **Mickutė L., Navickaitė D.** Pabaltijo šalių akcijų pelningumus lemiantys fundamentiniai ir psichologiniai veiksniai. Ekonomikos ir vadybos aktualijos. 2010. ISSN 2029-1019. Straipsnio URL: <http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2010~1367173567818/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content>. [žiūrėta 2015 03 26];
42. **Muchinaitė S.** Vertybinių popierių portfelio analizė ir įvertinimas. Magistro baigiamasis darbas. Vilnius. 2007. Prieiga internetu: http://vddb.library.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2008~D_20080207_134138-00825/DS.005.0.02.ETD [žiūrėta 2015 03 26];
43. **Norvaišienė R.** Įmonės investicijų valdymas: mokomoji knyga. Kaunas: Technologija. 2004. – 170 p. – ISBN 9955-09-587-3;
44. **Paukštienė I.** Auditas /vadovėlis. Klaipėda: VšĮ Socialinių mokslų kolegija. 2012m. Leidinio URL: http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/ESFproduktai/2012_Auditas.pdf [žiūrėta 2015 03 26];
45. **Pekarskienė I., Pridotkienė J.** Vertybinių popierių rinkos vaidmuo ekonomikoje. Ekonomika ir vadyba. 2010. Nr.15. ISSN 1822-6515 Straipsnio URL: <http://internet.ktu.lt/lt/mokslas/zurnalai/ekovad/15/1822-6515-2010-177.pdf>. [žiūrėta 2015 03 26];
46. **Poškaitė L.** Vertybinių popierių portfelio sudarymo etapai. Vilnius: Žemės ūkio universitetas. 2007. Straipsnio URL: http://jaunasismokslininkas.asu.lt/smk_2007/finansai/Poskaite_Laima.pdf. [žiūrėta 2015 03 26];

47. **Rutkauskas A. V., Stankevičius P.** Investicijų sprendimų valdymas/ monografija. Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas. 2006. - 56 p. - ISBN 9955-20-126-6;
48. **Rutkauskas A. V., Stasytė V.** Rizikos sampratos formavimosi ypatumai. Verslas: Teorija ir praktika. 2011. Nr. 12(2): 141–149. ISSN 1648-0627. Straipsnio URL: www.btp.vgtu.lt/index.php/btp/article/download/btp.2011.15/pdf. [žiūrėta 2015 03 26];
49. **Rutkauskas A. V., Žilinskij G.** Finansinio sverto naudojimas Aktyviai valdant investicijų portfelį. Verslas: Teorija ir praktika. Vilniaus Gedimino technikos universitetas. 2010. Nr. 11(3): 194–203. ISSN 1648-0627 Straipsnio URL: www.btp.vgtu.lt/index.php/btp/article/download/btp.2010.22/22. [žiūrėta 2015 03 26];
50. **Sakalauskas V.** Investicijų rizikos vertinimas Lietuvos vertybinių popierių rinkoje. Informacijos mokslai. 2003. Nr. 27. ISSN 1392-0561. Straipsnio URL: <http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2003~1367159330416/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content>. [žiūrėta 2015 03 26];
51. **SEB.** Investavimo menas. Mokomoji medžiaga. 2010. Straipsnio URL: <https://www.seb.lt/sites/default/files/web/pdf/Investavimo-menas.pdf>. [žiūrėta 2015 03 26];
52. **Sharpe W. F., Aleksander G. J., Bailey J. V.** Investments.- Englewood Cliffs, Prentice Hall International. 1999. – 3p. – ISBN 978-0130-10-130-3;
53. **Sūdžius V.** Finansinių priemonių ir paslaugų rinkodara: principai ir praktika. Vilnius: Technika. 2011. –256p. –ISBN 978-9955-28-940-1;
54. **Šakienė H., Puleikienė K.** Finansinių santykinų rodiklių taikymas LR akcinių bendrovių finansinės – ūkinės veiklos analizėje. 2009. Vadyba. Nr. (14) 2. ISSN 1648-7974. Straipsnio URL: [http://www.vlvk.lt/private/Vadybos%20turiniai/Vadyba_2\(14\).pdf#page=33](http://www.vlvk.lt/private/Vadybos%20turiniai/Vadyba_2(14).pdf#page=33). [žiūrėta 2015 03 26];
55. **Treigienė D.** Investicijos/ Mokomoji knyga. Vilnius: Technika. 2010. – 5 p. – ISBN 978– 9955– 28–584–7;
56. **Valentinavičius S.** Investicijų valdymas. Teoriniai ir praktiniai aspektai. Vilnius: Vilniaus universitetas. 2010. -13p.- ISBN 978-9955-33-578-8;
57. **Vertybinių popierių birža NASDAQ OMX Vilnius.** Įmonių finansinė analizė: rodiklių skaičiavimo metodika. Vilnius. 2010. ISBN 978-609-95195-0-0. Prieiga internetu: http://www.nasdaqomxbaltic.com/files/vilnius/leidiniai/Rodikliu_skaiciavimo_metodika-final.pdf. [žiūrėta 2015 03 26];
58. **Viswanath P.V.** Capital Asset Pricing Model. 2001. Straipsnio URL: <http://webpage.pace.edu/pviswanath/notes/investments/capm.html>. [žiūrėta 2015 03 26];
59. **Žėkas M., Žigienė G.** Ekonomikos ciklų įtaka VP portfelio formavimui. Vadyba. Vilniaus universitetas. 2009. Nr. (14) 2. ISSN 1648-7974. Straipsnio URL: <http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2009~1367170848234/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content>. [žiūrėta 2015 03 26].

Kuodzevičiūtė G. Optimalaus akcijų portfelio formavimas NASDAQ OMXV rinkoje / Finansų valdymo magistro baigiamasis darbas. Vadovė prof. dr. Rima Tamošiūnienė. - Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas, Ekonomikos ir verslo institutas, 2015. – 113 p.

ANOTACIJA

Magistro baigiamajame darbe nagrinėjama optimalaus akcijų portfelio formavimo iš NASDAQ OMXV vertybinių popierių biržos oficialiajame prekybos sąrašė listinguojamų bendrovių akcijų problema. Darbą sudaro trys dalys. Atitinkamai pirmoji magistro baigiamojo darbo dalis skirta mokslinės literatūros apžvalgai pasirinkta tema. Ji susideda iš investavimo esmės bei sąsajų su rizika atskleidimo, akcijų sampratos ir specifikos lyginant su kitais vertybiniais popieriais aptarimo, akcijų vertinimo metodų bei optimalaus vertybinių popierių portfelio formavimo teorijų apžvalgos. Metodologinėje darbo dalyje pateikiama ir pagrindžiama optimalaus akcijų portfelio formavimo metodika, nurodomas tyrimo eiliškumas. Galiausiai praktinėje dalyje iš techninės ir fundamentaliosios analizės pagrindu atrinktų bendrovių akcijų, įvertinus akcijų laukiamus pelningumus, riziką bei tarpusavio koreliacinius ryšius, remiantis Markowitz portfelio teorija, suformuoti optimalūs akcijų portfelių variantai trimis investuotojų tipams: konservatyviajam, nuosakiajam ir agresyviajam. Siekiant įvertinti taikytus metodus, analizuojami portfelių rezultatai praėjus šešiams mėnesiams, nuo optimalių portfelių sudarymo.

