



VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO ADMINISTRAVIMO FAKULTETAS

FINANSAI IR BANKININKYSTĖ

Justina Drumstaitė

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

AKCIJŲ PELNINGUMO IR VERSLO CIKLO FAZIŲ PRIKLAUSOMYBĖS VERTINIMAS AKCIJŲ RINKOSE	ASSESSMENT OF STOCK PROFITABILITY AND ITS RELATION TO PHASES OF THE BUSINESS CYCLE IN THE STOCK MARKET
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Darbo vadovė _____

Darbo vadovė Doc. dr. Jekaterina Kartašova

Vilnius, 2022

TURINYS

ĮVADAS.....	7
1. AKCIJŲ PELNINGUMO IR VERSLO CIKLO FAZIŲ PRIKLAUSOMYBĖS VERTINIMO AKCIJŲ RINKOSE TEORINIAI ASPEKTAI.....	10
1.1. Akcijų rinkos ir akcijų pelningumas	10
1.2. Verslo ciklai ir jų fazės.....	17
2. AKCIJŲ PELNINGUMO IR VERSLO CIKLO FAZIŲ PRIKLAUSOMYBĖS VERTINIMO AKCIJŲ RINKOSE METODOLOGIJA	27
2.1. Tyrimo tikslas ir eiga.....	27
2.2. Koreliacinė ir regresinė analizė.....	31
2.3. Patikimumo testai.....	33
3. AKCIJŲ PELNINGUMO IR VERSLO CIKLO FAZIŲ PRIKLAUSOMYBĖS VERTINIMO AKCIJŲ RINKOSE REZULTATAI.....	35
3.1. Verslo ciklo fazės indentifikavimas	36
3.2. Prancūzijos akcijų rinkoje akcijomis prekiaujančių įmonių akcijų pelningumo analizė	44
3.2. Įmonių akcijų pelningumo ir verslo ciklo fazių priklausomybės analizė.....	49
3.2.1. Accor akcijų pelningumo ir Prancūzijos verslo ciklo fazių priklausomybės vertinimas.....	49
3.2.2. Air France-KLM akcijų pelningumo ir Prancūzijos verslo ciklo fazių priklausomybės vertinimas	52
3.2.3. Renault akcijų pelningumo ir Prancūzijos verslo ciklo fazių priklausomybės vertinimas	56
3.2.4. Prancūzijos makroekonominių rodiklių, indikuojančių verslo ciklo fazes, poveikio pasirinktų įmonių akcijų pelningumui rezultatai	61
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI.....	64
LITERATŪROS IR ŠALTINIŲ SĄRAŠAS	67

SANTRAUKA 78
SUMMARY 79

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Akcijų rinkų vieta pagal dydį 2020 metais	11
2 lentelė. Akcijų rinkos indeksų apimtis	13
3 lentelė. Verslo ciklo apibrėžimas	18
4 lentelė. Verslo ciklo fazės.....	21
5 lentelė. Makroekonominių veiksnių ir akcijų pelningumo sąveika.....	25
6 lentelė. Pasirinktų įmonių santrauka.....	30
7 lentelė Koreliacijos dydžio interpretacija	32
8 lentelė. Accor akcijų pelningumo koreliacinės analizės rezultatai ir interpretacija	50
9 lentelė. Accor porinės regresijos santrauka (I).....	51
10 lentelė. Accor porinės regresijos santrauka (II).....	51
11 lentelė. Accor porinės regresijos santrauka (III)	51
12 lentelė. Air France-KLM akcijų pelningumo koreliacinės analizės rezultatai ir interpretacija ...	53
13 lentelė. Air France-KLM porinių regresijų santrauka (I)	54
14 lentelė. Air France-KLM porinių regresijų santrauka (II).....	54
15 lentelė. Air France-KLM daugianarės regresijos modelio santrauka su statistiškai reikšmingais kintamaisiais (I)	55
16 lentelė. Air France-KLM daugianarės regresijos modelio santrauka su statistiškai reikšmingais kintamaisiais (II)	56
17 lentelė. Renault akcijų pelningumo koreliacinės analizės rezultatai ir interpretacija	57
18 lentelė. Renault porinių regresijų santrauka (I)	58
19 lentelė. Renault porinių regresijų santrauka (II).....	58
20 lentelė. Renault daugianarės regresijos modelio santrauka su statistiškai reikšmingais kintamaisiais (I)	59
21 lentelė. Renault daugianarės regresijos modelio santrauka su statistiškai reikšmingais kintamaisiais (II)	60

22 lentelė. Renault regresijos modelio santrauka pašalinus nepriklausomąjį kintamąjį (I)	60
23 lentelė. Renault regresijos modelio santrauka pašalinus nepriklausomąjį kintamąjį (II)	61

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 paveikslas. Verslo ciklo fazės	22
2 paveikslas. Tyrimo eiga	28
3 paveikslas. COVID-19 sukeltų susirgimų statistika Prancūzijoje	35
4 paveikslas. BVP augimas, % (2000 – 2020m.).....	37
5 paveikslas. Nedarbo lygis Prancūzijoje, % (2000 – 2020m.)	39
6 paveikslas. Industrinė produkcija Prancūzijoje (2000 – 2020m.).....	41
7 paveikslas. Infliacija Prancūzijoje, % (2000 – 2020m.)	43
8 paveikslas. Accor. Pelno tenkančio vienai akcijai koeficientas (EPS) (2004 – 2020m.)	45
9 paveikslas. Air France-KLM. Pelno tenkančio vienai akcijai koeficientas (EPS) (2004 – 2020m.)	47
10 paveikslas. Renault. Pelno tenkančio vienai akcijai koeficientas (EPS) (2004 – 2020m.).....	48

IVADAS

Magistro baigiamajame darbe „Akcijų pelningumo ir verslo ciklo fazių priklausomybės vertinimas akcijų rinkose“ yra nagrinėjami Prancūzijos verslo ciklai, akcijų rinkos ir jų pelningumas, analizuojama priklausomybė tarp verslo ciklo fazių ir akcijų pelningumo Prancūzijos akcijų rinkoje.

Tyrimo aktualumas.

Verslo ciklų poveikis ekonomikai yra nagrinėjamas jau nuo senų laikų. Mokslinėje literatūroje autoriai Burns ir Mitchell (1946) vieni pirmųjų analizuoja verslo ciklus, jų fazes ir fazių metu vykstančias ekonomines tendencijas. Kadangi verslo ciklų poveikis yra pasikartojantis ir ciklai yra nenutrūkstantis ekonomikos procesas, gana stipriai veikiantis visuomenę, tad ši tema yra aktuali bet kokiame laikotarpyje, todėl mokslinėje literatūroje verslo ciklus nagrinėja gana daug autorių, tokių kaip Martinkus ir Žilinskas (2001), Male (2011), Morley ir Piger (2012), Dzikevičius ir Vetrov (2012), Brynildrud (2013), Gurinskaitė (2013), Hsu (2014), Sherman (2014), Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) (2020), Amadeo (2020) ir kiti. Autoriai, nagrinėję verslo ciklus ir jų poveikį ekonomikai, gana vieningai sutaria, jog egzistuoja keturios verslo ciklo fazės ir kiekvienos iš jų metu kinta ekonominis aktyvumas – nedarbo lygis, išlaidos, kainos ir kiti rodikliai. Akcijų kaina ir pelningumas taip pat nėra išimtis, kaip ir daugumai kitų rodiklių, verslo ciklo fazės turi joms įtakos. Akcijų rinkose akcijas galima skirstyti į ciklines ir neciklines. Ciklinėms akcijoms yra būdinga būti jautrioms verslo ciklo fazių sukeltamų reiškinų atžvilgiu, nes jos yra išleistos įmonių, tiekiančių ne pirmo būtinumo prekes ir paslaugas, kurių vartotojai gali lengvai atsisakyti ar atidėti įsigijimą, jei tuo metu yra prasta ekonominė situacija. Neciklinėms akcijoms nėra būdinga, jog verslo ciklo fazės jas paveiktų, nes šios akcijos yra išleistos įmonių, tiekiančių pirmo būtinumo prekes ir paslaugas, kurių vartojimas nepriklauso nuo to, ar ekonomika yra pakilime ir nuosmukyje (Little, 2020).

Mokslinėje literatūroje taip pat galima rasti darbų, kuriuose autoriai tiria akcijų grąžos ir įvairių veiksnių, tame tarpe ir makroekonominių veiksnių, nusakančių verslo ciklo fazes, tarpusavio sąveiką. Autoriai Dong ir Yoon (2018) tirdami kokius ekonominius faktorius veikia akcijų rinkų grąžas ir pelningumą išskiria industrinę produkciją kaip vieną pagrindinių veiksnių, atspindinčių globalią ekonominę padėtį bei lemiančių akcijų kainų kilimą bei kritimą akcijų rinkose. Autoriai pažymi, kad industrinės produkcijos pokyčių reikšmė akcijų pelningumui buvo žymiai stipresnė ekonominių neramumų ir krizių metu, tad galima manyti, jog ir COVID-19 sukeltos krizės metu industrinės

produkcijos pokyčiai stipriai veikia akcijų pelningumą. Taip pat moksliniuose darbuose, kuriuose yra tiriama verslo ciklo fazių ir akcijų pelningumo tarpusavio sąveika, autoriai Hamidi, Khalid ir Karid (2018) bei Peiro (2016) kaip rodiklius, padedančius identifikuoti verslo ciklo fazes išskiria ne tik industrinę produkciją, bet ir infliaciją, kadangi įmonių, esančių tam tikroje akcijų rinkoje, akcijų vertė yra veikiamą tos šalies ekonominės būsenos ir būtent šie rodikliai yra vieni iš pagrindinių veiksnių, veikiančių akcijų rinką. Tirdami šių verslo ciklo fazes nusakančių rodiklių ir akcijų gražos priklausomybę, autoriai nustato, jog industrinė produkcija ir infliacija pasižymi teigiama priklausomybe su akcijų pelningumu. Anot Kilic ir Wachter (2018), darbo rinka ir akcijų rinka yra vedamos ta pačia jėga ir šios rinkos tarpusavyje smarkiai koreliuoja, todėl autoriai tiria ciklinio nedarbo ir akcijų rinkų priklausomybę. Atlikę tyrimą autoriai nustato, jog naujai sukuriamos darbo vietos ir mažėjantis nedarbas yra glaudžiai susijęs su akcijų rinkos rezultatais, jų grąža.

Nors yra atlikta gana daug mokslinių tyrimų, kuriuose yra nagrinėjama kaip verslo ciklo fazės veikia akcijų pelningumą, tačiau dėl COVID-19 sąlyginio naujumo yra pakankamai mažai tyrimų apie tai, kokią įtaką akcijų grąžai daro šio viruso padariniai. Pandemija sukūrė sąmyšį ne tik pasaulinėje ekonomikoje, bet ir finansinėse rinkose (Yilmazkuday, 2021), be to, istoriškai jokia kita infekcinė liga nebuvo taip stipriai paveikusi akcijų rinkų (Baker ir kt., 2020). Anot Liu, Sun ir Zhang (2020), krizės ir recesijos, sutampančios su verslo ciklo susitraukimo faze, sukelia tikimybę, kad recesija bus žymiai sunkesnė ir sudėtingesnė, nei būtų įprastai.

Apibendrinant, viso pasaulio ekonomiką paveikusi pandemija paveikė ir akcijų kainas, todėl yra svarbu išsiaiškinti, kokia yra priklausomybė tarp ekonomikos būsenos ir akcijų pelningumo, kadangi akcijų kainas ir pelningumą veikia tiek makroekonominiai veiksniai, tiek ir vidiniai įmonės ar sektoriaus, kuriam įmonė priklauso, veiksniai.

Tyrimo problema – Akcijų pelningumo ryšys su COVID-19 pandemijos sukelta ekonomikos būsena.

Tyrimo tikslas – Įvertinti akcijų pelningumo ir verslo ciklo fazių priklausomybę akcijų rinkoje Prancūzijoje.

Tyrimo objektas – Akcijų pelningumo ir verslo ciklo fazių priklausomybė.

Tyrimo apribojimai:

- Tyrime nėra atliekamas plačiu mastu, nėra atliekama sektorinė analizė. Tyrime yra nagrinėjamos tik trys konkrečios Prancūzijos akcijų rinkoje akcijas turinčios pasirinktos įmonės ir jų akcijų pelningumo bei verslo ciklo fazių priklausomybė.
- Priklausomybės vertinimo tyrime naudojamas laiko periodas yra gana trumpas (2004 – 2020 m.). Tokia tyrimo laiko apimtis pasirinkta dėl to, jog dalis tiriamų įmonių tais metais pradėjo savo veiklą arba jų duomenys yra prieinami tik nuo 2004 m.
- Kadangi pandemija prasidėjo tik 2019 m., o 2021 m. dar nėra prieinami, taigi sąlyginai tyrime yra naudojamas gana trumpas COVID-19 paveiktas duomenų laikotarpis.

Tyrimo uždaviniai, skirti tyrimo tikslui pasiekti:

- 1) Atskleisti akcijų pelningumo ir verslo ciklo fazių priklausomybės akcijų rinkose teorinius aspektus.
- 2) Parengti akcijų pelningumo ir verslo ciklo fazių priklausomybės akcijų rinkose vertinimo metodologiją.
- 3) Remiantis pasiūlyta metodologija atlikti akcijų pelningumo ir verslo ciklo fazių priklausomybės akcijų rinkose vertinimą.

Darbo struktūros aprašymas:

Baigiamąjį magistro darbą sudaro trys dalys. Pirmojoje - teorinėje darbo dalyje „Verslo ciklai ir akcijų rinkos” yra du skyriai: pirmasis skyrius „Verslo ciklai” yra padalintas į keturis poskyrius, kuriuose yra nagrinėjama verslo ciklo sąvoka, verslo ciklo fazės, verslo ciklo valdymo priemonės. Antrajame skyriuje „Akcijų rinkos ir akcijų pelningumas” yra du poskyriai, kuriuose yra nagrinėjamos akcijų rinkos bei akcijų pelningumo vertinimo rodikliai. Antrojoje baigiamojo darbo dalyje bus vykdoma statistinė verslo ciklų rodiklių analizė ir horizontali analizė norint apskaičiuoti akcijų pelningumo rodiklius bei juos analizuoti. Trečiojoje baigiamojo darbo dalyje bus vykdoma koreliacinė analizė tarp verslo ciklo fazių ir akcijų pelningumo bei pateikiami gauti rezultatai, įvertinama priklausomybė tarp šių kintamųjų.

Darbe naudojami tyrimo metodai:

Mokslinės literatūros analizė, sisteminimas ir palyginimas, statistinių rodiklių analizė, horizontali analizė, koreliacinė analizė, regresinė analizė.

1. AKCIJŲ PELNINGUMO IR VERSLO CIKLO FAZIŲ PRIKLAUSOMYBĖS VERTINIMO AKCIJŲ RINKOSE TEORINIAI ASPEKTAI

Teorinėje darbo dalyje yra aptariamoms ir susistemintoms mokslinėje literatūroje pateiktoms verslo ciklo ir verslo ciklo fazių sampratom, verslo ciklo valdymo būdai. Be to, pateikiama akcijų rinkos samprata, pavyzdžiai ir akcijų pelningumo rodikliai. Visa tai turėtų padėti suprasti, jog viso pasaulio ekonomika yra veikiamą verslo ciklų, kurių metu svyruoja ekonominis aktyvumas. Verslo ciklai veikia šalių ekonominį augimą, užimtumo lygį, gyventojų ir įmonių gerovę, jų pajamas, išlaidas ir kitus rodiklius. Akcijų rinkos taip pat patiria poveikį dėl besikeičiančių verslo ciklo fazių – esant ekonominiame nuosmukyje, kai ekonominis aktyvumas yra sulėtėjęs, dalis akcijų gali tapti nebeaktualios arba mažiau aktualios investuotojams ir atvirkščiai, kai ekonomika yra geroje būsenoje.

1.1. Akcijų rinkos ir akcijų pelningumas

Akcija – vertybinis popierius, numatantis, jog įmonės kapitalas gali būti dalinamas į atskiras dalis (Žilinskas ir Gurkšnienė, 2017).

