



**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS**

Kristina Pečiukonytė

**ĮMONIŲ SOCIALINĖ ATSAKOMYBĖ INVESTAVIMO
SPRENDIMUOSE: IGNORUOTI AR TOLERUOTI?**

MAGISTRO DARBAS

Darbo vadovė: Doc. dr. Rasa Norvaišienė

KAUNAS, 2018

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS

**ĮMONIŲ SOCIALINĖ ATSAKOMYBĖ INVESTAVIMO
SPRENDIMUOSE: IGNORUOTI AR TOLERUOTI?**

Finansai (kodas 621N30006)

MAGISTRO DARBAS

Studentė
(parašas)

Kristina Pečiukonytė, VMF-6

2018 m. gegužės 10 d.

Vadovė
(parašas)

Doc. dr. Rasa Norvaišienė

2018 m. gegužės 10 d.

Recenzentė
(parašas)

Doc. dr. Ginta Railienė

2018 m.
(mėnuo, diena)



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
Ekonomikos ir verslo fakultetas

Kristina Pečiukonytė

Finansai, 621N30006

Baigiamojo magistro darbo „Įmonių socialinė atsakomybė
investavimo sprendimuose: ignoruoti ar toleruoti?“

AKADEMINIO SAŽININGUMO DEKLARACIJA

2018 m. gegužės 10 d.

Kaunas

Patvirtinu, kad mano **Kristinos Pečiukonytės** baigiamasis magistro darbas tema „Įmonių socialinė atsakomybė investavimo sprendimuose: ignoruoti ar toleruoti?“ yra parašytas visiškai savarankiškai, o visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

Aš suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo faktui, man bus taikomos nuobaudos, remiantis Kauno technologijos universitete galiojančia tvarka.

(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

(parašas)

Kaunas, 2018

Pečiukonytė, Kristina. Corporate Social Responsibility in Investment Decisions: Ignore or Tolerate? Master's Final Thesis in Finance / supervisor assoc. prof. Rasa Norvaišienė. The School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Social Sciences: 03 S Management and administration.

Key words: *relative ratios, company, corporate social responsibility, investment decisions, stock price, stock return.*

Kaunas, 2018. 83 p.

SUMMARY

Relevance of the topic. Money loses its value over time. To maintain its value and achieve profits, money needs to be invested. When starting to invest it is necessary to analyze the situation to determine how unforeseen circumstances, such as financial downfall, could affect the investment. Often investment decisions are influenced by risk, profitability and liquidity assessments. In this work the attention is directed at stocks as it is the most popular investment method. Investment choices are mostly determined by liquidity, the ease of acquisition of the investment tool and most importantly – the change of earning high returns in the future. Yet, because of huge selection of stocks, one is faced with the problem of choosing the right ones. Investment decisions are made based on quantitative data evaluation while ignoring the details of corporate social responsibility.

Work object. Shares of communication sector companies from USA and Asian developing countries.

The aim of this work is to analyze the theoretical aspects of the selection of shares that are attractive for investors and to investigate the effectiveness of socially responsible investment in shares. To achieve our goals following tasks were formulated:

1. Identify stock selection problems and related risks;
2. Investigate the possibilities and limitations of the technical and fundamental analysis of investment decisions in the decision-making process;
3. Analyze the theoretical stock selection aspects of stocks that are attractive to investors;
4. Show the importance of social responsibility as a significant criterion in stock selection process;
5. Formulate the investigation methodology of socially responsible investment;
6. Conduct an empirical study on socially responsible investment in shares effectiveness.

In the first part of this thesis an overview of the available literature was done. According to the literature, while performing stock selection by technical analysis method one uses graphs and technical indicators. By using technical analysis data there is a chance to earn greater returns, but investments have to be short-term. Investors often do not take into an account the transaction expenses, which might be greater than the actual returns. Long-term investments require the use of fundamental analysis data. This type of analysis is useful because many factors are taken into account: the economical situation, the

business branch, results of the company. Due to this, fundamental factors for stock selection suggested by scientists are reviewed.

In the second part it was shown that most authors in literature (Shen and Tzeng, 2015; Safdar, 2016; Hui and Chan, 2014; Frydman and Stillwagon, 2018) use relative ratios to select the most suitable company for investment. Stock evaluation models are reviewed and most important models are determined to be the discounted cash flow, discounted dividend and residual income models and models that depend on multiples. According to literature only quantitative information is used to reach investment decisions. The importance of corporate social responsibility in modern business world was shown. Previous scientific research on corporate social responsibility affect on stock prices were analyzed and arguments were made why it is necessary to further investigate corporate social responsibility in investment decisions.

In the third part of this work, the workflow of the study is detailed. Data, indicator calculation formulas and implemented policies of socially responsible companies are provided in this chapter as well. On top of that, statistical hypotheses and the scheme of the study are formulated. Finally, Kendall rank correlation coefficients are detailed.

In the fourth part of this work, a study on socially responsible investment in company stocks effectivity evaluation was done. An analysis of results and statistical hypothesis checks were done. The study have found that companies that did not carry out any socially responsible activities in both the US and developing countries in Asia had a higher return. A negative Kendall correlation relationship was shown to exist between the share risk and socially responsible activities. The relationship was strong (-0.796) in case of US and medium (-0.598) in case of Asia. The communications sector is very sensitive to economic change. For long-term investments, it is advisable to choose the shares of socially responsible companies because they are less risky than companies that do not carry out such activities. Socially responsible companies had a higher P/E ratio. In the case of US, a strong dependence is observed (0.811) while in the case of Asia the dependence is weak (0.414). Socially responsible companies of US had a higher P/S ratio, the relationship was found to be medium (0.554). In the case of Asia, there was no relationship. In the case of both USA and developing Asian countries, it was found that socially responsible companies had higher P/B ratios. The relationship established in Asia is medium (0.698) and this is the only case where the calculated relationship was stronger than the US. The results of the research showed that the socially responsible companies had a higher P/CF ratio. The stronger relationship is established in the US, but the strength is medium (0.628). In the case of US 83.33% of hypotheses were confirmed, in the case of Asian developing countries – 66.67%. The results suggest that socially responsible investment is effective. Especially in the case of the USA.

TURINYS

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS.....	7
LENTELIŲ SĄRAŠAS.....	8
ĮVADAS.....	9
1. PAPRASTŲJŲ AKCIJŲ ATRANKOS PROBLEMATIKA.....	11
1.1 Paprastosios akcijos – viena populiariausių investavimo priemonių	11
1.2 Akcijų pasirinkimo problemos ir su jomis susijusios rizikos	13
1.3 Techninės analizės taikymo akcijų atrankai galimybės ir ribotumas	16
1.4 Fundamentalios analizės galimybės investicijų analizėje	22
2. AKCIJŲ INVESTICINIO PATRAUKLUMO VERTINIMO TEORINIAI ASPEKTAI	25
2.1 Fundamentalios analizės taikymo akcijų atrankai ypatumai	25
2.2 Socialinės atsakomybės svarba investiciniuose sprendimuose	31
2.3 Socialinės atsakomybės poveikis akcijų grąžai	40
3. SOCIALIAI ATSAKINGO INVESTAVIMO Į AKCIJAS EFEKTYVUMO TYRIMO METODOLOGIJA.....	43
4. SOCIALIAI ATSAKINGO INVESTAVIMO Į JAV IR BESIVYSTANČIŲ AZIJOS ŠALIŲ ĮMONIŲ AKCIJAS EFEKTYVUMO VERTINIMAS	47
4.1 Socialiai atsakingo investavimo efektyvumo vertinimas JAV komunikacijų sektoriaus įmonių akcijų pavyzdžiu	47
4.1.1 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, akcijų grąžos palyginamoji analizė	47
4.1.2 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, akcijų rizikos palyginamoji analizė	50
4.1.3 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, P/E santykio palyginamoji analizė	52
4.1.4 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, P/S santykio palyginamoji analizė	54
4.1.5 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, P/B santykio palyginamoji analizė	56
4.1.6 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, P/CF santykio palyginamoji analizė.....	58
4.2 Socialiai atsakingo investavimo efektyvumo vertinimas besivystančių Azijos šalių komunikacijų sektoriaus įmonių akcijų pavyzdžiu	60
4.2.1 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, akcijų grąžos palyginamoji analizė	60
4.2.2 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, akcijų rizikos palyginamoji analizė	63

4.2.3 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, P/E santykio palyginamoji analizė	65
4.2.4 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, P/S santykio palyginamoji analizė	67
4.2.5 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, P/B santykio palyginamoji analizė	69
4.2.6 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, P/CF santykio palyginamoji analizė.....	71
4.3 Rezultatų apibendrinimas ir rekomendacijos investuotojui.....	72
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS	75
LITERATŪRA.....	78
PRIEDAI	84

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Investicinių priemonių grąžos ir rizikos priklausomybė.....	12
2 pav. Rizikos, su kuriomis susiduriama investavus į akcijas	15
3 pav. Techninės analizės indikatorių rūšys	22
4 pav. Duomenų ciklo metodas	23
5 pav. Bendra portfelio rizika	24
6 pav. Akcijų vertinimo modeliai.....	29
7 pav. Fundamentalių veiksnių analizė vykdant akcijų atranką	30
8 pav. Įmonių socialinė atsakomybė	40
9 pav. Ryšys tarp CSR ir akcijų grąžos	41
10 pav. Akcijų, esančių skirtinguose sektoriuose priklausomybė nuo ekonomikos ciklo.....	43
11 pav. Tyrimo loginė seka	46
12 pav. Socialiai atsakingų bendrovių akcijų vidutinė metinė grąža/nuostolingumas, 2006–2017 m.	47
13 pav. Bendrovių, kurios nevykdo socialiai atsakingos veiklos akcijų metinės grąžos/nuostolingumo mediana, 2006–2017 m.	49
14 pav. Socialiai atsakingų bendrovių vidutinė metinė akcijų rizika, 2006–2017 m.	50
15 pav. Bendrovių, kurios nevykdo socialiai atsakingos veiklos metinės akcijų rizikos mediana, 2006–2017 m.	51
16 pav. Socialiai atsakingų bendrovių vidutinis P/E santykis, 2006–2017 m.	52
17 pav. Bendrovių, kurios nevykdo socialiai atsakingos veiklos vidutinis P/E santykis, 2006–2017 m.	53
18 pav. Socialiai atsakingų bendrovių vidutinis P/S santykis, 2006–2017 m.	54
19 pav. Bendrovių, kurios nevykdo socialiai atsakingos veiklos P/S santykio mediana, 2006–2017 m.	55
20 pav. Socialiai atsakingų bendrovių P/B santykio mediana, 2006–2017 m.	57
21 pav. Bendrovių, kurios nevykdo socialiai atsakingos veiklos P/B santykio mediana, 2006–2017 m.	57
22 pav. Socialiai atsakingų bendrovių P/CF santykio mediana, 2006–2017 m.	58
23 pav. Bendrovių, kurios nevykdo socialiai atsakingos veiklos P/CF santykio mediana, 2006–2017 m.	59
24 pav. Besivystančių šalių socialiai atsakingų bendrovių akcijų vidutinė metinė grąža/nuostolingumas, 2006–2017 m.	61
25 pav. Besivystančių šalių įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, akcijų vidutinė metinė grąža/nuostolingumas, 2006–2017 m.	62
26 pav. Besivystančių šalių socialiai atsakingų bendrovių akcijų vidutinė metinė rizika, 2006–2017 m.	63
27 pav. Besivystančių šalių įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, akcijų vidutinė metinė rizika, 2006–2017 m.	64
28 pav. Besivystančių šalių socialiai atsakingų bendrovių vidutinis P/E santykis, 2006–2017 m.	65
29 pav. Besivystančių šalių įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, vidutinis P/E santykis, 2006–2017 m.	66
30 pav. Besivystančių šalių socialiai atsakingų bendrovių vidutinis P/S santykis, 2006–2017 m.	67
31 pav. Besivystančių šalių įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, vidutinis P/S santykis, 2006–2017 m.	68
32 pav. Besivystančių šalių socialiai atsakingų bendrovių vidutinis P/B santykis, 2006–2017 m.	69
33 pav. Besivystančių šalių įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, vidutinis P/B santykis, 2006–2017 m.	70
34 pav. Besivystančių šalių socialiai atsakingų bendrovių P/CF santykio mediana, 2006–2017 m.	71
35 pav. Besivystančių šalių įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, P/CF santykio mediana, 2006–2017 m.	72

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Socialiai atsakingų įmonių įgyvendinamos politikos	44
2 lentelė. Pasirinktų šalių bendras įmonių skaičius ir vykdančių CSR veiklą	44
3 lentelė. Tyrimo metu skaičiuojami rodikliai	45
4 lentelė. Hipotezių patikros rezultatai.....	73

IVADAS

Temos aktualumas. Pinigai laikui bėgant nuvertėja. Norint, kad turimos lėšos nenuvertėtų ir ateityje būtų uždirbamas pelnas – reikia vykdyti investicijas. Investavimo pradžioje būtina tinkamai išanalizuoti ar nenumatytos situacijos, kaip ekonominis nuosmukis, gali paveikti pasirinktą investicinį objektą. Dažnai investicinį sprendimą paveikia rizikos, pelningumo ir likvidumo vertinimas. Populiariausia investicija yra akcijos. Atitinkamai šiame darbe dėmesys skiriamas būtent šiai investicinei priemonei. Pasirinkimą investuoti į akcijas lemia jų įsigijimo paprastumas, likvidumas ir žinoma - galimybė uždirbti aukštą grąžą ateityje. Tačiau dėl didelės akcijų pasiūlos, investavimo pradžioje susiduriama su tinkamų akcijų pasirinkimo problema. Investavimo sprendimai priimami remiantis kiekybinių duomenų vertinimu, neatsižvelgiant į vykdomos socialinės atsakomybės pobūdį.

Daugelis autorių (Nazário, Silva, Sobreiro ir Kimura, 2017; Ince, 2014; Lin, 2017) atlikę mokslinius tyrimus nustatė, kad vykdant akcijų atranką remiantis techninės analizės rezultatais – ateityje uždirbama aukštesnė grąža. Tačiau taikant šį metodą, remiamasi vien tik akcijų kainų praeities duomenimis. Todėl visiškai ignoruojami kiti veiksniai.

Fundamentalios analizės šalininkai (Shen ir Tzeng, 2015; Safdar, 2016; Frydman ir Stillwagon, 2018; Misund, 2017) vykdydami akcijų atranką remiasi fundamentalių veiksnių analize. Tik pasirinkus ilgą investavimo horizontą galima uždirbti aukštesnę grąžą, o trumpalaikis investavimas prilyginamas spekuliacijai. Todėl investicijų vertinime turi būti integruota daugelio veiksnių analizė, kurie leistų įvertinti stipriąsias ir silpnąsias įmonės puses, prognozuoti ateities perspektyvas. Tačiau tiek techninėje analizėje, tiek fundamentalioje vertinama tik kiekybinė informacija. Visiškai ignoruojami kokybiniai duomenys.

Kita autorių grupė (Lorenzo ir Liano, 2017; Saukkonen, Laine ir Suomala, 2017) konstatuoja, kad renkantis patraukliausią įmonę investicijai, negali būti kreipiamas dėmesys tik į finansinių duomenų vertinimą. Įmonių socialinės atsakomybės vykdymas – prisideda prie aplinkosaugos, socialinių, valdymo problemų sprendimo ir yra labai aktuali koncepcija modernaus verslo pasaulyje. Pagrindinio verslo tikslo – finansinės naudos siekimo suderinimas su aplinka ir socialiniais aspektais atskleidžia aukštą įmonių požiūrį į pasaulyje vyraujančias problemas. Socialinė atsakomybė nėra privaloma, tačiau tokios veiklos vykdymas gali ne tik padidinti veiklos sąnaudas, bet ir galbūt suteikti realios finansinės naudos.

Tyrimo problema: kaip nustatyti, kokios bendrovės akcijas reikia rinktis investicijai ir ar socialiai atsakingas investavimas gali būti naudingas?

Tyrimo objektas: JAV ir besivystančių Azijos šalių komunikacijų sektoriaus įmonių akcijos.

Tyrimo laikotarpis: 2006-2017 m. duomenys.

Darbo tikslas: išanalizuoti investuotojams patrauklių akcijų atrankos teorinius aspektus ir ištirti socialiai atsakingo investavimo į akcijas efektyvumą.

Šiam tikslui pasiekti išsikeliama šie **uždaviniai**:

1. Identifikuoti akcijų pasirinkimo problemas ir su tuo susijusias rizikas;
2. Ištirti techninės ir fundamentalios analizės taikymo investavimo sprendimų priėmimo procese galimybes ir apribojimus;
3. Išanalizuoti teorinius investuotojams patrauklių akcijų atrankos aspektus;
4. Atskleisti socialinės atsakomybės kaip reikšmingo kriterijaus svarbą akcijų atrankos procese;
5. Sudaryti socialiai atsakingo investavimo į akcijas tyrimo metodologiją;
6. Atlikti empirinį socialiai atsakingo investavimo į įmonių akcijas efektyvumo vertinimo tyrimą.

Tyrimo instrumentai: Microsoft Excel, SPSS.

Tyrimo metodai: mokslinių straipsnių, finansinių duomenų kiekybinio ir kokybinio turinio, akcijų kainų analizė.

Duomenų šaltiniai: Bloomberg'o terminalas.

1. PAPRASTŲJŲ AKCIJŲ ATRANKOS PROBLEMATIKA

1.1 Paprastosios akcijos – viena populiariausių investavimo priemonių

Skirtingi ūkio subjektai ir individualūs investuotojai gali pasirinkti sau priimtinas investavimo priemones. Dažniausiai pastarųjų atranka vykdoma vertinant jų pelningumo bei rizikos lygį.

Vyriausybės obligacijos yra patrauklios investuotojams, kuriems yra nepriimtinas aukštas rizikos lygis. Atitinkamai šios investavimo priemonės pajamingumas yra žemas. Obligacijos, kurios dar vadinamos skolos vertybiniais popieriais, rinkos analitikų vertinimu priskiriamos saugiausioms investavimo priemonėms (Gao ir Lin, 2018).

Indėliai – saugi investavimo priemonė. Bankai moka už indėlį palūkanas, tačiau visgi uždarbis iš šios investicijos yra labai mažas. Indėliai svarbūs banko veikloje, kadangi surinktos lėšos dalyvauja apyvartoje, suteikiami klientams kreditai. Tačiau Nigerijoje, kaip ir kitose Afrikos valstybėse, prieiga prie kreditų yra tikras iššūkis, kuris daro neigiamą poveikį smulkiam ir vidutiniam verslui (Owolabi ir Nasiru, 2017).

Vyriausybės ir bendrovės gali būti obligacijų emitentais. Tačiau **bendrovių obligacijoms** yra priskiriama aukštesnė rizika. Paprastai esant ilgesniam investavimo laikotarpiui yra didesnis obligacijų pajamingumas. Investuojantys į skolos vertybinius popierius neabejotinai vertina ir jų reitingus, kadangi aukštos kokybės obligacijos – patikimesnės, tačiau priklausančios žemesnei kategorijai gali būti pelningesnės (Gao ir Lin, 2018).

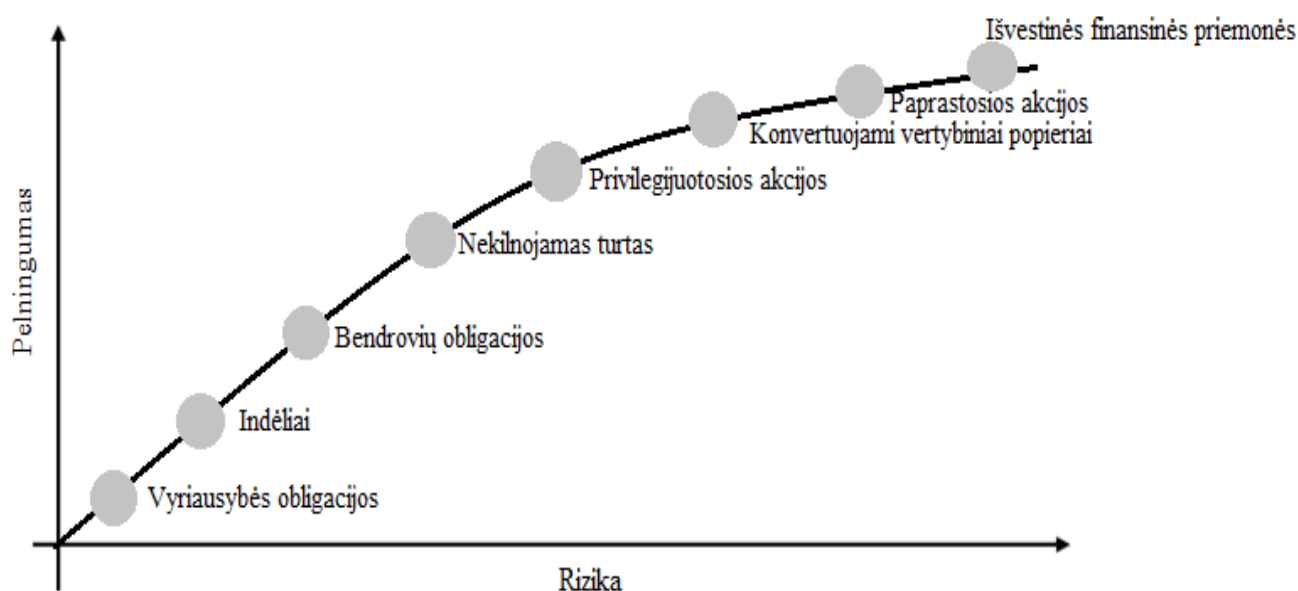
Nekilnojamas turtas pasižymi labai žemu likvidumu. Tačiau turi aukštesnį pelningumą nei bendrovių obligacijos. Pasaulinė finansų krizė puikiai atskleidė riziką susijusią su šia investicine priemone, kurią paveikė augančios nekilnojamojo turto kainos ir vyravęs būsto paskolų bumai. Galiausiai nukritus nekilnojamojo turto kainai ir sugriežtėjus skolinimosi standartams, daugelis turėjo skolų perteklių (Cerutti, Dagher ir Dell'Aricecia, 2017).

Privilegiuotųjų akcijų savininkai neturi balsavimo teisės. Bendrovės likvidavimo atveju suteikiama pirmumo teisė kreditorių sąrašė. Šių akcijų turėtojams yra išmokami nustatyto dydžio dividendai. Tačiau privilegiuotosios akcijos turi žemesnį pelningumą nei paprastosios, įmonės klestėjimo periodu jų savininkai negali gauti didesnių dividendų nei nustatyta įstatuose (Mohamad, Ahmed ir Badri, 2017).

Konvertuojami vertybiniai popieriai yra palūkanas, ar dividendus leidžiantys gauti jų turėtojams. Taip pat suteikia teisę per tam tikrą laiką ir tam tikrą kainą pakeisti į kitus vertybinius popierius. Obligacijos, privilegiuotosios akcijos paprastai keičiamos į paprastąsias akcijas. Privilegiuotosios akcijos yra konvertuojamos į kintamą skaičių paprastųjų akcijų, lygų emisijos kainos vertei. Konvertuojami vertybiniai popieriai jų turėtojams suteikia didesnę grąžos galimybę, jei išauga akcijos rinkos kaina (T. Dinsmore, O'Keeffe ir J. Dinsmore, 2016).

Paprastosios akcijos – itin populiarus investavimo priemonė, suteikianti jų savininkams teisę dalyvauti įmonės valdyje bei gauti dividendus jei įmonė dirbo pelningai. Tačiau dividendai mokami tik tada, kai jau būna išmokėti privilegijuotųjų akcijų savininkams. Daugelis investuotojų pasirinkdami paprastas akcijas neteikia pirmenybės tokiems aspektams kaip bendrovės likvidavimo atveju būti pirmiems kreditorių sąraše, nes tikisi sėkmingos įmonės veiklos (Ahmad ir Bakar, 2017).

Išvestinėmis finansinėmis priemonėmis dažniausiai siekiama apsidrausti finansinį turtą (valiutą, vertybinius popierius) nuo kainų svyravimo, tačiau šiai investavimo priemonei priklauso aukščiausias rizikos lygis (žr. 1 pav.). Todėl ne visi investuotojai linkę pasinaudoti išvestinių finansinių priemonių galimybėmis. Lehman Brothers Holding Inc 2008 m. rugsėjo 15 d. Niujorko apygardoje pateikė prašymą dėl bankroto bylos iškėlimo. Tai buvo didžiausias finansinės krizės įvykis per 2007 – 2009 m., kurį lėmė pernelyg didelis rizikingi aktyvų skaičius portfelyje (Ball, 2016).



1 pav. Investicinių priemonių gražos ir rizikos priklausomybė (sudaryta remiantis 1.1 poskyryje analizuota literatūra)

Išanalizavus investicinių priemonių įvairovę, galima teigti, kad paprastosios akcijos - daugumai investuotojų priimtinausia investicija. Lyginant su kitomis investicinėmis priemonėmis, jos pasižymi aukštesne graža, didesniu likvidumu. Akcijų įsigijimas prieinamas kiekvienam, kadangi galima rinktis tiek brangias, tiek pigias. Taip pat yra galimybė turimą pinigų sumą paskirstyti (investuojant į skirtingų bendrovių akcijas). Tuo tarpu nekilnojamas turtas – brangus, todėl dažnu atveju visi pinigai turi būti skiriami vieno objekto įsigijimui. Priklausomai nuo kiekvieno investuotojo keliamų tikslų, galima pasirinkti skirtingas akcijas. Kadangi rinkoje egzistuoja įvairūs **akcijų tipai**, kurie pasižymi individualiomis savybėmis.

Mėlynieji žetonai (angl. *blue chips*) – akcijos, kurios priklauso aukštos reputacijos bendrovėms, pasižyminčiomis dideliu likvidumu bei aukštu patikimumo lygiu. Investuotojams pasirenkantiems ši

akcijų tipą – labai svarbus saugumas ir stabilumas. Įmonės, kurių vertybiniai popieriai priskiriami mėlyniesiems žetonams, pasižymi nenutrūkstamu pelnu bei dividendų mokėjimo istorija, kurie yra mokami net esant nuosmukio laikotarpiui (Guedes, Dionisio, Ferreira ir Zebende, 2017).

Augimo akcijos (angl. *growth stocks*) – priklauso aukštą nuosavo kapitalo pelningumo rodiklį turinčioms įmonėms. Minėtoji rūšis turi didelį augimo potencialą, dažnai rinkoje jos yra nepakankamai įvertintos. Pasirinkusieji augimo akcijas mano, kad ateityje tendencijos bus kitokios ir atitinkamai galės uždirbti aukštą grąžą iš investicijų (Yeh ir Hsu, 2014).

Pajamų akcijos (angl. *income shares*) apibūdinamos kaip galinčios jų savininkams pastoviai generuoti stabilų pajamų srautą. Paprastai tokios akcijos turi aukštesnę nei vidutinį pelningumą (Ferri, Cristini ir Variato, 2016).

Ciklinės akcijos (angl. *cyclical stocks*) turi aukštą beta dėl didelės koreliacijos koeficiento reikšmės su rinka. Kadangi ekonomikoje nuolatos vyrauja pokyčiai, todėl tarp šio tipo akcijų kainų ir ekonominio ciklo vyrauja stipri teigiama priklausomybė (Switzer ir Picard, 2016).

Apsauginės akcijos (angl. *defensive stocks*) – puikus pasirinkimas investuotojams, kurie nenori prisiimti aukštos rizikos. Paprastai tiek pakilimo, tiek nuosmukio laikotarpiu apsauginių akcijų kainos išlieka stabilios, todėl jų beta reikšmė yra mažesnė už vienetą. Tačiau pastaroji akcijų rūšis 2012 m. buvo neįprastai brangi, bet nuo 2013 m. kaina pradėjo mažėti (Ilmanen, Nielsen ir Chandra, 2015).

Apibendrinant šioje dalyje išskirtus akcijų tipus, galima teigti, kad investuotojai turi galimybę pagal priimtina rizikos lygį, pageidaujimą pelningumą pasirinkti sau tinkamiausią variantą. Norintys apsaugoti savo investicinį portfelį, gali derinti rizikingas akcijas su saugiomis. Tai ypač aktualu, kai investuojama ilgesniam laikotarpiui. Tačiau pasirinkimas priklauso nuo individualaus investuotojo lūkesčių bei kokios politikos laikosi – agresyvios ar konservatyvios.

1.2 Akcijų pasirinkimo problemos ir su jomis susijusios rizikos

Kiekvienas investuotojas vykdantis investicijas į akcijas siekia uždirbti kuo aukštesnę grąžą ateityje. Tačiau dėl galimybės rinktis iš labai didelio jų kiekio – akivaizdu, išskyla geriausių akcijų pasirinkimo problema.

Investicinius sprendimus priimantis asmuo dažnai remiasi savo asmenine patirtimi arba pernelyg pasitiki savo intuicija. Tačiau investavimo konservatyvumas gali lemti mažų pajamų gavimą, didelę riziką, nelikvidaus turto įsigijimą. Filipinuose smulkūs investuotojai priimdami investicinius sprendimus dažnai rėmėsi ankstesne prekybos patirtimi. Pasirinkdavo tokias akcijas, kurios buvo priimtinausios pagal praeities rezultatus. Manant, kad rinkoje vyrauja tendencijos ir situacija ateityje pasikartos (Radoc, 2017).

Investuotojas, kuriam priimtinas aukštas rizikos lygis gali uždirbti ir didesnę grąžą nei tas, kuris vengia rizikos. Paprastai jaunesni investuotojai yra linkę prisiimti aukštesnį rizikos lygį, tikėdamiesi didesnių pajamų iš kapitalo prieaugio (Brooks, Sangiorg, Hillenbrand ir Money, 2018).

Paprastai pasirenkama investuoti į akcijas dėl to, kad iš jų galima uždirbti didesnę nei vidutinį pajamingumą. Todėl kai kapitalo prieaugis pasiekia ribą, atitinkančią keliamus investuotojo tikslus – inicijuojamas akcijų pardavimas. Tačiau vyrauja rizika, kad pajamos iš kapitalo prieaugio nebus uždirbtos dėl sumažėjusios akcijų kainos antrinėje rinkoje (Lei, Zhou ir Zhu, 2014).

Kitas pajamų šaltinis pasirinkus investuoti į akcijas – dividendai. Tačiau ne kiekvienoje bendrovėje jie yra mokami. Baker'is ir Kilincarslan'as (2018) išanalizavo, kodėl ne visose Turkijos įmonėse yra mokami dividendai, kurios vykdo viešą prekybą akcijomis. Pagrindinė priežastis – mažas bendrovių pelningumas (ar net patiriamas nuostolis), kuris dažnai fiksuojamas jaunose įmonėse. Priešingai, didelės ir labai pelningos kompanijos yra linkusios mokėti dividendus.

Nusprendus įsigyti akcijas, kurios parduodamos kita valiuta, ateityje dėl valiutos kurso svyravimų galima patirti nuostolius. Tai rizika, kurią prisiima investuotojas. Nustatyta, kad Kolumbijoje, Lenkijoje, Vengrijoje vyrauja santykinai mažas valiutos kurso svyravimas. Tuo tarpu su didesniais valiutos kurso pokyčiais galima susidurti Indonezijoje ir Peru (Gadanecz, Miyajima ir Shu, 2018).

Investavus į akcijas, galima susidurti su dideliu akcijų kainų kintamumu. Šiuo atveju labai svarbus – investavimo horizontas. Kadangi investuojant trumpam laikotarpiui galima patirti didesnius nuostolius. Tai lemia, kad vyrauja kapitalo rinkų anomalijos. Akcijų dienos grąža yra didesnė nei nakties. Savaitės pradžioje dienos grąža yra neigiama, o savaitės pabaigoje – teigiama. Skirtumas tarp dienos ir nakties grąžos savaitės pradžioje yra neigiamas. Investuojant ilgesniam laikotarpiui yra išvengiami sunkiai prognozuojami staigūs akcijų kainų svyravimai. Tuo tarpu esant trumpam investavimo horizontui akcijų kainos gali pakisti dėl investuotojų psichologinių, emocinių veiksnių (Aretz ir Bartram, 2015).

Pasitaiko atvejų, kai akcijos kaina yra mažai svyruojanti, tačiau egzistuoja didelė įmonės veiklos rizika. Reali tikimybė, kad bendrovė artimu metu gali bankrutuoti. Tyrimo metu Zhao, Song'as ir Chen'as (2016) nustatė, kad kompanijos, kurios vykdo socialiai atsakingą veiklą (angl. *Corporate Social Responsibility, CSR*), susiduria su mažesne veiklos rizika. Be to, rizikingos bendrovės, gerinančios socialinės atsakomybės rezultatus gali gerokai pagerinti verslo aplinką bei padidinti akcininkų gerovę. Investuojant į socialiai atsakingų bendrovių akcijas, egzistuoja tikimybė sudaryti geresnį portfelį rizikos ir grąžos atžvilgiu. Modernaus verslo pasaulyje socialiai atsakingos veiklos vykdymas tapo ypač svarbia koncepcija.

Finansų rinkoje likvidumas apibrėžiamas kaip laipsnis, kai akcijos ar kitas turtas gali būtų įsigyjamas ar parduodamas už kainą, kuri nėra paveikta neigiamų svyravimų. Akcijų likvidumas turėtų

būti svarbus daugeliui investuotojų, ypač vykdančioms trumpalaikes investicijas. Todėl akcijos turinčios geresnį likvidumą, gali padidinti investuotojų aktyvumą (Brogaard, Li ir Xia, 2017).

Investuojant į kapitalą, gali būti susiduriama su mokesčių rizika. Tarpvalstybiniai skirtumai, metiniai svyravimai ir ilgalaikės vartojimo bei kapitalo mokesčių tendencijos yra svarbios siekiant suprasti tarptautinį rizikos pasidalijimą. Vartojimo augimas yra reikšmingai susijęs su kapitalo mokesčių lygio svyravimais (Epstein, Mukherjee ir Ramnath, 2016).

Auganti infliacija gali neigiamai paveikti investuotojo portfelį. Investicijos pelningumas gali būti mažesnis nei infliacijos augimas. Sulėtėjusi ekonomika gali daryti neigiamą poveikį bendrovių pelnui. Todėl ekonominės pasekmės tiesiogiai veikia ir investicijų vertę (Mkaouar, Prigent ir Abid, 2017).



2 pav. Rizikos, su kuriomis susiduriama investavus į akcijas (sudaryta remiantis 1.2 poskyryje analizuota literatūra)

Apibendrinant išnagrinėtas rizikas (žr. 2 pav.), kurios kyla investavus į akcijas, galima konstatuoti, kad neįmanoma išvengti rinkoje vyraujančių svyravimų. Todėl akcijų grąžos rezultatai priklauso nuo situacijos rinkoje, kurią veikia kintantys ekonominiai ciklai. Nesiekiantys pajamų iš kapitalo prieaugio, tikisi gauti dividendus, tačiau nėra garantijos, kad bus mokami. Įmonė gali dirbti nuostolingai. Dar daugiau – kompanija ateityje taps nemoki ir bankrutuos. Neįmanoma sudaryti tikslios prognozės remiantis ankstesniais veiklos duomenimis, kadangi tiek bendrovėje, tiek rinkoje gali įvykti visiškai nenumatyta situacija. Trumpalaikėms investicijoms labai svarbus akcijų likvidumas. Taip pat reikia atsakingai investuoti pasauliniu mastu dėl skirtingos valiutos, mokesčių dydžio nesutapimų. Šiuo metu pasaulyje pradeda plisti socialiai atsakingos veiklos vykdymo koncepcija, kurios teigiamai veikia akcijų kainas, mažina įmonės veiklos riziką. Visa tai turi investuotojas įvertinti prieš vykdant investiciją. Tačiau sunku iš didelės akcijų gausos pasirinkti tinkamiausias, todėl skirtingi investuotojai vertindami investicinio objekto patrauklumą taiko nevienodus akcijų atrankos metodus.

1.3 Techninės analizės taikymo akcijų atrankai galimybės ir ribotumas

Munehisa's Homma's – pirmasis 1700 m. Japonijos ryžių rinkoje pasinaudojo techninės analizės sąvokomis (Northcott, 2009). Alfred'as Cowles'as 1933 m. atliko pirmąjį mokslinį tyrimą, kuriame taikant techninę analizę prognozavo akcijų kainas (Nazário, Silva, Sobreiro ir Kimura, 2017). Empirinio tyrimo metu nustatė, kad taikant techninę analizę gali būti uždirbama aukštesnė grąža nei laikantis „pirk ir laikyk“ strategijos (Metghalchi, Chang ir Marcuci, 2008).

Sprendžiant akcijų pasirinkimo problemą, galima panaudoti fundamentaliąją arba techninę analizę. Rengiant vykdyti investiciją trumpam laikotarpiui, naudojama techninė analizė. Taikant veiksmingą ir efektyvią akcijų atrankos sistemą, investuotojas gali įgyti konkurencinį pranašumą. Smulkūs investuotojai dažniausiai renkasi vykdyti investicijas trumpam laikotarpiui. Tačiau rinkoje susiduriama su dideliu akcijų kiekiu, todėl remiantis praeities akcijų kainų duomenimis atliekamos ateities prognozės. Pasirenkamos akcijos, iš kurių tikimasi uždirbti didžiausią grąžą. Akcijų rinkoje vyrauja tendencijos, todėl galima pasitikėti techninės analizės pagrindu sudarytų prognozių duomenimis. Nustatyti, kurios akcijos ateityje gali turėti aukščiausią pelningumą – sudėtingiausia užduotis investuotojams. Kartais sprendimai priimami remiantis emocijomis arba pernelyg dideliu subjektyvumu. Tuo tarpu techninėje analizėje naudojamos ankstesnės akcijų kainos, kuriomis remiantis prognozuojami ateities akcijų kainų pokyčiai. Taikant šį analizės metodą - tiriami grafikai bei techniniai indikatoriai. Iš kurių dažniausiai naudojami: santykinio stiprumo indeksas (angl. *Relative Strength Index*, RSI), slankieji vidurkiai (angl. *Moving Average*, MA), apyvartos indikatorius (angl. *Volume*, VOL), krypties stiprumo indeksas (angl. *Directional Movement Index*, DMI). Nors buvo išskirta keletas populiariausių indikatorių, tačiau tyrimų metu paprastai remiamasi slankiaisiais vidurkiais (Ince, 2014).

Pastaruju metu finansinio turto grąžos prognozavimo tema apima daugelį sričių, tokias kaip finansų ekonometriją, investicijų analizę, įmonių finansus bei elgsenos finansus. Tačiau siekiant nustatyti tinkamus akcijų kainų pirkimo ir pardavimo signalus naudojama techninė analizė. Techninė analizė suprantama kaip tam tikras įrankių rinkinys, kuris leidžia prognozuoti būsimą finansinio turto grąžą remiantis ankstesniais rinkos duomenimis. Autoriai (Nazário ir kt., 2017) išanalizavo kitų mokslininkų atliktus tyrimus per pastaruosius 55 metus, kuriuose taikytas techninės analizės metodas. Duomenų imtį sudarė 85 moksliniai straipsniai. Didžioji tyrimų dalis atlikta išsivysčiusių šalių rinkose. Tai lėmė, kad besivystančių šalių rinkos – silpnesnės. Rezultatai parodė, kad net 79 straipsniuose panaudota techninė analizė buvo vertinama teigiamai, kaip visiškai tinkamas analizės metodas akcijų atrankai atlikti. Išanalizavus įvairių mokslininkų straipsnius nustatyta, kad ne visi vertino sandorio išlaidas, kurios gali paveikti rezultatą. Techninės analizės platus paplitimas grindžiamas tuo, kad palyginti su kitais metodais vyrauja jos naudojimo paprastumas (Nazário ir kt., 2017).

Techninėje analizėje yra remiamasi praeities akcijų kainų ir prekybos apimties duomenimis, siekiant nustatyti ateities tendencijas, manant, kad situacija išliks panaši. Tyrimo metu analizuojant

duomenis nuo 1950 iki 2011 m., taikyta makroekonominiai kintamieji bei techninė analizė. Iš esmės yra keturių tipų teoriniai modeliai, kurie paaiškina, kodėl techninė analizė gali turėti nuspėjamąjį pobūdį. Pirmasis modelis identifikuoja skirtumus tuo metu, kai investuotojai sužino informaciją. Todėl techninė analizė yra tinkama įvertinti, ar visa informacija atsispindėjo akcijų kainose. Antrasis modelis nurodo, kad skirtingi investuotojai į turimą informaciją reaguoja nevienodai. Trečiajame išskiriama tai, kad nereikia pernelyg jautriai reaguoti į informaciją. Skubotai priimti investuotojų sprendimai gali ir neduoti teigiamų rezultatų. Ketvirtajame modelyje aiškinama, kad investuotojų nuotaikų pokyčiai veikia akcijų kainas, kurios gali nukrypti nuo tikrosios turto vertės (Neely, Rapach, Tu ir Zhou, 2014).

Akcijų kainų prognozavimas yra vienas iš prieštaringiausių veiksmų. Tiksliai akcijų grąžų prognozė investuotojams galėtų padėti pasiekti išsikeltus tikslus. Tačiau ne visuomet numatyti rezultatai sutampa su faktiniais. Remiantis techninės analizės duomenimis galima prognozuoti akcijų kainas, todėl patartina naudotis eksponentiniu slankiuoju vidurkiu (angl. *Exponential Moving Average*, EMA). Ištyrus Japonijos rinkai priklausančių akcijų kainų duomenis nuo 2003 iki 2016 m. buvo patvirtinta, kad investuotojai vykdantys trumpalaikes investicijas gali pasiekti aukštesnius portfelio grąžos rezultatus, nei laikantis „pirk ir laikyk“ strategijos (Nakano, A. Takahashi ir S. Takahashi, 2017).

Lin'as (2017) tyrimo metu rėmėsi trimis vertinimo strategijomis. Pirmoji grindžiama momentinėmis taisyklėmis, kurios sukuria pirkimo ir pardavimo signalus atsižvelgiant į akcijų dabartinę kainą ir lyginant ją su kaina, kuri buvo prieš tam tikrą laikotarpį. Todėl turi būti vertinami pirkimo ir pardavimo signalai. Antroji strategija aiškinama slankiųjų vidurkių taisyklėmis, o paskutinioji grindžiama buvusios prekybos apimtys rezultatais. Kiekvienas atskiras techninis rodiklis atspindi skirtingus bei pagrindinius svarbių veiksnių aspektus, kurie turėtų būti įtraukiami į vieną prognozuojamą daugialypės tiesinės regresijos modelį (Lin, 2017).

Techninė analizė – investuotojų naudojamas metodas siekiant nustatyti, kada pirkti ir parduoti akcijas, norint kuo daugiau uždirbti iš kainų skirtumo. Šios analizės pagrindinis privalumas, didesnis uždarbis ateityje. Tačiau tikslas pasiekiamas investuojant tik trumpam laikotarpiui. Tiriant Azijos ir Ramiojo vandenyno rinkas, atrinktos 435 bendrovės. Kinijos, Honkongo, Indonezijos, Japonijos, Malaizijos, Filipinų, Singapūro, Taivano ir Tailando įmonių duomenys naudoti nuo 1995 iki 2015 m. Tiriamo laikotarpio duomenys dalinti į du laikotarpius prieš ir po finansų krizę. Atlikus akcijų grąžų analizę buvo užfiksuota didžiausia teigiama koreliacija tarp Honkongo ir Singapūro vertybinių popierių (0,582). Tuo tarpu neigiamo koreliacijos koeficiento nebuvo. Atlikto tyrimo rezultatai patvirtino, kad technine analize grindžiamos prognozuojamos grąžos buvo patikimiausios Indonezijoje, Malaizijoje, Tailande ir Taivane. Tačiau vėlgi, tyrimo metu nebuvo įvertinamos sandorio išlaidos. Investuotojams, siekiantiems aukštesnės grąžos – patikima naudotis techninės analizės duomenimis. Tačiau sėkmė priklauso nuo patikimo, ilgalaikio duomenų stebėjimo (Alhashel, Almudhaf ir Hansz, 2017).

Investuotojai, kurie naudojami technine analize yra linkę spekuliuoti dėl vertybinių popierių rinkoje vykstančių trumpalaikių pokyčių. Todėl jų pagrindinis tikslas – trumpalaikio kapitalo prieaugio įgijimas. Technine analize grindžiama prekyba yra mažiau naudinga asmenims, kurie susiduria su žymiai didesnėmis sandorio išlaidomis. Nematerialus veiksnys į kurį taip pat reikia atkreipti dėmesį - laiko sąnaudos, patiriamos analizuojant vertybinių popierių rinkoje vykstančius pokyčius. Vienareikšmės nuomonės dėl techninės analizės pritaikomumo nėra. Dalis mokslininkų techninę analizę vertina priešaringai, nes jos taikymas pablogina portfelio našumą. Kiti išanalizavo, kad tik šio metodo dėka portfeliai yra pranašesni dėl aukštesnės gražos. Hoffmann'o ir Shefrin'o (2014) kritinis tyrimo tikslas buvo nustatyti, ar išties investuotojams techninės analizės taikymas gali būti pelningesnis. Ištyrus 5,5 tūkst. individualių investuotojų nustatyta, kad didžioji dalis remiasi technine, o ne fundamentaliąja analize. Asmenų portfeliai su didesne prekybos patirtimi generavo mažesnę gražą nei nepatyrusių. To priežastis – pernelyg didelis pasitikėjimas (Hoffmann ir Shefrin, 2014).

Techninėje analizėje yra trys pagrindinės aksiomos. Pirmoji apibrėžia, kad kainos atspindi visą rinkoje esančią informaciją esamu laiko momentu. Visi faktoriai (politiniai, psichologiniai, ekonominiai) yra įtraukti į akcijos kainą. Antroji aksioma nusako, kad kainos juda kryptingai. Svarbiausia užduotis techninėje analizėje - kainos judėjimo krypties nustatymas. Trečioji aksioma apibrėžia tai, kad istorija yra linkusi kartotis. Susiklosčius panašioms aplinkybėms, kurioms esant praeityje akcijų kainos turėjo tam tikrą kitimo kryptį, galima manyti, kad situacija kartosis. Techninėje analizėje atliekamas grafiku (linijinio, brūkšninio, japoniškų žvakių) ir indikatorių tyrinėjimas. Siekiant nustatyti rinkoje vykstančių pokyčių dinamiką ir remiantis turima informacija prognozuoti ateities kainų tendencijas. Tačiau netikėtai pasirodžiusi informacija veikia akcijų kainas, todėl ankstesnės kainų pokyčių priežastys gali būti visiškai nesusijusios su dabartine situacija. Empirinio tyrimo metu buvo taikomas japoniškų žvakių modelis, nes tai informatyviausias techninėje analizėje naudojamas grafikas (Butkus ir Tamašauskas, 2016).

Vertybinių popierių rinkos yra be galo sudėtingos. Daugelis tikisi akcijas įsigyti pigiai ir ateityje parduoti brangiai. Norint sekti rinkoje vykstančius akcijų kainų pokyčius ir prognozuoti kilimo bei kritimo tendencijas, reikia naudotis techninės analizės indikatoriais: slankiųjų vidurkių; santykinio stiprumo indeksu; slankiųjų vidurkių konvergencija – divergencija (angl. *Moving Average Convergence – Divergence*, MACD). Tiriant Kolumbijos vertybinių popierių rinkai priklausančias akcijas, įvertintos investavimo strategijos. Analizuoti kiekvienos akcijos 60 dienų istoriniai duomenys: minimali, didžiausia, pradinė, uždarymo, vidutinė kaina ir prekybos apimtis. Tyrimas atliktas imituojant 5 skirtingus scenarijus, kurie apėmė 4 mėnesių laikotarpį. Išsiaiškinta, kad norint uždirbti didesnę pelną, reikia vykdyti dažnesnę prekybą. Tačiau realioje rinkoje tai nesuteikia pranašumo, nes kiekvienas sandoris turi su tuo susijusias operacines išlaidas. Aukštas rizikos lygis negarantuoja didesnės gražos,

tačiau tyrimo rezultatai atskleidė, kad tarp pelningumo ir rizikos vyravo proporcija (Escobar, Moreno ir Múnera, 2013).

Svarbu pasirinkti tokią sistemą, kuri leistų teisingai prognozuoti ateityje vyksiančius akcijų kainų pokyčius. Tiksliai nustatyta akcijų kainų judėjimo kryptis padeda investuotojams priimti reikiamus sprendimus, padidina pelningumą ir atitinkamai dėl to sumažina tikimybę ateityje patirti nuostolius. Finansinėms prognozėms atlikti galima taikyti techninės analizės metodą. Tačiau konkrečios analizės pasirinkimas priklauso nuo būsimo investavimo horizonto. Techninė analizė naudojama, kai investavimo horizontas trunka nuo 1 iki 30 dienų. Paprastai finansų rinkose niekas nevyksta atsitiktinai, todėl galima prognozuoti akcijų kainų pokyčius. Atliktos mokslinės literatūros analizė parodė, kad mokslininkai dažniausiai techninėje analizėje naudojami slankiųjų vidurkių, santykinio stiprumo indekso bei kitimo tempų (angl. *Rate of Change*, ROC) indikatoriais. Tuo tarpu ankstesnių studijų rezultatai atskleidė, kad daugumoje atvejų (apie 60 proc.) techninės analizės naudojimas buvo pelningas. Šios analizės dėka galima atpažinti rinkoje vykstančius sudėtingus akcijų kainų pokyčius. Tyrimui atlikti buvo pasirinktos 50 bendrovių akcijos nuo 2002 iki 2008 m. ir apskaičiuoti indikatoriai: slankusis vidurkis (SMA), eksponentinis slankusis vidurkis (EMA), krypties stiprumo indeksas (DMI), kitimo tempai (ROC), santykinis stiprumo indeksas (RSI), stochastinis indikatorius (angl. *Stochastic Oscillator*, SO). Atlikus tyrimą buvo išsiaiškinta, kad naudojantis techninės analizės duomenimis, tiksliausiai sudarytos prognozės esant nuo 1 iki 15 dienų investavimo horizontui. Vykdamas prekybą trumpesniais laikotarpiais uždirbtą pelną galima reinvestuoti (Shynkevich, McGinnity, Coleman, Belatreche ir Li, 2017).

Nepaisant techninės analizės populiarumo, kai kurie mokslininkai skeptiškai vertina šios analizės metriką. Yin'as ir Yang'as (2016) naudojantis techninės analizės duomenimis prognozavo naftos kainas. Ankstesni naftos kainų prognozavimo tyrimai ignoravo techninius indikatorius. Remtis pagal techninę analizę sudarytomis ateities prognozėmis galima, tačiau teisingas duomenų interpretavimas yra veikiamas ir nuo investuotojų nuotaikų, ypač ekonominio nuosmukio metu. Tyrimo metu buvo naudojami techninės analizės indikatoriai: slankiųjų vidurkių (MA), prekybos apimtys tendencijų stebėjimas (VOL). Ištyrus JAV energetikos informacijos administravimo duomenų bazėje esančius naftos kainų duomenis (mėnesinius) nuo 1984 iki 2013 m. išsiaiškinta, kad techninės analizės duomenys rodo statistiškai ir ekonomiškai reikšmingą duomenų prognozavimo galią (Yin ir Yang, 2016).

Pagrindinės prekybos taisyklės turi būti grindžiamos tendencijų stebėjimu. Naudojantis technine analize, galima nustatyti kainos kitimo kryptį (kilimo ar smukimo tendencijas), todėl ši analizės rūšis yra plačiai naudojama praktikoje. Atliktų tyrimų rezultatai patvirtino, kad techninė analizė turi stiprią nuspėjamąją galią. Mokslininkai naudojami slankiųjų vidurkių (MA) indikatoriumi, eksponentiniu slankiuoju vidurkiu (EMA). Pastarasis leidžia tiksliau įvertinti vykstančius pokyčius. Tiek Bolingerio juostos (angl. *Bollinger Bands*), tiek santykinio stiprumo indeksas (RSI) vertina tai, ar akcijų kaina buvo

pervertinta, ar nepakankamai įvertinta. Techninė analizė grįstas investavimas leidžia uždirbti aukštesnę grąžą (Hudson, McGroarty ir Urquhart, 2017).

Akcijų kainos prognozuojamos techninės analizės metodu. Tačiau investuotojai pernelyg greitai jas parduoda, kai tik šios patenka į pervertintųjų zoną. Slankiųjų vidurkių (MA) indikatorius plačiai nagrinėjamas akademinuose tyrimuose ir dažnai naudojamas praktikoje (JAV vertybinių popierių rinkoje). Prekybos taisyklės, kurios remiasi slankiųjų vidurkių (MA) duomenimis, turi didesnę prognozavimo galią besivystančiose (Malaizijos, Tailando, Indonezijos, Filipinų) rinkose, nei išsivysčiusiose (Singapūro). Techniniai indikatoriai išties gali padėti investuotojams pelningai prekiauti akcijomis. Tačiau techninės analizės pagrindu sudarytos prognozės negali būti visiškai tobulos, nes visgi išlieka didelio neapibrėžtumo tikimybė (Ni, Liao ir Huang, 2015).

