



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Informacinių signalų įtaka akcijų kainoms Baltijos šalių rinkoje

Baigiamasis magistro projektas

Ieva Majauskaitė

Projekto autorė

Doc. Rasa Norvaišienė

Vadovė

Kaunas, 2020



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Informacinių signalų įtaka akcijų kainoms Baltijos šalių rinkoje

Baigiamasis magistro projektas

6211LX036 Finansai

Ieva Majauskaitė

Projekto autorė

Doc. Rasa Norvaišienė

Vadovė

Prof. Rytis Krušinskas

Recenzentas

Kaunas, 2020



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Ieva Majauskaitė

Informacinių signalų įtaka akcijų kainoms Baltijos šalių rinkoje

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad mano, Ievos Majauskaitės, baigiamasis projektas tema „Informacinių signalų įtaka akcijų kainoms Baltijos šalių rinkoje“ yra parašytas visiškai savarankiškai ir 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)

Majauskaitė Ieva. Informacinių signalų įtaka akcijų kainoms Baltijos šalių rinkoje. Magistro baigiamasis projektas / vadovė doc. Rasa Norvaišienė; Kauno technologijos universitetas, Ekonomikos ir verslo fakultetas.

Studijų kryptis ir sritis (studijų krypčių grupė): finansai (verslas ir viešoji vadyba).

Reikšminiai žodžiai: akcijų rinka, informaciniai signalai, įvykio analizė, ekonomikos ciklas

Kaunas, 2020. 71 p.

Santrauka

Šiais laikais vis labiau pasireiškiant globalizacijai visose srityse, išplito ir naujienos, informacijos kiekis bei jos prieinamumas. Paskelbta informacija atsiranda naujienų portaluose, ji prieinama visiems ir bet kada. Būtent dėl šios priežasties paplito ir tyrimai, siekiantys išsiaiškinti šių informacinių signalų poveikį akcijų kainoms. Tam tikri atlikti tyrimai teigia, jog įvairūs informaciniai signalai gali paveikti įmonių akcijų kainas, tačiau daugiausia tyrimų yra atlikti nagrinėjant didžiąsias pasaulio akcijų rinkas. Kalbant apie mažesnes akcijų rinkas, o tame tarpe ir Baltijos šalis, nėra atlikta pakankamai tyrimų, kurie tirtų, kokią įtaką akcijų kainai turi tam tikros naujienos bei informaciniai signalai, tuo labiau, kaip dėl jų kinta akcijų reakcija ekonomikos ciklinių svyravimų kontekste. Todėl iškeltas šio darbo tikslas yra ištirti informacinius signalus, darančius įtaką akcijų rinkoms bei išanalizuoti Baltijos šalių akcijų rinkų reakciją į informacinius signalus ekonomikos ciklinių svyravimų kontekste.

Pirmojoje magistro baigiamojo projekto dalyje analizuojamas akcijų patrauklumas investuotojams bei su investavimu į šiuos vertybinius popierius susijusi rizika, nagrinėjama informacinių signalų poveikio akcijų kainoms tyrimo mažose akcijų rinkose svarba. Antroje darbo dalyje analizuojami veiksniai, turintys įtakos akcijų kainoms, taip pat investuotojų nuotaikų ir akcijų kainų ryšys. Taip pat šioje dalyje tiriami informacinių signalų ypatumai ir jų poveikio akcijų kainoms aspektai. Išanalizavus įvairių autorių atliktus tyrimus panašia tema ir apibendrinus jų gautus rezultatus, padaryta išvada, jog įtaka, padaryta dėl informacinių signalų akcijų kainoms priklauso ne tik nuo pačio signalo, bet ir nuo konkrečios akcijų rinkos. Dažnai to paties signalo reakcija gali skirtis skirtingose rinkose, o tai gali priklausyti ir nuo šalies ekonominio išsivystymo, įmonių dydžių. Būtent todėl tyrimu siekiama atlikti analizę keliose akcijų rinkose, siekiant išanalizuoti, kaip jose skiriasi reakcija iš to paties pobūdžio informacinių signalų.

Remiantis atlikto teorinio tyrimo rezultatais trečioje darbo dalyje sudarytas informacinių signalų poveikio akcijų kainoms empirinio tyrimo modelis bei aprašyta šio tyrimo eiga.

Ketvirtoje darbo dalyje atliktas tyrimas, kurio metu siekta išanalizuoti, kaip informaciniai signalai veikia akcijų kainas Baltijos šalių rinkose. Darbe informacinių signalų įtaka analizuota skirtingais ekonomikos ciklais. Šiam tyrimui atlikti naudotas įvykio analizės metodas. Atlikto tyrimo rezultatai parodė, jog įvairūs skirtingi informaciniai signalai turi ir daro įtaką akcijų kainoms Baltijos šalyse, tačiau reakcijos dydžiui įtakos turi ne tik esamas ekonominio ciklo etapas, bet akcijų kainos skirtingai reaguoja ir kiekvienoje akcijų rinkoje. Didžiausią įtaką akcijų kainoms turi pranešimai susiję su finansine įmonių informacija, o akcijų kainos naują informaciją dažniausiai parodo vidutiniškai per 3 – 7 dienas po pranešimo paskelbimo viešoje erdvėje.

Majauskaitė Ieva. Impact of Information Signals on Stock Prices in the Baltic Market / Master's Final Degree Project / supervisor Assoc. Prof. Rasa Norvaišienė; School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Study field and area (study field group): Finance (Business and Public Management)

Keywords: Stock Market, Information Signals, Event Study, Business Cycle

Kaunas, 2020. 71 p.

Summary

Nowadays, with the increasing globalization, news, the amount of information and its availability have spread. Published information appears on news portals, it is available to everyone and at any time. For this reason, research to find out the impact of information signals on stock market has also become more popular. Some research suggest that various information signals can affect firms' stock prices, but most of research has been conducted in the world's largest stock markets. In the case of smaller stock markets, including the Baltic countries, not enough researches has been conducted to examine the impact of certain information signals on stock prices, especially how stocks reaction changes in the context of economic fluctuations. Therefore, the aim of this work is to study about the information signals affecting the stock markets and to analyse the reaction of the Baltic stock markets to the information signals in the context of cyclical economic fluctuations.

The first part of the master's project analyses the attractiveness of shares for investors and the risk associated with investing in these securities. In addition, this part examines the importance of analysing the impact of information signals on stock prices in small stock markets. The second part of paper analyses the factors influencing stock prices, as well as the relationship between investor sentiment and stock prices. This section also examines the features of information signals and aspects of their impact on stock prices. After analysing research conducted by various authors on a similar topic and summarizing their results, it concluded that the influence of information signals on stock prices depends not only on the signal itself, but also on the specific stock market. Often the reaction of the same signal may differ in different markets, which may also depend on the country's economic development, company size. For this reason, the study aims to perform an analysis of several stock markets in order to analyse how they differ in response from information signals of the same nature.

Based on the results of the performed theoretical research, in the third part of the work the model of empirical research on the impact of information signals on stock prices is created and the course of this research is described.

In the fourth part of the work, the study analysed how information signals affect stock prices in the Baltic markets. The influence of information signals is analysed in different economic cycles. An event analysis method was used for this study. The results of the study showed that various different information signals have and influence the share prices in the Baltic States, but the size of the reaction is influenced not only by the current stage of the economic cycle, but also by different prices in each stock market. Announcements related to the financial information of companies have the greatest impact on share prices, and share prices usually show new information on average within 3 - 7 days after the announcement reaches the public domain.

Turinys

Lentelių sąrašas	7
Paveikslų sąrašas	8
Įvadas.....	9
1. Informacinių signalų analizės svarba investavimo sprendimų priėmimo procese.....	10
1.1. Paprastųjų akcijų patrauklumas investuotojams, lyginant su kitomis turto klasėmis	10
1.2. Informacinių signalų poveikio akcijų rinkoms tyrimo svarba investavimo sprendimų priėmimo kontekste.....	13
2. Informacinių signalų poveikio akcijų rinkoms teoriniai aspektai	17
2.1. Akcijų rinkos kainas lemiantys veiksniai	17
2.2. Investuotojų elgsena ir akcijų rinkos.....	21
2.3. Informaciniai signalai ir jų įtaka akcijų rinkoms.....	24
2.4. Įvairių autorių atliktų tyrimų, skirtų informacinių signalų poveikio akcijų rinkoms įvertinimui, rezultatai	30
2.5. Tyrimų, naudojamų analizuojant informacinių signalų įtaką akcijoms, metodų apžvalga	34
3. Informacinių signalų įtakos akcijų kainoms empirinio tyrimo eiga ir metodai	38
4. Įmonių informacinių signalų įtakos akcijų kainoms Baltijos šalyse analizė ekonomikos ciklinių svyravimų kontekste.....	41
4.1. Tendencijų Baltijos šalių akcijų rinkoje analizė.....	41
4.2. Finansinių informacinių signalų įtaka akcijų kainoms Baltijos šalyse.....	42
4.3. Informacinių signalų, susijusių su akcininkais ir valdybos nariais, įtaka akcijų kainoms Baltijos šalyse	51
4.4. Kitų informacinių signalų įtaka akcijų kainoms Baltijos šalyse	54
4.5. Empirinio tyrimo rezultatų palyginamoji analizė.....	59
Išvados ir rekomendacijos	63
Literatūros sąrašas	65
Informacijos šaltinių sąrašas	71

Lentelių sąrašas

1 lentelė. Vidutinė metinė akcijų ir obligacijų grąža 2016 – 2019 m., proc.	10
2 lentelė. Įvairių turto klasių grąža 2014 – 2018 metais Lietuvoje, proc.	11
3 lentelė. Įvairių turto klasių grąža 2014-2018 metais Lietuvoje, proc.	12
4 lentelė. Vidutiniai metiniai standartiniai nuokrypiai įvairiose šalyse, proc.	13
5 lentelė. Veiksniai, darantys įtaką akcijų kainai	20
6 lentelė. Pagrindiniai tyrimų rezultatai apie informacinių signalų poveikį akcijų rinkoms	29
7 lentelė. Atliktų tyrimų apie informacinių signalų įtaką akcijų kainai apibendrinimas.....	33
8 lentelė. Vidinių informacinių signalų grupės, naudojamos tyrimui atlikti.	39
9 lentelė. Tyrime identifikuotų informacinių signalų apie metinius ir periodinius rezultatus kiekis	42
10 lentelė. Neaudituotų teigiamų finansinių rezultatų pranešimų poveikis akcijų kainoms, proc. ...	43
11 lentelė. Neaudituotų neigiamų finansinių rezultatų pranešimų poveikis akcijų kainoms, proc. ..	43
12 lentelė. Audituotų teigiamų finansinių rezultatų pranešimų poveikis akcijų kainoms, proc.....	44
13 lentelė. Audituotų neigiamų finansinių rezultatų pranešimų poveikis akcijų kainoms, proc.....	45
14 lentelė. Periodinių teigiamų finansinių rezultatų pranešimų poveikis akcijų kainoms, proc.	46
15 lentelė. Periodinių neigiamų finansinių rezultatų pranešimų poveikis akcijų kainoms, proc.	46
16 lentelė. Identifikuotų informacinių signalų apie kitus finansinius rezultatus kiekis	47
17 lentelė. Su pardavimais susijusių teigiamų pranešimų poveikis akcijų kainoms, proc.	48
18 lentelė. Su pardavimais susijusių neigiamų pranešimų poveikis akcijų kainoms, proc.	48
19 lentelė. Su dividendais susijusių teigiamų pranešimų poveikis akcijų kainoms, proc.	49
20 lentelė. Su dividendais susijusių neigiamų pranešimų poveikis akcijų kainoms, proc.	50
21 lentelė. Teigiamo turinio prognozės informacinių signalų poveikis akcijų kainoms, proc.....	50
22 lentelė. Neigiamo turinio prognozės informacinių signalų poveikis akcijų kainoms, proc..	51
23 lentelė. Identifikuotų informacinių signalų apie visuotinių akcininkų susirinkimus kiekis	51
24 lentelė. Neeilinių visuotinių akcininkų susirinkimų pranešimų poveikis akcijų kainoms, proc ..	52
25 lentelė. Neeilinių visuotinių akcininkų susirinkimų pranešimų neigiamas poveikis akcijų kainoms, proc.	52
26 lentelė. Eilinių visuotinių akcininkų susirinkimų pranešimų teigiamas poveikis akcijų kainoms, proc.	53
27 lentelė. Eilinių visuotinių akcininkų susirinkimų pranešimų neigiamas poveikis akcijų kainoms, proc.	54
28 lentelė. Kitų tyrime identifikuotų informacinių signalų kiekis.....	54
29 lentelė. Pranešimų apie struktūrinius pasikeitimus teigiamas poveikis akcijų kainoms, proc.	55
30 lentelė. Pranešimų apie struktūrinius pasikeitimus neigiamas poveikis akcijų kainoms, proc.. ..	55
31 lentelė. Pranešimų apie atidarymus bei naujas sutartis teigiamas poveikis akcijų kainoms, proc	56
32 lentelė. Pranešimų apie atidarymus bei naujas sutartis neigiamas poveikis akcijų kainoms, proc.	57
33 lentelė. Tyrime identifikuotų reputacinio pobūdžio informacinių signalų kiekis.	58
34 lentelė. Teigiamų reputacinio pobūdžio informacinių signalų poveikis akcijų kainoms, proc. ...	58
35 lentelė. Neigiamų reputacinio pobūdžio informacinių signalų poveikis akcijų kainoms, proc....	59
36 lentelė. Esminiai empirinio tyrimo rezultatai	54

Paveikslų sąrašas

1 pav. Informacinių signalų/naujienu grupės	25
2 pav. Įvykio analizės laiko linija.....	35
3 pav. Empirinio tyrimo modelis.....	38
4 pav. Baltijos šalių akcijų indeksų dinamika 2005 – 2020 metais.....	41

Įvadas

Daugelį metų investavimas į įmonių akcijas yra vienas iš populiariausių investuotojų pasirinkimų. Taip yra dėl to, jog akcijų rinkos yra vienos iš didžiųjų rinkų, kuriose galima uždirbti didesnę grąžą. Kaip ir kiekviena investicija, investavimas į akcijas turi savo tam tikrą riziką. Natūralu, jog su didesne laukiama grąža kartu ateina ir didesnė rizika. Todėl reikia gerai suprasti, kaip veikia akcijų rinka, ir kaip šią riziką įmanoma kontroliuoti kuo labiau. Norint įvertinti akcijų riziką, daugelis investuotojų bei autorių tiria akcijų kainų kitimą, bei didžiausią įtaką turinčius veiksnius, kurie gali paveikti ateities kainas. Investuotojai stebi įmonių, į kurias ketina investuoti finansinius rodiklius, šalies ekonominę padėtį, makroekonominius rodiklius, pranešimus, įvairius įmonių įvykius ar kitus akcijų rinkos veiksnius. Tačiau dar vienas veiksnys, kuris gali paveikti įmonių akcijų kainą, yra naujienos spaudoje bei internete, kurios skelbiamos apie įmonės finansinius rezultatus, pokyčius įmonėje, ar tam tikras įmonių situacijas. Vis labiau pasireiškiant globalizacijai visose srityse, išplito ir naujienos, informacijos kiekis bei jos prieinamumas, kuomet bent kartą skelbta informacija pasidarė prieinama bet kada. Būtent dėl šios priežasties paplito ir tyrimai, siekiantys išsiaiškinti šių informacinių signalų poveikį akcijų kainoms. Daugiausia šių tyrimų yra atlikti nagrinėjant didžiausias pasaulio akcijų rinkas. Kalbant apie mažesnes akcijų rinkas, nėra atlikta pakankamai tyrimų, kurie tirtų, kokią įtaką akcijų kainai turi tam tikros naujienos bei informaciniai signalai. Ta pati situacija yra ir kalbant apie Baltijos šalių akcijų rinkas. Yra nagrinėta tam tikra dalis informacinių signalų ir kokią įtaką jie turi akcijų kainoms, tačiau šie tyrimai gana fragmentiški. Taip pat, beveik nėra atliktų tyrimų, kurie analizuotų, kaip kinta akcijų reakcija į įvairaus pobūdžio informacinius signalus ekonomikos ciklinių svyravimų kontekste. Būtent dėl šios priežasties aktualu atlikti tyrimą, kuris padėtų nustatyti, ar gali turėti įtakos, bei kokią įtaką daryti galėtų teigiami bei neigiami informaciniai signalai Baltijos šalių akcijų rinkoms, bei kaip įtaka skiriasi skirtingais ekonominio ciklo etapais.

Darbo tikslas: Ištirti informacinius signalus, darančius įtaką akcijų rinkoms bei išanalizuoti Baltijos šalių akcijų rinkų reakciją į vidinius informacinius signalus ekonomikos ciklinių svyravimų kontekste

Darbo uždaviniai:

- 1) Išanalizuoti akcijų patrauklumo investuotojams aspektus, lyginant su kitomis turto klasėmis;
- 2) Identifikuoti informacinių signalų poveikio akcijų kainoms tyrimo svarbą investavimo sprendimų priėmimo kontekste;
- 3) Ištirti veiksnius, kurie turi įtakos akcijų rinkoms;
- 4) Išanalizuoti investuotojų elgsenos akcijų rinkose ypatumus;
- 5) Identifikuoti informacinius signalus ir jų poveikio akcijų rinkoms aspektus;
- 6) Identifikuoti metodus, kurie naudojami informacinių signalų poveikio akcijų kainoms tyrimui bei ištirti jų taikymo ypatumus;
- 7) Išanalizuoti vidinių informacinių signalų poveikį akcijų kainoms Baltijos šalyse skirtingose ekonominio ciklo stadijose bei, remiantis šio tyrimo rezultatais, pateikti išvadas ir rekomendacijas.

Darbo metodai: mokslinės literatūros analizė, palyginamoji analizė, įvykio analizės metodas

1. Informacinių signalų analizės svarba investavimo sprendimų priėmimo procese

1.1. Paprastųjų akcijų patrauklumas investuotojams, lyginant su kitomis turto klasėmis

Dabartinėje finansų rinkoje yra daugybė vertybinių popierių rūšių, į kurias galima investuoti, norint uždirbti tam tikrą grąžą. Vertybinius popierius leidžia vyriausybės, finansinės institucijos. Vertybiniai popieriai skirstomi į skolos arba nuosavybės vertybinius popierius. Pagrindinė skolos vertybinių popierių rūšis yra obligacijos, o nuosavybės – akcijos. Kalbant apie vertybinių popierių rinkas, jos yra gan glaudžiai susijusios su visos šalies ūkiu, todėl jų vystymosi ryšys su šalies ekonominiu vystymuisi yra susijęs ir abipusis. Galima pastebėti, jog gerėjant bendrai šalies ekonominei padėčiai, taip pat plečiasi vertybinių popierių rinka, ji tampa aktyvesnė bei pelningesnė. Tačiau, kaip teigia Mizuno ir kt. (2017), finansų rinkos gali būti laikomos tarsi nebalansine atvira sistema. Supratimas, kaip ji veikia išlieka iššūkiu finansų, ekonomikos ir statistinės fizikos tyrinėtojams. Visgi, kad ir kokia ji neaiški ar sudėtinga būtų, akcijų rinkos ir investavimas į jas jau ilgą laiką yra vienas iš pagrindinių investuotojų pasirinkimų. Taip yra todėl, kadangi akcijų rinka yra ypač didelė, būtent todėl iš jos įmanoma sulaukti didesnės grąžos.

Akcijos laikomos patraukliu investavimo instrumentu ne vien dėl to, jog jų rinka yra ypač didelė. Pasak Valakevičiaus (2008), ilgalaikė investicija į akcijas yra geriausias investavimo būdas padidinti turto vertę. Kaip pavyzdį autorius pateikia tai, jog 1925 metais investuoto vieno JAV dolerio vertė 1997 metais pagal vertybinių popierių rūšis buvo nuo 1828,33 iki 5519,97 JAV dolerio, investavus į mažų bendrovių bei didelių bendrovių akcijas. Tuo tarpu infliacijos rezultatas siekė tik 9 JAV dolerius. Akcijų rinkos yra labai patrauklios tuo, jog akcijų rinkoje sukauptos didžiausios sumos, taigi įmanoma ir didesnė grąža, kas yra vienas iš aktualiausių veiksnių investuotojui. Pagal istorinės grąžos duomenis nustatyta, jog būtent investavimas į akcijų rinką yra pati geriausia apsauga nuo infliacijos (Mizuno ir kt., 2017). Visą tai galima apžvelgti ir realia statistika. Žemiau pateikta vidutinė akcijų bei obligacijų metinė grąža Jungtinėse Amerikos Valstijose bei Švedijoje 2016 – 2017 metų laikotarpiu. (Bloomberg duomenys, 2020)

1 lentelė. Vidutinė metinė akcijų ir obligacijų grąža 2016 – 2019 m., proc.

	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.
Akcijos				
JAV	9,11	17,75	-6,44	25,37
Švedija	-2,82	14,38	-20,48	19,01
Obligacijos				
JAV	2,41	2,68	1,92	1,80
Švedija	0,54	0,76	0,14	0,11

Šaltinis: Bloomberg informacinės sistemos platforma

Iš pateiktos lentelės matyti, jog akcijos, nors ir kai kuriais laikotarpiais yra neigiamos, ilguoju laikotarpiu tampa nepalyginamai pelningesnės, nei obligacijos. Tiek JAV, tiek Švedijoje per pateiktą laikotarpį akcijos, nors ir turint didesnę svyravimą, uždirbo daugiau pelno, nei šių šalių obligacijos. Tai įrodo akcijų patrauklumą, ypač didesniu laikotarpiu.

Toliau pateikta lentelė su akcijų, ilgalaikių obligacijų bei trumpalaikių skolos vertybinių popierių ir pinigų rinkos priemonių grąžomis Lietuvoje 2014 – 2018 metais. (Lietuvos investicijų indeksas, 2019)

2 lentelė. Įvairių turto klasių grąža 2014 – 2018 metais Lietuvoje, proc.

	2014	2015	2016	2017	2018
Akcijos	7,3	7,4	14,9	17,0	-5,6
Ilgalaikės obligacijos	5,1	1,9	2,0	0,4	0,3
Trumpalaikiai skolos VP ir pinigų rinkos priemonės	0,4	0	0	0	0

Šaltinis: Lietuvos investicijų indeksas

Matoma, jog visu laikotarpiu, išskyrus 2018 metus, akcijų metinė grąža buvo didesnė tiek už ilgalaikių obligacijų, tiek už trumpalaikių skolos vertybinių popierių metines grąžas. 2018 metais apskritai matomi blogiausi rezultatai visu šiuo laikotarpiu, o tai lėmė 2018 metų gruodis, kuomet pradėjo kristi S&P 500 indeksas, po to, kai Jungtinių Amerikos Valstijų centrinis bankas ketvirtą kartą 2018 metais pakėlė bazinę palūkanų normą (Bloomberg, 2019). Krentant S&P 500 indeksui pradėjo kristi ir visi kitų šalių akcijų indeksai, ir taip akcijų rinkos, nuo 2009 metų buvusios bulių rinkoje, perėjo į meškų rinką. Kaip teigia Bulkšienė ir Dobrovolskienė, (2010), meškų rinka yra būdinga finansų krizei. Šiuo ekonominiu etapu investuotojų nuotaikos yra pesimistinės, o tai skatina akcijų išsipardavimą, ir šioms nuotaikoms užvaldžius išsipardavimai gali tapti masiniais. Būtent po tokių išsipardavimų būna ir rinkos panikos priepuoliai. Iki pat šio laikotarpio buvusi bulių rinka yra atvirkščia meškų rinkai – akcijų kainos kyla, investuotojų esamos nuotaikos yra optimistinės ir taip didėja akcijų paklausa. Dažnai tokiais atvejais susidaro kainų burbulai, kuriuos kartais reikia net pristabdyti (Bulkšienė, Dobrovolskienė, 2010). Būtent 2018 metų gruodį akcijas ir ištiko minėta meškų rinka, tačiau jau pastebimas atsigavimas, ir kitų metų rezultatai įrodo, jog akcijos yra patraukliausias investavimo instrumentas. Akcijos trumpuoju laikotarpiu yra linkusios labiau svyruoti, tačiau akivaizdžiai matoma, jog ilgalaikiu laikotarpiu jos yra patraukliausios dėl tvaraus ekonomikos augimo. Tai patvirtina ir esama statistika – nuo 2009 iki 2018 metų Lietuvoje pelningiausias investicinis instrumentas buvo būtent akcijos (Lietuvos investicijų indeksas, 2019).

Valakevičius (2008) išskiria keletą veiksnių, kuriais teigia, jog akcijų rinka yra ir liks patrauklia investicija:

- Konkurencinė kova didina įmonių produktyvumą;
- Antiinfliacinės priemonės padeda riboti ir mažinti palūkanų normas, todėl fiksuotųjų pajamų vertybiniai popieriai, tokie kaip terminuotieji indėliai ar obligacijos tampa mažiau patrauklūs;
- Spartus globaliosios ekonomikos augimas, prasidėjęs dar 1980 metais tęsiasi ir toliau. Augant ekonomikai, akcijų rinkos tikrai nemažės;
- Šiais laikais yra kur kas daugiau asmenų, kurie linkę patys kaupti savo kapitalą investuodami, bet ne pasitikėdami socialinėmis garantijomis;
- Kiekvienais metais į akcijų fondus įplaukia vis didesnės sumos.

Matoma, jog akcijos yra tikrai populiaros ir tai yra patrauklus investavimo instrumentas, ir tai lemia pakankamai daug veiksnių.

Akcijų patrauklumas matomas ir iš investuotojų elgsenos. Formuojant investicinius portfelius, akcijos beveik visada būna investicijų portfelių sudedamoji dalis, ir gan dažnai ši dalis būna gan didelė dalis viso sudaryto portfelio. Apžvelgus tyrimus, kuriuose nagrinėjami investicinių portfelių sudarymo būdai ir analizuojami jų galimi pelningumai, rizikos ir panašiai, pastebima, jog labai dažnai atliekami

tyrimai, kuomet analizuojami portfeliai sudaryti vien iš akcijų. Dauguma autorių, tyrinėjant optimalią investicinio portfelio struktūrą, tiria įvairius būdus ir strategijas formuojant portfelių, sudarytus vien tik iš akcijų, stebi įvairias opcionių pozicijas ir taip nagrinėja ir bando prognozuoti galimas grąžas, tačiau jie nelabai akcentuoja tai, jog į investicinį portfelį reikėtų įtraukti ir kitų investavimo priemonių. Fletcher (2017) teigia, jog tvarus investicijų portfelis veikia gerai ir pelningai, kuomet jis būna sudarytas iš parinktų plataus pobūdžio akcijų. Tokie faktai įrodo, jog akcijos yra iš ties populiarus pasirinkimas investuojant.

Visgi, siekiant diversifikuoti investicinio portfelio riziką, dažnu atveju jie būna sudaryti ne tik iš akcijų, tačiau ir obligacijų. Kai kurie autoriai nagrinėja, kokia turėtų būti investicinio portfelio struktūra, kuomet ji sudaryta iš akcijų bei obligacijų. Dažnai autoriai skirsto rekomenduojamą investicinio portfelio struktūrą pagal investuotojų amžių, analizuojant galima investavimo laikotarpį bei norint diversifikuoti galimą riziką. Ameriks ir Zeldes (2004) pateikia struktūrą, kuri yra laikoma tinkama investiciniui portfeliui kintant investuotojo amžiui.

3 lentelė. Įvairių turto klasių grąža 2014 – 2018 metais Lietuvoje, proc.

Investuotojo amžius	Akcijų kiekis	Obligacijų kiekis
Kaupimo metai (20 – 49 metai)	80 proc.	20 proc.
Pereinamieji metai (50 – 59 metai)	60 proc.	40 proc.
Ankstyvos pensijos metai (60 – 74 metai)	40 proc.	60 proc.
Vėlyvosios pensijos metai (75+ metai)	20 proc.	80 proc.

Šaltinis: Ameriks ir Zeldes (2014)

Pasak autorių, akcijų kiekis turėtų sudaryti net 80 proc. viso investicinio portfelio, kuomet investuotojas yra jauno amžiaus ir planuoja investuoti ilgą laiką. Akcijų kiekis ilgiausią laiką investuojant turi sudaryti didžiąją portfelio dalį, kuomet ji mažėti pradeda didėjant investuotojo amžiui. Taip yra todėl, jog teigiama, kad akcijos labiau atsiperka ilgu periodu. James ir Dow (2008) teigia, jog investavimas į akcijas ilguoju periodu yra santykinai mažiau rizikingas palyginus su obligacijomis, todėl teigiama, jog būtent akcijos tampa tinkamesnis investavimo pasirinkimas, kurie planuoja investuoti ilgą laiką. Dow ir Jones (2008) antrina nuomonei, jog didėjant investuotojų amžiui yra patartina pakeisti investavimo priemones į mažiau rizikingas. Šiai nuomonei pritaria ir DaSilva ir Farka (2015), pasak kurių investuotojai, kurių amžius yra iki 65 metų, savo portfelius turėtų sudaryti iš didesnės dalies akcijų, ir tik po to mažinti jų dalį pridėdant kitų, mažesnio rizikingumo investavimo priemonių. Autoriai taip pat pastebi, jog lyginant 20 metų ilgumo investicines priemones portfelyje, akcijų grąžos vidurkis siekia apie 6 – 6,7 proc., kai tuo tarpu vidutinė sulaukiama obligacijų grąža siekia tik apie 1 proc. Tai parodo akcijų pelningumą ir patrauklumą, kodėl investuotojai dažnai renkasi investuoti būtent į akcijas, ir į jas investuoja didesnes dalis savo turimų investicijų.

Apžvelgus įvairią literatūrą matoma, jog akcijos yra išties patrauklus investicinis instrumentas, ir tą įrodo ne tik esanti pelningumo statistika, bet ir esančios investicinių portfelių struktūros, o taip pat ir įvairių autorių analizės ir rekomendacijos portfeliams kurti, kurios visos rodo, jog akcijos turėtų būti kone pagrindinė sudedamoji dalis investicinio portfelio, norint užsitikrinti investicinę grąžą. Būtent todėl nenuostabu, jog šiais laikais akcijos yra investuotojų pagrindinis instrumentas, kurį jie pasirenka

norint investuoti. Tačiau norint investuoti į akcijas reikia prisiminti, jog su didesne laukiama grąža ateina ir kiti investavimo aspektai bei akcijų savybės, apie kurias būtina žinoti prieš investuojant.

1.2. Informacinių signalų poveikio akcijų rinkoms tyrimo svarba investavimo sprendimų priėmimo kontekste

Visgi, matoma, jog turint daugiau akcijų, prisiimama ir rizika. Natūralu, jog su didesne laukiama grąža galima ir didesnė rizika. Taigi, būtent todėl akcijų rinka yra laikoma viena iš rizikingesnių investavimo priemonių. Tai galima įrodyti realia statistika – žemiau esančioje lentelėje pateiktas įvairių šalių bei bendrai Europos akcijų ir obligacijų metinis vidutinis standartinis nuokrypis. (Global Investment Returns Yearbook, 2019)

4 lentelė. Vidutiniai metiniai standartiniai nuokrypiai įvairiose šalyse, proc.

	Akcijos	Obligacijos
JAV	19,9	10,3
Europa	19,8	15,8
Japonija	29,3	19,4
Šveicarija	19,4	9,3
Jungtinė Karalystė	19,7	13,5

Šaltinis: Global Investment Returns Yearbook

Statistika patvirtina, jog su akcijų didesne grąža gaunama ir didesnė rizika – matoma, jog akcijų rizika didesnė 2 – 3 kartus, palyginti su kitomis turto klasėmis. Tai parodo, jog akcijų kainos yra linkusios daugiau judėti nei obligacijų ar išdo vekselių. Tačiau akcijų gaunama grąža yra vis tiek labai patraukli, todėl investuotojai renkasi šį finansinį instrumentą, ir jį dažnai investuoja ilgam laikotarpiui, kadangi kaip ir buvo minėta, akcijos yra patrauklios dėl tvaraus ekonomikos augimo, tad garantuoja būsimą teigiamą grąžą.

Tačiau investuotojai yra linkę ieškoti būdų, kaip su maksimalia galima grąža patirti kuo mažiau rizikos. Todėl atsiranda naujų klausimų, kaip tai padaryti. Norint investuoti ir sumažinti akcijų rinkų teikiamą riziką kiek maksimaliau, reikia labai gerai suprasti, kas ir kaip ją veikia, nustatyti visas svarbiausias ir didžiausias galimas rizikas, veiksnius, kurie gali teigiamai ar neigiamai paveikti galutinį rezultatą. Prieš investuojant būtina atlikti tam tikrą analizę, kad turėti pakankamai informacijos, jog pasirinkti tinkami investiciniai instrumentai.

Šioje vietoje labai svarbu pasidaro tinkamas investicinių sprendimų priėmimas. Dažniausiai tam taikomi įvairūs procesai, atliekami prieš priimant galutinius sprendimus investavime. Tiek patys investuotojai, tiek ir investuojančios savo turtą įmonės atlieka tam tikras analizes, kurios padeda priimti jiems tinkamus investicinius sprendimus. Dor ir Elovici (2016) kalba apie įmonėse taikomus sprendimų priėmimo procesus, kurie susidaro iš kelių etapų:

- Išorinės verslo aplinkos analizavimas;
- Organizacinės struktūros analizavimas;
- Reikalingų galimybių nustatymas;
- Atitinkamų alternatyvų nustatymas;

- Alternatyvų analizė;
- Investicinių portfelių pasirinkimas;
- Pasirinkimo patvirtinimas bei vykdymas.