Anot Žilinsko ir Gurkšnienės (2017), tarp visų investicijų akcijos yra populiariausios ir sulaukiančios daugiausiai dėmesio. Akcijų populiarumą lemia tai, kad lyginant su kitais vertybiniais popieriais, iš akcijų investuotojai gali sulaukti didžiausios grąžos.

Įmonės gali nuspręsti, ar norėtų, jog jų akcijomis būtų prekiaujama vertybinių popierių biržoje, ar ne. Jei įmonė pasirenka, jog jos akcijomis turėtų būti prekiaujama vertybinių popierių rinkoje, tuomet jų prekyba tampa greitu ir nesudėtingu procesu, tačiau, jei įmonė nusprendžia, jog akcijomis biržoje neprekiuos, tuomet akcijų pirkimas ir pardavimas vistiek yra galimas, tačiau jis yra kur kas sudėtingesnis ir lėtesnis.

Akcijų rinka yra pirkėjų ir pardavėjų, reiškiančių nuosavybės teises į akcijas ir kitus vertybinius popierius, visuma, naudojanti paklausos ir pasiūlos mechanizmą. Akcijomis gali būti prekiaujama per akcijų biržas arba už akcijos biržos ribų su tarpininko pagalba. Akcijų prekyba per akcijų biržas yra pranašesnė už prekybą už biržos ribų, nes akcijų birža didina akcijų likvidumą, tad investuotojams akcijos tampa patrauklesnės, be to, akcijų birža didina įmonių galimybes prekiauti

akcijomis (Juozapavičienė, 2007). Dėl šios priežasties didelė prekybos akcijomis dalis vyksta akcijų biržose. Akcijų rinka kitais žodžiais galima apibūdinti kaip vietą, kurioje yra prekiaujama viešai listinguojamų įmonių akcijomis (Economic Times, 2020).

Akcijų rinkos ekonomikoje yra labai svarbios, nes jos leidžia įmonėms saugiai prekiauti savo vertybiniais popieriais ir taip kelti savo kapitalą, ko pasekoje įmonės gali plėstis ir sukurti daugiau darbo vietų, todėl teigiamai veikia ekonomikos augimą. Be to, akcijų rinkoje investuotojai ir pardavėjai gali lengvai pirkti ir prekiauti akcijomis, kadangi dažniausiai akcijų rinkos pasižymi likvidumu. Investuotojams akcijų rinkos yra naudingos, nes suteikia galimybę investuoti ir galimai užsidirbti pelno (Tan, 2020).

Akcijų rinkos gali būti skirstomos ir grupuojamos pagal šalis, vietas ar regionus, kuriems priklauso įmonės, pardavinėjančios akcijas ir kitus vertybinius popierius, taip pat, pagal įmones, kurių akcijomis rinkoje prekiaujama, pagal prekiavimo metodą (pvz., prekiaujama aukcijono būdu arba per pardavėjus (angl. – dealer’s market). Akcijų rinkų dydį galima vertinti pagal jų rinkos vertę, vadinama rinkos kapitalizacija ir apskaičiuojamą rinkos akcijų kainą dauginant iš akcijų skaičiaus. Lentelėje pateikiama dešimt didžiausių akcijų rinkų pagal jų rinkos vertę 2020 kovo mėnesio duomenimis (žr. 1 lentelę).

1 lentelė

Akcijų rinkų vieta pagal dydį 2020 metais

Vieta (pagal dydį)	Akcijų rinka	Rinkos vertė, trilijonais JAV dolerių
1.	NYSE (JAV)	25.53
2.	Nasdaq (JAV)	11.23
3.	Japan Exchange Group (Japonija)	5.1
4.	Shanghai Stock Exchange (Kinija)	4.67
5.	Hong Kong Exchanges (Hongkongas)	4.23
6.	Euronext (Europa)	3.67
7.	Shenzhen Stock Exchange (Kinija)	3.28
8.	LSE Group (Didžioji Britanija ir Italija)	2.92
9.	TMX Group (Kanada)	1.75
10.	BSE India Limited (Indija)	1.51

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statista Research Department statistiniais duomenimis, 2021.

Iš 1 lentelėje pateiktų duomenų galima matyti, kad pagal vertę didžiausia yra „New York Stock Exchange (NYSE)“ akcijų rinka, esanti Jungtinėse Amerikos Valstijose (JAV). Jos vertė 2020 metų kovo mėnesio duomenimis siekė 25.53 trilijonus JAV dolerių. Antra pagal dydį akcijų rinka yra „Nasdaq“, taip pat esanti JAV, jos rinkos vertė yra daugiau nei 2 kartus mažesnė už „NYSE“ akcijų rinkos vertę ir siekia 11.23 trilijonų JAV dolerių. Trečioji pagal dydį yra Japonijos „Japan Exchange Group“, kurios vertė yra dar per pusę mažesnė už „Nasdaq“ rinkos vertę ir siekia 5.1 trilijono JAV dolerių. Ketvirtoje ir penktoje vietoje yra Kinijos „Shanghai Stock Exchange“ ir Hongkongo „Hong Kong Exchanges“ akcijų rinkos, kurių vertė atitinkamai siekia 4.67 ir 4.23 trilijonų JAV dolerių. Šestoje vietoje pagal dydį yra Europos akcijų rinka „Euronext“, kurios vertė sudaro 3.67 trilijono JAV dolerių. Ganėtinai panašią vertę turi ir Kinijos „Shenzhen Stock Exchange“, ji siekia 3.28 trilijono JAV dolerių. Paskutines tris vietas didžiausių pagal akcijų rinkos vertę dešimtuose užima Didžiosios Britanijos ir Italijos akcijų rinka „LSE Group“, Kanados „TMX Group“ ir Indijos „BSE India Limited“, kurių akcijos vertė yra atitinkamai 2.92 trilijono JAV dolerių, 1.75 trilijono JAV dolerių ir 1.51 trilijono JAV dolerių. Iš duomenų yra matoma, kad JAV „NYSE“ ir JAV „Nasdaq“ savo rezultatais yra labai stipriai išsiveržusios į priekį, tad jas galima vadinti pagrindinėmis pasaulyje akcijų rinkomis.

Akcijų rinkoms vertinti taip pat yra naudojami ir akcijų rinkų indeksai (žr. 2 lentelę). Akcijų rinkų indeksai yra sudaryti iš tam tikro skaičiaus pasirinktų akcijų, kurios turėtų atspindėti bendrus akcijų veiklos rezultatus. Vieni pagrindinių ir svarbiausių indeksų, skirtų akcijų rinkoms vertinti yra Dow Jones Industrial Average (DJIA), Standard & Poor's 500 Index (S&P 500), Financial Times Stock Exchange 100 Index (FTSE 100), Nikkei 225 Index, Hang Seng Index ir NASDAQ Composite Index (Corporate Finance Institute, 2020). Taip pat į lentelę įtraukiamas ir Prancūzijos akcijų rinkai naudojamas akcijų indeksas Cotation Assistee en Continu (CAC 40).

2 lentelė

Akcijų rinkos indeksų apimtis

Akcijų rinkos indeksas	Indekso apimtis
Dow Jones Industrial Average (DJIA)	Šis akcijų rinkos indeksas matuoja 30 didelių, JAV akcijų biržose listinguojamų, įmonių akcijų našumą.
Standard & Poor's 500 Index (S&P 500)	Šis akcijų rinkos indeksas matuoja 500 didelių įmonių, listinguojamų JAV akcijų biržose, akcijų našumą.
Financial Times Stock Exchange 100 Index (FTSE 100)	Šis indeksas matuoja 100 įmonių, listinguojamų Londono akcijų rinkoje ir turinčių didžiausią kapitalizaciją, akcijų našumą.
Nikkei 225 Index	Šis indeksas matuoja 225 didelių įmonių, listinguojamų Tokijo akcijų biržoje, akcijų našumą.
Hang Seng Index	Šis indeksas matuoja 50 didelių įmonių, listinguojamų Hongkongo akcijų biržoje, akcijų našumą.
NASDAQ Composite Index	Šis indeksas įtraukia beveik visas akcijas, listinguojamas Nasdaq akcijų rinkoje, ir matuoja jų našumą.
Cotation Assistee en Continu (CAC 40)	Šis indeksas matuoja 40 didžiausių įmonių, listinguojamų Paryžiaus akcijų biržoje, akcijų našumą.

Šaltinis: sudaryta autorės, 2021.

Akcijų rinkose vyrauja dviejų tipų akcijos: ciklinės ir neciklinės. Ciklinės akcijos yra investicijos, veikiamos rinkos tendencijų, verslo ciklo fazių. Neciklinės akcijos yra investicijos į pirmojo būtinumo produktus, kuriuos visuomenė vartotų nepriklausomai nuo ekonomikos būsenos.

- Ciklinės akcijos

Ciklinės akcijos yra veikiamos ekonomikos svyravimų. Šių akcijų kaina kyla, kai ekonominis aktyvumas yra aukštas ir verslai bei visuomenė leidžia daugiau pinigų. Dažniausiai ciklinės akcijos yra būdingos technologijų įmonėms. Ekonomikai esant geroje būsenoje yra didelis darbuotojų užimtumas, tad įvairios technologinės prekės, tokios kaip elektronikos priemonės ar automobiliai, turi didelę paklausą, tačiau ekonomikai suprastėjus nedarbo lygis kyla, visuomenė turi mažiau pajamų, tad mažai tikėtina, kad ekonominio neužtikrintumo metu vartotojai rinksis pirkti elektronikos prekes ar automobilius. Dėl sumažėjusios paklausos, kurią lėmė ekonominė būsena, krenta ir akcijų kaina.

- Neciklinės akcijos

Neciklinės akcijos nėra veikiamos ekonominių svyravimų, kadangi neciklinės akcijos yra būdingos būtinosios reikmės produktus, tokius kaip higienos priemonės ar komunalinės prekės – vanduo, dujos, elektra, gaminančioms įmonėms. Anot Kedia (2020), mažiausiai verslo ciklų veikiamos industrijos yra sveikatos priežiūros industrija, švietimo industrija, greito apyvartumo prekių sektorius, finansinių konsultacijų industrija, kadangi esant ekonomikos suletėjimui žmonės bijo ir nenori patirti nuostolių bei komunalinių prekių industrija. Kadangi vartotojai negali apsieiti be šios rūšies prekių ir paslaugų, tad naudoja jas nepriklausomai nuo ekonomikos būklės ir gaunamų pajamų, tad neciklinės akcijos išlaiko savo vertę bei generuoja pelną ir ekonomikos recesijos periodu (Little, 2020).

Akcijų pelningumui nustatyti gali būti naudojami įvairūs rodikliai, vieni populiariausių rodiklių akcijų vertei ir pelningumui įvertinti yra:

- Pelno, tenkančio vienai akcijai, koeficientas (Earnings Per Share, EPS),
- Akcijos rinkos kainos ir grynojo pelno koeficientas (Price To Earnings Ratio, P/E),
- Akcijos rinkos kainos ir pardavimo pajamų koeficientas (Price to Sales Ratio, P/S).

Pelno, tenkančio vienai akcijai, koeficientas (EPS) nurodo įmonės galimybes acininkams uždirbti grynąjį pelną. Norint apskaičiuoti pelno, tenkančio vienai akcijai, koeficientą, reikia grynąjį įmonės pelną padalinti iš įmonės akcijų skaičiaus. Paprastai šiam rodikliui apskaičiuoti yra naudojami dvylikos mėnesių įmonės pelno duomenys. Šis koeficientas tinkamas naudoti, kai norima palyginti jį su kitos įmonės pelno, tenkančio vienai akcijai koeficientu (toku atveju lyginant įmones, turinčias vienodą išleistų akcijų skaičių, aukštesnę EPS koeficiento reikšmę turinti įmonė būtų laikoma

pelningesne) arba jį reikėtų naudoti palyginimui su akcijos rinkos kainos ir grynojo pelno koeficientu (P/E) (tokiu atveju būtų galima nustatyti, ar įmonės akcijos kaina yra žema (žemas P/E koeficientas), ar aukšta (aukštas P/E koeficientas)) (Corporate Finance Institute, 2018).

$$\text{Pelno tenkančio vienai akcijai koeficientas (EPS)} = \frac{\text{grynasis pelnas}}{\text{akcijų skaičius}} \quad [1]$$

Akcijos rinkos kainos ir grynojo pelno koeficientas (P/E) yra rodiklis, kuris padeda palyginti įmonės akcijos kainą su jos sukuriamu grynuoju pelnu, tai yra, kiek akcijai tenka grynojo įmonės pelno, kas investuotojams yra aktualu, nes pelnas yra vienas pagrindinių investuotojų siekių. Naudojant šį rodiklį galima susidaryti nuomonę, ar rinkos pervertina, ar nuvertina tam tikrą akciją. Akcijos rinkos kainos ir grynojo pelno koeficientas gali būti naudojamas ne tik atskiroms akcijoms įvertinti, bet ir akcijų indeksams vertinti (Berger, 2020). Pagal šį rodiklį investuotojai gali susiskaičiuoti, kiek grynojo pelno galėtų uždirbti vienas jų investuotas euras (gali būti ir kita valiuta).

$$\text{Akcijos rinkos kainos ir grynojo pelno koeficientas } \left(\frac{P}{E}\right) = \frac{\text{kapitalizacija}}{\text{grynasis pelnas}} \quad [2]$$

Šį rodiklį galima naudoti kaip priemonę, skirtą identifikuoti, ar investuotojai mano, jog įmonės laukia šviesi tolimesnė ateitis – tolimesnis įmonės pelno augimas. Akcijos rinkos kainos ir grynojo pelno koeficiento rodiklis yra skaičiuojamas naudojant paskutinių keturių mėnesių įmonės uždirbtą pelną. Jeigu rodiklio reikšmė yra auštesnė, tuomet investuotojai pirkdami akcijas tiki tolimesne įmonės sėkme, nes yra pasirengę už akcijas mokėti brangiau, nes tikisi daugiau uždirbti. Vadovaujantis ta pačia logika, rodikliui turint žemesnę reikšmę, galima teigti, jog investuotojai nėra užtikrinti ir abejoja įmonės sėkme.

Kadangi įmonių pajamos skirtingais laikotarpiais gali smarkiai svyruoti dėl įvairių veiksnių, tokių kaip įrangos keitimas ar įsigijimas, įvairios kitos įmonių išlaidos ar tiesiog apskaitos metodų kitimai, tad vertinti įmonės verslo stiprumą galima ne tik akcijos rinkos kainos ir grynojo pelno koeficientu, bet ir akcijos rinkos kainos ir pardavimo pajamų koeficientu (P/S), kuris turėtų būti už

pastarąjį stabilesnis, nes įmonių pardavimai, skirtingai nei pajamos, neturi tokių žymių svyravimų dėl prieš tai minėtų veiksnių. Akcijos rinkos kainos ir pardavimo pajamų koeficientas yra gaunamas bendrą įmonės akcijų kainą – rinkos kapitalizaciją padalinus iš pardavimo pajamų, kurias įmonė sugeneruoja. Laikoma, kad neciklinėms ir technologijų sferos akcijoms geriausiu atveju šis rodiklis turėtų būti 0.75 arba mažiau, tačiau, jei rodiklio reikšmė svyruos tarp 0.75 ir < 1.5, reikšmę vistiek laikome gera. Ciklinių akcijų atveju rodiklio reikšmė geriausiu atveju turėtų būti 0.4 arba mažiau, tačiau reikšmė vis dar būtų laikoma gera, jei rodiklis būtų tarp 0.4 ir 0.8, taigi, kuo rodiklis mažesnis tuo įmonė geriau veikia (Reese, 2017).

$$\text{Akcijos rinkos kainos ir pardavimo pajamų koeficientas } \left(\frac{P}{S}\right) = \frac{\text{kapitalizacija}}{\text{pardavimo pajamos}} \quad [3]$$

Norint suskaičiuoti akcijos rinkos kainos ir grynojo pelno koeficientą arba akcijos rinkos kainos ir pardavimo pajamų koeficientą prieš tai reikėtų suskaičiuoti rinkos kapitalizaciją. Rinkos kapitalizacija – tai rodiklis, parodantis, kiek tam tikra įmonė yra verta. Rinkos kapitalizacijai, kitaip dar vadinamai tiesiog kapitalizacija, suskaičiuoti, reikia padauginti akcijų rinkos kainą iš akcijų skaičiaus (Auditum, 2020). Šis rodiklis yra naudingas norint numanyti įmonės dydį ar palyginti ją su kita įmone (LaMarco, 2018).

$$\text{Kapitalizacija} = \text{akcijų kaina} * \text{akcijų skaičius} \quad [4]$$

Pateikti rodikliai yra vieni populiariausių rodiklių norint įvertinti akcijas ir apskaičiuoti akcijų pelningumą. Investuotojai dažnai atlieka šiuos skaičiavimus, jei yra susidomėję tam tikromis akcijomis, nes juos atlikus jie nusprendžia, ar įmonės, į kurias yra žadama investuoti turėtų plėstis ir generuoti daugiau pelno, ar galbūt atvirkščiai, įmonės neatrodo palankiai ir jų akcijas pirkti nėra naudinga.

