

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO ADMINISTRAVIMO FAKULTETAS

FINANSAI IR BANKININKYSTĖ

Vismantė Čereškaitė

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

**VEIKSNIŲ, DARANČIŲ ĮTAKĄ
FUTBOLO KLUBŲ AKCIJŲ
KAINOMS, TYRIMAS**

**A STUDY OF FACTORS
AFFECTING STOCK PRICES OF
FOOTBALL CLUBS**

Darbo vadovas
Prof. dr. Alfreda Šapkauskienė

Vilnius, 2023

TURINYS

LENTELIŲ SĄRAŠAS	3
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	4
ĮVADAS	5
1. FUTBOLO RINKOS IR PREKYBOS FUTBOLO KLUBŲ AKCIJOMIS MOKSLINĖS LITERATŪROS APŽVALGA	7
1.1 Futbolo rinkos teoriniai aspektai	7
1.1.1 Futbolo rinkos samprata ir reikšmė	7
1.1.2 Futbolo rinkos raida	11
1.1.3 Futbolo rinkai įtaką darantys veiksniai	13
1.2 Futbolo klubų vaidmuo akcijų rinkoje	18
1.2.1 Investicijų į futbolo klubų išleistas akcijas istorija ir prasmė	18
1.2.2 Futbolo akcijų rinkos ir investuotojų psichologijos ryšys	21
1.3 Futbolo rinkos mokslinių tyrimų palyginimas	24
2. FUTBOLO KLUBŲ AKCIJŲ KAINOMS ĮTAKĄ DARANČIŲ VEIKSNIŲ TYRIMO METODOLOGIJA	29
2.1 Tyrimo formalizavimas	29
2.2 Regresijos modelis veiksniams, darantiems įtaką futbolo klubų akcijų kainai, tirti	30
2.3 Įvykio analizės metodo taikymas futbolo klubų akcijų grąžos reakcijai tirti	33
3. FUTBOLO KLUBŲ AKCIJŲ KAINOMS ĮTAKĄ DARANČIŲ VEIKSNIŲ TYRIMO REZULTATAI	37
3.1 Į regresijos modelį įtrauktų veiksnių statistinės ir grafinės analizės rezultatai	37
3.2 Futbolo klubų akcijų kainai reikšmingų veiksnių radimo proceso rezultatai	41
3.3 Veiksnių, darančių reikšmingą įtaką futbolo klubų akcijų kainoms, lyginamoji analizė	49
3.4 Futbolo klubų akcijų reakcijos į rungtynių baigtį rezultatai	53
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	59
LITERATŪROS SĄRAŠAS	61
SUMMARY	67
PRIEDAI	68

LENTELIŲ SĄRAŠAS

- 1 lentelė. Futbolo rinkos samprata
- 2 lentelė. Futbolo rinkos PESTEL analizė
- 3 lentelė. Investicijų į futbolo klubų akcijas privalumai ir trūkumai
- 4 lentelė. Į mokslinius tyrimus įtraukti kintamieji, taikyti metodai ir gauti rezultatai
- 5 lentelė. Moksliniuose tyrimuose analizuotų vyrų futbolo rinktinės
- 6 lentelė. Į tyrimą įtraukti futbolo klubai
- 7 lentelė. Futbolo klubų IPO datos ir finansinių metų laikotarpiai
- 8 lentelė. Veiksniai futbolo klubų akcijų kainų priklausomybės modeliui sudaryti
- 9 lentelė. Veiksniai futbolo klubų perteklinės gražos priklausomybės modeliui sudaryti
- 10 lentelė. Futbolo klubų akcijų kainų ir gražų statistinių charakteristikų įverčiai
- 11 lentelė. Futbolo klubų rungtynių rezultatai ir žiūrovų, susirinkusių stebėti rungtynes, skaičius šalies čempionatuose
- 12 lentelė. Futbolo klubų rungtynių rezultatai ir žiūrovų, susirinkusių stebėti rungtynes, skaičius UEFA turnyruose
- 13 lentelė. Futbolo klubų rungtynių rezultatai ir žiūrovų, susirinkusių stebėti rungtynes, skaičius šalies čempionatuose ir UEFA turnyruose
- 14 lentelė. Veiksnių, darančių įtaką Dortmundu „Borussia“ akcijų kainai, regresijos rezultatai
- 15 lentelė. Veiksnių, darančių įtaką Turino „Juventus“ akcijų kainai, regresijos rezultatai
- 16 lentelė. Veiksnių, darančių įtaką Amsterdamo „Ajax“ akcijų kainai, regresijos rezultatai
- 17 lentelė. Veiksnių, darančių įtaką Stambulo „Galatasaray“ akcijų kainai, regresijos rezultatai
- 18 lentelė. Veiksnių, darančių įtaką Liono „Olympique“ akcijų kainai, regresijos rezultatai
- 19 lentelė. Veiksnių, darančių įtaką Stambulo „Fenerbahce“ akcijų kainai, regresijos rezultatai
- 20 lentelė. Veiksnių, darančių įtaką „AS Roma“ akcijų kainai, regresijos rezultatai
- 21 lentelė. Veiksnių, darančių įtaką Romos „Lazio“ akcijų kainai, regresijos rezultatai
- 22 lentelė. Veiksnių, darančių įtaką „FC Porto“ akcijų kainai, regresijos rezultatai
- 23 lentelė. Veiksnių, darančių įtaką Lisabonos „Benfica“ akcijų kainai, regresijos rezultatai
- 24 lentelė. Veiksnių, darančių statistiškai reikšmingą įtaką 10 Europos futbolo klubų akcijų kainai, regresijos rezultatai
- 25 lentelė. Vidutinė perteklinė graža pagal rungtynių baigtį
- 26 lentelė. Perteklinės gražos regresijos rezultatai pagal rungtynių baigtį
- 27 lentelė. Perteklinės gražos regresijos rezultatai pagal rungtynių baigtį ir rungtynių vietą
- 28 lentelė. Perteklinės gražos regresijos rezultatai pagal rungtynių baigtį ir rungtynių mastą

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

- 1 paveikslas. Populiariausios sporto šakos pasaulyje pagal sirgalių skaičių ir susidomėjimą internete
- 2 paveikslas. „Didžiojo penketo“ pajamų struktūra 2019 / 2020 m. ir 2020 / 2021 m. futbolo sezonais
- 3 paveikslas. Futbolo klubų sportinio ir finansinio pasirodymo sąveika
- 4 paveikslas. Investuotojų reakcija į futbolo rezultatus ir kitas futbolo pasaulio naujienas
- 5 paveikslas. Tyrimo struktūrograma
- 6 paveikslas. Futbolo rungtynių analizės laiko juosta
- 7 paveikslas. Futbolo klubų akcijų kainų ir prekybos apimčių dinamika

IVADAS

Per paskutinius dešimtmečius populiariausiai pasaulyje sporto šakai – futbolui – patyrus teigiamą globalizacijos ir skaitmeninės ekonomikos poveikį bei pritraukus didelių investicijų, futbolas iš laisvalaikio praleidimo būdo išsivystė į milžiniškas pajamas generuojančią industriją, prie televizoriaus ekranų ir į stadionus pritraukusią milijonus žiūrovų. Konkurencijos ir gana ribotų pajamų šaltinių vedami futbolo klubai ėmė dalyvauti akcijų rinkoje ir platinti išleistas akcijas viešai. Atsižvelgiant į tai, kad mokslinėje literatūroje investicijos į futbolo klubų akcijas yra vertinamos dvejopai (teigiamai ir neigiamai), futbolo klubų akcijų prekybos apimtys išlieka mažos, o į šias akcijas investuojantys investuotojai dažnai prekybos strategiją grindžia emocijomis, sukeltomis futbolo rungtynių rezultatų ir kitų futbolo pasaulio naujienų. Ne tik neracionalių investuotojų egzistavimas ir mažos prekybos apimtys, bet ir dažnai prieštaringai vertinami prekybos futbolo klubų išleistomis akcijomis motyvai liudija didesnę mokslinių tyrimų poreikį.

Mokslinėje literatūroje randamos 4 pagrindinės, su futbolo tematika susijusios tyrimų kryptys. Didžiausiu ištyrimo laipsniu pasižyminti kryptis – tai akcijų rinkos reakcijos į futbolo rungtynių rezultatus tyrimai (Apredianto, Atahau ir Huruta, 2021; Berkowitz ir Depken, 2018; Boido ir Galloppo, 2018; Botoc, Mihancea ir Molcut, 2019; Busalini, 2020; Correia, 2016; Dimic, Neudl, Orlov ir Aijo, 2018; Edvardsen ir Furulund, 2020; Floros, 2014; Škrinjaric ir Barišic, 2019; Toraman, Seyhan, Bugan ir Kilic, 2016; Truong, Tran, Bakry, Nguyen ir Al-Mohamad, 2021). 2 kryptis – tai futbolo klubų sportinio pasirodymo įtakos klubo finansinei padėčiai tyrimai (Berkowitz ir Depken, 2018; Rohde ir Breuer, 2016a; Sakinc, Acikalin ir Soyguden, 2017). Mažiausio populiarumo susilaukusi 3 kryptis – tai veiksmų, darančių įtaką futbolo klubų akcijų kainai, tyrimai (Gimet ir Montchaud, 2016; Maci, Pacelli ir D'Apolito, 2020). 4 kryptis – tai investicijų į futbolo klubus tyrimai (Birkhuser ir Kaserer, 2016; Rohde ir Breuer, 2016a; Rohde ir Breuer, 2016b). Pastaroji kryptis pasižymi didžiausia tyrimų įvairove, priklausomai nuo tyrimo tikslo. Gauti 4 išskirtų tyrimų kryptių rezultatai atskleidžia abipusį futbolo komandų sportinio ir finansinio pasirodymo ryšį – geresnis sportinis pasirodymas lemia didesnes pinigines įplaukas, kurios sudaro sąlygas geresniems sportiniams rezultatams siekti. Akcijų rinkos atspindi tiek sportinę, tiek finansinę futbolo puses.

Šiame darbe atliekamas veiksmų, darančių įtaką futbolo klubų akcijų kainoms, tyrimas pagilintų ir naujomis išvadomis papildytų mažai susidomėjimo mokslinėje literatūroje susilaukusią futbolo klubų akcijas veikiančių veiksmų tyrimų temą. Taip pat lietuvių mokslinėje literatūroje plačiai neanalizuota (ar neanalizuota išvis) futbolo klubų tema iš finansinės perspektyvos ne tik prisidėtų prie futbolo terminologijos kūrimo lietuvių kalba, bet ir rankiniu

būdu tyrimui sukurtas duomenų rinkinys bei taikyta 2 krypčių tyrimo metodologija galėtų būti laikomi atspirties tašku tolesnei, Lietuvoje nepaplitusiai futbolo klubų analizei, sujungiančiai futbolo klubų sportinį ir finansinį pasirodymą.

Problema: kokie veiksniai lemia futbolo klubų akcijų kainas?

Darbo tikslas – atlikti futbolo klubų akcijų kainų tyrimą, siekiant nustatyti futbolo klubų akcijų kainoms įtaką darančius veiksnius bei futbolo klubų akcijų reakciją į futbolo rungtynių rezultatus.

Uždaviniai:

1. Atlikti mokslinės literatūros analizę ir išnagrinėti futbolo rinkos koncepciją;
2. Nustatyti futbolo rinkos ir investuotojų psichologijos ryšį;
3. Sudaryti futbolo klubų akcijų kainų tyrimo metodologiją;
4. Nustatyti veiksnius, darančius statistiškai reikšmingą įtaką futbolo klubų akcijų kainoms, ir įvertinti futbolo rungtynių rezultatų įtaką futbolo klubų akcijoms.

Darbo metodai. Mokslinei literatūrai susisteminti naudojama lyginamoji analizė, sintezė, grafinė analizė ir modeliavimas. Veiksniams, darantiems įtaką futbolo klubų akcijų kainoms, rasti naudojama statistinė, regresinė analizė bei statistiškai nereikšmingų veiksnių atmetimo Backward metodas. Siekiant įvertinti futbolo klubų akcijų reakciją į futbolo rungtynių baigtį, pasirenkamas moksliniuose tyrimuose dažnai taikytas įvykio analizės (angl. *event study*) metodas.

Darbo struktūra. Veiksnių, darančių įtaką futbolo klubų akcijų kainoms, tyrimo tema atskleidžiama 3 skyriais. 1 skyriuje pateikiama mokslinės literatūros apžvalga, kuri apima futbolo rinkos ir prekybos futbolo klubų akcijomis teorinius aspektus bei futbolo tematika vykdytų tyrimų analizę. 2 skyriuje išsamiai pristatoma tyrimo vykdymo eiga, taikyti metodai ir pasirinkti kintamieji. 3 skyriuje aptariami įvykio analizės metodu gauti futbolo klubų akcijų gražos reakcijos į futbolo rungtynių baigtį rezultatai ir palyginami ir interpretuojami regresinės analizės būdu rasti veiksniai, darantys įtaką analizuojamų futbolo klubų akcijų kainai.

1. FUTBOLO RINKOS IR PREKYBOS FUTBOLO KLUBŲ AKCIJOMIS MOKSLINĖS LITERATŪROS APŽVALGA

1.1 Futbolo rinkos teoriniai aspektai

1.1.1 Futbolo rinkos samprata ir reikšmė

Žmonijos istorijoje sportinės veiklos užuomazgos randamos dar prieš mūsų erą. Sportinė veikla ilgainiui virto sportu, o jos svarbą žmonių gyvenime tuo metu liudijo ne tik įvairūs raižiniai ir urvuose aptikti piešiniai, bet ir organizuoti renginiai. Vienas iš jų – Olimpinės žaidynės, pirmą kartą šaltiniuose paminėtos VIII a. pr. m. e. Anot Borge (2021), sportas – tai įprasta, taisyklėmis ir konkurencija paremta, įgūdžių reikalaujanti fizinė veikla ar veikla, kurioje laikydamiesi taisyklių, sportininkai siekia pergalės arba bent jau nepralaimėjimo, neatsižvelgiant į sporto šaką, kurioje sportininkai varžosi.

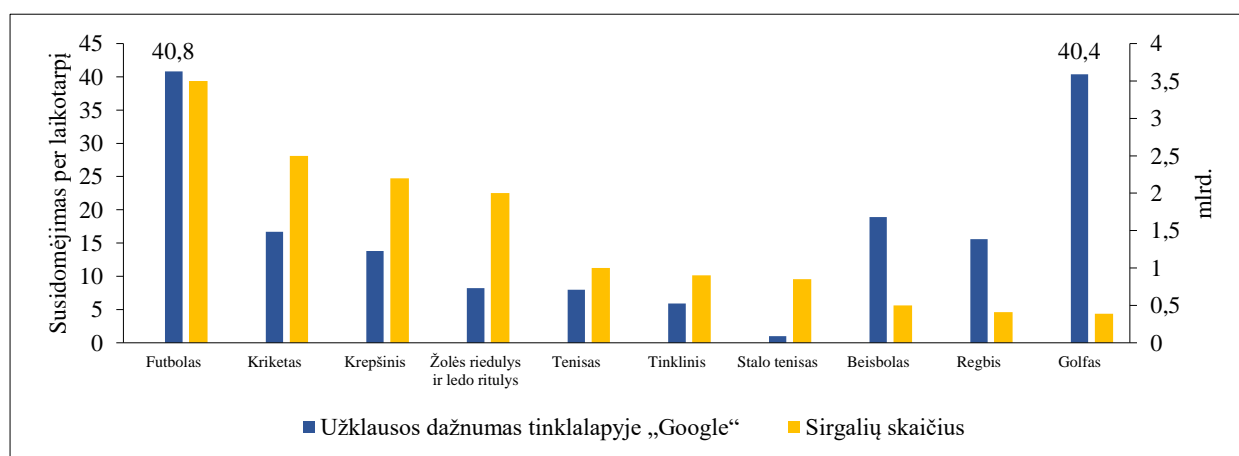
Šiais laikais sportas laikomas ne vien pramoga ar įprastu žaidimu, bet ir industrija (Apredianto ir kt., 2021). Todėl tapo aišku, kad sportas teikia naudą ne tik sveikatai, bet ir visai ekonomikai. Profesionalių sporto komandų įtaka ekonomikai akademikų dėmesio susilaukė XX a. 6-ajame dešimtmetyje (Toraman ir kt., 2016). Literatūroje randama nemažai paaiškinimų, kaip sporto sektorius prisideda prie ekonomikos augimo. Remiantis Pasaulinės sporto rinkos pranešimu (2021), pasaulinės sporto rinkos, per metus augančios 13,5 % tempu, vertė 2020 m. siekė 388,28 mlrd. JAV dolerių. Bene svarbiausias sporto sektoriaus indėlis į ekonomiką – tai darbo vietų kūrimas (Barbu ir kt., 2020; Charaf, 2016; Marcelin, 2019; Solntsev, 2012; Wesport, 2013). Anot Houben, Van de Vijver, Appermont ir Verachtert (2021), sporto sektoriuje dirbančių žmonių užimtumo lygis Europos Sąjungoje (ES) siekia beveik 3 %. Atsiradęs poreikis samdyti daugiau darbuotojų ar net kurti naujas profesijas yra išaugusios sporto rinkos pasekmė. Padidėjusi darbuotojų paklausa susijusi su tokių pozicijų atsiradimu: sporto vadybininkai ir administratoriai, sporto žurnalistai ir komentatoriai, treneriai, sporto medicinos gydytojai, sporto psichologai, sporto prekių ir įrangos gamintojai ir t. t. Vis dėlto išaugusiam sporto sektoriui reikalingi ne tik papildomi žmogiškieji išteklių, bet ir inventorių bei įvairios teikiamos paslaugos. Sporto komandoms reikalingas inventorių – tai drabužiai, batai, sportiniai krepšiai, sportinė įranga, maistas ir gėrimai, vaistiniai preparatai ir pan., o reikalingos paslaugos apima transportavimo, apgyvendinimo, reklamos, draudimo, remonto, apskaitos, nuomos ir pan. paslaugas (Ahlert, 2013). Atsiradęs minėtų prekių ir paslaugų poreikis skatina pardavimus ir didesnę vartojimą. Išaugęs vartojimas yra būdingas ne tik sporto komandoms, bet ir sirgaliams (sportinės atributikos, bilietų į sporto renginius bei jų metu maisto ir gėrimų pirkimas ir pan.) ir vyriausybėms. Didesnės

galimybės padidinti vyriausybės išlaidas atsiranda surinkus daugiau pajamų – šiuo atveju surinkus daugiau pajamų mokesčių, kuriuos moka sporto šakų atstovai į valstybių biudžetus, forma (Marcelin, 2019). Dar vienas procesas, kurį skatina sporto rinkos vystymasis, yra tarptautinė prekyba, pvz., tarp sporto komandų ir tiekėjų (Hatzigeorgiou, 2016). Apskritai, neatsižvelgiant į konkrečią sporto šaką, sporto įtaka ekonomikai yra reikšminga ir daugiausiai pasireiškia padidėjusiu prekių ir paslaugų vartojimu, didesnėmis vyriausybės išlaidomis bei tarptautinės prekybos lemtu eksportu. Visos šios išlaidos yra Bendrojo vidaus produkto (BVP) komponentės, todėl yra susijusios su didesniu BVP ir spartesniu ekonomikos augimu. Pasak Houben ir kt. (2021), sporto rinka sukuria daugiau nei 2 % Europos BVP.

Analizuojant atskiras sporto šakas, o ne sporto rinką kaip visumą, vienas iš būdų suprasti sporto šakos populiarumą – tai įvertinti konkrečios sporto šakos sirgalių skaičių. 1 paveiksle vaizduojama ne tik 10 pagal sirgalių skaičių populiariausių sporto šakų (antrinė vertikaloji ašis), bet ir vidutinis susidomėjimas šiomis sporto šakomis internete (pirminė vertikaloji ašis). Tiksliau, sporto šakų pavadinimų anglų kalba užklausų dažnumas tinklalapyje „Google“. Kuo ieškomas terminas sulaukia didesnio susidomėjimo, tuo termino įvertis yra arčiau 100. Iš 1 paveikslą matyti, kad futbolas, pritraukęs apie 3,5 mlrd. sirgalių visame pasaulyje, yra pati populiariausia sporto šaka. Ne tik pagal sirgalių skaičių, bet ir pagal termino „futbolas“ (angl. *football*) paieškas internete futbolas nukonkuruoja kitas sporto šakas. Vertinant 2004–2022 m. 10 sporto šakų pavadinimų paieškas „Google“, pastebėta, kad futbolas ir golfas sulaukė vidutiniškai didžiausio susidomėjimo – terminų įverčiai siekia maždaug 40 ir atskleidžia vidutinį terminų populiarumą. Nors minėtų sporto šakų įverčiai yra panašūs, tačiau termino „futbolas“ paieškos yra šiek tiek dažnesnės.

1 paveikslas

Populiariausios sporto šakos pasaulyje pagal sirgalių skaičių ir susidomėjimą internete



Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis Das, 2022; „Google Trends“.

Istoriškai futbolas visada buvo laikytas darbininkų klasės žaidimu, o futbolo žaidėjai nors ir uždirbdavo daugiau nei vidutiniai darbuotojai, jų atlyginimų atotrūkis nebuvo didelis (Boido ir Fasano, 2007; Ozdurak ir Ulusoy, 2013). Šios sporto šakos aistruoliams futbolą laikius daugiau nei žaidimu (pvz., religija), o futbolo žaidėjus prilyginus futbolo dievams, susiformavo populiarī klišė: „futbolas nėra tik žaidimas“. Situacija ėmė keistis XX a. 10-ajame dešimtmetyje, futbolą pradėjus suvokti ne tik kaip daugybę žiūrovų pritraukiantį žaidimą, bet ir kaip pramonę (Bandyopadhyay ir Naha, 2019; Ozdurak ir Ulusoy, 2013). 1 lentelėje pateikiama mokslinėje literatūroje rasta futbolo rinkos samprata.

1 lentelė

Futbolo rinkos samprata

Samprata	Autoriai
Per paskutinius dešimtmečius virtusi milijardo eurų vertės, pasaulinio masto industrija, pritraukusi didelių investicijų ir daugybę dalyvių iš viso pasaulio	Hagen ir Cunha (2019)
Didžiulė industrija, vis labiau siejama su verslu nei pramoga	Sener ir Karapolatgil (2015)
Didžiausia pramogų industrija Europoje, lenkianti ne tik kitas sporto šakas, bet ir muzikos, kino ir teatro pramogas	Maci ir kt. (2020)

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis lentelėje nurodytais šaltiniais.

Apibendrinant 1 lentelėje pateiktus apibrėžimus, galima sakyti, kad futbolo rinka yra suprantama kaip didelio susidomėjimo iš viso pasaulio sulaukianti, daug kapitalo pritraukianti ir per pastaruosius dešimtmečius didžiuliu progresu pasižymėjusi rinka. Šią rinką sudaro ne tik žaidėjai, bet ir žiūrovai, treneriai, futbolo klubų vadovybė, administracija, stadionų prižiūrėtojai ir apsauga, personalas, atsakingas už maitinimą, rėmėjai, žurnalistai, sportinės įrangos gamintojai, valytojai ir pan. (Parnell, Bond, Widdop ir Cockayne, 2021). Todėl futbolui įgijus vis didesnę ekonominę reikšmę, šia tema pradėta domėtis ir ekonominėje literatūroje (Boido ir Fasano, 2007; Ozdurak ir Ulusoy, 2013).

Nepaisant to, kad futbolas yra paplitęs visame pasaulyje, didžiausią dalį pajamų sukuria futbolo klubai, besivaržantys Europos futbolo lygose (Sanchez, Barajas ir Sanchez-Fernandez, 2019). Futbolo lyga yra suprantama kaip panašaus meistriškumo, tarpusavyje besivaržančių komandų grupė. Remiantis „Deloitte“ metine futbolo finansų apžvalga (2022), 2020 / 2021 m. sezonu Europos futbolo rinkos vertė, įvertinta pajamomis, siekė 27,6 mlrd. eurų. Futbolui išsivysčius į rinką ir pasiekus dideles apimtis, pats žaidimas nutolo nuo savo pirminio tikslo – sportinio pasirodymo arba pergalės maksimizavimo (Aglietta, Andreff ir Drut, 2010). Futbolo klubų tikslas tapo ne tik pergalė, bet ir pinigai, t. y. pelno maksimizavimas (Sener ir Karapolatgil, 2015). Todėl minėta futbolo aistruolių mėgstama klišė, kad futbolas nėra tik žaidimas, ėgavo tiesioginę reikšmę, o futbolas, anksčiau suvoktas tik kaip pramoga, imtas laikyti pinigų fabriku

(Oprean ir Oprisor, 2014). Dėl šių priežasčių futbolas literatūroje kartais prilyginamas „pinigų žaidimui“ (angl. *moneyball*).

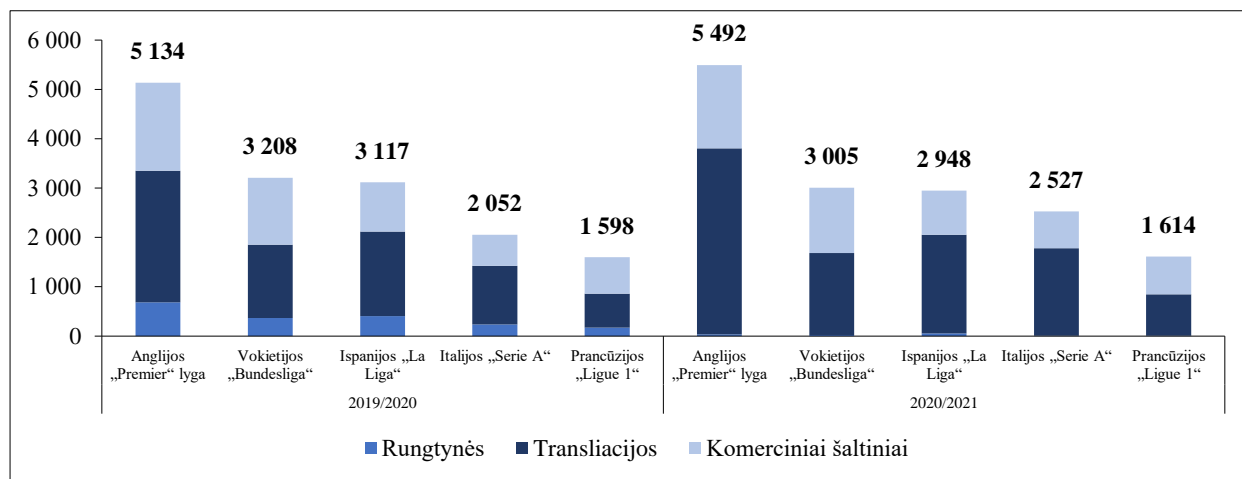
Vadovaujantis „Deloitte“ futbolo pinigų lyga (2021), pagrindiniai futbolo klubų pajamų šaltiniai yra 3: pajamos, daugiausiai gautos pardavus bilietus į futbolo rungtynes (angl. *matchday revenue*); pajamos, gautos pardavus teises transliuoti futbolo rungtynes, ir pajamos, gautos už dalyvavimą šalies ir Europos mastu rengiamuose čempionatuose (angl. *broadcast revenue*); pajamos iš komercinių šaltinių, pvz., futbolo klubų rėmėjų, rengtų ekskursijų po stadionus, pajamų, pardavus futbolo klubo atributiką ir kt. (angl. *sponsorship and commercial revenue*). Pasak Aglietta ir kt. (2010) ir Boido ir Galloppo (2018), šie pajamų šaltiniai yra tarpusavyje susiję. 2 paveiksle pateikiama 5 didžiausiose Europos futbolo lygose, vadinamose „Didžiuoju penketu“ (angl. „*Big Five*“), besivaržančių futbolo klubų bendra pajamų struktūra 2019 / 2020 m. ir 2020 / 2021 futbolo sezonais. Šioms 5 lygoms priklauso: Anglijos „Premier“ lyga, Vokietijos „Bundesliga“, Ispanijos „La Liga“, Italijos „Serie A“ ir Prancūzijos „Ligue 1“ (Deloitte, 2021). Remiantis „Deloitte“ metine futbolo finansų apžvalga (2021), 2019 / 2020 m. futbolo sezonu 60 % Europos futbolo rinkos sudarė būtent „Didysis penketas“.