Kai kurie investuotojai mano, kad aktyvus portfelio valdymas nėra efektyvus, nes patirtos sandorio išlaidos nepateisins uždirbto pelno. Vieningos nuomonės nėra, kuri strategija – aktyvi ar pasyvi naudingesnė investuotojui. Taikant techninę analizę buvo atliktas tyrimas, kurio metu ištirtos 95 bendrovių akcijos. Rezultatai atskleidė, kad 56 bendrovių akcijoms tokios analizės taikymas duotų teigiamus rezultatus, 20 – neigiamus ir 19 bendrovių akcijų rezultatai taikant techninę analizę buvo nestabilūs. Mokslininkai dažniausiai taikydami techninę analizę naudoja japonišką žvakių grafiką, krypties stiprumo indeksą (DMI), slankiuosius vidurkius (MA), slankiųjų vidurkių konvergenciją arba divergenciją (MACD), parabolinį indikatorius (angl. *Parabolic*), santykinį stiprumo indeksą (RSI), stochastinį indikatorius (SO), krypties kitimo linijas (angl. *Trendlines*), kintamumo indeksą (angl. *Volatility Index*, VIX). Ištyrus Taivano akcijų rinką konstatuota, kad santykinio stiprumo indeksas (RSI) bei parabolinis indikatorius yra geresni nei kiti techninės analizės indikatoriai (Chiang, Ke, Liao ir Wang, 2012).

Portfelis sudarytas remiantis techninės analizės duomenimis gali būti pelningesnis, kai sandorio išlaidos – mažos. Apklausus 692 investuotojus iš 5 skirtingų šalių, 87 proc. atsakė, kad techninės analizės naudojimas investiciniams sprendimams priimti – svarbus. Ištyrus akcijų kainų duomenis nuo 1995 iki 2010 m., nustatyta, kad geriausi rezultatai pasiekti naudojant slankiųjų vidurkių (MA) indikatorius. Puikūs rodmenys buvo gauti iki 2002 m., tuo tarpu taikant šį analizės būdą iki 2010 m., investuotojai nebūtų pasiekę savo iškeltų tikslų. Tai rodo, kad 2003 – 2010 m. techninės analizės naudojimas nebūtų buvęs veiksmingas investuotojams. Tačiau šioje analizėje vyrauja didelis informacijos interpretavimo subjektyvumas, kartais pastebėtas akcijų pelningumas praeityje gali neatkartoti vyravusių tendencijų ateityje arba atvirkščiai (Shynkevich, 2012).

Aktyviai valdomas portfelis gali būti pelningesnis nei sudarytas pagal „pirk ir laikyk“ strategiją. Pritaikius slankiųjų vidurkių indikatorius, išanalizuoti 21 bendrovės 2000 – 2008 m. akcijų kainų duomenys. Iš Ispanijos vertybinių popierių rinkoje esančių bendrovių akcijų suformuoti bandomieji portfeliai, kurie valdyti nuo 2009 iki 2013 m. Tyrimo metu gauti rezultatai viršijo „pirk ir laikyk“

strategiją. Aktyviai valdomo bandomojo portfelio grąža buvo šiek tiek aukštesnė nei 30 proc. Investuotojai sistemingai turi valdyti savo portfelius, o iš investicijų proceso visiškai pašalinti emocijomis pagrįstus sprendimus (Berutich, López, Luna ir Quintana, 2016).

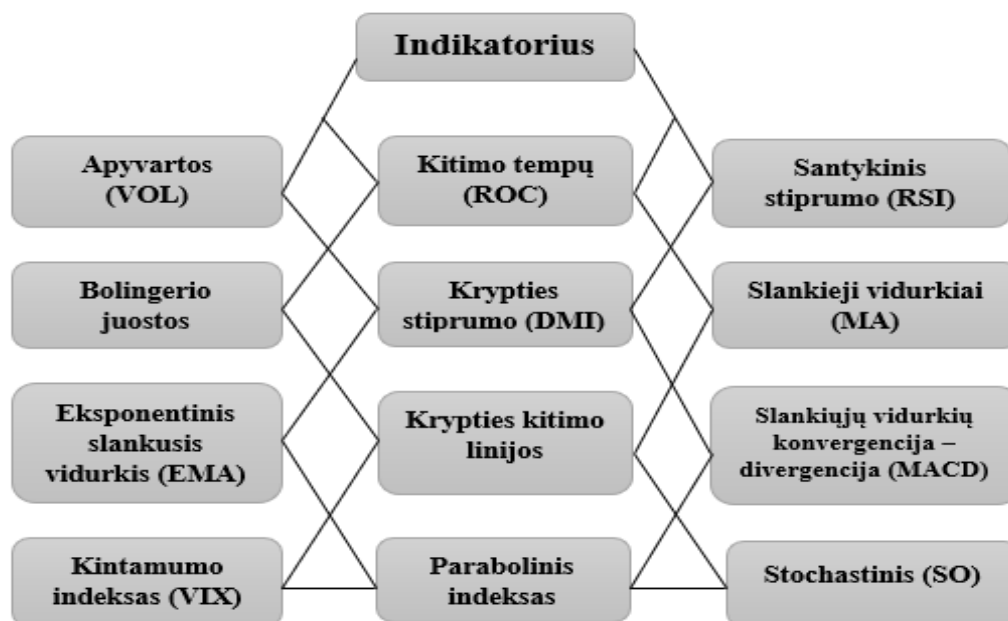
Pagrindinis techninės analizės naudojimo sunkumas - tinkamo sprendimo priėmimo momentas. Norint prognozuoti ateities akcijų kainas, patartina remtis techninės analizės indikatoriais. Remiantis vyravusiomis tendencijomis galima nustatyti kada pirkti ar parduoti akcijas. Taikant kintamumo indeksą (VIX) valdytas aktyvus portfelis, kuris nuo 2006 iki 2014 m. pasiekė 10 proc. aukštesnę grąžą nei pasyvus. Aktyvaus portfelio grąža viršijo rinkos pelningumą, tačiau ne visuomet techninė analizė gali būti pakankama norint nustatyti staigius rinkos pokyčius (Pinto, Neves ir Horta, 2015).

Remiantis aktyvia portfelio valdymo strategija bandoma atrasti akcijas, kurios yra nepakankamai įvertintos bei pernelyg pervertintos. Taikant dinaminę portfelio prekybos sistemą siekiama vertybinius popierius paskirstyti taip, kad suformuotas portfelis generuotų kuo didesnę grąžą. Mousavi's, Esfahanipour'as ir Zarandi's (2014) akcijų kainų tendencijų prognozavimui taiko techninę analizę. Pasirinktas slankiųjų vidurkių indikatorius. Taikant šios analizės tipą, investuotojas gali pasinaudoti rinkoje vykstančiais akcijų kainų svyravimais ir tokiu būdu uždirbti aukštesnę grąžą (Mousavi ir kt., 2014).

Techninė analizė yra iki šiol plačiai naudojama finansų rinkose. Ankstesnių akademinų tyrimų rezultatai patvirtino, kad naudojantis šios analizės metodika galima uždirbti didesnę grąžą nei laikantis „pirk ir laikyk“ strategijos. Pasirenkant akcijas, kurios priklauso besivystančioms rinkoms, vertėtų į portfelį įtraukti ir išsivysčiusių šalių akcijas, tokiu būdu investuotojo portfelis būtų diversifikuojamas. Besivystančios rinkos gali turėti mažiau išvystytą finansų sistemą, o tai lemia ir mažiau efektyvias rinkas. Nefektyvių rinkų pasekmė, kad gali būti pasiektas aukštesnis portfelio pelningumas. Tačiau finansų krizės laikotarpiu besivystančios šalys gali būti labai priklausomos nuo išsivysčiusių šalių ir tokiu būdu daroma neigiama įtaka portfelio pelningumui. Tyrimui atlikti pasirinkti techninės analizės indikatoriai: slankiųjų vidurkių (MA); eksponentinis slankusis vidurkis (EMA). Suformuoti du portfeliai. Aktyvaus portfelio grąža buvo aukštesnė nei pasyvaus, kuriuos sudarė BRICS valstybių (sudaro: Brazilija; Rusija; Indija; Kinija; Pietų Afrikos Respublika) akcijos. Išskyrus Brazilijos ir Rusijos rezultatus (Sobreiro, Costa, Nazário, Silva, Moreira, Kimura ir Zambrano, 2016). Tačiau tyrimo metu nebuvo įvertintos aktyviai valdomo portfelio sandorio išlaidos, o tai labai gali paveikti galutinį rezultatą.

Apibendrinant šiame poskyryje atliktą mokslinių straipsnių analizę, galima išskirti, kad vykdant akcijų atranką yra taikomi įvairūs techninės analizės indikatoriai. Dažniausiai naudojamasi: slankiaisiais vidurkiais (MA); santykinio stiprumo indeksu (RSI); eksponentiniu slankiuoju vidurkiu (EMA). Taip pat autoriai išskyrė tris techninės analizės grafikų tipus: linijinį; brūkšninį; japoniškų žvakių. Pastarasis yra dažniausiai naudojamas.

Reziumuojant atliktą mokslinių straipsnių analizę, susisteminama, kokius techninės analizės indikatorius atliekant tyrimus naudojo mokslininkai (žr. 3 pav.).



3 pav. Techninės analizės indikatorių rūšys (sudaryta remiantis 1.3 poskyryje analizuota literatūra)

Daugelis investuotojų vykdant akcijų atranką taiko techninę analizę, tačiau tokiu būdu yra visiškai ignoruojami fundamentalūs veiksniai. Nors atliktų mokslinių tyrimų rezultatai patvirtino, kad remiantis techninės analizės duomenimis ir investuojant trumpam laikotarpiui galima uždirbti aukštesnę grąžą, tačiau visiškai neįvertinama, ar operacinės sandorio išlaidos visgi neviršys laukiamos naudos. Portfelis gali būti pelningas tik tuomet, kai aktyvaus valdymo nauda viršija patiriamus sandorio kaštus. Trumpalaikis investavimas gali būti prilyginamas spekuliacijai. Tuo tarpu vykdant akcijų atranką, kai planuojamas ilgas investavimo horizontas, visiškai neadekvatu remtis techninės analizės duomenimis. Tai galėtų įvertinti tik fundamentalioji analizė. Tačiau pastaruoju metu, kai pasaulyje vis daugėja problemų (ekologinių, socialinių), galbūt nereikėtų ignoruoti ir socialiai atsakingos veiklos vykdymo.

1.4 Fundamentalios analizės galimybės investicijų analizėje

Fundamentali analizė – sėkmingas atrankos metodas, kai norima pasirinkti investuoti į gerų bendrovių akcijas ilgam laikotarpiui. Paprastai šioje analizėje tiriami ilgalaikiai duomenys siekiant nustatyti kokį poveikį daro konkrečiam objektui (ekonomikai, verslo šakai, įmonei), todėl reikalauja daug laiko ir žinių. Fundamentalios analizės pagrindu suformuotas vertybinių popierių portfelis gali duoti puikius rezultatus ateityje. Kadangi investuotojams svarbu rasti tokių bendrovių akcijas, kurios rinkoje yra nepakankamai įvertintos. Tuo tarpu akcijų kainų analizė yra nepakankama rengiant vykdyti investiciją ilgam laikotarpiui, nes netiriami kiti faktoriai. Vertybinių popierių investavimo tėvu laikomas Grahm‘as jau 1934 m. greta akcijų kainų analizės papildomai tyrė bendrovių istorinius finansinius

duomenis. Kadangi pernelyg didelė akcijos grąža gali būti susijusi su netinkamai įkainota akcija, todėl būtinas finansinės analizės įtraukimas akcijų kainų tyrime. Ilgalaikė investavimo strategija gali būti gerokai pranašesnė nei trumpalaikės strategijos pagrindu sudarytas vertybinių popierių portfelis (Ng ir Shen, 2016).

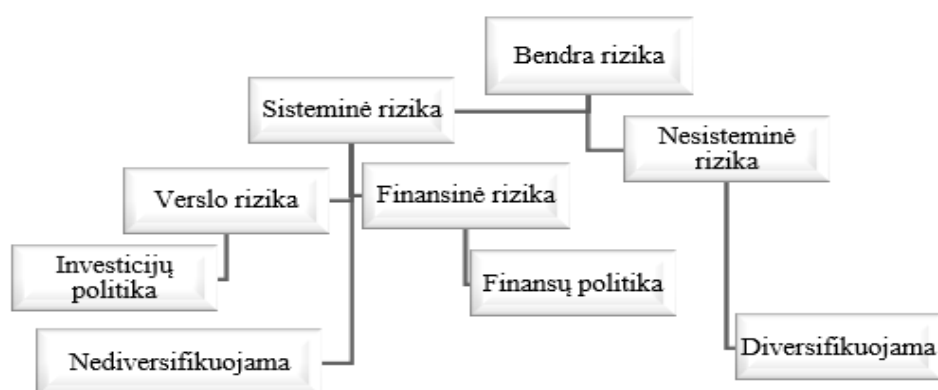
Atliekant **ekonomikos analizę**, turėtų būti vertinami daugelio kintamųjų pokyčiai: darbo užmokesčio, nedarbo lygio, šalies BVP, infliacijos, prekių eksporto ir importo, užsienio prekybos, valstybės finansų. Tačiau vieno kintamojo vertinimas – nereikšmingas, kadangi negali atspindėti realios situacijos. Ekonominėje analizėje tiriamas informacijos srautas susijęs su žmonių, įmonių ir kitų organizacijų sąveika. Pagrindinis tokios analizės tikslas – nustatyti, kaip teisingai yra išnaudojami turimi riboti ištekliai bei kiti šalies ekonomikai darantys poveikį veiksniai. Norint paversti duomenis žiniomis apie pagrindinę ekonominių ir socialinių veikėjų elgseną, reikia įvertinti daugelį heterogeniškų duomenų. Ekonomikoje vyrauja tendencijos, cikliškumas. Todėl skirtingi ciklai gali daryti nevienodą poveikį ir investiciniam portfeliui. Nuo ekonominės situacijos priklauso ir investuotojų elgsena. Atliktos ekonominės prognozės padeda identifikuoti būsimas rinkos tendencijas. Tačiau kaip ir visos prognozės taip ir ši ne išimtis, dėl įvykusių staigių pokyčių gali nesutapti su faktiniais duomenimis. Paprastai turi būti vertinamas didelis duomenų srautas, todėl privaloma atidžiai planuoti duomenų rinkimo, sisteminimo ir analizės procesą. Pritaikius duomenų ciklo metodą (žr. 4 pav.), galima susisteminti didelį kiekį duomenų (Blazquez ir Domenech, 2017).



4 pav. Duomenų ciklo metodas (adaptuota pagal Blazquez ir Domenech, 2017)

Verslo šakos pasirinkimas – tiesiogiai susijęs su investicinio portfelio pelningumu. Kadangi skirtingi ekonominiai ciklai daro nevienodą poveikį įmonėms, kurios priklauso įvairiems sektoriams. Nėra patartina vykdyti investiciją į vienos bendrovės akcijas. Įmonių akcijos, turinčios aukštesnį betą

koeficientą yra labiau kintančios. Investuotojo portfelį veikia sisteminė ir nesisteminė rizika. Sisteminė - neišvengiama, kuri tiesiogiai veikia visą rinką (žr. 5 pav.). Tuo tarpu nesisteminė rizika - unikali tam tikrai bendrovei, todėl dažnai vadinama specifine rizika. Investuotojai, kurie nori sudaryti gerai diversifikuotą portfelį, renkasi ne tik skirtingų bendrovių akcijas, bet ir priklausančias skirtingiems verslo sektoriams. Todėl nesisteminė rizika gali būti pašalinama veiksmingo diversifikavimo būdu (Mihai ir Cristina, 2015).



5 pav. Bendra portfelio rizika (adaptuota pagal Mihai ir Cristina, 2015)

Įmonės veiklos analizė metu tiriami finansiniai duomenys. Prognozuoti ateities perspektyvas galima tik tinkamai išanalizavus finansinę informaciją. Tuo tikslu vykdoma retrospektyvinė analizė: horizontalioji, vertikalioji, santykinių rodiklių. Vienos įmonės duomenų analizė visiškai nenaudinga, kai norima priimti investicinius sprendimus. Tuo tikslu turi būti tiriami bent kelių bendrovių finansiniai rezultatai, nes būtina duomenis lyginti tarpusavyje. Įmonės veiklos efektyvumo vertinime galima analizuoti daugelio rodiklių grupes: pelningumo; mokumo; apyvartumo; finansinio stabilumo; rinkos vertės rodiklius. Nėra tikslinga skaičiuoti visas rodiklių grupes, pasirinkimas turi priklausyti nuo individualių suinteresuotosios šalies tikslų. Tačiau turimi praeities rezultatai negarantuoja, kad ateityje situacija išliks panaši. Tai rizika, kuri kyla dėl ekonomikos neapibrėžtumo (Janovič, 2012).

Apibendrinant fundamentalios analizės galimybes, galima pastebėti, kad yra tiriama daugelio veiksnių visuma, kurie turi teigiamą arba neigiamą poveikį konkrečiam objektui. Nuo individualaus investuotojo tikslų priklauso ar rinksis saugios verslo šakos akcijas, ar rizikingos, kokiam laikotarpiui investuos, kokie kiti svarbūs akcijų atrankai vykdyti vertinimo kriterijai. Techninėje analizėje naudojamos praeities akcijų kainos, tuo tarpu fundamentalioje tiriama kur kas plačiau, bet visgi abejose analizėse vertinami tik kiekybiniai duomenys, neatsižvelgiant į kokybinius aspektus. Todėl iškyla poreikis išnagrinėti, kokius fundamentalius veiksnius mokslininkai tiria siekiant priimti tinkamus investicinius sprendimus. Pirmoje dalyje išaiškėjo, kad investuotojai prieš vykdydami investicijas, nekreipia dėmesio į socialiai atsakingos veiklos vykdymo svarbą, atitinkamai bus siekiama identifikuoti, kodėl socialiai atsakinga veikla turėtų būti svarbi investuotojui.

2. AKCIJŲ INVESTICINIO PATRAUKLUMO VERTINIMO TEORINIAI ASPEKTAI

Prognozuoti akcijų kainų grąžą – labai sudėtinga užduotis. Net ir pačiose geriausiose prognozėse vyrauja tikimybė, kad laukiami rezultatai gali ir nesutapti su faktiniais duomenimis. Todėl prieš priimant investicinius sprendimus, reikia gerai išanalizuoti investicinius objektus. Daugelis investuotojų plačiai analizuoja, kurią analizę - techninę ar fundamentaliąją yra geriau taikyti prieš vykdant investiciją. Tiek techninėje, tiek fundamentalioje analizėje galima išžvelgti teigiamų ir neigiamų aspektų. Tačiau analizės tipo pasirinkimas priklauso nuo individualaus investuotojo keliamų tikslų. Techninė analizė naudojama, kai norima investuoti trumpam laikotarpiui. Tuo tarpu fundamentalioji, kai pasirenkamas ilgas investavimo horizontas.

2.1 Fundamentalios analizės taikymo akcijų atrankai ypatumai

Bendrovių akcijų kainos neatspindi tikrosios kompanijos vertės ir tikėtinų pajamų. Atlikti Latvijos ir Lietuvos vertybinių popierių rinkų tyrimai atskleidė, kad kainų pokyčiai prekybos dieną gali įvykti ir be jokios akivaizdžios priežasties. Vykdant akcijų atranką ir formuojant portfelį siūloma remtis fundamentaliosios analizės duomenimis. Švedijos bei Australijos investuotojai, kurie daugiausiai investuoja į išsivysčiusių šalių akcijas, prieš priimdami investicinius sprendimus remiasi šios analizės metodu. Pasak autorių (Bistrova ir Lace, 2009) Kroatijos vertybinių popierių rinkoje negalima naudoti nei techninės, nei fundamentalios analizės. Esminė priežastis – mažos prekybos apimtys ir didelis kintamumas. Tyrėjai sukūrė savo modelį, kuris jų nuomone, turėtų atitikti Kroatijos vertybinių popierių rinkos vertinimą. Meksikoje prieš vykdant investiciją, patartina remtis fundamentalių veiksnių analize, kadangi tai leistų uždirbti aukštesnę grąžą ateityje (Bistrova ir Lace, 2009).

Išsivysčiusiose ir besivystančiose rinkose nėra rekomenduojama taikyti tuos pačius akcijų atrankos metodus. Bistrova ir Lace (2009) atliko tyrimą, kurio metu taikė kiekybinį duomenų įvertinimo metodą, rezultatų palyginimą. Tyrimui atlikti buvo pasirinktos 45 Baltijos šalių bendrovės, naudoti 2000–2008 m. duomenys. Tyrimo metu iškeltas tikslas nustatyti, kurie santykiniai rodikliai yra patys svarbiausi investicijų procese. Pirmasis veiksnys į kurį reikia atkreipti dėmesį - įmonės finansinė būklė, kuri paprastai nustatoma tokiais rodikliais kaip nuosavybės grąža, pardavimų plėtra, ateities pajamos, balanso stabilumas (skolos ir nuosavo kapitalo santykis), akcijos balansinė vertė, akcijos rinkos kainos ir pelno tenkančio vienai akcijai santykis. Tyrimo metu pasirinkta skaičiuoti šiuos rodiklius: nuosavo kapitalo pelningumą (angl. *Return on Equity*, ROE), skolos ir turto santykį, nuosavybės koeficientą, akcijos rinkos kainos ir pelno tenkančio vienai akcijai santykį (angl. *Price to Earnings Ratio*, P/E), akcijos rinkos kainos ir balansinės vertės santykį (angl. *Price to Book Value*, P/B). Portfelio formavimui pasirinktos bendrovės, kurios turėjo geriausius apskaičiuotų rodiklių rezultatus. Akcininkai, kurių akcijų kainos 2001 – 2006 m. sparčiai augo, bene labiausiai nukentėjo per 2007 – 2008 m. Todėl prieš rengiant

vykdyti investiciją į įmonių akcijas, turėtų būti analizuojami ilgo laikotarpio praeities rezultatai pritaikius fundamentalios analizės metodą. Dėmesį reikėtų atkreipti į rezultatus, kai pasaulyje vyravo finansų krizė, kokį poveikį darė konkrečiai įmonei, jos akcijų kainoms. Atlikus tyrimą Bistrova ir Lace (2009) pastebėjo, kad investuotojai turėtų telkti didžiausią dėmesį į akcijos rinkos kainos ir pelno tenkančio vienai akcijai santykį. Fundamentalių veiksnių tyrimo rezultatai gali suteikti naudingos informacijos, į kokių bendrovių akcijas ir kokiomis apimtimis verta investuoti.

Siekiant išspręsti tinkamų akcijų pasirinkimo problemą, Shen'as ir Tzeng'as (2015) siūlo naudotis fundamentalios analizės duomenimis. Pagrindinis investuotojų tikslas – nustatyti tikrąją akcijos vertę ir įsigyti tokių bendrovių akcijas, kurios jiems duos pelną ateityje. Todėl sumanūs investuotojai stengiasi atrasti tokias akcijas, kurios yra nepakankamai įvertintos rinkoje. Shen'as ir Tzeng'as (2015) atliko tyrimą, kurio metu pasirinko analizuoti Taivano akcijų rinką, kuri susideda iš daugiau kaip 1.400 bendrovių akcijų. Tyrimo duomenys analizuoti nuo 2007 – 2010 m. ir nuo 2010 iki 2012 m. Stebėta, kaip kito pasirinktų įmonių vertinami rodikliai. Pirmiausiai buvo atrinktos 395 IT sektoriui priklausančios kompanijos. Tolimesniame tyrime paliktos 337 bendrovės, kurių finansinė informacija buvo pakankama (ne visos kompanijos buvo pateikusios 2010 m. finansinės veiklos ataskaitas). Tolimesniame tyrimo etape liko 112 bendrovių akcijos. Kadangi atrinktos tik tos įmonės, kurių P/B rodiklis buvo aukščiausias. Kompanijos suskirstytos į tris grupes pagal dividendų išmokėjimo dydį (aukštas; vidutinis; žemas). Tyrime liko 74 bendrovės, kurios mokėjo aukštus bei žemus dividendus. Bendrovių rezultatai lyginti pagal apskaičiuotus rodiklius: pelningumo (turto, bendrasis, grynas pelningumas), augimo (grynojo pelno augimo, turto pelningumo, viso turto, pajamų augimo), likvidumo (einamasis, greitis likvidumas, absoliutaus mokumo), apyvartumo (turto, atsargų), skolos ir turto santykį.

Ng'as ir Shen'as (2016) taikant fundamentalių veiksnių analizę atliko tyrimą, kurio metu nagrinėjo 2000 – 2015 m. Honkongo (1752 bendrovės), Australijos (1380 bendrovės), Singapūro (892 bendrovės), Pietų Korėjos (1591 bendrovės), Malaizijos (838 bendrovės), Tailando (478 bendrovės) ir Indonezijos (375 bendrovės) įmonių duomenis. Buvo orientuojamasi į bendroves, kurių rinkos kapitalizacija nėra aukšta. Pagrindiniai tyrimo metu skaičiuoti rodikliai: akcijos rinkos kainos ir buhalterinės vertės santykis; dividendinis pelningumas; veiklos pelningumas; investicijų pelningumas. Investicinės galimybės atsiranda tuomet, kai akcijų kainos neatspindi visos su jomis susijusios informacijos. Remiantis fundamentaliais veiksniais galima atrinkti sėkmingas kompanijas, kurios tikėtina ir ateityje turės puikius rezultatus. Investavimas paremtas fundamentalių veiksnių tyrimu gali būti plačiai naudojamas besivystančiose rinkose, kuriose trumpalaikiai akcijų pardavimai yra ribojami. Taip pat teigia, kad prognozuojant akcijų kainas vadovaujantis techninės analizės duomenimis galima manyti, jog ateityje bus uždirbama aukštesnė grąža remiantis ankstesnėmis akcijų kainomis, tačiau prognozės

gali būti paveiktos netiksliais bei klaidingais įsitikinimais. Todėl ilgalaikė investavimo strategija yra pranašesnė nei trumpalaikė (Ng ir Shen, 2016).

Fundamentalios analizės šalininkai įsitikinę, kad nėra efektyvu vykdant akcijų atranką remtis tik praeties akcijų kainų duomenimis. Fundamentali analizė turi daugiau galimybių identifikuoti silpnąsias bendrovių puses, o vertybiniai popieriai atrinkti remiantis šia analize ateityje investuotojams gali duoti geresnius rezultatus. Investuojantys į vertybinius popierius turėtų būti suinteresuoti naudotis finansinių ataskaitų duomenimis bei remiantis turimomis žiniomis pagal tai prognozuoti ateities rezultatus. Fundamentalūs veiksniai gali atskleisti daug naudingos informacijos. Akademiškuose tyrimuose jau nuo seno tiriama fundamentalios analizės nauda. Tyrimo metu buvo siekiama nustatyti, ar fundamentalioji analizė yra naudingesnė prognozuojant pelną ir akcijų grąžą bendrovėse, kurios priklauso mažai konkurencingoms pramonės šakoms. Investuotojai, neatsižvelgiantys į fundamentalius veiksnius, susiduria su informacijos apie bendrovę ribotumu. Finansinės analizės duomenys gali suteikti daug naudingos informacijos apie bendrovę vertinant pelningumo, veiklos efektyvumo, likvidumo rodiklius. Lyginant su kitomis įmonėmis, susidaryti konkrečią nuomonę apie įmonės finansinės būklės situaciją. Papildomai analizuoti galima ir kitus veiksnius. Naudojantis konkurencijos įvertinimo metodu, kuris grindžiamas Herfindahl'o indekso (HHI) apskaičiavimu, gali būti įvertinama pramonės koncentracija. Safdar'o (2016) atliktas tyrimas patvirtino, kad remiantis fundamentalios analizės pagrindu sudarytomis prognozėmis, patikimesni duomenys buvo gauti tose bendrovėse, kurios rinkoje susiduria su mažesne konkurencija. Taip pat šiose pramonės šakose uždirbama grąža gali būti aukštesnė. Rezultatai parodė, kad net esantis konkurencijos lygis gali būti reikšmingas ir daryti poveikį finansinių ataskaitų prognozavimo veiksmingumui. Pramonės šakose, kur vyrauja mažesnė konkurencija, pelnas yra labiau patvarus ir mažiau kintantis, išlaikomas ilgalaikis pelningumo stabilumas (Safdar, 2016).

Investuotojai visuomet stengiasi laikytis tokios strategijos, kuri jiems leistų maksimaliai padidinti savo pelną. Viena gerai žinomų prekybos strategijų yra „pirk ir laikyk“. Trumpalaikis investavimas kai kuriems investuotojams atrodo kur kas pelningesnis, tačiau atsižvelgiant į sandorio vykdymo išlaidas, visgi ne visada galima iš to uždirbti aukštesnę grąžą, nei laikantis „pirk ir laikyk“ portfelio valdymo strategijos. Formuojant portfelį ilgam laikotarpiui, remiamasi fundamentalios analizės duomenimis. Tyrimo metu išanalizuoti 1995 - 2013 m. Honkongo vertybinių popierių rinkai priklausančių akcijų duomenys. Atrinktų bendrovių akcijos priklauso finansų, komunalinių paslaugų, prekybos ir pramonės sektoriams. Atlikto tyrimo rezultatai patvirtino, kad iš trumpalaikio akcijų pardavimo galima uždirbti aukštesnę grąžą, tačiau kai buvo įvertintos sandorio išlaidos, visgi investuotojui pelningesnė portfelio valdymo strategija - „pirk ir laikyk“. Remiantis šia strategija yra investuojama ilgam laikotarpiui, todėl į portfelį galima įtraukti tik tų bendrovių akcijas, kurių fundamentalių veiksnių rezultatai yra geri ir tikimasi, kad ilgame laikotarpyje bus galima iš jų uždirbti aukštesnę grąžą. Fundamentalios analizės naudotojai mano, kad investicinė priemonė turi vertę tik tuomet, kai yra išanalizuojami įmonės veiklos

rezultatai. Orientuojantis į ilgalaikį portfelio valdymą, investuotojai stengiasi pasirinkti stiprias akcijas su mažu kintamumu (Hui ir Chan, 2014).

Investuotojui iškyla tinkamų akcijų pasirinkimo problema. Finansinė analizė apima įmonės ilgalaikę perspektyvą, kuria remiantis galima išskirti įmonės stipriąsias puses bei prognozuoti, kokia ji gali būti ateityje. Pagrindiniai parametrai nagrinėjant įmonės veiklos rezultatus: pelningumas, turto panaudojimas, likvidumas, finansinis svertas, įmonės vertė ir augimo perspektyvos. Tam tikros įmonės apskaičiuotus rezultatus būtina palyginant su kitomis bendrovėmis, kurios priklauso tai pačiai verslo šakai. Tyrimo metu buvo ištirta 230 kompanijų, kurios priklauso JAV technologijų pramonės sektoriui. Todėl siekiant tinkamai parinkti į kurias įmones investuoti, būtina atlikti fundamentalių veiksnių analizę (Edirisinghe ir Zhang, 2007).

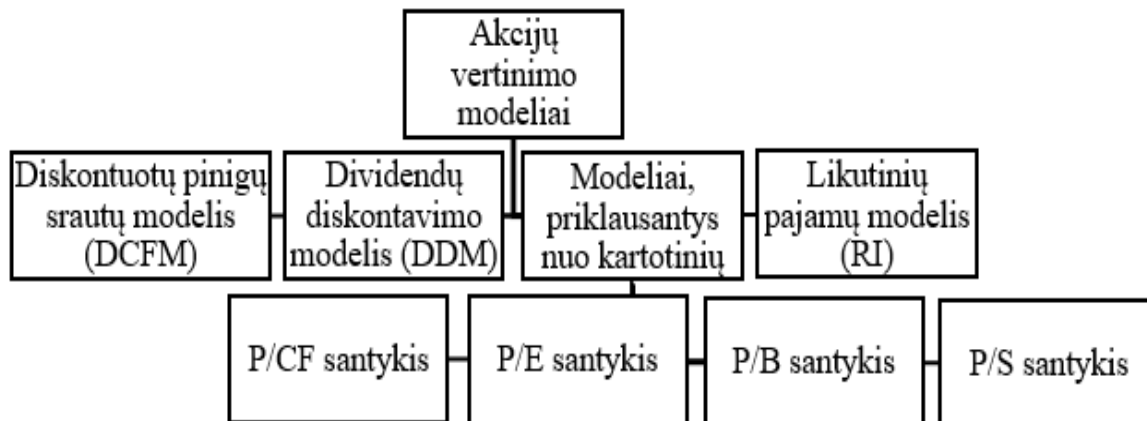
Racionalūs rinkos dalyviai siekdami pasirinkti geriausios bendrovės akcijas remiasi fundamentaliais veiksniais. Todėl akcijų kainų praeities duomenų analizė nėra vertinama kaip patikima ir pakankama ilgalaikiams investiciniams sprendimams priimti. Tačiau net remiantis ir fundamentaliais veiksniais negalima numatyti visų struktūrinių pokyčių, kurie gali paveikti investicinį objektą ir nepateisinti investavimo pradžioje išsikeltų investicinių tikslų. Investuotojams, kurie nesiekia gauti naudos iš kapitalo prieaugio, ypatingai turėtų būti svarbu, kiek dividendų tenka vienai akcijai. Remiantis fundamentaliais duomenimis yra ignoruojami psichologiniai veiksniai, kurie dažnai daro poveikį rinkos dalyviams, kai pasirenkamas trumpas investavimo horizontas (Frydman ir Stillwagon, 2018).

Taikant daugiakriterinę analizę, galima įvertinti tiek akcijų grąžą ir riziką, tiek su įmonės veikla susijusius fundamentalius veiksnius, kurie yra svarbūs investuotojams. Skirtingiems pramonės sektoriams būdingi specifiniai rizikos elementai, todėl renkantis akcijas neturėtų būti pamirštama įvertinti konkretaus sektoriaus ateities perspektyvas. Norvegijoje ypač stiprios įmonės, kurios priklauso žuvininkystės sektoriui. Šiose bendrovėse nuo 1960 m. vyravo stabili plėtros ir pelningumo augimo tendencija (Misund, 2017).

Investicijų analitikai turėtų atlikti fundamentalius tyrimus, kuriais būtų grindžiama pasirinktos bendrovės vykdomos veiklos efektyvumas. Vien tik akcijų kainų pokyčių tyrimas gali neatskleisti daug informacijos, kuri gali būti labai vertinga investuotojui. Remiantis fundamentalių veiksnių analizės rezultatais galima daryti pagrįstas ateities išvagas, išsiaiškinti silpnąsias įmonės puses. Investuotojai, kurie nenori spekuliuoti rinkoje, investuoja ilgam laikotarpiui bei remiasi „pirk ir laikyk“ strategija. Todėl jie siekia investuoti į tokių kompanijų akcijas, kurios yra stabilios ir rinkoje gali būti vertinamos kaip patikimos (Joos, Piotroski ir Srinivasan, 2016).

Fundamentaliosios analizės dėka įmanoma įvertinti stipriąsias bendrovių puses, valdymo efektyvumą, verslo perspektyvas. Istorinių finansinių ataskaitų dėka galima nustatyti tikrąją akcijos vertę, tuomet palyginti ją su rinkos verte, veikiamą pasiūlos bei paklausos sąveikos. Norint tinkamai pasirinkti investicinį objektą, reikia atlikti vertinimo tyrimą. Akcijų vertinimą turi sudaryti šie

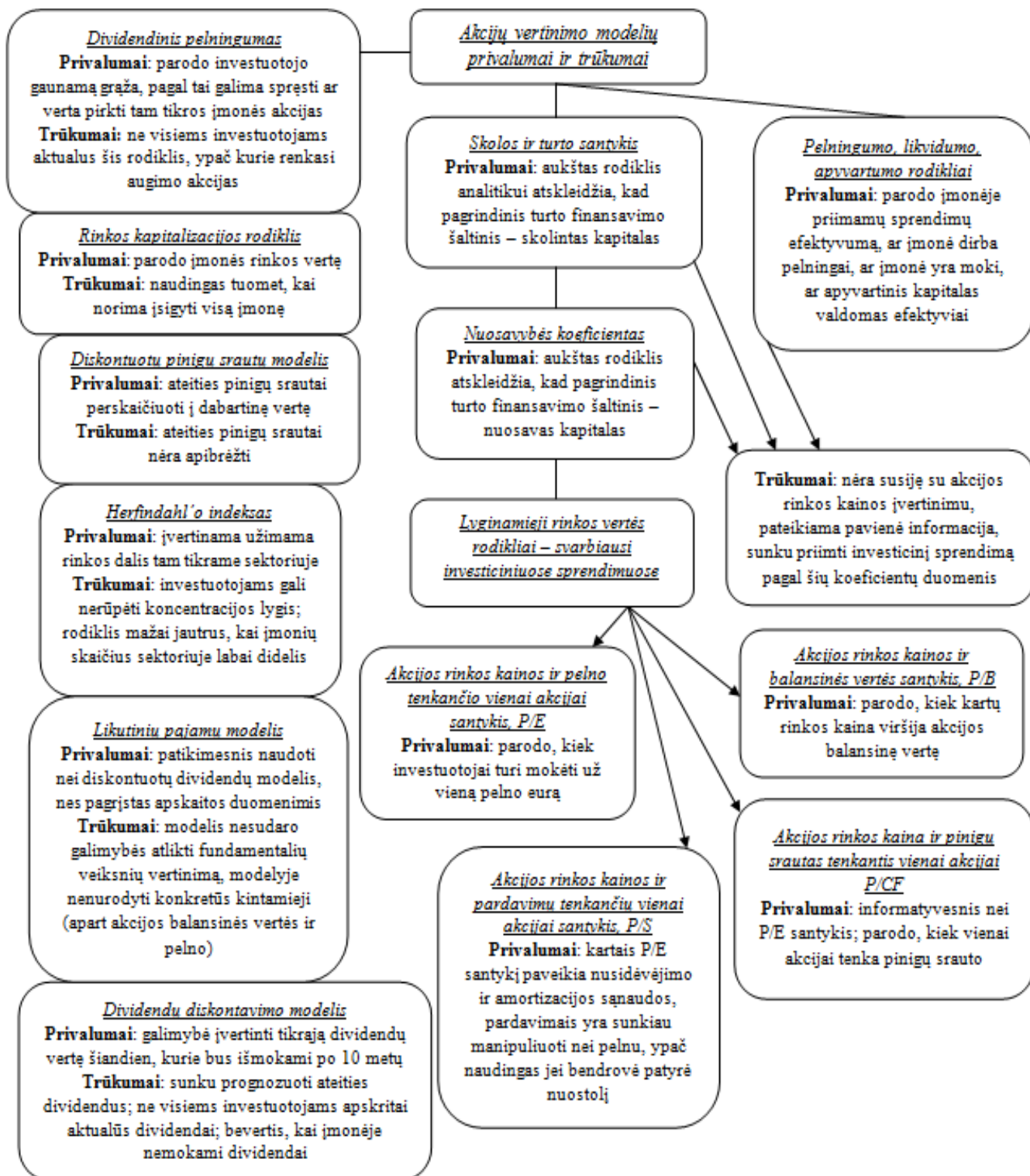
pagrindiniai modeliai (žr. 6 pav.): dividendų diskontavimo modelis (angl. *Discounted Dividend Model*, DDM); modeliai, kurie priklauso nuo kartoninių; diskontuotų pinigų srautų modelis (angl. *Discounted Cash Flow Model*, DCFM); likutinių pajamų modelis (angl. *Residual Income*, RI) (Wafi, Hassan ir Mabrouk, 2015).



6 pav. Akcijų vertinimo modeliai (adaptuota pagal Wafi, Hassan ir Mabrouk, 2015)

Diskontuotų pinigų srautų modelis – vienas svarbiausių investicijų vertinimo procese. Nors investuotojai nėra linkę juo naudotis, tačiau jis apima visus elementus, turinčius poveikį įmonės vertei. Pasak Wafi'o ir kt. (2015), diskontuotų dividendų modelis yra svarbesnis akcijų vertinime bei tolimesnėse prognozėse nei diskontuoto pinigų srauto. Tikroji akcijų vertė nustatoma pagal tam tikros bendrovės dividendų dabartinę vertę. Fiksuoto dividendų dydžio išmokėjimo koeficiento tęstinumas parodo, kad įmonėje laikomasi tam tikros dividendų išmokėjimo politikos. Tačiau kai kurie analitikai pastebi, kad dividendų prognozavimo ir diskontavimo į dabartinę vertę modelis nėra realus, kadangi sunku tiksliai prognozuoti, kokius dividendus ateityje bendrovė išties ketina mokėti. Kita vertus, ne visiems investuotojams yra svarbus dividendų išmokėjimo koeficientas, nes dėmesį sutelkia į kapitalo prieaugį. Šis modelis gali būti bevertis tuo atveju, kai bendrovėje yra sumažinami dividendai arba ketinama jų nebemokėti. Todėl už diskontuotų dividendų modelį pranašesnis – likutinių pajamų. Remiantis akcijos rinkos vertės duomenų analize bei bendrovės finansiniais duomenimis, galima įvertinti santykinus rodiklius. Bene labiausiai paplitęs ir dažniausiai vertybinių popierių analitikų naudojamas akcijos rinkos kainos ir pelno tenkančio vienai akcijai santykis (P/E). Kiekvienos įmonės pagrindinis tikslas yra pelno siekimas. Tuo tarpu jei įmonė patyrė nuostolį, P/E koeficientas nėra skaičiuojamas. Tuomet reikia analizuoti akcijos rinkos kainos ir pardavimų tenkančių vienai akcijai santykį (angl. *Price to Sales Ratio*, P/S). Akcijos rinkos kainos ir buhalterinės vertės santykis (P/B) leidžia įvertinti tikrąją akcijos vertę bei nustatyti, kiek akcijos rinkos kaina viršijo jos balansinę vertę. Siūlomas naudoti P/CF (angl. *Price to Free Cash Flow*) rodiklis detalizuoja akcijos rinkos kainos ir laisvojo pinigų srauto santykį.

Apibendrinant atliktą mokslinių straipsnių analizę, galima išskirti, kad skirtingi autoriai vykdydami akcijų atranką remiasi fundamentalių veiksnių analize, dažniausiai taiko įvairius akcijų vertinimo modelius ir rodiklius (žr. 7 pav.).



7 pav. Fundamentalių veiksnių analizė vykdant akcijų atranką (sudaryta pagal 2.1 skyriuje analizuotą literatūrą)

Atliekant akcijų atrankos tyrimą neturi būti analizuojami visi finansiniai rodikliai, bet tik svarbiausieji investicijų vertinime – rinkos vertės rodikliai. Galima pastebėti, investiciniuose

sprendimuose nėra vertinami kokybiniai veiksniai. Mokslininkai akcentuoja tik kiekybinių duomenų vertinimo svarbą. Investuotojai nekreipia dėmesio, ar įmonėje yra vykdoma socialiai atsakinga veikla, tačiau investuojant ilgalaikėje perspektyvoje, galbūt tokių bendrovių pasirinkimas būtų netgi finansiškai naudingas.

2.2 Socialinės atsakomybės svarba investiciniuose sprendimuose

Kiekvienas investuotojas nori iš savo investicijų uždirbti kuo aukštesnę grąžą. Todėl investavimo pradžioje neišvengiamai susiduriama su tinkamo investavimo objekto pasirinkimo problema. Kuo priimtinesnis didesnis rizikos lygis, tikėtina, bus uždirbama aukštesnė grąža. Tačiau iškyla problema, kad renkantis investavimo objektą vertinamos tik praeityje vyravusios grąžos ir rizikos tendencijos, fundamentalūs veiksniai. Todėl atitinkamai yra visiškai ignoruojami kokybiniai aspektai.

Pastaruoju metu daugelis individualių investuotojų perka kriptovaliutas (angl. *cryptocurrency*) tikėdamiesi, kad ateityje kainai išaugus bus galima uždirbti kur kas aukštesnę grąžą iš kainų skirtumo, nei investavus į įmonių akcijas. Yra labai daug kriptovaliutos rūšių, iš kurių populiariausi – bitkoinai (angl. *bitcoin*). Pasak Chohan'o (2017), virtuali valiuta gali būti labai patraukli dėl to, kad ji - decentralizuota. Neįmanoma identifikuoti asmens, kuris atsiskaitė už tam tikrą prekę ar paslaugą. Tokių valiutų egzistavimas sukuria puikias sąlygas vykdyti atsiskaitymus už sandorius, kurie yra draudžiami pagal įstatymus (prekyba narkotinėmis medžiagomis ir kt.). Investuotojams turėtų būti labai svarbūs ir etikos aspektai, o ateityje integruojant dirbtinį intelektą galima sukurti pažangias kriptovaliutas, kurios nebūtų neutralios draudžiamoms normoms, savarankiškai gebėtų reguliuoti jų naudojimą taip, kad atspindėtų visos žmonių bendruomenės etikos vertybes ir taip būtų didinamas socialinis solidarumas. Nors pagrindinis investuotojo tikslas uždirbti kuo daugiau, tačiau investavimas į virtualias valiutas nėra visiškai „švarus“ verslas, kuris gali būti priskiriamas lošimų kategorijai, kur vyrauja labai didelė rizika. Prieš vykdant investiciją vertėtų nepamiršti įvertinti ir kitų su investavimo objektu susijusių veiksnių, tačiau tų veiksnių toleravimas ar ignoravimas visiškai priklauso nuo investuotojo pozicijos, kas jam yra priimtina ir toleruotina (Chohan, 2017).

Šiuolaikiniame pasaulyje yra labai didelė įvairiausiomis veiklomis besiverčiančių bendrovių akcijų pasiūla. Investuotojai prieš priimdami investicinius sprendimus, į kurias įmonės akcijas vertėtų investuoti, paprastai vertina tik praeties finansinius duomenis. Tačiau dažnai vertinant vien tik kiekybinę informaciją yra neatsižvelgiama į kokybinės informacijos svarbą. Akcininkai siekia uždirbti kuo aukštesnę grąžą, bet organizacijos orientuotos tik į pelno gavimą, gali būti visiškai neperspektyvios ateityje. Įmonės, kurios jaučia didelę atsakomybę prieš suinteresuotąsias šalis, gali būti labai patrauklios investuotojams. Ilgalaikį pelną bei aukštą vertę gali turėti tos bendrovės, kurios kuria tvarius santykius su visuomene, rūpinasi aplinka, investuoja į mokslinius tyrimus ir yra socialiai atsakingos. Pasak Khan'o, Serafeim'o ir Yoon'o (2016), tvarus, socialiai atsakingas verslas turi geresnes ateities

perspektyvas palyginti su tomis bendrovėmis, kurios neteikia jokios reikšmės šiems aspektams. Egzistuoja ryšys tarp įmonių, kurios nėra socialiai atsakingos, ir mokesčių vengimo. Klientų lojalumas ir pasitenkinimas, darbuotojų aktyvus įsitraukimas įmonės veiklos gerinimo procesuose, prekės ženklas, aukšta reputacija, visa tai gali suteikti papildomos vertės. Taigi, protingi investuotojai greta finansinių duomenų turėtų integruoti ir nematerialios informacijos duomenis (Khan ir kt., 2016).

Kai kurių bendrovių vykdoma veikla kelia grėsmę aplinkai. Iškyla problema, kad prieš investuojant į tam tikrus pramonės sektorius yra vertinami finansiniai duomenys, neatsižvelgiama į veiksnius, kurie neigiamai veikia atmosferą. Gerai žinoma, kad klimato kaita daro didelį poveikį ir žmonių sveikatai. Dėl šylančio klimato padidėja tikimybė susirgti širdies ir kraujagyslių sistemos ligomis, gali pasireikšti elektrolitų disbalansas. Ekstremaliems temperatūrų pokyčiams labiausiai jautrūs yra šie gyventojai: vyresnio amžiaus žmonės, vaikai, lėtinėmis ligomis sergantys asmenys. Nuo pramonės pradžios iki dabar anglies dioksido koncentracija atmosferoje beveik padvigubėjo. Buvo atliktas tyrimas, kurio metu nustatyta, kad per trečdalį amžiaus vasaros temperatūra Ispanijoje padidėjo 6 °C. Tuo tarpu JAV dėl karščio bangų per metus miršta apie 650 žmonių. Įvykus šilumos bangai 2003 m. rugpjūtį, Europoje mirė apie 70 tūkst. gyventojų. Prancūzija buvo labiausiai nukentėjusi šalis, kadangi joje mirė net 14,7 tūkst. asmenų. Šylantis klimatas yra ne kas kita, kaip ekonominių ir socialinių pasekmių reiškiny. Investuotojai, kurie renkasi bendroves pagal gerus veiklos rezultatus, tačiau neatsižvelgia į tai, ar nėra daromas neigiamas poveikis aplinkai, ignoruoja pasaulyje esančias problemas, kurios visgi savaime neišsprends (Lorenzo ir Liano, 2017).

Autoriai (Saukkonen, Laine ir Suomala, 2017) stengėsi atsakyti į klausimą, kas labiausiai veikia investavimo sprendimų priėmimo procesą. Investiciniai sprendimai negali būti priimami remiantis tik finansinių ataskaitų duomenimis. Daugeliu atveju renkantis patraukliausią investavimo objektą remiamasi net emocijomis. Tačiau retai vertinama, kaip konkrečios bendrovės vykdoma veikla veikia aplinką, investuotojams visiškai neesminis veiksnys yra aplinkosauginės vertybės. Įmonės, kurios investuoja į naujas technologijas ir vykdo novatoriškus projektus dėl aplinkosauginių sumetimų, gali puikiai išsiskirti iš konkurencinės aplinkos. Didžiąją aplinkos taršos dalį sudaro transporto priemonių išmetamos dujos į atmosferą. Atitinkamai, alternatyvių degalų diegimas - puikus tinkamų sprendimų priėmimo pavyzdys. Nepaisant pažangos kuriant reikalingas technologijas ir infrastruktūrą, išlieka uždavinys, kaip plačiąjai visuomenei teisingai pasirinkti remiantis tik tvariais sprendimais pagamintus gaminius, žinant tai, kad vienas iš pagrindinių elementų renkantis – taupumas. Šie aspektai turi poveikį įmonės veiklos tęstinumui, finansiniams rezultatams bei aplinkoje esančių teršalų kiekio rodikliams. Egzistuoja subjektyvus įvesties elementų vertinimas priklausomai nuo to, kokie veiksniai svarbūs investuotojui. Jei kreipiamas dėmesys į ekologiškumą, tuomet turėtų būti atmetami net ir pelningiausi projektai, jei tai prieštarauja aplinkosauginėms vertybėms. Situaciniai veiksniai gali trukdyti priimti investavimo sprendimą arba priešingai, leisti jį realizuoti. Nors kiekvienas investuotojas tikisi finansinės

naudos iš savo investicijų, tačiau siekiant ilgalaikių tikslų, turėtų būti kreipiamas dėmesys ir į socialinės atsakomybės aspektus (Saukkonen ir kt., 2017).

Woike'as, Hoffrage'as ir Petty'is (2015) teigia, kad ankstesni mokslininkų tyrimai patvirtino, kad formuojant investicinį portfelį vertėtų remtis daugiapakopiu atrankos vertinimo procesu. Pastarojo tikslas - apriboti informacijos asimetriją ir potencialiai sumažinti tikimybę prarasti perspektyvias galimybes ir galiausiai tokiu būdu maksimaliai padidinti savo pelną. Tačiau iškyla problema, kokios pagrindinės charakteristikos turi būti vertinamos. Investuotojai yra orientuoti į pelno siekimą, tad jiems svarbiausia kiekybinė informacija. Pasireiškia atvejų, kai vyrauja aukštas investuotojų pasitikėjimas savo sugebėjimais priimti gerus investicinius sprendimus, tačiau atmetant informaciją, kuri jų nuomone yra nereikšminga, mažina motyvaciją ieškoti tokios informacijos, kuri išties gali turėti reikšmingos svarbos. Reikėtų kreipti dėmesį ne tik į finansinius rodiklius, bet ir į įmonės vykdomą veiklą, koks daromas poveikis visuomenei, ar organizacija plėtoja socialinės atsakomybės koncepciją savo veikloje. Specifinių veiksnių vertinimas gali turėti didelį poveikį siekiant atrinkti perspektyviausias bendroves (Woike ir kt., 2015).

