



**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS**

Laura Vaidžiulytė

**MEDIJOJE SKELBIAMOS NEFINANSINĖS INFORMACIJOS
ĮTAKOS AKCIJŲ KAINŲ POKYČIAMS TYRIMAS**

Baigiamasis magistro darbas

Vadovė

Doc. dr. Alfreda Šapkauskienė

KAUNAS, 2019

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS**

**MEDIJOJE SKELBIAMOS NEFINANSINĖS INFORMACIJOS
ĮTAKOS AKCIJŲ KAINŲ POKYČIAMS TYRIMAS**

Baigiamasis magistro projektas

Apskaita ir auditas (kodas 6211LX037)

Vadovė

Doc. dr. Alfreda Šapkauskienė

2019 m. gegužės 15 d.

Recenzentė

Doc. dr. Šviesa Leitonienė

2019 m. gegužės 15 d.

Projektą atliko

Laura Vaidžiulytė

2019 m. gegužės 15 d.

KAUNAS, 2019

Akademinio sąžiningumo deklaracija



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Laura Vaidžiulytė

Apskaita ir auditas (kodas 6211LX037)

Baigiamojo magistro projekto „Medijoje skelbiamos nefinansinės informacijos įtakos akcijų kainos pokyčiams tyrimas“

AKADEMINIO SAŽININGUMO DEKLARACIJA

2019 m. gegužės 15 d.

Kaunas

Patvirtinu, kad mano **Lauros Vaidžiulytės** baigiamasis magistro projektas tema „Medijoje skelbiamos nefinansinės informacijos įtakos akcijų kainos pokyčiams tyrimas“ yra parašytas visiškai savarankiškai, o visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame projekte 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 projektą 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)

Vaidžiulytė, Laura. Medijoje skelbiamos nefinansinės informacijos įtakos akcijų kainų pokyčiams tyrimas. Magistro baigiamasis projektas / vadovas doc. dr. Alfreda Šapkauskienė; Kauno technologijos universitetas, Ekonomikos ir verslo fakultetas.

Studijų sritis, studijų kryptis: Verslas ir viešoji vadyba, Apskaita.

Reikšminiai žodžiai: *nefinansinė informacija, medija, akcijų kaina, akcijų kainų pokyčiai, investuotojai, vertybinių popierių rinka.*

Kaunas, 2019. 64 puslapiai.

Santrauka

Baigiamasis magistro darbas yra skirtas medijoje skelbiamos nefinansinės informacijos įtakos akcijų kainų pokyčiams ištirti. Siekiant priimti kuo racionalesnius ir tinkamesnius sprendimus, vertybinių popierių rinkos dalyviai naudojami įvairiais informacijos šaltiniais ir kanalais. Įmonių skelbiamų ataskaitų pateikiama faktinė informacija, savalaikiams vertybinių popierių rinkos tyrimams ir investuotojų einamiems sprendimams jau nebėra pakankama. Dėl šios priežasties, medija, skelbianti informaciją einamuoju momentu, yra dažnai pasiteisinantis informacijos kanalas smulkiems investuotojams. Taip pat vertinant nefinansinės informacijos svarbą šiomis dienomis, tačiau vis dar plačiai išlikusį šios temos neapibrėžtumą autorių darbuose, yra kuriama nauja tyrimo kryptis. Šia kryptimi siekiama nustatyti medijoje skelbiamos nefinansinės informacijos įtaką Lietuviškų įmonių akcijų kainos pokyčiams.

Tyrimui atlikti pasirinktas praėjusių 5 kalendorinių metų laikotarpis, 3 populiariausi portalai ir vienintelis verslo naujienų portalas Lietuvoje bei Nasdaq OMX Vilnius Lietuvos įmonės. Informaciniai straipsniai renkami atsižvelgiant į autorių identifikuotus pozityvius ir negatyvius subveiksnius.

Atlikus tyrimą nustatyta, jog tik dalis medijoje skelbiamos nefinansinės informacijos turi įtakos akcijų kainų svyravimams. Daugeliu atveju, tam tikri subveiksniai (pvz., pozityvūs akcininkų, susijungimų ir įsigijimų bei strateginių sprendimų; negatyvus veiklos nutraukimo) įmonėse apibrėžiami kaip didžiausią patikimumą tyrime turintys elementai. Nepaisant to, jog jų poveikis akcijų kainai (procentine išraiška) nėra labai stiprus ir yra jaučiamas kitų veiksnių sinergijos poveikis, negalima atmesti galimybės, jog medijos kuriama įtaka Lietuvos įmonių akcijų kainoms egzistuoja, kas leidžia priimti tyrimo hipotezę. Taip pat tyrimo eigoje prieita prie išvados, jog medijoje skelbiama nefinansinė informacija turi tik laikiną poveikį akcijų kainoms (pastebėta tendencija, jog kainos dažniausiai kito publikuoto straipsnio išleidimo dieną ar 1, 2, 5 dienomis po jo). Kas leidžia patvirtinti literatūroje vyraujančią nuomonę, apie nekuriamą ilgalaikį poveikį kainoms.

Laura, Vaidžiulytė. Investigation of Influence of Media Announced Non-Financial Information on Stock Price Fluctuations. Master's Final Degree Project / supervisor assoc. dr. Alfreida Šapkauskienė Surname; School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Study area, study field: Business and Public Management, Accounting.

Keywords: *non-financial information, media, stock price, stock price fluctuations, investors, stock-exchange market.*

Kaunas, 2019. 64 pages.

Summary

The final Master's thesis focuses on investigation of Influence of media announced non-financial information on stock price fluctuations. By using various information sources and channels, participants of capital market are trying to make a rational and accurate investment decisions. The ex post information, that is already provided by the companies, is not sufficient for investors. For this reason, investors, especially small ones, more often uses the media that publishes information at the current period. In addition, it is important to mention that the term non-financial information is still indefinite and creates a new research problem, which aims to determine the impact of non-financial information published in the media on stock prices fluctuations in the Lithuanian listed companies.

For the conduction of the research, three most popular news portals and one business portal in Lithuania has been chosen. Non-financial information (in the form of articles) was selected according to the author identified positive and negative sub factors. Furthermore, for representation of stock price fluctuations, companies that listed on Nasdaq Vilnius market were selected. Finally, date sample consists of 5 years, including articles and stock prices.

Research results has shown, that only part of the factors, that provides non-financial information, has significant effect on stock price fluctuations. Additionally, it is also confirmed, that positive (shareholders, mergers and acquisitions and strategic decisions) and negative (cessation) sub factors in majority of cases has the highest reliability. Despite the fact, that these sub factors have weak effect on stock price fluctuations (expressed as percentages) and there is an existing synergy from other factors, it cannot be rejected, that media has an effect on Lithuanian listed companies, which allows confirming research hypothesis. Furthermore, research results also concluded, that non-financial information, provided by the media have only a temporary effect on stock prices (a tendency was observed that the prices are usually changes on the day of released article or 1, 2, 5 days thereafter). This allows confirming previous researches about non-creating long-term effect on the stock prices.

Turinys

Įvadas	8
1. Akcijų kainų pokyčius lemiančių veiksnių tyrimų problematika	9
1.1. Nefinansinės informacijos vaidmuo akcijų rinkoje	9
1.2. Medijų daromos įtakos akcijų rinkos pokyčiams problematika.....	11
2. Akcijų kainą veikiančių kanalų teoriniai aspektai	15
2.1. Veiksniai, lemiantys akcijų kainos pokyčius	15
2.2. Medijos įtakos akcijų kainai.....	21
2.2.1. Medijos samprata ir jos svarba	21
2.2.2. Manipuliacijos galimybė medijoje	23
2.3. Nefinansiniai veiksniai, veikiantys akcijų kainą.....	26
2.3.1. Nefinansinės informacijos samprata ir jos klasifikacija.....	26
2.3.2. Nefinansinių veiksnių identifikavimas	30
3. Medijoje skelbiamos nefinansinės informacijos įtakos akcijų kainų pokyčiams tyrimo metodologija	35
4. Medijoje skelbiamos nefinansinės informacijos įtakos akcijų kainų pokyčiams tyrimas	39
4.1. Nefinansinės informacijos įtakos akcijų kainoms tyrimo imtis	39
4.1.1. Tyrimui naudojamų įmonių imtis	39
4.1.2. Publikacijų medijoje atranka ir imtis	41
4.2. Publikacijų medijoje įtakos akcijų kainoms grafinė analizė	44
4.3. Medijoje skelbiamos nefinansinės informacijos įtakos akcijų kainų pokyčiams tyrimo rezultatai.....	46
4.4. Gautų tyrimų rezultatų palyginimas ankstesnių autorių darbų kontekste	55
Išvados	58
Literatūra	60
Priedai	65

Paveikslų sąrašas

1 pav. Nauja įmonės nefinansinė atskaitomybė	9
2 pav. Kokybiškos nefinansinės informacijos nauda įmonei	10
3 pav. Laikas per dieną, naudotojų praleidžiamas socialinėje ir tradicinėje medijoje, minutėmis ...	11
4 pav. Didžiausių akcijų rinkų pasiskirstymas pasaulyje 2018 m. (proc.)	13
5 pav. Akcijų kainai įtaką darantys veiksniai	16
6 pav. Akcijų kainas lemiantys veiksniai	17
7 pav. Medijos sudėtis	21
8 pav. Klaidingo pranešimo įtaka akcijų rinkai	25
9 pav. Nefinansinių veiksnių klasifikacija.....	28
10 pav. Nefinansinės informacijos atskleidimo nauda	29
11 pav. Medijoje paskelbtos nefinansinės informacijos įtakos akcijų kainų pokyčiams tyrimo etapai	35
12 pav. Sudaromų modelių (su 20 – ies dienų uždelsimu) grafinis atvaizdavimas.....	37
13 pav. Tyrimo metu surinktų publikuotų straipsnių imtis (procentais)	42
14 pav. AB „Apranga“ ir AB „Auga Group“ akcijų kainų pokytis daugiausia straipsnių turinčiuose mėnesiuose	44
15 pav. AB „Panevėžio Statybos trestas“ ir AB „Grigeo“ akcijų kainų pokytis daugiausia straipsnių turinčiuose mėnesiuose.....	44
16 pav. AB „Vilniaus baldai“ ir AB „Linas Agro Group“ akcijų kainų pokytis daugiausia straipsnių turinčiuose mėnesiuose.....	45

Lentelių sąrašas

1 lentelė. Akcijų rinką veikiantys veiksniai	18
2 lentelė. Autorių tyrimuose taikyti metodai	22
3 lentelė. Nefinansinės informacijos samprata mokslinėje literatūroje	28
4 lentelė. Autorių darbuose identifikuojami nefinansiniai veiksniai, veikiantys akcijų kainą	30
5 lentelė. Autorių identifikuoti nefinansinės informacijos pozityvūs ir negatyvūs subveiksniai	31
6 lentelė. Įmonių, tinkamų darbo tyrimui, atranka.	41
7 lentelė. Populiariausios svetainės Lietuvoje 2018 m. gruodžio mėn.	40
8 lentelė. Imtyje esančių traipsnių skaičiaus metinis pasiskirstymas, vienetais ir procentais	43
9 lentelė. Analizuojamų įmonių stacionarumas	47
10 lentelė. Daugialypės tiesinės regresijos rezultatai AB „Vilniaus baldai“	47
11 lentelė. Daugialypės tiesinės regresijos rezultatai AB „Panevėžio statybos trestas“	48
12 lentelė. Daugialypės tiesinės regresijos rezultatai AB „Linus Agro Group“	50
13 lentelė. Daugialypės tiesinės regresijos rezultatai AB „Apranga“	51
14 lentelė. Daugialypės tiesinės regresijos rezultatai AB „Grigeo“	53
15 lentelė. Daugialypės tiesinės regresijos rezultatai AB „Auga Group“	54
16 lentelė. Analizuojamų įmonių pavėlintų 20 -ies dienų modelių visuma	54

Ivadas

Temos aktualumas. Nėra abejonių, jog vertybinių popierių rinka yra finansų sistemos dalis, kuri lemia ekonomikos augimą ir vystymąsi šalyje (M. Ismail, F. Rose ir A. Rosmanjawati, 2017). Todėl nuolat kintanti investicinė aplinka bei platus vertybinių popierių pasirinkimas reikalauja itin kruopščios analizės. Finansinės ataskaitos, kurios iki šiol buvo vienintelis informacijos atskleidimo būdas ir tokios analizės pagrindas, šiandien tebėra reglamentuotas informacijos šaltinis ir savalaikiams vertybinių popierių rinkos tyrimams to nebepakanka. Nauji investuotojų įpročiai rodo, jog vietoj racionalių vertinimų, vis dažniau yra naudojama medija ir jos kanalais. Stiprėjant pastarosios integracijai versle, investuotojų sprendimai neretai praranda objektyvumą ir pasiduoda šių kanalų kuriamiems jausmams. Tuo tarpu emocijomis paveikti sprendimai neįvertina informacijos savalaikiškumo, teisingumo ar manipuliavimo galimybes. O būtent tai ir kuria kapitalo rinkos svyravimus. Šiandien šių pokyčių ir juos lemiančių veiksnių tyrimai pateikia gana skirtingas nuomones, o, atsižvelgiant į augantį visuomenės prierašumą populiarėjančioms komunikacijos priemonėms, tokių analizių svarba, kaip ir naudojimas medijomis, tik augs.

Darbo problemos identifikavimas. Per pastarąjį laikotarpį medijos poveikis investuotojams, jų emocinei būsenai ir tuo pačiu akcijų rinkai vis dažniau tampa mokslinių tyrimų objektu. Vieni svarbiausių tokios krypties tyrimų buvo atlikti P. Gomez-Carrasc'o ir G. Michelin'o (2017), W. Yang'o, D. Lin'o ir Z. Yi (2017), H. Sul'o, A. Dennis'o ir L. Yuan'o (2017), S. Chahine ir N. Malhotra (2018), bei kitų autorių darbuose. Tačiau mokslinių tyrimų rezultatai nepateikia vieningos nuomonės, apie medijos įtaką akcijų kainoms. Kalbant apie nefinansinę informaciją, ją tyrusių autorių A. Haller'io, M. Link'o ir T. Groß'o (2017), F. Manes-Rossi, A. Tiron-Tudor'io, G. Nicolò'o ir G. Zanellato'o (2018), M. Erkens'o, L. Paugam'o ir H. Stolowy'io (2015) ir kt. darbuose ši sąvoka taip pat nėra vieningai apibrėžiama. Dėl šios priežasties, tiek praktinei įmonės savikontrolei, tiek kapitalo rinkos dalyviams svarbu išsiaiškinti, kokią įtaką akcijų kainai gali turėti abiejų tyrimų objektai kartu.

Tyrimo objektas – ryšys tarp akcijų kainos ir medijoje skelbiamos nefinansinės informacijos.

Tyrimo tikslas – ištirti medijoje skelbiamos nefinansinės informacijos įtaką akcijų kainų pokyčiams.

Siekiant darbo tikslo yra keliami šie **uždaviniai**:

1. Pagrįsti medijoje atskleidžiamos nefinansinės informacijos daromos įtakos akcijų kainoms problematiką.
2. Atlikti akcijų kainų svyravimą lemiančių veiksnių teorinę analizę.
3. Identifikuoti nefinansinės informacijos, skelbiamos medijos kanalais, įtakos akcijų kainoms tyrimų metodologiją.
4. Ištirti medijoje atskleistos nefinansinės informacijos reikšmę akcijų kainų svyravimams.

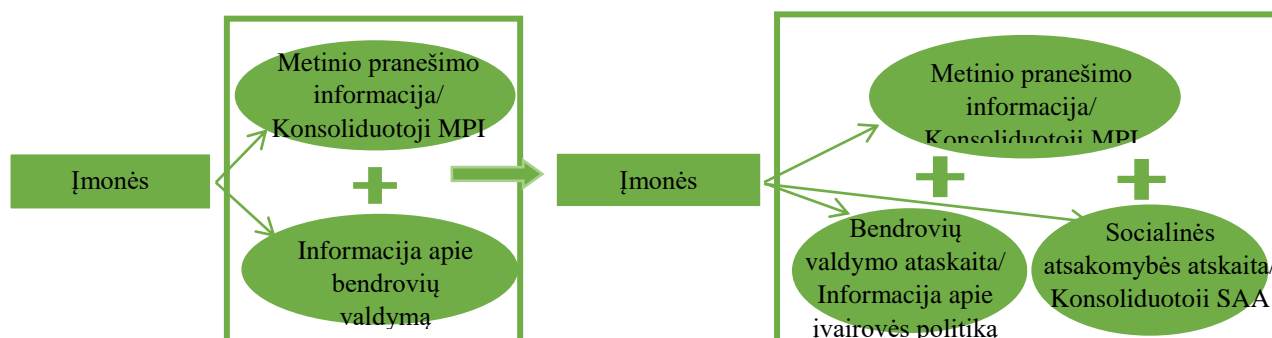
Tyrimo metodai: atliekant tyrimą naudojami mokslinės literatūros, grafinio duomenų vaizdavimo, statistinės, turinio bei daugialypės tiesinės regresijos analizės metodai.

1. Akcijų kainų pokyčius lemiančių veiksnių tyrimų problematika

Kaip teigia J. Strycharz'as, N. Strauss'as ir D. Trilling'as (2018), informacijos platinimas atlieka lemiamą vaidmenį formuojant finansų rinkas. Įmonių teikiama informacija jų interneto svetainėse, pranešimai žiniasklaidoje, analitikų prognozės ir kitų rinkos dalyvių pranešimai tiek tradicinėje, tiek socialinėje erdvėje veikia išorinę aplinką, daro įtaką investuotojų priimamiems sprendimams bei lemia akcijų kainų svyravimus. Būtent pastarasis veiksnys (akcijų kainų kaita) ir tos kaitos priežastys yra dažni mokslinių tyrimų objektai. Ne vienerius metus akcijų kainų judėjimas buvo siejamas tik su finansinėmis ir/ar kitomis įmonės viešai skelbiamomis ataskaitomis. Tačiau greitėjantis gyvenimo tempas bei atsiradusi galimybė pasiekti ir dalintis informacija bet kuriuo metu, neišvengiamai suintensyvino ir medijų vartojimą. Todėl vis dažniau analizuojamas jų formuojamas poveikis vartotojui ir medijoje skelbiamos informacijos reikšmė akcijų kainai. Taigi, svarbu išsiaiškinti, ar šiuo metu plačiai analizuojama socialinė ir (ar) tradicinė erdvė daro įtaką akcijų kainų pokyčiams.

1.1. Nefinansinės informacijos vaidmuo akcijų rinkoje

Sparti globalizacija, ekonominė plėtra ir pasaulinės investicijos reikalauja vis kokybiškesnės apskaitinės informacijos. Įmonių teikiamos ataskaitos visada buvo bene svarbiausias informacijos šaltinis apie jų finansinę padėtį. Dėl šios priežasties jų kuriama nauda ir sąsaja su akcijų kaina dažnai atsiduria tiek mokslinių, tiek ir praktinių tyrimų centre. Pateikus neteisingą ar netikslią informaciją ataskaitose, vartotojai galėtų patirti didelių nuostolių, ar priimti netinkamus sprendimus. Kad būtų galima to išvengti, įmonių finansinių ataskaitų rengimą reglamentuoja atitinkami standartai. Todėl, nepaisant to, kad pastaruosiu metu atsiranda vis daugiau informacijos atmainų įmonių teikiamoms ataskaitoms, jų patikimumo garantas ir šiandien lieka nepakitęs. Tikslią bei teisingą informaciją apie įmonę ir jos veiklos rezultatus finansinės informacijos vartotojams atskleidžiančios ataskaitos patvirtina realios situacijos vaizdą, kuriuo remiantis atliekamos duomenų analizės ir sudaromos ateities prognozės. Toks atspirties taškas leidžia tiksliausiai numatyti ir būsimą akcijų kainų pokytį. Tuo labiau šiandien, lyginant su ankstesniais laikotarpiais, įmonių teikiamų ataskaitų skaičius bei jų pobūdis ir turinys yra ir nemažai pakitęs.



1 pav. Nauja įmonės nefinansinė atskaitomybė (sudarytas autorės, remiantis Finansų ministerijos duomenimis, 2017)

Kaip matyti 1 paveiksle, įmonių skelbiamos informacijos kiekis auga. Nepaisant to, jog pagal 2014 m. priimtą direktyvą, tik didžiosios įmonės privalo parengti „nefinansinę ataskaitą, kurioje būtų pateikiama informacija bent dėl aplinkos reikalų, socialinių ir su personalu susijusių reikalų, pagarbos žmogaus teisėms, kovos su korupcija ir kyšininkavimu klausimų“ (2014/95/ES), tačiau ir mažos bei vidutinės įmonės vis dažniau savo puslapiuose pateikia ne tik finansinę atskaitomybę ar finansinius rodiklius, bet ir nefinansinę informaciją apie įmonės valdymą (organizacijos struktūrą, valdymo principus, akcininkus, valdybą, vadovus ar akcininkų susirinkimus), tam tikrus veiklos rodiklius, informaciją apie akcijas, įmonės politiką, rizikas, aplinkosauginius aspektus ar kitus socialinės atsakomybės sprendimus, kurie gali itin stipriais paveikti investuotojų sprendimus. Tokie finansinės ir nefinansinės atskaitomybės pokyčiai užtikrina kokybiškesnės, o jų platesnis spektras - ir išsamesnės informacijos pateikimą. Todėl vis gausesnis ataskaitų turinys ir prieinamumas didina jų vartojimą - investuotojai (o ypač tie, kuriems nepakanka vien tik socialinėse platformose, tradicinėje žiniasklaidoje ar kitoje, dar neregamentuotoje, terpėje skelbiamų naujienų) renkasi naudoti tokią informaciją, priimti skleidžiamą žinią ir tinkamai bei laiku į ją sureaguoti.



2 pav. Kokybiškos nefinansinės informacijos nauda įmonei (sudaryta autorės, remiantis Finansų ministerijos duomenimis, 2017)

Nors 2014/95/ES direktyva buvo sukurta „siekiant padidinti visoje Sąjungoje atskleidžiamos nefinansinės informacijos nuoseklumą ir palyginamumą“, tačiau ir pačioms įmonėms, kaip matyti 2 paveiksle, tokios informacijos atskleidimas teikia gana didelę naudą. Kitaip tariant, pasak Finansų ministerijos (2017), įmonės pastangos teikti kokybišką ne tik finansinę, bet ir nefinansinę informaciją atskleidžia jos vadovų rimtą požiūrį į verslą bei discipliną, o tai padeda įmonei pelnyti investuotojų pasitikėjimą ir atitinkamai pritraukti daugiau kapitalo. Dėl šios priežasties, nefinansinė informacija ir jos kuriamas grįžtamasis ryšys tiek įmonėms, tiek ir investuotojams bei akcijų kainai turėtų išlikti tyrimų objektu ir ateityje. Tačiau, atsižvelgiant į besikeičiančią investuotojų kartą, jų strategijas bei nuolatinę laiko stoką, tiksliausią ir teisingiausią įmonės padėtį atskleidžiantys šaltiniai neretai tampa antriniais arba tiesiog atmaina.

Stebima tendencija, kad vis dažniau vartotojai informacijos ieško medijose, kurios pasižymi savalaikiškumu, nepaisant to, jog dažnai stokoja patikimumo garanto. O tai keičia ne tik direktyvos tikslą, bet ir kelia nemažai problemų - investuotojai, ataskaitų informaciją iškeičiantys į neregamentuotus pranešimus, slopina įmonių (ypatingai mažų ir vidutinių, kurioms neprivaloma teikti nefinansinę informaciją pagal minėtą direktyvą) norą savo ataskaitose identifikuoti nefinansinius veiksnius, o tai galiausiai turi neigiamos reikšmės ir pačioms įmonėms, ir net

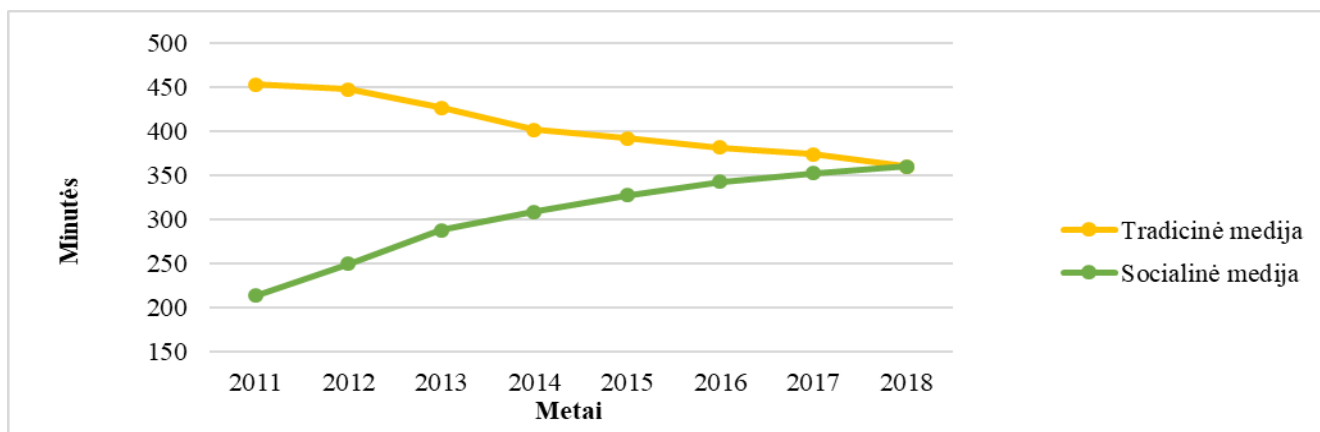
valstybės institucijoms, kurios būtent nefinansinės informacijos atskleidimo dėka nustato bendrą šalies įmonių padėti ir ieško galimybių jas puoselėti.

1.2. Medijų daromos įtakos akcijų rinkos pokyčiams problematika

Medijų kanalai jau yra tapę svarbiu informacijos sklaidimo, dalijimosi ir komunikacijos šaltiniu. Tačiau (vis dar) auganti jų paklausa ir vartoseną, kaip jau buvo minėta, mažina įmonių skelbiamų ataskaitų vartojimą. Investuotojai, priimdami rizikingus sprendimus, reikalauja savalaikės informacijos ir ieško išteklių, galinčių ją teikti. Tokiais atvejais, įmonių teikiama informacija ne visada patenkina akcijų rinkos dalyvių savalaikiškumo poreikį, dėl ko ataskaitos vis dažniau laikomos nepakankamu šaltiniu. Tokiomis aplinkybėmis, greitesnei informacijai gauti ir pirminiam vaizdui susidaryti dažnai pasitelkiama medija.

Aptariant vyraujančios mokslinės literatūros resursus, informacijos apie medijas bei jų poveikį akcijų kainai randama iš tiesų nemažai. Tačiau, nors įvairios tyrimų kryptys bei racionaliūs rezultatai ir leidžia priimti vieningą nuomonę apie medijose skelbiamos informacijos įtaką akcijų kainoms, skirtingos analizių specifikos vis dėlto leidžia aiškiai identifikuoti ir tas vietas, kurios galėtų būti kitų tyrimų problema ar net šaltiniu.

Viena tokių problemų, kurią verta pabrėžti, yra tai, jog vieni autoriai didesnę dėmesį sutelkia socialinei medijai bei jos daromam poveikiui ir visiškai nekalba ne tik finansines ar nefinansines ataskaitas, bet ir eliminuoja tradicinės žiniasklaidos pranešimų įtaką. Nors pastaroji ir yra vertinama kaip turinti aukštą vartotojų pasitikėjimo lygį. Kita vertus, didėjantis informacinių technologijų vartojimas ir socialinių platformų srautas, tradicinius kanalus vis labiau stumia iš rinkos, o naujųjų išteklių kokybė vis dar tiriama skirtingų potemių kontekste. Toks kanalų informacijai gauti pasirinkimas, nors ir atspindi vyraujančią situaciją visuomenėje (kaip matyti 3 paveiksle), tačiau tuo pat metu kelia ir susirūpinimą įmonėms dėl galimų neracionaliai iššauktų akcijų kainų svyravimų. Visa tai ne tik prieštarauja esminei finansinių ir nefinansinių ataskaitų funkcijai – teikti tikslią ir teisingą informaciją, bet ir neatskleidžia realios situacijos rinkoje.



3 pav. Laikas per dieną, naudotojų praleidžiamas socialinėje ir tradicinėje medijoje, minutėmis (sudaryta autorės remiantis The Statistics Portal duomenimis, 2018)

Analizuojant statistiką (kaip matyti 3 paveiksle), jau nuo 2011 metų kasmet pastebimas proporcingai besikeičiantis medijų vartojimas. Per visą analizuojamąjį laikotarpį vartotojų naudojimosi tradicine medija laikas sumažėjo kiek mažesne procentine dalimi, nei padidėjo naudojimosi socialine medija laikas (tradicinėje medijoje praleidžiamo laiko sumažėjo 26 procentais, kai tuo tarpu socialinėje medijoje praleidžiamas laikas išaugo 41 proc.). Nors ši tendencija vyrauja tik Jungtinėse Amerikos Valstijose (JAV), tačiau, atsižvelgiant į regiono daromą įtaką pasauliui, manoma, jog šis judėjimas atitinka viso pasaulio kitimą. Taigi, socialinė medija, turėjusi apsiriboti tik saviraiškos erdve, šiandien jau yra tapusi bene pagrindiniu ne tik fizinių, bet ir juridinių asmenų reklamos, kontaktų mezgimo bei savalaikės informacijos gavimo ir dalijimosi erdve. Toks visame pasaulyje didėjantis naudojimasis socialine medija, jos vartotojams kuria naujas galimybes, kurios neleidžia ignoruoti jų srauto perduodamų žinučių ar kuriamos atmosferos priimant tiek finansinius, tiek nefinansinius sprendimus (ypač akcijų biržos dalyviams).

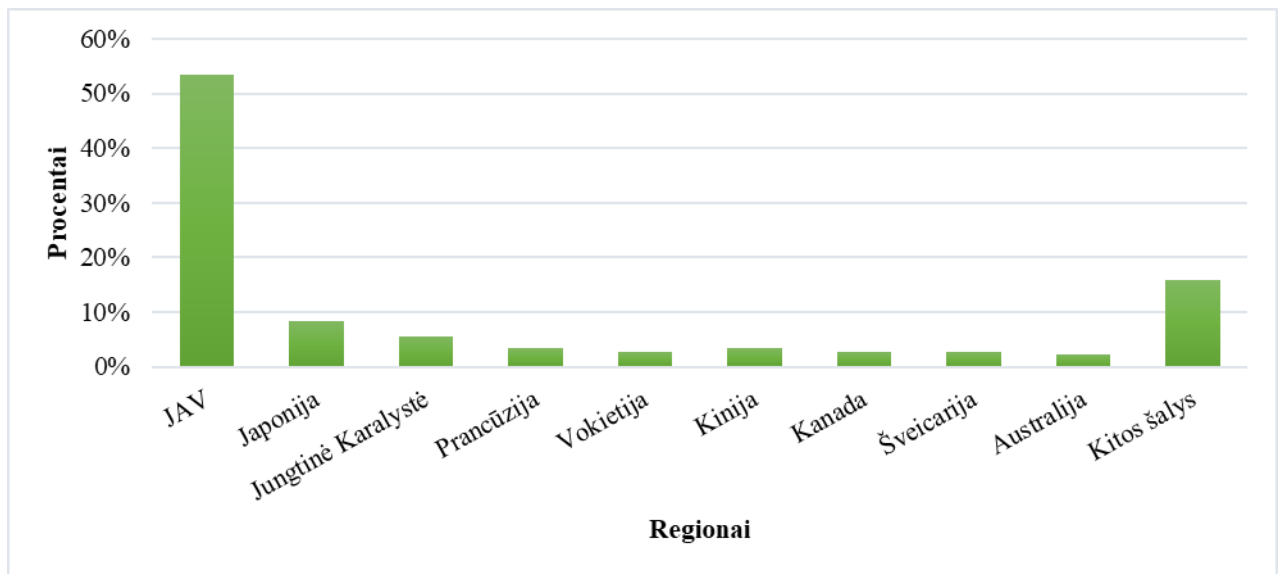
Deja, nepaisant to, kad tai yra greitas ir patogus informacijos sklaidos šaltinis, tačiau dažnai stokodamas kokybės ir patikimumo principų, vis labiau išryškina vyraujančią problemą ar net galimą grėsmę akcijų kainoms bei jų stabilumui.

Literatūros analizė taip pat parodė, jog autoriai, kurie tyrė veiksmų, skelbiamų socialinėje platformoje, poveikį, didelį dėmesį sutelkė į stebėtojų skaičių. Daugelio jų nuomone, stebėtojų skaičius turi itin svarbią reikšmę investuotojams ir jų sprendimams. Šio skaičiaus svarba pasireiškia tuomet, kai informacijos sklaidos greitis tampa reikšmingas informacijos teikėjui. Kitaip tariant, didelis stebėtojų srautas palengvina informacijos sklaidimą ir jos pasiekiamumą galutiniams vartotojams. Tačiau H. K. Sul'as, A. R. Dennis'as ir L. I. Yuan'as (2017) šiai minčiai prieštarauja, argumentuodami, jog, esant mažesniai sekėjų srautui, lengviau išlaikyti pranešimo sukurtą emociją ilgesnį laiko tarpą. Tokiu būdu visuomenei yra sudėtingiau paneigti sukurtą nuomonę ir daryti poveikį investuotojui. Tačiau yra ir tokių autorių, kurie nepritaria stebėtojų egzistavimo svarbai. P. Gomez-Carrasco ir G. Michelon'as (2017) teigia, jog investuotojai yra suinteresuoti ne pranešimų matomumu, o jų turiniu. Todėl stebėtojų skaičius neturi jokio reikšmingo poveikio akcijų rinkai ir jos svyravimams.

Taip pat autoriai, analizuodami tiek tradicinę, tiek socialinę mediją, itin didelį dėmesį sutelkia bene svarbiausiam aspektui – kuriamų emocijų lygiui. Autorių Y. Cohen-Charash'o, C. A. Scherbaum'o, J. D. Kammeyer-Mueller'io ir B. M. Staw'o (2013) vertinimu, investuotojų emocijos ir nuotaikos yra susijusios su kitų dienų atidarymo kainomis, kai, tuo tarpu, N. Strauß'as, R. Vliegenthart'as ir P. Verhoeven'as (2016) teigia, kad jokios emocijos nedaro įtakos kitos dienos atidarymo kainoms. Jų nuomone, tik ateinančiomis keliomis dienomis pozityvi ar negatyvi nuotaika gali sukurti akcijų kainų svyravimą. Taigi, matyti, kad ir šis objektas formuoja skirtingas nuomonių pozicijas.

Visos šios literatūroje analizuojamos sritys ypač aktualios tuose regionuose, kuriuose yra pasiskirsčiusios didžiausios vertybinių popierių biržos. Iš 4 paveikslo matyti, jog didžiausias atotrūkis yra būtent Jungtinėse Amerikos Valstijose, o kiek daugiau nei 5 procentus apima dar ir Japonijos bei Jungtinės Karalystės biržos, kurios taip pat gali būti priskirtos prie didžiausių biržų pasaulyje. Dėl tokio pasiskirstymo manoma, jog, nors galima medijų vartojimo įtaka ryškiausiai

gali būti jaučiama ir stebima Jungtinėse Amerikos Valstijose, tačiau atsižvelgiant į kitų biržų išsidėstymą, galima būtų daryti prielaidą, jog įtaka pasijaustų viso pasaulio rinkose.



4 pav. Didžiausių akcijų rinkų pasiskirstymas pasaulyje 2018 m. (proc.) (sudaryta autorės remiantis The Statistics Portal duomenimis, 2018)

Kita vertus, sunku identifikuoti palyginamumo kriterijus, siekiant sugretinti efektyviausias pasaulyje rinkas su Lietuvos vertybinių popierių rinka, kuri nepasižymi itin aukštu efektyvumo¹ lygiu. Dėl šios priežasties, gali kilti abejonių, ar tyrimai, apimantys didžiausias ir efektyviausias kapitalo rinkas, gali teisingai apibrėžti situaciją mažesnėse, didesnę pastovumą turinčiose rinkose. Todėl, manoma, jog tokių tyrimų stoka Lietuvoje, tik pagilina vyraujančią problemą.