Analizuojant 2 paveiksle pateiktus duomenis, galima sakyti, kad abiem laikotarpiais daugiausiai pajamų, neatsižvelgiant į pajamų šaltinį, sukuria Anglijos „Premier“ lygoje dalyvaujančios komandos, t. y. Anglijos „Premier“ lygos komandos atneša didžiausią iš „Didžiojo penketo“ indėlį Europos futbolo rinkai. Taip pat iš pajamų struktūros galima spręsti, kad visos analizuotos futbolo lygos, išskyrus Prancūzijos „Ligue 1“ 2019 / 2020 m. sezonu, didžiausią dalį pajamų gauna iš transliacijos teisių pardavimo ir pajamų, gautų dalyvaujant įvairiuose čempionatuose ir turnyruose (2 paveiksle žymima „Transliacijos“). Ne tik statistiniai duomenys, bet ir Apredianto ir kt. (2021) nuomonė liudija, kad futbolo klubai daugiausiai pajamų uždirba iš turnyrų, kuriuose dalyvauja, o ne parduodant bilietus į rungtynes (2 paveiksle žymima „Rungtynės“). 2020 / 2021 m. futbolo sezonu UEFA rengiamame prestižiniame Europos futbolo klubų turnyre, vadinamame UEFA Čempionų lyga, į finalą patekusios komandos jau buvo uždirbusios daugiau nei 70 mln. eurų, neįskaitant už pergalę / pralaimėjimą finale gauto piniginių prizų (Borg, 2021). Lyginant 2 pasirinktus futbolo sezonus, matoma, kad 2020 / 2021 m. sezonu visos 5 futbolo lygos susidūrė su pajamų iš bilietų į rungtynes pardavimo sumažėjimu. Tai gali būti laikoma 1 iš COVID-19 pandemijos, lėmusios rungtynes vykdyti be žiūrovų stadione, pasekmių. Nepaisant sumažėjusių pajamų iš bilietų pardavimo, Anglijos „Premier“ lyga, Italijos „Serie A“ ir Prancūzijos „Ligue 1“ bendros pajamos išaugo daugiausiai dėl padidėjusių transliacijos pajamų. Vis dėlto šio tipo pajamų padidėjimas Anglijoje, Ispanijoje ir Italijoje siejamas su 2019 / 2020 m. sezonu atidėtų rungtynių pajamų pripažinimu 2020 / 2021 m. (Deloitte, 2022). Apskritai, 5 didžiausių Europos futbolo lygų pajamų ir jų struktūros analizė dar kartą įrodo,

kad futbolas, daugiausiai pajamų generuojantis nebe parduodant bilietus ir abonementus į rungtynes, yra įdomus ne tik iš sporto perspektyvos (Hagen ir Cunha, 2019; Oprean ir Oprisor, 2014).

2 paveikslas

„Didžiojo penketo“ pajamų struktūra 2019 / 2020 m. ir 2020 / 2021 m. futbolo sezonais



Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis Deloitte, 2021; Deloitte, 2022.

Apibendrinant galima sakyti, kad populiariausiai sporto šakai – futbolui – iš darbininkų klasės žaidimo išsivysčius į didžiules pajamas generuojančią pramonę, futbolo kaip žaidimo esmė tapo ne tik aikštelėje pasiekti rezultatai, bet ir gautos piniginės įplaukos.

1.1.2 Futbolo rinkos raida

Spartų, kitiems ekonomikos sektoriams nepažįstamą futbolo rinkos augimo tempą lėmė keletas priežasčių (Maci ir kt., 2020). Oprean ir Oprisor (2014), Ozdurak ir Ulusoy (2013), Zhang, Kim, Marstromartino, Qian ir Nauright (2018) viena iš rinkos vystymosi priežasčių įvardija globalizaciją. Šis reiškinys paveikė ne tik didžiuosius ekonomikos sektorius pasaulyje, bet ir sporto industriją (Zhang, Pitts ir Kim, 2017). Didžiausia globalizacijos suvokiama nauda – tai atsivėrusios galimybės. 1995 m. įvesta Bosmano taisyklė ne tik užtikrino laisvą futbolo žaidėjų judėjimą visoje ES, bet ir panaikino mokesčių, mokamą už žaidėjų, kurio sutartis su tam tikru futbolo klubu yra pasibaigusi, perėjimą į kitą klubą (Ozdurak ir Ulusoy, 2013). Šios taisyklės įgyvendinimas palengvino ir praplėtė futbolo žaidėjų, kitaip vadinamųjų talentais, paiešką ir suteikė galimybę futbolo talentams iš nepasiturinčių, silpnėsių ekonomikų rungtyniauti aukštesnio meistriškumo, didesnę kapitalą pritraukiančiose futbolo lygose. Oprean ir Oprisor (2014) globalizacijos fenomeno indėlių pasaulinės futbolo rinkos vystymuisi sieja su sumažėjusiais

skirtumais tarp šalių ir padidėjusia tarpusavio šalių priklausomybe. Globalizacijos lemtas futbolo rinkos vystymasis yra ne tik žaidėjų, bet ir trenerių, įnešusių į vietinę futbolo rinką naujausios praktinės patirties, migracijos pasekmė (Zhang ir kt., 2018). Taip pat iš globalizacijos suteikto potencialo naudos gavo ir kiti futbolo rinkos dalyviai – rėmėjai. Milžiniški rinkos žaidėjai, futbolo klubų rėmėjai tokie kaip „Nike“ ir „Adidas“ besivystančiose ekonomikose ėmė steigti dukterines įmones, siekdami sumažinti darbo jėgos kainą ir operacinius kaštus (Zhang ir kt., 2018). Nepaisant to, kad globalizacija teigiamai prisidėjo prie pasaulinės futbolo rinkos augimo, šis reiškinys susilaukė ir kritikos dėl žaidėjų, rungtyniaujančių gimtojoje šalyje, išstūmimo iš vietinės futbolo rinkos. Siekiant apsaugoti vietinius žaidėjus, didelė dalis futbolo lygų besivystančiose ekonomikose laikosi politikos, ribojančios iš užsienio atvykusių žaidėjų skaičių komandoje (Zhang ir kt., 2018).

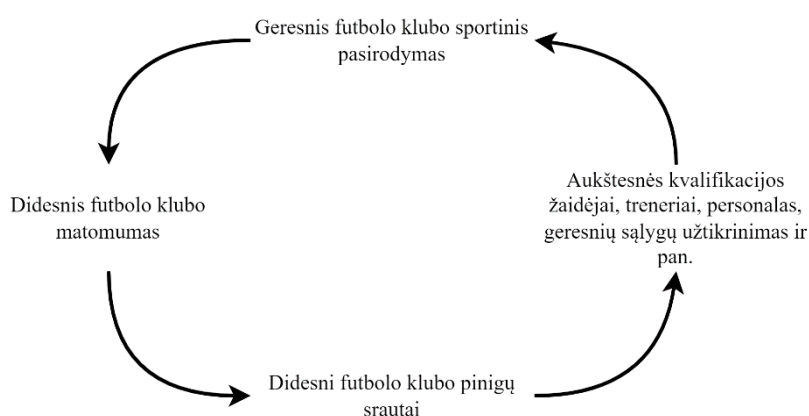
Kitas futbolo rinkos plėtrą paspartinęs reiškinys – tai skaitmeninės ekonomikos vystymasis (Maci ir kt., 2020). Skaitmeninės ekonomikos skvarba tapo itin svarbi besivystančiose ekonomikose, kuriose vietinių futbolo žaidėjų meistriskumo ir paties futbolo čempionato lygis nėra aukštas. Technologinė pažanga, futbolo rungtynių transliacijos internete, kabelinės televizijos vystymasis leido aukšto lygio futbolo rungtynes realiu laiku stebėti internete ar mobiliajame įrenginyje, nepriklausomai nuo žiūrovo geografinės padėties (Szymanski, 2006). Kita skaitmeninės ekonomikos suteikta galimybė futbolo rinkoms vystytis – tai socialiniai tinklai. Pastarieji leido futbolo komandoms užmegzti artimesnį ryšį su savo sirgaliais iš viso pasaulio (Dima, 2015). Futbolo aistruoliams socialiniuose tinkluose, stebint ne tik savo mėgstamų žaidėjų treniruočių procesą, bet ir asmeninį gyvenimą, sirgaliui gali susiformuoti didesnis pasitikėjimas sekamu žaidėju. Verta paminėti, kad socialinių tinklų suteiktomis galimybėmis pasinaudoja ne tik futbolo mėgėjai, bet ir patys futbolo klubai. Futbolo klubai socialiniais tinklais naudojami ir kaip marketingo priemonė, siekdami vystyti ir plėsti savo prekinį ženklą regioniniu ir pasauliniu mastu (Dima, 2015).

Galiausiai pasaulinei futbolo rinkai milžiniškos įtakos turėjo investicijos. Kadangi futbolas yra suvokiamas ne tik kaip žaidimas, bet ir sėkmingai veikiantis verslas, o kiekvienam verslui reikalingos piniginės lėšos, ši sporto šaka nėra išimtis. Kiekvienam profesionaliam futbolo klubui, norint vystytis, išlaikyti senus, pritraukti naujų ir pajėgesnių futbolo žaidėjų bei pasamdyti patyrusių trenerių, iškyla pinigų būtinybė (Naidenova, Parshakov ir Chmykhov, 2016). 3 paveiksle vaizduojama futbolo klubų sportinių rezultatų ir finansinio pasirodymo sąveika. Futbolo aikštėje dažnai pergales iškovojantis, t. y. geresnį sportinį pasirodymą demonstruojantis, futbolo klubas, tikėtina, susilaukia didesnio žiūrovų skaičiaus stadione, todėl dėl padidėjusios paklausos turi galimybę didinti bilietų kainas. Dažnai laimintis futbolo klubas pritraukia ne tik daugiau sirgalių stadione, bet ir rungtynes per televizorių stebinčių žiūrovų. Tai lemia didesnę poreikį transliuoti

rungtynes ir užtikrina didesnes pajamas, gautas už transliacijos teisių pardavimą. Galiausiai didesnis futbolo klubo matomumas ne tik susijęs su didesnėmis pajamomis iš reklamos, bet ir pritraukia daugiau rėmėjų ir, tikėtina, sukėlęs didesnį klubo komercinių produktų pardavimą, lemia didesnes komercines pajamas. Apskritai, didesni pinigų srautai sudaro galimybes tolesniam sportiniam pasirodymui gerinti – pirkti aukštesnio meistriškumo žaidėjų, profesionalesnių trenerių, samdyti aukštesnės kvalifikacijos personalą, sudaryti geresnes sąlygas infrastruktūrai vystyti, žaidėjų poreikiams tenkinti ir pan.

3 paveikslas

Futbolo klubų sportinio ir finansinio pasirodymo sąveika



Šaltinis: sudaryta autoriaus

Taigi, pasaulio modernėjimas, globalizacija ir investicijos yra pagrindiniai futbolo pramonės vystymąsi lėmę elementai. Vis dėlto esmine futbolo pramonės vystymosi varomąja jėga turėtų būti laikomos investicijos. Nors globalizacija ir skaitmeninė ekonomika suteikė didelių galimybių, tačiau piniginės lėšos, o ne tik atsivėrusios galimybės yra būtina kiekvieno verslo funkcionavimo ir plėtros sąlyga.

1.1.3 Futbolo rinkai įtaką darantys veiksniai

Analizuojant futbolo rinką, svarbu įvertinti ir jai įtaką darančius makroekonominis veiksniai. Šiuo tikslu Manoli (2014), siekdama išsiaiškinti futbolo rinką veikiančius veiksniai, atliko PESTEL analizę. Atliekant PESTEL analizę yra įtraukiami politiniai (angl. *political factors*), ekonominiai (angl. *economic factors*), socialiniai (angl. *social factors*), technologiniai (angl. *technological factors*), aplinkos apsaugos (angl. *environmental factors*) ir teisiniai (angl. *legal factors*) veiksniai. Nepaisant to, kad Manoli (2014) atliko tik Anglijos aukščiausioje lygoje,

t. y. Anglijos „Premier“ lygoje, žaidžiančių komandų makroekonominių veikslių analizę, 2 lentelėje pateikiama modifikuota ir papildyta PESTEL analizė.

2 lentelė

Futbolo rinkos PESTEL analizė

Veiksniai					
Politiniai	Ekonominiai	Socialiniai	Technologiniai	Aplinkos apsaugos	Teisiniai
<ul style="list-style-type: none"> • Mokesčių politika 	<ul style="list-style-type: none"> • Infliacija • Neelastinga paklausa kainų atžvilgiu • COVID-19 pandemija 	<ul style="list-style-type: none"> • Sirgalių demografiniai rodikliai • Besikeičiantys vartotojų poreikiai • Socialinė atsakomybė • COVID-19 pandemija 	<ul style="list-style-type: none"> • Socialiniai tinklai • Mobilios programėlės • Bilietai magnetinių kortelių forma • VAR peržiūrų sistema 	<ul style="list-style-type: none"> • Klimato kaita • Žiedinė ekonomika 	<ul style="list-style-type: none"> • Licencijavimo procesas • UEFA finansiškai sąžiningo žaidimo taisyklės

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis Manoli, 2014; Sanchez ir kt., 2019.

Politiniai veiksniai. Anot Manoli (2014), šiomis dienomis, sumenkus vyriausybės vaidmeniui reguliuojant futbolo rinką, politinių veiksnių įtaka stipriai sumažėjo. Svarbiausias Manoli (2014) minimas politinis veiksnys, darantis poveikį futbolo rinkai, ypač žaidėjams, yra mokesčių politika. Tam tikrų šalių futbolo lygose žaidėjams taikomi dideli mokesčių tarifai gali lemti žaidėjų norą rinktis kitas, mažesniais mokesčių tarifais pasižyminčias futbolo lygas. Kadangi kiekvieno profesionalaus futbolo žaidėjo mokamas mokestis yra individualus ir priklauso nuo gaunamo atlyginimo dydžio, mokesčio lengvatos taikymo, galimybės gauti kitų tipų pajamas, rezidavimo vietos mokesčių tikslais, šalyje taikomos mokesčių bazės ir t. t., todėl palyginti futbolo žaidėjų mokesčių našta skirtingose šalyse yra sudėtinga (Houben ir kt., 2021). Vis dėlto konkrečioje ES šalyje besivaržančių futbolo žaidėjų mokami mokesčiai yra panašūs į toje pačioje šalyje dirbančių, panašų atlyginimą gaunančių darbuotojų mokamus mokesčius. Houben ir kt. (2021) teigimu, didžiausią pajamų mokestį sumoka daugiausiai uždirbantys futbolo žaidėjai. Nepaisant to, kad tarp šalių narių egzistuoja skirtingi futbolo žaidėjų apmokestinimo principai, siekiant vystyti sparčiai augančią futbolo pramonę, vis didesnė svarba suteikiama futbolo žaidėjams patraukliai mokesčių sistemai kurti (Houben ir kt., 2021).

Ekonominiai veiksniai. Futbolo pramonė kaip ir bet kokia kita pramonė yra veikiamą infliacijos, tačiau futbolo žaidėjų atlyginimų augimas dažnai yra lemiamas ne tik infliacijos (Manoli, 2014). 2014–2019 m. laikotarpiu 5 didžiausiose Europos futbolo lygose rungtyniaujančių futbolo žaidėjų rinkos (angl. *transfer market*) metinis infliacijos augimo tempas siekė apie 26 % (Poli, Ravenel ir Besson, 2019). Analizuojant futbolo rinką, Anglijos „Premier“ lygoje pastebima

neelastinga bilietų į futbolo rungtynes paklausa jų kainai atžvilgiu – didelis sirgalių noras stebėti futbolo rungtynes, t. y. didelė paklausa, nepriklauso nuo bilietų kainos. Ta pati neelastingos paklausos kainos atžvilgiu tendencija vyrauja ir kasdien didelėmis kainomis parduodant įvairią futbolo klubų atributiką (Manoli, 2014). Tokia kainai nejautri paklausa bilietus į futbolo rungtynes ir futbolo atributiką paverčia būtinosiomis prekėmis. Tačiau būtina atkreipti dėmesį, kad ne visose šalyse paklausos elastingumas kainai yra vienodas. Tai priklauso ir nuo šalyje esančio futbolo kultūros lygio.

Šiomis dienomis vertinant futbolo sektorių, svarbu atsižvelgti ir į COVID-19 pandemijos poveikį. Pandemijai paveikus įvairių tipų organizacijas, sporto (kartu ir futbolo) industrija buvo ne išimtis – pasaulinė pandemija turėjo įtakos visai sporto industrijos vertės kūrimo grandinei: sportininkams, komandoms, personalui, lygoms, žiniasklaidai ir t. t. (Alam ir Abdurraheem, 2021). Šios pandemijos akivaizdoje pirmą kartą po Antrojo pasaulinio karo Europos futbolo renginiai tapo ribojami ar net atšaukiami (Parnell ir kt., 2021). Parnell ir kt. (2021) nuomone, atsižvelgiant į tai, kad finansinės krizės metais futbolo pramonei nebuvo taikomi jokie suvaržymai, COVID-19 pandemija įrodė futbolo „ekosistemos“ silpnumą, finansinį trapumą, pažeidžiamumą ir jautrumą, ypač su žmonių sveikata ir gyvybe susijusiems veiksniams. Italijos aukščiausia futbolo lyga „Serie A“ tapo pirmąją iš „Didžiojo penketo“ 2020 m. kovo 9 d. sustabdžiusi 2019 / 2020 m. sezono futbolo rungtynes (Deloitte, 2021). Po kelių dienų futbolo sezonai buvo sustabdyti ir Anglijoje, Vokietijoje, Ispanijoje ir Prancūzijoje. Pastarojoje šalyje aukščiausios futbolo lygos „Ligue 1“ sezonas buvo ne tik sustabdytas, bet ir atšauktas. Futbolo rinkai, generuojančiai milijardus siekiančias pajamas, tai buvo pirmasis pajamų kritimas nuo pasaulinės finansų krizės: 2019 / 2020 m. Europos futbolo rinka susitraukė 13 %, pajamoms smukus apie 3,7 mlrd. eurų (Deloitte, 2021). Didžiausią nuostolį sukėlė sumažėjusios pajamos iš bilietų ir transliacijos teisių pardavimo. Tačiau finansinių nuostolių sukėlė ne tik šalies mastu sustabdyti futbolo sezonai, bet ir perkelti Europos futbolo renginiai. Alam ir Abdurraheem (2021) teigimu, nuostoliai, 2020 m. turėjusį vykti Europos futbolo čempionatą „Europos futbolo federacijų asociacijos (angl. *Union of European Football Associations*; toliau – UEFA) EURO 2020“ perkėlus į 2021 m., sudarė apie 300 mln. eurų, neatsižvelgiant į čempionato metu uždirbtas pajamas, o čempionatą atšaukus, nuostoliai siektų 400 mln. eurų. Nepaisant COVID-19 pandemijos sukeltų didžiulių nuostolių, sprendimai, siekiant atgaivinti futbolo pramonę, yra priimami kur kas atsargiau nei kitose pramonės šakose, kadangi sirgaliai yra futbolo sektoriaus varomoji jėga (Hammerschmidt, Durst, Kraus ir Puumalainen, 2021). Praktiškai šį teiginį įrodo Reade ir Singleton (2021) atliktas tyrimas, kuriuo siekta išsiaiškinti COVID-19 protrūkio ir sirgalių apsilankymo stadionuose stebėti „Didžiojo penketo“ rungtynių ryšį. Nors Ispanijoje ir Prancūzijoje ryšys tarp praėjusios dienos susirgimų skaičiaus ir sirgalių apsilankymo stadionuose

nebuvo pastebėtas, Italijoje, Anglijoje ir Vokietijoje tyrimo rezultatai atskleidė neigiamą susirgimų skaičiaus ir sirgalių apsilankymo stadionuose ryšį. Tokius rezultatus, anot tyrimo autorių, sukėlė aistruolių reakcija į riziką stebint futbolo rungtynes stadione užsikrėsti koronavirusu.

Socialiniai veiksniai. Vienas iš socialinių veiksnių futbolo pramonėje – tai futbolo sirgalių charakteristikos. Neatsižvelgiant į futbolo aistruolių amžių, lytį, pajamas, gyvenamąją vietą, išsilavinimą, besikeičiančius gyvenimo būdo įpročius ir pan., futbolas užima svarbią dalį jų gyvenime ne tik laiko, bet ir pinigų atžvilgiu (Manoli, 2014). Šiuo stipriu ryšiu galima paaiškinti, kodėl minėta paklausa bilietams į rungtynes ir futbolo atributikai yra neelastinga. Taip pat Manoli (2014) pabrėžia, kad besikeičianti futbolo mėgėjų elgsena verčia futbolo klubus ir futbolo prekių pardavėjus prisitaikyti prie pasikeitusių vartotojų poreikių, pvz., sukurti naminiams gyvūnams skirtą, futbolo klubų logotipais paženklintą aprangą, kompiuterio aksesuarus. Platesnis, labiau personalizuotas siūlomų prekių asortimentas leidžia sukurti dar artimesnį ir stipresnį sirgaliaus ir futbolo klubo ryšį. Kitas socialinis veiksnys, darantis įtaką šiuolaikinei futbolo rinkai – tai socialinės atsakomybės programų įgyvendinimas. Anot UEFA futbolo ir socialinės atsakomybės direktoriaus Michele Uva (2021), UEFA investicijos į socialiai atsakingas veiklas 2021 m. turėtų siekti 12 mln. eurų. Siekiant užtikrinti socialinę atsakomybę futbole, stengiamasi į futbolą įtraukti ir negalią turinčius asmenis, užkirsti kelią įvairioms diskriminacijos formoms ir t. t.

Atskirai aptarti turėtų būti ne tik finansiniai, bet ir psichologiniai COVID-19 pandemijos sukelti nuostoliai, turintys įtakos futbolo rinkos socialinei aplinkai. Viena vertus, atšaukus futbolo rungtynes arba jas vykdžius „už uždarytų durų“, t. y. žiūrovams nesant galimybės stebėti rungtynių stadione gyvai, pandemija turėjo neigiamos socialinės įtakos futbolo sirgaliams (Parnell ir kt., 2021). Futbolo rungtynes laikius sirgalių kasdienybės dalimi, pandemija sukėlė sunkumų sirgaliams ne tik stebėti rungtynes ir futbolo žvaigždes stadione iš arti, bet ir išlaikyti senus ar užmegzti naujų socialinių ryšių. Kita vertus, įvesti apribojimai metė iššūkį ir profesionaliems futbolo žaidėjams, įpratusiems rungtynių metu jausti besąlygišką aistruolių paramą ir girdėti palaikančias skanduotes (Alam ir Abdurraheem, 2021). Nors futbolas yra laikomas daugybės šalių kultūros dalimi ir gyvenimas be šios sporto šakos suteikiamo reginio dažnai neįsivaizduojamas, Moore (2021) paneigia futbolo svarbą pandemijos akivaizdoje, teigdamas, kad futbolas tėra tik žaidimas, o ne gyvybės ir mirties klausimas.

Technologiniai veiksniai. Technologijoms sparčiai skverbiantis į įvairias sferas, pažangūs technologiniai sprendimai užima reikšmingą dalį ir futbolo rinkoje. Vienas iš inovacijų pavyzdžių – tai įdiegta vaizdo peržiūros VAR (angl. *Video Assistant Referee*) sistema, suteikianti galimybę futbolo teisėjams peržiūrėti tam tikro futbolo rungtynių epizodo vaizdo įrašą ir atitinkamai priimti objektyvų sprendimą. Taip pat futbolo klubų kuriamos mobilios programėlės, socialinių tinklų

paskyros leidžia ne tik išlaikyti senus, bet ir pritraukti naujų futbolo klubo gerbėjų, o rungtynių bilietai magnetinių kortelių forma pagerino futbolo klubų teikiamų paslaugų kokybę ir suteikė vartotojams geresnę patirtį (Manoli, 2014).

Aplinkos apsaugos veiksniai. Šie veiksniai daugiausiai yra susiję su tvarios aplinkos kūrimu. Viena iš globalių problemų, su kuria susiduria bei kovoja ir futbolo pramonė, tai klimato kaita ir oro tarša. Globaliai plintant nulinės anglies dioksido emisijos idėjai, prie šio tikslo prisidėjo ir UEFA, 2021 m. rengusi Europos futbolo čempionatą „UEFA EURO 2020“. Michele Uva (2021) teigimu, šio čempionato metu siekus mažinti oro taršą, savanoriai, spaudos atstovai, UEFA personalas ir kt. buvo skatinami naudotis nemokamu viešuoju transportu viso čempionato metu. Taip pat stadionuose, kuriuose vyko čempionato rungtynės, susikaupusios atliekos buvo perdirdamos ir pakartotinai panaudojamos. Tokiu būdu UEFA prisidėjo prie žiedinės ekonomikos veiksmų įgyvendinimo. Visgi minėti su aplinkos apsauga susiję veiksmai nėra vienkartiniai – UEFA vykdomasis komitetas 2019–2024 m. laikotarpiui patvirtino 11 strategijų, iš kurių net 4 yra susijusios su tvarumu ir aplinkosauga.

Teisiniai veiksniai. Manoli (2014) nuomone, futbolo valdymo organų tokių kaip UEFA taikomi reglamentavimai neturėtų būti priskiriami prie futbolo pramonę veikiančių teisinių veiksmų, kadangi jie laikomi gairėmis ir įsakymais, o ne tam tikros šalies įstatymų leidėjo išleistais įstatymais. Tačiau šioje analizėje prie teisinių veiksmų priskiriami ir UEFA taikomi reglamentavimai, kadangi analizėje daugiausiai dėmesio skiriama profesionaliems futbolo klubams, kuriems UEFA taikomas licencijavimo procesas ir finansiškai sąžiningo žaidimo taisyklės (angl. *Financial fair play*) yra esminės, norint dalyvauti Europoje rengiamuose turnyruose. Vadovaujantis UEFA klubų licencijavimo ir finansiškai sąžiningo žaidimo taisyklėmis (2018), futbolo klubams norint gauti licenciją dalyvauti UEFA rengiamuose turnyruose, pvz., UEFA Čempionų lygoje, yra keliami sportiniai, infrastruktūros, personalo ir administracijos, teisiniai ir finansiniai kriterijai. Futbolo klubams gavus licenciją, UEFA keliamos finansiškai sąžiningo žaidimo taisyklės apima: prievolę įrodyti, kad futbolo klubas neturi pradelstų mokėjimų kitiems futbolo klubams, darbuotojams, įskaitant ir žaidėjus, bei mokesčių administratoriui; užtikrinti, kad skirtumas tarp futbolo klubų uždirbtų pajamų ir patirtų išlaidų būtų teigiamas per paskutinius 3 finansinius metus arba neviršytų 5 mln. eurų ribos. 5 mln. eurų deficitas gali būti padidintas iki 30 mln. eurų tik tuo atveju, jeigu futbolo klubo savininkai ar susijusios šalys yra finansiškai pajėgūs padengti nuostolius (Sanchez ir kt., 2019).

Iš makroekonominės futbolo pramonės analizės galima spręsti, kad futbolo pramonė veikia mokesčiais reguliuojamoje, socialiai atsakingoje, technologiškai pažangioje aplinkoje, kuriai dažnai daro įtaką šalyje esantis futbolo kultūros lygis. Bene aktualiausias veiksnys, kuris galėtų

būti įvardytas kaip problema, tai COVID-19 pandemija, sukėlusį ir finansinių, ir socialinių nuostolių.