Pagrindiniai žodžiai: akcijų portfelis, portfelio pelningumas ir rizika, fundamentalioji analizė, techninė analizė, portfelio optimizavimas.

Kuodzeviciute G. Optimal Stock Portfolio Creation on the NASDAQ OMXV Stock Market / Master's Thesis on Finance Management. Mentor Prof. Dr. Rima Tamosiuniene. - Vilnius: Mykolas Romeris University, Institute of Economics and Business, year 2015. – 113 p.

ANNOTATION

The following Master's Thesis analyses the issue of optimal stock portfolio creation where stocks have been taken from the official list of stocks on the NASDAQ OMXV stock exchange. The Thesis consists of three parts. The first part deals with the review of the scientific literature on the selected topic. It looks at the investment concept, the disclosure of its links with the risk, the share concept as well as discussion of its specific points in comparison with other securities. Furthermore, methods of shares' evaluation and review of the theories on optimal stock portfolio creation are examined. In the methodological part, the methodology of the optimal stock portfolio creation is provided and justified. What is more, the sequence of the research is indicated there. In the practical part, using the companies' shares that had been selected on the basis of technical and fundamental analyses as well as Markowitz portfolio theory, optimal stock portfolios were created for the following three types of investors (after profitability, risk and mutual correlation of stocks were analyzed): a stock portfolio for the conservative, moderate and aggressive investor. In order to evaluate the methods employed, the portfolio results were analyzed at the end of six months after the optimal portfolios had been created.

Keywords: stock portfolio, profitability and portfolio risk, fundamental analysis, technical analysis, portfolio optimization.

SANTRAUKA

Pagrindinis visų investavimo sprendimų elementas yra rizikos ir pelningumo ryšys. Investuotojai yra racionalūs, jie teikia pirmenybę apibrėžtumui, nėra linkę rizikuoti, nesitikėdami už tai gauti atitinkamos kompensacijos. Kadangi pelningumas ir rizika investavime yra tiesiogiai proporcingi dydžiai, neprisiimant didesnės rizikos, negalima tikėtis didesnio pelno. Nors investavime rizikos išvengti neįmanoma, ją galima sumažinti investuojant į vertybinių popierių portfelį. Vertybinių popierių portfelis suprantamas investuotojo turimų vertybinių popierių rinkinys, sudarytas iš kelių ar daugiau vertybinių popierių tam, kad būtų pasiektas norimas tikslas rizikos ir pelningumo atžvilgiu, ko nebūtų galima pasiekti investuojant į pavienes akcijas. Pagrindinis klausimas, su kuriuo susiduriama formuojant vertybinių popierių portfelį yra aktyvų alokacija, t.y. kaip paskirstyti investuojamas lėšas tarp skirtingų bendrovių akcijų, tam, kad esant priimtinaam rizikos lygiui, būtų pasiekta didžiausia galima grąža arba esant mažiausiai rizikai, būtų pasiektas tam tikras pelningumas. Siekiant tai išsiaiškinti, sprendžiamas tam tikras optimizavimo uždavinys, derinant akcijų svorius portfelyje ir įvedant rizikos bei pelningumo reikšmes.

Tyrimo problema:

Kaip suformuoti rizikos ir pelningumo požiūriu optimalų investicinį portfelį?

Tyrimo objektas: Optimalaus akcijų portfelio formavimas OMXV rinkoje.

Tyrimo tikslas: Suformuoti rizikos ir pelningumo požiūriu optimalius investicinius portfelius trims skirtingiems investuotojų tipams bei įvertinti jų rezultatus.

Tyrimo uždaviniai:

- Pateikti investavimo sampratos bei vertybinių popierių portfelio formavimo teorinius aspektus;
- Parengti optimalaus akcijų portfelio formavimo metodologiją;
- Remiantis fundamentalios analizės metodais ištirti Lietuvos bendrą ekonominę situaciją, atskirų ekonomikos sektorių būklę bei į NASDAQ OMXV vertybinių popierių biržos oficialųjį sąrašą įtrauktų akcinių bendrovių veiklos efektyvumą;
- Atlikti fundamentaliosios analizės pagrindu atrinktų bendrovių akcijų kainų grafikų techninę analizę;
- Iš fundamentaliosios ir techninės analizių pagrindu atrinktų bendrovių akcijų suformuoti optimalius investicinius portfelius, trims skirtingiems investuotojų tipams.

Tyrimo metodika: mokslinės literatūros analizė (lyginimas, sisteminimas bei apibendrinimas), fundamentalioji ir techninė analizė, santykinų rodiklių ir bendrovių lyginimo metodai, statistinių duomenų analizė, grafinis duomenų vaizdavimas ir palyginimas.

SUMMARY

The main element in all investment decisions is the connection between risk and return. Investors are rational: they prefer certainty and are not inclined to take a risk without expecting to gain appropriate compensation. Since profitability and risk are directly proportional values in investment, you cannot expect a higher profit without facing a high risk. Although risk in investment cannot be avoided, it can be reduced by means of investing in a portfolio of securities. The portfolio of securities is a set of securities, which is held by an investor and that is made up of several or more securities in order to achieve the desired goal in terms of risk and profitability. It would be impossible to attain such a goal by investing in single shares. The main issue that is faced during the creation of the security portfolio is asset allocation, i.e. how to divide investable funds among the shares of different companies so as to achieve the highest possible return when the risk is acceptable, or to achieve certain profitability when the risk is minimal. In order to find it out, the problem of certain optimization has been resolved in two ways: by combining the percentage of shares in the portfolio and introducing the values related to risk and return.

Research problem:

In what way in terms of risk and profitability can an optimal investment portfolio be created?

Object of the research: optimal stock portfolio creation on the OMXV stock market.

Aim of the research: to create in terms of risk and profitability optimal investment portfolios for three different types of investors and to evaluate their results.

Objectives of the research:

- To provide the concept of investment and theoretical aspects of security portfolio creation;
- To formulate the methodology of the optimal stock portfolio creation;
- Based on the methods of fundamental analysis, to analyze the overall economic situation of Lithuania together with the state of separate economic sectors as well as efficiency of joint-stock companies, whose shares are on the official list of stocks on the NASDAQ OMXV stock exchange;
- To perform technical analysis of stocks' price charts, where companies' stocks have been selected on the basis of fundamental analysis;
- To create optimal investment portfolios for three different types of investors, using the companies' shares that have been selected based on technical and fundamental analyses.