Taigi, matyti, jog skirtingo pobūdžio tyrimai, išsiskiriančios nuomonės ir sunkiai palyginamos rinkos pasaulyje identifikuoja vis daugiau klausimų tiek Lietuvos, tiek užsienio mokslinei literatūrai - kokią reikšmę medijos turi investuotojams? Ar pranešimų kuriamas pozityvus ar negatyvus požiūris turi įtakos akcijų apyvartumui ir jų kainai? Ar emocijų sukeliamas poveikis yra ilgalaikis ar trumpalaikis? Visų šų kylančių abejonių objektas – akcijų kaina, kurios svarba mokslinėje literatūroje negali būti atsiejama ir nuo praktikos.

Svarbiausiu informacijos vartotoju šiose analizėse tampa investuotojas, nes tiek individualus, tiek ir profesionalus (patyręs, licenciją turintis akcijų rinkos dalyvis) investuotojas, siekdamas efektyviai išnaudoti turimą kapitalą ir gauti didžiausią pelną, vis dažniau sąveikauja su jo pasirinktu kanalu ar priemone informacijai gauti. Bet kuriame šaltinyje pateikiama ir platinama informacija kuria investuotojo atsakomąjį ryšį, kurio kryptis priklauso nuo investuotojo keliamų lūkesčių ir emocinės reakcijos. Svarbu atkreipti dėmesį ir į tai, jog ryšio buvimas ir jo stiprumas priklauso ne tik nuo pasirinkto kanalo, investavimo būdo ar paties dalyvio emocinės būsenos. Neretai tai lemia ir supanti

¹ „Kapitalo rinka laikoma efektyvia tuomet, kai vertybinių popierių kainos greitai ir tiksliai atspindi visą turimą informaciją“ (Klimašauskienė ir Moščinskienė, 1998)

bendruomenė. Būtent bendruomenės pirminio informacijos šaltinio pasirinkimas, juo skleidžiami pranešimai ir didelis atsakomojo ryšio – komentarų – srautas, gali lemti investuotojo nuomonės susidarymą ar pasikeitimą. Ir, nors skleidžiamos informacijos kiekis bei turinys gali būti pateikiamas ir ne pačioje profesionaliausioje terpėje, atsakomasis ryšys gali būti itin stiprus. O tai atsispindi ir akcijų kainose bei jų svyravime.

Svarbu atkreipti dėmesį į tai, jog ataskaitose pateikiama informacija, investuotoją pasiekia jau po fakto buvimo. Ataskaitos, dažnai formuojamos kas ketvirtį, pusmetį ar metus nors ir sugeneruoja stiprų investuotojų reakcijų sąmyšį, tačiau svarbu paminėti, jog informacija ataskaitų paskelbimo dieną gali būti ir pasenusi ar nebevertinga vertybinių popierių dalyviams. Tokia pat situacija vyrauja ir bendrovių internetinėse svetainėse, kur ne visada yra atnaujinama informacija apie buvusius įvykius, ar atskleidžiama nepakankamai duomenų apie planuojamus veiksmus, kurie investuotojų vertinimo modeliuose gali pakeisti situaciją ir skatinti priimti atitinkamus sprendimus.

Tuo tarpu medijoje skelbiama informacija suinteresuota šalis gali pasinaudoti einamuoju momentu. Tokiu būdu, investuotojas, atsiradus apibrėžtam įvykiui, turi galimybę tinkamai sureaguoti ir priimti pamatuotus sprendimus. Dėl šios priežasties, medijų daromos įtakos akcijų kainoms svarba ir galimos jų svyravimų kryptys, yra reikšmingas objektas tiek mokslinėje literatūroje, tiek vyraujančioje pasaulinėje praktikoje.

Taigi, mokslinėje erdvėje tyrimų apie akcijų kainų svyravimus iš tiesų daug. Tačiau jų identifikavimas ir tyrimų kryptys visais laikotarpiais buvo skirtingi. Dažnai analizuojama besiplečianti medija ir jos daromas poveikis kuria gana nepalyginamas išvadas. Tačiau, nepaisant to, kaip jau buvo minėta, medijoje sklindanti informacija yra viena greičiausiai pasiekiamų jos vartotojams. Dėl šios priežasties, siekiama nustatyti, kokį poveikį jų teikiama informacija pirmiausia turi investuotojams, jų racionalumui bei sprendimams.

Taip pat svarbu paminėti, jog auganti nefinansinės informacijos svarba ir vartoseną, pabrėžia ir šio objekto aktualumą. Tačiau, atsižvelgiant į autorių darbuose analizuojamus skirtingus nefinansinius veiksnius ir nevienodą jų traktavimą, apibūdinant generuojamą jų reakciją investuotojams, kuriamos ne tik naujos diskusijos, bet ir naujos tyrimų kryptys.

Taigi, šios priežastys ir jų aktualumas šiandien (tiek mokslinėje literatūroje, tiek pasaulinėje praktikoje), verčia apjungti šiuos objektus, siekiant bendro tikslo - nustatyti medijoje skelbiamos nefinansinės informacijos įtaką akcijų kainoms. Jau minėtas jų aktualumas, tačiau visgi didelis vyraujantis neapibrėžtumą kuria naują problemą ne tik literatūrai, bet ir investuotojams bei pačioms įmonėms. Ypač ši problema aktuali Lietuvos kapitalo rinkoje, kurioje tokių tyrimų krypčių nebuvo rasta. Taigi, siekiant darbo tikslo, yra sudaroma nauja tyrimo kryptis, kuri galėtų padėti identifikuoti veiksnius, turinčius įtakos akcijų kainų pokyčiams.

2. Akcijų kainą veikiančių kanalų teoriniai aspektai

Akcijų kainų pokyčiai ir juos keliančios priežastys plačiai analizuojami mokslinėje literatūroje jau ne vieną dešimtmetį. Tačiau identifikuojami vis nauji elementai, galintys sukelti sąmyšį tiek praktikoje, tiek literatūroje, plečia ir veiksnių, lemiančių akcijų kainą sąrašą. Dėl šios priežasties, remiantis jau atliktų tyrimų rezultatais ir vyraujančiomis nuomonėmis mokslinėje literatūroje, šiame skyriuje yra sisteminamos bei analizuojamos autorių išvalgos apie akcijų kainų pokyčius bei tiems pokyčiams poveikį darančius kanalus.

2.1. Veiksniai, lemiantys akcijų kainos pokyčius

„Vertybinių popierių rinka – svarbi finansų rinkos dalis, užtikrinanti finansinių išteklių paskirstymą ir persikirstymą tarp ekonominių subjektų“ (Vaitkė ir Martinkutė-Kaulienė, 2018). Kitaip tariant, vertybinių popierių rinka yra neatsiejama nuo valstybių ekonomikos, tad augant jos lygiui, suaktyvėja ir operacijos akcijų rinkoje. Pati akcijų rinka Europos centrinio banko (2006) apibėžiama kaip „rinka, kurioje akcijos išleidžiamos ir jomis prekiaujama.“ Kur, anot H. Li (2018), investuotojai uždirba tikėtiną, rizikos lygį pateisinančią, grąžą vietos ir (ar) užsienio rinkose. Taigi, plačiąja prasme, tai galima apibrėžti kaip tam tikrą mechanizmą, kuriame investuotojai ir kotiruojamų įmonių akcijos sudaro bene visą jo pagrindą.

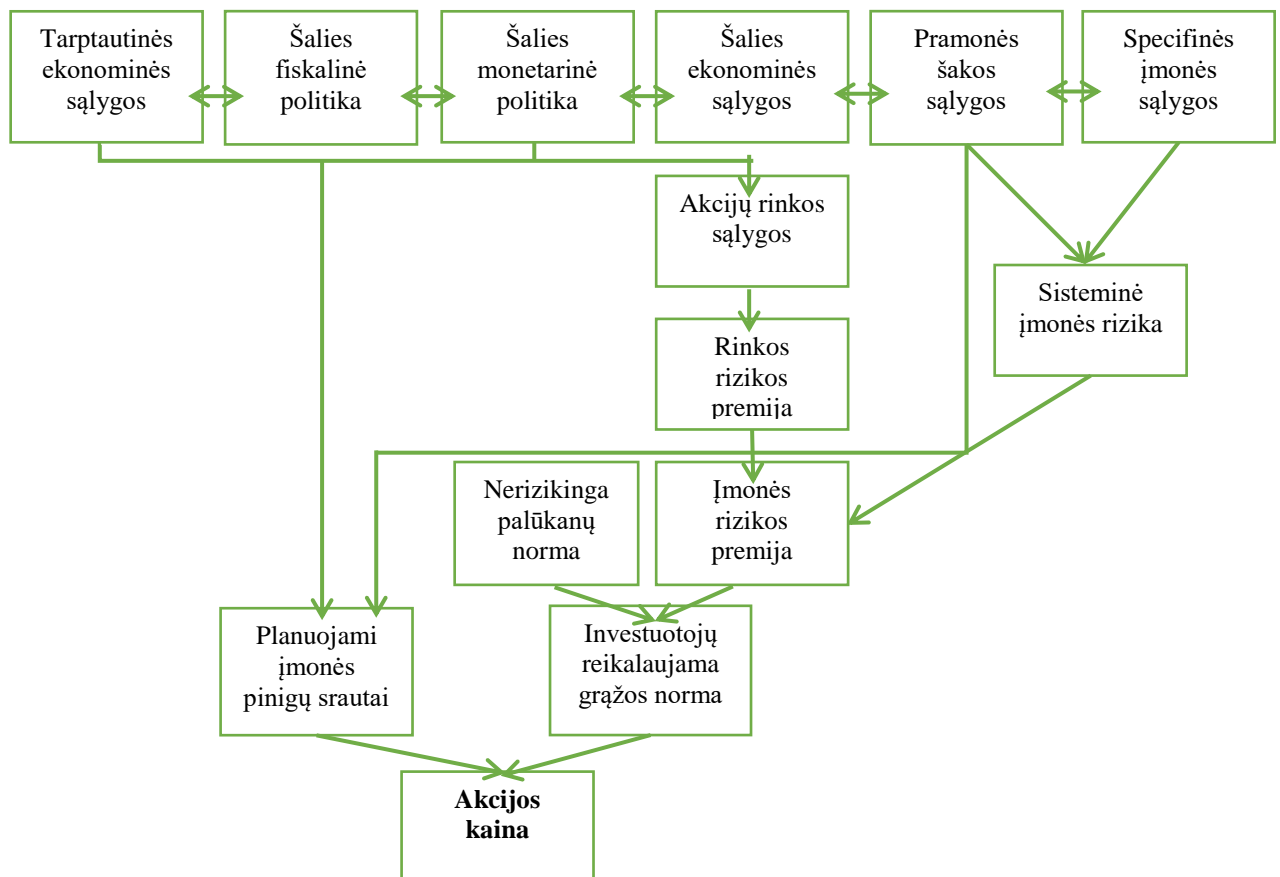
„Bendrovės atėjimas į biržą – tai vienas svarbiausių strateginių sprendimų įmonės gyvavimo cikle“ (Tamošiūnienė ir Paškevičienė, 2016). Išleisdama akcijas įmonė turi galimybę pritraukti lėšų verslo plėtrai, nenaudojant išorinio finansavimo. Europos centrinis bankas (2008), akcijas apibūdina kaip vertybius popierius, „kuriais išreiškiama nuosavybės įmonėje dalis. Tai akcijos, kuriomis prekiaujama vertybinių popierių biržose (kotiruojamosios akcijos), nekotiruojamosios ir kitokios akcijos.“ Akcijų išleidimas ir dalyvavimas rinkoje kuria įmonėms tam tikrą pridėtinę vertę. Apie ją užsimena ir Nasdaq Baltijos šalių vertybinių popierių rinka (2019):

- galimybė pritraukti kapitalo verslo plėtrai. Akcininkai gali sužinoti, kiek iš tikrųjų verta jų turima bendrovės dalis;
- galimybė realizuoti sukurtą verslo vertę – parduoti savo verslo dalį rinkos kaina;
- naujų įsigijimų finansavimas, paverčiant bendrovės akcijas atsiskaitymo „valiuta“;
- veiklos skaidrumas ir matomumas – listinguojama bendrovė labiau matoma finansų bendruomenei, visuomenei, žiniasklaidai. Galimybė padidinti bendrovės konkurencinį pranašumą;
- didesnis įmonės žinomumas ir patikimumas, prestižas. Listinguojama bendrovė labiau patikima bankams, klientams, tiekėjams, žiniasklaidai, visuomenei.

Nors, kaip matyti, gaunama nauda iš tiesų didelė ir įmonėms vertėtų susimąstyti apie galimybę tapti kapitalo rinkos dalimi, tačiau visi privalumai generuoja ir privalomų įsipareigojimų dalį, kuri dažnai apsiriboja svarbios informacijos atskleidimu, o vėliau ir nerimu dėl akcijų kainų kitimo, ypač konkurentų kontekste. Taigi, visų šių temų svarba, su jomis susijusios problemos, privalumai bei rinkos bei jos kainų kintamumo priežastys dažnai atsideria mokslinės literatūros centre. Yra daug mokslinių straipsnių ir tyrimų, kurie ypač akcentuoja ekonominių veiksnių daromą poveikį

vertybinių popierių rinkoms ir kainoms. Tačiau besikeičiant ekonomikai, investuotojų ir pačių įmonių požiūriui, svarbu identifikuoti ir kitus galimus veiksnius, lemiančius akcijų kainos pokytį. Apie vertybinių popierių rinkos judėjimą ir kainų lemiančius veiksnius kalba tiek Lietuvos, tiek ir užsienio autoriai (Madūra (2008), F. Nasser, C. Rosid ir Baharuddin (2018), K. Laichena ir T. Obwogi (2015), J. Aroni (2011), H. Lehkonen ir K. Heimonen (2015), S. Bakar (2016), F. Aslam ir H. Kang (2015), G. Cao, W. Xu ir Y. Guo (2015), S. Ferreira ir B. Karali (2015), Vaitkė ir Martinkutė-Kaulienė (2018)).

Taigi jau ilgą laiką gvildinama tema yra identifikavusi pagrindines priežastis, veikiančias akcijų kainas (žr. 5 pav.).

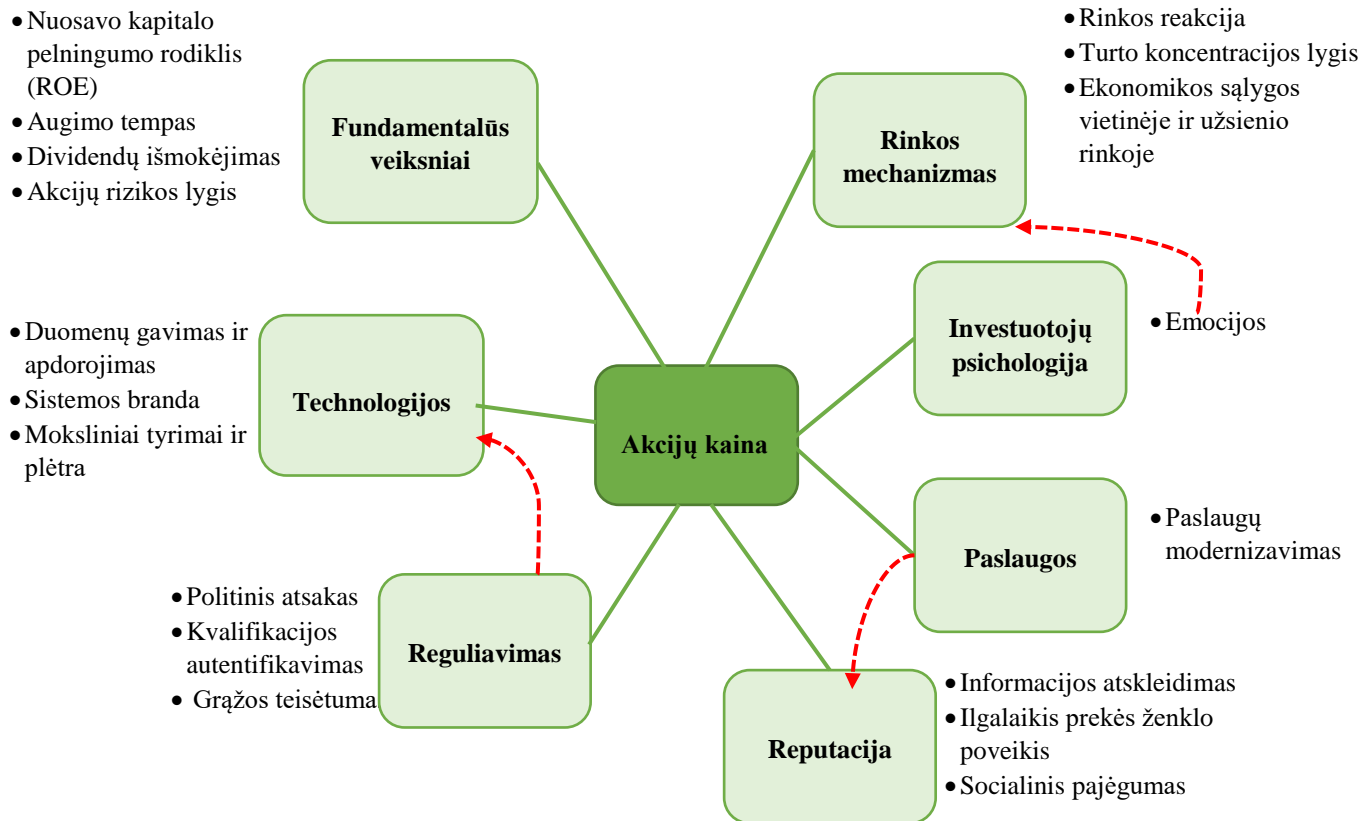


5 pav. Akcijų kainai įtaką darantys veiksniai (sudarytas autorės, remiantis Madūra, 2008)

5 paveiksle matyti, kaip Madūra (2008) ivardija kiekvieno veiksnio tiesioginį ar netiesioginį poveikį vertybinių popierių kainai ir, bendrai, kokį ryšį tarpusavyje turi kiekvienas elementas. Svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad kiekvienas iš šių veiksnių akcijų kainą gali veikti skirtinga kryptimi ir skirtingu stiprumu, todėl aišku, jog rinkos dalyviai, sprenddami investavimo klausimus, bando nuspėti kiekvieno jų kitimo kryptį ir svorį.

Atsižvelgiant į sparčiai besiplečiančią globalizaciją, besivystančias rinkas, suprantama, kad, laikui bėgant, keičiasi ir investuotojų požiūris, mokslinės literatūros tyrimų kryptys bei autorių dėmesys sutelkiamas vis į įvairesnius akcijų kainas veikiančius veiksnius.

6 paveiksle matyti, kaip plečiasi mokslinėje literatūroje tiriamų veiksnių bei jų subveiksnių, galimai lemiančių akcijų kainą, išskyrimas. Anot X. Cheng'o, D. Huang'o, J. Chen'o, X. Meng'o ir C. Li'o (2019), akcijų kainoms įtaką daro kur kas daugiau kintamųjų, susijusių su technika, kūrybiškumu bei kitų panašių veiksnių, kurių neidentifikavimas ankstesniuose akcijų kainos tyrimuose kuria tam tikrą vertinimo apribojimą.



6 pav. Akcijų kainas lemiantys veiksniai (sudaryta autorės, remiantis X. Cheng, D. Huang, J. Chen, X. Meng ir C. Li (2019))

Autoriai, atlikdami tyrimą, atkreipė dėmesį į tai, jog, kai kurie veiksniai gali ir netiesiogiai veikti akcijų kainą – darant įtaką pirmiausia kitam veiksmui. Rodyklės parodo kryžminį poveikį tam tikriems veiksniams. Vienas tokių – paslaugos ir tinkamas jų suteikimas. Tai gali padidinti reputaciją arba (suteikus nekokybiškas paslaugas) labai greitai ją sumenkinti. Taigi, akivaizdu, kad, siekiant prisitaikyti prie naujos aplinkos, tyrimuose akcijų kainas lemiančių veiksnių sąrašas bei jų matavimas turėtų būti atnaujintas.

Šiuo metu autorių identifikuotų elementų, lemiančių akcijų kainas, gausa ir įvairovė itin didelė, o tai leidžia suklasifikuoti juos į tam tikras sub-kategorijas, kurios atitinkamai suskirsto ir autorių tyrimų kryptis (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. Akcijų rinką veikiantys veiksniai (sudaryta autorės, remiantis lentelėje minimų autorių darbais)

Veiksniai Autoriai	Ekonominiai veiksniai										Politiniai veiksniai			Psichologiniai veiksniai				Kiti veiksniai		
	Infliacija	BVP	Valiutų kursai	Palūkanų norma	Nedarbo lygis	Finansinė padėtis	Įmonės dydis	Įmonės pelnas	Dividendų dydis	Šakos, kurioje veikia įmonė, situacija	Pinigų pasiūla	Demokratijos lygis šalyje	Politinė rizika	Minios efektas (angl. herding)	Konservatizmas	Pemelyg didelis pasitikėjimas savimi	Kognityvinis disonansas (angl. availability bias)	Teroristinės atakos	Klimato veiksniai	Religija
F. Nasser, C. Rosid ir N. Baharuddin (2018)	x	x	x	x	x															
Bagdonas ir Klimašauskas (2005)						X	x	x	x	x										
K. Laichena ir T. Obwogi (2015)	x	x	x	x																
J. Aroni (2011)	x		x	x							x									
H. Lehkonen ir K. Heimonen (2015)												x	x							
S. Bakar ir A. Yi (2016)														x	x	x	x			
N. Bui, L. Nguyen, N. Nguyen ir G. Titman (2018)														x						
N. Blasco, P. Corredor ir S. Ferreruela (2017)														x						
F.Asalam ir H. Kang (2015)																		x		
G. Cao, W. Xu ir Y. Guo (2015)																				x
S. Ferreira ir B. Karali (2015)																				x
J. Callen ir X. Fang (2015)																				x

Kaip matyti iš pirmos lentelės, akcijų kainas veikiančius veiksnius galima suskirstyti į 4 kategorijas: ekonominiai, politiniai, psichologiniai ir kiti vertybinių popierių akcijų kainas lemiantys veiksniai. Kaip jau buvo minėta, plačiausiai mokslinėje literatūroje yra analizuojama **mikroekonominių** ir **makroekonominių** veiksnių įtaka. Manoma, jog šie veiksniai tiksliausiai atspindi galimus vertybinių popierių rinkos svyravimus. Kaip teigia K. Laichena ir T. Obwogi'is (2015), bendras šalių ekonomikos vystymasis yra tiesiogiai susijęs su efektyviu vertybinių popierių rinkos veikimu, o tai atitinkamai reiškia, jog akcijų rinka suteikia galimybę kaupti ilgalaikį kapitalą ir tai laikyti plėtros ir vystymosi šaltiniu. Nepaisant to, ekonominius veiksnius, turinčius tarpusavio ryšį su akcijų rinka, autoriai išskiria skirtingai. Vieni jų (K. Laichena ir T. Obwogi, 2015; J. Aroni, 2011), kaip svariausius veiksnius, lemiančius akcijų kryptingumą, išskiria infliaciją, bendrąjį vidaus produktą, palūkanų normą bei valiutų kursų svyravimus. Kai, tuo tarpu, F. Nasser'as, C. Rosid'as ir N. Baharuddin'as (2018) veiksnių aibę papildė ir nedarbo lygiu.

Kalbant apie mikroekonominius veiksnius, mokslinėje literatūroje jie analizuojami kiek rečiau ir tai natūralu, nes jie yra įmonės veiklos dalis, todėl savaime siejami su akcijų kaina. Bagdonas ir Klimašauskas (2005) jau anksčiau įvardijo vienus svarbiausių elementų, teigdami, jog „<...> konkrečios įmonės akcijų kursams didelę įtaką daro ir įmonės veiklos specifika bei finansiniai rezultatai“. Kaip specifinius veiksnius autoriai identifikavo ir susidariusią finansinę padėtį, generuojamą pelną, įmonės dydį, veiklos šakos perspektyvas, dividendų politiką ir kitus veiklai svarbius veiksnius. Taigi, matyti, jog atliktuose tyrimuose pasirinktų nepriklausomų kintamųjų (tiek mikroekonominės, tiek ir makroekonominės aplinkos) dydis turi svarbią reikšmę priklausomam kintamajam – akcijų kainoms.

Kita kategorija – **politiniai veiksniai** ir jų ryšys su vertybinių popierių rinkomis – nėra itin plačiai nagrinėjama sritis mokslinėje literatūroje. Tačiau randamų tyrimų rezultatai nepaneigia akcijų kainos priklausomybės nuo šių veiksnių. Vienas tokių pavyzdžių – H. Lehkonen'o ir K. Heimonen'o (2015) tyrimas. Autoriai nagrinėjo 49 besivystančias finansų rinkas, siekiant išsiaiškinti demokratijos lygio daromą įtaką vertybinių popierių rinkai, sąveikaujant su politine rizika. Tyrimo rezultatai parodė, jog demokratija ir politinė rizika šalyje turi įtakos akcijų rinkos svyravimams. O tai leidžia daryti išvadą, kad, nepaisant to fakto, jog besivystančių rinkų pelnas ir kiti duomenys tebėra ribota informacija, ryšis tarp politinių veiksnių yra jaučiamas, o didėjant akcijų rinkų skaičiui, ilgėjant stebėjimo laikui ir daugėjant prieinamų duomenų kiekiui, tyrimų rezultatai atskleistų ne tik stipresnį ryšį, bet ir jo svyravimo priežastis ir kryptis.

Psichologiniai veiksniai šiuo metu plačiai nagrinėjami tiek mokslinės literatūros, tiek visuomenės, tiek ir atskirai investuotojų. Nors autoriai išskiria kelis akcijų rinką veikiančius veiksnius, visgi didžiausio dėmesio sulaukia minios efektas. „Priimant investavimo sprendimus bei modeliuojant ateities perspektyvas, remiamasi informacinio efektyvumo prielaida, kuri teigia, kad vertybinių popierių kainos iš karto atspindi jų tikrąją ekonominę vertę, kuri yra pagrįsta faktine informacija. Kol nauja informacija nepaskelbta, vertybinio popieriaus kaina apima visa tai, kas įvyko iki dabartinio momento ir keičiasi priklausomai nuo gautos informacijos bei rinkos dalyvių reakcijos“ (Konsevičienė ir Nausėdaitė, 2013). Tačiau čia esminis aspektas yra informacijos šaltinis, jos

tikrumas, savalaikiškumas ir teisingumas. Dėl šios priežasties vis dažniau literatūros centre atsiduria minios efekto samprata, kurianti itin dviprasmiškas nuomones. Anot N. Bui'o, L. Nguyen'o, N. Nguyen'o ir G. Titman'o (2018) bei N. Blasc'o, P. Corredor'o ir S. Ferreruella'o (2017), egzistuoja asimetrinis poveikis vertybinių popierių rinkos nepastovumui. Autoriai N. Bui'as ir kt (2018) išskiria 5 akcijų sektorius (nekilnojamojo turto, informacinių technologijų, finansinių paslaugų, gamtinių išteklių ir statybų sektoriaus), kuriuose, nepriklausomai nuo informacijos pobūdžio, išryškėja minios efekto veiksnys. O tuo tarpu, S. Bakar'as ir A. Yi (2016), tyrę visą psichologinių veiksnių imtį, padarė išvadą, kad tik pernelyg didelis pasitikėjimas, konservatizmas ir kognityvinis disonansas turi reikšmingą poveikį investuotojų sprendimams ir atitinkamai vertybinių popierių rinkoms. O minios efektas, kuris įvardijamas kaip pasitikėjimas minios lyderiu, neturi jokio reikšmingo poveikio investuotojų sprendimų priėmimui. Kitaip tariant, taip tik sukuriamas spekuliacinis burbulas, kuris prisideda prie perteklinio rinkos kintamumo, dėl ko vertybinių popierių rinka tampa nebeefektyvi.

Paskutinė išskirta kategorija – **kiti veiksniai** (tokie kaip klimato kaita, teroristinės atakos, religija). Čia priskiriami pavieniai veiksniai, kurių priklausomybę sunku tiesiogiai susieti su kuria nors konkrečia kategorija. Plačiau analizuojant netikėtų klimato veiksnių įtaką akcijų kainoms nustatyta, jog autorių atliktų tyrimų rezultatai atskleidė kontrastingus rezultatus. Atlikęs empirinį tyrimą tarp klimato veiksnių ir Kinijos bei JAV akcijų rinkos sąryšio, Hazards'as (2015) teigia, jog netikėti meteorologiniai reiškiniai turi įtakos akcijų kainos kitimui, nors didesnis poveikis jaučiamas Kinijos akcijų kainos pokyčiams, nei JAV. Kita vertus, pabrėžiama, jog ta pati klimato nelaimė gali turėti skirtingą poveikį tos pačios pramonės šakoms (atsižvelgiant į pramonės jautrumą klimato reiškiniams). Tuo tarpu S. Ferreir'o ir B. Karali'o (2015) atliktas tyrimas atskleidė, jog pasaulio vertybinių popierių rinkos yra atsparios netikėtiems klimato įvykiams (tyrime konkrečiai tirtas žemės drebėjimų poveikis). Nors autoriai išvelgia, kad makroekonominiai kintamieji ir klimato įvykių charakteristikos turi ryšį su akcijų rinkos grąža Japonijoje, tačiau pasaulinėse rinkose sisteminio modelio nėra. Dėl šios priežasties buvo padaryta išvada, jog netikėti klimato reiškiniai vis delto neturi poveikio akcijų kainų nepastovumui.

Taigi, nors autorių tyrimų kryptis panaši, jie pateikia skirtingus rezultatus. Dėl to galima daryti išvadą, jog klimato kaitos veiksnių reikšmė akcijų kainoms priklauso ne tik nuo šių veiksnių stiprumo, bet ir nuo analizuojamos rinkos ar įmonės pramonės šakos. Svarbu paminėti ir tai, jog kitų autorių tyrimuose aptariamų veiksnių, galinčių daryti įtaką vertybinių popierių rinkai yra labai daug, tačiau jų identifikavimas ir ryšio nustatymas reikalauja atskiros analizės ir tyrimų.

Nepaisant to, kad autorių tyrimų kryptys skirtingos, stebima tendencija, jog dažniausi šių tyrimų objektai yra ekonominiai veiksniai bei jų įtaka. Nors manoma, kad šie veiksniai tiksliausiai atspinti vertybinių popierių kainų svyravimus, tačiau nuo seno gvildinamas jų įtakingumas, verčia autorius ieškoti naujesnių ir dar neatrastų tyrimo krypčių. Ypač, kai platus vienos krypties tyrimų srautas leidžia identifikuoti problemą, kuri paliečia ne tik mokslinę sritį, bet ir kiekvieną vertybinių popierių rinkos dalyvį. Dėl šios priežasties vis dažniau autorių darbuose galima išvelgti ir kitų elementų įtaką akcijų kainoms. Sparčiai besivystant technologijoms, augant jų naudojimui ir

besikeičiant visuomenės interesams, svarbu apžvelgti savalaikę informaciją, jos prisitaikymą ir kuriamą ryšį tarp vertybinių popierių rinkos, jos dalyvių ir trečiųjų suinteresuotų šalių.

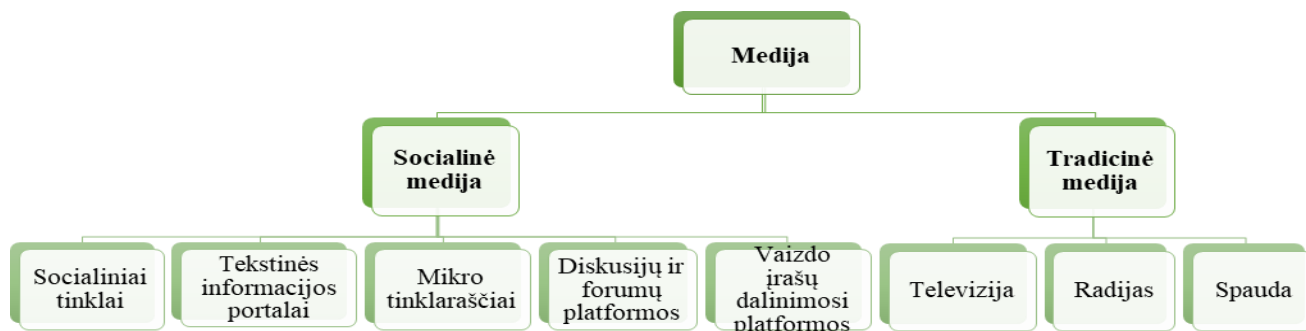
2.2. Medijos įtakos akcijų kainai

Vienas svarbiausių investicijų uždavinių yra generuoti didžiausią įmanomą grąžą investuotojui. Todėl įvairiais būdais yra ieškoma kanalų, leidžiančių pasiekti savalaikę informaciją, kuri padėtų priimti teisingus sprendimus. Vienas tokių kanalų, plačiai analizuojamas literatūroje ir aptariamasis šioje darbo dalyje, yra medija.

2.2.1. Medijos samprata ir jos svarba

Kaip jau buvo galima pastebėti, literatūroje akcijų kainos ir jų pokyčiai labai dažnai siejami ne tik su ekonominiais, politiniais ar kitais fiziologiniais veiksniais. Labai dažnai tai siejama ir su psichologija bei kuriamomis emocijomis. Dar 2005 metais, darydami prielaidą, jog vertybinių popierių rinkos dalyvių psichologija yra masinė ir į susidariusius įvykius didžioji dalis investuotojų reaguoja panašiai, kaip vieną iš subjektyvių veiksmų, veikiančių akcijų kainas, Bagdonas ir Klimašauskas (2005) išskyrė gandus. Šių dienų visuomenėje, terpė, kurioje generuojamos didelės informacijos apimtys, sukurdamos tinkamą aplinką sklusti tiek gandams, tiek savalaikę ir teisingai informacijai, yra vadinama medija.

Medijos sąvoka (lot. medium – viešumas, bendrumas) Tarptautinių žodžių žodyne (2013, p. 517) apibrėžiama kaip: „Komunikacijos priemonė arba kanalas – informacijos siuntėjo ir gavėjo tarpininkas, turintis savo informacijos kodavimo ir sklaidos sistemą; medijos yra tarpasmeninės (telefonas) ir masinės (radijas, spauda, televizija; jų visuma vadinama žiniasklaida)“. Šis pasaulyje plačiai naudojamas terminas, kaip tarptautinė sąvoka į lietuvių kalbą atėjo gerokai vėliau ir, anot Nevinskaitės (2011), dažniausiai yra vartojama „tiriant komunikacijos kanalų požymius ir kaip šie požymiai skiria vienas medijas nuo kitų bei kokį poveikį daro visuomenei kultūrinio, socialinio, ekonominio ir kitais požiūriais“. Kitaip tariant, medija išryškina savo pačios prigimtines terpes, jos požymius ir daromą poveikį supančiai aplinkai. Vienas medijų teorijos pradininkų, ją įvairia kaip pranešimą, teigdamas, jog, „bet kurios medijos ar technologijos „pranešimas“ yra masto, greičio ar struktūros pokytis, kurį ji padaro žmonių veikloje“ (M. McLuhan, 2003). Taigi ši sąvoka apima įvairaus spektro kanalus, kurie padeda žiniai pasiekti vartotoją (žr. 7 pav.).



7 pav. Medijos sudėtis (sudaryta autorės, remiantis M. McLuhan, 2003)

Kaip matyti 7 paveiksle, galimų kanalų, leidžiančių skliti informacijai, spektras yra išties platus. Nors čia pavaizduotos tik šiuo metu populiariausios terpės, svarbu pabrėžti, jog besikeičiant visuomenei, kanalai nuolat keičia vieni kitus ir ilgainiui jų sąrašas tik plėtėja.

