

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS
EKONOMIKOS KATEDRA**

Giedrė ČIVAITĖ

Ekonomikos studijų programos studentė

**VERTĖS VEIKSNIŲ POVEIKIO AKCIJŲ GRAŽAI
NASDAQ OMX BALTIC VERTYBINIŲ POPIERIŲ RINKOJE
TYRIMAS**

Magistro darbas

Šiauliai, 2015

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS
EKONOMIKOS KATEDRA

Giedrė ČIVAITĖ

VERTĖS VEIKSNIŲ POVEIKIO AKCIJŲ GRAŽAI
NASDAQ OMX BALTIC VERTYBINIŲ POPIERIŲ RINKOJE
TYRIMAS
Magistro darbas
Ekonomika (L100),

Darbo vadovas:

lekt. dr. Mindaugas BUTKUS

Teigiu, kad magistro darbas, kurį teikiu Ekonomikos studijų krypties magistro kvalifaciniam laipsniui įgyti yra originalus autorinis darbas.

(Studento parašas)

SANTRAUKA

Giedrė Čivaitė

Vertės veiksnių poveikio akcijų grąžai Nasdaq OMX Baltic vertybinių popierių rinkoje tyrimas. Magistro darbas.

Magistro darbe analizuojami akcijos vertės mikroekonominiai veiksniai, tiriamas šių veiksnių poveikis akcijų rinkos grąžai. Atsižvelgiant į keliamą tikslą, darbe išryškinami akcijos vertės ir akcijos rinkos kainos skirtumai bei sąsajos, apibrėžiamos pagrindinės vertės investavimo strategijos prielaidos fundamentinės analizės teorijos kontekste. Empirinių tyrimų pagrindu identifikuojami akcijos vertės veiksniai – finansiniai santykiniai rodikliai – lemiantys akcijos vertę, kurių pagrindu investuotojai pagrindžia lūkesčius dėl akcijų rinkos kainos. Taikant regresinę analizę, gauti rezultatai leido patvirtinti pagrindinę tiriamojo darbo hipotezę, kad mikroekonominiai akcijos vertės veiksniai daro poveikį investuotojų priimamiems sprendimams, kurie atsispindi akcijų kainų pokyčiuose. Nustatyta, kad įmonėse, besiskiriančiose skirtinga turto struktūra, dividendų mokėjimo politika, dydžiu bei rinkos likvidumo savybėmis, nominalios akcijos vertės keitimo sprendimais, vertės veiksnių poveikis akcijos rinkos grąžai skiriasi. Identifikuoti veiksnių poveikio skirtumai gali būti naudingi sudarant investavimo strategijas į skirtingais požymiais besiskiriančias įmonių grupes.

SUMMARY

Giedrė Čivaitė

The Research of Value Factors' Influence on Shares Return in Nasdaq OMX Baltic Equity Market. Master's work.

The Master's Thesis analyzes the microeconomic factors of shares' price and its influence on the Equity Market return. Taking into consideration the objective of the Research, the Thesis highlights the differences and correlations of the share value and the share market price, the main assumptions of the value investment strategies in the context of theory of fundamental analysis. The Empirical Research helps identifying the share price factors – relative financial indicators – determining the value of shares, on the basis of which the investors reason their expectations in regard of the share market price. The results received in the course of Regression Analysis allowed proving the basic Research hypothesis stating that the microeconomic factors of shares' price influence the investors' decisions, which are reflected in the changes of shares' price. It was determined, that the companies having different asset structure, dividend payment policy, size and market liquidity characteristics, decisions of changing in nominal share value, also have different influence of value factors on the Equity Market return. The identified differences of factors' influence can be helpful in preparation of investment strategies for the groups of companies with different characteristics.

TURINYS

LENTELĖS	4
ĮVADAS	5
1. VERTĖS VEIKSNIŲ POVEIKIO AKCIJŲ GRAŽAI TEORINIAI KLAUSIMAI	9
1. 1. Nuosavybės vertybinio popieriaus samprata, vertė ir rinkos kaina	9
1. 2. Fundamentinės analizės koncepcija.....	11
1. 3. Santykinių rodiklių reikšmė prognozuojant akcijų kainas.....	14
1. 3. 1. Pelningumo rodiklių įtaka prognozuojant akcijos kainas	16
1. 3. 2. Kapitalo rinkos ir vertybinių popierių rodiklių reikšmė prognozuojant akcijos kainas.....	18
1. 3. 3. Finansinio sveto, likvidumo, veiklos efektyvumo ir kiti rodikliai	22
1. 4. Racionalių lūkesčių ir Efektyvios rinkos hipotezės	25
2. NASDAQ BALTIC VERTYBINIŲ POPIERIŲ BIRŽOJE KOTIRUOJAMŲ KOMPANIJŲ VERTĖS VEIKSNIŲ POVEIKIO AKCIJŲ GRAŽAI TYRIMO METODOLOGIJA	30
2. 1. Tyrimo taikant panelinių duomenų ekonometrinę analizę pagrindinės prielaidos	30
2. 2. Nasdaq Baltic VP biržos kompanijų vertės veiksmų poveikio akcijų gražai tyrimo eiga	34
2. 3. Nasdaq Baltic VP biržos kompanijų vertės veiksmų poveikio akcijų gražai tyrimo imtis	37
2. 3. 1. Nasdaq Baltic VP biržos kompanijų pelningumo rodikliai	39
2. 3. 2. Nasdaq Baltic VP biržos kompanijų vertybinių popierių ir rinkos kapitalo rodikliai	40
2. 3. 3. Nasdaq Baltic VP biržos kompanijų finansinio sveto, likvidumo bei veiklos efektyvumo rodikliai	43
3. VERTĖS VEIKSNIŲ POVEIKIO AKCIJŲ GRAŽAI NASDAQ OMX BALTIC VERTYBINIŲ POPIERIŲ RINKOJE TYRIMAS	47
3. 1. Vertės veiksmų poveikio akcijų gražai Nasdaq OMX Baltic VP rinkoje tyrimo rezultatai	47
3. 1. 1. Nasdaq Baltic VP biržos kompanijų įtrauktų į Oficialųjį ir Papildomąjį akcijų sąrašus vertės veiksmų poveikio akcijos gražai skirtumai 2010-2014 m.	49
3. 1. 2. Nasdaq Baltic VP biržos kompanijų mokančiųjų ir nemokančiųjų dividendus akcijų vertės veiksmų poveikio akcijos gražai skirtumai 2010-2014 m.	51
3. 1. 3. Nasdaq Baltic VP biržos kompanijų besiskiriančių aukštu ir žemu finansinio sveto lygiu vertės veiksmų poveikio akcijos gražai skirtumai 2010-2014 m.	54
3. 1. 4. Nasdaq Baltic VP biržos kompanijų kotiruojamų skirtingose VP biržose vertės veiksmų poveikio akcijos gražai skirtumai 2010-2014 m.	56
3. 2. Vertės veiksmų poveikio akcijų gražai Nasdaq OMX Baltic VP rinkoje tyrimo apibendrinimas	58
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	62
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	65

PRIEDAI	70
1 priedas Akcijų vertės veiksnių poveikio akcijų kainai empiriniai tyrimai.....	70
2 priedas Į tyrimo imtį patenkančių Nasdaq Baltic VP biržos kompanijų sąrašas	72
3 priedas Vidutiniai verslo įmonių finansiniai santykiniai rodikliai pagal oficialiąją šalių statistiką	73
4 priedas Nasdaq Baltic įmonių finansiniai santykiniai rodikliai pagal šalis 2010-2014 m.	74
5 priedas OMX Baltija, OMX Talinas, OMX Vilnius , OMX Ryga indeksų dinamika 2010-2015m.....	75
6 priedas Vertės veiksnių poveikio akcijos kainai (grąžai) tyrimo testai	76

LENTELĖS

1 lentelė	Pramonės šakos pagal ICB klasifikavimo standartą	38
2 lentelė	Nasdaq Baltic VP biržoje kotiruojamų kompanijų nuosavo kapitalo bei turto pelningumo rodiklių vidutinės reikšmės 2010-2014 m.	39
3 lentelė	Nasdaq Baltic VP biržoje kotiruojamų kompanijų vertybinių popierių rodiklių vidutinės reikšmės 2010-2014 m.	41
4 lentelė	Nasdaq Baltic VP biržoje kotiruojamų kompanijų rinkos kapitalo rodiklių vidutinės reikšmės 2010-2014 m.	42
5 lentelė	Nasdaq Baltic VP biržoje kotiruojamų kompanijų finansinio sveto rodiklių vidutinės reikšmės 2010-2014 m.	43
6 lentelė	Nasdaq Baltic VP biržoje kotiruojamų kompanijų einamojo likvidumo koeficientų bei turto apyvartumo rodiklių vidutinės reikšmės 2010-2014 m.	44
7 lentelė	Nasdaq Baltic VP biržos bendrovių vertės veiksnių poveikis akcijos grąžai 2010-2014 m..	48
8 lentelė	Nasdaq Baltic VP biržos bendrovių įtrauktų į Oficialųjį ir Papildomąjį akcijų sąrašus vertės veiksnių poveikio akcijos grąžai skirtumai 2010-2014 m.	49
9 lentelė	Nasdaq Baltic VP biržos bendrovių, mokančiųjų ir nemokančiųjų dividendus akcijų vertės veiksnių poveikio akcijos grąžai skirtumai 2010-2014 m.	52
10 lentelė	Nasdaq Baltic VP biržos bendrovių besiskiriančių aukštu ir žemu finansinio sveto lygiu vertės veiksnių poveikio akcijos grąžai skirtumai 2010-2014 m.	54
11 lentelė	Nasdaq Baltic VP biržos bendrovių kotiruojamų skirtingose VP biržose vertės veiksnių poveikio akcijos grąžai skirtumai 2010-2014 m.....	57
12 lentelė	Vertės veiksnių poveikio akcijos grąžai tyrimo apibendrinimas	59

IVADAS

Vertybiniai popieriai, sudarydami sąlygas efektyviai perskirstyti finansinius išteklius tarp atskirų ekonomikos subjektų, yra neatsiejama rinkos ekonomikos dalis. O investavimas į akcijas yra vienas populiariausių investavimo būdų visame pasaulyje, tai būdas produktyviai įdarbinti pinigus, apsaugoti juos nuo nuvertėjimo. Tačiau kartu tai yra ir rizika prarasti uždirbtą pelną ar pradinį kapitalą. Investuotojai prisiima riziką, kad jų finansinių priemonių vertė per investavimo laikotarpį gali sumažėti, kad jie gali negauti dividendų ar palūkanų. Viena iš investuotojų patiriamos rizikos rūšių – nesisteminė rizika – tai konkretaus investicinio instrumento rizika. Prie nesisteminės rizikos priskiriamas įmonės verslo ciklas, įmonės konkurencingumas, korporatyvinio valdymo kokybė, įmonės procesų efektyvumas ir panašiai. Nesisteminė rizika, skirtingai nuo sisteminės (galinčios paveikti visų portfelyje esančių investicijų vertę tuo pačiu metu), gali būti pašalinama eliminuojant tokios įmonės vertybinius popierius iš investicinio portfelio. Iš to kyla **tiriamą darbo aktualumas**: Įmonių finansinių rodiklių analizė finansų analitikams, įmonių valdytojams, potencialiems investuotojams bei esamiems įmonės akcininkams viena iš priemonių dabartinei įmonių finansinei situacijai įvertinti bei galimiems jos akcijos rinkos kainos pokyčiams ateityje numatyti. Rinkos ekonomikos sąlygomis įmonė gali pelningai veikti ir plėtoti verslą tik naudodamasi savo lyginamaisiais pranašumais, kuriais remiantis galima sėkmingai konkuruoti šalies ar užsienio rinkoje. Taigi gebėjimas analizuoti ir realiai vertinti savo įmonės ar konkurentų veiklą ir finansinę būklę tapo svarbia priemone norint paveikti įmonės veiklos rezultatus, nustatyti įmonės rizikingiausias veiklos sritis, spręsti esamas ar būsimas problemas ar atskleisti nepanaudotus rezervus. Įmonės veiklos mikroekonominiai rodikliai svarbūs įmonės valdytojams, nes pagrindinis įmonės veiklos ir finansų valdymo tikslas yra maksimizuoti savininkų nuosavybę, kuri ir matuojama akcijos rinkos kaina. Finansinių rodiklių vertinimas atskleidžia ar įmonės veiklos ir finansų valdymo sprendimai duoda laukiamų rezultatų, įmonės rinkos kainos augimo.

Pasak Kancerevyčiaus (2006) trečiame ir ketvirtame XX a. dešimtmetyje B. Graham ir D. Dodd pirmieji sumanė metodikas, kurios dabar žinomos fundamentaliosios analizės vardu. Graham ir Dodd teigė, kad analizuojant vien tik balansus galima aptikti vertybinius popierius, kurių tikroji vertė gerokai didesnė už rinkos kainą, ir atvirkščiai. Buvo siūloma pirkti nepakankamai rinkos įvertintus vertybinius popierius, tokiu būdu sumažinant riziką ir padidinant pelningumą (nes didelė tikimybė, kad tokių vertybinių popierių kaina per laiką priartės prie savo fundamentinės vertės). Vertės investavimo strategijos šalininkai ieško rinkos neįvertintų kompanijų su stipriais finansiniais rodikliais, didelį dėmesį skiria pajamoms, dividendams, buhalterinei kompanijos vertei ir pinigų srautams. Nepaisant

gerai žinomų vertės investuotojų - praktikų (B. Graham, W. Buffett, W. Shloss, G. Soros ir kt.) sėkmės pavyzdžių, per ilgą savo karjerą pasiekusių išpūdingų rezultatų, stipriai viršijančių rinkos vidurkį, 1970 m. pasirodė E. Fama suformuota Efektyvios rinkos hipotezė (*ERH*), kurios pusiau stipri forma teigia, kad jei rinkai būdinga pusiau stipri *ERH* forma, tuomet taikant strategiją, pagrįstą tik viešąja informacija, nėra pagrindo tikėtis nuolatinio didesnio nei vidutinio rinkos pelno, tai yra fundamentinė analizė prognozuojant akcijų rinkos kainos pokyčius yra neperspektyvi.

Problemos ištirtumo lygis: Ne mažai empirinių darbų atlikta siekiant pagrįsti mikroekonominių akcijos vertės veiksnių poveikį akcijų kainai (gražai): Sharif ir kt. (2015), Sukhija (2014), Ozlen (2014), Guris ir Pala (2014), Raithatha ir Bapat (2013), Holloway ir kt. (2013), Nisa ir Nishat (2011), Irfan ir Nishat (2002) ir kiti, tyrimai atlikti taikant tarpsektorinių duomenų regresinės analizės metodus. Gausu užsienio autorių empirinių darbų, tyrusių apskaitos informacijos galimybes numatyti ateities gražas, pusiau stiprios *ERH* formos ar finansų elgsenos kontekste: Ball ir kt. (2015), Onali ir Ginesti (2015), Ozkan ir Kayali (2015), Bartram ir Grinblatt (2015), Mohanram (2014), Venkatesh ir Ganesh (2013), Richardson ir kt. (2009), Louis ir Sun (2008), Piotroski (2002) ir kt. Lietuvos tiriamieji darbai didžiąja dalimi nukreipti makroekonominių veiksnių poveikiui akcijų gražai pagrįsti (Koncvičienė ir Janickaitė 2011; Mickutė ir Navickaitė 2010; ir kt.). Empirinių tyrimų, vertinančių mikroekonominių veiksnių poveikį akcijų gražai pasigendama. Teoriniu aspektu fundamentaliųjų akcijos vertės veiksnių poveikį rinkos kainai analizavo Motužytė (2012), Cibulskienė ir Grigaliūnienė (2006). Fundamentinių veiksnių pagrindu suformuoto VP portfelio charakteristikas, t. y., pelningumą ir riziką nagrinėjo Žilinskij ir Rutkauskas (2012), Lileikienė ir Daugintytė (2009).

Probleminiai klausimai: Kurie finansiniai santykiniai rodikliai daro poveikį, Nasdaq OMX Baltic vertybinių popierių biržoje kotiruojamų įmonių, akcijų rinkos kainos pokyčiams? Ar galima jais remiantis prognozuoti akcijų rinkos kainos pokyčius?

Tyrimo objektas – vertės veiksnių poveikis akcijų gražai.

Darbo tikslas: Identifikavus akcijos gražą lemiančius mikroekonominius vertės veiksnius iširti jų poveikį akcijų rinkos gražai, įvertinant jų prognostines galimybes.

Tyrimo uždaviniai:

1. Apibendrinti teorines vertės investavimo strategijos taikymo prielaidas fundamentinės analizės kontekste bei pagrįsti mikroekonominių vertės veiksnių reikšmę akcijos gražai.
2. Pagrįsti vertės veiksnių poveikio akcijų gražai tyrimo metodologiją, remiantis atliktais empiriniais tyrimais.
3. Iširti 2010 – 2014 m. Nasdaq OMX Baltic vertybinių popierių biržoje kotiruojamų įmonių mikroekonominių vertės veiksnių poveikį akcijos gražai, bei įvertinti jų prognostines galimybes.

4. Nustatyti ar mikroekonominiai akcijos vertės veiksniai daro vienodą poveikį akcijos gražai skirtingais požymiais besiskiriančiose įmonių grupėse.

Keliama pagrindinė tiriamojo darbo hipotezė: Mikroekonominiai akcijos vertės veiksniai daro poveikį investuotojų priimamiems sprendimams, kurie atsispindi akcijų kainų pokyčiuose.

Tyrimo metodai ir darbo struktūra

Konceptualiojoje baigiamojo magistro darbo (BMD) dalyje atliekama lyginamoji mokslinės literatūros analizė, sisteminimas, abstrahavimas, grupavimas ir apibendrinimas. Remiantis fundamentinės analizės (vertės investavimo strategijos) teoriniais bei empiriniais moksliniais darbais pagrindžiamas finansinių santykinų rodiklių rinkinys, kuris naudojamas analitinėje BMD dalyje, siekiant atsakyti į iškeltus probleminius klausimus. Atliekama vertės investavimo strategijai oponuojančios *ERH* teorijos analizė.

Antrojoje BMD dalyje pagrindžiama tyrimo metodika, remiantis empiriniais tyrimais bei pagrindinėmis panelinių duomenų tyrimo metodų taikymo prielaidomis. Atsižvelgiant į siekį, kad empirinis tyrimo modelis atitiktų kuo realesnes taikymo prielaidas, BMD tiriamojoje dalyje taikomi pirmos eilės skirtumų, fiksuotų efektų bei fiksuotų efektų įvertinimo būdas su sąveikos kintamaisiais metodai. Tyrimo imtį sudaro, penkerių metų (2010 – 2014 m.), šešiasdešimt devynių objektų, Nasdaq OMX Baltic vertybinių popierių (VP) biržoje kotiruojamų kompanijų, finansiniai santykiniai rodikliai. Duomenys apima tiek laiko, tiek objekto dimensijas. Egzogeniniai kintamieji tai – metiniai santykiniai rodikliai, šie rodikliai pateikiami investuotojams skirtoje internetinėje svetainėje – www.traders.lt. Endogeniniai kintamieji – akcijų graža (kaina), duomenys surinkti iš Nasdaq OMX Baltic internetinės svetainės. Šioje dalyje atliekama pirminė tyrimo imties, santykinų mikroekonominių rodiklių analizė.

Analitinėje BMD dalyje, siekiant įvertinti mikroekonominių akcijos vertės veiksnių (finansinių santykinų rodiklių) poveikio kryptį Nasdaq OMX Baltic VP biržos įmonių akcijų rinkos kainos (gražos) atžvilgiu, atliekama regresinė analizė. Siekiant nustatyti mikroekonominių vertės veiksnių prognostines galimybes ir poveikį akcijų gražai (kainai) vertinamas šių veiksnių poveikis prieš ir po metinių finansinių veiklos ataskaitų paskelbimo. Siekiant nustatyti ar vertės veiksniai daro vienodą poveikį akcijos gražai skirtingais požymiais besiskiriančiose įmonių grupėse taikomas fiksuotų efektų įvertinimo būdas su sąveikos kintamaisiais. Įmonės skiriamos į tokias grupes: dividendus mokančios ir nemokančios įmonės; įtrauktos į Oficialųjį ir Papildomąjį Baltijos akcijų sąrašus; pasižyminčios aukšta finansine rizika ($SK/T > 0,6$) ir žema finansine rizika ($SK/T \leq 0,6$); kotiruojamos Talino, Vilniaus ir Rygos VP biržose. Analizei atlikti naudojamos Microsoft Office Excel ir Gretl programos. Pateikiamas loginis gautų rezultatų apibendrinimas.

BMD rezultatų praktinis naudingumas. Tyrimo rezultatai gali būti reikšmingi individualiems bei instituciniams investuotojams investavimo strategijai pagrįsti, įmonių valdytojams – sudarant įmonės veiklos, siekiant maksimizuoti akcininkų turto rinkos vertę, gerinimo ir vertinimo metodiką.

1. VERTĖS VEIKSNIŲ POVEIKIO AKCIJŲ GRAŽAI TEORINIAI KLAUSIMAI

Atsižvelgiant į baigiamajame magistro darbe analizuojamus klausimus, svarbu apibrėžti teorinio pažinimo objekto, vertės veiksnių poveikio akcijos gražai, sąvokas. Todėl konceptualiojoje darbo dalyje išryškinami akcijos vertės ir akcijos rinkos kainos skirtumai, pagrindinės vertės investavimo strategijos prielaidos fundamentinės analizės teorijos kontekste. Teoriniu aspektu analizuojami veiksniai lemiantys akcijos vertę, kurių pagrindu investuotojai pagrindžia ateities lūkesčius dėl akcijų rinkos kainos. Apžvelgiamos empirinės studijos siekiančios paneigti/patvirtinti *ERH* pusiau stiprios formos teiginius, jog taikant fundamentinę analizę negalima uždirbti didesnės nei vidutinė rinkos gražos.

1. 1. Nuosavybės vertybinio popieriaus samprata, vertė ir rinkos kaina

Akcijos kaip nuosavybės vertybiniai popieriai gali būti analizuojami kaip įmonių kapitalo šaltinis ir kaip investicijų objektas. Šiuo atveju dėmesys skiriamas akcijoms kaip investicijų objektui. Paprastai investavimo požiūriu aktyvas gali būti bet kuris objektas, turintis vertę, galintis ją išlaikyti ir laikui bėgant padidinti (Valentinavičius, 2010). Ekonomikos teorijoje investavimas apibrėžiamas kaip gamybinio (realaus) turto įgijimas, siekiant jį naudoti gamybos procese kuriant naują pridėtinę vertę. Finansų teorijos kontekste aktyvais laikomi vertybiniai popieriai.

Valentinavičius (2010), Rutkauskas ir Martinkutė (2007) taip apibrėžia akcijos sąvoką – tai nuosavybės vertybiniai popieriai, pažymintys jų savininkų dalį bendrovės įstatiniame kapitale. Akcijos suteikia akcininkams tam tikras turtines ir neturtines teises bei pareigas, kurios priklauso nuo to, kokiomis akcijomis disponuojama. Nuosavybės vertybiniai popieriai gali būti dviejų rūšių: paprastosios vardinės akcijos arba privilegijuotosios akcijos. Paprastųjų vardinių akcijų savininkai turi tam tikrą skaičių balsų, balsuojant firmai svarbiais klausimais, tačiau yra paskutiniai pretendentai į įmonės turtą, po valstybės, kreditorių, privilegijuotų akcijų turėtojų. Privilegijuotų akcijų turėtojai įmonės valdyje nedalyvauja, tačiau turi užtikrintą teisę į fiksuotus dividendus. Kadangi paprastųjų akcijų turėtojų pretenzijos yra likutinės, jie gali gauti (ir paprastai gauna) daugiau pajamų negu kitų grupių investuotojai (Rutkauskas, Martinkutė 2007). Pajamos paprastųjų akcijų savininkams gali būti išmokėtos tiesiogiai – dividendais, arba netiesiogiai – reinvestuotos, taip padidinant įmonės kapitalo vertę, jos pajamingumą ir būsimus dividendus.

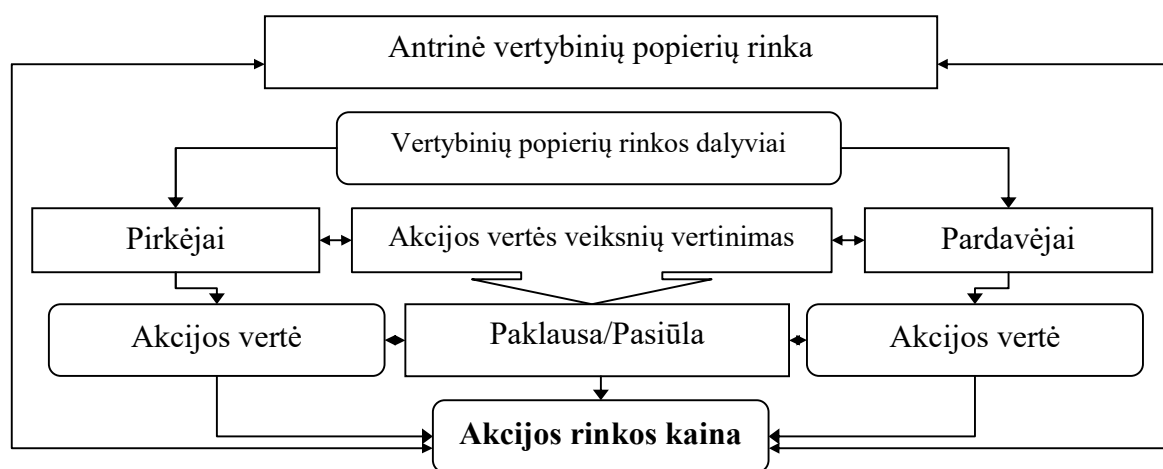
Paprastai įmonės akcijos gali būti išplatinamos uždarene rate tarp steigėjų arba viešai – pirminėje, naujų emisijų, rinkoje. Pirminis viešas akcijų siūlymas įmonių savininkams išplėtojusiems nuosavą

verslą – galimybę realizuoti įmonėse sukurtą vertę arba pritraukti kapitalo plėtrai (realioms investicijoms). Po išplatavimo pirminėje rinkoje akcijų apyvarta persikelia į antrinę akcijų rinką. Pagrindinė prekyba antrinėje rinkoje vyksta organizuotose rinkose – akcijų arba tiesiog vertybinių popierių biržose. Čia veikia finansiniai tarpininkai makleriai, nusistovi kotiruojiama kaina ir užtikrinamas vertybinių popierių likvidumas. Akcijų pirkimas biržoje tiesiogiai nekeičia įmonių realaus turto, turto nuosavybės teisės iš vieno asmens pereina kitam.

Pekarskienė ir Pridotkienė (2010), Galanov ir Basov (2001) išskiria tokias bendrąsias, apimančias tik vertybinių popierių apyvartos lygmenį, vertybinių popierių rinkos funkcijas:

- Komeracinė (pelno siekimas, vykdant operacijas rinkoje);
- Kainodaros (rinka užtikrina vertybinių popierių kainų susidarymo procesą, jų kitimą, prognozavimą);
- Informacijos (informuojami tiek rinkos dalyviai, tiek likusi visuomenė);
- Kontrolės (sukuriamos prekybos, dalyvavimo rinkoje, kontrolės taisyklės).

Finansų rinka plačiąja prasme – tai teisiųjų, institucinių ir organizacinių - techninių, informacinių priemonių, kuriomis suderinama laisvo kapitalo pasiūla ir paklausa, visuma.



1. pav. Akcijos vertės ir akcijos rinkos kainos sąveika

Šaltinis: sudaryta autorės

Pasak Fernandez (2013), nereikėtų maišyti akcijos kainos ir akcijos vertės sąvokų. Tos pačios akcijos vertės suvokimas pirkėjų ir pardavėjų tarpe gali skirtis dėl skirtingo tos akcijos vertinimo. Skirtingas vertinimas atsiranda dėl įvairiausių priežasčių. Pirkėjo požiūriu, pagrindinis tikslas yra nustatyti didžiausią vertę, kokią jis būtų pasirengęs mokėti už tai, ką jis nori pirkti. Pardavėjo požiūriu, siekiama nustatyti, kokia galėtų būti minimali vertė, kuria jis pasirengęs įvykdyti sandėrį. Tai yra, vertybinių popierių rinkoje, tam tikros firmos akcijas pirkėjas nori nupirkti kuo pigiau, o pardavėjas –

parduoti kuo brangiau. Tai yra dvi vertės, kurios susiduria tarpusavyje derybų metu, kol galutinai susitariama dėl sandorio kainos, kuri paprastai yra tarp dviejų verčių (žr.1. pav.). Kad šis procesas veiktų praktiškai, tiek pirkėjas, tiek pardavėjas turėtų nusimanyti rinkos kainose, kad pirkėjų bei pardavėjų nuomonė dėl kainos būtų panaši. Atsižvelgiant į tikslus (tai gali būti pajamos, likvidumas ar kapitalo prieaugis) paprastai abu investuotojai turi galimybę turėti naudos iš sandorio. Kancerevyčius (2006) teigia, kad skirtingų analitikų vertinimai kartais skiriasi 30 proc. ir daugiau. Būtent todėl, kad egzistuoja skirtingi vertinimai tuo pačiu metu vieni investuotojai nori pirkti, kiti parduoti.

Investuotojai besiremiantys fundamentine analize, vidinės (angl. *intrinsic*) akcijos vertės nustatymu siekia išsiaiškinti, kiek akcija turėtų iš tiesų kainuoti rinkoje jei ši efektyviai funkcionuotų. Vidinė vertė nustatoma remiantis faktais ir tam tikra metodika. Neturint aiškaus, standartizuoto akcijos vidinės vertės įvertinimo būdo sunku spręsti ar akcija rinkoje yra nepakankamai įvertinta ar pervertinta, investuotojas gali lengvai pasiduoti dažnai rinkoje vyraujančioms pesimizmo ar euforijos nuotaikoms. Vidinės akcijos vertės nustatymas savyje turi ir normatyvinių, ir dinaminių aspektų. Normatyvinis akcijos tikrosios vertės nustatymas pasireiškia tuo, kad pagal tam tikrus įmonės veiklos ir finansinius rodiklius siekiama nustatyti kokia akcijos kaina turėtų būti. Visų pirma tikroji akcijos vertė nustatoma siekiant ją palyginti su jos rinkos kaina, tačiau šios vertės nėra statiškos. Tikroji akcijos vertė keičiasi atsižvelgiant į tai kaip keičiasi tą vertę lemiantys veiksniai: pajamos, pelnas, dividendai ir kitos įmonės charakteristikos. Visgi tikrosios akcijos vertės pokyčiai kur kas stabilesni nei akcijos rinkos kainos (Graham, Dodd, 2008).

Kitame skyriuje analizuojamos teorijos aiškinančios akcijų vidinę vertę lemiančius veiksnius ir jų reikšmę prognozuojant akcijos rinkos kainą.

1. 2. Fundamentinės analizės koncepcija

Benjamin Graham ir David Dodd 1934 m. publikavo veikalą *Security Analysis*, kuriuo pakeitė investavimo teoriją ir praktiką, pirmieji sumanydami metodikas, kurios dabar žinomos fundamentaliosios analizės vardu. Pagrindinė vertės investavimo koncepcija pagrįsta požiūriu, kad kainos akcijų rinkoje svyruoja apie savo tikrąją (fundamentaliąją) vertę. Vertės investavimo strategijos šalininkai, analizuodami vien tik įmonių balansus, ieško rinkos neįvertintų kompanijų su stipriais finansiniais rodikliais, didelį dėmesį skiria pajamoms, dividendams, buhalterinei kompanijos vertei ir pinigų srautams. Vertės investuotojai siūlo pirkti nepakankamai įvertintus vertybinius popierius, tokiu būdu sumažinant riziką ir padidinant pelningumą (nes didelė tikimybė, kad tokių vertybinių popierių kaina per laiką priartės prie savo fundamentinės vertės). Bartram ir Grinblatt (2015) sako, jog

investuotojai siekiantys pasipelnėti, taikant fundamentinę analizę, kelia logišką hipotezę, kad akcijų kainos rinkoje visuomet linkusios judėti link savo tikrosios vertės, o ne atvirkščiai.

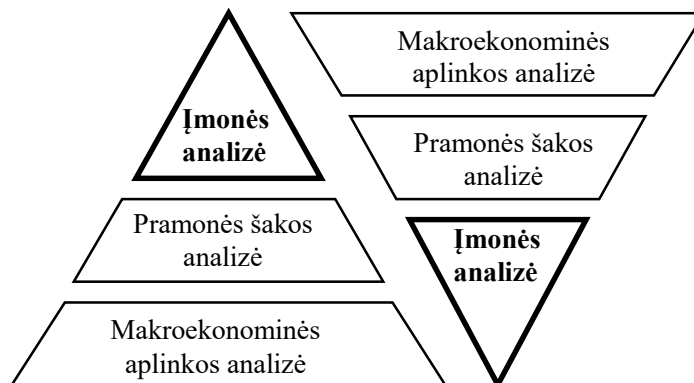
Hubbard (1990) teigimu, klasikinė akcijų kainų tendencijas aiškinanti fundamentinės teorijos versija teigia, kad svarbiausias akcijų kainos kitimo veiksnys yra pastarųjų ne esamas, bet prognozuojamas pelnas. Fundamentalistai teigia, kad akcijos vertė yra dabartinė visų ateityje laukiamų dividendų vertė, o pastarieji gali atsirasti tik iš pelno. Pelno pokyčiai veikia dividendų perspektyvą, todėl pagrįstai daro įtaką akcijų kainoms. Jiler (2003) aprašė akcijų kainų tendencijų pasiklivimo teoriją, kuri teigia, kad pagrindinis akcijų kainų tendencijas veikiantis veiksnys yra investuotojų pasiklivimas pelno ir dividendų padidėjimu ar sumažėjimu ateityje. Šis fundamentinės teorijos aiškinimas išsiskiria tuo, kad daugiau remiasi rinkos psichologija, o ne statistiniais duomenimis, kaip aprašoma Hubbard. Remiantis pasiklivimo teorija, jei yra pakankamai didelis optimistiškai nusiteikusių rinkos dalyvių skaičius dėl fundamentalių sąlygų arba dėl atskiros įmonės ateities, vyks akcijų pirkimas. Jei jų optimizmas tampa pernelyg didelis, jie toliau perka akcijas, kol kainos pasiekia tokį lygį, kuris nebegarantuoja pagrįsto ryšio tarp akcijų kainų, pelno ir dividendų.