Taigi, akcijų rinkų veiklos rezultatai gali būti naudojami identifikuoti ekonomikos būsenai, nes akcijų kainos svyravimai atspindi kokioje verslo ciklo fazėje, pakilime ar recesijoje, ekonomika

yra (Premkumar, 2020). Kaip jau aptarta, tokio pobūdžio vertinimams labiausiai tinkamos yra ciklinės akcijos, nes jos yra labiausiai veikiamos ekonominių tendencijų, verslo ciklo fazių.

1.2. Verslo ciklai ir jų fazės

Verslo ciklai yra ekonomikoje vis pasikartojantis ir visada aktualus reiškinys, kurį ekonomistai nagrinėja jau nuo praeito šimtmečio. Šiame poskyryje yra nagrinėjama skirtingų autorių pateikiama verslo ciklo samprata bei verslo ciklo fazės, jų ypatybės.

Kadangi verslo ciklai yra nagrinėjami ne vieno autoriaus mokslinėje literatūroje, dėl šios priežasties moksliniuose straipsniuose ir knygose galima pastebėti kiek skirtingų verslo ciklo sąvokos apibrėžimų. Iš moksliniuose darbuose autorių pateiktų verslo ciklo sąvokos apibrėžimų galima teigti, kad nors apibrėžimai truputį skiriasi, tačiau visgi yra turintys gana daug panašumų (žr. 3 lentelę).

3 lentelė

Verslo ciklo apibrėžimas

Autorius	Šaltinis, metai	Verslo ciklo apibrėžimas
Burns, A. F., Mitchell, W. C	Measuring business cycles, 1946,	Verslo ciklai - svyravimai, matomi bendroje ekonomikos veikloje šalių, kurios darbą organizuoja daugiausiai verslo įmonėse.
Martinkus, B., Žilinskas, V.	Ekonomikos pagrindai, 2001	Ekonominis ciklas – tai periodiškasis ekonomikos svyravimas; tai ekonomikos kilimo bei nuosmukio periodų kaitos procesas.
Morley, J., Piger, J	The Asymmetric Business Cycle, 2012	Verslo ciklas – tranzitiniai ekonomikos veiklos svyravimai, kurie yra atitolę nuo nuolatinio arba “tendencijos” lygio.
Dzikevičius, A., Vetrov, J.	Stock Market Analysis Through Business Cycle Approach, 2012	Verslo ciklas pasireiškia tuo, jog kiekvienas pakilimas pasibaigia recesija ar bent jau žymiu augimo tempo kritimu, o kiekviena recesija randa kėlą į atsigavimą.
Brynildsrud, L.M.	High-Growth Firms and the Business Cycle: A study on how the fastest growing Norwegian firms are affected by the different phases of the business cycle, 2013	Verslo ciklas – realiosios ekonomikos aktyvumo svyravimai, tai yra, bendrojo vidaus produkto (BVP) svyravimai.
Gurinskaitė, L.M.	Lietuvos ir Estijos fiskalinės politikos vertinimas verslo ciklo atžvilgiu, 2013	Verslo ciklas sudarytas iš plėtros, tuo pačiu metu pasireiškiančios didžiojoje dalyje ekonominių veiklų, po kurios eina bendras ekonominis nuosmukis, lemiantis gamybinius sumažėjimus, o pastarąjį seka vėl atsigavimas, kuris fiksuoja naujo ciklo plėtros fazę. Verslo ciklo pakilimo ir nuosmukio fazės pasikartoja, tačiau jų vystymasis nėra periodiškasis.
OECD	Glossary of Statistics. Business Cycles, 2013	Verslo ciklai – pasikartojančios ekonominės veiklos plėtimosi ir susitraukimo fazių sekos.
Hsu, J.C.	Business Cycles in Economics: Types, Challenges and Impacts on Monetary Policies, 2014	Verslo ciklas – natūralus efektyvus ekonomikos atsakas į esamos gamybos technologijos pokyčius.
OECD Journal	Journal of Business Cycle Measurement and Analysis, 2015	Verslo ciklai – realaus BVP pakilimai ir nuosmukiai bei makroekonomikoje tuo pat metu vykstantys judėjimai.
Corporate Finance Institute	Economic Cycle, (b.m)	Ekonominis ciklas – svyruojanti nuo ekonomikos plėtros ir susitraukimo laikotarpių ekonomikos būseną.

Šaltinis: sudaryta autorės, 2021.

Vieni pirmųjų autorių, nagrinėjusių verslo ciklų problemą, Burns ir Mitchell (1946) verslo ciklą apibrėžė kaip bendroje ekonomikos veikloje matomus svyravimus, daugiausiai pasireiškiančius šalyse, kurios didelę darbo dalį atlieka verslo įmonėse. Anot šių autorių, vykstant verslo ciklui didelėje dalyje ekonominės veiklos sričių panašiu metu turėtų vykti ekonominės veiklos plėtimasis, kurį sektų recesija, susitraukimas ir atsigavimas, o šio proceso pabaigoje prasidėtų naujas verslo ciklas. Remiantis šia sistema autoriai teigia, jog verslo ciklai yra pasikartojantys, tačiau nėra reguliarūs. Kadangi verslo ciklai nėra reguliarūs, tad jų trukmė taip pat nėra vienoda, todėl knygoje autoriai išskiria, jog verslo ciklo trukmė gali varijuoti nuo ne trumpiau nei vienerių metų iki dešimties – dvylikos metų.

Laikui bėgant verslo ciklo samprata kito mažai. Martinkus ir Žilinskas (2001) verslo ciklą vadina ekonominiu ciklu, kuris yra apibrėžiamas kaip periodiškasis ekonomikos svyravimas, kurio metu vyksta ekonomikos kilimo bei nuosmukio periodų kaitos procesas. Nagrinėtuose šaltiniuose galima pamatyti ir daugiau panašių verslo ciklo apibrėžimų, išryškinančių verslo ciklų pasikartojimo svarbą. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2013) verslo ciklą apibūdina kaip pasikartojančias ekonominės veiklos plėtimosi ir susitraukimo fazių sekas, o ir Corporate Finance Institute (b.m.) šį procesą vadina ekonominiu ciklu, kurio metu ekonomikos būseną svyruoja nuo ekonomikos plėtos iki ekonomikos susitraukimo laikotarpių. Džikevičius ir Vetrov (2012) taip pat pritaria, jog verslo ciklas yra pasikartojantis reiškinys ir teigia, jog verslo ciklų metu kiekvienas pakilimas turi pasibaigti reikšmingu augimo tempo kritimu arba recesija, o iš recesijos periodo ekonomika visuomet pereina į atsigavimo stadiją.

Brynildsrud (2013), Gurinskaitė (2013) ir OECD (2015) išskiria, jog verslo ciklui yra būdingi pasikartojantys ekonomikos aktyvumo svyravimai, matuojami realiu BVP. Anot autorių pateiktų apibrėžimų, verslo ciklas yra realiosios ekonomikos aktyvumo arba kitaip tariant realiojo BVP svyravimai, tai yra, pakilimai ir nuosmukiai, makroekonomikoje tuo pat metu vykstantys judėjimai. Verslo ciklo metu vyksta plėtra, pasireiškianti didelėje dalyje ekonomikos veiklų, o po jos seka nuosmukis, dėl kurio sumažėja gamybos apimtys. Dėl verslo ciklų pasikartojimo savybės, po nuosmukio vėl yra fiksuojama plėtimosi fazė.

Verslo ciklas gali būti apibrėžiamas kaip pereinamasis, tranzitinis ekonomikos svyravimas, kuris yra nutolęs nuo įprasto arba prognozuojamo lygio (Morley ir Piger, 2012). Taip pat mokslinėje

literatūroje galima rasti ir gana paprastų verslo ciklo apibrėžimų, teigiančių, jog verslo ciklas tėra natūralus efektyvus ekonomikos atsakas į gamybos technologijos pokyčius (Hsu, 2014).

Išanalizavus lentelėje pateikiamų dešimties autorių moksliniuose darbuose išskirtus verslo ciklo sąvokos apibrėžimus, galima apibendrinti ir teigti, jog verslo ciklui, kitaip dar vadinamu ekonominiu ciklu, yra būdingas per tam tikrą laikotarpį vykstantis ekonomikos augimo svyravimas (kilimas ir nuosmukis), matuojamas realiu BVP ir naudojamas kaip priemonė vertinti ekonomikai. Verslo ciklas yra pasikartojantis reiškinys, tačiau jis nėra periodinis, kadangi nesikartoja vienodais laiko tarpais (Sherman, 2014). Verslo ciklo trukmė visada yra skirtinga ir sunkiai nuspėjama, bet negali trukti trumpiau nei vienerius metus. Jeigu ekonominiai svyravimai trunka trumpiau nei vienerius metus, jie yra laikomi sezoniniais svyravimais. Nagrinėtoje mokslinėje literatūroje galima rasti, jog autorių teigimu verslo ciklai gali trukti ne trumpiau nei vienerių metų iki dešimties – dvylikos metų (Burns ir Mitchell, 1946), tačiau dažniausiai laikoma, kad verslo ciklas trunka apie septynis – dešimt metų. Jog tam tikras laikotarpis galėtų būti laikomas verslo ciklu, per jį turėtų įvykti vienas ekonomikos pakilimas ir nuoseklus jos susitraukimas (Amadeo, 2020).

Verslo ciklo fazes matuoja tokios institucijos kaip National Bureau of Economic Research (NBER), Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) ir International Monetary Fund (IMF). Verslo ciklus šios institucijos matuoja pagal bendrąjį ekonominį aktyvumą surasdamos tam tikruose laikotarpiuose lūžio taškus (Harding ir Pagan, 2006). Ekonominio aktyvumo rodikliai, naudojami verslo ciklams matuoti yra BVP augimo tempai, užimtumas, realios pajamos, gamyba ir mažmeninė prekyba (Amadeo, 2020), vartotojų išlaidos ir palūkanų normos (Corporate Finance Institute, b.m.)

Norint detaliau įvardyti verslo ciklo eigą, reikia išskirti, jog kiekvienas verslo ciklas turi dažniausiai išskiriamas keturias fazes, kurias skirtingi autoriai įvardija kiek skirtinga tvarka ir pavadinimais (žr. 4 lentelę).

4 lentelė

Verslo ciklo fazės

Autorius	Šaltinis, metai	Verslo ciklo fazės
Burns, A. F., Mitchell, W. C	Measuring business cycles, 1946	Plėtimasis Nuosmukis / recesija Susitraukimas Atgimimas
Male, R.	Developing Country Business Cycles: Characterizing the Cycle, 2011	Susitraukimas Plėtimasis
Mackevičius, R.	Ekonominių ciklų logistinė analizė, 2012	Dugnas Augimas Pikas Kritimas
Dzikevičius, A., Vetrov, J.	Stock Market Analysis Through Business Cycle Approach, 2012	Nuosmukis Suletėjimas Plėtimasis Atsigavimas
Brynildsrud, L.M.	High-Growth Firms and the Business Cycle: A study on how the fastest growing Norwegian firms are affected by the different phases of the business cycle, 2013	Plėtimasis Suletėjimas Nuosmukis Atsigavimas
Gurinskaitė, L.M.	Lietuvos ir Estijos fiskalinės politikos vertinimas verslo ciklo atžvilgiu, 2013	Pakilimas Smukimas Krizė Pagyvėjimas
Sherman, H.J.	The Business Cycle : Growth and Crisis Under Capitalism, 2014	Atsigavimas Klestėjimas Krizė Depresija
Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)	Interpreting OECD Composite Leading Indicators (CLIs), 2020	Plėtimasis Nuosmukis Suletėjimas Atsigavimas
Amadeo, K.	What is The Business Cycle?, 2020	Plėtimasis Pikas Susitraukimas Dugnas
Corporate Finance Institute	Economic Cycle, b.m.	Plėtimasis Pikas Susitraukimas Dugnas

Šaltinis: sudaryta autorės, 2021.

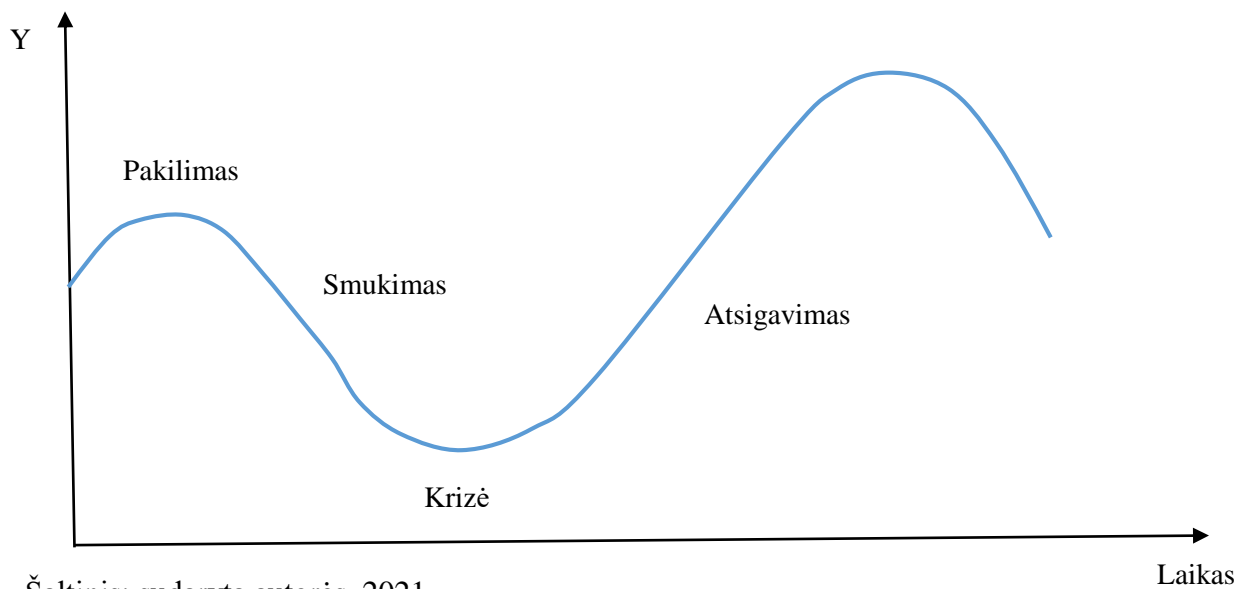
Dešimtyje nagrinėtų šaltinių autoriai sutaria ir dažniausiai yra išskiriamos keturios verslo ciklo fazės, išskyrus Male (2011), kuris išskiria dvi verslo ciklo fazes, tačiau jo požiūriu fazės yra sudarytos iš etapų, kurie atitinka kitų autorių minimas verslo ciklo fazes (žr. 1 pav.):

- Pirmoji fazė – ekonominis aktyvumas stipriai plečiasi, todėl vyksta plėtimasis, dar įvardijamas kaip pakilimas arba pikas, klestėjimas.
- Antroji fazė – ekonominis aktyvumas pradeda lėtėti, tad vyksta smukimas, kitaip dar vadinamas kritimu, susitraukimu, recesija, nuosmukiu.
- Trečioji fazė – ekonominis aktyvumas pasiekia žemiausią tašką ir prasideda krizė, kitų autorių dar įvardijama kaip dugnas, suletėjimas, depresija bei nuosmukis (Burns ir Mitchell (1946) bei kiti autoriai šį terminą naudoja antrajai verslo ciklo fazei apibūdinti).
- Ketvirtoji fazė – ekonominis aktyvumas pradeda plėstis, tad vyksta atsigavimas, pagyvėjimas, plėtimasis (šis terminas autorių apibrėžimuose yra naudojamas ir pirmajai verslo ciklo fazei identifikuoti), augimas.