Medijos naujumas, greitas, tačiau ne visada patikimos informacijos pasiekiamumas, kaip ir manipuliacinis jos panaudojimas bei galimas viso to ryšys su vertybinių popierių rinka šiuo metu yra aktyviai nagrinėjamos temos mokslinėje literatūroje. Autoriai aktyviai ieško atsakymų, koku mastu keičiasi žmonių požiūris į tradicinę ir (ar) socialinę mediją ir kaip tai veikia investicinius sprendimus bei vertybinių popierių rinkas. Norint atsakyti į šiuos klausimus, buvo atliekami įvairių krypčių tyrimai, kuriuose buvo taikomi skirtingi modeliai, metodai bei remiamasi skirtinga informacija. Siekiant nustatyti pagrindinius literatūroje taikomus tyrimų metodus, buvo klasifikuojama šaltiniuose minima tyrimų imtis. Bendra gautų rezultatų suvestinė pateikiama 2 lentelėje.

2 lentelė. Autorių tyrimuose taikyti metodai (sudaryta autorės, remiantis lentelėje minimų autorių darbais)

Tyrimuose taikytas metodas Autoriai	Vektorinė autoregresija (VAR)	Tiesinė regresija (OLS)	Autoregresinis stokastinių vidurkių metodas	Granger priežastingumas
J. Strycharz, N. Strauss ir d. Trilling (2018)	X	X		X
T. Hu ir A. Tripathi (2015)		X		
P. Gomez-Carrasco ir G. Michelon (2017)		X		
H. Sul, A. Dennis ir L. Yuan (2017)		X		
S. Chahine ir N. Malhotra (2018)		X		
Zhu, Wang, Cheng, Xu, Zhang, Zou ir Awan (2014)		X		
Y. Mao, W. Wei, B. Wang ir B. Liu (2012)		X		
Tetlock (2007)	X			
P. Li, Q. Li, T. Wang, L. Liu, Q. Gong ir Y. Chen (2014)	X			
X. Luo, J. Zhang ir W. Duan (2013)	X			
M. Reed (2016)		X		X
G. Ranco, D. Aleksovski, G. Caldarelli, M. Grčar ir I. Mozetič (2015)	X			X
M. Nofer ir O. Hinz (2015)	X			X
N. Strauß, R. Vliegenthart ir P. Verhoeven (2016)	X			X
Y. Cohen-Charash, C. Scherbaum, J. Kammeyer-Mueller ir B. Staw(2013)			X	
B. Fernandez, Y. Callén ir J. Gadea (2011)		X		
A. Neuhierl, A. Scherbina ir B. Schlusche (2013)		X		
S. Feuerriegel, A. Ratku ir D. Neumann (2016)		X		
M. Hagenau, M. Liebmann ir D. Neumann (2013)	X			

Susisteminius rezultatus (2 lentelėje) matyti, jog autoriai naudoja skirtingus metodus (svarbu paminėti, kad jų panaudojimas priklauso nuo turimų duomenų tipo), tačiau dažniausiai taikyti metodai moksliniuose tyrimuose yra daugialypė tiesinė regresija arba vektorinė autoregresija (dažnai su Granger priežastingumo testu).

Visais šiais taikytais metodais autoriai siekė vieno tikslo – išsiaiškinti, kokią ryšį medija turi su akcijų kainų pokyčiais. Moksliniuose darbuose vertybinių popierių rinka buvo tiriama įvairiomis kryptimis. P. Tetlock'as (2007) stebėjo kaip akcijų kainą veikia tradicinė žiniasklaida. Kiti autoriai (J. Strycharz, N. Strauss ir D. Trilling (2018), A. Rizkiana, H. Sari, p. Hardjomiojo, B. Prihartono ir T. Yudhistira (2017), T. Hu ir A. Tripathi (2015), P. Gomez-Carrasco ir G. Michelon (2017), H. Sul, A. Dennis ir L. Yuan (2017), M. Reed (2016), S. Chahine ir N. Malhotra (2018), G. Ranco, D. Aleksovski, G. Caldarelli, M. Grčar ir I. Mozetič (2015), M. Nofer ir O. Hinz (2015)) pasitelkė tik ne taip seniai į rinką atėjusią socialinę mediją ir jos poveikį. Dar kiti (Y. Yu, W. Duan ir Q. Cao (2013), N. Strauß, R. Vliegthart ir P. Verhoeven (2016), Y. Cohen-Charash, C. Scherbaum, J. Kammeyer-Mueller ir B. Staw (2013)) - naudojo palyginamumo principą ir lygino tradicinės ir socialinės medijos skirtumus ir juose pateikiamos informacijos reikšmę akcijų kainoms. Kaip jau buvo minėta, visų šių tyrimų kryptys, juose analizuojama imtis, šalis ar taikyti modeliai skiriasi, tačiau gauti rezultatai vis dėlto leidžia priimti vieningą nuomonę, jog tradicinės ir socialinės žiniasklaidos pranešimai turi reikšmingos įtakos akcijų kainų pokyčiams.

2.2.2. Manipuliacijos galimybė medijoje

Mokslinėje literatūroje tiriant medijos reikšmę investuotojui, neretai apsiribojama tik kuriama emocija, kuri atsiranda iš teigiamo ar neigiamo informacijos srauto bei jo įtakos vertybinių popierių rinkai. Kitaip tariant, naujienos randa galimybę plisti, o vartotojai – greitai į ją reaguoti.

Literatūroje taip pat vis dar nėra nusistovėjusios nuomonės dėl sukurtos reakcijos ilgumo (laiko prasme), nors didžioji dalis autorių pritaria nuomonei, jog medijos kuriama reakcija yra laikina: „poveikis gali būti pastebimas tik tą patį mėnesį, kas rodo laikiną žiniasklaidos poveikį“ (O. Havig ir T. S. Fjell, 2013). Tačiau svarbu paminėti, jog yra autorių, kurie įžvelgia ir galimą ilgalaikį jų poveikį: medijos dėmesys turi įtakos akcijų matomumui, o kartu ir nuosavybės struktūrai, kas lemia nuolatinį akcijų kainų pokytį.

Grįžtant prie trumpalaikio žiniasklaidos poveikio vertinimo, pirmiausia svarbu identifikuoti manipuliacinę šios terpės pusę, kuri dažnai naudojama netikros informacijos sklaidai, iškreipiant tiek vartotojų sprendimus bei jų grįžtamąjį ryšį, tiek ir pačią rinką. Neatsižvelgiant į tai, jog tai bus tik laikinas poveikis, nuostoliai gali būti neįkainojami.

Fruzerova (2013) teigia, jog „manipuliavimas rinka – tai bandymas neteisėtais tyčiniaisiais veiksmais paveikti vertybinių popierių kainą didėjimo arba mažėjimo linkme, siekiant tam tikros naudos sau ar kitiems asmenims. Manipuliavimas rinka dirbtinai iškreipia vertybinių popierių kainą arba sudaro klaidinantį įspūdį apie vertybinių popierių pasiūlą ar paklausą, todėl šie veiksmai yra pavojingi, nes jais pažeidžiami sąžiningos prekybos principai ir tokiu būdu daroma didelė žala visai finansinių

priemonių rinkai“. Manipuliacijos procese tikroji naujienų vertė yra prarandama ir tik visuomenei svarbi informacija tampa dėmesio centru. Būtent tai iškreipia tikrąją tiesą ir neigiamai veikia vertybinių popierių rinką. Tačiau dažnai naujų akcijų rinkos dalyvių pasirinkimas būna pagrįstas būtent tokiomis manipuliacinėmis naujienomis, nes neatsižvelgiama į tai, kad tikroji - naudinga informacija gali būti paslėpta po šiuo melagingu duomenų skydu. Dažnai tokios maskuotės priežastis būna siekis, jog tarp informacijos vartotojų atsirastų tikrieji įmonės atstovai, galintys pasidalinti tikra bei teisinga informacija anksčiau, nei tai buvo numatyta, kas, žinoma, sukelia sąmyšį ir nepasitenkinimą tarp suinteresuotų šalių.

Dėl tokių visuomenėje vyraujančių problemų, mokslinėje literatūroje gana daug dėmesio sutelkiama į manipuliacijos tikslus ir tai, kodėl taip stipriai visuomenė pasikliauja neautentiškais pranešimais ir jų turiniu. Apie tai kalba daugelis užsienio autorių (L. Liu, J. Wu, P. Li ir Q. Li (2015), G. Pisano, W. Tang ir J. Mobley (2015), S. Kogan, T. Moskowitz ir M. Niessner (2018), S. Ferrara (2015), Z. Holub ir I. Zoriana (2018)).

Z. Holub'as ir I. Zoriana (2018) teigia, jog paslėpta manipuliacine informacija dažnai siekiama 3 tikslų: rinkodaros, politinių ar finansinių sėkmių. Tam pasiekti autoriai išskiria galimus manipuliavimo tipus: aktyvų, pasyvų, laipsnišką, trumpalaikį ar ilgalaikį. Socialinė erdvė tam itin palanki. S. Ferrara'as (2015) pritardamas teigia, jog socialinėse terpėse reikalingas nuolatinis informacijos koordinavimas, nes bet kuriuo pranešimu gali būti siekiama manipuluoti politiniais rinkimais ir akcijų rinka, o šiuo metu tokios priežiūros itin trūksta. Pabrėždami jos reikalingumą, autoriai (S. Ferrara (2015), Q. Li, Y. Chen, J. Wang, Y. Chen ir H. Chen (2018)) pateikia pavyzdį, kaip manipuliacinė informacija gali paveikti žiniasklaidą ir, atitinkamai, jos vartotojus, akcijų kainą bei pačią rinką.

Tai atvejis, kai viena įtakingiausių Jungtinių Amerikos Valstijų naujienų agentūrų, socialiniame tinklaraštyje „Twitter“ paskelbė apie du sprogimus Baltuosiuose Rūmuose, tariamai sukeltą įtampą, jog prezidentas yra sužeistas. Šis pranešimas per kelias minutes surinko kelis tūkstančius komentarų ir pasiekė milijonus vartotojų. Sąmyšis pasklido naudotojų tarpe ir būtent „Dow Jones“ vertybinių popierių rinkoje matyti tiesioginė pasėkmė, kai per 3 minutes akcijų rinkos vertė pasikeitė radikaliai (akcijos vertė per minėtą laiką sumažėjo daugiau nei 136 milijardais dolerių). Netrukus, po klaidingos informacijos paneigimo, akcijų rinka atsigavo, tačiau tai padarė apčiuopiamą poveikį ir sukūrė didžiulį ekonominį nuostolį – situacija pateikiama 8 paveiksle.

Būtent tokia ir panaši informacija ir jos manipuliacinė įtaka neretai gali sukelti itin stiprų grįžtamąjį ryšį. Todėl socialinėje erdvėje paskelbta klaidinga informacija, dažnai emitentui dar nežinant (tačiau pasiekiamą visai medijos visuomenei) neretai gali būti esminio įvykio pažeidimo priežastimi. Esminio įvykio pažeidimas vertybinių popierių rinkoje Nasdaq Baltic OMX (2019) apibrėžiamas kaip „su emitento veikla susijęs ir jam žinomas ar privalomas žinoti įvykis, galintis turėti didelį poveikį jo išleistų vertybinių popierių rinkos kainai (LR Vertybinių popierių įstatymas)“. Vadinasi, situacija, kai paskelbus informaciją ar nuomonę, kuri ne visuomet gali atitikti emitento tikrovę, arba informaciją, kuri yra paskelbiama emitentui to nežinant, gali būti manipuliacijos, o kartu ir baudžiamosios atsakomybės priežastis.



8 pav. Klaidingo pranešimo įtaka akcijų rinkai (Ferrara, 2015 cit. iš FactSet, MarketWatch, 2013)

Būtent tokia ir panaši informacija ir jos manipuliacinė įtaka neretai gali sukelti itin stiprų grįžtamąjį ryšį. Todėl socialinėje erdvėje paskelbta klaidinga informacija, dažnai emitentui dar nežinant (tačiau pasiekiamą visai medijos visuomenei) neretai gali būti esminio įvykio pažeidimo priežastimi. Esminio įvykio pažeidimas vertybinių popierių rinkoje Nasdaq Baltic OMX (2019) apibrėžiamas kaip „su emitento veikla susijęs ir jam žinomas ar privalomas žinoti įvykis, galintis turėti didelį poveikį jo išleistų vertybinių popierių rinkos kainai (Lietuvos Respublikos Vertybinių popierių įstatymas)“. Vadinasi, situacija, kai paskelbus informaciją ar nuomonę, kuri ne visuomet gali atitikti emitento tikrovę, arba informaciją, kuri yra paskelbiama emitentui to nežinant, gali būti manipuliacijos, o kartu ir baudžiamosios atsakomybės priežastimi.

S. Kogan’as, T. Moskowitz’ius ir M. Niessner’as (2018) ypač akcentuoja tai, kad, jeigu suklastotos naujienos ir manipuliacinė galia gali paveikti Jungtinių Amerikos Valstijų (JAV) vertybinių popierių rinkas, kur yra ypač didelė konkurencija informacijos srautui ir sklaidai, tuomet mažesėse rinkose ši jėga gali turėti dar didesnę ir įtakingesnę poveikį investuotojams bei akcijų kainoms. Ypač todėl, jog visuomenės naudojimas tradicine žiniasklaida mažėja, užleisdama vietą socialinių tinklų vartojimui, kur informacijos sklaidimas yra milžiniško greičio (G. Pisano, W. Tang ir J. Mobley, 2015). O tai atitinkamai kuria dar didesnę manipuliacijos galimybę bei spartesnę jos plitimą visuomenėje.

Visuomenė ypač linkusi pasitikėti kitų nuomonėmis. S. Kogan’as ir kt. (2018), nagrinėdami suklastotų naujienų ir spekuliacijos jomis poveikį akcijų prekybai, nustatė, jog net mažiausiu autentiškumu pasižymintys pranešimai, sukuria nenatūralų prekybos apimtį išaugimą (nors tiesioginis poveikis visgi yra gerokai stipresnis mažesnėms įmonėms).

Svarbu paminėti ir tai, kad, nepaisant to, jog jau yra žinoma apie „Bloomberg“ sukurtą įrankį su integruotu socialiniu tinklaraščiu „Twitter“, kuriuo sekamos pranešimų tendencijos bei jų atsiradimo priežastingumas, padedantis suvokti informacijos srauto teisingumą ir identifikuoti manipuliavimo atvejus, kai kurių autorių (L. Liu ir kt. (2015)) teigimu, didelis srautas žmonių, ypač socialiniuose tinkluose, dar leidžia manipuliacijai vyrauti, o, blogiausia tai, kad tam tikriems asmenims ir uždirbti. Todėl kartais net naujai sukurti įrankiai negali sustabdyti to, ką kuria pati visuomenė.

Taigi, dėl šių priežasčių, sunku nesutikti, jog manipuliacinės informacijos jėga kyla iš investuotojų naivumo, pernelyg didelio pasitikėjimo ir jų neprofesionalumo. Autorių (S. Kogan ir kt. (2018)) atliktas tyrimas (pateikiant vertybinių popierių rinkos dalyviams suklastotos ir manipuliacinės informacijos teikiamumo ir jos panaudojimo statistiką) patvirtino šias prielaidas, nes tokia praktinė patirtis tik laikinai sumažino investuotojų reakciją į medijoje pateikiamos informacijos srautą (ypač į tą informaciją, kurios autorių autentiškumas buvo mažiau žinomas), tačiau dėl pernelyg stipraus ryšio, visiškai jo nepanaikino.

2.3. Nefinansiniai veiksniai, veikiantys akcijų kainą

Aptarus galimus informacijos sklidimo kanalus, svarbu yra identifikuoti ir informacijos srautą, kuris, netiesiogiai pasiekus informacijos vartotoją, reikšmingai galėtų jį paveikti. Mokslinėje literatūroje nemažai yra kalbama apie nefinansinę informaciją ir jos svarbą įmonėms bei vertybinių popierių rinkos dalyviams. Todėl šiame poskyryje yra identifikuojama būtent nefinansinės informacijos sąvoka ir galima jos klasifikacija.

2.3.1. Nefinansinės informacijos samprata ir jos klasifikacija

„Apskritai, sąvoka „nefinansinė informacija“ per pastaruosius dešimtmečius buvo naudojama įvairiose ataskaitų teikimo koncepcijose ir srityse, skatinant skirtingus aiškinimus, kurie apima kontekstinę verslo informaciją“ (A. Haller, M. Link ir T. Groß, 2017). Todėl tiek mokslinėje literatūroje, tiek praktikoje šis terminas susilaukia skirtingo interpretavimo bei su juo susijusių veiksnių identifikavimo.

Tinkamas nefinansinės informacijos atskleidimas, jos klasifikavimas ir vartojimas itin svarbus investuotojams ar kitoms suinteresuotoms šalims, kurios, kaip teigiama Europos Komisijos 2017/C 215/01 nefinansinių ataskaitų teikimo gairėse, skirtas „suprasti ir stebėti bendrovės veiklos rezultatus“. Todėl, siekiant išgryninti nefinansinės informacijos sąvoką ir identifikuoti vyraujančią jos klasifikaciją, buvo susisteminti mokslinėje literatūroje rasti apibrėžimai. Apibendrinti duomenys pateikiami 3 lentelėje.

Mokslinės literatūros analizė parodė, kad nefinansinės informacijos sąvoka neretai išlieka neapibrėžta, o iš identifikuotų apibrėžimų galima daryti išvadą, jog samprata dažnai interpretuojama skirtingai.

3 lentelė. Nefinansinės informacijos samprata mokslinėje literatūroje (sudaryta autorės, remiantis lentelėje nurodytais autoriais)

Autorius	Sampratos apibrėžtis
A. Haller, M. Link ir T. Groß (2017)	Nefinansinė informacija yra plati sąvoka, kuri taikoma visai informacijai, apie kurią pranešama akcininkams ir kitoms suinteresuotosioms šalims, kuri nėra apibrėžta apskaitos standarte arba apskaičiuojama pagal apskaitos standartą pagrįsta priemonė.
F. Manes-Rossi, A. Tiron-Tudor, G. Nicolò ir G. Zanellato (2018)	Tai informacija, apimanti įvairias temas ir tokius klausimus kaip aplinkos ir socialinė politika bei jų poveikis (pvz., Išteklų ir energijos naudojimas, šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimas, tarša, biologinė įvairovė, klimato kaita, atliekų tvarkymas, darbuotojų sveikata ir sauga, lytis lygybė, švietimas). Tai informacija, kuri yra itin svarbi siekiant pagerinti atskaitomybę ir skaidrumą suinteresuotųjų šalių atžvilgiu.
M. Erkens, L. Paugam ir H. Stolowy (2015)	Nefinansinė informacija apibrėžiama kaip atskleidimas, teikiamas organizacijos nepriklausomiems asmenims, apie veiklos aspektus, išskyrus akcininkų ir skolininkų finansinį vertinimą. Apibrėžimas apima, elementus, susijusius su socialine ir aplinkosaugine apskaita, įmonių socialine atsakomybe ir intelektiniu kapitalu, atskleistu ne finansinėse ataskaitose.
Financial Times Lexicon	Nefinansinė informacija, tai bet koks kiekybinis asmens ar ūkio subjekto veiklos rezultatas, kuris nėra išreikštas pinigų vienetais.
R. Eccles ir M. Krzus (2010)	Finansinė informacija, tai platus terminas, taikomas visai informacijai, apie kurią pranešama akcininkams ir kitoms suinteresuotosioms šalims ir kuri nėra apibrėžta apskaitos standartuose arba apskaičiuojama pagal juos.

Autorių (F. Manes-Rossi, A. Tiron-Tudor, G. Nicolò ir G. Zanellato (2018)) teigimu, nefinansinė informacija susijusi su organizacijos fizine ir socialine aplinka. Tuo tarpu A. Haller'is, M. Link'as ir T. Groß'as (2017), be šių veiksnių papildomai išskiria ir informaciją apie intelektinį kapitalą bei valdymo klausimus. M. Erkens'as, L. Paugam'as ir H. Stolowy'is (2015), apima jau minėtus kitų autorių aspektus, tačiau neapsiriboja vien tik tradicinėmis priemonėmis. Jie nefinansinę informaciją apibūdina kaip įmonių galimybę, našumą susieti su valdymu, strategija, valdymo kokybe bei veiklos efektyvumu.

Kaip teigia C. Nichols'as (2010), „nefinansinės informacijos atskleidimas yra bendravimo su kapitalo rinkomis forma“. Atsižvelgiant į tokį požiūrį, galima paaiškinti kontrastingą autorių sampratos interpretavimą ir veiksnių identifikavimą, nes, kaip jau buvo minėta, bene pagrindinė nefinansinės informacijos užduotis, padėti investuotojams ir kitoms suinteresuotoms šalims suprasti, sekti ir palyginti įmonės veiklos rodiklius bei jų situaciją bendroje rinkoje. O tai, apima rinkos dalyvių ir įmonių, skelbiančių nefinansinę informaciją, komunikavimo sampratą.

Nors, kaip matyti iš literatūroje vyraujančių sampratų ir apimančios veiksnių klasifikacijos, daugelis įmonių nefinansinę informaciją ruošia ir pateikia, tačiau ši sritis vis dar nėra pakankamai aiški ir pilnai integruota praktikoje. CFA instituto (2017) teigimu, yra trys svarbiausi veiksniai, ribojantys investuotojų ir analitikų gebėjimą naudoti nefinansinę informaciją:

- tinkamos kiekybinės informacijos trūkumas;
- įmonių palyginamumo trūkumas;
- abejotina duomenų kokybė.

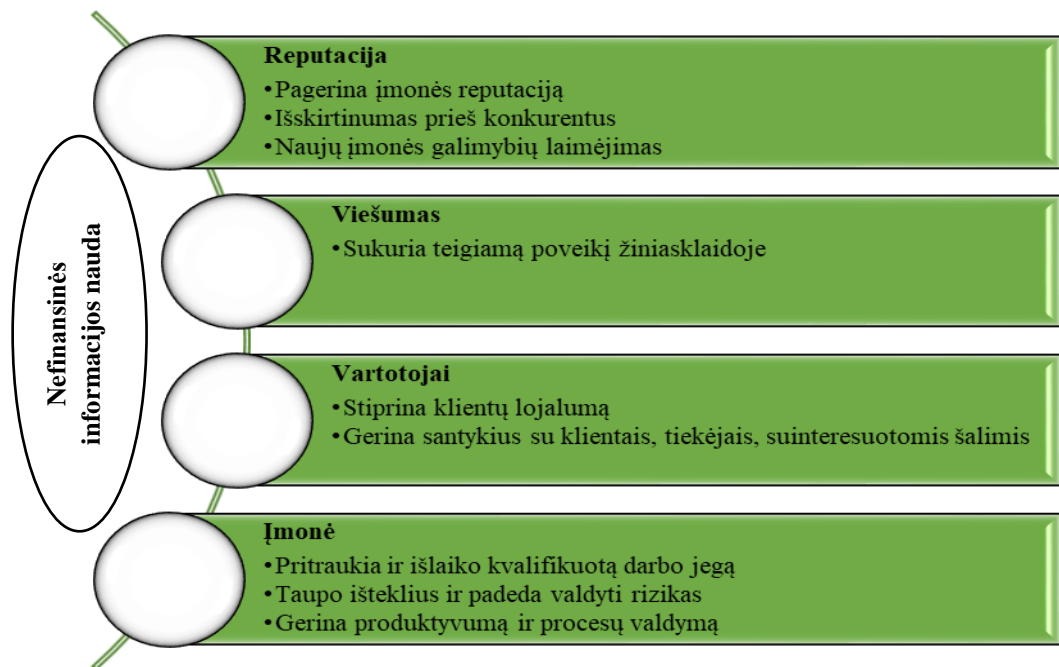
Dėl šios priežasties, siekiant padidinti bendrą visuomenės ir finansų rinkos dalyvių suvokimą, pagerinti atskleidimų kokybę ir sustiprinti jų palyginamumą tarpusavyje, buvo suformuotas ir Europos Komisijos (2017/C 215/01) nefinansinių ataskaitų teikimo gairėse pateikiamas „negalutinis teminių aspektų, kuriuos, atskleisdamos nefinansinę informaciją, turėtų apžvelgti bendrovės, sąrašas“ (žr. 9 paveikslą).

<p>Aplinkosauga</p>	<ul style="list-style-type: none"> • taršos prevencija ir kontrolė • energijos vartojimo poveikis aplinkai • tiesioginės ir netiesioginės išlajos • gamtos išteklių naudojimas ir apsauga • atliekų tvarkymas • produktų ir paslaugų transportavimo, naudojimo ir šalinimo poveikis aplinkai • žaliųjų produktų ir paslaugų kūrimas
<p>Socialiniai ir su personalu susiję aspektai</p>	<ul style="list-style-type: none"> • pagrindinių Tarptautinės darbo organizacijos konvencijų įgyvendinimas • įvairovės klausimai (įskaitant amžių, lyties, religijos ir kitus aspektus) • ryšiai su profesinėmis sąjungomis • žmogiškojo kapitalo valdymas • darbuotojų sauga ir sveikata • santykiai su vartotojais • rinkodara ir moksliniai tyrimai • bendruomenės santykiai
<p>Pagarba žmogaus teisėms</p>	<ul style="list-style-type: none"> • įsipareigojimas gerbti žmogaus teises • informaciją apie patikrinimus, kaip paisoma žmogaus teisių ir procesus, siekiant užkirsti kelią žmogaus teisių pažeidimams • papildomai gali būti išskiriama ši informacija: <ul style="list-style-type: none"> • skundų gavimo ir nagrinėjimo procesai • operacijos ir tiekėjais, kuriems būdinga žmogaus teisių pažeidimų rizika • pagarba asociacijų laisvei • bendradarbiavimą su atitinkamomis suinteresuotosiomis šalimis
<p>Kovos su korupcija ir kyšininkavimo klausimai</p>	<ul style="list-style-type: none"> • organizacijos kovai su korupcija bei kyšininkavimu skirtus išteklius • informacija apie organizacijos kovos su korupcija ir kyšininkavimu vertinimą ir naudojamus veiksmus <ul style="list-style-type: none"> • papildomai gali būti išskiriama: <ul style="list-style-type: none"> • kovos su korupcija politika, procedūros ir standartai • vidaus kontrolės procesai • tinkamas darbuotojų mokymas • vykdomų ar baigtų teisinių veiksmų skaičius
<p>Kita</p>	<ul style="list-style-type: none"> • tiekimo grandinės • papildomai gali būti išskiriama: <ul style="list-style-type: none"> • informacija apie tiekėjų ir jų poveikis įmonėms • informacija apie biologinę įvairovę ir susijusius pavojus

9 pav. Nefinansinių veiksnių klasifikacija (sudarytas autorės, remiantis Europos Komisijos 2017/C 215/01 nefinansinių ataskaitų teikimo gairėmis)

Iš 9 paveikslo matyti, jog autoriai kur kas siauriau apibūdina nefinansinę informaciją ir jos sritis. Viena pagrindinių to priežasčių gali būti jau minėta informacijos stoka ar jos suvokimo problema. Iki 2014 metų direktyvos išleidimo, kuri tam tikroms įmonėms lėmė privalomą nefinansinės informacijos atskleidimą, tokia informacija buvo siaurai pateikiama visuomenei ir mažai prieinama investuotojams. Tačiau Europos Komisijos paskelbtos nefinansinių ataskaitų teikimo gairės (2017/C 215/01), kuriose aiškiau apibūdinama nefinansinė informacija ir jos sudėtis, tiek įmonių atstovams, tiek investuotojams ar kitoms suinteresuotoms šalims, tikėtina, sudarė platesnį vaizdą apie nefinansinės informacijos atskleidimą ir jo tikslus.

Taigi, platesnis visuomenės ir įmonių atstovų požiūris į nefinansinės informacijos atskleidimą ir greitesnis bei patogesnis jos prieinamumą investuotojams, leido identifikuoti ir generuojamą tokios informacijos naudą (žr. 10 pav.).



10 pav. Nefinansinės informacijos atskleidimo nauda (sudaryta autorės, remiantis Deloitte, 2015)

Kaip matyti iš 10 paveikslo, nefinansinės informacijos kuriama nauda apima itin platų spektrą. Svarbiausia, jog tai paliečia ne tik pačios įmonės vidų (nors tikėtina, kad tokios informacijos kaupimas ir rengimas greičiausiai leidžia nustatyti būtent įmonės vidaus silpnąsias vietas ir rasti jų sprendimo būdus), bet ir jos klientus, tiekėjus ar investuotojus.

Nefinansinės informacijos atskleidimas – tai įmonės gebėjimas kurti vertę. Ją atskleisdama bendrovė parodo savo poziciją kitų įmonių kontekste, apibrėžia savo požiūrį ne tik į darbuotoją ar įmonės suinteresuotus asmenis, bet ir į aplinką, o tai, atitinkamai, kurią pridėtinę vertę viešumoje, teigiamai veikiant įmonės reputaciją ir santykius su vartotojais. Kita vertus, „investuotojai atlieka svarbų vaidmenį nustatant korporacijų standartus ir lūkesčius, todėl viešosios korporacijos tiesiog negali sau leisti prarasti patrauklumo investuotojų akyse, nes viešai pažymėtos bendrovės vertė

daugiausia lemia akcijų paklausa“ (T. Harjula, 2015). Todėl galima daryti išvadą, jog platus nefinansinės informacijos srautas kuria ne tik minėtą moralinę naudą, bet jų sklaida ir vartojimas investuotojų tarpe, gali stipriai pakeisti ir įmonių finansinius rodiklius.

2.3.2. Nefinansinių veiksnių identifikavimas

Informacinių technologijų pažanga, ir ypač internetas, išskiriami kaip galimybės, leidžiančios įmonėms atskleisti informaciją akcininkams tiesiogiai ir realiu laiku, be tarpininko įsikišimo. Šias galimybes literatūroje siūloma naudoti ir skelbiant pranešimus spaudai – tai galėtų būti pirmasis žingsnis, per kurį investuotojams būtų perduodama nauja informacija. Toks informacijos perteikimas, autorių nuomone, gali būti siejamas su nepastovumu ir kainų šokais, atsiradusiais paskelbimo dienomis, tačiau kaip teigia A. Neuhierl'is, A. Scherbina ir A. Schlusche'as (2013), asimetrijos lygis rinkoje, augant pranešimų spaudoje kiekiui, tuo pačiu ir mažėja. Tuo tarpu grąžos svyravimai dažnai atsiranda iš karto po informacijos paskelbimo, kas rodo, jog yra didelis vertinimo neapibrėžtumas ir nemenka klaidinga pirminio vaizdo tikimybė. Tai tampa ypač aktualu, kai vartotojų tarpe paskelbiama nefinansinė informacija. Todėl, kai stipri rinkos dalyvių reakcija į finansines naujienas ir atitinkamos pasėkmės jau plačiai aptartos mokslinėje literatūroje, vis aktualesniu diskusijų objektu tampa didėjantis susidomėjimas nefinansinės informacijos daromu poveikiu investuotojams ir generuojamu grįžtamuoju ryšiu akcijų kainoms. Atsižvelgiant į tai, kad visuomenės dėmesys gali lemti reikšmingus akcijų kainų svyravimus ar net sukelti nenormalią grąžą, buvo susisteminti mokslinėje literatūroje minimi nefinansiniai veiksniai, teigiamai ar neigiamai veikiantys akcijų kainas (iš bendros veiksnių imties eliminuojant visus finansinius veiksnius).

4 lentelė. Autorių darbuose identifikuojami nefinansiniai veiksniai, veikiantys akcijų kainą (sudaryta autorės, remiantis lentelėje nurodytais autoriais)

	B. Fernandez, Y. Callén ir J. Gadea (2011)	A. Neuhierl, A. Scherbina ir B. Schlusche (2013)	S. Feuerriegel, A. Ratku ir D. Neumann (2016)	M. Hagenau, M. Liebmann ir D. Neumann (2013)
Įmonės plėtra			+	
Vartotojai	+	+		
Partneriai		+		
Filialai			+	
Produktai ir paslaugos	+	+		+
Rinkodara	+			
(Tele)komunikacija			+	
Akcininkai, jų stuktūra	+	+	+	+
Technologijų plėtra	+		+	
Įsigijimai, susijungimai, nutraukimai	+	+	+	+
Tarptautiškumas	+		+	
Strateginiais prenimais	+	+	+	
Pripažinimas ir apdovanojimai	+	+		
Teisiniai aspektai		+	+	+
Investiciniai fondai			+	
Nekilnojamas turtas			+	
Kapitalo pokyčiai			+	+

Kaip teigia A. Neuhierl'as ir kt. (2013), „kitų tipų naujienos yra tokios pat svarbios kaip ir finansinės“. Tokiai nuomonei neprieštarauja ir 4 lentelėje esanti informacija, kurioje matyti, jog autoriai analizuoja nefinansinę informaciją, jos poveikį ir tiriami objektai dažnai sutampa.

Moksliniuose tyrimuose dažniausiai pasitaiko akcininkų stuktūros ir jų sprendimų bei įsigijimų ir susijungimų veiksniai, tačiau veiksnių, kurių dažnis retesnis, svarba akcijų kainų kintamumui taip pat yra reikšminga. Dėl šios priežasties, įvertinus autorių nuomonę, dažniausiai aptarti nefinansiniai veiksniai (tokie kaip vartotojai, produktai ir paslaugos, akcininkai ir jų struktūra, technologijų, įsigijimų ir susijungimų, tarptautiškumo ir viešųjų ryšių, strateginių sprendimų, apdovanojimų ir pripažinimo, teisinių aspektų ir kapitalo veiksniai) yra suklasifikuoti į pozityvius ir negatyvius. Klasifikacija atliekama tik tiems veiksniams, kurie buvo tirti daugiau nei vieno autoriaus (žr. 5 lentelę).

5 lentelė. Autorių identifikuoti nefinansinės informacijos pozityvūs ir negatyvūs subveiksniai (sudaryta autorės remiantis 4 lentelėje nurodytais autoriais)

Veiksniai	Pozityvūs subveiksniai	Negatyvūs subveiksniai	Apibūdinimas
Produktas ir paslaugos	<ul style="list-style-type: none"> Naujas produktas/paslauga Naujas produkto sertifikatas/prekės ženkas Nauja paslaugos/darbų sutartis 	<ul style="list-style-type: none"> Produkto defektas ar brokas 	<ul style="list-style-type: none"> naujo produkto/paslaugos pristatymas ar sertifikato suteikimas įspėjimas apie produkto kokybės pažeidimą ar produkto atšaukimą
Akcininkai	<ul style="list-style-type: none"> Akcijų pirkimas 	<ul style="list-style-type: none"> Akcijų pardavimas 	<ul style="list-style-type: none"> akcininkų struktūros pasikeitimai, akcijų perleidimas
Vartotojų pokytis	<ul style="list-style-type: none"> Vartotojų/rinkos//segmentų augimas Auganti paklausa/užsakymų skaičius 	<ul style="list-style-type: none"> Vartotojų/rinkos/segmentų mažėjimas Mažėjanti paklausa/užsakymų skaičius 	<ul style="list-style-type: none"> klientų praradimas – užsakymų sumažėjimas užimamos rinkos didėjimas
Technologinė plėtra	<ul style="list-style-type: none"> Technologijų modernizavimas Naujų technologijų diegimas 	Nenustatyta	<ul style="list-style-type: none"> įmonės sprendimas atnaujinti informacines technologijas
Kapitalo pokytis	<ul style="list-style-type: none"> Kapitalo didinimas 	<ul style="list-style-type: none"> Kapitalo mažinimas 	<ul style="list-style-type: none"> sprendimai susiję su kapitalo struktūros pokyčiais
Įsigijimai/susijungimai/veiklos nutraukimai	<ul style="list-style-type: none"> Įmonės įsigijimas Įmonių susijungimas Naujos įmonės įsteigimas 	<ul style="list-style-type: none"> Veiklos nutraukimas Įmonės pardavimas 	<ul style="list-style-type: none"> planuojamas ar užbaigtas tam tikros įmonės įsigijimas ar susijungimas Planuojamas ar užbaigtas įmonės veiklos nutraukimas ar pardavimas
Strateginiai sprendimai	<ul style="list-style-type: none"> Įmonės plėtra, naujų padalinių atidarymas Investicijos į įmonę/pajėgumus 	<ul style="list-style-type: none"> Padalinių uždarymas 	<ul style="list-style-type: none"> sprendimas atsisakyti tam tikrų padalinių sprendimas išplėsti įmonės veiklą
Pripažinimas ir apdovanojimai	<ul style="list-style-type: none"> Įmonės ar jos produkto apdovanojimai/įvertinimas/pripažinimas 	Nenustatyta	<ul style="list-style-type: none"> įmonės apdovanojimai už pasiekimus ar produkto pripažinimas
Teisiniai aspektai	<ul style="list-style-type: none"> Teisminio proceso nutraukimas – laimėta byla (įmonės naudai) 	<ul style="list-style-type: none"> Baudos Teisminio proceso pralaimėjimas 	<ul style="list-style-type: none"> ieškiniai, apeliaciniai skundai, baudos ir kiti teisminiai procesai
Tarptautiškumas	<ul style="list-style-type: none"> Eksporto (planuojamas) augimas 	<ul style="list-style-type: none"> Eksporto mažėjimas 	<ul style="list-style-type: none"> įmonės sprendimas prekes ir paslaugas išvežti į užsienio šalis

Kaip jau buvo pastebėta anksčiau (5 lentelėje), didžiausią dažnį surinkę veiksniai (įsigijimai bei susijungimai ir akcininkų struktūra ir sprendimai) autorių darbuose apibūdinami kaip bene stipriausią atsakomąjį ryšį gebantys sugeneruoti nefinansiniai veiksniai.