Visų šių etapų dalys apima tokius konceptus kaip strategija, kokybė, prioritetų nustatymas, taip pat rizikos valdymas. Taip pat, investicinių sprendimų priėmimų procesai gali skirtis pagal įmonės specifiką ar kitus veiksnius, tačiau esmė dažnai išlieka ta pati. Cecilia (2011) teigia, jog investavimo strategijos pasirinkimas atitinka sprendimų priėmimą, kadangi prieš pasirenkant strategiją taip pat aktualu atlikti tam tikras analizes, kurios padeda apsispręsti. Autorė išskiria tam tikrus analizės etapus, kuriuos reikia atlikti pasirenkant strategiją ar sprendimus – reikia atlikti konkurencijos analizę, verslo analizę bei sektoriaus veiklos analizę. Visos analizes padeda pamatyti esamą situaciją tam tikrame sektoriuje, kuriame žadama investuoti, ekonominę padėtį ir kitus rezultatus (Cecilia, 2011). Visi pateikti autoriai kalba ir tyrinėja įvairių įmonių ar tam tikrų sektorių sprendimų priėmimo procesus, tačiau juos apžvelgus galima teigti, jog jie yra labai panašūs ir į pavienių investuotojų procesus, o pastarieji yra tiesiog mažesnės apimties. Investuotojai prieš sudarant savo portfelius taip pat atlieka tam tikras analizes. Jiems svarbu išanalizuoti šiuos aspektus:

- Ekonominę šalies padėtį,
- Įmonės finansinius rodiklius,
- Politinę padėtį šalyje,
- Rinkos tendencijas,
- Galimas rizikas,
- Galimą grąžą bei rizikos ir grąžos koeficientą.

Išanalizavus būtent šiuos veiksnius, kurie gali turėti įtakos būsimiems rezultatams, investuotojai priima savo sprendimus investuoti į vienus ar kitus instrumentus.

Dėl visų esamų priežasčių, kurios gali veikti akcijų rinkų kainas, padidėjo ir poreikis tirti, kas ir kaip veikia akcijų rinkų kainas. Būtent dėl šios priežasties ilgą laiką vykdyti įvairūs tyrimai šia tema. Autoriai analizuoja, kaip akcijų rinka veikia, kaip geriau valdyti savo pasirinkimus, norint uždirbti didesnę grąžą. Norint gerai suprasti, kaip veikia akcijų rinkos, buvo būtina pradėti analizuoti visus veiksnius, kurie gali paveikti akcijų rinkų kitimus ir judėjimą. Siekta išsiaiškinti, kokie veiksniai gali daryti įtakos rinkos kitimams, kaip jie gali paveikti tam tikras rinkas. Taigi, per daug analizės metų padaryta labai daug tyrimų, kuriuose ištirti ir nustatyti pagrindiniai ir didžiausią įtaką turintys veiksniai, kurie gali paveikti akcijų rinkas ir jų judėjimą. Apskritai visų veiksnių yra be galo daug, ir kiekvienas jų savaip gali mažiau ar daugiau veikti akcijų rinkos kainas. Akcijas veikia finansiniai ir ekonominiai rodikliai, šalies ekonominė padėtis, tiesioginės užsienio investicijos, galų gale jų kainoms įtakos turi ir patys investuotojai, priimančys tam tikrus sprendimus. Tačiau per paskutinius metus stipriai besivystanti globalizacija padidina reikšmingos informacijos prieinamumą. Stipriai kylant įvairiems naujienų portalams ir naujienoms darantis prieinamoms bet kuriuo metu, kyla klausimas, ar įvairūs informaciniai signalai taip pat gali turėti įtakos akcijų rinkų judėjimams. Taigi, kilus poreikiui, makroekonominių naujienų poveikis akcijų kainoms buvo išsamiai analizuojamas naujausiuose ir paskutiniuose literatūros tyrimuose per paskutinius metus.

Atlikus tyrimus gauta nemažai rezultatų ir padarytos išvados, jog finansinės naujienos, rinkos pranešimai, įmonių naujienos ir analitikų prognozės daro įtaką investuotojų lūkesčiams ir gali sukelti

didelį akcijų rinkų svyravimą. McQueen ir Roley (1993) nustatė, kad tikros naujienos daro asimetrinį poveikį finansų rinkoms, atsižvelgiant į ekonomikos būklę. Cutler, Poterba, Summers (1989) apskaičiavo, kad makroekonominės naujienos paaiškina apytiksliai trečdalį akcijų gražos pokyčių, kai tuo tarpu finansinės naujienos turi ribotą nuspėjamą įėgą gražai. Gauta ir kitų įdomių rezultatų. Pavyzdžiui, elgsenos finansų studijos atkreipė dėmesį į žmonių emocijų įtaką investavimo sprendimams ir nustatė, kad vyraujančios nuotaikos finansinėse ataskaitose ar naujienų straipsniuose daro įtaką akcijų gražai (Schumaker, 2012). Taigi, iš atliktų tyrimų daroma išvada, jog įvairūs informaciniai signalai suteikia tam tikras įžvalgas apie viso pasaulio ar regionų ekonomines tendencijas. Šią informaciją priima ekonomistai bei kiti rinkos dalyviai, ir tai paveikia finansines rinkas.

Per visus metus šių atliktų tyrimų rezultatai gauti ir pritaikyti daugiausia išsivysčiusioms šalims ir didžiausioms finansų rinkoms. Daugiausia tyrimų sulaukia Jungtinės Amerikos Valstijos, Kinija, Vokietija, kitos didžiausios šalys su stipriausia ekonomika ar šalys, kuriose vyrauja kiek kitokios ar specifinės rinkos, pavyzdžiui, Pakistanas. Šiose rinkose atlikta tikrai pakankamai tyrimų ir šios rinkos yra gan plačiai išnagrinėtos. Tačiau, jei kalbant apie Baltijos šalis ar kitas mažesnes šalis ir jų akcijų rinkas, mažiau išvystytas rinkas, atliktų tyrimų šia tematika nėra labai daug ir jų išties pasigendama. Kol kas yra atlikti tokie tyrimai:

- Pasaulio naujienų įtaka Ukrainos akcijų rinkos judėjimui (Pavlov, Levkovich, 2016)
- Naujienų įtaka akcijų kainoms bei akcijų kainų vertės ir kainų pokyčių santykis Lietuvos akcijų rinkoje (Stankevičienė, Akelaitis, 2014)
- Ketvirtinių pardavimų pranešimų ir kainos reakcija Baltijos šalių akcijų rinkose (Laidroo L., Grigaliūnienė, 2012)
- Pusiau stiprus rinkos efektyvumas Baltijos šalių akcijų rinkose keičiantis ekonominei situacijai (Aleksnevičienė, Kviedraitienė, Aleksnevičiūtė, 2018).
- Viešosios informacijos signalų įtaka akcijų kainoms Lietuvoje (Eizentas, Krušinskas, Stankevičienė, 2012)
- Informacinių pranešimų apie dividendus įtaka Baltijos šalių įmonių akcijų kainoms (Legenzova, Jurakovaitė, Galinskaitė, 2017)

Makroekonominių rodiklių ryšys bei įtaka akcijų rinkos kainų judėjimui yra nagrinėta tiek Baltijos šalyse, tiek kitose ne pačių didžiausių šalių rinkose, tačiau kalbant apie tyrimus, kurie nagrinėtų būtent informacinių signalų įtaką šiose rinkose, yra labai mažai. Pavlov, Levkovich (2016) analizuoja pasaulio, pagrįdę Jungtinių Amerikos Valstijų naujienų įtaką Ukrainos akcijų rinkoms, kuriuo teigta, jog būtent Ukrainos akcijų rinka reaguoja į pasaulio naujienas iš centrinių bankų, tačiau stipresnė reakcija pastebima į Jungtinių Amerikos Valstijų centrinio banko skelbiamas naujienas, nei į Europos centrinio banko. Laidroo, Grigaliūnienė (2012) tyrė tik ketvirtinių pardavimų pranešimų įtaką akcijų kainoms Baltijų šalyse, kur buvo pastebėta, jog reakcija į teigiamo turinio naujienas yra didesnė, nei į neigiamo turinio naujienas. Taip pat, kalbant apie reakciją į teigiamas naujienas, ji būna didesnė, jei tai yra ekonomikos augimo cikle. Tačiau kiek kitokias išvadas pateikia Stankevičienė bei Akelaitis (2014). Savo tyrimu autoriai teigia, jog viešų pranešimų poveikis skirtingų kainų diapazonų akcijų kainoms yra nevienodas. Toms akcijoms, kurių kainos yra žemiausios, buvo nustatyti didžiausių kainų pokyčiai, kai tuo tarpu, tos akcijos, kurių kainos buvo didžiausios iš nagrinėtų, taip stipriai į pranešimus nereagavo. Be to, autoriai teigia, jog kainos dažnai stipriau reagavo į neigiamo turinio naujienas, nei į teigiamo. Šita gauta išvada autoriai skiriasi nuo kitų autorių pateiktų išvadų. Tačiau,

Stankevičienė ir Akelaitis (2014) nagrinėja, kokią poveikį vieši pranešimai turi akcijų rinkoms Lietuvoje, tačiau tuo tyrimu taip pat buvo nagrinėjama ir ryšys tarp akcijų kainos vertės ir kainų vertės pokyčio Lietuvos akcijų rinkoje, todėl pranešimų poveikis akcijų kainoms šiame tyrime nebuvo tirtas ypač plačiai. Aleknevičienė, Kviédraitienė, Aleknevičiūtė (2019) savo tyrimu analizavo skirtingų informacinių signalų įtaką akcijų kainoms, tačiau tyrime periodas nebuvo išskirtas konkrečiais ekonominio ciklo periodais, tačiau padalintas į dvi dalis, o tai ne visai padėjo atskleisti akcijų kainų reakcijas ekonomikos ciklinių svyravimų kontekste. Taigi matoma, jog vis dar trūksta atliktų tyrimų šia tematika nagrinėjant mažesnių šalių akcijų rinkas, o tuo labiau, kai esama ir skirtingų padarytų išvadų iš pateiktų tyrimų. Būtina pabrėžti ir tai, kad nėra daug tyrimų, kurie nagrinėtų šių informacinių signalų įtaką akcijų kainoms ekonomikos ciklinių svyravimų kontekste, o būtent tai ir bus atliekama tyrime.

Taigi, apžvelgus šiuos atliktus tyrimus matoma, jog tikrai nėra atlikta pakankamai tyrimų kalbant apie mažesnes akcijų rinkas. Labai mažas skaičius atliktų tyrimų, kaip įvairūs informaciniai signalai veikia mažų šalių akcijų rinkas, ar būtent Lietuvos, Latvijos ir Estijos akcijų rinkas. Kaip minėta, būta tyrimų, kurie tiria vieno ar kito tipo pranešimo įtaką, tačiau ne daugiau, o tuo labiau, reiktų pabrėžti, jog šiuose tyrimuose pateikiama ir skirtingų gautų išvadų. Po skirtingų išvadų daugiau tyrimų panašia tema rasta nebuvo. Taip pat, nebuvo rasta tyrimų, kurie nagrinėtų įtaką akcijų kainoms, kalbant apie ekonomikos ciklinius svyravimus ir akcijų kainų reakcijos pokytį lyginant būtent šiuos ciklus. Paskutiniaisiais metais globalizacija yra labai spartus procesas, ir jo dėka yra daugiau įvairių prieinamų informacinių signalų, kurie gali veikti akcijų rinkų judėjimą. Taigi, būtent dėl šių priežasčių kyla klausimas – kaip įvairūs informaciniai signalai veikia akcijų kainas mažose rinkose bei koks jo poveikio stiprumas? Taip pat, kaip šis poveikis skiriasi esant skirtingoms ekonominio ciklo stadijoms?

2. Informacinių signalų poveikio akcijų rinkoms teoriniai aspektai

2.1. Akcijų rinkos kainas lemiantys veiksniai

Po daugelio analizės metų žinoma pakankamai daug veiksnių, kurie vienaip ar kitaip daro įtaką akcijų kainai. Autoriai šiuos veiksnius analizuoja ir pagal tai bando prognozuoti galimus kainų kitimus. Tačiau ilgą laiką analizuojant ir prognozuojant akcijų rinkas buvo vadovaujama efektyviaja rinkos hipoteze, kuri buvo pasiūlyta mokslininkų Fama ir Malkiel (1970). Šie autoriai teigė, jog pagal šią teoriją, kainos turėtų atspindėti visą žinomą informaciją. Yra įprasta atskirti informaciją į fundamentalią ir nefundamentalią. Fundamentali – tokia informacija kaip makroekonominiai veiksniai. Nefundamentalią informaciją Fakhry (2016) apibrėžia kaip informaciją iš naujienų, kitaip tariant, tokia informacija, kuri neturi jokio tiesioginio ryšio su turtu, tačiau yra pakankamai galinga, jog vienaip ar kitaip paveiktų kainą.

Pasak Fama ir Malkiel (1970), efektyvioji rinka yra tokia rinka, kurioje kainos visada pilnai atspindi visą tuo metu turimą informaciją. Pagal šią hipotezę, informacija visuomet sklinda labai greitai ir iškart paveikia kainą. Hipotezės autoriai teigia, jog kainos yra visada teisingos ir tikslios, o ši rinka yra efektyvi – tokioje rinkoje niekas negali gauti daugiau jokios papildomos naudos iš akcijų kainos pokyčio, nes visa informacija yra jau žinoma ir paveikusi kainą. Fama ir Malkiel (1970) teigia, jog rinkos efektyvumas priklauso nuo visos informacijos, kuri yra atspindėta akcijos kainoje. Ying ir kt. (2019) rinkos efektyvumo formas išskiria į tris formas:

- Silpna forma. Esant silpnai efektyvumo formai, akcijos kainą atspindi visą esamą informaciją. Kaina yra jau paveikta visos buvusios aktualios informacijos ir dėl to praeities kainos negali turėti jokios įtakos dabatinei ar būsimai akcijų kainai. Klimašauskienė (1998) teigia, jog esant šiai efektyvumo formai būsimos kainos neįmanoma prognozuoti, kadangi kainos kitimas visuomet yra atsitiktinis. Šią formą atitinka ir efektyvioji rinkos hipotezė, kurioje teigiama, jog visa turima informacija jau yra paveikusi akcijų kainas ir kainos negali būti prognozuojamos.
- Vidutinio stiprumo forma. Vidutinio stiprumo efektyvumo formoje teigiama, jog dabartinė akcijų kaina yra paveikta istorinių kainų, tačiau kainai įtakos gali turėti ir kita prieinama informacija, susijusi su įmonių vertybiniais popieriais ar jų kainomis. Ying ir kt. (2019) teigia, jog jeigu rinka yra efektyvi šia prasme, tai investuotojai, kurie yra susipažinę su įmonės finansine ir kita veiklos informacija, kuri yra vieša, vis tiek negalės pasipelnyti savo naudai, kadangi ši informacija jau bus paveikusi akcijos kainas. Trumpiau tariant, jie negalės pasinaudoti nei technine, nei fundamentalia analize, jog gautų didesnę grąžą.
- Stipri forma. Pasak Ying ir kt. (2019), stipri efektyvumo forma pasireiškia tuo, jog informacijos kiekis, kuris yra naudojamas kainai nustatyti, apima visą turimą informaciją, kuri galėtų vienaip ar kitaip paveikti akcijų kainas. Šiuo atveju kalbama ne apie tik viešai skelbiamą informaciją apie įmonės rezultatus ar kitus duomenis, bet ir apie tam tikrą privatesnę informaciją, kurią gali turėti tik tam tikri asmenys, pavyzdžiui, su įmone susiję asmenys. Nėra tokios informacijos, kuria remiantis investuotojas galėtų prisiimti sau papildomos naudos iš akcijų (Ying ir kt., 2019).

Taigi, pasak efektyviosios rinkos hipotezės praeities akcijų grąža neturi jokios reikšmės ateities grąžoms (Fakhry, 2016). Grąža yra gaunama trumpuoju laikotarpiu, taigi vadinasi, jog kainos, yra neprognozuojamos ir nenuspėjamos turint visą informaciją. Malkiel (1970) taip pat teigia, jog ilguoju

laikotarpiu remiantis efektyviaja rinka kainos yra sunkiai nuspėjamos. Taigi, Timmermann ir Granger (2003) teigia, jog tai paverčia efektyviają rinkos hipotezę beveik neįmanoma norint numatyti kainas ir gražą. Autoriai teigia, jog jeigu kainos ir gražos būtų taip lengvai prognozuojamos, tai reikštų investuotojų begalinį pelną, o tai paverstų ekonomiką labai nestabilia.

Tačiau dalis autorių su šia teorija nesutinka, ir teigia, jog akcijų kainų kitimą prognozuoti yra įmanoma. Būtent todėl paplito tyrimai, siekiantys nustatyti veiksnius, kurie gali turėti įtakos akcijų kainų judėjimui. Atlikus tyrimus nustatyta, jog yra daug veiksnių, kuriuos galima analizuoti ir į juos atsižvelgus prognozuoti būsimas akcijų kainas. Taigi, investuotojai analizuoja veiksnius, siekiant atsirinkti investavimui patrauklias akcijas, galimą riziką ir tik tada kuria savo investicinius portfelius. Apžvelgus esamą mokslinę literatūrą matoma, jog veiksnių, kurie gali lemti būsimas akcijų kainas yra išties daug. Skirtingi autoriai pateikia gana daug veiksnių, kurie gali teigiamai ar neigiamai paveikti akcijų kainas. Veiksniai pateikiami skirtingi bei gan įvairiai.

Gupta (2011) akcijų kainas veikiančius veiksnius skirsto į dvi rūšis:

- Vidiniai veiksniai – vidiniams veiksniams autorius priskiria ekonominę būklę atskleidžiančius rodiklius – pramonės produkcijos indeksas, bendrasis vidaus produktas, palūkanų norma, infliacija ir kt.;
- Tarptautiniai veiksniai - tarptautiniai veiksniai pasireiškia tuo, jog skirtingų valstybių ekonomikos yra glaudžiai susijusios, o tai lemia tai, jog ir viso pasaulio akcijų rinkos turi tam tikrų sąsajų.

Tarptautinius veiksnius galima paaiškinti paprastais pavyzdžiais – kintama naftos kaina. Toks kitimas paveiktų ne vienos šalies akcijų rinkas. Taip pat dažnai didelę tiesioginę rinką akcijų biržoms turi užsienio kapitalo srautai, taigi prie šių veiksnių galima priskirti ir tiesiogines užsienio investicijas (Gupta, 2011)

Pasak Bagdono (2011) veiksnių yra pakankamai daug, tačiau galima išskirti tris pagrindines veiksnių grupes:

- Ekonominiai veiksniai;
- Rinkos veiksniai;
- Specifiniai įmonės veiksniai.

Ekonominiai veiksniai susiję ne tik su įmone, bet ir su visos visuomenės ar rinkos dalyvių būkle. Į šią grupę įeina tokie objektai kaip įmonių pelnas ar kiti įmonių finansiniai rodikliai, taip pat visų rinkos dalyvių pajamos. Sekantiems, rinkos veiksniams galima priskirti investuotojų lūkesčius. Taip pat Bagdonas (2011) prie rinkos veiksnių priskiria ir „Sausio efektą“. Sausio efektas pasireiškia, kai metų pradžioje investuotojai renkasi mažas rizikingesnes įmones, pamažu pereidami prie stabilių, didelių įmonių. Taip įprastai sausio mėnesį ypač padidėja mažų įmonių akcijų paklausa. Rinkos veiksnių veikiamos akcijų kainos gali tik nežymiai atspindėti tuo metu esamas ekonominę situaciją. Taigi, rinkos veiksniai pasireiškia tuo, jog akcijų kursui didžiausią įtaką turi optimistiniai bei pesimistiniai lūkesčiai. Prie rinkos veiksnių galima priskirti ir paklausą bei pasiūlą. Paklausai didėjant, automatiškai didėja ir akcijų kaina. Paskutinei grupei – specifiniams įmonės veiksniams priskiriama dividendų politika, įmonė pajamos, pagal kurias gali būti sprendžiama ir įmonės vertė ateityje (Bagdonas, 2011).

Skirstant šiuos pateiktus veiksnius konkrečiau, galima išskirti daugiau veiksnių. Pavyzdžiui, kaip svarbų veiksnį, lemiantį akcijų kainas, Rangel (2011) išskiria makroaplinką, kuri apima ekonominę aplinką, fiskalinę bei monetarines politikas. Kalbant apie monetarinę politiką, Rangel (2011) teigia, jog netikėti pinigų politikos sprendimai trumpuoju laikotarpiu paprastai padidina akcijų rinkos svyravimą. Autorė teigia, jog teigiami netikėtumai linę turėti didesnę įtaką nepastovumui, nei neigiami.

Apie makroekonominis rodiklius ir jų svarbą kalba ir kiti autoriai. Jareno (2016) bei Sindhu (2014) teigia, jog makroekonominiai rodikliai yra vieni pagrindinių veiksnių, darančių įtaką akcijų kainai. Jareno (2016) bei Sindhu (2014) išskiria tokius veiksnis, kaip palūkanų normos, bendrasis vidaus produktas, pramonės produkcijos indeksas. Visgi, Pilinkus (2019) savo atliktu tyrimu prideda, jog akcijų kainos reakcija į makroekonominis rodiklius yra daug geriau pastebima ilgesniu laikotarpiu. Kalbant apie makroekonominis rodiklius, įtakos akcijų kainų kitimui taip pat turi ir tiesioginės užsienio investicijos. Pasak Arčabic (2012), tiesioginių užsienio investicijų augimas šalyje gerai veikia ir šalies akcijų rinkos kainų kitimą. Augant tiesioginėms užsienio investicijoms auga užsienio kapitalo srautai šalyje, o tai gali didinti akcijų rinkas ir jų kainas. Tačiau tyrime išskiriama, jog šios investicijos labiau ryšį su akcijos kainomis turi trumpuoju laikotarpiu (Arčabic, 2012).

Dar viena veiksnių grupė nuo kurių priklauso akcijų kaina yra finansiniai rodikliai. Informacija apie finansinius rodiklius dažniausiai ateina iš bendrovių finansinių ataskaitų, tad jos yra laikomos kaip svarbus įrankis analitikams ir investuotojams. Angelovska (2017) teigia, jog finansinės ataskaitose, kuriose matomos pajamos, gali būti naudojamos įvertinti įmonės turtą bei pajamingumą, o taip galima nuspėti galimus dividendus. Tokia informacija yra suprantama kaip labai svarbi investuotojams ir tai gali atsispindėti akcijų kainų judėjime po to kai tokia informacija yra prieinama. Pagrindinė šių ataskaitų paskelbimo esmė iš investuotojų pusės yra gauti tam tikrą nuspėjamą informaciją apie ateities pajamas ir galimus dividendus. Ši informacija turėtų būti naudinga dabartiniams ir galimai būsimiems, potencialiems investuotojams priimant racionalius investavimo sprendimus išanalizavus įmonę ir jos situaciją.

Muzammal (2014) teigia, kad didžiausi veiksniai iš finansinių rodiklių yra grynasis pelningumas, likvidumas bei dividendai. Gerėjant finansiniams rodikliams, didėja ir akcijos kaina. Šiems veiksniams antrina ir Sindhu (2014). Autorius teigia, jog akcijų kainoms įtakos turi likvidumas, pelningumas, įmonės dydis bei dividendų politika. Jo atliktame tyrime teigiama, jog šių veiksnių augimas turi teigiamos įtakos įmonės akcijų kainai. Autorius teigia, jog galima paaiškinti net 65 proc. akcijų kainų kitimo pinigų srautais, pelningumo augimu, rinkos kapitalizacija ir dividendais. Bendrai tariant, apibrėžiant šiuos finansinius rodiklius į vieną terminą, galima daryti tokią išvadą, jog įmonės vertei didėjant, didėja ir įmonės akcijų kaina. Valakevičius (2008) be finansinių rodiklių prie akcijų kainai turinčių veiksnių priskiria įmonės augimą bei perspektyvas. Jis išskiria pačius tris svarbiausius veiksnis, kurie gali pritraukti naujų investuotojų ir padidinti akcijų kainą – grynojo pelno didėjimas, gražos didėjimo prognozė bei bendras akcijų rinkos kilimas.

Akcijų kainas gali paveikti ir ne ekonominiai faktoriai, kurie rodo įmonės rezultatus ar šalies ekonominę padėtį, ar tam tikrus politinius sprendimus. Butkus (2007) teigia, jog ir kiti išoriniai įvykiai gali prisidėti prie akcijos kainos kitimo. Netikėti ir nenuspėjami įvykiai, tokie kaip karas, revoliucijos ar nelaukti rinkimų rezultatai taip pat gali stipriai paveikti kainas. Prie šių išorinių įvykių galima priskirti ir stichines, o taip pat ir su klimatu susijusias nelaimes. Tokie įvykiai dažnai paveikia rinkas, kadangi per tokius įvykius rinkos dalyviai gali kitaip reaguoti į visas situacijas. Būtent dėl to

dar vienas svarbus veiksnys akcijų kainų kitimui tampa investuotojų elgsena. Karbauskas (2016) teigia, jog patys investuotojai, norint efektyviai investuoti, turi tinkamai reaguoti į tam tikrus veiksnius prieš priimant sprendimus. Jie turi kontroliuoti savo emocijas ir elgtis racionaliai, sekti savo nusistatyta investavimo strategija. Elgsenos finansai analizuoja visas investuotojų savybes, jų elgseną, sprendimus, bei kaip jie savo sprendimais gali paveikti akcijų rinkų judėjimą. Investuotojų elgseną daugiausia lemia psichologiniai faktoriai, gebėjimas įvertinti situaciją, emocinis nestabilumas, gebėjimas įvertinti laukiamą pelną/nuostolius. Būtent daugiausia neprotingų investavimo sprendimų lemia investuotojų psichologinė būseną (Karbauskas, 2016). Šalyje ar pasaulyje įvykę neprognozuojami įvykiai dažnai sukelia staigias ir įvairiausias investuotojų reakcijas. Būtent taip investuotojai netinkamai sureagavę priima įvairiausius sprendimus, ir rinkos situacijos taip gali stipriai keistis. Investuotojų elgsena, reaguojant į įvairias naujienas ir skirtingas aplinkybes plačiau aprašyta 2.2. skyrelyje.

Iš atliktų tyrimų matoma, jog veiksnių, darančių įtaką akcijų kainai yra išties labai daug. Veiksniai, turintys įtakos kainoms prasideda ties pačiais elementariausiais ekonominiais ir eina iki pat investuotojų elgsenos ar tiesiog pasaulio įvykių. Išanalizavus ir palyginus autorių pateikiamus veiksnius, galima padaryti bendrą veiksnių, turinčių įtakos akcijų kainai, sąrašą.

5 lentelė. Veiksniai, darantys įtaką akcijų kainai

Veiksnių grupė	Veiksnys	Įtaka akcijų kainai
Ekonominiai veiksniai	Makroekonominiai veiksniai (palūkanų norma, BVP, pramonės produkcijos indeksas)	Įprastai didėjant veiksnių rodikliams didėja ir akcijų kaina. Visgi, didesnė įtaka matoma ilgesniu laikotarpiu
	Tiesioginės užsienio investicijos	Augant tiesioginėms užsienio investicijoms auga užsienio kapitalo srautai šalyje, tai gali didinti akcijų rinkas ir jų kainas
	Finansiniai įmonių rodikliai (grynasis pelningumas, likvidumas, kt.)	Didėjantys finansiniai rodikliai turi įtakos akcijų kainų didėjimui.
	Įmonės augimas ir perspektyvos	Įmonės augimas ir geros numatomos perspektyvos teigiamai veikia akcijų kainą.
	Įmonės vertė	Augant įmonės vertei didėja akcijų kaina.
Rinkos veiksniai	Rinka	Kainą lemia pesimistiniai ir optimistiniai lūkesčiai; gerėjanti akcijų rinkos būklė ir bendras akcijų rinkos kilimas didina akcijų kainas ir atvirkščiai.
	Sezoniškumas	Dėl sausio efekto įprastai sausio mėnesį ypač padidėja mažų įmonių akcijų paklausa, o dėl to ir jų kaina.
	Paklausa, pasiūla	Didėjant akcijų paklausai didėja ir akcijų kaina bei atvirkščiai.
Kiti veiksniai	Investuotojų elgsena	Netinkama ar neteisinga investuotojų reakcija gali paveikti kainas tiek neigiamai, tiek teigiamai.
	Netikėti ir nenumatyti pasaulio įvykiai	Netikėtai nutikusios nelaimės ar kiti įvykiai šalyje gali sukelti kardinalius pokyčius akcijų rinkose, pavyzdžiui, gali pasijusti paniškas akcijų išpardavimas.

Taigi, apibendrinant matoma, kad veiksnių, kurie turi įtakos akcijų rinkų kainoms, yra išties daug. Akcijas veikti gali įvairūs veiksniai, pradedant nuo esminių ekonominių iki pačių vartotojų elgsenos. Kiekvienas išskiriama veiksnių grupė ar atskiras veiksnys skirtingose situacijose gali vienaip ar kitaip paveikti akcijų rinkų kainų judėjimą, todėl yra svarbu analizuoti tai, kaip jie gali pakeisti kainas. Turint kuo išsamesnę analizę, didėja šansai investuoti tiksliau, pelningiau. Iš atliktos literatūros

analizės matoma, jog autoriai sutinka dėl veiksmų, kurie turi įtakos bei dėl jų daromo poveikio. Visgi, plačiausiai yra nagrinėjami visi ekonominiai veiksniai – finansiniai įmonių rodikliai, rezultatai, šalies ekonominė padėtis, makroekonomika. Apie juos yra atlikta daugiausia tyrimų, taip pat suprantama, jog būtent jie turi didžiausią įtaką iš visų esamų veiksmų. Tačiau iš apžvelgtų tyrimų matoma, jog veiksnys, kuris taip pat gali turėti labai didelės įtakos akcijų kainoms, yra būtent patys investuotojai ir jų elgsena. Tai yra dar viena labai plati veiksmų grupė, kuri turi labai daug savų aspektų ir skirtingų situacijų, todėl autoriai šia tema yra atlikę nemažai skirtingų tyrimų, kurių dėka gauta daugybė skirtingų išvalgų. Kadangi šis veiksnys yra platus ir esami rezultatai taip padeda suvokti įtaką akcijų kainų kitimui, aktualu apžvelgti ir šį veiksnį – kaip reaguoja patys investuotojai ir kaip tai gali paveikti akcijų rinkas.

2.2. Investuotojų elgsena ir akcijų rinkos

Kaip buvo minėta, vienas veiksnys, kuris taip pat veikia akcijų kainas, yra investuotojų elgsena. Investuotojų priimami sprendimai priklauso nuo įvairių veiksmų ir dažniausiai yra priimti atlikus techninę ar fundamentalią analizę. Tačiau, kad ir kaip atrodytų, jog investuotojas visada priima racionalius sprendimus, taip būna ne visada. Vis dažniau priimami iracionalūs sprendimai paskatino atsirasti naują mokslo šaką – elgsenos ekonomika (arba elgsenos finansai). Kaip teigia Reed, Niileksela, Kaplan (2017), elgsenos ekonomikos tyrinėjimas prasidėjo nuo tiesiog paprasčiausio siekimo paaiškinti neracionalius vartotojų sprendimus, o iki šių laikų tai išsiplėtė iki atskiros mokslo krypties.

Elgsenos finansų mokslas tyrinėja, kas ir kodėl paskatina priimti investuotojus tam tikrus sprendimus, kurie kartais būna priimami neracionaliai. Kaip teigia Karbauskas (2016), investuotojai turėtų priimti racionalius sprendimus norint efektyviai investuoti. Būtina tinkamai reaguoti į vykstančius įvykius ir veiksmus, ir taip priimti apgalvotus sprendimus, o nesielgti spontaniškai. Investuotojų elgseną tam tikrose situacijose lemia psichologiniai faktoriai, emocinis nestabilumas. Autorius teigia, jog būtent psichologinė būseną yra tas faktorius, kuris nulemia daugiausia investuotojų sprendimų, kurie būna priimti neracionaliai. Psichologiniai faktoriai dažniausiai lemia investuotojų nuotaikas po tam tikrų netikėtumų pasaulyje ar nelaimingų atsitikimų, palyginti su kitomis naujienomis, pavyzdžiui tiesiog makroekonominės, kurios yra sekamos investuotojų (Karbauskas, 2016).

Apskritai, Baker (2007) investuotojo požiūrį apibrėžia kaip įsitikinamą, paprastai paskatintą emocijų apie būsimus pinigų srautus bei investavimo riziką, kurios nepateisina šiuo metu turimi bei žinomi faktai. Nors investuotojų būseną ir nuotaikos nėra tam tikra finansinė informacija, kuri visados turi tam tikros įtakos akcijų kainas, tačiau kaip teigia Chang, Yu, Reinsten ir Churyk (2012), investuotojų požiūris gali paveikti akcijų rinką pabrėžiant poreikį suprasti pagrindinius žmogaus elgesio psichologinius veiksmus. Autoriai teigia, jog yra du atvejai, kaip nuotaikos gali turėti įtakos akcijų kainai. Pirmuoju atveju teigiama, jog investuotojų požiūris gali būti traktuojamas kaip polinkis spėlioti, siekiant uždirbti iš akcijų įsigijimo ir pardavimo ar atvirkščiai. Antruoju atveju tai gali būti tiesiog esamos nuotaikos apie akcijas – kai dėl jų vyraujančios nuotaikos yra neigiamos arba teigiamos. Yra įvairių būdų, kaip būtų galima apibrėžti investuotojų požiūrį – tai gali būti jausmas, rinkos nustatytas tonas ar suformuota didesnės minios psichologija (Chang ir kt., 2012). Investuotojų nuotaikos turi įtakos jų priimamiems investavimo sprendimams, kuomet investuotojų ateities lūkesčiai gali nulemti akcijų nuvertinimą ar atvirkščiai – permokėjimą už perkamas akcijas, o tokie veiksniai paveikia tam tikrus vyraujančius kainodaros modelius (Chang ir kt., 2012).