Fundamentinė analizė – tai svarbiausių ekonominių rodiklių interpretacija bei šalies vystymosi veiksnių vertinimas (Cibulskienė, Butkus 2009). Svarbiausiu veiksmiu autoriai įvardija – emitento faktinis ir laukiamas pelningumas. Reikia įvertinti, ar pelno dydžio pakanka skolos aptarnavimo išlaidoms padengti ir išmokėti dividendus. Autoriai pažymi, kad didelę reikšmę taikant fundamentinę analizę turi veiksnių interpretavimas, vertinimas paremtas retrospektyvine duomenų analize, kuris pagrindžia ateities lūkesčius.

Valentinavičius (2010) fundamentaliosios analizės esmę apibūdina pabrėždamas jos pagrindinį tikslą, t. y., brandžios rinkos ekonomikos sąlygomis galutinis fundamentinės analizės tikslas – nustatyti įmonės akcijos vertę, o plačiau – fundamentalioji analizė tiria viską, kas yra už vertybinių popierių rinkų ribų, kad nustatyti kintamų vertybinių popierių kainų kursus. Nustatant akcijos vertę labiausiai paplitę metodai: diskontuotų pinigų srautų, santykinių rodiklių ir įmonių lyginimo metodai.

Pasak Kancerevyčiaus (2006) fundamentalioji analizė – tai įmonės, finansinio instrumento, visos ekonomikos padėties analizė, kuomet analizuojama, kokie veiksniai yra ilgalaikiai, darantys ilgalaikę, fundamentalią įtaką analizuojamo objekto plėtrai, raidai, kainos ir vertės pokyčiams. Orientuojamasi į ilgalaikes vertybinių popierių vertes, į ilgai vertybinius popierius laikančių investuotojų interesus. Todėl, kuomet investavimo tikslas yra vertės išsaugojimas ir ilgalaikis augimas, pasirenkama „pirk ir laikyk“ (angl. *buy-hold*) strategija (Haugh, Jain 2010). Ši strategija reiškia, kad investuotojas įsigyja akcijų ir laiko jas tol, kol pasiekia tikslą, tai yra, rinkos neįvertintų akcijų kainos pasiekia savo tikrąją (fundamentinę) vertę. Tokiu būdu išvengiama sandorio kaštų ar papildomų paieškos išlaidų. „Pirk-

laikyk“ strategija per tam tikrą laiką duoda ne blogesnius rezultatus, nei alternatyva, kuri reikalauja aktyvus portfelio valdymo, be to generuoja sandorio išlaidas, mažinančias grąžą ir įtraukia neišvengiamas klaidas. „Pirk-laikyk“ strategijai realizuoti ypač svarbi pirminė akcijų atranka pasitelkiant fundamentinę analizę.



2. pav. Fundamentinės analizės koncepcija

Šaltinis: sudaryta pagal: *Online Stock Trading Guide*¹

Fundamentinė analizė yra išsami ir visapusiška vienos įmonės analizė. Siekiant surasti patrauklią investicijoms įmonę taikomi du metodai: „iš apačios į viršų“ (angl. *up-down approach*) arba „iš viršaus į apačią“ (angl. *bottom-up approach*) (žr. 2 pav.). Pagal Graham ir Dodd (2008) fundamentalioji investicijų analizė apima tris etapus: rinkos (globalios, šalies ekonomikos), pramonės šakos ir įmonės veiklos analizė. Tyrimas „iš viršaus į apačią“ atliekamas pradedant nuo įmonės aplinkos analizės. Analizuojama pasaulio rinka, pasirenkamas regionas, tuomet atrenkamos šalys bei didžiausią potencialą turintys ekonominiai sektoriai. Konkretios įmonės analizė atliekama pabaigoje. Pagrindinė šio metodo prielaida yra ta, kad įmonės veiklos rezultatai ir jos sėkmė priklauso ne tik nuo vidinių įmonės veiksnių, bet ir nuo išorinės aplinkos veiksnių, bendros ekonomikos būklės. Nes, pasak Venkates ir kt. (2012), bendros ekonomikos augimas skatina pramonės plėtrą, tuo pačiu įmonių pelningumą. Taikant metodą „iš apačios į viršų“ analizė pradedama nuo konkretios įmonės, pereinant prie pramonės šakos ir galiausiai, prie bendros ekonomikos.

Akivaizdu, kad fundamentinės analizės koncepcija itin plati, siekianti nustatyti vidinę akcijos vertę, atsižvelgiant tiek į vidinius, tiek išorinius įmonės veiklos aspektus sąlygojančius jos pelno perspektyvas. Fundamentinės analizės taikymo pagrindinė prielaida remiasi akcijų rinkos kainos konvergencija su vidine jos verte. Ateities lūkesčiai dėl akcijų kainų pagrindžiami praeities informacijos analize, nustatant vidinę akcijos vertę. Taikant fundamentinę analizę itin svarbus veiksnių interpretavimas, neatmetama individualių - psichologinių veiksnių įtaka vertinimo procese.

¹ Online Stock Trading Guide: <http://www.online-stock-trading-guide.com/fundamental-analysis-top-down-approach.html>.

1. 3. Santykinių rodiklių reikšmė prognozuojant akcijų kainas

Įmonės, kurios akcijomis prekiaujama vertybinių popierių biržoje yra įstatymu įpareigosotos priežiūros institucijos nustatyta tvarka parengti ir viešai paskelbti periodinę finansinę (metinę ir tarpinę) informaciją. Lietuvos Respublikos vertybinių popierių įstatymas nurodo, kad metinę informaciją sudaro audituotos metinės finansinės ataskaitos, auditorių patikrintas metinis pranešimas ir atsakingų asmenų patvirtinimas, kad jų žiniomis, metinės finansinės ataskaitos, sudarytos pagal taikomus apskaitos standartus, atitinka tikrovę ir teisingai parodo emitento turta, įsipareigojimus, finansinę būklę, pelną arba nuostolius ir pinigų srautus, kad metiniame pranešime yra teisingai nurodyta verslo plėtros ir veiklos apžvalga, emitento būklė kartu su pagrindinių rizikų ir neapibrėžtumų, su kuriais susiduriama, aprašymu. Piotroski (2002) teigia, kad pasirenkant investavimo objektą, įmonės finansinė atskaitomybė yra lengviausiai prieinamas ir patikimiausias šaltinis investicinio objekto analizei. Įmonių vertinimo metu dėmesys skiriamas pagrindiniams įmonės veiklos aspektams, pavyzdžiui, finansiniam svertui, likvidumui, pelningumui ir pinigų srautų adekvatumui. Šias pagrindines charakteristikas lengviausia gauti iš istorinės finansinės atskaitomybės. Tam pritaria Mackevičius ir kt. 2014, Venkatesh ir Ganesh 2013, Richardson ir kt. 2010, Graham ir Dodd 2008.

Finansinės analizės metu gali būti išnagrinėti įvairūs įmonės finansinės ir ekonominės veiklos aspektai. Reikia tik sugebėti suvokti finansines ataskaitas ir tinkamai interpretuoti jų duomenis. Bene plačiausiai taikomas ir nesunkiai suvokiamas analizės būdas – santykinių rodiklių analizė. Santykinių rodiklių analizė plačiai paplitusi atliekant tarpįmoninę (angl. *cross-sectional*) analizę, įgalinančią palyginti skirtingų įmonių finansinius rodiklius, bei tam tikro laikotarpio (angl. *time-series*) analizę, leidžiančią vertinti įmonės rodiklių dinamiką (Mackevičius ir kt. 2014). Finansų analizės žinovai pabrėžia, jog svarbu, kad tiriamos ataskaitos būtų suderintos metodiniu ir struktūriniu požiūriu.

Įmonių analizėje paprastai santykiniai rodikliai grupuojami į vidinius ir išorinius rodiklius. Vidiniai rodikliai yra tie, kurių apskaičiuojamieji elementai, t. y. skaitikliai ir vardikliai apskaičiuojami imant duomenis iš finansinių ataskaitų. Išoriniai rodikliai yra tie, kurių viena dalis neatsispindi finansinėje atskaitoje, dažniausiai tai yra vertybinių popierių biržos prekybos rezultatas. Remiantis vidine ir išorine informacija galima apskaičiuoti daug ir įvairių rodiklių, jie finansinės analizės teorijoje yra klasifikuojami į grupes, kas palengvina jų nagrinėjimą.

VP birža NASDAQ OMXV (2010); Chang (2014)

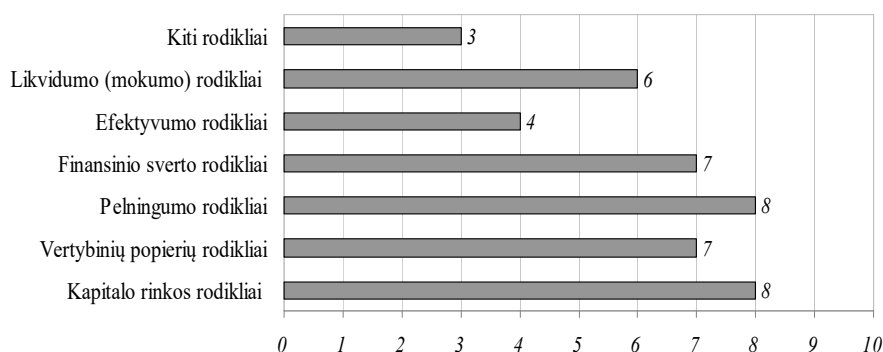
- Likvidumo rodikliai
- Pelningumo rodikliai
- Finansinio svorto rodikliai
- Turto panaudojimo efektyvumo rodikliai
- Rinkos vertės rodikliai

Mackevičius ir kt. (2014)

- Trumpalaikio ir ilgalaikio mokumo rodikliai
- Veiklos efektyvumo rodikliai
- Pelningumo rodikliai
- Kapitalo rinkos rodikliai
- Pinigų srautų rodikliai

Valentinavičius (2010) pažymi, kad įvairūs autoriai (tiek Lietuvos, tiek užsienio šalių) nepateikia vieningos rodiklių klasifikacijos, finansinės analizės teoretikai ir praktikai naudoja skirtingus grupavimo principus, kuriuose galima rasti ir ne mažai bendrumų.

Empiriniuose mokslininkų darbuose, atliekant įmonės analizę naudojami įvairūs rodiklių rinkiniai, kurie padeda įvertinti įvairius įmonės veiklos aspektus ir jų integraciją, pabrėžiamas sisteminis požiūris į įmonės veiklos vertinimą. Taigi įmonės vertinimą ir pasirinktų rodiklių sistemą apsprendžia analizės keliama tikslai ir informacijos prieinamumas. Sisteminis požiūris nustatant įmonės vidinę vertę atspindi empiriniuose darbuose tiriančiuose vertės veiksnių poveikį akcijų kainai.



3. pav. Empiriniuose tyrimuose tiriamos santykinų finansinių rodiklių grupės

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 1 priede apibendrintais empiriniais tyrimais

Išanalizavus keletą mokslinių studijų (žr.1. priedas), tiriančių akcijos vertės veiksnių poveikį akcijų kainai (grąžai), galima teigti, kad daugiausiai mokslininkų dėmesio sulaukia kapitalo rinkos ir pelningumo rodikliai (8-iose studijose iš 10-ies); antroje vietoje rodikliai iš vertybinių popierių ir finansinio svėro rodiklių grupių (7-iose iš 10-ies); trečioje vietoje – rodikliai priskiriami likvidumo (mokumo) grupei (6-iose iš 10-ies); ketvirtoje vietoje – įmonės veiklos efektyvumo grupės rodikliai (4-iose iš 10-ies); penktoje vietoje – kiti rodikliai. Šie empirinių tyrimų rezultatai išryškina autorių požiūrį, kad akcijos rinkos kainos formavimuisi didžiausią svarbą turi įmonės pelningumas, finansinė rizika (kurią atspindi finansinio svėro ir trumpalaikio mokumo rodikliai) bei rinkos požiūris į įmonę (kurį atspindi kapitalo ir vertybinių popierių rodikliai). Apibendrinant 3 pav., galima teigti, kad empiriniuose darbuose vertinamų rodiklių grupės atitinka Nasdaq OMXV (2010) bei Chang (2014) siūlomą rodiklių grupavimą, kuris atspindi tyrėjų pastangas apimti įvairius įmonės veiklos aspektus. Todėl sekančiame etape siekiama išanalizuoti šių rodiklių grupių (pelningumo, rinkos kapitalo ir vertybinių popierių, finansinio svėro, trumpalaikio mokumo bei veiklos efektyvumo) svarbą nustatant įmonės vidinę vertę, priežastis lemiančias rodiklių lygį ir dinamiką, santykinų rodiklių tarpusavio priklausomybę bei galimus investuotojų lūkesčius (atsižvelgiant į šiuos rodiklius) dėl akcijos kainos perspektyvų.

1. 3. 1. Pelningumo rodiklių įtaka prognozuojant akcijos kainas

Uždirbamas pelnas svarbus nuolatiniam įmonės veiklos finansavimui ir finansiniam pajėgumui palaikyti. Akcininkai investuoja lėšas į verslą, nes tikisi, kad jis bus pelningas. Pelningumo rodikliai yra pagrindiniai rodikliai, kuriais remiantis atliekama finansinė analizė, nes jie geriausiai apibendrina galutinius įmonės pasiekimus bei iš jų sprendžiama, kokią realią naudą turės akcininkai ir investuotojai, rizikuodami investuoti savo kapitalą (Valentinavičius 2010). Vertinant įmonės plėtros galimybes, jos konkurencingumą bei veikos efektyvumą, absoliutaus pelno dydžio vertinimas ieškomų atsakymų neduos, tam skaičiuojami santykiniai pelningumo (vertikali analizė) rodikliai, pelningumo pokyčiai (horizontali analizė), apskaičiuotos reikšmės lyginamos su praėjusių metų rodikliais, kitų įmonių rodikliais, vidutiniais šakos rodikliais. Piotroski (2002) pabrėžia, kad kuomet įmonės pasižymi tendencingu gebėjimu dirbti pelningai – tai yra įtaigus įrodymas, kad ateityje jos sugebės generuoti teigiamus pinigų srautus. Ne mažai tyrėjų pažymi, kad svarbu įvertinti pelno kokybę, tai yra jei įmonės pelnas didesnis už laisvą pinigų srautą iš pagrindinės veiklos, tai yra blogas signalas investuotojams dėl ateities pelningumo ir akcijos rinkos gražos (Ball ir kt. 2015; Mohanram 2014; Sloan 1996). Pelno ir laisvo pinigų srauto iš pagrindinės veiklos skirtumas gali rodyti prastą gautinų sumų (kaupimo principas sako, kad pajamos įtraukiamos tada, kai jos uždirbamos, o išlaidos – kai patiriamos, neatsižvelgiant, ar pinigai gauti/išmokėti) valdymą. Kitas pelno kokybės matas – pelno kintamumas (angl. *Earning volatility*), jo poveikį akcijų gražai tyrė Irfan ir Nishat (2002), nustatyta atvirkštinė priklausomybė. Piotroski (2002) teigia, kad be pelno vertinimo reikia atsižvelgti į kitus bendrą įmonės būklę lemiančius veiksnius, tai – taikomus atsargų apskaitos būdus (FIFO/LIFO), kapitalo išlaidų sprendimus, kvalifikuoto audito išvadas.

Empiriniuose darbuose, analizuojančiuose vertės veiksnių poveikį akcijų rinkos kainai, didžiausias mokslininkų dėmesys sutelkiamas turto pelningumo (angl. *Return on assets, ROA*), nuosavo kapitalo pelningumo (angl. *Return on equity, ROE*) ir panaudoto kapitalo pelningumo (angl. *Return on capital employed, ROCE*) rodikliams.

Nuosavo kapitalo pelningumo rodiklis (*ROE*) apskaičiuojamas taip (Nasdaq OMX Vilnius, 2010):

$$ROE = \frac{\text{Grynasis pelnas}}{\text{Nuosavas kapitalas}} \quad (1)$$

ROE rodiklis parodo, kiek piniginių vienetų grynojo pelno tenka vienam nuosavo kapitalo piniginiui vienetui. Rodiklis itin svarbus akcininkams, atskleidžiantis jų praėjusio laikotarpio investicijų į įmonę gražą. Vertinant, reikia atkreipti dėmesį, kad šio rodiklio reikšmė priklauso nuo

nuosavo kapitalo balansinės vertės. Nuosavo kapitalo pokyčius nulemia akcinio kapitalo didinimo ar mažinimo ypatumai, ilgalaikio materialaus turto perkainojimas ir kiti veiksniai. Nuosavo kapitalo pelningumas sumažėja kuomet akcinis kapitalas didinamas, atliekamas turto perkainojimas aukštesne rinkos verte, grynajam pelnui mažėjant ar nesikeičiant. Tuo tarpu šio rodiklio reikšmė auga kuomet superkamos akcijos mažinant nuosavą kapitalą. Nuosavo kapitalo grąža priklauso nuo įmonės kapitalo struktūros. Kuo didesnės įmonės finansinės skolos, tuo mažesnis akcininkų nuosavas kapitalas, todėl grynasis nuosavo kapitalo pelningumas didėja. Padidėjusios palūkanų sąnaudos mažina grynąjį įmonės pelną, tačiau bendras efektas teigiamas. Didėjantis *ROE* rodiklis investuotojų visada sutinkamas palankiai ir tai atsispindi akcijų rinkos kainoje. Sharif, Purohit ir Pillai (2015) nustatė tiesioginę priklausomybę tarp *ROE* rodiklio ir Indijos VP biržoje kotiruojamų bendrovių akcijų kainų.

Turto pelningumo (*ROA*) rodiklis apskaičiuojamas taip (Nasdaq OMX Vilnius, 2010):

$$ROA = \frac{\text{Grynasis pelnas}}{\text{Turtas}} \quad (2)$$

ROA rodiklis parodo, kiek piniginių vienetų grynojo pelno tenka vienam turto piniginiam vienetui. Turto pelningumo lygis priklauso nuo įmonės veiklos ypatumų, ypač ilgalaikio turto panaudojimo masto bei jo vertės, tam tikrose veiklos šakose (ypač susijusiose su ženkliu kapitalo poreikiu) šis rodiklis gali būti itin mažas ir toks gali būti laikomas priimtiniu. Todėl lyginti pagal šį rodiklį geriau įmones, veikiančias panašaus pelningumo šakose. Analitikui ypač reikšminga turto pelningumo rodiklio, kaip dviejų rodiklių, t. y. grynojo pelningumo ir turto apyvartumo, sandaugos išraiška. Ši aiškiai parodo dviejų itin svarbių veiksnių – grynojo pelningumo ir turto apyvartumo – reikšmę turto grąžos dydžiui. Paprastai aukštesnė *ROA* rodiklio reikšmė parodo efektyvesnę turto naudojimą ir kelia pozityvius lūkesčius dėl akcijų kainos. Holloway, Rochman, Laes (2013) tyrė *ROA* rodiklio poveikį Brazilijos VP biržoje kotiruojamų kompanijų akcijų grąžai, nustatytas tiesioginis, statistiškai reikšmingas ryšys.

Panaudoto kapitalo pelningumo rodiklis apskaičiuojamas taip (Nasdaq OMX Vilnius, 2010):

$$ROCE = \frac{\text{Grynasis veiklos pelnas po mokesčių}}{\text{Panaudotas kapitalas}} \quad (3)$$

Šiuo atveju panaudotas kapitalas – tai nuosavo kapitalo ir finansinės skolos (trumpalaikės ir ilgalaikės) suma. Panaudoto kapitalo reikšmei nustatyti rekomenduojama skaičiuoti „grynąją“ finansinę skolą, t. y. trumpalaikę ir ilgalaikę finansinę skolą mažinti pinigų ir pinigų ekvivalentų, trumpalaikių (finansinių) investicijų bei terminuotų indėlių suma.

ROCE rodiklis parodo, kiek piniginių vienetų grynojo veiklos pelno po mokesčių tenka vienam panaudoto kapitalo piniginiam vienetui (Nasdaq OMX Vilnius 2010). Didesnė rodiklio reikšmė signalizuoja apie viso įmonės, nuosavo ir skolinto, kapitalo panaudojimo efektyvumą uždirbant pelną. Aukštesnė rodiklio reikšmė reiškia efektyvesnes kapitalo investicijas, didesnę bendrą, skolinto ir nuosavo, kapitalo grąžą. Panaudoto kapitalo pelningumas gali būti apskaičiuojamas kaip dviejų rodiklių sandauga. Pirmasis iš jų, grynasis veiklos pelningumas po mokesčių, parodo įmonės visos veiklos, išskyrus finansinės, pelningumo poveikį panaudoto kapitalo grąžos dydžiui. Antrasis – pardavimo pajamų ir panaudoto kapitalo santykis (apyvartumo rodiklis), parodantis, kokio dydžio kapitalo (nuosavo ir skolinto) įmonei reikia, norint užtikrinti pardavimo pajamų lygį. Šie du rodikliai atspindi pagrindinius veiksnius nulemiančius panaudoto kapitalo grąžą. Šio rodiklio, kaip ir kitų pelningumo rodiklių, didesnis koeficientas ir jo augimas investuotojams kelia pozityvius lūkesčius dėl ateities akcijų rinkos kainų. Sukhija (2014) nustatė statistiškai reikšmingą tiesioginį ryšį tarp *ROCE* ir mažmeninės prekybos sektoriaus bei informacinio ir telekomunikacijų technologijų sektoriaus įmonių akcijų grąžos.

Pelno svarbą pabrėžia tiek finansų mokslo teorija, tiek praktika. Pelningumo rodikliai yra pagrindiniai rodikliai, nustatant vidinę įmonės vertę, geriausiai apibendrinantys galutinius įmonės pasiekimus. Remiantis pelnu investuotojai vertina savo investuoto kapitalo panaudojimo efektyvumą, pagrindžia ateities lūkesčius dėl akcijos rinkos kainos augimo, dėl pajamų gaunamų dividendų pavidalu, dėl įmonės plėtros ir veiklos tęstinumo. Vertinant pelningumo rodiklius pabrėžiama pelno kokybės svarba, nes apskaitos politika sudaro prielaidas pelno dydžio manipuliavimui.

1. 3. 2. Kapitalo rinkos ir vertybinių popierių rodiklių reikšmė prognozuojant akcijos kainas

Daugelio kompanijų veiklos rezultatai bei finansinė būklė, veiklos tęstinumas ir konkurencingumas priklauso nuo gebėjimo dalyvauti kapitalo rinkose. Rinkos kapitalo finansiniai rodikliai skaičiuojami įmonėms, kurių akcijos yra kotiruojamos vertybinių popierių rinkose. Vieni autoriai rinkos kapitalo ir vertybinių popierių rodiklius grupuoja į vieną – rinkos kapitalo rodiklių grupę, kiti juos atskiria. Apžvelgus mokslininkų empirinius darbus, tiriančius vertės veiksnių poveikį akcijų grąžai, akivaizdu, kad šiems rodikliams skiriama itin daug dėmesio, iš rinkos kapitalo rodiklių dažniausiai vertinamas: akcijos kainos ir pelno santykis (angl. *Price to earnings ratio, P/E*); kapitalizacija, išreikšta piniginiiais vienetais (angl. *Capitalization*); kainos ir balansinės vertės santykis (angl. *Price to book value ratio, P/BV*). Rodikliai, kurių skaitiklyje ar vardiklyje naudojama akcijos rinkos kaina, rodo rinkos požiūrį į įmonės veiklą (Chang 2014). Iš vertybinių popierių rodiklių grupės mokslinėse studijose dažniausiai vertinami rodikliai – vienos akcijos pelnas, išreikštas piniginiiais vienetais (angl. *Earnings per share,*

EPS); dividendo mokėjimo koeficientas (angl. *Dividend payout ratio, DPR*); dividendinis pelningumas (angl. *Dividend yield, DY*); akcijos balansinė vertė, išreikšta pinigiais vienetais (angl. *Book value per share, BV*).

Svarbiausiu vertybinių popierių grupės rodikliu laikomas – pelno tenkančio akcijai (*EPS*) rodiklis, kuris apskaičiuojamas:

$$EPS = \frac{\text{Pelnas tenkantis paprastųjų akcijų savininkams}}{\text{Paprastųjų akcijų skaičius}} \quad (4)$$

EPS parodo, kiek įmonės grynojo pelno, priskirtino paprastųjų akcijų savininkams, tenka vienai apyvartoje esančiai paprastajai akcijai (Nasdaq OMX Vilnius 2010). Tai vienas pagrindinių rodiklių, naudojamų finansų rinkose akcininkų investicijų į įmonių akcijas palyginimui bei vertinimui. Šio rodiklio dydį nulemia tiek pelno apskaitos įmonėse ypatumai, tiek akcinio kapitalo formavimo sprendimai. Mackevičiaus (2007) teigimu, šį rodiklį galima vadinti įmonės įvaizdžio arba patrauklumo rodikliu. Įmonių *EPS* rodiklio augimas, kaip ir kitų pelningumo rodiklių, kelia investuotojams pozityvius lūkesčius dėl tokių įmonių. Tai empiriniais tyrimais pagrindžia Raithatha ir Bapat (2013), Bettman, Sault ir Welch (2006), jie nustatė statistiškai reikšmingą tiesioginę ryšį tarp *EPS* rodiklio ir akcijų rinkos kainų.

Kitas rinkos kapitalo rodiklis – akcijos kainos ir pelno santykis (*P/E*). Šis rodiklis susieja akcijos rinkos kainą su apskaitiniu pelnu ir apskaičiuojamas taip:

$$P/E = \frac{\text{Akcijos rinkos kaina}}{\text{Vienos akcijos pelnas}} \quad (5)$$

Akcijos kainos ir akcijos pelno santykis (*P/E*) parodo, kiek investuotojas moka už vieną įmonės praėjusio laikotarpio grynojo pelno piniginių vienetą (Graham, Dodd, 2008). Vertės investuotojų preferencijos nukreiptos į akcijas su žemu *P/E* santykiu ir geromis pelno augimo perspektyvomis. Paprastai investuotojai moka didesnę kainą už akcijas tokios įmonės, kurios pelnui būdingos spartaus augimo tendencijos (Nasdaq OMX Vilnius 2010). Kuo aukštesnis *P/E* rodiklis, tuo didesnė vertė akcijų savininkams, tuo akcija brangesnė. Kuo žemesnis rodiklis, tuo didesnis pesimizmas būdingas investuotojų lūkesčiams, tuo pigesnė akcija ir mažesnė jos vertė. Sharif, Purohit ir Pillai (2015) empiriškai pagrindė tiesioginę priklausomybę tarp *P/E* rodiklio ir Indijos VP biržoje kotiruojamų bendrovių akcijų kainų.

P/E rodiklio dydis priklauso nuo pelno, kuris savo ruožtu nulemtas įmonės vykdomos apskaitos politikos, bei nuo finansavimo ir kapitalo struktūros formavimo sprendimų. Pelnas ne retai labai svyruoja dėl apskaitos priežasčių, tai yra vienas esminių šio rodiklio trūkumų. Be to, *P/E* rodikliui

didelį poveikį turi bendros akcijų rinkos augimo ar kritimo tendencijos. Nuostolingai dirbančių įmonių P/E rodiklis neskaičiuojamas. Mackevičiaus ir kt. (2014) teigimu, P/E koeficientas bereikšmis, kai įmonė turi nenormaliai mažą, palyginus su jos aktyvais, pelną, tuomet koeficientas bus perdėtai didelis. Tokiu atveju, Kancerevyčiaus (2006) siūlo P/E rodiklį pakeisti akcijos kainos ir pardavimo pajamų santykiu (angl. *Price to sales ratio, P/S*). Kuomet grynasis pelnas svyruoja dėl apskaitos, tuo tarpu pardavimų duomenys būna stabilesni. P/S rodiklis skaičiuojamas taip:

$$P/S = \frac{\text{Akcijos rinkos kaina}}{\text{Pardavimo pajamos}} \quad (6)$$

Akcijos rinkos kainos ir pardavimo pajamų, tenkančių vienai akcijai, santykis rodo, kiek investuotojas moka už vieną įmonės uždirtų vienos akcijos pardavimo pajamų piniginių vienetą. Kuo didesnės įmonės pajamos ir jų augimas, tuo didesnė tikimybė, kad firma taps pelninga. Nasdaq OMX Vilnius išleistoje rodiklių skaičiavimo metodikoje (2010) nurodoma, kad normalu jei kainos ir pardavimo pajamų santykis lygus 1 – 1,5. Kuo šis rodiklis didesnis, tuo labiau investuotojai vertina įmonės pastangas uždirti pajamas, jos užimamą rinką ir šios rinkos plėtros potencialą. Žemą rodiklio reikšmę gali nulemti ribotos įmonės augimo perspektyvos, o taip pat didelis akcijų pasiūlos rinkoje perviršis bei akcijų rinkos nuosmukis. Kaip ir bet kuris kitas santykis, P/S santykis negali būti vertinamas izoliuotai, nes jis parodo tik labai siaurą požiūrį į įmonės akcijas. Šis rodiklis yra ypač naudingas lyginant jaunesnes bendroves, kurių vertinimui reikšmingesnės pajamos, jos dar nėra pelningos.

Kitas, nemažai akademinė tyrinėjimų metu pagrįstas įmonės vertės orientyras, tai akcijos rinkos kainos ir akcijos balansinės vertės santykis (P/BV), kuris skaičiuojamas taip:

$$P/BV = \frac{\text{Akcijos rinkos kaina}}{\text{Akcijos balansinė vertė}} \quad (7)$$

P/BV santykis atskleidžia, kiek investuotojas moka už vieną turto piniginių vienetą, kurį jis teoriškai gautų įmonę likviduojant (Nasdaq OMX Vilnius 2010). Empiriniuose darbuose, tiriančiuose vertės veiksmų poveikį akcijos kainai vertinami įvairūs su akcijos balansine verte susiję rodiklių variantai: P/BV santykis, BV/P santykis arba akcijos balansinės vertės (BV) dydis.

Akcijos balansinė vertė apskaičiuojama iš nuosavo kapitalo atimant privilegijuotųjų akcijų dividendus bei privilegijuotųjų akcijų balansinę vertę. Sharif, Purohit ir Pillai (2015), Sukhija (2014), Bettman, Sault ir Welch (2006) nustatė tiesioginę priklausomybę tarp BV rodiklio ir akcijų rinkos kainų, didėjant įmonės balansinei vertei didėja ir įmonės rinkos kaina.

P/BV santykis susieja nuosavo kapitalo rinkos vertinimą su praėjusio laikotarpio apskaitos duomenimis. Anot Mackevičiaus ir Poškaitės (1998), akcijų rinkos kaina ir apskaitinė vertė paprastai

nesutampa, nes turtas balanse atvaizduojamas faktine savikaina. Apskaitinė akcijos vertė atspindi praeityje įsigyto turto faktinę savikainą. O akcijos rinkos kaina atspindi įmonės potencialą investuotojų vertinimu. Mažesnė P/BV rodiklio reikšmė gali reikšti, kad akcijos yra nepakankamai rinkos įvertintos. Tačiau tai taip pat gali reikšti, kad kažkas yra iš esmės negerai su bendrove, investuotojai yra pesimistiškai nusiteikę dėl įmonės pajėgumo. Kaip ir dauguma kitų rodiklių, šis rodiklis vertinamas neizoliuotai, atsižvelgiant į kitus įmonės rodiklius ir pramonės sektorių. Onali ir Ginesti (2015) nustatė tiesioginę priklausomybę tarp P/BV rodiklio ir akcijų grąžos. Tuo tarpu Bartram ir Grinblatt (2015), Chan, Hamao ir Lakonishok (1991) tyrime naudojo atvirkštinį P/BV rodiklio variantą – BV/P (rodanti kiek kartų akcijos balansinė vertė didesnė/mažesnė už jos rinkos kainą), abiem atvejais nustatyta tiesioginė priklausomybė su akcijos grąža.

Nasdaq OMX Vilnius (2010) metodikoje nurodoma: kuomet P/BV rodiklis viršija 1, tai įmonės akcijų rinkos kapitalizacija viršija nuosavo kapitalo balansinę vertę. Kuo didesnė rodiklio reikšmė, tuo didesnę vertę įmonė kuria, pelningai naudodama turimą turtą ir tuo labiau ji vertinama rinkoje. Esant aukštam P/BV santykiui akcijos vadinamos „augimo akcijomis“. Mažesnė nei 1 reikšmė parodo prastą fundamentalių įmonės veiksmų bei jos vadovų sprendimų vertinimą rinkoje. Kita vertus, žemą rodiklio reikšmę gali nulemti didelis akcijų pasiūlos rinkoje perviršis bei akcijų rinkos nuosmukis. Įmonių akcijos su žemu kainos ir balansinės vertės santykiu vadinamos „vertės akcijomis“.

Empirinėse studijose itin daug tyrėjų dėmesio sulaukia įmonės dividendų politiką atspindintys rodikliai. Tačiau tai yra vienas prieštaringiausių finansinių klausimų. Įmonės mokami dividendai, priimant investavimo sprendimus, ypač svarbus veiksnys, todėl jie svarbūs ir įmonės vertinimo procese. Raei ir kt. (2012) pažymi, kad dividendus mokanti įmonė įgyvendinanti investicinius projektus yra labiau priklausoma nuo išorės finansavimo (kas padidina veikos riziką), kita vertus įmonės akcininkai palankiai žiūri į mokamus dividendus, todėl būtina pusiausvyra tarp investicijų galimybės ir akcininkų norų.