Įsigijimai ir susijungimai. Svarbu paminėti, kad jau „vienas iš pirmųjų šios srities literatūros šaltinių nustatė didelę ir greitą *pozityvią* rinkos reakciją į tikslinių įmonių akcijas, viešai paskelbus susijungimo pasiūlymą.“ (S. Feuerriegel ir kt., 2016). Pritardami šiai minčiai, A. Neuhierl'is ir kt. (2013) teigia, jog įmonių susijungimai ar įsigijimai laikomi vertingesniais (didesnės rinkos dalies, ar efektyvumo prasme), nei dviejų įmonių konkuravimas atskirai. Tačiau analizuodami įmonių pardavimus ar veiklos nutraukimus, jie išvelgia ir kitą pusę sakydami, jog įmonių pardavimas ar veiklos nutraukimas nenukreips lėšų į pelningas sritis. Autoriai akcentuoja, jog tam reikalinga nauja strategija ir akcininkų bei vadovybės įdirbis. Tam pritaria ir B. Fernandez'as ir kt. (2011) teigdami, kad jų atliktuose tyrimuose matyti, jog po įsigijimo pasireiškė vertės sumažėjimas dėl integracijos sunkumų ir skirtingų technologijų plėtros. O tai, atitinkamai, kuria *negatyvų* požiūrį investuotojų atžvilgiu.

Akcininkai. Mokslinėje literatūroje dažnai vertinami akcininkų pokyčiai, kitaip tariant jų pasikeitimai, išoriniams asmenims įsigijant ar parduodant įmonės akcijas. Autoriai B. Fernandez'as ir kt. (2011), taip pat analizavo akcijų įsigijimus ir jų nulemiančius pasikeitimus. Apie tai autoriai atsiliepią kaip apie veiksnius, padedančius didinti akcijų prestižą bei kurti *teigiamą* įvaizdį. Tačiau S. Feuerriegel'is ir kt. (2016) akcininkų pokyčius (ar akcijų pardavimų lemiančius pokyčius) priskiria prie *negatyvių* veiksmų, teigdami, jog investuotojas, perleisdamas savo akcijų dalį, identifikuoja riziką (tiek investicine prasme dėl įmonės veiklos tęstinumo ar efektyvumo abejonių, tiek dėl spekuliacinių motyvų, kuomet dideli bei aktyvūs pardavimų kiekiai, gali reišmingai iškreipti akcijų kainą ir išbalansuoti rinką).

Analizuojant tokius veiksnius kaip vartotojai, technologinė plėtra, tarptautiškumas, pripažinimas ir apdovanojimai, kapitalo pokyčiai, svarbu paminėti, jog šių veiksmų, kaip tyrimo objektų, dažnis nebuvo didžiausias (žr. 3 lentelę), t.y. ne visi autoriai, analizuodami nefinansinę informaciją ir jos poveikį investuotojams bei akcijų kainoms, į savo tyrimų imtį įtraukė šiuos veiksnius.

Vartotojai. Kaip teigia B. Fernandez'as ir kt. (2011), ankstesnė literatūra dažnai siejama su vartotojais ir įmonės veiklos rezultatais. Atlikti tyrimai dažniausiai grindžiami prielaida, kad vartotojai (ypač jų augimas) yra svarbus nematerialusis turtas. Tai patvirtina ir A. Neuhierl'o ir kt. (2013) atliktas tyrimas, kuriame matyti, jog investuotojų reakcija į vartotojų kintamumą (naujų vartotojų pritraukimą) yra vertinama *pozityviai*, o vartotojų praradimas akcijų kainų svyravimams turi dar 7 kartus reišmingesnę poveikį nei nauji vartotojai, tik, autorių nuomone, šis veiksnys kelia jau *negatyvias* emocijas, kuriančias tolimesnio veiklos vystymosi abejones. Kalbant apie tokius rodiklius kaip klientų pasitenkinimas, lojalumas ar klientų pritraukimo pastangos, nurodomas stiprus ryšys tarp būsimų pajamų augimo bei pelningumo (B. Fernandez ir kt. (2011). Taigi, nepaisant to, jog šio veiksmio aktualumas nėra didžiausias autorių tyrimuose, tačiau vis dėlto pastebimas ir kryptingas jo reišmingumas akcijų kainoms.

Technologinė plėtra. Vis sparčiau besivystant įmonėms, technologinės plėtros veiksnys tampa neatsiejamas nuo perspektyvaus veiklos augimo. Kitaip tariant, siekiant sumažinti informacijos asimetriją ir didinti jos generavimo efektyvumą, būtina nuolat palaikyti pakankamą technologinį lygį. Tam savo darbuose pritaria ir S. Feuerriegel'is ir kt. (2016), kurie tirdami šį veiksni, jį taip pat priskiria prie *pozityvias* rinkos reakcijas keliančių veiksnių imties, teigdami, jog technologijų vystymas kuria inovatyvius produktus, mažina operacinės rizikos tikimybę ir suteikia (nors neretai tik laikiną) konkurencinį pranašumą. Tuo tarpu kiti autoriai (B. Fernandez ir kt. (2011)) teigia, jog technologinė plėtra ir sklaida apie ją žiniasklaidoje, neturi jokios įtakos akcijų kainos kintamumui, o taip pat nesulaukia didelio dėmesio ir ilgalaikėse prognozėse apie įmonės vertę. Tokios autorių kontrastingos pozicijos paaiškina gautą mažesnę šio veiksnio dažnį (žr. 3 lentelę). Nepaisant to, įmonių vertinimu, tai svarbus aspektas gerinant įmonės vidinį efektyvumą ir siekiant veiksmingai panaudoti bei perduoti informaciją jos vartotojams.

Strateginiai sprendimai. B. Fernandez ir kt. (2011) autoriai strateginius sprendimus (smulkiau jį išskaido į subveiksnius, kalbančius apie plėtra ir naujas investicijas į verslą) apibūdino kaip *optimistinį* poveikį investuotojams ir teigiamą poveikį akcijų kainai turintį veiksni (pabrėžiant, jog poveikis pasireiškia pirmą – publikuoto straipsnio dieną). Nors pamini, jog didžiausią įtaką turi didelėms įmonėms. Tuo tarpu S. Feuerriegel ir kt. (2016), apibrėžia šį veiksni kaip vadovybės priimamus sprendimus, kurie gali būti susiję tiek su plėtra, tiek su veiklos apribojimu ar suspendavimu, kuris teigia, turi *negatyvią* reikšmę rinkos dalyvių atstovams.

Pripažinimas ir apdovanojimai. Tradiciškai, atitinkantys minimalius reikalavimus finansiniai rezultatai ir veiklos tęstinumo pažadai, buvo pakankami įmonės veiklos patikimumui ir efektyvumui vertinti. Ilgainiui, naujiems matavimamo būdams išstūmus šiuos tradicinius, investuotojai nepatenkina savo vertinimo kriterijų (kurie reikalauja savalaikės informacijos). Dėl šios priežasties manyta, jog vienintelis išlikęs veiksnys, išlaikantis pasitikėjimą tiek produktu ar paslauga, tiek ir pačia įmone yra apdovanojimai ir pripažinimai.

B. Fernandez'as ir kt. (2011) atliktame tyrime šio veiksnio poveikio akcijų kainų kintamumui visgi nenustatė. Autorių teigimu, veiksnys nedidina įmonės vertės ir nekuria teigiamo įvaizdžio visuomenėje, dėl ko būtų galima identifikuoti jo ryšį su akcijų kainomis. Tačiau mokslinėje literatūroje galima rasti ir kitokią nuomonę plėtojančią pusę. Neuhierl'o ir kt. (2013) teigimu, pranešimai apie įmonės pripažinimą ir laimėjimus vis dėlto gali būti *pozityvūs* signalai apie įmonės kokybę, kuri paaiškina didelę teigiamą reakciją ir sukelia nenormalius kainų judėjimus. Jau 1996 metais buvo pastebėta, kad „rinka paskelbto laimėjimo dienomis, tuo pačiu apdovanoja ir bendroves, padidindama jų akcijų kainas. Tai ypač pabrėžiama kalbant apie mažas įmones, kurių laimėjimai skelbiami nepriklausomos organizacijos“ (citata iš B. Fernandez ir kt. (2011), percituojant K. Hendricks ir V. Singhal (1996)). Autoriai savo tyrimu nenustatė jokio poveikio, visgi remiasi ankstesnių autorių darbais, palaikant pozityvią subveiksnių kryptį. Taigi, pastebėtina, jog nepaisant to, kad nuo pirmų tyrimų praėjo keletas dešimtmečių, šio veiksnio tyrimų rezultatai vis dar gaunami dvejopi, o tai leidžia ypatingai atkreipti dėmesį į šio veiksnio aktualumą ir šiandien.

Tarptautiškumas. S. Feuerriegel'io ir kt. (2016) tyrime nustatyta, jog šis veiksnys yra vienas iš rečiausiai pasikartojančių visoje imtyje ir didelio dėmesio nesulaukė, nors ir buvo įvertinama, jog mažėjant viešųjų ryšių galimybei, yra apribojama įmonės veikla ir jos perspektyva augti. Dėl šios priežasties galima daryti išvadą, jog šis veiksnys kuria *negatyvias* emocijas tiek pačiai įmonei, tiek ir investuotojams, kurie netiesiogiai prisideda prie akcijų kainų pokyčių. Tuo tarpu B. Fernandez'as ir kt. (2011) nustatė *pozityvų* šio veiksnio poveikį investuotojų reakcijai ir atitinkamai teigiamą – akcijų kainai, ypač pabrėždami, jog šis veiksnys daro teigiamą įtaką subrendusioms, augančioms ir gerai įsitvirtinusioms įmonėms, galinčioms komunikuoti ir plėstis į naujas rinkas. „Investuotojai teigiamai reaguoja į informaciją apie įmonės galimybes diversifikuoti ir augti. Kitaip tariant, jie teigiamai reaguoja į naujus dalykus, susijusius su verslo plėtra, plečiant klientų portfelį arba veiklos tarptautiškumą <...>“ (B. Fernandez, Y. Callén ir J. Gadea, 2011).

Kapitalo pokyčiai. S. Feuerriegel'as ir kt. (2016) šį veiksni priskiria neutralią rinkos reakciją generuojančiai kategorijai, kur vidutinė akcijų grąža artima nuliui, teigdami, jog: „paaiškinimas gali būti tas, kad šių pranešimų rinka tikėjosi ir galimas poveikis jau buvo įtrauktas į akcijų kainas“. Tuo tarpu kiti autoriai (M. Hagenau ir kt., 2013) vertino ir finansinius, ir nefinansinius veiksnius. Atlikus tyrimą buvo pabrėžiama, jog finansinių ataskaitų naujienos pranešimuose yra svarbios ir reikšmingos akcijų kainos atžvilgiu, o informacija apie kapitalo padidėjimą (tyrime buvo tiriamas tik kapitalo didinimas) nebuvo vertinama kaip itin stiprų emocinį poveikį kurianti naujiena, tačiau, nepaisant to, autoriai pabrėžia jų generuojamą optimizmą investuotojų tarpe.

Teisiniai aspektai. Šis veiksnys literatūroje taip pat kuria dvejopas nuomones: vieni autoriai (M. Hagenau ir kt., 2013) šį veiksni apibūdina kaip „teigiamą nenormalią grąžą“ generuojantį objektą, taip pabrėždami investuotojų pozityvią reakciją į teisminių procesų nutraukimą (įmonės naudai). Kai, tuo tarpu, A. Neuhierl ir kt. (2013) apie teisminius procesus atsiliepia palaikant negatyvią jų pusę. Jų teigimu, „teisiniai pranešimai, informacija apie iškeltus ieškinius ir (ar) pažeidimus, sukelia neigiamas pasėkmes ir kainų reakcijas“. Tam pritaria ir S. Feuerriegel'as ir kt., 2016, teigdami, jog šie veiksniai gali „labai neigiamai paveikti daugelį ekonominių sričių“. Taigi, kaip matyti, autoriai, kalbėdami apie šį tyrimo objektą, nėra vieningi. Jie skirtingai identifikuoja rizikas ir, atitinkamai, įvairiai traktuoja galimą naudą arba nenaudą.

Taigi, išanalizavus mokslinę literatūrą matyti, jog skirtingi autoriai identifikuoja skirtingus veiksnius, apibrėždami kontrastingą jų kuriamą reakciją. Tačiau T. Fjell'is ir O. Havig'as (2013) tarsi apibendrina vyraujančią situaciją teigdami, jog pozityvios naujienos turėtų auginti investuotojų entuziazmą, kuris didintų visos rinkos paklausą, kai, tuo tarpu, negatyviai vertinamos naujienos – veiktų priešinga linkme. Tačiau, svarbu paminėti, jog akcijų kainos svyravimus lemia ne tik šioje dalyje analizuoti veiksniai, kainų pokyčiams įtakos turi ir pati veiksnių visuma, kuri, besivystančioje aplinkoje, nuolat kinta bei kanalai, kuriais ši informacija sklinda ir yra pasiekama. Svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad toks nuomonių išsiskyrimas patvirtina jau anksčiau minėtą neištirtumo problemą ir pabrėžia tyrimo svarbą bei reikalingumą. O, tuo pačiu, mokslinių tyrimų analizė kuria ir naują tyrimo objektą – rinkos dalyvių ir, atitinkamai, akcijų kainų reakcija į medijoje skelbiamą nefinansinę informaciją Lietuvos rinkoje.

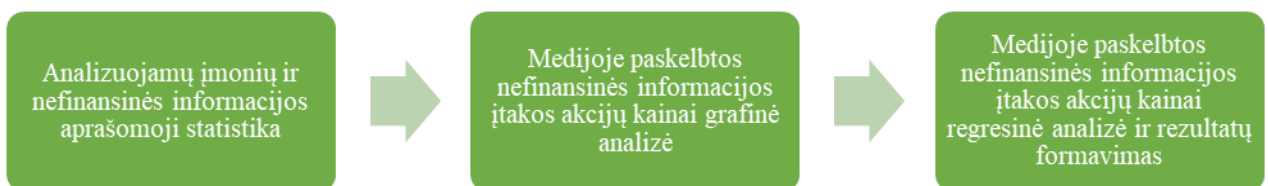
3. Medijoje skelbiamos nefinansinės informacijos įtakos akcijų kainų pokyčiams tyrimo metodologija

Kaip jau kalbėta aukščiau, ankstesni moksliniai tyrimai atskleidė skirtingas autorių nuomones apie informacijos daromą poveikį akcijų kainoms. Atsižvelgiant į tai, jog tyrimuose buvo naudoti skirtingi šaltiniai, įvairiai nustatomas ir ryšys tarp šių dedamųjų. Kai kurių autorių nuomone, veiksmų poveikį bei jo stiprumą lemia medijos sekėjų skaičius ir reikšmingumas arba sukurtų emocijų lygis (Y. Cohen Charash, C. Scherbaum, J. Kammeyer – Mueller ir B. Staw, 2013). Tačiau kiti laikosi priešingos nuomonės (P. Gomez-Carrasco ir G. Michelon, 2017). Šių teigimu, sekėjų egzistavimas neturi jokios reikšmės. Panašiai pasisako ir N. Strauß'as bei kt. (2016) – jokios emocijos nedaro įtakos kitos dienos akcijų atidarymo kainai.

Tačiau, svarbu paminėti, jog autoriai, tyrę medijoje skelbiamos informacijos įtaką, neanalizavo nefinansinės informacijos poveikio. O autoriai, analizavę nefinansinę informaciją, netyrė jų paskelbimo medijoje reikšmės akcijų kainoms. Dėl tos priežasties, nauja tyrimo kryptis, apjungianti šiuos du aspektus, iškelia ne tik naują tyrimo tikslą ar uždavinius, bet ir galimas hipotezes šiam tikslui pasiekti. Tad, atsižvelgiant į antroje darbo dalyje susidarytas prielaidas, galima formuoti hipotezę, padėsiančią patvirtinti ar atmesti prielaidų teisingumą:

Hipotezė: Medijoje skelbiama nefinansinė informacija daro poveikį akcijų kainoms.

Taigi siekiant ištirti medijoje skelbiamos nefinansinės informacijos poveikį akcijų kainai bei patvirtinti ar atmesti šią hipotezę, o taip pat aptarti galimą teigiamą, neigiamą ar neutralią išskirtų veiksmų įtaką vertybinių popierių kainų kaitai, šioje darbo dalyje apibrėžiama atitinkama tyrimo eiga, aptariama, kokie metodai bus naudojami bei išskirti tam tikri etapai, kuriais bus vadovaujama atliekant tyrimą.



11 pav. Medijoje paskelbtos nefinansinės informacijos įtakos akcijų kainų pokyčiams tyrimo etapai (sudaryta autorės)

Pirmame tyrimo etape, identifikuojama tiksli tyrimo imtis ir pateikiama susistemintos informacijos statistika. Pagrindiniai kriterijai imčiai sudaryti yra:

- įmonės – tyrime analizuojamos Lietuviškos akcinės bendrovės, esančios Nasdaq OMX Vilniaus vertybinių popierių biržoje, oficialiame ir papildomame prekybos sąrašė;
- laikotarpis – tyrimo metu remtasi praėjusių penkerių metų (2014 m. sausio 1 d. – 2018 m. gruodžio 31 d.) informacija;

- medija – remtasi populiariausiais portalais internete („Delfi.lt“, „15min.lt“, „Lrytas.lt“ ir vieninteliu verslo naujienų portalu „Vz.lt“).

Pirmasis tyrimo etapas yra paremtas statistinės analizės metodu, o informacijos apdorojimui naudojama Microsoft Excel funkcijomis.

Antrame etape atliekama medijoje paskelbtos nefinansinės informacijos įtakos akcijų kainoms grafinė analizė. Siekiant įvertinti nefinansinių veiksnių reikšmę akcijų kainų pokyčiams, stebima tendencija, kaip pranešimai medijoje keičia akcijų kainą. Grafinėi analizei buvo išrinkti daugiausia publikuotų straipsnių apie įmones turėję mėnesiai. Tokia analize siekiama nustatyti, ar visi veiksniai veikia skirtingo pobūdžio atsirinktas įmones Lietuvoje ir ar galimas poveikis pastebimas tomis pačiomis dienomis. Šiam tikslui pasiekti yra naudojami grafinio duomenų vaizdavimo ir palyginimo metodai.

Trečiame tyrimo etape, siekiant nustatyti nefinansinių veiksnių ryšį su analizuojamų įmonių akcijų kainomis, atliekama regresinė analizė. Remiantis anksčiau aptartų autorių darbais bei jų identifikuotais veiksniais, regresinė analizė yra atliekama naudojant **priklausomąjį kintamąjį** – įmonių akcijų kainą (**Y**) bei **nepriklausomus kintamuosius** (kiekvieną jų suskirstant į pozityvų ir negatyvų subveiksnių) (**X**).

Priklausomu kintamuoju (Y) šiame tyrime yra laikomos analizuojamo laikotarpio (nuo 2014 m. sausio mėn. 1 d. iki 2018 m. gruodžio mėn. 31 d.) įmonių akcijų kainos (uždarymo kainos). Priežastis, kodėl pasirenkama būtent vertybinių popierių biržos uždarymo kaina, yra ta, kad ji bene realiausiai atspindi situaciją, kokia yra atsiperkamoji vertė investuotojams iš akcijų turėjimo per tam tikrą laikotarpį. Kadangi akcijų kaina, be tiriamų nepriklausomų kintamųjų, reaguoja ir į išorinius veiksnius (remiantis bendra rinkos tendencija), kurie šiame darbe nėra tiriami, priklausomas kintamasis (**Y**) yra logaritmuojamas ir diferencijuojamas, siekiant išlaikyti kintamojo stacionarumą bei pašalinti galimą akcijų kainų kitimo poveikį (kitų, išorinių veiksnių atžvilgiu) ar atsitiktinius svyravimus, pasireiškiančius ilguoju laikotarpiu.

Tuo tarpu tyrimo **nepriklausomus kintamuosius (X)** sudaro įvykiai, kurie parodo pranešimo (kaip įvykio) buvimą laiko eilutėje (pranešimo (įvykio) buvimas, susijęs su tam tikru subveiksniu, registruojamas skaičiumi 1, o pranešimo nebuvimas – 0) atitinkamo subveiksniu skiltyje, medijoje publikuojamo straipsnio išleidimo dieną. Taigi, nepriklausomų kintamųjų visumą galima suskirstyti į tokius subveiksnius:

- X1 - Teigiamas vartotojų pokyčio subveiksny;
- X2 - Neigiamas vartotojų pokyčio subveiksny;
- X3 - Teigiamas produktų ir paslaugų subveiksny;
- X4 - Neigiamas produktų ir paslaugų subveiksny;
- X5 - Teigiamas akcininkų subveiksny;
- X6 - Neigiamas akcininkų subveiksny;
- X7 - Teigiamas technologijų plėtros subveiksny;

- X8 - Teigiamas įsigijimų/susijungimų subveiksny;
- X9 - Neigiamas veiklos nutraukimo subveiksny;
- X10 - Teigiamas tarptautiškumo subveiksny;
- X11 - Neigiamas tarptautiškumo subveiksny;
- X12 - Teigiamas strateginių sprendimų subveiksny;
- X13 - Neigiamas strateginių sprendimų subveiksny;
- X14 - Teigiamas pripažinimų ir apdovanojimų subveiksny;
- X15 - Teigiamas teisinių aspektų subveiksny;
- X16 - Neigiamas teisinių aspektų subveiksny;

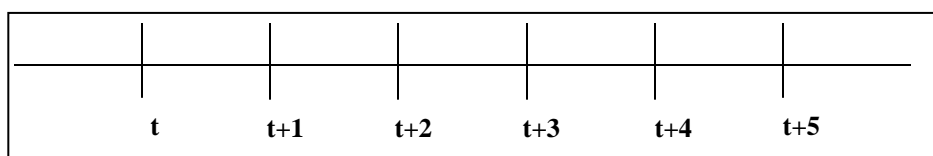
Tam, kad būtų galima įgyvendinti šio tyrimo uždavinis ir pagrindinį tyrimo tikslą, buvo sudaromi dažniausiai autorių (J. Strycharz ir kt. (2018), T. Hu ir A. Tripathi (2015), P. Gomez-Carrasco ir G. Michelon (2017)) naudojami daugialypės tiesinės regresijos modeliai (kur, kaip minėta anksčiau, priklausomas kintamasis yra akcijų kainos, o nepriklausomi – visi mokslinėje literatūroje identifikuoti teigiami ir neigiami veiksniai).

$$Y = \alpha + \beta * X1 + \beta * X2 + \beta * X3 + \beta * X4 + \beta * X5 + \beta * X6 + \beta * X7 + \beta * X8 + \beta * X9 + \beta * X10 + \beta * X11 + \beta * X12 + \beta * X13 + \beta * X14 + \beta * X15 + \beta * X16 + e \quad (1)$$

Kai e – paklaida, α – konstanta.

Remiantis šia lygtimi, kiekvienai analizuojamai įmonei yra sudaromi tiesinės daugialypės regresijos modeliai:

- t – einamojo momento tiesinės daugialypės regresijos modelis;
- t + 1 – tiesinė daugialypės regresijos modelis su 1 dienos uždelsimu;
- t + 2 – tiesinė daugialypės regresijos modelis su 2 dienų uždelsimu;
- t + 3 – tiesinė daugialypės regresijos modelis su 3 dienų uždelsimu;
- t + 4 – tiesinė daugialypės regresijos modelis su 4 dienų uždelsimu;
- t + 5 – tiesinė daugialypės regresijos modelis su 5 dienų uždelsimu;



12 pav. Sudaromų modelių tipų grafinis atvaizdavimas (sudaryta autorės)

Kadangi autorių nuomonės išsiskyrė, vertinant laikotarpį, per kurį tikimasi išvelgti medijos įtakos akcijų kainoms, tyrime, kaip jau buvo minėta aukščiau, sudaromi 6 modeliai nuo įvykio dienos (įskaitant ir paties įvykio dieną) su papildomu kasdieniu vienos dienos nepriklausomo kintamojo uždelsimu. Taip pat, vertinant ilgesnį laikotarpį, įmonėms yra sudaromi ir modeliai su 20 – ties dienų uždelsimu. Toks modelių bei uždelstų dienų skaičius yra pasirenkamas sąmoningai, siekiant įvertinti ne tik laikinąjį galimą poveikį akcijų kainų svyravimams, tačiau, jam esant, įvertinti ir

ilgesnį galimą tokių pokyčių poveikį. Remiantis išskirtais subveiksniais apibrėžiama, kurie iš jų gali paveikti akcijų kainas bei nustatoma, kokia akcijų kainų kitimo kryptis galima – teigiama ar neigiama. Šiame etape duomenų analizei naudojama prognozinės analitikos programa Gretl.

Įgyvendinant kiekvieno etapo uždavinį ir siekiant bendro tyrimo tikslo, etapuose naudojama tikslingai susirinkta informacija ir tyrimo metodai. Duomenų apdorojimui bei grafinei analizei atlikti yra naudojamos Microsoft Excel funkcijos, regresinei analizei – minėta Gretl programa.

4. Medijoje skelbiamos nefinansinės informacijos įtakos akcijų kainų pokyčiams tyrimas

Kaip jau buvo minėta, finansinė ar nefinansinė informacija, skelbiama pačių įmonių, nors ir atspindi tikrą ir teisingą bendrovės vaizdą, tačiau ji nepasiekia vartotojo reikiamu organizacijos vertinimo momentu. Vertybinių popierių biržoje pateikiama įmonės atskaitomybė (tiek ketvirtinė, tiek pusmetinė ar metinė) paskelbimo dieną atskleidžia jau retrospektyvų vaizdą. O tai išlieka rinkos dalyvių esmine informacijos savalaikiškumo ir galimo tinkamo vertinimo problema. Esant tokiai situacijai, nesunku išvelgti akivaizdų poreikį greitesnei informacijai gauti. Dėl šios priežasties, galima daryti prielaidą, jog daugeliu atveju yra remiamasi medijoje skelbiama informacija, kuri per naujienų portalus vartotoją pasiekia einamuju momentu. O siekiant nustatyti galimus akcijų kainų pusiausvyros pokyčius medijoje paskelbtos nefinansinės informacijos atžvilgiu ir įvertinti ar tai gali sukelti nenormalų vertybinių popierių kainų svyravimą, tolesnėje šio darbo dalyje yra atliekamas empirinis tyrimas.

4.1. Nefinansinės informacijos įtakos akcijų kainoms tyrimo imtis

4.1.1. Tyrimui naudojamų įmonių imtis

Kaip aprašyta trečiojoje darbo dalyje, siekiant patvirtinti ar atmesti iškeltą hipotezę, yra remiamasi Lietuvos akcinėmis bendrovėmis, esančiomis Nasdaq OMX Vilniaus vertybinių popierių biržos oficialiame ir papildomame sąrašuose. Šalyje prekyba akcijomis bei judėjimas biržoje nėra itin aktyvus. Taigi įvertinus esamą situaciją bei siekiant kuo tiksliau iširti ar skelbiamos nefinansinės informacijos poveikis akcijų kainoms yra reikšmingas ir kryptingas, iš bendros vertybinių popierių sąrašuose esančių lietuviškų įmonių imties yra šalinamos tam tikros bendrovės, dėl 6 lentelėje minimų priežasčių (žr. 6 lentelę).

Pirmiausia, iš bendros imties, yra eliminuojamos akcinės bendrovės, kurių egzistavimo vertybinių popierių biržoje laikotarpis neatitinka analizuojamojo, t.y. įmonės, kurios į prekybos sąrašą buvo įtrauktos vėliau nei 2014 m. sausio mėn. 1 d. (tokių įmonių yra penkios: AB „Energijos Skirtymo Operatorius“, AB „Novaturas“, AB „Telia Lietuva“, AB „INVL Baltic Real Estate“ bei AB „INVL Technology“).

Toliau iš imties taip pat pašalinamos įmonės, kuriose nebuvo judėjimo ilgiau nei vienerius metus, t.y. tos organizacijos, kuriose nebuvo aptinkama sudaromų akcijų pirkimo – pardavimo sandorių daugiau nei 365 dienas per visą analizuojamą laikotarpį (tokios yra: AB „Invalda INVL“ (sandorių nebuvo 660 dienų), AB „INVL Baltic Farmland“ (sandorių nebuvo 719 dienų), AB „Kauno energija“ (sandorių nebuvo 910 dienų), AB „Linas“ (sandorių nebuvo 932 dienas), AB „Litgrid“ (sandorių nebuvo 396 dienas), AB „Snaigė“ (sandorių nebuvo 916 dienų) bei AB „Utenos trikotažas“ (sandorių nebuvo 963 dienas)).

Dar viena priežastis, lėmusi organizacijų pašalinimą iš bendros imties yra valstybinis sektorius. Kaip teigia S. AmirKhalkhali'as ir A. Dar'as (2010), kuo mažesnė šalies ekonomikoje yra

valstybinio kapitalo dalis, tuo daugiau į ją pritraukiama užsienio kapitalo. Atsižvelgiant į tai, galima daryti prielaidą, jog valstybinių įmonių akcijų kainoms ypač stiprų poveikį galėtų daryti užsienio kapitalas ar investicijos. Dėl šios priežasties, galimas straipsnių, publikuotų medijoje, poveikis galėtų būti labiau nepatikimas nei privataus kapitalo įmonėse. Taigi, aptarta situacija lemia, jog iš imties yra eliminuojamos ir trys valstybinio sektoriaus bendrovės (t.y. AB „Klaipėdos nafta“, AB „Lietuvos energijos gamyba“ bei AB „Amber Grid“).

Kitas veiksnys, turėjęs įtakos visų pieno produktų supirkimo bei perdirbimo bendrovių (t.y. AB „Pieno žvaigždės“, AB „Rokiškio sūris“, AB „Vilkyškių pieninė“ ir AB „Žemaitijos pienas“) eliminavimui iš bendros tyrimo imties yra Rusijos embargo poveikis, kuris, kaip teigia Lietuvos bankas (2015), lemia netolygią eksporto raidą ir jos neigiamą poveikį šalies BVP. O šie ekonominiai veiksniai, kaip jau buvo minėta mokslinės literatūros analizės dalyje, turi ypač stiprų poveikį akcijų kainoms. Dėl šios priežasties, galimas publikuoto straipsnio poveikis nebūtų tiksliai atspindėtas bendroje įmonės veikloje ir akcijų kainų kitimo tendencijoje.

Dėl itin išsiskiriančio akcinės bendrovės pobūdžio – veiklos specifikos (lyginant su kitomis imtyje esančiomis įmonėmis) ir galimo didelio poveikio iškraipymo kitų įmonių atžvilgiu, iš imties taip pat eliminuotas Lietuvos komercinis bankas – AB „Šiaulių bankas“.

6 lentelė. Įmonių, tinkamų darbo tyrimui, atranka (sudarytas autorės)

Bendrovė	Netinkamas laikotarpis	Didelė sandorių nebuvimo imtis	Embargo poveikis	Valstybinės įmonės	Kitos priežastys
APB Apranga					
AB Auga Group					
AB Energijos skirstymo operatorius	+				
AB Grigeo					
AB Klaipėdos nafta				+	
AB Lietuvos energijos gamyba				+	
AB Linas Agro Group					
AB Novaturas	+				
AB Panevėžio statybos trestas					
AB Pieno žvaigždės			+		
AB Rokiškio sūris			+		
AB Šiaulių bankas					+
AB Vilkyškių pieninė			+		
AB Telia Lietuva	+				
AB Amber Grid				+	
AB Invalda INVL		+			
AB INVL Baltic Farmland		+			
AB INVL Baltic Real Estate	+				
AB INVL Technology	+				
AB Kauno Energija		+			
AB Linas		+			
AB LITGRID		+			
AB Snaigė		+			
AB Utenos trikotažas		+			
AB Vilniaus Baldai					
AB Žemaitijos pienas			+		

Taigi, aptartos priežastys bei veiksniai, eliminavę didelę dalį vertybinių popierių rinkos sąrašuose esančių bendrovių, lemia, jog toliau atliekamo tyrimo metu bus remiamasi šių, skirtingo pobūdžio organizacijų duomenimis: APB „Apranga“, AB „Auga Group“, AB „Grigeo“, AB „Linus agro Group“, AB „Panevėžio statybos trestas“ ir AB „Vilniaus Baldai“.

4.1.2. Publikacijų medijoje atranka ir imtis

Tęsiant tyrimą, kaip ir buvo minėta 3 darbo dalyje, toliau identifikuojami šaltiniai (populiariausi portalai Lietuvoje), kuriuose ieškoma analizuojamuoju laikotarpiu publikuotų straipsnių, susijusių su atrinktomis bendrovėmis.

Lankomiausi portalai buvo pasirinkti remiantis įmonės UAB „Gemius Baltic“, teikiančios interneto stebėsenos, svetainių lankomumo bei jų efektyvumo, statistika. Įmonė, nuo 2018 m. kovo mėnesio, pradėjo vadovautis naujai įsigaliojusiomis taisyklėmis, kurios į bendrą svetainių statistiką neįtraukia vartotojų, besilankančių svetainėms nepriklausančiuose submenuose, skaičiaus. Taigi apžvelgus atnaujintus duomenis nuo 2018 metų kovo mėnesio iki 2018 metų galo, pastebima, jog šiuo laikotarpiu mėnesinė tendencija išlieka ta pati. Dėl šios priežasties 7 lentelėje pateikiama 2018 m. gruodžio mėnesio statistika.

7 lentelė. Populiariausios svetainės Lietuvoje 2018 m. gruodžio mėn. (sudaryta autorės)

Posicija	Portalas	Vartotojų skaičius	Apsilankymų skaičius
1.	Delfi.lt	1 356 689	36 958 856
2.	15min.lt	1 270 032	25 447 061
3.	Lrytas.lt	988 105	20 334 638
4.	Skelbiu.lt	941 922	10 709 755
5.	Autoplius.lt	576 844	8 105 217

Iš 7 lentelės matyti, jog šalyje populiariausios internetinės svetainės yra „delfi.lt“, „15min.lt“ ir „lrytas.lt“.