Nors nagrinėtoje mokslinėje literatūroje kiek skiriasi verslo ciklo fazių eiliškumas, tačiau tai neturi didelės reikšmės, kadangi šis reiškinys yra cikliškas ir pasikartojantis. Verslo ciklo sąvokos poskiryje išsiaiškinome, jog verslo ciklo fazes galima identifikuoti iš realaus BVP, todėl 1 paveiksle Y – realus BVP, kuris yra naudojamas vertinant verslo ciklus, nes atspindi ne vertę pagal dabartines kainas, o eliminuoja infliacijos poveikį ir geriau atspindi kainos pokyčius, vykstančius per tam tikrus laikotarpius.

1 paveikslas

Verslo ciklo fazės



- Pakilimas

Verslo cikle pakilimas yra ekonominio aktyvumo viršūnės taškas, dar kitaip dažnai vadinamas piku. Iš pateikto paveikslo galima matyti, jog pakilimo fazės metu realaus bendrojo vidaus produkto (BVP) apimtis būna didžiausia verslo ciklo eigoje. Pakilimo fazės metu vyksta itin sparti gamybos plėtra, tad būdingos ir besiplečiančios išlaidos, tačiau nebe taip sparčiai besiplečiančios kaip atsigavimo fazėje, kai jos plėstis tik pradeda. Kai ekonomika atsiduria piko taške, gamybos plėtra tampa sudėtingesnė, nes didėja gamybos kaštai, tad ekonomikai esant pakilimo fazėje ekonominio augimo tempas pradeda lėtėti. Nedarbo lygis, pradėjęs mažėti atsigavimo fazėje, ir toliau mažėja. Šioje verslo ciklo fazėje auga infliacija.

- Smukimas

Po pakilimo - ekonominio aktyvumo viršūnės taško, natūralu, jog ekonominis aktyvumas pradeda lėtėti, tad prasideda nauja verslo ciklo fazė, vadinama smukimu. Smukimo fazei būdinga, jog pradeda mažėti gamybos apimtis, mažėti pajamos, tad pradeda mažėti ir išlaidos bei kilti nedarbo lygis. Smukimo fazės metu pradeda lėtėti infliacija.

- Krizė

Verslo cikle po smukimo fazės seka krizės periodas, kurio metu realaus BVP apimtis pasiekia žemiausią ribą, tad krizės metu yra būdingas gamybos ir prekybos mažėjimas, itin aukštas nedarbo lygis, be to, krenta ir kainų lygis bei sumažėja naujų investicijų kiekis (Gurinskaitė, 2013).

- Atsigavimas

Po krizės seka paskutinis verslo ciklo etapas, vadinamas atsigavimo faze, kurio metu ekonominis aktyvumas vėl pradeda augti. Nors vykstant ekonominio atsigavimo fazei suletėja darbuotojų atleidimas, tačiau nedarbo lygis vis dar išlieka aukštas. Šios fazės eigoje pradeda augti gamybos apimtis, išlaidos, o infliacija yra maža.

Kadangi verslo ciklas yra pasikartojantis reiškinys, ekonominiui aktyvumui praėjus atsigavimo fazę, po jo vėl seka pakilimo fazė, tad verslo ciklas pradeda kartotis iš naujo.

Verslo ciklams suvaldyti yra naudojamos ekspansinės bei ribojančios fiskalinė ir monetarinė politikos. Fiskalinė politika yra vykdoma per vyriausybės išlaidų ir mokesčių koregavimą, o monetarinė politika yra centrinio banko vykdoma politika, kuria yra siekiama kainų stabilumo, didelio užimtumo ir stabilaus ekonominio augimo.

Recesijos metu ekspansinės fiskalinės politikos priemonėmis yra skatinamas ekonomikos augimas, o pakilimo metu yra naudojama ribojanti fiskalinė politika, kuri padeda išvengti ekonomikos „perkaitimo“ (Congressional Research Service, 2020).

Verslo ciklams suvaldyti naudojama ir monetarinė politika: ekspansinė, kai norima skatinti ekonominį augimą recesijos metu ir ribojanti, kai norima pristabdyti ekonominį augimą pakilimo fazėje.

Šaliai esant recesijos tarpsnyje mažėja bendra paklausa (išlaidos), ko pasekoje mažėja verslų pajamos ir investicijos, didėja nedarbo lygis, mažėja arba lėčiau auga atlyginimai, kas kenkia ir šalies gyventojams, ir verslams (Congressional Research Service, 2020). Norint pagerinti situaciją šalyje, valstybė naudoja ekspansinę fiskalinę politiką, jog paveiktą ekonomiką ir padėtų šalies ekonomikai išbristi iš recesijos. Ekspansinės fiskalinės politikos metu vyriausybė didina išaidas, mažina mokesčius arba atlieka abu šiuos veiksmus. Padidinus vyriausybės išlaidas bei sumažinus mokesčius vartotojai ir verslai turi daugiau pinigų, tad didėja jų vartojimas ir taip yra skatinamas ekonomikos augimas.

Be to, pagyvinti šalies ekonomikai recesijos metu yra naudojama ir monetarinė politika, kurią vykdo centrinis bankas. Tokiu atveju centrinis bankas naudotų ekspansinę monetarinę politiką, dėl kurios taikymo rezultate būtų padidėjusi pinigų pasiūla, sumažintos palūkanų normos, padidėjusi paklausa (Amadeo, 2020) . Visi šie veiksniai turėtų paspartinti vartojimą ir ekonominį augimą.

Fiskalinė ir monetarinė politika yra naudojama ne tik recesijos tarpsniui suvaldyti, ji yra veiksminga ir po recesijos sekančiu ekonominio pakilimo metu, kai pagerėja ekonominės sąlygos – didėja užimtumas, kyla atlyginimai ir vartojimas. Pakilimo fazės metu vyriausybė taiko ribojančią fiskalinę politiką, kurios metu sumažina vyriausybės išlaidas arba padidina mokesčius (arba taiko abi minėtas priemones). Taikant šias priemones yra lėtinamas ekonominis aktyvumas, nes sumažintos vyriausybės išlaidos sumažina bendrąją paklausą prekėms ir paslaugoms, o dėl pakeltų mokesčių sumažėja gyventojų disponuojamosios pajamos, tad sumažėja ir vartojimas, ko rezultate mažėja šalies ekonominis augimas, tad taip ji yra apsaugojama nuo „perkaitimo“ (Congressional Research Service, 2020).

Ribojanti monetarinė politika taip pat padeda stabilizuoti ekonominį augimą pakilimo fazės metu. Jos tikslas yra stabdyti infliacijos augimą ir gyventojų perkamąją galią, todėl šalies ekonomikai esant pakilimo fazėje centrinis bankas didina palūkanų normas, tuomet brangsta skolinimasis, taigi

bankai pradeda mažiau skolinti. Pabrangus paskoloms ir kreditams sumažėja pinigų pasiūla, todėl sumažėja ir vartojimas, tad yra lėtinamas ekonominis aktyvumas (Congressional Research Service, 2019).

Verslo ciklams suvaldyti naudojamos ekspansinės ir ribojančios fiskalinės ir monetarinės politikos priemonės yra naudingos, tačiau norint pasiekti greitesnių rezultatų monetarinė politika yra veiksmingesnė, nes ji yra pritaikoma ir suveikia greičiau.

Verslo ciklams identifikuoti galima pasitelkti įvairius rodiklius: realųjį BVP, užimtumą, išlaidas, vartojimą, palūkanų normas, infliaciją, gamybos kiekį ir kita. Reikia pastebėti, jog pagal akcijų kainą rinkoje ir jų pelningumą taip pat galima numanyti, kokioje būsenoje yra ekonomika, todėl galima teigti, jog akcijų kaina ir pelningumas yra glaudžiai susiję su verslo ciklo fazėmis, tačiau reikia nepamiršti, kad akcijų kainas veikia ir vidiniai įmonės ar sektoriaus, kuriam įmonė priklauso, veiksniai.

Nagrinėjant mokslinę literatūrą, galima pastebėti, jog autoriai tiriantys akcijų pelningumo, jų grąžos ir įvairių veiksnių, identifikuojančių verslo ciklo fazes, priklausomybę, tyrimui atlikti išskiria tokius veiksnius kaip industrinė produkcija, nedarbas, infliacija (žr. 5 lentelę).

5 lentelė

Makroekonominių veiksnių ir akcijų pelningumo sąveika

Autorius	Veiksny	Įtaka akcijų pelningumui
Peiro, A. (2016)	Industrinė produkcija ir infliacija	Išskirti rodikliai stipriai veikia akcijų rinką.
Hamidi, H. N. A., Khalid, N., Karid, Z. A. (2018)	Industrinė produkcija ir infliacija	Išskirti rodikliai turi poveikį akcijų pelningumui.
Dong, X., Yoon, S. -M. (2018)	Industrinė produkcija	Industrinės produkcijos pokyčiai stipriai veikia akcijų pelningumą.
Kilic, M., Wachter, J. A. (2018)	Nedarbas	Nedarbas yra glaudžiai susijęs su akcijų rinkos rezultatais, jų grąža.

Šaltinis: Sudaryta autorės, 2022.

Autoriai Peiro (2016) bei Hamidi, Khalid ir Karid (2018) kaip rodiklius, padedančius identifikuoti verslo ciklo fazes išskiria ne tik industrinę produkciją, bet ir infliaciją, kadangi įmonių, esančių tam tikroje akcijų rinkoje, akcijų vertė yra veikiamą tos šalies ekonominės būsenos ir būtent industrinė produkcija ir infliacija anot šių autorių yra vieni iš pagrindinių veiksnių, stipriai veikiančių akcijų rinką. Tirdami akcijų pelningumo ir verslo ciklo fazių tarpusavio sąveiką autoriai Dong ir Yoon (2018) nustato, jog pagrindinis makroekonominis veiksnys, darantis įtaką akcijų grąžai, lemiantis akcijų kainų svyravimus ir apskritai atspindintis globalią ekonominę padėtį, yra industrinė produkcija. Autoriai atlikę tyrimą pabrėžia, kad industrinės produkcijos pokyčių reikšmė akcijų pelningumui buvo žymiai stipresnė ekonominių neramumų metu, tad galima daryti išvadą, jog ir COVID-19 sukeltų neramumų sukelti pokyčiai turi ne mažą įtaką akcijų pelningumui. Mokslinėje literatūroje galima rasti darbų, kuriuose akcijų rinka yra glaudžiai siejama su darbo rinka ir remiantis šiuo pagrindu, autoriai Kilic ir Wachter (2018) atlieka ciklinio nedarbo ir akcijų rinkų priklausomybės tyrimą, kurio metu nustato, jog naujai kuriamos darbo vietos ir mažėjantis nedarbas iš tikrųjų yra glaudžiai susiję su akcijų rinkų rezultatais ir akcijų grąža.

Taigi, akcijų pelningumo ir verslo ciklo fazių priklausomybės vertinimui atlikti geriausia yra pasirinkti ciklines akcijas, kurios yra veikiamos dėl verslo ciklo fazių besikeičiančios ekonominės būsenos. Verslo ciklo fazės yra skirstomos į keturias rūšis: pakilimo, smukimo, krizės ir atsigavimo. Kaip jau minėta, geriausiai šias verslo ciklo fazes atspindi BVP, industrinės produkcijos, infliacijos ir nedarbo pokyčiai, taigi šie rodikliai ir bus naudojami toliausniame tyrime.

2. AKCIJŲ PELNINGUMO IR VERSLO CIKLO FAZIŲ PRIKLAUSOMYBĖS VERTINIMO AKCIJŲ RINKOSE METODOLOGIJA

2.1. Tyrimo tikslas ir eiga

Tyrimo tikslas – nustatyti, kaip verslo ciklo fazės, tarp jų ir COVID – 19, paveikė Prancūzijos akcijų rinkose esančių įmonių akcijų pelningumą.

Tyrimo objektas – Prancūzijos akcijų rinkoje esančios ciklinio pobūdžio akcijas turinčios įmonės.

Tyrimo apribojimai – trumpas COVID-19 laikotarpis ir reto dažnumo duomenys (metiniai), be to, dėl nagrinėjamų įmonių įkūrimo datos arba dėl duomenų prieinamumo, koreliacinėje – regresinėje analizėje duomenys yra naudojami nuo vėlesnio laikotarpio. Be to, tyrime yra nagrinėjamos tik trys Prancūzijos akcijų rinkoje akcijas turinčios pasirinktos įmonės.

Analizuojamas laikotarpis: 2000 - 2020 m.

Tyrimo rezultatams keliami hipotezė:

H₁ – Prancūzijos akcijų rinkoje esančių įmonių akcijų pelningumas yra jautrus ir turi stiprią priklausomybę nuo verslo ciklo fazės.

Tikslui pasiekti keliami tyrimo uždaviniai:

- 1) Pagal makroekonominis rodiklius nustatyti nagrinėjamo laikotarpio verslo ciklo fazes.
- 2) Įvertinti pasirinktų įmonių akcijų pelningumą.
- 3) Nustatyti priklausomybę tarp pasirinktų įmonių akcijų pelningumo ir verslo ciklo fazės atspindinčių makroekonominių rodiklių.

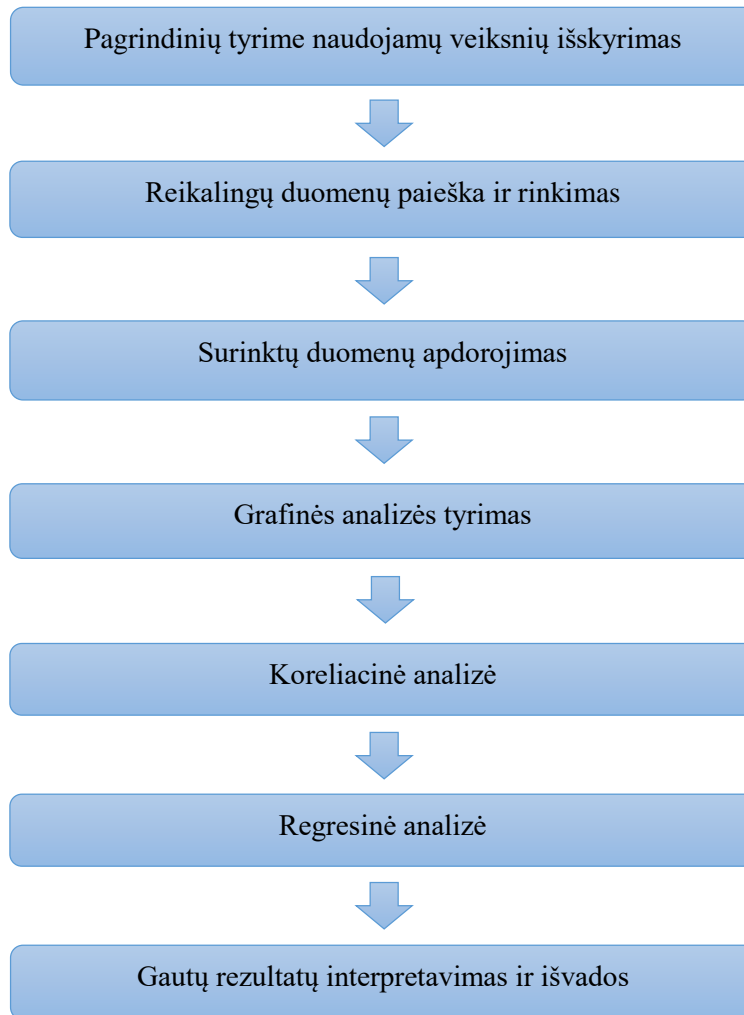
Tyrimui atlikti yra pasirenkama nagrinėti duomenis apie Prancūziją. Tokį pasirinkimą lėmė tai, jog Prancūzija turi daugiausiai COVID-19 susirgimo atvejų tarp Europos šalių ir yra viena iš susirgimų skaičiumi pirmaujančių šalių pasaulyje (Worldometers, 2021). Tyrimu siekiama atskleisti šios šalies akcijų rinkoje esančių įmonių akcijų pelningumas yra priklausomas nuo verslo ciklo fazių, o tarp jų ir pandemijos sukeltos ekonominės situacijos.