1.2 Futbolo klubų vaidmuo akcijų rinkoje

1.2.1 Investicijų į futbolo klubų išleistas akcijas istorija ir prasmė

Nepaisant futbolo versle sukuriamų milijoninių pajamų, dalis futbolo klubų nusprendė dalyvauti akcijų rinkoje ir užsiimti viešu akcijų platinimu. Futbolo klubų išleistos akcijos suprantamos kaip finansinės priemonės, atspindinčios akcijas išleidusio futbolo klubo įstatinio kapitalo dalį, suformuotą iš akcijas įsigijusių asmenų lėšų (Maci ir kt., 2020). Mokslinėje literatūroje randamos kelios priežastys, kodėl futbolo klubai pasuko į akcijų rinką. Visų pirma, tai lėmė siekis pritraukti papildomų finansinių išteklių ir pagerinti futbolo klubų finansinę padėtį (Gimet ir Montchaud, 2016; Maci ir kt., 2020; Sun ir Wu, 2015). Kitas motyvas, privedęs futbolo klubus prie prekybos akcijomis, yra susijęs su konkurencija rinkoje. Demir ir Danis (2011), Mitchell ir Stewart (2007), Sener ir Karapolatgil (2015) nuomone, futbolo versle esant ribotiems pajamų šaltiniams, konkurencija šalies ir tarptautiniu mastu tapo vis didesnė, todėl norint išlikti konkurencingiems, akcijų rinka tapo dar viena galimybe klubui uždirbti pajamų. Taip pat futbolo klubams biržoje viešai išplatinus akcijas, padidėja tikimybė būti pastebėtiems institucinių investuotojų (Aglietta ir kt., 2010). Institucinių investuotojų valdomos ir į futbolo klubus investuojamos piniginių lėšų klubams suteiktą didesnę finansinę pranašumą nei individualių investuotojų (tiek fizinių, tiek juridinių asmenų) investuotos, dažnai mažesnės apimties lėšos.

Londono „Tottenham Hotspur“ tapo pirmuoju istorijoje į biržos prekybos sąrašą įtrauktu futbolo klubu – 1983 m. šio klubo akcijomis imta prekiauti Londono vertybinių popierių biržoje (Toraman ir kt., 2016). Po kiek laiko šiuo pavyzdžiu pasekė ir kiti futbolo klubai – „Manchester United“, Turino „Juventus“, Dortmundio „Borussia“, Liono „Olympique“ ir kt. (Huth, 2020; Scholtens ir Peenstra, 2009). Iš viso Europos futbolo istorijoje randama daugiau nei 40, daugiausiai Anglijos futbolo klubų, kurių akcijomis kada nors buvo prekiauta viešai (Aglietta ir kt., 2010). Pirminio viešo futbolo klubų akcijų siūlymo pikas buvo pasiektas 1999–2003 m. Tačiau po didelio futbolo klubų antplūdžio į rinką nemaža dalis klubų buvo pašalinti iš biržinės prekybos sąrašo. Net 14 Anglijos futbolo klubų buvo pašalinti dėl reikšmingo akcijų kainų kritimo (Wilson, Plumley ir Ramchandani, 2013). Vėliausiai, 2012 m., į akcijų rinką įėjo Makedonijos futbolo klubas Tetovo „Teteks“ (Gimet ir Montchaud, 2016). Remiantis Football Benchmark (2017) duomenimis, šiomis dienomis Europos vertybinių popierių biržose 22 futbolo klubų akcijomis yra prekiaujama viešai. Viešai prekiaujama ne tik didelėse, pvz., Prancūzijos, Vokietijos, Italijos, bet

ir mažose, pvz., Danijos, Portugalijos, Turkijos, futbolo rinkose veikiančių futbolo klubų akcijomis (Huth, 2020). Šių 22 futbolo klubų, esančių biržos prekybos sąrašė, akcijas iki 2020 m. rugpjūčio 28 d. atspindėjo „STOXX Europe Football“ indeksas (Litvishko, Veynberg ir Bodrov, 2019). Remiantis STOXX Ltd. (2020) pranešimu, nuo 2020 m. rugpjūčio 28 d. šis futbolo klubų akcijas agreguojantis indeksas nebėra skaičiuojamas. Visgi futbolo klubų pasitraukimas ir negausus jų dalyvavimas akcijų rinkoje verčia manyti, kad šis finansavimo būdas nėra pats tinkamiausias tokio tipo verslams (Gimet ir Montchaud, 2016).

Neatsižvelgiant į tai, kad nemaža dalis futbolo klubų pasitraukė iš biržos prekybos sąrašo, investicijos į futbolo klubų akcijas yra ir finansinis sprendimas, siekiant pasipelnyti, ir futbolo aistraulių fanatizmo apraiška (Ozdurak ir Ulusoy, 2013). Istoriskai investicijos į futbolo klubų išleistas akcijas buvo laikytos rizikingomis, pasižyminčios maža grąža ir apskritai siejamos su prarastais pinigais (Hagen ir Cunha, 2019). Vis dėlto mokslinėje literatūroje investicijos į futbolo klubų akcijas yra vertinamos dvejopai: ir iš teigiamos, ir iš neigiamos perspektyvos. Remiantis kelių autorių atliktomis analizėmis, 3 lentelėje pateikiami investicijų į futbolo klubų akcijas privalumai ir trūkumai.

Remiantis 3 lentele, galima sakyti, kad visi, išskyrus 1, literatūroje randami investicijų į futbolo klubų akcijas privalumai yra susiję su finansiniais motyvais. Nors bet kokio tipo investicijų esmė yra uždirbti pelno, kartais į futbolo klubo akcijas investuojama ne dėl finansinių priežasčių. Tai lemia sirgalių sentimentas ar siekis būti futbolo klubo dalimi, patirti bendrystės jausmą ir išpildyti senas svajones (Hagen ir Cunha, 2019). Kita investicijų į futbolo klubų išleistas akcijas nauda – tai šios pramonės augimo perspektyvos. Anot Botoc ir kt. (2019), ne tik dabartiniai futbolo pramonės augimo tempai, bet ir plėtros galimybės ateityje suteikia naujų galimybių tiek instituciniams, tiek individualiems investuotojams. Taip pat Europos futbolo klubams skverbiantis į naujas užsienio rinkas, atsiranda vis didesnis pajamų ir pelno augimo potencialas (Litvishko ir kt., 2019). Todėl futbolo klubų globalizacijos lemta nauda suteikia galimybę pasipelnyti ne tik iš dividendų, bet ir iš kapitalo prieaugio, lemto padidėjusių akcijų kainų. Galiausiai agreguojant visų futbolo klubų, kurių akcijomis prekiaujama viešai, pasirodymą, prie investicijų į futbolo klubų akcijas privalumų priskiriami ir investicijų į „STOXX Europe Football“ indeksą privalumai. Atsižvelgiant į tai, kad šio indekso skaičiavimas yra sustabdytas, šis privalumas yra svarbus vertinant investicijas iš istorinės perspektyvos. Lyginant „STOXX Europe Football“ ir FTSE 100, atspindintį 100 didžiausios kapitalizacijos Londono vertybinių popierių biržoje esančių įmonių, akcijų indeksus 2013–2019 m. laikotarpiu, Europos futbolo klubų akcijų indekso vidutinė grąža siekė 5,2 %, o 100 didžiausios kapitalizacijos įmonių vidutinė grąža buvo lygi 1,8 % (Hagen ir Cunha, 2019). Nepaisant to, kad minėtu periodu futbolo klubų akcijų indeksas pralenkė Londono

vertybinių popierių biržos rezultatus, 2007–2013 m. „STOXX Europe Football“ indeksas pasižymėjo neigiama vidutine metine grąža, lygia –9,1% (Hagen ir Cunha, 2019).

3 lentelė

Investicijų į futbolo klubų akcijas privalumai ir trūkumai

Privalumai	Autoriai	Trūkumai	Autoriai
Bendrystės jausmas	Hagen ir Cunha (2019)	Didelis grąžos kintamumas	Aglietta ir kt. (2010); Gimet ir Montchaud (2016); Litvishko ir kt. (2019)
Augimo perspektyvos	Litvishko ir kt. (2019); Botoc ir kt. (2019)	Nedidelė grąža	Aglietta ir kt. (2010); Gimet ir Montchaud (2016)
Aukštesnė nei vidutinė 100 didžiausios kapitalizacijos Londono vertybinių popierių biržoje esančių įmonių grąža	Hagen ir Cunha (2019)	Mažas likvidumas	Aglietta ir kt. (2010); Ferreira, Loures, Nunes ir Dionisio (2017); Litvishko ir kt. (2019)
		Sunkumai nustatyti tikrąją akcijos vertę	Aglietta ir kt. (2010); Maci ir kt. (2020)

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis lentelėje nurodytais šaltiniais.

Vis dėlto be investicijų teikiamų privalumų egzistuoja ir neigiamos tokių investicijų savybės. Viena iš jų – tai kintamumas. Aglietta ir kt. (2010), Gimet ir Montchaud (2016), Litvishko ir kt. (2019) atlikus lyginamąjį indekso „STOXX Europe Football“ ir 50 didžiausių euro zonoje veikiančių įmonių akcijų kainas atspindinčio indekso „EURO STOXX 50“ analizę, pastebėtas didesnis Europos futbolo klubų akcijų indekso kintamumas. Nors minėtų autorių indeksų analizė apėmė skirtingus laikotarpius, visais tirtais laikotarpiais pastebėta ta pati tendencija, liudijanti didesnę investicijų į futbolo klubų akcijas riziką, išreikštą standartiniu nuokrypiu. Taip pat iš „STOXX Europe Football“ ir „EURO STOXX 50“ indeksų analizės pastebėta, kad futbolo klubų akcijų grąžos vidurkis buvo mažesnis už 50 didžiausių euro zonos įmonių grąžos vidurkį, nepaisant tos pačios indeksų grąžos kreivės judėjimo krypties (Aglietta ir kt., 2010; Gimet & Montchaud, 2016). Skirtingas rezultatas buvo gautas Litvishko ir kt. (2019): 2014–2018 m. laikotarpiu futbolo klubų akcijų indeksas pasižymėjo didesne nei indekso „EURO STOXX 50“ vidutinė grąža. Tai aiškinama tuo, kad investuotojams prisiėmus didesnę riziką, jiems suteikiama papildoma premija – didesnė grąža (Litvishko ir kt., 2019). Investicijų į futbolo klubų akcijas riziką atskleidžia ne tik kintamumo matas, bet ir mažas investicijų likvidumas. Mažas likvidumas yra siejamas su maža, palyginus su pasaulinėmis kapitalo rinkomis, futbolo klubų rinkos kapitalizacija, t. y. maža futbolo klubų užimama dalimi akcijų rinkoje, ir mažu futbolo klubų matomumu (Aglietta ir kt., 2010; Ferreira ir kt., 2017). Anot Ferreira ir kt. (2017) ir Litvishko ir kt. (2019), mažas rinkos likvidumas yra lemtas ir mažos, palyginus su kitomis rinkomis, prekybos apimties. Dažnai didžioji dalis futbolo klubų akcijų priklauso ilgamečiams

futbolo klubo austruoliams, kurie norėdami būti ištikimi mėgstamai komandai, pasirenka ilgalaikę investavimo strategiją ir neatsižvelgia į įvairius akcijų rinkos rodiklius. Kadangi sirgaliai nenoriai parduoda turimas futbolo klubų akcijas, dažnai tokių akcijų kainų svyravimai yra nedideli (Ferreira ir kt., 2017). Dar vienas investicijų į futbolo klubų akcijas trūkumas yra susijęs su tikrosios akcijų vertės nustatymu. Futbolo klubų sportiniams rezultatams ar atsitiktiniams veiksniams, pvz., žaidėjo patirta trauma, darant didžiulę įtaką akcijų kainai, tikroji akcijos vertė tampa nebenuspėjama (Aglietta ir kt., 2010; Maci ir kt., 2020). Tikroji akcijos vertė yra svarbi dėl to, kad dažnai prekybos akcijomis strategija yra paremta atsižvelgiant į tai, ar akcija rinkoje yra pervertinta, ar nuvertinta. Netikėtos rungtynių baigtys, žaidėjų patirtos traumos futbolo klubams įneša pokyčių ir sporto, ir finansų srityse (Maci ir kt., 2020). Maci ir kt. (2020) nuomone, didelė koreliacija tarp futbolo klubų akcijų kainos ir futbolo klubo valdomo turto, t. y. žaidėjų ar prekės ženklo, rinkos vertės taip pat sukelia nenuspėjamą akcijų kainų dinamiką. Komandai laimint keletą rungtynių iš eilės, žaidėjų rinkos vertė, tikėtina, auga, o komandą perkėlus iš šalies aukščiausios į žemesnę futbolo lygą, žaidėjų rinkos vertė smunka (Maci ir kt., 2020). Tokio futbolo klubo turto vertės priklausomybė nuo komandos sportinio pasirodymo įneša netikrumo, siekiant nustatyti akcijos tikrąją vertę.

Apibendrinant investicijų į futbolo klubų išleistas akcijas privalumus ir trūkumus, galima teigti, kad pagrindinis investicijų minusas – tai rizika, kurios įneša didelis akcijų grąžos kintamumas, mažas likvidumas ir neapibrėžtumas dėl tikrosios akcijos vertės. Neatsižvelgiant į minėtus trūkumus, futbolo rinkos augimo potencialas ir sirgalių sentimentas futbolo klubo akcijoms suteikia pranašumo. Todėl investuojant į futbolo klubų akcijas reikėtų atsižvelgti ne tik į mokslinėje literatūroje pateiktus privalumus ir trūkumus, bet ir į investuotojo rizikos apetitą ir futbolo kultūros lygį.

1.2.2 Futbolo akcijų rinkos ir investuotojų psichologijos ryšys

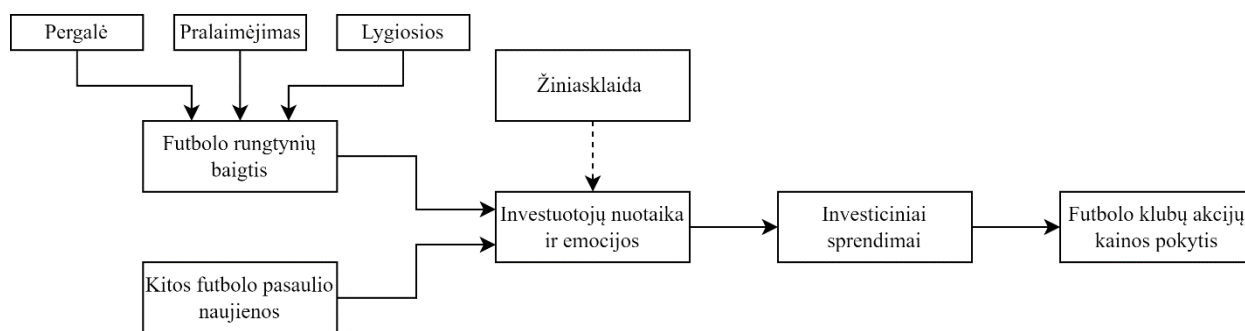
Nors futbolo rinka daugiausiai susidomėjimo sulaukė iš ekonomikos ir finansų perspektyvos, psichologija futbolo rinkoje tapo neatsiejama jos dalimi (Ozdurak ir Ulusoy, 2013). Stiprus futbolo ir investuotojų nuotaikos bei elgesio ryšys mokslininkų dėmesį pritraukė ir finansų elgsenos srityje (Boido ir Fasano, 2007; Floros, 2014). Anot Boido ir Fasano (2007), futbolo komandos sportinis pasirodymas gali nuteikti investuotojus tiek optimistiškai, tiek pesimistiškai. Šiuo atveju komandos sportinis pasirodymas yra išreiškiamas rungtynių baigtimi – pergale, pralaimėjimu ar lygiosiomis. Futbolo klubus vertinant kaip bet kokias kitas įmones, tam tikra rungtynių baigtis prilygsta geroms ir blogoms naujienoms, kurios tiesiogiai paveikia įmonių (futbolo klubų) akcijų kainas (Botoc ir kt., 2019). Komandos rungtynėse pasiekta pergalė

(pralaimėjimas) gali turėti teigiamos (neigiamos) įtakos investuotojų elgsenai (Floros, 2014). Investuotojų emocijas ir jų lemtą norą įsigyti futbolo klubo akcijas sustiprina žiniasklaidoje, kartu ir socialiniuose tinkluose, pasirodę straipsniai ir rungtynių rezultatus skelbiančios antraštės (Boido ir Galloppo, 2018).

Tačiau ne tik rungtynių baigtys, bet ir kiti įvykiai futbolo pasaulyje, pvz., žaidėjų perėjimai į kitą klubą, trenerių pasikeitimai, turi įtakos akcijų kainai. Nuo to, kaip investuotojai ir futbolo sirgaliai vertina naujo, iš kito klubo perėjusio žaidėjo perspektyvas, priklauso, ir kaip žaidėją įsigijusio klubo akcijos reaguos į šią naujieną – teigiamai ar neigiamai. 2018 m. vasarą ėmus sklisti gandams apie visų laikų vieno geriausių pasaulio futbolininkų Cristiano Ronaldo pasitraukimą iš futbolo klubo Madrido „Real“ ir persikėlimą į Italijos futbolo klubą Turino „Juventus“, dar iki oficialaus žaidėjo sutarties su naujuoju klubu pasirašymo per 8 d. „Juventus“ akcijų kaina pakilo 35 % (Edvardsen ir Furulund, 2020). 4 paveiksle vaizduojama schema, atspindinti investuotojų atsaką į futbolo rezultatus ir su futbolu susijusias naujienas.

4 paveikslas

Investuotojų reakcija į futbolo rezultatus ir kitas futbolo pasaulio naujienas



Šaltinis: sudaryta autoriaus.

Vadovaujantis Botoc ir kt. (2019), Floros (2014), Maci ir kt. (2020) bei Toraman ir kt. (2016), išskiriamos 3 priežastys, paaiškinančios, kodėl akcijų rinkos yra paveikiamos futbolo rungtynių rezultatų. Visų pirma, remiantis finansų elgsenos teorija, investuotojų nuotaika yra veikiamą psichologinių veiksnių – triuškinanti ar netikėta pergalė (pralaimėjimas) gali investuotojus nuteikti pozityviai (negatyviai) ir lemti didesnę (mažesnę) aistraulių norą įsigyti palaikomo futbolo klubo akcijų (Botoc ir kt., 2019; Floros, 2014). Padidėjusi (sumažėjusi) tam tikrų akcijų paklausa sukelia jų kainos augimą (nuosmukį). Antra, sėkmingas futbolo komandos sportinis pasirodymas suteikia saugumo ir pasitikėjimo komanda ateityje jausmą (Toraman ir kt., 2016). Iškovota svarbi pergalė ar kelios pergalės iš eilės investuotojams dažnai asocijuojasi su stabilia futbolo klubo padėtimi ir tokios padėties išsaugojimu ateityje. Todėl užtikrintumo jausmo

vedami investuotojai prisideda prie futbolo klubo akcijų kainų augimo. Trečia, teigiami rungtynių rezultatai yra susiję su potencialia ekonomine nauda, tiksliau, pagerėjusiais futbolo klubo finansiniais rezultatais, pvz., pelningumu, didesne turto verte dėl išaugusios žaidėjų ir prekės ženklo vertės, išaugusiomis pajamomis ir pan. (Botoc ir kt., 2019; Maci ir kt., 2020; Toraman ir kt., 2016). Ir atvirkščiai, neįgyvendinus sezono pradžioje užsibrėžtų sportinių tikslų, nelaimėjus tam tikrų rungtynių, čempionatų, turnyrų ir pan., futbolo klubai, nepakitus sąnaudoms, uždirba mažiau pajamų ir pelno. Bendraja prasme sumažėjusios pajamos ir pelningumas signalizuoja investuotojams apie prastesnę futbolo klubo finansinę padėtį ir didesnę riziką, todėl investuotojų ketinimai investuoti į akcijas ar išlaikyti turimas pozicijas mažėja.

Dažnai investuotojų emocijomis paremta prekyba futbolo klubų akcijomis leidžia manyti, kad investuotojai nėra racionalūs, todėl futbolo rezultatai ir kitos futbolo pasaulio naujienos tampa akcijų kainai jautria informacija (Botoc ir kt., 2019; Toraman ir kt., 2016). Vis dėlto institucinių investuotojų elgsena priimant investicinius sprendimus laikoma racialesne nei individualių investuotojų, kadangi instituciniai investuotojai prekybos akcijomis strategiją paremia įvertinę galima rizikas, o ne tik vadovaudamiesi emocijomis (Ozdurak ir Ulusoy, 2013). Neracionalių investuotojų egzistavimas sukelia prieštaravimą efektyvios rinkos hipotezei ir rinką, kurioje prekiaujama futbolo klubų akcijomis, paverčia neefektyvia (Truong ir kt., 2021). Remiantis efektyvios rinkos hipoteze, visos akcijos yra teisingai įkainotos, t. y. jų kaina atspindi visą įmanomą informaciją, todėl uždirbti daugiau pelno nei tikėtasi uždirbti rinkoje yra neįmanoma (Fama, 1970). Ne tik futbolo klubų akcijų kainos reakcija į investuotojų emocijas, bet ir informacijos asimetrijos problema patvirtina futbolo rinkos neefektyvumą. Šiuo atveju informacijos asimetrija futbolo žaidėjų rinkoje buvo pastebėta Oprean ir Oprisor (2014). Žaidėją įsigyjantis futbolo klubas įprastai žino tik su žaidėjo pasirodymu futbolo aikštelėje susijusią charakteristiką ir nėra tikras dėl faktinio jo pasirodymo. Futbolo klubas, siekdamas aukštesnių sportinių rezultatų, gali įsigyti aukštesnio meistriškumo žaidėją, tačiau pasižymintį netinkamomis charakterio savybėmis ir nederamu elgesiu. Tai gali sukelti priešingą reakciją nei tikėtasi – sugadintas klubo įvaizdis, pablogėjusi atmosfera komandoje, prastesnis sportinis pasirodymas ir finansinė padėtis. Ir priešingai, už palyginti nedidelę pinigų sumą įsigytas žaidėjas gali demonstruoti geresnį pasirodymą rungtynių metu, sukurti ir palaikyti gerą psichologinį klimatą komandoje. Vis dėlto šiais laikais spaudoje ir socialiniuose tinkluose gausiai aprašomi netinkami profesionalių futbolo žaidėjų poelgiai padeda išvengti informacijos asimetrijos poveikio. Todėl informacijos asimetrijos problema yra labiau būdinga, įsigyjant dar populiarumo nesulaukusį, profesionalo karjerą bepradedantį futbolo žaidėją.

Taigi, iš mokslinėje literatūroje rastos futbolo pramonės ir investuotojų psichologijos priklausomybės galima teigti, kad įvykiai futbolo aikštelėje ir už jos ribų turi tiesioginės įtakos

investuotojų nuotaikai. Todėl dažnai prekybą futbolo klubų akcijomis grįsdami emocijomis ir sustiprinantį poveikį gaudami žiniasklaidos kanalais, investuotojai elgiasi neracionaliai. Visgi vienai iš prekybos priežasčių esant susijusiai su futbolo klubų finansiniais duomenimis, negalima atmesti visiškai neracionalaus investuotojų elgesio.

1.3 Futbolo rinkos mokslinių tyrimų palyginimas

Mokslinėje literatūroje randama gana didelė futbolo tematikos tyrimų įvairovė. Kad būtų galima palyginti moksliniuose tyrimuose naudotus metodus, kintamuosius, gautus rezultatus ir t. t., išanalizavus keliolika tyrimų, išskiriamos 4 dažniausiai pasikartojančios tyrimų kryptys. Dažnai autoriams atliekant keletą tyrimų, jie gali pasikartoti keliose tyrimų kryptyse.

Pirma, bene plačiausiai mokslinėje literatūroje analizuojama kryptis – tai akcijų rinkos reakcijos į futbolo rungtynių rezultatus tyrimai. Konkrečiau, tai akcijų kainos ir (arba) gražos tyrimai priklausomai nuo futbolo rungtynių rezultatų (dažnu atveju pergalės, pralaimėjimo ir lygiųjų). Tokio pobūdžio tyrimus atliko Botoc ir kt. (2019), Floros (2014), Truong ir kt. (2021), Boido ir Galloppo (2018), Apredianto ir kt. (2021), Edvardsen ir Furulund (2020), Toraman ir kt. (2016), Berkowitz ir Depken (2018), Škrinjaric ir Barišic (2019), Dimic ir kt. (2018), Correia (2016) ir Busalini (2020). Į šią kategoriją patenka ir tyrimai, kuriais siekiama nustatyti investuotojų sentimento bei nuotaikos įtaką akcijų rinkai, kadangi dažnai futbolo rungtynių baigtis lemia investuotojų psichologinius veiksnius. Taip pat atliekant šios krypties tyrimus, autoriai siekia išsiaiškinti ir akcijų rinkos reakciją atsižvelgiant į: futbolo rungtynių vyksmo vietą – ar rungtynės vyksta namuose, t. y. savoje aikštėje, ar išvykoje, t. y. komandos varžovės aikštėje (Apredianto ir kt., 2021; Berkowitz ir Depken, 2018; Boido ir Galloppo, 2018; Botoc ir kt., 2019; Busalini, 2020; Correia, 2016; Dimic ir kt., 2018; Edvardsen ir Furulund, 2020; Toraman ir kt., 2016); futbolo rungtynių mastą – ar rungtynės yra vietinio (šalies viduje), ar tarptautinio (pvz., UEFA Čempionų lyga) lygio (Apredianto ir kt., 2021; Busalini, 2020); pelnytų įvarčių skaičių (Boido ir Galloppo, 2018); futbolo rungtynių svarbą – ar rungtynės yra žaidžiamos šalies čempionate, ar tai yra draugiškos rungtynės, kurių rezultatas nei vienai rungtyniaujančiai komandai neturi didelės reikšmės (Škrinjaric ir Barišic, 2019; Truong ir kt., 2021) ir pan.

Antra, žymiai mažiau tyrėjų dėmesio sulaukusi kryptis – tai futbolo klubų sportinio pasirodymo įtakos klubo finansinei padėčiai tyrimai. Šiai tyrimų kryptčiai priklauso Rohde ir Breuer (2016a), Berkowitz ir Depken (2018) ir Sakinc ir kt. (2017). Rohde ir Breuer (2016a) futbolo klubo finansinę padėtį išreiškia pajamomis, Berkowitz ir Depken (2018) – veiklos pelnu, o Sakinc ir kt. (2017) – efektyvumo, likvidumo, pelningumo ir mokumo rodikliais. O sportinis pasirodymas yra įvertinamas UEFA koeficientu, paremtu futbolo klubų pasiektais rezultatais

UEFA rengiamuose turnyruose (Rohde ir Breuer, 2016a; Sakinc ir kt., 2017), vidutiniškai per rungtynes pelnomų taškų skaičiumi, lyginant su lygoje galimais surinkti taškais, nacionalinės taurės iškovojuimu futbolo turnyruose (Rohde ir Breuer, 2016a) ar procentine dalimi atskirai laimėtų ir pralaimėtų rungtynių, lyginant su visomis žaistomis futbolo rungtynėmis (Berkowitz ir Depken, 2018).

Trečia mokslinėje literatūroje rasta tyrimų kryptis – tai veiksnių, darančių įtaką futbolo klubų akcijų kainai (gražai), tyrimai. Nors futbolo rezultatų įtaka akcijų kainai ir gražai yra plačiai tiriama, tačiau kitų, ne tik su sportinių pasirodymu susijusių kintamųjų įtaka akcijų rinkai nėra populiaru tema futbolo literatūroje. Trečiajai krypčiai priklauso Maci ir kt. (2020) ir Gimet ir Montchaud (2016).