Mitroi (2014) teigia, jog investuotojai daro tam tikras išvadas ir įgyvendina sprendimus pagal tai, ką jie žino būtent šiuo momentu, taip įtraukdami save į informaciją, kuri laikoma tuo metu tinkama, ir taip jie praranda didesnes galimybes ir perspektyvas. Finansiniai sprendimai kartais nėra optimalūs dėl supaprastintos ir emocinės logikos. Paprastai jie būna patraukiami įdomesnės, spalvotės ir patrauklesnės informacijos, kuri atitinka jų įsitikinimus ir tikėjimus. Mitroi (2014) teigia, jog investuotojus ši įvairiau ar spalvingiau pateikta informacija traukia paprasčiausiai dėl žmogaus įgimto bruožo ieškoti malonesnių dalykų. Intuicija turi didelį vaidmenį investuotojų sprendimuose, tačiau tai gali neigiamai paveikti jų emocinę logiką. Neobjektyvios investuotojų psichologinės išraiškos gali daryti įtaką jų sugebėjimams priimti tam tikrus finansinius sprendimus logiškai.

Vienas iš pavyzdžių, kuomet investuotojai gali pasielgti neracionaliai – naujienos apie netikėtus įvykius. Šalyje ar pasaulyje nutikę nelaimingi nutikimai dažniausiai sukelia pesimistines nuotaikas, o investuotojai jų paveikti imasi neracionalių sprendimų, pavyzdžiui pradeda paniškai pardavinėti savo turimas akcijas. Taip akcijų rinkose kainos kardinaliai keičiasi, rinkose atsiranda nestabilumas. Investuotojų elgsena gali skirtis reaguojant į skirtingas naujienas, dažnai tai priklauso nuo aplinkybių, kurios skiriasi, įvykusių įvykių.

Vieni įvykiai gali turėti trumpą poveikį akcijoms, ir po kurio laiko akcijų rinkos pamažu atsistato, tačiau kiti įvykiai, kurie laikomi išties ekstremaliais, turi didelį ir ilgalaikį poveikį. Hoffmann, Post, Pennings (2011) kaip tokį pavyzdį pateikia ištikusią 2007 – 2009 metų finansinę krizę. Ši krizė turi didelę įtaką investuotojams dėl didelių nuosmukių. Investuotojai yra linkę perdėtai reaguoti į netikėtus ir dramatiškus įvykius. Jam antrina ir Malmendier ir Nagel (2007), kuris teigia, jog ypač dramatiškos patirtys, tokia kaip didžioji depresija 1930 metais, prasidėjusi Jungtinėse Amerikos Valstijose ir paplitusi per visą pasaulį, turėjo amžiną poveikį investuotojų suvokimui ir rizikos prisiėmimui. Galima teigti, kad tokie įvykiai keičia ir formuoja tam tikrą investuotojų elgesį. Kadangi finansų krizė būna didelis šokas investuotojų turtui esant tokiai nepastoviai rinkai, po tokių įvykių tikimasi ilgalaikio poveikio investuotojų elgsenai (Malmiender ir Nagel, 2007). Hoffmann (2011) teigia, jog krizės metu investuotojai dažnai susiduria su netikėtomis ir dramatiškomis naujienomis. Per daug teikiamos informacijos tuo metu gali privesti prie informacijos pertekliaus, o tai skatina status-quo (šališkumą), taigi tai gali dar labiau sumažinti investuotojų aktyvumą esant ir taip nepalankioms sąlygoms krizės metu. Esant tokioms sąlygoms investuotojai stengiasi rasti saugesnius sprendimus, yra linkę taupyti. Apie investuotojų abejingumą krizės metu antrina ir Angelovska (2017) savo atliktu tyrimu. Autorė ištyrusi investuotojų reakciją į pranešimus apie finansines naujienas ir jų paskelbimus esant ekonominiam nuosmukiui teigia, jog investuotojai ne visada reaguoja į teigiamas paskelbtas įmonių finansines ataskaitas bei jų pranešimus. Nors Barker ir Imam (2008) teigia, jog bendrovės, kurios ataskaitose pateikiamos didesnės pajamos dažnai yra žiūrimos palankiau iš finansinių ataskaitų vartotojų (analitikų ar investuotojų), atlikti tyrimai rodo, jog esant ekonominio nuosmukio laikotarpiui investuotojų tarpe vis tiek vyrauja pesimistinės nuotaikos, ir nors pateikiami geri bendrovių rezultatai, vyraujant šioms nuotaikoms investuotojams šios naujienos tiesiog nebūna įdomios ir jie į šias naujienas nereaguoja. Investuotojų elgseną skirtingais periodais tyrinėja ir daugiau autorių, o savo gautomis išvadomis pritaria ir Chung, Hung bei Yeh (2012), kurie teigia, jog investuotojų nuotaikos priklauso nuo ekonominio ciklo fazės, o savo tyrimu autoriai pastebi, kad investuotojai daugiausia įtakos dėl savo esančių nuotaikų turi ekonomikos audimo periodu, kuomet vyrauja optimistinės nuotaikos.

Kita situacija, kur įtakos turi ir investuotojų elgsena, gali būti terorizmas. Kaip teigia Johnston ir Nedelescu (2006), finansų rinkos gali tiesiogiai ar netiesiogiai tapti terorizmo aukomis. Kalbant apie investuotojų elgseną, būtent tai yra laikoma netiesiogine prasme gauti nuostoliai, kurie kyla dėl pasikeitusių investuotojų nuotaikų, paniškų sprendimų. Teroro išpuoliai, pasak Johnston ir Nedelescu (2006), kelia pasitikėjimo dingimą. O šis pasitikėjimo sumažėjimas gali sumažinti polinkį investuoti, ir skatinti taupyti, o toks procesas gali paplisti per ekonomiką šalyje ir pasklisti per visą pasaulį keliaujant normaliu verslo ciklu, ypač kai šnekama apie tokius įvykius, kurie išgirstami per visą pasaulį ir yra ypač aktualūs. Kalbant apie konkrečiai apie 2001 metų Rugsėjo 11 dienos įvykius, nutikusius Jungtinėse Amerikos Valstijose, kaip teigia Johnston ir Nedelescu (2006), nutikus tokiam smogimui į patį pagrindinį finansų centrą, kuris yra laikomas esantis Amerikoje, tai paveikė ne tik Jungtinių Amerikos Valstijų rinkas, bet ir visų kitų šalių finansų rinkas. Minėtą Rugsėjo 11 dieną, Niujorko akcijų rinka bei NASDAQ net nebuvo atsidariusios ir neprekiavo akcijomis. Tokiu atveju investuotojus taip pat ištinka ypač pesimistinės nuotaikos, jos paplinta per visą pasaulį, ir vėl pradėjus dirbti akcijų biržoms, jie ima masyviai išpardavinėti akcijas dėl esamo nesaugumo jausmo. Investuotojai siekia saugesnių variantų, atsiranda poreikis taupyti, o tai smarkiai mažina jų prisiimamą riziką. Akcijų rinkos lėtėja dėl išpardavinėjamų akcijų dideliais kiekiais, kainos krenta. Pasak Karbausko (2016), dėl Rugsėjo 11 įvykių sekančiomis dienomis, Jungtinių Amerikos Valstijų pagrindinio akcijų indekso S&P 500 kaina sumažėjo net 13,53 proc. Suprantama, kad tam įtakos tikrai turi investuotojų pasikeitusi elgsena po pesimistiškų nuotaikų.

Tačiau investuotojų reakcijos ir elgsenos gali skirtis ne tik dėl vykstančių įvykių ar skirtingų naujienų, bet ir pačių investuotojų. Ikizleri ir kt. (2019) teigia, jog skirtingi investuotojų tipai skirtingai reaguoja į tas pačias pateikiamas naujienas. Savo atliktu tyrimu autoriai teigia, jog investuotojai reaguoja geriau ir aktyviau į tas naujienas, apie kurias jie šį tą jau žinojo, ir yra susipažinę, pavyzdžiui, šalies vidaus naujienos. Tai ir gali lemti skirtumą tarp šalies ir kitų šalių investuotojų reakcijos į tas pačias žinias. Savo tyrimu autoriai patvirtina, jog vietiniai gyventojai stipriau reaguoja į savos šalies naujienas apie infliaciją, nei kitų šalių (tarptautiniai) investuotojai. Taip ir yra būtent dėl to, jog vietiniai investuotojai labiau susipažinę su savo šalies rinkomis, labiau domisi ir turi daugiau žinių ir suvokimo apie esančią situaciją. Todėl investuoti atsižvelgiant į šias žinias jiems yra aktualiau, nei kitiems investuotojams. Taip pat gali skirtis ir institucinių bei individualių investuotojų elgsenos (Ikizleri ir kt., 2019). Smulkesni (individualūs) investuotojai yra aktyvesni akcijų pirkėjai po įmonių rezultatų ar pajamų paskelbimo, kai tuo metu institucijų investuotojai yra labiau linkę atsižvelgti į pranešimų turinį ir pirkti akcijas, jei turinys yra geras, arba atvirkščiai. Šiam teiginiui antrina ir Nofsinger (2001). Autorius teigia, jog tiriant institucinius ir individualius investuotojus NYSE akcijų rinkoje reaguojant į makroekonominės naujienas, pastebėtas abiejų tipų investuotojų padidėjęs akcijų pirkimas po paskelbtų gerų žinių, tačiau individualių investuotojų aktyvumas yra pastebimai didesnis. Lyginant blogesnio turinio naujienas, po tokių paskelbtų naujienų, lyginant akcijų pardavimą, instituciniai investuotojai parduoda pastebimai daugiau, nei individualūs.

Investuotojų elgseną tyrinėja ir Vieru (2006), kuris plačiau nagrinėjo Suomijos investuotojus. Savo tyrimu autorius nustatė, jog Suomijos investuotojai kurie yra laikomi aktyviausiais investuotojais rinkoje yra linkę laikytis „contrarian“ strategijos, t.y. yra linkę parduoti akcijas iškart po gerų naujienų, kai visi kiti investuotojai, tame tarpe pasyvesni investuotojai, jas perka, atsižvelgiant į geresnius rezultatus. Čia matoma dar kitokia taikoma strategija, kai investuotojai reaguoja kitaip į pateiktas naujienas.

Apskritai, atlikus daugiau tyrimų, jie rodo, jog investuotojų elgsena išties turi įtakos akcijų rinkoms. Yu ir Yuan (2011) savo atliktu tyrimu daro išvadą, jog ryšys tarp JAV akcijų rinkos kintamumo ir investuotojų nuotaikos egzistuoja. Tačiau nagrinėjant investuotojų elgsenos ir nuotaikų įtaką akcijų kainoms, atrandama tam tikrų aspektų. Pavyzdžiui, Lemmon ir Portniaguina (2006) teigia, jog investuotojų nuotaikos ir nusistatymai gali numatyti tik mažų akcijų kainas. Kito tyrimo autoriai Baker ir Wulglar (2006) teigia, jog akcijų gražos prognozavimas dėl tam tikrų nuotaikų ir nusistatymų gali kisti dėl tokių savybių kaip įmonės dydis, nepastovumas ar amžius. Taigi matoma, jog šio tipo įtaka taip pat gali priklausyti dėl tam tikrų veiksnių, skirtingų esamų situacijų ar tiesiog skirtingų akcijų rinkų.

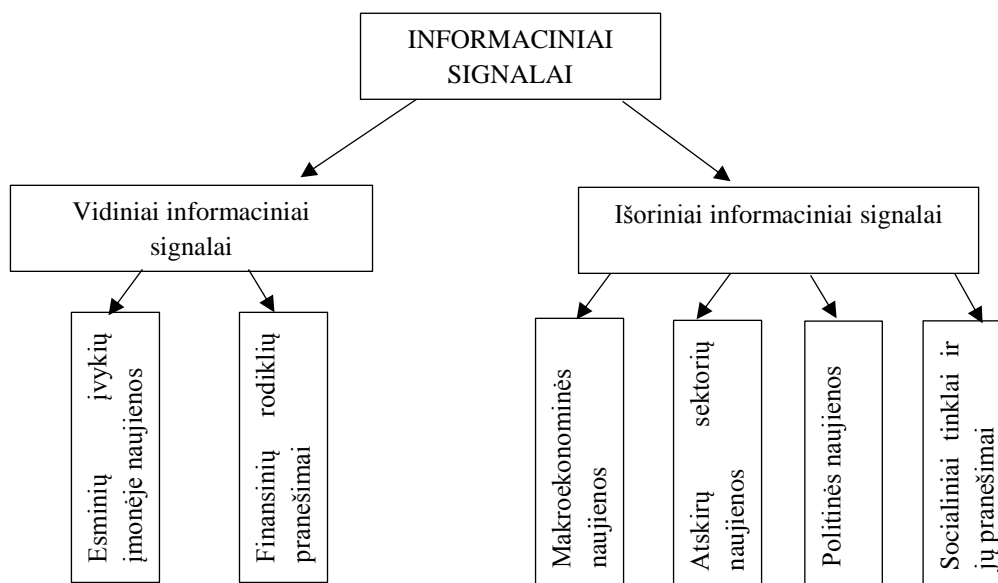
Apibendrinant galima išskirti tokius teiginius:

- Investuotojai, dažnai pastūmėti savo esančių lūkesčių ir nuotaikų išties turi įtakos akcijoms ir jų kainų kitimui;
- Netikėti nelaimingi įvykiai pasaulyje dažnai sukelia investuotojams nepasitikėjimo jausmą, ir taip jie ieško saugesnių variantų ir siekiant taupyti pradeda masiškai pardavinėti akcijas;
- Tam tikri įvykiai laikomi ilgalaikiais ir jaučiami ne vienus metus;
- Investuotojus labiau traukia patrauklesnė ir spalvinga pateikta informacija tiesiog dėl žmogaus įgimtų bruožų;
- Šalies, kurios naujienos skelbiamos, vietiniai investuotojai į naujienas reaguoja stipriau nei tarptautiniai ar kitų šalių investuotojai;
- Smulkesni investuotojai yra linkę aktyviau pirkti akcijas pasirodžius teigiamoms naujienoms, nei stambesni instituciniai investuotojai, tačiau instituciniai investuotojai linkę greičiau akcijas parduoti po blogų naujienų, nei smulkesni individualūs investuotojai.

Iš tiesų matoma, jog elgsenos finansai nagrinėja didelę sritį, vien kalbant apie tai, kaip investuotojų elgsena gali keisti akcijų rinkų kainas. Yra įvairių investuotojų tipų, nuo kurių gali priklausyti tai, kaip jie reaguoja į tam tikras naujienas ir kokius sprendimus priima, tačiau taip pat pasaulyje nutinka tokių įvykių, kurie gali atnešti visiškai kitokias nuotaikas, ir investuotojai jų sąlygoti ne visada priima racionalius sprendimus, kurie dar labiau daro įtaką akcijų kitimui. Taip pat investuotojai kartais yra paperkami tiesiog patrauklių antraščių, gerai pateikiamų naujienų. Visgi, galima daryti išvadą, jog investuotojų elgsena daro didelę įtaką akcijų rinkų kainų kitimui.

2.3. Informaciniai signalai ir jų įtaka akcijų rinkoms

Kaip matoma, atlikta pakankamai tyrimų, kurie nagrinėja, kaip įvairūs veiksniai veikia akcijų rinkos judėjimus. Tačiau, šiuolaikinėje visuomenėje vis labiau plinta internetiniai naujienų puslapiai, kuriuose gausu įvairių naujienų apie šalies ekonominę situaciją, o taip pat ir apie įvairias įmones bei jų pakitimus ar pasiekimus. Didėjant informaciniams šaltinių kiekiams, ši informacija lieka visada pasiekiamą. Plintant šių naujienų pasiekiamumui, paplito ir įvairūs tyrimai, kaip tokios teikiamos naujienos gali atsiliepti įvairių akcijų rinkų kainoms. Kalbant apie informacinius signalus, jų gali būti tiek vidinių, tiek išorinių. Informaciniai signalai gali kilti tiek iš pačios įmonės, tiek iš aplinkinių šaltinių. Juos galima išskirstyti ir pateikti tokiomis grupėmis.



1 pav. Informacinių signalų / naujienų grupės (sudaryta autorės)

Kaip matoma iš pateikto paveikslo, informacinių signalų grupių yra įvairių. Iš esmės šias grupes galima susieti su veiksmų grupėmis, kurios buvo išskirtos anksčiau. Ekonominiai veiksniai, veikiantys akcijų kainas čia atsispindi vidiniuose informaciniuose signaluose, kurie praneša apie įmonių finansinius rodiklius ir jų pokyčius bei išorinius informacinius signalus, kurie praneša apie makroekonominės naujienas ar finansines atskirų sektorių naujienas. Tokios naujienos informuoja apie palūkanų normų, BVP rodiklių pasikeitimus šalyje, taip pat apie tiesioginių užsienio investicijų pokyčius. Rinkos veiksniai taip pat galima priskirti prie makroekonominių naujienų, tačiau šiuo atveju čia galimi pranešimai apie rinkos būseną, esamus visuomenės lūkesčius bei pačios akcijų rinkos būsenos aktualijas. Kiti veiksniai gali būti priskiriami prie politinių naujienų, pavyzdžiui dažnai tai gali būti netikėti ir nenumatyti pasaulio įvykiai, teroristiniai išpuoliai.

Be šio skirstymo, informaciniai signalai gali būti skirstomi į finansinio ir nefinansinio turinio naujienas. Finansinio turinio pranešimai yra susiję su finansiniais rezultatais, ataskaitomis, šalies ekonomine būkle, pavyzdžiui, pranešimai apie nacionalinės valstybės sąskaitas ar pinigų politiką. Nefinansinio turinio pranešimais bus laikomi pranešimai apie įmonių veiklos planus, struktūrinius pasikeitimus, pavyzdžiui apie planuojamą susijungimą. Stankevičienė ir Akelaitis (2014) taip pat kaip informacinius signalus, veikiančius akcijų rinkas, išskiria viešai neatskleistos informacijos ir akcininkų susirinkimų pranešimus. Kalbant apie išorinius ne finansinio turinio pranešimus, tai gali būti pranešimai apie rinkas, pavyzdžiui darbo rinką. Taip pat tai yra naujienos apie pasaulio įvykius, dažniausiai masinius, kurie veikia visas rinkas, dažnai tai būna pranešimai apie teroro aktus. Prie išorinių informacinių signalų galima priskirti ir socialinius tinklus, kuriems įtakos turi įtakingų žmonių skelbtos naujienos ir pasisakymai.

Vidiniai informaciniai signalai susideda iš visų pranešimų, apie kuriuos paskelbia pati įmonė. Vidiniam informaciniams signalams, kurie apima finansinius rodiklius, priskiriami šie pranešimai:

- Metiniai bei periodiniai finansinių rezultatų pranešimai;
- Pranešimai apie įmonių pardavimus;
- Pranešimai apie dividendus, jų skyrimus, mokėjimus;
- Ateinančių laikotarpių prognozės.

Informaciniai signalai, pranešantys apie įmonių finansinius rezultatus yra vieni svarbiausių pranešimų, kurie suteikia daug aktualios informacijos investuotojams. Laidroo ir Grigaliūnienė (2012), kurios nagrinėjo ketvirtinių pardavimų pranešimus ir jų įtaką akcijų kainoms savo tyrimu teigia, jog pranešimai apie pardavimus turi įtakos akcijų kainų kitimui ir kai pranešimai yra teigimo turinio, ir kai jie yra neigiamo turinio. Šiai nuomonei antrina ir Trueman, Wong ir Zhang (2003), kurie taip pat teigia apie įmonių paskelbtus pranešimus apie pardavimus bei finansinius rezultatus, kurių turimas teigiamas ar neigiamas turinys turi įtakos akcijų kainų kitimui. Gkeka, Kosmidis bei Simitis (2018) tyrė Graikijos akcijų rinkos svyravimus ir grąžą dėl pranešimų apie įmonės mokamus dividendus. Autoriai teigia, jog pasak signalinio efekto teorijos, dividendai neša informacinį turinį ir todėl turi įtakos akcijų kainai. Teigiama, jog dividendai priklauso nuo dabartinio pelno ir praėjusių metų dividendų. Savo skelbiama informacija dividendai pateikia daug informacijos apie įmonės valdymą ir pačius akcininkus, susijusius su įmonės ateities perspektyvomis. Dividendų pranešimai išties veikia akcijų rinkų kainas – didėjant dividendams didėja ir teigiama akcijų grąža. Tačiau reikia pastebėti, jog Graikijoje yra nustatytas minimali reikalaujama mokėti dividendų suma. Taigi, nors ir žinoma, kad dividendai bus mokami, jie vis tiek sukelia teigiamą arba neigiamą akcijų judėjimą ir grąžą. Autoriams antrina ir Maitra ir Dey (2012) teigdami, jog pranešimai apie dividendus turi įtakos paskelbus pranešimą, tačiau nepastebima reikšminga grąža prieš pranešimo paskelbimą.

Vidiniams įmonės informaciniams signalams, kurie apima esminius įvykius, priskiriami pranešimai apie įmonių visuotinių akcininkų susirinkimus ir juose priimtus sprendimus, tai apima tiek eilinius, tiek neeilinius susirinkimus. Taip pat šiems signalams priskiriami informaciniai signalai apie struktūrinius pasikeitimus įmonėse, apie naujus padalinius, dukterinių įmonių atidarymus, startavusius pardavimus. (Stankevičienė ir Akelaitis, 2014).

Kalbant apie išorinius informacinius signalus, daugiausiai įtakos turinčiu informacinių signalų tipu galima laikyti makroekonominius pranešimus. Makroekonominių naujienų poveikis akcijų kainoms buvo išsamiausiai analizuojamas naujausiuose ir paskutiniuose moksliniuose tyrimuose. Fedorova, Wallenius, Collan (2014) makroekonominius pranešimus apibrėžia kaip suplanuotus naujienų pranešimus apie makroekonominius rodiklius, tai yra statistinius duomenis, susijusius su ekonomikos būkle ar tam tikra ekonomikos sritimi, pavyzdžiui, nacionalinėmis valstybės sąskaitomis, pinigų politika ar darbo rinka. Autoriai savo tyrimu teigia, jog makroekonominiai pranešimai suteikia tam tikrą įžvalgą apie viso pasaulio ar regionų ekonomines tendencijas ekonomistams bei rinkų dalyviams, ir tai gali paveikti finansų rinkas. Dažnai pranešimais finansų įstaigos ir investuotojai bando numatyti numatomą turto grąžą, keičia savo investicijų sudėtį, ir būtent tai gali sukelti akcijų kainų kitimą. Šiam tyrimui antrina ir Harju bei Hussain (2011), kurie ištyrė keturių didžiausių Europos rinkų dienos dinamikas, atsižvelgiant į JAV makroekonomikos naujienų netikėtumus. Tyrimu nustatyta, jog dauguma JAV rodiklių turi statistiškai reikšmingą įtaką akcijų kainai visose tirtose rinkose. Tačiau kai kurie indikatoriai turi tik didelę įtaką sąlyginiam kintamumui, tačiau ne grąžai. Apibendrinti tyrimo rezultatai, kurie buvo susiję su makroekonominių naujienų pranešimų poveikiu akcijų grąžai ir svyravimams skiriasi tam tikruose regionuose, tačiau nustatyta, kad išsivysčiusios rinkos labiau reaguoja į makroekonominių naujienų staigmenas iš kitų rinkų, ir suprantama, kad jos rodo didesnę rinkos integracijos lygį. Daroma išvada, jog ne tik vidiniai informaciniai signalai, bet ir išoriniai, kurie yra labai plataus masto, turi įtakos įvairių šalių rinkų akcijų kainoms.

Al-Madid ir kt. (2018) nuomonei dėl daugybės informacinių signalų, turinčių įtakos akcijų kainoms, antrina ir Mizuno (2017). Jis teigia, jog be visų vidinių pranešimų, akcijas taip pat veikia ir išoriniai,

o visos verslo naujienos yra tipinis išorinės jėgos pavyzdys. Kasdieniai pastebėjimai rodo, kad akcijų rinkos ir jų kainos reaguoja į naujienų bei pranešimų straipsnius, kuriuose pranešama apie naujus pokyčius, susijusius su įvairiomis įmonių aplinkybėmis. Tačiau išoriniai informaciniai signalai gali būti ne tik susiję su įmone – tai gali būti ir kitokios, retesnės šalies ar pasaulio naujienos. Pavyzdžiui, Sullivan ir Leeds (2015) atliko tyrimą, kuriame analizavo, kaip akcijų kainas gali lemti pranešimai apie tai, kai paskelbiama, kuri šalis laimės galimybę rengti vasaros olimpinės žaidynes. Buvo teigiama, jog jos gali turėti įtakos, kadangi dažnai tokie renginiai šalyje pakelia vietines pajamas, taip pat gali tam tikram laikotarpiui padidinti ir darbingumo lygį šalyje. Tyrimas buvo atliktas, kai buvo paskelbta, jog 2020 metais žaidynes rengs Japonija, tačiau šios šalies akcijų rinkos sureagavo mažiau nei kitų šalių, pavyzdžiui Kinijos ir Graikijos. Tiesa, tikima, jog pati Japonija reagavo santūriau, kadangi šio laimėjimo buvo tikimasi. Pabrėžtina, kad tų šalių, kurios nelaimėjo rinkimų, rinkose nebuvo pastebėta neigiamos įtakos. Taigi galima daryti išvadą, kad tam tikro tipo naujienos gali sukelti akcijų kainų judėjimą, tačiau kaip šiuo atveju, tik teigiama, o tai nėra blogai nei vienai šalies rinkai.

Iš ties, šiais laikais, kai medijų reikšmė yra ypač didelė visame pasaulyje, prie informacinių naujienų, kurios gali turėti įtakos akcijų kainų kitimui, galima priskirti ir naujienas kiek kitokuose šaltiniuose, pavyzdžiui, socialiniuose tinkluose. Teigiama, jog įtakos akcijų kainai kartais gali turėti ir tiesiogiai kurių žmonių pasisakymai socialiniuose tinkluose. Pavyzdžiui, 2019 metų rugsėjo mėnesį pasirodė nauja informacija apie sukurtą naują indeksą, pavadinimu „Volfefe“. Šis indeksas sukurtas sekti JAV prezidento Donaldo J. Trampo pasisakymų „Twitter“ platformoje įtaką akcijų kainai. (Bloomberg, 2019). Viena įmonė sukūrė šį indeksą, siekiant stebėti, kaip šie prezidento pranešimai gali turėti įtakos rinkos kainų judėjimui. Kol kas pateikiami rezultatai rodo, jog šie įrašai turi statistiškai reikšmingos įtakos rinkos kainoms. Tiesa, tyrimai rodo, jog dienomis, kai prezidentas paskelbia daugiau įrašų platformoje, pastebimas neigiama akcijų grąža. Dienomis, kuomet prezidentas paskelbia mažiau įrašų, pastebima teigiama grąža. Analitikai teigia, jos didelės įtakos turi pranešimai, kuriuose vyrauja tokie žodžiai kaip Kinija, milijardas, demografija. Tačiau žinoma, jog JAV prezidentas ne visada šioje platformoje savo įrašais skelbia reikšmingas naujienas, dažnai tai būna tiesiog tam tikri pasisakymai. Iš to galima daryti išvadą, jog socialiniai tinklai taip pat gali turėti įtakos akcijos kainoms, ypač tada, kai kalba eina apie tikrai įtakingus žmones ir iš jų gaunamą naujienų srautą. (Bloomberg, 2019)

Įtakos akcijų rinkos kainoms gali turėti ne tik visos naujienos ir pranešimai, bet ir tai, kaip į tuos pranešimus sureaguojama, ar kokiu požiūriu jie yra pateikti. Nuotaikos, kuriomis remiantis yra pateikta tam tikra finansinė ataskaita gali taip pat prisidėti prie daromos įtakos, kurią formuoja patys ataskaitos rezultatai. Taip pat įtakos turi tai, ar ši naujiena yra tipinė, ar negirdėta. Mizuno (2017) teigia, jog akcijos rinkos skirtingai reaguoja į tokius du naujienų tipus. Pabrėžtina išskirti, naujienomis čia buvo laikomos aktualios naujienos – tokios, kurios dar nebuvo skelbtos, skelbiamos kokios nors naujos agentūros. Tipinės naujienos yra tokios, apie kurias iš tiesioginių šaltinių skelbia kitos agentūros, naujienos, kurios turi panašų turinį. Pačios naujausios ir aktualiausios naujienos apie šiuo metu vykstančius įvykius (angl. „*breaking news*“) turi žymiai daugiau įtakos akcijų kainoms ir judėjimui, negu kitos naujienos, skelbtos portaluose. Tačiau, jei tam tikros naujienos ir nebuvo numatytos, rinkos reakcija gali skirtis priklausomai nuo to, kokia svarbi ši naujiena yra rinkos dalyviams (Mizuno, 2017) Rinkos reakcija į naujienas dažnai priklauso nuo to, kaip ją interpretuoja rinkos dalyviai, arba kokiu požiūriu ji yra pateikta medijų (teigiama ar neigiama) (Birz, Lott, 2011). Mažiau reaguoti akcijų kaina į skelbiamas naujienas taip pat gali atsižvelgiant į tai, kiek kartų ta naujiena buvo skelbiama. Be to, įtakos gali turėti tai, kaip įmone domimasi. Tai yra, jog su akcijomis

susijusių sandorių dydis gali priklausyti net nuo to, kiek kartų įmonės buvo ieškota per internetines paieškas. Bordino, Kourtellis ir Laptev (2014), teigia, jog kuo daugiau kartų buvo ieškota, tuo sandorių dydžiai didesni.

Apskritai apie naujienų įtaką akcijų kainai kalba ir Katayama ir Tsuda (2018). Autoriai tyrimu patvirtina, jog įvairios naujienos turi įtakos akcijų kainai. Patvirtinama, jog geros naujienos kelia akcijų kainą. Tačiau šiuo tyrimu autoriai išskiria tam tikrų sąlygų. Visų pirma, teigiama, jog naujienos gali skirtingai veikti mažo ir didelio kapitalo įmones ir jų akcijų kainas. Mažos įmonės gali reaguoti stipriau, dėl to jog jos turi nedidelį informacijos kiekį, taip pat ne daug investuotojų. Kitaip reaguoja didelio kapitalo įmonės. Šios įmonės turi didelį analitikų skaičių, joms dažniausiai nestinga investuotojų, didelio kapitalo įmonė turi didelį informacijos kiekį. Taigi gali būti, kad tam tikros paskelbtos naujienos jau yra įtrauktos į akcijų kainą, ir taip naujienų įtaka laikoma sumažėjusia. Taip pat teigiama, jog tos naujienos, kurios skelbiamos pirmuose naujienų puslapiuose, turės žymiai didesnę įtaką nei tos, kurios yra sekančiuose (Katayama, Tsuda, 2018). Investuotojai dažniau pastebi šias naujienas ir labiau į jas atkreipia dėmesį ir pasirenka savo investavimo sprendimus. Visgi, autorius savo tyrimu tikina, jog norint gerai įvertinti naujienų galimą įtaką kainoms ir priimti efektyvesnius sprendimus investuojant, reikėtų visas naujienas skaityti ir nagrinėti patiems, bet nenaudoti įvairių sukurtų modelių, kadangi jie dažniausiai būna suprogramuoti užtikti tam tikrus žodžius, kurie nulemtų straipsnio turinį ir nuotaiką. Taip yra todėl jog gali būti žodžių ar frazių, kurios skirtinguose kontekstuose gali reikšti tiek teigiamą, tiek neigiamą dalykus. Pavyzdžiui, autoriai pateikia vieną konkretų pavyzdį. “Yen weak” (Jena silpna) – tai bus negatyvi naujiena įmonėms, kurios importuoja produktus, bet teigiama toms įmonėms, kurios užsiima eksportu (Katayama ir Tsuda, 2018).

Tačiau kelių autorių nuomonė išsiskyrė dėl teigiamo ir neigiamo naujienų turinio poveikio. Nofsinger ir Prucyk (2003) nustatė, kad blogos naujienos sukuria didelį nepastovumą ir didelę apimtį, tuo tarpu gerosios žinios sukelia ne tokį didelį judėjimą akcijų rinkose. Tuo tarpu Narayan ir Bannigidadmath (2015) savo atliktu tyrimu teigia, jog pozityvios naujienos labiau veikia akcijų gražos judėjimą, palyginti su neigiamomis.

Taigi, išanalizavus mokslinę literatūrą matoma labai įvairi nuomonė apie informacinius signalus bei jų įtaką akcijų kainų judėjimui. Įvairūs autoriai išskiria skirtingus naujienų tipus, pranešimus, kurie gali vienaip ar kitaip paveikti įvairių akcijų rinkas. Išnagrinėjus įvairių tyrimų rezultatus bei literatūros apžvalgas galima pateikti pagrindinius ir esminius aspektus, susijusius su informacinių signalų ir akcijų rinkų ryšiu.