Tyrimo eiga ir kintamųjų pasirinkimas:

Tyrimas bus sudarytas iš septynių pagrindinių žingsnių, kurie pagal seką yra pavaizduoti 2 paveiksle. Tyrimo pradžioje yra išskiriami pagrindiniai veiksniai, kurie bus naudojami tolinesniame tyrime, tuomet yra ieškoma reikalingų duomenų, jie yra renkami ir sisteminami. Apdorojus ir susisteminus duomenis tyrimo eigoje tolimesnis žingsnis yra grafinė surinktų duomenų analizė, kitaip tariant, statistinė duomenų aprašomoji analizė, kuri padės identifikuoti verslo ciklus Prancūzijoje bei atspindės Prancūzijos akcijų rinkoje prekiaujančių ciklinėmis akcijomis įmonių akcijų pelningumus. Toliau bus atliekama koreliacinė analizė, siekiant patikrinti, ar kintamieji tarpusavyje turi ryšį. Atlikus koreliacinę analizę bus atliekama regresinė analizė, jog būtų galima išsiaiškinti ne tik, ar ryšiai tarp kintamųjų egzistuoja, bet ir kokio stiprumo šie ryšiai yra ir kaip kintamieji veikia vienas kitą.

2 paveikslas

Tyrimo eiga



Šaltinis: sudaryta autorės, 2021 m.

Grafinei ir aprašomajai statistinei analizei naudojami rodikliai:

- BVP augimas – rodiklis, skirtas vertinti šalies ekonominio augimo tempą. Teorinėje dalyje išskirta, jog didžioji dauguma autorių pabrėžia, jog BVP svyravimai yra pagrindinis rodiklis, apibūdinantis ir padedantis identifikuoti verslo ciklo fazę.
- Nedarbas – rodiklis, nurodantis, kokia procentinė dalis darbo jėgos yra bedarbiai. Šis rodiklis yra linkęs keistis, kai keičiasi ekonominės sąlygos: tikėtina, jog nedarbo lygis kils, kai ekonomika yra prastoje būklėje, nes mažėja darbo vietų ir taip pat tikėtina, jog nedarbo lygis mažės, kai ekonominis aktyvumas augs (Anderson, 2021). Moksliniuose darbuose autoriai Kilic ir Wachter (2018) šį rodiklį naudoja siekiant įvertinti akcijų pelningumo ir verslo ciklo fazių tarpusavio sąveiką.
- Infliacija – rodiklis, nurodantis, kaip kyla kainos per tam tikrą nurodytą laikotarpį arba kitaip tariant, tai valiutos vertės kritimo tempas per tam tikrą laikotarpį. Infliacija yra skaičiuojama pagal vartotojų kainų indeksą (VKI), kuris padeda įvertinti tam tikro nustatyto prekių ir paslaugų rinkinio kainą, tad sekant jo pokyčius galima nustatyti infliacijos lygį (Europos Centrinis Bankas, 2021). Mažėjant perkamajai galiai, didėja tam tikrų pasirinktų prekių ir paslaugų krepšelio vidutinė kaina (Oner, b.m.) Taigi, lėtėjant ekonominiam aktyvumui infliacija taip pat lėtėja, ir taip pat, augant ekonominiam aktyvumui infliacija tai pat auga. Moksliniuose darbuose autoriai Hamidi, Khalid ir Karid (2018) bei Peiro (2016) naudoja infliaciją kaip rodiklį, identifikuojantį verslo ciklo fazes, tirdami akcijų pelningumo ir verslo ciklo fazių priklausomybę.
- Industrinė produkcija – rodiklis, nurodantis pramonės įmonių produkciją iš tokių sektorių kaip gamyba, kasyba, dujos, elektra ir kita (OECD, 2021). Šis rodiklis taip pat dar yra vadinamas pramoninės gamybos rodikliu ir verslo ciklo metu šis rodiklis atspindi, kurioje verslo ciklo fazėje tam tikru metu yra ekonomika. Smukimo periodui būdinga, jog gamybos apimtis pradeda mažėti, krizės metu gamyba taip pat mažėja. Atsigavimo fazėje gamybos apimtys vėl pradeda augti, o pakilimo fazėje dažniausiai vyksta itin sparti gamybos plėtra. Industrinė produkcija yra naudojama ne vieno autoriaus moksliniuose darbuose siekiant ištirti akcijų grąžos ir verslo ciklo kaitos sąveiką. Šį rodiklį tyrimuose naudoja ir išskiria kaip vieną

svarbiausių ir geriausiai ekonomikos būseną nusakančių, mokslininkai Hamidi, Khalid ir Karid (2018), Peiro (2016) bei Dong ir Yoon (2018).

Tyrimui atlikti yra pasirinktos trys Prancūzijos akcijų rinkoje Euronext Paris akcijomis prekiaujančios įmonės, kurių veikla ir akcijos yra ciklinės, tad yra veikiamos ekonomikos tendencijų ir verslo ciklo fazių (žr. 6 lentelę).

6 lentelė

Pasirinktų įmonių santrauka

Nr.	Pavadinimas	Įkūrimo data	Pagrindinė veikla
1.	Accor SA	1967 m.	Viešbučiai ir apgyvendinimo paslaugos
2.	Air France-KLM	2004 m.	Oro linijų paslaugos
3.	Renault	1898 m.	Automobiliai

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis pateiktais duomenimis, 2021.

Iš lentelėje nurodytų įmonių finansinių ataskaitų surinkti duomenys apie įmonių akcijų pelningumą nurodantį rodiklį – pelno, tenkančio vienai akcijai, koeficientą (EPS – Earnings Per Share). Šį koeficientą galima apskaičiuoti tokiu būdu:

$$\text{Pelno tenkančio vienai akcijai koeficientas (EPS)} = \frac{\text{grynasis pelnas}}{\text{akcijų skaičius}} \quad [5]$$

Tyrimo metodų aprašymas:

Tyrimo tikslas buvo išskirtas kaip ryšio, esančio tarp Prancūzijos akcijų rinkoje prekiaujančių ciklinėmis akcijomis įmonių akcijų pelningumo ir verslo ciklo fazių poveikio, nustatymas. Taigi, tyrime bus nagrinėjama, kaip pasirinktų įmonių EPS yra veikiamas pasirinktų makroekonominių rodiklių, atspindinčių tam tikras verslo ciklo fazes: BVP augimo, nedarbo, infliacijos ir industrinės produkcijos. Makroekonominių rodiklių ir įmonių EPS kaitai nagrinėjamu laikotarpiu išanalizuoti bus naudojama grafinė analizė ir statistinė aprašomoji analizė. Nustatyti, ar ryšiai tarp kintamųjų egzistuoja bus naudojama koreliacinė analizė. Egzistuojančių ryšių stiprumui ir konkretesniam poveikiui akcijų pelningumui nustatyti bus naudojama regresinė analizė.

2.2. Koreliacinė ir regresinė analizė

Jog nustatyti, ar egzistuoja priklausomybė tarp verslo ciklo fazės ir akcijų pelningumo, duomenys iš atliktų analizių bus naudojami koreliacinei analizei atlikti. Tyrimo metu bus nustatinėjami ryšiai tarp kiekvienos įmonės EPS ir visų naudojamų makroekonominių veiksnių, t.y., EPS ir BVP augimo ryšys, EPS ir nedarbo ryšys, EPS ir infliacijos ryšys, EPS ir industrinės produkcijos ryšys. Koreliacinei analizei atlikti bus naudojama „SPSS“ programos koreliacijos funkcija. Ši funkcija atspindi tiesioginės priklausomybės tarp dviejų duomenų rinkinių dydį. Pearson‘o koreliacijos koeficientas, r , yra skaičiuojama pagal formulę (Microsoft, b.m.):

$$r = \frac{\sum(x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x - \bar{x})^2 \sum(y - \bar{y})^2}} \quad [6]$$

, kur x ir y yra duomenų imties vidurkiai.

Čia:

r – koreliacijos koeficientas,

x - nepriklausomos reikšmės,

y - priklausomos reikšmės.

H_1 – didėjant x kintamajam didėja ir y kintamasis.

Pearson‘o koreliacijos koeficiento r reikšmės gali svyruoti nuo -1 iki 1. Kuo r reikšmė bus artimesnė 1, tuo ryšys bus stipresnis. Jei r reikšmė = 0, tiesinio ryšio tarp kintamųjų nėra.

Jei $r > 0$, didėjant vieno kintamojo reikšmėms, kito taip pat tiesiškai didėja ir atvirkščiai. Jei $r < 0$, didėjant vieno kintamojo reikšmėms, kito kintamojo reikšmės tiesiškai mažėja ir atvirkščiai (žr. 7 lentelę).

7 lentelė

Koreliacijos dydžio interpretacija

Koreliacijos dydis (r reikšmė)	Interpretacija
Nuo 0.9 iki 1 (nuo -0.9 iki -1)	Labai aukšta teigiama (neigiama) koreliacija
Nuo 0.7 iki 0.9 (nuo -0.7 iki -0.9)	Aukšta teigiama (neigiama) koreliacija
Nuo 0.5 iki 0.7 (nuo -0.5 iki -0.7)	Vidutinė teigiama (neigiama) koreliacija
Nuo 0.3 iki 0.5 (nuo -0.3 iki -0.5)	Žema teigiama (neigiama) koreliacija
Nuo 0 iki 0.3 (nuo 0 iki -0.3)	Labai žema teigiama (neigiama) koreliacija

Šaltinis: Sudaryta autorės, remiantis Jaadi, Z. (2019) Everything you need to know about interpreting correlations, 2021.

Atlikus koreliaciją tarp kintamųjų ir nustatius ar tarp jų yra tiesinis ryšys, toliau bus atliekama regresinė analizė, skirta nustatyti ryšio priežastingumui (Čekanavičius ir Murauskas, 2014).

Norint įvertinti, kokį poveikį Euronext Paris akcijų rinkoje akcijomis prekiaujančių Prancūzijos įmonių akcijų pelningumui turi verslo ciklus identifikuojantys makroekonominiai rodikliai, bus atliekama regresinė analizė. Kadangi kiekvieną ekonominį reiškinį veikia tam tikri įvairūs veiksniai, tačiau nėra gana tik identifikuoti veiksnius, veikiančius tam tikrą reiškinį, tad norint įvertinti sąlygojančių veiksnių poveikį kiekybiškai ir suprasti ryšio tarp kintamųjų priežastingumą, į pagalbą galima pasitelkti regresinę analizę. Naudojant regresinę analizę, nepriklausomųjų veiksnių įtaką tiriamam reiškiniui galima užrašyti matematine regresijos lygtimi (Karpuškienė, 2018).

Bendroji regresijos lygtis:

$$Y_i = f(X_{1i}, \dots, X_{ki}) + \varepsilon_i \quad [7]$$

Kur:

Y_i – nagrinėjamas ekonominis reiškinys,

X_{1i}, \dots, X_{ki} – nagrinėjamą ekonominį reiškinį sąlygojantys veiksniai,

ε_i – regresijos paklaida,

i – stebėjimo numeris.

Visos regresijos pasižymi tuo, jog jų lygtys yra sudarytos iš dviejų dalių: sisteminės dalies, kuri lygtyje yra žymima X_{1i}, \dots, X_{ki} ir atsitiktinės dalies, lygtyje žymimos ε_i (Karpuškienė, 2018).

2.3. Patikimumo testai

Siekiant patikrinti, ar tyrime atliktos koreliacinė ir regresinė analizė bei rezultatai, gauti iš šių analizių, yra tikslūs ir neiškraipyti, kas gali atsitikti dėl pernelyg svyruojančių rodiklių, modeliai bus vertinami ir tikrinami pagal patikimumo testus. Modeliui patikrinti bus naudojami šie patikimumo testai:

- ANOVA p – reikšmė.

Ši reikšmė parodo, ar modelyje yra su priklausomu kintamuoju, šiuo atveju, su Euronext Paris akcijų rinkoje akcijomis prekiaujančių Prancūzijos įmonių akcijų pelningumu, susijusių nepriklausomų kintamųjų, šiuo atveju, su verslo ciklo fazes atspindinčiais makroekonominiais rodikliais.

Šiame tyrime naudojamas reikšmingumo lygmuo yra 10 procentų, tad jeigu p – reikšmė viršytų 0,1, tuomet būtų galima teigti, jog regresijos modelio reikšmingumas yra abejotinas ir ryšys tarp kintamųjų nėra statistiškai reikšmingas. Tačiau, jei gauta p – reikšmė būtų mažesnė už 0,1, tuomet regresijos duomenys yra tinkami tolesniam tyrimui (Čekanavičius ir Murauskas, 2014).

- Determinacijos koeficientas (R^2).

Determinacijos koeficientas yra labai svarbi regresinio modelio dalis, paaiškinanti, kaip procentiškai kinta nepriklausomas kintamasis Y, šiuo atveju, Euronext Paris akcijų rinkoje akcijomis prekiaujančių Prancūzijos įmonių akcijų pelningumas, priklausomai nuo nepriklausomų kintamųjų X, šiuo atveju, verslo ciklo fazes atspindinčių makroekonominių rodiklių.

Šio rodiklio reikšmės gali svyruoti tarp 0 ir 1. Kuo rodiklio reikšmė arčiau 1, tuo modelis yra geriau tinkamas parinktiems duomenims, tačiau svarbu išskirti, jog 1 artimos rodiklio reikšmės dar nereiškia, jog visi nepriklausomi kintamieji modelyje yra būtini ir prasmingi (Čekanavičius ir Murauskas, 2014).

- Durbin – Watson statistika.

Šis rodiklis yra naudojamas siekiant nustatyti ar tarp tiriamų nepriklausomojo kintamojo duomenų nėra autokoreliacijos, tai yra, ar nėra koreliacijos tarp liekamųjų paklaidų, o paprasčiau tariant, ar tiriami duomenys nedaro įtakos vieni kitiems.

Durbin – Watson statistikos reikšmės gali išsiričiuoti intervale tarp 0 ir 4, tačiau dažniausiai manoma, jog autokoreliacijos problema modelyje neegzistuoja, jei ši reikšmė patenka į intervalą tarp 1,5 ir 2,5 (Čekanavičius ir Murauskas, 2014).

- Dispersijos mažėjimo daugiklis (VIF) bei Tolerancija.

Šie rodikliai yra skirti tam, jog būtų galima nustatyti, ar modelyje naudojami nepriklausomieji kintamieji stipriai nekoreliuoja tarpusavyje, tai yra, ar nėra multikolinearumo problemos.