Methodology: analysis of the scientific literature (comparison, systematization and summing-up), fundamental and technical analysis, comparative methods for relative ratios and companies, statistical data analysis, graphical data presentation and comparison.

PRIEDAI

1 PRIEDAS

Bendrosios pridėtinės vertės struktūra gamybos metodu, proc.

	2009	2010	2011	2012	2013
Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė (A)	2,796	3,277	3,808	3,967	3,831
Apdirbamosios gamybos pramonė (C)	16,814	18,874	20,493	20,826	20,522
Elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas (D)	3,440	3,329	2,835	2,886	2,801
Statyba (F)	6,618	5,874	6,500	5,972	6,542
Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas (G)	17,569	17,878	17,852	18,579	18,668
Transportas ir saugojimas (H)	10,699	12,047	12,204	12,963	12,869
Apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų veikla (I)	1,394	1,321	1,303	1,316	1,331
Informacija ir ryšiai (J)	3,924	3,648	3,095	3,118	3,136
Finansinė ir draudimo veikla (K)	2,243	2,590	2,704	2,227	2,309
Kita veikla (kt.)	34,503	31,162	29,206	28,146	27,991
IŠ VISO:	100	100	100	100	100

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės, remiantis Statistikos departamento duomenimis

2 PRIEDAS

OMX Vilnius indekso kitimas 2009-2013 m., proc.



Šaltinis: NASDAQ OMXV vertybinių popierių birža

Užimti gyventojai, pagal ekonominės veiklos rūšis, 2009-2013m., tūkst.

	2009	2010	2011	2012	2013
Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė (A)	118,4	110,2	106,4	112,2	108,9
Apdirbamosios gamybos pramonė (C)	208,6	191,8	194,9	200,3	199,5
Elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas (D)	17,0	14,2	13,1	12,8	11,1
Statyba (F)	113,4	86,9	85,1	89,5	99,3
Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas (G)	230,7	223,5	222,5	223,3	227,5
Transportas ir saugojimas (H)	85,4	85,4	91,5	93,5	94,3
Apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų veikla (I)	32,2	31,4	32,3	32,3	33,5
Informacija ir ryšiai (J)	22,9	22,1	25,5	28,3	24,8
Finansinė ir draudimo veikla (K)	20,1	20,3	17,7	18,2	17,7
Kita veikla (kt.)	468,7	461,9	464,6	465,3	476,2
IŠ VISO:	1 317,4	1 247,7	1 253,6	1 275,7	1 292,8

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės, remiantis Statistikos departamento duomenimis

Eksportas ir importas pagal veiklos rūšis 2009-2013m., tūkst. Lt

	2009	2010	2011	2012	2013
Žemės ūkio ir maisto produktai, gėrimai					
Importas	6452308,1	7858664	9362240,8	11023346,8	12584474,6
Eksportas	7556381,9	9104350	10710970,1	13821303,8	15253931,4
Mediena ir medienos dirbiniai, popierius, baldai					
Importas	1981491,2	2455372,7	2982572,2	3382584,2	3613680,3
Eksportas	3963426	5277303,8	6475943,9	7374843,5	8080427,4
Chemijos pramonės gaminiai ir plastikai					
Importas	7746536,7	9598620,8	11656540,2	12838381	13409469,1
Eksportas	6489509,6	8199983,2	10771334,6	11914326,3	12099080,4
Tekstilės gaminiai					
Importas	2574126,5	2980521	3454422,5	3525075,4	3908591,2
Eksportas	2769748,4	3324675,2	3821949,7	4056943,3	4871482,8
Mašinos, įrenginiai ir transporto priemonės					
Importas	5848837,7	7967838,3	11812816	12168847,5	13864312,8
Eksportas	4953723,8	6994029,3	9079431,3	9960817,1	10598341,9
Metalai					
Importas	2336373,2	3063098,3	4106273,2	4376526,7	4802815,8
Eksportas	1571322,5	1972088,5	2579038,8	3014506,6	3294206,8
Mineraliniai produktai					
Importas	13649941,1	20023434,9	26629461,9	29120911,5	28286840
Eksportas	8823995	13046862,9	18039449	20142697,5	20616529,9
Kita					
Importas	4721411,6	7005209,3	8807920,1	9466546,5	10019617,7
Eksportas	4603895,7	6119555,4	8098727,5	9292492,7	9933610,9
IŠ VISO					
Importas	45 311 026,1	60 952 759,3	78 812 246,9	85 902 219,6	90 489 801,5
Eksportas	40 732 002,9	54 038 848,3	69 576 844,9	79 577 930,8	84 747 611,5
Balansas	-4579023,2	-6913911	-9235402	-6324288,8	-5742190

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės, remiantis Statistikos departamento duomenimis

Tiesioginės užsienio investicijos metų pabaigoje, pagal ekonominės veiklos rūšis, mln. Lt

	2009	2010	2011	2012	2013
Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė (A)	314,69	337,41	359,38	405,14	468,43
Apdirbamosios gamybos pramonė (C)	8 076,91	9 262,12	10 120,44	10 858,15	10 828,18
Elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas (D)	1 668,37	2 133,96	2 014,09	2 236,06	2 070,27
Statyba (F)	908,25	848,72	1 011,75	952,56	1 006,70
Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas (G)	4 545,50	4 509,04	4 898,78	4 818,25	4 763,78
Transportas ir saugojimas (H)	666,81	782,84	796,50	875,38	882,32
Apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų veikla (I)	185,62	210,10	191,38	185,49	183,66
Informacija ir ryšiai (J)	3 142,00	3 506,71	3 551,45	3 930,07	3 849,00
Finansinė ir draudimo veikla (K)	5 925,45	6 483,45	7 447,63	8 278,42	10 170,21
Kita veikla (kt.)	6353,54	6560,59	7689,3	9241,57	9696,73
IŠ VISO:	31 787,14	34 634,94	38 080,70	41 781,09	43 919,28

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės, remiantis Statistikos departamento duomenimis

Akcinijų bendrovių grynojo pelningumo apskaičiavimas 2009-2013m. (proc.)