6 lentelė. Pagrindiniai tyrimų rezultatai apie informacinių signalų poveikį akcijų rinkoms

Autorius	Tyrimo metai	Tyrimo imtis	Veiksnių poveikis
Nofsinger, Prucyk	2003	JAV, 1993–1994 m.	Makroekonominiai pranešimai turi įtakos akcijų kainoms, ir ši įtaka skiriasi nuo to, ar paskelbta naujiena yra gera, ar bloga
Birz, Lott	2011	JAV, 1991–2004 m.	Rinkos reakcija į makroekonominius pranešimus gali priklausyti nuo to, kokia nuotaika ją pateikia medijos, taip pat, kiek kartų naujiena buvo skelbiama
Harju, Hussain	2011	Prancūzija, Vokietija, Šveicarija, Lichtenšteinas, Jungtinė Karalystė. 2000–2006 m.	Reakcijos dydis į makroekonominius pranešimus ir jų staigmenas iš kitų gali priklausyti nuo šalies išsivystymo lygio
Rangel	2010	JAV, 2004–2008 m.	Nustatytas didesnis akcijų kitimas, kai į pranešimą įtraukiama netikėta naujiena.
Bordino, Kourtellis, Laptev	2014	JAV, 2013 m.	Įmonės akcijų sandorių dydžiai gali priklausyti nuo įmonės paieškos kiekio internete per tam tikrą laiką tarpą
Fedorova, Wallenius, Collan	2014	CIVETS šalys – Kolumbija, Indonezija, Vietnamas, Egiptas, Turkija, Pietų Afrika. 2007–2012 m.	Makroekonominiai pranešimai gali daryti skirtingą įtaką – pavyzdžiui, didžiausią įtaką daro pranešimai apie BVP. Taip pat akcijų kainų kitimą gali sukelti ir investuotojų sprendimai, bandant numatyti numatomą grąžą
Narayan, Bannigidadmath	2015	Kanada, Japonija, Jungtinė Karalystė, Azijos ir Ramiojo vandenyno šalys, JAV, Europos šalys. 1996–2012 m.	Akcijų grąžos judėjimas gali priklausyti nuo to, ar naujiena, skelbta apie įmonę ir jos rodiklius / makroekonominius pranešimus buvo teigiama, ar neigiama
Mizuno, Ohnishi, Watanabe	2017	JAV, 2003–2014 m.	Naujienų įtaka dažnai priklauso nuo to, ar naujiena yra pirminė ir negirdėta, ar jau buvo paskelbta pirminių šaltinių
Gkeka, Kosmidis, Simitsis	2018	Graikija, 2009–2013 m.	Esančios naujienos apie skelbiamų įmonės dividendų didėjimą ar mažėjimą stipriai veikia akcijų kainų judėjimą
Katayama, Tsuda	2018	Japonija, 1983–2016 m.	Įtaka akcijų rinkų kainai gali priklausyti nuo įmonės kapitalo dydžio, taip pat nuo to, kokioje vietoje ji pateikta – pirmuose puslapiuose pateikta naujiena turi didesnę poveikį

Išnaginėjus pateiktų autorių literatūrą matoma, jog informaciniai pranešimai išties turi įtakos akcijų kainų judėjimui, tačiau yra daug aspektų, nuo kurių gali priklausyti pati reakcija ar jos stiprumas. Visgi, galima išskirti, jog informacinių signalų poveikį akcijų kainoms sąlygoja šalies ar rinkos išsivystymo lygis, taip pat dažnai poveikis priklauso nuo įmonės dydžio. Reakcijos stiprumas gali skirtis pagal tai, ar naujiena visiškai nauja, ar pasikartojanti, o taip pat ir kaip ją pateikia medijos. Visgi, aptarus tyrimus pastebima ir išsiskiriančių nuomonių apie naujienų įtaką, o tai skatina toliau analizuoti, nagrinėti, o taip pat ir atlikti tyrimus, norint nustatyti, kokia įtaka iš informacinių signalų jaučiama pasirinktose nagrinėti akcijų rinkose, kaip ji skiriasi esant skirtingoms ekonomikos situacijoms.

2.4. Įvairių autorių atliktų tyrimų, skirtų informacinių signalų poveikio akcijų rinkoms įvertinimui, rezultatai

Siekiant atlikti tikslesnę analizę, darbe pasirinkta aptarti ir keletą skirtingų straipsnių apie įmonės masto informacinių signalų įtaką įvairių šalių akcijų rinkoms, akcijų kainų judėjimui. Atlikus straipsnių analizę bei tyrimą, gautus duomenis galima palyginti, siekiant atrasti ryšį, panašumų ar skirtumų tarp skirtingų šalių akcijų rinkų, tarp tam tikrų aspektų. Renkant ir analizuojant straipsnius ieškoma skirtingų straipsnių, kuriuose būtų nagrinėjami tam tikrų tipų signalų įtaką akcijų kainoms, norint išanalizuoti rezultatus kuo plačiau.

Laidroo ir Grigaliūnienė (2012) atliktame tyrime analizavo kainų reakciją į ketvirtinių pardavimų pranešimus tiriant Lietuvos, Latvijos bei Estijos akcijų rinkas. Savo tyrimui atlikti autoriai naudojo neįprastos gražos modelį, atsižvelgė į tai, kokia nuotaikos buvo pateiktos naujienos – teigiama ar neigiama, taip pat į šalies ekonominį lygį. Gauti rezultatai parodė, jog kainos į šiuos pranešimus reaguoja ir jų kaina kinta. Kaip ir kituose tyrimuose, buvo minėta, jog reakcijos yra didesnės esant ekonomikos augimui, nei kritimui.

Angelovska (2017) savo tyrime analizavo įmonių pardavimų informacinių signalų įtaką investuotojų elgsenai, ir kaip tai atsiliepė Makedonijos akcijų kainoms. Tyrime ji analizavo reakcija būtent prieš krizę ir krizės periodais – laikotarpis apėmė 2005 – 2009 metus. Autorė siekė nustatyti, kaip investuotojai reaguoja į įvairius įmonių pardavimų pranešimus esant krizės laikotarpiui, kuomet tarp investuotojų esti pesimistinės nuotaikos dėl ekonomikos. Atlikto tyrimo rezultatai parodė, jog investuotojai esant krizės periodu į teigiamo turinio pardavimo pranešimus nereagavo. Gautos anomalios gražos nagrinėjamais periodais nebuvo reikšmingos, ir tai parodė, jog esant neigiamoms nuotaikoms į teigiamo turinio pranešimus neraguojama. Atvirkščiai, buvo rasta pavienių atvejų, kai į pozityvias naujienas krizės metu investuotojai reagavo vis tiek neigiamai. Tai parodo investuotojų negatyvą ir abejingumą krizės periodu.

Stankevičienė ir Akelaitis savo atliktu tyrimu siekė atskleisti viešų pranešimų įtaką akcijų kainoms Lietuvoje. Autoriai savo tyrime pasirinko naudoti vidutinį neįprastos gražos (average abnormal return) rodiklį. Tyrime ieškotas įtakos mastas buvo analizuojamas nustatant ryšį tarp akcijos kainos vertės bei kainos pokyčio Lietuvos akcijų rinkoje. Šio tyrimo gauti rezultatai šiek tiek išsiskyrė iš kitų, kadangi jie parodė, jog ne visada teigiamo turinio naujienos turi didesnę poveikį akcijų kainų kitimui, kaip teigė kiti autoriai. Pavyzdžiui, mažiausias kainas turinčioms akcijoms, neigiamo turinio naujienos turėjo daugiau įtakos kainų judėjimui, nei teigiamos. Tačiau analizuojant kainų judėjimą, buvo pastebima, jog esant kuo didesnei akcijų kainai, jos į pranešimus reaguoja mažiau, bei atvirkščiai – esant mažesnei akcijų kainai, jos buvo linkusios reaguoti stipriau.

Dasilas ir Leventis (2010) atliko tyrimą, kuriuo siekė nustatyti, kaip pranešimai apie įmonių mokamus dividendus veikia Graikijos akcijų rinką 10 dienų tarpų prieš ir po pranešimo paskelbimo. Autoriai tyrimui atlikti naudojo nenormalios gražos metodą. Tyrime buvo tiriama būtent Graikijos akcijų rinką, kurioje kaip jau buvo minėta, yra nustatytas minimalus reikiamas dividendų mokėjimo kiekis. Gauti rezultatai parodė, jog akcijų rinką išties reaguoja į pranešimus apie dividendus paskelbimo dieną. Pranešimai apie didėjančius dividendus turi teigiamos įtakos akcijų gražai ir atvirkščiai. Dasilas ir Leventis (2010) teigia, jog nepakitę dividendų dydžiai akcijų kainų taip pat nepakeičia. Nors apie mokamus dividendus jau ir taip žinoma dėl reikalavimo išmokėti juos bent minimalius, dividendų pranešimai, kaip nustatyta, vis tiek turi tam tikros galios ir įtakos pakeisti akcijų kainų judėjimą.

Dar vienas tyrimas buvo atliktas, nagrinėjant poveikį apie dividendų pranešimus ir jų poveikį akcijų kainoms. Legenzova, Jurakovaitė ir Galinskaitė (2017) atliko tyrimą ir nagrinėjo anomalias gražas po pranešimų paskelbimo apie dividendus Baltijos šalių rinkoje. Tyrimu siekta išsiaiškinti, ar įmanoma uždirbti gražos iš šių pranešimų per tam tikrą periodą Baltijos šalių rinkose. Tyrimui atlikti taip pat naudota įvykio analizė bei skaičiuotos anomalios kaupiamosios gražos. Atlikus tyrimą autorės pastebėjo, jog išties yra įmanoma uždirbti teigiamą gražą perkant akcijas 30 dienų prieš informacinio signalo paskelbimo, ir jas parduodant 1, 3 ar 7 dienas po, tačiau šios gražos nebūtų gaunamos labai reikšmingos. Gauti rezultatai parodė, jog neįprastos gražos sulauktos po 3 – 7 dienų po įvykio paskelbimo, o tai parodo, jog Baltijos rinkoje vyrauja silpna rinkos efektyvumo forma, kadangi nauja informacija neturi labai didelės įtakos akcijų kainoms, rinką reaguoja gan lėtai ir tik per kelias dienas po įvykio pasisavina naują informaciją. Taip pat autoriai teigia, jog viena iš priežasčių, kodėl akcijos silpnai reaguoja į informacinius signalus gali būti laikoma ta, jog akcijų rinką yra jau stipriai paveikta dėl kitų mikroekonominių bei makroekonominių faktorių.

Gkeka, Kosmidis ir Simitsis (2018) taip pat atliko tyrimą, kuriame analizavo, kaip pranešimai apie įmonių dividendus veikia Graikijos akcijų rinką. Tačiau, šie autoriai pasirinko kiek ilgesnį terminą – jie analizavo, kaip keičiasi akcijų kainos prieš ir po (20 dienų) metinių įmonių akcininkų susirinkimo, kuris yra atsakingas už bendrovės dividendų politiką. Autoriai, kaip ir daugelis kitų, tyrimui naudojo neįprastos gražos metodą. Tačiau gauti rezultatai šiek tiek išsiskyrė nuo Dasilas ir Leventis (2010) atlikto tyrimo. Gkeka, Ksmidis ir Simitsis (2018) gauti rezultatai parodė, jog didžiausia graža buvo pastebima prieš susirinkimą, bei po susirinkimo, tačiau ne pačią susirinkimo dieną. Rezultatai sutapo ties išvada, jog padidėjęs dividendų kiekis turėjo įtakos didėjančiai akcijų gražai ir atvirkščiai. Tačiau pastebėta, jog dividendai, kurie išliko stabilūs per visus metus, akcijų gražą paveikė neigiamai. Taip pat tyrimo metu pastebėta, jog tų akcijų, kurių įmonių dividendai buvo išmokami didesni nei minimalūs reikalaujami, taip pat atnešė teigiamas didesnes akcijų gražas. Kalbant apie didesnę teigiamą ar neigiamą atnešamą gražą, dėl kurios išsiskyrė atliktų tyrimų nuomonės, šiame tyrime buvo gauta išvada, jog didesnis gražos kitimas pastebimas iš teigiamos gražos, kuomet buvo paskelbiama apie padidėjusius dividendus ar jie mokami didesni nei reikalaujami.

Eizentas, Krušinskas ir Stankevičienė (2012) atliko tyrimą, kuriame analizavo įvairių informacinių signalų įtaką Lietuvos akcijų kainoms. Neįprastai gražai apskaičiuoti autoriai naudojo turto kainos nustatymo modelį (CAPM). Savo tyrime autoriai lygino gražas pranešimų paskelbimo dieną bei (-5;+5), (-10;+10) intervalais. Gauti rezultatai parodė, jog kainos naują informaciją dažniau atspindi ilgesniu periodu, akcijų kainos retai atspindi informacinių signalų turinį pirmąją dieną paskelbus pranešimą. Akcijos visada reagavo neigiamai į pranešimus apie prekybos apribojimus dėl galimo pajamų sumažėjimo, o taip pat informaciniai signalai apie baudas turėjo neigiamos įtakos, nors

reakcijos stiprumas galėjo šiek tiek priklausyti nuo baudos dydžio, kadangi tai gali turėti daugiau ar mažiau įtakos įmonės finansiniams rezultatams. Taip pat pastebėta, jog akcijos kainą atspindi ilgesniu laikotarpiu po pranešimo paskelbimo, nei reakcijos sulaukta tą pačią paskelbimo dieną.

Neįprastą grąžą, kilusią iš įmonių paskelbtų informacinių signalų apie pardavimus, nagrinėjo Trueman, Wong ir Zhang (2003). Autoriai nagrinėjo ketvirtinių pardavimų pranešimų įtaką akcijų kainoms 1998 – 2000 metų periodu. Iš atlikto tyrimo bei gautų rezultatų padaryta išvada, jog ketvirtinių pardavimų pranešimai tikrai turi įtakos akcijų kainoms, tačiau anomalių grąžos pastebimos ne iškart pranešimo dieną ar sekančią, tačiau per ilgesnį periodą. Reikšmingos grąžos pastebimos vidutiniškai 5 dieną po įvykio, ir tokios išlieka dar kurį laiką po pranešimo paskelbimo. Autoriai teigia, jog pastebimas silpnas rinkos efektyvumas dėl vėliau nei pranešimo dieną pasirodančių reikšmingų anomalijų grąžų.

Įtaką akcijų kainoms iš įvairių įmonės mąsto informacinių signalų nagrinėjo ir Aleknevičienė, Kviedraitienė ir Aleknevičiūtė (2018). Tyrime naudojo taip pat anomalių grąžos skaičiavimai, tyrimas atliktas Baltijos šalių akcijų rinkoje. Atlikus tyrimą padarytos kelios išvados – autorės teigia, jog rinkos efektyvumo forma priklauso nuo pačios kiekvienos šalies akcijų rinkos, ir taip pat pastebėtas skirtumas esant skirtingoms ekonomikos stadijoms. Tiesa, tyrime laikotarpis neskirstytas į visus ciklo etapus, tačiau į du atskirus laikotarpius – prieš krizę ir krizės metu, o antrasis etapas, po krizės, atsigavimo metai. Apskritai gauta išvada, jog Estijos akcijų rinkos reakcija į informacinius signalus buvo stipriausia, kai tuo tarpu Latvijos – silpniausia. Kalbant apie laikotarpį po krizės, pastebėta, jog didesnė reakcija buvo Latvijos ir Lietuvos akcijų rinkose. Gauti rezultatai parodė, jog Lietuvoje po krizės esančiu laikotarpiu pastebėta didesnė neigiama reakcija į informacinius signalus, buvo nustatyta didesnės pesimistinės investuotojų nuotaikos po krizės laikotarpio. Tuo tarpu Latvijoje ir Estijoje gauti visiškai skirtingi rezultatai – pastebima stipresnė reakcija į teigiamus rezultatus antruoju periodu. Krizės laikotarpiu nustatyta didžiausia reakcija, nei kitais etapais. Visgi, reakcijų stiprumas skiriasi visose nagrinėtose akcijų rinkose, ir tai patvirtina išvadą, kad reakcija visada priklauso nuo kiekvienos atskiros šalies akcijų rinkos.

Pranešimų apie pardavimus įtaką akcijų kainoms tyrinėjo ir Sehgal bei Bijoy (2015), kurie tyrimą atliko 2002 – 2011 metų laikotarpiu Indijoje. Autoriai savo atliktu tyrimu pastebėjo jog beveik visais laikotarpiais yra pastebimos reikšmingos grąžos, tiek tyrinėjant grąžas, esančias prieš pranešimo paskelbimą, tuo labiau ir esančias po. Absoliuti dauguma periodų parodė reikšmingas gautas grąžas po šių pranešimų paskelbimų. Tokiais rezultatais tyrimo autoriai pabrėžia esamą pusiau stiprios rinkos efektyvumo formą šalies akcijų rinkoje. Visgi, gauti tyrimo rezultatai sutampa ir su kitų tyrimų gauta išvada, jog didesnę reakciją akcijų kainos parodė krizės periodu, palyginti su kitais esančiais periodais nagrinėjamame laikotarpyje.

Visų autorių atliktų tyrimų rezultatai apibendrinti 7 lentelėje.

7 lentelė. Atliktų tyrimų apie informacinių signalų įtaką akcijų kainai apibendrinimas

Tyrimo autorius	Tyrimo imtis	Metodai	Gauti rezultatai
Trueman, Wong, Zhang, 2003	JAV, 1998 – 2000 m.	BHAR	Anomalios grąžos, reaguojančios į pardavimų pranešimus, yra reikšmingos. Pastebimos reikšmingos grąžos per ilgesnį periodą nei įvykio dieną – 5, 10 dienų po pranešimo paskelbimo.
Dasilas, Leventis, 2010	Graikija, 2000-2004 m.	Abnormal Return	Pranešimai apie didėjančius dividendus turi teigiamos įtakos akcijų grąžai ir panašiai. Nepakitę dividendų dydžiai akcijų kitimo nesukelia.
Laidroo, Grigaliūnienė, 2012	Lietuva, Latvija, Estija, 2000-2009 m.	Abnormal Return	Akcijų kainos reaguoja į pardavimų pranešimus. Jos stipriau reaguoja esant ekonomikos augimui.
Eizentas, Krušinskas, Stankevičienė, 2012	Lietuva, 2005-2009 m.	CAPM	Esant teigiamai rinkos tendencijai akcijų kainos turi didesnę teigiamą grąžą dėl finansinių rezultatų pranešimų, nei neigiamą, kuomet vyrauja neigiamos rinkos tendencijos.
Stankevičienė, Alekaitis, 2014	Lietuva, 2005-2012 m.	Abnormal Return	Akcijos, kurių kainos mažiausios, reaguoja į pranešimus labiausiai.
Sehgal, Bijoy, 2015	Indija, 2002-2011 m.	Abnormal Return	Akcijų kainos reaguoja į pardavimų pranešimus tiek prieš, tiek po pranešimo paskelbimo. Didesnė reakcija pastebima esant krizės periodui.
Angelovska, 2017	Makedonija, 2005	Event study	Krizės periodu akcijų kainos į teigiamo turinio pardavimo pranešimus nereaguoja.
Legenzova, Jurakovaitė, Galinskaitė, 2017	Lietuva, Latvija, Estija, 2010-2015 m.	Event study, abnormal return	Pranešimai apie dividendus kainose atsispindi po 3 – 7 dienų po įvykio paskelbimo, todėl Baltijos šalių akcijų rinką galima laikyti turinčią silpną rinkos efektyvumo formą
Aleknevičienė, Kviėdraitienė, Aleknevičiūtė, 2018	Lietuva, Latvija, Estija, 2000-2016 m.	Abnormal Return	Reakcija į informacinius šaltinius priklauso nuo kiekvienos akcijų rinkos, nes kiekviena rinka reaguoja skirtingai. Ekonominio nuosmukio metu pastebima didžiausia reakcija į informacinius signalus.
Gkeka, Kosmidis, Simitsis, 2018	Graikija, 2009-2013 m.	Event study, abnormal Return	Pranešimai apie didėjančius dividendus veikiama teigia akcijų grąžą, apie mažėjančius – neigiamai. Taip pat teigiamą akcijų grąžą atneša pranešimai apie didesnius, nei minimalūs reikalaujami dividendai. Nepasikeitę dividendai grąžą paveikia neigiamai. Didesnį judėjimą sukelia teigiami pranešimai.

Apibendrinant visus atliktus tyrimus daroma išvada, jog įvairios naujienos apie įmonių finansinius rezultatus ar kitus tam tikrus esminius įvykius tikrai turi įtakos šalių akcijų rinkoms. Tačiau matoma, jog dažnai skiriasi poveikio dydis, kuris kiekvienoje šalyje gali būti kiek skirtingas – tai gali priklausyti nuo šalies išsivystymo lygio, kultūros, ekonomikos. Ne viename atliktame tyrime pastebėtas reakcijos skirtumas kiekvienoje atskiroje nagrinėtoje šalies akcijų rinkoje. Taip pat kiek skirtingai įtakos gali turėti naujienos apie įvairius rezultatus, tam tikras įmonių naujienas. Pastebima, jog autoriai savo tyrimuose išskiria skirtingus rezultatus apie daromą įtaką iš teigiamų ir neigiamų naujienų – vieni teigia, jog daugiau judėjimo sukelia teigiamos naujienos, kiti – atvirkščiai. Iš tokių gautų rezultatų matoma, jog pravartu atlikti tyrimą, norint geriau išsiaiškinti, kokį poveikį tam tikrose šalių rinkose turi skirtingi įmonės masto informaciniai signalai, ir priėti prie konkretesnės išvados. Taip pat atliktuose tyrimuose nebuvo atliktas akcijų kainų tyrinėjimas ekonomikos ciklinių svyravimų kontekste, kurį pravartu iširti siekiant nustatyti, kaip skiriasi akcijų kainų reakcija skirtingomis ekonomikos sąlygomis. Išanalizavus mokslinę literatūrą padaryta išvada, jog kalbant apie Baltijos šalių rinkas, atliktų tyrimų, kurie nagrinėtų daugiau įvairių įmonės masto informacinių signalų įtaką akcijų kainoms, yra ganėtinai mažas kiekis, o jie tuo labiau neturi daug tyrimų, kurie būtų susiję su ekonomikos cikliniais svyravimais. Atliktų tyrimų rezultatai nėra vienareikšmiai, matomi skirtingi gauti rezultatai bei išvados, kuriose teigiama, jog daugelyje atvejų visos rinkos reaguoja skirtingai. Būtent todėl kyla poreikis atlikti tyrimą, kuriuo būtų siekiama išsiaiškinti, kokį poveikį įmonės informaciniai signalai gali turėti Baltijos šalių įmonių akcijų kainoms, ar vienodas šio poveikio mastas skirtingose šalyse, kaip kiekviena akcijų rinka reaguoja į įvairius įmonės lygmens informacinius signalus esant skirtingoms ekonomikos fazėms.

2.5. Tyrimų, naudojamų analizuojant informacinių signalų įtaką akcijoms, metodų apžvalga

Analizuojant įvairią mokslinę literatūrą bei 2.4. skyrelyje atliktus tyrimus, matoma, jog yra išties nemažai skirtingų metodų, kurie naudojami atrasti bei iširti veiksnis ir jų poveikį akcijų kainų judėjimui. Tačiau, pastebima, jog autoriai labiausiai linkę naudoti GARCH bei įvykio analizės metodą analizuojant neįprastą grąžą. Šie metodai patrauklūs, kadangi su jais patogiu atlikti tyrimus, jiems apskaičiuoti naudojama prieinama informacija. Šie metodai nepasižymi skaičiavimais, kurie lemtų ilgas ir nuobodžias analizes, todėl ir matoma, jog metodai yra išties paklausūs analizėms atlikti norint ištyrinėti akcijų rinkų judėjimus.

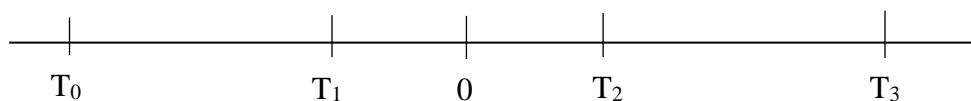
Keletas autorių savo atliktuose tyrimuose akcijų rinkų judėjimus dėl informacinių signalų analizavo pasirinktus GARCH metodus. Pats GARCH modelis yra labai platus, kadangi yra nemažai skirtingų lyginamųjų modelių (ARCH, PARARCH, TARARCH, EGARCH ir kt.) (Alam, Siddique, Masukujjaman, 2013). Paprasčiausia, kaip galima būtų apibūdinti šį modelį, tai yra metodas, naudojantis statistinius laiko eilučių duomenis, kuris randa ir apibūdina neatitikimus – tiriant akcijų rinkas, šis modelis gali rasti, kuomet matomi didesni rinkų judėjimai. Kalbant apie akcijų tyrimus, labiausiai pastebėta, jog buvo naudojama GARCH bei EGARCH modeliai. Dėl savo metodikos GARCH metodas yra naudojamas siekiant aptikti makroekonominių naujienų pranešimų efektą skirtinguose akcijų rinkų indeksuose.

Tačiau pats populiariausias tyrimo metodas tarp atliktų tyrimų yra neįprastos grąžos (abnormal return) metodas. Šis metodas yra glaudžiai susijęs su įvykio analizės metodu. Kaip teigia Angelovska (2017) įvykio analizės metodologija naudojama neįprastam veikimui tikrinti. Apskritai, įvykio analizės metodas yra laikomas statistiniu metodu, skirtu įvertinti įvykį ar jo pranešimą, analizuojant akcijos

kainos atsaką – judėjimą po ar prieš tą įvykį ar paskelbimą apie jį. Hanvavich bei Cavusgil (2000) teigia, jog įvykio analizės metodas yra tinkamas naudojant lengvai prieinamus internetinius duomenų šaltinius, todėl šį metodą patogiau naudoti ir tuomet, kai neturi galimybės prieiti prie uždaresnės informacijos. Atliekant skaičiavimus, stebimi gaunami rezultatai – jei gaunama įprasta gražos norma, daroma išvada, jog tikėtina gražos norma nebuvo pasiekta, kadangi nebuvo pastebėta kažkokio neįprasto, didesnio judėjimo nei įprastai. Kaip teigia Cao, Xu ir Guo (2015), būtent ši įvykio analizė padeda analizuoti akcijų kainos nepastovumą po vieno ar daugiau įvykių, parodo, ar nėra jokios netikėtos, neįprastos gražos, susijusios su analizuojamu įvykiu, kuomet ir galima spręsti, ar būtent tam tikras įvykis lėmė šiuos gautus pokyčius. Duso, Gugler, Yurtoglu (2010) antrina šiam įvykio analizės apibūdinimui ir teigia, jog naudojant įvykio analizės metodą svarbiausia nustatyti tinkamą priešingą faktą – kas būtų nutikę akcijų kainų judėjimui, jei šis įvykis nebūtų nutikęs. Angelovska (2017) įvardija įvykius, kurie gali būti naudojami analizuoti šiais metodais – pranešimai apie dividendus, pajamų pranešimai, pranešimai apie struktūros pokyčius, įmonės susijungimus, atskirimus bei apie valdybos pakeitimą. Iš esmės šis metodas labai tinkamas tirti ir nagrinėti įmonės masto signalus ir jų įtaką akcijų kainų judėjimui.

Visgi, kaip teigia Khotari ir Jerold (2006), įvykio analizės metodas netinka labai ilgam laikui periodui ir gražai analizuoti – kur kas geriau rezultatus apibrėžti galima analizuojant trumpesnių laikotarpių anomalias gražas.

Įvykio analizei atlikti naudojamas tam tikras laiko periodas, kuris dalinamas į atskirus intervalus. Laiko linija, naudojama įvykio analizei, pateikta žemiau esančiame paveiksle:



2 pav. Įvykio analizės laiko linija (sudaryta autorės, remiantis įvairiais autoriais)

Įvykio analizės laiko linija susideda iš trijų periodų (intervalų):

- Įvertinimo periodas (angl. *estimation window*, intervalas $T_0 - T_1$). Šis laikotarpis naudojamas nustatyti įprastai gražai, esant įprastomis aplinkybėmis, ar tai gali būti toks periodas, kuriame akcijos kainų judėjimas yra paaiškinamas rinka bei jos tendencijomis. Turint tokią informaciją, ja remiantis galima įvertinti, ar įvykio sukelta graža yra anomali. Paprastai įvairūs autoriai įvertinti įprastą gražą naudoja įvairios trukmės periodus, kurie gali trukti nuo 80 iki 250 dienų prieš įvykio periodą. Pavyzdžiui, Maitra ir Dey (2012) naudojo 160 dienų įvertinimo intervalą, Angelovska (2017) naudojo 80 dienų intervalą, o Laidroo ir Grigaliūnienė – 100.
- Įvykio periodas (angl. *event window*, intervalas $T_1 - T_2$). Šiame intervale skaičiuojama ir vertinama anomali graža. Į šį intervalą visada įeina įvykio diena (taškas 0) bei tam tikras dienų skaičius prieš ir po įvykio datos, kurių suminę anomalią gražą autoriai įprastai tiria. Šie intervalai taip pat gali skirtis pagal autorių tyrimus, dažnai tai būna trumpi intervalai (nuo vienos iki kelių dienų), kai norima pastebėti, kaip greitai kainos atspindi gautą naują informaciją. Būtent todėl naudojami ir ilgesni periodai po įvykio (10 – 30 dienų) siekiant analizuoti, per kiek laiko informacija atsispindi akcijų kainose, ar dėl galimo viešai pasirodžiusios informacijos neveiksmingumo, dėl skirtingos tikėtiosios gražos. Graža stebima ir kelios dienos prieš įvykio datą, o čia esančios gražos reikšmingumas gali taip pat įrodyti

tam tikrą informacijos sklidimą vidinėje struktūroje, kai investuotojai, turintys prieigą prie uždaros informacijos, kol ji nebuvo pavišinta, imasi tam tikrų veiksmų ir tai atsispindi akcijų kainose.

- Periodas po įvykio paskelbimo (angl. *post-event window*, intervalas $T_2 - T_3$).

Norint apskaičiuoti įvertinimo periodo reikšmes, tam naudojami įvairūs modeliai: statistiniams modeliams priskiriami pastovaus vidurkio modelis, rinkos modelis, taip pat yra daugiakolinių modelių. Populiarus įvykio analizėje naudojamas ekonominis modelis – turto kainos nustatymo modelis (CAPM). Tačiau, Maitra ir Dey (2012) teigia, jog naudojant CAPM ir rinkos modelius, analizuojant tuos pačius įvykius gaunamos skirtingos grąžos. Kaip pavyzdį jie pateikia pranešimą apie dividendų mokėjimus, kurių atveju pirmąją įvykio dieną, naudojant rinkos metodą buvo gauta tik 0,2 proc. anomali grąža, kai tuo tarpu naudojant CAPM metodą tą pačią įvykio dieną nustatyta anomali grąža buvo 1,2 proc., ir ji yra pastebimai didesnė. Autoriai teigia, jog naudojant CAPM modelį pastebėtos didesnės teigiamos grąžos. Tai parodo, jog galimai nuo pasirinkto modelio gali priklausyti ir gauti rezultatai. Svarbu išanalizuoti literatūrą ir išsirinkti modelį, kuris atrodo patrauklesnis, tinkamesnis.

Apžvelgus autorių atliktus tyrimus pastebima, jog pats populiariausias naudojamas modelis yra rinkos modelis. Iš esmės galima sakyti, jog šis modelis yra akcijų ir indekso grąžos regresija (Cao, Xu ir Guo, 2015). Dažnai šis modelis laikomas net tradiciniu dėl savo populiarumo. Naudojant šį modelį pirmiausia skaičiuojama grąža:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_t \quad (1.1)$$

Čia: R_{it} – akcijos i grąža,

R_{mt} – akcijų rinkos grąža,

β_i , α_i - rinkos modelio parametrai, regresijos įverčiai pagal įprastą mažiausių kvadratų (OSL) įvertinimą,

ε_t – liekamosios paklaidos, kurių vidurkis lygus nuliui.

Formulę galima perdaryti:

$$AR_{it} = R_{it} - (\alpha_i + \beta_i R_{mt}) \quad (1.2)$$

Čia: AR – anomali akcijų grąža.

Neįprastos grąžos ieškoma sekančiu skaičiavimu, kuomet stebima neįprasta grąža tam tikru periodu aplink nagrinėjamą įvykį. Ieškomos kaupiamosios neįprastos grąžos įvairiais pasirinktais intervalais. Tai parodo žemiau esanti formulė:

$$CAR_{it} = \sum_{T_1}^t AR_{it} \quad (1.3)$$

CAR – kaupiamoji neįprasta grąža yra visų neįprastų grąžų suma įvykio intervale.

Apžvelgus metodų naudojimus tyrimuose, neįprastos grąžos bei įvykio analizės metodai atrodo patrauklesni dėl šiek tiek paprastesnių skaičiavimų, o taip pat dėl to, jog šis metodas tinka atlikti skaičiavimus su turimais internete gautais duomenimis. Būtent dėl šių priežasčių tiriamajame darbe pasirinkta naudoti įvykių analizės ir neįprastos grąžos metodus. Taip bus galima pasirinkus tam tikrus

įvykius ir jų paskelbimus analizuoti, kaip jie veikė akcijų rinkų judėjimus ir taip padaryti išvadas apie informacinių signalų įtaką akcijų rinkoms.

Apibendrinant galima daryti išvadą, jog yra daugybė veiksnių, kurie turi tam tikros įtakos akcijų kainoms ir jų kitimui. Šių veiksnių yra ne viena grupė, akcijų kainas veikia ekonominiai, rinkos, politiniai ar kiti veiksniai. Dažnai akcijų kainoms įtakos turi ne tik patys veiksniai bet ir tai, kaip į juos reaguoja patys investuotojai, kadangi jų priimami sprendimai taip pat dažnai turi tam tikros įtakos akcijų kainų kitimui. Dar viena veiksnių grupė, kuri veikia akcijų kainas, yra informaciniai signalai. Einant laikotarpiui medijų reikšmė visuomenėje didėjo ir didėjo, kadangi einant laikui informacijos prieinamumas visuomenei darėsi vis didesnis, o tai reiškė ir tai, kad vis didesnė dalis gali pamatyti įvairią informaciją. Informaciniai signalai tapo svarbia dalimi, kuri vienaip ar kitaip paveikia akcijų rinkose esančias įmonių akcijų kainas. Didėjant informacinių signalų kiekiui, suprantama, padidėjo ir jų galimą įtaką nagrinėjančių autorių, kurie atlieka įvairius tyrimus, kaip kokie informaciniai signalai veikia akcijų kainas. Visame pasaulyje atlikta daugybė tyrimų, kurie jau įrodė, jog makroekonominiai informaciniai signalai veikia akcijų kainas visose rinkose, tačiau jų įtakos poveikis gali priklausyti ir nuo pačios šalies, kurioje yra akcijų rinka, ekonominio išsivystymo. Tyrimai parodė ir tai, jog informaciniai signalai apie politines naujienas ar visame pasaulyje aktualius įvykius taip pat veikia akcijų kainas. Tačiau yra ir kita informacinių signalų grupė, kuri turi įtakos akcijų kainoms – vidiniai įmonių informaciniai signalai. Norint išsiaiškinti, kokios įtakos turi būtent šie signalai, reikalinga atlikti tyrimus, kurie analizuotų konkrečias pasirinktas rinkas ir vidinių informacinių signalų grupes, kadangi šie signalai veikia konkrečiai akcijų rinkose ir tam tikroms įmonių akcijų kainoms, priklausomai nuo paskelbto signalo.