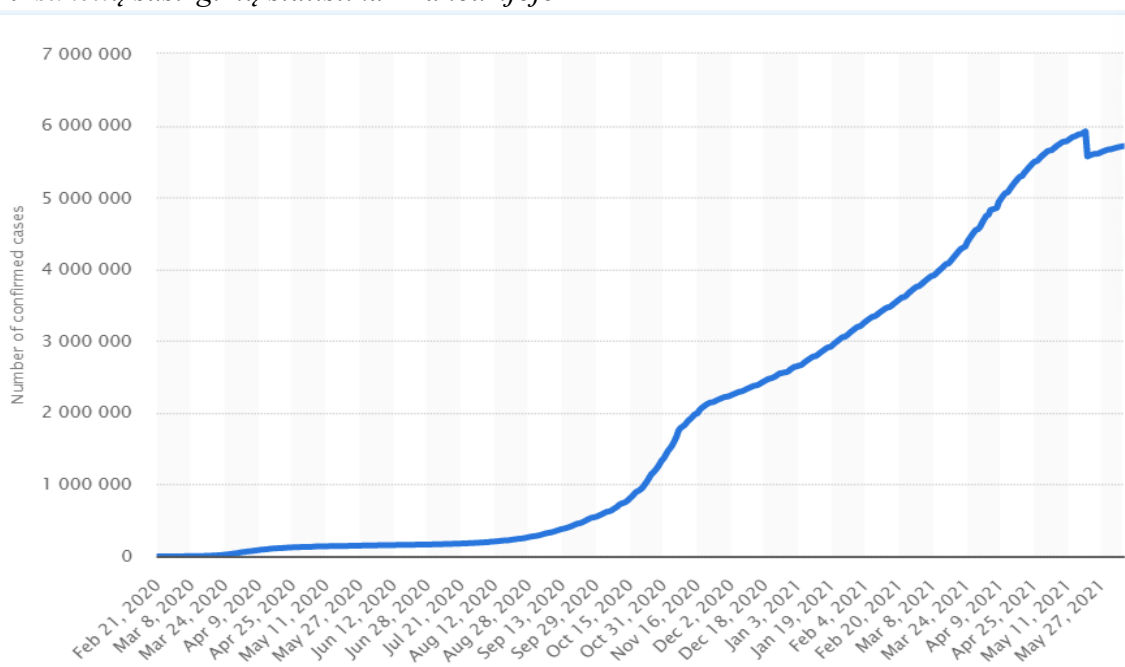
VIF yra skaičiuojamas kiekvienam modelyje naudojamam nepriklausomam kintamajam ir jeigu VIF rodiklis yra mažesnis už 4, tuomet galima teigti, jog multikolinearumo problemos nėra. Taip pat, šalia VIF rodiklio, yra skaičiuojamas ir tolerancijos rodiklis. Jei kintamojo tolerancija yra didesnė už 0,25, tuomet multikolinearumo problema taip pat neegzistuoja (Čekanavičius ir Murauskas, 2014).

3. AKCIJŲ PELNINGUMO IR VERSLO CIKLO FAZIŲ PRIKLAUSOMYBĖS VERTINIMO AKCIJŲ RINKOSE REZULTATAI

Šio skyriaus tikslas yra pateikti COVID-19 pandemijos sukeltų susirgimų duomenis Prancūzijoje, taip pat pateikti metodologinėje dalyje įvardintų makroekonominių duomenų grafines analizes nuo 2000 m. iki 2020 m. bei jas išnagrinėti. Be to, šiame skyriuje yra pateikiami pasirinktų įmonių, Prancūzijos akcijų rinkoje Euronext Paris prekiaujančių ciklinėmis akcijomis, akcijų pelningumo rodikliai 2004 – 2020 m. duomenys, padedantys identifikuoti verslo ciklo fazes bus pateikiami pirmiau nei duomenys apie įmonių akcijų pelningumą, tam, jog būtų lengviau suprasti, kaip tam tikru periodu buvo veikiamas akcijų pelningumas. Jog būtų lengviau susidaryti bendrą vaizdą apie verslo ciklo fazes, makroekonominių rodiklių duomenys yra įtraukiami nuo ankstesnio periodo nei duomenys apie pasirinktų įmonių akcijų pelningumą. Statistinėje dalyje surinkti duomenys bus naudojami tolesniame tyrime ir padės išanalizuoti, kaip akcijų pelningumas yra veikiamas nuo tuo metu vyraujančios verslo ciklo fazės.

3 paveikslas

COVID-19 sukeltų susirgimų statistika Prancūzijoje



Šaltinis: Worldometers, 2021.

3 paveiksle yra pateikiama COVID-19 pandemijos sukeltų susirgimų statistika Prancūzijoje. Europoje Prancūzija yra daugiausiai pandemijos sukeltų susirgimų atvejų užregistravusi šalis ir

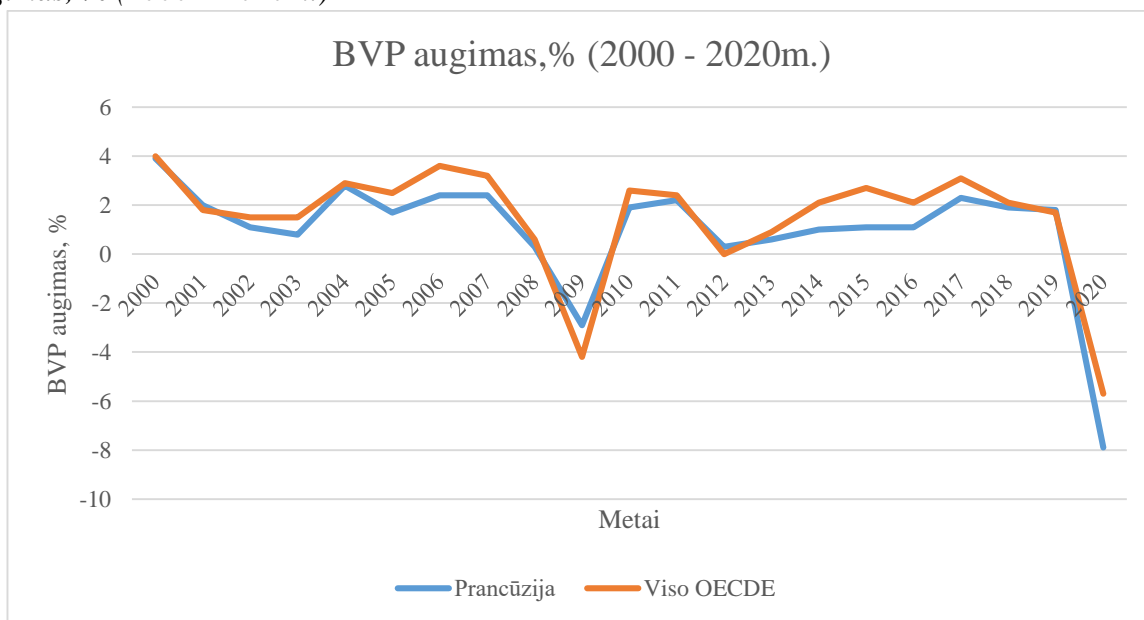
ketvirta šalis visame pasaulyje pagal COVID-19 susirgimų skaičių – ją lenkia tik JAV, turinti daugiausiai susirgimų nuo pandemijos pradžios, tuomet Indija, esanti antroje vietoje pagal susirgimų skaičių ir Brazilija, esanti trečiojoje vietoje pagal atvejų skaičių (Worldometers, 2021). COVID-19 virusas, pirmą kartą aptiktas Kinijoje Wuhan miesto 2019 m. gruodžio mėnesį, patekęs į Prancūziją 2020 m. sausio mėnesį, ėmė sparčiai plisti. Remiantis 2021 m. birželio 6 dieną Prancūzijos valdžios pateiktais duomenimis, pandemijos sukeltų susirgimų skaičius buvo lygus 5,712,753 (Statista Research Department, 2021). Būtent todėl, jog Prancūzija turi daugiausia COVID-19 susirgimo atvejų tarp Europos šalių ir yra viena iš pirmaujančių šalių pasaulyje, tai lėmė būtent šios šalies akcijų rinkoje esančių įmonių akcijų pelningumo priklausomybę nuo verslo ciklo fazių, į kurias galime įtraukti ir pandemijos sukeltą ekonominę situaciją.

3.1. Verslo ciklo fazės indentifikavimas

Kaip jau minėta teorinėje dalyje, autoriai išskiria, jog verslo ciklo fazėms identifikuoti dažniausiai yra naudojami BVP svyravimai. Dėl šios priežasties, Prancūzijos verslo ciklo fazėms atpažinti ir jas identifikuoti, pirmiausia, pateikiami duomenys apie procentinį BVP augimą Prancūzijoje nuo 2000 m. iki 2020 m., be to, Europos šalyse verslo ciklai turi panašumų ir yra sinchronizuoti (Bergman, 2004), tad Prancūzijos ir europietiško verslo ciklo fazių palyginimui pateikiami duomenys apie bendrą tų metų BVP augimą procentais kitose Europos šalyse, esančiose narėmis OECD (angl. – Organisation for Economic Co-operation and Development) (žr. 4 pav.).

4 paveikslas

BVP augimas, % (2000 – 2020m.)



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis OECD duomenimis, 2021.

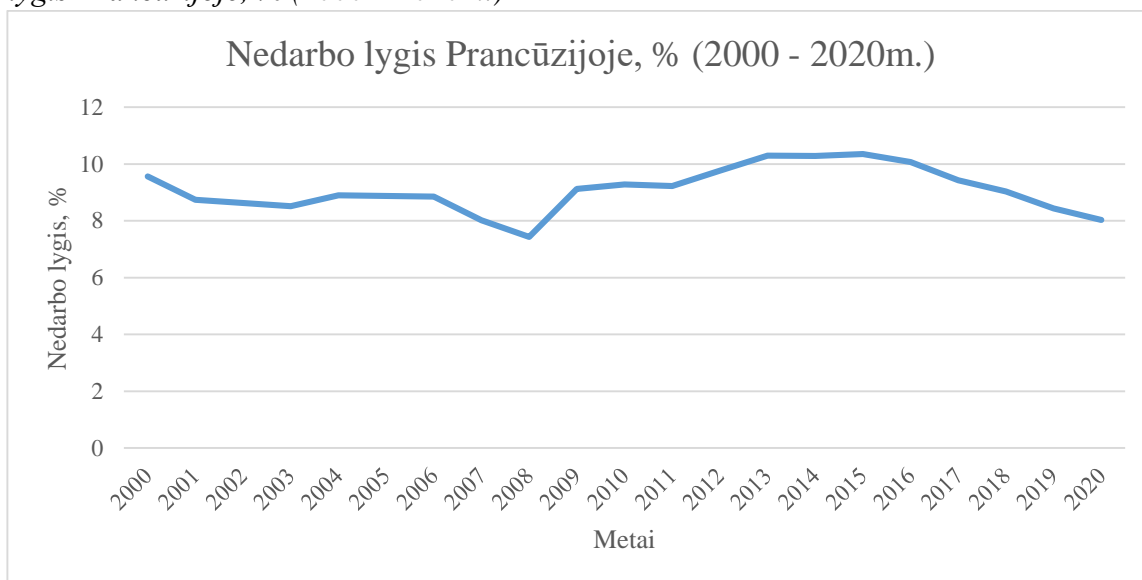
Prancūzijoje 2000 m. BVP augimas buvo fiksuotas ties 3,9 procentais, tuo tarpu Europos šalyse OECD narėse (toliau – OECD) bendras BVP augimas siekė 4 procentus. Ekonomikai lėtėjant, nuo 2000 m. iki 2003 m. ir Prancūzijoje ir OECD BVP priaugis kasmet vis mažėjo ir 2003 m. siekė 0,8 procento Prancūzijoje bei 1,5 procento OECD. 2004 m. BVP tapo spartesnis - išaugo iki 2,8 procentų Prancūzijoje, OECD šalyse taip pat pasiekė panašų lygį ir siekė 2,9 procento. Sekančiais metais rezultatai vėl krito ir siekė 1,7 procento ir 2,5 procento atitinkamai. Po 2005 m. ekonomika pradėjo aktyvėti, prasidėjo atsigavimo verslo ciklo fazė ir BVP augo, kol ekonominio pakilimo fazėje pasiekė 2,4 procento augimą Prancūzijoje bei 3,6 procento augimą bendrai OECD šalyse. 2008 m. dėl prasidėjusios pasaulinės finansinės krizės vėl buvo pradėtas naujas verslo ciklas ir prasidėjo ekonominio smukimo fazė, kai BVP augimas krito iki 0,3 procentų Prancūzijoje ir kiek aukštesnio 0,6 procento Europos šalyse. Žemiausia BVP riba pasiekta 2009 m., ką būtų galima įvardinti, kaip krizės fazę, kai BVP augimas buvo neigiamas – Prancūzijoje krito -2,9 procentais, o OECD siekė net -4,2 procento. Pasauliui po truputį atsigauant po finansų krizės, atsigavimo stadijoje atsidūrė ir Europos šalys, tarp jų ir Prancūzija, tad ekonomikai suaktyvėjus, automatiškai augo ir BVP. Nuo praeitų metų neigiamo priaugio, 2010 m. BVP augimas smarkiai šoktelėjo ir Prancūzijoje augimas siekė 1,9 procento, o OECD valstybėse 2,6 procento. 2011 m. Prancūzijoje buvo pasiektas ekonominio aktyvumo pikas, kai BVP augo 2,2 procento, tad šį laikotarpį galima įvardinti kaip verslo

ciklo pakilimo fazę. Kadangi pasiekus pakilimo fazę, kitaip vadinamą piko tašką, gamybos plėtra tampa sudėtingesnė, nes didėja gamybos kaštai, tad ekonomikai esant pakilimo fazėje ekonominio augimo tempas pradeda lėtėti ir artėti link krizės. Šį reiškinį galima pastebėti žvelgiant į 2012 m. duomenis, kai BVP augimas pradėjo lėtėti ir krito iki 0,3 procento Prancūzijoje bei apskritai neaugo žiūrint bendrai į visas OECD Europos šalis. Pasiekus žemiausią BVP augimo ribą, situacija pradėjo taisytis ir nuo 2013 m. iki 2017 m. BVP augimas Prancūzijoje buvo pastovus. 2017 m. ir OECD ir Prancūzijos BVP augimo tempas pasiekė aukščiausią ribą, kai BVP augo 3,1 procento ir 2,3 procento, atitinkamai. Pasiekus ekonominio aktyvumo viršūnės tašką – pakilimo verslo ciklo fazę, ekonomika pradėjo po truputį lėtėti ir 2018 m. Prancūzijoje BVP augo 1,9 procento, 2019 m. 1,8 procento. Bendrai Europos šalyse augimo tempas taip pat sulėtėjo – 2018 m. augo 2,1 procento, o 2019 m. vos 1,7 procento. 2019 m. pabaigoje atsiradęs COVID-19 virusas sukėlė pandemiją ir neigiamai paveikė didelę dalį įvairių industrijų visame pasaulyje, sukėlė trikdžių gamybos ir prekybos sektoriams, kai kurių industrijų darbas buvo visiškai nutrauktas, tad ekonominis aktyvumas neišvengiamai ir itin sparčiai sulėtėjo, ko pasekoje BVP apimtys buvo itin žemos ir 2020 m. BVP augimas buvo neigiamas: -7,9 procento Prancūzijoje ir -5,7 procento bendrai OECD Europos šalyse.

Nedarbo lygis taip pat gali būti naudojamas kaip indikatorius, atspindintis ekonominę padėtį šalyje. Verslo ciklo fazėms būdingas toks nedarbo lygio judėjimas: smukimo fazėje pradeda lėtėti ekonominis aktyvumas, mažėti gamybos apimtys, tad nedarbo lygis pradeda kilti; krizės metu nedarbo lygis pasiekia aukščiausią ribą; prasidėjus atsigavimo fazei ekonominis aktyvumas pradeda augti, tad sulėtėja darbuotojų atleidimo tempai, tačiau nedarbo lygis vis dar išlieka aukštas; pakilimo fazės metu vyksta itin sparti gamybos plėtra, tad atsiranda poreikis didesniai darbuotojų skaičiui ir nedarbo lygis, pradėjęs mažėti atsigavimo fazėje, ir toliau mažėja. Atsižvelgiant į nedarbo lygį Prancūzijoje nuo 2000 m. iki 2020 m., galima įvertinti, kokios verslo ciklo fazės tuo laikotarpiu vyravo šalyje (žr. 5 pav).

5 paveikslas

Nedarbo lygis Prancūzijoje, % (2000 – 2020m.)



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis OECD duomenimis, 2021.