Vienas dividendų politiką atspindinčių rodiklių – dividendo mokėjimo koeficientas (DPR), kuris apskaičiuojamas taip:

$$DPR = \frac{\text{Vienos akcijos dividendas}}{\text{Vienos akcijos pelnas}} \quad (8)$$

DPR koeficientas parodo, kokia įmonės grynojo paskirstytino pelno dalis skiriama mokėti akcininkams dividendais. Šis rodiklis svyruoja priklausomai nuo kasmetinio įmonės uždirbamo grynojo pelno pokyčių. Kuo mažesnė reikšmė, tuo didesnę grynojo pelno dalį įmonė reinvestuoja į savo veiklos plėtrą. Tačiau nuolatinės didelės pelno dalies išmokos dividendų pavidalu daro įmonei neigiamą įtaką, mažėja jos galimybės plėsti veiklą, silpnėja pozicijos rinkoje (Mackevičius 2014). Irfan ir Nishat

(2002) nustatė atvirkštinę priklausomybę tarp *DPR* rodiklio ir akcijų rinkos kainų pokyčių (tirta Pakistano rinka). Tuo tarpu Sukhija (2014) konstatavo tiesioginę priklausomybę tarp *DPR* ir akcijų gražos (Indijos mažmeninės prekybos sektorius).

Kitas akcijos vertės veiksnys – dividendinis pelningumas (*DY*), kuris skaičiuojamas taip:

$$DY = \frac{\text{Vienos akcijos dividendas}}{\text{Akcijos rinkos kaina}} \quad (9)$$

DY parodo, kokia dividendų suma išmokama vienam akcijų rinkos kainos piniginiam vienetui, t. y. *DY* atspindi akcininkų investicijos į akcijas pelningumą dėl mokamo dividendo. *DY* lyginant su alternatyvių investicijų graža, galima įvertinti investicijos į akcijas pelningumą, taip pat ir akcijos rinkos kainos pagrįstumą. Įmonių *DY* palyginimas tarpusavyje turi trūkumų dėl skirtingos įmonių dividendų mokėjimo politikos, skirtingo įmonių verslo ciklo, nes įprasta, kad naujų ir sparčiai besivystančių įmonių dividendų suma maža arba jie visai nemokami. Sharif, Purohit ir Pillai (2015), Irfan ir Nishat (2002) nustatė atvirkštinę priklausomybę tarp *DY* rodiklio akcijų rinkos kainų.

Anot Mackevičiaus ir Poškaitės (1998), dividendų rodiklių priimtino vertinimas priklauso nuo investuotojo siekių – greito pelno siekiantys investuotojai visada labiau vertina didelę dividendo mokėjimo koeficiento reikšmę; investuotojas, linkęs gauti didesnę pelną ateityje, priimtina laikys reinvestavimo politiką.

Kapitalo rinkos rodikliai parodo rinkos požiūrį į įmonę, todėl šie rodikliai iš dalies yra subjektyvūs, kadangi akcijos rinkos kaina priklauso nuo investuotojų požiūrio į įmonės perspektyvas. Įmonės su aukštu P/E, P/S, P/BV santykiu laikomos rizikingesnėmis investicijomis, aukštos rodiklių reikšmės reiškia didelius investuotojų lūkesčius. Lūkesčių pagrįstumui įvertinti kapitalo rinkos rodikliai vertinami kartu su kitais įmonės veiklą apibūdinančiais rodikliais. Vertybinių popierių rodikliai apibūdina įmonės akcijų patrauklumą dėl pelno tenkančio vienai akcijai. Ne mažiau investuotojams aktualu ar pelnas panaudojamas gamybai plėsti ar dividendams mokėti.

1. 3. 3. Finansinio svarto, likvidumo, veiklos efektyvumo ir kiti rodikliai

Įmonės veiklos pusiausvyrą bei ilgalaikę finansinę sėkmę užtikrina racionali finansavimo šaltinių struktūra, kuri literatūroje vadinama finansiniu svertu. Vienas iš finansinio svarto rodiklio variantų, tai – įsiskolinimo koeficientas (trump. *SK/T*), kuris atspindi kokia įmonės turto dalis yra įsigyta už skolintas lėšas, tai yra atspindi kapitalo struktūrą, rodiklis apskaičiuojamas taip (Nasdaq OMX Vilnius 2010):

$$\text{Isiskolinimo koeficientas} = \frac{\text{Isipareigojimai}}{\text{Turtas}} \quad (10)$$

Rodiklis aktualus kreditoriams, kadangi parodo, kiek apsaugotos jų lėšos. Kuo didesnis rodiklis, tuo įmonių veikla daugiau finansuojama skolintomis lėšomis, o ne akcininkų investicijomis, tuo pačiu tai reiškia ir žemesnį saugumo lygį, didesnę finansinę riziką. Normalu, kai šis rodiklis sudaro nuo 0,4 iki 0,6.

Kitas finansinio svarto variantas – įsipareigojimų ir nuosavo kapitalo santykis (trump. *SK/NK*). Jis parodo, kokia įmonės ilgalaikių ir trumpalaikių įsipareigojimų, susijusių tiek su įmonės veiklos ciklu, tiek su jos skolinimusi, suma tenka vienam nuosavo kapitalo piniginiam vienetui.

$$\text{Įsipareigojimų ir nuosavo kapitalo santykis} = \frac{\text{Įsipareigojimai}}{\text{Nuosavas kapitalas}} \quad (11)$$

Didesni finansinio svarto rodikliai signalizuoja aukštesnį įmonės finansinės rizikos laipsnį, įmonė turi didelius įsipareigojimus, kuriuos reikės padengti ateityje (Piotroski 2002). Įmonės ilgalaikiai įsipareigojimai, susiję su palūkanų mokėjimais, sukelia palūkanų normų svyravimų riziką. Augant palūkanų normų lygiui ekonomikoje, didėja palūkanų sąnaudos ir mažėja įmonės grynas pelnas. Kita vertus didesnė skolinto kapitalo dalis leidžia įmonėms greičiau vykdyti veiklos plėtrą, įgyvendinti projektus, eiti į naujas rinkas. Įmonės gebėjimas efektyviai panaudoti skolintas lėšas investuotojams kelia teigiamus lūkesčius dėl ateities akcijos grąžos.

Įvairiuose ekonomikos sektoriuose finansinio svarto rodiklių reikšmės skiriasi ir priklauso nuo įmonės būdingo veiklos ciklo, skolų tiekėjams ir kitų mokėtinų sumų atidėjimų bei apmokėjimo laikotarpių, tiek nuo įmonių skolinimosi politikos. Todėl finansinio svarto rodiklio poveikis akcijų grąžai empirinėse studijose nevienareikšmis. Atvirkštinę priklausomybę tarp svarto ir akcijos kainos nustatė: Toit (2015), Holloway, Rochman, Laes (2013). Tiesioginę – Guris, Pala (2014), Gomes, Schmid (2010), Irfan, Nishat (2002). Kaip minėta, nuo įmonės kapitalo struktūros priklauso kitų santykinių rodiklių – *ROE*, *EPS* – reikšmės, pastarieji rodikliai auga kuomet įsipareigojimų dalis kapitalo struktūroje didesnė. *ROE* ir *EPS* rodiklių augimas kelia pozityvius lūkesčius investuotojams vertinamos įmonės atžvilgiu. Tuo tarpu finansinio svarto didėjimas signalizuoja augančią riziką, ir tai prastas signalas investuotojams. Anot Mackevičiaus (2007) galioja nuostata, kad skolinto kapitalo didėjimas yra teigiamas tol, kol didėja nuosavo kapitalo pelningumas. Pažymėtina ir tai, kad didelių įmonių, kurių veikla labiau priklauso nuo didelės materialaus turto vertės, dažniausiai mažiau priklausomos nuo skolinto kapitalo, Baloch ir kt. (2015) empiriniu tyrimu pagrindė, kad įmonių materialaus kapitalo ir viso turto dydžiai reikšmingai susiję su finansinio svarto rodikliu atvirkštine priklausomybe, tačiau finansinio svarto lygis nebuvo reikšmingai susijęs su grynuoju pelningumu.

Įmonės mokumu suinteresuoti ir investuotojai, ir kreditoriai. Mokumo rodikliai, kaip ir finansinio sverto rodikliai, atspindi įmonės veiklos riziką. Įmonės mokumą artimiausiu metu atspindi einamojo likvidumo koeficientas (angl. *Current liquidity*; trump. *ELK*):

$$\text{Einamojo likvidumo koeficientas} = \frac{\text{Trumpalaikis turtas}}{\text{Trumpalaikiai įsipareigojimai}} \quad (12)$$

Einamojo likvidumo koeficientas rodo įmonės galimybę įvykdyti trumpalaikius įsipareigojimus panaudojus turimą trumpalaikį turtą. Nuo įmonės gebėjimo trumpalaikį turtą paversti pinigais ir taip apmokėti savo skolas priklauso jos einamasis likvidumas. Finansinėje literatūroje (Nasdaq OMX Vilnius 2010, Mackevičius 2007) nurodoma, kad žemutinis rodiklio slenkstis paprastai sudaro 1,2, optimalu, jei rodiklio reikšmė siekia 2. Žemesnė reikšmė rodytų potencialias įmonės finansines problemas, nepajėgumą iškart apmokėti skolų. Kritiniu atveju, net ir esant didesnei už vienetą rodiklio reikšmei, kuomet trumpalaikis turtas yra nelikvidus, įmonė gali susidurti su trumpalaikio likvidumo problemomis. Aukštesnė nei 2 reikšmė gali rodyti neefektyviai naudojamas atsargas bei neefektyviai valdomą kitą trumpalaikį turtą ir įsipareigojimus. Taip pat likvidumo koeficientą apsprendžia sezoniniai svyravimai. Paprastai įvairiuose ekonomikos sektoriuose šis rodiklis yra skirtingas, priklauso nuo įmonės veiklos ciklo trukmės, gaminamų produktų ar teikiamų paslaugų vertės, atsiskaitymų atidėjimų terminų, todėl analizuojant reikėtų atkreipti dėmesį į šio rodiklio dinamikos tendencijas bei pramonės sektoriaus ypatumus. Ozlen (2014) nustatė tiesioginę šio rodiklio priklausomybę, akcijų rinkos kainos atžvilgiu, elektros, metalo produktų bei tekstilės sektoriuose, atvirkštinis ryšys nustatytas transportavimo bei metalo žaliavų sektoriuose.

Tiriant vertės veiksnių poveikį akcijos grąžai į tyrimuose taikomą rodiklių sistemą įtraukiami ir rodikliai susiję su įmonės veiklos efektyvumu, vienas tokių rodiklių – tai turto apyvartumo koeficientas (trump. *TA*):

$$\text{Turto apyvartumas} = \frac{\text{Pardavimo pajamos}}{\text{Turtas}} \quad (13)$$

Turto apyvartumas rodo, kiek vienas turto piniginis vienetas sukuria pardavimo pajamų. Aukštesnė šio rodiklio reikšmė rodo didesnę viso turto valdymo efektyvumo laipsnį. Turto apyvartumo koeficientas naudojamas, kaip multiplikatorius skaičiuojant *ROE* ir *ROA* rodiklius (*ROA*=grynasis pelningumas x turto apyvartumas; *ROE*=grynasis pelningumas x turto apyvartumas x turto/nuosavo kapitalo santykis), šio koeficiento didėjimas sąlygoja ir pelningumo rodiklių didėjimą (Mackevičius 2007; Kancerevyčius 2006; Mackevičius, Poškaitė 1998). Turto apyvartumui didelę įtaką daro įmonės veiklos pobūdis, ekonomikos sektorius (jei šaka imli kapitalui, rodiklis bus mažesnis, jei tai pvz.,

mažmeninės prekybos įmonė, apyvartumo rodiklis gali ženkliai išaugti), investavimo strategija (išsigijus naujus, didesnės balansinės vertės, techninius įrenginius apyvartumo koeficientas gali sumažėti). Ozlen (2014) tyrė turto apyvartumo poveikį skirtinguose sektoriuose veikiančių įmonių akcijų grąžai. Autorius nustatė statistiškai reikšmingą tiesioginį ryšį metalo ir akmens gaminių, prekybos ir transporto sektorių akcijų grąžų atžvilgiu, atvirkštinis ryšys nustatytas tekstilės pramonės sektoriaus atveju.

Apžvelgus daugelį empirinių darbų, galima teigti, kad vienintelio rodiklio, vertinančio įmonės veiklos efektyvumą, nėra. Autoriai Holloway, Rochman, Laes (2013) įmonės veiklos efektyvumo poveikį akcijų grąžai atskleidžia į modelius įtraukdami; pridėtinių sąnaudų ir bendrojo pelno santykį, parodantį kiek pridėtinių sąnaudų tenka vienam bendrojo pelno piniginiam vienetui; nusidėvėjimo sąnaudų ir bendrojo pelno santykį, parodantį, kokia dalis nusidėvėjimo sąnaudų tenka vienam pelno piniginiam vienetui. Bartram ir Grinblatt (2015) vertina pirkėjų išsiskolinimo apyvartumo, tai yra kaip efektyviai įmonė valdo pirkėjų įsipareigojimus, poveikį akcijų grąžai.

Į tyrimuose naudojamų rodiklių sistemą įtraukiami ir įmonių augimą nusakantys rodikliai: Sukhija (2014) vertino pardavimų augimo; Holloway, Rochman, Laes (2013) – pelno augimo, Irfan ir Nishat (2002) – įmonės turto augimo, poveikį akcijų grąžai.

Finansinio svorto bei likvidumo rodikliai signalizuoja aukštesnį įmonės finansinės rizikos laipsnį, susijusį su turimais ilgalaikiais ir trumpalaikiais įsipareigojimais. Pažymėtina, kad nuo kapitalo struktūros priklauso investuoto nuosavo kapitalo pelningumas, plėtros galimybės. Todėl investuotojo lūkesčiams dėl akcijos rinkos grąžos pagrįsti tikslingas sisteminis įmonės vertinimas, apimantis ne tik finansinio svorto rodiklius, bet ir veiklos efektyvumo rodiklius parodančius turto ar atskirų jo straipsnių valdymo efektyvumą uždirbant pajamas ir pelną.

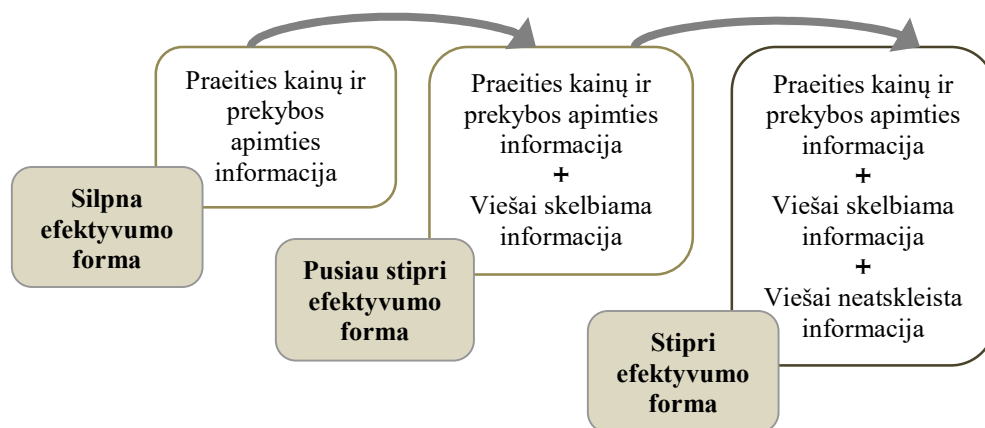
1. 4. Racionalių lūkesčių ir Efektyvios rinkos hipotezės

Bet kuris ekonomikos sektorius daugiau ar mažiau priklauso nuo rinkos veikėjų lūkesčių. Praėjusio amžiaus šešto dešimtmečio ekonomistai manė, kad rinkos veikėjų lūkesčius formuoja tik praeities patirtis, toks lūkesčių formavimasis vadinamas prisitaikančiu (angl. *adaptive expectations*). Prisitaikančių lūkesčių mechanizmas buvo kritikuojamas todėl, kad realybėje žmonės naudojami gerokai didesne informacijos apimtimi nei prognozuojamo ekonominio kintamojo praeities realizacija. Todėl Muth (1961) išvystė alternatyvią teoriją, vadinamą racionaliuju lūkesčių (angl. *rational expectations*) teorija. Šiuo atveju lūkesčiai formuojasi vadovaujantis galimais ateities scenarijais, o ne paprasta praeities ekstrapoliacija. Lyginant su prisitaikančių lūkesčių mechanizmu, racionalūs lūkesčiai formuojami atsižvelgiant ne tik į praeities įvykius bet ir į dabartį bei į ateitį. Racionaliuju lūkesčių

hipotezė grindžiama tokiomis fundamentaliomis neoklasikinės ekonomikos prielaidomis, kaip rinkos veikėjų racionalus elgesys dinaminėje aplinkoje, atsižvelgiant į ateities neapibrėžtumą. Tai reiškia, kad rinkos veikėjai naudojami visa prieinama informacija teisingai ir naujos informacijos ieško tais atvejais, kai tikėtina jos nauda viršija paieškos išlaidas. Racionaliųjų lūkesčių hipotezė skamba taip: lūkesčiai sutampa su optimalia prognoze, gauta naudojant visą prieinamą informaciją. Nors racionaliųjų lūkesčių ir efektyviosios rinkos hipotezės buvo vystomos nepriklausomai tačiau pastaroji yra pirmosios išvada finansų rinkos kontekste (Norvaiša 2006).

Efektyvios rinkos hipotezę (*ERH*) aiškiausiai apibrėžė E. Fama, 1970 m. mokslinėje publikacijoje. Pasak autoriaus, rinka vadinama efektyvia, jei kainos „visiškai atskleidžia“ turimą informaciją. Tai yra, finansų rinkos yra efektyvios, kai bet kuriuo laiko momentu finansinių instrumentų kainos jau atspindi jų tikrąją vertę, kuri pagrįsta faktine informacija. Finansų teorijoje sąvoka efektyvi rinka reiškia, kad rinkos dalyviai turi vienodas galimybes gauti informaciją, jie ją tinkamai suvokia ir akimirksniu panaudoja siekdami maksimizuoti savo naudingumo funkciją. Efektyvi rinka – sąžiningo žaidimo rinka, nes nė vienas investuotojas nėra pranašesnis prognozuojant pelną todėl, kad neturi prieigos prie informacijos, kuri nėra žinoma kitiems rinkos dalyviams (Kristoufek, Vosvrda 2012). Na o fundamentalioji akcijos vertė ir yra pusiausvyros kaina, pagal *ERH*, „pilnai ir teisingai atspindinti“ turimą informaciją.

Fama (1970) savo darbe išskyrė tris rinkos efektyvumo formas:



4. pav. Rinkos efektyvumo formos

Šaltinis: sudaryta autorės

- Silpna forma (angl. *weak form*): dabarties vertybinių popierių kainos parodo visą informaciją apie praeities kainas bei akcijų pirkimo – pardavimo apimtis;
- Pusiau stipri forma (angl. *semistrong form*): dabarties vertybinių popierių kainos parodo visą esamu momentu prieinamą viešą informaciją;

◦ Stipri forma (angl. *strong form*): dabarties vertybinių popierių kainos parodo visą esamu momentu prieinamą informaciją, taip pat ir viešai neatskleistą informaciją.

Pasak Leipaus ir Norvaišos (2003), jei finansų rinkai būdinga silpna *ERH* forma, tai prognozuoti akcijų kainų neįmanoma. Kuomet rinkai būdinga silpna *ERH* forma, tai techninės analizės² taikymas kainų prognozei yra neperspektyvus. Tą patį galima pasakyti ir apie fundamentaliąją analizę; jei rinkai būdinga pusiau stipri *ERH* forma, tuomet taikant strategiją, pagrįstą tik viešąja informacija, nėra pagrindo tikėtis nuolatinio didesnio nei vidutinio rinkos pelno, o stiprios *ERH* formos atveju nepadės net ir viešai neskleistina informacija.

Empirinėse studijose, kuriose siekiama išsiaiškinti ar rinkai būdinga silpnos formos efektyvumo forma, paprastai taikomi serijinės koreliacijos (autokoreliacijos) testai, siekiant statistiškai patikrinti kainų pokyčių nepriklausomybę (Harper, Said 2015; Kristoufek, Vosvrda 2012; ir kt.). Jei paaiškėja, kad akcijų gražos nepriklausomos, tuomet daroma išvada, kad praeities kainos investuotojams neturi jokios informacinės vertės, kainų tendencijos neegzistuoja, tai yra esama kaina nelemia ateities kainų. Anot Leipaus ir Norvaišos (2003) empirinis *ERH* pagrindimas nevienareikšmis: iki aštuntojo dešimtmečio pabaigos, kai daugumos tyrimų rezultatai patvirtino *ERH*, ir po to – neigiamų tyrimų rezultatų antplūdis. Todėl efektyvumas laikomas dinamine akcijų rinkų charakteristika.

Pusiau stiprios ir stiprios formos rinkos efektyvumo empiriniai tyrimai remiasi atvejų analize (angl. *event study*) ir kryžminio pelningumo pasiskirstymo (angl. *cross-section distribution of returns*) testais. Atvejų analizė atskleidžia kaip akcijos kainos prisitaiko prie naujos informacijos apie svarbius ekonomikos, ar su konkrečiu emitentu susijusius, įvykius. Basdas ir Oran (2014) atlikto atvejų studijų (nuo 1997 iki 2013 m.) atliktų Turkijoje, analizę apibendrinami empiriniuose darbuose nagrinėtus klausimus bei naudotą tyrimų metodiką. Autoriai nurodo ypač platų darbuose analizuotų naujienu įvairovės, kurios galėjo sąlygoti akcijų kainų svyravimus, diapazoną: tai akcijų susijungimai, akcijų skaidymai, įmonių susijungimai, dividendų paskelbimai, investicinių sprendimų pranešimai, finansinių ataskaitų pasirodymai, audituotų ataskaitų paskelbimai, pelno ar pardavimų prognozės, pranešimai apie finansinį restruktūrizavimą, įmonių nelaimės, makroekonominiai įvykius ir pan.

Ne mažai empirinių darbų, siekiančių paneigti pusiau stiprios formos rinkos efektyvumą, susiję su finansinių ataskaitų anomalijomis. Bene daugiausiai tyrėjų (Ball ir kt. 2015; Ozkan ir Kayali 2015; Mohanram 2014; Sloan 1996; ir kt.) dėmesio sulaukia Sloan (1996) įvardyta sukauptų pajamų (angl. *accrual*) anomalija. Sukauptų pajamų anomalija yra susijusi su neigiamu ryšiu tarp apskaitos kaupimo principo (pajamų negrynaisiais pinigais komponento) ir ateities akcijų gražos. Šios anomalijos logika

² Techninės analizės pagrindinė prielaida yra ta, kad akcijos ateities kainas lemia jos praeities kainos, situacijos rinkoje kartojasi, jas galima atpažinti ir nuspėti (Kancerevyčius 2006).

remiasi argumentais, jog svarbu įvertinti, ar įmonės pelnas yra grindžiamas realių piniginių įplaukų ar remiantis pajamų pripažinimo abejotina apskaitos praktika. Įmonės turinčios žemą sukauptų pajamų lygį uždirba didesnę realųjį pelną ir todėl turėtų uždirbti didesnes rinkos grąžas. Ši anomalija gali būti išnaudota įsigyjant ilgąją poziciją, kai perkamos akcijos įmonių su žemu sukauptų pajamų lygiu, ir trumpą poziciją, kai perkamos akcijos su aukštu sukauptų pajamų lygiu. Sloan (1996) kelia hipotezę, kad investuotojai vertindami ataskaitų duomenis fiksuoja tik įmonės pelną, neįvertindami to pelno kokybės, tai yra, priimdami investicinius sprendimus jie naudoja „naivosios prognozės“³ metodą. Investuotojai, kurie neįvertina skirtumo tarp pelno ir pinigų srautų tampa pernelyg optimistiškai nusiteikę įmonių ateities perspektyvų su dideliu sukauptų pajamų lygiu (šios kompanijos tampa pervertintos, bet ilgesniu laikotarpiu pasižymi žema rinkos grąža) atžvilgiu ir pernelyg pesimistiškai vertina būsimą įmonių perspektyvą su žemu sukauptų pajamų lygiu (šios kompanijos tampa nuvertintomis, bet ilguoju laikotarpiu uždirba didelę rinkos grąžą).

Kita akademiškai gerai pagrįsta (Milian 2013; Louis, Sun 2008; Ball, Brown 1968) anomalija susijusi su finansinių ataskaitų paskelbimu, kurią pirmieji aprašė Ball ir Brown 1968 m. – *PEAD* (angl. *post-earnings announcement drift*) anomalija, pasireiškianti vertybinių popierių sukauptų akcijos grąžos viršpelnių dreifu dar kelias savaites (ar net keletą mėnesių) po teigiamo pranešimo apie įmonės pelną. Dažniausia to priežastis – paskelbiamas didesnis pelnas nei ankstesni analitikų skaičiavimai. Moksliniai tyrimai rodo, kad anomalija labiau pasireiškia mažos kapitalizacijos įmonių atžvilgiu. Plačiausiai taikomas šio reiškinių paaiškinimas, tai – investuotojų nepakankama (arba per stipri, atsižvelgiant ar tai gera/bloga naujiena) reakcija į pelno pranešimus. Milian (2013) teigia jog tokias reakcijas sukelia investuotojai neatsižvelgdami į fundamentinės analizės kaip įmonės veiklos sisteminės analizės pobūdį.

Piotroski (2002) tyrė galimybę uždirbti didesnę pelną nei vidutinė rinkos grąža taikant vertės investavimo strategiją. Autorius atrinko rinkos neįvertintas kompanijas (pagal rodiklį *BV/P*) su geromis grąžos perspektyvomis (vertinant sverto, likvidumo, pelningumo ir pinigų srautų adekvatumo rodiklius) ir nustatė, kad tik 44 proc. iš šių kompanijų uždirbo teigiamą, rinkos grąža pakoreguotą, grąžą po dviejų metų po portfelio formavimo. Autoriaus teigimu, įmanoma vidutinę grąžą padidinti apie 7 proc. kasmet atrenkant finansiškai stiprias kompanijas su aukštu *BV/P* rodikliu. *ERH* šalininkai tikri, kad galimybės uždirbti didesnę nei vidutinė rinkos grąža pelną neįmanoma šiuolaikinėje greitos informacijos sklaidos aplinkoje. Piotroski (2002) manymu, fundamentinės analizės strategijos taikymas

³ „Naivi prognozė“ kaip pagrindą naudoja prieš tai buvusią laiko eilučių reikšmę. Pvz., norint atlikti „naivią prognozę“, galima imti paskutinę stebėtą reikšmę ir prognozuoti, kad ateityje stebimas dydis toliau bus toks pat, arba galima imti istorinį vidurkį ir teigti, kad ateityje dydis bus toks, koks vidutiniškai buvo praecityje.

atskiriant potencialias vertės įmones, vyksta lėtos informacijos sklaidos aplinkoje, dėl reikalingo didelio apdorojamos informacijos kiekio bei investuotojų negebėjimo atpažinti vertės įmonių. Todėl rinka nepakankamai veiksmingai įtraukia praeities įmonių finansinius signalus į dabartinę akcijų kainą.

Vertės investavimo koncepcija nesutinka su šiuolaikinėmis rinkos efektyvumo, portfelio formavimo teorijų prielaidomis. Graham ir Dodd (2008) koncepcija remiasi prielaida, kad ne mažas vaidmuo vertybinių popierių rinkos kainodaroje atitenka investuotojams priimantiems ir iracionalius bei klaidingus sprendimus, dėl kurių akcijos rinkos kaina nuolat svyruoja prie savo vidinę vertę, tik kartais sutapdama su ja.

Fama (1970) kalbėdamas apie tai, kad kainos atspindi visą turimą informaciją, laikėsi prielaidos, kad visa ta informacija yra tiesiogiai ir racionaliai įvertinama. O akcijos vertės analitikai tiki, kad akcijos kaina apima ne tik informaciją apie pačias akcijas ir visus išorinius veiksnius kurie galėtų turėti įtakos vertybinių popierių kainai, bet ir tos informacijos interpretacijas, kurios gali būti arba nebūti racionaliai ir tiesiogiai susijusios, ir lūkesčius, kylančius dėl šios informacijos, todėl akcijos kaina svyruoja apie vidinę vertę tik kartais su ja sutapdamos. Dėl iracionalių investuotojų sprendimų akcijų kainos nukrypsta nuo vidinės savo vertės, racionalūs rinkos dalyviai akcijų kainas „tempia“ pusiausvyros link.

2. NASDAQ BALTIC VERTYBINIŲ POPIERIŲ BIRŽOJE KOTIRUOJAMŲ KOMPANIJŲ VERTĖS VEIKSNIŲ POVEIKIO AKCIJŲ GRAŽAI TYRIMO METODOLOGIJA

Šioje BMD dalyje, atsižvelgiant į tyrimo tikslui pasiekti keliamus uždavinius, remiantis empirinėmis akcijų grąžą lemiančių veiksnių studijomis bei mikroekonominės ekonometrijos metodiniais principais, pagrindžiama tyrime naudojama metodika. Aprašoma tyrimo eiga, atsižvelgiant į akcijos vertę lemiančių veiksnių teorinę analizę keliamos tyrimo hipotezės dėl vertės veiksnių poveikio akcijų grąžai bei šių veiksnių poveikio akcijų grąžai atskirose tyrimo imties grupėse. Taip pat šiame skyriuje pristatoma tyrimo imtis, bei atliekama įmonių vertės veiksnių tendencijų apžvalga 2010 – 2014 m. laikotarpiu.

2. 1. Tyrimo taikant panelinių duomenų ekonometrinę analizę pagrindinės prielaidos

Tiriant mikroekonominių vertės veiksnių poveikį akcijų kainai (grąžai) empiriniuose tyrimuose taikomas ekonometrinis modeliavimas naudojant arba skerspjūvio (angl. *Cross-sectional, Pooled*; Chan ir kt. 1991), arba panelinius (angl. *Panel data*) duomenis (Raithatha ir Bapat 2013; Sukhija 2014; Sharif, Purohit ir Pillai 2015). Kuomet duomenys tiriami kaip stebėjimų sandauga (skerspjūvio duomenys), tokiu atveju laikomasi prielaidos, kad laikas stebėjimams įtakos neturi.

Duomenys, sudaryti iš grupės objektų bei jų dinamikos laiko intervale vadinami paneliniais. Gujarati (2004), Wooldridge (2002) išskiria tokius ekonometrinės analizės taikant panelinius duomenis privalumus:

- Derinant skerspjūvio ir laiko duomenų dimensijas, paneliniai duomenys yra informatyvesni, nes daugiau stebėjimų negu tiriant vien kryžminius ar laiko eilučių modelius (daugiau kintamumo, daugiau laisvės laipsnių), todėl įverčiai yra efektyvesni.
- Derinant laiko ir skerspjūvio dimensijas pagerinama analizė, nes atsiranda galimybė tirti variaciją tiek laike (t. y. kaip kinta ekonominis vienetas laike), tiek ir tarp grupių (koks kitimas, lyginant su kitais tiriamais ekonominiiais vienetais).
- Duomenys leidžia tirti reiškinius naudojant mikro lygmens duomenis apie gyventojus, įmones ar namų ūkius ir pan., kurie dažnai atvejais nebūna homogeniški. Taikant tam tikras metodikas yra galimybė kontroliuoti nepastebėtą heterogeniškumą (angl. *unobserved heterogeneity*) objekto lygmenyje.

Šiuolaikinės mikroekonometrijos lauke ypač plačiai nagrinėjamos nepastebėto heterogeniškumo pasekmės mikroekonominių tyrimų rezultatams. Nepastebėtas heterogeniškumas tai – tyrėjo tiesiogiai

nestebimos tiriamų firmų charakteristikos, todėl neįtraukiamos į empirinį modelį. Paprastai įmonės vykdo veiklą skirtingose šalyse, skirtinguose pramonės sektoriuose, pasižymi skirtinga valdymo kokybe, todėl šie nestochastiniai ir specifiniai atskiram objektui parametrai turi įtakos įmonių veiklos rezultatams, jų kapitalo struktūrai, pelno maržai ir pan. Pvz. Wagner (2010) nurodo įmonių valdymo kokybės svarbą įmonių veiklos rezultatams. Pasak autoriaus negalima tikėtis, kad žaliavų ir medžiagų tiekimo organizavimas įmonėje ar darbuotojų skatinimo politika neturės įtakos galutiniam įmonės rezultatams. Pasak autoriaus trūksta empiriškai pagrįstų valdymo kokybę matuojančių kintamųjų, ir tai nebūtų problema, jei valdymo kokybė nekoreliuotų su kitais į modelį įtrauktais kintamaisiais. Todėl nekontroliuojant nestebimo heterogeniškumo nestebimi efektai atsiduria suminėje paklaidoje, taip galima padaryti klaidingas išvadas dėl poveikio priklausomam kintamajam. Tačiau panelinių duomenų analizės metodai leidžia šias problemas išspręsti. Pagrindinis klausimas šioje plotmėje yra – ar nestochastiniai ir laike nekintantys nestebimi efektai nekoreliuoja su nepriklausomais kintamaisiais. Pažymėtina, kad čia svarbus ne nestebimų efektų (dar vadinamų: nepastebėtu heterogeniškumu, latentiniais kintamaisiais) įverčių kiekybinis įvertinimas, o aiškinamųjų veiksnių poveikio kiek galima tikslesnis kiekybinis įvertinimas. Ekonometrinėje literatūroje pateikiamas toks bazinis nestebimų efektų modelis (angl. *unobserved effects model*):

$$y_{it} = \beta x_{it} + c_i + e_{it}, \quad (14)$$

kur x_{it} yra vertinamas regresorius, c_i – nuo laiko nepriklausomas, nestebimas efektas, e_{it} – atsitiktinė paklaida, suminė paklaida $v_{it} = c_i + e_{it}$.