Ketvirta tyrimų kryptis – tai investicijų į futbolo klubus tyrimai. Pastebima, kad šiai krypčiai priklausantiems tyrimams būdinga įvairovė, todėl įvardyti šios krypties tyrimų tikslus bendrai yra sudėtinga. Autorių atliktais tyrimais siekiama išsiaiškinti, ar pritraukus daugiau investicijų į futbolo klubą, pagerėja jo sportinis pasirodymas (Birkhuser ir Kaserer, 2016; Rohde ir Breuer, 2016a); ar (užsienio) privatūs investuotojai teigiamai veikia investicijas į futbolo klubą (Rohde ir Breuer, 2016a; Rohde ir Breuer, 2016b); investuotojų įtaką konkurencijai pagrindinėse Europos futbolo lygose (Birkhuser ir Kaserer, 2016).

Nepaisant išskirtų pagrindinių 4 tyrimų krypčių, mokslinėje literatūroje egzistuoja ir pavienių, dėl mažo ištyrimo laipsnio nei prie vienos iš išvardytų krypčių nepriskirtinų tyrimų. Minėti tyrimai apima: futbolo klubų rungtynių baigties įtakos klubo rėmėjų akcijų kainoms tyrimą (Majewski, 2018); futbolo klubų rungtynių rezultatų, rinkos vertės ir ekonominės aplinkos, kurioje veikia futbolo klubas, ryšio tyrimą (Klobučnik, Plešivčak ir Vrabel, 2019); demokratijos šalyje, BVP ir pajamų nelygybės įtakos nacionalinės futbolo rinktinės sportiniam pasirodymui tyrimą (Pasteur ir Koch, 2019).

Kiekvienai tyrimo krypčiai pasižymint skirtingais tyrimo tikslais, įtraukti kintamieji, naudoti metodai ir gauti rezultatai taip pat skiriasi priklausomai nuo tyrimo krypties. 4 lentelėje pateikiami moksliniuose tyrimuose dažniausiai pasitaikę kintamieji, metodų, atsižvelgiant į tyrimų kryptį, įvairovė bei gauti apibendrinti rezultatai. 1 ir 2 tyrimo kryptims esant tiesiogiai susijusioms su futbolo komandų sportiniu pasirodymu, pastebima, kad sportinis pasirodymas dažniausiai matuojamas pergalėmis, pralaimėjimais ir lygiosiomis arba UEFA koeficientu. Nepaisant to, kad kiekviena tyrimo kryptimi siekiama atsakyti į skirtingus klausimus, tačiau visose kryptyse dažniausiai yra naudojamas tas pats pagrindinis metodas – regresinė analizė. Dėl gana skirtingų 2 krypties tyrimuose naudotų kintamųjų, pastebimas tik 1 bendrai kai kurių mokslinių tyrimų autorių naudotas kintamasis – UEFA koeficientas.

4 lentelė

Į mokslinius tyrimus įtraukti kintamieji, taikyti metodai ir gauti rezultatai

Tyrimų kryptis	Kintamieji	Metodai	Rezultatai
1. Akcijų rinkos reakcijos į futbolo rungtynių rezultatus tyrimai	Pergalės, pralaimėjimai, lygiosios, perteklinė graža ir jos modifikacijos, prekybos apimtys, lažybų koeficientai, akcijų indeksai, įmuštų ir praleistų įvarčių skirtumas	Įvykio analizė, regresinė analizė, suporuotas t-testas, Wilcoxon testas, aprašomoji statistika	Pergalės lemia teigiamą, o pralaimėjimai ir lygiosios neigiamą perteklinę gražą; Akcijų rinka stipriau reaguoja į pralaimėjimus nei į pergales
2. Futbolo klubų sportinio pasirodymo įtakos klubo finansinei padėčiai tyrimai	UEFA koeficientas	Regresinė analizė, TOPSIS metodas, Spearmano ranginis koreliacijos koeficientas, aprašomoji statistika, fiksuotų efektų metodas	Teigiamas geresnio sportinio ir finansinio pasirodymo ryšys; Finansinei padėčiai statistiškai reikšmingą įtaką daro pralaimėjimai, o ne pergales
3. Veiksnių, darančių įtaką futbolo klubų akcijų kainai (grąžai), tyrimai	Futbolo klubo turtas, skola, grynasis pelnas, reitingas / koeficientas, atspindintis futbolo klubo sportinį pasirodymą	Regresinė analizė, aprašomoji statistika	Sportinis pasirodymas daro statistiškai reikšmingą įtaką futbolo klubų akcijų kainoms, tačiau nedaro reikšmingos įtakos akcijų grąžai; Akcijų kainos ir grąža yra veikiamos finansinio futbolo klubo pasirodymo
4. Investicijų į futbolo klubus tyrimai	Grynosios futbolo klubų investicijos į žaidėjus, vidutinis futbolo klubo žaidėjų amžius, ar privatus investuotojas turi kontrolinį futbolo klubų akcijų paketą, ar užsienio privatus investuotojas turi kontrolinį futbolo klubų akcijų paketą	Regresinė analizė, aprašomoji statistika, indeksų skaičiavimas, fiksuotų efektų metodas	Daugiau investicijų pritraukę futbolo klubai demonstruoja geresnį sportinį pasirodymą; Labiausiai prie investicijų į futbolo klubus prisideda (užsienio) privatus, kontroliuojantį akcijų paketą turintys investuotojai

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis šalia kiekvienos tyrimų krypties nurodytais šaltiniais.

Analizuojant 1 tyrimų krypties rezultatus galima spręsti, kad pergales investuotojams yra suprantamos kaip teigiama, o pralaimėjimai ir lygiosios – kaip neigiama informacija, todėl atsižvelgiant į informacijos pobūdį, rinka reaguoja atitinkamai. Pralaimėjimo sukelta didesnė nei pergales ar lygiųjų rinkos reakcija absoliučia verte, nepaisant išimčių, liudija ne tik investuotojų jautrumą neigiamai informacijai, bet ir asimetrinę rinkos reakciją į pergales ir pralaimėjimus (Berkowitz ir Depken, 2018; Geyer-Klingeberg, Hang, Walter ir Rathgeber, 2018). Susiejant 1 ir 2 krypčių tyrimų rezultatus, investuotojų jautrumas pralaimėjimams gali būti lemtas prastesnės pralaimėjimo sukeltos finansinės padėties (Berkowitz ir Depken, 2018).

Vertinant futbolo rungtynių baigtį pagal jų vyksmo vietą, dažniausiai stipresnę teigiamą reakciją sukelia priešininkų stadione iškovota pergalė, o stipresnę neigiamą reakciją – namų stadione patirtas pralaimėjimas. Rungtynes klasifikuojant pagal jų mastą (tarptautinės ar vietinio čempionato rungtynės), dažniausiai tarptautiniu mastu žaistose rungtynėse pasiekta pergalė iššaukia didesnę teigiamą rinkos reakciją, įvertintą pertekline graža ar akcijos kaina, nei vietiniame

čempionate iškovota pergalė. Anot Edvardsen ir Furulund (2020), didesnė perteklinė grąža yra susijusi su didesne rungtynių svarba.

Apibendrinant visomis 4 tyrimų kryptimis gautus rezultatus, dažniausiai futbolo klubams pritraukus daugiau investicijų, ypač (užsienio) privačių, pagerėja futbolo klubų sportinis pasirodymas. Geresnis pasirodymas futbolo aikštelėje, viena vertus, sukelia tiesioginę teigiamą akcijų rinkos reakciją, kita vertus, lemia geresnę futbolo klubo finansinę padėtį, pvz., didesnes pajamas, pelną. Geresnė finansinė padėtis daro teigiamą įtaką akcijų kainai ir (arba) grąžai. Todėl galima sakyti, kad nesvarbu, ar tiesiogiai, ar netiesiogiai per finansinį pasirodymą, futbolo rungtynių rezultatai veikia akcijų rinką, o sportinis pasirodymas yra būtina, bet nepakankama sąlyga sėkmingam futbolo klubo pasirodymui akcijų rinkoje (Maci ir kt., 2020).

Paprastumo dėlei futbolo tematikos tyrimų neskirstant pagal kryptis, pastebimos 2 autorių plačiausiai analizuotos tyrimų imtys – vyrų futbolo klubai ir vyrų futbolo rinktinės. 1 priede pateikiama į skirtingų autorių tyrimus įtrauktų futbolo klubų palyginamoji lentelė. Iš lentelės matyti, kad į analizę buvo įtraukti futbolo klubai iš Anglijos (19 klubų), Vokietijos (7 klubai), Italijos (6 klubai), Danijos (5 klubai), Turkijos (4 klubai), Ispanijos, Prancūzijos, Portugalijos (po 3 klubus), Čilės, Škotijos (po 2 klubus) ir Nyderlandų, Brazilijos, Lenkijos, Švedijos (po 1 klubą). Atkreipiamas dėmesys, kad nepaisant to, kad Škotijos ir Anglijos futbolo klubai (ir nacionalinės rinktinės) yra įsikūrę toje pačioje šalyje – Jungtinėje Karalystėje, tačiau futbolo pasaulyje jie yra vertinami teritoriniu, o ne šalies, kurioje įsikūrę, principu. Taip pat iš 1 priede esančios lentelės galima spręsti, kad daugiausiai į mokslinius tyrimus įtrauktas futbolo klubas – tai Turino „Juventus“ (Italija). Kiti daugiau nei pusės pasirinktų tyrėjų analizuoti futbolo klubai – tai Dortmundio „Borussia“ (Vokietija), „Manchester United“ (Anglija), „AS Roma“ (Italija), Amsterdamo „Ajax“ (Nyderlandai), Stambulo „Galatasaray“ (Turkija), Liono „Olympique“ (Prancūzija) ir „FC Porto“ (Portugalija).

Vis dėlto atskirai individualių tyrėjų analizuotų futbolo klubų skaičius smarkiai skiriasi. Šie skirtumai, tikėtina, atsiranda dėl dviejų priežasčių. Pirma, lyginami į mokslinius tyrimus įtraukti, pagal tyrimo kryptį neklasifikuoti futbolo klubai. Šiuo atveju futbolo klubų sportinio pasirodymo ir jų akcijų ryšio tyrimai susiduria su futbolo klubų pasirinkimo ribotumu – į analizę gali būti įtraukti tik tie futbolo klubai, kurių akcijomis prekiaujama viešai. Antra, vieni autoriai tiria visus, į biržos prekybos sąrašą įtrauktus futbolo klubus (Boido ir Galloppo, 2018; Gimet ir Montchaud, 2016; Maci ir kt., 2020; Sakinc ir kt., 2017), o kiti – tik keletą futbolo klubų pasirinktinai. Apredianto ir kt. (2021) futbolo klubus atrinko vadovaudamiesi 3 kriterijais: 2018 / 2019 m. sezonu klubas turėjo varžytis Europos futbolo lygoje, klubas turėjo laimėti šalyje vykusį čempionatą ir kontinentinius turnyrus, pvz., UEFA Čempionų lygą, UEFA Europos lygą, ir klubas turi priklausyti 1 iš 4 didžiausių pagal rinkos vertę Europos futbolo lygų.

Kita, kur kas mažiau mokslinėje literatūroje analizuota imtis – tai vyrų futbolo rinktinės (5 lentelė). Visų 5 lentelėje pateiktų autorių, išskyrus Truong ir kt. (2021), atlikti tyrimai apima tik nacionalinę vyrų futbolo rinktinę, o Truong ir kt. (2021) į tyrimą įtraukė ne tik nacionalinę vyrų futbolo rinktinę, bet ir vaikinių iki 19 m. (U19), iki 21 m. (U21), iki 22 m. (U22) ir iki 23 m. (U23) rinktinės. Iš 5 lentelės galima sakyti, kad daugiausiai tirtos Europos: Anglijos, Prancūzijos ir Ispanijos nacionalinės futbolo rinktinės. Dėl mažo tyrimų, apimančių nacionalines futbolo rinktinės, populiarumo randama mažai į autorių analizę įtrauktų pasikartojančių nacionalinių futbolo rinktinių.

5 lentelė

Moksliniuose tyimuose analizuotų vyrų futbolo rinktinės

	Vyrų futbolo rinktinės													
	Vietnamo	Anglijos	Italijos	Prancūzijos	Ispanijos	Turkijos	Kroatijos	Pietų Korėjos	Japonijos	Argentinos	Brazilijos	Nyderlandų	Vokietijos	Portugalijos
Truong ir kt. (2021)	×													
Toraman ir kt. (2016)		×	×	×	×	×								
Škrinjaric ir Barišic (2019)							×							
Correia (2016)		×		×	×			×	×	×	×	×	×	×
Iš viso	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis lentelėje nurodytais šaltiniais.

Apibendrinant, mokslinėje literatūroje dažniausiai analizuojama futbolo tematikos kryptis – tai futbolo rungtynių įtakos futbolo klubų akcijoms tyrimai, o dažniausiai tyrimuose taikytas metodas – regresinė analizė. Susisteminius mokslinių tyrimų rezultatus, randamas investicijų į futbolo klubus ir akcijų rinkos reakcijos ryšys. Mokslinių tyrimų neišskiriant pagal kryptis, didesnio tyrėjų dėmesio susilaukė futbolo klubai nei rinktinės.

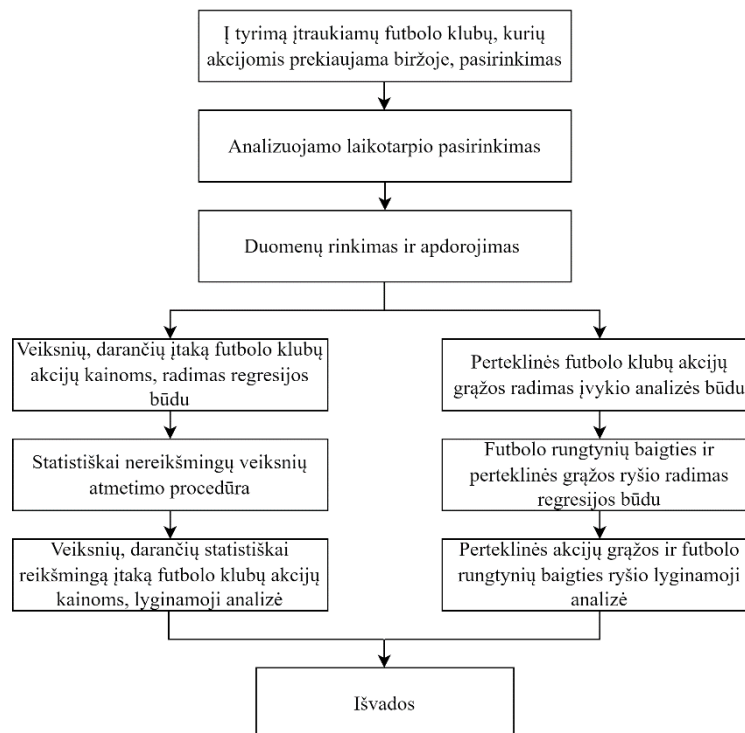
2. FUTBOLO KLUBŲ AKCIJŲ KAINOMS ĮTAKĄ DARANČIŲ VEIKSNIŲ TYRIMO METODOLOGIJA

2.1 Tyrimo formalizavimas

Futbolo rinkos tyrimo tikslas – nustatyti futbolo klubų išleistų akcijų reakciją į futbolo rungtynių rezultatą ir rasti veiksnius, darančius įtaką futbolo klubų akcijų kainoms. Vadovaujantis mokslinėje literatūroje analizuotomis rungtynių baigtimis ir siekiant tyrimo išsamumo, į analizę įtraukiamos visos įmanomos futbolo rungtynių baigtys: pergalės, pralaimėjimai ir lygiosios. Sekant Correia (2016), dėl mažesnės svarbos lyginant su čempionato ar turnyro rungtynėmis į tyrimą nėra įtraukiamos draugiškos arba kitaip – parodomosios rungtynės. Tyrimo vykdymo seka ir logika pateikiama 5 paveiksle. Iš 5 paveiksle pavaizduotos struktūrogramos matyti, kad futbolo rinkos tyrimas vykdomas 2 kryptimis. Visų pirma, išskyrus kintamuosius futbolo klubų akcijų kainai tirti, siekiama išsiaiškinti kiekvieno kintamojo įtaką akcijų kainai ilguoju laikotarpiu. Antra, remiantis mokslinėje literatūroje rasta investuotojų emocijų ir futbolo rungtynių baigties priklausomybe, tiriama, kaip investuotojų emocijos veikia futbolo klubų akcijų kainas. Tyrimui reikalingi duomenys apdorojami ir skaičiavimai atliekami „Microsoft Office Excel“ programa.

5 paveikslas

Tyrimo struktūrograma



Šaltinis: sudaryta autoriaus.

Futbolo rinkos tyrimo imtis sudaroma atsižvelgiant į mokslinėje literatūroje esamus tyrimus. Europos futbolo rinkai užimant didžiausią dalį pasaulio futbolo rinkos, į vykdomą tyrimą įtraukiama 10 mokslinėje literatūroje daugiausiai analizuotų Europos futbolo klubų, kurių akcijomis prekiaujama vertybinių popierių biržose (5 lentelė). Dėl duomenų nepakankamumo į tyrimą neįtraukiamas mokslinėje literatūroje plačiai analizuojamas futbolo klubas „Manchester United“. Nors Turkija, kurioje įsikūrę futbolo klubai Stambulo „Galatasaray“ ir Stambulo „Fenerbahce“, išsidėsčiusi ir Europos, ir Azijos žemynuose, analizuojant tik Europos futbolo klubus, minėti Turkijos futbolo klubai yra taip pat įtraukiami į tyrimo imtį.

6 lentelėje pateikiami ne tik pasirinkti futbolo klubai, bet ir akcijų simboliai bei biržos, kuriose prekiaujama akcijomis. Nors kai kurių futbolo klubų akcijomis yra prekiaujama keliose biržose, 6 lentelėje nurodomas akcijos simbolis ir birža, iš kurios gaunami akcijų kainų duomenys. Siekiant palyginamumo ir atsižvelgiant į tai, kad analizuojami futbolo klubai yra įsikūrę Europoje, visų klubų akcijų kainos yra išreiškiamos eurais.

6 lentelė

Į tyrimą įtraukti futbolo klubai

Futbolo klubas	Birža, kurioje prekiaujama futbolo klubo akcijomis	Akcijos simbolis (angl. ticker)	Valiuta
Dortmundo „Borussia“	Frankfurto vertybinių popierių birža	BVB	Eurai
Turino „Juventus“	Milano vertybinių popierių birža	JUVE	Eurai
Amsterdamo „Ajax“	Euronext Amsterdam vertybinių popierių birža	AJAX	Eurai
Stambulo „Galatasaray“	Stambulo vertybinių popierių birža	GSRAY	Eurai
Liono „Olympique“	Euronext Paris vertybinių popierių birža	OLG	Eurai
Stambulo „Fenerbahce“	Stambulo vertybinių popierių birža	FENER	Eurai
„AS Roma“	Milano vertybinių popierių birža	ASR	Eurai
Romos „Lazio“	Milano vertybinių popierių birža	SSL	Eurai
„FC Porto“	Euronext Lisbon vertybinių popierių birža	FCP	Eurai
Lisabonos „Benfica“	Euronext Lisbon vertybinių popierių birža	SLBEN	Eurai

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis „Bloomberg“ duomenų baze.

Taigi, nustačius tyrimo vykdymo eigą ir į tyrimą įtraukus 10 Europos futbolo klubų, kurių akcijomis prekiaujama biržoje, toliau kiekvienos tyrimo krypties metodai analizuojami atskirai.

2.2 Regresijos modelis veiksniams, darantiems įtaką futbolo klubų akcijų kainai, tirti

Tinkamiausias tyrimų metodas, siekiant išsiaiškinti futbolo klubų akcijų kainai įtaką darančius veiksnius ilguoju laikotarpiu – tai regresinė analizė, naudota ir Maci ir kt. (2020) ir Gimet ir Montchaud (2016). Regresijos modeliui sudaryti pasirenkami 10 minėtų Europos futbolo klubų sezonai. Kadangi futbolo klubų finansiniai metai nesutampa su kalendoriniais metais, šioje

analizėje laikotarpiai matuojami futbolo sezonais, o ne kalendoriniais metais. Kiekvieno klubo pirmasis į tyrimą įtrauktas futbolo sezonas – tai pirmasis žaistas sezonas po pirminio viešo akcijų siūlymo (angl. *initial public offering, IPO*). Todėl galima sakyti, kad kiekvienam futbolo klubui tyrimo laikotarpis yra individualus, atsižvelgiant į IPO datą. 7 lentelėje pateikiamos kiekvieno klubo IPO ir finansinių metų pradžios ir pabaigos datos, o individualūs kiekvieno futbolo klubo į regresinę analizę įtraukti sezonai pateikiami 2 priede. Taip pat 2 priede nurodomi ir turnyrai, kuriuose dalyvavo futbolo klubai konkretaus sezono metu: UEFA Čempionų lygoje, svarbiausiame ir prestižiškiausiame Europos futbolo klubų turnyre; UEFA Europos lygoje, antrą vietą pagal svarbumą po UEFA Čempionų lygos užimančiame Europos futbolo klubų turnyre; UEFA Europos konferencijų lygoje, esančioje trečioje vietoje pagal svarbą po Čempionų ir Europos lygos. Laikoma, kad futbolo klubas dalyvavo dviejuose turnyruose tokiu atveju, jei klubas UEFA Čempionų lygos (UEFA Europos lygos) grupių etape užėmė 3 vietą ir buvo perkeltas į UEFA Europos lygą (UEFA Europos konferencijų lygą). Futbolo klubui nepraėjus kvalifikacijos etapo į UEFA Čempionų, Europos ar konferencijų lygą, nelaikoma, kad jis dalyvavo šiuose turnyruose.

7 lentelė

Futbolo klubų IPO datos ir finansinių metų laikotarpiai

Futbolo klubas	IPO data	Finansiniai metai
Dortmundo „Borussia“	2000 m. spalio 30 d.	Nuo liepos 1 d. iki birželio 30 d.
Turino „Juventus“	2001 m. gruodžio 19 d.	Nuo liepos 1 d. iki birželio 30 d.
Amsterdamo „Ajax“	1998 m. gegužės 11 d.	Nuo liepos 1 d. iki birželio 30 d.
Stambulo „Galatasaray“	2002 m. vasario 19 d.	Nuo birželio 1 d. iki gegužės 31 d.
Liono „Olympique“	2007 m. vasario 8 d.	Nuo liepos 1 d. iki birželio 30 d.
Stambulo „Fenerbahce“	2004 m. rugsėjo 17 d.	Nuo birželio 1 d. iki gegužės 31 d.
„AS Roma“	2000 m. gegužės 22 d.	Nuo liepos 1 d. iki birželio 30 d.
Romos „Lazio“	1998 m. liepos 6 d.	Nuo liepos 1 d. iki birželio 30 d.
„FC Porto“	1998 m. birželio 1 d.	Nuo liepos 1 d. iki birželio 30 d. (nuo 2001 finansinių metų, iki tol – nuo rugpjūčio 1 d. iki liepos 31 d.)
Lisabonos „Benfica“	2007 m. gegužės 22 d.	Nuo liepos 1 d. iki birželio 30 d.

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis „Bloomberg“ duomenų baze; Dimic ir kt., 2018; Edvardsen ir Furulund, 2020.

8 lentelėje pateikiamas į regresijos modelį įtraukiamų kintamųjų sąrašas ir jų aprašymas. Pastebima, kad į modelį įtraukiami kintamieji pasirinkti, remiantis moksline literatūros analize. Tie patys kintamieji skirtingais futbolo sezonais naudojami kiekvienam iš 10 analizuojamų futbolo klubų. Į tyrimo modelį įtraukti veiksniai gali būti suskirstyti į 2 kategorijas: veiksniai, atspindintys futbolo klubų sportinį pasirodymą, ir finansinę padėtį atspindintys veiksniai. Su sportiniu futbolo klubų pasirodymu susiję veiksniai – tai UEFA koeficientas, pergalių ir pralaimėjimų skaičius,

lyga, kurioje varžosi futbolo klubas ir žiūrovų skaičius, o finansiniai veiksniai – tai futbolo klubo skola ir pajamos. Didžioji dalis duomenų, susijusių su sportiniu pasirodymu, gauti iš *worldfootball.net*, o su finansiniu pasirodymu – iš „Bloomberg“ duomenų bazės. BVP augimo tempas ir akcijų rinkos indeksas negali būti priskiriamas nei prie I kategorijos, kadangi šie veiksniai atitinkamai atspindi šalies, kurioje įsikūręs futbolo klubas, makroekonominę aplinką ir padėtį akcijų rinkoje, kurioje prekiaujama tam tikro futbolo klubo akcijomis. Akcijų rinkų indeksai pasirenkami remiantis Edvardsen ir Furulund (2020). Dortmundio „Borussia“ akcijų kainos lyginamos su DAX indeksu, Turino „Juventus“, „AS Roma“ ir Romos „Lazio“ – su FTSE MIB indeksu, Amsterdamo „Ajax“ – su AEX indeksu, Stambulo „Galatasaray“ ir Stambulo „Fenerbahce“ – su BIST 100 indeksu, Liono „Olympique“ – su CAC 40, „FC Porto“ ir Lisabonos „Benfica“ – su PSI 20 indeksu.

8 lentelė

Veiksniai futbolo klubų akcijų kainų priklausomybės modeliui sudaryti

Kintamasis	Aprašymas
<i>Priklausomas</i>	
Akcijos kaina	Futbolo klubo akcijos uždarymo kaina kiekvienų analizuojamų finansinių metų paskutinę dieną
<i>Nepriklausomi</i>	
UEFA koeficientas	UEFA skelbiamas reitingas, atspindintis futbolo klubo pasirodymą UEFA Čempionų lygoje, UEFA Europos lygoje ir UEFA Europos konferencijų lygoje per paskutinius 5 futbolo sezonus
Pergalių skaičius	Per sezoną futbolo klubo pasiektų pergalių skaičius
Pralaimėjimų skaičius	Per sezoną futbolo klubo patirtų pralaimėjimų skaičius
Lyga	1 – jei futbolo klubas per sezoną žaidė UEFA Čempionų lygoje, UEFA Europos lygoje ar (ir) UEFA Europos konferencijų lygoje, 0 – jei futbolo klubas žaidė tik šalies čempionate
Žiūrovų skaičius	Per sezoną 1 futbolo rungtynių stebėti stadione susirenkančių sirgalių skaičiaus vidurkis
Futbolo klubo skola	Futbolo klubo skola milijonais eurų kiekvienų analizuojamų finansinių metų paskutinę dieną
Futbolo klubo pajamos	Futbolo klubo pajamos milijonais eurų kiekvienų analizuojamų finansinių metų paskutinę dieną
BVP augimas	Šalies, kurioje įsikūręs futbolo klubas, II ketvirčio bendrojo vidaus produkto (BVP) augimo tempas, lyginant su praeitų metų II ketvirčiu
Indeksas	Akcijų rinkos, kurioje prekiaujama tam tikro futbolo klubo akcijomis, visų akcijų kainų dinamiką atspindinčio indekso kaina futbolo klubo finansinių metų paskutinę dieną

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

Radus veiksniais, darančiais įtaką kiekvieno analizuojamo futbolo klubo akcijų kainoms, galutiniuose regresijos modeliuose Backward metodu paliekami tik statistiškai reikšmingi veiksniai, t. y. nereikšmingų veiksnių atmetimo procesas tęsiamas tol, kol regresijos modelyje visų koeficientų p reikšmės tampa ne didesnės nei priimtinas reikšmingumo lygmuo. Šioje analizėje pasirenkami 3 reikšmingumo lygmenys: 0,1, 0,05 ir 0,01.

Apibendrinant, nuosekliai laikantis tyrimo eiliškumo, iš į tyrimą įtrauktų veiksnių, kurių poveikį futbolo klubų akcijų kainoms siekiama nustatyti regresinės analizės būdu, paliekami tik statistiškai reikšmingą įtaką akcijų kainoms darantys veiksniai, kiekvieno analizuojamo veiksnio reikšmingumo lygmeniui esant ne didesniai nei 0,1.