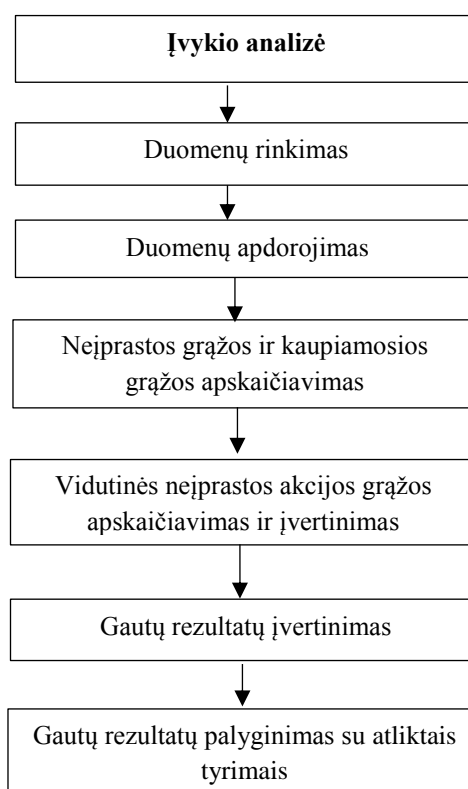
Siekiant išsiaiškinti, kokios įtakos turi informaciniai signalai kalbant apie Baltijos šalių akcijų rinkas, reikia atlikti tokį tyrimą, kuris padėtų atskleisti rezultatus. Iki šiol yra atliktų tokių tyrimų, tačiau šie tyrimai analizuoja tam tikrą laikotarpį, tik tam tikrą informacinių signalų grupę, vieną didelį laikotarpį, iš kurio sunku suprasti konkretesnius rezultatus. Nėra atlikta konkrečių tyrimų, kurie padėtų atskleisti tai, kaip akcijų kainos Baltijos šalyse reaguoja į įvairius informacinius signalus ekonomikos ciklinių svyravimų kontekste. Pastebimas tokio tyrimo aktualumas, kadangi jis padėtų parodyti, kaip tam tikros, konkrečios signalų grupės daro įtaką Baltijos šalių įmonių akcijų kainoms.

3. Informacinių signalų įtakos akcijų kainoms empirinio tyrimo eiga ir metodai

Atliekamo empirinio tyrimo tikslas - išanalizuoti, kaip informaciniai signalai veikia akcijų rinkos judėjimą Baltijos šalių akcijų rinkoje. Dabar esanti informacinių signalų įvairovė yra išties labai didelė, o ir kiekvieno tipo signalų galima rasti pakankamai nemažus kiekius. Todėl norint atlikti tyrimą, kurio metu būtų analizuojami visų tipų informaciniai signalai, reikėtų apdoroti itin didelį informacijos srautą. Pasirinkus vieną atskirą, bet pakankamai plačią grupę, būtų galima atlikti išsamesnę analizę apie pasirinktus informacinius signalus. Būtent dėl šios priežasties tyrime pasirinkta atlikti analizę apie vidinius informacinius signalus ir jų įtaką akcijų kainoms. Analizuojant konkrečią grupę, atliktas tyrimas ir jo gauti rezultatai leis padaryti konkretesnes išvadas, ką būtų sunku atlikti tiriant visus egzistuojančius informacinių signalų tipus.

Atliekant tyrimą siekiama išsiaiškinti ir tai, kaip skiriasi akcijų kainų reakcija į vidinius informacinius signalus viso ekonominio ciklo metu, tad dėl šios priežasties pasirinktas analizės laikotarpis apima visus ekonominio ciklo etapus – tyrime pasirinktas analizuoti laikotarpis siekia nuo 2005 metų vasario mėnesio iki 2020 metų vasario mėnesio.

Atliekant tyrimą pirmiausia sudaroma tyrimo loginė seka, kurioje pateiktas visas tyrimo eiliškumas, kuris padeda matyti ką reikia atlikti tyrime ir kaip jis turėtų atrodyti. Planuojamo atlikti tyrimo seka pateikta žemiau esančiame paveiksle.



3 pav. Empirinio tyrimo modelis (sudaryta autorės)

Išanalizavus mokslinius tyrimus identifikuoti pagrindiniai metodai, kurie buvo naudojami analizuoti akcijos rinkai, ir atlikus jų analizę pasirinkta šiame tyrime naudoti įvykio analizės metodą, kuris atliekamas naudojant neįprastos grąžos skaičiavimus. Šis metodas padeda nustatyti, kada informaciniai signalai sukelia didesnius judėjimus, nei įprastai. Kaip minėta, tyrimui atlikti pasirinktos Baltijos šalių akcijų rinkos – OMX Vilnius, OMX Riga, bei OMX Tallinn.

Tyrimas pradeda nuo duomenų, reikalingų tyrimui atlikti, rinkimo. Tai bus duomenys apie įvairias veiksmų, įvykių grupes, akcijų kainas, kainų kitimus, kurie padės analizuoti informacinių signalų įtaką akcijų kainoms. Renkami pasirinkti vidiniai informaciniai signalai, dėl kurių gautos neįprastos akcijų grąžos bus skaičiuojamos atliekant tyrimą. Ieškant šių informacinių signalų jie suskirstyti į 3 pagrindines grupes ir į 11 pogrupių, kurie bus analizuojami ir pateikiami jų rezultatai kiekvieno pogrupio atskirai. Informacinių signalų grupės pateiktos 8 lentelėje.

8 lentelė. Vidinių informacinių signalų grupės, naudojamos tyrimui atlikti

Finansiniai informaciniai signalai	Metiniai finansinių rezultatų pranešimai
	Periodiniai finansinių rezultatų pranešimai
	Pardavimų rezultatų pranešimai
	Su dividendais ir jų politika susiję pranešimai
	Prognozės
Akcininkų ir valdybos narių informaciniai signalai	Pranešimai po eilinių akcininkų ir valdybos susirinkimų
	Pranešimai po neeilinių akcininkų ir valdybos susirinkimų
Kiti informaciniai signalai	Pasikeitimai įmonės struktūroje (vadovai, valdybos, akcininkai)
	Dukterinių įmonių, naujų padalinių atidarymai, eksportai
	Kiti teigiami informaciniai signalai (apdovanojimai)
	Kiti neigiami informaciniai signalai (baudos)

Surinkus pakankamą duomenų kiekį seka kitas etapas – duomenų apdorojimas. Šiame etape bus atrenkami duomenys iš visų surinktų grupių, kurie yra tinkami ir bus naudojami tyrimui atlikti. Suprantama, kad duomenų rinkimo etape siekiama surinkti kuo daugiau įvairios informacijos, norint turėti pasirinkimo ir galimybių geriau atlikti tyrimą. Todėl duomenų apdorojimo etapas yra lygiai taip pat svarbus, norint pasirinkti aktualią ir reikiamą informaciją atliekant tyrimą, siekiant kad rezultatai būtų aiškūs ir padėtų nustatyti tam tikras išvadas apie rezultatus.

Viso duomenų rinkimo ir apdorojimo metu atrinkti ir nagrinėti 1309 vidiniai informaciniai signalai, iš kurių Lietuvos įmonių informacinių signalų 720, Latvijos įmonių informacinių signalų – 298, bei Estijos įmonių informacinių signalų – 291.

Kadangi tyrimu siekiama ne tik nustatyti, kaip akcijų kainos reaguoja į informacinius signalus, tačiau ir išskirti jų reakciją skirtingais ekonominiais ciklais, pasirenkamas tam atitinkamas tyrimui atlikti laikotarpis. Kaip minėta, atliekamo tyrimo laikotarpis yra 2005 vasaris - 2020 vasaris, o šis laikotarpis, atsižvelgiant į Degiannakis, Duffy ir Filis (2014), bei Eurostat duomenimis, suskirstytas tokiu ekonominio ciklo etapų eiliškumu:

- **Pakilimui** priskiriamas laikotarpis nuo 2005 iki 2007 metų, bei nuo 2010 iki 2020 metų;
- **Viršūnei** priskiriamas 2007 metų I-III ketv., bei 2020 metų sausio ir vasario mėnuo;
- **Nuosmukiui** priskiriamas 2007 IV ketv.;
- **Krizė** Baltijos šalyse vyko nuo 2008 iki 2010 metų.

Turint visus reikiamus duomenis, sekančiame etape atliekami neįprastos grąžos, sąlygotos surinktų informacinių signalų, skaičiavimai. Taikant įvykio analizės metodą, pirmiausia įvertinami istoriniai duomenys, kurie yra laikomi įprasta grąža, esant įprastoms rinkoms sąlygoms. Taigi, naudojant šiuos

metodus atlikti tyrimui, pasirinktas dienų skaičius, nustatyti istoriniams duomenims, kurie naudojami rinkos modelio parametrams. Išanalizavus kitų autorių atliktus mokslinius tyrimus šia tematika pasirinktas 190 dienų laikotarpis, kuris laikomas tinkamu įvertinimo periodui. Turint istorinius duomenis – apsiskaičiavus įsivertinimo periodo duomenis, skaičiuojama anomali dieninė grąža skirtingais pasirinktais intervalais. Tyrime pasirenkamas įvykio intervalas, kuriuo skaičiuojama anomali grąža – šis intervalas bus (-10;+10). Tuomet, siekiant įvertinti, kaip greitai informacija atsisipindi akcijų kainose, bei ar ji jau atsisipindi prieš įvykio dieną, skaičiuojama kaupiamoji anomali grąža. Ji skaičiuojama įvairiais pasirinktais intervalais. Šiame tyrime, siekiant nustatyti, kaip greitai nauja informacija paveikia kainas, pasirinkti tokie intervalai: (0,+1); (-1,+1); (-1,+2); (-1,+3); (-2,+5); (-2,+7); (-3,+10). Skaičiuojant kaupiamąją grąžą, stebima ir siekiama nustatyti, kuomet akcijų kainos reaguoja labiau, nei įprastai. Taip sudaroma išvada, kuomet tam tikri įvykiai turi didesnę poveikį akcijų kainų judėjimui, nei įprastai.

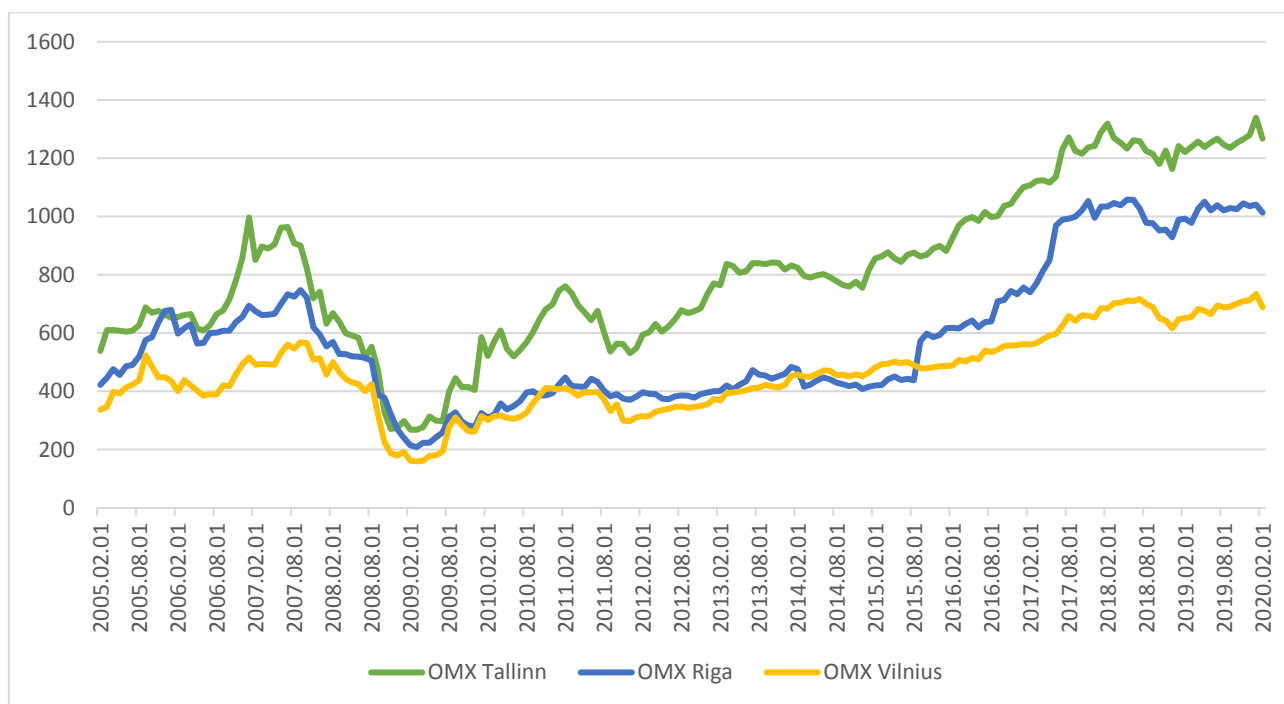
Atlikus visus reikiamus skaičiavimus, seka gautų rezultatų įvertinimas. Šiame etape gauti rezultatai pateikiami grafiškai arba lentelėse apibendrinus informaciją, šio tyrimo atveju jie pateikiami kiekvienos šalies akcijų kainų pokyčio vidurkais atskirais ekonominio ciklo etapais. Visi rezultatai pakomentuojami, pateikiamos gautos išvados, nauji pastebėjimai. Aptarus gautus rezultatus seka paskutinis etapas – gautų rezultatų palyginimas su kitų autorių atliktų tyrimų rezultatais. Antroje darbo dalyje buvo atlikta įvairių mokslininkų atliktų tyrimų analizė, kurioje pateikiami atlikti tyrimai šia tema bei jų gauti rezultatai ir išvados. Paskutiniame tyrimo etape siekiama šiuos rezultatus palyginti, rasti panašių išvadų, bei naujumo, gauto iš atlikto tyrimo.

Įvykdžius visus tyrimo modelyje pateiktus etapus, bus atliktas visas siekiamas tyrimas, kurio dėka bus gautos išvados, kuriomis siekiama atsakyti į darbe iškeltą probleminį klausimą ir pateikti rekomendacijas.

4. Įmonių informacinių signalų įtakos akcijų kainoms Baltijos šalyse analizė ekonomikos ciklinių svyravimų kontekste

4.1. Tendencijų Baltijos šalių akcijų rinkoje analizė

Prieš pradėdant tyrimą apie informacinių signalų poveikį Baltijos šalių akcijų rinkoms, pravartu išanalizuoti ir pačią aplinką, kurioje atliekamas tyrimas. Tam atlikti pateikiama Baltijos šalių akcijų indeksų dinamika analizuojamu laikotarpiu, siekiant atskleisti pagrindines tendencijas, pasireiškusias Baltijos šalių akcijų rinkose.



4 pav. Baltijos šalių akcijų indeksų dinamika 2005 – 2020 metais (šaltinis: Nasdaq akcijų birža)

Iš pateikto grafiko matyti, jog panašios tendencijos vyrauja visuose Baltijos rinkos indeksuose. Pirmoji ryški tendencija matoma 2007 metais, kuomet metų pradžioje matomas indeksų kainų padidėjimas. Tuo metu buvo pasiekta viršūnės stadija visuose indeksuose, po kurių sekė staigus sumažėjimas – viršūnės etapas perėjo į nuosmukį, kuris 2008 metais perėjo į krizės etapą, kuomet matomi didžiausi indeksų sumažėjimai visu laikotarpiu. Krizė tęsėsi 2008 – 2010 metais, kurių metu ekonominė padėtis ėmė gerėti, o tai matosi ir indeksų dinamikoje. Krizės etapui pasibaigus, 2010 metais ekonomika perėjo į pakilimo etapą, kuomet akcijų indeksuose matoma didėjimo tendencija, ypač stiprus padidėjimas tuo laikotarpiu matomas Talino akcijų indekse. Visu sekančiu laikotarpiu pastebima didėjimo tendencija indeksuose, išskyrus 2011 metų pabaigą, kuomet buvo pastebėtas akcijų kainų mažėjimas. Tai lėmė JAV valstybės skolos (angl. *sovereign debt*) reitingo pažeminimas, susirūpinimas dėl Prancūzijos reitingo, taip pat esantis susirūpinimas dėl lėto ekonomikos augimo JAV. Investuotojų nuotaikos buvo ne tokios optimistinės ir dėl Italijos bei Ispanijos valstybės skolų valdymo. Visi esantys susirūpinimai ir neaiškumai lėmė staigų kainų mažėjimą akcijų rinkose.

Toliau didėjimo tendencija tęsiasi iki 2018 metų pabaigos, kuomet pastebima mažėjimo tendencija visuose indeksuose. To priežastis buvo prasidėjęs JAV investuotojų nerimas dėl Kinijos lėtėjančios ekonomikos, pradėję didėti kitimų tempai, prasidėję nuogastavimai dėl atėjusios „meškų“ rinkos. Didėjantis investuotojų nuogastavimas vedė prie akcijų išsipardavimo, ko pasekoje stipriai sumažėjo JAV akcijų indeksai, o tai atsiliepė ir visoms pasaulio rinkoms. 2018 metų pabaiga laikyta prasčiausia

akcijų rinkoms nuo paskutinės krizės. Paskutinis akcijų kainų mažėjimas matomas 2020 metų pradžioje, kuomet tam įtakos turėjo prasidėjusi baimė dėl Covid-19 viruso, kuomet labai staigiai didėjant jo grėsmei dėl vyriausybės sprendimų, pradėjo lėtėti ir Kinijos, JAV ir kitų šalių ekonomika, o tai turėjo įtakos ir Baltijos šalių akcijų indeksams.

Iš rezultatų matoma, jog akcijos stipriai reaguoja į pesimistines naujienas, esančias visame pasaulyje. Nors visu laikotarpiu pastebima didėjimo tendencija visuose indeksuose, prasidėjus tam tikrai baimei ar nuogastavimui tai dažniausiai pasklinda po beveik visas rinkas pasaulyje, o tai rodo akcijų kainų jautrumą neigiamoms naujienoms. Atlikus tyrimą iš gautų rezultatų galima matyti, ar informaciniai signalai taip pat turi didesnės įtakos, kuomet esti neigiamos nuotaikos tarp investuotojų.

4.2. Finansinių informacinių signalų įtaka akcijų kainoms Baltijos šalyse

Analizė pradedama nuo pirmosios vidinių informacinių signalų grupės – finansinių informacinių signalų. Tai yra visa finansinė informacija, kurią įmonė pateikia apie savo rezultatus. Pirmiausia analizuojama metinių bei periodinių finansinių rezultatų pranešimų įtaka akcijų kainoms ir jų judėjimui. Metiniai finansinių rezultatų pranešimai išskiriami į audituotų bei neaudituočių rezultatų pranešimus, taip siekiant palyginti kainų reakcijos stiprumą į abu pranešimų tipus. Teikiamos lentelės su teigiamos informacijos, o tuomet neigiamos informacijos kaupiamosiomis anomalijomis gražomis anksčiau minėtais intervalais. Informacinių signalų kiekis, kuris buvo rastas tyrimui atlikti, pateiktas žemiau esančioje lentelėje.

9 lentelė. Tyrimo identifikuotų informacinių signalų apie metinius ir periodinius rezultatus kiekis

	Pakilimas	Viršūnė	Nuosmukis	Krizė
Informaciniai signalai apie metinius neaudituos rezultatus				
Lietuva	92	24	-	13
Latvija	50	14	-	6
Estija	54	11	-	12
Informaciniai signalai apie metinius audituos rezultatus				
Lietuva	57	7	-	9
Latvija	36	6	1	4
Estija	7	3	2	4
Informaciniai signalai apie periodinius rezultatus				
Lietuva	128	4	5	18
Latvija	22	1	3	4
Estija	22	4	3	3

Daugiausia rastų informacinių signalų yra pakilimo etape, kadangi jis yra ilgiausias iš visų nagrinėjamų ekonominio ciklo etapų. Kitais etapais rasta mažiau signalų atitinkamai dėl trumpesnio laikotarpio, priklausančiam tam tikram ekonominio ciklo etapui. Tai pasikartoja visiems ieškotiems signalams. Nuosmukio etapu rasta labai mažai signalų, o jų išvis nebuvo ieškant metinių pranešimų, kadangi dauguma įmonių teikia metines finansines ataskaitas metų pradžioje, o nuosmukio etapui skirtas 2007 m. IV ketvirtis.

Analizė pradedama nuo informacinių signalų apie **metinius finansinių rezultatų pranešimus**. Žemiau pateikiama lentelė, kurioje pateiktos kaupiamosios grąžos Baltijos šalyse, sąlygotos teigiamų **neaudituočių teigiamų metinių finansinių rezultatų pranešimų**.

10 lentelė. Neaudituočių teigiamų finansinių rezultatų pranešimų poveikis akcijų kainoms, proc.

	Pakilimas			Viršūnė			Nuosmukis			Krizė		
	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(0;+1)	1.60	2.64	3.65	3.60	8.24	0.67	-	-	-	3.29	3.36	6.76
(-1;+1)	2.33	2.93	4.57	3.65	6.50	0.06	-	-	-	4.20	3.76	6.90
(-1;+2)	2.08	3.23	4.36	3.54	6.34	0.81	-	-	-	4.45	3.64	7.15
(-1;+3)	2.12	4.17	3.72	2.48	7.09	4.43	-	-	-	3.78	3.50	7.02
(-2;+5)	2.19	5.44	4.01	2.53	4.70	4.86	-	-	-	3.53	3.77	4.62
(-2;+7)	1.72	5.37	3.88	2.94	4.38	5.69	-	-	-	1.26	5.24	2.34
(-3;+10)	3.87	4.59	4.10	3.05	5.81	6.94	-	-	-	3.89	5.59	1.66

Iš pateiktų rezultatų matoma, jog įmonių akcijų kainos reaguoja į signalus apie neaudituos metinius rezultatų pranešimus – taigi, informaciniai signalai apie teigiamus neaudituos rezultatus turi įtakos akcijų kainoms ir jų judėjimui. Tačiau visos šalys reaguoja gan skirtingai, tiek kalbant apie sukauptas grąžas, tiek apie reakcijos greitį. Pakilimo metu Lietuvos bei Latvijos įmonių akcijos informaciją atspindi per ilgesnį intervalą – nuo 5 iki 10 dienų, kai tuo tarpu matoma, jog Estijos įmonių akcijos naują informaciją atspindi anksčiau – 2 ar 3 dieną po įvykio. Didžiausios reakcijos sulaukiama viršūnės ciklo etapo metu, kuomet Latvijos įmonių reakcija yra didžiausia bei skirtingais intervalais svyruoja tarp 4 – 8 proc., bei informaciją atspindi anksčiau nei pakilimo etapo metu. Taip pat reaguoja ir Lietuvos įmonių akcijos, tačiau matyti, jog šiuo viršūnės etapu Estijos įmonių akcijos, skirtingai nei pakilimo etapu, informaciją pilnai atspindi per ilgesnį laikotarpį. Krizės laikotarpiu teigiamą informaciją akcijos parodo greičiau visose trijose šalyse, ir taip pat pastebima gan nemaža kaupiamoji grąža. Nors ir krizės laikotarpiu tarp investuotojų labiau tvyro neigiamos nuotaikos, tačiau matoma, jog teigiami rezultatai vis tiek turi teigiamos įtakos akcijų kainoms, ypač atsižvelgiant į tai, jog informacija atspindima labai greitai. Galima daryti išvadą, jog krizės etapo metu yra reaguojama jautriau, nei kitais etapais. Visgi, iš gautų rezultatų daroma išvada, jog skirtingi rezultatai priklauso ne tik nuo skirtingų ekonominio ciklo etapų, tačiau ir nuo kiekvienos šalies akcijų rinkos atskirai.

Toliau esančioje lentelėje pateikiami gauti rezultatai taip pat iš **neaudituočių įmonių metinių rezultatų, tačiau iš tų, kurie buvo neigiami** ir sulaukė neigiamos reakcijos. Šia lentele siekiama palyginti skirtumą tarp teigiamų ir neigiamų sukauptų grąžų analizuojamais dienų intervalais, kylančių iš to paties pobūdžio signalų.

11 lentelė. Neaudituočių neigiamų finansinių rezultatų pranešimų poveikis akcijų kainoms, proc.

	Pakilimas			Viršūnė			Nuosmukis			Krizė		
	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(0;+1)	-1.87	-3.38	-1.54	-3.12	-2.14	-1.20	-	-	-	-9.82	-7.73	-6.86
(-1;+1)	-1.63	-3.45	-2.49	-3.32	-4.23	-3.03	-	-	-	-9.87	-8.11	-9.76
(-1;+2)	-1.72	-4.66	-2.76	-3.25	-4.64	-3.08	-	-	-	-9.85	-7.42	-11.53
(-1;+3)	-2.23	-5.00	-3.48	-4.39	-4.34	-4.36	-	-	-	-6.89	-5.94	-13.27

	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(-2;+5)	-2.59	-6.95	-3.80	-4.77	-4.50	-9.24	-	-	-	-8.19	-9.45	-18.01
(-2;+7)	-2.98	-7.76	-4.26	-3.15	-4.78	-9.27	-	-	-	-8.46	-18.95	-15.14
(-3;+10)	-3.44	-9.00	-4.90	-5.65	-5.33	-9.49	-	-	-	-8.49	-25.09	-17.00

Iš pateiktų rezultatų lentelėje matyti, jog akcijų kainų reakcija į neigiamus neaudituos metinius rezultatus yra didesnė, nei į teigiamus. Gauti rezultatai patvirtina, jog akcijos reaguoja į informacinius signalus. Kaip minėta, gauta reakcija didesnė, lyginant su teigiamo turinio informaciniais signalais, o tai pasikartoja visuose ciklo etapuose. Didžiausia neigiama kaupiamoji grąža matoma krizės laikotarpiu, kuomet tarp investuotojų vyrauja pesimistinės nuotaikos. Krizės metu sukauptos grąžos (-3;+10) dienų intervalu siekia iki -25 proc. sukauptos anomalios grąžos Latvijoje, -17 proc. Estijoje, bei -8,50 proc. Lietuvoje. Matoma, jog šiuo ciklo etapu Lietuvos rinkos akcijos neigiamą informaciją atspindi greičiau, nei Latvijos bei Estijos, tačiau jau nuo pat pirmos dienos nuo pranešimo paskelbimo matoma gauta reikšminga grąža, kuri yra didesnė, palyginus su kitais esančiais ekonominio ciklo etapais. Kalbant apie pakilimo bei viršūnės etapus matoma, jog informaciją akcijos pilnai atspindi praėjus kelioms dienoms po įvykio. Taip pat iš rezultatų matyti, jog viršūnės laikotarpiu neigiama reakcija yra dažniau didesnė, nei pakilimo. Tai būtų galima paaiškinti tuo, jog esant viršūnės laikotarpiui investuotojai gali tikėtis greitai artėjančio nuosmukio laikotarpio, todėl sulaukiama didesnės neigiamos reakcijos.

Atliekant analizę siekiama analizuoti, kaip skiriasi kainų reakcija tarp audituotų ir neaudituočių rezultatų paskelbimo, todėl 12 lentelėje pateikiamos kaupiamosios grąžos skirtingais intervalais, gautos iš *teigiamų audituotų metinių rezultatų pranešimų*.

12 lentelė. Audituočių teigiamų finansinių rezultatų pranešimų poveikis akcijų kainoms, proc.

	Pakilimas			Viršūnė			Nuosmukis			Krizė		
	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(0;+1)	3.06	2.91	2.14	1.11	1.16	4.85	-	-	-	4.95	2.96	6.06
(-1;+1)	2.92	3.47	2.52	2.34	1.43	5.56	-	-	-	5.20	6.27	5.21
(-1;+2)	2.12	3.63	2.92	2.73	2.33	6.24	-	-	-	3.70	6.37	6.09
(-1;+3)	3.51	6.48	3.04	2.88	5.25	5.91	-	-	-	4.69	4.00	8.79
(-2;+5)	2.40	7.82	3.21	2.80	5.99	4.11	-	-	-	7.53	7.16	14.29
(-2;+7)	1.29	7.43	3.50	3.17	5.81	2.78	-	-	-	8.37	10.20	16.00
(-3;+10)	1.42	7.80	2.55	3.48	7.35	3.17	-	-	-	8.77	13.99	17.13

Lentelėje pateiktus duomenis galima laikyti dvejopais – kai kuriais atvejais įtaka kainoms yra didesnė, nei gauta iš neaudituočių rezultatų, tačiau toks rezultatas matomas ne visuomet. Iš apskaičiuotų vidurkių galima teigti, jog pakilimo etapo metu, Lietuvos rinkoje esančių įmonių akcijų kainos informaciją atspindi labai greitai po įvykio paskelbimo, tačiau kitose dviejose rinkose informacija kainose, kaip ir kitais atvejais, atsispindi per ilgesnį laiką – per 5 – 10 dienų po informacinio pranešimo. Lyginant duomenis su neaudituočių teigiamų informacinių signalų reakcija, reakcijos dydis yra panašus, išskyrus Latvijos rinką tiek pakilimo, tiek viršūnės etapų metu, kurioje didesnė įtaka kyla iš audituočių metinių pranešimų. Krizės metu į teigiamus metinius pranešimus pastebima didžiausia reakcija iš visų Baltijos akcijų rinkų. Tai būtų galima paaiškinti tuo, jog investuotojai pesimistiniu metu teigiamai reaguoja į teigiamus rezultatus, kadangi jie gali reikšti atsigaunančią

ekonomiką, juo labiau, jog audituoti rezultatai yra jau patvirtinti tarybos ir tai gali reikšti teigiamą grąžą ir patiems investuotojams, kurios laukiama, ypač krizės metu. Taigi, dėl šios priežasties galima teigti, jog krizės laikotarpiu kainos yra jautresnės tokio pobūdžio naujienoms, nei kitais ekonominio ciklo laikotarpiais.

Toliau pateikiama lentelė, kurioje pateikta akcijų kainų reakcija taip pat sulaukiama iš *audituotų metinių pranešimų, tačiau šiuo atveju – neigiamo turinio.*

13 lentelė. Audituočių neigiamų finansinių rezultatų pranešimų poveikis akcijų kainoms, proc.

	Pakilimas			Viršūnė			Nuosmukis			Krizė		
	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(0;+1)	-0.68	-2.33	-0.85	-2.98	-1.26	-0.15	-	-2.38	-0.94	-9.06	-2.13	-2.52
(-1;+1)	-0.70	-2.45	-2.41	-3.31	-1.53	-2.84	-	-2.42	-0.31	-6.61	-2.68	-1.98
(-1;+2)	-1.11	-3.23	-1.83	-3.99	-1.91	-4.79	-	-9.27	-0.36	-11.62	3.98	-1.47
(-1;+3)	-1.31	-5.28	-1.97	-5.88	-0.96	-2.24	-	-10.15	-2.44	-13.09	-2.48	-0.41
(-2;+5)	-1.79	-5.32	-3.23	-6.54	-0.15	-6.89	-	-15.69	-2.70	-9.41	-3.76	-1.57
(-2;+7)	-2.48	-8.14	-1.96	-7.13	0.04	-10.56	-	-14.25	-2.02	-12.84	-3.51	-1.63
(-3;+10)	-4.48	-7.63	-3.44	-9.13	-1.91	-16.95	-	-15.09	-2.86	-15.95	-4.41	-5.17

Vėlgi, rezultatai įrodo, jog ši informacinių signalų grupė turi įtakos akcijų kainoms ir jų kitimui. Tačiau matoma, jog šie gauti rezultatai skiriasi gan stipriai. Visos šalys reaguoja gan skirtingai visų ciklo etapų metu. Pakilimo etape didžiausia neigiama reakcija matoma iš Latvijos akcijų rinkos, kuri per (-3;+7) dienų intervalą pasiekia -8 proc. ribą. Lietuvos bei Estijos akcijų rinkos reaguoja panašiai, kuomet reakcija per ilgiausią nagrinėjamą etapą pasiekia apie -4 proc. Viršūnės etapo metu matomi skirtingi rezultatai – čia didesnės neigiamos reakcijos matomos iš Lietuvos bei Estijos akcijų rinkų, kai tuo tarpu iš Latvijos įmonių akcijų sulaukiama grąža gali būti laikoma nereikšminga. Nuosmukio metu, kuomet visa ekonominė padėtis eina žemyn, matoma gan didelė neigiama reakcija sulaukiama iš Latvijos rinkos, tačiau iš Estijos rinkos ji pastebima žymiai mažesnė. Paskutiniu, krizės etapo metu rezultatai taip pat gan skiriasi ir skirtingų šalių rinkos reaguoja skirtingai. Didžiausia reakcija matoma iš Lietuvos akcijų rinkos, kuomet ilgiausiu (-3;+10) intervalu anomali grąža pasiekia beveik -16 proc., kitų šalių reakcija siekia iki -4, -6 proc. Tačiau pastebėtina tai, jog iš šių rezultatų galima teigti, jos visais atvejais kainos informaciją pilnai atspindi per ilgesnius laikotarpius, t.y. per kelias dienas nuo pranešimo paskelbimo.

Kalbant bendrai apie metinius pranešimus, galima teigti, jog didesnės reakcijos sulaukiama iš teigiamo turinio audituotų metinių rezultatų pranešimų, bei neaudituočių neigiamo turinio informacinių pranešimų. Taip gali būti dėl to, jog investuotojai stipriau reaguoja į jau patvirtintus pranešimus, kuomet jie gali reikšti ir teigiamą grąžą iš investicijų jiems, o į neigiamus pranešimus stipriau sureaguojama jau anksčiau, kadangi gauti rezultatai vis tiek netenkina. Pabrėžtina, jog dažniausiai akcijos kainas atspindi praėjus kelioms dienoms nuo įvykio paskelbimo. Tačiau analizės metu būta ir tokių atvejų, kuomet teigiamo turinio pranešimai vis tiek sulaukė neigiamos anomalios grąžos. Taip pat, gauti rezultatai apie metinių rezultatų informacinius signalus parodo, jog informacinių signalų įtaka akcijų kainoms priklauso ne tik nuo ekonominio ciklo etapų, tačiau ir nuo kiekvienos šalies.