	APG1L (Apranga)	CTS1L (City service)	GRG1L (Grigiškės)	IVL1L (Invalida)	LES1L (LESTO)	LDJ1L (Lietuvos dujos)	LNR1L (Lietuvos energijos gamyba)	LNA1L (Linas Agro Group)
Grynasis pelnas (tūkst. lt)								
2009	(16.607)	15.293	2.629,559	(86.793)	-	94.775	-	31.771
2010	13.337	25.470	7.542,282	44.377	-	159.494	-	33.510
2011	24.814	12.103	12.784,256	216.543	(69.295)	95.762	1.526	18.970
2012	36.897	15.293	9.330,541	32.021	(45.586)	74.506	38.607	94.299
2013	38.128	26.214	13.151,140	108.434	47.646	63.276	108.608	90.498
Pardavimo pajamos (tūkst. lt)								
2009	314.912	374.495	118.929,736	217.322	-	1.270.521	-	1.113.880
2010	301.319	541.846	245.785,467	268.027	-	1.751.629	-	834.116
2011	340.781	547.843	307.677,661	317.367	2.245.484	1.845.869	1.374.155	1.353.976
2012	423.441	493.917	289.516,566	96.556	2.283.653	1.703.141	1.347.634	1.337.961
2013	466.673	548.182	328.779,404	98.700	2.431.162	1.532.645	1.088.008	2.043.140
Grynasis pelningumas (%)								
2009	-5,27	4,08	2,21	-39,94	-	7,46	-	2,85
2010	4,43	4,7	3,07	16,56	-	9,11	-	4,02
2011	7,28	2,21	4,16	68,23	-3,09	5,19	0,11	1,4
2012	8,71	3,1	3,22	33,16	-2	4,37	2,86	7,05
2013	8,17	4,78	4	109	1,96	4,13	9,98	4,43

	PTR1L (Panevėžio statybos trestas)	PZV1L (Pieno žvaigždės)	RSU1L (Rokiškio sūris)	SAB1L (Šiaulių bankas)	TEO1L (TEO LT)	UTR1L (Utenos trikotazas)	VLP1L (Vilkyškių pieninė)	VBL1L (Vilniaus baldai)
Grynasis pelnas (tūkst. lt)								
2009	(15.479,074)	14.565	14.989	(35.551)	169.072	(94)	6.723	15.590
2010	17.864,898	18.570	24.561	(28.292)	162.935	1.116	11.842	27.857
2011	894,466	25.685	27.653	13.023	154.486	1.776	10.641	26.811
2012	5.051,567	29.066	29.338	13.128	159.067	(3.557)	7.675	26.996
2013	1.033,764	9.892	32.785	18.517	149.151	(1.145)	13.009	14.311
Pardavimo pajamos (tūkst. lt)								
2009	184.685,381	622.467	560.395	142.800	815.551	70.336	159.318	148.966
2010	200.529,424	620.255	553.760	110.429	773.423	70.711	244.273	197.214
2011	285.548,556	700.924	688.025	120.802	749.784	61.172	290.133	238.368
2012	300.141,797	769.089	796.407	126.111	760.174	51.462	295.759	230.141
2013	294.697,707	759.437	861.355	177.197	720.589	69.548	364.432	166.116
Grynasis pelningumas (%)								
2009	-0,08	2,34	2,67	-24,90	20,73	-0,13	4,22	10,47
2010	0,09	2,99	4,44	-25,62	21,07	1,58	4,84	14,13
2011	0,31	3,66	4,02	10,78	20,6	2,9	3,67	11,25
2012	1,68	3,78	3,68	10,41	20,93	-6,91	2,6	11,73
2013	0,35	1,3	3,81	10,45	20,7	-1,65	3,57	8,62

Šaltinis: Sudaryta autorės remiantis bendrovių finansinėmis ataskaitomis

Išmokėti dividendai akcijai 2009-2013m. (Lt)

	LNA1L	VBL1L	VLP1L	UTR1L	RSU1L	PZV1L	GRG1L	TEO1L
2009	-	0	0,10	0	0,10	0,23	0,02	0,21
2010	0	4	0,24	0	0,10	0,49	0,02	0,18
2011	0,028	10	0,25	0	0,10	0,5	0,02	0,2
2012	0,0379	0	0,21	0	0,10	0,55	0,02	0,2
2013	0,0316	0	0,30	0	0,10	0,24	0,05	0,19

	APG1L	SAB1L	IVL1L	LNR1L	LDJ1L	LES1L	CTS1L	PTR1L
2009	0	0	0	-	0,152	-	0,085	0,07
2010	0,25	0	0	-	0,256	-	0,25	0,07
2011	0,37	0	0	0	0,153	0,282	0,23	0
2012	0,55	0,005	0	0,04	0,463	0,17	0	0,025
2013	0,50	0	0	0,24	0,18329	0,19	0,127	0

Šaltinis: Sudaryta autorės remiantis NASDAQ OMX Vilnius biržos internetinėje svetainėje pateikta informacija

Akcinų bendrovių turto grąžos apskaičiavimas 2009-2013m. (proc.)

	APG1L (Apranga)	CTS1L (City service)	GRG1L (Grigiškės)	IVL1L (Invalida)	LES1L (LESTO)	LDJ1L (Lietuvos dujos)	LNR1L (Lietuvos energijos gamyba)	LNA1L (Linas Agro Group)
Grynasis pelnas (tūkst. lt)								
2009	(16.607)	15.293	2.629,559	(86.793)	-	94.775	-	31.771
2010	13.337	25.470	7.542,282	44.377	-	159.494	-	33.510
2011	24.814	12.103	12.784,256	216.543	(69.295)	95.762	1.526	18.970
2012	36.897	15.293	9.330,541	32.021	(45.586)	74.506	38.607	94.299
2013	38.128	26.214	13.151,140	108.434	47.646	63.276	108.608	90.498
Turtas (tūkst. lt)								
2009	174.515	235.667	121.383,072	610.103	-	2.551.182	-	387.228
2010	143.575	346.692	238.654,120	597.263	-	2.709.585	-	448.301
2011	161.165	345.031	250.195,127	646.433	5.283.545	2.698.631	3.720.441	610.236
2012	194.857	401.447	254.108,614	589.909	5.170.511	2.928.183	3.411.955	690.889
2013	203.789	482.422	292.967,529	365.946	5.086.614	1.050.511	3.311.605	821.387
ROA (%)								
2009	-9,52	6,49	2,17	-14,23	-	3,71	-	8,20
2010	9,29	7,35	3,16	7,43	-	5,89	-	7,47
2011	15,4	3,51	5,11	33,5	-1,31	3,55	0,04	3,11
2012	18,94	3,81	3,67	5,43	-0,88	2,54	1,13	13,65
2013	18,71	5,43	4,49	29,63	0,94	6,02	3,28	11,02