Wooldridge (2002) šioms problemoms spręsti siūlo tris metodų grupes: Pirmos eilės skirtumų metodai (angl. *First Differencing Method; FD*), Fiksuotų efektų metodai (angl. *Fixed Effects Methods, FE*), Atsitiktinių efektų metodai (angl. *Random Effects Methods, RE*).

FD modeliai, kuriuose koeficientų reikšmės priklauso tiek nuo grupių ir tiek laiko, yra aprašomi lygtimi (kai $t=2,3,\dots,T$; $i=1,2,\dots,N$):

$$\Delta y_{it} = a + \alpha_3 td_3 + \dots + \alpha_T td_T + \beta_1 \Delta x_{it1} + \dots + \beta_k \Delta x_{itk} + \Delta e_{it} \quad (15)$$

Modelio kintamieji apskaičiuojami taip: $\Delta y_{it} = y_{it} - y_{i,t-1}$, $\Delta x_{it} = x_{it} - x_{i,t-1}$ bei $\Delta e_{it} = e_{it} - e_{i,t-1}$. Būtent tokia kintamųjų transformacija pašalina iš duomenų nestebimus efektus, taip išvengiant poslinkio, atsirandančio dėl nepastebėto heterogeniškumo. Modelio parametrai apskaičiuojami taikant mažiausių kvadratų (angl. *Ordinary Least Squares; OLS*) metodą, arba pritaikant apibendrintąjį momentų metodą (angl. *Generalized Method of Moments; GMM*; Nisa, Nishat 2011). Taikant *FD* modelį keliamą tokia prielaida, kad tyrimo imtį sudaro „unikalus“, pasižymintys tam tikromis neįvertintomis savybėmis, objektai. Modelio įverčiai prie laiko pseudokintamųjų td_t (angl. *time dummies*) atspindi akcijų grąžos

funkcijos pokyčius dėl laiko veiksnio, pvz. Gujarati (2004) nurodo, kad laikui bėgant vyksta vyriausybės vykdomos monetarinės ar fiskalinės politikos pokyčiai, arba keičiasi išoriniai verslo rezultatus veikiantys veiksniai, tokie kaip, tarptautiniai konfliktai ir pan. Pagrindiniu *FD* modeliavimo trūkumu laikoma tai, kad laiko eilutė sumažėja vienu lygiu ir nėra galimybės į modelį įtraukti laike nekintančius veiksnius.

FE modeliai, kuriuose koeficientų reikšmės priklauso tiek nuo grupių ir tiek laiko, yra aprašomi lygtimi (kai $t=1,2,\dots,T$; $i=1,2,\dots,N$):

$$y_{it}=\alpha_1+\alpha_2td2_i+\dots+\alpha_TtdT_i+\beta_1x_{it1}+\dots+\beta_kx_{itk}+e_{it} \quad (16)$$

Kadangi šiuo atveju, kaip ir *FD* modelių atveju, laikomasi prielaidos, kad tam tikro tipo endogeniškumas modelyje yra, t. y. nestochastiniai, specifiniai objektui bei laike nekintantys parametrai ir nestebimi efektai c_i koreliuoja su x_i atsidurdami suminėje paklaidoje $v_{it}=c_i+e_{it}$. Todėl taikant *FE* modelius atliekama duomenų transformacija, kurios pagalba nestebimi efektai c_i pašalinami iš suminės paklaidos v_{it} . Duomenų transformacija atliekama apskaičiuojant vidurkius $\bar{y}_i = \frac{1}{T} \sum_t y_{it}$; bei atitinkamai \bar{x}_i ir \bar{e}_i . Kadangi c_i nepriklauso nuo laiko veiksnio, todėl c_i vidurkis lygus jam pačiam. Tuomet iš bendrojo modelio atimamas vidurkis: $y_{it} - \bar{y}_i = \beta(x_{it} - \bar{x}_i) + (c_i - c_i) + (e_{it} - \bar{e}_i)$ ir tokiu būdu koreliuojantis su regresoriais c_i yra pašalinamas iš regresijos, todėl nesukelia paslinktumo. *FE* metodu gautas rezultatas aiškina priklausomojo kintamojo variaciją aplink vidurkį, remdamasis regresorių variacijomis aplink vidurkius. *FE* modelius, tiriant vertės poveikį akcijų grąžai, empiriniuose darbuose taiko Sukhija (2014), Raithatha ir Bapat (2013), Sharif ir kt. (2015) bei kt. Karpuškienė, Lastauskas (2010) pažymi, kad *FE*, kaip ir *FD*, metodų esminis trūkumas – regresorių, kurie nekinta arba nedaug kinta laike, įtaka prarandama, nes po duomenų transformacijos jų dydis artėja prie nulio, taigi ir parametrai prie šių kintamųjų yra neišmatuojami.

RE modeliai, kuriuose koeficientų reikšmės priklauso tiek nuo grupių ir tiek laiko, yra aprašomi lygtimi:

$$y_{it}=\alpha_1+\alpha_2td2_i+\dots+\alpha_TtdT_i+\beta_1x_{it}+\dots+\beta_kx_{itk}+v_{it} \quad (17)$$

Tiriant reiškinį tarpusavio priklausomybes taikant *RE* modeliavimą keliamos kitokios prielaidos nei *FD* ir *FE* modelių atveju. Čia pagrindinė prielaida – atsitiktiniai efektai c_i nekoreliuoja su x_{it} . Skirtingai nuo *FE* ir *FD* modelių, *RE* modeliai turi galimybę į modelį įtraukti fiktyvius kintamuosius atspindinčius kiekvienam objektui būdingus veiksnius nekintančius laike. Vienas subjektas neįtraukiamas į regresiją, nes pagal jį lyginami efektai likusiems subjektams. Visgi *RE* modelių esminis trūkumas yra laisvės laipsnių sunaudojimas, didelis subjektų skaičius lems papildomų parametru

skaičiavimą. Modelio koeficientai skaičiuojami apibendrintų kvadratų metodu (angl. *Generalised Least Square; GLS*). Tiriant vertės veiksmų poveikį akcijų grąžai *RE* modeliavimą taiko: Irfan ir Nishat (2002); Raithatha ir Bapat (2013) Sukhija (2014); Sharif ir kt. (2015), bei kt.

Kitas būdas išvengti su *RE* modeliavimu susijusių problemų – fiksuotų efektų įvertinimo būdas sudarant fiktyviųjų kintamųjų ir regresorių sąveikas, kuris realizuojamas taikant *FD* ir *FE* modelius. Šiuo atveju į modelį inkorporuojami nepastebėti efektai, kuriant sąveikos kintamuosius.

RE modeliai su fiktyviaisiais sąveikos kintamaisiais, kuriuose koeficientų reikšmės priklauso tiek nuo grupių ir tiek laiko, yra aprašomi lygtimi:

$$y_{it} = \alpha + \alpha_2 t d_2 + \dots + \alpha_T t d_T + \beta_1 x_{it1} + \beta_2 x_{it1} D_i + \dots + \beta_k x_{itk} + \beta_k x_{itk} D_i + e_{it} \quad (18)$$

FD modeliai su fiktyviaisiais sąveikos kintamaisiais, kuriuose koeficientų reikšmės priklauso tiek nuo grupių ir tiek laiko, yra aprašomi tokia lygtimi:

$$\Delta y_{it} = \alpha + \alpha_3 t d_3 + \dots + \alpha_T t d_T + \beta_1 \Delta x_{it1} + \beta_2 \Delta x_{it1} D_i + \dots + \beta_k \Delta x_{itk} + \beta_k \Delta x_{itk} D_i + \Delta e_{it} \quad (19)$$

Siekiant įvertinti kokybinio parametro poveikį tiriamam reiškiniui visų pirma jie yra „sukiekybinami“ suformuojant fiktyvius, arba dar kitaip vadinamus pseudo kintamuosius, kurie gali įgyti 1 arba 0 reikšmes, atitinkamai nurodančias požymio buvimą arba jo nebuvimą. Koeficientas β_1 parodo tiriamo veiksnio poveikį y_{it} , imties grupėje kuri nepasižymi D_i pažymėta savybe, o koeficientas β_2 parodo kiek skiriasi veiksnio poveikis y_{it} imties grupėje kuriai būdingas D_i požymis, lyginant su ta imties dalimi, kuri nepasižymi D_i pažymėta savybe. Pvz. Holloway ir kt. (2013) vertino vertės veiksmų poveikį akcijų grąžai, naudojant šį metodą, į modelį įtraukdami du kokybinius parametrus: siekiant išsiaiškinti ar įmonių priklausančių finansiniam sektoriui akcijų grąžą lemiantys veiksniai sąlygoja mažesnę akcijų grąžos premiją (dėl didesnės rizikos) lyginant su kitų, nefinansinio sektoriaus, įmonių grąža; bei ar įmonių įtrauktų į Bovespa indekso sudėtį (tai yra, mažos kapitalizacijos, bei dideliu likvidumu išsiskiriančios įmonės) vertės veiksniai daro didesnę poveikį akcijų grąžai lyginant su kitomis įmonėmis.

Pažymėtina, kad atliekant modeliavimą visais paminėtais metodais, modeliai turi tenkinti klasikinės regresijos prielaidas: dėl paklaidų nepriklausomumo, duomenų pasiskirstymo normalumo, veiksmų multikolinearumo nebuvimo. Jei nedaug pažeista homoskedastiškumo bei duomenų pasiskirstymo normalumo prielaida taikoma stabilizuotų liekamųjų paklaidų regresija. Pasak Čekanavičiaus ir Murausko (2014) tai ta pati tiesinė regresija, tik skaičiuojant įverčius naudojamas specialus liekamųjų paklaidų korekcijos algoritmas, užtikrinantis skaičiavimų nejautrumą heteroskedastiškumui. Šio

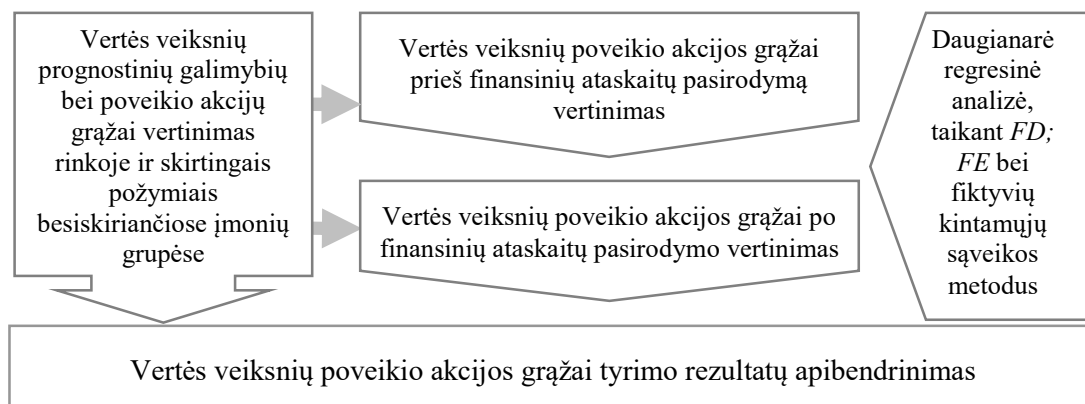
metodo privalumas – tikslesni regresijos koeficientų pasikliautiniai intervalai, didesnė kriterijų, tikrinant kriterijų reikšmingumą, galia.

2.2. Nasdaq Baltic VP biržos kompanijų vertės veiksnių poveikio akcijų grąžai tyrimo eiga

Šio skyriaus pabaigoje pateikiama Nasdaq Baltic VP biržos vertės veiksnių apžvalga, kurioje vertinamos finansinių santykinių rodiklių lygio bei kaitos tendencijos Vilniaus, Rygos, Talino VP biržose 2010 – 2014 m. Finansinių rodiklių vidutinės reikšmės apskaičiuojamos atsižvelgiant į kiekvienos kompanijos lyginamąjį svorį visos rinkos kapitalizacijoje. Šiam tikslui skaičiuojamas svertinis vidurkis pagal formulę, kur w_i , tai kompanijos lyginamasis svoris rinkos kapitalizacijoje:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n w_i x_i}{\sum_{i=1}^n w_i} \quad (20)$$

Nasdaq Baltic VP biržoje kotiruojamų kompanijų vertės veiksnių poveikio jų akcijos kainai (grąžai) tyrimą ketinama atlikti pagal šią schemą.



5. pav. Vertės veiksnių poveikio akcijų grąžai tyrimo eiga

Šaltinis: sudaryta autorės

Konceptualiojoje darbo dalyje aprašytų akcijos vertės veiksnių poveikį akcijų kainai (grąžai) ketinama tirti taikant *FD* ir *FE* modelius. *FD* ir *FE* modeliavimas pasirinktas todėl, kad šių modelių pagrindinės taikymo prielaidos laikytinos realistiškesnėmis. Tai yra, tikėtina, kad nestebimi efektai, tokie kaip įmonės dydis, dividendų mokėjimo politika, įmonių valdymo kokybė ir strategija, šalies kurioje įmonė veikia verslo aplinka, atskiriems sektoriams būdinga specifika ir pan., gali koreliuoti tiek su akcijos grąža, tiek su akcijos vertės veiksniais, atsidurdami suminėje paklaidoje. Modeliavimas atliekamas naudojantis statistine programa GRETL.

Keliama pagrindinė tiriamojo darbo hipotezė: Mikroekonominiai akcijos vertės veiksniai daro poveikį investuotojų priimamiems sprendimams, kurie atsispindi akcijų kainų pokyčiuose.

Keliamos tokios pagalbinės hipotezės:

Akcijos vertės veiksniai	Tikėtinas poveikis akcijos kainai (gražai)
Nuosavo kapitalo pelningumas (<i>ROE</i>)	Teigiamas
Pelnas tenkantis vienai akcijai (<i>EPS</i>)	Teigiamas
Akcijos kainos ir akcijos balansinės vertės santykis (<i>P/BV</i>)	Teigiamas
Akcijos kainos ir pardavimų tenkančių vienai akcijai santykis (<i>P/S</i>)	Teigiamas
Skolos ir turto santykis (<i>SK/T</i>)(<i>FS</i>)	Neigiamas
Einamojo likvidumo koeficientas (<i>ELK</i>)	Teigiamas
Turto apyvartumas (<i>TA</i>)	Teigiamas

Pirmos eilės skirtumų metodu (*FD*) realizuojamas modelis:

$$\Delta \ln P_{it} = \alpha + \delta_3 \Delta d3_i + \delta_4 \Delta d4_i + \delta_5 \Delta d5_i + \beta_1 \Delta ROE_{it} + \beta_2 \Delta EPS_{it} + \beta_3 \Delta P/BV_{it} + \beta_4 \Delta P/S_{it} + \beta_5 \Delta FS_{it} + \beta_6 \Delta ELK_{it} + \beta_7 \Delta TA_{it} + \Delta e_{it} \quad (21)$$

Fiksuotų efektų metodu (*FE*) realizuojamas modelis:

$$\ln P_{it} = \alpha + \delta_2 \Delta d2_i + \delta_3 \Delta d3_i + \delta_4 \Delta d4_i + \delta_5 \Delta d5_i + \beta_1 ROE_{it} + \beta_2 EPS_{it} + \beta_3 P/BV_{it} + \beta_4 P/S_{it} + \beta_5 FS_{it} + \beta_6 ELK_{it} + \beta_7 TA_{it} + e_{it} \quad (22)$$

Modelių su fiktyviaisiais sąveikos kintamaisiais modeliavimo tikslas – įvertinti ar vertės veiksnių poveikis akcijos gražai skiriasi skirtingose įmonių grupėse. Skiriamos tokios įmonių grupės:

- Pagal tai, į kurią Nasdaq Baltic akcijų sąrašą (Oficialųjį ar Papildomą) yra įtrauktos įmonės. Šiuo atveju siekiama išsiaiškinti, ar vertės veiksniai daro skirtingą poveikį į Oficialųjį sąrašą įtrauktų įmonių akcijų gražai lyginant su įmonėmis įtrauktomis į Papildomą akcijų sąrašą.
- Pagal tai, ar įmonė moka dividendus akcininkams. Šiuo atveju siekiama išsiaiškinti ar vertės veiksniai daro skirtingą poveikį dividendus mokančių įmonių akcijų gražai lyginat su dividendų nemokančiomis įmonėmis.
- Pagal tai, ar pasižymi aukšta finansine rizika (pagal finansinio sveto rodiklį, *SK/T*). Šiuo atveju siekiama išsiaiškinti, ar vertės veiksniai daro skirtingą poveikį įmonių pasižyminčių aukšta finansine rizika (kai $SK/T > 0,6$) akcijų gražai, lyginant su įmonėmis pasižyminčiomis žema finansine rizika.
- Pagal šalis, šiuo atveju siekiama išsiaiškinti, ar vertės veiksniai daro skirtingą poveikį Vilniaus ir Rygos bendrovių akcijų gražai, lyginant su Talino VP biržos bendrovėmis.

Pirmos eilės skirtumų metodu (*FD*) realizuojamas modelis su sąveikos kintamaisiais:

$$\Delta \ln P_{it} = \alpha + \delta_3 \Delta d3_i + \delta_4 \Delta d4_i + \delta_5 \Delta d5_i + \beta_1 \Delta ROE_{it} + \beta_2 \Delta ROE_{it} D_{it} + \beta_3 \Delta EPS_{it} + \beta_4 \Delta EPS_{it} D_{it} + \beta_5 \Delta P/BV_{it} + \beta_6 \Delta P/BV_{it} D_{it} + \beta_7 \Delta P/S_{it} + \beta_8 \Delta P/S_{it} D_{it} + \beta_9 \Delta FS_{it} + \beta_{10} \Delta FS_{it} D_{it} + \beta_{11} \Delta ELK_{it} + \beta_{12} \Delta ELK_{it} D_{it} + \beta_{13} \Delta TA_{it} + \beta_{14} \Delta TA_{it} D_{it} + \Delta e_{it} \quad (23)$$

Fiksuotų efektų metodu (*FE*) realizuojamas modelis su sąveikos kintamaisiais:

$$\ln P_{it} = \alpha + \delta_2 t d 2_i + \delta_3 t d 3_i + \delta_4 t d 4_i + \delta_5 t d 5_i + \beta_1 ROE_{it} + \beta_2 ROE_{it} D_{it} + \beta_3 EPS_{it} + \beta_4 EPS_{it} D_{it} + \beta_5 P/BV_{it} + \beta_6 P/BV_{it} D_{it} + \beta_7 P/S_{it} + \beta_8 P/S_{it} D_{it} + \beta_9 FS_{it} + \beta_{10} FS_{it} D_{it} + \beta_{11} ELK_{it} + \beta_{12} ELK_{it} D_{it} + \beta_{13} TA_{it} + \beta_{14} TA_{it} D_{it} + e_{it} \quad (24)$$

Atsižvelgiant į tyrimo tikslą ir jam pasiekti keliamus uždavinius svarbu aptarti priklausomąjį kintamąjį – akcijų grąžą. Vienas iš keliamų uždavinių, tai įvertinti vertės veiksnių prognostines galimybes. Šiam tikslui pasiekti vertinamas santykinų finansinių rodiklių, apskaičiuotų remiantis 12 mėnesių tarpine finansine atskaitomybe, poveikis akcijų grąžai (kainai), priklausomu kintamuoju naudojant paskutinės finansinių metų kalendorinės dienos prekybos sesijoje nustatytą finansinių priemonių uždarymo kainą. Taikant *FE* modelius – naudojama logaritmuota akcijos kaina. Taikant *FD* modelius akcijos grąža apskaičiuojama remiantis šia formule:

$$\Delta \ln P_{it} = \ln P_{it} - \ln P_{it-1} \quad (25)$$

Tikėtina, kad šioje kainoje atsispindi investuotojų lūkesčiai dėl laukiamų metinių įmonės veiklos rezultatų, kurie formuojasi atsižvelgiant į ankstesnių laikotarpių tarpinius įmonių pasiekimus.

Nasdaq Baltic VP biržoje kotiruojamos kompanijos informaciją investuotojams pateikia pagal biržos nustatytas taisykles. Emitentai privalo pateikti tarpines finansines atskaitomybes ne vėliau kaip per 2 mėnesius po ataskaitinio laikotarpio pabaigos, bei ne vėliau kaip tą dieną, kai sudaroma galimybė su šiais dokumentais susipažinti emitento akcininkams. Taigi didžioji dalis emitentų ketvirtojo metų ketvirčio finansinę atskaitomybę pateikia paskutinėmis kitų metų vasario mėnesio dienomis. Todėl finansinių rodiklių poveikį akcijos rinkos kainai (grąžai) ketinama vertinti priklausomu kintamuoju imant kovo mėnesio paskutinės kalendorinės dienos prekybos sesijoje nustatytą finansinių priemonių uždarymo kainą. Tikėtina, kad šiuo metu investuotojai jau būna susipažinę su faktiškais įmonės veiklos rezultatais, bei kurie galimai jau įtraukti į akcijų rinkos kainą. Taikant *FE* naudojama logaritmuota akcijos kaina, o taikant *FD* modelius akcijos grąža apskaičiuojama pagal (20) formulę, priklausomą kintamąjį pažymint žvaigždute P_{it}^* .

Šiuolaikinės mikroekonometrijos akirtyje ypač aktualus nepastebėto heterogeniškumo pasekmių mikroekonominių tyrimų rezultatams klausimas. Nestebimas heterogeniškumas įvardinamas kaip tiesiogiai nestebimos tiriamų įmonių kokybinės charakteristikos, neįtraukiamos į empirinį modelį. Paprastai įmonės vykdo veiklą skirtingose šalyse, skirtinguose pramonės sektoriuose, pasižymi skirtinga valdymo kokybe ir panašiai, todėl šie specifiniai atskiram objektui parametrai turi įtakos įmonių veiklos rezultatams, jų kapitalo struktūrai, pelno maržai ir rinkos kainai. Todėl nekontroliuojant nestebimo heterogeniškumo nestebimi efektai atsiduria suminėje paklaidoje, taip iškreipdami išvadas dėl poveikio priklausomam kintamajam. Empiriniuose darbuose, tiriančiuose

vertės veiksnių poveikį akcijų kainai (gražai), su nestebimu heterogeniškumu susijusioms problemoms spręsti naudojami šie metodai: pirmos eilės skirtumų metodai, fiksuotų efektų metodai, atsitiktinių efektų metodai bei fiksuotų efektų įvertinimo būdas su fiktyviųjų kintamųjų sąveikomis. Taikant pirmos eilės skirtumų bei fiksuotų efektų metodus nestebimi efektai yra pašalinami iš empirinio modelio atliekant duomenų transformacijas, pagrindinė šių metodų taikymo prielaida yra ta, kad nestebimi efektai turi įtakos tiek priklausomam, tiek nepriklausomiems kintamiesiems. Taikant atsitiktinių efektų modelius laikomasi prielaidos, kad nestebimo heterogeniškumo nėra, visos žinomos kokybinės įmonių charakteristikos į modelį įtraukiamos kaip fiktyvūs kintamieji, taip kontroliuojant šių veiksnių poveikį priklausomam kintamajam. Fiksuotų efektų įvertinimo būdas, sudarant sąveikas su fiktyviais kintamaisiais leidžia įvertinti veiksnių poveikio tiriamam reiškiniui skirtumus skirtingais požymiais besiskiriančiose imties grupėse. Atsižvelgiant į siekį, kad empirinis tyrimo modelis atitiktų kuo realesnes taikymo prielaidas, BMD tiriamojoje dalyje ketinama taikyti pirmos eilės skirtumų, fiksuotų efektų bei fiksuotų efektų įvertinimo būdą su sąveikos kintamaisiais.

2. 3. Nasdaq Baltic VP biržos kompanijų vertės veiksnių poveikio akcijų gražai tyrimo imtis

Vilniaus, Rygos ir Talino Nasdaq VP biržos, siekdamos sumažinti skirtumus tarp Lietuvos, Estijos ir Latvijos VP rinkų suformavo bendrą Nasdaq Baltic rinką, naudojančią tą pačią prekybos sistemą, bendrovių suderintas prekybos taisykles bei praktiką. Tuo tikimasi sumažinti prekybos VP Baltijos šalyse sąnaudas bei pritraukti daugiau investicijų į visą regioną. Baltic VP rinka apima Baltijos VP prekybos sąrašus, tame tarpe Baltijos akcijų prekybos sąrašus: Baltijos Oficialųjį ir Baltijos Papildomąjį prekybos sąrašus.

Į Baltijos šalių biržų Oficialųjį prekybos sąrašą yra įtraukiami VP bendrovių, kurios aktyviai vykdė savo veiklą mažiausiai tris metus, o akcijų kapitalizacija arba, jei to negalima įvertinti, bendrovės kapitalas ir rezervai, įskaitant pelną ar nuostolius, per paskutinius finansinius metus turi būti ne mažesni kaip keturi milijonai eurų. Akcijos, kurios traukiamos į Oficialųjį prekybos sąrašą, turi būti viešai išplatintos tiek, kad laisvos akcijos rinkoje sudarytų ne mažiau kaip 25 proc. įstatinio kapitalo dalies. Į Papildomąjį prekybos sąrašą traukiami VP bendrovių, kurioms nėra taikomi kiekybiniai reikalavimai (dėl laisvų akcijų skaičiaus ir kapitalizacijos).

Į tyrimo imtį įtrauktos 69 Nasdaq Baltic VP kompanijos (žr. 2. priedas) kotiruojamos penkerius metus, nuo 2010 m. iki 2014 m., patenkančios tiek į Oficialųjį, tiek į Papildomąjį prekybos sąrašus. Iš 69 tyrimo imtį sudarančių kompanijų 30 bendrovių yra įtrauktos į Oficialųjį Baltijos akcijų sąrašą (12 – Vilniaus, 13 – Talino, 5 – Rygos) ir 39 kompanijos įtrauktos į Papildomąjį (15 – Vilniaus, 1 – Talino,

23 – Rygos) akcijų sąrašą. Į Oficialųjį Baltijos akcijų sąrašą įtrauktų kompanijų vidutinė (2010 – 2014 m.) dalis OMX Baltic rinkos kapitalizacijoje sudarė apie 75 proc., Papildomojo sąrašo bendrovės – apie 25 proc. (žr. 4. 5 priedas).

Didžiausia į tyrimo imtį patenkančių kompanijų dalis yra Rygos VP biržoje kotiruojamos įmonės (28 kompanijos), tačiau 2010 – 2014 m. Rygos bendrovių kapitalizacija vidutiniškai sudarė 19 proc. bendros Baltijos rinkos kapitalizacijos. Mažiausia į tyrimo imtį patenkančių kompanijų dalis priklauso Talino VP biržai (14 kompanijų). Talino bendrovių vidutinis lyginamasis svoris Baltijos rinkos kapitalizacijoje 2010 – 2014 m. sudarė 36 proc. Į tyrimo imtį patenka 27 Vilniaus VP biržoje kotiruojamos kompanijos, kurių vidutinis lyginamasis svoris Baltijos VP biržos kapitalizacijoje yra didžiausias, tiriamu laikotarpiu vidutiniškai sudarė 45 proc. bendros Baltijos rinkos kapitalizacijos.

2012 m. Nasdaq OMX vertybinių popierių biržos Baltijos šalyse kartu su Nasdaq OMX Nord biržomis pradėjo naudoti *ICB (Industry Classification Benchmark)* klasifikavimo standartą. *ICB* yra plačiai naudojamas pasaulinis bendrovių veiklos klasifikavimo standartas, kur bendrovės klasifikuojamos pagal pagrindinę veiklą, kuri bendrovei neša daugiausiai pajamų. Klasifikacija yra nuolat atnaujinama, kad būtų užtikrintas jos aktualumas. Klasifikacijos struktūra atspindi investicinės aplinkos tendencijas, vyraujančias ekonominėse veiklos sektoriuose.

1 lentelė

Pramonės šakos pagal ICB klasifikavimo standartą

Pramonės šakos	Bendrovių skaičius	Vilnius	Ryga	Talinas
Pagrindinės medžiagos	3	1	2	
Pramoniniai gaminiai	16	5	8	3
Plataus vartojimo prekės	27	14	9	4
Sveikatos priežiūra	4		4	
Paslaugos vartotojams	7	1	2	4
Telekomunikacijos	1	1		
Komunalinės paslaugos	5	3	1	1
Finansinės paslaugos	5	2	1	2
Technologijos	1		1	
Viso:	69	27	28	14

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Nasdaq OMX Baltic informacija (www.nasdaqbaltic.com)

Didžiausias kotiruojamų bendrovių skaičius Baltijos regione veikia plataus vartojimo prekių bei pramoninių gaminių sektoriuose. Plataus vartojimo prekių sektorių sudaro maisto ir gėrimų gamybos, bei asmeninės priežiūros ir buitinių prekių gamybos subsektoriai. Pramoninių gaminių sektoriui priskiriamos įmonės priklausančios statybos ir medžiagų bei pramoninių prekių ir paslaugų subsektoriams. Paslaugų vartotojams sektoriuje veikia ypač įvairias paslaugas teikiančios įmonės: žiniasklaidos, mažmeninės prekybos, kelionių ir laisvalaikio paslaugas teikiančios kompanijos. Finansiniam sektoriui priklauso įmonės teikiančios finansines, bankininkystės paslaugas bei nekilnojamo turto srityje dirbančios įmonės.

Nors visos kaimyninės Baltijos šalys priklauso bendrai Europos Sąjungos rinkai, visgi į vieningą Euro zoną pakviestos skirtingu laikotarpiu (Estija – 2011 m., Latvija – 2014 m., Lietuva – 2015 m.), natūralu, kad verslo ciklai šalyse gali būti kiek prasilenkiantys. Oficialioji Baltijos šalių statistika (žr. 3. priedas) atskleidžia, kad vidutinės Lietuvos bei Estijos verslo įmonės, po 2009 m. finansinės krizės, jau nuo 2010 m. generavo teigiamas, didėjančias nuosavo kapitalo grąžas. Tuo tarpu Latvijos vidutinis verslo vienetas 2010 m. dirbo nuostolingai ir tik nuo 2011 m. verslo įmonių pelningumas ėmė didėti. 2013 m. Lietuvos ir Estijos vidutinis verslo įmonės pelningumas mažėjo. Pagal 2014 m. prognozuojamus Lietuvos verslo duomenis įmonių pelningumas dar mažėjo, lyginant su 2013 m. Kokios tendencijos vyravo 2010 – 2014 m. Nasdaq Baltic VP biržoje kotiruojamų bendrovių tarpe ketinama atskleisti atliekant finansinių santykinių apžvalgą kitame skyrelyje.

2. 3. 1. Nasdaq Baltic VP biržos kompanijų pelningumo rodikliai

Visu analizuojamu laikotarpiu Baltijos VP biržoje kotiruojamų bendrovių vienas nuosavo kapitalo euras vidutiniškai generavo 10,3 proc. grynojo pelno, vienas bendrovės turto euras – 6,8 proc. grynojo pelno. Visgi skirtingose Baltijos šalyse kotiruojamų bendrovių nuosavo kapitalo pelningumas pasižymėjo ryškiais skirtumais.

2 lentelė

Nasdaq Baltic VP biržoje kotiruojamų kompanijų nuosavo kapitalo bei turto pelningumo rodiklių vidutinės reikšmės 2010 – 2014 m.

Birža	Rodiklis	5m.vid.	2010m.	2011m.	2012m.	2013m.	2014m.
Baltijos VP birža	ROE %	10,3	7,6	12,9	11,9	11,3	7,57
	ROA %	6,8	5,09	8,29	7,97	7,52	4,96
Vilniaus VP birža	ROE %	10,8	10,7	13,0	11,8	12,2	6,11
	ROA %	7,6	7,36	8,92	8,75	8,66	4,29
Rygos VP birža	ROE %	4,0	1,73	4,54	5,73	4,37	3,42
	ROA %	3,0	1,37	3,46	4,34	3,32	2,62
Talino VP birža	ROE %	13,0	6,2	17,9	14,9	13,9	11,9
	ROA %	7,7	3,71	10,33	8,77	8,43	7,20

(ROE – nuosavo kapitalo pelningumas; ROA – turto pelningumas)

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis www.traders.lt duomenimis

Didžiausiu tiek nuosavo kapitalo, tiek turto pelningumu pasižymėjo Talino VP biržos bendrovės. Mažiausiu – Rygos bendrovės. Turto pelningumo skirtumai tarp bendrovių kotiruojamų skirtingose VP biržose gali būti nulemti verslo ciklą (paklausos skirtumai, investicinių išlaidų skirtumai), mokestinės aplinkos, šalių ūkio struktūros bei įmonių veiklos efektyvumo skirtumų. Minėtos priežastys lemia skirtingą įmonių kapitalo poreikį uždirbant pelną, skirtingą jų sukuriama pridėtinę vertę ir skirtingą pelno maržą. Nuosavo kapitalo pelningumo skirtumus be minėtų priežasčių lemia dar ir įmonių turto struktūra. Talino bei Vilniaus VP biržų bendrovėms pelningiausi metai buvo 2011 m. Talino VP biržos

bendrovių vienas nuosavo kapitalo euras vidutiniškai uždirbo 18 euro centų grynojo pelno, Vilniaus – 13 euro centų. 2011 metai Talino VP biržos bendrovei Silvano Fashion Group (plataus vartojimo prekių gamintoja) buvo ypač sėkmingi, vienam bendrovės nuosavo kapitalo eurui teko 86 euro centai grynojo pelno. Tokį rezultatą lėmė palankios įmonei išorinės verslo sąlygos (išaugusi paklausa produkcijai, didžioji dalis produkcijos gaminama Baltarusijoje, kurios ženkliai smukusi valiuta tuomet turėjo teigiamos įtakos įmonės rezultatams) bei tai, kad 2011 m. įmonė mažino savo įstatinį kapitalą, kuris buvo išmokėtais dividendais. 2011 m. Vilniaus VP biržos bendrovių pelningumo rodiklių aukštas reikšmes lėmė įmonių Teo LT bei Invalda (atsižvelgiant į įmonių lyginamąjį svorį Vilniaus VP rinkos kapitalo struktūroje) ženkliai išaugęs grynasis pelnas. Įmonės Invalda aukštą pelningumą lėmė sėkminga jos investicinė veikla, parduotas aukštos vertės ilgalaikis turtas. Teo Lt, tai viena didžiausių, pagal rinkos kapitalizaciją, bendrovių ne tik Vilniaus, bet ir bendroje Baltijos VP rinkoje. Ši bendrovė visu tiriamu laikotarpiu generavo stabilų nuosavo kapitalo pelningumą (apie 15,4 proc.).