Sekantis finansinių informacinių signalų pogrupis – **periodinių finansinių rezultatų paskelbimai**. Juos sudaro ketvirtinių bei pusmetinių veiklos rezultatų paskelbimai, finansinės ataskaitos už tam tikrą laikotarpį, trumpesnę nei metai. Rezultatai taip pat pateikiami išskiriant teigiamo bei neigiamo turinio rezultatus. Pirmiausia žemiau esančioje lentelėje pateikiamos anomalios sukauptos grąžos, kilusios iš *teigiamo turinio informacinių signalų*.

14 lentelė. Periodinių teigiamų finansinių rezultatų pranešimų poveikis akcijų kainoms, proc.

	Pakilimas			Viršūnė			Nuosmukis			Krizė		
	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(0;+1)	2.12	2.65	1.10	1.40	5.95	10.56	6.28	4.07	6.05	3.60	8.64	4.52
(-1;+1)	2.24	3.17	2.79	1.70	4.78	9.87	2.90	2.64	2.33	2.71	8.79	3.46
(-1;+2)	2.68	5.42	2.58	1.78	3.10	9.61	3.17	2.52	1.43	3.00	8.37	4.90
(-1;+3)	2.99	5.28	1.99	2.44	1.05	7.71	0.68	4.42	1.11	3.38	6.45	5.67
(-2;+5)	3.99	5.52	2.86	1.44	3.63	7.18	0.90	4.83	0.19	9.68	10.79	5.10
(-2;+7)	3.36	5.76	3.34	1.35	4.75	8.24	0.74	4.76	-0.56	11.82	9.55	5.63
(-3;+10)	4.78	6.92	4.33	2.18	2.63	6.61	0.45	3.32	-1.54	11.85	7.54	8.26

Gauti rezultatai iš šio tipo informacinių signalų rodo, jog akcijos ištis reaguoja į informacinius signalus. Didžiausi rezultatai pastebimi krizės laikotarpiu, kuomet visose rinkose gauti rezultatai pasiekia beveik -10 proc. ribą ar kai kuriais atvejais didesnę. Tai patvirtina prieš tai gautus rezultatus, kurie rodė, jog krizės etapu kainos jautriau reaguoja į informacinius signalus, nei kituose etapuose. Kalbant apie kitus etapus, šiuose gautos kaupiamosios grąžos nėra tokios didelės, kaip krizės etape, tačiau visais atvejais jos yra reikšmingos. Didžiausias skirtumas matomas nuosmukio laikotarpiu – rezultatai parodo, jog šiuo ciklo metu akcijų kainos labai greitai atspindi informaciją, tačiau ilgėjant periodui matomas ryškus anomalios grąžos sumažėjimas. Panašių rezultatų galima įžvelgti ir viršūnės etape Latvijos bei Estijos akcijų rinkose, kuomet ilgėjant intervalui anomali grąža mažėja. Taigi matoma, jog per ilgesnį laiko tarpą akcijos naują informaciją atspindi krizės bei pakilimo metu, tačiau palyginus, naują informaciją apie periodinius rezultatus akcijos atspindi greičiau, nei lyginant su metinių rezultatų paskelbimu.

Toliau pateikiami *neigiamo turinio informacinių signalų apie įmonės finansinius rezultatus* įtaka akcijų kainoms, siekiant palyginti, į kuriuos signalus akcijų kainos reaguoja labiau.

15 lentelė. Periodinių neigiamų finansinių rezultatų pranešimų poveikis akcijų kainoms, proc.

	Pakilimas			Viršūnė			Nuosmukis			Krizė		
	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(0;+1)	-1.54	-0.82	-1.85	-0.70	-0.73	-2.97	-2.43	-1.43	-7.85	-2.12	3.76	-3.07
(-1;+1)	-1.96	-2.50	-2.23	-0.86	-1.64	-5.09	-2.10	-1.85	-8.85	-3.69	-2.18	-2.96
(-1;+2)	-2.41	-2.08	-2.49	-0.96	-1.53	-4.58	-1.43	-2.36	-11.60	-2.18	-3.05	-4.38
(-1;+3)	-2.55	-3.31	-3.38	-1.08	-2.98	-7.12	-0.25	-2.20	-11.62	-1.78	-2.54	-5.82
(-2;+5)	-3.49	-3.11	-4.29	-1.47	-3.81	-7.72	-2.46	-1.82	-16.83	-5.38	-2.96	-9.16
(-2;+7)	-3.69	-3.17	-4.34	-1.75	-2.42	-8.43	-2.92	-4.68	-21.60	-4.40	-2.88	-7.87
(-3;+10)	-4.08	-6.58	-4.30	-2.11	-3.39	-11.65	-6.98	-3.87	-22.88	-5.75	-4.59	-6.79

Visos gautos anomalios kaupiamosios grąžos yra reikšmingos ir turi įtakos akcijų kainų judėjimui. Reiktų paminėti, jog į Lietuvos akcijų grąžos vidurkius nebuvo traukiamas vieno pranešimo grąžų rezultatas dėl ypač didelės anomalios grąžos, kuomet kaina pranešimo paskelbimo dieną sumažėjo trigubai. Visgi, matant rezultatus daroma išvada, jog akcijų kainos pilnai atsispindi ilgėjant dienų intervalui – vadinasi, kainos naują informaciją parodo per ilgesnį laikotarpį, palyginus su teigiamo turinio informaciniais signalais. Taip pat galima teigti, jog teigiamo turinio informaciniai signalai turi daugiau įtakos, nei neigiamo turinio, kadangi matomos didesnės anomalios kaupiamosios grąžos ties teigiamos reakcijos rezultatais. Kalbant apie neigiamos reakcijos rezultatus, didžiausios sukauptos grąžos pastebimos nuosmukio bei krizės metu, o tai gali būti paaiškinama pesimistinėmis vyraujančiomis nuotaikomis tarp investuotojų ir ekonominėje aplinkoje, kas vėlgi parodo, jog būtent tuo metu kainos yra jautresnės įvairiems informaciniams signalams, susijusiems su finansine įmonės būkle. Taip pat daroma išvada, jog periodinių rezultatų pranešimai neturi tokios didelės sukauptos grąžos, palyginus su metiniais pranešimais. Taigi galima teigti, jog šiuo atveju, metiniai pranešimai turi daugiau įtakos akcijų kainoms, nei trumpesnio laikotarpio rezultatų paskelbimai. Tai būtų galima paaiškinti tuo, jog metiniai rezultatai yra reikšmingesni, nei tam tikro laikotarpio (3 mėn., 6 mėn., 9 mėn. rezultatai), – po metų matomi pilni baigtiniai rezultatai, o taip pat dažnai jie suteikia informacijos apie galimus dividendus akcijų turėtojams, taigi yra svarbesni investuotojams.

Kitos trys informacinių signalų grupės, kurios priklauso finansiniams informaciniams signalams, yra pranešimai apie pardavimų rezultatus, pranešimai, susiję su dividendais bei prognozių pranešimai. Jų surinkti ir analizuojami kiekiai pateikiami lentelėje.

16 lentelė. Identifikuotų informacinių signalų apie kitus finansinius rezultatus kiekis

	Pakilimas	Viršūnė	Nuosmukis	Krizė
Informaciniai signalai apie pardavimų rezultatus				
Lietuva	36	8	6	6
Latvija	12	2	1	3
Estija	23	4	4	5
Informaciniai signalai, susiję su dividendais				
Lietuva	82	5	-	5
Latvija	6	1	-	-
Estija	9	2	-	-
Informaciniai signalai, susiję su įmonių prognozėmis				
Lietuva	13	4	3	1
Latvija	6	-	-	1
Estija	2	1	1	1

Iš duomenų vėlgi matoma, kad pagal laikotarpio ilgumą atitinkamai daugiausia informacinių signalų rasta pakilimo metu, o kituose etapuose jų yra mažiau ar išvis nėra. Pirmiausia analizuojama trečia finansinių informacinių signalų grupė – **pranešimai apie įmonių pardavimų rezultatus**. Į šiuos pranešimus įeina metiniai bei periodiniai pardavimų rezultatų pranešimai. Atliekant tyrimą rezultatai taip pat skirstomi į teigiamo bei neigiamo turinio pranešimus, siekiant palyginti esančią reakciją.

Pirmiausia pateikiamos anomalios kaupiamosios grąžos, gautos iš *teigiamo turinio turinčių pardavimų pranešimų*.

17 lentelė. Su pardavimais susijusių teigiamų pranešimų poveikis akcijų kainoms, proc.

	Pakilimas			Viršūnė			Nuosmukis			Krizė		
	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(0;+1)	1.90	1.83	0.88	1.24	7.60	2.79	0.46	0.69	1.06	2.88	20.07	1.92
(-1;+1)	2.88	1.86	1.82	1.44	8.22	3.75	1.24	1.12	0.41	2.03	32.79	0.75
(-1;+2)	4.24	1.82	1.48	1.76	7.27	3.50	0.94	1.93	0.49	3.33	29.95	1.56
(-1;+3)	4.29	2.50	1.73	1.53	6.22	1.10	1.47	2.64	3.41	3.42	28.88	2.70
(-2;+5)	4.87	2.10	2.09	1.86	7.74	2.34	1.52	1.50	4.27	3.20	17.03	2.11
(-2;+7)	5.08	1.67	2.67	1.62	8.34	4.58	2.03	1.86	4.91	2.88	21.61	3.14
(-3;+10)	4.24	1.54	2.74	1.21	7.99	3.62	1.79	2.14	5.11	2.70	21.31	-1.38

Iš pateiktos lentelės matyti, jog pranešimai apie pardavimus turi įtakos akcijų kainoms, tačiau čia matomos ne tokios didelės sukauptos grąžos, palyginti su ankstesnėmis pranešimų grupėmis. Kai kuriais atvejais grąžos laikomos nereikšmingomis – pavyzdžiui, viršūnės laikotarpiu Lietuvos akcijų rinkoje, taip pat sukauptos anomalios grąžos nepasižymi ypatingu reikšmingumu pakilimo metu Latvijos bei Estijos akcijų rinkose. Didžiausios sukauptos grąžos pastebimos viršūnės laikotarpiu, o tai būtų galima paaiškinti optimistinėmis nuotaikomis esančiomis tarp investuotojų, kuomet visa ekonomika yra aukščiausame lygyje. Kalbant apie Latvijos įmonių akcijų sukauptą grąžą krizės etapu, reiktų paminėti, jog buvo čia buvo naudojami tik vieno atvejo skaičiai. Tačiau to nepakaktų teiginiui, jog Latvijos akcijų rinka į teigiamus pardavimų pranešimus reaguoja labai stipriai, ypač, kuomet šie skaičiai tarp visų pateiktų rezultatų yra išskirtinai dideli. Visgi, iš esamų rezultatų galima teigti, jog teigiamo turinio pardavimų pranešimai turi iš ties mažesnę įtaką, nei finansinių rezultatų.

Toliau pateikiama lentelė, kurioje pateiktos kaupiamosios anomalios grąžos, sukauptos dėl *neigiamo turinio pardavimų pranešimų*.

18 lentelė. Su pardavimais susijusių neigiamų pranešimų poveikis akcijų kainoms, proc.

	Pakilimas			Viršūnė			Nuosmukis			Krizė		
	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(0;+1)	-1.29	-1.84	-2.21	0.18	-0.84	-2.00	-0.34	-	-0.21	0.04	-4.94	-3.33
(-1;+1)	-1.95	-2.35	-2.33	0.08	-0.64	-0.44	-0.40	-	-0.32	-1.06	-5.73	-4.05
(-1;+2)	-1.30	-2.51	-1.29	2.41	-1.67	-0.96	-0.71	-	-2.10	-1.99	-15.31	-3.64
(-1;+3)	-1.65	-2.74	-1.76	2.35	-2.78	-0.69	-0.87	-	-3.94	-3.19	-17.77	-4.07
(-2;+5)	-2.41	-5.77	-3.20	0.76	-1.51	0.87	-1.98	-	-4.14	-5.73	-9.51	-6.17
(-2;+7)	-2.62	-9.35	-4.54	-1.46	-2.63	0.69	-2.87	-	-4.00	-7.10	-9.03	-4.19
(-3;+10)	-3.41	-9.45	-4.86	-0.56	-2.28	-2.63	-2.84	-	-8.94	-9.38	-5.44	-8.12

Apžvelgus rezultatus matyti, jog neigiami pardavimų pranešimai turi didesnę įtaką, palyginti su teigiamo turinio pranešimais. Didesnės sukauptos grąžos pastebimos visuose ciklo etapuose. Mažiausiai reikšmingos sukauptos grąžos matomos viršūnės etape, kuomet jie nesiekia net iki 3 proc. sukauptos grąžos. Tokius gautus rezultatus būtų galima paaiškinti investuotojų optimistinėmis

nuotaikomis, esančiomis viršūnės etape, o tuo atveju galbūt nėra labai aktyviai reaguojama į prastus pardavimų rezultatus, palyginti su tais etapais, kuomet nuotaikos yra labiau pesimistinės. Esant viršūnės etapui, šiuo atveju kainos yra mažiausiai jautrios informaciniams signalams. Kalbant apie kitus etapus, kaip ir būtų galima manyti, didžiausia neigiama anomali grąža matoma krizės laikotarpiu, o tai galima paaiškinti priešingomis, t.y. neigiamomis investuotojų nuotaikomis, ir tai atsispindi rezultatuose. Pasitvirtina išvada, jog krizės etapu kainos jautriausiai reaguoja į informacinius pranešimus, palyginti su kitais ekonominio ciklo etapais. Taip pat tęsiama išvada, jog informacinių signalų įtakos dydis priklauso ne tik nuo ekonominio ciklo etapo, bet ir nuo kiekvienos šalies akcijų rinkos.

Sekanti grupė yra **pranešimai susiję su dividendais**. Juos sudaro atskiri įmonių pranešimai apie dividendų mokėjimus, bei metiniai visuotinių akcininkų susirinkimų rezultatai, kuriuose tvirtinami metiniai rezultatai bei pelno paskirstymas, tame tarpe ir dividendų paskyrimas. Pirmiausia pateikiami **teigiamą reakciją turėję informaciniai signalai**.

19 lentelė. Su dividendais susijusių teigiamų pranešimų poveikis akcijų kainoms, proc.

	Pakilimas			Viršūnė			Nuosmukis			Krizė		
	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(0;+1)	2.34	2.35	3.05	0.50	1.42	8.88	-	-	-	4.25	0.91	0.72
(-1;+1)	1.88	2.36	3.48	0.48	1.36	8.21	-	-	-	4.80	1.46	0.99
(-1;+2)	2.20	2.38	3.64	0.75	1.24	8.73	-	-	-	2.95	1.82	2.60
(-1;+3)	3.01	8.79	3.19	1.27	1.35	8.45	-	-	-	4.59	2.08	2.20
(-2;+5)	4.13	8.82	3.64	1.14	0.62	8.29	-	-	-	6.09	3.19	1.68
(-2;+7)	4.62	8.85	3.87	1.73	0.87	11.69	-	-	-	7.87	3.88	-0.69
(-3;+10)	4.26	8.90	3.68	1.14	2.06	15.54	-	-	-	9.46	5.98	1.74

Gauti rezultatai yra gan skirtingi – visų šalių įmonių akcijos reaguoja skirtingai kiekvienu etapu. Pakilimo laikotarpiu matoma didžiausia grąža iš Latvijos akcijų rinkos, viršūnės metu iš Estijos. Krizės metu didžiausia sukaupta teigiama anomali grąža matoma iš Lietuvos akcijų rinkos, kuri ilgiausiu intervalu pasiekia beveik 10 proc. ribą. Galima manyti, jog šioje akcijų rinkoje vyrauja mažiausiai pesimistinės nuotaikos, kadangi matomi visiškai kitokie rezultatai kitose dviejose akcijų rinkose, ypač Estijos, kuomet anomali grąža ilgėjant dienų intervalui pasiekia neigiamą procentą. Vadinasi, šiuo atveju teigiami pranešimai neturi įtakos akcijų kainai, nes matosi gauta atvirkštinė grąža, nei būtų galima tikėtis iš teigiamo turinio informacinių signalų. Visgi, iš gautų rezultatų galima teigti, jog labiausiai į dividendų pranešimus akcijų rinkos reaguoja pakilimo laikotarpiu, nes čia matoma nuosekli didėjanti kaupiamoji grąža skirtingais intervalais, kuri patvirtina ir esamą išvadą, jog kainos dažniausiai naują informaciją atspindi per ilgesnį laikotarpį, tačiau ne tą pačią ar per vieną dieną po pranešimo paskelbimo dienos.

Žemiau pateiktoje lentelėje yra **neigiamos reakcijos sukauptos anomalios grąžos, kilusios iš dividendų pranešimų**.

20 lentelė. Su dividendais susijusių neigiamų pranešimų poveikis akcijų kainoms, proc.

	Pakilimas			Viršūnė			Nuosmukis			Krizė		
	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(0;+1)	-0.41	-1.23	-0.63	-3.42	-1.66	-1.34	-	-	-	-1.74	-1.33	-4.17
(-1;+1)	-0.93	-1.14	-1.18	-3.56	-2.01	-1.64	-	-	-	-3.03	-0.02	-5.17
(-1;+2)	-1.53	-4.07	-1.61	-4.47	-3.71	-0.97	-	-	-	-3.31	-1.53	-4.98
(-1;+3)	-1.49	-4.77	-1.44	-4.60	-3.20	-2.69	-	-	-	-3.91	-3.00	-4.36
(-2;+5)	-1.75	-4.53	-1.62	-4.78	-2.47	-0.05	-	-	-	-2.80	-2.37	-2.02
(-2;+7)	-2.23	-3.85	-2.18	-5.66	0.79	-1.89	-	-	-	-2.54	-3.44	-3.09
(-3;+10)	-4.28	-6.53	-4.50	-7.19	-1.27	-3.84	-	-	-	-2.25	-4.94	-4.28

Gauti rezultatai rodo, jog neigiami pranešimai apie dividendus turi įtakos akcijų kainoms. Didžiausios grąžos matomos pakilimo ir krizės etapais, kuomet akcijos pasiekia nuo -3 iki -6 proc. ribą. Taip pat matoma, jog viršūnės laikotarpiu Lietuvos akcijų rinkoje pastebima didžiausia grąža, kuri siekia -7 proc. Greičiausiai naują informaciją kainos atspindi krizės laikotarpiu – matoma, jog čia kainos informaciją atspindi 1-3 dienos po pranešimo paskelbimo. Galima teigti, jog neigiamą informaciją kainos krizės laikotarpiu parodo greičiau nei teigiamą, kurioje kainos pilnai atsispindėjo ilgesniu laikotarpiu, bent 5 dienos po pranešimo paskelbimo. Kitais laikotarpiais kainos informaciją atspindėdavo dažniausiai per 3 – 5 dienų laikotarpį po pranešimo paskelbimo internete.

Paskutinis finansinių informacinių signalų tipas – **prognozės**. Į šiuos pranešimus įeina bendrovių pranešimai apie jų prognozes ateinantiems laikotarpiams, dažniausiai tai yra metinės prognozės, tikslai bei planai. Pirmiausia 21 lentelėje pateikiamos grąžos, kilusios iš **teigiamo turino prognozių**.

21 lentelė. Teigiamo turinio prognozės informacinių signalų poveikis akcijų kainoms, proc.

	Pakilimas			Viršūnė			Nuosmukis			Krizė		
	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(0;+1)	2.88	1.40	1.07	3.68	-	-	0.51	-	0.36	-	-	18.34
(-1;+1)	3.16	-0.48	1.94	2.12	-	-	0.54	-	-0.87	-	-	29.51
(-1;+2)	3.28	1.19	1.15	2.80	-	-	0.63	-	-0.76	-	-	25.80
(-1;+3)	3.20	1.68	0.32	2.05	-	-	1.98	-	0.66	-	-	22.08
(-2;+5)	3.99	4.71	0.24	1.73	-	-	3.62	-	1.54	-	-	22.82
(-2;+7)	5.22	3.24	0.74	1.37	-	-	2.17	-	2.42	-	-	24.05
(-3;+10)	5.53	3.10	3.13	4.63	-	-	0.72	-	3.96	-	-	20.94

Iš gautų rezultatų galima pastebėti tam tikras tendencijas. Stipriausiai į teigiamas prognozes reaguojama krizės etapu, kuomet galima teigti, jog yra laukiama atsigauančios ekonominės padėties ir teigiamos prognozės yra vertinamos palankiai. Nuosmukio etapu reakcijos yra mažiausios abejojose pateiktose akcijų rinkose, palyginti su kitais etapais. Tiek viršūnės, tiek pakilimo etapais gautos sukauptos grąžos labai nesiskiria, tad čia didelio skirtumo nepastebima. Analizuojant laikotarpį, per kurį kainos atspindi naują informaciją, galima matyti, jog čia taip pat yra išlaikoma ta pati tendencija, jog dažniausiu atveju akcijų kainos naują informaciją atspindi per kiek ilgesnį laikotarpį, t.y. bent 3 ar 5 dienas vidutiniškai po pranešimo paskelbimo.

Siekiant palyginti, kaip akcijų kainos skirtingose akcijų rinkose bei atskirais etapais reaguoja į **neigiamo turinio prognozes**, pateikiama lentelė su gautais rezultatais.

22 lentelė. Neigiamo turinio prognozės informacinių signalų poveikis akcijų kainoms, proc.

	Pakilimas			Viršūnė			Nuosmukis			Krizė		
	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(0;+1)	-0.56	-1.89	1.98	-1.31	-	-6.85	-	-	-	-1.93	-0.28	-
(-1;+1)	-0.61	-2.14	2.32	-5.71	-	-5.18	-	-	-	-2.02	-0.12	-
(-1;+2)	-1.09	-3.56	0.00	-7.09	-	-7.32	-	-	-	-2.14	0.34	-
(-1;+3)	-0.91	-3.80	-0.95	-5.38	-	-2.85	-	-	-	-0.86	-4.84	-
(-2;+5)	-1.85	-1.91	-2.40	-5.49	-	-3.50	-	-	-	-2.22	-8.25	-
(-2;+7)	-2.54	-1.73	-1.25	-7.17	-	-3.54	-	-	-	-2.94	-17.83	-
(-3;+10)	-2.26	-8.93	-2.59	-6.81	-	-4.01	-	-	-	-3.88	-25.74	-

Lyginant teigiamo ir neigiamo turinio prognozės pranešimus ir jų įtaką akcijų kainoms matoma, jog tam tikrais atvejais reakcija į neigiamo turinio pranešimus yra stipresnė, nei į teigiamo. Krizės etapu matoma kiek didesnė reakcija, nors pastebimas žymiai ilgesnis informacijos atspindėjimo laikotarpis, kuomet tam prireikia bent 7 dienų po įvykio paskelbimo, kuomet galima manyti, jog kainos jau parodo naują informaciją. Viršūnės etapu matomos panašaus dydžio kaupiamosios grąžos, tad čia didelio skirtumo nepastebima. Tačiau mažesnės grąžos matomos pakilimo laikotarpiu, kuomet stipri reakcija buvo tik Latvijos akcijų rinkoje, tačiau kalbant apie Lietuvos bei Estijos akcijų rinkas, sukauptos grąžos buvo šiek tiek mažesnės, nei gautos iš teigiamų prognozių informacinių signalų. Palyginus šiuos skaičius tarp pastarųjų dviejų lentelių galima daryti išvadą, jog kainos reakcija iš ties stipriai priklauso ne tik nuo esamo ciklo etapo, tačiau ir nuo kiekvienos atskiros akcijų rinkos. Tai patvirtina visi kol kas nagrinėti rezultatai.

4.3. Informacinių signalų, susijusių su akcininkais ir valdybos nariais, įtaka akcijų kainoms Baltijos šalyse

Sekanti informacinių signalų grupė – pranešimai, paskelbti po akcininkų ir valdybos narių susirinkimų. Šie išskiriami į metinius eilinius bei neeilinius susirinkimus. Eiliniai susirinkimai paprastai vyksta po metinių rezultatų paskelbimo, kuomet jie patvirtinami, o tuomet sprendžiami susiję klausimai su įmonės uždirtu pelnu ar nuostoliais, jų paskirstymu, kitais finansiniais klausimais. Neeiliniai susirinkimai vyksta bet kada, kada šie susirinkimai yra sušaukiami, o čia yra sprendžiami kiti klausimai – dažniausiai tai būna klausimai dėl įstatinio kapitalo didinimo, sprendimai dėl akcijų, jų išleidimo, balsavimai dėl naujų narių valdyboje, dėl audito sutarčių ir kt. Duomenys apie surinktus informacinius signalus pateikiami žemiau.

23 lentelė. Identifikuotų informacinių signalų apie visuotiniu akcininkų susirinkimus kiekis

	Pakilimas	Viršūnė	Nuosmukis	Krizė
Informaciniai signalai apie neeilinius akcininkų susirinkimus				
Lietuva	17	1	3	4
Latvija	11	2	-	2
Estija	12	2	1	5

Informaciniai signalai apie eilinius akcininkų susirinkimus				
Lietuva	14	10	-	6
Latvija	32	2	2	11
Estija	24	6	-	6

Pirmiausia pateikiamos reakcijos į *neeilinių susirinkimų pranešimus, dėl kurių ilgesniu intervalu buvo gaunama teigiama grąža.*

24 lentelė. Neeilinių visuotinių akcininkų susirinkimų pranešimų poveikis akcijų kainoms, proc.

	Pakilimas			Viršūnė			Nuosmukis			Krizė		
	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(0;+1)	-0.79	0.48	4.68	-	-	4.79	-	-	-	-3.58	6.95	0.58
(-1;+1)	-0.49	0.55	6.06	-	-	4.76	-	-	-	0.57	14.52	1.90
(-1;+2)	1.37	0.96	5.25	-	-	4.73	-	-	-	0.66	14.04	0.02
(-1;+3)	1.10	0.65	3.49	-	-	4.70	-	-	-	0.60	14.19	0.29
(-2;+5)	3.06	-0.18	5.03	-	-	4.61	-	-	-	0.96	6.82	3.14
(-2;+7)	3.24	0.23	6.23	-	-	1.66	-	-	-	1.17	14.45	5.83
(-3;+10)	4.33	0.35	4.10	-	-	6.30	-	-	-	1.62	16.13	2.16

Iš rezultatų matoma, jog skirtingų šalių akcijų kainų reakcijos ganėtinai skiriasi. Pakilimo metu didžiausia sukaupta grąža yra Estijos akcijų rinkoje esančių akcijų, po to – Lietuvos. Latvijos akcijų rinkoje sukauptos anomalios grąžos yra nereikšmingos, ir tai parodo, jog šiuo atveju šioje rinkoje pranešimai paskelbti po neeilinių visuotinių akcininkų susirinkimų neturi įtakos akcijų kainoms. Taip pat matomi išsiskiriantys rezultatai dėl naujos gautos informacijos – Lietuvos akcijų rinkoje informacija pilnai atspindima per 5-10 dienų po pranešimo paskelbimo, kai tuo tarpu Estijos akcijų rinkoje kainos informaciją atspindi jau po pirmų dienų po pranešimo. Viršūnės laikotarpyje Estijos akcijų rinkoje taip pat matomos reikšmingos sukauptos grąžos, rodančios, kad pranešimai turi įtakos akcijų kainoms. Analizuojant sukauptas grąžas krizės laikotarpiu matomi išsiskiriantys rezultatai – ypač didelė sukaupta grąža matoma Latvijos akcijų rinkoje, kuomet ji pasiekia net iki 16 proc., kai tuo tarpu Lietuvos akcijų rinkoje sukaupta grąža laikoma gan nereikšminga, tuo labiau, jog pirmą dieną po pranešimo paskelbimo matoma gauta neigiama grąža. Estijos akcijų rinkoje sukaupta grąža yra didesnė nei Lietuvos ir laikoma reikšminga. Galima teigti, jog reakcija priklauso ne tik nuo ciklo etapo, bet ir nuo kiekvienos atskiros šalies ir jos akcijų rinkos. Tolimesnei analizei pateikta lentelė, kurioje yra *pranešimų po neeilinių visuotinių susirinkimų įtaka akcijų kainoms, kuomet ilgesniu intervalu reakcija buvo* neigiama.

25 lentelė. Neeilinių visuotinių akcininkų susirinkimų pranešimų neigiamas poveikis akcijų kainoms, proc.

	Pakilimas			Viršūnė			Nuosmukis			Krizė		
	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(0;+1)	-0.58	-0.13	-0.52	-1.27	-0.43	0.06	-1.21	-	-1.00	-0.12	-	0.27
(-1;+1)	-0.86	-2.63	-0.41	-2.10	-0.46	-0.25	-2.25	-	-1.97	-3.30	-	1.71
(-1;+2)	-0.65	-4.07	-0.47	-1.30	-0.84	0.57	-2.45	-	-3.07	-5.26	-	0.89
(-1;+3)	-1.67	-3.58	-1.04	-1.08	-0.45	-1.56	-2.20	-	-2.10	-5.12	-	2.62

	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(-2;+5)	-3.95	-3.28	-1.58	-2.51	-1.17	-0.05	-3.70	-	-5.74	-6.95	-	-2.51
(-2;+7)	-4.79	-3.93	-1.41	-1.90	-1.65	-0.31	-4.06	-	-4.39	-6.94	-	-1.23
(-3;+10)	-3.14	-4.21	-6.83	-1.45	-1.05	-0.53	-5.31	-	-3.62	-12.61	-	-3.44

Rezultatuose, kurie sudaryti iš neigiamos reakcijos gauti vėlgi dvejopi rezultatai. Matoma, jog viršūnės etapo metu visi gauti rezultatai negali būti laikomais reikšmingais dėl gautų mažų sukauptų grąžų. Galima daryti išvadą, jog dėl vyraujančių optimistinių nuotaikų ne taip jautriai reaguojama į tuos pranešimus, kurie nėra labai susiję su finansine padėtimi, pavyzdžiui palyginti su eiliniaus susirinkimais, kurių metu sprendžiami finansinių rezultatų klausimai. Kitais etapais matomos didesnės sukauptos grąžos, ir šiais laikotarpiais ši informacinių signalų grupė turi daugiau įtakos akcijų kainų judėjimui. Lietuvos akcijų rinkoje esančios akcijos reaguoja gan jautriai ir joms šie pranešimai tikrai turi įtakos, tą patį galima teigti ir apie Estijos akcijų rinką visais laikotarpiais, išskyrus viršūnės etapą.

Toliau, siekiant palyginti įtaką tarp **informacinių pranešimų, pateikiamų po eilinių ir neeilinių visuotinių acininkų susirinkimų**, pateikiama lentelė, kurioje yra informacinių pranešimų, pateiktų po eilinių visuotinių acininkų susirinkimų, *į kuriuos reaguojama teigiamai* ir jie turėjo teigiamo turinio, sukauptų anomalių grąžų rezultatai.

26 lentelė. Eilinių visuotinių acininkų susirinkimų pranešimų teigiamas poveikis akcijų kainoms, proc.

	Pakilimas			Viršūnė			Nuosmukis			Krizė		
	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(0;+1)	0.46	1.21	1.38	1.44	0.78	13.21	-	-	-	3.14	3.37	2.38
(-1;+1)	0.52	2.76	1.77	4.62	2.99	10.63	-	-	-	2.81	2.27	5.16
(-1;+2)	3.27	2.53	1.68	6.13	6.04	10.82	-	-	-	0.44	2.64	2.52
(-1;+3)	3.66	2.63	1.26	5.30	5.55	8.63	-	-	-	1.55	3.22	1.23
(-2;+5)	3.88	4.81	1.35	1.60	16.44	5.64	-	-	-	4.05	3.83	0.47
(-2;+7)	3.61	4.70	1.78	2.28	6.17	8.79	-	-	-	5.97	6.28	3.75
(-3;+10)	4.51	5.16	2.50	3.59	14.94	7.45	-	-	-	6.03	6.05	1.94

Iš pateiktų rezultatų galima teigti, jog pranešimai po eilinių visuotinių susirinkimų turi didesnę įtaką, nei po neeilinių. Čia gautos sukauptos grąžos yra reikšmingos visais laikotarpiais, o didžiausios sukauptos grąžos matomos visose akcijų rinkose viršūnės etapu, kuomet sukauptos grąžos siekia iki 6 proc. Lietuvos akcijų rinkoje, iki 13 proc. Estijos akcijų rinkoje bei iki 16 proc. Latvijos akcijų rinkoje. Skiriasi informacijos atvaizdavimo laikas tarp akcijų rinkų – kalbant apie viršūnės etapą, Estijos akcijų rinkoje dalyvaujančios akcijos kainas atspindi jau nuo pirmos dienos po pranešimo paskelbimo, o Lietuvos ir Latvijos – apie 3 dieną po pranešimo paskelbimo. Kitais etapais informacija atvaizduojama ilgesniu laikotarpiu, maždaug per 5 dienas po įvykio paskelbimo. Taip pat pastebėta, kad akcijų kainos teigiamai reaguoja į pranešimus apie visuotinių acininkų susirinkimų sušaukimus, nors reakcija nėra ypač didelė.

Toliau pateikiama sukaupta grąža *po eilinių visuotinių acininkų susirinkimų, kuriuose buvo neigiamo turinio bei pastebėta neigiama reakcija*.

27 lentelė. Eilinių visuotinių akcininkų susirinkimų pranešimų neigiamas poveikis akcijų kainoms, proc.