	PTR1L (Panevėžio statybos trestas)	PZV1L (Pieno žvaigždės)	RSU1L (Rokiškio sūris)	SAB1L (Šiaulių bankas)	TEO1L (TEO LT)	UTR1L (Utenos trikotazas)	VLP1L (Vilkyškių pieninė)	VBL1L (Vilniaus balдай)
Grynasis pelnas (tūkst. lt)								
2009	(15.479,074)	14.565	14.989	(35.551)	169.072	(94)	6.723	15.590
2010	17.864,898	18.570	24.561	(28.292)	162.935	1.116	11.842	27.857
2011	894,466	25.685	27.653	13.023	154.486	1.776	10.641	26.811
2012	5.051,567	29.066	29.338	13.128	159.067	(3.557)	7.675	26.996
2013	1.033,764	9.892	32.785	18.517	149.151	(1.145)	13.009	14.311
Turtas (tūkst. lt)								
2009	213.074,657	335.222	347.722	2.073.798	1.150.717	53.678	125.879	77.990
2010	198.775,369	325.835	322.660	2.334.614	1.178.567	50.257	123.520	108.717
2011	226.912,076	333.403	447.857	2.737.304	1.137.690	48.164	142.495	116.061
2012	235.698,557	337.721	449.646	2.942.703	1.159.342	47.072	162.180	98.503
2013	232.423,727	364.240	511.590	5.333.934	1.160.303	57.931	181.291	80.025
ROA (%)								
2009	-7,26	4,34	4,31	-1,71	14,69	-0,18	5,34	19,99
2010	8,99	5,70	7,61	-1,21	13,82	2,22	9,59	25,62
2011	0,39	7,7	6,17	0,48	13,58	3,69	7,47	23,1
2012	2,14	8,61	6,52	0,45	13,72	-7,56	4,73	27,41
2013	0,44	2,72	6,41	0,35	12,85	-1,98	7,18	17,88

Šaltinis: Sudaryta autorės remiantis bendrovių finansinėmis ataskaitomis

9 PRIEDAS

Akcinių bendrovių kapitalo grąžos apskaičiavimas 2009-2013m. (proc.)

	APG1L (Apranga)	CTS1L (City service)	GRG1L (Grigiškės)	IVL1L (Invalda)	LES1L (LESTO)	LDJ1L (Lietuvos dujos)	LNR1L (Lietuvos energijos gamyba)	LNA1L (Linas Agro Group)
Grynasis pelnas (tūkst. lt)								
2009	(16.607)	15.293	2.629,559	(86.793)	-	94.775	-	31.771
2010	13.337	25.470	7.542,282	44.377	-	159.494	-	33.510
2011	24.814	12.103	12.784,256	216.543	(69.295)	95.762	1.526	18.970
2012	36.897	15.293	9.330,541	32.021	(45.586)	74.506	38.607	94.299
2013	38.128	26.214	13.151,140	108.434	47.646	63.276	108.608	90.498
Nuosavas kapitalas (tūkst. lt)								
2009	98.380	72.479	67.328,645	91.710	-	1.991.184	-	156.071
2010	111.769	156.925	87.188,679	200.051	-	2.079.578	-	263.348
2011	123.102	178.470	98.496,702	415.361	3.643.342	2.055.340	1.671.101	279.949
2012	139.607	185.044	106.106,001	416.196	3.431.430	2.057.646	1.333.518	356.056
2013	147.159	211.249	126.985,570	219.186	3.369.102	701.048	1.413.497	440.496
ROE (%)								
2009	-16,88	21,10	3,91	-94,64	-	4,76	-	20,36
2010	11,93	16,23	8,65	22,18	-	7,67	-	12,72
2011	20,16	6,78	12,98	52,13	-1,9	4,66	0,09	6,78
2012	26,43	8,26	8,79	7,69	-1,33	3,62	2,9	26,48
2013	25,91	12,41	10,36	49,47	1,41	9,03	7,68	20,54

	PTR1L (Panevėžio statybos trestas)	PZV1L (Pieno žvaigždės)	RSU1L (Rokiškio sūris)	SAB1L (Šiaulių bankas)	TEO1L (TEO LT)	UTR1L (Utenos trikotažas)	VLP1L (Vilkyškių pieninė)	VBL1L (Vilniaus balдай)
Grynasis pelnas (tūkst. lt)								
2009	(15.479,074)	14.565	14.989	(35.551)	169.072	(94)	6.723	15.590
2010	17.864,898	18.570	24.561	(28.292)	162.935	1.116	11.842	27.857
2011	894,466	25.685	27.653	13.023	154.486	1.776	10.641	26.811
2012	5.051,567	29.066	29.338	13.128	159.067	(3.557)	7.675	26.996
2013	1.033,764	9.892	32.785	18.517	149.151	(1.145)	13.009	14.311
Nuosavas kapitalas (tūkst. lt)								
2009	99.299,212	148.812	185.435	254.184	1.026.634	3.931	39.099	44.913
2010	118.859,594	147.043	194.634	251.181	1.026.438	4.101	49.813	72.770
2011	116.429,165	147.832	289.362	294.218	1.041.097	10.820	56.132	84.036
2012	120.961,133	148.499	315.137	314.456	1.044.800	7.567	60.001	72.008
2013	124.553,984	131.692	344.404	324.187	1.038.587	19.864	71.080	51.401
ROE (%)								
2009	-15,59	9,79	8,08	-13,99	16,47	-2,39	17,19	34,71
2010	15,03	12,63	12,62	-11,26	15,87	27,21	23,77	38,28
2011	0,77	17,37	9,56	4,43	14,84	16,41	18,96	31,90
2012	4,18	19,57	9,31	4,17	15,22	-47,01	12,79	37,49
2013	0,83	7,51	9,52	5,71	14,36	-5,76	18,30	27,84

Šaltinis: Sudaryta autorės remiantis bendrovių finansinėmis ataskaitomis

10 PRIEDAS

Akcinių bendrovių kapitalizacijos apskaičiavimas 2009-2013m. (Lt)

	APG1L (Apran ga)	CTS1 L (City servic e)	GRG1 L (Grigiš kės)	IVL1L (Invalda)	LES1L (LESTO)	LDJ1L (Lietuvos dujos)	LNR1L (Lietuvos energijos gamyba)	LNA1L (Linas Agro Group)
Išleistų akcijų skaičius (tūkst.)								
2009	55.292	19.110.	60.000	42.568,849	-	469.068,254	-	-
2010	55.292	31.610.	60.000	51.659.758	-	469.068,254	-	158.940,398
2011	55.292	31.610	60.000	51.659,758	603.944,593	469.068,254	635.083,615	158.940,398
2012	55.292	31.610	60.000	51.802,146	603.944,593	469.068,254	635.083,615	158.940,398
2013	55.292	31.610	60.000	22.797,297	603.944,593	290.685,740	635.083,615	158.940,398
Akcijos rinkos kaina (lt)								
2009	2,73	6,46	0,93	1,84	-	2,10	-	-
2010	7,15	9,67	2,68	6,86	-	2,52	-	2,10
2011	5,02	6,58	1,6	6,71	1,93	2,068	1,29	1,423
2012	7,35	5,74	1,9	6,80	2,08	1,930	1,32	1,997
2013	8,98	6,76	2,44	11,91	2,69	2,151	1,36	2,354
Kapitalizacija (tūkst. lt) (atask. metų pab.)								
2009	150.947	123.451	55.800	78.326,682	-	985.043	-	-
2010	395.338	305.669	160.800	354.385,940	-	1.182.052	-	333.774,836
2011	277.566	207.994	95.700	346.636,976	1.165.613	970.100	819.257,863	226.172,186
2012	406.396	181.441	113.940	352.358,197	1.256.205	905.400	838.310,371	317.403,974
2013	502.242	213.684	146.400	271.561,402	1.624.611	625.300	863.713,716	374.145,696