2.3 Įvykio analizės metodo taikymas futbolo klubų akcijų grąžos reakcijai tirti

Futbolo klubų akcijų grąžos reakcijai į futbolo rungtynių rezultatus nustatyti naudojamas mokslinėje literatūroje plačiai paplitęs įvykio analizės metodas. Šio metodo tikslas – įvertinti konkretaus įvykio poveikį su šiuo įvykiu susijusiai, į biržos prekybos sąrašą įtrauktai įmonei (Boido ir Galloppo, 2018). Anot Bowman (1983), įvykio analizė atliekama 5 žingsniais:

1. Konkretaus įvykio identifikavimas;
2. Vertybinių popierių kainos reakcijos modeliavimas;
3. Perteklinės grąžos įvertinimas;
4. Perteklinės grąžos grupavimas ir agregavimas;
5. Rezultatų analizė.

Šiuo atveju dominantis įvykis – tai 10 pasirinktų futbolo klubų žaistos rungtynės šalies čempionatuose ir UEFA rengtuose turnyruose, o į biržos prekybos sąrašą įtraukta įmonė – tai konkretus futbolo klubas. Įvykio poveikis, kurį siekiama išsiaiškinti, išreiškiamas pertekline grąža (angl. *abnormal return*). Perteklinės grąžos skaičiavimo esmė yra palyginti įmonės (futbolo klubo) akcijų teikiamą grąžą pasirinktu laikotarpiu, kurio metu įvyko įvykis (futbolo rungtynės), su įprasta grąža, kurios būtų tikimasi, jei įvykis (futbolo rungtynės) būtų neįvykęs (Boido ir Galloppo, 2018). Perteklinė grąža skaičiuojama pagal formulę:

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - \bar{R}_i \quad (1)$$

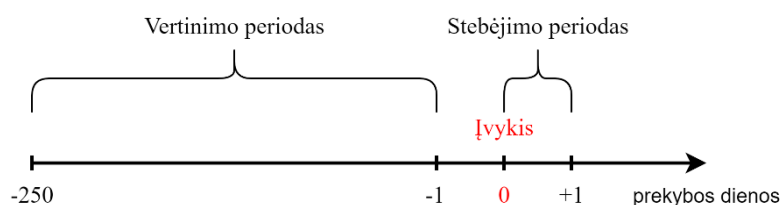
Čia $AR_{i,t}$ – i-tojo futbolo klubo perteklinė grąža t dieną; $R_{i,t}$ – faktinė i-tojo futbolo klubo grąža t dieną; \bar{R}_i – tikėtina i-tojo futbolo klubo akcijų grąža.

Taip pat norint įvykio analizės būdu įvertinti futbolo klubų akcijų perteklinę grąžą, svarbu žinoti tikslią įvykio, t. y. futbolo rungtynių, datą bei nustatyti vertinimo (angl. *estimation period*) ir stebėjimo periodus (angl. *event window*). Vertinimo periodas skirtas tikėtinai akcijų grąžai nustatyti, o stebėjimo periodas – faktinei grąžai skaičiuoti (Basdas ir Oran, 2014). Vertinimo ir stebėjimo periodais apskaičiuojama futbolo klubų akcijų grąža reikalinga perteklinei akcijų grąžai po futbolo rungtynių tirti. 6 paveiksle pateikiama minėtus periodus vaizduojanti laiko juosta, kurią sudarant glaudžiai sekama Scholtens ir Peenstra (2009) bei Edvardsen ir Furulund (2020) pasiūlytos metodologijos.

Vertinimo periodas, kuriuo skaičiuojama konkretaus futbolo klubo akcijų tikėtina grąža, prasideda iki įvykio – futbolo rungtynių – likus 250 prekybos dienų ir baigiasi – likus 1 prekybos dienai. Atsižvelgiant į 250 prekybos dienų iki rungtynių tarpsnį, analizė kiekvienam futbolo klubui pradedama nuo pirmųjų rungtynių po akcijų IPO datos praėjus 250 prekybos dienų. Futbolo rungtynės 6 paveiksle įvardijamos kaip įvykis ir žymimos ties 0. Darant prielaidą, kad rungtynių baigtis negali būti žinoma dar prieš rungtynes, išskyrus sutartų rungtynių atvejus, stebėjimo periodas prasideda tik rungtynių dieną ir baigiasi 1 diena po rungtynių. Trumpas stebėjimo periodas pasirenkamas dėl dažnai vykstančių rungtynių. Priešingu atveju ilgesnis stebėjimo laikotarpis lemtų kelių rungtynių poveikių persidengimą ir dėl to iškreiptus rezultatus arba dalies rungtynių pašalinimą iš tyrimo, kartu ir mažesnę tyrimo imtį.

6 paveikslas

Futbolo rungtynių analizės laiko juosta



Šaltinis: sudaryta autoriaus

Remiantis Toraman ir kt. (2016), tikėtina grąža suprantama kaip vidutinė grąža, darant prielaidą, kad įvykių nėra. Vis dėlto futbolo rungtynėms vykstant labai dažnai, pasirinkti laikotarpį, kuriuo nebūtų žaidžiamos rungtynės, neįmanoma. Dėl šios priežasties yra nukrypstama nuo standartinės įvykio analizės metodikos. Tikėtina grąža skaičiuojama pagal formulę:

$$\bar{R}_i = \frac{1}{250} \sum_{-250}^{-1} R_{i,t} \quad (2)$$

Vadovaujantis 2 formule, prieš kiekvienas futbolo rungtynes, pasirenkant tą patį laiko intervalą, t. y. tą patį vertinimo periodą, suskaičiuojama tikėtina grąža visoms futbolo klubų akcijoms.

Vertinant futbolo klubų faktinę grąžą, dažnu atveju stebėjimo periodas baigiasi 1 biržos prekybos dieną po futbolo rungtynių, kadangi dalis analizuojamų futbolo rungtynių vyksta savaitgaliais ir kartais švenčių dienomis. Pagal Edvardsen ir Furulund (2020) ir Apredianto ir kt. (2021) pasirinktą skaičiavimo metodologiją faktinė futbolo klubų akcijų grąža skaičiuojama:

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}} \quad (3)$$

Čia $P_{i,t}$ – i-tojo futbolo klubo akcijos uždarymo kaina t dieną; $P_{i,t-1}$ – i-tojo futbolo klubo akcijos uždarymo kaina t-1 dieną.

Atlikus tarpinius faktinės ir tikėtinos gražos skaičiavimus ir radus perteklinę gražą, toliau analizuojama pergalių, pralaimėjimų ir lygiųjų įtaka perteklinei į tyrimą įtrauktų futbolo klubų akcijų gražai. Šiai priklausomybei tirti sudaromas regresijos modelis, paremtas Edvardsen ir Furulund (2020) atliktu tyrimu. 9 lentelėje pateikiamas modelio kintamųjų aprašymas.

9 lentelė

Veiksniai futbolo klubų perteklinės gražos priklausomybės modeliui sudaryti

Kintamasis	Aprašymas
<i>Priklausomas</i>	
Perteklinė graža	Futbolo klubo perteklinė graža 1 biržos prekybos po futbolo rungtynių dieną
<i>Nepriklausomas</i>	
Pergalės	1 – jei futbolo klubas rungtynėse iškovojo pergalę, 0 – jei patyrė pralaimėjimą ar rungtynės baigėsi lygiosiomis
Lygiosios	1 – jei rungtynės baigėsi lygiosiomis, 0 – jei rungtynėse iškovota pergalė ar patirtas pralaimėjimas

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Pagal 9 lentelėje pateiktus kintamuosius sudaromas kiekvienam futbolo klubui atskiras dauginės regresijos modelis atrodo taip:

$$Perteklinė\ graža_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Pergalės_{i,t} + \alpha_2 Lygiosios_{i,t} + \varepsilon \quad (4)$$

Čia $Perteklinė\ graža_{i,t}$ – i-tojo futbolo klubo perteklinė graža t dieną; α_0 – laisvasis narys, atspindintis pralaimėjimų poveikį perteklinei gražai; α_1, α_2 – krypties koeficientai; $Pergalės_{i,t}$ – fiktyvus kintamasis, atspindintis, ar i-tasis futbolo klubas t dieną iškovojo pergalę; $Lygiosios_{i,t}$ – fiktyvus kintamasis, atspindintis, ar i-tasis futbolo klubas t dieną sužaidė lygiosiomis; ε – paklaida.

Tokia eiga atliekant skaičiavimus, vertinamas žaistų rungtynių poveikis futbolo klubų akcijų perteklinei gražai. Atliekant minėtus skaičiavimus, futbolo rungtynės klasifikuojamos pagal įvairias charakteristikas – ne tik pagal rungtynių baigtį, bet ir pagal rungtynių vyksmo vietą bei rungtynių mastą.

Apibendrinant, į analizę įtraukus 10 Europos futbolo klubų, kurių akcijomis prekiaujama biržoje, tyrimo tikslui pasiekti analizė vykdoma 2 kryptimis. Pirma, dauginės regresijos modeliu, kurį sudaro 9 nepriklausomi, su futbolo klubo sportiniu ir finansiniu pasirodymu susiję kintamieji, siekiama atrinkti veiksnius, darančius reikšmingą įtaką futbolo klubų akcijų kainoms. Antra,

įvykio analizės metodu siekiama išsiaiškinti futbolo klubų išleistų akcijų reakciją į futbolo rungtynių baigtį.

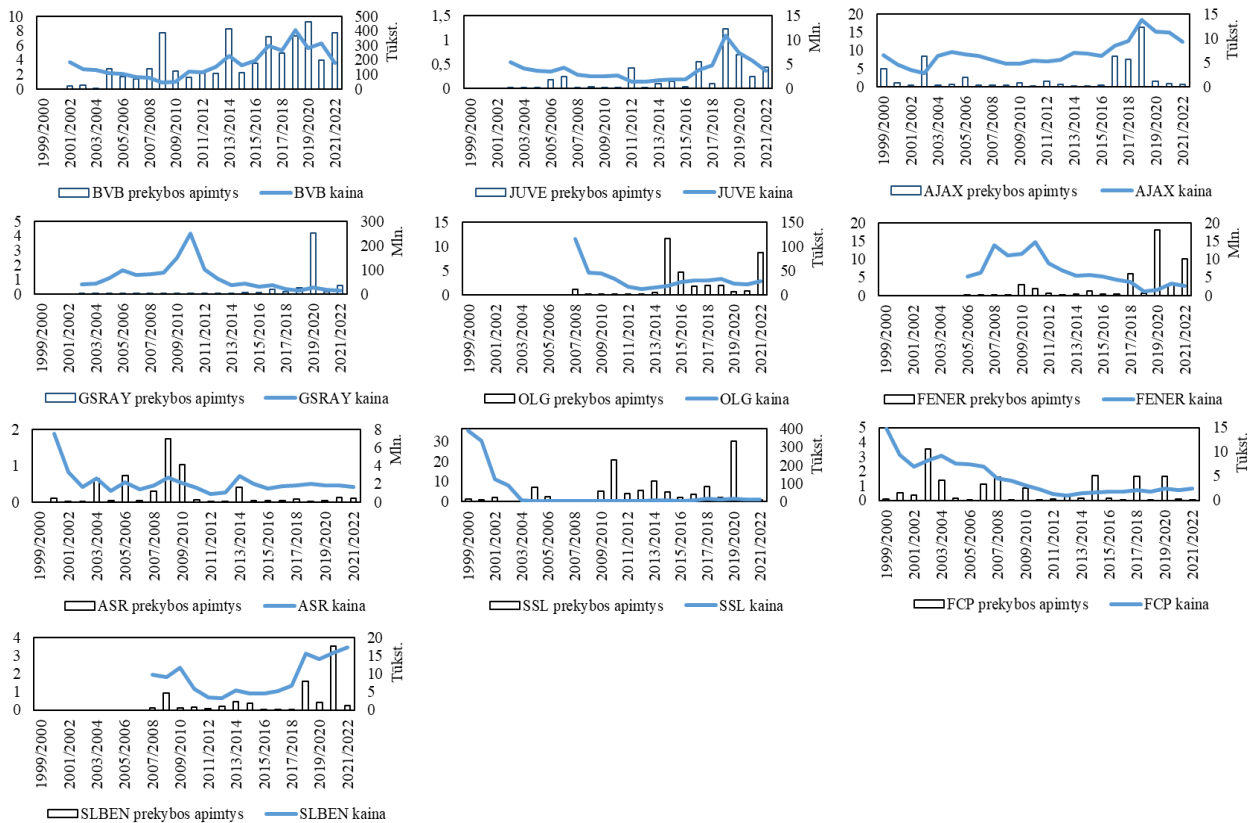
3. FUTBOLO KLUBŲ AKCIJŲ KAINOMS ĮTAKĄ DARANČIŲ VEIKSNIŲ TYRIMO REZULTATAI

3.1 Į regresijos modelį įtrauktų veiksnių statistinės ir grafinės analizės rezultatai

Veiksnių, darančių įtaką pasirinktų Europos futbolo klubų akcijų kainai, analizė pradedama priklausomojo kintamojo, t. y. tam tikro futbolo klubo akcijos kainos, analize. 7 paveiksle vaizduojami ne tik į tyrimą įtrauktų futbolo klubų akcijų kainų, išreikštų eurais, svyravimai, atsižvelgiant į IPO datą, bet ir prekybos apimtys. Iš paveikslo galima spręsti, kad didžiausiais kainos svyravimais pasižymi Romos „Lazio“ (paveiksle žymima „SSL“), kadangi skirtumas tarp didžiausios ir mažiausios šio klubo akcijų kainos yra didžiausias. O populiariausias prekybos apimčių atžvilgiu yra Turkijos futbolo klubas Stambulo „Galatasaray“, kuriam būdingos vidutiniškai didžiausios prekybos apimtys. Mažiausiai susidomėjimo susilaukė Amsterdamo „Ajax“ akcijos. Šių akcijų prekybos apimtys, kartu ir likvidumas yra mažiausi, lyginant su kitais futbolo klubais.

7 paveikslas

Futbolo klubų akcijų kainų ir prekybos apimčių dinamika



Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu.

7 paveikslas papildomas ir detaliau akcijų kainų dinamika paaiškinama 10 lentelėje pateikiamais statistinių charakteristikų įverčiais. Didžiausiu akcijų kainų vidurkiu per visus analizuojamus sezonus pasižymi Amsterdamo „Ajax“, o mažiausiu – Turino „Juventus“. Didžiausia akcijos kainos rizika, t. y. didžiausias standartinis nuokrypis, būdinga Romos „Lazio“. Šią riziką galima susieti su didžiausiu iš analizuojamų futbolo klubų esančiu akcijų kainų imties pločiu (skirtumu tarp didžiausios ir mažiausios akcijos kainos). 9 lentelėje taip pat pateikiama ir futbolo klubų akcijų grąžų statistiniai rodikliai. Nepaisant to, kad vidutiniškai didžiausia akcijos kaina priskiriama Amsterdamo „Ajax“, didžiausias grąžos vidurkis priskiriamas futbolo klubui Lisabonos „Benfica“, o didžiausia rizika akcijos grąžai nukrypti nuo vidurkio – „AS Roma“. Iš mažiausių akcijų grąžų reikšmių galima spręsti, kad visi futbolo klubai bent kartą per į tyrimą įtrauktus sezonus generavo neigiamą grąžą. Įvertinus futbolo klubų statistinių charakteristikų įverčius, pastebima, kad vidutiniškai didesnė futbolo klubų akcijos kaina negarantuoja didesnės vidutinės akcijos grąžos, o dažnu atveju didesnis skirtumas tarp maksimalios ir minimalios akcijos kainos / grąžos lemia didesnę, standartiniu nuokrypiu išreikštą riziką.

10 lentelė

Futbolo klubų akcijų kainų ir grąžų statistinių charakteristikų įverčiai

	Min	Max	Vidurkis	Standartinis nuokrypis
Akcijų kaina				
Dortmundo „Borussia“	0,833	8,071	3,457	1,909
Turino „Juventus“	0,135	1,091	0,382	0,230
Amsterdamo „Ajax“	3,780	18,500	9,223	3,544
Stambulo „Galatasaray“	0,216	4,178	1,085	0,941
Liono „Olympique“	1,217	11,543	3,284	2,480
Stambulo „Fenerbahce“	1,091	14,664	6,520	4,095
„AS Roma“	0,227	1,874	0,537	0,332
Romos „Lazio“	0,290	35,169	4,214	9,375
„FC Porto“	0,330	4,950	1,513	1,204
Lisabonos „Benfica“	0,660	3,450	1,762	0,977
Akcijų grąža				
Dortmundo „Borussia“	-43,96 %	136,72 %	6,59 %	42,98 %
Turino „Juventus“	-50,19 %	123,61 %	5,03 %	44,44 %
Amsterdamo „Ajax“	-31,25 %	122,22 %	5,10 %	32,16 %
Stambulo „Galatasaray“	-59,60 %	107,24 %	4,20 %	47,31 %
Liono „Olympique“	-60,40 %	44,39 %	-4,15 %	30,68 %
Stambulo „Fenerbahce“	-70,08 %	118,09 %	5,73 %	49,85 %
„AS Roma“	-55,86 %	178,19 %	3,66 %	54,13 %
Romos „Lazio“	-91,45 %	135,20 %	-2,36 %	45,20 %
„FC Porto“	-43,24 %	54,55 %	-5,07 %	23,74 %
Lisabonos „Benfica“	-50,21 %	131,11 %	11,75 %	45,26 %

Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu.

Įvertinus ir palyginus futbolo klubų akcijų kainų ir grąžų dinamiką, toliau vertinamas bendras futbolo klubų sportinis pasirodymas. Nepaisant to, kad mokslinėje literatūroje rastas ne

vienas įrodymas, kad futbolo klubų tikslas tapo ne tik sportinis, bet ir finansinis pasirodymas, futbolo rezultatai tolimesnėje analizėje yra plačiai aptariami dėl 2 priežasčių. Visų pirma, futbolas yra suvokiamas kaip sporto šaka (ne verslas), kurios varomoji jėga yra futbolo rungtynės. Antra, išvelgiamas glaudus ryšys tarp futbolo rungtynių rezultatų ir gaunamų piniginių lėšų: geresnis pasirodymas futbolo aikštelėje, dalyvavimas tarptautiniuose turnyruose lemia didesnes futbolo klubo pinigines įplaukas. 11 lentelėje pateikiama visų futbolo klubų rungtynių statistika žaidžiant šalies čempionatuose. Rungtynių baigtys kiekvienam futbolo klubui pateikiamos individualiai, atsižvelgiant į pagal IPO datą priskirtus futbolo sezonus. Norint įvertinti sirgalių susidomėjimą, kartu pateikiamas ir konkretaus futbolo klubo rungtynių stadione stebėti susirinkusių žiūrovų skaičius, išskyrus Stambulo „Galatasaray“ ir Stambulo „Fenerbahce“. Pastarųjų klubų žiūrovų skaičius neanalizuojamas dėl statistinių duomenų vietiniuose čempionatuose trūkumo. Daugiausiai futbolo rungtynių šalies čempionate yra sužaidęs futbolo klubas Romos „Lazio“. Tai gali būti susiję ir su ankstyva IPO data, kuri lėmė didesnę į tyrimą įtrauktų rungtynių skaičių, ir su šalies čempionate dalyvaujančių komandų skaičiumi. Futbolo klubas, ne tik pasiekęs daugiausiai pergalių vietiniame čempionate, bet ir pasižymintis didžiausiu pergalių ir iš viso žaistų rungtynių santykiu, yra „FC Porto“. Šio klubo pergalių koeficientas siekia apie 73 %. Didžiausias iš visų analizuojamų klubų pergalių koeficientas vietiniuose čempionatuose leidžia manyti, kad „FC Porto“ rungtyniavo efektyviausiai.

11 lentelė

Futbolo klubų rungtynių rezultatai ir žiūrovų, susirinkusių stebėti rungtynes, skaičius šalies čempionatuose

	Pergalės	Pralaimėjimai	Lygiosios	Iš viso žaista rungtynių	Žiūrovų skaičius
Dortmundo „Borussia“	376	168	170	714	39 200 710
Turino „Juventus“	489	105	162	756	22 389 058
Amsterdamo „Ajax“	525	109	139	773	23 899 783
Stambulo „Galatasaray“	397	147	146	690	-
Liono „Olympique“	291	131	138	560	16 008 217
Stambulo „Fenerbahce“	350	106	132	588	-
„AS Roma“	439	178	203	820	26 340 696
Romos „Lazio“	398	248	208	854	23 184 600
„FC Porto“	545	77	128	750	15 897 204
Lisabonos „Benfica“	346	54	82	482	13 118 088
Iš viso				6 987	180 038 356

Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu.

Geresnis sportinis pasirodymas šalies čempionatuose suteikia futbolo klubams didesnes galimybes dalyvauti tarptautiniuose UEFA turnyruose. 12 lentelėje pateikiami UEFA turnyruose žaistų rungtynių rezultatai. Nors „FC Porto“ yra futbolo klubas, žaidęs daugiausiai rungtynių,

iškovojęs daugiausiai pergalių bendrąja prasme ir į stadionus pritraukęs daugiausiai sirgalių, tačiau didžiausias pergalių koeficientas priklauso Turino „Juventus“. Mažiausiu žaistų rungtynių ir susirinkusių stebėti žiūrovų skaičiumi pasižymi Turkijos futbolo klubas Stambulo „Fenerbahce“. Lyginant vietinio ir tarptautinio lygio rungtynes, matomas mažesnis tarptautiniu mastu visų futbolo klubų žaistų rungtynių skaičius (1513 tarptautinio lygio rungtynių ir 6987 – vietinio). Dėl mažesnio kiekio UEFA turnyruose žaistų rungtynių bendras žiūrovų stadione skaičius yra maždaug 3,4 karto mažesnis nei į šalies čempionatų rungtynes susirenkančių austruolių skaičius. Vis dėlto visiems analizuojamiems futbolo klubams per 1 UEFA turnyro rungtynes tenkantis žiūrovų skaičius yra didesnis už žiūrovų skaičių, tenkantį 1 šalies čempionato rungtynėms. Aukštesnį tarptautinių rungtynių lygį atspindi ne tik rungtynėms tenkantis didesnis žiūrovų skaičius, bet ir mažesnė pergalių ir didesnė pralaimėjimų procentinė dalis nuo iš viso žaistų rungtynių skaičiaus UEFA turnyruose.

12 lentelė

Futbolo klubų rungtynių rezultatai ir žiūrovų, susirinkusių stebėti rungtynes, skaičius UEFA turnyruose

	Pergalės	Pralaimėjimai	Lygiosios	Iš viso žaista rungtynių	Žiūrovų skaičius
Dortmundo „Borussia“	63	49	30	142	6 303 323
Turino „Juventus“	88	40	43	171	6 425 096
Amsterdamo „Ajax“	77	62	44	183	6 820 615
Stambulo „Galatasaray“	28	47	27	102	3 484 286
Liono „Olympique“	54	35	33	122	4 435 872
Stambulo „Fenerbahce“	35	27	24	86	2 610 426
„AS Roma“	82	57	45	184	6 252 207
Romos „Lazio“	59	45	44	148	3 498 746
„FC Porto“	102	71	52	225	7 671 433
Lisabonos „Benfica“	62	54	34	150	5 610 761
Iš viso				1 513	53 112 765

Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu.

Bendri ir šalies čempionatų, ir UEFA turnyrų duomenys pateikiami 13 lentelėje. Iš viso tyrimui surinktų futbolo klubų žaistų rungtynių skaičius per visus sezonus siekia 8500. Nors apskritai daugiausiai pergalių pasiekė ir didžiausiu pergalių koeficientu (išskyrus UEFA turnyrų atveju) pasižymi „FC Porto“, tačiau maždaug perpus daugiau žiūrovų stadione pritraukė Dortmundas „Borussia“. Daugiausia pralaimėjimų, didžiausias pralaimėjimų / žaistų rungtynių santykis bei mažiausias pergalių koeficientas susijęs su futbolo klubu Romos „Lazio“. Šiuo aspektu vertinamas prastas sportinis pasirodymas galimai lemia 1 iš didesnių iš analizuojamų futbolo klubų akcijų grąžos riziką. O mažiausia akcijų grąžos rizika būdinga „FC Porto“ – klubui,

bendrai pasiekusiam geresnį pergalių ir pralaimėjimų koeficientą, lyginant su kitais analizuojamais futbolo klubais.

13 lentelė

Futbolo klubų rungtynių rezultatai ir žiūrovų, susirinkusių stebėti rungtynes, skaičius šalies čempionatuose ir UEFA turnyruose

	Pergalės	Pralaimėjimai	Lygiosios	Iš viso žaista rungtynių	Žiūrovų skaičius
Dortmundo „Borussia“	439	217	200	856	45 504 033
Turino „Juventus“	577	145	205	927	28 814 154
Amsterdamo „Ajax“	602	171	183	956	30 720 398
Stambulo „Galatasaray“	425	194	173	792	-
Liono „Olympique“	345	166	171	682	20 444 089
Stambulo „Fenerbahce“	385	133	156	674	-
„AS Roma“	521	235	248	1 004	32 592 903
Romos „Lazio“	457	293	252	1 002	26 683 346
„FC Porto“	647	148	180	975	23 568 637
Lisabonos „Benfica“	408	108	116	632	18 728 849
Iš viso				8 500	233 151 121

Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu.

Apibendrinant galima sakyti, kad bendru atveju didesnis skirtumas tarp minimalios ir maksimalios futbolo klubų akcijų kainos reikšmės per visus į tyrimą įtrauktus sezonus dažnai reiškia didesnę riziką, o didesnė rizika ne visada asocijuojasi su didesne grąža. Taip pat ne visada žaistų rungtynių ir pasiektų pergalių skaičius yra teigiamai susijęs su didesniu futbolo sirgalių susidomėjimu stadione – tai galimai lemia futbolo aistruolių lojalumas bei futbolo populiarumo ir kultūros lygis šalyje.

3.2 Futbolo klubų akcijų kainai reikšmingų veiksnių radimo proceso rezultatai

Siekiant išsiaiškinti veiksnius, darančius statistiškai reikšmingą įtaką 10 futbolo klubų akcijų kainoms, iš pradžių kiekvienas futbolo klubas vertinamas atskirai, sudarant dauginės regresijos modelį. Kiekviename statistiškai nereikšmingų veiksnių atmetimo etape prie koeficientų pateikiamas ir reikšmingumo lygmuo: jei koeficiento *p* reikšmė yra mažesnė už 0,1, tai prie koeficiento pridedamas simbolis „*“, jei *p* reikšmė mažesnė už 0,05 – tai simbolis „**“, jei *p* reikšmė mažesnė už 0,01 – tai simbolis „***“. Kartu prie kiekvieno futbolo klubo regresijos modelio rezultatų pateikiamas ir stebėjimų skaičius (šiuo atveju tai į tyrimo imtį įtrauktų futbolo sezonų skaičius), ir determinacijos koeficientas (R^2), atspindintis gauto modelio patikimumą.

Dortmundo „Borussia“

14 lentelėje pateikiami Vokietijos futbolo klubo Dortmundo „Borussia“ regresijos modelio rezultatai. Iš viso į regresijos modelį buvo įtrauktas 21 šio klubo žaistas futbolo sezonas. Iš pirminio regresijos modelio matyti, kad nei vienas įtrauktas kintamasis nėra statistiškai reikšmingas Dortmundo „Borussia“ akcijos kainai, tačiau atmetus 6 nereikšmingus veiksnius, gauta, kad UEFA koeficientas ir Frankfurto akcijų biržą atspindintis indeksas DAX yra statistiškai reikšmingi akcijų kainai. Geresnio sportinio pasirodymo (daugiau pasiektų pergalių, dalyvavimas tolesniuose UEFA turnyrų etapuose (ketvirtfinaliuose, pusfinaliuose ir t. t.)) lemtas didesnis UEFA koeficientas padidina Dortmundo „Borussia“ akcijų kainą vidutiniškai 8 euro centais, kitiems veiksniams nekintant. DAX indekso įtaka akcijų kainai nors yra reikšminga, tačiau vos pastebima. Frankfurto akcijų biržai, įvertintai DAX indeksu, patiriant augimą, Dortmundo „Borussia“ akcijų kaina linkusi didėti – indeksui padidėjus 1000 punktų, akcijos kaina vidutiniškai padidėja 0,31 euru (indekso padidėjimas 1 punktu akcijos kainai įtakos beveik nedaro dėl tūkstančius siekiančių indekso reikšmių).