Pasak Syed'o (2017), socialinės atsakomybės laikymasis riboja jos pasekėjus investuoti į bendroves, kurios vykdo neetišką veiklą. Paprastai su tokiomis veiklomis siejamos įmonės – alkoholinių gėrimų, cigarečių gamintojos bei tos, kurios siekia finansinių rezultatų vykdant azartinių lošimų veiklą. Todėl kiekvienas investuotojas turėtų kreipti dėmesį į etikos bei aplinkosaugos aspektus. Socialiai atsakingas investuotojas privalo ne tik siekti kuo didesnės finansinės naudos, tačiau ir būti orientuotas į šiltnamio efekto mažinimą ir spręsti, kaip būtų galima sumažinti antropogeninius taršos šaltinius atmosferoje. Taip pat socialiai atsakinga korporacija turėtų skirti dėmesį žmogaus teisių koncepcijos puoselėjimui. Investiciniai sprendimai privalo būti priimami remiantis ne vien tik finansiniais rodikliais, bet ir integruojant etikos ir moralės vertybes (Syed, 2017).

Tarptautinės alkoholio korporacijos, siekiančios įgyti palankesnę išorinę aplinkos vertinimą, geba save prisistatyti kaip socialiai atsakingas organizacijas. Nepaisant svaigiųjų gėrimų daromos žalos visuomenės sveikatai, didžiausios tarptautinės alkoholinių gėrimų gamintojos („ABinBEV“, „SABMiller“, „Heineken“, „Diageo“) vykdo viešą prekybą akcijomis, siekia gerų finansinių rezultatų bei stengiasi įgyvendinti rinkos plėtros strategijas, kaip ir kitos komercinė veikla užsiimančios bendrovės. Vienas iš būtinų ir pagrindinių alkoholinių gėrimų gamintojų sėkmės veiksnių yra palankios reglamentavimo aplinkos egzistavimas. Thornton'as ir Hawkins'as (2017) išnagrinėjo, kad tarptautinės svaigiųjų gėrimų gamintojos vykdo savanorišką veiklą, todėl sprendžia su alkoholiu susijusias problemas ir taip save priskiria prie socialiai atsakingų bendrovių. Viena vertus, korporacijos vykdydamos papildomas veiklas siekia išspręsti bendruomenėje esančias problemas ir sukurti geresnį įvaizdį visuomenės akyse. Tačiau kita vertus, tokių įmonių pagrindinės veiklos modelis visiškai prieštarauja jų savanoriškos veiklos iškeltiems tikslams. Gėrimų pramonėje esančios bendrovės skiria

didelį dėmesį veiklos plėtros klausimams, nori pritraukti naujus investuotojus, išlikti konkurencingos rinkoje, todėl vargu, ar jos tikrai ne dėl savanaudiškų paskatų stengiasi būti ir socialiai atsakingomis. Dar daugiau, sprendžia problemą, kaip kovoti su piktnaudžiavimu alkoholiu, kuri yra jų tiekiamo į rinką produkto vartojimo pasekmė. „SABMiller“ į mokslinius tyrimus investavo 280 tūkst. GBP, kurie padėtų atsakyti į klausimus, kaip užkirsti kelią nepilnamečių alkoholio vartojimui bei kaip kovoti su išsivysčiusia priklausomybe. Kitos svaigiųjų gėrimų gamintojos vykdydamos socialinę įmonių atsakomybę (angl. *Company Social Responsibility*, CSR) nespėdė tiesiogiai susijusių problemų su alkoholio suvartojimu, joms buvo aktualios probleminės sritys, susijusios su aplinkosauga, sveikata (skyrė finansavimą sužeistiems kareiviams gydyti). Nei viena svaigiųjų gėrimų gamintoja nepripažino, kad CSR įgyvendinimas yra tik gerai suplanuotos vidinės politikos vykdymas, norint realizuoti tam tikras rinkodaros strategijas. Alkoholio gamintojų siekis maksimaliai padidinti akcininkams vertę, todėl pagrindinės veiklos strategija dažnai prieštarauja nurodytiems socialinės veiklos tikslams (Thornton ir Hawkins, 2017).

Tabako vartojimas yra pagrindinė mirties priežastis JAV. Investuojančių į tokią veiklą vykdančių bendrovių akcijas, pagrindinis tikslas – pelno siekimas. Daugelis Niujorko vidurinės mokyklos moksleivių, kurių amžius yra tarp 14–17 metų, yra rūkantys asmenys. Tabako pramonė stengiasi išlikti konkurencinga rinkoje, todėl kuria naujus gaminius. Elektroninių cigarečių sukūrimas yra ne kas kita, kaip siekis pritraukti jaunosios kartos atstovus. Mokesčiai - vienas iš pagrindinių elementų siekiant sumažinti tabako vartojimą. Jaunimas ypač jautrus kainos pokyčiams. Tabako pramonės kompanijos dažnai bando kovoti su tabako kontrolę vykdančiomis organizacijomis. Visiškai neetiška, kai bendrovės stengiasi atlikti tabako suvartojimo kontrolės stebėseną, investuoja į mokslinius tyrimus norėdamos išspręsti priklausomybės problemas nuo rūkymo, nors iš tiesų analizuoja rinkoje vykstančius pokyčius, siekdamos padidinti pardavimų apimtį. Todėl atsakingas investuotojas investavimo pradžioje turėtų įvertinti ne tik kiekybinius, bet ir kokybinius duomenis (Elfassy, Stella ir Kansagra, 2015).

Tabako gamybos milžinė „Philip Morris“ vykdė projektą „Saulėlydis“ (angl. *Project Sunrise*). Tokio projekto pagrindinis tikslas – padidinti tabako pardavimus sustiprinant užimamą „Philip Morris“ tabako rinkos dalį, siekiant uždirbti kuo aukštesnį pelną. Atitinkamai į rinką buvo įvedami nauji produktai. Nors korporacija kūrė socialiai atsakingos įmonės įvaizdį stengdamasi pripažinti tabako daromą žalą žmogaus organizmui, tačiau ji labiau norėjo „užkariauti“ nei sustiprinti vykdomą tabako kontrolę, įdiegiant sau palankią produktų vartojimo stebėsenos sistemą. Pagrindinė įgyvendinto plano esmė buvo kovoti su vykdoma tabako kontrole bei palaikyti ryšius su vartotojais, pabrėžiant, kodėl cigarečių rūkymas yra malonus. Didėjant draudžiamų rūkyti vietų sąrašui, bendrovė stengėsi užtikrinti stabilias erdves, kuriose galima rūkyti. Tuo tarpu kompanijos viceprezidentas apgailestauja, kad rūkymas visuomenės akyse vaizduojamas ne kaip malonumas, bet kaip „purvinas“ įprotis. Galima pastebėti, kad „Philip Morris“ socialinės atsakomybės vykdymas prieštarauja tikrosioms CSR veiklos

vertybėms. Investuotojai negali akiai pasitikėti tik vertindami kriterijų, kad bendrovėje plėtojama įmonės socialinės atsakomybės veikla, reikia analizuoti, ar tai išties neprieštaruja pagrindiniams tokios elgsenos principams. Deja, bet investuotojams kur kas svarbiau pasirinkti pelningas įmones su puikiais finansiniais duomenimis, nei gilintis į vykdomus savanoriškus socialiai atsakingos veiklos procesus (Givel, 2013).

Kasmet nuo rūkymo pasaulyje miršta apie 7 mln. žmonių. Tabako kompanijos puikiai žino, kad jų gaminamas produktas klientams sukelia priklausomybę, todėl rūkymas gali tapti pagrindine vartotojų mirties priežastimi. Taip pat kenčia nerūkantys asmenys tapdami pasyviais rūkytojais, kai įkvepia rūkančiojo iškvėptus dūmus. „Philip Morris International“ per pastaruosius 12 metų skyrė beveik 1 mlrd. USD moksliniams tyrimams atlikti, siekiant sumažinti suvartojamo tabako kiekius pasaulyje. Inicatyva buvo pavadinta „Pasaulis be dūmų“ (angl. *Smoke-Free World*). Nors ir stengiamasi „rūpintis“ žmonių sveikata atliekant įvairius tyrimus, tačiau visai kas kita, kai tabako pramonė dėl to netapo mažesne ir pajamas gauna iš to paties cigarečių produkto. Akivaizdu, kad tabako kompanijos dalyvavimas moksliniuose tyrimuose tik sustiprina viešuosius santykius įmonės naudai, siekiant nuraminti visuomenę dėl rūkymo daromos žalos. Tai reiškia, kad vykdomi moksliniai tyrimai visgi nebuvo orientuoti į vartotojiškumo mažinimą. Dar daugiau, - į rinką įvesti nauji produktai siekiant išlaikyti esamus bei pritraukti naujus vartotojus. Verslas - tai absoliutus pelno siekimas dažniausiai nesusimąstant, kokią žalą jis daro visuomenei. Ypatingai neetiška, kai tabako kompanijos nori įgyti teigiamą visuomenės vertinimą akcentuojant tai, kad bendrovėje yra plėtojama socialiai atsakinga veikla. Jei „Philip Morris International“ išties būtų susirūpinę dėl savo vartotojų ir norėję įgyvendinti iniciatyvą „Pasaulis be dūmų“, tokiu atveju paprasčiausiai sustabdytų sveikatai kenksmingų produktų gamybą, o ne orientuotųsi į plėtros strategijų įgyvendinimą bei naujų produktų įvedimą į rinką (Daube, Moodie ir McKee, 2017).

Vykdam netiesioginius veiksmus galima pagerinti bendrovės finansinius rezultatus. Socialinės atsakomybės plėtojimas gali sustiprinti klientų pasitikėjimą konkrečia bendrove. CSR siejama su darnaus verslo etika, todėl daugelis bendrovių pastaruoju metu aktyviai užsiima socialiai atsakinga veikla. Kiekviena įmonė yra orientuota į pelno siekimą, todėl iškyla didelis pavojus, kad socialiai atsakingos veiklos vykdymas yra apsimestinis, tik siekiant pagerinti įmonės įvaizdį visuomenės akyse. Vienareikšmiškos nuomonės apie įmonių socialinės atsakomybės vykdymą nėra. Vieni mokslininkai tyrinėję bendrovėse vykdomą CSR manė, kad pirmiausiai tokia praktika turi būti finansiškai naudinga bei kompensuoti visas patirtas išlaidas tokios veiklos vykdymui. Kiti autoriai manė, kad CSR veiklos vykdymas negali kompensuoti patiriamų išlaidų, todėl paprasčiausiai reikia vengti papildomų kaštų, kurie nėra susiję su bendrovės vykdoma pagrindine veikla, atsiradimo. CSR netiesiogiai gali padėti pasiekti aukštesnius finansinius rezultatus veikdama organizacinę aplinką, išlaikant aukštą įmonės reputaciją, įgyjant stiprų suinteresuotųjų šalių pasitikėjimą, lojalumą. Tyrimo metu buvo išanalizuotos 238 Kinijos ir Vietnamo bendrovės bei nustatyta, kad socialinę atsakomybę plėtojančios organizacijos

turėjo aukštesnį klientų pasitikėjimo lygį. Paprastai tokią veiklą vykdančios įmonės daug dėmesio ir pastangų skyrė saugių ir ekologiškų produktų gamybai. Atitinkamai tokios iniciatyvos įgyvendinimas gali daryti teigiamą poveikį tiek organizacijos reputacijai, tiek finansiniams rezultatams. Todėl investavimo pradžioje reikėtų vertinti ir socialiai atsakingos veiklos vykdymą (Xie, Jia, Meng ir Li, 2017).

Socialiai atsakingos veiklos vykdymas – labai svarbus, kadangi pasaulyje yra būtini socialiniai ir aplinkosauginiai pokyčiai. Savanoriškų veiklų vykdymas nėra privalomas, tačiau kiekviena bendrovė privalo būti atsakinga už savo veiklos poveikį aplinkai. Laikui bėgant pakito suinteresuotųjų šalių lūkesčiai, todėl ypatingai svarbi tapo CSR veikla, kuri apima socialinius, aplinkosauginius bei valdymo aspektus. Palankiai vertinamos tos bendrovės, kurios geba ne tik laikytis nustatytų teisės aktų, bet formuoja aukštesnius atsakomybės tikslus. Kompanijos, taikančios socialiai atsakingos veiklos standartus, turi tinkamai įvertinti galimą naudą, ar patiriamos išlaidos nebus didesnės nei siekiamas rezultatas. CSR vykdymas gali būti sėkmingai veikiančių bendrovių priežastis. Kompanijos lyderės rūpinasi aplinkos apsauga, ilgalaikiu tvarumu, visuomene, žmogiškuoju kapitalu. Tokių bendrovių veiklos rezultatai yra kur kas aukštesnės vertės, formuojamas teigiamas kompanijos įvaizdis, sprendžiamos pasaulinio lygmens problemos. Tačiau iškyla problema, kai įmonių socialinės atsakomybės veikla integruojama bendrovės veikloje tik dėl tiesioginio verslo intereso. Organizacijos plėtojančios CSR įgyja aukštesnį pasitikėjimą, reputaciją, bendruomenės pripažinimą. Australijoje CSR vykdymas pastaruosiu metu labiausiai orientuotas į aplinkosaugos gerinimą. Mokslininkai mano, kad galėtų būti sukurtas CSR vertinimo modelis, o tai ateityje leistų pagerinti rezultatus. Bendrovėse, praktikuojančiose socialiai atsakingą veiklą, turėtų būti maksimaliai išnaudojamos tokios veiklos vykdymo galimybės, nes ateityje dėl to galima pasiekti ir aukštesnius finansinius rezultatus (Fordham, Robinson ir Leeuwen, 2018).

Įprasta formuoti akcijų portfelį remiantis kiekybiniais duomenimis, tačiau neturėtų būti pamirštama įvertinti ir kokybinė informacija. Pastarajai priklauso socialinė atsakomybė, kuomet savanoriškai įtraukiami su šia veikla susiję principai. Tačiau iškyla problema, kokius tinkamus atrankos kriterijus turėtų taikyti investuotojas, siekdamas aukščiausių investicinių tikslų. Vertinant finansinius duomenimis, taikoma standartizuota informacijos analizė (finansinių rodiklių, grąžos, rizikos, atliekamos finansinių duomenų prognozės), tuo tarpu nėra apibrėžta, kokia turėtų būti nagrinėjama informacija siekiant įvertinti kokybinius duomenis. Aplinkoje nuolatos vyksta pokyčiai, sunku įvertinti kokie veiksniai darys didelį poveikį ateityje, todėl vyrauja neapibrėžtumas, kokia visgi kokybinė informacija turėtų būti vertinama kaip pati aktualiausia. Tai, kas gali pasirodyti aktualu vienam investuotojui, kitam tai gali būti visiškai nereikšminga. Neapibrėžtos informacijos analizavime gali pasireikšti pernelyg stiprus vertintojo subjektyvumas (Zhou ir Xu, 2017).

Dažniausiai svarbūs sprendimai priimami remiantis kiekybine informacija, nevertinant kitų aspektų. Tačiau šiandieniniame pasaulyje kiekvienai organizacijai turėtų būti labai svarbi reputacija. Ypač žiniasklaida šiuo aspektu gali daryti svarų poveikį pateikdama viešoje erdvėje su konkrečia bendrove susijusią informaciją. Ypatingai sunku įvertinti tai, kas nėra pateikiama finansine išraiška. Socialiai atsakingos įmonės geba prisiimti etiškus įsipareigojimus, kurie nėra apibrėžiami jokiuose įstatymuose. Paprastai tokios kompanijos pripažįsta ne tik pareigą laikytis įstatymų, bet taiko ir aukštus moralės standartus. Tai leidžia išlaikyti aukštą reputacijos lygį. Tačiau pakankamai sunku įvertinti informaciją, kuri neturi realios materialinės vertės. Ankstesnių empirinių tyrimų rezultatai rodo, kad geras įmonių valdymas yra susijęs su socialiai atsakingos veiklos vykdomomis iniciatyvomis, kurios savo ruožtu gali prisidėti prie kuriamos akcininkams vertės. Aukšta reputacija gali būti pagrindinė socialiai atsakingų įmonių varomoji jėga. Nustatytas atvejis, kai mokesčių rodiklis buvo įtraukiamas tiriant vykdomą CSR bendrovių veiklą. Ištyrus 408 Australijos bendroves, kurios vykdo viešą prekybą akcijomis buvo nustatyta, kad kuo aukštesni CSR vykdymo standartai, tuo žemesnis mokesčių ignoravimo lygis. Daugelis mano, kad organizacijos plėtojančios CSR - rūpinasi visuomene. Tačiau iš esmės, tai yra ginčijama koncepcija. Socialiai atsakingų įmonių apibrėžimas gali būti įvardinamas kaip ideologinis uždavinys, siekiant apibūdinti, kaip įmonės galėtų prisidėti prie suinteresuotųjų bei nesuinteresuotųjų asmenų gerovės. Tuo tarpu ES Komisija pateikė labai trumpą apibrėžimą apie CSR, kad tai yra įmonių atsakomybė už jų poveikį visuomenei. CSR yra ne kas kita kaip verslo vystymo būdas, kuriame atsižvelgiama į įmonės veiklos ekonominę, socialinę ir aplinkosauginę įtaką. Tačiau tai gali būti kiekvienos bendrovės savitas požiūris vertybėms, elgesiui, sąveikai su kitomis šalimis. Įdomu tai, kad CSR įmonės turėtų prisiimti didesnius įsipareigojimus nei reikalauja įstatymai ir neabejotinai siekti didesnio pelno. Kompanijos ekonominės, teisinės, etinės ir filantropinės pareigos nėra tarpusavyje nesuderinamos. Paprastai bendrovės, kurios yra priskiriamos socialiai atsakingoms, neturi siauro požiūrio į savo pareigas, jos siekia daugiau nei tik įvykdyti privalomus įsipareigojimus. Teisinė sistema skiriasi nuo etikos. Etikos įsipareigojimai nėra kodifikuojami įstatyme. Etiška socialinė atsakomybė reikalauja aukštesnių standartų nei to reikalauja įstatymai (Gribnau, 2015).

Daugelis suinteresuotųjų šalių domisi bendrovėse vykdoma socialine atsakomybe. Tačiau nėra konkrečių duomenų, kokios rūšies verslas vykdo CSR, kaip įmonėse formuojami sprendimai ir rezultatai dėl CSR, kokiomis konkrečiomis veiklomis turi būti užsiimama. Socialiai atsakingos organizacijos turėtų būti apibrėžiamos, kaip siekiančios aukštesnių tikslų savanoriškai išitraukiant į veiklas, kurios gali praturtinti tam tikrą socialinį gerį, neapsiribojant tik privalomų reikalavimų taikymu. Kiekviena bendrovė siekia maksimaliai padidinti akcininkų turtą laikantis teisinių ir pagrindinių socialinių normų. Tačiau priimami socialinės atsakomybės sprendimai ne visada gali suteikti didesnės (materialios) akcininkams vertės. Tokiu atveju gali iškilti akcininkų ir kitų suinteresuotųjų šalių interesų nesuderinamumo konfliktas. Įmonių socialinės atsakomybės sąvoka yra labai glaudžiai susijusi su

tvarumu. Atliktų tyrimų rezultatai parodė, kad 14 proc. iš šimto didžiausių pasaulio bendrovių naudoja socialinės atsakomybės sąvoką, o 43 proc. – tvarumo apibrėžimą. Vykdamas CSR didžiausias dėmesys turėtų būti sutelkiamas į aplinkos gerinimą. Nors visgi įmonių socialinė atsakomybė turėtų būti susijusi su labai daugeliu sričių, - darbuotojų/bendruomenės santykiais, įmonių valdymo specifika, prieštarų veiklų vykdymo eliminavimu, naujų gaminių/veiklų įvedimu į rinką vertinant, ar išties visuomenei jie bus naudingi ir atneš realios naudos. Kiekviena vykdoma veikla gali būti tiek teigiama, tiek neigiama suinteresuotosios šalies atžvilgiu. Todėl įmonės, kurios vykdo socialiai atsakingą veiklą turėtų įvertinti ir galimą jų poveikį. Integruotų ataskaitų teikimas yra labai glaudžiai susijęs su vykdoma CSR veikla, kuri taip pat galėtų atsispindėti šiose ataskaitose. Integruotose ataskaitose turėtų būti pateikiama glausta informacija apie pagrindinę organizacijos strategiją, valdymą, vykdomas veiklas, perspektyvas, atsižvelgiant į jos išorinę aplinką (Huang ir Watson, 2015).

Socialinės atsakomybės taikymas vadovams gali suteikti didesnę pasitikėjimą savimi, kadangi dažniausiai tokios kompanijos pasiekia aukštesnius veiklos rezultatus. Daugelis bendrovių gali vykdyti CSR veiklą, siekiant aukštesnės reputacijos ir tokiu būdu padidinti savo naudą. Tačiau naudojant finansinius duomenis labai sunku įvertinti CSR veiklos pasekmes, tokius kaip reputacijos lygio pokyčius, ar didesnę įmonės vertę paveikė būtent socialiai atsakingų veiklų plėtojimas. Siekiant aukštų socialinių rezultatų, pirmiausiai turėtų būti deramai sureguliuota vidinė įmonės atlygio sistema. Reikia mažinti kompensacinį atotrūkį tarp generalinio direktoriaus (angl. *Chief Executive Officer*, CEO) ir kitų vadovų, nes teisingai įvertinami ir gerai motyvuoti darbuotojai įmonei gali sukurti aukštą pridėtinę vertę. Akcininkų nuosavybė gali padidėti dėl aktyvesnės darbuotojų vykdomos veiklos. Ateityje suinteresuotoms šalims ypatingai bus svarbi informacija apie tai, ar bendrovėje vykdoma CSR veikla. Norint kuo labiau stiprinti įmonės vertę, pagerinti santykius su kitomis suinteresuotomis šalimis, neišvengiamai turi būti plėtojama CSR praktika. Tačiau ne kiekviena vykdoma socialinės atsakomybės veikla gali padėti bendrovei pasiekti aukštesnius finansinius rezultatus. Neigiamas ryšys nustatytas, kai skiriamos labai didelės kompensacijos aplinkos plėtojimui, tuo tarpu teigiamas ryšys tarp CSR ir finansinių rezultatų gali pasireikšti, kai dėmesys skiriamas darbuotojų santykiams bei vykdoma efektyvi darbuotojų kompensavimo sistema. Nėra standartų, kokia konkrečia veikla turi užsiimti organizacija, kuri nori vykdyti CSR, todėl kiekviena bendrovė individualiai nusprendžia ir formuluoja, kaip ir koku mastu vykdys įsitraukimą į socialiai atsakingos veiklos įgyvendinimą (Karim, Lee ir Suh, 2017).

Ekonominis klestėjimas ne visuomet gali būti vertinamas tik teigiamai. Toksiškų teršalų išmetimas kaimuose, nepakankamai apmokamos darbo vietos, klaidingai vartojami produktai - visa tai susiję su kylančia Kinijos ekonomika. Šio amžiaus pradžioje 16 iš 20 labiausiai užterštų miestų buvo Kinijoje, o didžioji dalis vandens šioje šalyje yra netinkama naudoti maistui. Per 2006 m. daugiau kaip 80 proc. mirčių anglies kasybos pramonėje įvyko Kinijoje. Po to, kai Kinija buvo priimta į „Pasaulio prekybos organizaciją“ (angl. *World Trade Organization*), šalies vyriausybė pradėjo skatinti įmones prisiimti

atsakomybę už vykdomą veiklą, laikytis etikos principų. Tačiau iškyla problema, kaip įvertinti vykdomą įmonės socialinės atsakomybės praktiką, juo labiau, kai skirtingos organizacijos formuluoja nevienodus CSR tikslus. Kiekviena bendrovė gali teikti tokią atliekamos veiklos formą patvirtinančią ataskaitą. Kinijoje socialinės atsakomybės ataskaitų teikimas – savanoriška veikla. Tyrėjai dažnai teigia, kad CSR atskleidimas gali duoti teigiamos naudos. Paprastai tokios bendrovės, kurios vykdo socialiai atsakingą veiklą, įgyja didesnę suinteresuotųjų šalių pasitikėjimą. Atlikto tyrimo rezultatai patvirtino, kad įmonės, kuriose buvo taikomi CSR standartai, išties buvo vertinamos kaip patikimesnės. Daugelis iš jų plėtojo filantropinę veiklą, sprendė aplinkos taršos problemas. Tačiau visgi pasitaiko atvejų, kai taikant socialinės atsakomybės praktiką tik siekiama asmeninio intereso, visuomenėje kuriant teigiamą organizacijos įvaizdį norint nukreipti dėmesį nuo blogųjų veiklų vykdymo. Bendrovės, kurios teikia įmonių socialinės atsakomybės ataskaitą yra susijusios su didesnio pelno valdymu. Nors Kinijos vyriausybė ir skatina verslą vykdyti CSR veiklą, tačiau tokių bendrovių dalis yra pakankamai maža. Tik 28 iš 100 didžiausių įmonių taikė socialinės atsakomybės veiklą 2007 m., o 2013 m. tik 26 proc. bendrovių išleido CSR ataskaitas (Carey, Liu ir Qu, 2017).

Plastiko gamintojai privalo prisiimti atsakomybę už vykdomos veiklos pasekmes. Vandens telkiniuose randami didžiuliai kiekiai atliekų, kurios dažniausiai susideda iš stiklo, plastiko, metalo ir gumos. Plastiką sudaro apie 80 proc. antropogeninių šiukšlių esančių vandenynuose. Pasaulyje per 2015 m. pagaminta 322 mln. tonų plastiko, kurio nuo 6 iki 20 mln. tonų yra randama vandens plotuose kasmet. Tuo tarpu kiekvienais metais plastiko pagaminama 5 proc. daugiau. Todėl prognozuojama, kad per artimiausius du dešimtmečius plastiko gamyba išaugs dvigubai, o tai reiškia, kad iki 2050 m. atsižvelgiant į dabartinius atliekų kiekius, plastiko masė vandenynuose bus didesnė nei žuvų. Korporacijos, gaminančios šį produktą, turėtų skirti daug dėmesio, kaip pagerinti plastiko perdirbimo ir pakartotinio naudojimo rezultatus. Naftos produktai neturėtų būti naudojami kaip žaliava plastmasės gamyboje, juo labiau, kai pasaulyje pradedama atsisakyti iškastinio kuro vartojimo. Plastiko gamintojai turi stiprinti visuomeninę bei aplinkosauginę atsakomybę, įdiegti naujas technologijas gamybos procesuose, leidžiančias naudoti kitus išteklius. Savanoriškai vykdoma įmonių socialinės atsakomybės veikla gali gerokai pagerinti verslo praktiką ir tokiu būdu atliekų kiekis vandenynuose neturėtų pasiekti prognozuojamų rezultatų. Investuotojai negali ignoruoti CSR, kuri gali turėti reikšmingų teigiamų pasekmių ateityje. Plastiko gamintojų socialiai atsakingos veiklos vykdymas rodo, kad jos jaučia stiprią atsakomybę siekiant sumažinti atliekų kiekį pasaulyje ir iš dalies patvirtina, kad geba prisiimti kaltę už problemos sukūrimą. Abejotina, kad pavienių bendrovių CSR taikymas padėtų išspręsti problemą, efektyviai sumažinti atliekų kiekį. Vieningai siekti užsibrėžto tikslo įmanoma tik kartu bendradarbiaujant daugeliui sektorių (Landon-Lane, 2018).

Socialiai atsakingos veiklos vykdymas bendrovėms suteikia pranašumą, jos yra palankiau vertinamos suinteresuotųjų šalių akyse, todėl paprastai išlaiko aukštą reputaciją. Apibendrinant atliktą

mokslinių straipsnių analizę, išskirtos pagrindinės socialiai atsakingų įmonių vykdomos veiklos kryptys (žr. 8 pav.).



8 pav. Įmonių socialinė atsakomybė (sudaryta pagal 2.2 poskyryje analizuotą literatūrą)

Klientų lojalumas, patikimas prekės ženklas – įmonei suteikia vertės dėl pasiektų aukštesnių finansinių rezultatų. Khan'o, Serafeim'o ir Yoon'o (2016) teigimu, socialiai atsakingas verslas turi geresnes perspektyvas ateityje. Todėl toliau yra būtinybė analizuoti, kaip socialiai atsakingos veiklos vykdymas gali paveikti akcijų kainas.

2.3 Socialinės atsakomybės poveikis akcijų grąžai

Socialiai atsakingos veiklos vykdymo svarba paskatino mokslininkus atlikti tyrimą, koks yra ryšys tarp CSR įgyvendinimo ir akcijų grąžos. Ankstesnių tyrimų rezultatai patvirtino, kad vyrauja didelis susidomėjimas CSR veikla, tačiau tyrimų, kaip konkrečiai tai veikia bendrovių akcijų grąžas – vos keletas. Ankstesnių tyrimų rezultatai konstatavo, kad prieš dešimtmetį Švedijos įmonės vykdančios CSR turėjo žemesnes akcijų kainas. Atliktos studijos Australijoje ir Europoje nenustatė sąsajos tarp CSR vykdymo ir didesnės akcijų grąžos. Tačiau tyrimai atlikti pakankamai senai, Australijoje analizuoti 2003-2004 m. duomenys, Europoje – 2004 ir 2005 m. rezultatai. Todėl 2015 m. buvo atliktas tyrimas, atrinkta 100-as didžiausių Jungtinės Karalystės bendrovių, kurio metu siekta nustatyti ryšį tarp CSR vykdymo ir akcijų kainų rezultatų. Šis tyrimas - pirmasis, kuris nagrinėjo CSR atskleidimo poveikį akcijų kainoms Jungtinėje Karalystėje (De Klerk, de Villiers ir van Staden, 2015). Įmonių socialinės atsakomybės atskleidimas – visiškai nesusijęs su įmonės finansine informacija. CSR vykdymas – savanoriška veikla, tačiau kai kurie reguliavimo reikalavimai vis dažniau įpareigoja taikyti CSR atskleidimą Jungtinėje Karalystėje, Danijoje ir Pietų Afrikoje. Todėl nenuostabu, kad Jungtinė Karalystė yra viena iš pirmaujančių pagal CSR atskleidimo vykdymą bendrovių skaičių. Remiantis Jungtinės

Karalystės bendrovių įstatymu, CSR ataskaitose turi būti pateikiama informacija apie tai, koks dėmesys yra skiriamas aplinkosauginėms, darbuotojų, socialinėms problemoms spręsti. Įmonės, kurios akcijomis prekiauja viešai ir vykdo socialiai atsakingą veiklą, greta finansinių duomenų teikia ir CSR ataskaitas biržose. Jei investuotojai vertintų CSR informaciją apie kurią praneša bendrovės, manytina, kad ryšys tarp akcijų gražos ir tokios veiklos vykdymo turėtų būti, kadangi Jungtinėje Karalystėje CSR atskleidimo reguliavimas ženkliai didėja. Įstatymine baze reguliuojamas finansinės informacijos teikimas suinteresuotosioms šalims, tačiau ilgalaikėje perspektyvoje CSR vykdymas taip pat gali tapti privalomas. Vykdam akcijų atranką turėtų būti analizuojama tiek apskaitos, tiek kokybinė informacija. Šiuo metu Australijos investuotojai vykdomą CSR veiklą vertina ypatingai teigiamai, kurie mano, kad kiekviena bendrovė turi būti socialiai atsakinga, ypač už poveikį aplinkai. Pastaruoju metu vis daugiau bendrovių plėtoja CSR, todėl šios informacijos vertinimas šiandien gali turėti visiškai kitą poveikį nei analizuojant rezultatus daugiau kaip prieš 10 metų, juolab, kad informacija apie kai kurių bendrovių CSR vykdymą buvo surinkta rankiniu būdu. Ankstesnis socialiai atsakingos veiklos vykdymas neturėjo tokio svarbaus poveikio, kaip šiandien (De Klerk ir kt., 2015).

Naujausias empirinis tyrimas atliktas Jungtinėje Karalystėje, kurio metu buvo išanalizuotos 89 bendrovės vykdančios viešą prekybą akcijomis. Tyrimo metu buvo iškeltos statistinės hipotezės ir tikrintas jų reikšmingumas. Apskaičiuota tikimybės reikšmė nesiekė 0,05 ribos. Todėl tyrimo metu buvo nustatyta, kad tarp Jungtinės Karalystės bendrovių, kurios vykdo socialiai atsakingą veiklą ir aukštesnės akcijų gražos statistiškai ryšys yra.



9 pav. Ryšys tarp CSR ir akcijų gražos (sudaryta pagal De Klerk, de Villiers ir van Staden, 2015)

Apibendrinant šiame skyrelyje pateiktą informaciją, galima pastebėti, kad nustatytas ryšys tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnės akcijų gražos buvo tik Jungtinėje Karalystėje (žr. 9 pav.). Tačiau pastarasis tyrimas buvo atliktas palyginti visai neseniai (2015 m.), kai tuo tarpu kiti tyrimai daugiau kaip prieš dešimt metų. Socialinės atsakomybės vykdymas sparčiai populiarėja, todėl atliktų ankstesnių tyrimų rezultatai, tikėtina, kad gali nesutapti su šiandienos duomenimis. Jungtinės Karalystės įstatymuose pradėta reglamentuoti, koku būdu turi būti vykdomas CSR atskleidimas. Todėl ateityje socialiai atsakingos veiklos vykdymas netgi gali tapti privalomas, o ne pasirinktinis dalykas kaip

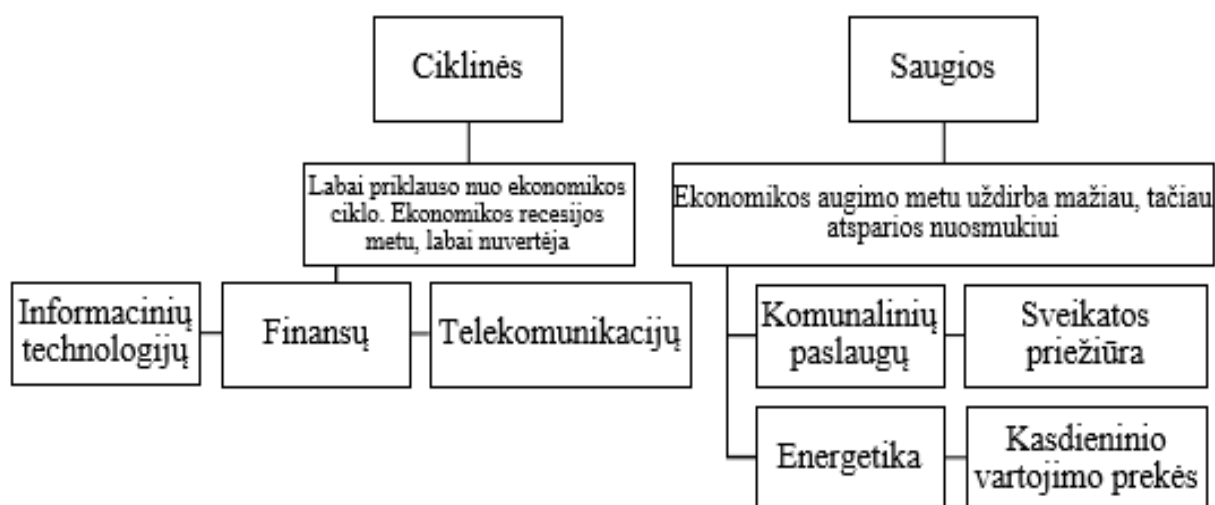
šiandien. Kadangi yra atlikta vos keletas tyrimų, kurių metu nustatinėjamas ryšys tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnės akcijų gražos, todėl yra būtinybė analizuoti, ar investuotojams šiandien vertėtų apskritai dėmesį sutelkti į tokios veiklos plėtojimą, ar būtų tikslinga įmones skirstyti pagal CSR vykdymą. Taip pat nėra atlikta tyrimų, kurie vertintų ne tik akcijos gražos ir CSR ryšį, bet tirtų priklausomybę ir tarp fundamentalių veiksnių.

3. SOCIALIAI ATSAKINGO INVESTAVIMO Į AKCIJAS EFEKTYVUMO TYRIMO METODOLOGIJA

Tyrimo tikslas – nustatyti, ar socialiai atsakingas investavimas gali būti finansiškai naudingas investuotojams.

Tyrimo metu analizuojamos Jungtinių Amerikos Valstijų ir Azijos besivystančių šalių įmonių akcijos. Pasirinkimą lėmė tai, kad iki šiol nėra atlikta tyrimų vertinant investicijų patrauklumą atsižvelgiant į socialiai atsakingos veiklos vykdymą šiose valstybėse. Siekiama identifikuoti situaciją, ar tie patys vertinimo kriterijai yra vienodai svarbūs tiek išsivysčiusioje, tiek besivystančiose šalyse. Daugelis autorių (Misund, 2017; Safdar, 2016) atlikdami tyrimą remiasi ilgu duomenų imties periodu. Dažniausiai mokslininkai vertina vyravusias tendencijas ekonominio ciklo laikotarpiu, darant prielaidą, kad jis apytiksliai tęsiasi 10 metų. Šio tyrimo horizontas – 12 metų, nuo 2006 iki 2017 m. pabaigos.

Taikomas įmonių atrankos metodas skirstant bendroves pagal sektorius. Investuotojai vykdydami akcijų atranką, paprastai pasirenka investuoti į kompanijas, kurios yra skirtinguose sektoriuose, kadangi investicinis objektas, turintis aukštą riziką visada yra veikiamas ekonomikos svyravimų. Pasak Frahm ir Wiechers'o (2011), investuojant į įvairius pramonės sektorius, nuo 40 iki 60 proc. diversifikuojamos rizikos gali būti pašalinama. Bulkšienė ir Dobrovolskienė (2010) pabrėžia, kad skirtingų bendrovių akcijos nevienodai reaguoja į skirtingus ekonominius ciklus (žr. 10 pav.). Todėl tyrimo metu pasirenkama analizuoti komunikacijų sektoriui priklausančias kompanijas dėl didesnės priklausomybės nuo ekonominių svyravimų. Zhao, Song'as ir Chen'as (2016) teigė, kad dėl socialiai atsakingos veiklos vykdymo galima susidurti su mažesne veiklos rizika. Tyrimo metu bus siekiama atskleisti, ar rizikingam sektoriui priklausančios socialiai atsakingų įmonių akcijos gali susidurti su mažesne rizika ir dėl socialiai atsakingos veiklos vykdymo būti vertinamos kaip patikimesnės.



10 pav. Akcijų, esančių skirtinguose sektoriuose priklausomybė nuo ekonomikos ciklo (sudaryta pagal Bulkšienę ir Dobrovolskienę, 2010)

Pasirinktos įmonės skirstomos į dvi grupes tiek išsivysčiusios šalies, tiek besivystančių šalių atveju. Pirmojoje grupėje yra kompanijos, kurios vykdo socialiai atsakingą veiklą, tuo tarpu antroje – nevykdančios. Socialiai atsakingos veiklos vykdymą atspindi specialios ESG ataskaitos (angl. *Environmental; Social; Governance*), kuriose išskiriamos trys pagrindinės tokios veiklos vykdymo sritys: aplinkosauginės; socialinės; valdymo. Įmonių ESG ataskaitose detalizuojama, kokia socialiai atsakinga veikla yra vykdoma (žr. 1 lent.).

1 lentelė. Socialiai atsakingų įmonių įgyvendinamos politikos (sudaryta pagal „Bloomberg“ terminale pateiktas ESG ataskaitas, 2018)

Aplinkosauginės	
Naudojami atsinaujinančios energijos ištekliai (saulės, vėjo, bangų, geoterminė, hidroenergija);	Naujų produktų kūrimo – klimato kaitos mažinimo politikos įgyvendinimas;
Laikomasi energijos vartojimo efektyvumo politikos;	Klimato kaitos švelninimo galimybių kūrimas;
Išmetamųjų teršalų mažinimo iniciatyva;	Klimato pokyčių rizikos atskleidimas;
Aplinkos kokybės valdymas;	Vandens kontrolės politika;
Žaliosios statybos politikos vykdymas;	Biologinės įvairovės politika;
Tvarių pakuočių naudojimas;	Klimato kaitos politika;
Atliekų mažinimo politika.	
Socialinės	
Kovos su kyšininkavimu politikos taikymas;	Sąžiningo atlyginimo politika;
Verslo etikos politika;	Sveikatingumo politika;
Darbuotojų mokymas būti socialiai atsakingais;	Žmogaus teisių politika;
Darbuotojų apsauga;	Mokymo politika;
Lygių galimybių politika;	Politikos prieš vaikų darbą laikymasis.
Valdymo	
Kompensacijų komitetas;	Socialiai atsakingos veiklos (CSR) vykdymo vertinimo komitetas;
Nominacijų komitetas;	

Naudojantis Bloomberg‘o terminalu, atliekama bendrovių atranka. JAV ir Azijos besivystančių šalių įmonės rikiuojamos nuo aukščiausios iki žemiausios pagal rinkos kapitalizacijos dydį. Surikiuotos kompanijos tikrinamos eilės tvarka nuo pirmojo numerio, pasirenkamos įmonės, kurios turi duomenis nuo 2006 m. Todėl bendrovės, kurių akcijomis pradėta vykdyti prekyba visiškai neseniai arba vėliau nei nuo 2006 m., atmetamos. Priklausančios komunikacijų sektoriui bendrovės skirstomos į socialiai atsakingas ir neplėtojančias tokios veiklos standartų (žr. 2 lent.).

2 lentelė. Pasirinktų šalių bendras įmonių skaičius ir vykdančių CSR veiklą (sudaryta pagal „Bloomberg“ terminale pateiktą informaciją)

Šalis	Komunikacijų sektoriaus bendrovių skaičius	Socialiai atsakingos įmonės
JAV	812	156
Azijos besivystančios šalys	403	89

Långström, Lindbergh‘as ir Wilson‘as (2017) tyrimui atlikti atsitiktine tvarka atrinko 50 įmonių. Todėl šiame tyrime bus analizuojamos 52 bendrovės. Iš kurių 26 priklauso išsivysčiusiai šaliai (JAV) ir kitos 26 – besivystančioms valstybėms (Azijos). Kiekvienu atveju tiriamos 26 kompanijos pasirenkamos

šia tvarka: 13 bendrovių, kurios vykdo socialiai atsakingą veiklą ir 13 kompanijų, kurios tokios veiklos nevykdo.

Pirmojoje darbo dalyje buvo akcentuojama, kad vykdant investicijas į akcijas būtina remtis praeties duomenimis (akcijų grąža bei rizika). Antrojoje darbo dalyje atlikus mokslinių tyrimų analizę išaiškėjo, kad rengiantis vykdyti investiciją, akcijų atrankoje geriausia remtis modeliu, kuris priklauso nuo kartotinių. Tyrimo metu vertinant socialiai atsakingo investavimo į akcijas efektyvumą, skaičiuojama akcijų grąža ir rizika bei santykiniai rodikliai (žr. 3 lent.).

3 lentelė. Tyrimo metu skaičiuojami rodikliai (sudaryta pagal Wafi's, Hassan'as ir Mabrouk, 2015)

Rodiklis	Skaičiavimas
Metinė akcijų grąža	$(1 + \text{vidutinė grąža per mėnesį})^{12} - 1$
Metinė akcijų rizika	$\frac{\text{Vidutinė mėnesio rizika}}{\sqrt{1/12}}$
P/E	$\frac{\text{Akcijos rinkos kaina}}{\text{Pelnas tenkantis vienai akcijai}}$
P/S	$\frac{\text{Akcijos rinkos kaina}}{\text{Pardavimai tenkantys vienai akcijai}}$
P/B	$\frac{\text{Akcijos rinkos kaina}}{\text{Akcijos buhalterinė vertė}}$
P/CF	$\frac{\text{Akcijos rinkos kaina}}{\text{Laisvasis pinigų srautas tenkantis akcijai}}$

Apskaičiavus 3 lentelėje pateiktus rodiklius, kiekvienos bendrovės rezultatas įvertinamas nuo 1 iki 13 reikšme, geriausiam priskiriamas 1 ir t. t. Tuomet atliekamas duomenų grupavimas skiriant rangus. Paimamas aukščiausias rezultatas ir atimamas žemiausias (pvz. aukščiausias 100 (1 vieta); žemiausias 20 (13 vieta)). Pasitaikius atvejui, kai žemiausias rezultatas neigiamas – imamas žemiausias teigiamas rodmuo. Tuomet apskaičiuotas skaičius esantis geriausio ir prasčiausio rezultato ribose – dalinamas iš 5 (pvz. $80/5 = 16$). Duomenų skirstymas į rangus vykdomas tokia tvarka: labai žemą (pvz. pradedant nuo 20 ir vis pridėdant 16); žemą; vidutinį; aukštą; labai aukštą (pabaigiama sulig aukščiausiu rezultatu). Šiame tyrime laikomasi tokios taisyklės, jei apskaičiuotas rodmuo – neigiamas, jo rezultatas priskiriamas neigiamam rangui. Suskirstius duomenis pagal rangus, atliekama tolimesnė duomenų analizė naudojantis SPSS programa. Nagrinėjamos situacijoms keliamos statistinės hipotezės (žr. 1 priedas). Apskaičiuojama, ar egzistuoja ryšys tarp tiriamųjų. Daugelis autorių (Couso, Strauss ir Saulnier 2017) vertindami ryšį tarp kintamųjų naudojami Kendall'o ranginės koreliacijos koeficientu. Išsikeltos 6 statistinės hipotezės (žr. 1 priedas) tikrinamos apskaičiuojant būtent minėtąjį koeficientą, kuris įvertina ryšio stiprumą suderinamumo prasme. Kai nėra tarpusavyje surištų porų, skaičiuojama pagal šią formulę:

$$\tau_a = \frac{P - Q}{\frac{1}{2}n(n - 1)} \quad (1)$$

P - suderintų porų skaičius; Q – nesuderintų porų skaičius; n – imtis.

Kai dažnių lentelė yra kvadratinė, tuomet skaičiuojama pagal žemiau pateikiamą formulę:

$$\tau_b = \frac{P - Q}{\sqrt{(P + Q + T_x)(P + Q + T_y)}} \quad (2)$$

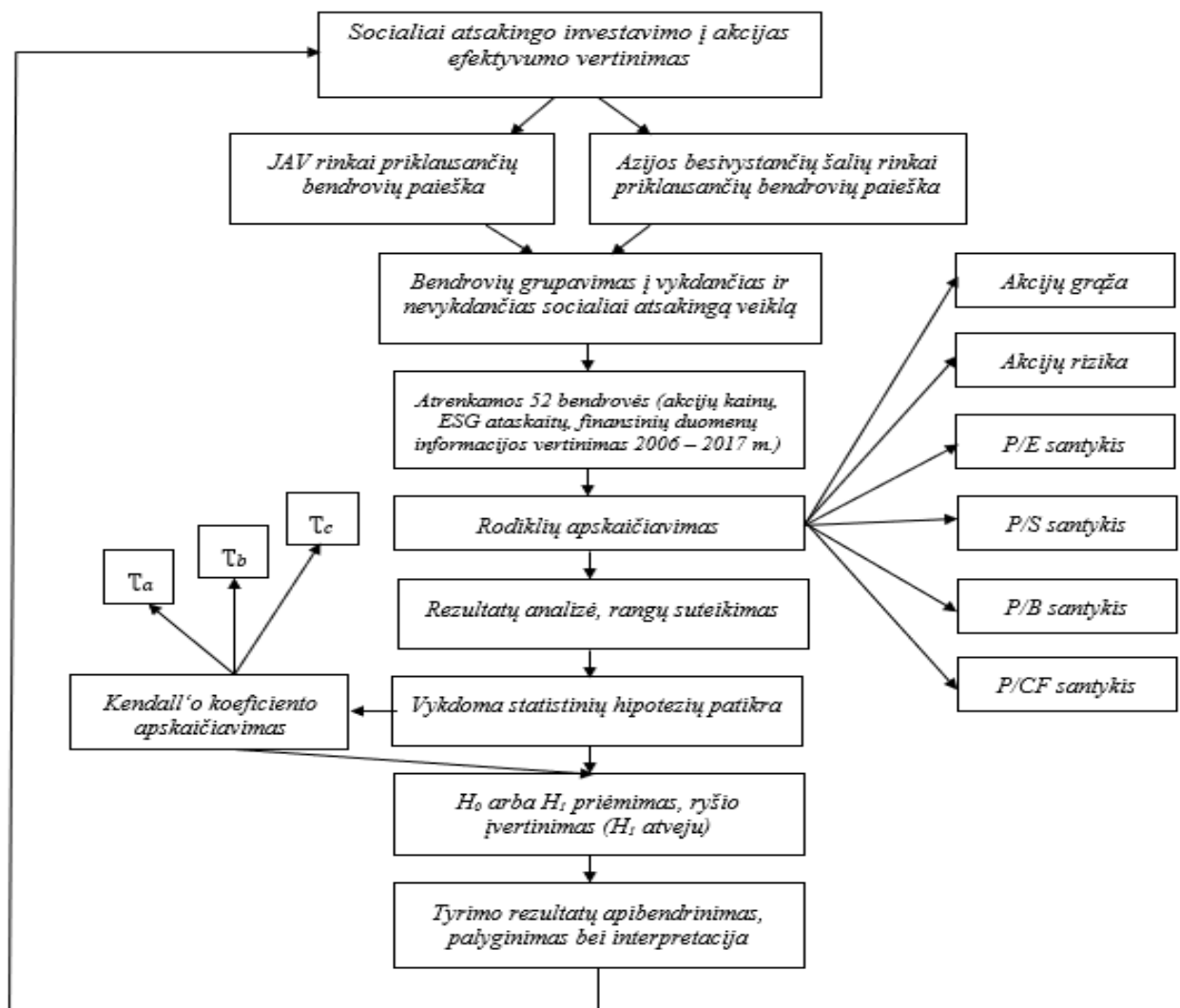
P - suderintų porų skaičius; Q – nesuderintų porų skaičius; T – nesuderintos poros x ir y atžvilgiu.

Tuomet, kai dažnių lentelė nėra kvadratinė ($r \neq c$), Kendall'o ranginės koreliacijos koeficientas apskaičiuojamas taip:

$$\tau_c = \frac{(P - Q)2m}{n^2(m - 1)} \quad (3)$$

P - suderintų porų skaičius; Q – nesuderintų porų skaičius; n – imtis; m = min (r, c), r – eilučių skaičius, c – stulpelių skaičius.

Apskaičiavus koeficientą, priimama H_0 arba H_1 hipotezė. Jei priimama H_0 – statistinė hipotezė atmetama, jei H_1 – statistinė hipotezė patvirtinama.



11 pav. Tyrimo loginė seka

Apibendrinant aprašytą tyrimo metodiką, pateikiama tyrimo loginė seka, kurioje vaizduojama kokių nuoseklumu sekančioje dalyje bus atliekamas tyrimas (žr. 11 pav.).

4. SOCIALIAI ATSAKINGO INVESTAVIMO Į JAV IR BESIVYSTANČIŲ AZIJOS ŠALIŲ ĮMONIŲ AKCIJAS EFEKTYVUMO VERTINIMAS

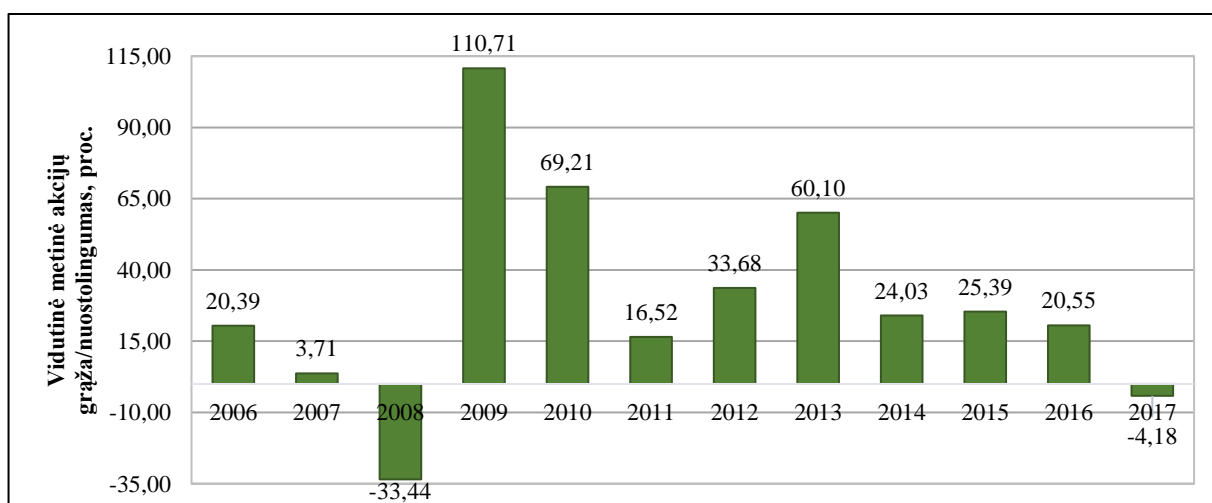
Šioje dalyje atliekamas tyrimas, siekiant nustatyti, ar socialiai atsakingų bendrovių akcijos gali būti patrauklesnės investuotojams nei įmonių, kurios nevykdo socialinės atsakomybės. Pirmiausiai analizuojamos JAV rinkai priklausančios įmonės, kurios skirstomos į vykdančias ir nevykdančias socialiai atsakingą veiklą. Jų rezultatai lyginami tarpusavyje. Tuomet analogiškas tyrimas atliekamas vertinant besivystančių Azijos šalių kompanijų rezultatus.