Rygos VP biržos bendrovės 2010 m. pasižymėjo ypač žemu pelningumu, lyginant kotiruojamų kompanijų pelningumo rodiklius su oficialiąja šalies statistika (žr. 3. priedas), tikėtina, kad didelę įtaką tokiems bendrovių veiklos rezultatams turėjo 2009 m. ekonominė krizė. Paminėtina Latvijos laivybos kompanija Latvijas Kuģniecība, kurios pardavimo pajamų sumažėjimas kone per pus 2010 m. kompanijai lėmė didelius nuostolius (vienam nuosavo kapitalo eurui teko 27 euro centai nuostolio, turto eurui – 14 euro centų nuostolio), kompanija yra viena didžiausių Rygos VP biržos kotiruojamų kompanijų tarpe.

2014 m. bendrovių tiek nuosavo kapitalo, tiek turto pelningumas visose Baltijos VP biržose mažėjo, galimai dėl to, kad daugelis Baltijos šalių kompanijų palaikė glaudžius prekybos ryšius su kaimynine Rusija, pasikeitus geopolitinei situacijai regione, dėl Rusijos taikomo embargo dalis kompanijų turėjo ieškoti naujų savo produkcijos realizavimo rinkų.

2. 3. 2. Nasdaq Baltic VP biržos kompanijų vertybinių popierių ir rinkos kapitalo rodikliai

Didžiausia vienai akcijai tenkančia pelno dalimi, analizuojamu laikotarpiu, pasižymėjo Rygos biržoje kotiruojamos bendrovės, mažiausia – Vilniaus VP biržoje kotiruojamos kompanijos (žr. 2 lentelė). Šio Rygos bendrovių rezultato nepaaiškina nei *ROE*, nei kapitalo struktūrą atspindintys rodikliai. Esant žemam *ROE* tačiau aukštam *EPS* rodikliui, galima manyti, kad Rygos bendrovių *EPS* rodiklio lygis, lyginant su Vilniaus ir Talino bendrovėmis, nulemtas dideliais nominalios akcijos vertės dydžio skirtumais. Vilniaus biržoje kotiruojamų kompanijų *EPS* rodiklis tam tikru mastu gali būti palyginamas tarp įmonių, nes daugumos (išskyrus AB Vilniaus Baldai) bendrovių akcijos nominali vertė siekia 29 euro centus. Tuo tarpu Rygos ir Talino VP biržų bendrovių akcijų nominali vertė labai

varijuoja ir akivaizdu, kad Rygos bendrovių atveju ta vertė yra ženkliai aukštesnė. Siekiant suformuoti tokio pat dydžio įmonių nuosavą kapitalą prireiks mažiau vienetų aukštesnės nominalios vertės akcijų, arba daugiau vienetų mažesnės nominalios vertės akcijų. Todėl Rygos ir Talino biržose *EPS* rodiklių palyginimui tarp bendrovių aktualesnis yra šio rodiklio augimas (dinamika).

3 lentelė

Nasdaq Baltic VP biržoje kotiruojamų kompanijų vertybinių popierių rodiklių vidutinės reikšmės 2010 – 2014 m.

Birža	Rodiklis	5m.vid.	2010m.	2011m.	2012m.	2013m.	2014m.
Baltijos VP birža	<i>EPS</i>	0,25	0,21	0,27	0,27	0,27	0,23
	<i>DPR</i>	0,68	0,60	0,47	0,82	0,68	0,85
Vilniaus VP birža	<i>EPS</i>	0,13	0,11	0,17	0,13	0,15	0,07
	<i>DPR</i>	0,73	0,45	0,60	0,88	0,71	0,99
Rygos VP birža	<i>EPS</i>	0,50	0,55	0,51	0,55	0,46	0,42
	<i>DPR</i>	0,40	0,28	0,40	0,45	0,44	0,45
Talino VP birža	<i>EPS</i>	0,28	0,18	0,26	0,30	0,31	0,35
	<i>DPR</i>	0,62	0,99	0,33	0,59	0,56	0,63

(*EPS* – pelnas tenkantis vienai akcijai; *DPR* – dividendų mokėjimo koeficientas)

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis www.traders.lt duomenimis

Įmonių pelno paskirstymo dividendams ar įmonės reikmėms politiką atspindi dividendinio mokėjimo koeficientas (*DPR*). Pažymėtina, kad dividendų mokėjimas akcininkams nėra privalomas, tai sprendžia akcininkai visuotinio akcininkų susirinkimo metu, taip pat dividendai negali būti išmokami jei bendrovė yra nemoki ar taptų tokia išmokėjusi dividendus. Taigi iš 345 (69*5) tyrimo stebėjimų, 132 (38 proc.) atvejais įmonės mokėjo akcininkams dividendus. Vilniaus VP biržos bendrovių duomenis sudaro 135 (27*5) stebėjimai bei 47 proc. visų Vilniaus biržos bendrovių atvejų buvo mokami dividendai akcininkams. Rygos VP biržos duomenų imtį sudaro 140 (28*5) stebėjimų, kurių 23 proc. atvejų buvo mokami dividendai akcininkams. Talino VP biržos duomenis sudaro 70 (14*5) stebėjimų iš kurių 54,3 proc. atvejų buvo mokami dividendai akcininkams. *DPR* rodiklio lyginimas tarp įmonių komplikuoatas todėl, kad išmokamų dividendų dydis vienai akcijai labai varijuoja (žr. 4.4 priedas), o ir akivaizdu, kad dividendai mokami ne tik iš einamųjų metų pelno, nes rodiklio reikšmė didesnė už vienetą, *DPR* santykis tam tikrais atvejais įgyja neigiamą reikšmę, reiškia įmonės pelnas buvo neigiamas dydis, bet dividendus įmonė vis tiek mokėjo ir tai darė ne einamųjų metų sąskaita. Todėl galima manyti, kad dividendai išmokami įvairiais tikslais, ne vien siekiant pasidalinti pelną su akcininkais, bet ir mažinant nuosavo kapitalo dydį, išmokant jį akcininkams dividendų pavidalu, daug įmonių dividendus moka nereguliariai, kas keletą metų.

Taigi pelningiausiai dirbo (pagal *ROE*; *ROA*) Talino VP biržos bendrovės, todėl didesnė bendrovių dalis mokėjo akcininkams dividendus. 14 iš 15 į tyrimo imtį patenkančių Talino VP biržos bendrovių kotiruojamos Oficialiajame Baltijos akcijų sąrašė, taigi tai iš esmės didesne dalimi didelės kapitalizacijos bendrovės, kurioms ne toks aktualus kapitalo nukreipimas plėtrai. Mažiausiu

pelningumu išsiskyrusios Rygos VP biržos bendrovės, dividendų išmokėjimui skyrė apie 40 proc. grynojo pelno (žr. 3 lentelė) ir tai darė labai nedidelę Rygos kompanijų dalis, pažymėtina ir tai, kad tik 5 iš 28 Latvijos kotiruojamų kompanijų įtrauktos į Oficialųjį Baltijos akcijų sąrašą, t. y. didžioji dalis Latvijos kotiruojamų kompanijų yra smulkios ar vidutinės kompanijos, todėl didesnė dalis kompanijų uždirbtą pelną nukreipė savo veiklai finansuoti ar plėsti. Vilniaus VP biržos dividendus mokėjusios bendrovės dividendams skyrė apie 73 proc. uždirbto grynojo pelno tenkančio paprastųjų akcijų savininkams.

Vertinant rinkos kapitalo rodiklius akivaizdu, kad labiausiai investuotojų yra vertinamos Vilniaus ir Talino VP biržos bendrovės. Reikėtų pažymėti, kad *P/E* rodiklio reikšmės skaičiuojamos tik tuo atveju, kuomet įmonė dirba pelningai. Tokie atvejai sudaro 73,9 proc. visų tyrimo imties stebėjimų. Rodiklio reikšmė apskaičiuojama imant įmonės akcijos rinkos kainą gruodžio 31 dienai ir metinį grynąjį pelną tenkantį akcijai. Taigi rodiklis atspindi investuotojų lūkesčius dėl laukiamo metinio įmonės pelno.

4 lentelė

Nasdaq Baltic VP biržoje kotiruojamų kompanijų rinkos kapitalo rodiklių vidutinės reikšmės 2010-2014 m.

Birža	Rodiklis	5m.vid.	2010m.	2011m.	2012m.	2013m.	2014m.
Baltijos VP birža	<i>P/E</i>	23,1	60,0	13,2	15,2	15,6	11,5
	<i>P/S</i>	1,63	2,31	1,09	1,26	1,45	2,04
	<i>P/BV</i>	1,28	1,33	1,02	1,24	1,34	1,45
Vilniaus VP birža	<i>P/E</i>	27,5	83,0	9,8	15,3	17,5	11,8
	<i>P/S</i>	2,01	3,40	1,30	1,56	1,61	2,20
	<i>P/BV</i>	1,40	1,39	1,07	1,30	1,48	1,75
Rygos VP birža	<i>P/E</i>	14,2	5,5	28,7	16,2	11,9	8,9
	<i>P/S</i>	0,89	1,26	0,95	0,64	0,83	0,75
	<i>P/BV</i>	0,65	0,71	0,59	0,56	0,71	0,69
Talino VP birža	<i>P/E</i>	21,2	54,9	8,6	14,7	15,3	12,5
	<i>P/S</i>	1,50	1,26	0,88	1,19	1,60	2,56
	<i>P/BV</i>	1,45	1,56	1,21	1,48	1,52	1,46

(P/E – akcijos kainos ir vienos akcijos pelno santykis, P/S – akcijos kainos ir pardavimų santykis, P/BV – akcijos kainos ir akcijos balansinės vertės santykis)

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis www.traders.lt duomenimis

Vidutiniškai analizuojamu laikotarpiu už vieną Vilniaus VP biržos bendrovės akcijai tenkantį pelno eurą investuotojai buvo pasirengę mokėti 27,5 eurus. Toks rezultatas nulemtas dėl 2010 m. ženkliai išaugios *P/E* rodiklio reikšmės, kurią savo ruožtu sąlygojo bendrovės LITGRID situacija, tai yra įmonė uždirbo itin mažą grynąjį pelną, bei pardavimo pajamas, o akcijos kainoje šis rezultatas dar nebuvo atspindėtas. 2011 – 2014 m. vidutiniškai investuotojai buvo pasirengę mokėti 13,6 eurus už vieną Vilniaus VP biržos bendrovės pelno eurą. Analizuojamu laikotarpiu Talino VP biržos bendrovių vienas pelno euras rinkos buvo įvertintas vidutiniškai 21,2 eurai, Rygos – 14,2 eurai. Rodikliai *P/S* ir *P/BV* taip pat rodo optimistiškus investuotojų lūkesčius dėl Vilniaus ir Talino VP biržų bendrovių laukiamų veiklos rezultatų. 2011 m. rinkos kapitalo rodiklių reikšmės išsiskiria žemomis rodiklių reikšmėmis, tai lėmė apskritai tuo metu vyravusios neigiamos nuotaikos Vilniaus ir Talino VP rinkose (žr.5 priedas).

Rygos VP biržos bendrovės investuotojų vertinamos prastai pagal visus rinkos kapitalo rodiklius, galimai tokį investuotojų vertinimą nulėmė itin žemas Rygos bendrovių nuosavo kapitalo ir turto pelningumas. Rygos bendrovių vidutinė nuosavo kapitalo balansinė vertė visu analizuojamu laikotarpiu nesiekė jos rinkos kainos.

2. 3. 3. Nasdaq Baltic VP biržos kompanijų finansinio svėro, likvidumo bei veiklos efektyvumo rodikliai

Pasak Valentinavičiaus (2010) didelę įtaką kapitalo struktūrai daro išoriniai veiksniai, tokie kaip kapitalo rinkų veikla valstybėje, t. y. vertybinių popierių likvidumas, tradicijos, šalies valdymo ir finansų sistemos ypatumai. Pagal finansinės analizės ekspertus, skolos ir turto santykio dydis nuo 0,4 iki 0,6 laikomas optimaliu.

5 lentelė

Nasdaq Baltic VP biržoje kotiruojamų kompanijų finansinio svėro rodiklių vidutinės reikšmės 2010 – 2014 m.

Birža	Rodiklis	5m.vid.	2010m.	2011m.	2012m.	2013m.	2014m.
Baltijos VP birža	SK/T	0,36	0,34	0,35	0,35	0,37	0,38
	SK/NK	0,86	0,82	0,81	0,78	0,92	0,98
Vilniaus VP birža	SK/T	0,31	0,29	0,28	0,29	0,33	0,38
	SK/NK	0,88	0,75	0,72	0,69	1,05	1,19
Rygos VP birža	SK/T	0,31	0,26	0,27	0,33	0,35	0,31
	SK/NK	0,56	0,46	0,54	0,57	0,64	0,60
Talino VP birža	SK/T	0,45	0,47	0,48	0,45	0,44	0,44
	SK/NK	1,01	1,10	1,11	0,99	0,92	0,91

(SK/T - Išiskolinimo koeficientas; SK/NK - Įsipareigojimų ir nuosavo kapitalo santykis)

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis www.traders.lt duomenimis

Vidutinė Baltijos VP biržos bendrovė tiriamu laikotarpiu nepasižymėjo aukšta finansine rizika, 36 proc. turto buvo finansuojama skolintomis lėšomis, o skola sudarė apie 86 proc. nuosavo kapitalo dydžio. Pagal skolos ir turto, bei skolos ir nuosavo kapitalo santykinius rodiklius Talino VP biržos bendrovės išsiskyrė aukštesniais finansinio svėro rodikliais lyginant su Rygos ir Vilniaus bendrovėmis, tiriamu laikotarpiu skola vidutiniškai sudarė apie 45 proc. Talino įmonių turto, pagal SK/NK rodiklį, skolos dydis lygus nuosavo kapitalo dydžiui. Tai iš dalies paaiškina aukštą Talino bendrovių nuosavo kapitalo pelningumą, bei palankų rinkos vertinimą. Talino VP biržos bendrovių įsipareigojimai tiriamu laikotarpiu pasižymėjo mažėjančia tendencija, o Vilniaus bendrovių skolos svoris turto struktūroje tiriamu laikotarpiu didėjo. Latvijos bendrovių skolos ir nuosavo kapitalo santykis mažiausias, tiriamu laikotarpiu vidutiniškai siekė 0,56, tai yra vienam nuosavo kapitalo eurui teko vidutiniškai 56 euro centai skolintų lėšų (žr. 5 lentelė). Itin mažu skolintų lėšų poreikiu pasižymėjo didžiosios Latvijos kompanijos; Latvijas Gaze (SK/NK vid. 0,33), Ventspils nafta (SK/NK vid. 0,28), šios kompanijos Rygos VP biržos kapitalizacijoje sudarė apie 50 proc., todėl finansinio svėro rodiklių vidutinei reikšmei turėjo nemažai įtakos.

Jei kapitalo struktūros rodikliai signalizuoja bendrovės bendrą rizikos lygį, tai trumpalaikį įmonės veiklos rizikingumą atspindi einamojo likvidumo koeficientas, kurio reikšmių intervalas nuo 1,2 iki 2 (pasak finansų ekspertų) laikomas priimtiniu. Kaip matyti iš 6 lentelės, Baltijos VP biržos bendrovės su trumpalaikio mokumo rizika nesusiduria, vidutiniškai analizuojamu laikotarpiu trumpalaikio turto balansinė vertė 2,46 karto viršijo trumpalaikius įsipareigojimus, bei kritinės žemutinės ribos nesiekė.

6 lentelė

Nasdaq Baltic VP biržoje kotiruojamų kompanijų einamojo likvidumo koeficientų bei turto apyvartumo rodiklių vidutinės reikšmės 2010 – 2014 m.

Birža	Rodiklis	5m.vid.	2010m.	2011m.	2012m.	2013m.	2014m.
Baltijos VP birža	ELK	2,46	2,59	2,93	2,43	2,13	2,23
	TA	0,85	0,78	0,85	0,87	0,90	0,84
Vilniaus VP birža	ELK	2,47	2,36	3,23	2,74	2,16	1,88
	TA	0,90	0,79	0,90	0,90	1,02	0,91
Rygos VP birža	ELK	3,37	4,92	4,07	2,56	2,30	2,99
	TA	0,61	0,59	0,60	0,66	0,59	0,61
Talino VP birža	ELK	1,96	1,70	1,83	1,98	2,00	2,30
	TA	0,91	0,87	0,94	0,95	0,91	0,88

(ELK – Einamojo likvidumo koeficientas; TA – Turto apyvartumo rodiklis)

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis www.traders.lt duomenimis

Rygos VP biržoje kotiruojamų bendrovių einamojo likvidumo koeficiento vidutinė reikšmė (3,37) ženkliai skiriasi nuo Vilniaus (2,47) ir Talino (1,96) bendrovių vidutinių rodiklio reikšmių. Tokią Latvijos bendrovių rodiklio vidutinę reikšmę lėmė keleto bendrovių ypatingai aukštas einamojo likvidumo koeficiento lygis. Viena jų – bendrovė Rygas juvelierizstrādājumu rūpnīca, kurios trumpalaikį turtą sudaro taurieji metalai, brangieji akmenys ir dirbiniai iš šių žaliavų. Trumpalaikis turtas viso bendrovės turto struktūroje vidutiniškai sudarė 87,5 proc., kai tuo tarpu trumpalaikiai įsipareigojimai turto struktūroje vidutiniškai sudarė 2,5 proc. Todėl šios bendrovės trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis per 5 metus vidutiniškai siekė 37,7. Kita Latvijos bendrovė, pasižyminti aukštu einamojo likvidumo koeficientu – Siguldas CMAS. Tai bendrovė užsiimanti veislinių galvijų veisimu, kurios trumpalaikis turtas viso turto struktūroje sudarė vidutiniškai 63,4 proc. o trumpalaikiai įsipareigojimai vidutiniškai 6,3 proc. Todėl vidutinė šios įmonės ELK reikšmė siekė 12. Tai bendrovės išsiskyrusios didžiausiomis aptariamo rodiklio reikšmėmis. Šių bendrovių turto struktūra per stebimus penkerius metus didelių svyravimų nepatyrė, o ir nuolat generavo teigiamus grynąjį pinigų srautus iš pagrindinės veiklos, todėl galima teigti, kad einamojo mokumo koeficientų intervalas nuo 1,2 iki 2 nėra tinkamas trumpalaikio mokumo situacijai atskleisti, visų įmonių atvejais.

Vilniaus VP biržos bendrovių einamojo likvidumo koeficientui didelę reikšmę turi bendrovės Teo Lt ELK rodiklio reikšmė, kuri tiriamu laikotarpiu siekė vidutiniškai 3,25. Kaip minėta tai didžiausia, pagal kapitalizaciją bendrovė Vilniaus VP biržoje, kurios tiek ilgalaikis, tiek trumpalaikis

turtas finansuojamas nuosavomis lėšomis. Talino VP biržos bendrovės pasižymėjo ne tik optimaliu finansinio svarto dydžiu, bet optimaliu einamojo likvidumo koeficientu.

Turto apyvartumas vienas iš turto valdymo efektyvumo rodiklių, Baltijos VP rinkos bendrovių vidutinė šio rodiklio reikšmė siekė 0,85, tai reiškia jog, vidutiniškai analizuojamu laikotarpiu vienas įmonės turto euras generavo 85 euro centus pardavimo pajamų. Mažiausiu turto apyvartumu išsiskyrė Rygos VP biržoje kotiruojamos kompanijos, šiuo atveju vidutiniškai vienas turto euras generavo 61 euro centą pardavimo pajamų. Rygos VP biržoje kotiruojamų kompanijų vidutinis *TA* rodiklis ženkliai mažesnis lyginant ir su Latvijos įmonių (pagal oficialiosios statistikos duomenis *TA* – 0,94 (žr. 3 priedas)) vidutiniu *TA* rodikliu.

Panašiu turto apyvartumo rodikliu, analizuojamu laikotarpiu, pasižymėjo Lietuvos ir Talino kompanijos, vienas turto euras vidutiniškai uždirbo 90 euro centų pardavimo pajamų (žr. 6 lentelė). Turto apyvartumui didelę įtaką turi įmonės veiklos pobūdis, ekonomikos sektorius. Manoma, kad verslams, kuriems turto bazė nėra esminis dalykas, ir vertė remiasi daugiausia žiniomis ir praktiniais įgūdžiais bei darbuotojais tokio rodiklio pritaikymas galimai bus problematiškas. Natūralu, kad dideliu turto apyvartumu pasižymėjo mažmenine prekyba besiverčiančios įmonės: Apranga (2010 – 2014 m. vid. 2,16) ir Baltika (2010 – 2014. vid 2,01). Pažymėtina tai, kad pardavimo pajamos didesnės už turtą daugiau nei du kartus būdingos ir Lietuvos plataus vartojimo prekių gamybos įmonėms: Vilniaus baldai (vid. 2,16), Pieno žvaigždės (vid. 2,2), Vilkyškių pieninė (vid. 2), Žemaitijos pienas (vid. 2,3), Latvijos pagrindinių žaliavų sektoriaus, medienos perdirbimo įmonei – Talsu mezrupniecība (vid. 2,74). Itin žemu turto apyvartumo rodikliu pasižymėjo finansinių paslaugų įmonės: AB Šiaulių bankas (0,05; LT) ir AS Trigon Property Development (0,01; EE). Šio sektoriaus įmonės pajamas uždirba ne iš pardavimų, o iš investicinės, finansinės veiklos.

Apibendrinant Baltijos VP biržos bendrovių santykinį rodiklių apžvalgą galima teigti, kad didžiausiu pelningumu pasižymėjo Talino VP biržos, mažiausiu – Rygos VP biržos kompanijos. Viena iš priežasčių lėmusių įmonių pelningumą, tai skirtinga įmonių kapitalo struktūra šalyse. Žemiausiu finansinio svarto rodikliu išsiskyrė Rygos VP biržos bendrovės. Talino VP biržos bendrovėms būdingas aukščiausias finansinio svarto lygis, tai yra savo veiklą didesne dalimi finansavo skolintomis, o ne nuosavomis lėšomis, galima sakyti, kad pasižymėjo kokybiškesniu finansinio svarto ir pelningumo santykiu, įsiskolinimo lygis neviršija kritinės ribos, o pelningumas aukščiausias. EPS rodiklį galima laikyti ne tik vertybinių popierių rodikliu, bet ir dar vienu pelningumo rodikliu, tik skirtingai nuo nuosavo kapitalo pelningumo rodiklio, šiuo atveju vertinamas pelnas tenkantis vienai akcijai, o ne vienam nuosavo kapitalo eurui. Kadangi Rygos kompanijų akcijų nominali vertė didesnė nei Vilniaus ir Talino bendrovių, todėl ir pelnas tenkantis vienai akcijai yra didžiausias, nors pelnas vienam nuosavo

kapitalo eurui mažiausias. Todėl EPS rodiklio naudojimas skirtingų kompanijų palyginimui yra ribotas, šiam tikslui aktualesnis EPS dinamikos palyginimas. Pelno paskirstymas akcininkams ar įmonės reikmėms priklauso nuo kiekvienos įmonės dividendų mokėjimo politikos, visgi ryšį tarp įmonių pelningumo ir dividendų akcininkams galima išvelgti, Talino VP biržos bendrovės pasižymėjo didžiausiu pelningumu bei didesne dalimi įmonių apskritai mokančių dividendus akcininkams. Dar vienas įmonių pelningumo skirtumus lemiantis veiksnys tai – turimo turto panaudojimo efektyvumas, kurį atspindi turto apyvartumo rodiklis. Vilniaus ir Talino VP biržos bendrovių vienas turto euras sukuria daugiausiai pardavimo pajamų, mažiausiai – Rygos. Einamojo likvidumo rodikliai atskleidė, kad Baltijos VP biržos bendrovės su trumpalaikio mokumo rizika nesusiduria.

Apibendrinant rinkos kapitalo rodiklius galima teigti, kad pastarieji atskleidžia pozityvų Vilniaus bei Talino bendrovių rinkos vertinimą. Atsižvelgiant į bendrovių akcijų vertės signalus: pelningumą, dividendų išmokėjimą, finansinę riziką, einamąjį likvidumą, turto panaudojimo efektyvumą, atitinkamai Talino bendrovių vidutinė akcijų rinkos kaina viršija jos balansinę vertę 45 proc. Vilniaus VP biržos bendrovių vidutinė įmonių kapitalizacija jos balansinę vertę viršija 40 proc. Rygos bendrovių akcijos investuotojų vertinamos prastai, vidutinė įmonių rinkos kapitalizacija sudaro tik apie 65 proc. nuosavo kapitalo balansinės vertės.

3. VERTĖS VEIKSNIŲ POVEIKIO AKCIJŲ GRAŽAI NASDAQ OMX BALTIC VERTYBINIŲ POPIERIŲ RINKOJE TYRIMAS

Šiame skyriuje pateikiami vertės veiksnių poveikio Nasdaq Baltic VP biržoje kotiruojamų kompanijų akcijos kainai (gražai) tyrimo rezultatai. Siekiant atsakyti į klausimą kurie finansiniai santykiniai rodikliai turi didesnes prognostines galimybes nuspėjant akcijos kainos pokyčius tiriamas veiksnių poveikis akcijos kainai prieš metinės finansinės atskaitomybės pranešimą. Siekiant išsiaiškinti kurie finansiniai santykiniai rodikliai daro poveikį investuotojų sprendimams kurie atsispindi akcijos kainų pokyčiuose vertinamas vertės veiksnių poveikis akcijos gražai (kainai) po metinės finansinės atskaitomybės paskelbimo. Vertinama ar skiriasi vertės veiksnių prognostinės galybės ir poveikis akcijų kainai (gražai) skirtingais požymiais besiskiriančiose įmonių grupėse: mokančiose dividendus ir nemokančiose, įtrauktose į Oficialųjį ir Papildomąjį akcijų sąrašus, pasižyminčiose aukšta ir žema finansine rizika, kotiruojamose skirtingose Baltijos VP biržose.

3. 1. Vertės veiksnių poveikio akcijų gražai Nasdaq OMX Baltic VP rinkoje tyrimo rezultatai

Viena regresinės analizės taikymo prielaidų, tai multikolinearumo tarp priklausomų kintamųjų nebuvimas, tai yra į modelį įtraukti veiksniai neturi tarpusavyje koreliuoti labiau nei su priklausomu kintamuoju. Žemiau realizuotuose modeliuose, vertinant VIF statistiką, multikolinearumo nenustatyta. Tačiau tyrimo imtį sudarantys duomenys, nėra pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį bei pasižymi heteroskedastiškumu (žr. 6.1 priedas), todėl realizuojami stabilizuotų liekamųjų paklaidų regresijos modeliai, kurie leidžia daryti patikimesnes išvadas dėl koeficientų statistinio reikšmingumo. Paprastai FD ir FE modeliai, kuomet tiriamų N objektų skaičius yra didelis, o t laiko periodų skaičius nedidelis, modelių koeficientai santykinai efektyvūs ir nepasižymi dideliais skirtumais.

Vertinant vertės veiksnių poveikį akcijos kainos pokyčiams prieš finansinės atskaitomybės pranešimus, tai yra kuomet priklausomas kintamasis yra akcijos kaina gruodžio 31 d., galima teigti, kad akcijos kainai (gražai) statistiškai reikšmingą poveikį darė P/BV , P/S bei SK/T santykiniai rodikliai. Rinkos kapitalo rodikliai P/BV ir P/S su akcijos kaina (graža) susieti tiesiogine priklausomybe, tai yra įmonių rinkos kapitalo rodiklių augimas atspindi pozityvų investuotojų vertinimą ir tai savo ruožtu atsispindi didėjančiose akcijų rinkos kainose. Finansinio sverto rodiklis su akcijos graža (kaina) susietas atvirkštine priklausomybe. Finansinės rizikos augimas mažina akcijos rinkos kainą, natūralu, kad racionalūs investuotojai siekia didesnės akcijos gražos su mažesne finansine rizika.

Nasdaq Baltic VP biržos bendrovių vertės veiksnių poveikis akcijos gražai 2010 – 2014 m.

FD modeliai Veiksniai	1. modelis	2. modelis	FE modeliai Veiksniai	3. modelis	4. modelis
	Prikl. kint. $\Delta \ln P$	Prikl. kint. $\Delta \ln P^*$		Prikl. kint. $\ln P$	Prikl. kint. $\ln P^*$
	Koeficientai	Koeficientai		Koeficientai	Koeficientai
<i>const</i>	-0,044	-0,071	<i>const</i>	0,163	0,211
<i>dt3</i>	0,084	0,175 ***	<i>dt2</i>	-0,063	-0,067
<i>dt4</i>	0,099 *	0,024	<i>dt3</i>	-0,024	0,037
<i>dt5</i>	0,020	0,099	<i>dt4</i>	0,032	-0,016
<i>ΔROE</i>	0,003 *	0,004 ***	<i>dt5</i>	0,018	0,009
<i>ΔEPS</i>	0,028	0,054	<i>ROE</i>	0,002	0,004 ***
<i>ΔP/BV</i>	0,472 ***	0,301 ***	<i>EPS</i>	0,038	0,085 ***
<i>ΔP/S</i>	0,0003 **	0,0001	<i>P/BV</i>	0,412 ***	0,289 ***
<i>ΔSK/T</i>	-1,083 **	-1,018 ***	<i>P/S</i>	0,0001	0,0003 **
<i>ΔELK</i>	-0,008 *	0,006	<i>SK/T</i>	-1,1085 **	-0,802 *
<i>ΔTA</i>	-0,137	-0,149 *	<i>ELK</i>	0,001	0,008
Paklaida-1	0,056	-0,212	<i>TA</i>	-0,177	-0,251 *
Adj. R	0,441	0,273	Paklaida-1	-0,196	0,083
			Within R	0,373	0,305

(*) žymi 0,90 patikimumo lygmenį; (**) žymi 0,95 patikimumo lygmenį; (***) žymi 0,99 patikimumo lygmenį.
(*P* – gruodžio 31 d. akcijos prekybos uždarymo kaina, *P** – kovo 31 d. akcijos prekybos uždarymo kaina)

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Vertinant vertės veiksnių poveikį akcijų kainai (grąžai), kuomet priklausomas kintamasis paslinktas ketvirčiu į priekį, statistiškai reikšmingą tiesioginį poveikį akcijos kainai (grąžai) darė rinkos kapitalo rodiklių – *P/BV* ir *P/S*, bei pelningumo rodiklių – *EPS* ir *ROE* pokyčiai. Su įmonės uždirtu pelnu akcininkai sieja dividendų gavimo galimybę, tolimesnę įmonės plėtrą bei apskritai tolimesnę įmonės veikos finansavimą, todėl didėjantis pelningumas su akcijos kaina susietas tiesiogine priklausomybe. Atvirkštinė priklausomybė akcijos kainą (grąžą) sieja su *SK/T* santykiniu rodikliu, finansinę riziką atspindintis rodiklis savo aktualumo nepraranda vertinant veiksnių poveikį akcijos kainai tiek prieš, tiek po finansinės atskaitomybės įvertinimo.

Įmonių kapitalo rinkos rodikliai bei finansinio sverto rodikliai pasižymi didesnėmis akcijos kainos (grąžos) prognostinėmis galiomis lyginant su pelningumo rodikliais. Paprastai pelnas ne retai labai svyruoja dėl apskaitos priežasčių, tai yra laikoma vienu iš esminių pelningumo rodiklių trūkumų, tai apsunkina įmonės pelno nuspėjamumą. Tuo tarpu pardavimų apimtys, įsiskolinimo lygis bei nuosavo kapitalo buhalterinės vertės dydžiai pasižymi didesniu stabilumu laike, todėl *P/BV*, *P/S* ir *SK/T* santykinis rodiklius galima laikyti svarbiausiais formuojantis investuotojų lūkesčiams dėl įmonių akcijų gražos. Pažymėtina, kad investuotojai minėtus rodiklius vertina atsižvelgdami ir į kitus rodiklius, įvertindami įvairius įmonės veiklos aspektus. Rodikliai kurie nebuvo statistiškai reikšmingai susieti su akcijos kaina (grąža) – turto apyvartumas, einamasis likvidumas, pelnas tenkantis vienai akcijai ir

vienam nuosavo kapitalo eurui kartu paėmus darė statistiškai reikšmingą poveikį akcijos kainai (grąžai), tai patvirtina jungtinė hipotezė (žr. 6.1 priedas).

3. 1. 1. Nasdaq Baltic VP biržos kompanijų įtrauktų į Oficialųjį ir Papildomąjį akcijų sąrašus vertės veiksnių poveikio akcijos grąžai skirtumai 2010 – 2014 m.

Į Baltijos šalių VP biržų Oficialųjį prekybos sąrašą yra įtraukti VP bendrovių, kurių akcijų kapitalizacija arba bendrovės kapitalas ir rezervai, įskaitant pelną ar nuostolius, per paskutinius finansinius metus buvo ne mažesni kaip keturi milijonai eurų, o VP viešai išplatinti tiek, kad laisvos akcijos rinkoje sudarytų ne mažiau kaip 25 proc. įstatinio kapitalo dalies. Į Papildomąjį prekybos sąrašą traukiami VP bendrovių, kurioms nėra taikomi kiekybiniai reikalavimai dėl laisvų akcijų skaičiaus bei kapitalizacijos dydžio.

8 lentelė

Nasdaq Baltic VP biržos bendrovių įtrauktų į Oficialųjį ir Papildomąjį akcijų sąrašus vertės veiksnių poveikio akcijos grąžai skirtumai 2010 – 2014 m.