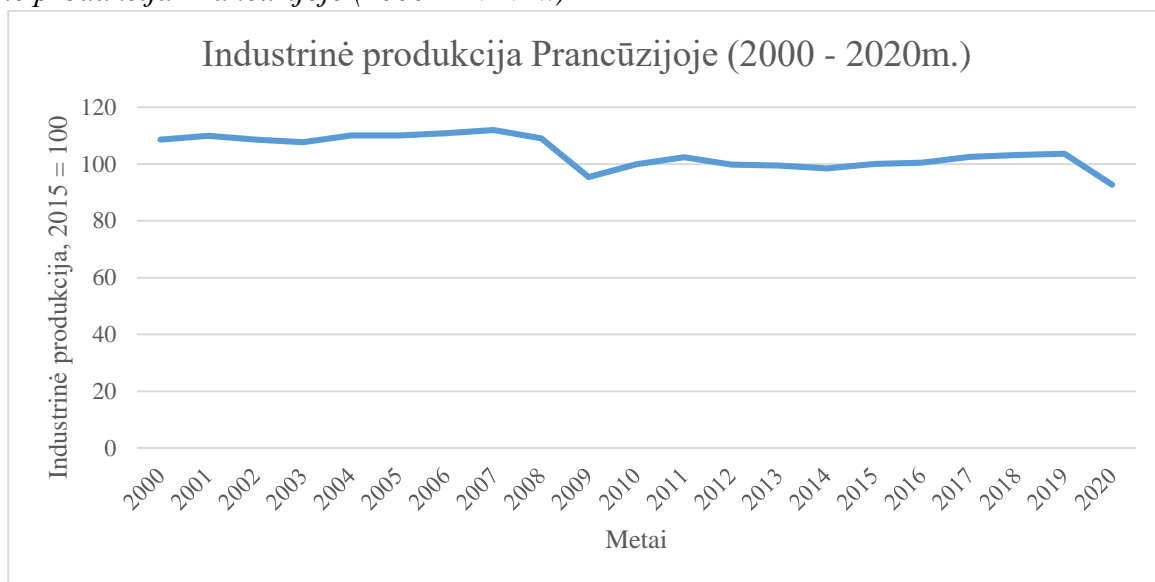
Iš pateiktų duomenų galima matyti, jog nedarbo lygis Prancūzijoje nagrinėjamu laikotarpiu geriausiai ir sunkiausiai šaliai periodais svyravo maždaug keturiais procentais. 2000 m. nedarbo lygis buvo gana aukštas ir siekė net 9,56 procento. Nors pagal prieš tai nagrinėtus BVP augimo duomenis įvardinome, jog nuo 2000 m. iki 2003 m. ekonomika lėtėjo, tad nedarbo lygis turėtų augti, tačiau matome, jog teorinė situacija neatitinka realybės ir nedarbo lygis Prancūzijoje tais metais iš lėto vis mažėja. 2004 m. nedarbo lygis nežymiai auga, tačiau po truputį mažėja 2005 m. ir 2006 m. Kadangi nuo 2005 m. iki 2007 m. pagal BVP augimą buvo galima matyti, jog ekonominis aktyvumas suaktyvėja ir vyksta atsigavimo bei pakilimo verslo ciklo fazės, tad galima teigti, jog buvo suaktyvėjęs ir darbuotojų poreikis, todėl nuo 2006 m. iki 2008 m. nedarbo lygis Prancūzijoje gana sparčiai ir tolygiai krito. 2006 m. nedarbo lygis siekė 8,85 procento, 2007 m. krito iki 8,02 procento ir galiausiai 2008 m. pasiekė žemiausią ribą, kai nedirbančių gyventojų skaičius sudarė vos 7,43 procento. 2008 m. pasaulį sukūrusi finansų krizė paveikė ir Prancūziją, tad iš pateiktų duomenų galime matyti, jog tai atsiliepė ir darbo rinkoje – prasidėjo darbuotojų atleidimo bumas. 2009 m. nedarbo lygis šalyje pakilo iki 9,12 procento, 2010 m. rodiklis toliau augo ir siekė 9,28 procento. 2010 m. šalyje prasidėjo atsigavimo verslo ciklo fazė, tad nors darbuotojai vis dar buvo atleidžiami, tačiau tai vyko kiek mažesniais mastais. Po atsigavimo fazės sekė pakilimo fazė, tačiau tai smarkiai nesumažino atleidžiamų darbuotojų skaičiaus ir 2011 m. nedarbo lygis Prancūzijoje krito tik iki 9,22 procento. Iš prieš tai pateikto grafiko apie BVP augimo tempą matome, jog nuo 2011 m. iki 2012 m. šalies BVP

augimas smarkiai krito, ekonomika smuko, tad lėtėjo ir ekonominis aktyvumas, lemiantis, jog nedarbo lygis vėl pradeda kilti. To pasekoje 2012 m. nedarbo lygis Prancūzijoje pasiekė 9,76 procento ir nors nuo 2013 m. iki 2016 m. vyko atsigavimo ekonominio ciklo stadija, tad darbuotojų atleidimas turėjo būti švelniai pristabdytas, tačiau nedarbo lygis stabiliai augo ir išliko aukštas iki pat 2015 m. 2015 m. šis rodiklis viršijo dešimties procentų ribą ir pasiekė aukščiausią nedarbo lygio tašką nagrinėjamame laikotarpyje – sudarė 10,35 procento. Kadangi 2016 m. BVP Prancūzijoje pradėjo itin sparčiai augti ir 2017 m. šalyje buvo pasiektas ekonominio aktyvumo pikas, tai atsispindi ir nedarbo lygyje – nuo 2016 m. pradedamas fiksuoti nedarbo lygio kritimas ir matome, jog tais metais rodiklis buvo lygus 10,7 procento. Nors pagal BVP augimą galima pastebėti, jog 2017 m. Prancūzijoje buvo pakilimo verslo ciklo fazė, o po jos BVP augimo tempas pradėjo lėtėti, kas leidžia identifikuoti, jog prasidėjo smukimo stadija, tad nedarbo lygis turėjo pradėti kilti, tačiau nuo 2016 m. iki 2020 m. nedarbo lygis šalyje stabiliai mažėjo ir paskutiniaisiais metais siekė 8,03 procento. Kadangi nedarbo lygis yra atsiliekančias indikatorius, tad galima tikėtis, jog COVID-19 pandemijos poveikis, tai yra, nedarbo lygio kilimas, bus matomas 2021 m. rezultatuose.

Dar vienas rodiklis, padedantis identifikuoti verslo ciklą, yra industrinės gamybos rodiklis, dar kitaip vadinamas pramoninės gamybos rodikliu. Į šį rodiklį yra įtraukiama pramonės įmonių produkcija, apimanti įvairius sektorius, tokius kaip kasyba, gamyba, elektra, dujos, garai bei oro kondicionavimas (OECD, 2021). Ekonominio ciklo metu gamybos kiekiai atspindi, kurioje fazėje šiuo metu yra ekonomika. Smukimo periodui būdinga, jog gamybos apimtys pradeda mažėti, krizės metu gamyba taip pat mažėja. Atsigavimo fazėje gamybos apimtys vėl pradeda augti, o pakilimo fazėje dažniausiai vyksta itin sparti gamybos plėtra (žr. 6 pav.).

6 paveikslas

Industrinė produkcija Prancūzijoje (2000 – 2020m.)



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis OECD duomenimis, 2021.

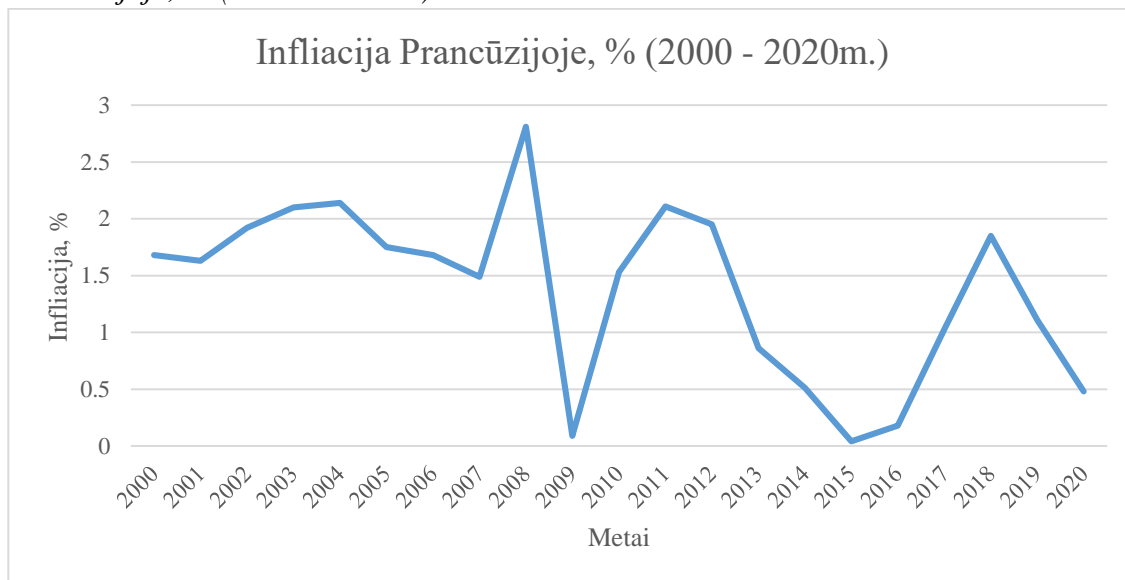
Industrinė produkcija yra matuojama pagal 2015 m. duomenis, kurie yra prilyginami reikšmei 100. Iš pateiktų duomenų galima pastebėti, jog industrinė produkcija Prancūzijoje nuo 2000 m. iki 2020 m. svyravo gana nežymiai. Tokį svyravimą gali lemti tai, jog, kaip jau minėta anksčiau, į šį rodiklį yra įtraukiama daug skirtingų pramoninių įmonių sektorių, tačiau rimtų sukrėtimų metu industrinė gamyba taip pat yra paveikiama. Nuo 2000 m. iki 2007 m. pramonės produkcijos apimtys Prancūzijoje buvo gana panašios. 2000 m. industrinės produkcijos rodiklis buvo lygus 108,6, 2001 m. kilo ir siekė 109,9 ribą. 2002 m. šis rodiklis pradėjo kristi ir siekė 108,6, o 2003 m. dar labiau krito ir buvo lygus 107,7. Tokį industrinės produkcijos pokytį galima paaiškinti tuo, jog tais metais lėtėjo ekonomika. 2004 m., kai suaktyvėjo ekonominis aktyvumas, industrinė produkcija grįžo į vėžias ir pasiekė 110,1 rezultata. 2005 m. ir 2006 m. gamybos apimtys beveik nesikeitė, gana stabiliai augo. 2007 m. industrinė gamyba Prancūzijoje pasiekė aukščiausią tašką ir siekė 112. Po šių metų prasidėjo smukimo fazė verslo cikle bei įvyko pasaulinė finansų krizė, dėl kurios rodiklis krito į žemiausią tašką ir 2009 m. buvo lygus 95,4, tad tuometinė situacija gali būti įvardijama kaip krizės fazė verslo cikle. Po krizės sekantis ekonominio ciklo etapas yra atsigavimo fazė, tad kaip ir priklauso, po šių metų industrinė produkcija taip pat atsigavo ir jos apimtys didėjo – 2010 m. siekė 99,9, o 2011 m. sekė pakilimo fazė ir pramonės produkcija siekė aukščiausią 102,4 ribą. Kadangi verslo ciklai yra pasikartojantis reiškinys, tad po natūralu, jog po pakilimo fazės ekonominis aktyvumas vėl pradėjo lėtėti ir prasidėjo smukimo fazė. 2012 m. rodiklis buvo lygus 99,8, 2013 m. ir 2014 m. toliau krito,

siekė 99,5 ir 98,4, atitinkamai. Po šio industrinės gamybos kritimo, prasidėjo atsigavimo verslo ciklo fazė, gamybos apimtys vėl pradėjo augti: 2015 m., 2016 m. ir 2017 m. pramoninės gamybos rodiklis buvo lygus 100, 100,5, 102,5 atitinkamai. Nors pagal BVP augimo tempą įvardijome, jog ekonomika pradėjo lėtėti jau 2018 m., tačiau industrinės produkcijos gamybos apimtys 2018 m. bei 2019 m. dar labiau išsaugo, 2018 m. siekė 103,2 rodiklio reikšmę, o 2019 m. pramoninė gamyba pasiekė savo piką - aukščiausią tašką šiame verslo cikle – rodiklis buvo lygus 103,6. 2020 m. industrinės produkcijos rodiklis krito itin sparčiai ir smarkiai, dėl COVID-19 pandemijos nustojo dirbti didelė dalis įmonių, tad stojo ir produkcijos gamybos, transportavimo bei prekybos darbai, tad tokią situaciją galima identifikuoti kaip krizę, nes rodiklis pasiekė žemiausią reikšmę per dvidešimt metų ir buvo lygus 92,7.

Verslo ciklų fazes taip pat gali atspindėti ir infliacijos lygis šalyje. Infliacija – bendro kainų lygio kilimas, dėl kurio laikui bėgant nuvertėja pinigai. Infliacija yra skaičiuojama pagal vartotojų kainų indeksą (VKI), kuris padeda įvertinti tam tikro nustatyto prekių ir paslaugų rinkinio kainą, tad sekant jo pokyčius galima nustatyti infliacijos lygį. Prekių ir paslaugų rinkinys yra įtraukiamas į vartotojo krepšelį ir tuomet metiniam infliacijos lygiui nustatyti yra lyginama tam tikro periodo vartotojo krepšelio kaina su to paties krepšelio kaina praėjusiais metais (Europos Centrinis Bankas, 2021). Smukimo fazės metu infliacija pradeda lėtėti, nes lėtėja ekonominis aktyvumas, mažėja paklausa, krizės metu dėl tų pačių priežasčių infliacija dar labiau mažėja, krenta kainų lygis. Atsigavimo stadijos metu infliacija vis dar yra maža, tačiau ekonominiam aktyvumui toliau augant galiausiai yra pasiekama pakilimo fazė, o šios verslo ciklo fazės metu infliacija taip pat auga. Infliacijos lygis Prancūzijoje nuo 2000 m. iki 2020 m. tokiu principu taip pat gali padėti identifikuoti verslo ciklo fazę tam tikru laikotarpiu (žr. 7 pav.).

7 paveikslas

Infliacija Prancūzijoje, % (2000 – 2020m.)



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis OECD duomenimis, 2021.

Infliacija Prancūzijoje 2000 m. siekė 1,68 procento ir ekonominiam aktyvumui mažėjant, 2001 m. infliacija taip pat mažėjo, siekė 1,63 procento. Nuo 2002 m. iki 2004 m. šalyje situacija gerėjo, vyko atsigavimo ir pakilimo verslo ciklo fazės, tad ir infliacija gana tolydžiai ir stabiliai augo, kol galiausiai pasiekė 2,14 procento ribą. 2005 m. susilpnėjęs ekonominis augimas lėmė ir infliacijos kritimą. 2005 m. infliacija siekė 1,75 procento, 2006 m. ir 2007 m. infliacija dar labiau mažėjo ir atitinkamai siekė 1,68 ir 1,49 procento. 2008 m. infliacija itin smarkiai šoktelėjo į viršų ir siekė 2,81 procento ribą, taip nutiko todėl, tais metais smarkiai kilo energijos kainos (Silver, Zieschang, 2009). 2009 m., prasidėjus recesiniam tarpsniui, infliacija smarkiai krito ir siekė 0,09 procento. Po recesijos sekęs atsigavimo tarpsnis paskatino infliaciją po truputį kilti. 2011 m. Prancūzijoje buvo pasiektas pakilimo periodas ir vyravo infliacija, siekianti 2,11 procento. 2012 m., ekonominiam aktyvumui lėtėjant, infliacija kiek apmažėjo ir siekė 1,95 procento, ką būtų galima įvardinti kaip labai gerą infliacijos lygį, kadangi Europos centrinis bankas siekia infliacijos, kuri būtų mažesnė, bet arti 2 procentų (Weisbach, 2021). Esant tokiam infliacijos lygiui yra tikimasi, jog lėtas, tačiau pastovus kainų kilimas padeda verslams būti pelningais (Ross, 2021). Pagal prieš tai pateiktus BVP augimo duomenis identifikavome, jog Prancūzijoje nuo 2013 m. iki 2017 m. vyravo atsigavimo ir galiausiai pakilimo verslo ciklo fazės, ką galima dalinai pastebėti ir žvelgiant į tuo metu Prancūzijoje buvusią infliaciją. Žvelgiant iš teorinės pusės, augant ekonominiui aktyvumui, turėtų augti ir infliacija, nors yra normalu, kad atsigavimo stadijos metu ji gali išlikti žemame lygyje. Tačiau 2015 m. infliacija

buvo patyrusi itin smarkų kritimą ir siekė tik 0,04 procento. Tokį infliacijos kritimą galima paaiškinti tuo, jog tuo metu smarkiai krito naftos kainos (Anadolu Agency, 2015). Neatsižvelgiant į staigų naftos kainų kritimą, tuo laikotarpiu ir kelis metus į priekį, Prancūzijos ekonominis aktyvumas augo, tad infliacija taip pat didėjo. 2018 m. infliacija pasiekė aukščiausią tašką ir buvo lygi 1,85 procento. Nuo 2018 m. šalyje prasidėjo smukimo verslo fazė, tad infliacija taip pat pradėjo lėtėti – 2019 m. krito iki 1,11 procento, o 2020 m. COVID-19 padariniais tapus stipriai matomiems, infliacija taip pat dar labiau krito ir siekė 0,48 procento.