4.1 Socialiai atsakingo investavimo efektyvumo vertinimas JAV komunikacijų sektoriaus įmonių akcijų pavyzdžiu

Šiame skyrelyje analizuojami 26 bendrovių rezultatai. Atrinktos kompanijos priklauso dvejoms grupėms. Pirmajai grupei priklauso šios įmonės: Alphabet Inc, AT&T Inc, Verizon Communications Inc, Comcast Corporation, Walt Disney Company, Netflix Inc, Booking Holdings Inc, Time Warner Inc, Twenty-First Century Fox Inc, Sirius XM Holdings Inc, CBS Corporation, DISH Network Corporation, CenturyLink Inc. Antrojoje grupėje yra šios bendrovės: LICT Corporation, CoConnect Inc, Fusion Telecommunications, Theglobe.com Inc, WidePoint Corporation, Sitestar Corporation, SPAR Group Inc, Inuvo Inc, Franklin Wireless Corporation, Salon Media Group Inc, Truli Media Group Inc, MYnd Analytics Inc, UPD Holding Corporation.

4.1.1 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, akcijų grąžos palyginamoji analizė

Apskaičiavus bendrovių, kurios vykdo socialiai atsakingą veiklą akcijų grąžas (žr. 2 priedas), nustatyta, kad vidutinė visų analizuotų įmonių akcijų grąža 2006–2017 m. sudarė 28,89 proc. Tiriamu laikotarpiu vidutinis akcijų pelningumas (žr. 12 pav.) sumažėjo 16,21 proc. p.

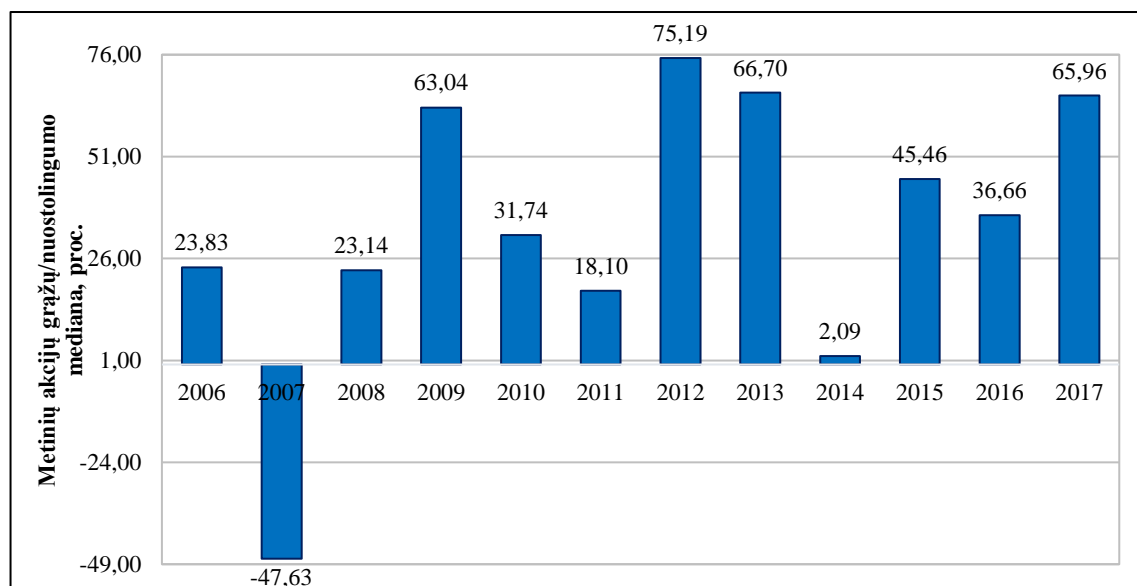


12 pav. Socialiai atsakingų bendrovių akcijų vidutinė metinė grąža/nuostolingumas, 2006–2017 m.

Įsivyravus finansų krizei, komunikacijų sektoriui priklausančių bendrovių akcijų grąža (žr. 2 priedas) nuo 20,39 proc. – 2006 m. nukrito iki 3,71 proc. – 2007 m. Dar daugiau, sekančiais metais jų nuostolingumas sudarė 33,44 proc. Tik Comcast Corporation ir Netflix Inc per 2008 m. akcijų grąža didėjo, tačiau kitų tirtų bendrovių akcijos patyrė nuostolingumą, tai ir paveikė 2008 m. rezultata. AT&T Inc, Verizon Communications Inc, Comcast Corporation, Walt Disney Company, Time Warner Inc socialiai atsakingą veiklą pradėjo vykdyti anksčiausiai, nuo 2005 m. (kitos įmonės nuo 2006 iki 2008 m.), tačiau tik Comcast Corporation per 2008 m. akcijų grąža išaugo 51,09 proc. p. Galima išskirti, kad 2009 m. buvo užfiksuota didžiausia (110,71 proc.) vidutinė akcijų grąža. Daugeliui bendrovių 2009 m. buvo sėkmingi, tačiau AT&T Inc ir Verizon Communications Inc akcijos vis dar buvo nuostolingos. Nuo 2009 iki 2011 m. vidutinė metinė grąža sumažėjo 94,19 proc. p. Sirius XM Holdings Inc per 2010 m. akcijų grąža smuko net 373,94 proc. p. Tai lėmė staigūs akcijų kainų svyravimai, nors bendrovės akcijų kaina nebuvo aukšta. Vidutiniškai 2009 – 2010 m. ji siekė 0,59 Eur. Akcijų grąžos per 2010 m. ženkliai mažėjo, tačiau visose bendrovėse buvo apskaičiuoti akcijų pelningumai. Tuo tarpu per 2011 m. Netflix Inc ir CenturyLink Inc užfiksuoti akcijų nuostolingumai. Laikotarpiu nuo 2011 iki 2013 m. akcijų grąža padidėjo 43,58 proc. p. Didžiausias rezultatas 2011 m. priklausė DISH Network Corporation (59,14 proc.), o 2012 ir 2013 m. Netflix Inc, kai akcijų metinė grąža 2013 m. siekė net 340,16 proc. Vidutinės akcijų grąžos nuo 2013 iki 2014 m. nukrito 36,07 proc. p., Netflix Inc grąža sumažėjo daugiausiai, net 322,38 proc. p. Tuo tarpu akcijų pelningumas 2014–2016 m. svyravo nuo 20,55 iki 25,39 proc. Tačiau per 2017 m. buvo patirtas akcijų nuostolingumas, kurį lėmė daugumos bendrovių apskaičiuoti rezultatai. Tyrimo laikotarpiu akcijų grąža labiausiai išaugo Netflix Inc (87,55 proc.), Sirius XM Holdings Inc (72,24 proc.) ir Booking Holdings Inc (63,82 proc.). Pastarosios įmonės akcijų kaina – aukščiausia, vidutiniškai siekė 566,76 Eur, kai Sirius XM Holdings Inc – 2,37 Eur.

Apskaičiavus metines akcijų grąžas įmonių, kurios nėra socialiai atsakingos (žr. 3 priedas), išryškėjo, kad kai kuriais metais vidutinės akcijų grąžos yra daugiau kaip 100 kartų didesnės nei mediana. Priežastis - CoConnect Inc, Theglobe.com Inc, Salon Media Group Inc, Truli Media Group Inc užfiksuoti staigūs akcijų kainų pokyčiai. Galima išskirti, kad CoConnect Inc 2006–2017 m. mediana siekia 74,25 proc., tuo tarpu vidutinė metinė grąža daugiau kaip 2,9 mln. proc. Rezultata ypač paveikė 2014 m. akcijų kainų svyravimai, kai nuo 0,07 Eur – 2013 m. 12 mėn. 31 d. kaina ūgtelėjo iki 1,65 Eur – 2014 m. 01 mėn. 31 d., todėl vidutinis pelningumas per 2014 m. sudarė 188,09 proc., kuris ir lėmė aukštą metinį rezultatą. Tuo tarpu Truli Media Group Inc apskaičiuota 2008 m. grąža buvo įspūdingai aukšta, kurią paveikė akcijos kaina nuo 0,17 Eur – 2008 m. 11 mėn. 28 d. išaugusi iki 34,65 Eur – 2008 m. 12 mėn. 31 d. Todėl tolimesniame tyrime, kad būtų pašalintos iš duomenų išskirtys, naudojamas ne metinių grąžų vidurkis, bet mediana. Taip pat tolimesnėje tyrimo eigoje laikomasi tokios pačios taisyklės, jei yra didelis atotrūkis tarp apskaičiuotos vidutinės ir medianos reikšmės, naudojami medianos rezultatai.

Ekonomikos nuosmukis neigiamai paveikė įmonių metinius akcijų gražų rezultatus, kuris nuo 23,83 proc. – 2006 m. nukrito iki -47,63 proc. – 2007 m. Tai lėmė, kad 2007 m. daugelio kompanijų akcijos buvo nuostolingos, tik LICT Corporation, Sitestar Corporation, Franklin Wireless Corporation akcijų gražos pokytis buvo teigiamas. Sekančiais metais akcijų pelningumas siekė 23,14 proc., o per 2009 m. išaugo 39,90 proc. p.



13 pav. Bendrovių, kurios nevykdo socialiai atsakingos veiklos akcijų metinės gražos/nuostolingumo mediana, 2006–2017 m.

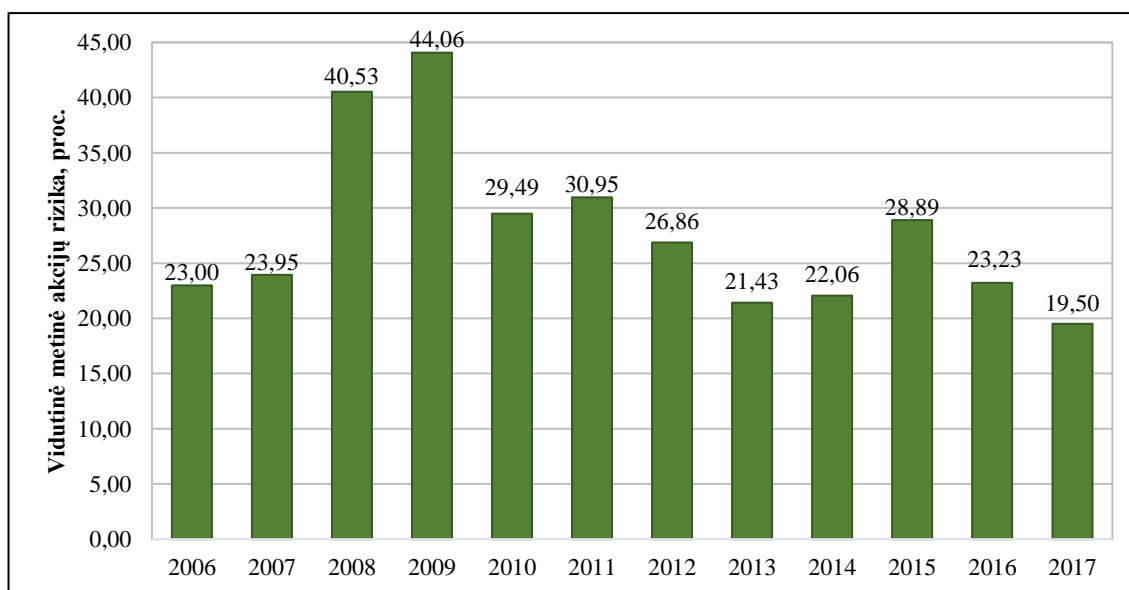
Galima teigti, kad bendrovių akcijų gražos nebuvo pastovios (žr. 13 pav.), nes nuo 2009 iki 2011 m. sumažėjo 44,94 proc. p. Tai lėmė penkiose bendrovėse pasireiškę akcijų nuostolingumai per 2011 m. Tuo tarpu per 2012 m. akcijų graža padidėjo 57,09 proc. p., o 2013 m. išlaikė pakankamai aukštą rezultatą (66,70 proc.). Akcijų pelningumas per 2014 m. nukrito iki 2,09 proc., todėl tai prasčiausias gražos rezultatas. Dėl akcijų kainos mažėjimo didžiausias pokytis užfiksuotas Salon Media Group Inc. Laikotarpiu nuo 2015 iki 2017 m. akcijų graža svyravo nuo 36,66 iki 65,96 proc. Galima išskirti, kad nevykdančių socialiai atsakingos veiklos bendrovių vidutinė akcijų kaina 2006 – 2017 m. – 787,93 Eur, o net šešių įmonių neviršijo 1 Eur. MYnd Analytics Inc akcijos buvo brangiausios, vidutinė kaina – 3,52 tūkst. Eur, tačiau aukštą rezultatą paveikė 2006 m. duomenys, kai kainavo daugiau kaip 24 tūkst. Eur. Nors užfiksuota kaina buvo labai aukšta, tačiau per 2006 m. prekybos apyvartos kiekis – 1 vnt. Tačiau šios įmonės akcijos rinkos kainai mažėjant, apyvartos kiekis augo. Akcijų apyvarta per 2007 m. sudarė jau 31 vnt., o 2017 m. net 4,5 mln. vnt.

Hipotezių patikroje naudojami bendrovių, kurios vykdo ir nevykdo socialiai atsakingą veiklą, 2006–2017 m. metinės akcijų gražos medianos duomenys. Medianos pasirinkimą lėmė tai, kad keturių bendrovių apskaičiuotose rezultatuose tam tikrais laikotarpiais buvo išskirčių. Todėl norima pašalinti išskirtis ir vertinti tapačius duomenis. Skaičiavimams atlikti naudojamas Kendall'o ranginės koreliacijos koeficientas τ_c . Rodikliams suteikiami rangai: labai žemas [8,32;26,42); žemas [26,42;44,52); vidutinis

[44,52;62,62); aukštas [62,62;80,72); labai aukštas [80,72;98,81]. Akcijų nuostolingumo rodiklių reikšmės patenka į neigiamų reikšmių rangą. Apskaičiuota tikimybės reikšmė 0,323, todėl $p > \alpha$, kai $\alpha = 0,05$ (žr. 4 priedas), primama H_0 hipotezė. Remiantis tyrimo rezultatais galima teigti, kad tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnės akcijų grąžos statistiškai ryšio nėra. Ekonomikos nuosmukio metu socialiai atsakingos veiklos vykdymas negali užtikrinti, kad akcijos išliks pelningomis.

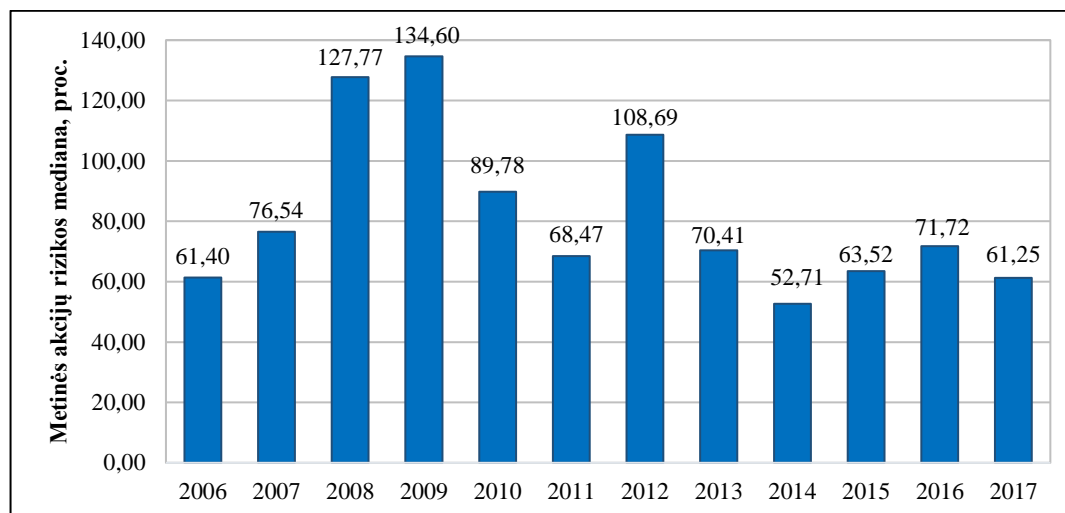
4.1.2 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, akcijų rizikos palyginamoji analizė

Socialiai atsakingų bendrovių akcijų vidutinė metinė rizika (žr. 5 priedas) nuo 23 proc. – 2006 m. sumažėjo iki 19,50 proc. – 2017 m. Tiriamu laikotarpiu vidutinė metinė rizika nebuvo aukštesnė kaip 45 proc. Akcijų grąžai nuo 2006 iki 2007 m. mažėjant, rizika išaugo 0,95 proc. p., o per 2008 m., kai akcijos buvo nuostolingos, rizika padidėjo 1,7 karto. Sirius XM Holdings Inc užfiksavo didžiausias rizikos augimas (32,53 proc. p.). Apskaičiuota vidutinė rizika 2009 m. – didžiausia (44,06 proc.), nes atitinkamai šiuo laikotarpiu akcijos nuo 2006 iki 2017 m. turėjo aukščiausią pelningumą (110,71 proc.). Sekančiais metais mažėjant akcijų grąžoms, krito ir rizikos lygis (14,57 proc. p.), tačiau per 2011 m. akcijų pelningumui ir toliau smunkant žemyn, rizika išaugo 1,46 proc. p. Netflix Inc rizikos augimas per 2011 m. didžiausias (15,02 proc. p.). Rizikos lygis nuo 2012 iki 2016 m. buvo aukštesnis kaip 21 proc., tačiau nesiekė 29 proc. Aukščiausias rodiklis sudarė 28,89 proc. – 2015 m., o didžiausias rizikos lygis šiuo laikotarpiu priklausė Netflix Inc (54,54 proc.). Daugelio bendrovių akcijos per 2017 m. buvo nuostolingos, tačiau rizika sumažėjo (žr. 14 pav.) iki 19,50 proc. Netflix Inc akcijos nuo 2006 iki 2017 m. turėjo aukščiausią riziką (vidutiniškai 53,22 proc.), tačiau šios bendrovės vidutinė grąža taip pat buvo didžiausia (87,55 proc.). Tuo tarpu AT&T Inc priklausė mažiausias rizikos lygis 18,37 proc., bet bendrovės akcijos pagal pelningumą užėmė prieš paskutiniąją poziciją.



14 pav. Socialiai atsakingų bendrovių vidutinė metinė akcijų rizika, 2006–2017 m.

Vertinant socialiai atsakingos veiklos nevykdančių bendrovių metinės rizikos rezultatus, galima pastebėti (žr. 6 priedas), kad tokių didelių išskirčių, kaip akcijų gražos/nuostolingumo skaičiavimuose, nėra. Kadangi akcijų gražos/nuostolingumo rezultatus atspindėjo mediana, todėl šiuo atveju ir rizikos lygį detalizuos ta pati charakteristika (žr. 15 pav.).



15 pav. Bendrovių, kurios nevykdo socialiai atsakingos veiklos metinės akcijų rizikos mediana, 2006–2017 m.

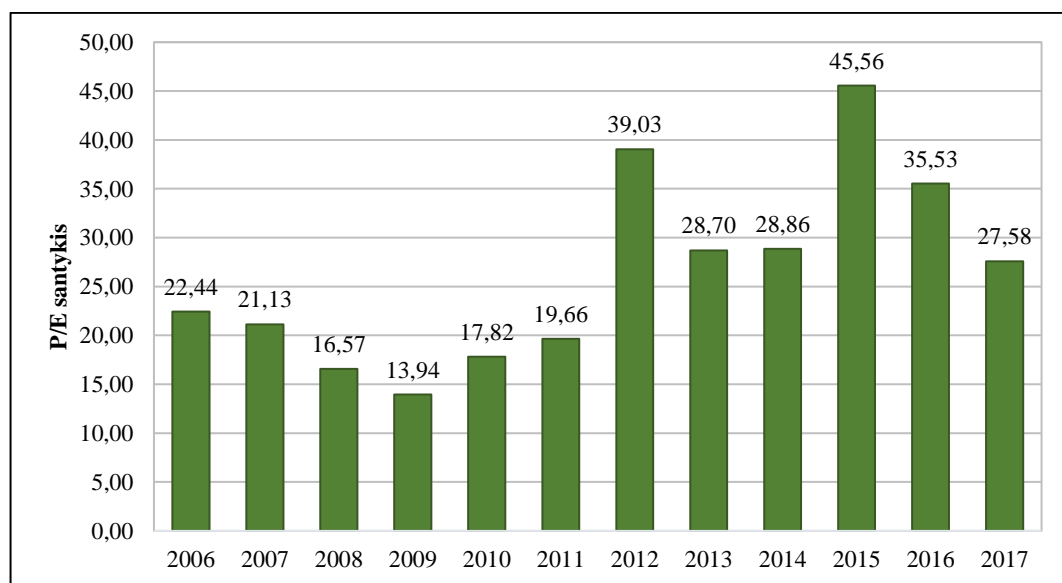
Apskaičiuotos rizikos dydis nuo 61,40 proc. – 2006 m. išaugo iki 134,60 proc. – 2009 m. Dėl akcijų nuostolingumo rizika per 2007 m. padidėjo 15,14 proc. p. Tuo tarpu per sekančius dvejus metus rizikos lygis kilstelėjo 58,06 proc. p. Didžiausias rodiklis siekė 134,60 proc. – 2009 m., kadangi šiuo laikotarpiu devyniose įmonėse rizika augo, tuo tarpu mažėjo tik Fusion Telecommunications, Theglobe.com Inc, SPAR Group Inc, Truli Media Group Inc. Nuo 2010 m. pradėjus mažėti akcijų gražai, taip pat smuko ir jų rizikos lygis, kuris nuo 134,60 proc. – 2009 m. nukrito iki 68,47 proc. – 2011 m. Rizika per 2012 m. ūgtelėjo 40,22 proc., o Truli Media Group Inc užfiksuotas didžiausias augimo rezultatas. Laikotarpiu tarp 2013 ir 2017 m. rizika svyravo nuo 52,71 proc. iki 71,72 proc. Kai akcijų gražos mediana siekė vos 2,09 proc. – 2014 m., atitinkamai ir rizikos rezultatas per 2006-2017 m., užfiksuotas 2014 m. – mažiausias (52,71 proc.). Lyginant socialiai atsakingų bendrovių rizikos rezultatus ir bendrovių, nevykdančių socialios veiklos, galima išvelgti, kad visų tyrimo metu analizuotų įmonių rizikos lygis aukščiausias 2008 ir 2009 m., todėl vyraujant ekonomikos nuosmukio laikotarpiui, akcijų rizika buvo didžiausia. Kompanijų, vykdančių socialinę atsakomybę, 2006 – 2017 m. rizika neviršijo 45 proc., tuo tarpu kitos bendrovės pasižymėjo kur kas aukštesniais rezultatais, nes net mažiausias rizikos rodmuo buvo didesnis kaip 45 proc.

Tikrinant statistines hipotezes, naudojami kiekvienos bendrovės metinės akcijų rizikos medianos duomenys tiek nevykdančių, tiek vykdančių socialiai atsakingą veiklą (žr. 5 ir 6 priedas). Nors socialiai atsakingų bendrovių 2006–2017 m. tarp vidutinio ir medianos dydžio vos 3,25 proc. p. skirtumas, tačiau statistinių hipotezių patikroje tiriama ta pati požymio reikšmių charakteristikos grupė. Duomenims

suteikiami rangai: labai žemas [16,32;58,91); žemas [58,91;101); vidutinis [101;143,09); aukštas [143,09;185,18); labai aukštas [185,18;227,25]. Skaičiuojamas Kendall'o ranginės koreliacijos koeficientas T_c . Apskaičiuota tikimybė $p < \alpha$, kai $\alpha = 0,05$ (žr. 7 priedas), todėl statistiškai ryšys tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnės rizikos, yra. Priimama H_1 hipotezė. Ryšio stiprumas $-0,796$, todėl tai reiškia, kad šiuo atveju egzistuoja atvirkštinė priklausomybė. Rezultatas identifikuoja, kad su aukštesne akcijų rizika susiduria bendrovės, kurios nevykdo socialiai atsakingos veiklos. Todėl nustatytas stiprus ryšys patvirtina, kad socialiai atsakingų kompanijų akcijos nėra tokios rizikingos, kaip nevykdančių tokios veiklos. Visų bendrovių akcijos per 2006-2009 m. susidūrė su aukšta rizika, tačiau socialiai atsakingų vidutiniškai sudarė 29,69 proc., kai tuo tarpu nevykdančių CSR 100,08 proc.

4.1.3 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, P/E santykio palyginamoji analizė

Įmonių, vykdančių socialinę atsakomybę, vidutinis P/E santykis (žr. 16 pav.) nuo 22,44 – 2006 m. išaugo iki 27,58 – 2017 m. Netflix Inc apskaičiuoto santykio (žr. 8 priedas) augimas tiriamu laikotarpiu – didžiausias (87,17), o vidutinė reikšmė nuo 2006 iki 2017 m. siekė 115,84. Aukščiausias vidutinis rodiklis parodo, kad investuotojai už Netflix Inc vieną grynojo pelno eurą nusiteikę mokėti brangiausiai.

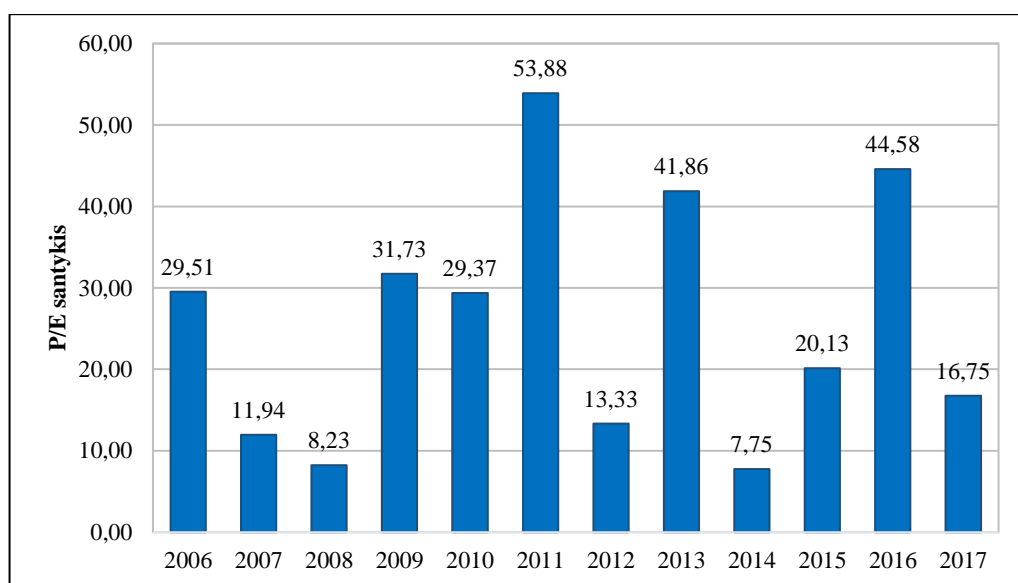


16 pav. Socialiai atsakingų bendrovių vidutinis P/E santykis, 2006–2017 m.

Šioje grupėje (14 pav.) priklausančių įmonių P/E santykis per 2006–2009 m. nukrito 8,5. Mažėjimą lėmė daugumos analizuojamų bendrovių tiriamo rodiklio smukimas. Šiuo laikotarpiu kompanijų akcijų kainos krito, tik Netflix Inc ir Booking Holdings Inc didėjo, todėl šių įmonių P/E santykį paveikė pelno tenkančio vienai akcijai spartus kilimas dėl grynojo pelno augimo. Tuo tarpu CBS Corporation P/E santykis išaugo 1,13, nes mažėjo pelnas tenkantis vienai akcijai. Užfiksuotas ryškus P/E santykio didėjimas (25,09) nuo 2009 iki 2012 m., kurį paveikė ekonominės situacijos gerėjimas.

Laikotarpiu nuo 2012 iki 2014 m. tiriamas rodiklis sumažėjo 10,17, tačiau išliko kur kas aukštesnis nei esant ekonomikos nuosmukio laikotarpiui ir nebuvo mažesnis kaip 28. Santykio šuolis per 2015 m. sudarė 16,70, o P/E šiuo laikotarpiu nuo 2006 iki 2017 m. pasiekė aukščiausią dydį (45,56). Rezultatą paveikė per 2015 m. Netflix Inc spartus rodiklio augimas (3,63 kartus). Bendrovės akcijos kaina nuo 43,49 Eur – 2014 m. ūgtelėjo iki 85,63 Eur – 2015 m., o pelnas tenkantis vienai akcijai mažėjo, todėl šios priežastys ir lėmė aukštą P/E santykį. Tuo tarpu nuo 2015 iki 2017 m. P/E sumažėjo 17,98. Rezultatą vėlgi labiausiai paveikė Netflix Inc rodiklio mažėjimas 63,51 proc. Įmonės, turinčios aukštą P/E rodiklį rinkoje laikomos perspektyviomis, nors lyginant Netflix Inc su kitų socialinę atsakomybę vykdančių bendrovių akcijų kainomis, galima pastebėti, kad šios bendrovės akcijos rinkos kaina yra tik penktoje pozicijoje pagal jos dydį. Vidutiniškai akcijos rinkos kaina Netflix Inc per 2006–2017 m. siekė 37,49 Eur, kai tuo tarpu Booking Holdings Inc – 566,76 Eur. Atitinkamai pastarojoje įmonėje užfiksuota kaina - aukščiausia.

Įmonių, kurios nevykdo socialinės atsakomybės, vidutinis P/E santykis svyravo nuo 29,51 – 2006 m. iki 16,75 – 2017 m. Galima pastebėti (žr. 9 priedas), kad daugelio bendrovių P/E santykis neapskaičiuotas dėl patirto nuostolio.



17 pav. Bendrovių, kurios nevykdo socialiai atsakingos veiklos vidutinis P/E santykis, 2006–2017 m.

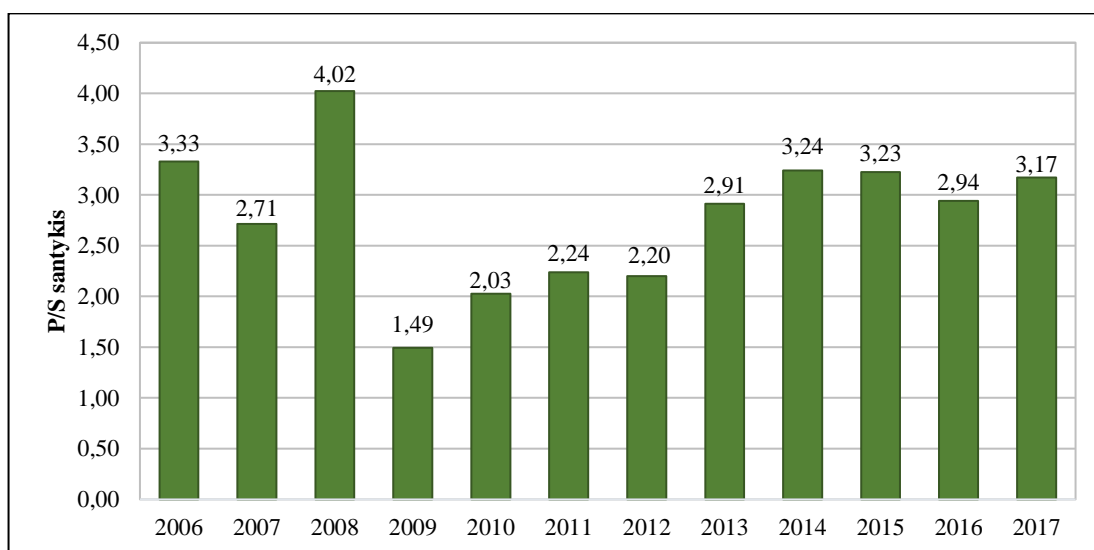
P/E santykis per 2006-2008 m. sumažėjo 21,28 (žr. 17 pav.). Tai lėmė, kad šiuo laikotarpiu LICT Corporation santykis nuo 51,97 nukrito iki 6,35. Kadangi akcijos rinkos kaina išaugo 2 kartus, o pelnas tenkantis vienai akcijai padidėjo 11,49 kartus. Todėl spartus pelno tenkančio vienai akcijai augimas ir lėmė P/E santykio kritimą. Tuo tarpu tik Sitestar Corporation P/E rodmuo nuo 2006 iki 2008 m. išaugo 29,83 proc. Laikotarpiu nuo 2008 iki 2011 m. P/E santykis (žr. 17 pav.) ūgtelėjo 45,65 (6,55 kartus). Situaciją paveikė WidePoint Corporation rezultatas, kuris per 2011 m. išaugo 2,44 kartus. Tačiau akcijos rinkos kaina per 2011 m. sumažėjo 6,75 proc., o pelnas tenkantis vienai akcijai net 61,92 proc. Užfiksuotas per 2012 m. mažėjimas sudarė 40,55, kurį taip pat lėmė WidePoint Corporation P/E santykio

pokytis. Franklin Wireless Corporation paveikė 2013 m. P/E santykį. Analizuojant P/E santykį galima pastebėti, kad nėra jokio stabilumo, nes 2014 m. santykis buvo mažiausias (7,75) per 2006–2017 m. Tai lėmė per 2014 m. Sitestar Corporation P/E santykis sumažėjęs 89,70 proc. Tiriamas rodmuo 2016 m. siekė net 44,58, o per 2017 m. sumažėjo 2,66 kartus. Aukštą 2016 m. vidutinio P/E santykio rezultatą paveikė SPAR Group Inc, kurį lėmė spartus pelno tenkančio vienai akcijai smukimas.

Šiame skyrelyje vidutinės P/E santykio reikšmės pateiktos eliminavus netinkamus duomenis. Kadangi kai EPS reikšmė neigiama, P/E santykis – neskaiciuojamas. Tačiau atliekant statistinių hipotezių patikrą, pasirenkama mediana (žr. 8 ir 9 priedą), kadangi norima išlaikyti visą duomenų imtį ir įvertinti faktinius rezultatus. Todėl rodikliai su neigiamais rezultatais, patenka į neigiamų reikšmių rangą. Kiti skirstomi šia tvarka: labai žemas [5,90;18,50); žemas [18,50;31,10); vidutinis [31,10;43,70); aukštas [43,70;56,30); labai aukštas [56,30;68,91]. Apskaičiavus Kendall'o ranginės koreliacijos koeficientą T_c (žr. 10 priedas), išaiškėjo, kad $p < \alpha$, kai $\alpha = 0,05$. Priimama H_1 hipotezė. Galima teigti, kad statistiškai ryšys tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir didesnio P/E santykio, yra. Nustatytas ryšio stiprumas siekia 0,811. Todėl ryšys – stiprus. Geresnes P/E santykio reikšmes visu tiriamu laikotarpiu turėjo socialiai atsakingos įmonės.

4.1.4 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, P/S santykio palyginamoji analizė

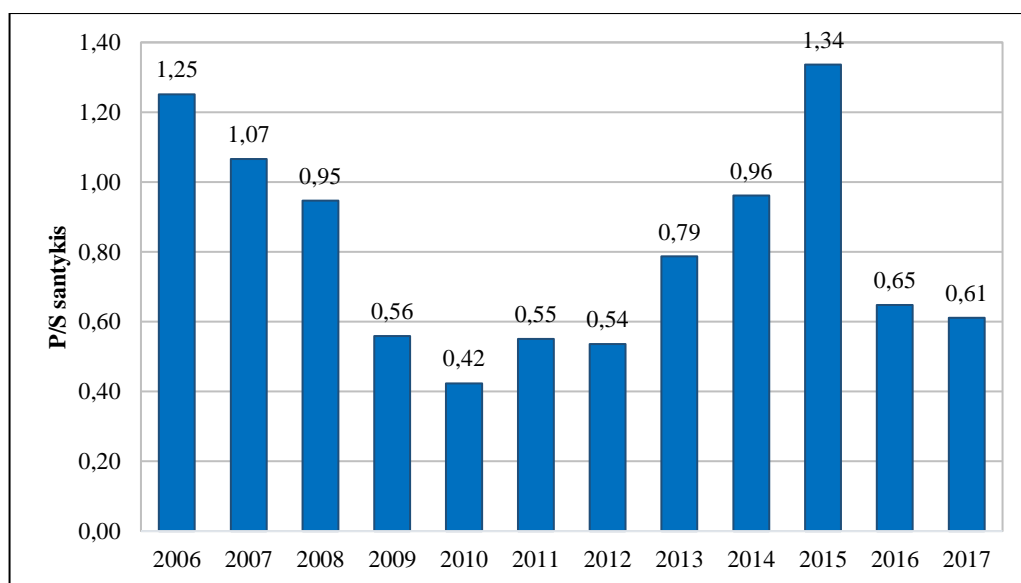
Socialiai atsakingų įmonių vidutinis P/S santykis (žr. 11 priedas) nuo 3,33 – 2006 m. nukrito iki 3,17 – 2017 m. Analizuojamas rodmuo (žr. 18 pav.) nuo 2006 iki 2007 m. sumažėjo 0,62. Rezultatą paveikė per 2007 m. septyniose kompanijose prastėjęs santykio dydis. Alphabet Inc, Comcast Corporation, Time Warner Inc, Sirius XM Holdings Inc, CBS Corporation, CenturyLink Inc P/S mažėjimą lėmė spartesnis pardavimų tenkančių vienai akcijai augimas, tuo tarpu Netflix Inc – akcijų kainos kritimas (23,14 proc.).



18 pav. Socialiai atsakingų bendrovių vidutinis P/S santykis, 2006–2017 m.

Tiriamu laikotarpiu (žr. 11 priedas) didžiausias rodiklis 4,02 užfiksuotas 2008 m. Todėl aukščiausia koeficiento reikšmė atskleidžia, kad įmonių akcijos buvo brangiausiai vertinamos pardavimų atžvilgiu. Santykio rezultatą labiausiai paveikė Sirius XM Holdings Inc P/S didėjimas (21,92) dėl pardavimų tenkančių vienai akcijai mažėjimo 91,25 proc. Ekonominis nuosmukis neigiamai paveikė 2009 m. akcijų kainas, todėl P/S santykis nukrito iki 1,49. Tuo tarpu per 2009 m. pardavimai tenkantys vienai akcijai – augo. Sekančiais metais P/S padidėjo 0,54 ir iki 2017 m. nebuvo mažesnis kaip 2,03. Vyravo augimo tendencija, tačiau 2012 ir 2016 m. užfiksuotas vidutinio P/S santykio smukimas, kuris per 2012 m. sumažėjo vos 0,04. Tuo tarpu per 2016 m. nuosmukis sudarė 0,29, kadangi apskaičiuotas koeficientas mažėjo beveik visose bendrovėse (76,92 proc.). Vienintelės DISH Network Corporation pardavimai tenkantys vienai akcijai smuko žemyn, lyginant su kitų įmonių neigiamai paveikusių P/S santykio rezultatą apskaičiuotais duomenimis. Todėl DISH Network Corporation koeficientą lėmė 12,10 Eur (20,36 proc.) sumažėjusi akcijos rinkos kaina. Galima išskirti, kad didžiausi pardavimai tenkantys vienai akcijai nuo 2006 iki 2017 m. apskaičiuoti Booking Holdings Inc, kurie vidutiniškai siekė 91,23 Eur, tuo tarpu žemiausias rezultatas (0,53 Eur) priklausė Sirius XM Holdings Inc. Didžiausias P/S santykis 2006 – 2017 m. priklausė Alphabet Inc, vidutinis rodmuo – 6,62.

Apskaičiavus socialiai atsakingos veiklos nevykdančių įmonių 2006 – 2017 m. P/S santykį (žr. 12 priedas), išryškėjo labai neįprasta situacija. Tam tikrais tiriamo laikotarpio periodais Theglobe.com Inc, Truli Media Group Inc, UPD Holding Corporation, CoConnect Inc neturėjo pardavimo pajamų. Tolimesnėje tyrimo eigoje šios keturios bendrovės negali būti analizuojamos, todėl yra eliminuojamos.



19 pav. Bendrovių, kurios nevykdo socialiai atsakingos veiklos P/S santykio mediana, 2006–2017 m.

Siekiant pašalinti iš duomenų išskirtis, pateikiami metiniai P/S santykio medianos rezultatai (žr. 19 pav.). Kadangi MYnd Analytics Inc P/S santykis labai iškreipia visų bendrovių vidutinę šio koeficiento reikšmę. Tai lėmė, kad akcijos rinkos kaina buvo ypatingai aukšta, vidutiniškai siekė 3,5 tūkst. Eur. Tuo tarpu pardavimai tenkantys vienai akcijai vos 0,04 Eur. Analizuojamo koeficiento

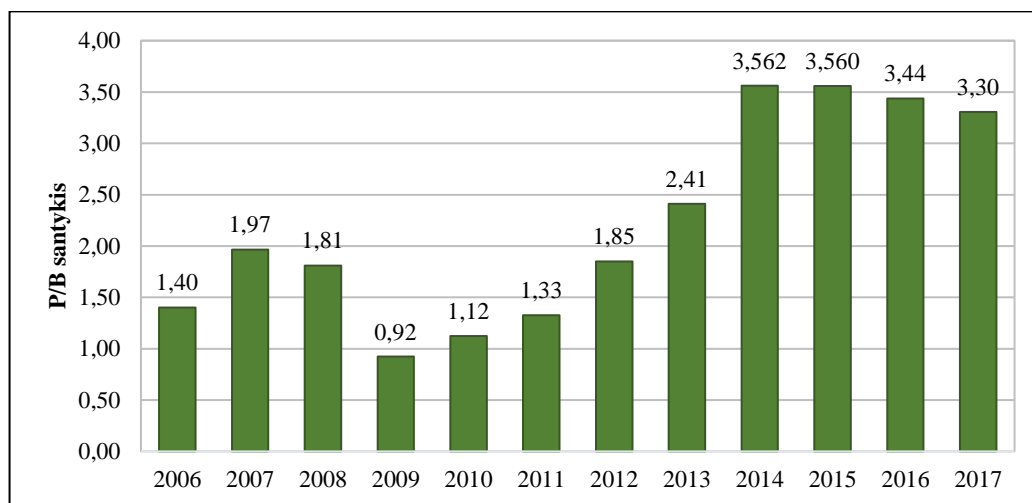
duomenys yra ypač naudingi tuomet, kai bendrovės dirbo nuostolingai. P/S santykis nuo 1,25 – 2006 m. nukrito iki 0,42 – 2010 m., nes įsivyravus finansų krizei pardavimų pajamos mažėjo bei sparčiai krito akcijų rinkos kaina. Franklin Wireless Corporation 2006–2010 m. mažėjimas buvo didžiausias - 5,73 (95 proc.). Tai lėmė pardavimų tenkančių vienai akcijai augimas dėl sumažėjusio per 2010 m. akcijų skaičiaus. P/S santykis 2011 ir 2012 m. nebuvo mažesnis kaip 0,5, o nuo 2010 iki 2015 m. išaugo 0,92. Paveikė Salon Media Group Inc rezultatas, nes koeficientas išaugo labiausiai – 2,40 (35 kartus). Šios bendrovės akcijos rinkos kaina per 2010-2015 m. ūgtelėjo 0,02 Eur (22,42 proc.), pardavimai tenkantys vienai akcijai sumažėjo 1,08 Eur (74,81 proc.), todėl šios priežastys ir lėmė didelį P/S santykio augimą. Koeficientas per 2016 m. sumažėjo 0,69 (51,49 proc.) dėl visose bendrovėse suprastėjusių rezultatų. Išskyrus Franklin Wireless Corporation, kuris padidėjo 0,01 (3,32 proc.). Tai lėmė spartesnis akcijos rinkos kainos augimas, kuri pakilo 0,70 Eur (45,21 proc.). Tuo tarpu per 2017 m. tiriamų įmonių P/S santykis išliko didesnis kaip 0,6.

Tikrinant statistines hipotezes naudojami tirtų bendrovių metiniai medianos rezultatai. Duomenims skiriami šie rangai: labai žemas [0,29;1,43); žemas [1,43;2,57); vidutinis [2,57;3,71); aukštas [3,71;4,85); labai aukštas [4,85;6]. Kadangi vienintelės MYnd Analytics Inc medianos rezultatas viršijo 6 ribą, jos rezultatas pateks į atskirą stulpelį. Naudojantis Kendall'o ranginės koreliacijos koeficientu T_c , apskaičiuota tikimybė 0,008, todėl $p < \alpha$, kai $\alpha = 0,05$ (žr. 13 priedas). Priimama H_1 hipotezė. Statistiškai ryšys tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnio P/S santykio, yra. Ryšio stiprumas 0,554. Nustatyta priklausomybė – vidutinė. Tai lėmė, kad socialiai atsakingų bendrovių P/S santykis buvo neigiamai paveiktas esant ekonomikos nuosmukiui, vėliau vyravo augimo tendencija. Tuo tarpu nevykdančių CSR veiklos P/S santykis yra kur kas labiau kintantis, net aukščiausi rezultatai yra žymiai prastesni nei socialiai atsakingų įmonių.

4.1.5 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, P/B santykio palyginamoji analizė

Socialiai atsakingų kompanijų vidutinis P/B santykis (žr. 14 priedas) dėl išskirtinai aukšto Sirius XM Holdings Inc rodiklio 2008 m., kurį paveikė labai maža akcijos balansinė vertė (0,0003 Eur), iškreipia duomenis. Todėl paveiksle bus pateikiami metiniai P/B santykio medianos rezultatai. Tiriamas koeficientas nuo 1,40 – 2006 m. išaugo iki 3,30 – 2017 m., o analizuojamu laikotarpiu buvo labai nepastovus. Tyrimo pradžioje P/B per 2007 m. padidėjo 0,57, nes daugumoje įmonių kilo akcijos rinkos kaina. Šiuo laikotarpiu tik Sirius XM Holdings Inc santykis buvo neigiamas (-4,33), kurį lėmė akcijos balansinės vertės rezultatas dėl sukaupto nuostolio. Prasidėjus finansų krizei, nuo 2007 iki 2009 m. rodiklis sumažėjo 1,05, o 2009 m. P/B santykis – prasčiausias, vertinant 2006–2017 m. tarpsnyje. Koeficientas per 2007–2009 m. padidėjo tik Netflix Inc, Booking Holdings Inc ir Sirius XM Holdings Inc. Pastarojoje įmonėje išaugo labiausiai dėl akcininkų nuosavybės didėjimo. P/B santykio augimas

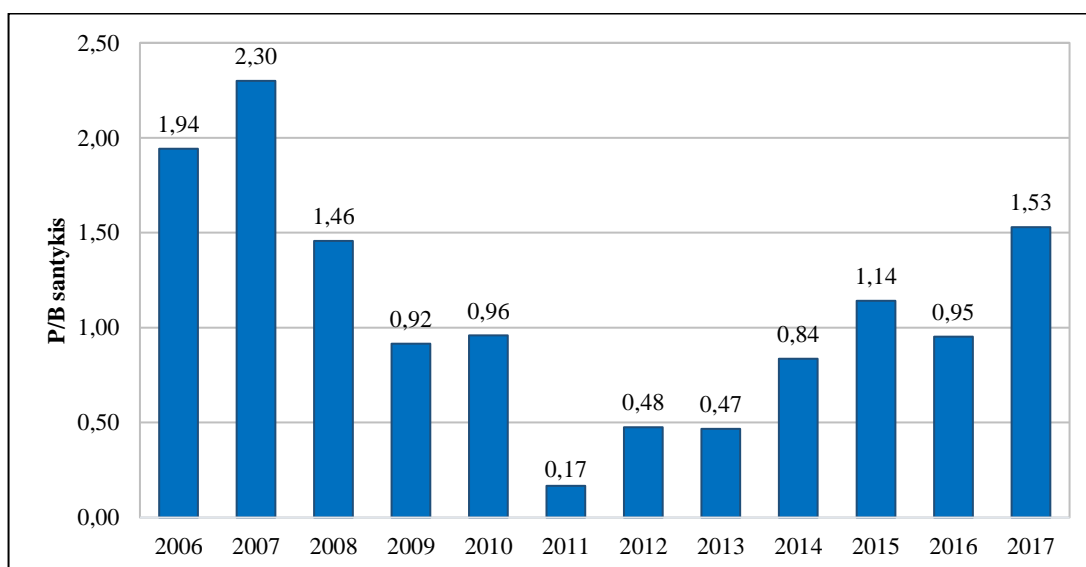
nuo 2009 m. tęsėsi net iki 2014 m. ir pasiekė 3,562 (žr. 20 pav.). Šiuo periodu Verizon Communications Inc rodiklis padidėjo net 15,58 kartus, atitinkamai šios kompanijos P/B santykio augimas – didžiausias.



20 pav. Socialiai atsakingų bendrovių P/B santykio mediana, 2006–2017 m.

Bendrą didėjimo P/B tendenciją per 2009–2014 m. paveikė spartesnis akcijos rinkos kainos kilimas nei akcijos balansinės vertės. Rodiklio reikšmė nuo 2014 iki 2017 m. nebuvo mažesnė kaip 3,30 (žr. 20 pav.). Per tyrimo horizontą P/B santykis sumažėjo trijose įmonėse, o Alphabet Inc nukrito 3,57 ir šis mažėjimas buvo didžiausias lyginant su kitų įmonių rezultatais. Alphabet Inc augo tiek akcijos rinkos kaina, tiek jos balansinė vertė. Todėl koeficientą paveikė spartesnis akcijos balansinės vertės didėjimas (8,86 kartais), kai akcijos rinkos kaina išaugo tik 5,05 kartus. Apibendrinant atliktą P/B santykio analizę galima išskirti, kad bendrą rodiklio augimo tendenciją per 2006–2017 m. lėmė visų bendrovių 7,7 kartais išaugusi akcijos rinkos kaina, kai balansinė vertė padidėjo tik 3,45 kartus.

Bendrovių, kurios nėra socialiai atsakingos, vidutinį P/B santykį iškreipia MYnd Analytics Inc rezultatas (žr. 15 priedas), todėl pateikiama 2006-2017m. P/B santykio mediana (žr. 21 pav.).



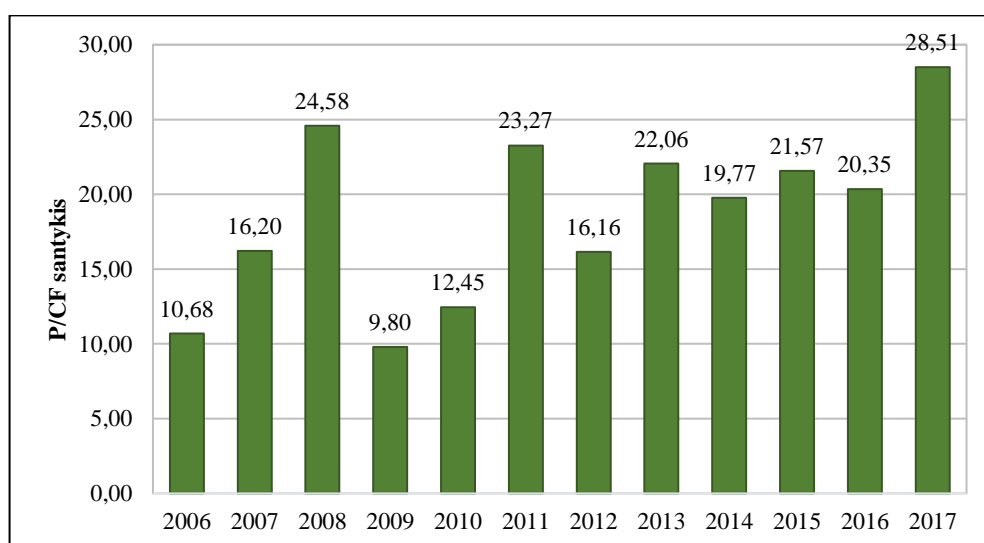
21 pav. Bendrovių, kurios nevykdo socialiai atsakingos veiklos P/B santykio mediana, 2006–2017 m.

P/B santykis nuo 1,94 – 2006 m. sumažėjo iki 0,17 – 2011 m. Situaciją paveikė bendras tiriamų kompanijų 2006–2010 m. akcijos rinkos kainos mažėjimas 81,67 proc., kai tuo tarpu akcijos balansinė vertė padidėjo 2 kartus. Didžiausias balansinės vertės augimas šiuo laikotarpiu užfiksuotas LICT Corporation dėl nuosavo kapitalo didėjimo ir pakankamai mažo akcijų skaičiaus, kuris vidutiniškai siekė vos 24,8 tūkst. vnt. P/B santykis per 2012 m. išaugo 0,31, o nuo 2011 iki 2017 m. padidėjo 1,36. Paveikė bendras visų įmonių akcijos rinkos augimas, kuri per 2011-2017 m. išaugo 3 kartus, o akcijos balansinė vertė didėjo lėtesniu tempu.