14 lentelė

Veiksnių, darančių įtaką Dortmundo „Borussia“ akcijų kainai, regresijos rezultatai

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
UEFA koef.	0,069	0,069	0,068	0,069*	0,068*	0,066*	0,073**	0,080**
Pergalės	-0,001							
Pralaimėjimai	-0,085	-0,084	-0,084	-0,082	-0,083	-0,081	-0,092	
Lyga	-0,022	-0,026						
Žiūrovų skaičius	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
Skola	-0,001	-0,001	-0,001					
Pajamos	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002		
BVP augimas	-0,016	-0,016	-0,016	-0,018				
DAX	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000*	0,000***	0,000***
<i>Laisvasis narys</i>	<i>1,208</i>	<i>1,182</i>	<i>1,156</i>	<i>1,003</i>	<i>0,941</i>	<i>0,710</i>	<i>0,711</i>	<i>-0,062</i>
<i>Stebėjimų skaičius</i>	<i>21</i>	<i>21</i>	<i>21</i>	<i>21</i>	<i>21</i>	<i>21</i>	<i>21</i>	<i>21</i>
R^2	0,737	0,737	0,737	0,737	0,736	0,736	0,730	0,712

Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu.

Turino „Juventus“

15 lentelėje vaizduojami Italijos futbolo klubui Turino „Juventus“ sudaryto modelio rezultatai. Šis klubas, atsižvelgiant į IPO datą, žaidė rungtynes 20 futbolo sezonų. Regresijos modelyje gauti statistiškai reikšmingą įtaką akcijų kainai darantys veiksniai – tai pergalių per sezoną skaičius, vidutiniškai stebėti rungtynių susirenkantis žiūrovų skaičius, futbolo klubo skola ir Milano akcijų biržą atspindintis indeksas FTSE MIB. Reikšmingi veiksniai atskleidžia neigiamą pergalių bei teigiamą žiūrovų skaičiaus, skolos ir FTSE MIB indekso įtaką Turino „Juventus“

akcijos kainai. Nors žiūrovų skaičius ir indeksas yra statistiškai reikšmingi veiksniai, tačiau jų padidėjimas 1-etu tik nereikšmingai padidina analizuojamo klubo akcijos kainą.

15 lentelė

Veiksnių, darančių įtaką Turino „Juventus“ akcijų kainai, regresijos rezultatai

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
UEFA koef.	-0,004	-0,005				
Pergalės	-0,015	-0,015	-0,020	-0,018	-0,024**	-0,025**
Pralaimėjimai	0,015	0,014	0,010	0,012		
Lyga	-0,022					
Žiūrovų skaičius	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000**	0,000**
Skola	0,001	0,001**	0,001**	0,002***	0,002***	0,002***
Pajamos	0,001	0,001	0,000			
BVP augimas	-0,008	-0,008	-0,009	-0,008	-0,006	
FTSE MIB	0,000***	0,000***	0,000***	0,000***	0,000***	0,000***
<i>Laisvasis narys</i>	<i>-0,491</i>	<i>-0,500</i>	<i>-0,383</i>	<i>-0,363</i>	<i>-0,207</i>	<i>-0,197</i>
<i>Stebėjimų skaičius</i>	<i>20</i>	<i>20</i>	<i>20</i>	<i>20</i>	<i>20</i>	<i>20</i>
R^2	<i>0,734</i>	<i>0,734</i>	<i>0,728</i>	<i>0,722</i>	<i>0,701</i>	<i>0,677</i>

Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu.

Amsterdamo „Ajax“

16 lentelėje pateikiami Nyderlandų futbolo klubo Amsterdamo „Ajax“ regresijos modelio rezultatai ir statistiškai nereikšmingų veiksnių atmetimo proceso etapai. Iš viso buvo analizuoti 23 Amsterdamo „Ajax“ futbolo sezonai. Iš 16 lentelės matyti, kad šio klubo akcijos kainai reikšmingi veiksniai yra UEFA koeficientas, pergalių ir pralaimėjimų per sezoną skaičius, futbolo klubo skola, pajamos ir Euronext Amsterdam akcijų biržos indeksas AEX. Minėtam indeksui padidėjus 1 punktu, akcijos kaina vidutiniškai turėtų padidėti 1 euro centu, kitiems veiksniams nekintant. Todėl galima sakyti, kad Amsterdamo „Ajax“ akcijų kaina kinta ta pačia kryptimi kaip ir biržos, kurioje prekiaujama šia akcija, sentimentas. UEFA koeficiento ir pasiektų pergalių per sezoną skaičiaus įtaka akcijos kainai vertinama prieštaringai. Nors dėl papildomos pergalės tiek tarptautiniuose UEFA turnyruose, tiek šalies čempionatuose akcijos kaina vidutiniškai padidėja 0,42 euro, tačiau papildomas UEFA koeficiento balas „AS Roma“ akcijos kainą vidutiniškai sumažina 0,36 eurai, kitiems veiksniams išliekant pastoviams. Prieštaravimas dėl šių 2 nepriklausomų kintamųjų įtakos atsiranda todėl, kad didesnės pergalių skaičius lemia aukštesnį UEFA koeficientą, todėl teoriškai pergalių ir minėto koeficiento įtakos kryptis turėtų sutapti. Analizuojant futbolo klubų finansinius duomenis, gauti rezultatai atskleidžia, kad ilguoju laikotarpiu didesnė Amsterdamo „Ajax“ skola lemia mažesnę akcijų kainą, o didesnės futbolo klubo pajamos teigiamai veikia akcijų kainą.

16 lentelė

Veiksnių, darančių įtaką Amsterdamo „Ajax“ akcijų kainai, regresijos rezultatai

	(1)	(2)	(3)	(4)
UEFA koef.	-0,328**	-0,326**	-0,319**	-0,361***
Pergalės	0,416**	0,428**	0,389**	0,419***
Pralaimėjimai	0,568**	0,567***	0,568***	0,584***
Lyga	-1,371	-1,397	-1,055	
Žiūrovų skaičius	0,000	0,000		
Skola	-0,038***	-0,038***	-0,038***	-0,039***
Pajamos	0,093***	0,091***	0,096***	0,100***
BVP augimas	0,030			
AEX	0,013***	0,013***	0,011***	0,011***
<i>Laisvasis narys</i>	<i>-16,304**</i>	<i>-16,665**</i>	<i>-14,575***</i>	<i>-16,469***</i>
<i>Stebėjimų skaičius</i>	<i>23</i>	<i>23</i>	<i>23</i>	<i>23</i>
<i>R²</i>	<i>0,929</i>	<i>0,929</i>	<i>0,926</i>	<i>0,923</i>

Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu.

Stambulo „Galatasaray“

Į Turkijos futbolo klubo Stambulo „Galatasaray“ veiksnių, darančių įtaką akcijų kainoms, analizę įtraukiama 20 futbolo sezonų. 17 lentelėje pavaizduoti šio futbolo klubo regresijos rezultatai. Dėl žiūrovų, susirinkusių stebėti Turkijos čempionato rungtynes stadione, statistikos trūkumo žiūrovų skaičiaus įtaka Stambulo „Galatasaray“ akcijų kainai nėra tiriama. Atmetus akcijos kainai reikšmingos įtakos nedarančius veiksnius (pergalių skaičių, lygą, kurioje varžosi futbolo klubas, futbolo klubo skolą bei Turkijos BVP augimą), galutinį regresijos modelį sudaro šie nepriklausomi kintamieji: UEFA koeficientas, pralaimėjimų skaičius, futbolo klubo pajamos ir Stambulo akcijų biržą atspindintis BIST 100 indeksas. Pastarasis teigiamai veikia Stambulo „Galatasaray“ akcijų kainą: indeksui padidėjus 1 punktu, akcijos kaina vidutiniškai padidėja 1 euro centu. Priešingas, t. y. neigiamas, ryšys fiksuojamas ir tarp futbolo klubo pajamų, ir tarp UEFA koeficiento ir akcijų kainos: pajamoms padidėjus 1 mln. eurų, Stambulo „Galatasaray“ akcijų kaina vidutiniškai sumažėja 0,01 euru, o UEFA koeficiento teigiamas pokytis lemia akcijų kainos sumažėjimą maždaug 6 euro centais.

17 lentelė

Veiksnių, darančių įtaką Stambulo „Galatasaray“ akcijų kainai, regresijos rezultatai

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
UEFA koef.	-0,045	-0,042	-0,042	-0,060**	-0,059**
Pergalės	0,015				
Pralaimėjimai	0,120	0,104*	0,104*	0,100*	0,094*
Lyga	-0,419	-0,416	-0,349		
Skola	-0,003	-0,003	-0,004	-0,003	
Pajamos	-0,008	-0,008	-0,006	-0,007	-0,011***
BVP augimas	-0,017	-0,015			
BIST 100	0,008**	0,008***	0,008***	0,008***	0,009**
<i>Laisvasis narys</i>	<i>-0,499</i>	<i>-0,028</i>	<i>-0,162</i>	<i>-0,352</i>	<i>-0,306</i>

17 lentelės tęsinys

<i>Stebėjimų skaičius</i>	20	20	20	20	20
<i>R²</i>	0,662	0,661	0,655	0,640	0,626

Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu.

Liono „Olympique“

Liono „Olympique“ – tai vienas iš naujausių pagal IPO datą į tyrimą įtrauktas Prancūzijos futbolo klubas, todėl pasižymintis mažiausiu žaistų sezonų tiek UEFA turnyruose, tiek šalies čempionate skaičiumi. Iš viso į tyrimo imtį įtrauktų sezonų skaičius lygus 15. 18 lentelė atspindi Liono „Olympique“ regresinės analizės rezultatus. Po 8 žingsnių nereikšmingų veiksnių atmetimo procedūros gauta, kad statistiškai reikšmingi nepriklausomi kintamieji yra UEFA koeficientas ir žiūrovų skaičius. Pastebima neigiama UEFA koeficiento ir minimali teigiama žiūrovų skaičiaus įtaka Liono „Olympique“ akcijų kainai. Papildomas 1000 žiūrovų stadione akcijos kainą padidina vidutiniškai 22 euro centais. Prieštarinai vertinamas UEFA koeficiento ir akcijos kainos neigiamas ryšys gali būti siejamas su gana mažu galutinio regresijos modelio patikimumu, išreikštu determinacijos koeficientu. Pastarasis atskleidžia, kad nepriklausomi kintamieji paaiškina tik apie 41 % šio futbolo klubo akcijų kainos reikšmių įvairovės.

18 lentelė

Veiksnių, darančių įtaką Liono „Olympique“ akcijų kainai, regresijos rezultatai

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
UEFA koef.	-0,238	-0,241	-0,239	-0,248	-0,289**	-0,228*	-0,211*	-0,221*
Pergalės	0,346	0,356	0,372	0,388	0,426*	0,264	0,205	
Pralaimėjimai	-0,046	-0,047	-0,054					
Lyga	-1,836	-1,775	-1,828	-2,132				
Žiūrovų skaičius	0,000	0,000*	0,000**	0,000**	0,000**	0,000**	0,000**	0,000**
Skola	0,005	0,005	0,006	0,007	0,008			
Pajamos	-0,023	-0,024	-0,024	-0,025	-0,030	-0,011		
BVP augimas	0,008							
CAC 40	0,000	0,000						
<i>Laisvasis narys</i>	<i>-7,964</i>	<i>-8,158</i>	<i>-7,644</i>	<i>-8,374</i>	<i>-9,283*</i>	<i>-4,881</i>	<i>-4,577</i>	<i>-0,165</i>
<i>Stebėjimų skaičius</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>15</i>
<i>R²</i>	<i>0,617</i>	<i>0,617</i>	<i>0,616</i>	<i>0,613</i>	<i>0,596</i>	<i>0,515</i>	<i>0,489</i>	<i>0,407</i>

Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu.

Stambulo „Fenerbahce“

Turkijos futbolo klubo Stambulo „Fenerbahce“ regresinės analizės rezultatai pateikiami 19 lentelėje. Iš viso analizė apima 17 futbolo sezonų. Dėl duomenų trūkumo vidutinis žiūrovų skaičius taip pat kaip ir Stambulo „Galatasaray“ atveju nėra įtraukiamas į modelį. Galutinis

regresijos modelis rodo, kad tik futbolo klubo skola daro reikšmingą įtaką futbolo klubo akcijų kainai. Nors skolos įtaka Stambulo „Fenerbahce“ akcijos kaina yra reikšminga, bet yra nedidelė – futbolo klubo skolai per sezoną padidėjus 1 mln. eurų, akcijų kaina sumažėja 0,03 euro.

19 lentelė

Veiksnių, darančių įtaką Stambulo „Fenerbahce“ akcijų kainai, regresijos rezultatai

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
UEFA koef.	0,349	0,343	0,346	0,367*	0,372**	0,210		
Pergalės	0,041	0,059	0,052					
Pralaimėjimai	0,112	0,116	0,100	0,056				
Lyga	-6,116*	-6,093**	-6,002**	-6,054**	-5,913**	-3,944**	-1,893	
Skola	-0,038**	-0,038**	-0,036***	-0,037***	-0,036***	-0,031***	-0,032***	-0,029***
Pajamos	0,004	0,004						
BVP augimas	0,010							
BIST 100	-0,019	-0,018	-0,017	-0,017	-0,018			
<i>Laisvasis narys</i>	<i>14,692</i>	<i>14,220</i>	<i>14,225</i>	<i>15,820***</i>	<i>16,337***</i>	<i>11,508***</i>	<i>11,738***</i>	<i>10,261***</i>
<i>Stebėjimų skaičius</i>	<i>17</i>	<i>17</i>	<i>17</i>	<i>17</i>	<i>17</i>	<i>17</i>	<i>17</i>	<i>17</i>
<i>R²</i>	<i>0,820</i>	<i>0,820</i>	<i>0,819</i>	<i>0,818</i>	<i>0,817</i>	<i>0,782</i>	<i>0,738</i>	<i>0,689</i>

Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu.

„AS Roma“

20 lentelėje pateikti Italijos futbolo klubo „AS Roma“ regresinės analizės rezultatai. Iš viso buvo tirti 22 šio klubo futbolo sezonai. Vienintelis statistiškai reikšmingas veiksnys, darantis įtaką futbolo klubo akcijų kainai, yra per sezoną patirtų pralaimėjimų skaičius tiek Italijos čempionate, tiek UEFA rengiamuose turnyruose. Gauta, kad papildomas pralaimėjimas neigiamai veikia „AS Roma“ akcijų kainą, ją sumažindamas vidutiniškai 5 euro centais.

20 lentelė

Veiksnių, darančių įtaką „AS Roma“ akcijų kainai, regresijos rezultatai

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
UEFA koef.	0,007	0,008	0,007						
Pergalės	-0,004	-0,003							
Pralaimėjimai	-0,038	-0,036	-0,033*	-0,033*	-0,034**	-0,038**	-0,041**	-0,041**	-0,047***
Lyga	0,048								
Žiūrovų skaičius	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
Skola	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001				
Pajamos	-0,006	-0,006	-0,006*	-0,006*	-0,005	-0,002	-0,001		
BVP augimas	0,007	0,007	0,007	0,009					
FTSE MIB	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
<i>Laisvasis narys</i>	<i>1,084</i>	<i>1,052</i>	<i>0,958*</i>	<i>0,855*</i>	<i>0,776*</i>	<i>0,854**</i>	<i>0,883**</i>	<i>0,654**</i>	<i>1,040***</i>
<i>Stebėjimų skaičius</i>	<i>22</i>	<i>22</i>	<i>22</i>	<i>22</i>	<i>22</i>	<i>22</i>	<i>22</i>	<i>22</i>	<i>22</i>
<i>R²</i>	<i>0,524</i>	<i>0,523</i>	<i>0,522</i>	<i>0,516</i>	<i>0,499</i>	<i>0,453</i>	<i>0,435</i>	<i>0,411</i>	<i>0,328</i>

Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu.

Romos „Lazio“

Italijos futbolo klubas Romos „Lazio“ yra vienas seniausių iš pasirinktų futbolo klubų atsiradusių akcijų biržoje, todėl analizuojamų sezonų skaičius yra vienas didžiausių. Vertinant nuo IPO datos į Romos „Lazio“ akcijų kainos veiksnių analizę įtrauktų sezonų skaičius siekia 23. 21 lentelėje pateikiami regresinės analizės rezultatai. Po 8 žingsnių veiksnių atmetimo proceso gaunama, kad futbolo klubo skola ir FTSE MIB akcijų indeksas daro reikšmingą įtaką Romos „Lazio“ akcijų kainai. Nors 1 punktu padidėjęs indeksas pastebimos įtakos akcijos kainai nedaro, tačiau 1000 punktų FTSE MIB padidėjimas lemia 27 euro centais didesnę akcijos kainą. Todėl galima sakyti, kad šio klubo akcijos juda ta pačia kryptimi kaip ir Milano akcijų biržoje esančios akcijos, kurių pasirodymą atspindi FTSE MIB indeksas. Tokios pačios krypties priklausomybė pastebima ir tarp Romos „Lazio“ skolos ir akcijos kainos.

21 lentelė

Veiksnių, darančių įtaką Romos „Lazio“ akcijų kainai, regresijos rezultatai

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
UEFA koef.	0,307	0,365	0,419**	0,409**	0,278			
Pergalės	0,302	0,207						
Pralaimėjimai	0,661*	0,637*	0,531	0,516				
Lyga	-7,075*	-7,438*	-8,130**	-8,294**	-5,340*	-2,240		
Žiūrovų skaičius	0,000	0,000	0,000	0,000*	0,000*	0,000	0,000	
Skola	0,133***	0,132***	0,136***	0,132***	0,119***	0,135***	0,131***	0,143***
Pajamos	-0,045	-0,028	-0,013					
BVP augimas	0,100							
FTSE MIB	0,000*	0,000**	0,000**	0,000**	0,000*	0,000*	0,000**	0,000**
<i>Laisvasis narys</i>	-20,101*	-19,902*	-15,422*	-16,758***	-9,548***	-9,233**	-10,432***	-8,523***
<i>Stebėjimų skaičius</i>	23	23	23	23	23	23	23	23
R ²	0,912	0,911	0,908	0,908	0,891	0,874	0,868	0,860

Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu.

„FC Porto“

Portugalijos futbolo klubo „FC Porto“ regresijos rezultatus atspindi 22 lentelė. Tyrimo imtį sudaro 23 futbolo sezonai, pradedant 1999 / 2000 ir baigiant 2021 / 2022 sezonu. Šiam futbolo klubui visais sezonais varžantis ir šalies, ir UEFA lygiu, nepriklausomojo kintamojo „Lyga“ įtaka akcijų kainai nėra tiriama. Modelyje palikus tik reikšmingą įtaką priklausomam kintamajam (klubo akcijos kainai) darančius veiksniai, gauta, kad šie veiksniai yra „FC Porto“ skola ir Euronext Lisbon akcijų biržos indeksas PSI 20. Nepaisant to, kad „FC Porto“ per visus analizuojamus sezonus iškovojo daugiausiai pergalių šalies čempionatuose ir UEFA turnyruose, lyginant su kitais pasirinktais futbolo klubais, iškovotų pergalių skaičius statistiškai reikšmingos

įtakos akcijos kainai nedaro. Papildomas milijonas eurų šio analizuojamo klubo skolos daro neigiamą įtaką, o PSI 20 indeksas – teigiamą įtaką akcijos kainai.

22 lentelė

Veiksnių, darančių įtaką „FC Porto“ akcijų kainai, regresijos rezultatai

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
UEFA koef.	-0,040	-0,046	-0,030				
Pergalės	0,099	0,099	0,086	0,066	0,076		
Pralaimėjimai	0,085	0,084	0,085	0,102	0,119*	0,059	
Žiūrovų skaičius	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
Skola	-0,006	-0,007**	-0,006**	-0,006**	-0,005**	-0,005**	-0,005**
Pajamos	-0,003						
BVP augimas	0,031	0,028					
PSI 20	0,000*	0,000*	0,000**	0,000**	0,000**	0,000**	0,000**
<i>Laisvasis narys</i>	<i>-1,202</i>	<i>-1,074</i>	<i>-0,978</i>	<i>-1,171</i>	<i>-2,361</i>	<i>0,159</i>	<i>0,515</i>
<i>Stebėjimų skaičius</i>	<i>23</i>	<i>23</i>	<i>23</i>	<i>23</i>	<i>23</i>	<i>23</i>	<i>23</i>
<i>R²</i>	<i>0,721</i>	<i>0,719</i>	<i>0,710</i>	<i>0,699</i>	<i>0,674</i>	<i>0,623</i>	<i>0,602</i>

Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu.

Lisabonos „Benfica“

Portugalijos futbolo klubo Lisabonos „Benfica“ kaip ir Liono „Olympique“ tiriamų sezonų skaičius yra nedidelis dėl palyginus su kitais futbolo klubais vėlyvo akcijų išleidimo. Į veiksnių, darančių įtaką futbolo klubo Lisabonos „Benfica“ akcijų kainai, tyrimą įtraukiami 15 futbolo sezonų. Dėl tos pačios priežasties kaip ir „FC Porto“ atveju, kintamasis „Lyga“ yra pašalinamas iš šio klubo analizės. Regresijos modelio rezultatai pateikiami 23 lentelėje. Gauti rezultatai atskleidžia, kad reikšmingai futbolo klubo akcijas veikia pergalių ir žiūrovų skaičius bei futbolo klubo skola ir pajamos. Lisabonos „Benfica“ iškovojo papildomą pergalę, akcijos kaina vidutiniškai padidėjo 8 euro centais. Nors šis Portugalijos futbolo klubas, kartu vertinant šalies čempionatus ir tarptautinius UEFA turnyrus, sulaukia mažiausiai žiūrovų susidomėjimo lyginant su kitais analizuojamais klubais, tačiau papildomas 1000 žiūrovų stadione daro neigiamą įtaką akcijos kainai (akcijos kaina mažėja 3 euro centais). Vertinant futbolo klubo finansinį pasirodymą gauta, kad padidėjus futbolo klubo skolai 1 mln. eurų, akcijos kaina mažėja, o padidėjus pajamoms akcijos kaina linkusi didėti. Taip pat pastebima, kad padidėjusios skolos neigiamas poveikis akcijų kainai yra šiek tiek didesnis nei padidėjusių pajamų teigiamas poveikis.

23 lentelė

Veiksnių, darančių įtaką Lisabonos „Benfica“ akcijų kainai, regresijos rezultatai

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
UEFA koef.	0,016	0,017			
Pergalės	0,060	0,060	0,075**	0,084**	0,076**
Pralaimėjimai	-0,063	-0,058	-0,057		
Žiūrovų skaičius	0,000*	0,000**	0,000**	0,000***	0,000**
Skola	-0,009***	-0,010***	-0,009***	-0,009***	-0,010***
Pajamos	0,014**	0,013**	0,013***	0,012***	0,009**
BVP augimas	-0,006				
PSI 20	0,000	0,000	0,000*	0,000	
<i>Laisvasis narys</i>	<i>1,094</i>	<i>1,193</i>	<i>0,673</i>	<i>0,244</i>	<i>1,981**</i>
<i>Stebėjimų skaičius</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>15</i>
<i>R²</i>	<i>0,923</i>	<i>0,922</i>	<i>0,915</i>	<i>0,904</i>	<i>0,870</i>

Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu.

Iš kiekvieno futbolo klubo atskirų regresijos modelių rezultatų galima spręsti, kad skirtingų futbolo klubų akcijų kainas veikia skirtingi veiksniai, o to paties veiksnio poveikio kryptis gali skirtis priklausomai nuo analizuojamo futbolo klubo.

3.3 Veiksnių, darančių reikšmingą įtaką futbolo klubų akcijų kainoms, lyginamoji analizė

Atlikus kiekvienam iš 10 pasirinktų Europos futbolo klubų akcijų kainoms įtaką darančių veiksnių analizę, siekiama tarpusavyje palyginti šiuos futbolo klubus. Šiuo tikslu 24 lentelėje pateikiami kiekvieno futbolo klubo akcijų kainoms statistiškai reikšmingą įtaką darantys veiksniai, koeficientai ir poveikio kryptis („+“ žymima teigiama veiksnio įtaka akcijų kainai, o „-“ – neigiama). Taip pat norint palyginti toje pačioje šalyje įsikūrusius futbolo klubus ir veiksnius, veikiančius šių klubų akcijų kainas, 24 lentelėje futbolo klubai yra klasifikuojami pagal šalis.

Remiantis 24 lentelėje pateiktais visų pasirinktų klubų regresinės analizės rezultatais, pastebima, kad lyga, kurioje varžosi futbolo klubas (šalies čempionatas ar UEFA turnyras), ir šalies, kurioje įsikūręs futbolo klubas, BVP augimo tempas neturi įtakos nei 1 pasirinktam futbolo klubui. Gautas statistiškai nereikšmingas akcijų kainos ir BVP augimo ryšys prieštarauja Gimet ir Montchaud (2016) tyrimo rezultatams, kuriais įrodoma teigiama akcijų gražos ir šalies, kurioje įsikūręs futbolo klubas, BVP augimo priklausomybė. Nepaisant to, kad spartesnis ekonomikos augimas, tikėtina, skatina futbolo klubų pajamų augimą ir lemia didesnius ateities pinigų srautus, tačiau BVP augimo įtakos akcijų kainai nebuvimas leidžia manyti, kad futbolo klubų akcijų kainų varomoji jėga nėra ekonomikos augimas.

Nors pagrindinis futbolo klubų tikslas yra susijęs su sportiniu pasirodymu futbolo aikštelėje, tačiau dažniausiai pasitaikę veiksniai, veikiantys akcijų kainas, tai futbolo klubo skola ir akcijų biržą, kurioje prekiaujama konkreto futbolo klubo išleistomis akcijomis, atspindintis indeksas. Dortmundo „Borussia“, Turino „Juventus“, Romos „Lazio“, Amsterdamo „Ajax“, Stambulo „Galatasaray“ ir „FC Porto“ akcijų biržų indekso augimas lemia didesnę futbolo klubo akcijos kainą, todėl galima sakyti, kad minėtų klubų akcijos juda ta pačia kryptimi kaip ir rinka – akcijų rinkai augant, kartu kyla ir šių futbolo klubų akcijų kainos. Akcijų indeksai daro teigiamą įtaką ne tik į tyrimą įtrauktų futbolo klubų akcijų kainoms, bet kai kurių Gimet ir Montchaud (2016) pasirinktų futbolo klubų akcijų gražoms.

24 lentelė

Veiksnių, darančių statistiškai reikšmingą įtaką 10 Europos futbolo klubų akcijų kainai, regresijos rezultatai

	UEFA koeficientas	Pergalės	Pralaimėjimai	Lyga	Žiūrovų skaičius	Skola	Pajamos	BVP augimas	Indeksas
Vokietija									
Dortmundo „Borussia“	0,080 (+)								0,000 (+)
Italija									
Turino „Juventus“		-0,025 (-)			0,000 (+)	0,002 (+)			0,000 (+)
„AS Roma“			-0,047 (-)						
Romos „Lazio“						0,143 (+)			0,000 (+)
Nyderlandai									
Amsterdamo „Ajax“	-0,361 (-)	0,419 (+)	0,584 (+)			-0,039 (-)	0,100 (+)		0,011 (+)
Turkija									
Stambulo „Galatasaray“	-0,059 (-)		0,094 (+)				-0,011 (-)		0,009 (+)
Stambulo „Fenerbahce“						-0,029 (-)			
Prancūzija									
Liono „Olympique“	-0,221 (-)				0,000 (+)				
Portugalija									
„FC Porto“						-0,005 (-)			0,000 (+)
Lisabonos „Benfica“		0,076 (+)			0,000 (-)	-0,010 (-)	0,009 (+)		

Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu.