Dėl minėtų pasikeitimų UAB „Gemius Baltic“ taisyklėse, nuo 2018 m. kovo mėnesio į populiariausių interneto svetainių sąrašą nebėra įtraukiamas „Verslo žinių“ portalas. Atsižvelgiant į tai, jog tai yra vienintelis verslo naujienų portalas Lietuvoje, laikoma, kad jo reikšmė investuotojams ir, atitinkamai, tyrimui yra itin svarbi. Dėl šios priežasties, „Verslo žinios“ yra įtraukiamos į analizuojamų šaltinių imtį. Tačiau svarbu paminėti tai, jog ne visos pastarojo šaltinio publikacijos yra viešai skelbiamos. Todėl, įvertinus galimą informacijos pasiekiamumo trukdį investuotojams – „Premium“ publikuojamų straipsnių pasiekiamumą – šio turinio pranešimai yra eliminuojami iš bendros imties, tai apibrėžiant kaip atliekamo tyrimo informacijos apribojimu.

Taigi apžvelgus pateiktą statistiką bei išanalizavus susidariusią verslo naujienų portalų situaciją Lietuvoje, su analizuojamomis organizacijomis susiję duomenys tyrimui renkami šiuose portaluose: „vz.lt“, „delfi.lt“, „15min.lt“ ir „lrytas.lt“.

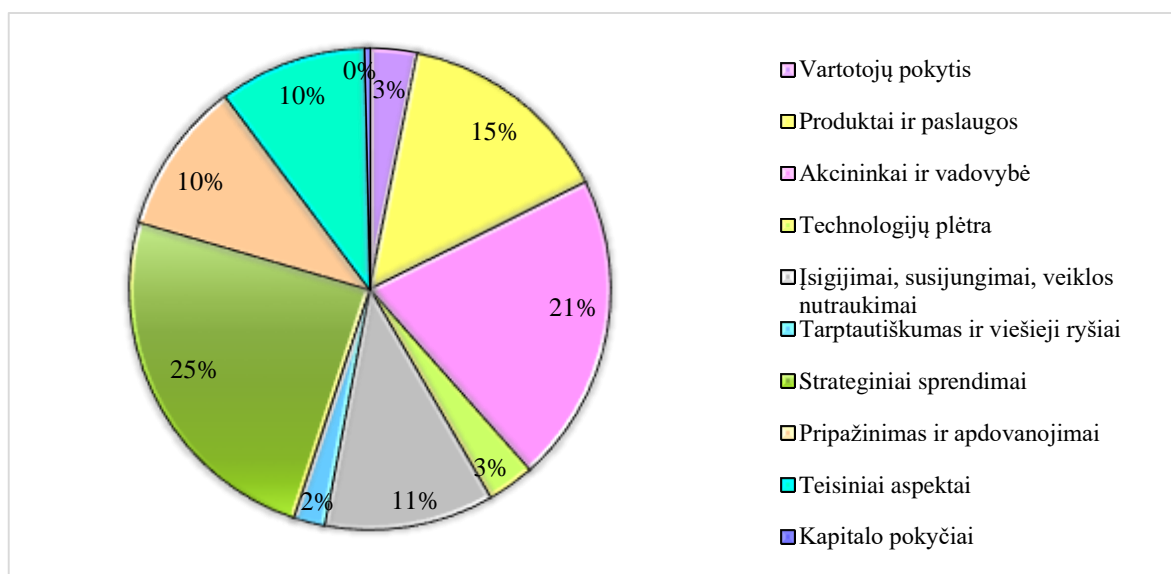
Tolimesnio tyrimo informacijos rinkinys yra sudaromas iš minėtuose medijų portaluose skelbiamų straipsnių, kuriuose, per visą analizuojamąjį laikotarpį, skelbiama susijusi nefinansinė informacija apie visas imtyje likusias bendroves. Pranešimai portaluose rankiniu būdu renkami pagal du kriterijus:

- jei publikuotame straipsnyje yra minimas įmonės pavadinimas;
- jei publikuotame straipsnyje yra minimi mokslinės literatūros analizės metu identifikuoti subveiksniai (žodžių šaknis), neiškreipiant žodžių ar žodžių junginio reikšmės.

Tuomet, kai bendrovė, dėl tam tikrų priežasčių, pakeitė savo pavadinimą, paieška pritaikoma ankstesniam įmonės pavadinimui, nemažinant įmonių imties (tokie atvejai pasitaikė analizuojant organizacijas AB „Auga Group“, kurios pavadinimas iki pakeitimo buvo AB „Agrowill Group“ bei AB „Grigeo“, kuri iki pakeitimo vadinosi AB „Grigeo Grigiškės“).

Kalbant apie medijoje publikuotų straipsnių atranką, taip pat svarbu paminėti, jog pranešimai, paskelbti ne prekybos dienomis (t. y. šventinėmis ar savaitgalio dienomis) nėra eliminuojami iš bendros tiriamų straipsnių imties. Tokiais atvejais, publikuotas straipsnis tiesiog perkeliamas į kitą artimiausią dieną.

Portaluose „vz.lt“, „delfi.lt“, „15min.lt“ bei „lrytas.lt“ surinkti straipsniai suklasifikuoti pagal anksčiau įdentifikuotas veiksmų kategorijas (žr. 13 paveikslą).



13 pav. Tyrimo metu surinktų publikuotų straipsnių imtis (procentais)

Bendrą rastų publikuotų straipsnių imtį, kuriuose minimi nustatyti nefinansiniai subveiksniai, sudaro 283 vienetai. Kaip matyti 13 paveiksle, didžiausią dalį (procentais) imtyje sudaro pranešimai, pabrėžiantys strateginių sprendimų (25 proc.) bei akcininkų ir vadovybės (21 proc.) veiksmus. Tuo tarpu straipsnių, kurie identifikuotų kapitalo pokyčius (jo didinimą ar mažinimą),

nebuvo rastas reikšmingas skaičius (visumoje tokių straipsnių skaičius nesudaro nei vieno procento), o tai tyrimo eigoje trukdytų nustatyti jo galimą poveikį akcijų kainų pokyčiams. Dėl šios priežasties, kapitalo pokyčio veiksnys (kaip matyti jau 3 darbo dalyje) yra eliminuojamas iš bendros analizuojamos nefinansinių veiksnių imties ir toliau tyrime jo reikšmė akcijų kainoms nebus tyriama.

Pašalinus su kapitalo pokyčiais susijusius pranešimus (likusiųjų imtis – 282 vnt.), medijoje publikuoti straipsniai yra suklasifikuojami pagal nustatytą subveiksnių grupes.

Suskirstyti duomenys pateikiami 8 lentelėje. Iš šios lentelės matyti, jog yra tokių atvejų, kuomet prie tam tikro subveiksnių, per visą analizuojamąjį laikotarpį yra žymima vos keletas pranešimų, o tai reiškia, jog straipsnių, su atitinkamais subveiksniais, imtis nebūtinai yra pasiskirsčiusi kiekvienoje įmonėje. Taigi, sudarant regresinius modelius, Gretl programa pati eliminuoja dalį elementų ir palieka tik tuos subveiksnius, kurie buvo aptikti bent viename straipsnyje, bei pateikia rezultatus tik iš likusių subveiksnių (t. y. tiems elementams, kuriems nebuvo rasta bent vieno publikuoto straipsnio, ryšio bei poveikio nustatymas nėra įmanomas).

8 lentelė. Imtyje esančių straipsnių skaičiaus metinis pasiskirstymas, vienetais ir procentais (sudaryta autorės)

	2014	2015	2016	2017	2018
Pozityvus vartotojų pokyčio subveiksny	0	0	2	3	3
Negatyvus vartotojų pokyčio subveiksny	0	0	1	0	0
Pozityvus produktų ir paslaugų subveiksny	8	4	7	12	9
Negatyvus produktų ir paslaugų subveiksny	1	0	0	0	0
Pozityvus acinininkų subveiksny	17	10	10	2	5
Negatyvus acinininkų subveiksny	3	3	1	0	8
Pozityvus technologijų plėtros subveiksny	1	4	1	0	3
Negatyvus technologijų plėtros subveiksny	0	0	0	0	0
Pozityvus įsigijimų ir susijungimų subveiksny	13	2	3	2	4
Negatyvus veiklos nutraukimo veiksnys	1	0	0	5	2
Pozityvus tarptautiškumo subveiksny	1	1	2	0	1
Negatyvus tarptautiškumo subveiksny	0	1	0	0	0
Pozityvus strateginių sprendimų veiksnys	12	10	15	6	23
Negatyvus strateginių sprendimų veiksnys	0	1	0	1	1
Pozityvus pripažinimų ir apdovanojimų veiksnys	5	4	8	6	6
Pozityvus teisinių aspektų subveiksny	0	1	5	3	4
Negatyvus teisinių aspektų subveiksny	1	1	1	6	6
Viso	63	42	56	46	75
Viso (%)	22%	15%	20%	16%	27%

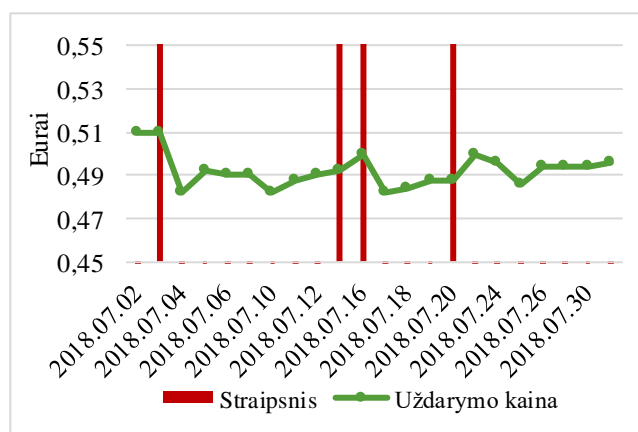
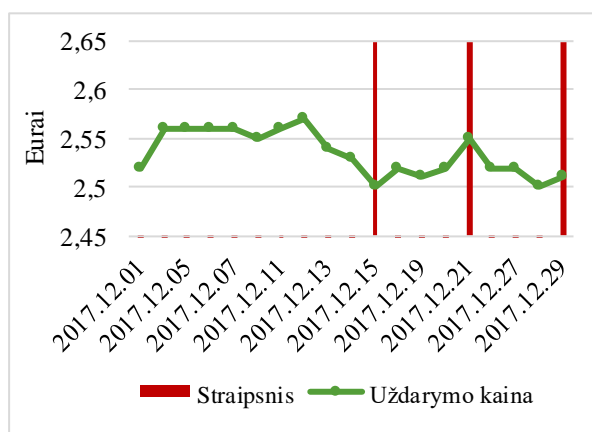
Taip pat svarbu paminėti, jog procentinė surinktų publikuotų straipsnių dalis, kasmet išlieka panašaus dydžio. Kas rodo straipsnių pasiskirstymą visumoje. O tai, atitinkamai, reiškia galimai tikslesnį jų poveikio analizuojamų įmonių akcijų kainoms nustatytą.

Taigi, remiantis metodinėje darbo dalyje nustatyta tyrimo eiga, bei atsižvelgus į šioje tyrimo dalyje pateiktą informaciją, matyti, jog šio etapo duomenys turi tiesioginį poveikį tolimesnių etapų rezultatams. Todėl, pilnai apibrėžus tyrimo imtį, duomenys yra naudojami ir grafinei bei regresinei jų analizei.

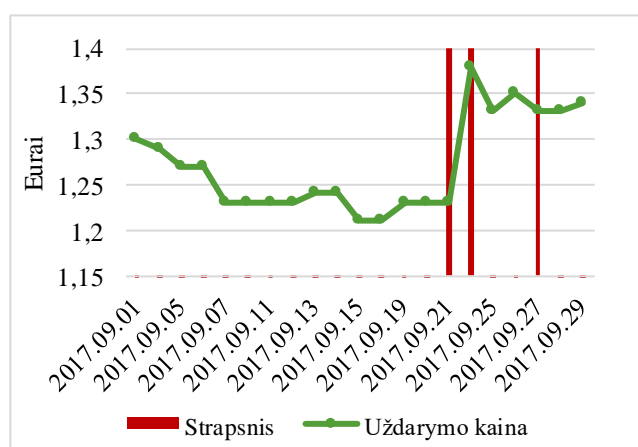
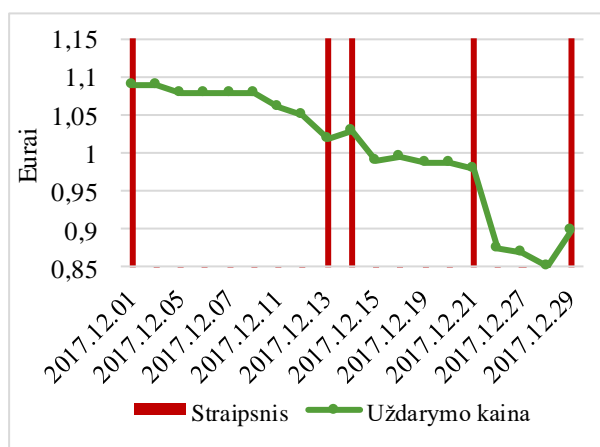
4.2. Publikacijų medijoje įtakos akcijų kainoms grafinė analizė

Tolimesniame tyrimo etape nagrinėjama, ar egzistuoja medijoje skelbiamos informacijos įtaka akcijų kainų pokyčiams. Kaip matyti iš mokslinės literatūros analizės rezultatų, nemažai autorių nustatė, jog apskritai žiniasklaida gali daryti įtaką investiciniams sprendimams (svarbu paminėti, jog autoriai pabrėžia smulkių investuotojų polinkį keisti savo sprendimus). Ši įtaka apibrėžiama kaip psichologinis poveikis investuotojų elgesiui. O investiciniai sprendimai atsispindi rinkoje paklausos forma. Tokiai prielaidai patikrinti, yra remiamasi grafine duomenų analize.

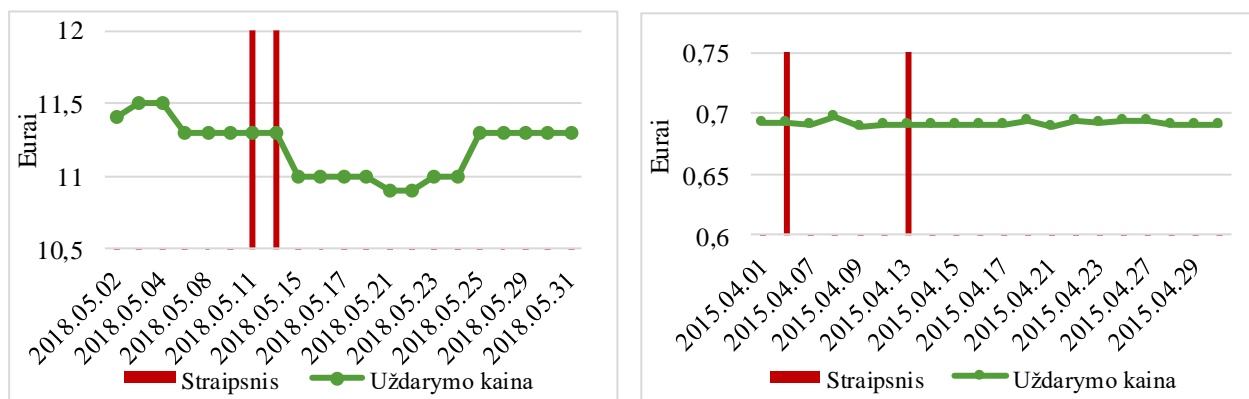
Ši analizė sudaryta pagal mėnesinius publikuotų straipsnių pasiskirstymus. Kadangi straipsniai yra pasiskirstę per visą laikotarpį, kiekvienai įmonei yra atsirenkami tie mėnesiai, kuriuose medijoje buvo aptiktas didžiausias skaičius straipsnių (t.y. AB „Linus Agro Group“ – 2015 m. balandžio mėn., AB „Grigeo“ – 2017 m. liepos mėn., APB „Apranga“ ir „AB Panevėžio statybos trestas“ – 2017 m. gruodžio mėn., AB „Vilniaus baldai“ – 2018 m. gegužės mėn. bei AB „Auga Group“ – 2018 m. liepos mėn.). Gauti rezultatai pateikiami 14, 15 ir 16 paveiksluose.



14 pav. AB „Apranga“ ir AB „Auga Group“ akcijų kainų pokytis daugiausia publikuotų straipsnių turinčiuose mėnesiuose



15 pav. AB „Panevėžio Statybos trestas“ ir AB „Grigeo“ akcijų kainų pokytis daugiausia publikuotų straipsnių turinčiuose mėnesiuose



16 pav. AB „Vilniaus baldai“ ir AB „Linas Agro Group“ akcijų kainų pokytis daugiausia publikuotų straipsnių turinčiuose mėnesiuose

Iš pateiktų paveikslų matyti, jog beveik su kiekvienu publikuoto straipsnio išleidimu akcijų kainos teigiama ar neigiama linkme pakinta. Tokia tendencija tik patvirtina suformuotą prielaidą, jog akcijų kainų svyravimams turi įtakos apie bendroves medijoje skelbiama informacija. Nors yra manoma, jog labiau patyrę investuotojai savo informacinius poreikius tenkina patys analizuodami rinką ir ieškodami reikalingos informacijos labiau patikimuose šaltiniuose. Tuo tarpu kitiems – smulkesniems investuotojams – medija, iš esmės, yra svarbus emocijų formuotojas bei šaltinis, padedantis priimti sprendimus. Dėl šios priežasties, nors ir gana minimalus (vertinant skaitine reikšme), tačiau vis dėlto pastebimas sąmyšis akcijų kainose bene po kiekvieno publikuoto straipsnio atsiradimo. Kas pagrindžia analizuojamos temos ir iš to kylančios problemos aktualumą šių dienų ne tik investiciniu, tačiau ir įmonių ar net valstybiniu lygmeniu.

Dar viena pastebima tendencija yra ta, jog dažniausiai kainų pokytis pasireiškia jau pirmąją dieną po publikuoto straipsnio išleidimo. Tokią kainų kitimo kreivę galima įvardinti kaip triukšmą, ar tam tikra jo forma sukeliama sąmyšį investuotojų tarpe. Dėl šios priežasties, manoma, jog medija ir joje skelbiama informacija formuoja laikiną poveikį akcijų kainoms. Autoriai dažnai šį poveikį aiškina kaip optimizmo ar pesimizmo protrūkį tarp investuotojų. Reikėtų paminėti, jog tokį protrūkį gali sukelti ne visada tiksliai ar tinkamai atspindėta informacija (kaip pavyzdžiui, manipuliacinio pobūdžio). Todėl ypač svarbu, kad investuotojai turėtų savo investicijų sprendimų pagrindimą, tiek trumpojo, tiek ilgojo laikotarpio investicijoms.

Apibendrinant galima teigti, jog atlikta grafinė analizė iš dalies padėjo suformuoti pirminę nuomonę apie medijoje skelbiamos nefinansinės informacijos įtaką akcijų kainų svyravimams. Galima manyti, jog investuotojai galimai naudojami tokiais duomenų ir informacijos šaltiniais bei leidžia šių kanalų sukeliams jausmams paveikti jų sprendimus. Tačiau, siekiant tiksliau išanalizuoti medijos poveikį, kaip numatyta tyrimo metodologijoje, yra pasitelkiama regresinė analizė. Tikėtina, jog, ji aiškiau atspindės jau analizuojamos nefinansinės informacijos – kiekvieno subveiksnių – poveikį akcijų kainų pokyčiams ir padės tiksliau nustatyti tiriamo poveikio uždelsimą (laiko prasme).

4.3. Medijoje skelbiamos nefinansinės informacijos įtakos akcijų kainų pokyčiams tyrimo rezultatai

Daugelis naujienų gali būti tokios svarbios, jog jų siunčiamas signalas gali priversti investuotojus patobulinti savo vertinimo modelius. Todėl, siekiant patvirtinti iškeltą hipotezę bei išsiaiškinti, kokią įtaką turi medijoje skelbiama nefinansinė informacija investuotojams ir, atitinkamai, akcijų kainų svyravimams, kaip jau buvo minėta 3 darbo dalyje, yra sudaromi daugialybės tiesinės regresijos modeliai.

Siekiant tiksliai įvertinti modelių patikimumą, pirmiausia yra tikrinama kiekvieno modelio stacionarumo prielaida (žr. 9 lentelę). Stacionarumas tikrinamas remiantis Dickey – Fuller testu. Pastebėta, jog, analizuojamų įmonių atveju, duomenys nėra stacionarūs (t. y. p reikšmės (angl. p – value) yra didesnės nei 0,05), išskyrus AB „Linas Agro Group“ duomenis. Todėl, norint panaikinti tendą, įmonėms priklausomas kintamasis yra logaritmuojamas ir diferencijuojamas, kitaip tariant, duomenys paverčiami procentiniais pokyčiais (siekiant palyginamų rezultatų, AB „Linas Agro Group“ duomenys taip pat logaritmuojami ir diferencijuojami).

9 lentelė. Analizuojamų įmonių stacionarumas (sudaryta autorės)

Bendrovė	Uždarymo kaina, testuojant su konstanta	Uždarymo kaina, testuojant su konstanta ir trendu	Logaritmuota ir diferencijuota uždarymo kaina, testuojant su konstanta	Logaritmuota ir diferencijuota uždarymo kaina, testuojant su konstanta ir trendu
AB „Panevėžio statybos trestas“	0,181	0,333	0,000	0,000
AB „Apranga“	0,999	0,997	0,000	0,000
AB „Grigeo“	0,493	0,521	0,000	0,000
AB „Vilniaus baldai“	1,000	0,986	0,000	0,000
AB „Linas Agro Group“	0,008	0,025	0,000	0,000
AB „Auga group“	0,569	0,944	0,000	0,000

Patikrinus ir transformavus duomenis, atliekamas empirinis tyrimas, sudarant daugialypės regresijos modelius, kurių rezultatai yra aptariamai kiekvienai įmonei atskirai.

Svarbu paminėti, jog, vertinant modelius ir reikšmingus jų koeficientus, yra remiamasi p reikšme (angl. p – value), kuri veiksnio dydį kaip reikšmingą įvardija esant mažesniai dydžiui nei 0,05. Statistiniam reikšmingumui įvertinti naudojamas trijų lygių patikimumo vertinimas (kur reikšmei mažėjant, mažėja ir patikimumas, jog kintamasis nukrypsta nuo bazės, kuri suprantama kaip priimtina reikšmingai išvadai daryti):

- * - 90 proc. patikimumas
- ** - 95 proc. patikimumas
- *** - 99 proc. patikimumas

Tuo tarpu vertinant modelius, naudojama Durbin – Watson statistika, kurios pagalba yra tikrinama modelio paklaidose autokoreliacijos (ne)buvimo galimybė. Tikrinimas yra paremtas dviem hipotezėmis:

- H_0 – kai autokoreliacijos nėra;
- H_1 – kai autokoreliacija yra.

Durbin – Watson (toliau tekste - DW) statistika gali kisti intervale nuo 0 iki 4. Jei ši statistika lygi ar artima 2, vadinasi autokoreliacijos nėra ir yra priimama H_0 .

Taigi sudarant įmonių daugialypės tiesinės regresijos modelius, remiamasi pirminių duomenų modelio ir vėluojančių dienų modelių palyginamumu. Vėluojančių dienų skaičius parenkamas, vadovaujantis reikšmingų koeficientų atsiradimu, intervale nuo 1 iki 5 dienų. Toliau, kaip jau minėta anksčiau, bus aptariami kiekvienos analizuojamos įmonės tyrimų rezultatai atskirai.

AB „Vilniaus baldai“

Analizuojant papildomamame vertybinių popierių sąrašė esančios akcinės bendrovės „Vilniaus baldai“ situaciją, sudaromi modeliai, iš kurų imties, kaip buvo aptarta, yra šalinami visi įvykio reikšmės neturintys subveiksniai. Modeliai, sudaryti su einamuju, 1 – os, 2 – jų, 3 – jų, 4 – ių bei 5 – ių dienų vėlavimu, pateikiami 10 lentelėje:

10 lentelė. Daugialypės tiesinės regresijos rezultatai AB „Vilniaus baldai“

Nepriklausomi kintamieji	Koeficientas (t)	Koeficientas (t+1)	Koeficientas (t+2)	Koeficientas (t+3)	Koeficientas (t+4)	Koeficientas (t+5)
Konstanta	-0,0005	-0,0006*	-0,0006*	-0,0006*	-0,0005	-0,0006
Pozityvus vartotojų pokyčio subveiksny	-0,0126	0,0285*	-0,0105	0,0005	-0,0175	-0,0037
Pozityvus produktų ir paslaugų subveiksny	0,0019	0,0013	0,0047	-0,0065	-0,0116	-0,0025
Pozityvus akcininkų subveiksny	0,0036	0,0212***	-0,0014	0,0029	-0,0406***	-0,0064
Negatyvus akcininkų subveiksny	0,0018	0,0024	0,0121	0,0075	-0,0027	-0,0071
Pozityvus technologijų plėtros subveiksny	-0,0044	-0,0016	-0,0063	0	0,0267	0,0042
Pozityvus strateginių sprendimų subveiksny	-0,0006	-0,0016	-0,0088	-0,0025	0,0005	0,0001

Sudarant modelius, yra atsižvelgiama į DW statistiką, kuri AB „Vilniaus baldai“ visuose analizuotuose modeliuose išliko artima 2 (reikšmei svyruojant nuo 2,26 iki 2,28). Tai leidžia priimti H_0 hipotezę, argumentuojant, jog modelio paklaidos nėra susijusios tarpusavyje ir gautais rezultatais galima pasitikėti.

Gauti įmonės rezultatai, pateikti 10 lentelėje rodo, jog modelis einamuju momentu (nenaudojant vėluojančių dienų) neturi statistiškai reikšmingų kintamųjų (t. y. visos p – reikšmės viršija numatytą 0,05 reikšmingumo ribą). Tuo tarpu atsirandant vienos dienos vėlavimui, pozityvūs akcininkų ir

vadovybės bei vartotojų pokyčių kintamieji tampa statistiškai reikšmingais. Svarbu paminėti tai, jog vartotojų augimo subveiksnyms turi vos 95 proc. patikimumą, kai, tuo tarpu, pozityvus akcininkų ir vadovybės subveiksnyms, siejamas su akcijų įsigijimu, modelyje su 99 proc. patikimumu turi teigiamą poveikį įmonės akcijų kainų svyravimams. Nors akcijų kainos didėjimas nėra labai didelis – vos 2 proc., tačiau jų augimo tendencija, įvertinus tokias naujienas, parodo esamų ir (ar) galimai potencialių investuotojų susidomėjimą įmone bei pozityvų jos vertinimą, tikintis, jog ateityje akcijų kainos išaugs labiau. Kita vertus 4 dienų pavėlinimo modelyje taip pat pastebimas patikimas poveikis akcijų kainai, tačiau kitimo tendencija – priešinga. Tačiau tai galima būtų paaiškinti kitų veiksnių laikinu sinergijos poveikiu ar net galima manipuliacijos priežastimi investuotojų tarpe. Kuomet išėjus straipsniui dirbtinai yra užkeliamą kaina, siekiant pasipelnyti akcijas pardavus kelių dienų eigoje.

AB „Panevėžio statybos trestas“

Toliau analizuojamos kitos įmonių imtyje esančios – statybų ir montavimo darbų įmonės – AB „Panevėžio statybos trestas“ daugialypės tiesinės regresijos modelius, pateiktus 11 lentelėje, matyti kiek kitokia situacija:

11 lentelė. Daugialypės tiesinės regresijos rezultatai AB „Panevėžio statybos trestas“

Nepriklausomi kintamieji	Koeficientas (t)	Koeficientas (t+1)	Koeficientas (t+2)	Koeficientas (t+3)	Koeficientas (t+4)	Koeficientas (t+5)
Konstanta	-0,0002	-0,0004	-0,0004	-0,0005	-0,0004	-0,0002
Pozityvus produktų ir paslaugų subveiksnyms	0,0017	0,0038	0,0062**	0,0015	0,0002	-0,0021
Negatyvus produktų ir paslaugų subveiksnyms	0,0002	0,0168	-0,0258	0,0115	-0,0004	-0,0041
Pozityvus akcininkų subveiksnyms	0,0568***	0,0096	0,0362**	0,0092	-0,0084	0,0003
Negatyvus akcininkų subveiksnyms	0,0013	-0,0060	0,0101	-0,0038	-0,0137	0,0025
Pozityvus pripažinimų ir apdovanojimų subveiksnyms	-0,0071	0,0047	-0,0061	0,0004	-0,0067	0,0028
Pozityvus teisinių aspektų subveiksnyms	-0,0064	0,0114	-0,0083	0,0114	-0,0106	0,0090
Negatyvus teisinių aspektų subveiksnyms	-0,0090**	-0,0021	-0,0024	0,0003	0,0062	0,0021
Pozityvus strateginių sprendimų subveiksnyms	-0,0037	0,0065	-0,0031	-0,0011	0,0004	0,0154
Negatyvus strateginių sprendimų subveiksnyms	0,0002	0,0059	-0,0138	0,0093	-0,0084	-0,0064
Pozityvus susijungimų ir įsigijimų subveiksnyms	-0,0141	-0,0044	0,0192*	0,0119	0,0044	-0,0307***
Negatyvus veklos nutraukimo subveiksnyms	-0,0048	-0,0066	0,0093	0,0316***	0,0128	-0,0169

Vertinant AB „Panevėžio statybos trestas“ gautus modelius, akivaizdu, jog DW statistikos, kaip ir AB Vilniaus baldai“ išliko artimos 2 (pirminio modelio metu DW reikšmė atitinka 2,16, modelio su vienos dienos vėlavimu – 2,15, modelio (t+2) – 2,16, modelio (t+3) – 2,17, modelio (t+4) – 2,16 ir modelio (t+5) – 2,15). Tokia reikšmė paneigia autokoreliacijos egzistavimą ir leidžia pasitikėti modeliais.

Aptariant gautus ir 11 lentelėje pateiktus rezultatus, matyti, jog jau straipsnio išleidimo dieną, įmonės uždarymo kainai turi įtakos pozityvus akcininkų subveiksnyss bei negatyvus teisinių aspektų subveiksnyss. Akcininkų subveiksnyss, kaip jau buvo minėta anksčiau, reiškiantis akcijų įsigijimą, publikuoto straipsnio dieną 99 proc. patikimumu padidina akcijų kainą beveik 6 proc. Pavėlinus modelį trimis dienoms pastebima, jog nors procentine išraiška įtaka akcijų kainai ir sumažėja bene perpus (t. y. įvykis, pavėlinus modelį trimis dienomis, akcijų kainą didina jau tik 4 procentais), o ir galimos įtakos patikimumas sumažėja iki 95 procentų, tačiau bendra tendencija išlieka.

Iš to galima daryti išvadą, jog akcijų įsigijimai ir akcininkų struktūros persiskirstymas yra svarbus investuotojų vertinimo objektas ir jo atsiradimas investuotojui kelia teigiamus sentimentus, viliantis, jog akcijų pirkimas ir ilguoju laikotarpiu turės didėjimo tendenciją. Tuo tarpu negatyvus teisinių aspektų veiksnys, kuria neigiamą poveikį akcijų kainos pokyčiuose. Nors reikšmės patikimumas nėra didžiausias (atitinka 95 proc.) tačiau, matyti, jog publikuotstraipsniai apie baudas, ar ne įmonės naudai pasibaigusius teisinius procesus, nors ir laikinai, tačiau sukuria sąmyšį investuotojų tarpe, mažinant akcijų kainą. Jau analizuojant mokslinę literatūrą buvo pastebėta, jog rinka ypač stipriai reaguoja esant teisiniams procesams, susijusiems su tyčiniais pelno siekiančiais neteisėtais veiksmais. Todėl gauti tokie regresijos rezultatai tik patvirtina mokslinėje literatūroje sudarytas prielaidas.

Analizuojant tolimesnėmis vėlavimo dienomis esančius reikšmingus kintamuosius, matyti, jog 99 proc. patikimumą turintis pozityvus produkto ir paslaugų subveiksnyss (atskleidžiantis informaciją apie naują paslaugos sutartį, produktą ar jo sertifikavimą), daro įtaką akcijų kainų augimui. Paslaugų įmonėse dažniausiai sutikti straipsniai apie naujai pasirašytas paslaugų sutartis, kurių įkainiai leidžia įmonei išlaikyti ar net padidinti esamą pelningumą ir generuoti naujas investicijas į veiklą, kuria teigiamus jausmus ir pasitikėjimą įmonės veikla investuotojams, kurie galimai tikisi didesnės investicijų naudos ir tolimesnėje ateityje.

Pavėlinus modelį keturiomis dienomis, matyti, jog įmonių veiklos nutraukimas ar net pardavimas (99 procentų patikimumu) kainą augina 3 procentais. Nors mokslinėje literatūroje šis subveiksnyss identifikuojamas kaip negatyvus, tačiau vertinant susiklosčiusią įmonių situaciją, jų veiklos nutraukimas ar pardavimas, esant neefektyviam veiklos ar jos dalies vystymuisi, probleminiam valdymui ar atsiradusiam pelningam sandoriui, sukurtų daugiau naudos. O tokioje situacijoje atnaujinta veiklos strategija galimai generuotų ir didesnę pelningumą.

Tuo tarpu, pavėlinus modelį penkiomis dienomis, stebima visiškai priešinga situacija – kai 99 proc. patikimumą įgauna įmonės ar jos dalies įsigijimas ar net susijungiamas su kita organizacija, kas akcijų kainą veikia neigiamai (ji mažėja net 3 proc.). Nors, svarbu paminėti, jog 5 dienų laikotarpyje gali būti jaučiamas jau ir kitų – išorinių – veiksmų poveikis akcijų kainai, tačiau tokią situaciją investuotojai vertina kaip riziką, kuri įmonei gali sugeneruoti arba dar didesnę pelną (jam esant), ar net nuostolį. Todėl, akivaizdu, jog šis subveiksnyss investuotojams labiau kelia abejones, dėl galimo poveikio įmonei bei akcijų grąžos ateityje.

AB „Linas Agro Group“

Toliau vertinant nagrinėjamuose portaluose skelbiamos nefinansinės informacijos įtaką AB „Linas Agro Group“ akcijų kainos kintamumui, sudaromi 6 modeliavimo variantai ir gauti rezultatai pateikiami 12 lentelėje.

Analizuojant AB „Linas Agro Group“ modelius (žr. 12 lentelę ir 6 priedą), matyti, jog tiek einamuoju momentu sudarytas modelis (DW – 2,36), tiek modeliai su vėlavimo dienomis (modelio su 1-os dienos vėlavimu DW atitinka 2,35, modelio su 2 – jų dienų vėlavimu DW atitinka 2,35, modelio su 3 – jų dienų vėlavimu DW atitinka 2,34, modelio su 4 – jų dienų vėlavimu DW atitinka 2,34 ir 5 – jų dienų vėlavimu – 2,35) patenka į Durbin – Watson statistikos patikimumo ribas. Dėl šios priežasties, modelis gali būti laikomas tikslu ir tinkamu analizei bei išvadų sudarymui.