	PTR1L (Panevėžio statybos trestas)	PZV1L (Pieno žvaigždės)	RSU1L (Rokiškio sūris)	SAB1L (Šiaulių bankas)	TEO1L (TEO LT)	UTR1L (Utenos trikotazas)	VLP1L (Vilkyškių pieninė)	VBL1L (Vilniaus baldai)
Išleistų akcijų skaičius (tūkst.)								
2009	16.350	54.205,031	38.444,894	180.357,533	814.912,760	19.834,442	11.943	3.886,267
2010	16.350	54.205,031	38.444,894	204.857,533	776.817,518	19.834,442	11.943	3.886,267
2011	16.350	54.205,031	35.867,970	234.857,533	776.817,518	19.834,442	11.943	3.886,267
2012	16.350	49.634,419	35.867,970	234.857,533	776.817,518	19.834,442	11.943	3.886,267
2013	16.350	49.634,419	35.867,970	250.000,000	776.817,518	19.834,442	11.943	3.886,267
Akcijos rinkos kaina (lt)								
2009	3,79	2,94	3,00	1,12	1,83	1,14	2,40	9,00
2010	6,73	5,11	6,19	1,16	2,48	1,31	5,94	32,80
2011	3,76	5,83	4,49	0,85	2,073	0,777	4,14	35,56
2012	3,21	6,15	4,83	0,8	2,647	0,687	4,25	49,03
2013	3,9	6,46	5,49	0,92	2,653	0,912	5,44	48,34
Kapitalizacija (tūkst. lt) (atask. metų pab.)								
2009	61.967	159.363	115.335	202.000	1.491.290,351	22.611,264	28.663,20	34.976,40
2010	110.036	276.988	237.974	237.635	1.926.507,445	25.983,119	70.941,42	127.469,56
2011	61.476	316.124	161.047	199.629	1.610.342,715	15.411,361	49.444,02	138.195,654
2012	52.484	305.053	173.242	187.886	2.056.235,970	13.626,261	50.757,75	190.543,671
2013	63.765	320.489	196.915	230.000	2.060.896,875	18.089,011	64.969,92	187.862,146

Saltinis: Sudaryta autorės remiantis bendrovių finansinėmis ataskaitomis

11 PRIEDAS

Pelno tenkančio vienai akcijai apskaičiavimas 2009-2013m.

	APG1L (Aprang a)	CTS1L (City service)	GRG1L (Grigiškės)	IVL1L (Invalda)	LES1L (LESTO)	LDJ1L (Lietuvos dujos)	LNR1L (Lietuvos energijos gamyba)	LNA1L (Linas Agro Group)
Grynasis pelnas (tūkst. lt)								
2009	(16.607)	15.293	2.629,559	(86.793)	-	94.775	-	-
2010	13.337	25.470	7.542,282	44.377	-	159.494	-	33.510
2011	24.814	12.103	12.784,256	216.543	(69.295)	95.762	1.526	18.970
2012	36.897	15.293	9.330,541	32.021	(45.586)	74.506	38.607	94.299
2013	38.128	26.214	13.151,140	108.434	47.646	63.276	108.608	90.498
Išleistų akcijų skaičius (tūkst.)								
2009	55.292	19.110	60.000	42.568,849	-	469.068,254	-	-
2010	55.292	31.610	60.000	51.659,758	-	469.068,254	-	158.940,398
2011	55.292	31.610	60.000	51.659,758	603.944,593	469.068,254	635.083,615	158.940,398
2012	55.292	31.610	60.000	51.802,146	603.944,593	469.068,254	635.083,615	158.940,398
2013	55.292	31.610	60.000	22.797,297	603.944,593	290.685,740	635.083,615	158.940,398
Vienos akcijos pelningumas (EPS)								
2009	-0,3	0,80	0,04	-2,04	-	0,20	-	-
2010	0,24	0,81	0,13	0,86	-	0,34	-	0,21
2011	0,45	0,38	0,21	4,19	-0,11	0,2	0,002	0,12
2012	0,67	0,48	0,16	0,62	-0,08	0,16	0,06	0,59
2013	0,69	0,83	0,22	4,76	0,08	0,22	0,17	0,57

	PTR1L (Panevėžio statybos trestas)	PZV1L (Pieno žvaigždės)	RSU1L (Rokiškio sūris)	SAB1L (Šiaulių bankas)	TEO1L (TEO LT)	UTR1L (Utenos trikotazas)	VLP1L (Vilkyškių pieninė)	VBL1L (Vilniaus baldai)
Grynasis pelnas (tūkst. lt)								
2009	(15.479,074)	14.565	14.989	(35.551)	169.072	(94)	6.723	15.590
2010	17.864,898	18.570	24.561	(28.292)	162.935	1.116	11.842	27.857
2011	894,466	25.685	27.653	13.023	154.486	1.776	10.641	26.811
2012	5.051,567	29.066	29.338	13.128	159.067	(3.557)	7.675	26.996
2013	1.033,764	9.892	32.785	18.517	149.151	(1.145)	13.009	14.311
Išleistų akcijų skaičius (tūkst.)								
2009	16.350	54.205,031	38.444,894	180.357,533	814.912,760	19.834,442	11.943	3.886,267
2010	16.350	54.205,031	38.444,894	204.857,533	776.817,518	19.834,442	11.943	3.886,267
2011	16.350	54.205,031	35.867,970	234.857,533	776.817,518	19.834,442	11.943	3.886,267
2012	16.350	49.634,419	35.867,970	234.857,533	776.817,518	19.834,442	11.943	3.886,267
2013	16.350	49.634,419	35.867,970	250.000,000	776.817,518	19.834,442	11.943	3.886,267
Vienos akcijos pelningumas (EPS)								
2009	-0,95	0,27	0,39	-0,20	0,21	-0,005	0,56	4,01
2010	1,09	0,34	0,64	-0,14	0,21	0,06	0,99	7,17
2011	0,05	0,47	0,77	0,06	0,2	0,09	0,89	6,9
2012	0,31	0,59	0,81	0,06	0,2	-0,18	0,64	6,95
2013	0,06	0,2	0,91	0,07	0,19	-0,06	1,09	3,68