Kitas dažniausiai pasitaikęs statistiškai reikšmingai akcijų kainas veikiantis veiksnys – futbolo klubo skola – atskleidžia, kad finansiniai futbolo klubų duomenys yra svarbūs akcijų kainoms. Didesnė Amsterdamo „Ajax“, Stambulo „Fenerbahce“, „FC Porto“ ir Lisabonos „Benfica“ skola daro neigiamą įtaką klubų akcijų kainoms. Tai galima susieti su padidėjusia skolos aptarnavimo našta, kartu padidėjusia futbolo klubo rizika ir dėl to mažesniu investuotojų susidomėjimu. Vertinant tų futbolo klubų, kurių didesnė skola daro teigiamą ar išvis nedaro statistiškai reikšmingos įtakos akcijų kainoms, investuotojų elgseną, pastebima, kad ne skolos dydis, o skolos panaudojimas (pvz., naujų žaidėjų įsigijimas skolon) yra faktorius, veikiantis šiuos investuotojus (Gimet ir Montchaud, 2016).

Ne tokiu dideliu dažnumu kaip skola galutiniuose regresijos modeliuose pasitaikė futbolo klubo pajamos. Pajamų padidėjimas 1 mln. eurų teigiamai veikia Amsterdamo „Ajax“ ir Lisabonos „Benfica“ akcijų kainas. Didesnės pajamos investuotojams suteikia užtikrintumo ir saugumo jausmą bei asocijuojasi su didesnėmis klubų galimybėmis vykdyti išipareigojimus, generuoti grąžą ir pan. Atsižvelgiant į dažniau pasitaikiusią futbolo klubų kainų reakciją į skolą nei į pajamas, galima sakyti, kad investuotojai yra labiau veikiami neigiamos informacijos (didesnės skolos) nei teigiamos (didesnių pajamų).

Futbolo sportinio pasirodymo svarba akcijų kainoms leidžia abejoti ne tik dažnai pasitaikęs futbolo klubų finansinio pasirodymo reikšmingumas, bet ir pergalių bei pralaimėjimų retas reikšmingumas galutiniuose regresijos modeliuose. Tik Amsterdamo „Ajax“ ir Lisabonos „Benfica“ statistiškai reikšmingą teigiamą įtaką akcijų kainai daro didesnis pergalių skaičius šalies čempionatuose ir UEFA turnyruose. O didesnis pralaimėjimų skaičius veikia tik „AS Roma“ (veikia neigiamai) ir Amsterdamo „Ajax“ bei Stambulo „Galatasaray“ (veikia teigiamai) akcijų kainas. Investuotojai, investavę į tų futbolo klubų akcijas, kurių kainoms pralaimėjimai nedaro statistiškai reikšmingos įtakos, laiko akcijas savo portfelyje, laukdami rinkos reakcijos ar futbolo klubo sportinio pasirodymo ateityje (Berkowitz ir Depken, 2018; Floros, 2014). Nepaisant to, kad finansiniai futbolo klubų duomenys yra dažniau statistiškai reikšmingi galutiniuose regresijos modeliuose, tačiau iš mokslinės literatūros ir tyrimų analizės aišku, kad viena iš geresnio finansinio pasirodymo sąlygų yra sportinis pasirodymas, todėl futbolo rezultatų svarba akcijų kainoms neturėtų būti sumenkinama.

Prieštarigai gali būti vertinamas ir UEFA koeficiento, atspindinčio bendrą futbolo klubų pasirodymą, įvertintą surinktų taškų skaičiumi UEFA rengiamuose turnyruose, poveikis akcijų kainai. Nors didesnis UEFA koeficiento balas reiškia geresnius rezultatus, kartu didesnę klubo matomumą ir patrauklumą, tačiau gautas regresijos modelis atskleidžia neigiamą UEFA koeficiento įtaką Amsterdamo „Ajax“, Stambulo „Galatasaray“ ir Liono „Olympique“ akcijoms.

Teigiamu ryšiu tarp UEFA koeficiento ir akcijos kainos pasižymi tik Dortmundo „Borussia“ sudarytas regresijos modelis.

Vertinant susidomėjimą futbolo klubais, kurių atspindi per sezoną stebėti 1 rungtynių stadione vidutiniškai susirenkančių žiūrovų skaičius, pastebima, kad didesnis žiūrovų skaičius stadione kai kurių klubų akcijų kainas veikia teigiamai (Turino „Juventus“ ir Liono „Olympique“), o kai kurių – neigiamai (Lisabonos „Benfica“). Kadangi stebėti futbolo rungtynių stadione įprastai susirenka tūkstančiai žiūrovų, krypties koeficientai prie žiūrovų skaičiaus galutiniame regresijos modelyje yra nuliniai, todėl 1 papildomas žiūrovas neturi didelės teigiamos ar neigiamos įtakos akcijų kainai. Teigiamas žiūrovų skaičiaus ir akcijos kainos ryšys gali būti aiškinamas tuo, kad didesnis žiūrovų apsilankymas stadionuose padidina klubo matomumą ir pritraukia investuotojus pirkti tam tikro futbolo klubo akcijas, tokiu būdu padidinant akcijų paklausą ir kainą. Taip pat remiantis Gimet ir Montchaud (2016) atliktu futbolo klubų akcijų gražos tyrimu, didesnis stadionų lankomumas yra didesnės futbolo klubo reputacijos išraiška ir yra tiesiogiai susijęs su didesnėmis bilietų į rungtynes pardavimo pajamomis ir netiesiogiai – su didesnėmis pajamomis, gautomis iš rėmėjų. Todėl galima sakyti, kad didesnis žiūrovų skaičius stadione lemia didesnio Turino „Juventus“ ir Liono „Olympique“ matomumo sukeltą investuotojų norą pirkti futbolo klubo akcijas bei rėmėjų pasirinkimą būti reklamuojamiems atitinkamų futbolo klubų.

Analizuojant futbolo klubus pagal šalis pastebima, kad randama mažai bendrų veiksnių, darančių įtaką toje pačioje šalyje esančių klubų akcijų kainoms: Italijos ir Turkijos futbolo klubams nėra būdingas nei vienas bendras akcijų kainai įtaką darantis veiksnys, o abu Portugalijos klubus neigiamai veikia skola. Atsižvelgiant į tai, galima sakyti, kad nepaisant to, kad skirtingi klubai yra įsikūrę toje pačioje šalyje, jų akcijų kainos yra veikiamos skirtingų veiksnių, todėl ne futbolo klubo geografinė lokacija, o individualūs kiekvienam klubui būdingi veiksniai lemia akcijų kainas.

Apibendrinant visų futbolo klubų regresijos modelio rezultatus, galima teigti, kad apskritai vertinant ir nepaisant kelių išimčių, futbolo klubų akcijų kainų dinamika dažniau yra susijusi su finansiniais futbolo klubų duomenimis, o ne rungtynių rezultatais. Kontroversiškai gauti futbolo klubų akcijoms statistiškai reikšmingų veiksnių rezultatai (pergalių, pralaimėjimų, UEFA koeficiento, skolos ir pajamų įtaka akcijų kainoms, varžybų masto ne reikšmingumas) leidžia manyti, kad investavimas į futbolo klubų išleistas akcijas yra labiau ne profesionalių investuotojų, o futbolo aistraulių veikla, siekiant būti futbolo klubo dalimi ir tokiu būdu išreikšti stipresnį futbolo klubo palaikymą.

3.4 Futbolo klubų akcijų reakcijos į rungtynių baigtį rezultatai

Prieštarigus, futbolo klubo sportinio pasirodymo svarba leidžiančius abejoti regresijos rezultatus siekiama papildyti tiriant rinkos reakciją į futbolo rungtynių baigtį įvykio analizės būdu. Šiuo metodu gauti rezultatai analizuojami atskirai kiekvienam klubui. Analizė apima ne tik kiekvieno futbolo klubo akcijų gražos reakciją į pergales, pralaimėjimus ir lygiąsias, bet ir į rungtynių baigtį, atsižvelgiant į rungtynių vyksmo vietą (šeimininkų ar varžovų stadionas) bei rungtynių mastą (šalies čempionato rungtynės ar tarptautinis UEFA turnyras). Pastebima, kad iš tyrimo imties iš viso buvo pašalintos 232 rungtynės dėl 3 priežasčių. Pirmą, tikėtinos gražos vertinimo periodas apima 250 prekybos dienų atgaline tvarka nuo rungtynių datos, todėl nesant galimybės įvertinti kai kurių 1-uoju sezonu po IPO datos vykusių rungtynių tikėtinos gražos, dalis šių rungtynių buvo pašalintos. Antra, tyrime taip pat nebuvo analizuotos tos rungtynės, po kurių artimiausia biržos prekybos diena sutapo. Trečia, neanalizuotos dėl COVID-19 pandemijos neįvykusios rungtynės.

25 lentelėje pateikiami į tyrimą įtrauktų futbolo klubų perteklinės gražos vidurkiai pirmąją po rungtynių biržos prekybos dieną. Gauti rezultatai atskleidžia, kad visų analizuotų futbolo klubų pasiektos pergalės yra teigiamai, o pralaimėjimai ir lygiosios neigiamai susiję su vidutine pertekline graža. Dažniausiai neigiamas pralaimėjimų poveikis perteklinei gražai yra didesnis negu lygiųjų, išskyrus Turkijos futbolo klubus Stambulo „Galatasaray“ ir Stambulo „Fenerbahce“. Labiausiai investuotojų teigiamos reakcijos į pergales veikiamas, t. y. pasižymintis didžiausia vidutine pertekline graža yra Romos „Lazio“. Didžiausia vidutinė perteklinė graža gali būti siejama su didžiausia šio klubo akcijų kainos rizika nukrypti nuo vidurkio. O labiausiai neigiamai investuotojai reaguoja į Lisabonos „Benfica“ patirtus pralaimėjimus. Apskritai, vidutinės perteklinės gražos rezultatai leidžia pergales suvokti kaip teigiamą, o pralaimėjimus ir lygiąsias – kaip neigiamą informaciją. Atsižvelgiant į tai, investuotojai, investuojantys į futbolo klubų išleistas akcijas, yra linkę reaguoti stipriau neigiamai į pralaimėjimus ir lygiąsias nei teigiamai į pergales.

Gauti vidutinės perteklinės gražos rezultatai pirmąją po rungtynių prekybos dieną patvirtina Scholtens ir Peenstra (2009) ir Benkraiem, Louhichi ir Marques (2009) gautus rezultatus. Scholtens ir Peenstra (2009) tyrus 8, o Benkraiem ir kt. (2009) 18 Europos futbolo klubų rungtynių rezultatų įtaką akcijų rinkai, prieita prie išvados, kad investuotojai yra teigiamai veikiami pergalių ir neigiamai – pralaimėjimų ir lygiųjų, todėl futbolo klubų akcijų kainos yra linkusios pakilti po pergalių ir nukristi po pralaimėjimų ar lygiųjų.

25 lentelė

Vidutinė perteklinė grąža pagal rungtynių baigtį

	Pergalė	Pralaimėjimas	Lygiosios
Dortmundo „Borussia“	0,99%	-1,82%	-1,17%
Turino „Juventus“	0,19%	-1,46%	-0,85%
Amsterdamo „Ajax“	0,23%	-0,71%	-0,38%
Stambulo „Galatasaray“	0,32%	-1,13%	-1,26%
Liono „Olympique“	0,66%	-1,10%	-0,24%
Stambulo „Fenerbahce“	0,18%	-1,98%	-2,15%
„AS Roma“	0,62%	-2,13%	-1,30%
Romos „Lazio“	1,04%	-2,08%	-1,12%
„FC Porto“	0,21%	-1,17%	-0,48%
Lisabonos „Benfica“	0,32%	-2,71%	-1,63%

Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu.

Norint išsamiau įvertinti futbolo klubų rungtynių įtaką perteklinės grąžos atsiradimui, atliekama regresinė analizė. 26 lentelėje pateikiami regresijos būdu gauti 10 futbolo klubų pergalių, pralaimėjimų ir lygiųjų įverčiai kartu su 0,1, 0,05 ir 0,01 reikšmingumo lygmenimis, žymimais „*“, „**“, ir „***“ atitinkamai. 26 lentelėje parodomas tik statistiškai reikšmingą įtaką perteklinei grąžai darančios rungtynių baigtys. Nors išsiaiškinta, kad lygiosios asocijuojasi su vidutiniškai mažesne pertekline grąža, tačiau regresijos rezultatai atskleidžia, kad papildomos lygiosios teigiamai veikia perteklinę grąžą tų futbolo klubų, kuriems lygiosios yra statistiškai reikšmingos. Viena vertus, lygiosios gali būti suvokiamos kaip neutrali informacija. Vertinant šiuo požiūriu, tokia rungtynių baigtis neturėtų veikti investuotojų, todėl futbolo klubo akcijų kaina, kartu ir grąža neturėtų kisti. Todėl lygiųjų vertinimas neutraliai gali būti laikomas priežastimi, kodėl lygus rungtynių rezultatus nedaro statistiškai reikšmingos įtakos 5 iš 10 į tyrimą įtrauktų futbolo klubų perteklinei grąžai. Reikšmingos lygiųjų įtakos perteklinei grąžai neradimas pusei analizuotų futbolo klubų papildo Demir ir Danis (2011) tyrimą, kad lygiosios neturi reikšmingos įtakos rinkos reakcijai. Kita vertus, teigiamas lygiųjų poveikis likusių 5 futbolo klubų perteklinei grąžai leidžia manyti, kad investuotojai lygų rungtynių rezultatai suvokia teigiamai. Lygiųjų vertinimas palankiai gali būti siejamas su viršytomis sirgalių lūkesčiais dėl rungtynių baigties – tikėtina, kad lygiosios, pasiektos rungtyniavus su pajėgesne varžovų komanda, pozityviai veikia investuotojus ir lemia šiek tiek didesnę perteklinę grąžą. Gauta teigiama investuotojų reakcija į lygiąsias prieštarauja Edvardsen ir Furulund (2020) atlikto tyrimo rezultatams, gavus neigiamą lygiųjų ir perteklinės grąžos priklausomybę.

26 lentelė

Perteklinės grąžos regresijos rezultatai pagal rungtynių baigtį

	Pergalė	Pralaimėjimas	Lygiosios
Dortmundo „Borussia“	0,028***	-0,018***	0,007**
Turino „Juventus“	0,016***	-0,015***	0,006*
Amsterdamo „Ajax“	0,008***	-0,005***	
Stambulo „Galatasaray“	0,015***	-0,012***	
Liono „Olympique“	0,018***	-0,011***	0,009***
Stambulo „Fenerbahce“	0,023***	-0,021***	
„AS Roma“	0,027***	-0,021***	0,008**
Romos „Lazio“	0,031***	-0,021***	0,010***
„FC Porto“	0,010***	-0,008***	
Lisabonos „Benfica“	0,025***	-0,022***	

Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu.

Iš 26 lentelėje pateiktų rezultatų taip pat matyti, kad pergalės visų futbolo klubų perteklinei grąžai daro teigiamą įtaką. Kadangi futbolo klubų esmė yra geresnis sportinis pasirodymas, kuris išreiškiamas didesniu pergalių skaičiumi, geresnius rezultatus demonstruojančių komandų matomumas ir populiarumas auga, kartu didėja ir galimybės būti pastebėtomis investuotojų, gauti papildomo finansavimo ir vėl gerinti sportinį pasirodymą. Dėl šių priežasčių papildoma pergalė investuotojus veikia teigiamai. Labiausiai teigiamai į papildomą pergalę reaguoja Romos „Lazio“ – šiam klubui iškovojus papildomą pergalę, perteklinė grąža pirmąją po rungtynių biržos prekybos dieną linkusi padidėti 3,12 %. Stipriausia pergalės lemta įtaka perteklinei grąžai gali būti susijusi ir su didele šio klubo akcijų kainos ir grąžos rizika. Priešinga rinkos reakcija pasižymi patirti pralaimėjimai. Jų neigiama reakcija perteklinei grąžai yra statistiškai reikšminga visiems tirtiems futbolo klubams. Jautriausiai į papildomą pralaimėjimą reaguoja futbolo klubo Lisabonos „Benfica“ perteklinė grąža – papildomas pralaimėjimas sukelia 2,16 % perteklinės grąžos nuosmukį. Sumažėjusi perteklinė grąža reiškia neigiamą pralaimėjimo sukeltą investuotojų reakciją, todėl ir sumažėjusią akcijos grąžą ir kainą. Vis dėlto papildomas pralaimėjimas sukelia mažesnę neigiamą rinkos reakciją nei papildoma pergalė teigiamą. Tai prieštarauja moksliniuose tyrimuose dažnai gautoms išvadoms, kad investuotojai yra jautresni neigiamai informacijai – pralaimėjimams. Šis rezultatų neatitikimas galėtų būti paaiškinamas trumpu stebėjimo periodu (1 diena po rungtynių) ir faktu, kad rinka reaguoja lėčiau į neigiamą informaciją – galbūt stipresnė neigiama rinkos reakcija būtų sukelta ilgiau nei 1 dieną po rungtynių užsitęsusio, investuotojų emocinės inercijos sukulto akcijų pardavimo (Berkowitz ir Depken, 2018).

Mokslinėje literatūroje plačiai paplitus rinkos reakcijos į rungtynių baigtį pagal rungtynių vietą tyrimams, 27 lentelėje pateikiami regresinės analizės rezultatai, atsižvelgiant į tai, ar

rungtynės vyko šeimininkų (namų), ar varžovų stadione. Savoje aikštėje vykusios rungtynės žymimos „H“ (angl. *Home*), o išvykoje žaistos rungtynės – „A“ (angl. *Away*). Nors pergalių, pralaimėjimų ir lygiųjų poveikio kryptis perteklinei gražai nepasikeitė (pergalės ir lygiosios teigiamai, o pralaimėjimai neigiamai veikia perteklinę gražą), tačiau įtakos stiprumas perteklinei gražai skiriasi priklausomai nuo rungtynių vyksmo vietos. Perteklinės gražos teigiama reakcija yra stipresnė į iškovotas pergales namų stadione nei priešininkų stadione, išskyrus Dortmundą „Borussia“, Liono „Olympique“, Stambulo „Fenerbahce“, Romos „Lazio“ ir Lisabonos „Benfica“. Iš vienos pusės, pergalės savoje aikštėje sukelia stipresnį poveikį akcijų rinkai dėl stipresnio komandos psichologinio palaikymo, mažesnio netikėtumo faktoriaus ir, apskritai, mažesnio neapibrėžtumo. Iš kitos pusės, didesnė pergalių išvykoje svarba gali būti susijusi su dažniau pasitaikančiomis pergalėmis namų nei varžovų stadione, todėl prie pergalės išvykoje poveikio prisideda ir viršyti lūkesčiai. Tokie dviprasmiški rezultatai prieštarauja Edvardsen ir Furulund (2020) bei Boido ir Galloppo (2018) tyrimams, kuriais nustatyta, kad pergalės išvykoje sukelia didesnę rinkos reakciją nei pergalės namų stadione. Todėl nors ir pergalės nepriklausomai nuo rungtynių vyksmo vietos yra statistiškai reikšmingos visiems analizuotiems futbolo klubams, tačiau nevienareikšmiška pergalių namų ar varžovų stadione svarba perteklinei gražai neleidžia prieiti prie vieningos išvados ir kiekvienam futbolo klubui lemia individualią pergalių reikšmę perteklinei gražai, atsižvelgiant į rungtynių vietą.

27 lentelė

Perteklinės gražos regresijos rezultatai pagal rungtynių baigtį ir rungtynių vietą

	Pergalė		Pralaimėjimas		Lygiosios	
	H	A	H	A	H	A
Dortmundo „Borussia“	0,024***	0,032***	-0,015***	-0,020***		0,013***
Turino „Juventus“	0,026***	0,010***	-0,024***	-0,009***	0,016***	
Amsterdamo „Ajax“	0,011***	0,005**	-0,008***	-0,003**		
Stambulo „Galatasaray“	0,018***	0,015***	-0,016***	-0,009***		
Liono „Olympique“	0,015***	0,021***	-0,011***	-0,011***	0,006*	0,012***
Stambulo „Fenerbahce“	0,025***	0,025***	-0,029***	-0,016***		
„AS Roma“	0,031***	0,025***	-0,028***	-0,015***	0,014**	
Romos „Lazio“	0,034***	0,034***	-0,027***	-0,017***	0,011**	0,011**
„FC Porto“	0,014***	0,009*	-0,012***	-0,006*		
Lisabonos „Benfica“	0,022***	0,035***	-0,025***	-0,025***		0,016*

Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu.

Ne tokie skirtingi rezultatai gauti, vertinant pralaimėjimų, patirtų namų ar priešininkų stadione, svarbą perteklinei futbolo klubų akcijų gražai. Dažniausiai papildomas pralaimėjimas savoje aikštėje sukelia stipresnę neigiamą rinkos reakciją, išskyrus Dortmundą „Borussia“ ir

Lisabonos „Benfica“. Stipresnis pralaimėjimų namų stadione efektas susijęs ne tik su dažniau patirtais pralaimėjimais išvykoje ir dėl to stipresne investuotojų reakcija, komandai pralaimėjus namų stadione, bet ir su psichologiniais veiksniais – futbolo klubo pralaimėjimas savoje aikštėje neigiamai veikia investuotojų, besitikėjusių pergalės, emocijas, dėl to ir neigiamą perteklinę akcijų grąžą. Gauta statistiškai reikšminga, labiau neigiamai į pralaimėjimus savoje aikštėje reaguojanti pasirinktų futbolo klubų perteklinė grąža papildoma Edvardsen ir Furulund (2020), Boido ir Galloppo (2018) ir Benkraiem ir kt. (2009) tyrimų rezultatus.

Dar vienas aspektas, kuriuo analizuojamos rungtynių baigtys, tai rungtynių vykdymo mastas – ar rungtynės yra žaistos šalies čempionate, ar tarptautiniame UEFA organizuojamame turnyre (UEFA Čempionų lygoje, UEFA Europos lygoje ir UEFA Europos konferencijų lygoje. Regresijos rezultatai, atsižvelgiant į tai, ar rungtynės vyko šalies, ar tarptautiniu lygmeniu, pateikiami 28 lentelėje. Teoriškai UEFA turnyruose varžosi aukštesnio meistriškumo komandos nei šalies čempionatuose, kadangi galimybę varžytis tarptautiniu lygiu turi tik šalies čempionatuose aukščiausias vietas užėmusios komandos. Dėl šios priežasties rungtynių rezultatai UEFA turnyruose turėtų pasižymėti didesniu poveikiu akcijų rinkai nei vietos čempionatuose. Visgi gauti rezultatai atskleidžia, kad skirtingų futbolo klubų perteklinė grąža į vietines ir tarptautines rungtynes reaguoja skirtingu stiprumu. Dažniausiai papildoma pergalė UEFA turnyruose lemia didesnę perteklinę grąžą nei pergalės šalies čempionatuose. Didesnę pergalių tarptautiniuose turnyruose įtaką rinkos reakcijai, išreikštai pertekline grąža, liudija ir Apredianto ir kt. (2021) atliktas tyrimas. Visgi egzistuoja ir futbolo klubų (Dortmundo „Borussia“, Stambulo „Galatasaray“ ir Romos „Lazio“), kuriems papildoma pergalė vietiniame čempionate perteklinei grąžai turi didesnę poveikį. Vienintelis futbolo klubas, kurio perteklinei grąžai įtakos nedaro pergalės UEFA turnyruose, tai Stambulo „Fenerbahce“.

28 lentelė

Perteklinės grąžos regresijos rezultatai pagal rungtynių baigtį ir rungtynių mastą

	Pergalė		Pralaimėjimas		Lygiosios	
	Šalies čemp.	UEFA	Šalies čemp.	UEFA	Šalies čemp.	UEFA
Dortmundo „Borussia“	0,028***	0,023***	-0,017***	-0,021***	0,006*	
Turino „Juventus“	0,010***	0,027***	-0,007***	-0,034***		0,019***
Amsterdamo „Ajax“	0,007***	0,012***	-0,005***	-0,005*		
Stambulo „Galatasaray“	0,016***	0,010**	-0,012***	-0,011***		
Liono „Olympique“	0,017***	0,020***	-0,010***	-0,014***	0,007**	0,013***
Stambulo „Fenerbahce“	0,025***		-0,023***	-0,005*		-0,014**
„AS Roma“	0,023***	0,032***	-0,016***	-0,029***		0,016*
Romos „Lazio“	0,032***	0,022***	-0,020***	-0,026***	0,007*	0,021***
„FC Porto“	0,009**	0,014**	-0,007**	-0,009**		
Lisabonos „Benfica“	0,022***	0,028***	-0,018***	-0,027***		

Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu.

Taip pat iš 28 lentelės sprendžiama, kad galimai dėl mažesnės tikimybės dalyvauti tolesniuose UEFA turnyrų etapuose ir didesnės tarptautinių turnyrų svarbos, pralaimėjimas tokio lygio rungtynėse iššaukia stipresnę neigiamą investuotojų reakciją, todėl papildomo pralaimėjimo UEFA turnyruose sukeltas neigiamas poveikis perteklinei grąžai dažniausiai yra didesnis.

Viena vertus, perteklinės grąžos egzistavimas priklausomai nuo rungtynių baigties, vyksmo vietos ir masto leidžia investuotojams uždirbti pelno, prekiaujant futbolo klubų akcijomis. Kita vertus, galimybė uždirbti perteklinę grąžą įrodo rinkos neefektyvumą. Tiksliau, yra pažeidžiama pusiau stipri efektyvios rinkos hipotezės forma. Investuotojai reaguodami į naują informaciją, daugiausiai į futbolo klubų pergalės ir pralaimėjimus, priima investicinius sprendimus, kliaudamiesi emocijomis – pergalės investuotojams asocijuojasi su užtikrintumu ateityje, todėl juos nuteikia pozityviai, o pralaimėjimai – negatyviai. Psichologiniai veiksniai, lemiantys futbolo klubų sportinio pasirodymo, trukdo prekiautojams futbolo klubų išleistomis akcijomis priimti racionalius sprendimus, todėl dažniausiai investiciniai sprendimai yra priimami, vadovaujantis iracionalia investuotojų reakcija. Prekybą futbolo klubų išleistomis akcijomis grįsdami tik emocijomis, investuotojai gali būti prilyginami prekiautojams triukšmu.