FD modeliai Veiksniai	5. modelis	6. modelis	FE modeliai Veiksniai	7. modelis	8. modelis
	Prikl. kint. $\Delta \ln P$ Koeficientai	Prikl. kint. $\Delta \ln P$ * Koeficientai		Prikl. kint. $\ln P$ Koeficientai	Prikl. kint. $\ln P$ * Koeficientai
<i>const</i>	-0,035	-0,065	<i>const</i>	0,441	0,427
<i>dt3</i>	0,078	0,170 ***	<i>dt2</i>	-0,045	-0,043
<i>dt4</i>	0,061	0,004	<i>dt3</i>	-0,004	0,056
<i>dt5</i>	-0,021	0,072	<i>dt4</i>	0,027	-0,012
<i>dt5</i>	-0,021	0,072	<i>dt5</i>	-0,015	-0,009
ΔROE	0,003 *	0,005 ***	<i>ROE</i>	0,004 *	0,006 ***
$\Delta ROE * D^{ofic}$	-0,003	-0,003	$ROE * D^{ofic}$	-0,006 *	-0,004 *
ΔEPS	-0,047	0,002	<i>EPS</i>	0,027	0,023
$\Delta EPS * D^{ofic}$	0,100	0,061	$EPS * D^{ofic}$	0,114	0,149
$\Delta P/BV$	0,728 ***	0,496 ***	<i>P/BV</i>	0,616 ***	0,450 ***
$\Delta P/BV * D^{ofic}$	-0,444 **	-0,338 **	$P/BV * D^{ofic}$	-0,377 *	-0,298 *
$\Delta P/S$	0,0003 ***	0,0002	<i>P/S</i>	0,00004	0,0001
$\Delta P/S * D^{ofic}$	0,239 **	0,147 **	$P/S * D^{ofic}$	0,238 **	0,229 ***
$\Delta SK/T$	-1,143 **	-1,165 **	<i>SK/T</i>	-1,033 *	-0,743 *
$\Delta SK/T * D^{ofic}$	-0,563	-0,181	$SK/T * D^{ofic}$	-1,004	-1,108
ΔELK	-0,005	0,008 *	<i>ELK</i>	0,006	0,012 **
$\Delta ELK * D^{ofic}$	-0,088 ***	-0,075 ***	$ELK * D^{ofic}$	-0,123 ***	-0,113 **
ΔTA	-0,187	-0,177	<i>TA</i>	-0,230	-0,253
$\Delta TA * D^{ofic}$	0,210	0,087	$TA * D^{ofic}$	0,136	0,028
Paklaida-1	0,126	-0,196 *	Paklaida-1	0,181 *	0,028
Adj. R	0,515	0,300	Within R	0,473	0,381

(*) žymi 0,90 patikimumo lygmenį; (**) žymi 0,95 patikimumo lygmenį; (***) žymi 0,99 patikimumo lygmenį.
(P – gruodžio 31 d. akcijos prekybos uždarymo kaina, P* – kovo 31 d. akcijos prekybos uždarymo kaina)

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Kaip nurodoma Nasdaq Baltic tinklalapyje – bendrovės, įtraukiamos į biržos Oficialųjį prekybos sąrašą kurių ekonominė veikla, valdymas ir dydis gali būti pavyzdys kitoms įmonėms. Į Oficialiojo prekybos sąrašo bendrovės yra nukreiptas didesnis investuotojų, ypač užsienio institucinių investuotojų,

dėmesys (vid. metinė apyvarta 15 kartų didesnė nei Papildomo sąrašo VP, žr. 4.6 priedas) Todėl laikoma, kad tai susiję ir su prestižu būti šiame sąrašė, kadangi ne visi norintieji gali į jį pakliūti, dėl keliamų reikalavimų.

Vertinant vertės veiksnių poveikio akcijos kainai (gražai) skirtumus tarp bendrovių įtrauktų į Oficialųjį ir Papildomąjį VP sąrašus, kuomet priklausomas kintamasis akcijos kaina (graža) gruodžio 31 d., nustatyta, kad į Papildomąjį VP sąrašą įtrauktų bendrovių akcijos kainai (gražai) statistiškai reikšmingą tiesioginį poveikį darė P/BV santykinio rodiklio pokyčiai. Tačiau P/BV rodiklio poveikis į Oficialųjį VP sąrašą įtrauktų bendrovių akcijų kainai (gražai) skiriasi, tai yra, poveikis statistiškai reikšmingai mažesnis. Tikėtina, kad į Oficialųjį akcijų sąrašą patenkančių kompanijų P/BV santykis pasiekęs tam tikrą, nusistovėjusį lygį ir yra ne toks dinamiškas, kaip mažų, pasižyminčių spartesniu augimu kompanijų, tai yra, Oficialiojo sąrašo kompanijos yra pelniusios tam tikrą rinkos įvertinimą.

P/S santykinis rodiklis su akcijų kaina (graža) susietas statistiškai reikšminga tiesiogine priklausomybe. Šis rodiklis daro didesnę poveikį į Oficialųjį VP sąrašą įtrauktų bendrovių akcijų kainai lyginant su bendrovėmis įtrauktomis į Papildomąjį VP sąrašą. Rinkos dalyviai labiau vertina didžiųjų įmonių pardavimus, didžiosios kompanijos laikomos saugesne investicija, todėl tokių kompanijų akcijos kaina galimai augo didesniais tempais nei pardavimų apimtys.

Skolos ir turto santykis, atspindintis įmonių kapitalo struktūrą bei finansinę riziką į Papildomąjį akcijų sąrašą įtrauktų kompanijų akcijų rinkos kainai (gražai) darė neigiamą įtaką, tai yra didėjant finansinei rizikai akcijos rinkos kaina (graža) mažėjo. Finansinės rizikos veiksnio neigiamas poveikis Oficialiojo sąrašo bendrovių akcijų kainai statistiškai reikšmingai nesiskyrė. Tačiau vertinant trumpalaikio mokumo rizikos poveikį akcijos kainai (gražai) išryškėja einamojo likvidumo koeficiento poveikio skirtumai tarp skirtinguose sąrašuose kotiruojamų bendrovių. Trumpalaikis įmonių mokumas vertinamas einamojo likvidumo koeficientu (ELK , 12 formulė). Papildomojo sąrašo bendrovių ELK pokyčiai akcijos kainai poveikio nedarė, tačiau Oficialiojo VP sąrašo bendrovių akcijų rinkos kainai ELK lygio augimas darė statistiškai reikšmingą neigiamą poveikį akcijos gražai (koeficientų suma statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo nulio (žr. 6.2 priedas)). ELK augimas reiškia ne tik mažėjančią trumpalaikio mokumo riziką, bet ir pasiekus tam tikrą rodiklio lygį – neefektyvų trumpalaikio turto panaudojimą, gal būt atsargų kaupimą, kurį investuotojai linkę vertinti prastai, beje didelės kompanijos yra mažiau priklausomos nuo trumpalaikio išorinio finansavimo, todėl ELK lygis gali augti didesniais tempais.

Vertinant vertės veiksnių poveikio akcijos kainai (gražai) skirtumus, tarp į Oficialųjį ir Papildomąjį VP sąrašus įtrauktų bendrovių, kuomet priklausomas kintamasis yra akcijos kaina po finansinių ataskaitų paskelbimo, nustatyta, kad į Papildomąjį VP sąrašą įtrauktų bendrovių akcijos kainai

statistiškai reikšmingą teigiamą poveikį darė nuosavo kapitalo pelningumo augimas. Į Oficialųjį VP sąrašą įtrauktų bendrovių akcijų grąžai nuosavo kapitalo pelningumo didėjimas darė mažesnę poveikį (statistinis reikšmingumas esant 0,9 patikimumo lygmeniui) akcijų kainai (grąžai). Tikėtina, kad investuotojai iš mažųjų kompanijų reikalauja didesnės pelningumo premijos lyginant su didžiosiomis kompanijomis dėl to, kad investicijos į mažas, augančias kompanijas yra rizikingesnės. Iš didžiųjų kompanijų investuotojai tikisi stabilumo bei saugumo.

P/BV santykinio rodiklio augimas su akcijos kaina (grąža) susietas tiesiogine priklausomybe, tačiau į Oficialųjį VP sąrašą įtrauktų bendrovių akcijų kainai (grąžai) daro statistiškai reikšmingą mažesnę poveikį. Kitas kapitalo rinkos rodiklis *P/S* įmonių įtrauktų į Papildomąjį sąrašą akcijų kainai (grąžai) reikšmingo poveikio nedaro, tačiau į Oficialųjį Baltijos akcijų sąrašą įtrauktų kompanijų akcijų kaina su *P/S* rodikliu sieja reikšmingą tiesioginę priklausomybę. Įmonių, įtrauktų tiek į Oficialųjį, tiek į Papildomąjį VP sąrašą, skolos turto struktūroje didėjimas darė statistiškai reikšmingą neigiamą poveikį akcijų kainai. Lyginant *ELK* poveikį Papildomajame ir Oficialiajame akcijų sąrašuose kotiruojamų įmonių rinkos kainai (grąžai), galima konstatuoti, kad Papildomajame sąraše kotiruojamų kompanijų *ELK* ir akcijos kainą sieja tiesioginis ryšys (šio rodiklio augimas į Papildomąjį sąrašą įtrauktų bendrovių investuotojams reiškia sklandesnes įmonių galimybes vykdyti jų trumpalaikius įsipareigojimus ir tuo pačiu saugesnes investicijas), o Oficialiojo sąrašo kompanijų *ELK* su akcijos kaina buvo susietas atvirkštine priklausomybe. Vadinasi, į Papildomąjį VP sąrašą įtrauktų kompanijų trumpalaikio mokumo rizikai mažėjant jų rinkos kaina (grąža) augo, tuo tarpu į Oficialųjį VP sąrašą įtrauktų kompanijų trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų santykiui didėjant jų rinkos kaina (grąža) mažėjo.

3. 1. 2. Nasdaq Baltic VP biržos kompanijų mokančiųjų ir nemokančiųjų dividendus akcijų vertės veiksnių poveikio akcijos grąžai skirtumai 2010 – 2014 m.

Įmonės paprastai savo finansines viltis sieja su reinvestuojamu pelnu, kuris yra jų finansavimo šaltinis. Akcininkams išmokami dividendai mažina reinvestuojamą pelną, jei įmonė turi daug galimybių naudingam lėšų investavimui, tai dividendai paprastai akcininkams neišmokami ir atvirkščiai, jei įmonė neturi galimybių naudingam lėšų investavimui, akcininkai turės galimybę gauti dividendus. Dividendus turi teisę gauti tie asmenys, kurie visuotinio akcininkų susirinkimo, paskelbusio dividendus, dienos pabaigoje (akcinėje bendrovėje – teisių apskaitos dienos pabaigoje) buvo bendrovės akcininkai ar kitokiu teisėtu pagrindu turėjo teisę į dividendus.

Vertinant vertės veiksnių poveikio akcijų kainai (grąžai) skirtumus tarp įmonių mokančių ir nemokančių dividendus akcininkams, kuomet priklausomas kintamasis akcijos kaina gruodžio 31 d., nustatyta, kad dividendų nemokančių įmonių akcijos grąžai pelno tenkančio vienai akcijai rodiklis statistiškai reikšmingo poveikio nedarė, tačiau dividendus mokančių įmonių grupėje *EPS* rodiklio poveikis akcijos kainai statistiškai reikšmingai skiriasi, tai yra didėjant pelnui tenkančiam vienai akcijai dividendus mokančių įmonių akcijos rinkos kaina (grąža) auga. Investuotojai siekiantys uždirbti iš dividendų ar vedini spekuliacinių motyvų (trumpalaikio pasipelnymo dėl kainų pokyčių) iš anksto vertina tokių įmonių būsimą pelną vienai akcijai, nes nuo jo priklauso tikėtini dividendai.

9 lentelė

Nasdaq Baltic VP biržos bendrovių, mokančiųjų ir nemokančiųjų dividendus akcijų vertės veiksnių poveikio akcijos grąžai skirtumai 2010 – 2014 m.

FD modeliai Veiksniai	9 modelis		10 modelis		FE modeliai Veiksniai	11 modelis		12 modelis	
	Prikl. kint. $\Delta \ln P$	Koeficientai	Prikl. kint. $\Delta \ln P^*$	Koeficientai		Prikl. kint. $\ln P$	Koeficientai	Prikl. kint. $\ln P^*$	Koeficientai
<i>const</i>	-0,044		-0,062		<i>const</i>	-0,218		-0,055	
<i>dt3</i>	0,058		0,140	**	<i>dt3</i>	0,045		0,083	*
<i>dt4</i>	0,101	**	0,020		<i>dt4</i>	0,118	***	0,041	
<i>dt5</i>	0,021		0,095		<i>dt5</i>	0,083		0,069	
ΔEPS	0,011		0,022		<i>EPS</i>	-0,027		0,043	***
$\Delta EPS * D^{div}$	0,262	***	0,268	***	$EPS * D^{div}$	0,522	***	0,287	**
ΔROE	0,003	*	0,004	***	<i>ROE</i>	0,005	**	0,004	*
$\Delta ROE * D^{div}$	-0,005	**	-0,005	***	$ROE * D^{div}$	-0,007	***	-0,003	***
$\Delta P/BV$	0,483	***	0,358	***	<i>P/BV</i>	0,799	***	0,548	***
$\Delta P/BV * D^{div}$	-0,082		-0,125		$P/BV * D^{div}$	-0,490	***	-0,295	
$\Delta P/S$	0,0002	**	0,0002	*	<i>P/S</i>	0,00001		0,0002	
$\Delta P/S * D^{div}$	0,038	***	-0,008		$P/S * D^{div}$	0,078		0,027	
$\Delta SK/T$	-0,928	**	-1,316	***	<i>SK/T</i>	-0,911		-0,817	
$\Delta SK/T * D^{div}$	0,555		1,189	**	$SK/T * D^{div}$	0,227		0,079	
ΔELK	-0,006		0,001		<i>ELK</i>	-0,017	*	-0,006	
$\Delta ELK * D^{div}$	-0,003		0,031		$ELK * D^{div}$	0,008		0,025	
ΔTA	-0,095		-0,103		<i>TA</i>	-0,150		-0,184	
$\Delta TA * D^{div}$	-0,012		-0,054		$TA * D^{div}$	0,131	**	0,085	
Paklaida-1	0,069		-0,296	*	<i>AR(I)</i>	0,196	***	0,042	
Adj. R	0,454		0,320		Paklaida-1	0,392		-0,274	
					Within R	0,529		0,314	

(*) žymi 0,90 patikimumo lygmenį; (**) žymi 0,95 patikimumo lygmenį; (***) žymi 0,99 patikimumo lygmenį.
(*P* – gruodžio 31 d. akcijos prekybos uždarymo kaina, *P** – kovo 31 d. akcijos prekybos uždarymo kaina)

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Koeficientai prie kito pelningumo rodiklio – *ROE* atskleidžia, kad pelno tenkančio vienam nuosavo kapitalo eurui augimas dividendų nemokančių įmonių grupėje darė statiškai reikšmingą tiesioginį poveikį jų akcijos kainai (grąžai), o dividendus mokančioje grupėje *ROE* rodiklio pokyčiai poveikio nedarė (koeficientų prie *ROE* suma statistiškai reikšmingai nesiskiria nuo nulio (žr. 6.4 priedas)). Tikėtina, kad to priežastis – tai dividendus mokančių įmonių turto struktūra, kurios didesnę dalį sudaro nuosavos įmonės lėšos (kuo didesnis įmonės nuosavas kapitalas tuo mažesnė pelno dalis tenka vienam

nuosavo kapitalo eurui). Šis rezultatas atskleidžia, kad galimai dalis įmonių dividendų išmokėjimą keičia kitu pelno paskirstymo būdu, tai yra įstatinio kapitalo mažinimu iki leidžiamo dydžio, taip išmokant laisvas įmonės lėšas. Pasak Vaškėlaičio ir Martišiūtės (2010) įmonės tokį lėšų išmokėjimą pasirenka norėdamos sumažinti mokesčių naštą, tenkančią dividendams. Tai patvirtina ir P/BV rodiklio poveikis akcijos kainai (FE modelio atveju), dividendų nemokančių įmonių grupėje šio rodiklio augimas daro statistiškai reikšmingą tiesioginį poveikį jų akcijos kainai, dividendus mokančiųjų įmonių grupėje šis poveikis mažesnis, galimai dėl didelės balansinės nuosavo kapitalo vertės tenkančios vienai akcijai. Finansinės rizikos didėjimas (vertinant skolos ir turto santykį, FD modelio atveju) įmonių nemokančių dividendų akcijos kainai (grąžai) daro statistiškai reikšmingą neigiamą poveikį, o dividendus mokančių įmonių akcijos kainai daro mažesnę neigiamą poveikį (tačiau skirtumas nėra statistiškai reikšmingas). P/S rodiklio augimas itin aktualus investuotojams formuojantis lūkesčiams dėl laukiamų įmonės galutinių metinių rezultatų. Šis rodiklis su akcijos grąža susietas statistiškai reikšminga tiesiogine priklausomybe dividendų nemokančioje įmonių grupėje, o mokančiųjų dividendus įmonių grupėje šio rodiklio tiesioginis poveikis akcijos grąžai ženkliai didesnis (statistiškai reikšmingas). Tikėtina dividendus mokančių įmonių akcijos kaina augo spartesniais tempais nei jos pardavimo pajamos, akcijos kainos dinamika įtraukia informaciją ne tik apie pardavimų augimą bet ir laukiamus dividendus, greičiausiai įmonės vadovaujasi tam tikra dividendų mokėjimo politika, tai yra, dividendai nėra labai netikėti akcininkams.

Vertinant veiksnių poveikio skirtumus akcijos kainai dividendus mokančių ir nemokančių įmonių grupėse, kuomet priklausomas kintamasis akcijos kaina po finansinės atskaitomybės paskelbimo, nustatyta, kad dividendų nemokančioje įmonių grupėje akcijos kainai (grąžai) statistiškai reikšmingą, tiesioginį poveikį daro EPS ir ROE rodiklių pokyčiai, tačiau dividendus mokančioje įmonių grupėje EPS rodiklis akcijos kainai daro didesnę tiesioginį poveikį, o ROE rodiklio pokyčiai poveikio nedarė (koeficientų prie ROE suma statistiškai reikšmingai nesiskiria nuo nulio (žr. 6.4 priedas)) akcijos rinkos grąžai lyginant su dividendų nemokančiomis įmonėmis. Dividendų nemokančioje įmonių grupėje statistiškai reikšmingą tiesioginį poveikį daro P/BV santykinio rodiklio pokyčiai, tačiau šio rodiklio poveikio skirtumų po finansinių ataskaitų paskelbimo tarp grupių nebefiksuoja. FD modelio koeficientai prie kapitalo struktūrą atspindinčio rodiklio (SK/T) rodo, kad skolinto kapitalo didėjimas turto struktūroje daro neigiamą poveikį akcijos grąžai dividendų nemokančioje įmonių grupėje, tačiau dividendus mokančioje įmonių grupėje finansinio svorto pokyčiai akcijos grąžai poveikio nedarė (koeficientų prie SK/T suma statistiškai reikšmingai nesiskiria nuo nulio (žr. 6.4 priedas)), tai patvirtina prielaidas, kad dividendus mokančių įmonių turto struktūroje nuosavas kapitalas sudaro didesnę dalį nei ilgalaikiai ir trumpalaikiai įsipareigojimai.

3. 1. 3. Nasdaq Baltic VP biržos kompanijų besiskiriančių aukštu ir žemu finansinio svorto lygiu vertės veiksnių poveikio akcijos grąžai skirtumai 2010 – 2014 m.

Paprastai įmonės turtą sudaro nuosavo kapitalo ir skolinto kapitalo suma. Įmonės stabilumas ir nemokumo rizika didele dalimi priklauso nuo šių finansavimo šaltinių struktūros. Šiuo modeliu siekiama išsiaiškinti kurie finansiniai santykiniai rodikliai daro reikšmingą įtaką formuojantis įmonės rinkos kainai lyginant aukšta finansine rizika pasižyminčias įmones ($SK/T > 0,6$; D^{riz}) su žema (ar sąlyginai žema) finansine rizika besiskiriančiomis įmonėmis.

10 lentelė
Nasdaq Baltic VP biržos bendrovių besiskiriančių aukštu ir žemu finansinio svorto lygiu vertės veiksnių poveikio akcijos grąžai skirtumai 2010 – 2014 m.

FD modeliai Veiksniai	13 modelis		14 modelis		FE modeliai Veiksniai	15 modelis		16 modelis	
	Prikl. kint. $\Delta \ln P$ Koeficientai		Prikl. kint. $\Delta \ln P^*$ Koeficientai			Prikl. kint. $\ln P$ Koeficientai		Prikl. kint. $\ln P^*$ Koeficientai	
<i>const</i>	-0,016		-0,043		<i>const</i>	-0,312		0,119	
<i>dt3</i>	0,038		0,129	**	<i>dt2</i>			-0,014	
<i>dt4</i>	0,051		-0,008		<i>dt3</i>	0,045		0,077	
<i>dt5</i>	0,024		0,096		<i>dt4</i>	0,088	*	0,006	
<i>ΔEPS</i>	0,206	***	0,269	***	<i>dt5</i>	0,070		0,045	
<i>ΔEPS*D^{riz}</i>	-0,265	***	-0,313	***	<i>EPS</i>	0,199	*	0,021	
<i>ΔROE</i>	-0,001		0,001		<i>EPS*D^{riz}</i>	-0,292	*	0,000	
<i>ΔROE*D^{riz}</i>	0,004	*	0,003	*	<i>ROE</i>	0,001		0,005	***
<i>ΔP/BV</i>	0,738	***	0,479	***	<i>ROE*D^{riz}</i>	0,003		-0,003	
<i>ΔP/BV*D^{riz}</i>	-0,487	***	-0,267	**	<i>P/BV</i>	0,677	***	0,502	***
<i>ΔP/S</i>	0,0003	***	0,0002		<i>P/BV*D^{riz}</i>	-0,339	***	-0,375	***
<i>ΔP/S*D^{riz}</i>	1,230	***	0,813	***	<i>P/S</i>	0,0002		0,0001	
<i>ΔSK/T</i>	-0,900	**	-0,766	**	<i>P/S*D^{riz}</i>	0,642	*	0,743	***
<i>ΔSK/T*D^{riz}</i>	-0,080		-1,232	***	<i>SK/T</i>	-0,604		-0,711	**
<i>ΔELK</i>	-0,005		0,008	*	<i>SK/T*D^{riz}</i>	-0,353		-0,531	
<i>ΔELK*D^{riz}</i>	-0,122		-0,097		<i>ELK</i>	-0,012		0,009	*
<i>ΔTA</i>	-0,020		-0,046		<i>ELK*D^{riz}</i>	-0,107		-0,167	
<i>ΔTA*D^{riz}</i>	-0,020		-0,123		<i>TA</i>	-0,148		-0,401	***
Paklaida-1	0,045		-0,356	*	<i>TA*D^{riz}</i>	0,246		0,466	***
Adj. R	0,559		0,370		Paklaida-1	0,383	***	-0,074	
					<i>AR(1)</i>	0,161	*		
					Within R	0,504		0,419	

(*) žymi 0,90 patikimumo lygmenį; (**) žymi 0,95 patikimumo lygmenį; (***) žymi 0,99 patikimumo lygmenį.
(P - gruodžio 31 d. akcijos prekybos uždarymo kaina, P* - kovo 31 d. akcijos prekybos uždarymo kaina)

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Vertinant vertės veiksnių poveikį kuomet priklausomas kintamasis yra akcijos kaina iki finansinės atskaitomybės pasirodymo, tai yra kuomet investuotojai savo lūkesčius dėl laukiamų įmonės metinių rezultatų formuoja atsižvelgiant į praėjusių laikotarpių finansinę informaciją, koeficientai FD ir FE modeliuose prie pelningumą atspindinčių rodiklių pateikia nevienareikšmius rezultatus. FE modelis netenkina paklaidų nepriklausomumo prielaidos, bei šios problemos neišsprendė vėluojančio

priklausomojo kintamojo įtraukimas, todėl FD modelis labiau tinkamas atskleidžiant veiksnių poveikį akcijos grąžai. FD modeliu nustatyta, kad įmonėse pasižyminčiose žema finansine rizika *EPS* rodiklio pokyčiai akcijos rinkos grąžai darė tiesioginį poveikį, tačiau aukšta finansine rizika besiskiriančiose įmonėse poveikio skirtumas statistiškai reikšmingai skiriasi (koeficientų prie *EPS* suma statistiškai reikšmingai nesiskiria nuo nulio (žr. 6.3 priedas)), tai yra aukšta rizika pasižyminčių įmonių akcijos kainai *EPS* rodiklis jokio poveikio nedarė. Kapitalo rinkos rodiklio – *P/BV* lygio didėjimas su akcijos rinkos grąža (kaina) susietas tiesiogine priklausomybe tiek žema, tiek aukšta finansine rizika besiskiriančiose įmonėse. Tačiau aukšta finansine rizika pasižyminčiose įmonėse *P/BV* rodiklio teigiamas poveikis akcijos kainai yra kur kas mažesnis, galimai nulemtas mažos nuosavo kapitalo balansinės vertės tenkančios vienai akcijai ir atsargaus (dėl aukštos rizikos) tos vertės rinkos vertinimo. Kitas kapitalo rinkos rodiklis – akcijos rinkos kainos ir pardavimų apimtys tenkančios vienai akcijai santykis, kuris abiejose įmonių grupėse akcijos grąžai darė tiesioginį poveikį, tačiau didele finansine rizika besiskiriančių įmonių akcijos rinkos kainai (grąžai) *P/S* rodiklis darė ženkliai didesnę teigiamą poveikį. Galimai investuotojų vertinimas rinkoje augo spartesniais tempais nei augo įmonės pardavimai, investuotojai deda dideles viltis į augančius įmonių pardavimus, nes iš pardavimo pajamų ne tik atsiskaitoma su darbuotojais, tiekėjais, bet ir grąžinamos skolos, mokamos palūkanos už skolintą kapitalą. Jei nuosavo kapitalo turėtojai turi likutines teises į įmonės pelną, tai skolintojams būdinga pirmumo teisė, tai yra tiek, trumpalaikes, tiek ilgalaikes skolas įmonės turi grąžinti sutartyse numatytais terminais ir nepriklausomai nuo įmonių finansinės būklės. Todėl tikėtina, kad verslo ciklo fazėje, kuomet įmonės veikla vystoma didele dalimi skolintų lėšų, grynasis pelningumas yra ganėtinai nedidelis ir jo dinamika (jei tokia yra) akcijos rinkos kainai (grąžai) neturi didelio poveikio skirtingai nei pardavimų apimtys. Skolos dalį turto struktūroje atspindintis rodiklis su akcijos kaina susietas atvirkštine priklausomybe, didėjant skolos daliai turte akcijos kaina (grąža) mažėja, rodiklio poveikis įmonės rinkos kainai (grąžai) abiejose įmonių grupėse statistiškai reikšmingai nesiskiria.

Vertinant veiksnių poveikį akcijos grąžai kuomet priklausomas kintamasis yra akcijos kaina po finansinės atskaitomybės paskelbimo, pelno tenkančio vienai akcijai augimas kėlė pozityvius lūkesčius mažesne finansine rizika besiskiriančių įmonių akcijų atžvilgiu, jų rinkos grąža augo (FD modelis). Tuo tarpu rizikingu skolos ir turto santykiu pasižyminčių įmonių *EPS* rodiklio poveikio skirtumas statistiškai reikšmingai skiriasi nuo nerizikingo svarto įmonių grupės (koeficientų prie *EPS* rodiklio suma statistiškai reikšmingai nesiskiria nuo nulio (žr. 6.3 priedas)), tai yra akcijos pelningumas šių įmonių rinkos grąžai poveikio nedarė. Pagal FE modelio rezultatus matyti, kad nuosavo kapitalo pelningumo rodiklio augimas su akcijos kaina susietas tiesiogine priklausomybe vertinant nerizikingo svarto įmones, tačiau finansine rizika besiskiriančių įmonių akcijos kainai *ROE* rodiklio pokyčiai darė

mažesnę poveikį, tačiau skirtumas nėra statistiškai reikšmingas. Rinkos kapitalo rodiklio P/BV poveikis akcijos kainai (gražai) toks pat, kaip vertinant veiksnių poveikį prieš finansinių ataskaitų paskelbimą; tai yra rodiklio lygio augimas didina akcijos rinkos kainą (gražą), tačiau rizikingu skolos dydžiu besiskiriančių įmonių akcijos kainai (gražai) darė mažesnę poveikį. Po metinių finansinių įmonių rezultatų paskelbimo žemu finansinės rizikos lygiu pasižyminčių įmonių P/S santykinis rodiklis reikšmingo poveikio akcijos kainai (gražai) nedarė, o rizikingu skolos ir turto santykiu besiskiriančiose įmonėse šis rodiklis vis dar aktualus, jo didėjimas darė tiesioginį teigiamą poveikį akcijos kainai (gražai). Finansinę riziką atspindinčio rodiklio augimas darė neigiamą poveikį žema finansine rizika besiskiriančių įmonių akcijos gražai, tačiau neigiamas poveikis kur kas didesnis aukšta finansine rizika besiskiriančių įmonių grupėje. FE modelio atveju atsiskleidžia ir turto apyvartumo poveikio akcijos kainai skirtumai finansinės rizikos lygiu besiskiriančiose įmonių grupėse. Koeficientai prie TA rodiklio rodo, kad žemu finansinio svorto lygiu besiskiriančiose įmonėse turto apyvartumo didėjimas akcijos rinkos kainai daro neigiamą poveikį, tai gali reikšti, kad pardavimai auga mažesne proporcija nei investicijos į turtą, tokiu būdu TA santykis mažėja, tačiau rinkos dalyviai palankiai vertina įmonių ateities perspektyvas. Aukšta finansine rizika pasižyminčių įmonių TA rodiklis poveikio akcijos rinkos kainai nedarė (koeficientų prie TA rodiklio suma statistiškai reikšmingai nesiskiria nuo nulio (žr. 6.3 priedas)).

3. 1. 4. Nasdaq Baltic VP biržos kompanijų kotiruojamų skirtingose VP biržose vertės veiksnių poveikio akcijos gražai skirtumai 2010 – 2014 m.

Vertinant vertės veiksnių poveikio akcijos kainai (gražai) skirtumus skirtingose Baltijos VP biržose, bazinė grupė – Talino VP biržos bendrovės, modelyje Vilniaus ir Rygos VP biržose kotiruojamų kompanijų veiksnių poveikis lyginamas su Talino VP biržoje kotiruojamų kompanijų veiksnių poveikiu akcijos kainai (gražai).

Modelyje (FD) kuriuo siekiama išsiaiškinti vertės veiksnių prognostines galimybes koeficientai prie veiksnių atskleidžia, kad Talino VP biržos bendrovių akcijos kainai teigiamą poveikį darė EPS rodiklio pokyčiai. Vilniaus VP biržoje šio rodiklio poveikis akcijos rinkos kainai statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo Talino bendrovių, tačiau Rygos VP biržos bendrovių akcijos rinkos kainai EPS pokyčiai darė neigiamą poveikį. Kaip nustatyta pirminėje rodiklių apžvalgoje Rygos bendrovės išsiskyrė mažiausiu nuosavo kapitalo ir turto pelningumu (žr. 2 lentelė), tačiau didžiausiu EPS rodiklio lygiu (žr. 3 lentelė), todėl galimai tokį rezultatą sąlygojo daugiau ne pelno augimas, o akcijos nominalo didinimas. Šio rezultato nepartvirtina FE modelio koeficientai.

Nasdaq Baltic VP biržos bendrovių kotiruojamų skirtingose VP biržose vertės veiksnių poveikio akcijos grąžai skirtumai 2010 – 2014 m.

FD modeliai Veiksniai	17 modelis Prikl. kint. $\Delta \ln P$ Koeficientai	18 modelis Prikl. kint. $\Delta \ln P^*$ Koeficientai	FE modeliai Veiksniai	19 modelis Prikl. kint. $\ln P$ Koeficientai	20 modelis Prikl. kint. $\ln P^*$ Koeficientai
<i>const</i>	-0,014	-0,049	<i>const</i>	0,069	0,308
<i>dt3</i>	0,050	0,131 *	<i>dt2</i>		-0,033
<i>dt4</i>	0,039	0,002	<i>dt3</i>	0,055	0,053
<i>dt5</i>	0,003	0,100	<i>dt4</i>	0,087 **	-0,004
ΔEPS	0,152 ***	0,167 ***	<i>dt5</i>	0,083 *	0,061
$\Delta EPS * D^{Vilnius}$	-0,171	-0,114	<i>EPS</i>	0,069	0,209 ***
$\Delta EPS * D^{Ryga}$	-0,259 ***	-0,194 **	$EPS * D^{Vilnius}$	0,311	-0,146
ΔROE	0,000	0,000	$EPS * D^{Ryga}$	0,091	-0,300 ***
$\Delta ROE * D^{Vilnius}$	0,005	0,003	<i>ROE</i>	-0,001	-0,002
$\Delta ROE * D^{Ryga}$	0,002	0,008 ***	$ROE * D^{Vilnius}$	0,004	0,004
$\Delta P/BV$	0,592 ***	0,424 ***	$ROE * D^{Ryga}$	-0,001	0,013 ***
$\Delta P/BV * D^{Vilnius}$	-0,258 **	-0,130	<i>P/BV</i>	0,514 ***	0,486 ***
$\Delta P/BV * D^{Ryga}$	0,381 **	0,010	$P/BV * D^{Vilnius}$	-0,004	-0,253 **
$\Delta P/S$	0,001	0,001	$P/BV * D^{Ryga}$	0,580 ***	0,116
$\Delta P/S * D^{Vilnius}$	0,034 ***	-0,014 *	<i>P/S</i>	0,001 **	0,002 *
$\Delta P/S * D^{Ryga}$	0,369 **	0,211	$P/S * D^{Vilnius}$	-0,006	-0,019
$\Delta SK/T$	-1,716 **	-1,684 **	$P/S * D^{Ryga}$	0,304 **	0,238 **
$\Delta SK/T^{Vilnius}$	0,720	-0,314	<i>SK/T</i>	-2,236 **	-2,281
$\Delta SK/T^{Ryga}$	1,144	1,142	$SK/T^{Vilnius}$	-0,659	0,672
ΔELK	-0,078	-0,063	SK/T^{Ryga}	1,721	2,056
$\Delta ELK * D^{Vilnius}$	0,038	0,013	<i>ELK</i>	-0,129 *	-0,144
$\Delta ELK * D^{Ryga}$	0,078	0,074	$ELK * D^{Vilnius}$	0,088	0,115
ΔTA	-0,342 ***	-0,252 **	$ELK * D^{Ryga}$	0,118 *	0,152
$\Delta TA * D^{Vilnius}$	0,339 **	-0,017	<i>TA</i>	-0,110	-0,591 ***
$\Delta TA * D^{Ryga}$	0,312 *	0,235	$TA * D^{Vilnius}$	0,076	0,361 *
<i>paklaida -I</i>	0,113 *	-0,365 **	$TA * D^{Ryga}$	0,154	0,534 ***
<i>Adj. R</i>	0,585	0,335	<i>paklaida -I</i>	0,280 *	-0,105
			<i>AR(1)</i>	0,057	
			<i>Within R</i>	0,617	0,440

(*) žymi 0,90 patikimumo lygmenį; (**) žymi 0,95 patikimumo lygmenį; (***) žymi 0,99 patikimumo lygmenį.