Vykdamas statistinių hipotezių patikros tyrimą, vertinami 22 įmonių P/B santykio medianos rezultatai, kurie grupuojami šia tvarka: labai žemi [0,34;2,23); žemi [2,23;4,12); vidutiniai [4,12;6,01); aukšti [6,01;7,90); labai aukšti [7,90;9,80]. Neigiami rezultatai priskiriami neigiamų reikšmių rangui. Apskaičiavus Kendall'o ranginės koreliacijos koeficientą T_c (žr. 16 priedas), tikimybės reikšmė 0,013. Patvirtinama H_1 hipotezė, nes $p < \alpha$, kai $\alpha = 0,05$. Tarp socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnės P/B santykio reikšmės, statistiškai ryšys yra (0,421). Nustatytas ryšys vertinamas kaip silpnas. Tačiau vykdančių CSR veiklą P/B santykis turėjo žymiai aukštesnius rezultatus, mažiausia reikšmė siekė 0,92 – 2009 m., tuo tarpu nevykdančių bendrovių mažiausias rodiklis 0,17 – 2011 m. ir buvo 5,41 kartus mažesnis. Socialiai atsakingų įmonių P/B santykis 2012-2017 m. viršijo 2 ribą, tuo tarpu kitų bendrovių koeficientas šiuo laikotarpiu nesiekė 2. CSR bendrovių tiriamas koeficientas 2014-2017 m. buvo itin stabilus, viršijo 3 ir kito tik 0,262 intervale.

4.1.6 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, P/CF santykio palyginamoji analizė

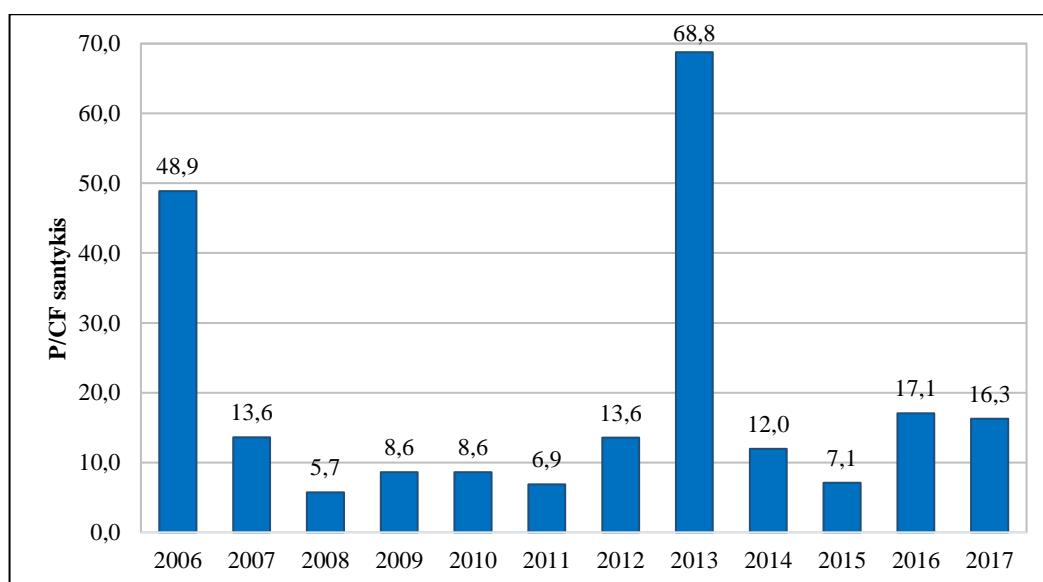
Comcast Corporation ir DISH Network Corporation tam tikrais laikotarpiais P/CF duomenys buvo labai kitoniški lyginant su jų visais 2006–2017 m. apskaičiuotais rezultatais (žr. 17 priedas). Todėl vyravusią P/CF santykio tendenciją tiksliau atspindės medianos rodmenys (žr. 22 pav.).



22 pav. Socialiai atsakingų bendrovių P/CF santykio mediana, 2006–2017 m.

Socialiai atsakingų kompanijų P/CF santykis nuo 10,68 – 2006 m. išaugo iki 28,51 – 2017 m. Tiriamu laikotarpiu vientisos tendencijos nebuvo, P/CF santykis tai didėjo, tai mažėjo. Nuo 2006 iki 2008 m. koeficientas išaugo 13,9, kadangi paveikė Sirius XM Holdings Inc ir Time Warner Inc rezultatas. Šiuo laikotarpiu P/CF didėjimo tendenciją paveikė tai, kad įvertinus visų bendrovių pagrindinės ir investicinės veiklos pinigų srauto rezultatą bendrai, nuo 2006 iki 2008 m. sumažėjo 0,20 proc. Per 2009 m. P/CF santykis sumažėjo 14,78, o per šiuos metus pinigų srautas tenkantis vienai akcijai smuko 10,95 proc. Nuo 2009 iki 2011 m. tiriamas rodiklis išaugo 13,47, nes paveikė Netflix Inc P/CF santykis, kuris išaugo 4,65 kartus. Netflix Inc santykio augimą lėmė 0,22 Eur (69,19 proc.) sumažėjęs pagrindinės ir investicinės veiklos pinigų srautas tenkantis vienai akcijai. Per 2012 m. koeficientas sumažėjo 7,11. Didžiausias P/CF santykio mažėjimas šiuo laikotarpiu užfiksuotas Comcast Corporation, kuri lėmė išaugęs (8,02 kartus) pinigų srautas tenkantis vienai akcijai. Analizuojamas rodmuo nuo 2012 iki 2017 m. padidėjo 12,35, o didžiausias P/CF užfiksuotas 2017 m., kai sudarė 28,51. Booking Holdings Inc per 2017 m. P/CF išaugo 87,65 proc., todėl šios bendrovės rodiklis lėmė aukštą 2017 m. rezultatą.

Apskaičiavus P/CF santykį bendrovių, kurios nevykdo socialiai atsakingos veiklos, išryškėjo, kad daugelio bendrovių pagrindinės ir investicinės veiklos pinigų srautas – neigiamas. Atitinkamai esant neigiamam pinigų srautui, neapskaičiuotas tam tikrais laikotarpiais P/CF santykis (žr. 18 priedas). Dėl WidePoint Corporation – 2006 m. ir SPAR Group Inc – 2007 m. ypatingai žemo pinigų srauto tenkančio vienai akcijai, kuris vidutiniškai sudarė 0,0042 Eur, P/CF rezultatai – labai aukšti. Todėl pateikiama P/CF santykio mediana (žr. 23 pav.).



23 pav. Bendrovių, kurios nevykdo socialiai atsakingos veiklos P/CF santykio mediana, 2006–2017 m.

P/CF santykis 2006 m. aukštas, tačiau situaciją paveikė, kad daugelyje įmonių dėl neigiamo pinigų srauto nebuvo apskaičiuotas rodmuo. Todėl 2006 m. situaciją atspindi ne visų įmonių rezultatai, o aukštai reikšmei poveikį darė WidePoint Corporation santykis. Tuo tarpu žemiausia P/CF reikšmė 5,7 –

2008 m., dėl spartaus akcijų rinkos kainos kritimo. Labai didelis P/CF 2013 m., kai siekė 68,8. Tačiau rezultatai paveikė SPAR Group Inc santykis, kuris išaugo 8,2 kartus dėl sumažėjusio 0,062 Eur (84,35 proc.) pinigų srauto tenkančio vienai akcijai per 2013 m. Kitais laikotarpiais P/CF santykis nebuvo didesnis kaip 18.

Statistinių hipotezių patikroje vertinama kiekvienos įmonės 2006-2017 m. mediana. Duomenims suteikiami šie rangai: labai žemas [0,8;19,82); žemas [19,82;38,84); vidutinis [38,84;57,86); aukštas [57,86;76,88); labai aukštas [76,88;95,92]. Daugelio bendrovių, kurios nevykdo socialiai atsakingos veiklos neapskaičiuotas P/CF santykis dėl neigiamo pinigų srauto. Tačiau atliekant statistinių hipotezių patikrą, turi būti vertinami visi faktiniai duomenys, nes kitu atveju atliktas skaičiavimas nebus tikslus. Kiekvienos įmonės apskaičiuota mediana apima visus rezultatus (žr. 17 ir 18 priedą). Suskaičiavus Kendall'o ranginės koreliacijos koeficientą T_c (žr. 19 priedas), nustatyta, kad $p < \alpha$, kai $\alpha = 0,05$. Tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnės P/CF santykio reikšmės statistiškai ryšys egzistuoja, stiprumas 0,628. Galima teigti, kad egzistuoja vidutinė priklausomybė. Atlikus P/CF santykio analizę, nustatyta, kad socialiai atsakingos bendrovės turėjo puikius rezultatus, nebuvo staigių svyravimų, pinigų srautas teigiamas. Tuo tarpu nevykdančių bendrovių tiriamas rodiklis – prastas, nepastovus, staigiai kintantis.

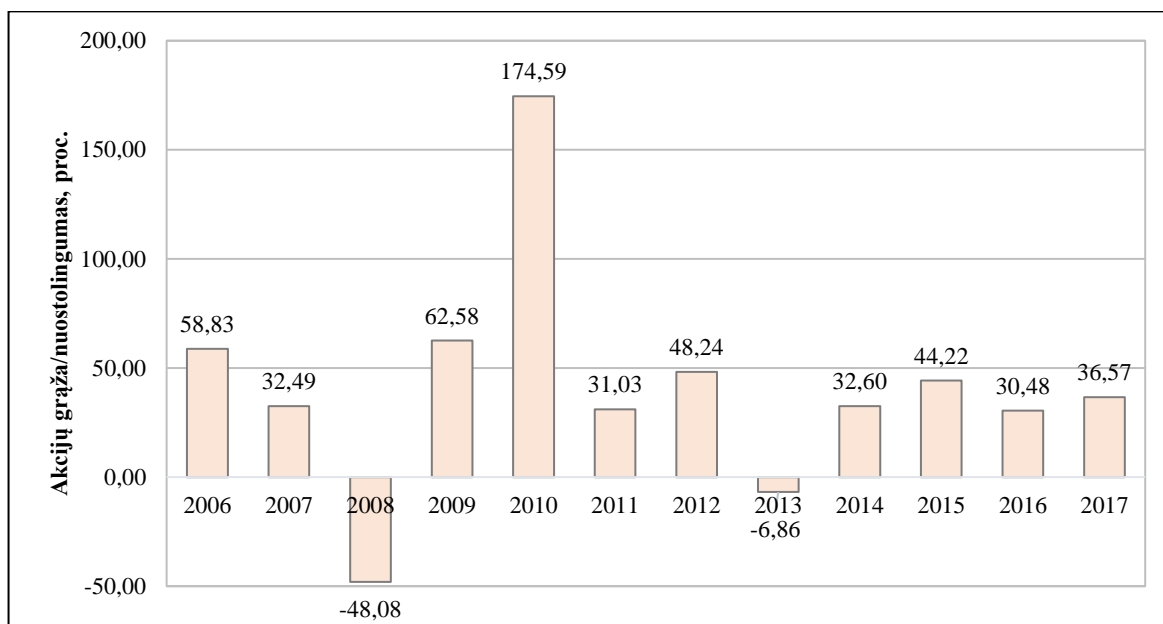
4.2 Socialiai atsakingo investavimo efektyvumo vertinimas besivystančių Azijos šalių komunikacijų sektoriaus įmonių akcijų pavyzdžiu

Skyrelyje tiriamos 26 bendrovės. Kompanijos skirstomos į dvi grupes. Pirmojoje – vykdančios socialiai atsakingą veiklą: Telekomunikasi Indonesia Persero, Surya Citra Media, XL Axiata Tbk PT, Indosat Tbk PT, Global Mediacom Tbk PT, MNC Investama Tbk PT, Bharti Airtel Ltd, Advanced Info Service PCL, Zee Entertainment Enterprises Ltd, PLDT Inc, True Corp PCL, Globe Telecom Inc, Intouch Holdings PCL. Antrojoje grupėje – nevykdančios: Smartfren Telecom, Centratama Telekomunikasi Indonesia, Bakrie Telecom Tbk PT, First Media Tbk PT, Kazakhtelecom JSC, Tempo Inti Media Tbk PT, Star Pacific Tbk PT, Mahaka Media Tbk PT, Fortune Indonesia Tbk PT, Pakistan Telecommunication Co Ltd, Tanah Laut Tbk PT, Jasmine International PCL, RS PCL.

4.2.1 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, akcijų grąžos palyginamoji analizė

Azijos besivystančių šalių įmonės socialiai atsakingą veiklą pradėjo vykdyti nuo 2006 iki 2011 m., anksčiausiai Telekomunikasi Indonesia Persero, kuri vienintelė iš tyrimo metu analizuojamų kompanijų CSR taikė jau nuo 2006 m. Apskaičiavus akcijų grąžas 2006–2017 m. (žr. 20 priedas), galima išskirti, kad didžiausias vidutinis akcijų grąžos rezultatas priklausė Advanced Info Service PCL (138,64 proc.). Vidutinė metinė grąža nuo 58,83 proc. – 2006 m. nukrito iki 36,57 proc. – 2017 m. Akcijų

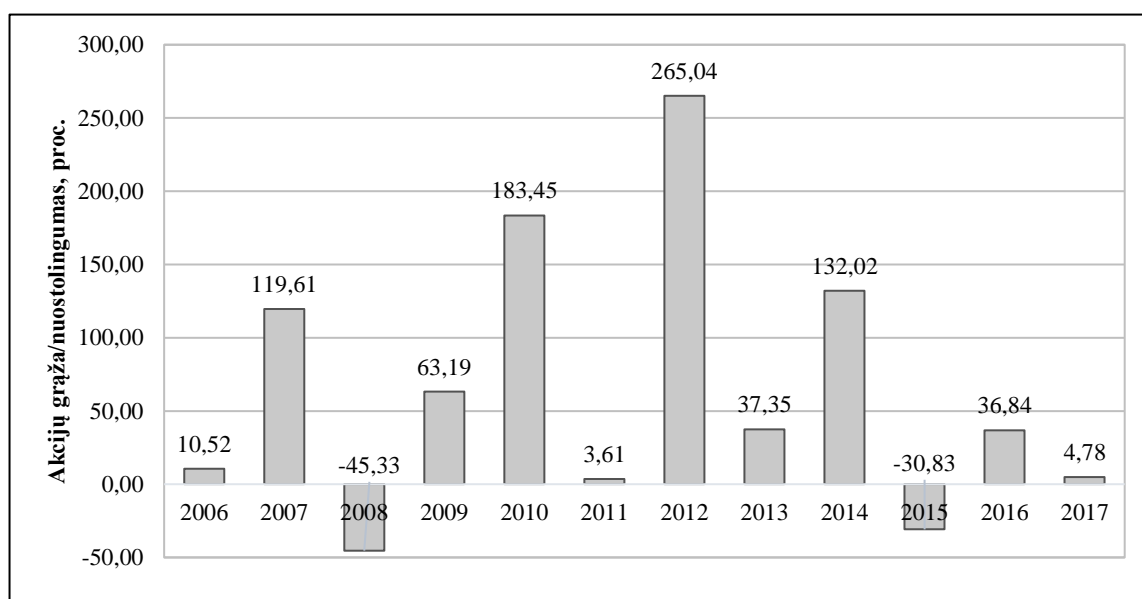
pelningumas per 2007 m. sumažėjo 26,34 proc. p., o sekančiais metais užfiksuotas nuostolingumas (-48,08 proc.). Situaciją paveikė nepalanki ekonominė situacija.



24 pav. Besivystančių šalių socialiai atsakingų bendrovių akcijų vidutinė metinė grąža/nuostolingumas, 2006–2017 m.

Akcijų pelningumas per 2007 m. mažėjo daugumoje įmonių, o 2008 m. kritimas nustatytas visose bendrovėse. MNC Investama Tbk PT smukimas siekė net 240,41 proc. p. Tai lėmė staigūs akcijų kainos pokyčiai, tačiau galima pastebėti, kad akcijos rinkos kaina tiek 2007 m., tiek 2008 m. buvo mažesnė nei 0,1 Eur, o vidutiniškai 2006 – 2017 m. sudarė 0,02 Eur. Sekančiais metais akcijų grąža išaugo iki 62,58 (žr. 24 pav.), o per 2010 m. net 112,01 proc. p. Augimą labiausiai paveikė Surya Citra Media, Global Mediacom Tbk PT, MNC Investama Tbk PT bei True Corp PCL grąžos didėjimas. Šių įmonių akcijų rinkos kaina taip pat buvo labai žema, per 2010 m. vidutiniškai svyravo nuo 0,012 iki 0,062 Eur. Visų tiriamų įmonių vidutinė akcijų grąža per 2011 m. nukrito iki 31,03 proc. ir iki tiriamo laikotarpio pabaigos nesiekė 50 proc. Tų pačių įmonių kaip ir 2010 m. akcijų kainų pokyčiai labiausiai paveikė 2011 m. rezultata. Nepalanki situacija vyravo 2013 m., kai akcijų nuostolingumas sudarė -6,86 proc., nes daugumos kompanijų šiuo laikotarpiu akcijos buvo nuostolingos. Išskyrus Zee Entertainment Enterprises Ltd, True Corp PCL ir Globe Telecom Inc, kuriose apskaičiuotas metinis pelningumas svyravo nuo 10,06 iki 61,07 proc. Šiai grupei priklausančių įmonių akcijų grąžos didžiojoje bendrovių dalyje – mažėjo. Tačiau Advanced Info Service PCL augimas per 2006 – 2017 m. sudarė net 493,16 proc. p., o vidutinė akcijos rinkos kaina ūgtelėjo 2,79 Eur. Apibendrinant atliktą analizę galima išskirti, kad socialiai atsakingų kompanijų vidutinė metinė akcijos rinkos kaina svyravo nuo 0,02 iki 41,43 Eur. Tik penkiose bendrovėse ji buvo aukštesnė kaip 1 Eur ir per 2006–2017 m. svyravo nuo 3,24 iki 41,43 Eur.

Azijos besivystančių šalių įmonių, kurios nėra plėtojančios socialiai atsakingos veiklos, vidutinės metinės grąžos duomenys – labai nepastovūs (žr. 21 priedas). Dvejais laikotarpiais tiriamų bendrovių akcijos buvo nuostolingos (žr. 25 pav.).



25 pav. Besivystančių šalių įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, akcijų vidutinė metinė grąža/nuostolingumas, 2006–2017 m.

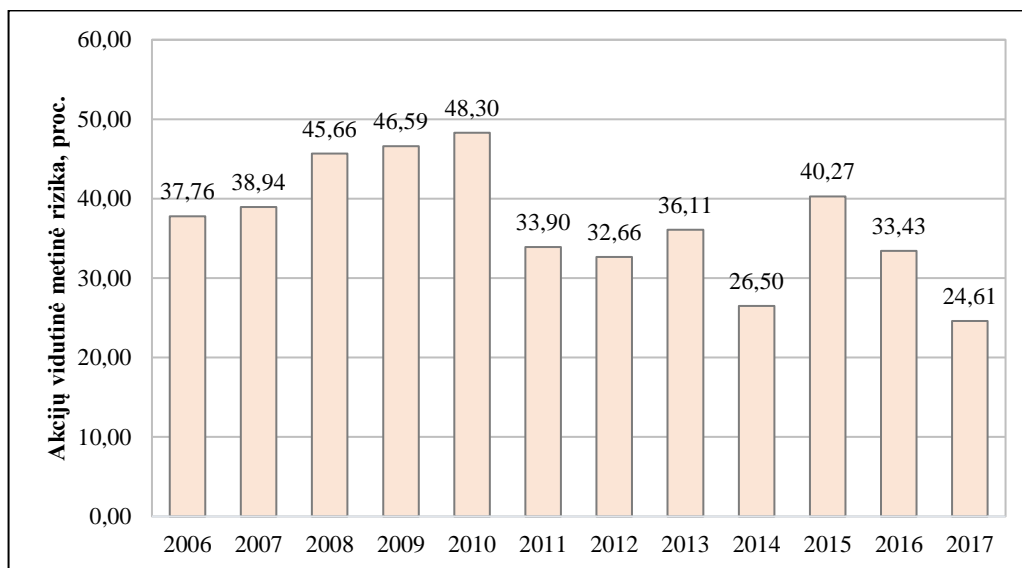
Vidutinė akcijų grąža (žr. 25 pav.) per 2007 m. išaugo 109,09 proc. p. dėl didelio Centratama Telekomunikasi Indonesia, Star Pacific Tbk PT, Tanah Laut Tbk PT akcijų grąžos augimo. Tačiau visų šių įmonių akcijos rinkos kaina buvo mažesnė nei 0,1 Eur. Tiek vykdančioms socialinę atsakomybę įmonėms, tiek nevykdančioms, per 2008 m. užfiksuotas vidutinis akcijų nuostolingumas. Todėl situaciją paveikė vyravęs ekonomikos nuosmukio laikotarpis. Tuo tarpu akcijų pelningumas per 2009 m. pasiekė 63,19 proc., o per 2010 m. padidėjo 120,26 proc. p. Apskaičiuotas didžiausias metinės grąžos augimas Mahaka Media Tbk PT. Vidutinė metinė akcijos rinkos kaina siekė vos 0,008 Eur, todėl rezultatai paveikė, kai nuo 0,007 Eur – 2010 m. 11 mėn. 30 d. kaina pakilo iki 0,024 Eur – 2010 m. 12 mėn. 31 d. Vyravo didelis akcijų kainų kintamumas, kadangi per 2011 m. grąža nukrito 179,84 proc. p., o per sekančius metus vėl ūgtelėjo ir pasiekė 265,04 proc. dėl Centratama Telekomunikasi Indonesia rezultato. Tačiau vidutinė metinė grąža neišliko tokia aukšta kaip 2012 m. iki tiriamo laikotarpio pabaigos. Dar daugiau – 2015 m. akcijos buvo nuostolingos (-30,83 proc.). Star Pacific Tbk PT akcijų nuostolingumas per 2015 m. siekė net 66,60 proc. Nuo 2016 iki 2017 m. akcijų pelningumas nukrito 32,06 proc. p., tačiau pastebėta tendencija, kad esant žemam rezultatui vidutinė metinė grąža šokteli aukštyn, todėl 2018 m. rezultatas galbūt būtų toks ir bus. Tiriamų įmonių 2006 – 2017 m. vidutinė akcijos rinkos kaina sudarė 7,02 Eur, tačiau tik Kazakhtelecom JSC ji - 90,43 Eur, kai kitų bendrovių nesiekė 1 Eur.

Siekiant apibendrinti tyrimo metu apskaičiuotas akcijų grąžas, tikrinamos statistinės hipotezės. Skaičiavimuose naudojamas kiekvienos įmonės vidutinis metinės akcijų grąžos rezultatas. Rangai skiriami tokia tvarka: labai žemas [2,23;59,05); žemas [59,05;115,87); vidutinis [115,87;172,69);

aukštas [172,69;229,51); labai aukštas [229,51;286,33]. Taikomas Kendall'o ranginės koreliacijos koeficientas τ_c . Apskaičiuotas vidutinis akcijų nuostolingumas priskiriamas neigiamam rangui (žr. 22 priedas). Statistinių hipotezių patikros rezultatai parodė, kad tikimybės reikšmė siekia 0,425, todėl $p > \alpha$, kai $\alpha = 0,05$. Priimama H_0 hipotezė. Remiantis tyrimo duomenimis galima konstatuoti, kad tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo besivystančiose Azijos šalyse ir aukštesnės akcijų grąžos statistiškai ryšio nėra.

4.2.2 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, akcijų rizikos palyginamoji analizė

Socialiai atsakingų įmonių vidutinės metinės akcijų rizikos rezultatai (žr. 23 priedas) parodė, kad nuo 37,76 proc. – 2006 m. sumažėjo iki 24,61 proc. – 2017 m. Tačiau per 2006–2010 m. išaugo (žr. 26 pav.) 10,54 proc. p. Tai lėmė, kad per 2008 m. užfiksuotas akcijų nuostolingumas paveikė per 2008 m. ūgtelėjusį 6,71 proc. p. metinės rizikos rezultata. True Corp PCL priklausė didžiausias rizikos lygis (75,28 proc.). Tuo tarpu per 2010 m. MNC Investama Tbk PT vidutinė metinė rizika padidėjo net 112,92 proc. p.

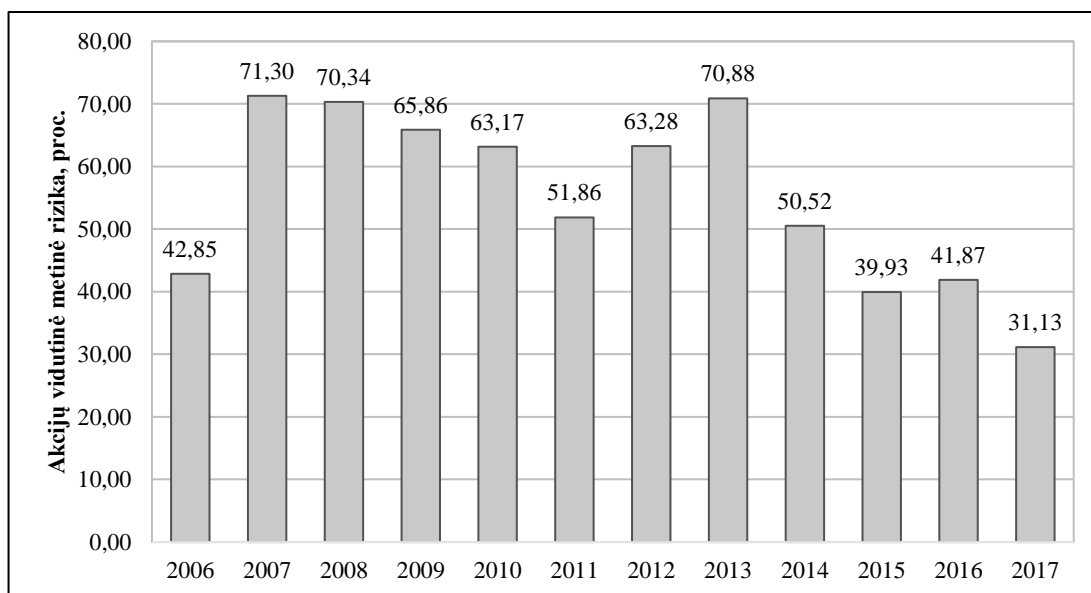


26 pav. Besivystančių šalių socialiai atsakingų bendrovių akcijų vidutinė metinė rizika, 2006–2017 m.

Akcijų rizikingumo dydis per 2011 m. sumažėjo 14,40 proc. p., o iki 2017 m. pabaigos nepasiekė 2008 – 2010 m. užfiksuoto rizikos lygio. MNC Investama Tbk PT per 2011 m. apskaičiuotas rizikos mažėjimas didžiausias – 114,36 proc. p. Kadangi akcijų pelningumas per 2015 m. didėjo, todėl rizika pakilo 13,77 proc. p. Apskaičiuota akcijų grąžą 2014 m. ir 2017 m. buvo labai panaši, todėl rizikos rezultatas (žr. 26 pav.) šiais dviem laikotarpiais labai panašus. Apibendrinant tyrimo analizės rezultatus galima išskirti, kad didžiausias vidutinės rizikos lygis 63,33 proc. per 2006–2017 m. priklausė MNC Investama Tbk PT. Tuo tarpu šiek tiek mažesni rodmenys užfiksuoti Global Mediacom Tbk PT (53,47 proc.) ir True Corp PCL (52,92 proc.). Tyrimo horizonto metu, mažiausias vidutinės metinės rizikos

rezultatas priklausė PLDT Inc (25,03 proc.), o visų įmonių tiriamo rodmenys dydis nebuvo aukštesnis kaip 50 proc.

Atlikus įmonių, kurios nevykdo socialiai atsakingos veiklos akcijų rizikos analizę (žr. 24 priedas), išryškėjo, kad nuo 42,85 proc. – 2006 m. sumažėjo iki 31,13 proc. – 2017 m. Tačiau per 2007 m. akcijų rizikingumas šoktelėjo 28,45 proc. p. (žr. 27 pav.), nes išaugo akcijų pelningumas.



27 pav. Besivystančių šalių įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, akcijų vidutinė metinė rizika, 2006–2017 m.

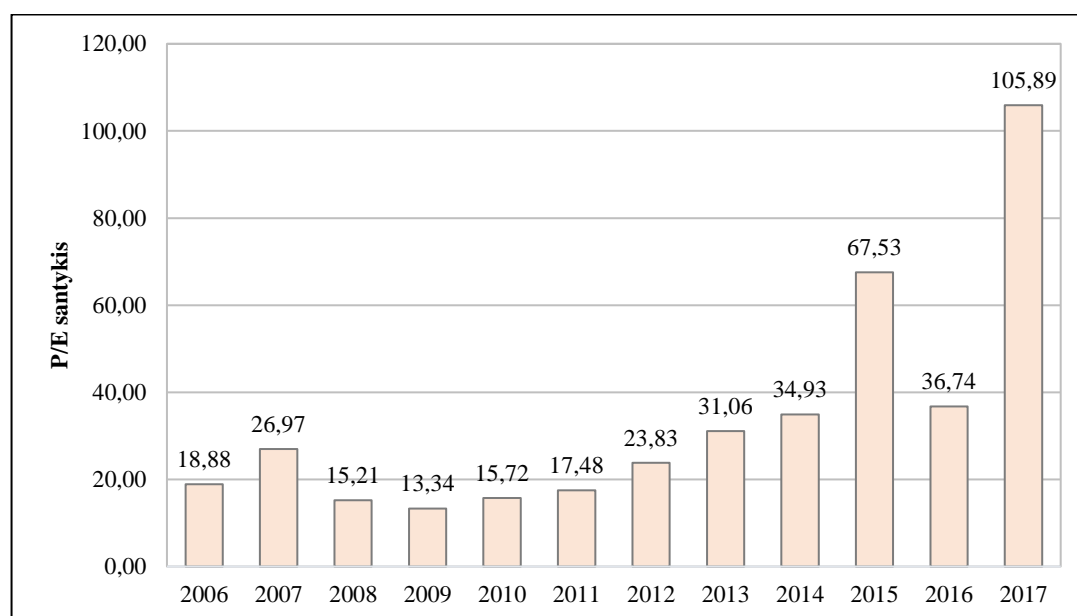
Rizikos lygis nuo 2007 iki 2010 m. išliko pakankamai aukštas (žr. 27 pav.), svyravo nuo 63,17 iki 71,30 proc. Star Pacific Tbk PT priklausė aukščiausia rizika per 2007 m., kuri siekė net 228,75 proc. Tiek vykdančių kompanijų socialinę atsakomybę, tiek nevykdančių, tiriamas rodmuo per 2011 m. mažėjo, nes krito akcijų pelningumas. Analizuojamas indikatorius (žr. 27 pav.) per 2011 – 2013 m. padidėjo 19,02 proc. p. Tai paveikė, kad Star Pacific Tbk PT rizika per 2013 m. išaugo 124,19 proc. p., o didžiausias rizikos lygis 183,90 proc. priklausė Tanah Laut Tbk PT. Tuo tarpu per 2014 m. rizika smuktelėjo 20,36 proc. p., o iki 2017 m. dar 19,39 proc. p. Labiausiai šiuo laiko tarpsniu rizika mažėjo First Media Tbk PT, Fortune Indonesia Tbk PT, Tanah Laut Tbk PT, Smartfren Telecom ir Star Pacific Tbk PT, kur pokytis siekė kiek daugiau nei 100 proc. p. Aukščiausias vidutinis akcijų rizikos rodmuo 2006–2017 m. priklausė Centratama Telekomunikasi Indonesia (286,33 proc.), o antroji pozicija pagal apskaičiuotą dydį – Star Pacific Tbk PT (88,29 proc.). Tuo tarpu mažiausias rezultatas – Pakistan Telecommunication Co Ltd (35,51 proc.).

Vertinant statistines hipotezes, tyrimo metu apskaičiuotiems bendrovių duomenims skiriami rangai: labai žemas [25,03;35,79); žemas [35,79;46,55); vidutinis [46,55;57,31); aukštas [57,31;68,07); labai aukštas [68,07;78,79]. Apskaičiavus Kendall'o ranginės koreliacijos koeficientą τ_c , išaiškėjo, kad $p < \alpha$, kai $\alpha = 0,05$ (žr. 25 priedas). Priimama H_1 hipotezė, tačiau apskaičiuotas vidutinis ryšio stiprumas neigiamas (-0,598). Remiantis atlikto tyrimo rezultatais, galima teigti, kad su didesne akcijų rizika

susiduria bendrovės, kurios nevykdo socialiai atsakingos veiklos. Vykdančių CSR veiklą, akcijų vidutinė rizika 2006-2010 m. aukščiausia, tačiau nesiekė 50 proc. Tuo tarpu antrai grupei priklausančių įmonių rizika tik 4 tiriamo laikotarpio metais buvo žemesnė kaip 50 proc.

4.2.3 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, P/E santykio palyginamoji analizė

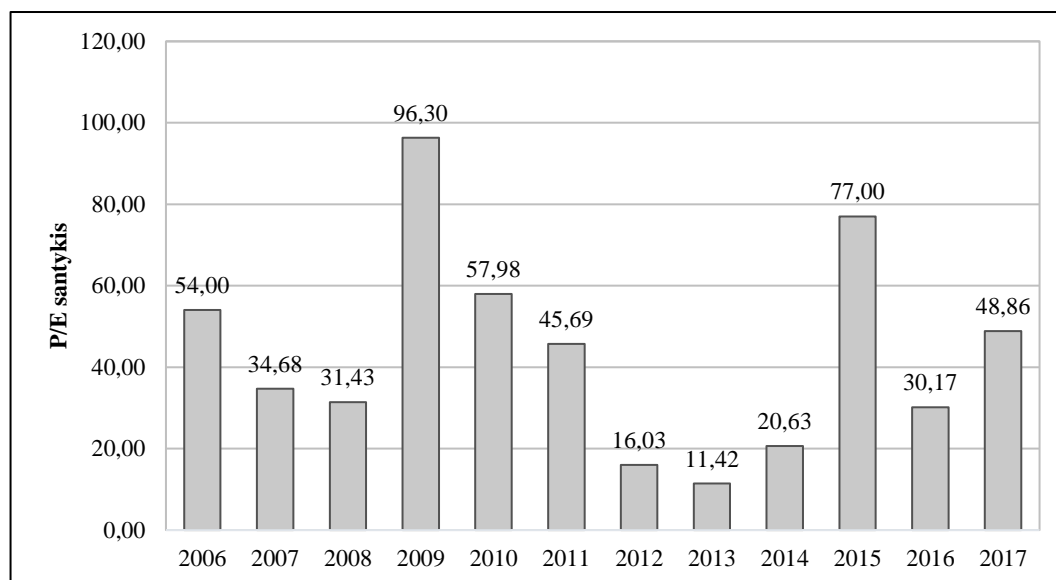
Socialiai atsakingų bendrovių 2006-2017 m. vidutinis P/E santykis (žr. 26 priedas) sudarė 33,96 proc., o nuo 18,88 – 2006 m. išaugo iki 105,89 – 2017 m. Tyrimo pradžioje (žr. 28 pav.), per 2007 m. P/E santykis išaugo 8,09, nes paveikė XL Axiata Tbk PT ir Zee Entertainment Enterprises Ltd rezultatas. Pirmosios įmonės P/E santykis išaugo dėl sumažėjusio 0,005 Eur (65 proc.) pelno tenkančio vienai akcijai. Tuo tarpu kitoje bendrovėje didėjimą lėmė 1,12 Eur (76 proc.) išaugusi akcijos rinkos kaina.



28 pav. Besivystančių šalių socialiai atsakingų bendrovių vidutinis P/E santykis, 2006–2017 m.

Prasčiausi P/E santykiai 2008-2009 m., kadangi visų bendrovių akcijos rinkos kaina smuko 25,64 proc. Laikotarpiu nuo 2007 iki 2009 m. didžiausias P/E mažėjimas 56,03 (90,49 proc.) užfiksuotas XL Axiata Tbk PT. Situaciją paveikė 0,013 (5,87 kartus) padidėjęs pelnas tenkantis vienai akcijai. Kaip matyti (žr. 26 pav.), nuo 2009 iki 2015 m. tiriamas koeficientas ūgtelėjo 54,19 (5,06 kartus), nes visų bendrovių akcijos rinkos kainos augimas sudarė 96,82 proc. Tačiau aukštas rodmuo neišsilaikė, per 2016 m. smuko 30,79 (45,59 proc.) dėl sumažėjusių 22,39 proc. akcijos rinkos kainų. Staigus P/E santykio augimas 69,15 (2,88 kartus) pasireiškė per 2017 m., tai didžiausias rezultatas nuo 2006 iki 2017 m. Vertinant visų įmonių rezultatus, galima teigti, kad aukštą P/E santykį lėmė per 2017 m. smukusi akcijos rinkos kaina 7,43 proc., kai tuo tarpu pelnas tenkantis vienai akcijai sumažėjo 16,84 proc. Todėl spartesnis pastarojo rezultato kritimas ir lėmė aukštą P/E santykį.

Bendrovių, kurios nevykdo socialiai atsakingos veiklos, vidutinis P/E santykis (žr. 27 priedas) nuo 54 – 2006 m. sumažėjo iki 48,86 – 2017 m., koeficiento reikšmės buvo nepastovios, vientisos tendencijos 2006-2017 m. nebuvo (žr. 29 pav.). Tiriamas rodmuo per 2006-2008 m. sumažėjo 22,57 (41,79 proc.), kadangi paveikė Mahaka Media Tbk PT santykio kritimas (65,43 proc.). Rezultatą paveikė 59,72 proc. padidėjęs pelnas tenkantis vienai akcijai.



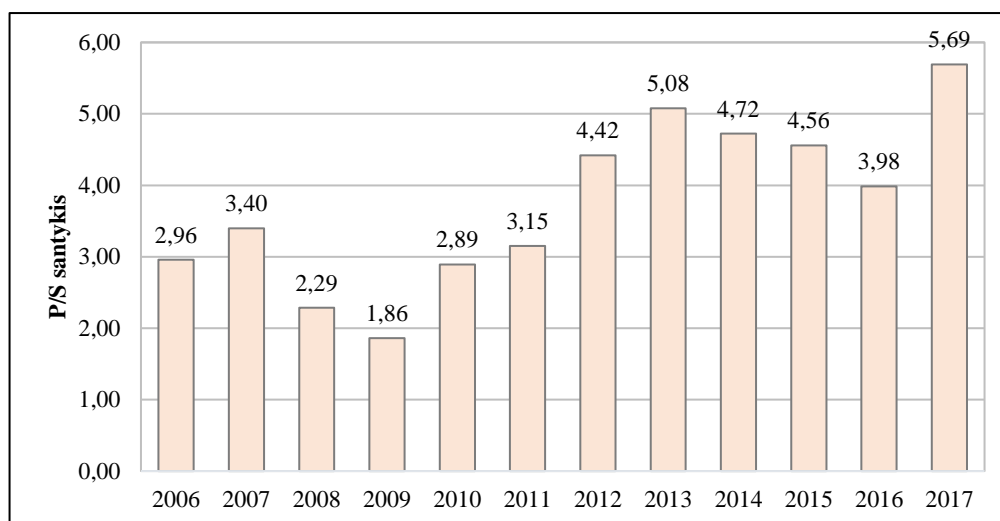
29 pav. Besivystančių šalių įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, vidutinis P/E santykis, 2006–2017 m.

Didelis P/E santykio kilimas 64,87 (3,06 kartus) pasireiškė per 2009 m., kurią paveikė Tanah Laut Tbk PT ir Mahaka Media Tbk PT aukštos santykio reikšmės. Rezultatą lėmė labai mažas pelnas tenkantis vienai akcijai. Laikotarpiu nuo 2009 iki 2013 m. P/E sumažėjo 84,88 (8,43 kartus), kurią paveikė spartesnis pelno tenkančio vienai akcijai didėjimas. Didžiausias P/E santykis 22,55 – 2013 m. priklausė RS PCL, nes akcijos rinkos kaina augo spartesniu tempu nei pelnas tenkantis vienai akcijai. Per 2013-2015 m. P/E išaugo 65,58. Šiuo laikotarpiu poveikį darė labai aukštas Fortune Indonesia Tbk PT rezultatas, kurią lėmė perlo tenkančio vienai akcijai kritimas, kuris per 2015 m. sumažėjo 47 proc. Tiriamas koeficientas iki laikotarpio pabaigos neišliko toks aukštas ir per 2015-2017 m. nukrito 28,14 (36,54 proc.) dėl daugelyje bendrovių suprastėjusių rezultatų.

Statistinių hipotezių patikroje 2006-2017 m. P/E santykio medianai suteikiami rangai: labai žemas [0,002;16,22); žemas [16,22;32,44); vidutinis [32,44;48,66); aukštas [48,66;64,88); labai aukštas [64,88;81,10]. Skaičiavimams pasirinktas medianos rezultatas, kadangi yra įvertinami visi užfiksuoti rezultatai (žr. 26, 27 priedas). Skaičiuojamas Kendall'o ranginės koreliacijos koeficientas T_c . Tikimybė siekia 0,024 (žr. 28 priedas), todėl $p < \alpha$, kai $\alpha = 0,05$. Priimama H_1 hipotezė. Egzistuoja silpnas ryšys (0,414) tarp socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnio P/E santykio. Nevykdančių bendrovių socialiai atsakingos veiklos P/E santykis buvo labai kintantis. Tuo tarpu vykdančių CSR tiriamu laikotarpiu vyravo augimo tendencija.

4.2.4 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, P/S santykio palyginamoji analizė

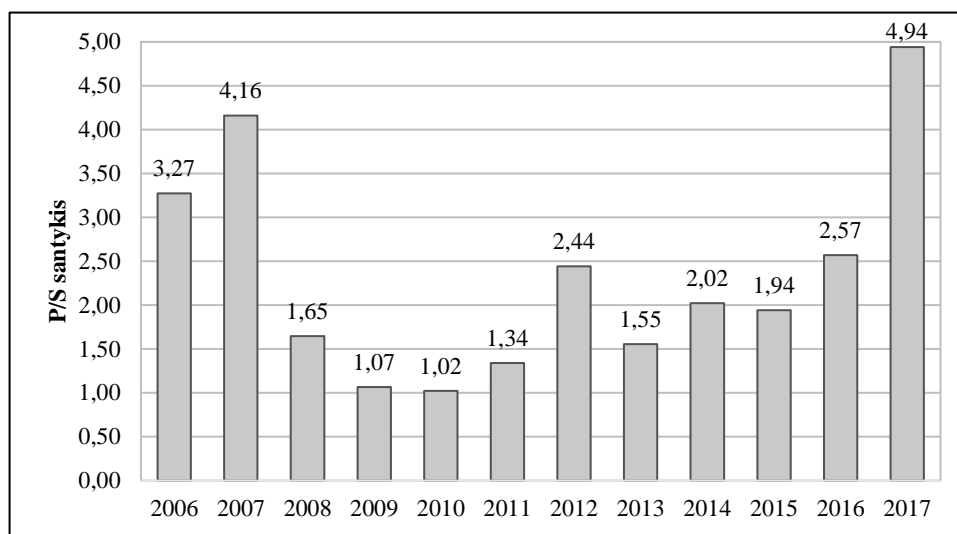
Pasitaiko atveju, kai P/E santykis būna paveiktas nusidėvėjimo ar amortizacijos sąnaudų. Todėl svarbu analizuoti P/S santykį, kuris gali geriau detalizuoti buvusią padėtį. Apskaičiuotas vidutinis P/S santykis rodo (žr. 29 priedas), kad nuo 2,96 – 2006 m. išaugo iki 5,69 – 2017 m.



30 pav. Besivystančių šalių socialiai atsakingų bendrovių vidutinis P/S santykis, 2006–2017 m.

Koeficientas (žr. 30 pav.) per 2007 m. padidėjo 0,44. Tiriamų įmonių pardavimai tenkantys vienai akcijai išaugo 11,17 proc., todėl vidutinės metinės akcijos rinkos augimas 40,05 proc. paveikė P/S santykio rezultatą. Tuo tarpu nuo 2007 iki 2009 m. rodmuo smuko 1,54. Pardavimo pajamos nuo 2006 iki 2008 m. didėjo didžiojoje dalyje (84,61 proc.) bendrovių. Todėl apskaičiuotas P/S santykis šiuo laikotarpiu nebuvo pats mažiausias. Dar daugiau, vertinant visų kompanijų pardavimus tenkančius vienai akcijai, per 2008 m. pakilo 7,16 proc. Globe Telecom Inc pasižymėjo didžiausiu augimu 0,58 Eur (8,31 proc.). Tačiau bendrovėje pardavimai sumažėjo 41,3 mln. Eur (3,98 proc.), todėl augimą paveikė mažėjantis akcijų skaičius. Mažiausias rodmuo 1,86 užfiksuotas 2009 m., kadangi vidutinė metinė akcijų kaina per 2008 m. sumažėjo 13,97 proc., o sekančiais metais papildomai 13,57 proc. Bharti Airtel Ltd P/S kritimas per 2009 m. didžiausias – 1,44 (29,06 proc.). Rezultatą paveikė padidėję pardavimai vienai akcijai 0,27 Eur (21,71 proc.). Ilgiausiai P/S santykis kilo nuo 2009 iki 2013 m., pokytis 3,22. Šiuo laikotarpiu labiausiai rodiklis augo Intouch Holdings PCL (22,22) ir Surya Citra Media (9,64). Tačiau tik Surya Citra Media pardavimai išaugo 2,4 kartus, todėl spartesnis šios kompanijos akcijos rinkos kainos didėjimas paveikė aukštesnį P/S santykį. Laikotarpiu nuo 2013 iki 2016 m. apskaičiuotas rodmuo sumažėjo 1,10, tačiau net mažiausias 3,98 – 2016 m. rezultatas buvo aukštesnis nei 2006 – 2011 m. Tiek P/E, tiek ir P/S santykis 2017 m. – aukščiausias. Labiausiai paveikė Surya Citra Media augimas – 20,31 (3,11 karto).

Apskaičiavus antros kompanijų grupės 2006 – 2017 m. P/S santykį (žr. 30 priedas), išryškėjo, kad Bakrie Telecom Tbk PT priklausė didžiausia vidutinė rodiklio reikšmė – 7,69. Tuo tarpu žemiausias rezultatas Smartfren Telecom (0,004).



31 pav. Besivystančių šalių įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, vidutinis P/S santykis, 2006–2017 m.

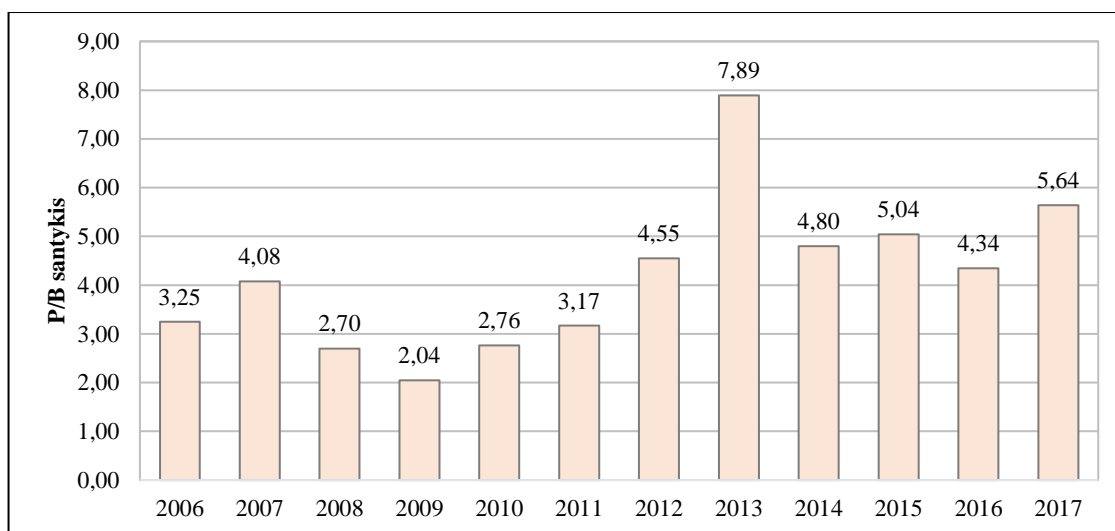
Tyrimo pradžioje per 2007 m. P/S santykis išaugo 0,89 (žr. 31 pav.), kuri labiausiai paveikė ūgtelėjęs 9,83 Tanah Laut Tbk PT rodmuo. Tai lėmė akcijos rinkos kainos kilimas 0,009 Eur (2,57 kartais). Apskaičiuotas 2009 m. koeficientas savo dydžiu prilygsta tik 2017 m. santykiui. Tuo tarpu iki 2010 m. P/S rezultatas krito iki 1,02. Pastarasis rodmuo pats prasčiausias nuo 2006 iki 2017 m. Tanah Laut Tbk PT kritimas per 2007 – 2010 m. siekė net 93,74 proc. Nuo sekančių metų, kaip ir socialiai atsakingų įmonių, P/S santykis pradėjo kilti, tačiau didėjimas nebuvo nuoseklus, nes 2013 ir 2015 m. fiksuoti koeficiento smukimai. Kazakhtelecom JSC per 2013 m. pasireiškė didžiausias santykio mažėjimas (22,63 kartus). Tai lėmė, kad akcijos rinkos kaina krito, o pardavimai tenkantys vienai akcijai didėjo 81,30 Eur (18,10 kartus) nes rezultatą paveikė akcijų skaičiaus mažėjimas. First Media Tbk PT labiausiai pasižymėjo per 2015 m., kai P/S santykis smuko 3,60 (1,87 kartus). Lyginant prasčiausią 2010 m. koeficientą su 2017 m. rodmenimis, augimas siekė net 3,92 (4,84 kartus). Tuo tarpu socialiai atsakingų bendrovių atskirtis tarp aukščiausio ir žemiausio P/S – 3,83. Nors per septynerius metus rodmuo nemažai išaugo (žr. 31 pav.), tačiau Smartfren Telecom, Star Pacific Tbk PT, Mahaka Media Tbk PT, Pakistan Telecommunication Co Ltd, Tanah Laut Tbk PT rezultatas vidutiniškai nukrito 26,11 proc.

Statistinių hipotezių patikroje vidutiniai P/S santykio rezultatai skirstomi tokia tvarka: labai žemas [0,004;2,714); žemas [2,714;5,424); vidutinis [5,424;8,134); aukštas [8,134;10,844); labai aukštas [10,844;13,56]. Apskaičiavus Kendall'o ranginės koreliacijos koeficientą τ_c , tikimybės reikšmė – 0,391 (žr. 31 priedas), todėl priimama H_0 hipotezė, nes $p > \alpha$, kai $\alpha = 0,05$. Ryšio tarp aukštesnio P/S santykio

bei socialinės atsakomybės vykdymo – nėra. Tiek vykdančių CSR, tiek nevykdančių bendrovių P/S nuo 2006 m. didėjo.

4.2.5 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, P/B santykio palyginamoji analizė

Apskaičiuotas P/B santykis (žr. 32 priedas), svyravo nuo 3,25 – 2006 m. iki 5,64 – 2017 m. Tiriamu laikotarpiu didžiausias vidutinis koeficiento rezultatas priklausė Surya Citra Media (9,22), prasčiausias MNC Investama Tbk PT (0,55). Akcijos balansinė vertė nuo 2006 iki 2017 m. vidutiniškai siekė 1,57 Eur.

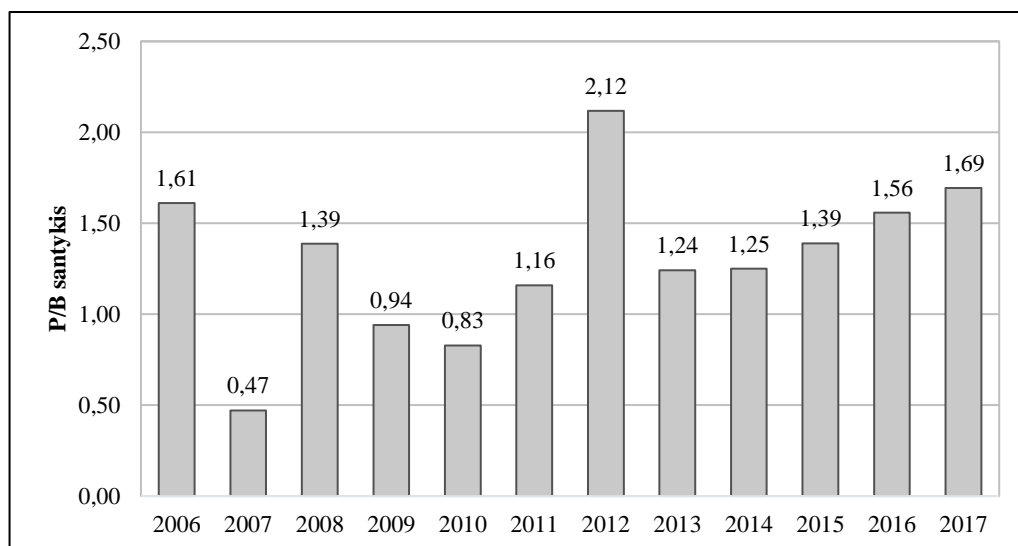


32 pav. Besivystančių šalių socialiai atsakingų bendrovių vidutinis P/B santykis, 2006–2017 m.