	Pakilimas			Viršūnė			Nuosmukis			Krizė		
	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(0;+1)	-1.00	-1.96	-1.13	-1.04	1.00	-1.76	-	0.68	-	-2.06	-1.22	-1.13
(-1;+1)	-1.48	-2.01	-1.27	-0.98	0.46	-2.67	-	0.70	-	-4.05	-0.76	0.93
(-1;+2)	-1.76	-1.66	-2.26	-2.73	-0.08	-2.34	-	0.73	-	-4.29	-0.88	3.06
(-1;+3)	-1.94	-2.60	-1.86	-3.5	-0.60	-5.67	-	-0.16	-	-4.76	-1.37	3.23
(-2;+5)	-1.55	-3.12	-2.33	-4.76	-0.62	-1.05	-	-1.35	-	-3.23	-0.10	0.85
(-2;+7)	-3.27	-3.97	-2.71	-3.62	1.40	-3.10	-	-1.75	-	-3.84	-1.89	-3.91
(-3;+10)	-1.76	-5.52	-3.86	-3.62	-1.23	-5.05	-	-0.57	-	-3.15	-1.43	-1.53

Įtaką iš neigiamų pranešimų po visuotinių akcininkų susirinkimų pastebima mažesnė, nei po teigiamų pranešimų. Didžiausios sukauptos grąžos matomos pakilimo bei viršūnės laikotarpiais, kuomet grąžos pasiekia daugiausia iki -5 proc. sukauptos grąžos. Nuosmukio laikotarpio esanti grąža Lietuvos rinkoje yra laikoma nereikšminga dėl mažos sukauptos grąžos visais intervalais. Krizės metu sukauptos grąžos skirtingose akcijų rinkose kinta nuo -2 iki -4 proc. maksimalios sukauptos grąžos, o tai nėra pati didžiausia neigiama grąža, ko būtų galima tikėtis dėl krizės laikotarpio, kurioje vyrauja pesimistinės nuotaikos. Kalbant apie naujos informacijos atspindėjimą kainose matoma, jog dažniausiai visais atvejais reikia bent 3 dienų po pranešimo paskelbimo, jog kainos pilnai atspindėtų naują gautą informaciją. Taip pat tyrimo metu pastebėta, jog investuotojai dažniausiai neigiamai reaguoja į atšauktus visuotinius akcininkų susirinkimus, kalbant tiek apie eilinius, tiek ir apie neeilinius. Grąžos nėra išskirtinai didelės, tačiau galima pastebėti neigiamą reakciją. Lyginant įtaką tarp eilinių ir neeilinių visuotinių akcininkų susirinkimų akcijų kainai galima daryti išvadą, jog didesnę įtaką turi pranešimai po eilinių akcininkų susirinkimų, ypač po teigiamo turinio turinčių. Tai būtų galima paaiškinti tuo, jog šie pranešimai gali būti reikšmingesni investuotojams vien dėl to, jog būtent po šių susirinkimų yra pateikiami sprendimai dėl pelno paskirstymo, dividendų skyrimo, ir kitų finansinių rezultatų. Būtent dėl šios priežasties investuotojai gali labiau domėtis būtent šiais pranešimais.

4.4. Kitų informacinių signalų įtaka akcijų kainoms Baltijos šalyse

Paskutinė informacinių signalų grupė – kiti informaciniai signalai. Dalis, jiems priklausančių informacinių pranešimų yra apie struktūrinius pokyčius, įmonių įsigijimus, atidarymus ar naujas sutartis. Jų surinkti kiekiai tyrimui atlikti pateikiami lentelėje.

28 lentelė. Kitų tyrime identifikuotų informacinių signalų kiekis

	Pakilimas	Viršūnė	Nuosmukis	Krizė
Informaciniai signalai apie struktūrinius pokyčius				
Lietuva	48	4	3	3
Latvija	21	4	1	10
Estija	16	1	1	7
Informaciniai signalai apie įmonių įsigijimus, atidarymus				
Lietuva	48	5	3	7

	Pakilimas	Viršūnė	Nuosmukis	Krizė
Latvija	8	2	1	1
Estija	12	5	5	4

Viena iš kitų informacinių signalų grupių – **pranešimai apie pasikeitimus įmonių struktūroje**. Tai gali būti pranešimai apie naujai išrinktus valdybos narius, naujus vadovus, pranešimus apie vadovų atsistatydinimus ir kt. Rezultatai pateikiami išskiriant signalus, į kuriuos buvo reaguojama teigiamai ir neigiamai, siekiant palyginti reakcijos stiprumą esant skirtingoms reakcijoms. Pirmiausia pateikiamos sukauptos gražos iš pranešimų apie struktūros pasikeitimus, kuomet *ilguoju intervalu sulaukta teigiamos reakcijos*.

29 lentelė. Pranešimų apie struktūrinius pasikeitimus teigiamas poveikis akcijų kainoms, proc.

	Pakilimas			Viršūnė			Nuosmukis			Krizė		
	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(0;+1)	0.48	2.12	1.61	-0.04	-1.59	-	13.21	-	-	-0.25	2.10	3.04
(-1;+1)	0.96	1.44	2.40	3.17	-1.62	-	13.21	-	-	8.21	2.63	1.86
(-1;+2)	1.95	0.23	2.96	3.07	-1.62	-	12.06	-	-	8.23	3.67	3.17
(-1;+3)	1.28	0.28	3.87	3.42	-0.42	-	12.07	-	-	8.13	5.29	4.43
(-2;+5)	3.60	1.85	2.15	4.85	4.57	-	12.10	-	-	5.86	5.10	3.93
(-2;+7)	3.48	3.44	2.26	4.29	2.56	-	12.07	-	-	4.95	6.65	2.71
(-3;+10)	1.69	2.94	1.93	1.75	6.29	-	13.28	-	-	2.78	9.93	6.02

Iš gautų rezultatų matoma, jog informaciniai signalai apie struktūros pasikeitimus turi įtakos akcijų kainų kitimui, tačiau jie veikia skirtingai kiekvienu etapu bei kiekvienoje akcijų rinkoje. Stipriausia teigiama reakcija matoma nuosmukio etapu Lietuvos akcijų rinkoje, tačiau reikėtų pabrėžti, jog čia buvo analizuojamas tik vienas informacinis signalas, ir jo gauta reakcija yra išskirtinai didelė tarp visų rezultatų. Stipri reakcija matoma ir krizės etapu visose nagrinėjamosiose akcijų rinkose, kuomet sukauptos gražos siekia apie 8 proc. Lietuvos akcijų rinkoje, beveik 10 proc. Latvijos akcijų rinkoje bei 6 proc. Estijos akcijų rinkoje. Pakilimo etapu matoma kiek silpnesnė reakcija į šio tipo pranešimus. Galima daryti išvadą, jog esant pesimistiniam laikotarpiui yra jautriau reaguojama į šio tipo pranešimus, kuomet keičiasi įmonių vadovybė ir struktūra. Pabrėžtina, jog išrinkus naują valdybą, jos narį ar į poziciją atėjus naujam vadovui, reakcija nebūtinai yra teigiama. Taip pat stebint gražos kitimą skirtingais dienų intervalais matoma, jog čia nauja informacija atsispindi akcijose skirtingai kiekvienu atskiru atveju, tačiau dažniausiai informaciją kainos atspindi 3 – 5 dienų laikotarpiu po signalo paskelbimo, neskaitant vienetinio atvejo nuosmukio laikotarpiu Lietuvos akcijų rinkoje.

Siekiant palyginti, ar akcijų kainos reaguoja stipriau esant neigiamai reakcijai, pateikiami kaupiamųjų gražų rezultatai, kuomet buvo sulaukiama *neigiamos reakcijos dėl struktūrinių pasikeitimų*.

30 lentelė. Pranešimų apie struktūrinius pasikeitimus neigiamas poveikis akcijų kainoms, proc.

	Pakilimas			Viršūnė			Nuosmukis			Krizė		
	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(0;+1)	-1.30	-0.95	0.16	-0.35	-0.13	-0.27	-0.02	-2.94	-7.74	-2.13	0.00	-

	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(-1;+1)	-1.99	-0.86	-0.52	-0.42	0.10	-0.43	-0.08	-3.82	-5.19	-2.14	-2.04	-
(-1;+2)	-1.80	-1.00	-2.89	0.00	0.38	-1.43	-0.12	-2.31	-6.62	-3.06	-2.70	-
(-1;+3)	-1.49	-2.11	-3.25	-0.38	-0.56	-0.49	-0.15	-2.38	-8.52	-0.20	-3.20	-
(-2;+5)	-1.96	-2.18	-4.30	0.04	-2.30	-0.57	-0.27	-8.32	-6.84	-0.35	-3.58	-
(-2;+7)	-2.45	-3.70	-4.30	-0.93	-4.03	-0.33	-0.32	-6.87	-2.17	-0.80	-8.07	-
(-3;+10)	-3.60	-5.10	-4.89	-1.90	-5.13	-0.46	-0.15	-10.30	-5.76	-3.24	-8.34	-

Gauti rezultatai rodo, jog esant neigiamai reakcijai, akcijų kainos reaguoja kiek skirtingai, lyginant su esant teigiamoms reakcijoms. Kai kuriais etapais, pavyzdžiui pakilimo etapu, neigiama reakcija gaunama stipresnė nei teigiama visose akcijų rinkose. Visiškai skirtingi rezultatai gauti esant viršūnės etapui – čia matoma mažesnė kainų reakcija, ypač Lietuvos bei Estijos akcijų rinkose. Galima daryti išvadą, jog esant optimistinėms nuotaikoms, skirtingai nei krizės metu, nėra jautriai reaguojama į tokio tipo pranešimus, didelės įtakos akcijų kainoms jie neturi. Tokie rezultatai gauti ir nuosmukio metu Lietuvos akcijų rinkoje, tačiau kitose matomos reikšmingos reakcijos. Nemažų neigiamų grąžų sulaukiama ir krizės laikotarpiu, kuomet tvyro pesimistinės nuotaikos. Rezultatai parodo, jog dažniausiu atveju, kaip ir su prieš tai analizuotais informaciniais signalais, kainos juos atspindi per ilgesnį laikotarpį po pranešimo. Dažniausiai tai trunka 3 – 7 dienas po pranešimo paskelbimo. Taip pat tyrimo metu pastebėta, jog pranešimai apie valdybos narių, pirmininkų ar generalinių direktorių atsistatydinimą beveik visais atvejais sulaukė neigiamos reakcijos.

Antra kitų informacinių signalų grupė susijusi su **naujais dukterinių įmonių, naujų padalinių atidarymais, naujų bendradarbiavimo sutarčių ar projektų pasirašymu**. Atliekant tyrimą pastebėta, jog reaguojant į naujus atidarymus ne visada į juos sulaukiama teigiamos reakcijos, todėl, siekiant palyginti kaip skiriasi teigiamos nei neigiamos reakcijos į šio tipo pranešimus, rezultatai pateikiami atskirai. Pirmiausia pateikiamos sukauptos grąžos, **kuomet buvo sulaukiama teigiamos reakcijos**.

31 lentelė. Pranešimų apie atidarymus bei naujas sutartis teigiamas poveikis akcijų kainoms, proc.

	Pakilimas			Viršūnė			Nuosmukis			Krizė		
	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(0;+1)	0.83	2.61	2.47	0.43	10.68	1.21	1.74	0.31	-	-2.11	-2.79	-1.51
(-1;+1)	1.71	2.32	1.96	1.36	8.55	0.75	0.88	-0.09	-	-1.83	0.82	4.20
(-1;+2)	1.79	2.09	2.90	1.85	6.41	0.72	0.54	4.44	-	-1.13	3.21	5.84
(-1;+3)	2.20	1.09	1.45	2.57	10.88	1.09	0.43	6.00	-	1.21	5.13	11.31
(-2;+5)	2.84	2.88	1.77	1.57	5.40	0.24	4.55	7.71	-	2.42	6.60	14.58
(-2;+7)	2.98	0.74	3.48	4.93	6.65	1.22	2.51	3.15	-	4.55	9.81	21.13
(-3;+10)	3.76	3.57	3.40	9.60	4.58	1.03	3.00	2.38	-	3.09	7.78	22.95

Gauti rezultatai rodo, jog šie pranešimai taip pat turi įtakos akcijų kainoms. Gauti rezultatai skiriasi kiekvienu etapu – matoma, jog ypač stipri reakcija yra krizės etapu, kuomet Estijos akcijų sukauptą grąžą siekė beveik 23 proc. Tokiai didelei grąžai įtakos turėjo vienos įmonės informacinis signalas apie kelių parduotuvių atidarymą, į kurią buvo reaguota ypač teigiamai. Nors atidarymai turėtų būti traktuojami kaip teigiama pusė, kadangi taip atsiranda galimybė didesniems pardavimams, o taip pat

ir pajamoms, dažnai buvo pastebima, jog į tokius informacinius pranešimus reaguota ir neigiamai. Tyrimas parodė, jog teigiamos reakcijos sulaukiama po dukterinių įmonių įsteigimo ar pradedamo eksporto. Taip pat tyrimo metu nustatyta, jog akcijų kainos neparodo labai didelės reakcijos į dukterinių įmonių naujų parduotuvių ar filialų atidarymus, šie informaciniai signalai akcijų kainoms ir jų kitimui įtakos neturi. Žvelgiant į gautus rezultatus matoma, jog panašūs rezultatai vyrauja visose akcijų rinkose pakilimo metu, kuomet sukauptos grąžos viršija 3 proc. ribą. Informacija, kaip ir dažniausiu atveju, kainose atsispindi praėjus keletui dienų po pranešimo paskelbimo viešoje erdvėje. Viršūnės etapu Lietuvos ir Latvijos akcijų rinkose matomos didžiausios grąžos iš visų laikotarpių, ir tai tikrai galima paaiškinti esančiomis pozityviomis nuotaikomis, kuomet teigiamai reaguojama į įmonių plėtimasi. Tačiau čia išsiskiria Estijos akcijų rinka, kurioje reakcija yra ypač maža ir nėra laikoma reikšminga. Galima daryti išvadą, jog reakcija priklauso nuo konkrečios akcijų rinkos. Nuosmukio etape matomi ypač nepastovūs rezultatai visuose intervaluose – grąžos smarkiai kinta kasdien, bet daroma išvada, jog informaciniai signalai turi įtakos dėl esančios sukauptos grąžos.

Toliau pateikiami rezultatai, kurie buvo gauti iš *neigiamai reaguojančių akcijų kainų į pranešimus apie atidarymus ir eksportus bei naujas sutartis*.

32 lentelė. Pranešimų apie atidarymus bei naujas sutartis neigiamas poveikis akcijų kainoms, proc.

	Pakilimas			Viršūnė			Nuosmukis			Krizė		
	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(0;+1)	-0.89	0.58	-2.36	-0.76	-1.41	-0.58	-0.40	-	-0.08	-1.27	-	-2.73
(-1;+1)	-1.29	-2.15	-2.25	-1.19	-1.45	-1.29	-1.28	-	-0.46	-3.72	-	-5.90
(-1;+2)	-1.33	-2.25	-3.57	-0.48	-1.50	-2.56	-2.56	-	0.01	-4.70	-	-5.91
(-1;+3)	-1.45	-2.34	-2.78	-0.57	-1.54	-2.27	-2.31	-	0.56	-6.03	-	-11.09
(-2;+5)	-1.19	-4.24	-3.69	-5.10	0.28	-2.23	-3.14	-	-0.71	-12.38	-	-17.63
(-2;+7)	-1.43	-7.35	-3.44	-6.74	0.85	-0.81	-4.01	-	-2.06	-11.21	-	-5.38
(-3;+10)	-1.48	-9.36	-2.68	-8.64	-0.02	-3.54	-8.46	-	-6.68	-17.60	-	-11.29

Lentelėje vėl gi matomi išsiskiriantys rezultatai, iš kurių galima teigti, jog akcijų kainų reakcija į informacinius signalus priklauso nuo kiekvienos akcijų rinkos. Didžiausios sukauptos neigiamos grąžos matomos krizės metu, kuomet pesimistiniu laikotarpiu buvo neigiamai reaguojama į naujus atsidarymus, kurie krizės laikotarpiu galbūt nebūtinai galėjo reikšti didesnius pardavimus, o tai būtų gan rizikinga. Rezultatai išsiskiria viršūnės ir pakilimo etapais, kuomet pakilimo metu Lietuvos akcijų rinkos reakcija buvo nereikšminga, o viršūnės etapu – Latvijos akcijų rinkos reakcija ir sukaupta grąža taip pat nelaikoma reikšminga dėl mažo procento. Tyrimo metu nustatyta, jog dažniausiai neigiamai reaguojama ir į tam tikrus dukterinių įmonių likvidavimus bei jų pardavimus, tačiau išsiskyrė vienas atvejis, kuomet akcijos reaguoja teigiamai į pranešimą apie dukterinės įmonės nekilnojamo turto pardavimą Rusijoje, kuomet sukaupta grąža 10 dienų laikotarpiu siekė 10 proc. Ši grąža laikoma didelė palyginus kitus informacinius signalus susijusius su dukterinėmis įmonėmis, kadangi paprastai nėra nustatyta reikšmingos grąžos, kuomet pasirodo pranešimas apie dukterinės įmonės naujus filialus ar kitus atidarymus bei pardavimus.

Paskutinės dvi grupės, priklausančios kitiems informaciniams signalams, yra **reputacinio pobūdžio signalai**, kurie buvo išskirti į teigiamus ir neigiamus. Prie teigiamų signalų priskiriami pranešimai apie įvairius įmonių pripažinimus ar apdovanojimus, jų išrinkimus, kurie taip pat gali pagerinti

įmonės reputaciją. Prie neigiamų signalų priskiriami pranešimai apie įmonių baudas, apribojimus ir kitos neigiamos naujienos. Lentelėje pateikiami informacinių signalų kiekiai, rasti ir tinkami tyrimui atlikti.

33 lentelė. Tyrime identifikuotų reputacinio pobūdžio informacinių signalų kiekis

	Pakilimas	Viršūnė	Nuosmukis	Krizė
Informaciniai signalai apie reputacinius teigiamus signalus				
Lietuva	8	1	-	-
Latvija	2	1	-	1
Estija	4	1	-	-
Informaciniai signalai apie reputacinius neigiamus signalus				
Lietuva	7	1	-	1
Latvija	2	1	1	1
Estija	2	-	-	-

Paskutinių grupių signalų rasta mažiau, kadangi šie pranešimai kitokio pobūdžio, kuomet jie nepriklauso nuo įmonės. Tokius pavyzdžius galima taikyti apdovanojimams ir pan. Dėl kitokio pobūdžio signalų jų gautas ir mažesnis skaičius tyrimui atlikti. Pirmiausia lentelėje pateikiamos kaupiamosios grąžos dėl *teigiamo pobūdžio informacinių signalų*.

34 lentelė. Teigiamų reputacinio pobūdžio informacinių signalų poveikis akcijų kainoms, proc.

	Pakilimas			Viršūnė			Nuosmukis			Krizė		
	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(0;+1)	1.10	0.66	-0.58	-0.13	0.66	1.20	-	-	-	-	2.99	-
(-1;+1)	1.11	1.78	0.05	-0.16	1.00	0.82	-	-	-	-	4.05	-
(-1;+2)	0.94	0.26	0.80	0.48	1.32	4.27	-	-	-	-	0.87	-
(-1;+3)	1.15	0.27	1.35	0.78	1.65	3.74	-	-	-	-	1.38	-
(-2;+5)	1.30	0.94	4.21	1.30	0.66	2.88	-	-	-	-	2.00	-
(-2;+7)	1.93	1.71	4.82	0.83	1.00	1.09	-	-	-	-	-1.34	-
(-3;+10)	1.40	1.20	6.15	0.69	2.63	2.92	-	-	-	-	5.33	-

Gauti rezultatai parodo, jog informaciniai signalai, kurie yra susiję su įvairiais apdovanojimais ir pripažinimais, neturi labai didelės įtakos akcijų kainoms ir jų kitimui. Pakilimo metu tik Estijos įmonių akcijos rinkoje matomi reikšmingi akcijų grąžos rezultatai, kai tuo tarpu Lietuvos ir Latvijos akcijų rinkose gautos sukauptos grąžos nėra reikšmingos, t.y. nesiekia net 2 proc. sukauptos grąžos. Panašūs rezultatai yra ir viršūnės etape, kuomet grąžos yra didesnės ir gali būti reikšmingos Latvijos bei Estijos akcijų rinkose, kuomet siekia nuo 2 iki 4 proc., tačiau galima teigti, jog vis dar nedaro labai didelės įtakos, kuomet taip pat matoma, jog Lietuvos akcijų rinkoje sukaupta grąža siekia tik apie 1 proc. ir yra laikoma nereikšminga. Rezultatai skiriasi ir krizės laikotarpiu, kuomet jie išsiskiria dideliu nepastovumu, kadangi matoma, jog sukaupta akcijų grąža keičiasi kasdien, o tai rodo nemažus kainų svyravimus kiekvieną dieną. Tokiu atveju sunku nuspręsti, ar tyrinėti informaciniai signalai išties turi įtakos akcijų kainoms krizės etapu, nors ir ilgiausiu -3;+10 dienų laikotarpiu matoma teigiama sukaupta grąža, kuri yra laikoma reikšminga. Tačiau pastebėta, kad teigiamos reikšmingos

reakcijos turi pranešimai apie ribojimų eksportui nutraukimus, produkcijos, tiekimo atnaujinimus. Tyrimo metu nustatyta, jog šie pranešimai sulaukia teigiamos reakcijos, kuri buvo reikšminga.

Žemiau esančioje lentelėje pateikiamos *reputacinio pobūdžio neigiamų signalų* sukauptos grąžos skirtingais intervalais.

35 lentelė. Neigiamų reputacinio pobūdžio informacinių signalų poveikis akcijų kainoms, proc.

	Pakilimas			Viršūnė			Nuosmukis			Krizė		
	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST	LT	LV	EST
(0;+1)	-0.12	-7.95	-7.48	-9.87	-0.17	-	-	-2.32	-	-1.69	-16.30	-
(-1;+1)	-0.31	-6.63	-6.48	-9.59	-0.01	-	-	-5.49	-	-1.93	-23.46	-
(-1;+2)	0.30	-6.68	-7.60	-9.65	-0.73	-	-	-8.76	-	-0.57	-20.35	-
(-1;+3)	0.04	-6.54	-3.85	-35.05	-0.77	-	-	-8.74	-	-0.76	-32.79	-
(-2;+5)	0.03	-4.59	-0.60	-33.22	-2.37	-	-	-14.47	-	-2.17	-35.02	-
(-2;+7)	0.02	-4.56	-4.89	-32.33	-0.68	-	-	-15.04	-	-2.50	-27.45	-
(-3;+10)	-3.58	-10.12	-15.54	-20.00	-1.85	-	-	-27.30	-	-4.70	-17.70	-

Pateikti rezultatai rodo skirtingus rezultatus ne tik skirtingais etapais, tačiau ir kiekvienoje akcijų rinkoje. Visgi, iš rezultatų matoma, jog kainos informaciją atspindi per kelias dienas po pranešimo paskelbimo, kaip ir su kitais informacinių signalų tipais. Kiekviename laikotarpyje matoma bent po vieną akcijų rinką, kurioje yra sukauptos iš ties didelės neigiamos grąžos, tačiau visgi galima teigti, jog didžiausios grąžos gaunamos būtent krizės ir nuosmukio ciklo etapais, kuomet vyrauja pesimistinės nuotaikos ir į blogus signalus, kurie gali sugadinti ne tik įmonės rezultatus, bet ir reputaciją, reaguojama ypač neigiamai. Viršūnės etape sukaupta ypač didelė neigiama grąža yra kilusi dėl 2020 metų pradžioje pasklidusios informacijos apie „Grigeo“ įmonės skandalą dėl taršos, kai investuotojai į šią naujieną reaguoja ypač neigiamai. Apskritai, stipri neigiama reakcija tyrimo metu pastebėta iš informacinių signalų apie pardavimų, eksportų draudimus kai kuriose šalyse, taip pat neigiamos reakcijos sulaukta iš pranešimų apie gautas baudas įmonėms. Visgi, reakcijos dydis šiek tiek priklauso ir nuo baudos dydžio, pavyzdžiui, įmonei sulaukus 1 tūkst. eurų baudos buvo pastebėta nereikšminga laikoma 0,5 proc. neigiama reakcija, kai tuo tarpu bendrovei skyrus 550 tūkst. eurų baudą, neigiama sukaupta grąža buvo gauta 10 proc. Tai įrodo, kad reakcijos dydis gali priklausyti nuo baudos dydžio, kadangi tai gali mažiau ar daugiau atsiliiepti pačiai įmonei ar jos rezultatams. Visgi, buvo pastebėtas vienas skirtumas, kuomet uždraudus Lietuvos bendrovei laikinai įvežti gaminamą produkciją į Rusijos teritoriją, sulaukta teigiamos reakcijos. Šis faktas įdomus ir tuo, kad šis pranešimas buvo paskelbtas krizės etapu, kuomet vyrauja ir taip pesimistinės nuotaikos, o ir pati ekonominė situacija yra prastoje padėtyje. Visgi, gauti rezultatai patvirtina prieš tai minėtą išvadą, jog išties informacinių signalų įtaka priklauso ne tik nuo ekonominio ciklo etapo, tačiau ir nuo kiekvienos šalies akcijų rinkos.

4.5. Empirinio tyrimo rezultatų palyginamoji analizė

Apibendrinant atlikto tyrimo rezultatus, gaunama išvada, jog vidiniai informaciniai signalai iš tiesų turi ir daro įtaką Baltijos šalių įmonių akcijų kainoms ir jų kitimui. Tačiau nagrinėjant kiekvieną grupę pastebėti tam tikri aspektai skirtingose šalyse bei ekonomikos ciklo stadijose. Siekiant pateikti esminius tyrimo rezultatus, sudaryta 36 lentelė su esminėmis išvadomis apie kiekvieną informacinių signalų grupę.

36 lentelė. Esminiai empirinio tyrimo rezultatai

Informacinių signalų grupė	Esminiai rezultatai
Metiniai finansinių rezultatų pranešimai	Didžiausios grąžos visose Baltijos šalyse pastebimos krizės bei nuosmukio stadijose. Viršūnės etapu pastebėta reikšminga reakcija į audituotas neigiamo turinio naujienas Lietuvos ir Estijos akcijų rinkose, pakilimo etapu visais atvejais didžiausias poveikis matomas Latvijos įmonių akcijoms.
Periodiniai finansinių rezultatų pranešimai	Stipriausia reakcija pastebėta krizės bei nuosmukio etapais, kuomet į teigiamas naujienas stipriausiai reaguoja Lietuvos bei Latvijos įmonių akcijos, o į neigiamas – Estijos įmonių akcijos. Viršūnės etapu stipriausia reakcija pastebima Estijos akcijų rinkoje, pakilimo metu – iš Latvijos akcijų rinkos.
Pardavimų rezultatų pranešimai	Neigiamo turinio signalai turi daugiau įtakos akcijų kainoms. Didžiausias poveikis pastebimas krizės stadijoje, o Latvijos rinkoje pastebimas didžiausias poveikis. Mažiausiai įtakos pardavimų signalai turi Lietuvos įmonių akcijų kainoms.
Su dividendais ir jų politika susiję pranešimai	Dažniausiai stipriau reaguojama į teigiamo turinio pranešimus apie dividendus, reikšmingiausias poveikis – krizės etapu. Stipriai į teigiamo turinio naujienas reaguoja Estijos akcijų rinka viršūnės etapu, kai tuo tarpu Lietuvos akcijų rinkoje poveikis laikomas nereikšmingu. Tačiau viršūnės etapu į neigiamas naujienas Lietuvos akcijų rinka reaguoja stipriausiai. Pakilimo etapu stipriausiai į informacinius signalus reaguoja Latvijos įmonių akcijos.
Prognozės	Stipriausia reakcija vėlgi pastebėta krizės etapu, kuomet į teigiamo turinio naujienas ypač stipriai reaguoja Estijos akcijų rinka, į neigiamas – Latvijos. Pakilimo etapu ypač reikšminga įtaka matoma Latvijos bei Lietuvos akcijų rinkose, viršūnės etapu ypač reikšmingos akcijų grąžos pastebimos Lietuvos bei Estijos akcijų rinkose.
Pranešimai akcininkų ir valdybos susirinkimų	Stipriausia reakcija dėl neeilinių susirinkimų pastebima krizės laikotarpiu, ypač didelė teigiama grąža pastebima Latvijos akcijų rinkoje, neigiama – iš Lietuvos akcijų rinkoje. Eilinių susirinkimų pranešimai didžiausią teigiamą poveikį turėjo viršūnės stadijoje.
Pasikeitimai įmonės struktūroje	Reiškimesnės neigiamos reakcijos pastebimos pakilimo metu, kai tuo tarpu viršūnės etape tik Latvijos akcijų rinkoje pastebima reikšminga grąža. Nuosmukio etapu ypač reikšminga teigiama grąža pastebima Lietuvos akcijų rinkoje, o neigiamos reikšmingos grąžos – Latvijos ir Estijos akcijų rinkose. Krizės etapu didesnė reakcija taip pat pastebima tuomet, kai ji yra teigiama, visose rinkose ji buvo reikšminga.
Dukterinių įmonių, padalinių atidarymai, eksportai	Didžiausias signalų poveikis pastebimas krizės etapu nepriklausomai nuo reakcijos. Pakilimo metu didžiausia neigiama reakcija matoma iš Latvijos akcijų rinkos. Viršūnės etapu ypač reikšmingai reaguoja Lietuvos akcijų rinka bei didelė teigiama reakcija vėlgi matoma iš Latvijos įmonių akcijų. Nuosmukio etapu teigiamą reikšmingą reakciją vėl rodo Latvijos akcijų rinka, o neigiamą – Lietuvos ir Estijos akcijų rinkos.
Kiti teigiami informaciniai signalai	Informaciniai signalai apie gautus apdovanojimus ne visada turi reikšmingos įtakos. Didžiausia reakcija pastebėta krizės laikotarpiu Latvijos akcijų rinkoje. Galima teigti, jog Estijos akcijų rinka reaguoja stipriausiai, kadangi didžiausios grąžos pastebimos pakilimo ir viršūnės stadijose tarp visų nagrinėtų akcijų rinkų.
Kiti neigiami informaciniai signalai	Į neigiamus informacinius signalus reaguojama stipriau, nei į teigiamus. Poveikis visose stadijose ypač reikšmingas, tačiau stipriausia reakcija pastebima nuosmukio bei pakilimo stadijomis. Kitose stadijose pastebėtos reikšmingos grąžos skirtingose akcijų rinkose – pakilimo metu Latvijos bei Estijos akcijų rinkose, viršūnės metu – Lietuvos akcijų rinkoje.

Atlikus tyrimą gauti rezultatai parodė, jog įtaka visuomet priklauso ne tik nuo informacinių signalų ar ekonomio ciklo etapo, nuo kurio dažnai priklauso ir investuotojų nuotaikos, tačiau ir nuo kiekvienos atskiros akcijų rinkos, kadangi pastebėta nemažai atvejų, kai į to pačio tipo informacinius signalus kiekviena akcijų rinka vienu ekonominio ciklo etapu reaguoja labai skirtingai.

Visgi, gauti tokie pastebėjimai – akcijų kainos linkusios labiausiai reaguoti krizės laikotarpiu, kuomet tarp investuotojų vyrauja pesimistinės nuotaikos, o tai sukelia jautresnę akcijų kainų reakciją į skelbiamus informacinius signalus. Gauti tyrimo rezultatai sutampa ir su kitų autorių išvadomis (Sehgal ir Bijoy, 2015 bei Aleknevičienės ir kt., 2018), kurie teigė, jog būtent krizės metu reakcijos pastebimos stipriausios. Akcijų kainoms didelės įtakos turi metiniai finansiniai rezultatų informaciniai signalai, o didesnė įtaka pastebima iš audituotų rezultatų, turinčių teigiamo turinio pranešimus apie metinius rezultatus. Informaciniai signalai apie periodinius finansinius rezultatus turi kiek mažesnės įtakos, nei apie metinius, o tai galima paaiškinti tuo, jog metiniai rezultatai yra kiek aktualesni investuotojams, nei periodiniai dėl rezultatų apie pelno paskirstymą ir galimą naudą investuotojams. Įtakos turi ir visi kiti finansinių rezultatų informaciniai signalai – tiek susiję su dividendais, tiek ir su pardavimais ar prognozėmis. Didesnė reakcija pastebima į pranešimus apie dividendus, o tai paaiškinama, kadangi šiais informaciniais signalais gaunama informacija apie naudą investuotojams į akcijas. Dažniausiai stipriau reaguojama į teigiamo turinio pranešimus apie dividendus ir su jais susijusią informaciją, o tai patvirtina Gkeka ir kt. (2018) autorių pateiktą išvadą, kurioje buvo teigta, jog būtent teigiamo turinio pranešimai sukelia didesnį judėjimą. Iš reakcijos laiko padaryta išvada, jog nauja informacija kainose atsispindi per kelias dienas po pranešimo paskelbimo, dažniausiai tai siekia nuo 3 iki 7 dienų po įvykio paskelbimo. Visgi, tyrimo rezultatai skyrėsi nuo Angelovskos (2017) pateiktos išvados, jog krizės periodu akcijų kainos į teigiamo turinio pardavimo pranešimus nereaguoja, kadangi atliktame tyrime šiuo periodu gautos reikšmingos grąžos, o ypač reikšminga grąža matoma Latvijos akcijų rinkoje. Įtaka iš informacinių signalų apie įmonių pardavimus akcijų grąžose pastebima po 3 – 10 dienų paskelbus pranešimą, o taip pat teigė ir Truemann ir kt. (2003), kurie teigė kad tokie pranešimai turi reikšmingos įtakos, tačiau ji pastebima tik po 5 – 10 dienų po įvykio paskelbimo. Rezultatai patvirtina ir Laidroo bei Grigaliūnienės (2012) teiginius, jog akcijų kainos į teigiamus pardavimų rezultatus stipriau reaguoja esant ekonomikos augimui.