(P – gruodžio 31 d. akcijos prekybos uždarymo kaina, P* – kovo 31 d. akcijos prekybos uždarymo kaina)

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Visų Baltijos VP biržos bendrovių akcijos kainai (grąžai) tiesioginį poveikį darė kapitalo rinkos rodiklio P/BV pokyčiai, tačiau poveikis visose šalyse statistiškai reikšmingai skyrėsi, tai yra Vilniaus VP biržos bendrovių akcijos grąžai šio rodiklio poveikis teigiamas, bet reikšmingai mažesnis lyginant su Talino bendrovėmis. Rygos VP biržos bendrovių akcijos grąžai P/BV rodiklio pokyčiai darė ženkliai didesnę teigiamą poveikį lyginant su Talino bendrovėmis. Talino VP biržos bendrovių akcijos grąžai statistiškai reikšmingą tiesioginį poveikį darė P/S rodiklio pokyčiai, tačiau Rygos bei Vilniaus VP biržų bendrovių akcijų grąžai P/S pokyčiai darė didesnę teigiamą poveikį lyginant su Talino bendrovėmis. Fundamentinės analizės viena iš pagrindinių prielaidų yra ta, kad akcijos kaina visada linkusi judėti link savo tikrosios vertės, o Rygos bendrovės, pagal pirminę kapitalo rinkos rodiklių apžvalgą (žr. 4 lentelė) rinkoje buvo vertinamos prasčiausiai, todėl tikėtina, kad jei atsiranda bent menkiausias

pagrindas investuotojams tikėtis gerų veiklos rezultatų iš įmonės rinka į tai reaguoja ir tai atsispindi Rygos bendrovių kapitalo rinkos rodikliuose bei akcijos kainoje.

Skolos dalies augimas turto struktūroje investuotojams signalizuoja padidėjusią finansinę riziką, todėl svarto didėjimas daro neigiamą poveikį akcijos grąžai, poveikis skirtingose biržose statistiškai reikšmingai nesiskyrė. Vertinant turto apyvartumo rodiklio poveikį akcijos grąžai, nustatyta, kad Talino VP bendrovių akcijos grąžą ir turto apyvartumo rodiklį sieja statistiškai reikšminga atvirkštinė priklausomybė, tai galėjo nulemti sparčiau didėjančios investicijos į turtą ir ne taip sparčiai didėjantys pardavimai, dėl kurių turto apyvartumo rodiklio reikšmė ir akcijos grąža judėjo skirtingomis kryptimis. Rygos bendrovių *TA* poveikis akcijos grąžai statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo Talino bendrovių. Vilniaus VP biržos bendrovių *TA* rodiklis poveikio akcijos kainai nedarė, lyginant su Talino bendrovėmis (koeficientų prie *TA* rodiklio suma statistiškai reikšmingai nesiskiria nuo nulio (žr. 6.5 priedas)).

Vertinant veiksmų poveikį kuomet priklausomas kintamasis akcijos grąža kovo 31 d., nustatytas statistiškai reikšmingas tiesioginis ryšys tarp akcijos grąžos ir *EPS* rodiklio Talino VP biržoje, šio rodiklio poveikis Vilniaus bendrovių akcijos grąžai statistiškai reikšmingai nesiskyrė lyginant su Talino bendrovėmis, o Rygos bendrovių akcijos grąžą veikė neigiamai. Tačiau Rygos VP biržoje nustatyta tiesioginė priklausomybė tarp akcijos grąžos ir nuosavo kapitalo pelningumo, kai kitose biržose šio poveikio akcijos grąžai nefiksuojama. *P/BV* santykinis rodiklis su akcijos grąža susietas tiesiogine priklausomybe visoje Baltijos VP biržoje, tačiau Vilniaus VP biržoje šis rodiklis darė mažesnę poveikį akcijos grąžai lyginant su Talino bendrovėmis. *P/S* santykinis rodiklis Rygos VP biržos bendrovių akcijų grąžai darė teigiamą tiesioginį poveikį, kitose Baltijos rinkose poveikio nenustatyta. Turto apyvartumo rodiklis su Talino VP biržos bendrovių akcijos grąža susietas atvirkštine priklausomybe, Vilniaus bendrovių turto apyvartumo rodiklio neigiamas poveikis akcijos grąžai mažesnis, tačiau skirtumas statistiškai nereikšmingas. Rygos VP biržoje kotiruojamų kompanijų akcijų grąžai turto apyvartumo rodiklio pokyčiai poveikio nedarė.

3. 2. Vertės veiksmų poveikio akcijų grąžai Nasdaq OMX Baltic VP rinkoje tyrimo apibendrinimas

Šiame skyriuje apibendrinami tyrimo rezultatai, vertinama ar rezultatai atitiko keltas hipotezes. Taigi gauti tyrimo rezultatai leidžia patvirtinti pagrindinę tyrimo hipotezę: *Mikroekonominiai akcijos vertės veiksniai daro poveikį investuotojų priimamiems sprendimams, kurie atsispindi akcijų kainų pokyčiuose.*

Atliktas tyrimas leido įvertinti, kaip Nasdaq OMX Baltic vertybinių popierių biržos investuotojai reaguoja į mikroekonominių vertės veiksnių signalus dar iki finansinės atskaitomybės pasirodymo ir kaip šie signalai atsispindi akcijos kainoje po finansinės atskaitomybės paskelbimo.

12 lentelė

Veiksniai		Vertės veiksnių poveikio akcijos grąžai (kainai) tyrimo apibendrinimas									
		Baltijos rinka	Papildomas akcijų sąrašas Bazinė grupė	Oficialusis akcijų sąrašas	Dividendų įmonė nemoka Bazinė grupė	Dividendus moka	Žemos finansinės rizikos įmonės Bazinė grupė	Aukštos finansinės rizikos įmonės	Talino VP birža Bazinė grupė	Vilniaus VP birža	Rygos VP birža
Poveikis prieš finansinės atskaitomybės pasirodymą	ROE	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0
	EPS	0	0	0	0	+	+	0	+	+	-
	P/BV	+	+	+↓	+	+↓	+	+↓	+	+↓	+↑
	P/S	+	+	+↑	+	+↑	+	+↑	+	+	+↑
	SK/T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ELK	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
	TA	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-
Poveikis po finansinės atskaitomybės pasirodymo	ROE	+	+	+	+	0	+	+	0	0	+
	EPS	+	0	0	+	+↑	+	0	+	+	-
	P/BV	+	+	+↓	+	+	+	+↓	+	+↓	+
	P/S	+	0	+	0	0	0	+	0	0	+
	SK/T	-	-	-	-	0	-	-↑	-	-	-
	ELK	0	+	-	0	0	0	0	0	0	0
	TA	0	0	0	0	0	-	0	-	-	0

(0) – poveikio nėra; (+) – tiesioginis poveikis; (-) – atvirkštinis poveikis; (+↑) – tiesioginis stipresnis poveikis lyginant su bazine grupe; (+↓) – tiesioginis mažesnis poveikis lyginant su bazine grupe; (-↑) – didesnis atvirkštinis poveikis lyginant su bazine grupe; (-↓) – mažesnis neigiamas poveikis lyginant su bazine grupe. Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Didžiausiomis prognostinės savybėmis Baltijos VP biržoje pasižymi rinkos kapitalo rodikliai – P/BV ir P/S , bei finansinę riziką atspindintis rodiklis – SK/T . Rinkos kapitalo rodikliai su akcijos kaina (grąža) susieti tiesiogine priklausomybe, patvirtinama hipotezė dėl šių rodiklių poveikio krypties. Tiesioginę priklausomybę tarp akcijos grąžos ir P/BV rodiklio nustatė ir Onali, Ginesti (2015) atliktame tyrime. Skolos ir turto santykio augimas su akcijos grąža susietas atvirkštine priklausomybe, poveikio kryptis atitiko keltą hipotezę. Atvirkštinę priklausomybę tarp finansinio sverto ir akcijos grąžos nustatė ir autoriai: Toit (2015), Holloway, Rochman, Laes (2013). Skolos ir turto santykinio rodiklio poveikio akcijos kainai (grąžai) skirtumų (kuomet vertinamas poveikis prieš finansinės atskaitomybės paskelbimą) skirtingose įmonių grupėse nenustatyta. Pažymėtina, kad investuotojai investicinius sprendimus priima atsižvelgdami į visus įmonės veiklos aspektus, einamojo likvidumo, turto apyvartumo rodikliai, pelningumo rodikliai kurių kiekvienas atskirai nebuvo statistiškai reikšmingai susijęs su akcijos grąža, kartu paėmus darė poveikį akcijos grąžai (žr. 6.1 priedas).

Vertinant kokią įtaką akcijos kainai daro finansiniai santykiniai rodikliai po finansinės atskaitomybės paskelbimo, kuomet investuotojai jau būna susipažinę su įmonių metiniais veiklos rezultatais akivaizdu (vertinant veiksnių poveikį visoje Baltijos rinkoje), kad įmonių rinkos kainos pokyčius, be kapitalo rinkos ir finansinio svėro rodiklių, lemia dar ir galutinis įmonės veiklos rezultatas – pelnas. Nuosavo kapitalo pelningumas su akcijos grąža (kaina) susijęs tiesiogine priklausomybe, poveikio kryptis atitiko keltą hipotezę, analogiški rezultatai gauti Sharif, Purohit ir Pillai (2015) atlikto tyrimo metu. Kitas vertybinių popierių ir kartu pelningumo rodiklis – *EPS*, daro teigiamą poveikį akcijos grąžai, poveikio kryptis atitiko keltą hipotezę, analogiškas rezultatas nustatytas Raithatha ir Bapat (2013), Bettman, Sault ir Welch (2006). Einamojo likvidumo bei turto apyvartumo rodikliai, kurių kiekvienas atskirai nebuvo statistiškai susijęs su akcijos grąža, kartu paėmus darė poveikį akcijos grąžai.

Dėl skirtingos dividendų mokėjimo politikos, įmonės dydžio ir įmonių rinkos likvidumo savybių, įmonių kapitalo struktūros, nominalios akcijos vertės keitimo sprendimų bei rinkos dalyvių vertinimo išryškėjo rodiklių poveikio akcijos rinkos kainai (grąžai) skirtumai išskirtose įmonių grupėse. Identifikuoti veiksnių poveikio skirtumai gali pasitarnauti sudarant investavimo strategijas šiose įmonių grupėse.

Papildomajame sąrašė kotiruojamų įmonių grupėje prognostinėmis savybėmis pasižymi rinkos kapitalo rodikliai – *P/BV* ir *P/S* bei *SK/T* santykinis rodiklis. Į Oficialųjį VP sąrašą įrauktų bendrovių akcijų kainai (grąžai) *P/BV* rodiklis darė mažesnę, o *P/S* rodiklis didesnę teigiamą poveikį, *SK/T* rodiklio neigiamas poveikis nesiskyrė lyginant su į Papildomąjį akcijų sąrašą įtrauktomis bendrovėmis. Kuomet priklausomas kintamasis paslinktas ketvirčiu į priekį, į Papildomąjį akcijų sąrašą įtrauktų kompanijų akcijų grąžai tiesioginį poveikį darė *ROE*, *P/BV*, *ELK* rodikliai, atvirkštinį – *SK/T* rodiklis. Į Oficialųjį akcijų sąrašą įtrauktų bendrovių akcijų grąžai tiesioginį poveikį darė *ROE*, *P/S* rodikliai, atvirkštinį – *SK/T* ir *ELK* rodikliai, *P/BV* rodiklio teigiamas poveikis akcijos grąžai mažesnis lyginant su kompanijomis įtrauktomis į Papildomąjį akcijų sąrašą.

Dividendų nemokančių įmonių grupėje prognostinėmis savybėmis pasižymi *ROE*, *P/BV*, *P/S* ir *SK/T* rodikliai, dividendus mokančioje grupėje prognostinėmis savybėmis pasižymi *EPS*, *SK/T* rodikliai, *P/BV* rodiklio teigiamas poveikis akcijos kainai mažesnis, o *P/S* rodiklio teigiamas poveikis didesnis lyginant su dividendų nemokančia įmonių grupe. Kuomet priklausomas kintamasis paslinktas ketvirčiu į priekį akcijos kainai dividendų nemokančioje įmonių grupėje poveikį daro *ROE*, *EPS*, *P/BV*, *SK/T* santykiniai rodikliai. Dividendus mokančioje grupėje akcijos kainai didesnę tiesioginį poveikį darė *EPS* rodiklio pokyčiai, *SK/T* rodiklis akcijos grąžai poveikio nedarė, *P/BV* rodiklio poveikis akcijos grąžai nesiskyrė nuo dividendų nemokančios įmonių grupės.

Žemos finansinės rizikos įmonių grupėje akcijų rinkos kainos prognostinėmis savybėmis pasižymėjo rodikliai – EPS , P/BV , P/S pastarieji su akcijos kaina susiję tiesiogine priklausomybe, bei neigiamą poveikį daręs – SK/T rodiklis. Įmonių pasižyminčių aukšta finansine rizika akcijos kainai teigiama, tačiau mažesnį poveikį darė P/BV rodiklis, teigiama, tačiau didesnį poveikį darė – P/S rodiklis lyginant su žema finansine rizika pasižyminčia įmonių grupe. Kuomet priklausomas kintamasis paslinktas ketvirčiu į priekį žema finansine rizika pasižyminčių įmonių rinkos kainai (gražai) teigiama poveikį darė ROE , EPS ir P/BV rodikliai, neigiamą poveikį – SK/T ir TA rodikliai. Aukštos finansinės rizikos įmonių rinkos akcijos kainai (gražai) teigiama poveikį darė ROE , P/S rodikliai, mažesnį teigiama – P/BV , didesnį neigiamą – SK/T rodikliai lyginant su žema finansine rizika pasižyminčiomis įmonėmis.

Talino biržoje kotiruojamų kompanijų rinkos gražos prognostinėmis savybėmis pasižymėjo EPS , P/BV , P/S rodikliai su akcijos graža susieti tiesiogine priklausomybe, atvirkštine priklausomybe – SK/T ir TA rodikliai. Vilniaus VP biržos bendrovių akcijų kainos prognostinėmis savybėmis pasižymėjo EPS , P/S , P/BV (P/BV tiesioginis poveikis mažesnis lyginant su Talino bendrovėmis) ir SK/T rodikliai. Rygos VP biržos bendrovių akcijos kainai (gražai) tiesioginį poveikį darė P/BV ir P/S rodiklių pokyčiai (poveikis didesnis lyginant su Talino bendrovėmis), neigiamą poveikį – EPS , SK/T ir TA rodikliai. Kuomet akcijos kaina paslinkta ketvirčiu į priekį Talino bendrovių akcijos kainai (gražai) tiesioginį poveikį darė EPS ir P/BV rodiklių pokyčiai, neigiamą poveikį – finansinio svarto ir TA rodikliai. Vilniaus VP biržos bendrovių akcijos kainai (gražai) tiesioginį poveikį darė EPS ir P/BV (poveikis mažesnis lyginant su Talino bendrovėmis) rodikliai, neigiamą – finansinio svarto ir TA rodikliai. Rygos VP biržos bendrovių akcijos rinkos kainai tiesioginį poveikį darė ROE , P/BV , P/S rodikliai, neigiamą – SK/T ir EPS rodiklių pokyčiai.

Baltijos VP biržoje einamojo likvidumo koeficientą, turto apyvartumo rodiklį su akcijos kaina (graža), atskirose įmonių grupėse dažniausiai siejo atvirkštinė priklausomybė, poveikio kryptis neatitiko keltos hipotezės. ELK su akcijos graža susietas tiesiogine priklausomybe tik su į Papildomąjį akcijų sąrašą įtrauktų bendrovių akcijų graža (kai priklausomas kintamasis paslinktas ketvirčiu į priekį), šiuo atveju poveikio kryptis atitiko keltą hipotezę. Analogiškuose empiriniuose tyrimuose Ozlen (2014) nustatė tiesioginę ELK priklausomybę akcijų rinkos kainos atžvilgiu elektros, metalo produktų bei tekstilės sektoriuose, atvirkštinis ryšys nustatytas transportavimo bei metalo žaliavų sektoriuose, šis autorius taip pat nustatė atvirkštinį ryšį tarp akcijos gražos ir TA tekstilės sektoriuje. Todėl hipotezių nepatvirtinusių rodiklių vertinimas formuojant investicinį portfelį turėtų būti atidesnis, tai yra tikslingas gilesnis šių rodiklių kaitos priežasčių vertinimas.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

Išanalizavus teorinius fundamentinės analizės taikymo aspektus galima teigti, kad fundamentinės analizės koncepcija itin plati, siekianti nustatyti tikrąją akcijos vertę, atsižvelgiant tiek į vidinius, tiek išorinius įmonės veiklos aspektus. Fundamentinės analizės taikymo pagrindinė prielaida remiasi nuostata, kad akcijų kainos rinkoje visuomet linkusios judėti link savo tikrosios vertės. Todėl vertės investuotojai lūkesčius dėl akcijų rinkos kainų pagrindžia taikant fundamentinės analizės metodus nustatant vidinę akcijos vertę. Apibendrinus empirinius, mikroekonominių vertės veiksnių poveikio akcijos gražai, tyrimus išryškėjo sisteminis, apimantis įvairius įmonės veiklos aspektus, tyrėjų požiūris į įmonės veiklą, apimantis: pelningumo, rinkos kapitalo, finansinio sveto, trumpalaikio mokumo bei veiklos efektyvumo rodiklių vertinimą. Atsižvelgiant į įmonės pelną investuotojai grindžia lūkesčius dėl dividendinių išmokėjimo, įmonės plėtros galimybių, veiklos tęstinumo. Kapitalo rinkos rodikliai parodo rinkos požiūrį į įmonę. Finansinio sveto bei likvidumo rodikliai, signalizuoja apie įmonės finansinės rizikos laipsnį, susijusį su turimais įsipareigojimais, veiklos efektyvumo rodikliai parodo įmonės turto valdymo efektyvumą uždirbant pajamas.

Empiriniuose darbuose, tiriančiuose vertės veiksnių poveikį akcijos kainai, taikomų metodų analizė atskleidė, kad mikroekonometrijuose tyrimuose ypač svarbus nestebimo heterogeniškumo pasekmių tyrimų rezultatams klausimas. „Nestebimas heterogeniškumas“ įvardinamas kaip tiesiogiai nestebimos tiriamų įmonių kokybinės, laike nekintančios charakteristikos, kurios neįtraukiamos į empirinį modelį, todėl šie neįvertinti parametrai atsiduria suminėje paklaidoje. Empiriniuose darbuose su nestebimu heterogeniškumu susijusioms problemoms spręsti naudojami pirmos eilės skirtumų, fiksuotų efektų, atsitiktinių efektų bei fiksuotų efektų įvertinimo sudarant sąveikos kintamuosius metodai. Taikant pirmos eilės skirtumų bei fiksuotų efektų metodus nestebimi efektai yra pašalinami iš empirinio modelio atliekant duomenų transformacijas, pagrindinė šių metodų taikymo prielaida yra ta, kad nestebimi efektai turi įtakos tiek priklausomam, tiek nepriklausomiems kintamiesiems. Taikant atsitiktinių efektų modelius laikomasi prielaidos, kad nestebimo heterogeniškumo nėra. Fiksuotų efektų įvertinimo būdas sudarant regresorių sąveikas su fiktyviais kintamaisiais leidžia įvertinti veiksnių poveikio akcijų gražai skirtumus skirtingais požymiais besiskiriančiose imties grupėse. Siekiant, kad BMD empirinio tyrimo metodai atitiktų kuo realesnes taikymo prielaidas tyrime taikomi pirmos eilės skirtumų, fiksuotų efektų bei fiksuotų efektų įvertinimo su sąveikos kintamaisiais metodai.

Atlikto tyrimo rezultatai leidžia patvirtinti keltą hipotezę, kad mikroekonominiai akcijos vertės veiksniai daro poveikį investuotojų priimamiems sprendimams, kurie atsispindi akcijų kainų

pokyčiuose. Tiriant veiksnių poveikį akcijos gražai prieš metinių finansinių ataskaitų pasirodymą, nustatyta, kad investuotojai priimdami investicinius sprendimus didžiausią dėmesį kreipia į P/BV , P/S , SK/T santykinius rodiklius. Augančios rinkos kapitalo rodiklių reikšmės daro teigiamą poveikį akcijų kainai (gražai). Įsiskolinimo turto struktūroje didėjimą investuotojai sieja su didesne investicijų rizika, todėl šis rodiklis su akcijos graža susietas atvirkštine priklausomybe. Tiriant veiksnių poveikį po metinių finansinių ataskaitų pasirodymo nustatyta, kad akcijos kainoje jau atsispindi ne tik rinkos kapitalo, finansinio svarto bet ir pelningumo rodiklių – EPS , ROE – pokyčiai. Didėjantys pelningumo rodikliai kelia teigiamus lūkesčius dėl įmonės ateities pinigų srautų, todėl didėja ir akcijos rinkos graža. Nustatyta, kad rodikliai P/BV , P/S , SK/T pasižymi didesnėmis prognostinėmis galiomis nei pelningumo rodikliai todėl, kad pardavimų pajamos, savininkų nuosavybės dalis tenkanti vienai akcijai bei kapitalo struktūra pasižymi didesniu nuspėjamumu nei galutinis veikos rezultatas – grynasis pelnas.

Tiriant veiksnių poveikio akcijų gražai skirtumus skirtingais požymiais besiskiriančiose įmonių grupėse nustatyta, kad dėl skirtingos įmonių kapitalo struktūros, dividendų mokėjimo politikos, įmonių dydžio ir įmonių rinkos likvidumo savybių, nominalios akcijos vertės keitimo sprendimų bei rinkos dalyvių vertinimo veiksnių poveikis akcijos gražai skyrėsi. Mažesniųjų, pasižyminčių spartesniu augimu, kompanijų akcijos gražai P/BV rodiklis darė didesnę tiesioginį poveikį, tuo tarpu didžiųjų, pasižyminčių didesniu stabilumu bei patikimumu, kompanijų akcijos gražai – P/S rodiklis. ELK su mažesniųjų kompanijų akcijų graža susietas tiesiogine priklausomybe, o su didžiųjų kompanijų – atvirkštine. Dividendus mokančios įmonės mažiau priklausomos nuo išorinio kapitalo, todėl šių įmonių akcijų rinkos kainos formavimuisi finansinio svarto didėjimas neigiamo poveikio nedarė, P/BV rodiklis darė mažesnę teigiamą, o P/S ir EPS – didesnę teigiamą poveikį, lyginant su dividendų nemokančiomis kompanijomis, pastarųjų akcijos rinkos kainos formavimuisi svarbesnis ROE rodiklis. Tiriant veiksnių poveikio skirtumus skirtinga finansine rizika besiskiriančiose įmonių grupėse nustatyta, kad aukšto finansinio svarto įmonių akcijų gražai tiesioginį didesnę poveikį darė P/S , mažesnę – P/BV rodikliai, SK/T rodiklio neigiamas poveikis akcijos gražai ženkliai didesnis nei įmonių mažiau priklausomų nuo išorinio kapitalo. Žemo finansinio svarto įmonių akcijos gražą ir TA rodiklį siejo atvirkštinė priklausomybė, galimai pardavimų pajamos didėjo mažesniais tempais nei investicijos į turtą todėl graža augo TA mažėjant. Vertinant skirtingose Baltijos VP biržose kotiruojamų kompanijų veiksnių poveikio akcijos gražai skirtumus nustatyta, kad galimai dėl nominalios akcijos vertės keitimo sprendimų Rygos biržos bendrovių akcijų gražai tiesioginį poveikį darė ROE , o Talino ir Vilniaus – EPS rodikliai. Rinkos kapitalo rodikliai P/BV ir P/S Rygos bendrovių akcijų gražai darė didesnę tiesioginį poveikį lyginant su Talino ir Vilniaus bendrovėmis.

*Tęsiant tyrimus šia tema tikslinga atsakyti į tokius klausimus: ar remiantis stochastiniais modeliais pagrįstais akcijos vertės veiksniais galima efektyviau identifikuoti vertės įmones, ar investicijos į rizikingo svorto įmones gali generuoti teigiamą grąžą ilguoju laikotarpiu lyginant su investicijomis į nerizikingo finansinio svorto įmones, ar grąža didesnė investuojant į dividendų nemokančių įmonių akcijas lyginant su dividendus mokančiomis įmonėmis, ar investicijų grąža didesnė investuojant į mažos ar didelės kapitalizacijos įmones. Todėl tobulinant akcijų grąžos prognozavimo, taikant fundamentinę analizę, metodus tikslinga tyrimo metu identifikuotų santykinų rodiklių: *EPS*, *ROE*, *P/BV*, *P/S*, *SK/T*, *ELK* ir *TA* pagrindu formuoti investicinius portfelius, siekiant įvertinti šių portfelių generuojamą grąžą besikeičiančioje finansų rinkos aplinkoje, palyginant portfelių, suformuotų taikant skirtingas strategijas, grąžą su lyginamuoju rinkos portfeliu ir tarpusavyje trumpuoju, vidutiniu ir ilguoju laikotarpiais.*

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Ball, R., Brown, P. (1968) *The Information Value of the Annual Earnings Report*. Social Science Research Network (SSRN).
2. Ball, R., Gerakos, J., Linnainmaa, J. T., Nikolaev, V.(2015). *Accruals, cash flows, and operating profitability in the cross section of stock returns*. [žiūrėta 2015-10-06]. Prieiga per internetą: <http://www.bengrahaminvesting.ca/Outreach/Symposium/2015_Papers/Gerakos.pdf>.
3. Baloch, B. Q., Ihsan, A., Kakakhel, S. J., Sethi, S. (2015). *Impact of Firm Size, Asset Tangibility and Retained Earnings on Financial Leverage: Evidence from Auto Sector, Pakistan*. Abasyn Journal of Social Sciences. Vol: 8 Issue: 1. p. 143-155. [žiūrėta 2015-10-03]. Prieiga per internetą: <<http://www.aupc.info/wp-content/uploads/2015/07/V8I1-11.pdf>>.
4. Bartram, S. M., Grinblatt, M. (2015). *Fundamental Analysis Works*. Social Science Research Network (SSRN).
5. Basdas, U., Oran, A. (2014). *Event studies in Turkey*. Borsa Istanbul Review. Vol. 14, Issue 3, p. 167–188. [žiūrėta 2015-10-04]. Prieiga per internetą: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214845014000271>>.
6. Bettmana, J. L., Saulta, S.J., Welcha, E., L. (2006). *Fundamental and Technical Analysis: Substitutes or Compliments?* Social Science Research Network (SSRN).
7. Brown, S. J., Warner, J. B. (1980). *Measuring Security Price Performance*. Journal of Financial Economics No. 8. [žiūrėta 2015-11-07]. Prieiga per internetą: <<http://www.simon.rochester.edu/fac/warner/jerry%20papers/jfe-september%2080.pdf>>.
8. Chan, L. K. C., Hamao, Y., Lakonishok, J. (1991). *Fundamentals and Stock Returns in Japan*. [žiūrėta 2015-09-20]. Prieiga per internetą: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-6261.1991.tb04642.x/abstract>>.
9. Chang, C. M. (2014). *Business fundamentals for engineering managers*. Momentum Press, LLC. p. 247. eBook Collection (EBSCOhost). [žiūrėta 2015-09-20]. Prieiga per internetą: <<http://web.a.ebscohost.com/ehost/ebookviewer/ebook/bmxlYmtfXzgyNjUzNV9fQU41?sid=2bbc2361-d76f-493f-8e2b-425623e7a0e8@sessionmgr4003&vid=4&format=EB&rid=3>>.
10. Cibulskienė, D., Butkus, M. (2009). *Investicijų ekonomika: finansinės investicijos*. Šiauliai: VŠĮ Šiaulių universiteto leidykla.
11. Cibulskienė, D., Grigaliūnienė, Ž. (2006). *Fundamentinių ir techninių veiksnių įtaka vertybinių popierių portfelio formavimui*. Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos. 2 (7), p. 25-34.
12. Čekanavičius, V., Murauskas, G. (2014). *Taikomoji regresinė analizė socialiniuose tyrimuose*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
13. Fama, E. (1970). *Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work*. The Journal of Finance, Vol. 25, No. 2, p. 383-41.
14. Fernandez, P. (2013). *Company valuation methods*. Social Science Research Network (SSRN).
15. Gomes, F., Schmitd, L. (2010). *Levered Returns*. The Journal Of Finance. 65(2). p. 467-494. [žiūrėta 2015-09-25]. Prieiga per internetą:

- <http://www.researchgate.net/profile/Joao_Gomes12/publication/46538148_Levered_Returns/links/0912f51146930bb4f8000000.pdf>.
16. Graham, B., Dodd, D. (2008). *Security Analysis. Sixth edition.* (Updated with commentary by 10 contributors). McGraw-Hill.
 17. Gujarati, D.(2004). *Basic Econometrics.* Fourth Edition. [žiūrėta 2015-11-01]. Prieiga per internetą: <<http://egei.vse.cz/english/wp-content/uploads/2012/08/Basic-Econometrics.pdf>>.
 18. Harper, A., Said, A. (2015). *The Efficiency Of The Russian Stock Market: A Revisit Of The Random Walk Hypothesis.* Academy of Accounting and Financial Studies Journal. Vol. 19, No. 1, p. 42-48. [žiūrėta 2015-10-04]. Prieiga per internetą: <http://www.researchgate.net/profile/Alan_Harper3/publication/275831623_The_Efficiency_of_the_Russian_Stock_Market_A_Revisit_of_the_Random_Walk_Hypothesis/links/5547ca2a0cf26a7bf4da9825.pdf>.
 19. Haugh, M. B., Jain, A. (2010). *The Dual Approach to Portfolio Evaluation: A Comparison of the Static, Myopic and Generalized Buy-and-Hold Strategies.* Quantitative Finance Vol. 11, p. 81-99. [žiūrėta 2015-10-04]. Prieiga per internetą: <http://www.columbia.edu/~mh2078/TheDualApproachForPortfolioEvaluation_Sep09.pdf>.
 20. Holloway, P., Rochman, R., Laes, M. (2013). *Factors Influencing Brazilian Value Investing Portfolios.* Journal of economics, Finance and administrative science. Vol. 18. p. 18-22.
 21. Hubbard, G. (1990). *Asymmetric Information, Corporate finance, and investment.* - Chicago: University of Chicago Press. [Žiūrėta 2015-10-19]. Prieiga per internetą: <http://www.nber.org/chapters/c11465.pdf?origin=publication_detail>.
 22. Irfan, Ch. M., Nishat, M. (2002). *Key Fundamental Factors and Long-run Price Changes in an Emerging Market - A Case Study of Karachi Stock Exchange (KSE).* The Pakistan Development Review 41:4 Part II p. 517–533.
 23. Jiler, W. (2003). *How charis can help you in the stock market.* New McGraw Hill Professional.
 24. Kancerevičius, G. (2006). *Finansai ir investicijos.* II atnaujintas leidimas. Kaunas: AB Aušra.
 25. Karpuškienė, V., Lastauskas, P. (2010). *Ekonometrinis modeliavimas su EViews: praktinis gidas.* [žiūrėta 2015-11-01]. Prieiga per internetą: <<http://web.vu.lt/ef/v.karpuskiene/files/2012/11/abEkonometrinis-modeliavimas-su-EViews.pdf>>.
 26. Koncevičienė, I., Janickaitė, D. (2011). *Makroekonominių veiksnių įtaka Nasdaq OMX Vilnius listinguojamų įmonių akcijų pelno normoms.* Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos. 2 (22). p. 93–105.
 27. Kristoufek, L., Vosvrda, M. (2012). *Measuring capital market efficiency: Global and local correlations structure.* [žiūrėta 2015-10-02]. Prieiga per internetą: <<http://arxiv.org/pdf/1208.1298.pdf>>.
 28. Leipus, R., Norvaišos, R. (2003). *Finansų rinkos teorijų pagrindai.* Pinigų studijos: Ekonomikos teorija ir praktika. Nr. 4. p. 5-27.
 29. Lileikienė, A., Daugintytė, D. (2009). *Investicinio portfelio valdymas: investicinės grąžos ir rizikos subalansavimas.* Vadyba. 1(14). p. 15-25.
 30. Louis, H., Sun, A. X. (2008). *Earnings Management and the Post-Earnings Announcement Drift.* Social Science Research Network (SSRN).