Taigi, iš gautų tyrimo rezultatų galima spręsti, kad nors futbolo klubų akcijų kainas ilguoju laikotarpiu dažniau veikia skola ir akcijų biržos indeksas, tačiau sportinis pasirodymas taip pat turi reikšmingos įtakos akcijų kainoms. Visgi prieštarai vertinama sportinio pasirodymo ir akcijų kainos priklausomybė leidžia manyti, kad investuotojai sprendimus priima, vadovaudamiesi ne finansiniais motyvais. Neracionalią investuotojų, prekiaujančių futbolo klubų išleistomis akcijomis, elgseną patvirtina įvykio analizės metodu nustatytas ryšys tarp futbolo rungtynių rezultatų ir investuotojų sentimentų.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Populiarumo, įvertinto sirgalių skaičiumi ir užklauso dažnumu tinklalapyje „Google“, atžvilgiu svarbiausią dalį sporto industrijoje užimantis futbolas jau keletą dešimtmečių yra suvokiamas ne tik kaip įprastas žaidimas, bet ir kaip dideliu augimo tempu ir potencialu pasižyminti pramonė. Milžiniškų investicijų pritraukusi pasaulinė futbolo rinka įrodo, kad futbolo pagrindinis tikslas tapo pelno maksimizavimas, o ne tik sportinis pasirodymas futbolo aikštelėje. Esamiems futbolo žaidėjams ir treneriams išlaikyti, naujiems – pritraukti, futbolo infrastruktūrai palaikyti ir plėsti piniginės lėšos tapo esminėmis, konkurencinio pranašumo suteikiančiomis priemonėmis. Futbolo klubų pajamų šaltiniams daugiausiai susidedant iš bilietų į rungtynes ir transliacijos teisių pardavimo, dalyvavimo UEFA rengiamuose turnyruose bei komercinių šaltinių, dalis futbolo klubų pradėjo prekiauti išleistomis akcijomis vertybinių popierių biržoje. Nepaisant futbolo rinkos augimo perspektyvų ir futbolo aistruolių fanatizmo, mažas futbolo klubų akcijų likvidumas, didelis grąžos kintamumas ir neaiški tikroji akcijos vertė sukuria investicinę riziką.
2. Iš mokslinės literatūros analizės gauta investuotojų emocijomis pagrįsta prekyba futbolo klubų akcijomis leidžia teigti, kad investuotojai yra neracionalūs. Investuotojų reakcija į futbolo rungtynių baigtį ir į kitas naujienas (trenerių, žaidėjų pasikeitimus) sukelia futbolo klubų akcijų kainų svyravimus ir suteikia galimybę uždirbti perteklinę grąžą, todėl futbolo rinka laikoma neefektyvia. Vis dėlto futbolo klubų akcijų kainų jautrumas futbolo rungtynių rezultatams yra lemtas ne tik investuotojų psichologijos, bet ir finansinių motyvų.
3. Iš atlikto 10 Europos futbolo klubų akcijų kainoms įtaką darančių veiksnių tyrimo galima daryti išvadą, kad nepaisant to, kad futbolo klubų varomoji jėga yra rungtynės ir iškovotos pergalės, dažniausiai didžiosios dalies (6 iš 10) futbolo klubų akcijų kainas statistiškai reikšmingai veikia futbolo klubo skola ir atitinkamos akcijų rinkos judėjimą atspindintis indeksas. Nepaisant kelių išimčių, rasta dažniausiai neigiama skolos bei teigiama akcijų biržos indekso ir akcijų kainos priklausomybė. Futbolo klubų sportinio pasirodymo, tiesiogiai susijusio su pergalėmis ir pralaimėjimais, įtaka futbolo klubų akcijų kainoms yra vertinama nevienareikšmiškai. Prieštarinai vertinamas UEFA koeficiento poveikis ir apskritai retas sportinio pasirodymo statistinis reikšmingumas galutiniuose regresijos modeliuose leidžia teigti, kad didžioji dalis į futbolo klubų išleistas akcijas investuotojų savo sprendimus prekiauti akcijomis grindžia fanatizmu ir troškimu prisidėti prie palaikomo futbolo klubo veiklos, o ne finansiniais motyvais. Visgi glaudus sportinio ir finansinio pasirodymo ryšys neleidžia atmesti futbolo klubo sportinio pasirodymo svarbos akcijų kainoms.

4. Atsižvelgiant į įvykio analizės būdu tirtą rinkos reakciją į futbolo klubų žaistas rungtynes, daroma išvada, kad visų analizuotų futbolo klubų vidutinė perteklinė graža, įvertinta 1 po rungtynių biržos prekybos dieną, yra teigiamai veikiama pergalių ir neigiamai – pralaimėjimų ir lygiųjų. Visgi regresinės analizės būdu nustatyta teigiama papildomos pergalės ir lygiųjų, reikšmingų ne visiems futbolo klubams, ir neigiama papildomo pralaimėjimo sukelta akcijų rinkos reakcija. Pusei analizuotų futbolo klubų pergalės namų stadione daro didesnę teigiamą įtaką perteklinei gražai nei pergalės išvykoje (kitai pusei futbolo klubų – atvirkščiai). O pralaimėjimai savoje aikštėje dažniausiai iššaukia didesnę neigiamą investuotojų reakciją nei pralaimėjimai varžovų stadione. UEFA turnyrų svarba futbolo klubams pasireiškia dažnai per stipresnį rinkos atsaką tiek į pergalės (teigiama reakcija), tiek į pralaimėjimus (neigiama reakcija) UEFA organizuojamuose turnyruose nei šalies čempionatuose.
5. Atlikus 2 krypčių tyrimą, pastebima, kad veiksnių, darančių įtaką futbolo klubų akcijų kainoms, tyrimo dalį papildė rinkos reakcijos į futbolo rungtynių baigtį tyrimas. Gauti nevienareikšmiški ir kartais priešaringi rezultatai bei perteklinės gražos egzistavimas 1 po rungtynių biržos prekybos dieną leidžia daryti išvadą, kad futbolo akcijų rinka yra neefektyvi, o investuotojai, prekybą akcijomis grįsdami daugiau psichologiniais, o ne fundamentaliais veiksniais, elgiasi neracionaliai. Visgi futbolo klubų finansinių rezultatų, tiesiogiai susijusių su sportiniu pasirodymu, ir akcijų indekso reikšmingumas futbolo klubų akcijų kainoms leidžia teigti, kad investavimas į šias akcijas yra paremtas ne tik iracionalia emocijų sukelta, bet ir racionalia, pelno siekimu pagrįsta investuotojų elgsena.

Pasiūlymai

Norint gauti išsamesnius rezultatus, siūloma papildomai atlikti kokybinį tyrimą. Interviu metu apklausiant investuotojus, faktiškai investuojančius į futbolo klubų išleistas akcijas, būtų išsiaiškinti asmeniniai, o ne tik modeliais pagrįsti prekybos motyvai ir kita su prekyba susijusi informacija. Tai pridėtų argumentams svarumo ir prisidėtų prie atlikto kiekybinio tyrimo išvadų.

Sudarytą veiksnių, darančių įtaką futbolo klubų akcijų kainoms, regresinį ir įvykio analizės metodu sudarytą rinkos reakcijos į futbolo klubų rungtynių baigtį modelį pritaikyti kitoms sporto šakoms. Modelis galėtų būti panaudojamos tik toms sporto šakoms, kurių akcijomis yra prekiaujama viešai. Gautas modelis pasitarnautų kaip medžiaga lyginamajai sporto šakų analizei atlikti.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Aglietta, M., Andreff, W. ir Drut, B. (2010). Floating European football clubs in the stock market. May.
- Ahlert, G. (2013). The German Sport Satellite Accounts (SSA). *Sport Satellite Account*, 49(4).
- Alam, M. M. ir Abdurraheem, I. I. (2021). COVID-19 and the financial crisis in the sports sector around the world. *Sport in Society*, 0(0), 1–14. <https://doi.org/10.1080/17430437.2021.1979964>
- Apredianto, K. D., Atahau, A. D. R. ir Huruta, A. D. (2021). Market reactions to football match results: The effect of venues and competition types. *The European Journal of Applied Economics*, 18(1), 55–72. <https://doi.org/10.5937/ejae18-28284>
- Bandyopadhyay, K. ir Naha, S. (2019). Defining moments in the history of soccer. *Soccer and Society*, 20(7–8), 897–902. <https://doi.org/10.1080/14660970.2019.1680489>
- Barbu, M. C. R., Burcea, G. B., Dumitru, R. ir Popescu, M. C. (2020). The Contribution of Sport to Economic and Social Development. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Educatio Artis Gymnasticae*, 65(1), 27–38. [https://doi.org/10.24193/subbeag.65\(1\).03](https://doi.org/10.24193/subbeag.65(1).03)
- Basdas, U. ir Oran, A. (2014). Event studies in Turkey. *Borsa Istanbul Review*, 14(3), 167–188. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2014.03.003>
- Benkraiem, R., Louhichi, W. ir Marques, P. (2009). Market reaction to sporting results: The case of European listed football clubs. *Management Decision*, 47(1), 100–109. <https://doi.org/10.1108/00251740910929722>
- Berkowitz, J. P. ir Depken, C. A. (2018). A rational asymmetric reaction to news: evidence from English football clubs. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 51(2), 347–374. <https://doi.org/10.1007/s11156-017-0673-6>
- Birkhuser, S. ir Kaserer, C. (2016). Investor Presence and Competition in Major European Football Leagues. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2759335>
- Boido, C. ir Fasano, A. (2007). Football and Mood in Italian Stock Exchange (Fußball und Stimmung in der Football and Mood in Italian Stock Exchange. *The IUP Journal of Behavioral Finance*, 4(4), 32–50.
- Boido, C. ir Galloppo, G. (2018). How Much is a Goal in the Football Championship Worth? Match Results and Stock Price Reaction. *SSRN Electronic Journal*, January. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3208369>
- Borg, S. (2019). Champions League prize money breakdown: How much do the winners get in 2021? Prieiga internetu: <https://www.sportingnews.com/us/soccer/news/champions-league-prize-money-2021/5i1j0n2hh9r01ffvgqfsp5411>

- Borge, S. (2021). What Is Sport? *Sport, Ethics and Philosophy*, 15(3), 308–330.
<https://doi.org/10.1080/17511321.2020.1760922>
- Botoc, C., Mihancea, E. ir Molcut, A. (2019). Football and Stock Market Performance Correlation: Evidence from Italy. *Scientific Annals of Economics and Business*, 66(4), 525–539.
<https://doi.org/10.47743/SAEB-2019-0044>
- Busalini, G. (2020). The impact of soccer results on publicly traded soccer clubs. *June*, 1–44.
- Charaf, T. (2016). The importance of sport from an economic and social point of view. Prieiga internetu: <https://www.linkedin.com/pulse/importance-sport-from-economic-social-point-view-dr-tarek-charaf/>
- Correia, D. G. C. (2016). Is the stock market influenced by the results of national football teams?
- Das, S. (2022). Top 10 Most Popular Sports In The World January 2023. Prieiga internetu: <https://sportsbrowser.net/most-popular-sports/>
- Deloitte. (2021). Riding the challenge Annual Review of Football Finance 2021. *Sports Business Group. July*.
- Deloitte. (2022). A new dawn Annual Review of Football Finance 2022. *Sports Business Group. August*.
- Demir, E. ir Danis, H. (2011). The Effect of Performance of Soccer Clubs on Their Stock Prices: Evidence from Turkey. *Emerging Markets Finance and Trade*, 47(sup4), 58–70.
<https://doi.org/10.2753/ree1540-496x4705s404>
- Dima, T. (2015). The Economics of Big Five European Football Leagues. *CES Working Papers*, VII(2), 434–442. http://www.ceswp.uaic.ro/articles/CESWP2015_VII2A_DIM.pdf
- Dimic, N., Neudl, M., Orlov, V. ir Aijo, J. (2018). Investor sentiment, soccer games and stock returns. *Research in International Business and Finance*, 43(August 2016), 90–98.
<https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.134>
- Edvardsen, O. ir Furulund, M. (2020). The Football Performance Effect on Stock Returns.
- Environmental sustainability and social responsibility: UEFA’s frontline role. (2021). Prieiga internetu: <https://www.uefa.com/insideuefa/news/0269-1267f354a99e-4467f8bbb807-1000--environmental-sustainability-and-social-responsibility-uefa-s-f/>
- Fama, E. F. (1970). American Finance Association Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work Author. *The Journal of Finance*, 25(2), 383–417.
- Ferreira, P., Loures, L., Nunes, J. R. ir Dionisio, A. (2017). The behaviour of share returns of football clubs: An econophysics approach. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 472, 136–144. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2017.01.022>
- Floros, C. (2014). Football and Stock Returns: New Evidence. *Procedia Economics and Finance*, 14(14), 201–209. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(14\)00703-5](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(14)00703-5)

- Football clubs and the stock exchange in 2016. (2017). Prieiga internetu: https://www.footballbenchmark.com/library/stock_exchange_football_clubs
- Geyer-Klingenberg, J., Hang, M., Walter, M. ir Rathgeber, A. (2018). Do stock markets react to soccer games? A meta-regression analysis. *Applied Economics*, 50(19), 2171–2189. <https://doi.org/10.1080/00036846.2017.1392002>
- Gimet, C. ir Montchaud, S. (2016). What Drives European Football Clubs' Stock Returns and Volatility? *International Journal of the Economics of Business*, 23(3), 351–390. <https://doi.org/10.1080/13571516.2016.1204686>
- Hagen, J. ir Cunha, M. N. (2019). The history of investing in football and factors affecting stock price of listed football clubs. *International Journal of Financial Management*, 9(4), 31–41.
- Hammerschmidt, J., Durst, S., Kraus, S. ir Puumalainen, K. (2021). Professional football clubs and empirical evidence from the COVID-19 crisis: Time for sport entrepreneurship? *Technological Forecasting and Social Change*, 165, 120572. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120572>
- Hatzigeorgiou, A. (2016). Can Sports Promote Exports? the Role of Soccer Matches in International Trade. *Global Economy Journal*, 16(1), 1–32. <https://doi.org/10.1515/gej-2015-0029>
- Houben, R., van de Vijver, A., Appermont, N. ir Verachtert, G. (2021). Taxing professional football in the EU - A comparative and EU analysis. *Publication for the Economic and Monetary Affairs Subcommittee on Tax Matters (FISC), Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, European Parliament, October*.
- Huth, C. (2020). Who invests in financial instruments of sport clubs? An empirical analysis of actual and potential individual investors of professional European football clubs. *European Sport Management Quarterly*, 20(4), 500–519. <https://doi.org/10.1080/16184742.2019.1684539>
- Klobučnik, M., Plešivčák, M., & Vrabel, M. (2019). Football clubs' sports performance in the context of their market value and GDP in the European Union regions. *Bulletin of Geography. Socio-Economic Series*, 45(45), 59–74. <https://doi.org/10.2478/bog-2019-0024>
- Litvishko, O., Veynberg, R. ir Bodrov, I. (2019). Investment potential of the football industry. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(4), 2390–2399. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.04362>

- Maci, G., Pacelli, V. ir D'Apolito, E. (2020). The Determinants of Stock Prices of European Football Clubs: An Empirical Analysis. *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, 8(5), 168. <https://doi.org/10.11648/j.ijefm.20200805.11>
- Majewski, A. (2018). Econometric modelling of market prices of football clubs' sponsors' stocks, AESTIMATIO. *The IEB International Journal of Finance*, 17, 2–17. <https://doi.org/10.5605/IEB.17.3>
- Manoli, E. A. (2014). The football industry through traditional management theories. *ResearchGate, October*.
- Marcelin, W. (2019). Economy and sports, how does sport impact the GDP (Gross Domestic Product)? Prieiga internetu: <https://www.linkedin.com/pulse/economy-sports-how-does-sport-impact-gdp-gross-product-marcelin>
- Mitchell, H. ir Stewart, M. F. 2007. A competitive index for international sport. *Applied Economics* 39 (5): 587603.
- Moore, K. (2021). Football is not 'a matter of life and death'. It is far less important than that. Football and the COVID-19 pandemic in England. *Soccer and Society*, 22(1–2), 43–57. <https://doi.org/10.1080/14660970.2020.1797496>
- Naidenova, I., Parshakov, P. ir Chmykhov, A. (2016). Does football sponsorship improve company performance? *European Sport Management Quarterly*, 16(2), 129–147. <https://doi.org/10.1080/16184742.2015.1124900>
- Oprean, V.-B. ir Oprisor, T. (2014). Accounting for Soccer Players: Capitalization Paradigm vs. Expenditure. *Procedia Economics and Finance*, 15(14), 1647–1654. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(14\)00636-4](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(14)00636-4)
- Ozdurak, C. ir Ulusoy, V. (2013). Moneyball in the Turkish Football League: A stock behavior analysis of Galatasaray and Fenerbahce based on information salience. *Journal of Applied Finance and Banking*, 3(4), 1–12.
- Parnell, D., Bond, A. J., Widdop, P. ir Cockayne, D. (2021). Football Worlds: business and networks during COVID-19. *Soccer and Society*, 22(1–2), 19–26. <https://doi.org/10.1080/14660970.2020.1782719>
- Pasteur, L. ir Koch, R. (2019). *The Political Economy of Football: Democracy, Income Inequality, and Men's National Football Rankings*. 74(1934), 535–546.
- Poli, R., Ravenel, L. Ir Besson, R. (2019). Financial analysis of the transfer market in the big-5 European leagues (2010-2019). *CIES Football Observatory Monthly Report n°47 - September 2019*. Prieiga internetu: <https://football-observatory.com/IMG/sites/mr/mr47/en/>

- Reade, J. J. ir Singleton, C. (2021). Demand for public events in the COVID-19 pandemic: a case study of European football. *European Sport Management Quarterly*, 21(3), 391–405. <https://doi.org/10.1080/16184742.2020.1841261>
- Rohde, M. ir Breuer, C. (2016a). Europe's elite football: Financial growth, sporting success, transfer investment, and private majority investors. *International Journal of Financial Studies*, 4(2), 10–12. <https://doi.org/10.3390/ijfs4020012>
- Rohde, M. ir Breuer, C. (2016b). The Financial Impact of (Foreign) Private Investors on Team Investments and Profits in Professional Football: Empirical Evidence from the Premier League. *Applied Economics and Finance*, 3(2). <https://doi.org/10.11114/aef.v3i2.1366>
- Sakinc, I., Acikalin, S. ir Soyguden, A. (2017). Evaluation of the relationship between financial performance and sport success in European football. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(1), 16–22. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.s1003>
- Sanchez, L. C., Barajas, A. ir Sánchez-Fernández, P. (2019). Sports Finance: Revenue Sources and Financial Regulations in European Football.
- Scholten, B. ir Peenstra, W. (2009). Scoring on the stock exchange? The effect of football matches on stock market returns: An event study. *Applied Economics*, 41(25), 3231–3237. <https://doi.org/10.1080/00036840701721406>
- Sener, I. ir Karapolatgil, A. A. (2015). Rules of the Game: Strategy in Football Industry. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 207, 10–19. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.10.143>
- Szymanski, S. (2006). Football in England. *Handbook on the Economics of Sport*, chapter 49, Edward Elgar Publishing.
- Škrinjaric, T. ir Barišic, P. (2019). Effects of Football Match Results of Croatian National Team on Stock Returns: Evidence from Zagreb Stock Exchange. *Zagreb International Review of Economics and Business*, 22(1), 13–45. <https://doi.org/10.2478/zireb-2019-0010>
- Solntsev, I. V. (2012). The role of the sport industry in the development of today ' s economy. 6(24).
- Sports Global Market Report 2021: COVID-19 Impact and Recovery to 2030. (2021). Prieiga internetu: <https://www.researchandmarkets.com/reports/5240315/sports-global-market-report-2021-covid-19-impact>
- STOXX Ltd. (2020). Termination of Calculation and Dissemination - STOXX Europe Football. Prieiga internetu: https://www.stoxx.com/document/News/2020/June/Data_Dissemination_Notification_Termination_of_Calculation_and_Dissemination_STOXX_Football_Index_20200617.pdf

- Sun, T. ir Wu, M. (2015). Stock Market Reaction to News: Evidence from Juventus Revisited. *European Scientific Journal*, 11 (10), 20-34
- Toraman, C., Seyhan, M., Bugan, M. F. ir Kilic, Y. (2016). The Relationship between National Football Teams' Performance and Stock Markets. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 6(12). <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v6-i12/2520>
- Truong, Q. T., Tran, Q. N., Bakry, W., Nguyen, D. N. ir Al-Mohamad, S. (2021). Football sentiment and stock market returns: Evidence from a frontier market. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 30, 100472. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2021.100472>
- UEFA Club Licensing and Financial Fair Play Regulations. (2018). Prieiga internetu: <https://documents.uefa.com/v/u/MFxeqLNKelkYyh5JSafuhg>
- Wilson, R., Plumley, D. ir Ramchandani, G. (2013). The relationship between ownership structure and club performance of football clubs in the English Premier League. *Sport, Business and Management*. 3(1), 19-36. <http://dx.doi.org/10.1108/20426781311316889>
- Wesport. (2013). Economic Value of the Sport Sector in the West of England. *Wesport*, 1–40.
- Zhang, J. J., Kim, E., Marstromartino, B., Qian, T. Y. ir Nauright, J. (2018). The sport industry in growing economies: critical issues and challenges. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 19(2), 110–126. <https://doi.org/10.1108/IJSMS-03-2018-0023>
- Zhang, J.J., Pitts, B.G. and Kim, E. (2017). Introduction: sport marketing in a globalized marketplace. *Contemporary Sport Marketing: Global Perspectives*, Routledge, London, pp. 3-20.

A STUDY OF FACTORS AFFECTING STOCK PRICES OF FOOTBALL CLUBS

Vismantė Čereškaitė

Master thesis

Finance and Banking master study programme

Vilnius University, Faculty of Economics and Business Administration

Supervisor – prof. dr. Alfreda Šapkauskienė

Vilnius, 2023

SUMMARY

68 pages, 7 pictures, 28 tables, 71 references.

The objective of this study is to find the determinants affecting stock prices of European listed football clubs and investigate the stock market reaction to football match outcomes. To achieve the main purpose the author needs to: review the scientific literature and examine the concept of the football market, define the relationship between the football market and investors' psychology, create the research methodology and, finally, determine the statistically significant factors influencing the stock prices of football clubs and evaluate the impact of match outcomes on the stocks of football clubs. So, the comparative analysis and synthesis, graphical analysis and modelling, statistical and regression analysis, backward elimination and event study are conducted.

The sample consists of 10 European listed football clubs. The analysis period is individual to all football clubs according to their IPO dates. The link between the stock prices of football clubs and 9 independent variables (including UEFA coefficient, wins, losses, league, stadium attendance, revenue, debt, GDP growth and stock market index) was tested. The regression results reveal that the most common factors affecting stock prices are stock market indexes (positive effect) and the debt of the football clubs (negative effect).

The impact of match outcomes on stock market was analyzed by calculating the abnormal returns 1st trading day after the match. The results suggest that additional win and draw has a positive, while loss has a negative influence on the abnormal returns. In general, the existence of the abnormal returns indicates a market inefficiency and investors' irrationality.

Since the regression results are considered controversially, stock trading is rather based on emotions, fanaticism and willingness to be the part of the football club than fundamental factors. Nevertheless, the importance of the debt and stock market indexes on stock prices do not allow to reject the rational investors' behavior.

For the future discussions the qualitative research could be done by interviewing the investors that trade stocks of football clubs to examine the real not modelled motives for trading. Also, this research method could be useful to conduct the comparative analysis of other sports.

PRIEDAI

1 priedas. Moksliniuose tyrimuose analizuotų vyrų futbolo klubų palyginimas

Futbolo klubas	Šalis	Rohde ir Breuer (2016a)	Botoc ir kt. (2019)	Floros (2014)	Boido ir Galoppo (2018)	Apredianto ir kt. (2021)	Berkowitz ir Depken (2018)	Maci ir kt. (2020)	Edwardsen ir Furulund (2020)	Ginet ir Montchaud (2016)	Sakine ir kt. (2017)	Dimic ir kt. (2018)	Busalini (2020)	Iš viso
Miuncheno „Bayern“	Vokietija	×												1
„Manchester United“	Anglija	×			×	×	×	×	×		×		×	8
Madrido „Real“	Ispanija	×												1
„FC Barcelona“	Ispanija	×												1
Londono „Chelsea“	Anglija	×					×							2
Londono „Arsenal“	Anglija	×			×		×				×			4
„Liverpool FC“	Anglija	×												1
„Manchester City“	Anglija	×					×							2
„AC Milan“	Italija	×												1
Dortmundo „Borussia“	Vokietija	×			×	×		×	×	×	×	×	×	9
Gelzenkircheno „Schalke 04“	Vokietija	×												1
Londono „Tottenham Hotspur“	Anglija	×					×			×				3
Turino „Juventus“	Italija	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×	11
Amsterdamo „Ajax“	Nyderlandai	×		×	×			×	×	×		×		7
Milano „Inter“	Italija	×												1
„Hamburger SV“	Vokietija	×												1
Stambulo „Galatasaray“	Turkija	×			×			×	×	×	×	×		7
Liono „Olympique“	Prancūzija	×			×			×	×	×	×	×		7
Marselio „Olympique“	Prancūzija	×												1
„SC Corinthians Paulista“	Brazilija	×												1
„SSC Napoli“	Italija	×												1
Stambulo „Fenerbahce“	Turkija	×			×			×		×	×	×		6
Lėverkuzeno „Bayer“	Vokietija	×												1
„Paris Saint Germain“	Prancūzija	×												1
„VfB Stuttgart“	Vokietija	×												1
„Valencia FC“	Ispanija	×												1
„VfL Wolfsburg“	Vokietija	×												1
„AS Roma“	Italija	×	×		×			×		×	×	×	×	8

Futbolo klubas	Šalis	Rohde ir Breuer (2016a)	Botoc ir kt. (2019)	Floros (2014)	Boido ir Galloppo (2018)	Apredianto ir kt. (2021)	Berkowitz ir Depken (2018)	Maci ir kt. (2020)	Edwardsen ir Furulund (2020)	Gimet ir Montchaud (2016)	Sakinc ir kt. (2017)	Dimic ir kt. (2018)	Busalini (2020)	Iš viso
„West Ham United“	Anglija	×												1
„Newcastle United“	Anglija	×					×							2
Romos „Lazio“	Italija		×		×			×		×	×	×		6
„FC Porto“	Portugalija			×	×			×	×	×	×	×		7
Lisabonos „Benfica“	Portugalija			×	×			×		×	×	×		6
„Aalborg BK“	Danija				×			×		×	×			4
„Aarhus GF“	Danija				×			×		×	×			4
„FC Copenhagen“	Danija				×			×	×	×	×			5
„Silkeborg IF“	Danija				×			×		×	×			4
„Brøndby IF“	Danija				×			×		×	×			4
„Club Deportivo Universidad Católica“	Čilė				×									1
„Club Universidad de Chile“	Čilė				×									1
Lisabonos „Sporting CP“	Portugalija				×			×		×	×	×		5
Stambulo „Besiktaş“	Turkija				×			×		×	×	×		5
Trabzono „Trabzonspor“	Turkija				×			×		×	×	×		5
Solnos „AIK“	Švedija				×			×		×	×			4
Glazgo „Celtic“	Škotija				×			×	×	×	×			5
Chožuvo „Ruch“	Lenkija				×			×						2
Londono „Millwall“	Anglija									×				1
„Watford“	Anglija						×			×				2
Glazgo „Rangers“	Škotija										×			1
„Aston Villa“	Anglija						×							1
Londono „Charlton Athletic“	Anglija						×							1
„Leeds United“	Anglija						×							1
„Leicester City“	Anglija						×							1
„Nottingham Forest“	Anglija						×							1
„Sheffield United FC“	Anglija						×							1
„Southampton“	Anglija						×							1
„Sunderland“	Anglija						×							1
„West Bromwich Albion“	Anglija						×							1

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis lentelėje nurodytais šaltiniais.

2 priedas. Į analizę įtrauktų futbolo klubų sezonai

Sezonas Futbolo klubas	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
UEFA Čempionų lyga																							
Dortmundo „Borussia“			×	×									×	×	×	×		×	×	×	×	×	×
Turino „Juventus“				×	×	×	×			×	×			×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Amsterdamo „Ajax“				×	×	×	×					×	×	×	×	×				×	×	×	×
Stambulo „Galatasaray“				×	×			×						×	×	×	×			×	×		
Liono „Olympique“									×	×	×	×	×				×	×		×	×		
Stambulo „Fenerbahce“							×		×	×													
„AS Roma“			×	×		×		×	×	×		×				×	×		×	×			
Romos „Lazio“	×	×	×		×				×													×	
„FC Porto“	×		×		×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×	×	×		×	×
Lisabonos „Benfica“									×			×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×
UEFA Europos lyga																							
Dortmundo „Borussia“			×		×					×		×					×		×				×
Turino „Juventus“											×	×			×								
Amsterdamo „Ajax“	×	×	×			×		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×			×	×	
Stambulo „Galatasaray“					×		×		×	×	×						×			×			×
Liono „Olympique“													×	×			×	×					×
Stambulo „Fenerbahce“								×			×			×	×		×	×		×			×
„AS Roma“		×			×		×				×					×	×				×	×	
Romos „Lazio“				×		×					×		×	×	×		×		×	×	×	×	×
„FC Porto“		×		×								×	×	×		×					×		×
Lisabonos „Benfica“									×	×	×	×	×	×	×					×	×	×	
UEFA Europos konferencijų lyga																							
Stambulo „Fenerbahce“																							×
„AS Roma“																							×

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis *worldfootball.net*.