12 lentelė. Daugialypės tiesinės regresijos rezultatai AB „Linas Agro Group“

Nepriklausomi kintamieji	Koeficientas (t)	Koeficientas (t+1)	Koeficientas (t+2)	Koeficientas (t+3)	Koeficientas (t+4)	Koeficientas (t+5)
Konstanta	0	0	0	0	0	0
Pozityvus produktų ir paslaugų subveiksny	0,0066	-0,0044	-0,0015	0,0054	0,0087	-0,0024
Pozityvus akcininkų subveiksny	0	-0,0028	0,0101	-0,0115	0,0015	0
Negatyvus akcininkų subveiksny	0,0106	-0,0029	-0,0029	0	-0,0045	0
Pozityvus pripažinimų ir apdovanojimų subveiksny	0,0039	0,0130***	0,0041	0,0040	-0,0066	0,0020
Pozityvus strateginių sprendimų subveiksny	-0,0066*	0,0045	0,0016	-0,0053	-0,0016	0,0025
Pozityvus technologijų ir plėtros subveiksny	-0,0106	0,0015	0,0044	-0,0064	0,0043	0
Pozityvus įsigijimų ir susijungimų subveiksny	0,0038	-0,0041	0,0024	0,0017	0,0004	0,0010
Negatyvus veiklos nutraukimo subveiksny	-0,0094	-0,0110	0,0048	-0,0031	-0,0016	0,0017
Pozityvus tarptautiškumo subveiksny	0,0042	0,0027	-0,0170***	0,0067	-0,0053	0,0021

Iš 12 lentelės matyti, jog medijoje skelbiami straipsniai apie AB „Linas Agro Group“ nefinansinę informaciją, pranešimo dieną nedaro patikimai reikšmingos įtakos akcijų kainai. Tuo tarpu analizuojant modelį su vienos dienos vėlavimu, jau pastebimas pozityvaus pripažinimų ir apdovanojimų subveiksny, 99 proc. patikimumo, teigiamas poveikis. Nors daromos įtakos procentas akcijų kainai nėra didelis (kaina kyla vos 1 proc.), tačiau laikoma, jog pranešimai apie įmonės pasiektus įvertinimus ar laimėjimus kelia investuotojų pasitikėjimą ar net potencialių investuotojų susidomėjimą akcijomis.

Vertinant ilgesnių vėlavimų modelius (t+2), pastebima, jog reikšmingų koeficientų tarpe atsiranda dar vienas subveiksny, atskleidžiantis įmonių eksporto augimo ar planuojamo plėtros didinimo sprendimus. Koeficientas atitinka 99 proc. tikimybę ir nurodo 2 procentų akcijų kainos kritimą. Tokia tendencija, manoma, labiau buvo veikiamą bendrų veiksnų ar net labiau netiriamų veiksnų efekto. Tikėtina, jog didžiausia to priežastis galėtų būti politiniai veiksniai, kurie investuotoją gali stabdyti ir sukelti prieštaringas emocijas vertinant augantį exportą.

AB „Apranga“

Nustatant statistinį ryšį tarp AB „Apranga“ akcijų kainos bei straipsniuose (susijusiuose su šia įmone) išrinktų nefinansinių subveiksnių, taip pat sudaromi 5 regresijos modeliai, o gauti jų rezultatai pateikiami 13 lentelėje.

Vertinant modelio tinkamumą vertinimui, kaip ir visose jau aptartose įmonėse, remtasi Durbin - Watson statistika. Iš 4 priedo matyti, jog ir šios bendrovės modelių DW statistikos reikšmės, tiek įvykio įvykimo momentu (DW – 2,13), tiek atsirandant skirtingo uždelsimo dienoms (modelio su 1-os dienos vėlavimu DW atitinka 2,13, modelio su 2 – jų dienų vėlavimu DW atitinka 2,13, su 3 – jų dienų vėlavimu DW atitinka 2,14, o su 4 – ių ir 5 - ių dienų vėlavimais DW atitinka 2,13), išlieka artimos 2 ir patvirtina modelių tikslumą.

13 lentelė. Daugialypės tiesinės regresijos rezultatai AB „Apranga“

Nepriklausomi kintamieji	Koeficientas (t)	Koeficientas (t+1)	Koeficientas (t+2)	Koeficientas (t+3)	Koeficientas (t+4)	Koeficientas (t+5)
Konstanta	-0,0005*	-0,0005*	-0,0004*	-0,0003	-0,0004	-0,0004
Pozityvus produktų ir paslaugų subveiksny	0,0042	0,0042	0,0041	0,0040	0,0151*	-0,0033
Pozityvus akcininkų subveiksny	0,0009	0,0008	0,0029	-0,0014	0,0007	-0,0003
Negatyvus akcininkų subveiksny	-0,0079	-0,0038	0,0004	0,0003	0,0130	-0,0038
Pozityvus pripažinimų ir apdovanojimų subveiksny	0,0015	-0,0017	-0,0007	-0,0022	-0,0033	0,0008
Pozityvus tarptautiškumo subveiksny	0,0081	-0,0071	0,0004	0,0003	0,0042	0,0154*
Pozityvus strateginių sprendimų subveiksny	0,0026	0,0023	-0,0017	-0,0039**	-0,0016	-0,0015
Negatyvus strateginių sprendimų subveiksny	0,0039	-0,0040	-0,0017	-0,0018	0,0040	0,0039
Pozityvus susijungimų ir įsigijimų subveiksny	0,0044	0,0005	0,0121	0,0041	0,0119	-0,0035
Pozityvus vartotojų pokyčio subveiksny	0,0003	0,0034	0,0056	0,0054	-0,0034	-0,0048
Negatyvus vartotojų pokyčio subveiksny	0,0044	0,0044	0,0004	-0,0116	0,0044	-0,0036

Iš gautų APB „Apranga“ modelių rezultatų matyti, jog tiek įvykio (straipsnio išleidimo dieną), tiek modeliuose su skirtingo dydžio uždelsimo dienomis, 99 procentų patikimumo koeficientų nėra. Tačiau vertinant pozityvius strateginius subveiksnius (kurie apima naujos parduotuvės atidarymo, plėtros ar investicijų į pačią įmonę, pajėgumus bei rekonstrukcijas sprendimus), pastebimas nors ir ne aukščiausio patikimumo, tačiau neigiamas poveikis akcijų kainų pokyčiui. Svarbu atkreipti dėmesį į tai, jog šis veiksnys yra vienas dažniausiai pasitaikančių surinktų straipsnių turinyje. Todėl neigiamą jo poveikį galima būtų vertinti kaip abejonę apie investicijos atsiperkamumą.

Apibendrinant, įmonės AB „Apranga“ gautus modelius, galima daryti išvadą, jog straipsniuose minima nefinansinė informacija šioje įmonėje, didžiąją subveiksnių dalimi neturi stipraus poveikio akcijų kainos pokyčiams.

AB „Grigeo“

Vertinant AB „Grigeo“ modelius, pastebimas nemažas patikimų (kai p reikšmė yra mažesnė už 0,05) kintamųjų skaičius. Tačiau, siekiant tikslingai daryti modelio išvadas, pirmiausia yra patikrinama autokoreliacijos egzistavimo galimybė.

Analizuojant AB „Grigeo“ modelius (žr. 5 priedą ir 14 lentelę), matyti, jog DW statistika visais atvejais (tiek įvykio dienos (2,21), tiek esant kintamųjų uždelsimui (modelio (t+1) DW reikšmė 2,23, modelio (t+2) – 2,20, modelio (t+3) – 2,20, modelio (t+4) – 2,21, o modelio (t+5) – 2,20) įsitenka intervale ir išlieka artima 2. Dėl šios priežasties H_0 yra priimama, teigiant, jog modelio paklaidos nėra susijusios tarpusavyje ir esamais rezultatais pasitikėti galima.

Iš gautų modelių rezultatų taip pat pastebima, jog įvykio – straipsnio išleidimo – dieną, beveik 4 procentų kainų augimą lemia įmonės pardavimo ar veiklos nutraukimo subveiksniai (esant 99 procentų patikimumui). Svarbu aptarti, jog toks poveikis išlieka ir kitą prekybos dieną. Iš to, kaip jau buvo minėta ir aptariant ankstesnes įmones, galima daryti išvadą, jog įmonės ar jos dalies uždarymo sprendimas, (neturint efektyvios strategijos ir dėl to ateityje didesne dalimi galimai tik sumažinant kaštus, nei uždirbant pelno), investuotojams yra priimtinas. Dėl šios priežasties, biržos dalyviai, net ir įvertinę galimą nuostolio ar kitų žalų patyrimo galimybę, šią žinią vertina teigiamai ir kuria (nors ir laikiną), akcijų kainos augimo tendenciją.

14 lentelė. Daugialypės tiesinės regresijos rezultatai AB „Grigeo“

Nepriklausomi kintamieji	Koeficientas (t)	Koeficientas (t+1)	Koeficientas (t+2)	Koeficientas (t+3)	Koeficientas (t+4)	Koeficientas (t+5)
Konstanta	0,0004	0,0003	0,0005	0,0006*	0,0005	0,0006*
Pozityvus produktų ir paslaugų subveiksny	0,0123	0,0029	-0,0005	-0,0022	-0,0085	-0,0148*
Pozityvus acininkų subveiksny	0,0002	-0,0029	-0,0093	0,0099*	0,0073	0,0018
Negatyvus acininkų subveiksny	0,0014	0,0034	0,0032	-0,0006	-0,0151	-0,0006
Pozityvus pripažinimų ir apdovanojimų subveiksny	-0,0033	0,0064	0,0061	-0,0069*	-0,0020	-0,0016
Pozityvus strateginių sprendimų subveiksny	0,0042	0,0067*	0,0023	-0,0018	0,0006	-0,0071**
Pozityvus susijungimų ir įsigijimų subveiksny	-0,0079	-0,0020	-0,0107	-0,0167**	0,0085	0,0101
Negatyvus veiklos nutraukimo subveiksny	0,0380***	0,0283***	-0,0078	-0,0006	-0,0079	0,0019
Pozityvus vartotojų pokyčio subveiksny	-0,0010	0,0152*	-0,0005	-0,0137*	0,0080	0,0032
Pozityvus technologijų ir plėtros subveiksny	-0,0060	0,0142**	0,0040	-0,0055	-0,0041	0,0011

Toliau, vertinant kiek mažesnio patikimumo (95 procentų) kintamuosius, pozityvų strateginių sprendimų subveiksnį (kuris apima naujos parduotuvės atidarymo, organizacijos plėtros ar investicijų į pačią bendrovę, pajėgumus bei rekonstrukcijų sprendimus) ir įsigijimų subveiksnį, matyti, jog įtaka, atitinkamai, atsiranda tik 3 – jų ir 5 – ių dienų uždelsimo modeliuose. Nors analizuotos mokslinės literatūros autorių darbuose šie kintamieji identifikuojami kaip pozityvūs subveiksniai investuotojų sentimentams, tačiau dažniausiai rasti straipsniai apie investicijas į tam tikrų objektų tobulinimą ar vystymą, ar naujų bendrovių įsteigimą, investuotojui gali reikšti ir rizikos faktorių, jog ši investicija galimai nepasitvirtins ar neatsipirks. Dėl šios priežasties,

prieinama išvada, jog investuotojai gali atsargiai reaguoti į tokius įmonės sprendimus, mažinant savo investicinio portfelio dalį, kol akcijų kaina dar nėra nuvertėjusi.

AB „Auga Group“

AB „Auga Group“ analizei, taip pat vertinant nefinansinių veiksnių įtaką bendrovės akcijų uždarymo kainai, vėl buvo sudaryti penki daugialypės tiesinės regresijos modeliai, o jų rezultatai pateikiami 15 lentelėje.

15 lentelė. Daugialypės tiesinės regresijos rezultatai AB „Auga Group“

Nepriklausomi kintamieji	Koeficientas (t)	Koeficientas (t+1)	Koeficientas (t+2)	Koeficientas (t+3)	Koeficientas (t+4)	Koeficientas (t+5)
Konstanta	0,0006	0,0004	0,0005	0,0005	0,0004	0,0004
Pozityvus produktų ir paslaugų subveiksny	-0,0048	-0,0147	-0,0016	0,0053	0,0050	0,0014
Pozityvus akcininkų subveiksny	0,0010	0,0144**	0,0151**	0,0017	0,0033	-0,0016
Negatyvus akcininkų subveiksny	-0,0032	-0,0054	-0,0037	-0,0108	0,0128	-0,0025
Pozityvus pripažinimų ir apdovanojimų subveiksny	-0,0040	-0,0194	-0,0111	0,0088	0,0122	0,0106
Pozityvus strateginių sprendimų subveiksny	-0,0061	0,0150	-0,0055	-0,0055	-0,0045	-0,0046
Pozityvus susijungimų ir įsigijimų subveiksny	-0,0045	0,0017	-0,0038	0,0084	-0,0024	0,0073
Negatyvus veiklos nutraukimo subveiksny	0,0507**	0,0172	0,0079	-0,0005	-0,0089	0,0080
Pozityvus vartotojų pokyčio subveiksny	-0,0004	-0,0140	0,0066	-0,0151	-0,0142	0,0083
Pozityvus technologijų ir plėtros subveiksny	-0,0006	-0,0004	-0,0005	-0,0005	-0,0004	-0,0206
Pozityvus tarptautiškumo ir viešųjų ryšių subveiksny	0,0281	-0,0004	-0,0005	0,0079	-0,0004	-0,0004
Negatyvus tarptautiškumo ir viešųjų ryšių subveiksny	-0,0006	-0,0004	-0,0005	-0,0343	-0,0178	-0,0004
Pozityvus teisinių aspektų subveiksny	-0,0030	-0,0003	-0,0095	-0,0079	-0,0056	0,0022

Aptariant gautus AB „Auga Group“ modelius (žr. 2 priedą), matyti, jog Durbin – Watson statistika ir šiuo atveju patenka į intervalo [0-4] rėmus ir nėra labai stipriai nutolusi nuo 2 reikšmės (įvykio dienos modelis, kaip ir modeliai su vienos, dviejų bei trijų ryšdinių vėlavimu atitinka DW 2,4 reikšmę, modeliai (t+4) ir (t+5) atitinka 2,39). Vadinasi, H1 hipotezė turėtų būti atmetama. Įmonės analizės rezultatai rodo, jog priimtina turėtų būti H0 hipotezė, o modelio patikimumas leidžia tiksliai interpretuoti gautus rezultatus.

Iš 15 lentelės matyti, jog, esant 95 procentų patikimumui, trys veiksniai daro įtaką akcijų kainai ir jos kitimui. Didžiausiu procentu (net 5 proc.) jau įvykio – t.y. straipsnio išleidimo dieną – veiklos nutraukimo ir įmonių pardavimo veiksnys teigiamai veikia akcijų kainą. Kadangi šio veiksnio tendencija pastebima ir kitų analizuotų įmonių rezultatuose, galima manyti, jog investuotojų požiūris, nepriklausomai nuo įmonės tipo, nesikeičia. Investuotojai, neatsižvelgiant į galimą rizikos faktorių, teigiamai vertina įmonių ar dalinės jos veiklos nutraukimo sprendimus.

Kitas modeliuose pastebimas tendencingai, nors ir mažesniu procentu (t. y. beveik 2 proc.), tačiau vis dėlto didinantis akcijų kainą subveiksny, yra akcininkai (pozityvios prasmės), reiškiantis akcijų pirkimą. Sprendimas įsigyti akcijų ir tam tikras akcininkų persiskirstymas, jau pastebėta, jog yra svarbus matavimo vienetas, kuris padaro bendrovę patrauklią investicijoms. O tikint, jog ir ateityje akcijų grąža nemažės ir finansinė nauda išliks, investuotojų skaičius ir, atitinkamai, akcijų kaina tik augs, Svarbu paminėti, jog tokia tendencija išlieka dviejuose modeliuose, o dėl ko galima daryti išvadą, jog aptarto pastarojo nefinansinio veiksnio daroma įtaka išlieka ilgesnį laikotarpį, nei būdinga kitiems veiksniams.

16 lentelė. Analizuojamų įmonių pavėlintų 20 -ies dienų modelių visuma

Įmonių koeficientai (t+20)	AB Auga Group	AB Panevėžio statybos trestas	AB Apranga	AB Linas Agro Group	AB Grigeo	AB Vilniaus baldai
Konstanta	0,0006	-0,0004	-0,0005*	-0,0001	0,0004	-0,0006*
Pozityvus produktų ir paslaugų subveiksny	-0,0117	-0,0005	0,0041	0,0008	-0,0021	-0,0028
Negatyvus produktų ir paslaugų subveiksny	-	0,0228	-	-	-	-
Pozityvus akcininkų subveiksny	-0,0029	0,0343**	-0,0003	0,0001	0,0024	0,0005
Negatyvus akcininkų subveiksny	0,0044	-0,0040	0,0133	0,0001	-	0,0043
Pozityvus pripažinimų ir apdovanojimų subveiksny	-0,0071	0,0046	-0,0026	0,0077	0,0020	-
Pozityvus strateginių sprendimų subveiksny	-0,0030	0,0155	-0,0002	-0,0007	0,0095***	-0,0073
Negatyvus strateginių sprendimų subveiksny	-	-0,0092	0,0007	-	-	-
Pozityvus susijungimų ir įsigijimų subveiksny	0,0100	-0,0076	0,0005	0,0053	0,0033	-
Negatyvus veiklos nutraukimo subveiksny	-0,0100	-0,0007	-	0,0134	-0,0004	-
Pozityvus vartotojų pokyčio subveiksny	-0,0006	-	0,0022	-	0,0040	-0,0264
Negatyvus vartotojų pokyčio subveiksny	-	-	0,0043	-	-	-
Pozityvus technologijų ir plėtros subveiksny	-0,0130	-	-	0,0052	-0,0067	0,0270
Pozityvus tarptautiškumo subveiksny	-0,0500*	-	0,0043	0,0005	-	-
Negatyvus tarptautiškumo subveiksny	-0,0010	-	-	-	-	-
Pozityvus teisinių aspektų subveiksny	-0,0087	-0,0136	-	-	-	-
Negatyvus teisinių aspektų subveiksny	-	0,0030	-	-	-	-

Tolimesnėje tyrimo dalyje, siekiant įvertinti tolimesnes bendrovių akcijų kainų judėjimo kryptis, visų įmonių priklausomam kintamajam – akcijų kainai – buvo sudaryta po dar vieną modelį su dvidešimties dienų uždelsimu. Patikrinus ir šių modelių patikimumą, gauta, jog visų įmonių modelių DW reikšmės svyruoja 2,15 – 2,39 intervale, kas kuria galimybę patikimai vertinti gautus rezultatus.

16 lentelėje pateikti rezultatai rodo, jog visgi didžioji dalis nefinansinės informacijos akcijų kainą veikia pirmosiomis dienomis po straipsnio paskelbimo, o ne vėliau. Nors matyti, jog ir modelyje su 20 dienų uždelsimu matyti du nefinansiniai subveiksniai (kurie apima akcijų pirkimą bei su įmone susijusius strateginius sprendimus, tokius kaip plėtros, investicijų ar prekybinėms įmonėms aktualius naujų parduotuvių atidarymo sprendimus), patikimai reikšmingi akcijų kainai. Šie

veiksniai stipriau ir reikšmingiau buvo jaučiami pirmosiomis po straipsnio paskelbimo dienomis, todėl galima daryti išvadą, jog medija vis dėlto daro laikiną poveikį investuotojams ir, atitinkamai, įtaką bendrovių akcijų kainų svyravimams, o kalbant apie 20 – ies dienų pavėlavimo laikotarpį, vertėtų įvertinti ir kitų, vidinių ar išorinių, veiksnių poveikį įmonių akcijų kainoms ir tikimė, jog investicinių sprendimų ar su akcininkų pasikeitimais susijusi informacija gali turėti įtakos akcijų kainai ir ilgesnio laikotarpio prizmėje vis dėlto yra išties nedidelė.

Iš to galima daryti išvadą, jog medija visgi daro laikiną poveikį investuotojams ir atitinkamai įtaką bendrovių akcijų kainai.

4.4. Gautų tyrimų rezultatų palyginimas ankstesnių autorių darbų kontekste

Apjungus visų autorių analizuotus nefinansinius veiksnius bei ištyrus jų galimą poveikį akcijų kainų pokyčiams, galima daryti išvadas, jog medijoje skelbiama informacija nėra pagrindinis akcijų kainoms įtaką darantis veiksnys, tačiau visoje tyrimo imtyje visgi galima identifikuoti buvusius veiksnius, kurie bent minimaliai veikė akcijų kainas ir gauti rezultatai pateikė kryptingas tendencijas.

Atlikus tyrimą buvo pastebėta, jog dažniausiai pasitaikantys organizacijų akcijų kainų pokyčiams įtakos turintys subveiksniai yra šie:

- negatyvus veiklos nutraukimo subveiksny,
- pozityvus susijungimų ir įsigijimų subveiksny, bei
- pozityvus strateginių sprendimų veiksnys.

Aptariant kiekvieną šį veiksnį matyti, jog pirmasis – pozityvus akcininkų subveiksny (literatūroje identifikuojamas ir tyrime naudojamas kaip išorinių asmenų įmonės akcijų pirkimas, kuris keičia akcininkų struktūrą) – yra vienas dažniausiai pasitaikančių kaip teigiamą poveikį turintis subveiksny. Svarbu paminėti, jog tyrimo metu buvo pastebėta tendencija, jog akcijų kainos po šio tipo naujienos išauga dažniausiai jau paties straipsnio paskelbimo dieną, ar pirmą, antrą dienomis po jo. Tokia tendencija leidžia patvirtinti autorių B. Fernandez'o, Y. Callén'o ir J. Gadea'o (2011) nuomonę, jog akcijų įsigijimas (kaip pozityvus akcininkų subveiksny) didina akcijų prestižą ir kuria teigiamą įvaizdį.

Kitas ne rečiau pasitaikęs, kaip reikšmingą poveikį turintis (negatyvus) subveiksny – veiklos nutraukimas ar įmonės pardavimas. Pastebėta, jog šis subveiksny visose įmonėse (tyrimo imtyje subveiksny buvo tiriamas AB „Panevėžio statybos trestas“, AB „Grigeo“ bei AB „Auga Group“ bendrovėse) generuoja reikšmingai teigiamą poveikį akcijų kainoms. Nors šis subveiksny tyrimo metu buvo laikomas negatyviu, tačiau pastebėta, jog visoms bendrovėms tokio turinio pranešimai turėjo teigiamos reikšmės akcijų kainų pokyčių tendencijoje. Tyrimo metu taip pat nustatyta, jog bendrovių akcijų kainų svyravimas dažniausiai pasireiškia straipsnio išleidimo dieną ar pirmą, trečią dieną po straipsnio išleidimo. Dėl šios priežasties, galima būtų paneigti tiek autorių A. Neuhierl'o, ir kt. (2013), tiek ir B. Fernandez'o ir kt.(2011) nuomones, kurie teigė, jog įmonių pardavimas, ar veiklos nutraukimas negali išspręsti įmonės neefektyvumo problemos, o priešingai – tam išspręsti

reikalingi kiti veiksmai, dėl ko investuotojai ir, atitinkamai, bendrovių akcijų kainos į tokius sprendimus reaguoja teigiamai. Šio tyrimo gauti rezultatai atspindi priešingą situaciją, kuri leidžia daryti išvadą, jog įmonės ar jos dalies uždarymo sprendimas ar visiškas veiklos nutraukimas, nesant efektyvios strategijos ir pelningos veiklos, investuotojams yra priimtinas. Dėl šios priežasties, vertybinių popierių rinkos dalyviai net apsvačius galimą nuostolio ar žalo tikimybę, kaip jau buvo minėta anksčiau, šią žinią vertina teigiamai bei kuria nors ir laikiną, tačiau akcijų kainos augimo tendenciją.

Toliau analizuojant kiek rečiau pasitaikančius, tačiau visgi reikšmingą įtaką darančius subveiksnius, svarbu išskirti (pozityvų) susijungimų ir įsigijimų subveiksnių. Pastarasis ypač reikšmingą įtaką turėjo AB „Panevėžio statybos trestas“ ir AB „Grigeo“ bendrovėms. Jose pastebimas neigiamas šio subveiksniu poveikis akcijų kainoms. Stipriausiai šis poveikis pasireiškia modeliuose su 3 bei 5 dienų uždelsimu (t.y. 3 – ią ir 5 - tą prekybos akcijomis dienomis, po straipsnio išleidimo dienos). Tokia situacija leidžia paneigti autorių A. Neuhiel' o ir kt. (2013) mintis, jog įmonių įsigijimas ar susijungimas apima didesnės rinkos dalį ir efektyvina veiklą. Tyrimu nustatyta, jog susijungimų ir įsigijimų subveiksny vis dėlto labiau atspindi rizikos faktorių, jog tokia įmonės investicija gali neatsipirkti ar nepasitvirtinti, dėl ko investuotojams labiau kelia abejones ir susirūpinimą dėl galimos žalos. Dėl šios priežasties, linkstama daryti išvadą, jog investuotojas atsargiau gali reaguoti į tokius bendrovių sprendimus, o apsidraudimui gali imtis sprendimo net sumažinti savo investicinio portfelio dalį.

Dar vienas subveiksny, analizuotoje mokslinėje literatūroje pripažintas pozityviu – strateginiai sprendimai (t. y. naujos parduotuvės atidarymas, įmonių plėtra, investicijos į įmonę/pajėgumus ar rekonstrukcijas). Tyrimo metu buvo identifikuota neigiama šio subveiksniu įtaka akcijų kainai. Šis subveiksny, kaip ir pozityvus susijungimų bei įsigijimų subveiksny, reikšmingai pasireiškia 3 ir 5 dienomis po žiniasklaidoje pasirodžiusio pranešimo. Tokia tendencija, kaip ir anksčiau minėtų susijungimų bei įsigijimų atveju, manoma, jog pasireiškia dėl abejonių, kad investicija tikrai atsipirks ir bus pelninga.

Taip pat svarbu paminėti, jog modelyje su 20 – ies dienų vėlinimu, šis veiksny reikšmingai daro teigiamą įtaką akcijų kainai. Tačiau atkreipiamas dėmesys, jog tyrimo metu nustatytas tik laikinas medijos poveikis akcijų kainai, nes joje skelbiama informacija nėra pagrindinis objektas, darantis įtaką akcijų kainoms, todėl svarbu įvertinti, jog toks teigiamas poveikis (modelyje su 20 – ies dienų vėlinimu) pasireiškė tik vienoje įmonėje (AB „Grigeo“). Todėl pagrįstai kyla abejonių, ar tai nebuvo bendra kelių veiksnių (tiek tyriamų, tiek tyrime nenaudojamų) sinergija. Kita vertus, toks laikinumas tik patvirtina B. Fernandez ir kt. (2011) autorių nuomonę, jog šis veiksny turi ganėtinai stiprų, tačiau itin trumpą poveikį akcijų kainų pokyčiams.

Vertinant kitus pozityvius pripažinimų ir apdovanojimų, technologijų plėtros ir produktų (vartotojų, rinkos, segmento, paklausos ar užsakymų skaičiaus augimas) subveiksnius, pastebėta, jog jų reikšmingas poveikis nebuvo dažnai pastebimas analizuotose įmonėse. Nors bent vienoje iš tiriamų įmonių (AB „Panevėžio statybos trestas“ – pozityvus produktų subveiksny, AB „Linas Agro Group“ – pripažinimų ir apdovanojimų subveiksny, AB „Grigeo“ – technologijų plėtros

subveiksny) šie veiksniai turėjo reikšmingai teigiamą poveikį akcijų kainoms ir jų pokyčiams. O, tuo tarpu, neigiamą poveikį turėjęs subveiksny ir taip pat tik vienoje įmonėje pasireiškęs kaip reikšmingas yra negatyvus teisinių aspektų (apimančių baudas ir teisminių procesų (bylų) pralaimėjimus) subveiksny.

Taigi, apibendrinant gautus rezultatus, galima teigti, jog šiame tyrime iškelta hipotezė yra priimama, nors ir negalima vienareikšmiškai tvirtinti, jog visa medijoje skelbiama nefinansinė informacija turi vienodo reikšmingumo ir itin stipraus poveikio Lietuviškos įmonių akcijų kainų pokyčiams. Svarbu paminėti tai, jog tokių išvadų priežastis gali būti jau minėta ne itin efektyvi Nasdaq OMX Vilniaus vertybinių popierių rinka. Kita vertus, tam įtakos gali turėti ir tai, jog medija nėra vienintelis objektas, turintis įtakos akcijų kainoms, poveikį ir jo stiprumą, kaip buvo galima pastebėti, lemia ir skelbiamos nefinansinės informacijos turinys (t. y. galimas ir manipuliacinis jos vaidmuo) ar kartais ir kelių skirtingų veiksnių sinergija (net ir su tais veiksniais ar rizikomis, kurie nebuvo vertinami tyrimo metu). Taip pat svarbu pabrėžti, jog atliktas tyrimas atskleidė tik laikiną medijoje skelbiamos nefinansinės informacijos įtaką akcijų kainų pokyčiams. O tai leidžia patvirtinti analizuotoje mokslinėje literatūroje vyraujančią nuomonę, apie trumpalaikį žiniasklaidos efektą

Išvados

1. Tyrimo aktualumas ir problemos pagrįstumas kyla iš mokslinės literatūros ir pasaulinės praktikos stokos. Literatūroje nefinansinių veiksnių įtakos akcijų kainai tyrimų apstu, tačiau kaip ši informacija paveikia akcijų kainą, jei ji yra ištransliuojama medijos, klausimas vis dar lieka aktualus. Ypač atsižvelgiant į tai, jog medijoje sklindanti informacija yra viena greičiausiai pasiekianti vartotoja ir pastaruoju metu jos vartoseną itin populiaru pasauliniu mastu. Tačiau nepaisant to, autoriai identifikuoja skirtingas tyrimo kryptis ir rezultatus. Kurie kuria poreikį platesniems tyrimams. O ypač atsižvelgiant į Lietuvos įmones ir jų menką ištirtumo lygį, leidžia identifikuoti naują tyrimo kryptį, kurių rezultatai aktualūs ne tik Lietuvos, bet ir pasauliniu mastu.

2. Išanalizavus mokslinę literatūrą, buvo pastebėta, jog nepaisant to, kad yra randama nemažai mokslinės literatūros apie akcijų kainas ir jas veikiančius faktorius, jau identifikuojant veiksnius, lemiančius akcijų kainų svyravimus, autorių nuomonės išsiskyrė. Autorių darbuose nebuvo rasta ir vieningo nefinansinės informacijos apibrėžimo, kuris praktikoje, tiek investuotojų, tiek pačių įmonių atstovų supratimui itin svarbus. Nepaisant to, jog autoriai tyrė medijoje skelbiamos informacijos įtaką naudojo tuos pačius tyrimo metodus (vektorinę autoregresiją arba daugialypę tiesinę regresiją), visgi rezultatus autoriai gavo ne visuomet suderinamus. Ypač tai pasireiškė analizuojant pozityvius ir negatyvius nefinansinius veiksnius. Nepaisant to, literatūros analizė leido įsidentifikuoti veiksnius ir subveksnius, kurie buvo naudojami tolimesniuose tyrimo etapuose kaip pagrindinė tyrimo priemonė. Teorijoje išskiriami šie (daugiau nei viename tyrime naudoti) nefinansiniai veiksniai: akcininkai bei įsigijimai ir susijungimai (B. Fernandez ir kt. (2011), A. Neuhierl ir kt. (2013), S. Feuerriegel ir kt. (2016), M. Hagenau ir kt.(2013)) vartotojai, pripažinimas ir apdovanojimai (B. Fernandez ir kt. (2011), A. Neuhierl ir kt. (2013)), kapitalo pokyčiai (B. Fernandez ir kt. (2011), M. Hagenau ir kt.(2013)), produktai ir paslaugos (B. Fernandez ir kt. (2011), A. Neuhierl ir kt. (2013), M. Hagenau ir kt. (2013)), teisiniai aspektai (A. Neuhierl ir kt. (2013), S. Feuerriegel ir kt. (2016), M. Hagenau ir kt.(2013)).

3. Siekiant ištirti ir patvirtinti hipotezę, jog nefinansinė informacija, atskleista medijoje, veikia akcijų kainą, sudaryta tyrimo metodika, apimanti tris tyrimo etapus: analizuojamų įmonių ir nefinansinės informacijos aprašomoji statistika, medijoje skelbiamos nefinansinės informacijos įtakos akcijų kainai grafinė analizė ir regresinė analizė. Kiekviename tyrimo etape aprašoma etapo eiga, apibūrinant tyrimo imties įmones (Lietuvos akcinės bendrovės, esančios nasdaq OMX Vilnius vertybinių popierių biržoje), laikotarpis (5 praėję kalendoriniai metai) ir identifikuoti tyrimo informacijos šaltiniai – 3 populiariausiai portalai ir vienintelis verslo naujienų portalas Lietuvoje.

4. Atliktas tyrimas parodė, jog ne visa nefinansinė informacija skelbiama medijoje turi reikšmingos įtakos visoms imtyje buvusioms įmonėms. Tačiau nepaisant to, tyrimo metu buvo identifikuoti subveksniai (pozityvūs akcininkų, susijungimų ir įsigijimų bei strateginių sprendimų; negatyvus veiklos nutraukimo), kurie daugelyje analizuojamų įmonių buvo vertinami kaip itin reikšmingi ir kurių turinys medijoje gali sukurti akcijų kainų svyravimus. Dėl šios priežasties, negalima atmesti galimybės, jog medijos poveikis turi įtakos Lietuvos įmonių akcijų kainoms, kas atitinkamai leidžia priimti tyrimo eigoje iškeltą hipotezę. Taip pat svarbu paminėti, jog medija nėra

pagrindinis informacijos šaltinis, lemiantis įmonių akcijų kainų svyravimus. O tai paaiškina tyrime nustatytą nestiprų jų kuriamą poveikį akcijų kainoms. Nepaisant to, atliktas empirinis tyrimas leidžia patvirtinti mokslinėje literatūroje vyraujančią nuomonę, jog medijoje skelbiama nefinansinė informacija yra laikina ir nekuria ilgalaikio poveikio.

Pastebima, jog gauti tyrimo rezultatai nėra labai ryškūs ir neapima visų tyrime identifikuotų nefinansinių veiksnių. Todėl siekiant gauti tikslius rezultatus, rekomenduojama ateityje panagrinėti šią sritį plačiau.

Literatūra

1. Aroni, J. M. (2011). Factors influencing stock prices for firms listed in the Nairobi Stock Exchange. *International Journal of Business and Social Science*. 2(20).
2. Aslam, F., & Kang, H. G. (2015). How different terrorist attacks affect stock markets. *Defence and Peace Economics*. 26(6). 634-648.
3. Bagdonas, R., & Klimašauskas, D. (2005). Vertybinių popierių kainai įtaką darantys veiksniai. *Lietuvos ekonomikos apžvalga*, 11, 24-31.
4. Bakar, S., & Yi, A. N. C. (2016). The impact of psychological factors on investors' decision making in Malaysian stock market: a case of Klang Valley and Pahang, *Procedia Economics and Finance*. 35. 319-328.
5. Blasco, N., Corredor, P., & Ferreruella, S. (2017). Herding, Volatility, and Market Stress in the Spanish Stock Market. In *Handbook of Investors' Behavior During Financial Crises* (pp. 151-168). Academic Press.
6. Bui, N. D., Nguyen, L. T. B., Nguyen, N. T. T., & Titman, G. F. (2018). Herding in frontier stock markets: evidence from the Vietnamese stock market. *Accounting & Finance*, 58, 59-81.
7. Callen, J. L., & Fang, X. (2015). Religion and stock price crash risk. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 50(1-2), 169-195.
8. Cao, G., Xu, W., & Guo, Y. (2015). Effects of climatic events on the Chinese stock market: applying event analysis. *Natural Hazards*. 77(3). 1979-1992.
9. CFA Institute (2017). Prieiga per internetą: https://www.cfainstitute.org/learning/future/Documents/ESG_Survey_Report_July_2017.pdf
10. Chahine, S., & Malhotra, N. K. (2018). Impact of social media strategies on stock price: the case of Twitter. *European Journal of Marketing*, 52(7/8), 1526-1549.
11. Cheng, X., Huang, D., Chen, J., Meng, X., & Li, C. (2019). An Investigation on Factors Affecting Stock Valuation Using Text Mining for Automated Trading. *Sustainability*, 11(7), 1938.
12. Cohen-Charash, Y., Scherbaum, C. A., Kammeyer-Mueller, J. D., & Staw, B. M. (2013). Mood and the market: can press reports of investors' mood predict stock prices? *PLoS one*. 8(8). e72031.
13. Deloitte (2015). Non-financial reporting. Prieiga per internetą: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/lv/Documents/strategy/Non-financial_reporting_2015.pdf
14. Eccles, R. G., & Krzus, M. P. (2010). *One report: Integrated reporting for a sustainable strategy*. John Wiley & Sons.
15. Eccles, R. G., & Krzus, M. P. (2010). *One report: Integrated reporting for a sustainable strategy*. John Wiley & Sons.