31. Mackevičius, J. (2007). *Įmonių veiklos analizė : informacijos rinkimas, sisteminimas ir vertinimas: monografija*. Vilnius: TEV.
32. Mackevičius, J., Giriūnas, L., Valkauskas, R. (2014) *Finansinė analizė*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
33. Mackevičius, J., Poškaitė, D. (1998). *Finansinė analizė*. Vilnius.
34. Mickutė, L., Navickaitė, D. (2010). *Pabaltijo šalių akcijų pelningumas lemiantys fundamentiniai ir psichologiniai veiksniai*. Ekonomikos ir vadybos aktualijos. p. 166-177. [žiūrėta 2015-10-11]. Prieiga per internetą:< <http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2010~1367173567818/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content>>.
35. Milian, J. A. (2013). *Overreacting to a History of Underreaction?* Social Science Research Network (SSRN).
36. Mohanram, P. S. (2014). *Analysts' Cash Flow Forecasts and the Decline of the Accruals Anomaly*. Contemporary Accounting Research Vol. 31 No. 4 (Winter) p. 1143–1170. [žiūrėta 2015-09-28]. Prieiga per internetą:< <http://www-2.rotman.utoronto.ca/facbios/file/2014%20M.pdf>>.
37. Nisa, M., Nishat, M. (2011). *The Determinants of Stock Prices in Pakistan*. Asian Economic and Financial Review, 1(4), p. 276-291. Database IDEAS.
38. Norvaiša, R. (2006). *Modernios finansų rinkos teorijos pagrindai*. Paskaitų konspektas. [žiūrėta 2015-10-11]. Prieiga per internetą: <<http://www.maf.vu.lt/katedros/eka/medziaga/finansai.pdf>>.
39. Onali, E., Ginesti, G. (2015). *Sins of Omission in Value Relevance Empirical Studies*. Munich Personal RePEc Archive (MPRA Paper No. 64265. [žiūrėta 2015-09-29]. Prieiga per internetą: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/64265/1/MPRA_paper_64265.pdf>.
40. Ozkan, N., Kayali, M. M. (2015). *The accrual anomaly: Evidence from Borsa Istanbul*. Borsa Istanbul Review. Vol. 15, Issue 2, P. 115–125. [žiūrėta 2015-10-06]. Prieiga per internetą: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214845015000101>>.
41. Ozlen, S. (2014). *The Effect of Company Fundamentals on Stock Values*. European Researcher. Vol. (71). p. 595-602.
42. Pekarškienė, I., Pridotkienė, J. (2010). *Vertybinių popierių rinkos vaidmuo ekonomikoje*. Ekonomika ir vadyba 2010.15. p. 177-184.
43. Piotroski, J. (2002). *Value Investing: The Use of Historical Financial Statement Information to Separate Winners from Losers*. The University of Chicago. All rights reserved. [žiūrėta 2015-09-25]. Prieiga per internetą: <<http://www.chicagobooth.edu/~media/FE874EE65F624AAEBD0166B1974FD74D.pdf>>.
44. Raei, R., Moradi, M., Eskandar, H. (2012). *Do dividend policies signal Corporate Operating Characteristics?* Journal of Applied Finance & Banking, vol. 2. no. 4. p. 13-24. [žiūrėta 2015-09-25]. Prieiga per internetą: <http://www.scienpress.com/Upload/JAFB/Vol%202_4_2.pdf>.
45. Raithatha, M., Bapat, V. (2013). *A Panel Data Analysis of Corporate Attributes and Stock Prices for Indian Manufacturing Sector*. Journal of Modern Accounting and Auditing. Vol. 9, No. 11, p. 1519-1525.
46. Richardson, S., Tuna, I., Wysocki, P. (2010). *Accounting Anomalies and Fundamental Analysis: A Review of Recent Research Advances*. Social Science Research Network (SSRN).
47. Sharif, T., Purohit, H., Pillai, R. (2015). *Analysis of Factors Affecting Share Prices: The Case of Bahrain Stock Exchange*. International Journal of Economics and Finance. Vol. 7, No. 3. p. 207-216.

48. Sloan, R. (1996). *Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings?* Accounting Review 71 (July):p. 289–316. [žiūrėta 2015-09-25]. Prieiga per internetą: <http://info.cba.ksu.edu/Chua/Temp/ChuaNasser_IPO-Dep/SloanAR96.pdf>.
49. Sukhija, S. (2014). *An Explicit Model on Fundamental Factors Affecting Stock Prices of BSE Listed Companies in India: An Inter Industry Approach*. European Journal of Business and Management. Vol.6, No.37. p. 196-202.
50. Toit, E. (2015). *Revisiting The Relationship Between Different Financial Risk Measures And The Market Return On Ordinary Shares In South Africa*. SAJEMS NS 18.No 2. p. 218-231. [žiūrėta 2015-09-26]. Prieiga per internetą: <<http://www.sajems.org/index.php/sajems/article/view/790/547>>.
51. Valentinavičius, S. (2010). *Investicijų valdymas. Teoriniai ir praktiniai aspektai*. Monografija. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
52. Vaškelaitis, V., Martišiūtės, V. (2010). *Dividendai ir jų mokėjimas: Teisinis vertinimas*. Teisė. Nr.76. p. 7-20. [žiūrėta 2015-11-18]. Prieiga per internetą: <<http://www.zurnalai.vu.lt/teise/article/viewFile/228/178>>.
53. Venkates, C. K., Madhu, T., Ganesh, L. (2012). *Fundamental analysis and stock returns: An Indian evidence*. Global Advanced Research Journal of Economics, Accounting and Finance Vol. 1(2) p. 033-039. [žiūrėta 2015-10-01]. Prieiga per internetą: <<http://garj.org/garjb/index.htm>>.
54. Venkatesh, C. K., Ganesh, L. (2013). *Use of historical financial statement information to separate winners from losers: an Indian evidence*. International Journal of Trade & Global Business Perspectives. p. 160-168. [žiūrėta 2015-09-20]. Prieiga per internetą: <<http://search.proquest.com/openview/41d23317b1407123db767b8733767eb6/1?pq-origsite=gscholar>>.
55. Vertybinių popierių birža NASDAQ OMX Vilnius. (2010). *Įmonių finansinė analizė. Rodiklių skaičiavimo metodika*. [žiūrėta 2015-09-20]. Prieiga per internetą: <http://www.nasdaqomxbaltic.com/files/vilnius/leidiniai/Rodikliu_skaiciavimo_metodika-final.pdf>.
56. Wagner, J. (2010). *From estimation results to stylized facts Twelve recommendations for empirical research in international activities of heterogeneous firms*. University of Lüneburg: Working Paper Series in Economics. Nr 186. [žiūrėta 2015-11-07]. Prieiga per internetą: <<http://www.econstor.eu/bitstream/10419/57161/1/638852080.pdf>>.
57. Wooldridge, J., M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. [žiūrėta 2015-11-01]. Prieiga per internetą: <https://jrvargas.files.wordpress.com/2011/01/wooldridge_j-_2002_econometric_analysis_of_cross_section_and_panel_data.pdf>.
58. Žilinskij, G., Rutkauskas, A. V. (2012). *Akcijų investicinių patrauklumu paremtas investicinio portfelio sudarymo modelis*. Verslas: Teorija ir praktika. 13(3). p. 242-252.
59. Галанов, В. А., Басов, А. И. (2001). *Рынок ценных бумаг*. Москва: Финансы и статистика.

Baigiamojo magistro darbe naudota statistinė informacija paimta iš šių šaltinių:

60. Estijos oficialiosios statistikos portalas: Statistics Estonia. *Financial statistics of enterprises*. [žiūrėta 2015-09-01]. Prieiga per internetą: <<http://www.stat.ee/financial-statistics-of-enterprises>>.
61. Investuotojų portalas: Traders.LT. *Akcijų rinkų analizė, informacija apie listinguojamas kompanijas, prekybos statistika, finansiniai rezultatai ir rodikliai*. [žiūrėta 2015-09-01]. Prieiga per internetą: <<http://www.traders.lt/plugin.php?e=markets&q=2&pg=details&sub=ratios&id=891>>.

62. Latvijos oficialiosios statistikos portalas: Centrālās statistikas pārvaldes. *Enterprise Finances*. [žiūrėta 2015-09-01]. Prieiga per internetą: <http://data.csb.gov.lv/pxweb/en/ekfin/ekfin__ikgad__uznemfin/UF0025.px/?rxid=a79839fe-11ba-4ecd-8cc3-4035692c5fc8>.
63. Lietuvos statistikos departamentas: Lietuvos oficialiosios statistikos portalas: *Metiniai įmonių finansiniai rodikliai (be individualiųjų įmonių ir fizinųjų asmenų)*. [žiūrėta 2015-09-02]. Prieiga per internetą: <<http://osp.stat.gov.lt/web/guest/statistiniu-rodikliu-analize?portletFormName=visualization&hash=bc9e8309-d8a3-42d9-867f-53b43d519412>>.
64. Nasdaq Baltijos rinka. *Baltijos akcijų prekybos sąrašai*. [žiūrėta 2015-09-02]. Prieiga per internetą: <<http://www.nasdaqbaltic.com/market/?pg=mainlist&lang=lt>>.

PRIEDAI

1 priedas Akcijų vertės veiksnių poveikio akcijų kainai empiriniai tyrimai

Autoriai	Rodikliai	Tyrimo metodas	Tyrimo duomenys
Chan, L. K. C., Hamao, Y., Lakonishok, J. (1991).	Rinkos kapitalo rodikliai: Pelno vienai akcijai ir kainos santykis (E/P); Įmonės kapitalizacija (SIZE); Akcijos balansinės vertės ir rinkos kainos santykis (BV/P); Laisvo pinigų srauto ir Akcijos kainos santykis (FCF/P).	Cross-sectional OLS.	1971-1988 m. Tokyo Stock Exchange, Japonija.
Irfan, Ch. M., Nishat, M. (2002).	Vertybinių popierių rodikliai: Dividendų išmokėjimo koeficientas (DPR); Dividendinis pelningumas (DY); Finansinio svorto rodikliai: Finansinio svorto koeficientas (LV); Augimo rodiklis: Turto pokytis; Kapitalo rinkos rodikliai: Įmonės kapitalizacija (SIZE); Pelningumo rodikliai: Pelno kintamumas.	The analysis utilised cross-sectional least squares regression. Generalised Least Squares (GLS).	1981-2000 m. 160 objektai Pakistano vertybinių popierių rinka
Nisa, M., Nishat, M. (2011).	Likvidumo (mokumo) rodikliai: Bendrojo likvidumo rodiklis; Finansinio svorto rodikliai: Įsipareigojimų ir nuosavo kapitalo santykis; Kapitalo rinkos rodikliai: Akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis (P/BV); Įmonės kapitalizacija (SIZE); Vertybinių popierių rodikliai: Dividendų išmokėjimo koeficientas (DPR); Pelnas tenkantis vienai akcijai (EPS);	First Differenced Generalized Method of Moments (GMM).	1995-2006 m. Tyrimo objektai – 221 įmonės; Karachi stock exchange, Indija.
Raithatha, M., Bapat, V. (2013)	Finansinio svorto rodikliai: Įsipareigojimų ir nuosavo kapitalo santykis; Vertybinių popierių rodikliai: Pelnas tenkantis vienai akcijai (EPS); Likvidumo (mokumo) rodikliai: Bendrojo likvidumo rodiklis; Kapitalo rinkos rodikliai: Įmonės kapitalizacija (SIZE); Rizikos matas – akcijos kainos kintamumas. Pelningumo rodikliai: Panaudoto kapitalo pelningumas (ROCE).	OLS method, Fixed Effects, generalized least squares (GLS).	Nesubalansuoti paneliai duomenys; Objektai - 3027 gamybos kompanijos; Periodas 1989-1990 ir 2006-2007.
Holloway, P., Rochman, R., Laes, M. (2013).	Vertybinių popierių rodikliai: Dividendinis pelningumas (DY); EPS standartinis nuokrypis (3paskutinių metų); Finansinio svorto rodikliai: Skolos ir turto santykis; Pelningumo rodikliai: Bendrojo pelno augimas; Nuosavo kapitalo pelningumas (ROE); Turto pelningumas (ROA); Bendrasis pelnas; EBITDA; Grynas pelnas; Efektyvumo rodikliai: Pridėtinių (pardavimo, administracinių, veiklos) sąnaudų santykis su bendruoju pelnu; Nusidėvėjimo ir bendrojo pelno santykis; Augimo rodikliai: Turtas.	Pooled logistic model; Fixed-effect panel model.	2008K1-2011K3; Tyrimo imtis - 3098. Brazilijos atvejis.
Guris, S., Pala, A. (2014).	Likvidumo ir finansinio svorto faktorius; Pelningumo faktorius; Efektyvumo faktorius; Augimo faktorius; Vertės (kapitalo rinkos rodikliai) faktorius.	Factor analysis method. (iš 26 rinkos ir finansinių rodiklių sudaryti 5 faktoriai); Generalized Least Squares (GLS), panel data.	2005K1-2011K1; 25- nefinansinio sektoriaus objektai, Turkijos vertybinių popierių birža.
Sukhija, S. (2014).	Vertybinių popierių rodikliai: Akcijos buhalterinė vertė (BV); Pelnas tenkantis vienai akcijai (EPS); Dividendai vienai akcijai (DPS), Dividendų išmokėjimo koeficientas	Fixed Effect Model; Random Effect Model.	1998-2013 m.; Kompanijos įeinančios į BSE-

	<p>(DPR); Rinkos kapitalo rodikliai: Kainos ir pelno vienai akcijai santykis (P/E). Pelningumo rodikliai: Panaudoto kapitalo pelningumas (ROCE); Likvidumo (mokumo) rodikliai: Bendrojo likvidumo rodiklis; Augimo rodiklis: Pardavimų augimas.</p>		<p>200 indekso sudėtį, (FE atveju imtį sudaro 80 kompanijos; RE atveju imtį sudaro 51 kompanija); Bombay Stock Exchange; Indija.</p>
Ozlen, S. (2014).	<p>Efektyvumo rodikliai: Turto apyvartumas; Finansinio svorto rodikliai: Įsipareigojimų ir nuosavo kapitalo santykis; Pelningumo rodikliai: Bendrasis pelningumas; Rinkos kapitalo rodikliai: Kainos ir pelno vienai akcijai santykis (P/E). Vertybinių popierių rodikliai: Akcijos buhalterinė vertė (BV); Likvidumo rodikliai: Einamojo likvidumo koeficientas.</p>	Non-Linear and Multivariate regression.	<p>2000-2012 m.. Tyrimo imtį sudaro 50 kompanijų; Istanbul Stock Exchange (ISE). Turkija.</p>
Sharif, T., Purohit, H., Pillai, R. (2015).	<p>Finansinio svorto rodikliai: Skolos ir turto santykis; Pelningumo rodikliai: Nuosavo kapitalo pelningumas (ROE); Rinkos kapitalo rodikliai: Kainos ir pelno vienai akcijai santykis (P/E). Vertybinių popierių rodikliai: Akcijos buhalterinė vertė (BV); Vertybinių popierių rodikliai: Pelnas tenkantis vienai akcijai (EPS); Dividendai vienai akcijai (DPS); Dividendinis pelningumas (DY);</p>	POLS; Fixed Effects; Random Effects; (Panel data).	<p>2006-2010 m. Tyrimo imtį sudaro 48 kompanijos; Bahrain stock exchange. Indija.</p>
Bartram, S. M., Grinblatt, M. (2015).	<p>Efektyvumo rodikliai: Pirkėjų įsiskolinimo apyvartumas; Pelningumo rodikliai: Turto pelningumas (ROA); Likvidumo (mokumo) rodikliai: Įsipareigojimų nevykdymo tikimybė (pagal Merton 1974 modelį); Rinkos kapitalo rodikliai: Akcijos balansinės vertė (BV/P).</p>	Fama-MacBeth regressions ir Black-Jensen-Scholes time-series factor model regressions.	<p>1977-2012 m. NYSE, AMEX, ir NASDAQ-NMS (10-11 klasės akcijos); JAV.</p>

Šaltinis: Sudaryta autorės

2 priedas I tyrimo imtj patenkanču Nasdaq Baltic VP biržos kompaniju srašas

<i>Baltijos Oficialusis prekybos srašas</i>			<i>Baltijos Papildomasis prekybos srašas</i>		
	Bendrovė	Trump.		Bendrovė	Trump.
1	Apranga	APG1L	1	Agrowill Group	AVG1L
2	Arco Vara	ARC1T	2	Brīvais Vilnis	BRV1R
3	Baltika	BLT1T	3	Daugavpils Lokomotīvu remonta rūpnīca	LOK1R
4	City Service	CTS1L	4	Ditton pievadķēžu rūpnīca	DPK1R
5	Ekspress Grupp	EEG1T	5	Dvarčionių keramika	DKR1L
6	Grigiškės	GRG1L	6	Grobiņa	GRZ1R
7	Grindeks	GRD1R	7	Gubernija	GUB1L
8	Harju Elekter	HAE1T	8	Invalda INVL	IVL1L
9	Latvijas kuģniecība	LSC1R	9	Kauno energija	KNR1L
10	Lietuvos dujos	LDJ1L	10	Klaipėdos nafta	KNF1L
11	Linus Agro Group	LNA1L	11	Kurzemes atslēga 1	KA11R
12	Merko Ehitus	MRK1T	12	Kurzemes CMAS	KCM1R
13	Nordecon	NCN1T	13	Latvijas balzams	BAL1R
14	Olainfarm	OLF1R	14	Latvijas Gāze	GZE1R
15	Olympic Entertainment Group	OEG1T	15	Latvijas Jūras medicīnas centrs	LJM1R
16	Panevėžio statybos trestas	PTR1L	16	Latvijas tilti	LTT1R
17	Pieno žvaigždės	PZV1L	17	Lietuvos jūros laivininkystė	LJL1L
18	PRFoods	PRF1T	18	Linus	LNS1L
19	Rokiškio sūris	RSU1L	19	LITGRID	LGD1L
20	SAF Tehnika	SAF1R	20	Rīgas farmaceitiskā fabrika	FRM1R
21	Silvano Fashion Group	SFG1T	21	Rīgas autoelektroaparātu rūpnīca	RAR1R
22	Skano Group	SKN1T	22	Rīgas elektromašīnbūves rūpnīca	RER1R
23	Šiaulių bankas	SAB1L	23	Rīgas juvelierizstrādājumu rūpnīca	RJR1R
24	Tallink Grupp	TAL1T	24	Rīgas kuģu būvētava	RKB1R
25	Tallinna Kaubamaja Grupp	TKM1T	25	Siguldas CMAS	SCM1R
26	Tallinna Vesi	TVEAT	26	Snaigė	SNG1L
27	TEO LT	TEO1L	27	Talsu mežrūpniecība	TMA1R
28	Utenos trikotažas	UTR1L	28	Tosmares kuģubūvētava	TKB1R
29	Ventspils nafta	VNF1R	29	Trigon Property Development	TPD1T
30	Vilkyškių pieninė	VLP1L	30	Valmieras stikla šķiedra	VSS1R
			31	VEF	VEF1R
			32	VEF Radiotehnika RRR	RRR1R
			33	Vilniaus baldai	VBL1L
			34	Vilniaus degtinė	VDG1L
			35	Žemaitijos pienas	ZMP1L
			36	Alīta	AGP1L
			37	Ankščių vinas	ANK1L
			38	Nordeka	NKA1R
			39	Liepājas autobusu parks	LAP1R

Šaltinis: Nasdaq OMX Baltic

3 priedas Vidutiniai verslo įmonių finansiniai santykiniai rodikliai pagal oficialiąją šalių statistiką

LATVIJA (Šaltinis: Centrālās statistikas pārvaldes)

METAİ	ROA %	ROE %	Turto apyvartumas	Einamojo likvidumo koeficientas	Įsiskolinimo koeficientas
2010	-0,01	-0,04	0,81	1,04	0,72
2011	1,93	6,60	0,91	1,05	0,70
2012	2,08	6,58	0,99	1,09	0,68
2013	2,39	7,24	1,01	1,16	0,66
2014	2,67	7,78	0,97	1,19	0,65

LIETUVA (Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas)*-išankstinis įvertis; x- tokia išraiška rodiklis neskaiciuojamas

METAİ	ROA %	ROE %	Turto apyvartumas	Einamojo likvidumo koeficientas	Įsiskolinimo koeficientas
2008	2,25	4,63	0,96	1,32	0,49
2009	x	x	0,78	1,40	0,47
2010	1,68	3,39	0,88	1,33	0,46
2011	3,10	6,10	1,00	1,35	0,45
2012	3,36	6,65	1,05	1,35	0,45
2013	3,11	6,17	1,05	1,34	0,46
2014	3,08*	5,76*	1,17*	1,43*	0,42*

ESTIJA (Šaltinis: Statistics Estonia)

METAİ	ROA %	ROE %	Turto apyvartumas	Einamojo likvidumo koeficientas	Turto ir kapitalo santykis
2008	3,23	6,4	1,05	1,45	1,98
2009	1,04	1,99	0,74	1,45	1,92
2010	4,34	8,38	0,81	1,45	1,93
2011	6,25	11,90	0,94	1,48	1,91
2012	6,70	12,64	0,94	1,59	1,89
2013	6,35	12,16	0,91	1,59	1,92

4 priedas Nasdaq Baltic įmonių finansiniai santykiniai rodikliai pagal šalis 2010-2014 m.

4.1 Nasdaq Vilnius įmonių finansiniai santykiniai rodikliai

Rodiklis	Vidurkis	MIN reikšmė	MAX reikšmė	Stand. nuokrypis
2010-2014 m. OMXV				
ROE	4,84	-179,2	62,30	23,79
ROA	2,78	-67,30	32,50	11,33
EPS	0,12	-0,87	2,08	0,37
P/E	23,73	1,17	467,74	62,41
P/S	0,95	0,06	14,20	1,78
P/BV	1,08	-2,52	6,23	1,03
DPR	0,53	-22,40	8,32	3,35
FS_T	0,49	0,03	1,63	0,24
FS_NK	1,65	0,00	15,45	2,46
ELK	1,64	0,13	11,70	1,58
TA	1,08	0,04	2,66	0,72

Šaltinis: apskaičiuota autorės pagal Traders.LT duomenis

4.2 Nasdaq Ryga įmonių finansiniai santykiniai rodikliai

Rodiklis	Vidurkis	MIN reikšmė	MAX reikšmė	Stand. nuokrypis
2010-2014 m. OMXR				
ROE	2,78	-117,7	63,70	18,54
ROA	2,39	-29,10	25,60	7,22
EPS	0,23	-3,31	6,97	0,77
P/E	43,12	0,32	776,7	120,6
P/S	0,57	0,03	2,74	0,47
P/BV	0,60	0,08	3,56	0,46
DPR	0,49	-3,91	4,00	1,07
FS_T	0,40	0,02	0,93	0,22
FS_NK	1,07	0,02	12,38	1,49
ELK	4,22	0,08	56,23	7,51
TA	0,89	0,08	3,08	0,58

Šaltinis: apskaičiuota autorės pagal Traders.LT duomenis

4.3 Nasdaq Talinas įmonių finansiniai santykiniai rodikliai

Rodiklis	Vidurkis	MIN reikšmė	MAX reikšmė	Stand. nuokrypis
2010-2014 m. OMXT				
ROE	6,00	-100,1	85,90	27,11
ROA	3,57	-71,40	65,40	15,03
EPS	0,13	-3,80	1,13	0,61
P/E	28,94	1,94	278,3	56,23
P/S	17,40	0,19	750	92,88
P/BV	1,29	0,41	3,00	0,70
DPR	0,67	0,05	4,00	0,64
FS_T	0,43	0,06	0,89	0,21
FS_NK	1,08	0,06	8,28	1,12
ELK	1,98	0,04	6,10	1,41
TA	1,02	0,00	2,41	0,58

Šaltinis: apskaičiuota autorės pagal Traders.LT duomenis

4.4 Nasdaq Baltic įmonių finansiniai santykiniai rodikliai

Rodiklis	Vidurkis	MIN reikšmė	MAX reikšmė	Stand. nuokrypis
2010-2014 m. Baltija				
ROE	4,23	-179,20	85,90	22,54
ROA	2,78	-71,40	65,40	10,80
EPS	0,17	-3,80	6,97	0,61
P/E	32,55	0,32	776,67	89,62
P/S	4,13	0,03	750	42,15
P/BV	0,93	-2,52	6,23	0,82
DPR	0,56	-22,40	8,32	2,37
SK/T	0,44	0,02	1,63	0,23
SK/NK	1,30	0,00	15,45	1,89
ELK	2,76	0,04	56,23	5,07
TA	0,99	0,00	3,08	0,64

Šaltinis: apskaičiuota autorės pagal Traders.LT duomenis

4.5 Skirtinguose akcijų sąrašuose kotiruojamų kompanijų kapitalizacijos dalis OMX Baltic VP rinkos kapitalizacijoje

	2010 m.	2011 m.	2012 m.	2013 m.	2014 m.
Į Oficialųjį akcijų sąrašą įtrauktų kompanijų dalis rinkos kapitalizacijoje	74,8%	74,6%	75,6%	75,7%	72,7%
Į Papildomąjį akcijų sąrašą įtrauktų kompanijų dalis rinkos kapitalizacijoje	25,2%	25,4%	24,4%	24,3%	27,3%

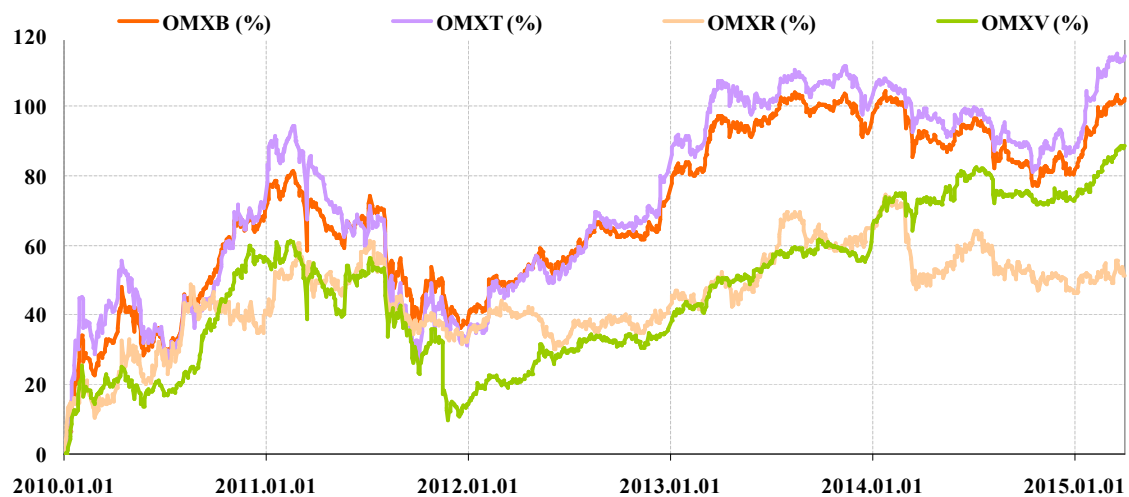
Šaltinis: apskaičiuota autorės pagal Traders.LT duomenis

4.6 Prekybos statistika: Sandėriai, Kiekis, Apyvarta

Baltijos VP sąrašas	Rodikliai	2010 m.	2011 m.	2012 m.	2013 m.	2014 m.
Oficialusis sąrašas	Sandėriai	246.642	213.333	114.278	115.421	96.977
	Kiekis	480.500.139	366.063.710	309.446.083	216.676.271	163.170.098
	Apyvarta, EUR	430.633.899,69	374.085.107,42	268.828.378,27	287.668.436,52	206.314.650,99
Papildomasis sąrašas	Sandėriai	89.129	38.200	20.088	20.874	17.847
	Kiekis	171.599.347	100.855.089	42.638.387	58.708.165	57.049.833
	Apyvarta, EUR	54.575.641,41	26.519.083,36	13.182.620,39	13.835.843,72	17.369.133,21

Šaltinis: NASDAQ OMX Baltic

5 priedas OMX Baltija, OMX Talinas, OMX Vilnius , OMX Ryga indeksų dinamika 2010-2015m.



Šaltinis: Nasdaq OMX Baltic

6 priedas Vertės veiksnių poveikio akcijos kainai (gražai) tyrimo testai

6.1 priedas

1. Modelis

I modelį įtrauktų veiksnių multikolinearumo testas:

Variance Inflation Factors

Minimum possible value = 1.0

Values > 10.0 may indicate a collinearity problem

dt_3	1,644
dt_4	1,681
dt_5	1,701
d_EPS	1,772
d_P/BV	1,211
d_ROE	1,769
d_TA	1,065
d_SK/T	1,254
d_ELK	1,106
d_P/S	1,029

Paklaidų pasiskirstymo pagal normalųjį skirstinį testas:

Test for normality of residual - Null hypothesis: error is normally distributed

Test statistic: Chi-square(2) = 80,1486 with p-value = 3,94422e-018 <0,05 (**H₀ atmetama**), paklaidos nėra pasiskirsčiusios pagal normalųjį skirstinį.

Testas dėl duomenų homoskedastiškumo :

Distribution free Wald test for heteroskedasticity; Null hypothesis: the units have a common error variance

Asymptotic test statistic: Chi-square(69) = 287082; with p-value = 0 <0,05 (**H₀ atmetama**), duomenims būdingas heteroskedastiškumas.

Jungtinis veiksnių reikšmingumo testas

1. FD MODELIS

Test for omission of variables - Null hypothesis: parameters are zero for the variables

d_EPS ; d_ROE; d_TA, d_ELK

Test statistic: $F(4, 262) = 5,68794$; with p-value = $P(F(4, 262) > 5,68794) = 0,000209807$ <0,05 (**H₀ atmetama**)

2. FD MODELIS

Null hypothesis: the regression parameters are zero for the variables

d_EPS, d_TA, d_ELK, d_P_S

Test statistic: Robust $F(4, 264) = 3,52696$, p-value 0,00797708 <0,05 (**H₀ atmetama**)

3. FE MODELIS

Null hypothesis: the regression parameters are zero for the variables

Null hypothesis: the regression parameters are zero for the variables

EPS, ROE, TA, ELK , P/S

Test statistic: $F(5, 264) = 5,66458$, p-value 5,56412e-005 <0,05 (**H₀ atmetama**)

4. FE MODELIS

Null hypothesis: the regression parameters are zero for the variables

TA, SK/T, ELK

Test statistic: $F(3, 263) = 6,16506$, p-value 0,000459586 <0,05 (**H₀ atmetama**)

6. 2 priedas Į Oficialųjį ir Papildomąjį akcijų sąrašus įtrauktų kompanijų veiksmų poveikis akcijos kainai

5. MODELIS Priklausomas kintamasis akcijos kaina gruodžio 31 d.

Variables: d_ELK d_ELK_ofic H₀: koeficientų suma lygi nuliui

Sum of coefficients = -0,0925705

Standard error = 0,0324766

t(255) = -2,85037 with p-value = 0,0047238 <0,05 (H₀ atmetama)

**6.3 priedas Finansine rizika besiskiriančių įmonių vertės veiksmų poveikio grąžai tyrimas
H₀: koeficientų suma lygi nuliui**

13 MODELIS Kai priklausomas kintamasis akcijos kaina gruodžio 31 d.

Variables: d_EPS d_EPS_Rzika

Sum of coefficients = -0,0587586

Standard error = 0,0498102

t(257) = -1,17965 with p-value = 0,23923 >0,05 (H₀ priimama)

14 MODELIS Kai priklausomas kintamasis akcijos kaina kovo 31 d.

Variables: d_EPS d_EPS_Rizika

Sum of coefficients = -0,0443858

Standard error = 0,0242162

t(257) = -1,83289 with p-value = 0,0679751 >0,05 (H₀ priimama)

Variables: d_P_BV d_P_BV_Rizika

Sum of coefficients = 0,211753

Standard error = 0,0754858

t(257) = 2,8052 with p-value = 0,00541296 <0,05 (H₀ atmetama)

16 MODELIS Variables: TA TA_rizika

Sum of coefficients = 0,0650113

Standard error = 0,157167

t(257) = 0,413644 with p-value = 0,67948 >0,05 (H₀ priimama)

6. 4 priedas Dividendus mokančių ir nemokančių įmonių vertės veiksmų poveikio skirtumų akcijų grąžai vertinimas

H₀: koeficientų suma lygi nuliui

Kai priklausomas kintamasis akcijos kaina gruodžio 31 d.

9 MODELIS Variables: d_ROE d_ROE_div

Sum of coefficients = -0,0022105

Standard error = 0,00129756

t(257) = -1,70358 with p-value = 0,0896682 >0,05 (H₀ priimama)

Kai priklausomas kintamasis akcijos kaina kovo 31 d.

10 FD MODELIS Variables: d_ROE d_ROE_div

Sum of coefficients = -0,000251745

Standard error = 0,00102493

t(257) = -0,245622 with p-value = 0,806171 >0,05 (H₀ priimama)

10 FD MODELIS Variables: d_FS_st d_FS_st_div

Sum of coefficients = -0,126831

Standard error = 0,455134

t(257) = -0,278669 with p-value = 0,780723 > 0,05 (**H₀ priimama**)

6. 5 priedas Skirtingose Baltijos VP biržose kotiruojamų įmonių vertės veiksnių poveikio skirtumų akcijų gražai vertinimas

H₀: koeficientų suma lygi nuliui

17 FD Modelis Kai priklausomas kintamasis akcijos kaina gruodžio 31 d.

Variables: d_EPS d_EPS_Ryga

Sum of coefficients = -0,10712

Standard error = 0,021244

t(250) = -1,791254 with p-value = 0,055612 < 0,05 (**H₀ atmetama**)

Variables: d_TA d_TA_vilnius

Sum of coefficients = -0,00249526

Standard error = 0,0709069

t(250) = -0,0351907 with p-value = 0,971956 > 0,05 (**H₀ priimama**)

20 FE MODELIS Kai priklausomas kintamasis akcijos kaina kovo 31 d.

Variables: EPS EPS_Ryga

Sum of coefficients = -0,0906326

Standard error = 0,023214

t(250) = -1,81289 with p-value = 0,0578751 < 0,05 (**H₀ atmetama**)