Analizuojamas P/B santykis nuo 2006 iki 2008 m. svyravo tarp 2,70 ir 4,08 ribos (žr. 32 pav.). Koeficiento mažėjimą per 2008 m. paveikė daugelyje bendrovių (84,61 proc.) apskaičiuotas tiriamo rodiklio kritimas, kuris vidutiniškai siekė 32,90 proc. True Corp PCL sumažėjo 4,79 (71,93 proc.), todėl tai buvo didžiausias nuosmukis. Šioje įmonėje akcijos balansinė vertė išaugo 0,01 Eur (80,56 proc.), o vidutinė metinė akcijos rinkos kaina smuko 0,04 Eur (49,32 proc.), todėl spartesnis akcijos rinkos kainos kritimas paveikė True Corp PCL santykio rezultatą. Per sekančius metus P/B nukrito dar 0,66, tačiau nuo 2009 iki 2013 m. užfiksuotas stabilus kilimas, išaugo 5,85. Ypatingai didelis augimas užfiksuotas Surya Citra Media, kai nuo 0,76 – 2009 m. išaugo iki 16,72 – 2013 m. Akcijos balansinė vertė ūgtelėjo 0,0007 (6,77 proc.), todėl didelį P/B augimą lėmė 0,18 Eur (22,48 kartais) padidėjusi akcijos rinkos kaina. Galima pastebėti, kad per 2009 – 2013 m. vienintelės Bharti Airtel Ltd P/B santykio rezultatas krito 2,47 (17,15 proc.). Situaciją paveikė išaugusi 0,86 Eur (72,38 proc.) akcijos balansinė vertė, kai tuo pat metu jos rinkos kaina smuko žemyn 1,21 Eur (21,18 proc.). Aukštas P/B santykio rezultatas per 2014 m. neišsilaikė, nukrito iki 4,80. Labai ženklus mažėjimas pasireiškė True Corp PCL, kai nuo 29,84 – 2013 m. krito iki 2,27 – 2014 m. dėl 0,09 Eur (16,26 kartus) pakilusios balansinės vertės. P/B santykis 2015-2017 m. svyravo nuo 4,34 iki 5,64. Tiriamu laikotarpiu koeficientas išaugo 2,39, kurį labiausiai

paveikė Surya Citra Media augimas 29,01 (25,07 kartus) dėl 0,004 Eur (44,62 proc.) balansinės vertės mažėjimo.

Bendrovių, nevykdančių įmonės socialinės atsakomybės, vidutinis P/B santykis (žr. 33 priedas) nuo 1,61 – 2006 m. išaugo vos iki 1,69 – 2017 m. RS PCL vidutinis santykis per 2006 – 2017 m. didžiausias (4,81).



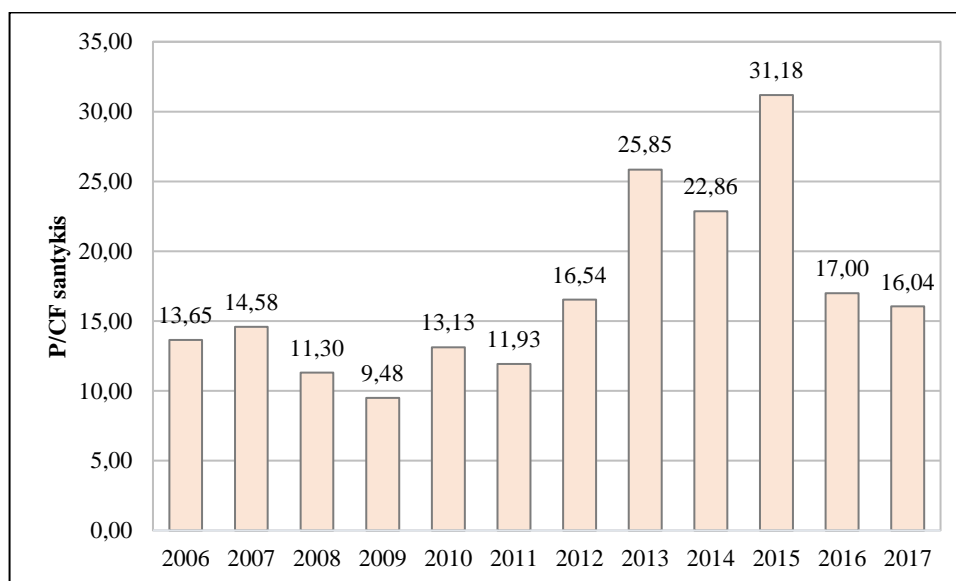
33 pav. Besivystančių šalių įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, vidutinis P/B santykis, 2006–2017 m.

Tiriamas santykis (žr. 33 pav.) per 2007 m. sumažėjo 1,14, tai didžiausias užfiksuotas kritimas per 2006 – 2017 m. Vienintelėje Tanah Laut Tbk PT apskaičiuotas koeficientas per 2007 m. neigiamas dėl sukaupto nuostolio. Santykio dydis per 2008 m. padidėjo 0,92, nes šiuo laiko tarpsniu ypatingai išaugo Jasmine International PCL P/B santykis - 3,97 (10,25 kartus). Tuo tarpu nuo 2009 iki 2011 m. P/B santykis svyravo nuo 0,83 iki 1,16, o per 2012 m. išaugo 0,96. Tiek vykdančių socialinę atsakomybę įmonių, tiek nevykdančių, tyrimo laikotarpio viduryje išsiskyrė aukštais P/B rodmenimis. Jasmine International PCL santykis per 2012 m. išaugo 0,49 (23,88 proc.). Kadangi akcijos balansinė vertė padidėjo 0,01 Eur (27,26 proc.), o vidutinė metinė akcijos rinkos kaina 0,032 Eur (57,65 proc.). Todėl spartesnis akcijos rinkos kainos augimas lėmė didžiausią P/B santykio kilimą. Sekančiais metais koeficientas krito 0,88, tačiau nuo 2013 iki 2017 m. vyravo augimo tendencija, pakito 0,45. Situaciją labiausiai paveikė RS PCL rezultatas, kai nuo 6,27 – 2013 m. pakilo iki 10,51 – 2017 m., kadangi balansinė vertė išaugo vos 0,001 Eur (1,97 proc.), todėl didėjimą paveikė spartesnis akcijos rinkos kainos kilimas 0,16 Eur (1,71 kartais). Apibendrinant atliktą analizę galima pastebėti, kad 2006–2017 m. vidutinė akcijų balansinė vertė sudarė 9,07 Eur, tačiau tik Smartfren Telecom, Centratama Telekomunikasi Indonesia ir Kazakhtelecom JSC svyravo nuo 3,03 iki 74,87 Eur. Kitų bendrovių nesiekė 1 Eur.

Statistinių hipotezių patikroje skaičiuojamas Kendall'o ranginės koreliacijos koeficientas T_c . Tyrimo metu gauti rezultatai buvo suskirstyti šia tvarka: labai žemas [0,0003;1,84); žemas [1,84;3,68); vidutinis [3,68;5,52); aukštas [5,52;7,36); labai aukštas [7,36;9,22]. Tanah Laut Tbk PT vidutinis P/B santykis priskiriamas neigiamam rangui. Rezultatai patvirtino H_1 hipotezę, nes $p < \alpha$, kai $\alpha = 0,05$ (žr. 34 priedas). Todėl tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir didesnės P/B santykio reikšmės statistiškai ryšys yra, apskaičiuotas vidutinis stiprumas (0,698). Socialiai atsakigų bendrovių P/B santykis turėjo geresnius rezultatus, tik 2009 m. užfiksuotas dydis mažiausias (2,04), kai tuo tarpu nevykdančių CSR veiklos geriausias rezultatas 2,12.

4.2.6 Socialiai atsakingų įmonių ir įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, P/CF santykio palyginamoji analizė

Socialiai atsakingų bendrovių P/CF santykis (žr. 35 priedas) nuo 13,65 – 2006 m. padidėjo iki 16,04 – 2017 m. Koeficientas per 2006-2009 m. sumažėjo 4,17. Tai lėmė Surya Citra Media rezultato kritimas 27,74 (89 proc.) dėl išaugusio pagrindinės ir investicinės veiklos pinigų srauto tenkančio vienai akcijai 5,01 proc.

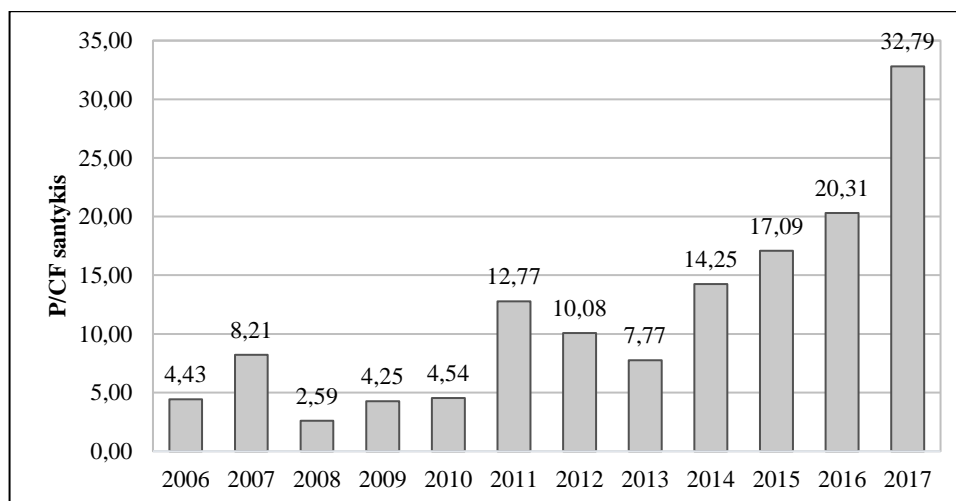


34 pav. Besivystančių šalių socialiai atsakingų bendrovių P/CF santykio mediana, 2006–2017 m.

Analizuojamas rodiklis (žr. 34 pav.) per 2009-2013 m. išaugo 16,37 (2,72 kartus), kurį paveikė Globe Telecom Inc ir Surya Citra Media augimas, kadangi šiuo laikotarpiu augo tiek akcijos rinkos kaina, tiek pinigų srautas tenkantis vienai akcijai, todėl didėjimą lėmė spartesnis akcijos rinkos kainos kilimas. Laikotarpiu nuo 2013 iki 2015 m. P/CF santykis pakilo 5,33 (20,62 proc.), nes Advanced Info Service PCL, Global Mediacom Tbk PT ir Globe Telecom Inc P/CF santykis labai išaugo, kurį lėmė pagrindinės ir investicinės veiklos pinigų srauto tenkančio vienai akcijai mažėjimas. Per 2016 m. P/CF santykis nukrito 14,18 (45,47 proc.) ir per 2017 m. P/CF santykis mažai pakito. Global Mediacom Tbk

PT paveikė 2016 m. kritimą, nes šios įmonės P/CF rodmuo sumažėjo labiausiai dėl išaugusio 40,48 proc. pinigų srauto tenkančio vienai akcijai.

Nevykdančių socialiai atsakingos veiklos P/CF santykis (žr. 36 priedas) nuo 4,43 – 2006 m. išaugo iki 32,79 – 2017 m. (7,4 kartus). P/CF santykis nuo 2006 iki 2010 m. kito nežymiai, šiek tiek išsiskiria tik 2007 m. rezultatas (žr. 35 pav.), kurį paveikė Kazakhtelecom JSC aukšta P/CF reikšmė. Tai lėmė didelę akcijos rinkos kainą.



35 pav. Besivystančių šalių įmonių, nevykdančių socialiai atsakingos veiklos, P/CF santykio mediana, 2006–2017 m.

P/CF santykis per 2011-2013 m. sumažėjo 5 (39 proc.). Rezultatą paveikė Jasmine International PCL koeficiento smukimas (54,53 proc.), nes įmonės pinigų srautas tenkantis vienai akcijai išaugo 6,27 proc. Laikotarpiu nuo 2013 iki 2017 m. P/CF padidėjo 25,02 (4,22 kartus). Rezultatą itin paveikė Jasmine International PCL koeficiento augimas (10,63 kartais).

Tikrinant statistines hipotezes, P/CF santykio medianos rezultatams skiriami rangai: labai žemas [2,15;10,26); žemas [10,26;18,37); vidutinis [18,37;26,48); aukštas [26,48;34,59); labai aukštas [34,59;42,72]. Papildomai sukuriamas neigiamas rangas. Skaičiuojamas Kendall'o ranginės koreliacijos koeficientas τ_c . Tikimybės reikšmė 0,001, todėl patvirtinama H_1 hipotezė, nes $p < \alpha$, kai $\alpha = 0,05$ (žr. 37 priedas). Nustatyta, kad socialiai atsakingos bendrovės turėjo aukštesnę P/CF santykį, apskaičiuotas vidutinis ryšys (0,574). Tačiau nevykdančių bendrovių CSR santykis nuo 2013 m. ypatingai sparčiai didėjo.

4.3 Rezultatų apibendrinimas ir rekomendacijos investuotojui

Apibendrinant šioje dalyje atlikto tyrimo rezultatus, sudaroma hipotezių patikros rezultatų suvestinė. Atlikus tyrimą nustatyta, kad aukštesne grąža pasižymi akcijos bendrovių, kurios nevykdo socialiai atsakingos veiklos tiek JAV, tiek besivystančių Azijos šalių atveju. Tačiau JAV atveju, kai kurių nevykdančių socialiai atsakingos veiklos įmonių, akcijų rinkos kaina buvo labai aukšta, tačiau

pasizymėjo maža apyvarta. JAV nevykdančių socialiai atsakingos veiklos įmonių akcijos pasižymėjo aukšta rizika, nustatytas stiprus ryšys (žr. 4 lent.). Besivystančių Azijos šalių įmonių, nevykdančių socialinės atsakomybės, akcijos - rizikingesnės, nei socialiai atsakingų bendrovių. Kadangi nustatytas tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnės rizikos vidutinis neigiamas ryšys. Patvirtinta, kad JAV atveju yra stipri priklausomybė tarp socialiai atsakingos veiklos vykdymo ir didesnės P/E santykio reikšmės. Besivystančių Azijos šalių įmonių akcijos turėjo tik silpną priklausomybę tarp socialiai atsakingos veiklos vykdymo ir didesnio P/E santykio, o lyginant su JAV, ryšys buvo 1,95 kartus mažesnis. Išanalizavus P/S santykį, matyti, kad JAV atveju (žr. 4 lent.) buvo identifikuotas vidutinis ryšys tarp socialiai atsakingos veiklos vykdymo ir didesnio P/S santykio, tuo tarpu Azijos tirtų bendrovių atveju – ryšys apskritai neegzistuoja.

4 lentelė. Hipotezių patikros rezultatai

Hipotezė	JAV	Besivystančios Azijos šalys
Alternatyvi hipotezė H_1 teigia, kad tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnės akcijų gražos statistiškai ryšys yra.	Atmesta	Atmesta
Alternatyvi hipotezė H_1 teigia, kad tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir didesnės akcijų rizikos statistiškai ryšys yra.	Patvirtinta (-0,796)	Patvirtinta (-0,598)
Alternatyvi hipotezė H_1 teigia, kad tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnio P/E santykio statistiškai ryšys yra.	Patvirtinta (0,811)	Patvirtinta (0,414)
Alternatyvi hipotezė H_1 teigia, kad tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnio P/S santykio statistiškai ryšys yra.	Patvirtinta (0,554)	Atmesta
Alternatyvi hipotezė H_1 teigia, kad tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnio P/B santykio statistiškai ryšys yra.	Patvirtinta (0,421)	Patvirtinta (0,698)
Alternatyvi hipotezė H_1 teigia, kad tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnio P/CF santykio statistiškai ryšys yra.	Patvirtinta (0,628)	Patvirtinta (0,574)

Konstatuota, kad JAV komunikacijų sektoriui priklausančios socialiai atsakingų kompanijų akcijos turėjo aukštesnes P/B santykio reikšmes, nors šiuo atveju ryšys vertinamas kaip silpnas. Galima pastebėti, kad besivystančių Azijos šalių atveju P/B santykis – pirmasis, kuris turėjo didesnę reikšmę nei JAV atveju, todėl buvo patvirtintas vidutinis ryšys. Tai reiškia, kad kompanijos, kurios plėtoja socialiai atsakingą veiklą turėjo aukštesnes P/B santykio reikšmes, abiem atvejais. Tarp JAV socialiai atsakingų bendrovių akcijų ir aukštesnių P/CF rezultatų nustatytas vidutinis ryšys. Azijos besivystančių šalių atveju – patvirtinta ta pati hipotezė (H_1). Tačiau ryšys šiek tiek silpnesnis, nors irgi vertinamas kaip vidutinis.

Apibendrinant analizuotus atvejus, investuotojui patartina vykdant akcijų atranką remtis ne tik akcijų gražos ir rizikos analize, bet vertinti ir santykinius rodiklius. Tyrimo rezultatai patvirtino, kad be santykinių rodiklių vertinimo - svarbu atsižvelgti ir į socialiai atsakingos veiklos vykdymą. Tai

konstatavo iškeltų hipotezių patikros rezultatai, kadangi dauguma – patvirtino. Patvirtintų hipotezių rodmenys - geresni JAV komunikacijų sektoriui priklausančių bendrovių akcijų, išskyrus P/B santykį. JAV socialiai atsakingų įmonių vidutinis P/B santykis 2006-2017 m. siekė 26,19, tuo tarpu besivystančių Azijos šalių bendrovių 4,19. Be abejo, JAV atveju santykiniai rodikliai – aukštesni. Priimant investicinius sprendimus būtina remtis santykinų rodiklių analize, kadangi nevykdančių socialiai atsakingos veiklos įmonių akcijos pasižymėjo aukštesniais grąžos rezultatais, tačiau santykiniai rodikliai – prasti, lyginant su socialiai atsakingų įmonių rezultatais. Atliktas tyrimas patvirtino, kad socialiai atsakingas investavimas – efektyvus. Ypatingai svarbu atsižvelgti į socialiai atsakingos veiklos vykdymą investuojantiems į JAV komunikacijų sektoriui priklausančių bendrovių akcijas. Socialiai atsakingos įmonės gali būti vertinamos kaip patikimesnės, todėl maža tikimybė, kad artimu metu taps nemoki, ar ateityje bankrutuos. Tai ypač svarbu investuojantiems ilgam laikotarpiui.

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Dėl didelės įvairių akcijų tipų pasiūlos ir palyginti paprasto jų įsigijimo, sunku išsirinkti tinkamiausią variantą. Investavimo pradžioje reikia atkreipti dėmesį į rizikas, kurios gali neigiamai paveikti investicinį objektą. Pajamų neapibrėžtumas, rizikingų akcijų įsigijimas, valiutos kurso pokyčiai, kapitalo rinkų anomalijos, nestabili įmonės veikla, žemas likvidumas, mokesčių skirtumai investavus skirtingose valstybėse, priimami sprendimai remiantis ankstesne patirtimi ir emocijomis, infliacijos augimas, prognozių neatitikimas su faktiniais duomenimis – tai rizikos, su kuriomis galima susidurti investavus į akcijas.
2. Ištirta, kad techninė analizė naudojama, kai investuojama trumpam laikotarpiui remiantis grafikų arba techninių indikatorių analize. Techninės analizės privalumas – galimybė uždirbti aukštesnę grąžą. Rezultatas pasiekiamas dėl staigių akcijų kainų pokyčių. Investuojant ilgam laikotarpiui, nėra pagrindo remtis techninės analizės duomenimis, kadangi svarbu nustatyti kaip įmonė, akcijos gali būti paveiktos ilgalaikėje perspektyvoje. Fundamentalioje analizėje paprastai atliekama ekonominė, verslo šakos ir įmonės veiklos analizė. Tačiau susiduriama su problema, kad fundamentalios analizės atlikimas užtrunka daug laiko ir reikalauja daug žinių.
3. Išanalizavus teorinius investuotojams patrauklių akcijų atrankos aspektus, nustatyta, kad geriausia vykdant akcijų atranką taikyti rinkos vertės lyginamuosius (kartotinius) rodiklius. Tuo tarpu kiti modeliai (diskontuotų pinigų srautų, diskontuotų dividendų) neturi prasmės jei sudarytos prognozės - netikslios. Pavienių rodiklių vertinimas (pelningumo, likvidumo ir kt.) vykdant įmonių akcijų atranką – nereikšmingas.
4. Atskleista, kad investiciniai sprendimai priimami remiantis tik kiekybine informacija, tačiau modernaus verslo pasaulyje vis svarbesnę poziciją užima socialiai atsakingos veiklos vykdymas. Konstatuota, kad socialiai atsakingos veiklos vykdymas – labai svarbus Jungtinėje Karalystėje, todėl ankstesni tyrimai atskleidė, kad egzistuoja priklausomybė tarp socialiai atsakingos veiklos vykdymo ir aukštesnės akcijų grąžos. Kitose šalyse atlikti tyrimai detalizavo, kad socialiai atsakingos veiklos vykdymas nėra susijęs su aukštesne akcijų grąža. Išryškėjo, kad tyrimai buvo atlikti senai, daugiau kaip prieš dešimt metų ir analizuota priklausomybė tik tarp akcijų grąžos ir socialiai atsakingos veiklos vykdymo.
5. Ištyrus **JAV** komunikacijų sektoriui priklausančių 26 bendrovių 2006–2017 m. duomenis, nustatyta, kad:
 - 5.1. Socialiai atsakingų įmonių akcijos nebuvo pelningesnės;
 - 5.2. Visų įmonių akcijų rizika per 2006-2009 m. sparčiai išaugo, tačiau socialiai atsakingų bendrovių akcijų rizika net ir šiuo laikotarpiu nesiekė 45 proc. bei nebuvo tokia aukšta kaip nevykdančių socialiai atsakingos veiklos;

- 5.3. Socialiai atsakingos įmonės turėjo aukštesnes P/E reikšmes. Šioje situacijoje nustatytas didžiausias (stiprus: 0,811) ryšys tarp socialiai atsakingos veiklos vykdymo ir aukštesnio P/E santykio, lyginant su kitų patvirtintų hipotezių patikros rezultatais;
- 5.4. Aukštesnis P/S santykis – socialiai atsakingų bendrovių, kuris 2006-2017 m. svyravo nuo 1,49 iki 4,02, tuo tarpu kitos grupės įmonių – neviršijo 1,40;
- 5.5. Vykdančių CSR veiklą, nuo 2009 m. užfiksuota P/B santykio augimo tendencija, o 2014-2016 m. nebuvo žemesnis kaip 3,30. Kitos bendrovių grupės P/B santykio 2008-2017 m. rezultatas nepasiekė 2006-2007 m. ribos, tendencija – nenuosekli, dažnai kintanti;
- 5.6. Socialiai atsakingų kompanijų P/CF santykio rezultatai - aukštesni. Nuo 2009 iki 2017 m. išaugo 18,71. Nevykdančių CSR veiklos P/CF rezultatas dažniausiai nesiekė 20 ribos;
- 5.7. Atlikto tyrimo, JAV rinkai komunikacijų sektoriui priklausančių bendrovių, rezultatai leidžia teigti, kad investuotojams būtina vertinti ne tik akcijų pelningumą ir riziką, bet ir kitus (P/E, P/S, P/B, P/CF) rodiklius. Tai puikiai atskleidė situacija, kad nevykdančių CSR bendrovių akcijos buvo pelningesnės, tačiau tyrimo metu apskaičiuoti santykiniai rodikliai – prasti. JAV rinkoje socialiai atsakingą veiklą vykdo stiprios įmonės, todėl investuojantiems šioje valstybėje rekomenduojama būtinai atsižvelgti į tai, ar įmonė vykdo socialiai atsakingą veiklą. JAV socialiai atsakingas investavimas – efektyvus.
6. Atlikus **besivystančių Azijos šalių** 26 bendrovių tyrimą – konstatuota, kad:
- 6.1 Socialiai atsakingų įmonių akcijų grąža nebuvo didesnė nei įmonių, kurios nevykdo CSR veiklos;
- 6.2 Nevykdančių socialiai atsakingos veiklos bendrovių akcijos pasižymėjo aukštesne rizika, kuri vidutiniškai 2006-2017 m. siekė 55,25 proc.;
- 6.3 Socialiai atsakingų bendrovių P/E santykis 2006-2017 m. buvo stabilesnis, vyravo augimo tendencija. Tuo tarpu nevykdančių CSR veiklos – dažnai kito;
- 6.4 Tarp socialiai atsakingos veiklos vykdymo ir didesnio P/S santykio – priklausomybės nėra;
- 6.5 CSR įmonės turėjo aukštesnį P/B santykį, kuris per 2006–2017 m. vidutiniškai siekė 4,19 ir per laikotarpį išaugo 73,54 proc.;
- 6.6 Socialiai atsakingos įmonės turėjo kiek aukštesnes P/CF santykio reikšmes nei kitos grupės bendrovės, tačiau rezultatai – nepastovūs, užfiksuoti dažni pakilimai ir kritimai;
- 6.7 Galima teigti, kad investuojant į Azijos besivystančių šalių bendrovių akcijas, socialiai atsakingas investavimas – taip pat efektyvus, tačiau priešingai nei JAV rinkoje, šiuo atveju nebūtina socialinės atsakomybės vykdymą vertinti kaip labai svarbų kriterijų investiciniuose sprendimuose. Besivystančių šalių atveju patvirtinta mažiau hipotezių nei JAV. Šioje rinkoje geriausią pasirinkimą investuoti gali patvirtinti tik akcijų grąžos, rizikos, P/E, P/S, P/B, P/CF santykių analizė. Tačiau jei šis tyrimas būtų kartojamas po 5 ar 10 metų, galbūt socialiai atsakingos bendrovės išsiskirtų labai aukštais duomenimis.

7. Rekomenduojama atlikti tolimesnius tyrimus analizuojant kitiems sektoriams priklausančias įmonių akcijas ir nustatyti, ar socialiai atsakingas investavimas gali būti efektyvus. Didelė tikimybė, kad ir kituose sektoriuose socialiai atsakingos įmonės – stipresnės, atitinkamai dėl to patrauklesnės investuotojams, kurie rengiasi vykdyti ilgalaikes investicijas. Tačiau neturint tyrimo rezultatų – visgi tokios išvados daryti negalima, todėl reikalingas tolimesnis tyrimas. Būtų tikslinga atlikti tyrimą platesniu mastu, įtraukiant daugiau šalių įmonių akcijų. Taip pat pravartu nustatyti, ar visgi socialiai atsakingos veiklos vykdymas nėra tik siekimas sukurti teigiamą įvaizdį suinteresuotųjų šalių atžvilgiu, ar vykdoma pagrindinė įmonės veikla neprieštarauja socialiai atsakingos veiklos vykdymo vertybėms. Kadangi JAV kasdienio vartojimo prekių sektoriuje yra 385 bendrovės, o 131 įmonė – socialiai atsakinga. Tačiau šiam sektoriui priklauso ir tabako gaminių gamintojos - 19 įmonių, iš kurių 7 vykdo socialinę atsakomybę. Tolimesnis tyrimas turėtų būti labiau koncentruotas ir į socialiai atsakingos veiklos vykdymo atskleidimo tyrimą.

LITERATŪRA

1. Ahmad, S., & Bakar, M. A. (2017). The Status of Preference Shares from Islamic Perspective. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(10), 617-627.
2. Alhashel, B. S., Almudhaf, F. W., & Hansz, J. A. (2017). Can Technical Analysis Generate Superior Returns in Securitized Property Markets? Evidence from East Asia Markets. *Pacific-Basin Finance Journal*, 47, 92-108.
3. Aretz, K., & Bartram, S. M. (2015). Making money while you sleep? Anomalies in international day and night returns.
4. Baker, H. K., & Kilincarslan, E. (2018). Why companies do not pay cash dividends: The Turkish experience. *Global Finance Journal*.
5. Ball, L. (2016). *The Fed and Lehman Brothers: Introduction and Summary* (No. W22410). National Bureau of Economic Research.
6. Berutich, J. M., López, F., Luna, F., & Quintana, D. (2016). Robust technical trading strategies using GP for algorithmic portfolio selection. *Expert Systems with Applications*, 46, 307-315.
7. Bistrova, J., & Lace, N. (2009). Relevance of fundamental analysis on the Baltic equity market. *Economics and Management*, (14), 132-137.
8. Blazquez, D., & Domenech, J. (2017). Big Data sources and methods for social and economic analyses. *Technological Forecasting and Social Change*.
9. Brogaard, J., Li, D., & Xia, Y. (2017). Stock liquidity and default risk. *Journal of Financial Economics*, 124(3), 486-502.
10. Brooks, C., Sangiorgi, I., Hillenbrand, C., & Money, K. (2018). Why are older investors less willing to take financial risks?. *International Review of Financial Analysis*.
11. Bulkšienė, R., & Dobrovolskienė, N. (2010). Investicijų į Lietuvos įmonių akcijas pasirinkimas ekonomikos nuosmukio metu. *Ekonomikos ir vadybos aktualijos*, 2010, 141-148.
12. Butkus, M., & Tamašauskas, M. (2016). Techninė analizė grįstos prekybos strategijos FOREX rinkoje formavimas ir taikymas. *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*, 2016, t. 10, nr. 1, p. 65-84.
13. Carey, P., Liu, L., & Qu, W. (2017). Voluntary corporate social responsibility reporting and financial statement auditing in China. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 13(3), 244-262.
14. Cerutti, E., Dagher, J., & Dell'Araccia, G. (2017). Housing finance and real-estate booms: a cross-country perspective. *Journal of Housing Economics*, 38, 1-13.
15. Chiang, Y. C., Ke, M. C., Liao, T. L., & Wang, C. D. (2012). Are technical trading strategies still profitable? Evidence from the Taiwan Stock Index Futures Market. *Applied Financial Economics*, 22(12), 955-965.

16. Chohan, U. W. (2017). Cryptocurrencies: A Brief Thematic Review. *Discussion Paper Series: Notes on the 21st Century*.
17. Couso, I., Strauss, O., & Saulnier, H. (2017). Kendall's rank correlation on quantized data: An interval-valued approach. *Fuzzy Sets and Systems*.
18. Daube, M., Moodie, R., & McKee, M. (2017). Towards a smoke-free world? Philip Morris International's new Foundation is not credible. *The Lancet*, 390(10104), 1722-1724.
19. De Klerk, M., de Villiers, C., & van Staden, C. (2015). The influence of corporate social responsibility disclosure on share prices: evidence from the United Kingdom. *Pacific Accounting Review*, 27(2), 208-228.
20. Dinsmore, T., O'Keefe, C. J., & Dinsmore, J. (2016). A Review of the Convertible Securities Market. *Gabelli Funds, gabelli. Com*.
21. Edirisinghe, N. C. P., & Zhang, X. (2007). Generalized DEA model of fundamental analysis and its application to portfolio optimization. *Journal of Banking & Finance*, 31(11), 3311-3335.
22. Elfassy, T., Stella, S. Y., & Kansagra, S. M. (2015). Trends in cigarette, cigar, and smokeless tobacco use among New York city public high school youth smokers, 2001–2013. *Preventive medicine reports*, 2, 488-491.
23. Epstein, B., Mukherjee, R., & Ramnath, S. (2016). Taxes and international risk sharing. *Journal of International Economics*, 102, 310-326.
24. Escobar, A., Moreno, J., & Múnera, S. (2013). A technical analysis indicator based on fuzzy logic. *Electronic Notes in Theoretical Computer Science*, 292, 27-37.
25. Ferri, P., Cristini, A., & Variato, A. M. (2016). Income shares, wealth and growth. *Economia*, 17(3), 254-264.
26. Frahm, G., & Wiechers, C. (2011). *On the diversification of portfolios of risky assets* (No. 2/11). Discussion papers in statistics and econometrics.
27. Frydman, R., & Stillwagon, J. R. (2018). Fundamental factors and extrapolation in stock-market expectations: The central role of structural change. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 148, 189-198.
28. Gadanez, B., Miyajima, K., & Shu, C. (2018). Emerging market local currency sovereign bond yields: The role of exchange rate risk. *International Review of Economics & Finance*.
29. Gao, K., & Lin, W. (2018). Margin trading, short selling, and bond yield spread. *China Journal of Accounting Research*, 11, 51-70.
30. Givel, M. (2013). Campaign to counter a deteriorating consumer market: Philip Morris's Project Sunrise. *Public health*, 127(2), 134-142.
31. Gribnau, H. (2015). Corporate social responsibility and tax planning: Not by rules alone. *Social & Legal Studies*, 24(2), 225-250.

32. Guedes, E., Dionisio, A., Ferreira, P. J., & Zebende, G. F. (2017). DCCA cross-correlation in blue-chips companies: A view of the 2008 financial crisis in the Eurozone. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 479, 38-47.
33. Hoffmann, A. O., & Shefrin, H. (2014). Technical analysis and individual investors. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 107, 487-511.
34. Huang, X., Watson, L. (2015). Corporate social responsibility research in accounting. *Journal of Accounting Literature*, 34, 1-16.
35. Hudson, R., McGroarty, F., & Urquhart, A. (2017). Sampling frequency and the performance of different types of technical trading rules. *Finance Research Letters*, 22, 136-139.
36. Hui, E. C., & Chan, K. K. K. (2014). Can we still beat “buy-and-hold” for individual stocks? *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 410, 513-534.
37. Ilmanen, A., Nielsen, L., & Chandra, S. (2015). Are Defensive Stocks Expensive? A Closer Look at Value Spreads. *AQR whitepaper*.
38. Ince, H. (2014). Short term stock selection with case-based reasoning technique. *Applied Soft Computing*, 22, 205-212.
39. Yeh, I. C., & Hsu, T. K. (2014). Exploring the dynamic model of the returns from value stocks and growth stocks using time series mining. *Expert Systems with Applications*, 41(17), 7730-7743.
40. Yin, L., & Yang, Q. (2016). Predicting the oil prices: Do technical indicators help? *Energy Economics*, 56, 338-350.
41. Janovič, V. (2015). Įmonių perspektyvinė finansinė analizė esant neapibrėžtumui. *Business System and Economics*, 2(1), 102-115.
42. Joos, P., Piotroski, J. D., & Srinivasan, S. (2016). Can analysts assess fundamental risk and valuation uncertainty? An empirical analysis of scenario-based value estimates. *Journal of Financial Economics*, 121(3), 645-663.
43. Karim, K., Lee, E., & Suh, S. (2017). Corporate social responsibility and CEO compensation structure. *Advances in Accounting*.
44. Khan, M., Serafeim, G., & Yoon, A. (2016). Corporate sustainability: First evidence on materiality. *The accounting review*, 91(6), 1697-1724.
45. Landon-Lane, M. (2018). Corporate social responsibility in marine plastic debris governance. *Marine Pollution Bulletin*, 127, 310-319.
46. Långström, S., Lindbergh, L., & Wilson, T. (2017). Corporate Social Responsibility (CSR) disclosure in Annual Reports of Public Municipal Housing Companies in Sweden. In *NFF Conference: Bodö, 23-25 August 2017*.

47. Lei, X., Zhou, Y., & Zhu, X. (2014). Capital gains and trading. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 32, 167-183.
48. Lin, Q. (2017). Technical analysis and stock return predictability: An aligned approach. *Journal of Financial Markets*.
49. Lorenzo, A., & Liaño, F. (2017). High temperatures and nephrology: The climate change problem. *Nefrología (English Edition)*, 37(5), 492-500.
50. Metghalchi, M., Chang, Y. H., & Marcucci, J. (2008). Is the Swedish stock market efficient? Evidence from some simple trading rules. *International Review of Financial Analysis*, 17(3), 475-490.
51. Mihai, N., & Cristina, S. M. (2015). Theoretical aspects of risk in CAPM theory. *Romanian Economic and Business Review*, 10(2), 76.
52. Misund, B. (2017). Common and fundamental risk factors in shareholder returns of Norwegian salmon producing companies. *Journal of Commodity Markets*.
53. Mkaouar, F., Prigent, J. L., & Abid, I. (2017). Long-term investment with stochastic interest and inflation rates: The need for inflation-indexed bonds. *Economic Modelling*.
54. Mohamad, S., Ahmed, M. U., & Badri, M. B. (2017). Preference shares: analysis of Sharī'ah issues. *ISRA International Journal of Islamic Finance*, 9(2), 185-189.
55. Mousavi, S., Esfahanipour, A., & Zarandi, M. H. F. (2014). A novel approach to dynamic portfolio trading system using multitree genetic programming. *Knowledge-Based Systems*, 66, 68-81.
56. Nakano, M., Takahashi, A., & Takahashi, S. (2017). Generalized exponential moving average (EMA) model with particle filtering and anomaly detection. *Expert Systems with Applications*, 73, 187-200.
57. Nazário, R. T. F., e Silva, J. L., Sobreiro, V. A., & Kimura, H. (2017). A Literature Review Of Technical Analysis On Stock Markets. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 66, 115 – 126.
58. Neely, C. J., Rapach, D. E., Tu, J., & Zhou, G. (2014). Forecasting the equity risk premium: the role of technical indicators. *Management Science*, 60(7), 1772-1791.
59. Ng, C. C. A., & Shen, J. (2016). Screen winners from losers using simple fundamental analysis in the Pacific-Basin stock markets. *Pacific-Basin Finance Journal*, 39, 159-177.
60. Ni, Y., Liao, Y. C., & Huang, P. (2015). MA trading rules, herding behaviors, and stock market overreaction. *International Review of Economics & Finance*, 39, 253-265.
61. Northcott, A. (2009). *The mutual funds book: how to invest in mutual funds & earn high rates of returns safely*. Atlantic Publishing Company.

62. Owolabi, O. A., & Nasiru, A. (2017). Deposit money bank credit to small and medium enterprises, socio-economic performance and economic growth in Nigeria. *International Journal of Development and Sustainability*, 6(10), 1218-1485.
63. Pinto, J. M., Neves, R. F., & Horta, N. (2015). Boosting Trading Strategies performance using VIX indicator together with a dual-objective Evolutionary Computation optimizer. *Expert Systems with Applications*, 42(19), 6699-6716.
64. Radoc, B. (2017). Case-based investing: Stock selection under uncertainty. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*.
65. Safdar, I. (2016). Industry competition and fundamental analysis. *Journal of Accounting Literature*, 37, 36-54.
66. Saukkonen, N., Laine, T., & Suomala, P. (2017). How do companies decide? Emotional triggers and drivers of investment in natural gas and biogas vehicles. *Energy Research & Social Science*, 34, 49-61.
67. Shen, K. Y., & Tzeng, G. H. (2015). Combined soft computing model for value stock selection based on fundamental analysis. *Applied Soft Computing*, 37, 142-155.
68. Shynkevich, A. (2012). Performance of technical analysis in growth and small cap segments of the US equity market. *Journal of Banking & Finance*, 36(1), 193-208.
69. Shynkevich, Y., McGinnity, T. M., Coleman, S., Belatreche, A., & Li, Y. (2017). Forecasting price movements using technical indicators: investigating the impact of varying input window length. *Neurocomputing*.
70. Syed, A. M. (2017). Socially responsible: Are they profitable?. *Research in International Business and Finance*, 42, 1504-1515.
71. Sobreiro, V. A., da Costa, T. R. C. C., Nazário, R. T. F., e Silva, J. L., Moreira, E. A., Lima Filho, M. C., Kimura, H., Zambrano, J. C. A. (2016). The profitability of moving average trading rules in BRICS and emerging stock markets. *The North American Journal of Economics and Finance*, 38, 86-101.
72. Switzer, L. N., & Picard, A. (2016). Stock market liquidity and economic cycles: A non-linear approach. *Economic Modelling*, 57, 106-119.
73. Thornton, M., & Hawkins, B. (2017). Between a rock and a hard place: Economic expansion and social responsibility in UK media discourses on the global alcohol industry. *Social Science & Medicine*, 175, 169-176.
74. Zhao, C., Song, H., & Chen, W. (2016). Can social responsibility reduce operational risk: Empirical analysis of Chinese listed companies. *Technological Forecasting and Social Change*, 112, 145-154.

75. Zhou, W., & Xu, Z. (2017). Portfolio selection and risk investment under the hesitant fuzzy environment. *Knowledge-Based Systems*.
76. Wafi, A. S., Hassan, H., & Mabrouk, A. (2015). Fundamental Analysis Models in Financial Markets—Review Study. *Procedia Economics and Finance*, 30, 939-947.
77. Woike, J. K., Hoffrage, U., & Petty, J. S. (2015). Picking profitable investments: The success of equal weighting in simulated venture capitalist decision making. *Journal of Business Research*, 68(8), 1705-1716.
78. Xie, X., Jis, Y., Meng, X., & Li, C. (2017). Corporate social responsibility, customer satisfaction, and financial performance: The moderating effect of the institutional environment in two transition economies. *Journal of Cleaner Production*, 150, 26-39.

PRIEDAI

1 PRIEDAS

Statistinių hipotezių situacijų formuluotės

- 1 situacija (**akcijų grąža**): nulinė hipotezė H_0 teigia, kad tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnės akcijų grąžos statistiškai **ryšio nėra**;
- 1 situacija (**akcijų grąža**): alternatyvi hipotezė H_1 teigia, kad tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnės akcijų grąžos statistiškai **ryšys yra**.
- 2 situacija (**akcijų rizika**): nulinė hipotezė H_0 teigia, kad tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir didesnės akcijų rizikos statistiškai **ryšio nėra**;
- 2 situacija (**akcijų rizika**): alternatyvi hipotezė H_1 teigia, kad tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir didesnės akcijų rizikos statistiškai **ryšys yra**.
- 3 situacija (**P/E**): nulinė hipotezė H_0 teigia, kad tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnės P/E santykio reikšmės statistiškai **ryšio nėra**;
- 3 situacija (**P/E**): alternatyvi hipotezė H_1 teigia, kad tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnės P/E santykio reikšmės statistiškai **ryšys yra**.
- 4 situacija (**P/S**): nulinė hipotezė H_0 teigia, kad tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnės P/S santykio reikšmės statistiškai **ryšio nėra**;
- 4 situacija (**P/S**): alternatyvi hipotezė H_1 teigia, kad tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnės P/S santykio reikšmės statistiškai **ryšys yra**.
- 5 situacija (**P/B**): nulinė hipotezė H_0 teigia, kad tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnės P/B santykio reikšmės statistiškai **ryšio nėra**;
- 5 situacija (**P/B**): alternatyvi hipotezė H_1 teigia, kad tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnės P/B santykio reikšmės statistiškai **ryšys yra**.
- 6 situacija (**P/CF**): nulinė hipotezė H_0 teigia, kad tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnės P/CF santykio reikšmės statistiškai **ryšio nėra**;
- 6 situacija (**P/CF**): alternatyvi hipotezė H_1 teigia, kad tarp įmonės socialinės atsakomybės vykdymo ir aukštesnės P/CF santykio reikšmės statistiškai **ryšys yra**.

**JAV, komunikacijų sektorius: socialinę atsakomybę vykdančių bendrovių akcijų gražos/nuostolingumai, 2006–2017 m.
Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg'e pateiktus duomenis**

Rodiklis	Metinė graža, proc.													Vidurkis	Vieta	Mediana
	Metai															
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017				
Imonė	4,80	40,86	-48,02	100,02	5,99	17,61	10,51	54,01	9,24	69,30	6,79	17,69	24,07	5	14,06	
Absoliutinis pokytis		36,06	-88,88	148,05	-94,03	11,62	-7,11	43,50	-44,77	60,06	-62,51	10,90				
AT&T Inc	32,97	7,43	-24,86	-2,88	13,20	7,76	11,54	0,68	9,89	14,85	29,69	-18,32	6,83	12	8,83	
Absoliutinis pokytis		-25,54	-32,30	21,99	16,08	-5,44	3,77	-10,85	9,21	4,96	14,84	-48,02				
Verizon Communications Inc	17,14	8,19	-15,87	-3,25	25,68	17,29	7,56	10,94	9,37	11,58	21,13	-11,79	8,16	11	10,16	
Absoliutinis pokytis		-8,95	-24,06	12,63	28,92	-8,39	-9,73	3,38	-1,56	2,20	9,55	-32,92				
Comcast Corporation	47,08	-46,31	4,78	10,72	53,06	14,00	44,20	39,74	21,62	14,70	32,33	-4,28	19,30	6	18,16	
Absoliutinis pokytis		-93,39	51,09	5,95	42,34	-39,06	30,19	-4,46	-18,12	-6,92	17,63	-36,62				
Walt Disney Company	29,70	-13,21	-23,90	44,99	27,25	6,43	32,04	47,94	41,45	29,59	3,46	-8,48	18,10	8	28,42	
Absoliutinis pokytis		-42,91	-10,69	68,89	-17,74	-20,82	25,61	15,90	-6,48	-11,86	-26,13	-11,94				
Netflix Inc	-7,53	1,27	27,77	92,46	285,15	-45,27	84,47	340,16	17,77	192,11	22,05	40,20	87,55	1	33,98	
Absoliutinis pokytis		8,79	26,50	64,69	192,68	-330,41	129,73	255,69	-322,38	174,34	-170,07	18,15				
Booking Holdings Inc	87,79	152,29	-24,92	213,84	118,48	22,72	38,06	82,30	15,22	30,98	22,84	6,25	63,82	3	34,52	
Absoliutinis pokytis		64,51	-177,21	238,76	-95,36	-95,76	15,34	44,24	-67,07	15,76	-8,14	-16,59				
Time Warner Inc	13,78	-30,59	-31,68	41,15	20,16	20,54	31,25	41,05	49,68	-11,99	55,98	-16,46	15,24	10	20,35	
Absoliutinis pokytis		-44,37	-1,10	72,83	-20,98	0,38	10,71	9,80	8,63	-61,68	67,97	-72,44				
Twenty-First Century Fox Inc	24,97	-12,79	-51,01	64,23	16,73	29,50	41,70	50,23	27,80	-16,93	8,47	12,72	16,30	9	20,85	
Absoliutinis pokytis		-37,76	-38,22	115,23	-47,49	12,77	12,20	8,52	-22,43	-44,73	25,40	4,26				
Sirius XM Holdings Inc	-50,79	-18,25	-94,04	615,25	241,31	24,26	61,98	17,53	16,08	31,96	14,91	6,68	72,24	2	16,81	
Absoliutinis pokytis		32,54	-75,78	709,29	-373,94	-217,05	37,72	-44,44	-1,46	15,88	-17,05	-8,24				
CBS Corporation	17,02	-20,06	-65,02	135,27	50,27	55,71	40,72	62,47	1,23	1,37	40,65	-17,43	25,18	4	28,83	
Absoliutinis pokytis		-37,07	-44,96	200,29	-84,99	5,44	-14,99	21,75	-61,24	0,14	39,27	-58,08				
DISH Network Corporation	28,36	-7,78	-61,34	97,23	4,51	59,14	29,08	54,49	49,16	-10,14	7,46	-26,62	18,63	7	17,91	
Absoliutinis pokytis		-36,14	-53,56	158,57	-92,72	54,64	-30,06	25,41	-5,33	-59,30	17,60	-34,08				
CenturyLink Inc	19,80	-12,82	-26,60	30,21	37,97	-15,01	4,70	-20,30	43,86	-27,27	1,42	-34,45	0,13	13	-5,70	
Absoliutinis pokytis		-32,62	-13,78	56,80	7,77	-52,98	19,71	-25,00	64,16	-71,14	28,69	-35,86				
Vidurkis	20,39	3,71	-33,44	110,71	69,21	16,52	33,68	60,10	24,03	25,39	20,55	-4,18	28,89			
Mediana	19,80	-12,79	-26,60	64,23	27,25	17,61	32,04	47,94	17,77	14,70	21,13	-8,48				

JAV, komunikacijų sektorius: socialinės atsakomybės nevykdančių bendrovių akcijų gražos/nuostolingumai, 2006–2017 m.
Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg' e pateiktus duomenis

Rodiklis	Metinė graža, proc.												Vidurkis	Vieta	Mediana
	Metai														
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017			
Imonė	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Vidurkis	Vieta	Mediana
LICT Corporation	39,33	28,62	-35,77	22,68	-1,06	-15,84	7,50	1,22	155,04	26,00	12,09	80,07	26,66	12	17,39
Absoliutinis pokytis		-10,71	-64,40	58,46	-23,74	-14,79	23,34	-6,28	153,83	-129,04	-13,91	67,98			
CoConnect Inc	60,60	-91,29	82,54	63,04	7 003,2	2736285	165,72	1 828	32687031	57,72	1,30	65,96	2 952 712	2	74,25
Absoliutinis pokytis		-151,89	173,83	-19,50	6 940,14	2729282	-2 736 119	1 662,37	32685203	-32 686 973	-56,42	64,66			
Fusion Telecommunications	-51,36	-63,77	23,14	-3,49	-25,13	20,14	50,13	80,10	-37,77	74,91	-39,06	244,22	22,67	13	8,32
Absoliutinis pokytis		-12,42	86,92	-26,63	-21,64	45,27	30,00	29,97	-117,87	112,68	-113,96	283,28			
Theglobe.com Inc	-83,96	-86,28	596,05	124,12	-32,74	487,64	256,03	96,70	-28,67	100,91	-30,78	26 419 811	2 201 767	3	98,81
Absoliutinis pokytis		-2,32	682,33	-471,93	-156,86	520,38	-231,61	-159,32	-125,37	129,58	-131,69	26 419 842			
WidePoint Corporation	-7,76	-47,63	-74,58	307,81	130,16	-44,06	-40,93	483,59	2,09	-24,63	62,02	-15,02	60,92	9	-11,39
Absoliutinis pokytis		-39,87	-26,95	382,39	-177,65	-174,22	3,13	524,52	-481,50	-26,72	86,65	-77,04			
Sitestar Corporation	23,83	111,53	-8,87	-30,34	-57,84	799,80	75,19	81,09	28,71	48,24	93,55	25,01	99,16	8	38,48
Absoliutinis pokytis		87,70	-120,40	-21,47	-27,49	857,64	-724,61	5,90	-52,38	19,53	45,31	-68,55			
SPAR Group Inc	31,38	-43,49	97,50	48,39	31,74	63,33	129,80	19,48	-14,34	-13,15	3,99	10,22	30,41	11	25,43
Absoliutinis pokytis		-74,87	140,99	-49,11	-16,65	31,59	66,47	-110,32	-33,82	1,19	17,14	6,24			
Inuvo Inc	50,50	-46,16	-91,59	2 480,9	132,96	-81,11	120,91	62,81	41,51	168,30	-24,67	-55,37	229,91	6	46,01
Absoliutinis pokytis		-96,66	-45,43	2 572,5	-2 347,9	-214,07	202,02	-58,10	-21,30	126,79	-192,97	-30,71			
Franklin Wireless Corporation	47,28	874,12	-67,31	333,67	167,31	-30,42	46,23	-16,97	2,31	79,09	36,66	-35,03	119,74	7	41,45
Absoliutinis pokytis		826,84	-941,43	400,98	-166,36	-197,73	76,65	-63,20	19,28	76,78	-42,43	-71,69			
Salon Media Group Inc	-52,43	-18,75	-70,41	-38,67	11 116	74982	6 778 400	4 917	-25,14	0,86	311,87	148,23	572 472	4	74,55
Absoliutinis pokytis		33,68	-51,66	31,75	11 154,9	63865,52	6 703 418	-6773483	-4 942,59	26,00	311,01	-163,63			
Truli Media Group Inc	-38	-84	121565937822436000	-100	-40	-	33172811456418	-71	-79	45	51723310	22 389	11054464607785300	1	-37,96
Mynd Analytics Inc	33,62	-68,06	245,80	668,32	-53,79	-53,89	-63,10	66,70	-20,32	-83,12	102,52	-59,01	59,64	10	-37,05
Absoliutinis pokytis		-101,68	313,86	422,52	-722,10	-0,10	-9,21	129,79	-87,01	-62,80	185,65	-161,54			
UPD Holding Corporation	-26,81	-65,40	324,72	1 792,3	134,55	16,06	-14,56	-62,58	227,32	9,92	775,84	1 401,52	376,07	5	75,31
Absoliutinis pokytis		-38,59	390,12	1468	-1 657,7	-118,49	-30,63	-48,02	289,90	-217,40	765,92	625,68			
Vidurkis	2,02	30,69	9351225986341330	436,06	1 423,5	234369	2551755248889	575,86	2514406	37,73	3978817	2034155			
Mediana	23,83	-47,63	23,14	63,04	31,74	18,10	75,19	66,70	2,09	45,46	36,66	65,96			

JAV, komunikacijų sektorius: metinių akcijų grąžų hipotezių patikros rezultatai, 2006–2017 m.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Socialinės atsakomybės vykdymas * Metinės grąžos mediana	26	100,0%	0	,0%	26	100,0%