16. Erkens, M., Paugam, L., & Stolowy, H. (2015). Non-financial information: State of the art and research perspectives based on a bibliometric study. *Comptabilité-Contrôle-Audit*, 21(3), 15-92.
17. Europos centrinis bankas. (2008). Metų ataskaita. Prieiga per internetą: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/annrep/ar2008lt.pdf?096e29d247e63b7a5a1fdb913c8bab14>
18. Europos Komisija (2017). Nefinansinių ataskaitų teikimo gairės. Prieiga per internetą: < [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017XC0705\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017XC0705(01)&from=EN)>
19. Europos Sąjungos oficialus leidinys. (2014). Europos Parlamento ir Tarybos Direktyva 2014/95/ES Prieiga per internetą: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0095>
20. Fernandez, B. C., Callén, Y. F., & Gadea, J. A. L. (2011). Stock price reaction to non-financial news in European technology companies. *European Accounting Review*, 20(1), 81-111.
21. Ferreira, S., & Karali, B. (2015). Do earthquakes shake stock markets? *PloS one*. 10(7). e0133319.
22. Feuerriegel, S., Ratku, A., & Neumann, D. (2016, January). Analysis of how underlying topics in financial news affect stock prices using latent dirichlet allocation. In *2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)* (pp. 1072-1081). IEEE.
23. Finansų ministerija. (2017). Nauja įmonių nefinansinė atskaitomybė. [žiūrėta 2018-06-04]. Prieiga per internetą: <https://ukmin.lrv.lt/uploads/ukmin/documents/files/Investicijos/NKC/Pristatymas.pdf>.
24. Fjell, T. S., & Havig, O. (2013). *Finnes det en medieffekt på det norske markedet?: en undersøkelse av hvorvidt medieeksponering påvirker aksjekursene på Oslo Børs* (Master's thesis).
25. Fjell, T. S., & Havig, O. (2013). *Finnes det en medieffekt på det norske markedet?: en undersøkelse av hvorvidt medieeksponering påvirker aksjekursene på Oslo Børs*.
26. Fruzerova, O. (2013). Draudimas manipuluoti rinka. *Teisė*, 88, 164-180.
27. Gemius Audience (2019). Prieiga per internetą: < <https://rating.gemius.com/lt/tree/59>>
28. Gomez-Carrasco, P., & Michelon, G. (2017). The Power of Stakeholders' Voice: The Effects of Social Media Activism on Stock Markets. *Business Strategy and the Environment*, 26(6), 855-872.
29. Gomez-Carrasco, P., & Michelon, G. (2017). The Power of Stakeholders' Voice: The Effects of Social Media Activism on Stock Markets. *Business Strategy and the Environment*, 26(6), 855-872.
30. Hagenau, M., Liebmann, M., & Neumann, D. (2013). Automated news reading: Stock price prediction based on financial news using context-capturing features. *Decision Support Systems*, 55(3), 685-697.

31. Haller, A., Link, M., & Groß, T. (2017). The term ‘non-financial information’—a semantic analysis of a key feature of current and future corporate reporting. *Accounting in Europe*, 14(3), 407-429.
32. Holub, Z. (2015). Development of manipulation detecting algorithm as a constituent of the Internet community management system. In *Litteris et Artibus*. Lviv Polytechnic Publishing House.
33. Hu, T., & Tripathi, A. (2016). The Effect of Social and News Media Sentiments on Financial Markets.
34. Yang, W., Lin, D., & Yi, Z. (2017). Impacts of the mass media effect on investor sentiment. *Finance Research Letters*, 22, 1-4.
35. Ismail, M. T., Rose, F. C., & Rosmanjawati, A. R. (2017). The dynamic relationship between selected ASEAN stock markets and their macroeconomic variables. *Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 9(5S), 868-897.
36. Kaulakienė, A. (Ed.). (2013). *Tarptautinių žodžių žodynas*. Alma.
37. Klimašauskienė, D., & Mošćinskienė, V. (1998). Lietuvos kapitalo rinkos efektyvumo problema. *Pinigų studijos*. 2(2). 25-34.
38. Kogan, S., Moskowitz, T. J., & Niessner, M. (2018). Fake News: Evidence from Financial Markets. *Available at SSRN 3237763*.
39. Laichena, K. E., & Obwogi, T. N. (2015). Effects of macroeconomic variables on stock returns in the East African community stock exchange market, *International Journal of Education and Research*. 3(10). 305-320.
40. Lehkonen, H., & Heimonen, K. (2015). Democracy, political risks and stock market performance, *Journal of International Money and Finance*. 59. 77-99.
41. Li, H. (2018), Residual state ownership and stock market integration: Evidence from Chinese partly-privatised firms, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 67, 100-112,
42. Li, Q., Chen, Y., Wang, J., Chen, Y., & Chen, H. (2018). Web media and stock markets: A survey and future directions from a big data perspective. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 30(2), 381-399.
43. Li, Q., Wang, T., Li, P., Liu, L., Gong, Q., & Chen, Y. (2014). The effect of news and public mood on stock movements. *Information Sciences*, 278, 826-840.
44. Liu, L., Wu, J., Li, P., & Li, Q. (2015). A social-media-based approach to predicting stock comovement. *Expert Systems with Applications*, 42(8), 3893-3901.
45. Luo, X., Zhang, J., & Duan, W. (2013). Social media and firm equity value. *Information Systems Research*, 24(1), 146-163.
46. Manes-Rossi, F., Tiron-Tudor, A., Nicolò, G., & Zanellato, G. (2018). Ensuring more sustainable reporting in Europe using non-financial disclosure—De facto and de jure evidence. *Sustainability*, 10(4), 1162.
47. Mao, Y., Wei, W., Wang, B., & Liu, B. (2012, August). Correlating S&P 500 stocks with Twitter data, In *Proceedings of the first ACM international workshop on hot topics on interdisciplinary social networks research* (pp. 69-72), ACM.
48. McLuhan, M., & Valentinavičienė, D. (2003). *Kaip suprasti medijas: žmogaus tęsiniai*. Baltos lankos.

49. Nasdaq Baltijos Birža (2019). Baltijos akcijų prekybos sąrašai. [žiūrėta 2019-04-03]. Prieiga per internetą: <https://www.nasdaqbaltic.com/market/?pg=mainlist&lang=lt>
50. Nasser, F. A. M., Rosid, C. M. A. C., & Baharuddin, N. S. (2018). Relation between Macroeconomic Variables and ASEAN Stock Index. *Terengganu International Finance and Economics Journal (TIFEJ)*, 5(1).
51. Nasser, F. A. M., Rosid, C. M. A. C., & Baharuddin, N. S. (2018). Relation between Macroeconomic Variables and ASEAN Stock Index. *Terengganu International Finance and Economics Journal (TIFEJ)*, 5(1).
52. Nausėdaitė, I., & Koncevičienė, I. (2013). Informacinio efekto tyrimas išsivysčiusių ir kylančių šalių akcijų rinkose. *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai= Applied economics: systematic research. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas, T. 7, nr. 1, 2013.*
53. Neuhierl, A., Scherbina, A., & Schlusche, B. (2013). Market reaction to corporate press releases. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 48(4), 1207-1240.
54. Nevinskaitė, L. (2011). Šiuolaikinės medijos ir masinės komunikacijos teorijos. *Vilnius: Petro Ofsetas.*
55. Nofer, M., & Hinz, O. (2015). Using twitter to predict the stock market. *Business & Information Systems Engineering*, 57(4), 229-242.
56. Pisano, G., Tang, W., & Mobley Jr, S. D. (2015). HOW DOES DIGITAL MEDIA AFFECT STOCK MARKET PRICES IN SMALL AND LARGE-CAP FIRMS?
57. Ranco, G., Aleksovski, D., Caldarelli, G., Grčar, M., & Mozetič, I. (2015). The effects of Twitter sentiment on stock price returns. *PloS one*, 10(9), e0138441.
58. Reed, M. (2016). A Study of Social Network Effects on the Stock Market. *Journal of Behavioral Finance*, 17(4), 342-351.
59. Rizkiana, A., Sari, H., Hardjomijojo, P., Prihartono, B., & Yudhistira, T. (2017, December). Analyzing the impact of investor sentiment in social media to stock return: Survival analysis approach. In *2017 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)* (pp. 519-523). IEEE.
60. Strauß, N., Vliegenthart, R., & Verhoeven, P. (2016). Lagging behind? Emotions in newspaper articles and stock market prices in the Netherlands, *Public Relations Review*. 42(4). 548-555.
61. Strycharz, J., Strauss, N., & Trilling, D. (2018). The role of media coverage in explaining stock market fluctuations: Insights for strategic financial communication. *International Journal of Strategic Communication*, 12(1), 67-85.
62. Strycharz, J., Strauss, N., & Trilling, D. (2018). The role of media coverage in explaining stock market fluctuations: Insights for strategic financial communication. *International Journal of Strategic Communication*, 12(1), 67-85.
63. Sul, H. K., Dennis, A. R., & Yuan, L. (2017). Trading on twitter: Using social media sentiment to predict stock returns. *Decision Sciences*, 48(3), 454-488.
64. Sul, H. K., Dennis, A. R., & Yuan, L. I. (2017). Trading on twitter: Using social media sentiment to predict stock returns, *Decision Sciences*. 48(3). 454-488.

65. Sulkowski, M. S., Eron, J. J., Wyles, D., Trinh, R., Lalezari, J., Wang, C., ... & Elion, R. (2015). Ombitasvir, paritaprevir co-dosed with ritonavir, dasabuvir, and ribavirin for hepatitis C in patients co-infected with HIV-1: a randomized trial. *Jama*, 313(12), 1223-1231.
66. Tamošiūnienė, R., & Paškevičienė, J. (2016). The financial indicators' and listed company's stock price link determining the value/Įmonės finansinis likvidumas kaip priemonė įmonės vertei didinti. *Mokslas–Lietuvos ateitis/Science–Future of Lithuania*, 8(2), 182-191.
67. Tetlock, P. C. (2007). Giving content to investor sentiment: The role of media in the stock market. *The Journal of finance*, 62(3), 1139-1168.
68. The Statistics Portal (2018). Prieiga per internetą: <https://www.statista.com/statistics/278414/number-of-worldwide-social-network-users/>
69. Times, F. (2014). Financial Times Lexicon. *Online, [Retrieved from]*.
70. Vaitkė, E., & Martinkutė-Kaulienė, R. (2018). Investuotojų lūkesčių įtakos Lietuvos vertybinių popierių rinkos plėtrai tyrimas/Analysis of the influence of investors' expectations to the development of the Lithuania securities market, *Mokslas–Lietuvos ateitis/Science–Future of Lithuania*.
71. Zhu, N., Wang, Y., Cheng, C., Xu, W., Zhang, Y., Zou, P., & Awan, M. S. K. (2014). Regression-Based Microblogging Influence Detection Framework for Stock Market, *JNW*, 9(8), 2129-2136.

Priedai

1 priedas. AB „Vilniau baldai“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai

Model 1: OLS, Missing or incomplete observations dropped: 2

Dependent variable: Uždarymo kaina (t)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	-0.000539987	0.000346226	-1.560	0.1191
T. Vartotojų sub.	-0.0126329	0.0160357	-0.7878	0.4310
T. Produktų ir paslaugų sub.	0.00188657	0.00802106	0.2352	0.8141
T. Akcininkų sub.	0.00359810	0.00866653	0.4152	0.6781
N. Akcininkų sub.	0.00178242	0.0103513	0.1722	0.8633
T. Technologijų plėtros sub.	-0.00437144	0.0103513	-0.4223	0.6729
T. Strateginių sprendimų sub.	-0.000589348	0.00613305	-0.09609	0.9235
Mean dependent var	-0.000549	S.D. dependent var	0.012229	
Sum squared resid	0.188222	S.E. of regression	0.012247	
R-squared	0.001836	Adjusted R-squared	-0.002936	
F(6, 1255)	0.384745	P-value(F)	0.889094	
Log-likelihood	3768.779	Akaike criterion	-7523.557	
Schwarz criterion	-7487.574	Hannan-Quinn	-7510.036	

Model 2: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+1)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0.000620314	0.000344612	-1.800	0.0721	*
T. Vartotojų sub.	0.0284688	0.0157604	1.806	0.0711	*
T. Produktų ir paslaugų sub.	0.00129014	0.00788387	0.1636	0.8700	
T. Akcininkų sub.	0.0211699	0.00704346	3.006	0.0027	***
N. Akcininkų sub.	0.00242797	0.00821568	0.2955	0.7676	
T. Technologijų plėtros sub.	-0.00164614	0.00999558	-0.1647	0.8692	
T. Strateginių sprendimų sub.	-0.00157694	0.00570094	-0.2766	0.7821	
Mean dependent var	-0.000549	S.D. dependent var	0.012224		
Sum squared resid	0.186484	S.E. of regression	0.012185		
R-squared	0.011054	Adjusted R-squared	0.006330		
F(6, 1256)	2.339787	P-value(F)	0.029826		
Log-likelihood	3778.123	Akaike criterion	-7542.246		
Schwarz criterion	-7506.257	Hannan-Quinn	-7528.723		
rho	-0.133683	Durbin-Watson	2.260787		

1 priedas. AB „Vilniau baldai“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai (tęsinys)

Model 3: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+2)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0.00057173	0.000343014	-1.667	0.0958	*
T. Vartotojų sub.	-0.0104769	0.0156810	-0.6681	0.5042	
T. Produktų ir paslaugų sub.	0.00474803	0.00784417	0.6053	0.5451	
T. Akcininkų sub.	-0.00140770	0.00700800	-0.2009	0.8408	
N. Akcininkų sub.	0.0121231	0.00817430	1.483	0.1383	
T. Technologijų plėtros sub.	-0.00634314	0.00994524	-0.6378	0.5237	
T. Strateginių sprendimų sub.	-0.00881542	0.00567223	-1.554	0.1204	
Mean dependent var	-0.000593	S.D. dependent var	0.012126		
Sum squared resid	0.184464	S.E. of regression	0.012124		
R-squared	0.005141	Adjusted R-squared	0.000384		
F(6, 1255)	1.080839	P-value(F)	0.371759		
Log-likelihood	3781.506	Akaike criterion	-7549.012		
Schwarz criterion	-7513.029	Hannan-Quinn	-7535.491		
rho	-0.135360	Durbin-Watson	2.270592		

Model 4: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+3)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0.000588283	0.000343935	-1.710	0.0874	*
T. Vartotojų sub.	0.000513225	0.0157168	0.03265	0.9740	
T. Produktų ir paslaugų sub.	-0.00651444	0.00786210	-0.8286	0.4075	
T. Akcininkų sub.	0.00287924	0.00702401	0.4099	0.6819	
N. Akcininkų sub.	0.00754089	0.00819298	0.9204	0.3575	
T. Technologijų plėtros sub.	7.50582e-05	0.00996797	0.007530	0.9940	
T. Strateginių sprendimų sub.	-0.00251353	0.00568520	-0.4421	0.6585	
Mean dependent var	-0.000588	S.D. dependent var	0.012130		
Sum squared resid	0.185160	S.E. of regression	0.012151		
R-squared	0.001180	Adjusted R-squared	-0.003599		
F(6, 1254)	0.246883	P-value(F)	0.960630		
Log-likelihood	3775.635	Akaike criterion	-7537.270		
Schwarz criterion	-7501.292	Hannan-Quinn	-7523.750		
rho	-0.136086	Durbin-Watson	2.272142		

1 priedas. AB „Vilniau baldai“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai (tęsinys)

Model 5: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+4)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	-0.000488515	0.000339290	-1.440	0.1502
T. Vartotojų sub.	-0.0175168	0.0209539	-0.8360	0.4033
T. Produktų ir paslaugų sub.	-0.0116333	0.00848036	-1.372	0.1704
T. Akcininkų sub.	-0.0405557	0.00692695	-5.855	<0.0001 ***
N. Akcininkų sub.	-0.00271231	0.00893391	-0.3036	0.7615
T. Technologijų plėtros sub.	0.0267390	0.0171819	1.556	0.1199
T. Strateginių sprendimų sub.	0.000466909	0.00565709	0.08254	0.9342
Mean dependent var	-0.000589	S.D. dependent var	0.012134	
Sum squared resid	0.179934	S.E. of regression	0.011983	
R-squared	0.029368	Adjusted R-squared	0.024720	
F(6, 1253)	6.318591	P-value(F)	1.47e-06	
Log-likelihood	3790.177	Akaike criterion	-7566.355	
Schwarz criterion	-7530.382	Hannan-Quinn	-7552.837	
rho	-0.143984	Durbin-Watson	2.278603	

Model 6: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+5)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	-0.000555643	0.000344418	-1.613	0.1069
T. Vartotojų sub.	-0.00365350	0.0212620	-0.1718	0.8636
T. Produktų ir paslaugų sub.	-0.00252129	0.00860509	-0.2930	0.7696
T. Akcininkų sub.	-0.00636502	0.00702884	-0.9056	0.3653
N. Akcininkų sub.	-0.00706695	0.00906531	-0.7796	0.4358
T. Technologijų plėtros sub.	0.00420915	0.0174346	0.2414	0.8093
T. Strateginių sprendimų sub.	0.000142537	0.00574030	0.02483	0.9802
Mean dependent var	-0.000589	S.D. dependent var	0.012139	
Sum squared resid	0.185118	S.E. of regression	0.012160	
R-squared	0.001403	Adjusted R-squared	-0.003383	
F(6, 1252)	0.293121	P-value(F)	0.940372	
Log-likelihood	3768.790	Akaike criterion	-7523.580	
Schwarz criterion	-7487.614	Hannan-Quinn	-7510.064	
rho	-0.142112	Durbin-Watson	2.283963	

1 priedas. AB „Vilniau baldai“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai (tęsinys)

Model 7: OLS, Dependent variable:Uždarymo kaina (t+20)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0.000616087	0.000345721	-1.782	0.0750	*
T. Vartotojų sub.	-0.0263575	0.0212774	-1.239	0.2157	
T. Produktų ir paslaugų sub.	-0.00284413	0.00858903	-0.3311	0.7406	
T. Akcininkų sub.	0.000538935	0.00701575	0.07682	0.9388	
N. Akcininkų sub.	0.00426619	0.00917674	0.4649	0.6421	
T. Technologijų plėtros sub.	0.0269736	0.0174691	1.544	0.1228	
T. Strateginių sprendimų sub.	-0.00730020	0.00649420	-1.124	0.2612	
Mean dependent var	-0.000613	S.D. dependent var	0.012141		
Sum squared resid	0.182215	S.E. of regression	0.012137		
R-squared	0.005518	Adjusted R-squared	0.000694		
F(6, 1237)	1.143908	P-value(F)	0.334414		
Log-likelihood	3726.265	Akaike criterion	-7438.530		
Schwarz criterion	-7402.647	Hannan-Quinn	-7425.037		
rho	-0.133607	Durbin-Watson	2.267212		

2 priedas. AB „Auga Group“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai

Model 1: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	0.000608380	0.000681392	0.8928	0.3721
T. Vartotojų sub.	-0.000401640	0.0167402	-0.02399	0.9809
T. Produktų ir paslaugų sub.	-0.00475183	0.00980332	-0.4847	0.6280
T. Akcininkų sub.	0.000950084	0.00632452	0.1502	0.8806
N. Akcininkų sub.	-0.00316753	0.00896651	-0.3533	0.7240
T. Technologijų plėtros sub.	-0.000608380	0.0236644	-0.02571	0.9795
T. Įsigijimų ir susijungimų sub.	-0.00451261	0.00702906	-0.6420	0.5210
N. Veiklos nutraukimo sub.	0.0506849	0.0236644	2.142	0.0324 **
T. Tarptautiškumo sub.	0.0281292	0.0236644	1.189	0.2348
N. Tarptautiškumo sub.	-0.000608380	0.0236644	-0.02571	0.9795
N. Strateginių sprendimų sub.	-0.00613411	0.00946269	-0.6482	0.5169
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	-0.00398996	0.0173871	-0.2295	0.8185
T. Teisinių aspektų sub.	-0.00298716	0.00686239	-0.4353	0.6634
Mean dependent var	0.000529	S.D. dependent var	0.023614	
Sum squared resid	0.699422	S.E. of regression	0.023655	
R-squared	0.006095	Adjusted R-squared	-0.003447	
F(12, 1250)	0.638781	P-value(F)	0.810172	
Log-likelihood	2943.339	Akaike criterion	-5860.678	
Schwarz criterion	-5793.842	Hannan-Quinn	-5835.565	
rho	-0.195630	Durbin-Watson	2.387760	

Model 2: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+1)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	0.000427639	0.000679974	0.6289	0.5295
T. Vartotojų sub.	-0.0138769	0.0167053	-0.8307	0.4063
T. Produktų ir paslaugų sub.	-0.0146691	0.00978292	-1.499	0.1340
T. Akcininkų sub.	0.0143845	0.00631136	2.279	0.0228 **
N. Akcininkų sub.	-0.00536338	0.00894785	-0.5994	0.5490
T. Technologijų plėtros sub.	-0.000427639	0.0236151	-0.01811	0.9856
T. Įsigijimų ir susijungimų sub.	0.00174279	0.00701444	0.2485	0.8038
N. Veiklos nutraukimo sub.	-0.0172348	0.0236151	-0.7298	0.4656
T. Tarptautiškumo sub.	-0.000427639	0.0236151	-0.01811	0.9856
N. Tarptautiškumo sub.	-0.000427639	0.0236151	-0.01811	0.9856
N. Strateginių sprendimų sub.	0.0150296	0.00944300	1.592	0.1117
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	-0.0194043	0.0173509	-1.118	0.2636
T. Teisinių aspektų sub.	-0.000294047	0.00684811	-0.04294	0.9658
Mean dependent var	0.000529	S.D. dependent var	0.023614	
Sum squared resid	0.696515	S.E. of regression	0.023605	
R-squared	0.010226	Adjusted R-squared	0.000724	
F(12, 1250)	1.076240	P-value(F)	0.376357	
Log-likelihood	2945.969	Akaike criterion	-5865.939	
Schwarz criterion	-5799.103	Hannan-Quinn	-5840.826	
rho	-0.199120	Durbin-Watson	2.394685	

2 priedas. AB „Auga Group“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai (tęsinys)

Model 3: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+2)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0.000501362	0.000680663		0.7366	0.4615
T. Vartotojų sub.	0.00661847	0.0167153		0.3960	0.6922
T. Produktų ir paslaugų sub.	-0.00160232	0.00978879		-0.1637	0.8700
T. Akcininkų sub.	0.0151133	0.00631516		2.393	0.0168
N. Akcininkų sub.	-0.00366639	0.00895323		-0.4095	0.6822
T. Technologijų plėtros sub.	-0.000501362	0.0236293		-0.02122	0.9831
T. Įsigijimų ir susijungimų sub.	-0.00379488	0.00701865		-0.5407	0.5888
N. Veiklos nutraukimo sub.	0.00793751	0.0236293		0.3359	0.7370
T. Tarptautiškumo sub.	-0.000501362	0.0236293		-0.02122	0.9831
N. Tarptautiškumo sub.	-0.000501362	0.0236293		-0.02122	0.9831
N. Strateginių sprendimų sub.	-0.00545436	0.00944866		-0.5773	0.5639
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	-0.0110503	0.0173613		-0.6365	0.5246
T. Teisinių aspektų sub.	-0.00951483	0.00685224		-1.389	0.1652
Mean dependent var	0.000494		S.D. dependent var		0.023591
Sum squared resid	0.696790		S.E. of regression		0.023619
R-squared	0.007164		Adjusted R-squared		-0.002375
F(12, 1249)	0.751015		P-value(F)		0.701588
Log-likelihood	2942.887		Akaike criterion		-5859.774
Schwarz criterion	-5792.948		Hannan-Quinn		-5834.664
rho	-0.203940		Durbin-Watson		2.405543

**

Model 4: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+3)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	0.000540723	0.000680908		0.7941
T. Vartotojų sub.	-0.0151049	0.0167144		-0.9037
T. Produktų ir paslaugų sub.	0.00534696	0.00978827		0.5463
T. Akcininkų sub.	0.00167727	0.00631483		0.2656
N. Akcininkų sub.	-0.0108314	0.00895275		-1.210
T. Technologijų plėtros sub.	-0.000540723	0.0236280		-0.02288
T. Įsigijimų ir susijungimų sub.	0.00843749	0.00701828		1.202
N. Veiklos nutraukimo sub.	-0.000540723	0.0236280		-0.02288
T. Tarptautiškumo sub.	0.00792195	0.0236280		0.3353
N. Tarptautiškumo sub.	-0.0342992	0.0236280		-1.452
N. Strateginių sprendimų sub.	-0.00547784	0.00944815		-0.5798
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	0.00876284	0.0173603		0.5048
T. Teisinių aspektų sub.	-0.00793057	0.00685189		-1.157
Mean dependent var	0.000469		S.D. dependent var	0.023583
Sum squared resid	0.696155		S.E. of regression	0.023618
R-squared	0.006577		Adjusted R-squared	-0.002975
F(12, 1248)	0.688562		P-value(F)	0.763815
Log-likelihood	2940.631		Akaike criterion	-5855.261
Schwarz criterion	-5788.445		Hannan-Quinn	-5830.154
rho	-0.202535		Durbin-Watson	2.403792

2 priedas. AB „Auga Group“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai (tęsinys)

Model 5: OLS, Uždarymo kaina (t+4)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	0.000446546	0.000682142	0.6546	0.5128
T. Vartotojų sub.	-0.0141992	0.0167378	-0.8483	0.3964
T. Produktų ir paslaugų sub.	0.00496383	0.00980194	0.5064	0.6127
T. Akcininkų sub.	0.00325672	0.00632366	0.5150	0.6066
N. Akcininkų sub.	0.0128282	0.00896526	1.431	0.1527
T. Technologijų plėtros sub.	-0.000446546	0.0236609	-0.01887	0.9849
T. Įsigijimų ir susijungimų sub.	-0.00242075	0.00702809	-0.3444	0.7306
N. Veiklos nutraukimo sub.	-0.00888541	0.0236609	-0.3755	0.7073
T. Tarptautiškumo sub.	-0.000446546	0.0236609	-0.01887	0.9849
N. Tarptautiškumo sub.	-0.0177630	0.0236609	-0.7507	0.4530
N. Strateginių sprendimų sub.	-0.00446590	0.00946134	-0.4720	0.6370
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	0.0121880	0.0173846	0.7011	0.4834
T. Teisinių aspektų sub.	-0.00555711	0.00686147	-0.8099	0.4182
Mean dependent var	0.000454	S.D. dependent var		0.023587
Sum squared resid	0.697539	S.E. of regression		0.023651
R-squared	0.004147	Adjusted R-squared		-0.005436
F(12, 1247)	0.432763	P-value(F)		0.950848
Log-likelihood	2936.547	Akaike criterion		-5847.095
Schwarz criterion	-5780.289	Hannan-Quinn		-5821.990
rho	-0.198798	Durbin-Watson		2.395232

Model 6: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+5)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	0.000422740	0.000682803	0.6191	0.5359
T. Vartotojų sub.	0.00830478	0.0167470	0.4959	0.6201
T. Produktų ir paslaugų sub.	0.00143268	0.00980737	0.1461	0.8839
T. Akcininkų sub.	-0.00161075	0.00632717	-0.2546	0.7991
N. Akcininkų sub.	-0.00249050	0.00897024	-0.2776	0.7813
T. Technologijų plėtros sub.	-0.0206254	0.0236740	-0.8712	0.3838
T. Įsigijimų ir susijungimų sub.	0.00728561	0.00703199	1.036	0.3004
N. Veiklos nutraukimo sub.	0.00801613	0.0236740	0.3386	0.7350
T. Tarptautiškumo sub.	-0.000422740	0.0236740	-0.01786	0.9858
N. Tarptautiškumo sub.	-0.00042274	0.0236740	-0.01786	0.9858
N. Strateginių sprendimų sub.	-0.00458517	0.00946657	-0.4844	0.6282
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	0.0106164	0.0173942	0.6103	0.5417
T. Teisinių aspektų sub.	0.00215875	0.00686529	0.3144	0.7532
Mean dependent var	0.000480	S.D. dependent var		0.023578
Sum squared resid	0.697751	S.E. of regression		0.023664
R-squared	0.002313	Adjusted R-squared		-0.007295
F(12, 1246)	0.240741	P-value(F)		0.996228
Log-likelihood	2933.526	Akaike criterion		-5841.053
Schwarz criterion	-5774.258	Hannan-Quinn		-5815.951
rho	-0.196793	Durbin-Watson		2.392456

2 priedas. AB „Auga Group“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai (tęsiny)

Model 7: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+20)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0.000590016	0.000684840	0.8615	0.3891	
T. Vartotojų sub.	-0.000590016	0.0236060	-0.02499	0.9801	
T. Produktų ir paslaugų sub.	-0.0116611	0.00977936	-1.192	0.2333	
T. Akcininkų sub.	-0.00292245	0.00630923	-0.4632	0.6433	
N. Akcininkų sub.	0.00440077	0.00894472	0.4920	0.6228	
T. Technologijų plėtros sub.	-0.0130125	0.0236060	-0.5512	0.5816	
T. Įsigijimų ir susijungimų sub.	0.00967983	0.00701200	1.380	0.1677	
N. Veiklos nutraukimo sub.	-0.00947896	0.0236060	-0.4015	0.6881	
T. Tarptautiškumo sub.	-0.0458898	0.0236060	-1.944	0.0521	*
N. Tarptautiškumo sub.	-0.000590016	0.0236060	-0.02499	0.9801	
N. Strateginių sprendimų sub.	-0.00287964	0.00943946	-0.3051	0.7604	
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	-0.00712636	0.0173442	-0.4109	0.6812	
T. Teisinių aspektų sub.	-0.00868278	0.00684593	-1.268	0.2049	
Mean dependent var	0.000449	S.D. dependent var	0.023577		
Sum squared resid	0.685388	S.E. of regression	0.023596		
R-squared	0.008054	Adjusted R-squared	-0.001616		
F(12, 1231)	0.832876	P-value(F)	0.616441		
Log-likelihood	2902.240	Akaike criterion	-5778.479		
Schwarz criterion	-5711.840	Hannan-Quinn	-5753.421		
rho	-0.195824	Durbin-Watson	2.390823		

3 priedas. AB „Panevėžio statybos trestas“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai

Model 1: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	-0.000203357	0.000469914	-0.4328	0.6653
T. Produktų ir paslaugų sub.	0.00174390	0.00316910	0.5503	0.5822
N. Produktų ir paslaugų sub.	0.000203357	0.0162919	0.01248	0.9900
T. Akcininkų sub.	0.0568223	0.0162919	3.488	0.0005 ***
N. Akcininkų sub.	0.00127805	0.0162919	0.07845	0.9375
Į. Įsigijimų ir susijungimų sub.	-0.0140821	0.0115249	-1.222	0.2220
N. Veiklos nutraukimo sub.	-0.00477181	0.0115249	-0.4140	0.6789
T. Strateginių sprendimų sub.	-0.00366193	0.0115249	-0.3177	0.7507
N. strateginių sprendimų sub.	0.000203357	0.0162919	0.01248	0.9900
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	-0.00708964	0.00544867	-1.301	0.1934
T. Teisinių aspektų sub.	-0.00638284	0.0162919	-0.3918	0.6953
N. Teisinių aspektų sub.	-0.00903088	0.00423097	-2.134	0.0330 **
Mean dependent var	-0.000318	S.D. dependent var	0.016347	
Sum squared resid	0.331770	S.E. of regression	0.016285	
R-squared	0.016253	Adjusted R-squared	0.007603	
F(11, 1251)	1.878949	P-value(F)	0.038073	
Log-likelihood	3414.318	Akaike criterion	-6804.637	
Schwarz criterion	-6742.942	Hannan-Quinn	-6781.455	
rho	-0.083808	Durbin-Watson	2.163818	

Model 2: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+1)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	-0.000431321	0.000472777	-0.9123	0.3618
T. Produktų ir paslaugų sub.	0.00382669	0.00318841	1.200	0.2303
N. Produktų ir paslaugų sub.	0.0167805	0.0163911	1.024	0.3061
T. Akcininkų sub.	0.00956380	0.0163911	0.5835	0.5597
N. Akcininkų sub.	-0.00603422	0.0163911	-0.3681	0.7128
Į. Įsigijimų ir susijungimų sub.	-0.00439381	0.0115951	-0.3789	0.7048
N. Veiklos nutraukimo sub.	-0.00662681	0.0115951	-0.5715	0.5678
T. Strateginių sprendimų sub.	0.00649200	0.0115951	0.5599	0.5757
N. strateginių sprendimų sub.	0.00588093	0.0163911	0.3588	0.7198
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	0.00469155	0.00548186	0.8558	0.3923
T. Teisinių aspektų sub.	0.0113843	0.0163911	0.6945	0.4875
N. Teisinių aspektų sub.	-0.00208242	0.00425674	-0.4892	0.6248
Mean dependent var	-0.000318	S.D. dependent var	0.016347	
Sum squared resid	0.335825	S.E. of regression	0.016384	
R-squared	0.004231	Adjusted R-squared	-0.004525	
F(11, 1251)	0.483170	P-value(F)	0.914539	
Log-likelihood	3406.648	Akaike criterion	-6789.295	
Schwarz criterion	-6727.600	Hannan-Quinn	-6766.114	
rho	-0.077820	Durbin-Watson	2.151834	

3 priedas. AB „Panevėžio statybos trestas“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai

Model 3: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+3)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	-0.000446210	0.000469953	-0.9495	0.3426
T. Produktų ir paslaugų sub.	0.00624118	0.00316807	1.970	0.0491 **
N. Produktų ir paslaugų sub.	-0.0258423	0.0162864	-1.587	0.1128
T. Akcininkų sub.	0.0361643	0.0162864	2.221	0.0266 **
N. Akcininkų sub.	0.0101289	0.0162864	0.6219	0.5341
Į. Įsigijimų ir susijungimų sub.	0.0192442	0.0115210	1.670	0.0951 *
N. Veiklos nutraukimo sub.	0.00929600	0.0115210	0.8069	0.4199
T. Strateginių sprendimų sub.	-0.00306802	0.0115210	-0.2663	0.7901
N. strateginių sprendimų sub.	-0.0137850	0.0162864	-0.8464	0.3975
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	-0.00613255	0.00544686	-1.126	0.2604
T. Teisinių aspektų sub.	-0.00830658	0.0162864	-0.5100	0.6101
N. Teisinių aspektų sub.	-0.00241485	0.00422958	-0.5709	0.5681
Mean dependent var	-0.000346	S.D. dependent var	0.016324	
Sum squared resid	0.331284	S.E. of regression	0.016280	
R-squared	0.014090	Adjusted R-squared	0.005414	
F(11, 1250)	1.624065	P-value(F)	0.086290	
Log-likelihood	3412.041	Akaike criterion	-6800.083	
Schwarz criterion	-6738.397	Hannan-Quinn	-6776.904	
rho	-0.081442	Durbin-Watson	2.161855	

Model 3: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+3)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	-0.000494263	0.000471521	-1.048	0.2947
T. Produktų ir paslaugų sub.	0.00145323	0.00317735	0.4574	0.6475
N. Produktų ir paslaugų sub.	0.0115319	0.0163340	0.7060	0.4803
T. Akcininkų sub.	0.00922794	0.0163340	0.5650	0.5722
N. Akcininkų sub.	-0.00379759	0.0163340	-0.2325	0.8162
Į. Įsigijimų ir susijungimų sub.	0.0119016	0.0115547	1.030	0.3032
N. Veiklos nutraukimo sub.	0.0315725	0.0115547	2.732	0.0064 ***
T. Strateginių sprendimų sub.	-0.00114777	0.0115547	-0.09933	0.9209
N. strateginių sprendimų sub.	0.00927588	0.0163340	0.5679	0.5702
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	0.000372016	0.00546277	0.06810	0.9457
T. Teisinių aspektų sub.	0.0114233	0.0163340	0.6994	0.4845
N. Teisinių aspektų sub.	0.000313275	0.00424194	0.07385	0.9411
Mean dependent var	-0.000360	S.D. dependent var	0.016323	
Sum squared resid	0.332954	S.E. of regression	0.016327	
R-squared	0.008238	Adjusted R-squared	-0.000497	
F(11, 1249)	0.943137	P-value(F)	0.497548	
Log-likelihood	3405.668	Akaike criterion	-6787.336	
Schwarz criterion	-6725.660	Hannan-Quinn	-6764.160	
rho	-0.083573	Durbin-Watson	2.166839	