Šaltinis: Sudaryta autorės remiantis bendrovių finansinėmis ataskaitomis

12 PRIEDAS

Akcijos kainos ir pelno santykio apskaičiavimas 2009-2013m

	APG1L (Apranga)	CTS1L (City service)	GRG1L (Grigiškės)	IVL1L (Invalda)	LES1L (LESTO)	LDJ1L (Lietuvos dujos)	LNR1L (Lietuvos energijos gamyba)	LNA1L (Linus Agro Group)
Akcijos rinkos kaina (lt)								
2009	-	6,46	0,93	-	-	2,10	-	-
2010	7,15	9,67	2,68	6,86	-	2,52	-	2,10
2011	5,02	6,58	1,6	6,71	-	2,068	1,29	1,423
2012	7,35	5,74	1,9	6,80	-	1,930	1,32	1,997
2013	8,98	6,76	2,44	11,91	2,69	2,151	1,36	2,354
Vienos akcijos pelningumas (EPS)								
2009	-	0,80	0,04	-	-	0,20	-	-
2010	0,24	0,81	0,13	0,86	-	0,34	-	0,21
2011	0,45	0,38	0,21	4,19	-	0,2	0,002	0,12
2012	0,67	0,48	0,16	0,62	-	0,16	0,06	0,59
2013	0,69	0,83	0,22	4,76	0,08	0,22	0,17	0,57
Akcijos kainos ir pelno santykis (P/E)								
2009	-	8,08	23,25	-	-	10,5	-	-
2010	29,79	11,94	20,62	7,98	-	7,41	-	10
2011	11,16	17,32	7,62	1,60	-	10,34	645	11,86
2012	10,97	11,96	11,88	10,97	-	12,06	22	3,38
2013	13,01	8,14	11,09	2,50	33,63	9,78	8	4,13

	PTR1L (Panevėžio statybos trestas)	PZV1L (Pieno žvaigždės)	RSU1L (Rokiškio sūris)	SAB1L (Šiaulių bankas)	TEO1L (TEO LT)	UTR1L (Utenos trikotažas)	VLP1L (Vilkyškių pieninė)	VBL1L (Vilniaus baldai)
Akcijos rinkos kaina (lt)								
2009	-	2,94	3,00	-	1,83	-	2,40	9,00
2010	6,73	5,11	6,19	-	2,48	1,31	5,94	32,80
2011	3,76	5,83	4,49	0,85	2,073	0,777	4,14	35,56
2012	3,21	6,15	4,83	0,8	2,647	-	4,25	49,03
2013	3,9	6,46	5,49	0,92	2,653	-	5,44	48,34
Vienos akcijos pelningumas (EPS)								
2009	-	0,27	0,39	-	0,21	-	0,56	4,01
2010	1,09	0,34	0,64	-	0,21	0,06	0,99	7,17
2011	0,05	0,47	0,77	0,06	0,2	0,09	0,89	6,9
2012	0,31	0,59	0,81	0,06	0,2	-	0,64	6,95
2013	0,06	0,2	0,91	0,07	0,19	-	1,09	3,68
Akcijos kainos ir pelno santykis (P/E)								
2009	-	10,89	7,69	-	8,71	-	4,29	2,24
2010	6,17	15,03	9,67	-	11,81	21,83	6	4,57
2011	75,2	12,41	5,83	14,17	10,37	8,63	4,65	5,15
2012	10,35	10,42	5,96	13,33	13,24	-	6,64	7,05
2013	65	32,29	6,03	13,14	13,96	-	4,99	13,14

Šaltinis: Sudaryta autorės remiantis bendrovių finansinėmis ataskaitomis

13 PRIEDAS

Akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykio apskaičiavimas 2009-2013m

	APG1L (Apranga)	CTS1L (City service)	GRG1L (Grigiškės)	IVL1L (Invalida)	LES1L (LESTO)	LDJ1L (Lietuvos dujos)	LNR1L (Lietuvos energijos gamyba)	LNA1L (Linas Agro Group)
Kapitalizacija (tūkst. lt)								
2009	150.947	123.451	55.800	78.326,682	-	985.043	-	-
2010	395.338	305.669	160.800	354.385,940	-	1.182.052	-	333.774,836
2011	277.566	207.994	95.700	346.636,976	1.165.613	970.100	819.257,863	226.172,186
2012	406.396	181.441	113.940	352.358,197	1.256.205	905.400	838.310,371	317.403,974
2013	502.242	213.684	146.400	271.561,402	1.624.611	625.300	863.713,716	374.145,696
Nuosavas kapitalas (tūkst. lt)								
2009	98.380	72.479	67.328,645	91.710	-	1.991.184	-	-
2010	111.769	156.925	87.188,679	200.051	-	2.079.578	-	263.348
2011	123.102	178.470	98.496,702	415.361	3.643.342	2.055.340	1.671.101	279.949
2012	139.607	185.044	106.106,001	416.196	3.431.430	2.057.646	1.333.518	356.056
2013	147.159	211.249	126.985,570	219.186	3.369.102	701.048	1.413.497	440.496
Akcijos tikrosios vertės koeficientas - P/BV								
2009	1,53	1,70	0,83	0,85	-	0,49	-	-
2010	3,54	1,95	1,84	1,77	-	0,57	-	1,27
2011	2,25	1,17	0,97	0,83	0,32	0,47	0,49	0,81
2012	2,91	0,98	1,07	0,85	0,37	0,44	0,63	0,89
2013	3,41	1,01	1,15	1,24	0,48	0,89	0,61	0,85