Kalbant apie kitas informacinių signalų grupes, pastebima esama reakcija ir dėl visuotinių acininkų susirinkimų, kalbant tiek ir apie eilinius, tiek ir apie neeilinius susirinkimus ir jų skelbiamus rezultatus. Pastarųjų reakcija yra gan netolygi visose akcijų rinkose ir laikotarpiuose, tačiau didesnė reakcija pastebėta iš informacinių pranešimų, paskelbtų po eilinių visuotinių acininkų susirinkimų. Tai būtų galima paaiškinti tuo, jog šie susirinkimai gali būti traktuojami kaip svarbesni investuotojams po jų sprendimų priėmimų paskelbimo, kadangi būtent juose sprendžiami pagrindiniai klausimai po metinių finansinių ataskaitų, sprendžiama dėl pelno paskirstymo bei kiti finansiniai klausimai, todėl tai turi daugiau įtakos.

Visų nagrinėtų Baltijos šalių akcijos reaguoja ir į atidarymų, pradėtų eksportų ar pardavimų informacinius signalus. Gali būti tikimasi, jog į atidarymus turėtų būti reaguojama teigiamai dėl galimų didesnių pardavimų ir apyvartų, tačiau tyrimo metu pastebėta ir neigiamų reakcijų į tokius pranešimus. Didesnės neigiamos reakcijos apie šiuos pranešimus gautos per krizės etapą, taigi galima teigti, jog investuotojai ne visada teigiamai priima įmonių prisiimamą riziką plėstis pesimistiniu laikotarpiu, kai visa ekonomika yra prastesnėje padėtyje. Kalbant apie pardavimus, į juos taip pat

reaguota ir neigiamai ir neigiamai, galima teigti, kad tai priklauso nuo pačios situacijos, tačiau tyrimo metu nustatyta, jog akcijos tikrai reaguoja į tokius pranešimus. Lygiai taip pat akcijų kainos kinta ir po pranešimus apie struktūrinius pakeitimus įmonėse, kuomet keičiasi valdybos nariai, jų pirmininkai, įmonės generaliniai direktoriai, ar kitas aukštas pareigas einantys atstovai. Beveik visais atvejais nustatyta neigiama reakcija į pranešimus apie atsistatydinimus, o kalbant apie išrinktus naujus narius reakcijos buvo įvairios. Šio tipo informaciniai signalai taip pat patvirtino išvadą, jog kiekviena akcijų rinka reaguoja skirtingai kiekvienu etapu. Lyginant kitus teigiamo bei neigiamo tipo pranešimus, kuriuos sudaro įvairūs pripažinimai bei apdovanojimai, o neigiamo turinio atveju – baudos ar produkcijų stabdymai, nustatyta, jog didesnės reakcijos turi neigiamo turinio pranešimai. Informaciniai signalai apie gautus apdovanojimus ne visada turi reikšmingos įtakos, ir kai kuriais atvejais nustatyta, jog įtakos akcijoms nebuvo. Skirtingai veikia neigiamo tipo naujienos, kuomet visais atvejais nustatyta, jog šie pranešimai veikia kainas, ir gautos grąžos buvo gan reikšmingos.

Visas tyrimas parodė, jog informaciniai signalai turi reikšmingos įtakos akcijų kainoms bei jų kitimui, tačiau nustatyta, jog visais atvejais kiekviena akcijų rinka reaguoja skirtingai. Visgi, padaryta išvada, jog dažniausiai kainos informaciją atspindi praėjus kelioms dienoms po pranešimo paskelbimo. Lėta reakcija į naujienas parodo, jog kainos reaguoja su tam tikru uždelsimu, o tai galėtų būti panaudota kaip galimybė uždirbti didesnę teigiamą grąžą atidžiai sekant vidinius informacinius signalus. Investuotojai daugiausia dėmesio turėtų skirti finansinio pobūdžio informaciniams signalams, ypač metiniams ir periodiniams rezultatų pranešimams, kadangi jie parodo reikšmingą teigiamą ar neigiamą reakciją priklausomai nuo pranešimo turinio. Sprendimai pirkti ar parduoti akcijas turėtų būti priimami atsakingiau viršūnės periodu, kuomet akcijos sureaguoja pakankamai greitai, palyginti su kitais periodais, tačiau ypač reikšmingos pavėluotos teigiamos grąžos matomos krizės periodu, o tai būtų puiki galimybė uždirbti didesnę teigiamą grąžą.

Visgi, atliekant tyrimą matoma, kad kai kurių informacinių signalų tam tikrais ekonomikos ciklo etapais buvo gan mažas skaičius, tad tai galėjo turėti įtakos gautiems vidurkiams. Siekiant tiksliau ištirti tam tikros konkrečios akcijų rinkos reakcijas į įvairių tipų informacinius signalus, galima taip pat rekomenduoti nagrinėti konkrečią pasirinktą akcijų rinką, konkrečias pasirinktas informacinių signalų grupes, ir galbūt taip rasti daugiau signalų, kurių dėka būtų galima gauti bendresnius rezultatus konkrečiai informacinių signalų grupei.

Išvados ir rekomendacijos

- 1) Atlikus tyrimą nustatyta, jog akcijos yra išties patrauklus investicinis instrumentas, o tą įrodo esanti pelningumo statistika, kuri parodo didžiausią grąžą tarp visų turto klasių. Jos taip pat laikomos ir patraukliausiu investavimo instrumentu ilguoju laikotarpiu dėl tvaraus ekonomikos augimo. Patrauklumą patvirtina ir esančios bei rekomenduojamos investicinių portfelių struktūros, kurios visos rodo, jog akcijos turėtų būti kone pagrindinė sudedamoji dalis investicinio portfelio, norint užsitikrinti didesnę investicinę grąžą.
- 2) Su didesne grąža patiriama ir didesnė rizika. Akcijų rizika gali būti du ar tris kartus didesnė, palyginus su kitomis turto klasėmis, o tai ir galima laikyti akcijų problema. Būtent dėl to siekiama ją kuo labiau sumažinti, todėl investuotojai ieško būdų, kaip ją diversifikuoti, kaip numatyti galimas rizikas, akcijų kainų judėjimą, pokyčius. Būtent šioje vietoje ir tampa reikalinga analizė veiksnių, kurie gali turėti įtakos akcijų kainoms.
- 3) Akcijas veikti gali įvairūs veiksniai, pradedant nuo esminių ekonominių veiksnių iki pačių vartotojų elgsenos. Kiekviena išskiriama veiksnių grupė ar atskiras veiksnys skirtingose situacijose gali vienaip ar kitaip paveikti akcijų kainų judėjimą. Visgi, didžiausios įtakos turi visi ekonominiai veiksniai – finansiniai įmonių rodikliai, rezultatai, šalies ekonominė padėtis, makroekonomika. Kiti veiksniai, turintys įtakos akcijų rinkoms yra susiję su rinka – tai investuotojų lūkesčiai, sezoniškumas. Įtakos akcijoms gali turėti ir įvairūs pasaulio įvykiai – politiniai sprendimai, nelaimingi įvykiai, kurie dažnai suformuoja tam tikras nuotaikas, o į tai sureagoja ir akcijų rinka.
- 4) Išanalizavus investuotojų ryšį su akcijų rinkomis matoma, jog pačių investuotojų elgsena tikrai turi įtakos akcijų kainų kitimui. Investuotojai, dažnai pastūmėti teigiamų ar neigiamų nuotaikų bei lūkesčių imasi tam tikrų investavimo sprendimų, kurie ne visada gali būti paremti logika, o ir tai atsiliepia akcijų kainų kitimui. Tai gali atsitikti po nelaimingų įvykių pasaulyje, po atsirandančių nuogastavimų žiniasklaidoje ir pan. Taip pat jų nuotaikos skiriasi ir ekonomikos ciklinių svyravimų metu. Tačiau yra ir daugiau aspektų – investuotojų ir akcijų ryšys taip pat dažnai gali priklausyti nuo to, ar tai tos pačios šalies akcijos ir investuotojai, nuo investuotojų turto apimties, o taip pat ir nuo investuotojų tipo.
- 5) Informaciniai signalai turi įtakos akcijų kainų judėjimui, tačiau yra daug aspektų, nuo kurių gali priklausyti pati reakcija ar jos stiprumas. Informacinių signalų poveikį akcijų kainoms sąlygoja šalies ar rinkos išsivystymo lygis, taip pat dažnai poveikis priklauso nuo įmonės dydžio. Visgi, įtakos turi tiek vidiniai, tiek išoriniai informaciniai signalai – vidiniai informaciniai signalai susiję su finansine įmonių informacija bei esminiais įmonių įvykiais ar pasikeitimais, o išoriniams signalams priskiriamos makroekonominės naujienos, naujienos apie atskirus sektorius, politinės bei pasaulio naujienos. Visgi iš tyrimų pastebėta, jog svarbiausios naujienos būna susijusios su makroekonomika ar finansiniais įmonių pranešimais, kadangi jie susiję su pagrindiniais įmonių veiklos rezultatais.
- 6) Atliekant tyrimus, susijusius su informaciniais signalais ir jų įtaka akcijoms, pagrindinis metodas, kuris yra naudojamas – įvykio analizės metodas. Šis metodas glaudžiai susijęs su neįprastos grąžos skaičiavimais, kurie padeda įvertinti įvykį, analizuojant kainos į jį atsaką. Tai padeda nustatyti, ar tam tikras įvykis turėjo įtakos akcijų kainoms. Atliekant įvykio analizę svarbus yra įsivertinimo periodas, kurio dėka vėliau galima nustatyti, kurios gautos grąžos yra laikomos anomalios ir reikšmingos. Autoriai naudoja įvairius metodus šiam periodui įvertinti, tačiau patys populiariausi yra rinkos modelis bei turto kainos nustatymo modelis.

Tačiau pastebima, jog vertinant tą patį įvykį naudojant abu metodus, gaunami skirtingi rezultatai.

- 7) Atlikus tyrimą apie vidinių informacinių signalų įtaką Baltijos šalių įmonių akcijų kainoms ekonomikos ciklinių svyravimų kontekste matoma, jog visos informacinių signalų grupės turi įtakos akcijų kainoms. Visgi, reakcijų kaina nėra tolygi visose nagrinėtose akcijų rinkose – pastebėta, jog akcijų kainų grąža priklauso ne tik nuo esamo ekonomikos ciklo etapo, tačiau ir nuo konkrečios rinkos, kadangi kiekviena rinka reaguoja skirtingai į tus pačius informacinius signalus. Visgi, atlikus tyrimą padaryta išvada, jog dažniausiai kainos informaciją atspindi praėjus kelioms dienoms po pranešimo paskelbimo, o didžiausi grąžų svyravimai nustatyti krizės etapu, kuomet tarp investuotojų vyrauja pesimistinės nuotaikos, o į skelbiamus informacinius signalus yra reaguojama jautriau.
- 8) Reikšmingos įtakos akcijų kainoms Baltijos šalyse turi informaciniai pranešimai apie finansinius rezultatus – pranešimai apie metinius finansinius rezultatus visuomet daro reikšmingą įtaką, o didesnė reakcija pastebima į audituotų rezultatų, turinčių teigiamo turinio, pranešimus. Kiek mažesnę, tačiau taip pat reikšmingos įtakos turi ir pranešimai apie periodinius rezultatus. Įmonių akcijos gan stipriai reaguoja į pranešimus apie dividendus, kadangi jie turi ypač reikšmingos informacijos apie naudą investuotojams. Kiti finansiniai pranešimai – tiek apie pardavimus, tiek apie prognozes turi įtakos akcijų kainoms, o jautriausiai kainos reaguoja pesimistiniu laikotarpiu.
- 9) Baltijos šalyse kitokio pobūdžio signalai daro akcijų kainoms kiek įvairesnę poveikį – akcijų kainų reakcija į informacinius signalus apie visuotinius acininkų susirinkimus ir jų priimtus rezultatus dažnai būna gan netolygi, tačiau didesnė reakcija pastebima iš informacinių pranešimų, paskelbtų po eilinių acininkų ir valdybos susirinkimų. Į pranešimus apie atidarymus įmonių akcijos reaguoja įvairiai – pastebėta stipri neigiama reakcija krizės laikotarpiu, kuomet investuotojai nebūtinai teigiamai priima įmonių naujus filialus ar plėtimasi. Pastebėta, jog akcijų kainos visada sulaukia neigiamos reakcijos po pranešimų apie įmonių vadovų atsistatydinimus. Lyginant reputacinio pobūdžio informacinius signalus nustatyta, jog didesnės reakcijos sulaukiama iš neigiamo turinio signalų, kadangi į įvairius apdovanojimus ar pripažinimus akcijos ne visada reaguoja reikšmingai.
- 10) Gautais tyrimo rezultatais galėtų pasinaudoti investuotojai ir priimti investavimo sprendimus atsižvelgiant į tai, jog įmanoma uždirbti didesnę teigiamą grąžą iš vidinių informacinių signalų, ypač finansinio pobūdžio. Dėl uždelstos reakcijos investuotojai gali pasinaudoti proga uždirbti didesnę grąžą, ypač kai didelės reikšmingos grąžos pastebimos iš metinių bei periodinių rezultatų pranešimų krizės periodu.

Literatūros sąrašas

1. Al-Maadid A., Coporale G., Spagnolo F., Spagnolo N. (2018). The Impact of Business and Political News on the GCC Stock markets. *Economics and Finance Working Paper Series*, 18-09. [Žiūrėta 2019-10-03]. Prieiga per internetą: <https://www.brunel.ac.uk/economics-and-finance/research/pdf/1809-Oct-GMC-The-Impact-of-Business-and-Political-News-on-the-GCC-Stock-markets.pdf>
2. Alam Z., Siddiquee N., Masukujjaman M. (2013). Forecasting Volatility of Stock Indices with ARCH Model. *International Journal of Financial Research*, 4(2), 126–139 [žiūrėta 2019-11-16]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/314569203_Forecasting_Volatility_of_Stock_Indices_with_ARCH_Model
3. Aleknevičienė V., Kviedaraitienė L., Aleknevičiūtė E. (2018). Semi-Strong Form Efficiency in the Baltic Stock Markets under Changing Economic Situation. *Engineering Economics*, 29 (5), 495–506 [žiūrėta 2020-03-02]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/329959730_Semi-Strong_Form_Efficiency_in_the_Baltic_Stock_Markets_under_Changing_Economic_Situation
4. Angelovska J. (2017). Investors' behaviour in regard to company earnings announcements during the recession period: evidence from the Macedonian stock exchange. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 30(1), 647–660 [žiūrėta 2019-11-24]. Prieiga per internetą: <https://hrcak.srce.hr/file/269176>
5. Arčabić V., Globan T., Raguž I. (2012). The relationship between the stock market and foreign direct investment in Croatia: evidence from VAR and cointegration analysis. *Global Journal of Management and Business Research*, 18 (5), 9–15 [žiūrėta 2019-11-22]. Prieiga: https://www.researchgate.net/publication/261797250_The_relationship_between_the_stock_market_and_foreign_direct_investment_in_Croatia_evidence_from_VAR_and_cointegration_analysis
6. Bagdonas R., Klimašauskas D. (2011). Vertybinių popierių kainai įtaką darantys veiksniai. [žiūrėta per internetą: 2019-09-08]. Prieiga per internetą: http://www.elibrary.lt/resursai/DB/StatistikosDep/LEA/2005_02/lea05_2_07.pdf
7. Baker M., Wurgler J. (2006). Investor Sentiment and the Cross-Section of Stock Returns. *The Journal of Finance*, 61(4), 1645–1680 [žiūrėta 2019-10-02]. Prieiga per internetą: http://people.stern.nyu.edu/jwurgler/papers/wurgler_baker_cross_section.pdf
8. Barker R., Imam S. (2011). Analysts' perceptions of 'earnings quality'. *Accounting and Business Research*, 38(4), 313–329 [žiūrėta 2020-02-22]. Prieiga per internetą: <https://www.tandfonline.com/ezproxy.ktu.edu/doi/pdf/10.1080/00014788.2008.9663344?needAccess=true>
9. Birz G., Lott JR. (2011). The effect of macroeconomic news on stock returns: new evidence from newspaper coverage. *Journal of Banking and Finance*, 35 (11), 2791–2800 [žiūrėta 2019-10-05]. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378426611001117>
10. Bordino I, Kourtellis N, Laptev N, Billawala Y. (2014) Stock trade volume prediction with yahoo finance user browsing behavior. *30th International Conference on Data Engineering*, 1168–1173 [žiūrėta 2019-10-02]. Prieiga prie interneto:

- https://www.researchgate.net/publication/271462165_Stock_trade_volume_prediction_with_Yahoo_Finance_user_browsing_behavior
11. Bulkšienė R., Dobrovolskienė N. (2010). Investicijų į Lietuvos įmonių akcijas pasirinkimas ekonomikos nuosmukio metu. *Ekonomikos ir vadybos aktualijos*, 141-148 [žiūrėta 2019-09-10]. Prieiga per internetą: <https://etalpykla.lituanistikadb.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2010~1367173566500/>
 12. Butkus M., Cibulskienė D. (2007) *Investicijų ekonomika: finansinės investicijos*. Šiaulių universiteto leidykla
 13. Cao G., Xu W., Guo Y. (2015). Effects of climatic events of the Chinese stock market: applying event analysis, *Nat Hazards*, 77, 1979–1992 [žiūrėta 2020-02-22]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/276842497_Effects_of_climatic_events_on_the_Chinese_stock_market_applying_event_analysis
 14. Cecilia C. (2011). Alternative directions of choosing the investment strategies. *Annals of the „Constantin Brâncuși” University of Târgu Jiu, Economy Series*, Issue 2, 211–217 [žiūrėta 2019-09-05]. Prieiga per internetą: http://www.utgjiu.ro/revista/ec/pdf/2011-02/26_CECILIA_VADUVA.pdf
 15. Chung S., Hung C., Ying C. (2012). When does investor sentiment predict stock returns? *Journal of Empirical Finance*, 19(2), 217-240 [žiūrėta 2019-10-03]. Prieiga per internetą: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.ktu.edu/science/article/pii/S0927539812000035?via%3Dihub>
 16. Cutler, D., Poterba, J., and Summers, L. (1989). What moves stock prices? *Journal of Portfolio Management*, 56-63 [žiūrėta 2019-09-10]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/5176857_What_Moves_Stock_Prices
 17. Dasilas A., Leventis S. (2010). Stock market reaction to dividend announcements: Evidence from the Greek stock market. *International Review of Economics and Finance*, 20(2), 302-311 [žiūrėta 2020-02-22]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/228283033_Stock_Market_Reaction_to_Dividend_Announcements_Evidence_from_the_Greek_Stock_Market
 18. DaSilva A., Farka M. (2015). Portfolio Allocation and Asset Returns in an OLG Economy with Increasing Risk Aversion. *European Financial Management*, 1-29
 19. Degiannakis S., Duffy D. (2014). Filis G. Business cycle synchronization in EU: a Time-Varying Approach. *Journal of Political Economy*, 61(4), 348-370.
 20. Dor D., Elovici Y. (2016). A model of the information security investment decision-making process. *Computers & Security*, 63, 1-13 [žiūrėta 2019-09-10]. Prieiga per internetą: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.ktu.edu/search/advanced?docId=10.1016/j.cose.2016.09.006>
 21. Duso T., Gugler K., Yurtoglu B. (2010). Is the event study methodology useful for merger analysis? A comparison of stock market and accounting data. *International Review of Law and Economics*, 30(2), 186–192 [žiūrėta 2020-02-10]. Prieiga per internetą: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.ktu.edu/science/article/pii/S0144818810000037?via%3Dihub>
 22. Eizentas V., Krušinskas R., Stankevičienė J. (2012). Impact of public information signals on share prices: evidence from lithuania. *Financial Economics*, 17(3), 879–888 [žiūrėta 2019-12-03]. Prieiga per internetą: <http://ecomanager.ktu.lt/index.php/Ekv/article/view/2098>
 23. Fakhry B. (2016) A literature review of the efficient market hypothesis. *Turkish Economic Review*, 3(3), 431–442 [žiūrėta 2019-09-15]. Prieiga per internetą:

- https://www.researchgate.net/publication/312233237_A_Literature_Review_of_the_Efficient_Market_Hypothesis
24. Fama E.F., Malkiel B.G. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383–417 [žiūrėta 2019-09-10]. Prieiga per internetą: https://www.jstor.org/stable/2325486?seq=1#page_scan_tab_contents
 25. Fedorova E., Wallenius L., Collan M. (2014). The Impact of Euro Area Macroeconomic Announcements on CIVETS Stock Markets. *Procedia Economics and Finance*, 15, 27–37 [žiūrėta 2019-12-03]. Prieiga per internetą: <https://core.ac.uk/download/pdf/82816285.pdf>
 26. Fletcher J. (2015). Exploring the benefits of using stock characteristics in optimal portfolio strategies. *The European Journal of Finance*, 23(2), 192–210 [žiūrėta 2019-09-11]. Prieiga per internetą: tandfonline.com.ezproxy.ktu.edu/doi/pdf/10.1080/1351847X.2015.1062036?needAccess=true
 27. Gkeka E., Kosmidis K., Smitsis G. (2018). The value relevance of dividend announcement: An empirical study of the Greek Stock Market. *International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research*, 11(2), 44–50 [žiūrėta 2019-12-04]. Prieiga per internetą: <https://doaj.org/article/696d16a713c547f78c33a8db582bbe01>
 28. Gupta R. (2011). Understanding the Relationship of Domestic and International Factors with Stock Prices in India: An Application of Arch. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 15(2), 87–104 [žiūrėta 2019-10-10]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/287254590_Understanding_the_relationship_of_domestic_and_international_factors_with_stock_prices_in_India_An_application_of_ARCH
 29. Harju, K., Hussain, S.M. (2011). Intraday Seasonalities and Macroeconomic Announcements. *European Management*, 17(2) [žiūrėta 2019-12-02]. Prieiga per internetą: <https://ideas.repec.org/p/hhb/hanken/0512.html>
 30. Hoffmann A., Post T., Pennings J. (2011). How Severe Was the Impact of the Financial Crisis on Individual Investor Perceptions and Behavior?, *Netspar*, 10, 1-39 [žiūrėta 2019-10-12]. Prieiga per internetą: <https://edepot.wur.nl/185246>
 31. Ikizleri D., Holmes P, Anderson K. (2019). The response of different investor types to macroeconomic news. *Journal of Multinational Financial Management*, 50, 13–28 [žiūrėta 2019-10-12]. Prieiga per internetą: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.ktu.edu/search/advanced?docId=10.1016%2Fj.mulfin.2019.02.005>
 32. Jareno F. (2016). US Stock Market and Macroeconomic Factors. *Journal of Applied Business Research*, 32(1), 325–340 [žiūrėta 2019-12-03]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/282292396_US_Stock_Market_and_Macroeconomic_Factors
 33. Johnston R., ir Nedelescu O. (2006). The Impact of Terrorism on financial markets. *Journal of Financial Crime*, 13(1), 7–25 [žiūrėta 2019-10-15]. Prieiga per internetą: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/13590790610641233/full/pdf?title=the-impact-of-terrorism-on-financial-markets>
 34. Karbauskas E., Sodaitytė E. (2016). Išorinių įvykių poveikis investuotojų elgsenai. *Tiltas į ateitį*, 1(10), 158-163 [žiūrėta 2019-10-15]. Prieiga per internetą: <https://www.ebooks.ktu.lt/eb/1377/tiltas-i-ateiti-nr-1-10/>
 35. Katayama D., Tsuda K. (2018). A Method of Measurement of The Impact of Japanese News on Stock Market. *Procedia Computer Science*, 126, 1336–1343 [žiūrėta 2020-03-03]. Prieiga

- per internetą: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.ktu.edu/search/advanced?docId=10.1016/j.procs.2018.08.084>
36. Khotari S., Warner J. (2006). Econometrics of Event Studies. *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*, Volume A. [žiūrėta 2020-03-10]. Prieiga per internetą: <https://www.bu.edu/econ/files/2011/01/KothariWarner2.pdf>
 37. Klimašauskienė D., Moščinskienė V. (1998). Lietuvos kapitalo rinkos efektyvumo problema. *Pinigų studijos*, 25–34 [žiūrėta 2019-09-15]. Prieiga per internetą: http://elibrary.lt/resursai/DB/LB/LB_pinigu_studijos/Pinigų_studijos_1998_02_03.pdf
 38. Laidroo L., Grigaliūnienė Ž. (2012). Testing for asymmetries in price reactions to quarterly earnings announcements on Tallinn, Riga and Vilnius Stock Exchanges during 2000–2009. *Baltic Journal of Economics*, 12, 61–86 [žiūrėta 2019-12-10]. Prieiga per internetą: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1406099X.2012.10840511>
 39. Legenzova R., Jurakovaitė O., Galinskaitė A. (2017). The Analysis of Dividend Announcement Impact on Stock Prices of Baltic Companies. *Central European Business Review*, 6(1), 61–76 [žiūrėta 2020-02-25]. Prieiga per internetą: https://cebr.vse.cz/artkey/cbr-201701-0005_The-Analysis-of-Dividend-Announcement-Impact-on-Stock-Prices-of-Baltic-Companies.php
 40. Lemmon, M., Portniaguina, E. (2006). Consumer confidence and asset prices: some empirical evidence. *The Review of Financial Studies*, 19(4), 1499–1529
 41. Maitra D., Dey K. (2012). Dividend Announcement and Market Response in Indian Stock Market: An Event-Study Analysis. *Global Business Review*, 13(2), 269–283.
 42. Malmendier U. Ir Nagel S. (2007). Depression Babies: Do Macroeconomic Experiences Affect Risk-Taking? *Quarterly Journal of Economics*, 126(1), 373–416 [žiūrėta 2019-12-10]. Prieiga per internetą: <http://www.econ.yale.edu/~shiller/behmacro/2007-11/malmendier.pdf>
 43. McQueen G., Roley V. (1993). Stock prices, news and business conditions. *Review of Financial Studies*, 6(3), 683–707 [žiūrėta 2019-12-10]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/5217325_Stock_Prices_News_and_Business_Conditions
 44. Mitroi A. (2014). Individual investment decision making process. Biased and remedies. „Constantin Brâncuși”, *Economy Series*, 1, 245–252 [žiūrėta 2019-09-08]. Prieiga per internetą: http://www.utgjiu.ro/revista/ec/pdf/2014-01/36_Mitroi%20Adrian.pdf
 45. Mizuno T., Onishi T., Watanabe T. (2017). Novel and topical business news and their impact on stock market activity. *EPJ Data Science*, 6(1), 1–14 [žiūrėta 2019-11-18]. Prieiga per internetą: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1140%2Fepjds%2Fs13688-017-0123-7.pdf>
 46. Muzamall I., Muzammil S., Hussain A. (2014). Macroeconomic Factors do influencing Stock Price: A Case Study on Karachi Stock Exchange. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 5(7), 114–124 [žiūrėta 2019-11-20]. Prieiga per internetą: <https://iiste.org/Journals/index.php/JEDS/article/viewFile/12581/12899>
 47. Narayan P., Bannigidadmath D. (2015). Does Financial News Predict Stock Returns? New Evidence from Islamic and Non-Islamic Stocks. *Pacific-Basin Finance Journal*, 42, 24–45 [žiūrėta 2019-12-15]. Prieiga per internetą: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.ktu.edu/search/advanced?docId=10.1016/j.pacfin.2015.12.009>

48. Nofsinger J. (2001). The impact of public information on investors. *Journal of Banking and Finance*, 25(7), 1339–1366 [žiūrėta 2019-11-18]. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378426600001333>
49. Nofsinger, J.R., Prucyk, B. (2003). Option Volume and Volatility Response to Scheduled Economic News Releases. *Journal of Futures Markets*, 23(4), 315–345 [žiūrėta 2019-11-19]. Prieiga per internetą: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/fut.10064>
50. Pavlov R., Levkovich O. (2016). Influence of Monetary Policy Announcements on Ukraine's Stock Market Return and Volatility. *Problemi Ekonomiki*, 3, 274–280 [žiūrėta 2019-11-20]. Prieiga per internetą: <https://doaj.org/article/d0d327871e2e4f8ab81bade7c740a135>
51. Pilinkus D. (2019). Stock Market and Macroeconomic variables: evidences from Lithuania. *Competitiveness of Nations in Global Economy*, No. 14, 884–891 [žiūrėta 2019-09-08]. Prieiga per internetą: <http://ecoman.ktu.lt/index.php/Ekv/article/view/9487>
52. Rangel J G. (2011). Macroeconomic news, announcements, and stock market jump intensity dynamics. *Journal of Banking and Finance*, 35(5), 1263–1276 [žiūrėta 2019-10-15]. Prieiga per internetą: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.ktu.edu/search/advanced?docId=10.1016/j.jbankfin.2010.10.009>
53. Reed D, Niileksela C., Kaplan B. (2017) Behavioral Economics. *Behavior Analysis in Practice*, 6, 34–54 [žiūrėta 2019-10-10]. Prieiga per internetą: <https://link.springer.com/article/10.1007%2FBF03391790>
54. Schumaker, R.P., Zhang, Y.L., Huang, C.N., and Chen, H. (2012). Evaluating sentiment in financial news articles. *Decision Support Systems*, 53(3), 458–464. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167923612000875>
55. Sehgal S., Bijoy K. (2015). Stock Price Reactions to Earnings Announcements: Evidence from India. *Vision*, 19 (1), 25–36 [žiūrėta 2020-03-02]. Prieiga per internetą: <https://journals-sagepub-com.ezproxy.ktu.edu/doi/full/10.1177/0972262914564042>
56. Stankevičienė J., Akelaitis S. (2014). Impact of public announcements on stock prices: relation between values of stock prices and the price changes in Lithuanian stock market. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 156, 538–542 [žiūrėta 2019-09-10]. Prieiga per internetą: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S187704281406056X?token=4468A8659B356215B4D93259FC246CEA0716B01B7534131FCFD191A0853D70BA491A1AEE5B4981467592D84B4213E50F>
57. Sullivan C., Leeds M. (2015) Will the games pay? An event analysis of the 2020 summer Olympics announcement on stock markets in Japan, Spain, and Turkey. *Applied Economics Letters*, 23(12), 880–883 [žiūrėta 2019-12-15]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/285384870_Will_the_games_pay_An_event_analysis_of_the_2020_summer_Olympics_announcement_on_stock_markets_in_Japan_Spain_and_Turkey
58. Timmermann, A., Granger, C.W.J. (2004). Efficient Market Hypothesis and Forecasting. *International Journal of Forecasting*, 20(1), 15–27 [žiūrėta 2019-09-10]. Prieiga per internetą: <https://www.semanticscholar.org/paper/Efficient-Market-Hypothesis-and-Forecasting-Timmermann-Granger/4add3b2edca863087c1230ab2be7cc2ab1c60f3d>
59. Trueman B., Wong F., Zhang X.J. (2003). Anomalous Stock Returns Around Internet Firms' earning announcements. *Journal of Accounting & Economics*, 34, 249–271 [žiūrėta 2020-03-

- 04]. Prieiga per internetą: [https://www.sciencedirect-com.ezproxy.ktu.edu/science/article/pii/S0165410102000927?via%3Dihub](https://www.sciencedirect.com.ezproxy.ktu.edu/science/article/pii/S0165410102000927?via%3Dihub)
60. Valakevičius E. (2008). *Investavimas finansų rinkose*. Kaunas: Technologija.
61. Vieru M., Perttunen J., Schadewitz H. (2006). How investors trade around interim earnings announcements. *Journal of Business Finance & Accounting*, 33(1-2), 145–178 [žiūrėta 2019-10-12]. Prieiga per internetą: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1468-5957.2006.01358.x>
62. Ying Q., Yousaf T., Ain Q., Akhtar Y. (2019). Stock Investment and Excess Returns: A Critical Review in the Light of the Efficient Market Hypothesis. *Journal of Risk and Financial Management*, 12(2), 97–119 [žiūrėta 2019-09-17]. Prieiga per internetą: <https://doaj.org/article/fc88d61f4ffd49839734520daae0abc7>
63. Yu J., Yuan Y. (2011). Investor Sentiment and the Mean-Variance Relation. *Journal of Financial Economics* 100(2), 367-381 [žiūrėta 2019-10-08]. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304405X10002473>

Informacijos šaltinių sąrašas

1. Ameriks J., Zeldes S. (2004). How do Household Portfolio Shares Vary with Age? [žiūrėta 2019-09-08]. Prieiga per internetą: https://www0.gsb.columbia.edu/mygsb/faculty/research/pubfiles/16/Ameriks_Zeldes_age_Sept_2004d.pdf
2. Bloomberg. JPMorgan Creates „Volfefe“ Index to Track Trump Tweet Impact (2019). [Žiūrėta 2019-10-01]. Prieiga per internetą: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-09-09/jpmorgan-creates-volfefe-index-to-track-trump-tweet-impact>
3. Chang A., Yu S., Reinstein A., Churyk N. (2016). An Overview of Investor Sentiment in Stock Market. [žiūrėta 2019-10-05]. Prieiga per internetą: <http://www.wiu.edu/cbt/jcbi/documents/NAASFeb2016/SpecialNAASIssueFeb2016-InvestorSentiment.pdf>
4. Eurostat. Bussines Cycle Clock. [Žiūrėta 2020-03-16]. Prieiga per internetą: <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/bcc/bcc.html>
5. James P., Dow Jr., (2008). Age, Investing Horizon and Asset Allocation. [žiūrėta 2019-09-09]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/46537265_Age_investing_horizon_and_asset_allocation
6. Lietuvos investicijų indeksas. [žiūrėta 2019-10-03]. Prieiga per internetą: <https://www.invl.com/lit/lt/investavimas/liuovos-investiciju-indeksas>
7. Summary Edition Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook (2019). [Žiūrėta 2019-09-10]. Prieiga per internetą: <https://www.credit-suisse.com/media/assets/corporate/docs/about-us/research/publications/csri-summary-edition-credit-suisse-global-investment-returns-yearbook-2019.pdf>