Socialinės atsakomybės vykdymas * Metinės grąžos mediana Crosstabulation

			Metinės grąžos mediana					Total	
			Neigiama	Labai žema	Žema	Vidutinė	Aukšta		Labai aukšta
Socialinės atsakomybės vykdymas	Ne	Count	3	3	2	1	3	1	13
		Expected Count	2,0	5,5	3,0	,5	1,5	,5	13,0
		% within Metinės grąžos mediana	75,0%	27,3%	33,3%	100,0%	100,0%	100,0%	50,0%
	Taip	Count	1	8	4	0	0	0	13
		Expected Count	2,0	5,5	3,0	,5	1,5	,5	13,0
		% within Metinės grąžos mediana	25,0%	72,7%	66,7%	,0%	,0%	,0%	50,0%
Total	Count	4	11	6	1	3	1	26	
	Expected Count	4,0	11,0	6,0	1,0	3,0	1,0	26,0	
	% within Metinės grąžos mediana	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-c	-,225	,227	-,989	,323
N of Valid Cases		26			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

JAV, komunikacijų sektorius: socialinę atsakomybę vykdančių bendrovių akcijų metinės rizikos, 2006–2017 m.
Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg'ę pateiktus duomenis

Rodiklis	Metinė rizika, proc.													Vidurkis	Vieta	Mediana
	Metai															
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017				
Įmonė	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Vidurkis	Vieta	Mediana	
Alphabet Inc	33,53	29,41	49,36	22,03	26,32	32,96	24,25	19,44	17,04	30,09	19,77	14,25	26,54	6	25,29	
Absoliutinis pokytis		-4,13	19,96	-27,34	4,29	6,64	-8,71	-4,81	-2,40	13,04	-10,32	-5,52				
AT&T Inc	18,44	21,77	31,19	17,45	12,65	18,17	20,42	13,79	14,47	12,24	20,43	19,47	18,37	13	18,30	
Absoliutinis pokytis		3,33	9,42	-13,74	-4,80	5,53	2,24	-6,62	0,67	-2,23	8,19	-0,96				
Verizon Communications Inc	19,63	21,11	26,29	19,08	17,61	17,86	18,46	21,39	13,52	17,71	20,07	17,08	19,15	12	18,77	
Absoliutinis pokytis		1,48	5,18	-7,21	-1,46	0,24	0,61	2,93	-7,87	4,18	2,36	-2,98				
Comcast Corporation	19,07	23,64	35,36	39,15	24,69	23,95	10,94	16,35	12,18	25,90	19,47	13,98	22,06	9	21,55	
Absoliutinis pokytis		4,57	11,72	3,79	-14,46	-0,74	-13,01	5,41	-4,17	13,72	-6,43	-5,49				
Walt Disney Company	16,11	10,60	27,41	32,20	21,46	26,48	17,03	12,90	12,54	30,27	16,61	15,33	19,91	11	16,82	
Absoliutinis pokytis		-5,51	16,81	4,79	-10,74	5,02	-9,44	-4,14	-0,36	17,73	-13,67	-1,28				
Netflix Inc	39,89	43,79	44,40	41,11	55,42	70,44	96,80	70,55	49,74	54,54	45,56	26,42	53,22	1	47,65	
Absoliutinis pokytis		3,90	0,61	-3,29	14,31	15,02	26,36	-26,25	-20,80	4,80	-8,98	-19,14				
Booking Holdings Inc	41,24	38,86	49,70	47,07	50,79	18,97	36,35	20,09	26,16	35,01	28,27	21,56	34,51	3	35,68	
Absoliutinis pokytis		-2,39	10,85	-2,63	3,73	-31,82	17,38	-16,26	6,07	8,86	-6,74	-6,70				
Time Warner Inc	18,74	16,00	38,77	26,32	18,38	30,34	15,00	15,97	25,62	29,42	18,25	10,05	21,91	10	18,56	
Absoliutinis pokytis		-2,73	22,77	-12,45	-7,94	11,96	-15,34	0,96	9,65	3,81	-11,17	-8,21				
Twenty-First Century Fox Inc	13,78	15,45	31,70	50,67	22,75	23,69	14,65	11,08	24,67	32,97	21,04	30,96	24,45	7	23,22	
Absoliutinis pokytis		1,67	16,26	18,97	-27,92	0,94	-9,03	-3,58	13,59	8,30	-11,94	9,93				
Sirius XM Holdings Inc	26,88	33,43	65,96	119,54	65,86	41,62	30,09	19,31	18,40	20,82	21,27	14,56	39,81	2	28,49	
Absoliutinis pokytis		6,55	32,53	53,58	-53,67	-24,25	-11,52	-10,79	-0,91	2,42	0,45	-6,71				
CBS Corporation	11,54	15,40	43,50	99,88	27,70	37,13	22,17	17,56	22,42	38,03	16,15	17,49	30,75	4	22,30	
Absoliutinis pokytis		3,86	28,10	56,38	-72,18	9,43	-14,96	-4,61	4,85	15,61	-21,88	1,34				
DISH Network Corporation	22,46	23,97	48,01	43,71	25,09	38,63	25,58	18,47	31,04	24,58	24,79	17,36	28,64	5	24,94	
Absoliutinis pokytis		1,51	24,04	-4,31	-18,61	13,53	-13,04	-7,11	12,57	-6,46	0,21	-7,43				
CenturyLink Inc	17,67	17,99	35,22	14,57	14,59	22,17	17,49	21,72	18,93	24,04	30,31	35,05	22,48	8	20,32	
Absoliutinis pokytis		0,32	17,23	-20,64	0,01	7,58	-4,68	4,23	-2,79	5,12	6,27	4,73				
Vidurkis	23,00	23,95	40,53	44,06	29,49	30,95	26,86	21,43	22,06	28,89	23,23	19,50				
Mediana	19,07	21,77	38,77	39,15	24,69	26,48	20,42	18,47	18,93	29,42	20,43	17,36				

JAV, komunikacijų sektorius: socialinės atsakomybės nevykdančių bendrovių metinės akcijų rizikos, 2006–2017 m.
Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg'ę pateiktus duomenis

Rodiklis	Metinė rizika, proc.													Vidurkis	Vieta	Mediana
	Metai															
Įmonė	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017				
LICT Corporation	42,45	25,53	29,90	35,85	32,55	17,17	18,13	17,96	43,12	19,46	15,72	36,90	27,90	13	27,72	
Absoliutinis pokytis		-16,92	4,37	5,95	-3,31	-15,38	0,96	-0,16	25,16	-23,66	-3,74	21,19				
CoConnect Inc	257,01	77,98	144,28	239,43	396,34	1 291,2	108,7	591,3	2 152,4	47,7	89,8	82,6	456,56	2	191,85	
Absoliutinis pokytis		-179,03	66,30	95,15	156,91	894,87	-1 182,5	482,6	1 561,1	-2 104,7	42,2	-7,2				
Fusion Telecommunications	67,24	88,52	133,20	107,98	49,60	49,95	112,70	64,51	41,78	99,31	72,81	132,64	85,02	8	80,66	
Absoliutinis pokytis		21,28	44,68	-25,21	-58,39	0,35	62,75	-48,18	-22,73	57,53	-26,51	59,83				
Theglobe.com Inc	43,84	101,08	308,19	174,78	124,45	266,00	128,12	92,95	110,59	68,01	52,48	2 111,37	298,49	4	117,52	
Absoliutinis pokytis		57,24	207,11	-133,41	-50,33	141,55	-137,89	-35,17	17,63	-42,58	-15,52	2 058,89				
WidePoint Corporation	27,57	63,31	59,24	65,91	71,17	33,16	48,28	98,40	37,03	72,41	89,89	61,25	60,64	11	62,28	
Absoliutinis pokytis		35,74	-4,07	6,68	5,26	-38,01	15,11	50,13	-61,37	35,38	17,48	-28,65				
Sitestar Corporation	61,40	85,13	49,60	64,40	89,78	248,41	83,48	46,70	37,73	67,44	56,09	26,70	76,41	9	62,90	
Absoliutinis pokytis		23,73	-35,53	14,80	25,38	158,63	-164,93	-36,78	-8,97	29,71	-11,35	-29,38				
SPAR Group Inc	42,51	47,28	127,77	94,15	63,85	86,93	94,41	46,43	34,23	36,90	24,55	22,04	60,09	12	46,85	
Absoliutinis pokytis		4,77	80,49	-33,62	-30,30	23,08	7,48	-47,98	-12,20	2,67	-12,35	-2,51				
Inuvo Inc	72,06	67,47	100,26	311,07	100,62	65,32	122,09	68,03	71,82	63,52	61,13	30,13	94,46	7	69,92	
Absoliutinis pokytis		-4,60	32,79	210,81	-210,44	-35,30	56,76	-54,06	3,80	-8,31	-2,39	-31,00				
Franklin Wireless Corporation	62,56	197,40	84,84	134,60	60,32	48,66	52,20	32,02	21,84	37,78	23,47	23,81	64,96	10	50,43	
Absoliutinis pokytis		134,83	-112,56	49,76	-74,28	-11,65	3,54	-20,18	-10,18	15,94	-14,31	0,34				
Salon Media Group Inc	92,70	68,30	67,68	80,50	626,42	571,87	1 332,62	361,77	126,07	60,94	196,43	164,67	312,50	3	145,37	
Absoliutinis pokytis		-24,40	-0,62	12,82	545,93	-54,56	760,75	-970,85	-235,70	-65,13	135,49	-31,77				
Truli Media Group Inc	55	77	20 835	250	131	-	5 978	70	53	227	1 763	489	2 721	1	227,25	
Absoliutinis pokytis		22	20 758	-20 585	-119	-	5 978	-5 908	-18	175	1 535	-1 273				
Mynd Analytics Inc	107,71	35,09	179,85	252,68	87,49	71,63	120,18	163,43	81,51	58,48	71,72	35,76	105,46	6	84,50	
Absoliutinis pokytis		-72,62	144,75	72,83	-165,19	-15,87	48,55	43,26	-81,92	-23,03	13,24	-35,96				
UPD Holding Corporation	53,71	96,67	190,25	290,11	98,15	59,29	90,60	87,51	145,03	186,73	276,43	301,57	156,34	5	121,59	
Absoliutinis pokytis		42,95	93,58	99,86	-191,96	-38,86	31,32	-3,10	57,52	41,70	89,70	25,13				
Vidurkis	75,83	79,25	1 716,14	161,67	148,62	234,13	637,66	133,95	227,37	80,45	214,86	270,69				
Mediana	61,40	76,54	127,77	134,60	89,78	68,47	108,69	70,41	52,71	63,52	71,72	61,25				

**JAV, komunikacijų sektorius: metinės akcijų rizikos hipotezių patikros rezultatai,
2006–2017 m.**

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Socialinės atsakomybės vykdymas * Metinės rizikos mediana	26	100,0%	0	,0%	26	100,0%

Socialinės atsakomybės vykdymas * Metinės rizikos mediana Crosstabulation

			Metinės rizikos mediana					Total
			Labai žema	Žema	Vidutinė	Aukšta	Labai aukšta	
Socialinės atsakomybės vykdymas	Ne	Count	3	5	2	1	2	13
		Expected Count	8,0	2,5	1,0	,5	1,0	13,0
		% within Metinės rizikos mediana	18,8%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	50,0%
	Taip	Count	13	0	0	0	0	13
		Expected Count	8,0	2,5	1,0	,5	1,0	13,0
		% within Metinės rizikos mediana	81,3%	,0%	,0%	,0%	,0%	50,0%
Total	Count	16	5	2	1	2	26	
	Expected Count	16,0	5,0	2,0	1,0	2,0	26,0	
	% within Metinės rizikos mediana	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-c	-,769	,117	-6,583	,000
N of Valid Cases		26			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

JAV, komunikacijų sektorius: socialinę atsakomybę vykdančių bendrovių P/E santykis, 2006–2017 m.
Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg'e pateiktus duomenis

Rodiklis	P/E santykis													Vidurkis	Vieta	Mediana*
	Metai															
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017				
Įmonė																
Alphabet Inc	43,81	40,83	26,99	22,07	20,29	18,76	19,04	22,98	28,70	27,21	29,15	27,73	27,30	3	27,10	
Absoliutinis pokytis		-2,98	-13,84	-4,92	-1,78	-1,52	0,28	3,94	5,72	-1,49	1,94	-1,42				
AT&T Inc	12,69	20,40	14,22	11,80	10,54	17,03	14,31	13,53	13,33	14,07	18,33	16,46	14,72	11	14,14	
Absoliutinis pokytis		7,71	-6,18	-2,41	-1,26	6,49	-2,73	-0,78	-0,20	0,74	4,26	-1,87				
Verizon Communications Inc	13,37	16,03	12,86	11,45	11,20	17,21	19,20	16,90	14,66	11,92	14,26	12,23	14,28	12	13,82	
Absoliutinis pokytis		2,66	-3,17	-1,41	-0,25	6,01	1,99	-2,30	-2,24	-2,74	2,34	-2,04				
Comcast Corporation	39,37	34,16	21,02	13,09	14,07	15,11	16,57	17,46	18,20	18,05	18,09	18,63	20,32	5	18,07	
Absoliutinis pokytis		-5,22	-13,14	-7,93	0,98	1,03	1,46	0,90	0,74	-0,15	0,04	0,54				
Walt Disney Company	18,46	17,15	13,30	13,01	16,74	15,03	15,26	18,43	20,40	21,60	17,17	18,23	17,07	8	17,16	
Absoliutinis pokytis		-1,31	-3,85	-0,29	3,72	-1,70	0,23	3,17	1,97	1,20	-4,42	1,06				
Netflix Inc	36,61	25,63	23,23	23,27	41,44	44,38	279,62	120,90	93,45	339,25	238,48	123,78	115,84	1	68,91	
Absoliutinis pokytis		-10,98	-2,40	0,04	18,17	2,93	235,24	-158,72	-27,44	245,80	-100,77	-114,70				
Booking Holdings Inc	19,89	15,57	26,69	17,39	23,05	23,86	22,69	23,80	26,55	25,10	21,69	24,34	22,55	4	23,42	
Absoliutinis pokytis		-4,33	11,12	-9,30	5,66	0,81	-1,17	1,11	2,75	-1,45	-3,41	2,66				
Time Warner Inc	14,76	11,42	11,51	11,76	11,95	11,25	12,90	16,26	16,27	16,49	13,57	13,02	13,43	13	12,96	
Absoliutinis pokytis		-3,34	0,09	0,25	0,20	-0,70	1,65	3,36	0,01	0,22	-2,93	-0,54				
Twenty-First Century Fox Inc	17,64	18,59	10,33	9,09	11,04	15,64	16,76	21,42	22,73	19,86	15,81	13,77	16,06	9	16,29	
Absoliutinis pokytis		0,95	-8,27	-1,24	1,95	4,60	1,12	4,66	1,31	-2,87	-4,05	-2,05				
Sirius XM Holdings Inc	-	-	-	-	39,47	29,37	-	42,47	41,42	37,33	25,42	27,46	34,71	2	26,44	
Absoliutinis pokytis		-	-	-	-	-10,09	-	-	-1,06	-4,09	-11,90	2,04				
CBS Corporation	16,46	16,26	-	17,58	13,10	12,02	13,13	18,23	22,59	14,74	14,04	14,82	15,73	10	14,78	
Absoliutinis pokytis		-0,20	-	-	-4,49	-1,07	1,11	5,10	4,36	-7,85	-0,70	0,77				
DISH Network Corporation	21,01	23,12	12,27	8,09	7,84	8,80	13,79	19,62	31,33	28,12	17,30	24,97	18,02	7	18,46	
Absoliutinis pokytis		2,11	-10,86	-4,18	-0,25	0,96	4,99	5,83	11,71	-3,21	-10,82	7,66				
CenturyLink Inc	15,19	14,40	9,83	8,71	10,90	27,09	25,08	21,16	25,52	18,49	18,52	23,15	18,17	6	18,51	
Absoliutinis pokytis		-0,78	-4,58	-1,12	2,19	16,20	-2,01	-3,93	4,36	-7,02	0,03	4,63				
Vidurkis	22,44	21,13	16,57	13,94	17,82	19,66	39,03	28,70	28,86	45,56	35,53	27,58				
Mediana	18,05	17,87	13,30	12,41	13,10	17,03	16,66	19,62	22,73	19,86	18,09	18,63				

*kai EPS neigiamas, P/E neskaiciuojamas, tačiau čia įvertinami visi duomenys

JAV, komunikacijų sektorius: socialinės atsakomybės nevykdančių bendrovių P/E santykis, 2006–2017 m.
Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg'e pateiktus duomenis

Rodiklis	P/E santykis												Vidurkis	Vieta	Mediana*
	Metai														
Įmonė	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017			
LICT Corporation	51,97	10,09	6,35	7,35	5,68	11,89	3,31	6,77	8,30	14,80	14,58	8,91	12,50	6	8,60
Absoliutinis pokytis		-41,87	-3,74	1,00	-1,67	6,21	-8,58	3,46	1,53	6,50	-0,22	-5,67			
CoConnect Inc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-723,75
Fusion Telecommunications	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,21
Theglobe.com Inc	-	-	0,97	-	-	-	0,45	2,88	5,24	-	-	-	2,38	8	-1,88
WidePoint Corporation	-	-	-	28,15	97,21	238,06	46,52	-	-	-	-	-	102,49	1	-14,53
Sitestar Corporation	7,06	8,86	9,16	56,24	-	1,26	5,67	24,67	2,54	-	-	13,14	14,29	4	6,36
Absoliutinis pokytis, Eur		1,80	0,30	47,08	-	1,26	4,41	19,00	-22,13	-	-	13,14			
SPAR Group Inc	-	-	30,85	64,05	8,60	12,37	10,69	13,24	10,79	34,31	102,52	-	31,94	2	11,58
Absoliutinis pokytis, Eur		-	30,85	33,20	-55,45	3,77	-1,69	2,55	-2,44	23,51	68,21	-			
Inuvo Inc	-	-	2,12	-	-	-	-	-	11,88	25,04	-	-	13,01	5	-4,54
Franklin Wireless Corporation	-	16,87	5,55	2,83	5,98	5,81	-	161,76	-	26,26	16,64	28,20	29,99	3	5,90
Absoliutinis pokytis, Eur		16,87	-11,32	-2,72	3,16	-0,17	-	161,76	-	26,26	-9,62	11,56			
Salon Media Group Inc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,92
Truli Media Group Inc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,252	-	-	0,25	9	-696,28
Mynd Analytics Inc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4719
UPD Holding Corporation	-	-	2,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,61	7	-12,36
Vidurkis	29,51	11,94	8,23	31,73	29,37	53,88	13,33	41,86	7,75	20,13	44,58	16,75			
Mediana	29,51	10,09	5,55	28,15	7,29	11,89	5,67	13,24	8,30	25,04	16,64	13,14			

*kai EPS neigiamas, P/E neskaičiuojamas, tačiau čia įvertinami visi duomenys

JAV, komunikacijų sektorius: P/E santykio hipotezių patikros rezultatai, 2006–2017 m.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Socialinės atsakomybės vykdymas * P/E santykis	26	100,0%	0	,0%	26	100,0%

Socialinės atsakomybės vykdymas * P/E santykis Crosstabulation

			P/E santykis				Total
			Neigiamas	Labai žemas	Žemas	Labai aukštas	
Socialinės atsakomybės vykdymas	Ne	Count	9	4	0	0	13
		Expected Count	4,5	6,0	2,0	,5	13,0
		% within P/E santykis	100,0%	33,3%	,0%	,0%	50,0%
	Taip	Count	0	8	4	1	13
		Expected Count	4,5	6,0	2,0	,5	13,0
		% within P/E santykis	,0%	66,7%	100,0%	100,0%	50,0%
Total	Count	9	12	4	1	26	
	Expected Count	9,0	12,0	4,0	1,0	26,0	
	% within P/E santykis	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-c	,811	,089	9,104	,000
N of Valid Cases		26			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

JAV, komunikacijų sektorius: socialinę atsakomybę vykdančių bendrovių P/S santykis, 2006–2017 m.

Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg'e pateiktus duomenis

Rodiklis	P/S santykis														Vidurkis	Vieta	Mediana
	Metai																
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017					
Įmonė																	
Alphabet Inc	12,71	10,34	5,23	6,03	5,80	4,93	4,65	5,46	5,98	5,83	6,35	6,12	6,62	1	5,90		
Absoliutinis pokytis		-2,37	-5,11	0,79	-0,22	-0,87	-0,28	0,80	0,52	-0,14	0,51	-0,23					
AT&T Inc	1,48	2,05	1,47	1,24	1,27	1,38	1,55	1,48	1,37	1,31	1,50	1,49	1,47	10	1,48		
Absoliutinis pokytis		0,57	-0,57	-0,24	0,03	0,12	0,17	-0,07	-0,10	-0,06	0,19	-0,01					
Verizon Communications Inc	0,94	0,95	0,85	0,75	0,80	0,95	1,04	1,16	1,54	1,47	1,69	1,56	1,14	13	0,99		
Absoliutinis pokytis		0,01	-0,10	-0,10	0,05	0,14	0,09	0,12	0,38	-0,07	0,22	-0,13					
Comcast Corporation	3,99	2,86	1,56	1,20	1,39	1,18	1,41	1,80	2,07	1,99	1,93	2,17	1,96	7	1,86		
Absoliutinis pokytis		-1,13	-1,30	-0,36	0,19	-0,21	0,23	0,38	0,27	-0,08	-0,05	0,24					
Walt Disney Company	1,85	2,26	1,56	1,23	1,78	1,78	2,02	2,51	3,18	3,64	2,89	2,97	2,31	5	2,14		
Absoliutinis pokytis		0,42	-0,71	-0,33	0,55	0,00	0,24	0,49	0,67	0,45	-0,74	0,08					
Netflix Inc	1,80	1,42	1,41	1,57	3,08	3,13	1,33	3,56	4,53	6,14	5,04	6,32	3,28	4	3,11		
Absoliutinis pokytis		-0,39	0,00	0,16	1,51	0,05	-1,80	2,23	0,97	1,61	-1,10	1,28					
Booking Holdings Inc	1,28	1,72	2,58	2,76	4,60	5,79	6,21	6,80	7,62	6,88	6,30	7,08	4,97	3	6,00		
Absoliutinis pokytis		0,43	0,86	0,18	1,84	1,19	0,42	0,59	0,82	-0,73	-0,59	0,78					
Time Warner Inc	2,21	1,08	5,82	1,05	1,26	1,22	1,48	2,07	2,37	2,32	2,14	2,46	2,12	6	2,11		
Absoliutinis pokytis		-1,14	4,74	-4,77	0,21	-0,04	0,26	0,59	0,30	-0,06	-0,18	0,32					
Twenty-First Century Fox Inc	1,61	2,22	1,69	0,71	1,00	1,60	2,01	2,46	2,51	2,51	1,95	1,85	1,84	8	1,90		
Absoliutinis pokytis		0,61	-0,54	-0,98	0,29	0,60	0,41	0,45	0,05	0,00	-0,57	-0,09					
Sirius XM Holdings Inc	9,89	5,09	27,01	0,62	2,28	3,73	2,91	5,71	5,11	4,81	4,07	4,53	6,31	2	4,67		
Absoliutinis pokytis		-4,79	21,92	-26,39	1,66	1,45	-0,82	2,80	-0,60	-0,30	-0,73	0,45					
CBS Corporation	1,91	1,44	0,81	0,45	0,78	1,25	1,56	2,28	2,63	2,06	1,87	1,85	1,57	9	1,70		
Absoliutinis pokytis		-0,47	-0,63	-0,36	0,33	0,47	0,31	0,71	0,35	-0,57	-0,19	-0,02					
DISH Network Corporation	1,30	1,58	0,95	0,61	0,70	0,82	1,08	1,44	2,04	2,03	1,64	2,05	1,35	12	1,37		
Absoliutinis pokytis		0,27	-0,62	-0,34	0,09	0,12	0,26	0,36	0,60	-0,01	-0,40	0,42					
CenturyLink Inc	2,29	2,27	1,38	1,23	1,61	1,35	1,33	1,15	1,18	0,96	0,87	0,77	1,37	11	1,28		
Absoliutinis pokytis		-0,03	-0,88	-0,15	0,37	-0,26	-0,02	-0,18	0,03	-0,22	-0,09	-0,10					
Vidurkis	3,33	2,71	4,02	1,49	2,03	2,24	2,20	2,91	3,24	3,23	2,94	3,17					
Mediana	1,85	2,05	1,56	1,20	1,39	1,38	1,55	2,28	2,51	2,32	1,95	2,17					

JAV, komunikacijų sektorius: socialinės atsakomybės nevykdančių bendrovių P/S santykis, 2006–2017 m.

Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg' e pateiktus duomenis

Rodiklis	P/S santykis													Vidurkis	Vieta	Mediana
	Metai															
Imonė	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017				
LICT Corporation	0,60	0,87	0,95	0,72	0,67	0,55	0,54	0,55	0,96	1,34	1,26	1,95	0,91	7	0,79	
Absoliutinis pokytis		0,27	0,08	-0,23	-0,05	-0,12	-0,02	0,01	0,41	0,38	-0,08	0,68				
CoConnect Inc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	
Fusion Telecommunications	1,29	0,38	0,31	0,27	0,40	0,34	0,49	0,40	0,47	0,26	0,21	0,32	0,43	8	0,36	
Absoliutinis pokytis		-0,91	-0,07	-0,04	0,13	-0,06	0,15	-0,09	0,06	-0,21	-0,05	0,11				
Theglobe.com Inc	54,20	3,24	1,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	
WidePoint Corporation	6,40	4,60	1,24	0,92	12,21	1,42	0,69	0,79	2,14	1,51	0,65	0,61	2,76	2	1,33	
Absoliutinis pokytis		-1,80	-3,36	-0,33	11,29	-10,79	-0,73	0,09	1,35	-0,63	-0,86	-0,04				
Sitestar Corporation	1,25	1,07	1,25	0,57	0,42	0,16	0,57	0,90	1,30	2,07	1,53	21,87	2,75	3	1,16	
Absoliutinis pokytis		-0,19	0,18	-0,68	-0,14	-0,26	0,40	0,33	0,40	0,77	-0,54	20,34				
SPAR Group Inc	0,39	0,32	0,05	0,56	0,30	0,37	0,32	0,40	0,29	0,26	0,13	0,11	0,29	9	0,31	
Absoliutinis pokytis		-0,08	-0,27	0,51	-0,26	0,08	-0,05	0,08	-0,11	-0,03	-0,12	-0,03				
Inuvo Inc	1,52	1,80	2,71	0,42	0,60	0,80	0,33	7,79	0,50	0,82	0,52	0,39	1,52	4	0,70	
Absoliutinis pokytis		0,28	0,90	-2,29	0,18	0,20	-0,47	7,46	-7,29	0,32	-0,30	-0,13				
Franklin Wireless Corporation	6,01	2,11	0,63	0,43	0,28	0,57	0,95	0,86	0,32	0,43	0,44	0,51	1,13	5	0,54	
Absoliutinis pokytis		-3,90	-1,49	-0,20	-0,15	0,29	0,38	-0,08	-0,54	0,11	0,01	0,06				
Salon Media Group Inc	0,45	0,29	0,28	0,07	0,07	0,13	0,12	0,23	2,74	2,47	1,58	2,84	0,94	6	0,29	
Absoliutinis pokytis		-0,15	-0,02	-0,21	0,00	0,06	-0,01	0,10	2,51	-0,27	-0,89	1,25				
Truli Media Group Inc	7423	30648	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3173	-	0	
Mynd Analytics Inc	0	685867	193957	137192	317145	798841	8853	101331	58984	110	43	118	191870	1	80158	
Absoliutinis pokytis		685867	-491910	-56765	179954	481696	-789988	92478	-42347	-58875	-66,74	75,29				
UPD Holding Corporation	0,86	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,08	-	0,00	
Vidurkis*	1,99	76209	21552	15244	35240	88761	984,09	11260,33	6554,78	13,18	5,45	16,29				
Mediana*	1,25	1,07	0,95	0,56	0,42	0,55	0,54	0,79	0,96	1,34	0,65	0,61				

* - 9 bendrovių rezultatas, taip pat ir P/B, P/CF skaičiavimuose

JAV, komunikacijų sektorius: P/S santykio hipotezių patikros rezultatai, 2006–2017 m.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Socialinės atsakomybės vykdymas * P/S	22	100,0%	0	,0%	22	100,0%

Socialinės atsakomybės vykdymas * P/S Crosstabulation

			P/S						Total
			Labai žemas	Žemas	Vidutinis	Aukštas	Labai aukštas	Daugiau kaip 6	
Socialinės atsakomybės vykdymas	Ne	Count	8	0	0	0	0	1	9
		Expected Count	4,5	2,5	,4	,4	,8	,4	9,0
		% within P/S	72,7%	,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%	40,9%
	Taip	Count	3	6	1	1	2	0	13
		Expected Count	6,5	3,5	,6	,6	1,2	,6	13,0
		% within P/S	27,3%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	,0%	59,1%
Total	Count	11	6	1	1	2	1	22	
	Expected Count	11,0	6,0	1,0	1,0	2,0	1,0	22,0	
	% within P/S	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-c	,554	,210	2,636	,008
N of Valid Cases		22			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

JAV, komunikacijų sektorius: socialinę atsakomybę vykdančių bendrovių P/B santykis, 2006–2017 m.
Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg'e pateiktus duomenis

Rodiklis	P/B santykis														
	Metai														
Įmonė	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Vidurkis	Vieta	Mediana
Alphabet Inc	8,31	8,06	3,85	4,08	3,71	3,00	3,07	3,60	3,47	3,56	3,93	4,74	4,45	5	3,78
Absoliutinis pokytis		-0,25	-4,21	0,23	-0,37	-0,72	0,07	0,54	-0,14	0,10	0,37	0,82			
AT&T Inc	0,85	2,25	1,81	1,53	1,42	1,55	2,19	2,16	1,84	1,52	1,89	1,79	1,73	10	1,80
Absoliutinis pokytis		1,40	-0,44	-0,28	-0,12	0,13	0,64	-0,03	-0,32	-0,32	0,37	-0,10			
Verizon Communications Inc	1,36	1,28	1,35	0,69	0,73	0,88	1,09	1,10	10,79	9,79	8,02	3,90	3,42	6	1,32
Absoliutinis pokytis		-0,08	0,08	-0,66	0,03	0,15	0,21	0,01	9,69	-1,00	-1,78	-4,11			
Comcast Corporation	1,93	1,56	0,90	0,72	0,90	0,99	1,38	1,71	2,02	2,47	2,50	2,35	1,62	11	1,64
Absoliutinis pokytis		-0,37	-0,66	-0,19	0,18	0,10	0,39	0,33	0,31	0,45	0,03	-0,15			
Walt Disney Company	1,59	1,97	1,21	0,92	1,28	1,33	1,57	1,79	2,38	3,43	3,06	3,30	1,99	9	1,69
Absoliutinis pokytis		0,37	-0,75	-0,29	0,35	0,05	0,25	0,22	0,58	1,05	-0,36	0,24			
Netflix Inc	3,46	2,90	3,80	9,49	17,35	11,22	5,01	8,79	10,12	16,87	15,02	18,30	10,19	3	9,80
Absoliutinis pokytis		-0,55	0,89	5,69	7,87	-6,13	-6,21	3,78	1,33	6,75	-1,85	3,28			
Booking Holdings Inc	3,30	3,05	4,76	3,51	5,91	7,04	6,52	5,04	5,66	6,51	6,23	7,07	5,38	4	5,78
Absoliutinis pokytis		-0,24	1,70	-1,25	2,40	1,13	-0,52	-1,49	0,62	0,85	-0,28	0,84			
Time Warner Inc	1,28	0,63	2,31	0,57	0,78	0,85	0,98	1,38	2,00	2,49	2,33	2,41	1,50	12	1,33
Absoliutinis pokytis		-0,65	1,68	-1,74	0,20	0,07	0,13	0,40	0,62	0,49	-0,16	0,08			
Twenty-First Century Fox Inc	1,42	1,97	2,01	0,92	1,12	1,34	1,85	3,32	3,77	3,61	3,44	3,14	2,33	8	1,99
Absoliutinis pokytis		0,55	0,04	-1,09	0,20	0,22	0,51	1,47	0,45	-0,15	-0,18	-0,30			
Sirius XM Holdings Inc	-12,90	-4,33	3597,56	29,23	23,35	11,47	1,91	5,95	12,30	-119,11	-23,35	-14,31	292,31	1	3,93
Absoliutinis pokytis		8,57	3601,89	-3568,33	-5,89	-11,88	-9,56	4,04	6,35	-131,40	95,76	9,04			
CBS Corporation	0,93	0,69	0,89	0,47	0,81	1,24	1,68	2,41	3,56	4,23	6,03	11,33	2,85	7	1,46
Absoliutinis pokytis		-0,24	0,20	-0,43	0,34	0,43	0,44	0,73	1,15	0,66	1,80	5,30			
DISH Network Corporation	-46,41	19,96	-3,88	-2,44	-5,87	-19,80	155,33	15,14	11,17	10,04	4,88	3,78	11,82	2	4,33
Absoliutinis pokytis		66,37	-23,84	1,44	-3,42	-13,93	175,13	-140,20	-3,96	-1,13	-5,16	-1,10			
CenturyLink Inc	1,40	1,29	0,78	0,47	0,89	0,71	0,99	0,91	1,07	1,10	1,02	0,51	0,93	13	0,95
Absoliutinis pokytis		-0,11	-0,51	-0,31	0,42	-0,17	0,27	-0,08	0,16	0,03	-0,08	-0,51			
Vidurkis	-2,58	3,18	278,26	3,86	4,03	1,68	14,12	4,10	5,40	-4,11	2,69	3,72			
Mediana	1,40	1,97	1,81	0,92	1,12	1,33	1,85	2,41	3,56	3,56	3,44	3,30			

JAV, komunikacijų sektorius: socialinės atsakomybės nevykdančių bendrovių P/B santykis, 2006–2017 m.
Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg'e pateiktus duomenis

Rodiklis	P/B santykis													Vidurkis	Vieta	Mediana
	Metai															
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017				
Imonė	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Vidurkis	Vieta	Mediana	
LICT Corporation	1,94	1,75	1,33	1,18	0,96	0,75	0,48	0,44	0,84	1,14	0,95	1,60	1,113	3	1,05	
Absoliutinis pokytis		-0,19	-0,43	-0,15	-0,22	-0,21	-0,27	-0,03	0,39	0,31	-0,19	0,65				
CoConnect Inc	-3950531	-1868913	-613	-138	0	-4	-21	-6	-542	-430	-264	-299	-485147	-	-281,56	
Fusion Telecommunications	3,61	2,30	-2,22	-1,10	-1,58	-0,98	-2,78	2,70	2,45	1,66	2,57	-40,32	-2,81	-	0,34	
Theglobe.com Inc	-13,22	-0,56	-0,73	-0,37	-0,25	-0,17	-0,35	-0,61	-0,53	-0,32	-0,20	62,94	3,80	2	-0,36	
Absoliutinis pokytis		12,65	-0,17	0,36	0,12	0,08	-0,18	-0,26	0,08	0,20	0,13	63,14				
WidePoint Corporation	11,78	6,36	2,37	1,93	21,28	1,85	1,26	1,23	2,34	3,00	1,62	1,53	4,71	1	2,14	
Absoliutinis pokytis		-5,41	-4,00	-0,44	19,35	-19,43	-0,59	-0,03	1,11	0,66	-1,37	-0,09				
Sitestar Corporation	3,26	1,70	1,87	0,92	0,62	0,17	0,43	0,47	0,50	0,86	0,75	1,77	1,110	4	0,81	
Absoliutinis pokytis		-1,55	0,16	-0,95	-0,30	-0,45	0,27	0,03	0,03	0,36	-0,11	1,02				
SPAR Group Inc	5,22	8,07	0,95	8,10	2,74	2,73	2,19	2,48	1,39	1,23	0,67	0,90	3,06	2	2,33	
Absoliutinis pokytis		2,86	-7,12	7,14	-5,35	-0,01	-0,54	0,29	-1,08	-0,16	-0,56	0,23				
Inuvo Inc	0,98	0,38	-14,28	1,46	5,55	-20,36	3,26	-60,43	2,28	4,75	2,93	1,97	-5,96	-	1,71	
Absoliutinis pokytis		-0,59	-14,66	15,74	4,09	-25,92	23,62	-63,69	62,71	2,47	-1,82	-0,96				
Franklin Wireless Corporation	-123,67	10,09	2,65	0,81	1,32	1,02	0,91	1,32	0,47	1,03	1,32	1,18	-8,46	-	1,10	
Absoliutinis pokytis		133,76	-7,44	-1,83	0,50	-0,29	-0,11	0,42	-0,85	0,55	0,29	-0,13				
Salon Media Group Inc	0,67	0,45	1,46	-0,15	-0,04	-0,07	-0,02	-0,06	-4,13	-1,46	-1,20	-1,21	-0,48	-	-0,07	
Absoliutinis pokytis		-0,22	1,01	-1,60	0,11	-0,03	0,04	-0,04	-4,07	2,67	0,26	-0,01				
Truli Media Group Inc	34934	99924	-258595	-840	-569	-	-713	-4	-0,3	-0,1	-0,01	-0,1	-11442	-	-0,30	
MYnd Analytics Inc	-937467	20009	105583	-73714	34010	-5266	-71	-4255	-3299	-2	-13	3	-77709	-	-1685	
Absoliutinis pokytis		957476	85574	-179296	39704	28744	5195	-4184	955	3297	-11	16				
UPD Holding Corporation	19,50	1,30	3,47	13,11	23,40	-72,61	3,95	10,85	7,95	71,73	-79,84	-12,78	-0,83	-	6	
Vidurkis	-104174	2227	11731	-8189	-3775	-587	-7	-479	-366	1	0	-3				
Mediana	1,94	2,30	1,46	0,92	0,96	0,17	0,48	0,47	0,84	1,14	0,95	1,53				

JAV, komunikacijų sektorius: P/B santykio hipotezių patikros rezultatai, 2006–2017 m.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Socialinės atsakomybės vykdymas * P/B	22	100,0%	0	,0%	22	100,0%

Socialinės atsakomybės vykdymas * P/B Crosstabulation

			P/B					Total
			Neigiama	Labai žema	Žema	Vidutinė	Labai aukšta	
Socialinės atsakomybės vykdymas	Ne	Count	2	6	1	0	0	9
		Expected Count	,8	5,7	1,2	,8	,4	9,0
		% within P/B	100,0%	42,9%	33,3%	,0%	,0%	40,9%
	Taip	Count	0	8	2	2	1	13
		Expected Count	1,2	8,3	1,8	1,2	,6	13,0
		% within P/B	,0%	57,1%	66,7%	100,0%	100,0%	59,1%
Total	Count	2	14	3	2	1	22	
	Expected Count	2,0	14,0	3,0	2,0	1,0	22,0	
	% within P/B	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-c	,421	,169	2,491	,013
N of Valid Cases		22			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

JAV, komunikacijų sektorius: socialinę atsakomybę vykdančių bendrovių P/CF santykis, 2006–2017 m.
Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg'e pateiktus duomenis

Rodiklis	P/CF santykis														Mediana*
	Metai														
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Vidurkis	Vieta	
Imonė	-	81,97	45,03	109,88	424,19	-	60,12	60,82	298,62	152,86	117,63	119,25	147,04	3	95,92
Absoliutinis pokytis		81,97	-36,94	64,85	314,31	-	-	0,70	237,80	-145,76	-35,24	1,62			
AT&T Inc	12,75	15,66	40,53	9,19	11,61	13,01	10,13	16,31	14,00	-	16,27	12,73	15,65	11	12,88
Absoliutinis pokytis		2,91	24,87	-31,34	2,42	1,39	-2,87	6,17	-2,30	-	-	-3,54			
Verizon Communications Inc	9,76	9,19	-	9,84	4,57	8,37	10,94	5,83	13,25	21,57	18,02	33,15	13,14	12	9,80
Absoliutinis pokytis		-0,57	-	-	-5,27	3,80	2,56	-5,10	7,42	8,32	-3,55	15,13			
Comcast Corporation	-	2209,0	19,44	9,75	9,63	35,80	6,61	25,00	17,31	21,73	107,93	23,86	226,00	1	20,58
Absoliutinis pokytis		2209,0	-2189,55	-9,68	-0,12	26,16	-29,19	18,39	-7,68	4,42	86,21	-84,07			
Walt Disney Company	10,68	16,75	17,93	12,43	32,96	19,65	26,65	23,72	24,14	28,63	21,82	19,93	21,27	9	20,87
Absoliutinis pokytis		6,07	1,18	-5,50	20,53	-13,31	7,00	-2,93	0,42	4,49	-6,81	-1,90			
Netflix Inc	28,99	-	13,87	33,26	41,58	193,35	-	-	-	-	-	-	62,21	4	-16,13
Booking Holdings Inc	7,98	-	29,72	786,29	-	57,66	146,40	331,95	115,54	-	104,01	195,18	197,19	2	80,84
Absoliutinis pokytis			-	756,57	-	-	88,74	185,55	-216,41	-	-	91,17			
Time Warner Inc	-	11,25	55,25	2,19	18,27	15,10	17,12	19,55	13,00	22,80	18,88	18,79	19,29	10	17,69
Absoliutinis pokytis		11,25	44,00	-53,05	16,07	-3,17	2,02	2,43	-6,55	9,80	-3,92	-0,09			
Twenty-First Century Fox Inc	34,10	31,32	-	13,29	9,27	23,27	24,39	22,06	39,44	7,04	37,71	17,42	23,57	7	22,66
Absoliutinis pokytis		-2,78	-	-	-4,02	13,99	1,13	-2,33	17,38	-32,41	30,67	-20,29			
Sirius XM Holdings Inc	-	-	78,08	8,21	30,49	27,02	13,96	53,95	18,47	19,90	13,55	34,69	29,83	6	19,18
Absoliutinis pokytis		-	-	-69,86	22,28	-3,47	-13,06	39,99	-35,48	1,44	-6,35	21,13			
CBS Corporation	10,11	9,89	-	8,50	7,70	12,55	16,16	19,93	48,86	16,85	18,29	74,30	22,10	8	14,35
DISH Network Corporation	44,80	119,84	18,75	-	13,30	-	-	-	21,07	-	22,28	-	40,01	5	3,93
CenturyLink Inc	8,68	14,66	7,74	6,85	9,54	37,34	7,25	8,61	10,08	7,47	9,37	-	11,60	13	8,64
Absoliutinis pokytis		5,98	-6,92	-0,89	2,69	27,81	-30,10	1,36	1,47	-2,60	1,89	-			
Vidurkis	18,65	251,95	32,63	84,14	51,09	40,28	30,88	53,43	52,82	33,21	42,15	54,93			
Mediana	10,68	16,20	24,58	9,80	12,45	23,27	16,16	22,06	19,77	21,57	20,35	28,51			

* - kai CF neigiamas, P/CF neskaičiuojamas, tačiau čia įvertinami visi duomenys

JAV, komunikacijų sektorius: socialinės atsakomybės nevykdančių bendrovių P/CF santykis, 2006–2017 m.
Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg' e pateiktus duomenis

Rodiklis	P/CF santykis												Vidurkis	Vieta	Mediana*
	Metai														
Įmonė	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017			
LICT Corporation	48,9	4,8	7,0	5,8	11,9	1,7	2,5	-	12,5	4,1	17,1	7,6	8,8	2	6,4
Absoliutinis pokytis		-44,0	2,1	-1,2	6,1	-10,1	0,8	-	-	-8,4	13,0	-9,5			
CoConnect Inc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fusion Telecommunications	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63,2	2,7	4	-2,7
Theglobe.com Inc	-	-	-	-	721,2	-	-	-	-	26,9	-	-	-	-	-
WidePoint Corporation	264,1	-	-	8,6	-	-	23,9	-	-	-	24,1	-	-100,5	-	-14,2
Sitestar Corporation	8,6	-	5,7	2,4	5,4	-	11,4	-	11,4	-	-	-	-4,1	-	0,8
SPAR Group Inc	-	1602,7	3,0	55,4	-	12,0	15,8	129,3	89,1	9,2	-	4,3	155,7	1	10,6
Absoliutinis pokytis		-	-1599,7	52,4	-	-	3,8	113,5	-40,2	-79,8	-	-			
Inuvo Inc	-	-	-	8,6	17,4	-	-	-	8,1	12,6	-	-	-109,3	-	-10,8
Franklin Wireless Corporation	-	13,6	5,7	28,4	3,4	-	-	8,2	-	5,0	16,0	24,9	4,9	3	5,4
Absoliutinis pokytis		-	-7,9	22,7	-25,0	-	-	-	-	-	11,0	8,9			
Salon Media Group Inc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1,4
Truli Media Group Inc	-	120060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mynd Analytics Inc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-12590
UPD Holding Corporation	-	0,4	-	394,6	-	-	-	-	-	87,4	-	-	-	-	-
Vidurkis	107	540	5	18	10	7	13	69	30	8	19	25			
Mediana	48,9	13,6	5,7	8,6	8,6	6,9	13,6	68,8	12,0	7,1	17,1	16,3			

* - kai CF neigiamas, P/CF neskaiciuojamas, tačiau čia įvertinami visi duomenys

JAV, komunikacijų sektorius: P/CF santykio hipotezių patikros rezultatai, 2006–2017 m.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Socialinės atsakomybės vykdymas * P/CF	22	100,0%	0	,0%	22	100,0%

Socialinės atsakomybės vykdymas * P/CF Crosstabulation

			P/CF				Total
			Neigiama	Labai žema	Žema	Labai aukšta	
Socialinės atsakomybės vykdymas	Ne	Count	5	4	0	0	9
		Expected Count	2,5	4,5	1,2	,8	9,0
		% within P/CF	83,3%	36,4%	,0%	,0%	40,9%
	Taip	Count	1	7	3	2	13
		Expected Count	3,5	6,5	1,8	1,2	13,0
		% within P/CF	16,7%	63,6%	100,0%	100,0%	59,1%
Total	Count	6	11	3	2	22	
	Expected Count	6,0	11,0	3,0	2,0	22,0	
	% within P/CF	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-c	,628	,150	4,185	,000
N of Valid Cases		22			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

**Azijos besivystančios šalys, komunikacijų sektorius: socialinę atsakomybę vykdančių bendrovių akcijų gražos/nuostolingumai,
2006–2017 m.**

Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg' e pateiktus duomenis

Rodiklis	Metinė graža, proc.												Vidurkis	Vieta	Mediana
	Metai														
Įmonė	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017			
Telekomunikasi Indonesia Persero	71,52	-11,69	-34,05	64,50	-3,40	-9,62	23,54	-5,84	52,22	12,07	38,54	-0,85	16,41	10	5,61
Absoliutinis pokytis		-83,22	-22,36	98,55	-67,91	-6,22	33,16	-29,37	58,06	-40,15	26,47	-39,39			
Surya Citra Media	28,31	11,71	-53,20	96,20	679,91	133,41	40,41	-7,11	54,97	-7,11	-1,57	-20,20	79,64	3	20,01
Absoliutinis pokytis		-16,61	-64,91	149,40	583,71	-546,50	-93,00	-47,51	62,08	-62,07	5,54	-18,63			
XL Axiata Tbk PT	5,03	-16,00	-48,52	172,90	234,84	-10,28	25,20	-28,25	8,75	-16,73	-27,40	19,09	26,55	7	-2,63
Absoliutinis pokytis		-21,03	-32,51	221,42	61,94	-245,13	35,48	-53,44	37,00	-25,48	-10,67	46,49			
Indosat Tbk PT	25,88	13,20	-36,75	5,22	37,66	7,58	14,07	-48,53	12,27	49,69	27,91	-33,42	6,23	12	12,73
Absoliutinis pokytis		-12,68	-49,95	41,97	32,44	-30,08	6,49	-62,60	60,80	37,43	-21,78	-61,33			
Global Mediacom Tbk PT	219,29	40,69	-80,86	72,41	295,44	67,00	138,38	-33,07	-11,06	-8,96	-29,09	-11,46	54,89	4	15,87
Absoliutinis pokytis		-178,60	-121,55	153,27	223,03	-228,43	71,38	-171,46	22,01	2,10	-20,14	17,64			
MNC Investama Tbk PT	192,96	161,21	-79,20	32,04	640,05	108,24	87,23	-48,92	0,16	-26,37	-9,75	-40,49	84,76	2	16,10
Absoliutinis pokytis		-31,75	-240,41	111,23	608,02	-531,81	-21,01	-136,16	49,08	-26,53	16,62	-30,74			
Bharti Airtel Ltd	73,81	64,27	-35,32	2,62	26,94	-13,54	-5,79	-5,02	23,17	8,85	-6,94	69,88	16,91	9	5,74
Absoliutinis pokytis		-9,54	-99,59	37,95	24,31	-40,48	7,76	0,77	28,18	-14,31	-15,79	76,82			
Advanced Info Service PCL	-26,19	26,46	-14,70	14,58	21,16	66,89	54,47	-8,71	44,43	600,67	417,72	466,96	138,64	1	35,45
Absoliutinis pokytis		52,65	-41,16	29,27	6,58	45,74	-12,43	-63,18	53,14	556,23	-182,95	49,25			
Zee Entertainment Enterprises Ltd	129,48	48,99	-58,67	108,38	34,30	-26,60	86,48	10,06	57,08	26,39	7,27	21,83	37,08	6	30,34
Absoliutinis pokytis		-80,49	-107,66	167,05	-74,08	-60,90	113,08	-76,42	47,02	-30,70	-19,12	14,56			
PLDT Inc	40,49	35,03	-34,54	25,64	12,27	4,37	6,43	-4,80	24,62	-21,89	-28,61	-3,68	4,61	13	5,40
Absoliutinis pokytis		-5,46	-69,57	60,18	-13,37	-7,89	2,05	-11,23	29,42	-46,50	-6,73	24,93			
True Corp PCL	-31,70	4,65	-58,16	109,57	257,17	-31,36	89,28	61,07	104,14	-31,33	18,64	-13,89	39,84	5	11,64
Absoliutinis pokytis		36,34	-62,80	167,73	147,60	-288,52	120,63	-28,20	43,07	-135,47	49,97	-32,53			
Globe Telecom Inc	67,08	42,74	-55,22	24,46	1,48	53,27	1,40	37,17	20,30	18,98	-13,68	11,16	17,43	8	19,64
Absoliutinis pokytis		-24,34	-97,96	79,68	-22,98	51,78	-51,87	35,78	-16,88	-1,32	-32,65	24,84			
Intouch Holdings PCL	-31,19	1,16	-35,86	85,03	31,87	54,01	65,98	-7,20	32,75	-29,36	3,17	10,55	15,08	11	6,86
Absoliutinis pokytis		32,35	-37,02	120,89	-53,16	22,14	11,97	-73,18	39,96	-62,12	32,53	7,38			
Vidurkis	58,83	32,49	-48,08	62,58	174,59	31,03	48,24	-6,86	32,60	44,22	30,48	36,57			
Mediana	40,49	26,46	-48,52	64,50	34,30	7,58	40,41	-7,11	24,62	-7,11	-1,57	-0,85			

**Azijos besivystančios šalys, komunikacijų sektorius: socialinės atsakomybės nevykdančių įmonių akcijų gražos/nuostolingumai,
2006–2017 m.**

Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg'e pateiktus duomenis

Rodiklis	Metinė graža, proc.												Vidurkis	Vieta	Mediana
	Metai														
Įmonė	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017			
Smartfren Telecom	0,60	-25,36	-79,85	24,30	17,10	0,84	-52,16	-46,64	120,49	-42,07	25,11	-14,80	-6,04	13	-7,10
Absoliutinis pokytis		-25,96	-54,48	104,15	-7,20	-16,26	-53,00	5,52	167,13	-162,57	67,18	-39,90			
Centratama Telekomunikasi Indonesia	75,02	281,49	-33,03	-19,30	-16,22	-8,39	3128,86	61,31	-6,05	-32,56	43,12	-38,23	286,33	1	-7,22
Absoliutinis pokytis		206,48	-314,52	13,73	3,08	7,83	3137,26	-3067,55	-67,36	-26,51	75,68	-81,35			
Bakrie Telecom Tbk PT	85,16	70,73	-78,59	413,44	94,70	21,81	-77,98	-22,69	11,24	1,08	10,45	-19,99	42,45	9	10,85
Absoliutinis pokytis		-14,42	-149,32	492,03	-318,74	-72,90	-99,79	55,29	33,93	-10,16	9,37	-30,44			
First Media Tbk PT	-1,68	-39,28	-	5,93	96,21	-26,22	-1,60	-17,12	551,62	-19,46	25,48	-65,14	46,25	8	-1,68
Absoliutinis pokytis		-37,60		5,93	90,28	-122,43	24,62	-15,52	568,73	-571,08	44,94	-90,62			
Kazakhtelecom JSC	-	-37,26	-52,04	51,82	24,67	14,25	-18,40	6,12	-33,41	-31,86	70,79	29,88	2,23	11	6,12
Absoliutinis pokytis		-37,26	-14,78	103,87	-27,16	-10,42	-32,65	24,52	-39,53	1,55	102,65	-40,91			
Tempo Inti Media Tbk PT	16,22	68,03	-20,58	10,53	34,90	36,72	40,83	-9,10	2,02	-39,27	141,11	72,74	29,51	10	25,56
Absoliutinis pokytis		51,81	-88,61	31,11	24,37	1,82	4,11	-49,92	11,12	-41,28	180,38	-68,37			
Star Pacific Tbk PT	-41,42	775,15	-71,79	67,66	119,12	-5,31	35,17	193,19	50,11	-66,60	54,44	-50,20	88,29	2	42,64
Absoliutinis pokytis		816,57	-846,95	139,45	51,46	-124,43	40,48	158,02	-143,08	-116,71	121,04	-104,64			
Mahaka Media Tbk PT	-29,41	11,17	-4,75	-53,14	1240,05	-37,08	-35,46	5,41	-30,12	-17,28	5,89	-12,40	86,91	3	-14,84
Absoliutinis pokytis		40,58	-15,92	-48,39	1293,20	-1277,14	1,62	40,87	-35,53	12,84	23,18	-18,29			
Fortune Indonesia Tbk PT	-63,77	95,30	-49,47	226,80	54,68	44,30	-14,28	4,78	549,63	6,72	-46,48	-57,40	62,57	7	5,75
Absoliutinis pokytis		159,07	-144,77	276,27	-172,13	-10,37	-58,59	19,06	544,85	-542,90	-53,20	-10,92			
Pakistan Telecommunication Co Ltd	-37,44	-8,39	-59,42	1,20	20,04	-45,14	62,50	63,99	0,44	-19,22	11,89	-35,82	-3,78	12	-3,98
Absoliutinis pokytis		29,05	-51,03	60,62	18,84	-65,18	107,64	1,49	-63,55	-19,65	31,11	-47,71			
Tanah Laut Tbk PT	-39,69	407,05	-	-59,71	90,04	13,95	72,17	175,65	274,52	-62,65	-24,55	4,08	77,35	5	13,95
Absoliutinis pokytis		446,74		-59,71	149,76	-76,09	58,22	103,48	98,88	-337,18	38,10	28,63			
Jasmine International PCL	3,48	-10,08	5,51	42,95	531,64	34,92	173,24	21,74	28,04	-46,63	177,75	-11,56	79,25	4	24,89
Absoliutinis pokytis		-13,56	15,59	37,44	488,70	-496,73	138,33	-151,50	6,30	-74,67	224,37	-189,31			
RS PCL	159,15	-33,60	-54,64	109,04	77,88	2,33	132,66	48,87	197,72	-30,96	-16,04	260,95	71,12	6	63,38
Absoliutinis pokytis		-192,75	-21,04	163,68	-31,16	-75,55	130,33	-83,79	148,85	-228,68	14,92	276,99			
Vidurkis	10,52	119,61	-45,33	63,19	183,45	3,61	265,04	37,35	132,02	-30,83	36,84	4,78			
Mediana	-0,54	11,17	-52,04	24,30	77,88	2,33	35,17	6,12	28,04	-31,86	25,11	-14,80			

Azijos besivystančios šalys, komunikacijų sektorius: akcijų gražų/nuostolingumo hipotezių patikros rezultatai, 2006–2017 m.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Socialinės atsakomybės vykdymas * Vidutinė metinė grąža	26	100,0%	0	,0%	26	100,0%

Socialinės atsakomybės vykdymas * Vidutinė metinė grąža Crosstabulation

			Vidutinė metinė grąža					Total
			Neįgiamas	Labai žemas	Žemas	Vidutinis	Labai aukštas	
Socialinės atsakomybės vykdymas	Ne	Count	2	4	6	0	1	13
		Expected Count	1,0	7,0	4,0	,5	,5	13,0
		% within Vidutinė metinė grąža	100,0%	28,6%	75,0%	,0%	100,0%	50,0%
	Taip	Count	0	10	2	1	0	13
		Expected Count	1,0	7,0	4,0	,5	,5	13,0
		% within Vidutinė metinė grąža	,0%	71,4%	25,0%	100,0%	,0%	50,0%
Total	Count	2	14	8	1	1	26	
	Expected Count	2,0	14,0	8,0	1,0	1,0	26,0	
	% within Vidutinė metinė grąža	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-c	-,172	,215	-,798	,425
N of Valid Cases		26			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Azijos besivystančios šalys, komunikacijų sektorius: socialinę atsakomybę vykdančių bendrovių metinė akcijų rizika, 2006–2017 m.
Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg' e pateiktus duomenis

Rodiklis	Metinė rizika, proc.													Vidurkis	Vieta	Mediana
	Metai															
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017				
Imonė																
Telekomunikasi Indonesia Persero	22,91	21,98	40,01	34,48	15,54	17,33	28,72	32,38	22,39	28,02	21,16	18,56	25,29	12	22,65	
Absoliutinis pokytis		-0,93	18,02	-5,52	-18,95	1,79	11,39	3,66	-9,99	5,63	-6,85	-2,60				
Surya Citra Media	33,44	48,94	57,49	64,13	69,67	34,74	34,38	33,93	29,84	32,56	24,96	25,11	40,76	4	34,16	
Absoliutinis pokytis		15,50	8,54	6,64	5,54	-34,92	-0,36	-0,45	-4,09	2,71	-7,60	0,15				
XL Axiata Tbk PT	33,11	30,13	67,25	60,16	45,32	31,83	36,63	29,23	29,51	48,61	35,47	37,84	40,43	5	36,05	
Absoliutinis pokytis		-2,98	37,12	-7,09	-14,84	-13,49	4,80	-7,40	0,28	19,10	-13,14	2,37				
Indosat Tbk PT	35,41	24,45	35,44	49,26	37,62	22,05	39,81	32,72	25,67	50,29	25,85	21,99	33,38	6	34,06	
Absoliutinis pokytis		-10,96	10,99	13,82	-11,64	-15,57	17,76	-7,09	-7,05	24,62	-24,45	-3,86				
Global Mediacom Tbk PT	73,57	49,02	57,75	82,68	56,51	45,64	36,63	46,69	35,82	62,16	60,51	34,70	53,47	2	52,76	
Absoliutinis pokytis		-24,55	8,74	24,93	-26,17	-10,87	-9,01	10,06	-10,87	26,33	-1,64	-25,81				
MNC Investama Tbk PT	66,30	94,45	57,78	59,88	172,79	58,44	49,46	36,38	34,15	64,26	45,78	20,36	63,33	1	58,11	
Absoliutinis pokytis		28,14	-36,67	2,10	112,92	-114,36	-8,98	-13,08	-2,22	30,10	-18,48	-25,42				
Bharti Airtel Ltd	31,46	22,71	35,50	42,45	31,69	28,73	39,36	39,41	27,79	35,77	25,73	35,12	32,98	8	33,40	
Absoliutinis pokytis		-8,75	12,79	6,95	-10,76	-2,96	10,63	0,05	-11,62	7,98	-10,04	9,39				
Advanced Info Service PCL	13,12	34,78	25,65	24,79	25,84	27,70	24,62	37,92	17,82	32,30	27,40	19,73	25,97	10	25,74	
Absoliutinis pokytis		21,66	-9,13	-0,86	1,05	1,86	-3,08	13,30	-20,10	14,48	-4,90	-7,67				
Zee Entertainment Enterprises Ltd	40,68	38,07	50,75	54,46	27,48	31,77	33,36	28,06	23,60	27,38	25,69	18,65	33,33	7	29,92	
Absoliutinis pokytis		-2,60	12,67	3,71	-26,98	4,29	1,58	-5,30	-4,46	3,78	-1,69	-7,04				
PLDT Inc	30,96	20,04	38,58	16,27	14,58	22,79	22,72	19,22	20,53	27,92	42,11	24,62	25,03	13	22,75	
Absoliutinis pokytis		-10,92	18,54	-22,31	-1,69	8,21	-0,07	-3,49	1,30	7,39	14,19	-17,49				
True Corp PCL	42,48	55,93	75,28	65,84	83,78	41,31	44,22	73,62	44,50	50,09	33,42	24,57	52,92	3	47,29	
Absoliutinis pokytis		13,45	19,35	-9,44	17,94	-42,48	2,91	29,40	-29,12	5,60	-16,67	-8,85				
Globe Telecom Inc	24,12	35,29	15,01	26,86	19,48	36,88	11,77	25,27	18,79	32,51	39,11	22,25	25,61	11	24,69	
Absoliutinis pokytis		11,17	-20,27	11,84	-7,37	17,40	-25,11	13,50	-6,48	13,72	6,60	-16,86				
Intouch Holdings PCL	43,33	30,45	37,10	24,41	27,65	41,53	22,97	34,54	14,05	31,66	27,37	16,49	29,30	9	29,05	
Absoliutinis pokytis		-12,89	6,66	-12,69	3,24	13,88	-18,56	11,56	-20,48	17,61	-4,30	-10,87				
Vidurkis	37,76	38,94	45,66	46,59	48,30	33,90	32,66	36,11	26,50	40,27	33,43	24,61				
Mediana	33,44	34,78	40,01	49,26	31,69	31,83	34,38	33,93	25,67	32,56	27,40	22,25				

Azijos besivystančios šalys, komunikacijų sektorius: socialinės atsakomybės nevykdančių įmonių metinės akcijų rizikos rezultatai, 2006–2017 m.
Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg' e pateiktus duomenis

Rodiklis	Metinė rizika, proc.												Vidurkis	Vieta	Mediana
	Metai														
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017			
Įmonė	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Vidurkis	Vieta	Mediana
Smartfren Telecom	46,21	39,06	50,79	30,80	11,30	8,43	133,00	41,37	65,80	26,63	59,59	26,21	44,93	10	40,21
Absoliutinis pokytis		-7,16	11,73	-19,98	-19,50	-2,87	124,57	-91,63	24,43	-39,17	32,96	-33,38			
Centratama Telekomunikasi Indonesia	86,76	73,35	61,43	65,43	42,46	102,51	237,85	84,13	17,02	38,01	53,77	32,54	74,60	2	63,43
Absoliutinis pokytis		-13,40	-11,92	3,99	-22,97	60,05	135,34	-153,72	-67,11	21,00	15,76	-21,23			
Bakrie Telecom Tbk PT	47,04	62,73	82,68	135,77	42,67	47,73	54,39	11,94	8,07	15,44	7,24	9,25	43,75	11	44,86
Absoliutinis pokytis		15,68	19,95	53,09	-93,10	5,06	6,67	-42,45	-3,87	7,36	-8,20	2,01			
First Media Tbk PT	9,87	34,38	-	8,17	89,64	56,99	22,27	56,54	98,19	44,45	113,24	44,97	52,61	6	44,97
Absoliutinis pokytis		24,51		8,17	81,47	-32,66	-34,72	34,27	41,66	-53,75	68,79	-68,27			
Kazakhtelecom JSC	-	15,63	54,03	96,43	36,98	30,77	60,35	33,06	31,98	55,47	28,51	32,69	43,26	12	33,06
Absoliutinis pokytis		15,63	38,39	42,40	-59,45	-6,22	29,58	-27,28	-1,08	23,49	-26,95	4,18			
Tempo Inti Media Tbk PT	26,00	37,79	79,62	57,82	37,29	47,74	36,77	55,08	62,19	34,26	37,41	35,86	45,65	8	37,60
Absoliutinis pokytis		11,79	41,83	-21,80	-20,53	10,45	-10,97	18,31	7,11	-27,94	3,15	-1,55			
Star Pacific Tbk PT	61,23	228,75	53,64	80,46	43,77	51,14	43,16	167,35	42,99	44,01	53,35	17,76	73,97	3	52,24
Absoliutinis pokytis		167,52	-175,11	26,82	-36,69	7,36	-7,98	124,19	-124,36	1,02	9,34	-35,58			
Mahaka Media Tbk PT	26,96	99,68	133,78	99,25	225,91	90,89	26,39	51,03	22,75	14,16	5,67	6,45	66,91	4	38,99
Absoliutinis pokytis		72,72	34,10	-34,53	126,66	-135,02	-64,50	24,64	-28,28	-8,60	-8,49	0,79			
Fortune Indonesia Tbk PT	29,47	97,01	89,67	110,89	44,97	46,67	27,81	43,42	106,88	35,15	42,65	61,58	61,35	5	45,82
Absoliutinis pokytis		67,54	-7,34	21,22	-65,92	1,71	-18,87	15,61	63,47	-71,73	7,50	18,93			
Pakistan Telecommunication Co Ltd	29,73	41,44	55,32	37,05	27,30	28,98	40,75	54,55	29,21	33,78	28,56	19,50	35,51	13	31,75
Absoliutinis pokytis		11,72	13,88	-18,27	-9,76	1,68	11,77	13,80	-25,34	4,57	-5,22	-9,06			
Tanah Laut Tbk PT	37,38	136,79	-	39,15	85,08	41,32	88,18	183,90	90,37	71,50	32,25	60,74	78,79	1	71,50
Absoliutinis pokytis		99,41		39,15	45,93	-43,76	46,85	95,73	-93,53	-18,87	-39,25	28,49			
Jasmine International PCL	35,74	25,53	52,61	33,69	93,80	81,20	27,99	44,97	25,83	56,52	48,08	20,28	45,52	9	40,36
Absoliutinis pokytis		-10,22	27,08	-18,91	60,10	-12,60	-53,20	16,98	-19,14	30,69	-8,44	-27,80			
RS PCL	77,87	34,73	60,21	61,33	40,07	39,83	23,73	94,06	55,42	49,76	33,94	36,82	50,65	7	44,92
Absoliutinis pokytis		-43,13	25,48	1,11	-21,26	-0,24	-16,10	70,33	-38,64	-5,66	-15,82	2,87			
Vidurkis	42,85	71,30	70,34	65,86	63,17	51,86	63,28	70,88	50,52	39,93	41,87	31,13			
Mediana	36,56	41,44	60,21	61,33	42,67	47,73	40,75	54,55	42,99	38,01	37,41	32,54			

**Azijos besivystančios šalys, komunikacijų sektorius: akcijų rizikos hipotezių patikros rezultatai,
2006–2017 m.**

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Socialinės atsakomybės vykdymas * Vidutinė metinė rizika	26	100,0%	0	,0%	26	100,0%

Socialinės atsakomybės vykdymas ^ Vidutinė metinė rizika Crosstabulation

			Vidutinė metinė rizika					Total
			Labai žemas	Žemas	Vidutinis	Aukštas	Labai aukštas	
Socialinės atsakomybės vykdymas	Ne	Count	1	5	2	2	3	13
		Expected Count	4,5	3,5	2,0	1,5	1,5	13,0
		% within Vidutinė metinė rizika	11,1%	71,4%	50,0%	66,7%	100,0%	50,0%
	Taip	Count	8	2	2	1	0	13
		Expected Count	4,5	3,5	2,0	1,5	1,5	13,0
		% within Vidutinė metinė rizika	88,9%	28,6%	50,0%	33,3%	,0%	50,0%
Total	Count	9	7	4	3	3	26	
	Expected Count	9,0	7,0	4,0	3,0	3,0	26,0	
	% within Vidutinė metinė rizika	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-c	-,598	,166	-3,597	,000
N of Valid Cases		26			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Azijos besivystančios šalys, komunikacijų sektorius: socialinę atsakomybę vykdančių bendrovių P/E santykis, 2006–2017 m.
Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg'e pateiktus duomenis

Rodiklis	P/E santykis													Vidurkis	Vieta	Mediana*
	Metai															
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017				
Imonė																
Telekomunikasi Indonesia Persero	14,15	15,65	14,48	13,85	14,31	13,20	12,50	14,75	17,05	18,70	19,06	18,87	15,55	12	14,62	
Absoliutinis pokytis		1,50	-1,17	-0,64	0,47	-1,11	-0,71	2,25	2,31	1,65	0,36	-0,19				
Surya Citra Media	18,43	13,63	7,43	3,60	6,78	11,70	23,05	29,17	33,75	29,31	28,84	101,76	25,62	8	20,74	
Absoliutinis pokytis		-4,80	-6,19	-3,84	3,18	4,93	11,35	6,12	4,58	-4,44	-0,48	72,92				
XL Axiata Tbk PT	24,47	61,92	-	5,89	12,93	16,33	17,87	40,56	-	-	83,66	587,75	94,60	2	17,10	
Absoliutinis pokytis		37,45	-	-	7,04	3,40	1,54	22,69	-	-	-	504,09				
Indosat Tbk PT	16,24	19,25	18,81	14,98	31,27	36,12	76,06	-	-	-	31,12	31,31	30,57	7	19,03	
Absoliutinis pokytis		3,01	-0,44	-3,83	16,28	4,85	39,94	-	-	-	-	0,20				
Global Mediacom Tbk PT	10,51	10,05	16,55	24,73	9,36	14,73	17,97	48,65	39,64	416,47	47,16	16,02	55,99	3	17,26	
Absoliutinis pokytis		-0,46	6,50	8,18	-15,37	5,37	3,25	30,67	-9,01	376,84	-369,31	-31,14				
MNC Investama Tbk PT	6,60	9,82	-	18,03	21,08	28,56	19,94	-	47,08	-	89,51	36,04	30,74	6	18,98	
Absoliutinis pokytis		3,22	-	-	3,05	7,48	-8,63	-	-	-	-	-53,47				
Bharti Airtel Ltd	38,97	41,28	20,95	17,09	14,90	21,90	27,06	52,13	50,12	29,05	28,55	40,43	31,87	4	28,80	
Absoliutinis pokytis		2,31	-20,33	-3,86	-2,19	7,00	5,16	25,07	-2,01	-21,07	-0,50	11,88				
Advanced Info Service PCL	16,29	15,35	13,85	14,27	11,96	13,86	16,18	19,71	18,35	17,20	15,80	17,66	15,87	11	15,99	
Absoliutinis pokytis		-0,94	-1,50	0,42	-2,31	1,90	2,32	3,53	-1,37	-1,15	-1,40	1,86				
Zee Entertainment Enterprises Ltd	32,08	52,37	20,15	14,81	21,73	18,00	24,78	28,83	33,17	48,28	48,36	33,13	31,31	5	30,46	
Absoliutinis pokytis		20,29	-32,22	-5,35	6,92	-3,73	6,78	4,05	4,34	15,11	0,07	-15,23				
PLDT Inc	10,93	13,83	13,37	11,02	11,64	13,79	15,88	19,72	17,94	19,09	20,77	25,64	16,13	10	14,85	
Absoliutinis pokytis		2,90	-0,46	-2,35	0,62	2,15	2,09	3,84	-1,78	1,15	1,67	4,87				
True Corp PCL	-	55,54	-	14,41	25,04	-	-	-	94,11	64,82	-	436,55	115,08	1	4,56	
Absoliutinis pokytis		-	-	-	10,63	-	-	-	-	-29,29	-	-				
Globe Telecom Inc	12,36	15,92	13,92	9,90	12,21	12,32	21,61	39,60	16,95	17,26	17,30	18,00	17,28	9	16,44	
Absoliutinis pokytis		3,56	-2,00	-4,02	2,30	0,11	9,29	17,99	-22,65	0,30	0,05	0,69				
Intouch Holdings PCL	25,53	26,05	12,55	10,83	11,18	9,23	13,01	17,46	16,01	15,14	10,81	13,36	15,10	13	13,19	
Absoliutinis pokytis		0,53	-13,51	-1,71	0,34	-1,94	3,78	4,45	-1,45	-0,87	-4,33	2,56				
Vidurkis	18,88	26,97	15,21	13,34	15,72	17,48	23,83	31,06	34,93	67,53	36,74	105,89				
Mediana	16,27	15,92	14,20	14,27	12,93	14,30	18,96	29,00	33,17	24,07	28,69	31,31				

* - kai EPS neigiamas, P/E neskaičiuojamas, tačiau čia įvertinami visi duomenys

Azijos besivystančios šalys, komunikacijų sektorius: socialinės atsakomybės nevykdančių įmonių P/E santykis, 2006–2017 m.

Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg' e pateiktus duomenis

Rodiklis	P/E santykis													Vidurkis	Vieta	Mediana*
	Metai															
Įmonė	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017				
Smartfren Telecom	0,13	0,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,12	12	0,002	
Centratama Telekomunikasi Indonesia	0,01	0,01	-	0,01	0,03	0,05	-	-	-	-	-	-	0,02	13	0,02	
Bakrie Telecom Tbk PT	45,49	49,42	45,89	32,80	516,15	-	-	-	-	-	-	-	137,95	2	0,35	
First Media Tbk PT	136,48	155,45	-	24,56	19,81	-	-	-	1,90	-	-	-	67,64	4	1,57	
Kazakhtelecom JSC	-	14,93	9,60	5,63	5,33	12,55	15,57	8,52	13,80	3,79	8,16	45,77	13,06	10	9,60	
Absoliutinis pokytis			-5,33	-3,97	-0,30	7,22	3,01	-7,05	5,29	-10,02	4,38	37,61				
Tempo Inti Media Tbk PT	-	23,82	28,49	47,41	10,86	7,30	3,69	16,22	6,48	10,14	-	37,27	19,17	9	10,50	
Absoliutinis pokytis		-	4,68	18,92	-36,55	-3,56	-3,61	12,53	-9,74	3,66	-	-				
Star Pacific Tbk PT	1,89	0,51	9,66	-	0,72	-	1,01	2,51	1,29	-	-	-	2,51	11	0,61	
Absoliutinis pokytis		-1,38	9,15	-	-	-	-	1,50	-1,22	-	-	-				
Mahaka Media Tbk PT	292,99	81,08	101,27	266,43	84,20	108,33	81,11	15,67	23,73	-	-	-	117,20	3	81,10	
Absoliutinis pokytis		-211,90	20,19	165,16	-182,23	24,13	-27,22	-65,44	8,05	-	-	-				
Fortune Indonesia Tbk PT	20,33	6,68	3,84	5,59	4,61	4,57	5,74	5,82	81,76	177,92	-	-	31,69	5	5,67	
Absoliutinis pokytis		-13,65	-2,85	1,76	-0,98	-0,04	1,18	0,07	75,95	96,16	-	-				
Pakistan Telecommunication Co Ltd	10,79	14,78	-	7,72	8,78	8,22	6,60	7,66	33,09	54,52	49,69	45,86	22,52	8	9,79	
Absoliutinis pokytis		3,99	-	-	1,07	-0,56	-1,63	1,06	25,43	21,43	-4,83	-3,83				
Tanah Laut Tbk PT	-	-	-	652,48	30,62	240,13	3,59	5,87	2,34	107,46	-	-	148,93	1	3,59	
Absoliutinis pokytis		-	-	652,48	-621,85	209,51	-236,55	2,29	-3,53	105,12	-	-				
Jasmine International PCL	16,29	-	21,23	4,28	8,82	15,82	12,34	17,95	16,25	67,64	32,65	68,55	25,62	7	16,27	
Absoliutinis pokytis		-	-	-16,95	4,54	6,99	-3,48	5,61	-1,70	51,39	-34,99	35,90				
RS PCL	15,66	-	-	12,42	5,85	14,22	14,65	22,55	25,66	117,54	-	46,86	30,60	6	14,44	
Absoliutinis pokytis		-	-	-	-6,57	8,37	0,43	7,90	3,11	91,88	-	-				
Vidurkis	54,00	34,68	31,43	96,30	57,98	45,69	16,03	11,42	20,63	77,00	30,17	48,86				
Mediana	15,97	14,85	21,23	12,42	8,80	12,55	6,60	8,52	15,02	67,64	32,65	45,86				

* - kai EPS neigiamas, P/E neskaičiuojamas, tačiau čia įvertinami visi duomenys

**Azijos besivystančios šalys, komunikacijų sektorius: P/E santykio patikros rezultatai,
2006–2017 m.**

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Socialinės atsakomybės vykdymas * P/E	26	100,0%	0	,0%	26	100,0%

Socialinės atsakomybės vykdymas * P/E Crosstabulation

			P/E			Total
			Labai žema	Žema	Labai aukšta	
Socialinės atsakomybės vykdymas	Ne	Count	11	1	1	13
		Expected Count	8,0	4,5	,5	13,0
		% within P/E	68,8%	11,1%	100,0%	50,0%
	Taip	Count	5	8	0	13
		Expected Count	8,0	4,5	,5	13,0
		% within P/E	31,3%	88,9%	,0%	50,0%
Total	Count	16	9	1	26	
	Expected Count	16,0	9,0	1,0	26,0	
	% within P/E	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-c	,414	,184	2,254	,024
N of Valid Cases		26			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Azijos besivystančios šalys, komunikacijų sektorius: socialinę atsakomybę vykdančių bendrovių P/S santykis, 2006–2017 m.
Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg' e pateiktus duomenis

Rodiklis	P/S santykis												Vidurkis	Vieta	Mediana
	Metai														
Įmonė	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017			
Telekomunikasi Indonesia Persero	3,04	3,39	2,53	2,33	2,41	2,03	2,08	2,52	2,81	2,73	3,25	3,30	2,70	7	2,63
Absoliutinis pokytis		0,35	-0,85	-0,20	0,07	-0,37	0,05	0,44	0,29	-0,09	0,52	0,05			
Surya Citra Media	1,11	1,32	0,90	0,70	1,98	4,66	8,56	10,34	12,15	10,58	9,58	29,89	7,65	2	6,61
Absoliutinis pokytis		0,21	-0,43	-0,20	1,28	2,68	3,90	1,78	1,81	-1,57	-1,00	20,31			
XL Axiata Tbk PT	3,41	2,40	1,12	0,73	2,14	2,53	2,36	1,94	1,90	1,40	1,47	1,49	1,91	9	1,92
Absoliutinis pokytis		-1,00	-1,28	-0,39	1,41	0,39	-0,18	-0,42	-0,04	-0,50	0,07	0,02			
Indosat Tbk PT	1,87	2,38	1,89	1,19	1,02	1,47	1,27	1,09	1,44	0,88	1,17	1,15	1,40	11	1,23
Absoliutinis pokytis		0,51	-0,49	-0,70	-0,17	0,44	-0,19	-0,18	0,35	-0,56	0,28	-0,02			
Global Mediacom Tbk PT	1,53	3,22	1,31	0,68	0,86	1,60	2,62	2,92	2,53	1,76	1,20	0,71	1,74	10	1,57
Absoliutinis pokytis		1,69	-1,91	-0,63	0,18	0,75	1,01	0,31	-0,39	-0,78	-0,55	-0,49			
MNC Investama Tbk PT	2,31	1,41	0,52	-0,16	0,80	0,90	1,42	1,73	0,73	0,74	1,62	0,39	1,03	13	0,85
Absoliutinis pokytis		-0,90	-0,89	-0,68	0,96	0,11	0,51	0,31	-1,00	0,00	0,88	-1,22			
Bharti Airtel Ltd	6,78	9,10	4,96	3,52	3,16	2,19	1,57	1,42	1,63	1,77	1,34	1,71	3,26	4	1,98
Absoliutinis pokytis		2,33	-4,14	-1,44	-0,36	-0,97	-0,62	-0,15	0,21	0,14	-0,43	0,36			
Advanced Info Service PCL	2,90	2,31	2,05	2,43	2,33	2,55	4,02	4,93	4,53	4,37	3,19	3,37	3,25	5	3,04
Absoliutinis pokytis		-0,59	-0,25	0,38	-0,10	0,23	1,47	0,91	-0,40	-0,17	-1,18	0,18			
Zee Entertainment Enterprises Ltd	4,20	8,38	4,21	3,38	6,35	3,72	4,88	5,55	6,66	8,04	7,39	7,88	5,89	3	5,95
Absoliutinis pokytis		4,19	-4,18	-0,82	2,96	-2,63	1,16	0,67	1,11	1,38	-0,65	0,49			
PLDT Inc	2,96	3,56	3,14	2,98	2,97	3,48	3,52	3,72	3,75	3,31	2,36	2,19	3,16	6	3,22
Absoliutinis pokytis		0,60	-0,42	-0,16	0,00	0,50	0,04	0,20	0,04	-0,45	-0,95	-0,17			
True Corp PCL	0,64	1,04	0,20	0,28	0,50	0,63	0,70	1,33	1,59	2,32	1,83	1,45	1,04	12	0,87
Absoliutinis pokytis		0,40	-0,84	0,08	0,22	0,13	0,07	0,63	0,26	0,73	-0,49	-0,38			
Globe Telecom Inc	2,41	3,21	2,41	1,88	1,82	1,46	1,74	2,04	2,19	2,46	2,09	1,93	2,14	8	2,06
Absoliutinis pokytis		0,80	-0,81	-0,52	-0,07	-0,36	0,28	0,30	0,15	0,27	-0,37	-0,16			
Intouch Holdings PCL	5,31	2,41	4,46	4,25	11,24	13,73	22,74	26,46	19,46	18,92	15,29	18,49	13,56	1	14,51
Absoliutinis pokytis		-2,90	2,05	-0,22	7,00	2,48	9,02	3,72	-7,00	-0,54	-3,63	3,20			
Vidurkis	2,96	3,40	2,29	1,86	2,89	3,15	4,42	5,08	4,72	4,56	3,98	5,69			
Mediana	2,90	2,41	2,05	1,88	2,14	2,19	2,36	2,52	2,53	2,46	2,09	1,93			

Azijos besivystančios šalys, komunikacijų sektorius: socialinės atsakomybės nevykdančių įmonių P/S santykis, 2006–2017 m.
Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg'e pateiktus duomenis

Rodiklis	P/S santykis													Vidurkis	Vieta	Mediana
	Metai															
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017				
Įmonė	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Vidurkis	Vieta	Mediana	
Smartfren Telecom	0,01	0,01	0,003	0,002	0,005	0,008	0,006	0,001	0,000	0,002	0,002	0,002	0,004	13	0,003	
Absoliutinis pokytis		-0,001	-0,003	-0,0009	0,003	0,003	-0,002	-0,005	-0,0001	0,002	-0,0003	-0,0003				
Centratama Telekomunikasi Indonesia	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	12	0,002	
Absoliutinis pokytis		0,001	0,0002	-0,0002	-0,0003	-0,001	0,001	0,05	-0,03	-0,01	-0,005	-0,004				
Bakrie Telecom Tbk PT	5,44	5,53	2,85	1,18	1,86	3,54	2,12	0,82	1,28	3,81	16,96	46,85	7,69	1	3,20	
Absoliutinis pokytis		0,09	-2,68	-1,67	0,68	1,68	-1,42	-1,30	0,46	2,52	13,15	29,89				
First Media Tbk PT	1,67	1,80	-	1,11	1,00	1,27	0,68	0,65	7,26	3,66	1,95	1,76	2,07	6	1,67	
Absoliutinis pokytis		0,13		1,11	-0,12	0,27	-0,59	-0,03	6,61	-3,60	-1,71	-0,20				
Kazakhtelecom JSC	-	3,84	2,12	1,05	1,18	3,63	18,99	0,84	0,50	0,49	2,21	3,36	3,47	4	2,12	
Absoliutinis pokytis		3,84	-1,72	-1,07	0,13	2,45	15,37	-18,16	-0,34	-0,01	1,73	1,14				
Tempo Inti Media Tbk PT	0,31	0,39	0,52	0,38	0,32	0,32	0,41	0,46	0,32	0,11	0,38	0,40	0,36	10	0,38	
Absoliutinis pokytis		0,08	0,12	-0,14	-0,06	0,00	0,10	0,04	-0,14	-0,21	0,28	0,02				
Star Pacific Tbk PT	1,37	2,33	3,81	2,32	3,24	2,53	3,18	7,43	7,25	5,79	3,52	2,37	3,76	3	3,21	
Absoliutinis pokytis		0,96	1,48	-1,50	0,92	-0,71	0,65	4,25	-0,18	-1,46	-2,27	-1,15				
Mahaka Media Tbk PT	2,97	2,29	1,45	0,91	1,16	1,77	1,07	0,75	0,67	0,49	0,47	0,46	1,20	9	0,99	
Absoliutinis pokytis		-0,69	-0,84	-0,54	0,25	0,60	-0,70	-0,31	-0,08	-0,18	-0,02	-0,02				
Fortune Indonesia Tbk PT	0,28	0,15	0,10	0,09	0,09	0,12	0,15	0,15	0,79	0,84	0,73	0,32	0,32	11	0,15	
Absoliutinis pokytis		-0,13	-0,05	-0,01	0,00	0,03	0,03	0,00	0,64	0,05	-0,11	-0,41				
Pakistan Telecommunication Co Ltd	2,93	3,05	1,76	0,90	1,04	0,67	0,67	0,92	1,15	0,62	1,02	0,82	1,29	8	0,97	
Absoliutinis pokytis		0,12	-1,29	-0,86	0,14	-0,37	0,00	0,26	0,22	-0,53	0,40	-0,19				
Tanah Laut Tbk PT	22,79	32,62	-	5,19	2,04	0,65	0,54	0,70	0,64	2,63	0,00	0,00	6,16	2	0,70	
Absoliutinis pokytis		9,83		5,19	-3,15	-1,39	-0,11	0,16	-0,06	1,99	-2,63	0,00				
Jasmine International PCL	0,73	0,84	4,94	0,32	0,71	1,82	2,45	4,86	4,37	2,95	2,62	3,79	2,53	5	2,53	
Absoliutinis pokytis		0,11	4,10	-4,62	0,38	1,11	0,63	2,42	-0,49	-1,42	-0,33	1,18				
RS PCL	0,79	1,24	0,57	0,43	0,64	1,09	1,48	2,57	2,03	3,83	3,53	4,11	1,86	7	1,36	
Absoliutinis pokytis		0,45	-0,67	-0,13	0,21	0,45	0,39	1,09	-0,54	1,80	-0,30	0,58				
Vidurkis	3,27	4,16	1,65	1,07	1,02	1,34	2,44	1,55	2,02	1,94	2,57	4,94				
Mediana	1,08	1,80	1,45	0,90	1,00	1,09	0,68	0,75	0,79	0,84	1,02	0,82				

**Azijos besivystančios šalys, komunikacijų sektorius: P/S santykio patikros rezultatai,
2006–2017 m.**

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Socialinės atsakomybės vykdymas * P/S	26	100,0%	0	,0%	26	100,0%

Socialinės atsakomybės vykdymas * P/S Crosstabulation

			P/S				Total
			Labai žemas	Žemas	Vidutinis	Labai aukštas	
Socialinės atsakomybės vykdymas	Ne	Count	9	2	2	0	13
		Expected Count	8,0	2,5	2,0	,5	13,0
		% within P/S	56,3%	40,0%	50,0%	,0%	50,0%
	Taip	Count	7	3	2	1	13
		Expected Count	8,0	2,5	2,0	,5	13,0
		% within P/S	43,8%	60,0%	50,0%	100,0%	50,0%
Total	Count	16	5	4	1	26	
	Expected Count	16,0	5,0	4,0	1,0	26,0	
	% within P/S	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-c	,166	,193	,857	,391
N of Valid Cases		26			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Azijos besivystančios šalys, komunikacijų sektorius: socialinę atsakomybę vykdančių bendrovių P/B santykis, 2006–2017 m.
Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg'e pateiktus duomenis

Rodiklis	P/B santykis												Vidurkis	Vieta	Mediana
	Metai														
Įmonė	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017			
Telekomunikasi Indonesia Persero	4,43	5,12	3,48	3,00	3,27	2,30	2,53	3,30	2,80	3,03	3,48	4,09	3,40	9	3,29
Absoliutinis pokytis		0,69	-1,64	-0,48	0,27	-0,97	0,23	0,77	-0,50	0,23	0,44	0,61			
Surya Citra Media	1,21	1,53	1,27	0,76	2,56	6,93	11,18	16,72	13,57	13,33	11,36	30,22	9,22	1	9,05
Absoliutinis pokytis		0,33	-0,26	-0,51	1,80	4,37	4,25	5,55	-3,16	-0,24	-1,97	18,86			
XL Axiata Tbk PT	3,84	3,81	3,51	1,08	3,19	3,28	3,39	3,29	3,03	2,30	1,44	1,71	2,82	10	3,23
Absoliutinis pokytis		-0,03	-0,30	-2,43	2,11	0,09	0,11	-0,11	-0,26	-0,72	-0,86	0,27			
Indosat Tbk PT	1,53	2,56	2,23	1,16	1,11	1,56	1,55	1,89	2,32	1,81	2,33	2,52	1,88	11	1,85
Absoliutinis pokytis		1,02	-0,33	-1,07	-0,05	0,45	0,00	0,34	0,43	-0,52	0,52	0,19			
Global Mediacom Tbk PT	1,17	1,77	0,85	0,35	0,66	1,03	1,72	2,68	1,62	1,22	0,88	0,59	1,21	12	1,10
Absoliutinis pokytis		0,60	-0,92	-0,50	0,31	0,37	0,69	0,96	-1,05	-0,40	-0,35	-0,28			
MNC Investama Tbk PT	0,36	0,69	0,33	-0,08	0,56	0,55	0,79	1,45	0,39	0,42	0,84	0,24	0,55	13	0,49
Absoliutinis pokytis		0,33	-0,36	-0,41	0,64	0,00	0,24	0,65	-1,06	0,04	0,42	-0,60			
Bharti Airtel Ltd	10,64	14,38	6,56	4,47	2,69	2,66	2,17	2,00	2,23	2,11	1,87	2,07	4,49	5	2,44
Absoliutinis pokytis		3,74	-7,81	-2,09	-1,78	-0,03	-0,49	-0,17	0,22	-0,11	-0,24	0,20			
Advanced Info Service PCL	3,41	3,45	3,07	3,47	6,03	7,90	13,21	17,47	13,30	14,41	10,99	10,78	8,96	2	9,34
Absoliutinis pokytis		0,03	-0,38	0,40	2,55	1,87	5,32	4,25	-4,17	1,12	-3,42	-0,21			
Zee Entertainment Enterprises Ltd	3,21	4,71	2,89	2,18	3,31	3,81	4,44	5,21	6,26	6,12	9,31	7,16	4,88	4	4,58
Absoliutinis pokytis		1,50	-1,82	-0,72	1,14	0,50	0,63	0,77	1,05	-0,14	3,19	-2,15			
PLDT Inc	3,66	4,17	4,35	4,44	4,72	3,20	3,93	4,95	4,38	5,01	3,57	3,33	4,14	7	4,26
Absoliutinis pokytis		0,51	0,18	0,09	0,28	-1,52	0,74	1,02	-0,58	0,63	-1,44	-0,24			
True Corp PCL	4,48	6,65	1,87	1,67	2,55	2,02	4,50	29,84	2,27	3,78	1,68	1,57	5,24	3	2,41
Absoliutinis pokytis		2,17	-4,79	-0,20	0,89	-0,53	2,48	25,34	-27,58	1,52	-2,10	-0,11			
Globe Telecom Inc	2,55	3,62	3,17	2,52	2,48	2,32	3,29	5,08	3,82	5,01	4,15	4,15	3,51	8	3,46
Absoliutinis pokytis		1,07	-0,45	-0,65	-0,04	-0,16	0,97	1,78	-1,26	1,19	-0,86	0,00			
Intouch Holdings PCL	1,73	0,52	1,51	1,56	2,79	3,62	6,43	8,72	6,41	6,99	4,58	4,88	4,15	6	4,10
Absoliutinis pokytis		-1,21	0,99	0,05	1,23	0,83	2,81	2,29	-2,31	0,58	-2,41	0,30			
Vidurkis	3,25	4,08	2,70	2,04	2,76	3,17	4,55	7,89	4,80	5,04	4,34	5,64			
Mediana	3,21	3,62	2,89	1,67	2,69	2,66	3,39	4,95	3,03	3,78	3,48	3,33			

Azijos besivystančios šalys, komunikacijų sektorius: socialinės atsakomybės nevykdančių įmonių P/B santykis, 2006–2017 m.
Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg' e pateiktus duomenis

Rodiklis	P/B santykis												Vidurkis	Vieta	Mediana
	Metai														
Įmonė	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017			
Smartfren Telecom	0,003	0,003	0,003	0,001	-0,015	0,002	0,002	0,001	0,0003	0,001	0,001	0,001	0,0003	12	0,001
Absoliutinis pokytis		0,001	0,000	-0,002	-0,017	0,017	0,000	-0,001	0,000	0,001	0,0002	-0,0003			
Centratama Telekomunikasi Indonesia	0,001	0,002	0,003	0,002	0,001	0,001	0,002	0,003	0,002	0,001	0,001	0,001	0,0016	11	0,001
Absoliutinis pokytis		0,001	0,001	-0,001	-0,0003	0,000	0,001	0,001	-0,001	-0,001	0,000	0,000			
Bakrie Telecom Tbk PT	2,28	4,17	1,38	0,60	0,99	2,04	3,23	-2,06	-0,37	-0,12	-0,11	-0,08	1,00	8	0,797
Absoliutinis pokytis		1,89	-2,79	-0,78	0,38	1,05	1,19	-5,29	1,69	0,25	0,02	0,03			
First Media Tbk PT	4,70	2,64	-	2,73	1,07	0,53	0,39	0,57	1,50	0,47	0,34	0,33	1,39	5	0,569
Absoliutinis pokytis		-2,06		2,73	-1,66	-0,54	-0,14	0,18	0,93	-1,03	-0,12	-0,01			
Kazakhtelecom JSC	-	3,08	1,51	0,75	0,76	2,10	12,49	0,64	0,36	0,49	1,23	1,91	2,30	3	1,234
Absoliutinis pokytis		3,08	-1,57	-0,76	0,01	1,33	10,39	-11,85	-0,28	0,14	0,74	0,68			
Tempo Inti Media Tbk PT	0,83	1,00	1,46	0,90	0,76	0,84	0,99	1,18	0,66	0,18	0,62	0,78	0,85	9	0,838
Absoliutinis pokytis		0,17	0,46	-0,56	-0,15	0,09	0,14	0,19	-0,52	-0,48	0,44	0,16			
Star Pacific Tbk PT	0,15	0,20	0,13	0,20	0,18	0,23	0,21	0,48	0,27	0,27	0,17	0,17	0,22	10	0,201
Absoliutinis pokytis		0,04	-0,07	0,07	-0,02	0,05	-0,02	0,27	-0,21	0,00	-0,11	0,01			
Mahaka Media Tbk PT	3,37	3,16	1,45	0,77	1,60	3,23	2,19	1,69	1,16	1,09	0,83	0,86	1,78	4	1,524
Absoliutinis pokytis		-0,21	-1,71	-0,67	0,83	1,63	-1,04	-0,50	-0,53	-0,07	-0,26	0,02			
Fortune Indonesia Tbk PT	0,86	0,63	0,42	0,36	0,42	0,49	0,61	0,56	2,35	2,75	1,97	1,29	1,06	7	0,617
Absoliutinis pokytis		-0,24	-0,21	-0,06	0,07	0,07	0,11	-0,04	1,79	0,40	-0,78	-0,68			
Pakistan Telecommunication Co Ltd	2,38	2,25	1,86	0,84	0,85	0,68	0,62	1,10	1,24	0,76	1,28	1,15	1,25	6	1,124
Absoliutinis pokytis		-0,13	-0,39	-1,01	0,01	-0,17	-0,06	0,48	0,14	-0,48	0,53	-0,13			
Tanah Laut Tbk PT	2,20	-14,94	-	2,96	1,25	0,41	1,01	0,89	0,60	1,12	0,31	0,47	-0,34	13	0,892
Absoliutinis pokytis		-17,14		2,96	-1,71	-0,84	0,60	-0,12	-0,29	0,51	-0,81	0,16			
Jasmine International PCL	0,41	0,43	4,41	0,41	0,88	2,06	2,55	4,81	3,83	2,50	3,51	4,63	2,54	2	2,526
Absoliutinis pokytis		0,02	3,98	-4,00	0,48	1,18	0,49	2,25	-0,97	-1,33	1,01	1,11			
RS PCL	2,13	3,51	2,64	1,70	2,00	2,44	3,24	6,27	4,64	8,54	10,09	10,50	4,81	1	3,371
Absoliutinis pokytis		1,37	-0,87	-0,94	0,30	0,44	0,79	3,04	-1,63	3,90	1,55	0,42			
Vidurkis	1,61	0,47	1,39	0,94	0,83	1,16	2,12	1,24	1,25	1,39	1,56	1,69			
Mediana	1,50	1,00	1,45	0,75	0,85	0,68	0,99	0,64	0,66	0,49	0,62	0,78			

**Azijos besivystančios šalys, komunikacijų sektorius: P/B santykio patikros rezultatai,
2006–2017 m.**

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Socialinės atsakomybės vykdymas * P/B	26	100,0%	0	,0%	26	100,0%

Socialinės atsakomybės vykdymas * P/B Crosstabulation

			P/B					Total
			Neįgiamas	Labai žemas	Žemas	Vidutinis	Labai aukštas	
Socialinės atsakomybės vykdymas	Ne	Count	1	9	2	1	0	13
		Expected Count	,5	5,5	3,0	3,0	1,0	13,0
		% within P/B	100,0%	81,8%	33,3%	16,7%	,0%	50,0%
	Taip	Count	0	2	4	5	2	13
		Expected Count	,5	5,5	3,0	3,0	1,0	13,0
		% within P/B	,0%	18,2%	66,7%	83,3%	100,0%	50,0%
Total	Count	1	11	6	6	2	26	
	Expected Count	1,0	11,0	6,0	6,0	2,0	26,0	
	% within P/B	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-c	,698	,141	4,934	,000
N of Valid Cases		26			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Azijos besivystančios šalys, komunikacijų sektorius: socialinę atsakomybę vykdančių bendrovių P/CF santykis, 2006–2017 m.
Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg'e pateiktus duomenis

Rodiklis	P/CF santykis												Vidurkis	Vieta	Mediana*
	Metai														
Įmonė	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017			
Telekomunikasi Indonesia Persero	15,21	15,99	19,80	19,77	14,69	9,02	9,66	15,10	19,43	17,20	19,23	25,81	16,74	10	16,59
Absoliutinis pokytis		0,77	3,81	-0,02	-5,08	-5,67	0,63	5,44	4,33	-2,23	2,03	6,59			
Surya Citra Media	31,22	305,89	7,93	3,48	5,69	11,93	29,74	41,83	49,62	32,16	38,22	183,87	61,80	5	31,69
Absoliutinis pokytis		274,67	-297,95	-4,45	2,21	6,24	17,81	12,09	7,79	-17,46	6,06	145,65			
XL Axiata Tbk PT	-	-	-	7,76	13,13	26,41	-	-	-	19,49	14,77	16,04	16,27	11	3,03
Absoliutinis pokytis		-	-	-	5,37	13,28	-	-	-	-	-4,72	1,27			
Indosat Tbk PT	-	39,97	-	-	23,31	23,52	6,63	-	14,83	15,13	13,84	15,74	19,12	9	14,33
Absoliutinis pokytis		-	-	-	-	0,21	-16,89	-	-	0,30	-1,30	1,91			
Global Mediacom Tbk PT	9,52	-	-	40,72	-	15,70	-	17,87	-	212,39	7,21	67,35	33,72	7	2,15
MNC Investama Tbk PT	-	-	-	-	-	9,91	-	-	-	30,19	-	-	20,05	8	-3,32
Bharti Airtel Ltd	-	-	-	-	71,90	-	120,84	165,41	-	75,21	12,42	-	89,16	1	-11,45
Advanced Info Service PCL	17,53	14,58	9,97	9,45	6,87	7,20	17,13	32,56	26,28	133,30	128,77	47,05	37,56	6	17,33
Absoliutinis pokytis		-2,95	-4,61	-0,51	-2,58	0,33	9,93	15,44	-6,28	107,01	-4,53	-81,72			
Zee Entertainment Enterprises Ltd	-	-	72,99	-	12,33	166,32	37,81	47,63	166,88	127,30	58,22	24,54	79,34	3	42,72
Absoliutinis pokytis		-	-	-	-	153,98	-128,5	9,82	119,25	-39,58	-69,08	-33,68			
PLDT Inc	15,52	12,23	8,14	22,01	9,73	11,68	15,95	13,10	66,85	22,55	807,67	12,49	84,83	2	14,31
Absoliutinis pokytis		-3,30	-4,08	13,86	-12,28	1,95	4,27	-2,85	53,75	-44,30	785,12	-795,18			
True Corp PCL	12,09	-	-	9,48	13,38	-	-	6,43	-	-	-	-	10,34	13	-3,51
Absoliutinis pokytis		-	-	-	3,89	-	-	-	-	-	-	-			
Globe Telecom Inc	10,58	9,36	26,34	14,09	15,92	12,83	-	60,77	16,72	472,46	-	-	71,01	4	13,46
Absoliutinis pokytis		-1,22	16,99	-12,25	1,83	-3,10	-	-	-44,06	455,75	-	-			
Intouch Holdings PCL	11,59	1,18	11,30	8,20	3,95	6,27	15,78	19,14	19,06	15,78	10,95	15,74	11,58	12	11,45
Absoliutinis pokytis		-10,42	10,13	-3,10	-4,25	2,32	9,51	3,36	-0,08	-3,28	-4,83	4,79			
Vidurkis	15,41	57,03	22,35	15,00	17,36	27,34	31,69	41,98	47,46	97,76	111,13	30,44			
Mediana	13,65	14,58	11,30	9,48	13,13	11,93	16,54	25,85	22,86	31,18	17,00	16,04			

* - kai CF neigiamas, P/CF neskaičiuojamas, tačiau čia įvertinami visi duomenys

Azijos besivystančios šalys, komunikacijų sektorius: socialinės atsakomybės nevykdančių bendrovių P/CF santykis, 2006 – 2017 m.

Šaltinis: sudaryta pagal Bloomberg'e pateiktus duomenis

Rodiklis	P/CF santykis												Vidurkis	Vieta	Mediana*
	Metai														
Įmonė	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017			
Smartfren Telecom	0,07	-	0,00	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	12	-0,002
Centratama Telekomunikasi Indonesia	0,02	0,00	-	0,02	0,01	-	-	-	-	-	-	-	0,01	13	-0,01
Bakrie Telecom Tbk PT	-	-	-	5,28	-	-	23,14	8,95	43,02	-	-	-	20,10	6	-5,35
First Media Tbk PT	-	-	-	-	-	-	-	-	69,54	-	-	-	69,54	2	-2,68
Kazakhtelecom JSC	-	75,18	-	6,34	3,65	16,61	-	5,34	-	3,56	25,06	70,95	25,84	4	5,34
Tempo Inti Media Tbk PT	16,01	4,54	-	-	4,54	-	-	-	-	-	-	-	8,37	10	-3,39
Star Pacific Tbk PT	-	0,21	-	-	7,79	6,35	3,79	-	1,56	-	-	-	3,94	11	-0,73
Mahaka Media Tbk PT	-	20,23	-	-	-	-	22,30	11,22	-	18,92	15,57	42,53	21,79	5	4,88
Fortune Indonesia Tbk PT	5,69	15,13	2,59	-	4,46	-	-	2,14	31,78	41,67	-	4,48	13,49	7	3,53
Pakistan Telecommunication Co Ltd	14,98	11,87	-	3,53	11,58	8,94	7,19	6,58	-	-	14,59	4,41	9,30	9	6,89
Absoliutinis pokytis		-3,1	-	-	8,0	-2,6	-1,7	-0,6	-	-	-	-10,2			
Tanah Laut Tbk PT	-	-	-	-	92,97	-	-	2,89	2,01	-	-	-	32,62	3	-4,62
Jasmine International PCL	3,16	2,73	60,63	-	10,16	31,54	10,08	14,34	14,25	1,62	668,06	152,53	88,10	1	12,20
Absoliutinis pokytis		-0,4	57,9	-	-	21,4	-21,5	4,3	-0,1	-12,6	666,4	-515,5			
RS PCL	-	-	-	4,97	2,75	-	-	17,83	13,22	17,09	-	23,05	13,15	8	-1,00
Vidurkis	6,66	16,24	21,07	3,37	15,32	15,86	13,30	8,66	25,06	16,57	180,82	49,66			
Mediana	4,43	8,21	2,59	4,25	4,54	12,77	10,08	7,77	14,25	17,09	20,31	32,79			

* - kai CF neigiamas, P/CF neskaiciuojamas, tačiau čia įvertinami visi duomenys

**Azijos besivystančios šalys, komunikacijų sektorius: P/B santykio patikros rezultatai,
2006 – 2017 m.**

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Socialinės atsakomybės vykdymas * P/CF	26	100,0%	0	,0%	26	100,0%

Socialinės atsakomybės vykdymas * P/CF Crosstabulation

			P/CF					Total
			Neigiamas	Labai žemas	Žemas	Aukštas	Labai aukštas	
Socialinės atsakomybės vykdymas	Ne	Count	8	4	1	0	0	13
		Expected Count	5,5	3,0	3,5	,5	,5	13,0
		% within P/CF	72,7%	66,7%	14,3%	,0%	,0%	50,0%
	Taip	Count	3	2	6	1	1	13
		Expected Count	5,5	3,0	3,5	,5	,5	13,0
		% within P/CF	27,3%	33,3%	85,7%	100,0%	100,0%	50,0%
Total	Count	11	6	7	1	1	26	
	Expected Count	11,0	6,0	7,0	1,0	1,0	26,0	
	% within P/CF	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-c	,574	,171	3,354	,001
N of Valid Cases		26			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.