	PTR1L (Panevėžio statybos trestas)	PZV1L (Pieno žvaigždės)	RSU1L (Rokiškio sūris)	SAB1L (Šiaulių bankas)	TEO1L (TEO LT)	UTR1L (Utenos trikotažas)	VLP1L (Vilkyškių pieninė)	VBL1L (Vilniaus balдай)
Kapitalizacija (tūkst. lt)								
2009	61.967	159.363	115.335	202.000	1.491.290,351	22.611,264	28.663,20	34.976,40
2010	110.036	276.988	237.974	237.635	1.926.507,445	25.983,119	70.941,42	127.469,56
2011	61.476	316.124	161.047	199.629	1.610.342,715	15.411,361	49.444,02	138.195,654
2012	52.484	305.053	173.242	187.886	2.056.235,970	13.626,261	50.757,75	190.543,671
2013	63.765	320.489	196.915	230.000	2.060.896,875	18.089,011	64.969,92	187.862,146
Nuosavas kapitalas (tūkst. lt)								
2009	99.299,212	148.812	185.435	254.184	1.026.634	3.931	39.099	44.913
2010	118.859,594	147.043	194.634	251.181	1.026.438	4.101	49.813	72.770
2011	116.429,165	147.832	289.362	294.218	1.041.097	10.820	56.132	84.036
2012	120.961,133	148.499	315.137	314.456	1.044.800	7.567	60.001	72.008
2013	124.553,984	131.692	344.404	324.187	1.038.587	19.864	71.080	51.401
Akcijos tikrosios vertės koeficientas - P/BV								
2009	0,62	1,07	0,62	0,79	1,45	5,75	0,73	0,78
2010	0,93	1,88	1,22	0,95	1,88	6,34	1,42	1,75
2011	0,53	2,14	0,56	0,68	1,55	1,42	0,88	1,64
2012	0,43	2,06	0,55	0,60	1,97	1,8	0,86	2,65
2013	0,51	2,43	0,57	0,71	1,98	0,91	0,91	3,65

Šaltinis: Sudaryta autorės remiantis bendrovių finansinėmis ataskaitomis

14 PRIEDAS

Bendrojo likvidumo rodiklio apskaičiavimas 2009-2013m

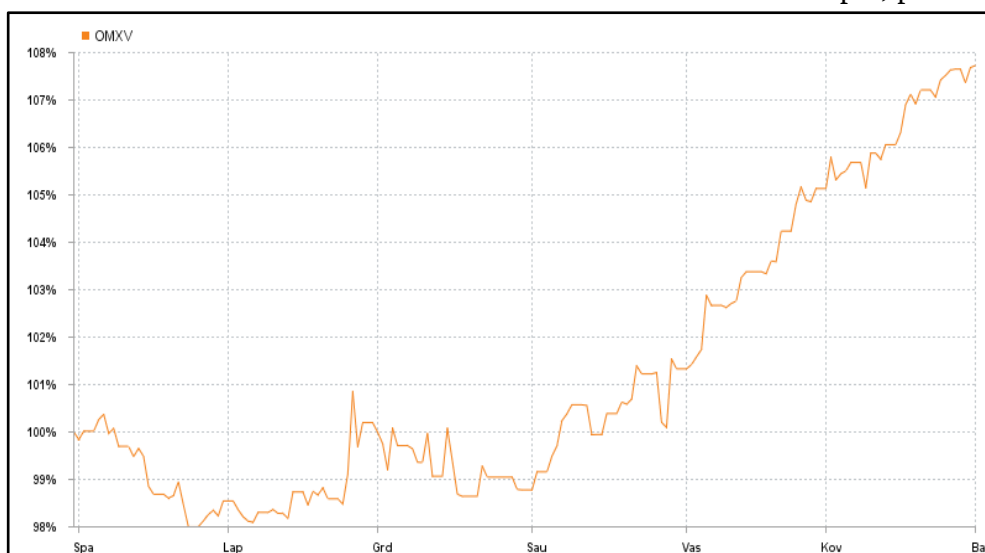
	APG1L (Apranga)	CTS1L (City service)	GRG1L (Grigiškės)	IVL1L (Invalida)	LES1L (LESTO)	LDJ1L (Lietuvos dujos)	LNR1L (Lietuvos energijos gamyba)	LNA1L (Linas Agro Group)
Trumpalaikis turtas (tūkst.. lt)								
2009	74.133	108.302	25.889	114.691	-	260.217	-	226.978
2010	59.778	148.888	54.874	98.428	-	340.997	-	282.222
2011	87.989	123.353	58.172	265.046	286.592	380.058	403.573	412.612
2012	115.159	179.391	54.495	226.175	255.961	569.745	417.862	501.207
2013	120.125	244.340	68.887	71.330	263.532	254.255	450.353	572.060
Trumpalaikiai įsipareigojimai (tūkst..lt)								
2009	73.720	128.548	30.380	474.061	-	201.421	-	187.196
2010	28.475	147.443	68.142	220.750	-	273.818	-	144.641
2011	33.908	119.900	66.801	92.001	538.610	283.856	621.878	285.788
2012	51.371	162.618	83.040	54.058	614.241	303.280	340.034	281.165
2013	52.763	187.650	87.525	72.822	727.430	177.047	211.014	325.683
Bendrasis likvidumo rodiklis								
2009	1,01	0,84	0,85	0,24	-	1,29	-	1,43
2010	2,10	1,01	0,81	0,45	-	1,25	-	1,95
2011	2,59	1,03	0,87	2,88	0,53	1,34	0,65	1,44
2012	2,24	1,1	0,66	4,18	0,42	1,88	1,23	1,78
2013	2,28	1,3	0,79	0,98	0,36	1,44	2,13	1,76

	PTR1L (Panevėžio statybos trestas)	PZV1L (Pieno žvaigždės)	RSU1L (Rokiškio sūris)	TEO1L (TEO LT)	UTR1L (Utenos trikotžas)	VLP1L (Vilkyškių pieninė)	VBL1L (Vilniaus balalai)
Trumpalaikis turtas (tūkst. lt)							
2009	172.830	114.714	220.590	443.792	22.015	33.727	43.661
2010	159.598	131.491	208.675	409.471	22.955	32.086	78.495
2011	187.213	150.936	259.914	342.058	15.887	44.582	86.302
2012	194.687	139.458	264.999	348.928	20.192	42.979	59.673
2013	184.589	155.417	314.431	323.132	20.659	58.198	30.758
Trumpalaikiai įsipareigojimai (tūkst. lt)							
2009	102.200	148.545	154.469	108.023	44.431	53.993	29.015
2010	59.369	130.312	122.538	131.792	18.751	40.210	31.671
2011	105.383	87.593	140.387	75.713	18.143	50.726	30.831
2012	100.914	123.630	117.985	90.216	22.017	50.291	24.542
2013	88.646	111.079	150.516	92.788	22.660	66.058	26.739
Bendrasis likvidumo rodiklis							
2009	1,69	0,77	1,43	4,11	0,50	0,62	1,5
2010	2,69	1,01	1,70	3,11	0,51	0,80	2,48
2011	1,78	1,72	1,85	4,52	0,88	0,88	2,8
2012	1,93	1,13	2,25	3,87	0,92	0,85	2,43
2013	2,08	1,4	2,09	3,48	0,91	0,88	1,15

Šaltinis: Sudaryta autorės remiantis bendrovių finansinėmis ataskaitomis

15 PRIEDAS

OMX Vilnius indekso kitimas 2014.10.01-2015.04.01 laikotarpiu, proc.



Šaltinis: NASDAQ OMXV vertybinių popierių birža