3 priedas. AB „Panevėžio statybos trestas“ daugialybės tiesinės regresijos modeliai (tęsinys)

Model 4: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+4)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	-0.000378350	0.000472545	-0.8007	0.4235
T. Produktų ir paslaugų sub.	0.000152896	0.00318295	0.04804	0.9617
N. Produktų ir paslaugų sub.	0.000378350	0.0163626	0.02312	0.9816
T. Akcininkų sub.	-0.00835533	0.0163626	-0.5106	0.6097
N. Akcininkų sub.	-0.0136988	0.0163626	-0.8372	0.4026
I. Įsigijimų ir susijungimų sub.	0.00442696	0.0115749	0.3825	0.7022
N. Veiklos nutraukimo sub.	0.0128271	0.0115749	1.108	0.2680
T. Strateginių sprendimų sub.	0.000378350	0.0115749	0.03269	0.9739
N. strateginių sprendimų sub.	-0.00840327	0.0163626	-0.5136	0.6076
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	-0.00674351	0.00547237	-1.232	0.2181
T. Teisinių aspektų sub.	-0.0105507	0.0163626	-0.6448	0.5192
N. Teisinių aspektų sub.	0.00622807	0.00424940	1.466	0.1430
Mean dependent var	-0.000353	S.D. dependent var	0.016328	
Sum squared resid	0.333855	S.E. of regression	0.016356	
R-squared	0.005360	Adjusted R-squared	-0.003407	
F(11, 1248)	0.611374	P-value(F)	0.820414	
Log-likelihood	3400.765	Akaike criterion	-6777.529	
Schwarz criterion	-6715.863	Hannan-Quinn	-6754.356	
rho	-0.078104	Durbin-Watson	2.155260	

Model 5: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+5)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	-0.000290518	0.000471640	-0.6160	0.5380
T. Produktų ir paslaugų sub.	-0.00210247	0.00317556	-0.6621	0.5080
N. Produktų ir paslaugų sub.	-0.00410993	0.0163245	-0.2518	0.8013
T. Akcininkų sub.	0.000290518	0.0163245	0.01780	0.9858
N. Akcininkų sub.	0.00246917	0.0163245	0.1513	0.8798
I. Įsigijimų ir susijungimų sub.	-0.0307272	0.0115480	-2.661	0.0079 ***
N. Veiklos nutraukimo sub.	-0.0169430	0.0115480	-1.467	0.1426
T. Strateginių sprendimų sub.	0.0154105	0.0115480	1.334	0.1823
N. strateginių sprendimų sub.	-0.00634667	0.0163245	-0.3888	0.6975
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	0.00283179	0.00545963	0.5187	0.6041
T. Teisinių aspektų sub.	0.00904331	0.0163245	0.5540	0.5797
N. Teisinių aspektų sub.	0.00213880	0.00423952	0.5045	0.6140
Mean dependent var	-0.000340	S.D. dependent var	0.016328	
Sum squared resid	0.332034	S.E. of regression	0.016318	
R-squared	0.009958	Adjusted R-squared	0.001225	
F(11, 1247)	1.140212	P-value(F)	0.325526	
Log-likelihood	3401.009	Akaike criterion	-6778.018	
Schwarz criterion	-6716.361	Hannan-Quinn	-6754.847	
rho	-0.075098	Durbin-Watson	2.150087	

3 priedas. AB „Panevėžio statybos trestas“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai (tęsinys)

Model 7: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	-0.000441720	0.000475199	-0.9295	0.3528
T. Produktų ir paslaugų sub.	-0.000508219	0.00324177	-0.1568	0.8754
N. Produktų ir paslaugų sub.	0.0228351	0.0163582	1.396	0.1630
T. Akcininkų sub.	0.0343433	0.0163582	2.099	0.0360 **
N. Akcininkų sub.	-0.00395873	0.0163582	-0.2420	0.8088
Į. Įsigijimų ir susijungimų sub.	-0.00755845	0.0115719	-0.6532	0.5138
N. Veiklos nutraukimo sub.	-0.000669280	0.0115719	-0.05784	0.9539
T. Strateginių sprendimų sub.	0.0154966	0.0115719	1.339	0.1808
N. strateginių sprendimų sub.	-0.00922019	0.0163582	-0.5636	0.5731
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	0.00457277	0.00580054	0.7883	0.4307
T. Teisinių aspektų sub.	-0.0136100	0.0163582	-0.8320	0.4056
N. Teisinių aspektų sub.	0.00296572	0.00424854	0.6981	0.4853
Mean dependent var	-0.000351	S.D. dependent var	0.016350	
Sum squared resid	0.329393	S.E. of regression	0.016351	
R-squared	0.008662	Adjusted R-squared	-0.000190	
F(11, 1232)	0.978567	P-value(F)	0.463877	
Log-likelihood	3358.001	Akaike criterion	-6692.002	
Schwarz criterion	-6630.489	Hannan-Quinn	-6668.872	
rho	-0.080422	Durbin-Watson	2.160526	

4 priedas. AB „Apranga“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai

Model 1: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0.000492519	0.000254815	-1.933	0.0535	*
T. Vartotojų pokyčio sub.	0.000290623	0.00509842	0.05700	0.9546	
N. Vartotojų pokyčio sub.	0.00443730	0.00882337	0.5029	0.6151	
T Produktų ir paslaugų sub.	0.00424487	0.00882337	0.4811	0.6305	
T Akcininkų sub.	0.000866628	0.00198854	0.4358	0.6630	
N. Akcininkų sub.	-0.00791089	0.00882337	-0.8966	0.3701	
T. Įsigijimų ir susijugimų sub.	0.00440642	0.00882337	0.4994	0.6176	
T. Tarptautiškumo sub.	0.00806831	0.00882337	0.9144	0.3607	
T. Strateginių sprendimų sub.	0.00255020	0.00165748	1.539	0.1242	
N. Strateginių sprendimų sub.	0.00385955	0.00644793	0.5986	0.5496	
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	0.00148321	0.00360963	0.4109	0.6812	
Mean dependent var	-0.000392		S.D. dependent var	0.008806	
Sum squared resid	0.097389		S.E. of regression	0.008820	
R-squared	0.004816		Adjusted R-squared	-0.003133	
F(10, 1252)	0.605827		P-value(F)	0.809948	
Log-likelihood	4188.365		Akaike criterion	-8354.730	
Schwarz criterion	-8298.176		Hannan-Quinn	-8333.481	
rho	-0.064696		Durbin-Watson	2.127767	

Model 2: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+1)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0.000454492	0.000255005	-1.782	0.0749	*
T. Vartotojų pokyčio sub.	0.00336274	0.00510222	0.6591	0.5100	
N. Vartotojų pokyčio sub.	0.00438377	0.00882994	0.4965	0.6197	
T Produktų ir paslaugų sub.	0.00419281	0.00882994	0.4748	0.6350	
T Akcininkų sub.	0.000840872	0.00199002	0.4225	0.6727	
N. Akcininkų sub.	-0.00377384	0.00882994	-0.4274	0.6692	
T. Įsigijimų ir susijugimų sub.	0.000454492	0.00882994	0.05147	0.9590	
T. Tarptautiškumo sub.	-0.00712130	0.00882994	-0.8065	0.4201	
T. Strateginių sprendimų sub.	0.00233348	0.00165871	1.407	0.1597	
N. Strateginių sprendimų sub.	-0.00399392	0.00645273	-0.6190	0.5361	
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	-0.00171593	0.00361232	-0.4750	0.6349	
Mean dependent var	-0.000392		S.D. dependent var	0.008806	
Sum squared resid	0.097534		S.E. of regression	0.008826	
R-squared	0.003333		Adjusted R-squared	-0.004628	
F(10, 1252)	0.418676		P-value(F)	0.938215	
Log-likelihood	4187.425		Akaike criterion	-8352.850	
Schwarz criterion	-8296.296		Hannan-Quinn	-8331.600	
rho	-0.066122		Durbin-Watson	2.130634	

4 priedas. AB „Apranga“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai

Model 3: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+2)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0,000425505	0,000254757	-1,670	0,0951	*
T. Vartotojų pokyčio sub.	0,00562467	0,00509514	1,104	0,2698	
N. Vartotojų pokyčio sub.	0,000425505	0,00881769	0,04826	0,9615	
T Produktų ir paslaugų sub.	0,00414990	0,00881769	0,4706	0,6380	
T Akcininkų sub.	0,00286344	0,00198727	1,441	0,1499	
N. Akcininkų sub.	0,000425505	0,00881769	0,04826	0,9615	
T. Įsigijimų ir susijugimų sub.	0,0120761	0,00881769	1,370	0,1711	
T. Tarptautiškumo sub.	0,000425505	0,00881769	0,04826	0,9615	
T. Strateginių sprendimų sub.	-0,00171813	0,00165643	-1,037	0,2998	
N. Strateginių sprendimų sub.	-0,00165866	0,00644378	-0,2574	0,7969	
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	-0,000746464	0,00360731	-0,2069	0,8361	
Mean dependent var	-0,000401	S.D. dependent var		0,008803	
Sum squared resid	0,097186	S.E. of regression		0,008814	
R-squared	0,005460	Adjusted R-squared		-0,002490	
F(10, 1251)	0,686744	P-value(F)		0,737609	
Log-likelihood	4185,867	Akaike criterion		-8349,733	
Schwarz criterion	-8293,188	Hannan-Quinn		-8328,486	
rho	-0,067250	Durbin-Watson		2,133814	

Model 4: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+3)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0.000275592	0.000254545	-1.083	0.2792	
T. Vartotojų pokyčio sub.	0.00544365	0.00508878	1.070	0.2849	
N. Vartotojų pokyčio sub.	-0.0115589	0.00880667	-1.313	0.1896	
T Produktų ir paslaugų sub.	0.00398617	0.00880667	0.4526	0.6509	
T Akcininkų sub.	-0.00142180	0.00198480	-0.7163	0.4739	
N. Akcininkų sub.	0.000275592	0.00880667	0.03129	0.9750	
T. Įsigijimų ir susijugimų sub.	0.00412916	0.00880667	0.4689	0.6392	
T. Tarptautiškumo sub.	0.000275592	0.00880667	0.03129	0.9750	
T. Strateginių sprendimų sub.	-0.00385916	0.00165437	-2.333	0.0198	**
N. Strateginių sprendimų sub.	-0.00176138	0.00643572	-0.2737	0.7844	
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	-0.00218173	0.00360281	-0.6056	0.5449	
Mean dependent var	-0.000396	S.D. dependent var		0.008804	
Sum squared resid	0.096866	S.E. of regression		0.008803	
R-squared	0.008207	Adjusted R-squared		0.000272	
F(10, 1250)	1.034331	P-value(F)		0.411724	
Log-likelihood	4184.132	Akaike criterion		-8346.263	
Schwarz criterion	-8289.727	Hannan-Quinn		-8325.019	
rho	-0.068113	Durbin-Watson		2.135442	

4 priedas. AB „Apranga“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai

Model 5: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+4)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	-0.000394495	0.000254702	-1.549	0.1217
T. Vartotojų pokyčio sub.	-0.00342964	0.00508980	-0.6738	0.5005
N. Vartotojų pokyčio sub.	0.00435490	0.00880843	0.4944	0.6211
T Produktų ir paslaugų sub.	0.0151006	0.00880843	1.714	0.0867
T Akcininkų sub.	0.000739466	0.00198521	0.3725	0.7096
N. Akcininkų sub.	0.0130262	0.00880843	1.479	0.1394
T. Įsigijimų ir susijugimų sub.	0.0118669	0.00880843	1.347	0.1782
T. Tarptautiškumo sub.	0.00418957	0.00880843	0.4756	0.6344
T. Strateginių sprendimų sub.	-0.00162819	0.00165472	-0.9840	0.3253
N. Strateginių sprendimų sub.	0.00401870	0.00643701	0.6243	0.5325
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	-0.00332289	0.00360354	-0.9221	0.3566
Mean dependent var	-0.000402	S.D. dependent var	0.008805	
Sum squared resid	0.096827	S.E. of regression	0.008805	
R-squared	0.007948	Adjusted R-squared	0.000005	
F(10, 1249)	1.000682	P-value(F)	0.440597	
Log-likelihood	4180.566	Akaike criterion	-8339.132	
Schwarz criterion	-8282.604	Hannan-Quinn	-8317.890	
rho	-0.066472	Durbin-Watson	2.132195	

*

Model 6: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+5)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	-0.000359818	0.000255172	-1.410	0.1588
T. Vartotojų pokyčio sub.	-0.00479322	0.00509918	-0.9400	0.3474
N. Vartotojų pokyčio sub.	-0.00360058	0.00882466	-0.4080	0.6833
T Produktų ir paslaugų sub.	-0.00329649	0.00882466	-0.3736	0.7088
T Akcininkų sub.	-0.000269563	0.00203969	-0.1322	0.8949
N. Akcininkų sub.	-0.00383306	0.00882466	-0.4344	0.6641
T. Įsigijimų ir susijugimų sub.	-0.00344971	0.00882466	-0.3909	0.6959
T. Tarptautiškumo sub.	0.0153977	0.00882466	1.745	0.0813
T. Strateginių sprendimų sub.	-0.00146373	0.00165777	-0.8829	0.3774
N. Strateginių sprendimų sub.	0.00387243	0.00644886	0.6005	0.5483
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	-0.000841776	0.00361017	-0.2332	0.8157
Mean dependent var	-0.000408	S.D. dependent var	0.008805	
Sum squared resid	0.097106	S.E. of regression	0.008821	
R-squared	0.004438	Adjusted R-squared	-0.003540	
F(10, 1248)	0.556300	P-value(F)	0.850128	
Log-likelihood	4174.936	Akaike criterion	-8327.871	
Schwarz criterion	-8271.352	Hannan-Quinn	-8306.631	
rho	-0.064224	Durbin-Watson	2.128303	

*

4 priedas. AB „Apranga“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai

Model 7: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+20)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0.000465181	0.000253174	-1.837	0.0664	*
T. Vartotojų pokyčio sub.	0.00217666	0.00502961	0.4328	0.6653	
N. Vartotojų pokyčio sub.	0.00431875	0.00870418	0.4962	0.6199	
T Produktų ir paslaugų sub.	0.00412149	0.00870418	0.4735	0.6359	
T Akcininkų sub.	-0.000334165	0.00201202	-0.1661	0.8681	
N. Akcininkų sub.	0.0132585	0.00870418	1.523	0.1280	
T. Įsigijimų ir susijugimų sub.	0.000465181	0.00870418	0.05344	0.9574	
T. Tarptautiškumo sub.	0.00428928	0.00870418	0.4928	0.6223	
T. Strateginių sprendimų sub.	-0.000215695	0.00166362	-0.1297	0.8969	
N. Strateginių sprendimų sub.	0.000680875	0.00636811	0.1069	0.9149	
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	-0.00257341	0.00356097	-0.7227	0.4700	
Mean dependent var	-0.000460		S.D. dependent var	0.008679	
Sum squared resid	0.093336		S.E. of regression	0.008700	
R-squared	0.003074		Adjusted R-squared	-0.005011	
F(10, 1233)	0.380214		P-value(F)	0.955569	
Log-likelihood	4142.368		Akaike criterion	-8262.736	
Schwarz criterion	-8206.349		Hannan-Quinn	-8241.534	
rho	-0.073511		Durbin-Watson	2.145543	

5 priedas. AB „Grigeo“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai (tęsinys)

Model 1: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0.000400638	0.000331337	1.209	0.2268	
T. Vartotojų pokyčio sub.	-0.00101429	0.00822125	-0.1234	0.9018	
T. Produktų ir paslaugų sub.	0.0123023	0.00822125	1.496	0.1348	
T. Akcininkų sub.	0.000200562	0.00590709	0.03395	0.9729	
N. Akcininkų sub	0.00140669	0.00822125	0.1711	0.8642	
T. Technologijų plėtros sub.	-0.00596146	0.00711511	-0.8379	0.4023	
T. įsigijimų ir susijungimų sub.	-0.00786346	0.00822125	-0.9565	0.3390	
N. veiklos nutraukimo sub.	0.0379558	0.00671535	5.652	<0.0001	***
T. Strateginių sprendimų sub.	0.00416281	0.00357055	1.166	0.2439	
T. Pripažinimo ir apdovanojimų sub.	-0.00334392	0.00418372	-0.7993	0.4243	
Mean dependent var	0.000503	S.D. dependent var	0.011747		
Sum squared resid	0.169103	S.E. of regression	0.011617		
R-squared	0.028967	Adjusted R-squared	0.021993		
F(9, 1253)	4.153190	P-value(F)	0.000027		
Log-likelihood	3839.909	Akaike criterion	-7659.819		
Schwarz criterion	-7608.406	Hannan-Quinn	-7640.501		
rho	-0.110623	Durbin-Watson	2.205877		

Model 2: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+1)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0.000279493	0.000331562	0.8430	0.3994	
T. Vartotojų pokyčio sub.	0.0152256	0.00823015	1.850	0.0646	*
T. Produktų ir paslaugų sub.	0.00290523	0.00823015	0.3530	0.7241	
T. Akcininkų sub.	-0.00292308	0.00591349	-0.4943	0.6212	
N. Akcininkų sub	0.00337682	0.0116345	0.2902	0.7717	
T. Technologijų plėtros sub.	0.0142008	0.00712282	1.994	0.0464	**
T. įsigijimų ir susijungimų sub.	-0.00200066	0.00823015	-0.2431	0.8080	
N. veiklos nutraukimo sub.	0.0282538	0.00672262	4.203	<0.0001	***
T. Strateginių sprendimų sub.	0.00671074	0.00357441	1.877	0.0607	*
T. Pripažinimo ir apdovanojimų sub.	0.00635240	0.00418825	1.517	0.1296	
Mean dependent var	0.000503	S.D. dependent var	0.011747		
Sum squared resid	0.169469	S.E. of regression	0.011630		
R-squared	0.026862	Adjusted R-squared	0.019872		
F(9, 1253)	3.843022	P-value(F)	0.000082		
Log-likelihood	3838.542	Akaike criterion	-7657.083		
Schwarz criterion	-7605.671	Hannan-Quinn	-7637.766		
rho	-0.121659	Durbin-Watson	2.228014		

5 priedas. AB „Grigeo“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai (tęsinys)

Model 3: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+2)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	0.000457100	0.000332828	1.373	0.1699
T. Vartotojų pokyčio sub.	-0.000457100	0.00825824	-0.05535	0.9559
T. Produktų ir paslaugų sub.	-0.000457100	0.00825824	-0.05535	0.9559
T. Akcininkų sub.	-0.00930787	0.00593367	-1.569	0.1170
N. Akcininkų sub.	0.00318589	0.0116742	0.2729	0.7850
T. Technologijų plėtros sub.	0.00403994	0.00714713	0.5653	0.5720
T. Įsigijimų ir susijungimų sub.	-0.0106987	0.00825824	-1.296	0.1954
N. veiklos nutraukimo sub.	-0.00778340	0.00674556	-1.154	0.2488
T. Strateginių sprendimų sub.	0.00226369	0.00358662	0.6312	0.5281
T. Pripažinimo ir apdovanojimų sub.	0.00614031	0.00420255	1.461	0.1442
Mean dependent var	0.000463	S.D. dependent var	0.011665	
Sum squared resid	0.170492	S.E. of regression	0.011669	
R-squared	0.006425	Adjusted R-squared	-0.000717	
F(9, 1252)	0.899580	P-value(F)	0.524833	
Log-likelihood	3831.207	Akaike criterion	-7642.414	
Schwarz criterion	-7591.010	Hannan-Quinn	-7623.099	
rho	-0.099895	Durbin-Watson	2.198518	

Model 4: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+3)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0.000570652	0.000332283	1.717	0.0862	*
T. Vartotojų pokyčio sub.	-0.0136616	0.00824137	-1.658	0.0976	*
T. Produktų ir paslaugų sub.	-0.00216048	0.00824137	-0.2622	0.7932	
T. Akcininkų sub.	0.00986798	0.00592155	1.666	0.0959	*
N. Akcininkų sub.	-0.000570652	0.0116503	-0.04898	0.9609	
T. Technologijų plėtros sub.	-0.00548755	0.00713252	-0.7694	0.4418	
T. Įsigijimų ir susijungimų sub.	-0.0167473	0.00824137	-2.032	0.0424	**
N. veiklos nutraukimo sub.	-0.000570652	0.00673179	-0.08477	0.9325	
T. Strateginių sprendimų sub.	-0.00180385	0.00357930	-0.5040	0.6144	
T. Pripažinimo ir apdovanojimų sub.	-0.00691955	0.00419397	-1.650	0.0992	*
Mean dependent var	0.000474	S.D. dependent var	0.011663		
Sum squared resid	0.169660	S.E. of regression	0.011646		
R-squared	0.010141	Adjusted R-squared	0.003020		
F(9, 1251)	1.424029	P-value(F)	0.172499		
Log-likelihood	3830.755	Akaike criterion	-7641.509		
Schwarz criterion	-7590.113	Hannan-Quinn	-7622.196		
rho	-0.100095	Durbin-Watson	2.199605		

5 priedas. AB „Grigeo“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai (tęsinys)

Model 5: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+4)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	0.000493123	0.000333103	1.480	0.1390
T. Vartotojų pokyčio sub.	0.00798951	0.00825833	0.9674	0.3335
T. Produktų ir paslaugų sub.	-0.00851898	0.00825833	-1.032	0.3025
T. Akcininkų sub.	0.00734679	0.00593374	1.238	0.2159
N. Akcininkų sub	-0.0151454	0.0116743	-1.297	0.1948
T. Technologijų plėtros sub.	-0.00407940	0.00714720	-0.5708	0.5683
T. įsigijimų ir susijungimų sub.	0.00854053	0.00825833	1.034	0.3013
N. veiklos nutraukimo sub.	-0.00794667	0.00674564	-1.178	0.2390
T. Strateginių sprendimų sub.	0.000559598	0.00358667	0.1560	0.8760
T. Pripažinimo ir apdovanojimų sub.	-0.00198132	0.00420261	-0.4714	0.6374
Mean dependent var	0.000481	S.D. dependent var	0.011665	
Sum squared resid	0.170223	S.E. of regression	0.011670	
R-squared	0.006421	Adjusted R-squared	-0.000733	
F(9, 1250)	0.897590	P-value(F)	0.526622	
Log-likelihood	3825.131	Akaike criterion	-7630.263	
Schwarz criterion	-7578.874	Hannan-Quinn	-7610.951	
rho	-0.104928	Durbin-Watson	2.208946	

Model 6: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+5)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	0.000557964	0.000333073	1.675	0.0941 *
T. Vartotojų pokyčio sub.	0.00324434	0.00825423	0.3931	0.6943
T. Produktų ir paslaugų sub.	-0.0147821	0.00825423	-1.791	0.0736 *
T. Akcininkų sub.	0.00182971	0.00593079	0.3085	0.7577
N. Akcininkų sub	-0.000557964	0.0116685	-0.04782	0.9619
T. Technologijų plėtros sub.	0.00112361	0.00714364	0.1573	0.8750
T. įsigijimų ir susijungimų sub.	0.0101186	0.00825423	1.226	0.2205
N. veiklos nutraukimo sub.	0.00193893	0.00674229	0.2876	0.7737
T. Strateginių sprendimų sub.	-0.00708861	0.00358490	-1.977	0.0482 **
T. Pripažinimo ir apdovanojimų sub.	-0.00163598	0.00420053	-0.3895	0.6970
Mean dependent var	0.000490	S.D. dependent var	0.011665	
Sum squared resid	0.169917	S.E. of regression	0.011664	
R-squared	0.007433	Adjusted R-squared	0.000281	
F(9, 1249)	1.039228	P-value(F)	0.406120	
Log-likelihood	3822.726	Akaike criterion	-7625.452	
Schwarz criterion	-7574.071	Hannan-Quinn	-7606.143	
rho	-0.102157	Durbin-Watson	2.203830	

5 priedas. AB „Grigeo“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai (tęsinys)

Model 7: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+20)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0.000366118	0.000334115	1.096	0.2734	
T. Vartotojų pokyčio sub.	0.00349490	0.00823275	0.4245	0.6713	
T. Produktų ir paslaugų sub.	-0.00208139	0.00823275	-0.2528	0.8005	
T. Akcininkų sub.	0.00242904	0.00591537	0.4106	0.6814	
N. Akcininkų sub.	-0.00669158	0.00712500	-0.9392	0.3478	
T. Technologijų plėtros sub.	0.00328353	0.00823275	0.3988	0.6901	
T. Įsigijimų ir susijungimų sub.	-0.000366118	0.00672478	-0.05444	0.9566	
N. veiklos nutraukimo sub.	0.00948819	0.00357569	2.654	0.0081	***
T. Strateginių sprendimų sub.	0.00200696	0.00418968	0.4790	0.6320	
Mean dependent var	0.000469		S.D. dependent var	0.011633	
Sum squared resid	0.167136		S.E. of regression	0.011633	
R-squared	0.006350		Adjusted R-squared	-0.000086	
F(8, 1235)	0.986612		P-value(F)	0.444598	
Log-likelihood	3779.991		Akaike criterion	-7541.982	
Schwarz criterion	-7495.847		Hannan-Quinn	-7524.634	
rho	-0.109172		Durbin-Watson	2.218141	

6 priedas. AB „Linas Agro Group“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai

Model 1: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	-4.10157e-05	0.000269615	-0.1521	0.8791
T. Produktų ir paslaugų sub.	0.00664241	0.0101056	0.6573	0.5111
T. Akcininkų sub.	4.10157e-05	0.00949087	0.004322	0.9966
N. Akcininkų sub.	0.0105912	0.00949087	1.116	0.2647
T. Technologijų plėtros sub.	-0.0106355	0.00671377	-1.584	0.1134
T. Įsigijimų ir susijungimų sub.	0.00383723	0.00372690	1.030	0.3034
N. Veiklos nutraukimo sub.	-0.00937821	0.00949087	-0.9881	0.3233
T. Tarptautiškumo sub.	0.00422030	0.00548398	0.7696	0.4417
T. Strateginių sprendimų sub.	-0.00660139	0.00348760	-1.893	0.0586
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	0.00391477	0.00475118	0.8240	0.4101
Mean dependent var	-0.000055	S.D. dependent var	0.009490	
Sum squared resid	0.112775	S.E. of regression	0.009487	
R-squared	0.007841	Adjusted R-squared	0.000714	
F(9, 1253)	1.100224	P-value(F)	0.359414	
Log-likelihood	4095.738	Akaike criterion	-8171.475	
Schwarz criterion	-8120.063	Hannan-Quinn	-8152.158	
rho	-0.180775	Durbin-Watson	2.358590	

*

Model 2: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+1)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	-9.78606e-05	0.000269437	-0.3632	0.7165
T. Produktų ir paslaugų sub.	-0.00443889	0.0100989	-0.4395	0.6603
T. Akcininkų sub.	-0.00279231	0.00948463	-0.2944	0.7685
N. Akcininkų sub.	-0.00290514	0.00948463	-0.3063	0.7594
T. Technologijų plėtros sub.	0.00154086	0.00670936	0.2297	0.8184
T. Įsigijimų ir susijungimų sub.	-0.00406629	0.00372445	-1.092	0.2751
N. Veiklos nutraukimo sub.	-0.0110046	0.00948463	-1.160	0.2462
T. Tarptautiškumo sub.	0.00268579	0.00548037	0.4901	0.6242
T. Strateginių sprendimų sub.	0.00453675	0.00348531	1.302	0.1933
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	0.0129559	0.00474805	2.729	0.0064
Mean dependent var	-0.000055	S.D. dependent var	0.009490	
Sum squared resid	0.112627	S.E. of regression	0.009481	
R-squared	0.009145	Adjusted R-squared	0.002028	
F(9, 1253)	1.284889	P-value(F)	0.240311	
Log-likelihood	4096.568	Akaike criterion	-8173.136	
Schwarz criterion	-8121.724	Hannan-Quinn	-8153.819	
rho	-0.178759	Durbin-Watson	2.354587	

6 priedas. AB „Linas Agro Group“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai (tęsinys)

Model 3: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+2)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-6.49237e-05	0.000269471	-0.2409	0.8096	
T. Produktų ir paslaugų sub.	-0.00150844	0.0100961	-0.1494	0.8813	
T. Akcininkų sub.	0.0101442	0.00948197	1.070	0.2849	
N. Akcininkų sub.	-0.00294713	0.00948197	-0.3108	0.7560	
T. Technologijų plėtros sub.	0.00436911	0.00670747	0.6514	0.5149	
T. Įsigijimų ir susijungimų sub.	0.00240053	0.00372341	0.6447	0.5192	
N. Veiklos nutraukimo sub.	0.00483820	0.00948197	0.5103	0.6100	
T. Tarptautiškumo sub.	-0.0170268	0.00547884	-3.108	0.0019	***
T. Strateginių sprendimų sub.	0.00157337	0.00348433	0.4516	0.6517	
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	0.00407385	0.00474673	0.8582	0.3909	
Mean dependent var	-0.000053		S.D. dependent var	0.009494	
Sum squared resid	0.112474		S.E. of regression	0.009478	
R-squared	0.010420		Adjusted R-squared	0.003307	
F(9, 1252)	1.464863		P-value(F)	0.155873	
Log-likelihood	4093.683		Akaike criterion	-8167.367	
Schwarz criterion	-8115.962		Hannan-Quinn	-8148.051	
rho	-0.174379		Durbin-Watson	2.345826	

Model 4: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+3)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-3.31161e-05	0.000270336	-0.1225	0.9025	
T. Produktų ir paslaugų sub.	0.00536480	0.0101244	0.5299	0.5963	
T. Akcininkų sub.	-0.0114944	0.00950859	-1.209	0.2270	
N. Akcininkų sub.	3.31161e-05	0.00950859	0.003483	0.9972	
T. Technologijų plėtros sub.	-0.00643714	0.00672631	-0.9570	0.3387	
T. Įsigijimų ir susijungimų sub.	0.00174078	0.00373386	0.4662	0.6411	
N. Veiklos nutraukimo sub.	-0.00314654	0.00950859	-0.3309	0.7408	
T. Tarptautiškumo sub.	0.00665499	0.00549422	1.211	0.2260	
T. Strateginių sprendimų sub.	-0.00533169	0.00349412	-1.526	0.1273	
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	0.00403748	0.00476006	0.8482	0.3965	
Mean dependent var	-0.000050		S.D. dependent var	0.009497	
Sum squared resid	0.113016		S.E. of regression	0.009505	
R-squared	0.005579		Adjusted R-squared	-0.001575	
F(9, 1251)	0.779884		P-value(F)	0.635151	
Log-likelihood	4086.909		Akaike criterion	-8153.818	
Schwarz criterion	-8102.421		Hannan-Quinn	-8134.504	
rho	-0.171995		Durbin-Watson	2.338366	

6 priedas. AB „Linas Agro Group“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai (tęsinys)

Model 5: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+4)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	-3.70231e-06	0.000270472	-0.01369	0.9891
T. Produktų ir paslaugų sub.	0.00870990	0.0101254	0.8602	0.3898
T. Akcininkų sub.	0.00145193	0.00950952	0.1527	0.8787
N. Akcininkų sub.	-0.00453145	0.00950952	-0.4765	0.6338
T. Technologijų plėtros sub.	0.00431101	0.00672696	0.6409	0.5217
T. Įsigijimų ir susijungimų sub.	0.000401043	0.00373423	0.1074	0.9145
N. Veiklos nutraukimo sub.	-0.00158992	0.00950952	-0.1672	0.8672
T. Tarptautiškumo sub.	-0.00532974	0.00549476	-0.9700	0.3322
T. Strateginių sprendimų sub.	-0.00158873	0.00349446	-0.4546	0.6494
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	-0.00658164	0.00476052	-1.383	0.1671
Mean dependent var	-0.000036	S.D. dependent var	0.009488	
Sum squared resid	0.112947	S.E. of regression	0.009506	
R-squared	0.003432	Adjusted R-squared	-0.003743	
F(9, 1250)	0.478306	P-value(F)	0.889896	
Log-likelihood	4083.550	Akaike criterion	-8147.100	
Schwarz criterion	-8095.711	Hannan-Quinn	-8127.788	
rho	-0.173940	Durbin-Watson	2.343764	

Model 6: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+5)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
T. Produktų ir paslaugų sub.	-9.54881e-05	0.000270669	-0.3528	0.7243
T. Akcininkų sub.	-0.00242019	0.0101246	-0.2390	0.8111
N. Akcininkų sub.	9.54881e-05	0.00950873	0.01004	0.9920
T. Technologijų plėtros sub.	9.54881e-05	0.00950873	0.01004	0.9920
T. Įsigijimų ir susijungimų sub.	9.54881e-05	0.00672641	0.01420	0.9887
N. Veiklos nutraukimo sub.	0.000996671	0.00373393	0.2669	0.7896
T. Produktų ir paslaugų sub.	0.00168911	0.00950873	0.1776	0.8590
T. Tarptautiškumo sub.	0.00212492	0.00549432	0.3867	0.6990
N. Tarptautiškumo sub.	0.0186719	0.00950873	1.964	0.0498
T. Strateginių sprendimų sub.	0.00251568	0.00349418	0.7200	0.4717
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	0.00205628	0.00476014	0.4320	0.6658
Mean dependent var	-0.000046	S.D. dependent var	0.009486	
Sum squared resid	0.112748	S.E. of regression	0.009505	
R-squared	0.003945	Adjusted R-squared	-0.004037	
F(10, 1248)	0.494231	P-value(F)	0.894602	
Log-likelihood	4080.921	Akaike criterion	-8139.843	
Schwarz criterion	-8083.324	Hannan-Quinn	-8118.603	
rho	-0.174640	Durbin-Watson	2.345752	

**

6 priedas. AB „Linus Agro Group“ daugialypės tiesinės regresijos modeliai (tęsinys)

Model 7: OLS, Dependent variable: Uždarymo kaina (t+20)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
T. Produktų ir paslaugų sub.	-0.000125047	0.000270958	-0.4615	0.6445
T. Akcininkų sub.	0.000772530	0.0100736	0.07669	0.9389
N. Akcininkų sub.	0.000125047	0.00946088	0.01322	0.9895
T. Technologijų plėtros sub.	0.000125047	0.00946088	0.01322	0.9895
T. Įsigijimų ir susijungimų sub.	0.00521916	0.00669260	0.7798	0.4356
N. Veiklos nutraukimo sub.	0.00526648	0.00371519	1.418	0.1566
T. Produktų ir paslaugų sub.	0.0133898	0.00946088	1.415	0.1572
T. Tarptautiškumo sub.	0.000465135	0.00546672	0.08508	0.9322
N. Tarptautiškumo sub.	0.0140680	0.00946088	1.487	0.1373
T. Strateginių sprendimų sub.	-0.000647483	0.00347667	-0.1862	0.8523
T. Pripažinimų ir apdovanojimų sub.	0.00774044	0.00473626	1.634	0.1025
Mean dependent var	-0.000043	S.D. dependent var		0.009455
Sum squared resid	0.110273	S.E. of regression		0.009457
R-squared	0.007627	Adjusted R-squared		-0.000422
F(10, 1233)	0.947591	P-value(F)		0.488129
Log-likelihood	4038.649	Akaike criterion		-8055.298
Schwarz criterion	-7998.911	Hannan-Quinn		-8034.095
rho	-0.181654	Durbin-Watson		2.360368