Žvelgiant į analizuotus makroekonominis rodiklius, kurių pagalba galima nustatyti tuo metu vyraujančią verslo ciklo fazę Prancūzijoje, galima pastebėti, jog visų rodiklių dinamika nagrinėjamu periodu atrodė gana panašiai: atsigavimo, pakilimo, smukimo ir krizės metu rodiklių kitimas atspindėjo tai, kaip teoriškai rodikliai turėtų kisti kiekvienos iš verslo ciklo fazių metu.

3.2. Prancūzijos akcijų rinkoje akcijomis prekiaujančių įmonių akcijų pelningumo analizė

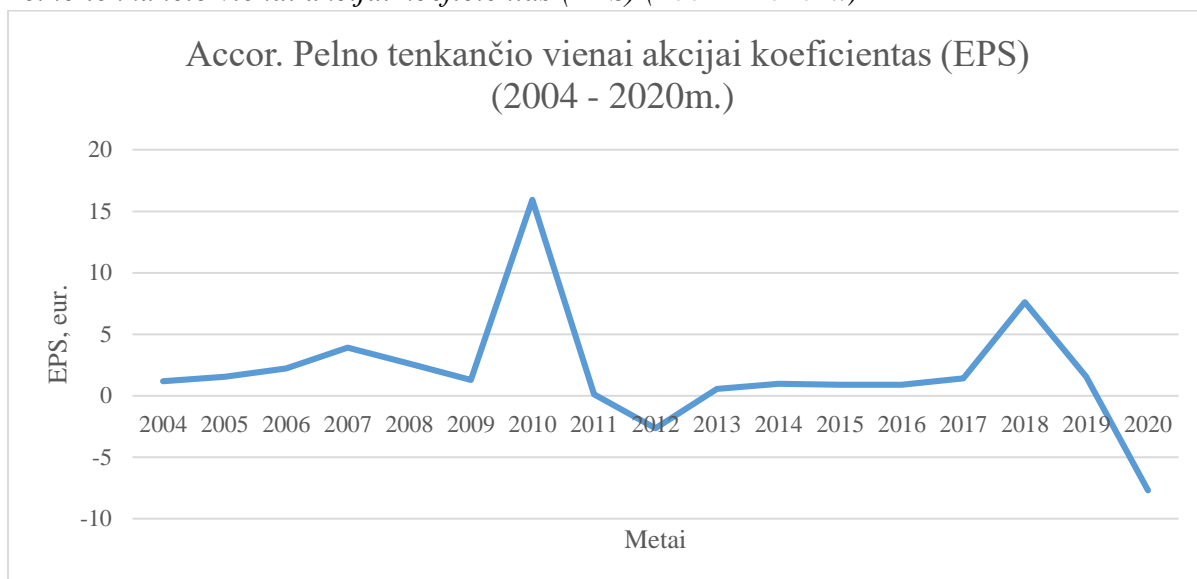
Kaip jau minėta teorinėje dalyje, akcijų rinkose vyrauja dviejų tipų akcijos, jos gali būti ciklinės arba neciklinės. Ciklinės akcijos yra investicijos, veikiamos rinkos tendencijų, verslo ciklo fazių. Neciklinės akcijos yra investicijos į pirmojo būtinumo produktus, kuriuos visuomenė vartotų nepriklausomai nuo ekonomikos būsenos. Kadangi šio tyrimo tikslas yra ištirti kokia yra akcijų pelningumo ir verslo ciklo fazių priklausomybė, tad tyrimui atlikti yra išrinktos trys įmonės, kurių akcijos yra ciklinio pobūdžio ir kuriomis yra prekiaujama Prancūzijos akcijų rinkoje.

Pirmoji tyrimui pasirinkta įmonė yra Accor S. A. Ši įmonė yra tarptautiniu mastu veikianti Prancūzų įmonė, įkurta 1967 m., užsiimanti apgyvendinimo ir svetingumo (angl. – hospitality) paslaugomis (Accor, b.m.). Šios įmonės pagrindinė veikla yra viešbučių bei kurortų valdymas (Bloomberg, b.m.). Accor yra didžiausia tokio pobūdžio paslaugas teikianti įmonė Europoje bei šeštoje vietoje visame pasaulyje (Ting, 2019). Kadangi viešbučių paslaugomis dažniausiai naudojasi turistai, o vykti į keliones ir apsistoti viešbučiuose gyventojai dažniausiai yra linkę, kai nedarbo lygis būna žemas, gyventojai gauna užtektinai pajamų ir nėra pasiryžę taupyti, tad turizmo tendencijos yra glaudžiai susijusios su gyventojų ekonomine gerove, kuri priklauso nuo ekonomikoje vyraujančių verslo ciklų. Taigi, nuo besikeičiančių turistų srautų priklauso ir viešbučių pelningumas, todėl galima teigti, jog šios industrijos akcijos yra ciklinio pobūdžio.

Teorinėje dalyje apie akcijų pelningumą yra išvardinti keli populiarūs rodikliai, naudojami akcijų pelningumui matuoti, tačiau šiam tyrimui bus naudojamas tik vienas iš jų. Akcijų pelningumo vaizdavimas bus naudojamas naudojant pelno, tenkančio vienai akcijai (EPS) rodiklį. Jei įmonės finansinėse ataskaitose šio rodiklio nėra, jį galima apskaičiuoti grynąjį įmonės pelną padalinant iš įmonės akcijų skaičiaus. Paprastai šiam rodikliui apskaičiuoti yra naudojami dvylikos mėnesių įmonės pelno duomenys. Accor savo metinėse finansinėse ataskaitose pateikia duomenis apie pelną, tenkantį vienai akcijai, tad šis koeficientas darbe nebus skaičiuojamas (žr. 8 pav.).

8 paveikslas

Accor. Pelno tenkančio vienai akcijai koeficientas (EPS) (2004 – 2020m.)



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Accor finansinėmis ataskaitomis, 2021.

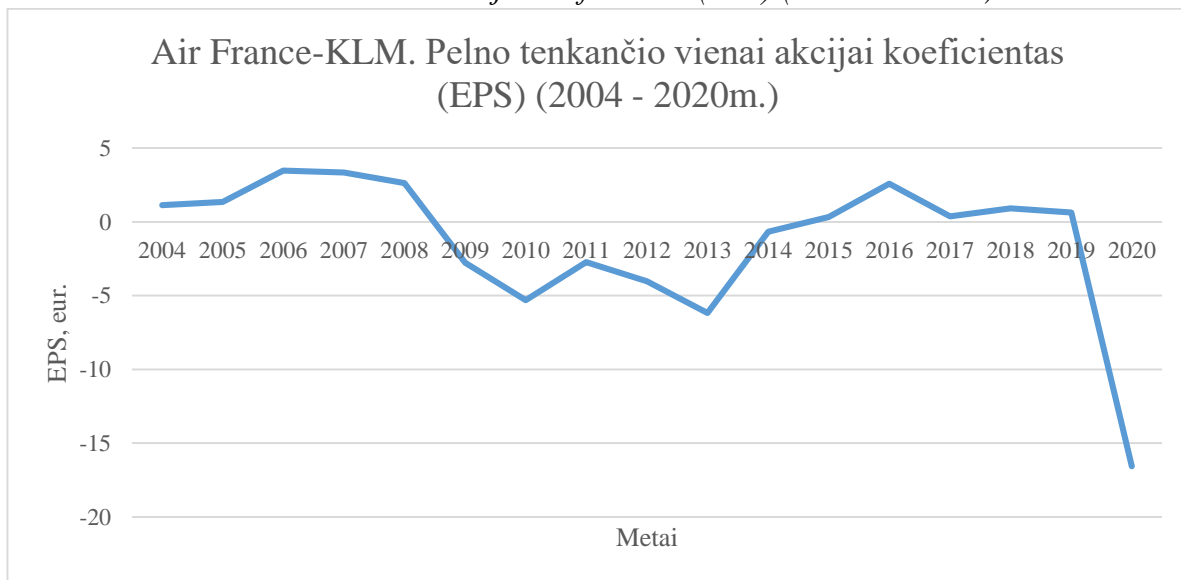
Duomenys apie Accor akcijų pelningumą yra pateikiami nuo 2004 m., nes ankstesnių metų duomenys nebuvo viešai prieinami. Pateiktame grafike, sudarytame pagal duomenis, pateiktus Accor finansinėse ataskaitose, galima matyti, kaip kito Accor akcijų pelningumas, išreikštas pelno, tenkančio vienai akcijai koeficientu (EPS), 2000 - 2020 m. 2004 m. pelnas, tekęs vienai Accor akcijai buvo lygus 1,17 euro ir iki 2007m. pelnas akcijai stabiliai augo, kol pasiekė 3,92 eurus. 2008 – 2009 m. dėl finansinės krizės ir pablogėjusios ekonominės padėties pelnas, tenkantis vienai akcijai krito ir 2009 m. sudarė 1,27 euro. Ekonominiam aktyvumui greitėjant ir visuomenei atsitiesiant po krizės, Accor viešbučių verslas tapo žymiai pelningesnis ir EPS 2010 m. šoktelėjo iki 15,94 eurų. 2011-2012 m. Prancūzijoje vėl pasimatė recesinio tarpsnio užuomazgų ir tai atsispindėjo Accor akcijų pelningume – 2012 m. akcijos buvo nuostolingos ir nuostolis, tenkantis vienai akcijai buvo lygus 2,64 euro. Verslo ciklo fazėms besikeičiant, atsigavimo stadijoje Accor EPS vėl tapo teigiamas ir

2013 m. pelnas akcijai buvo lygus 0,55 euro. Iki 2016 m. pelnas stabiliai, tačiau gana lėtai augo. Lyginat Prancūzijos BVP 2017 m. ir Accor pelną, tenkantį vienai akcijai, galima daryti išvadą, jog atėjus pakilimo ciklo fazei, akcijų pelningumas taip pat pradėjo sparčiai augti ir 2017 m. bei 2018 m. sudarė 1,4 bei 7,61 euro, atitinkamai. Ekonominiam ciklui besikeičiant į smukimo periodą, pelnas, sugeneruojamas iš akcijų, taip pat pradėjo smukti – 2019 m. EPS buvo lygus tik 1,55 euro, o 2020 m. dėl pasijautusio COVID-19 poveikio ir krizės periodo viešbučių verslas buvo itin smarkiai ir negailestingai paveiktas, tad įmonės akcijos tapo nuostolingos. Nuostolis, tenkantis vienai akcijai, sudarė net 7,71 euro.

Antroji tyrimui pasirinkta įmonė yra Air France-KLM. Ši įmonė buvo įkurta 2004m. (CAPA, 2021) ir teikia oro linijų paslaugas. Pagrindinės verslo sferos yra keleivių gabenimas, krovinių pervežimas. Air France-KLM yra pirmaujanti įmonė vykdant skrydžius iš Europos, nes ji siūlo keleiviams itin didelį skaičių įvairių kryptų skrydžių, taip pat įmonei priklauso daug orlaivių ir per dieną Air France-KLM įvykdo iki 2300 skrydžių, dažniausiai vykstančių iš Paryžiuje esančio Charles de Gaulle oro uosto (Air France-KLM, b.m.). Taip pat, kaip ir viešbučių verslas, taip ir oro linijų verslas didelę dalį pelno užsidirba iš skrydžiais besinaudojančių ir keliaujančių turistų ar krovinių gabenimo, tačiau esant prastai ekonominei būklei tiek keliautojų, tiek krovinių srautas turėtų mažėti dėl sumažėjusios paklausos turizmui ir prekėms. Kadangi Air France-KLM teikiamos paslaugos nėra pirmo būtinumo prekė, kuria visuomenė privalėtų naudotis nepriklausomai nuo ekonominės padėties, tad šios įmonės verslas ir akcijos taip pat yra ciklinės ir nuo sumažėjusios paklausos krenta jų kaina, o tuo pačiu ir pelningumas (žr. 9 pav.).

9 paveikslas

Air France-KLM. Pelno tenkančio vienai akcijai koeficientas (EPS) (2004 – 2020m.)



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Air France-KLM finansinėmis ataskaitomis, 2021.

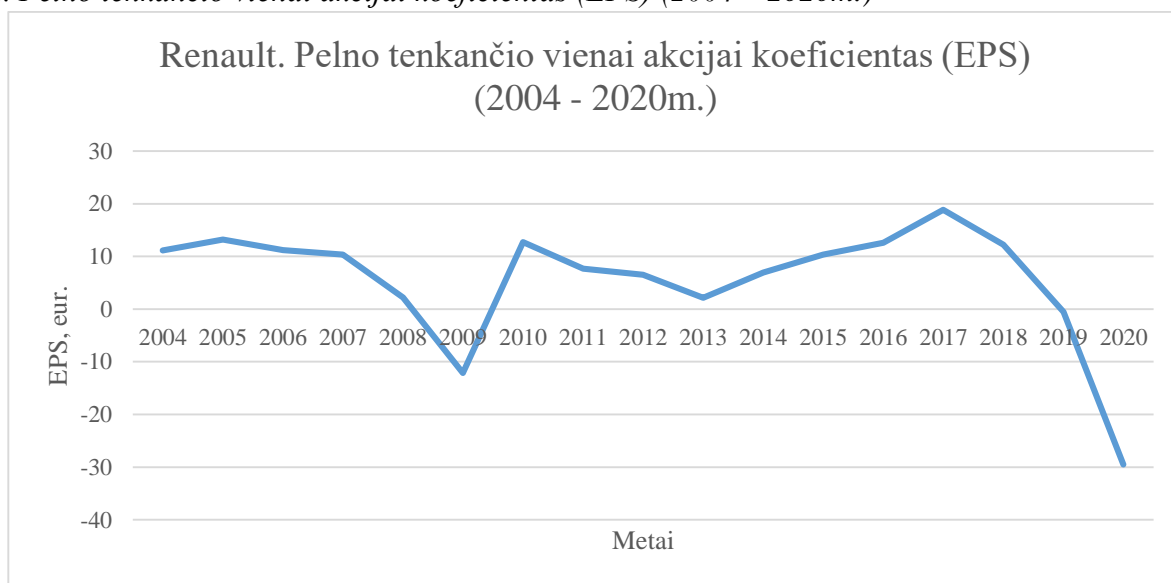
Kaip jau minėta, Air France-KLM buvo sukurta 2004 m., tad šios įmonės duomenys taip pat yra analizuojami nuo šių metų. Verslo pradžioje Air France-KLM pelnas, tenkantis vienai akcijai, buvo 1,13 euro, o verslui išibėgėjant ir kylant ekonominiam aktyvumui, įmonės paslaugos tapo paklausesnės, tad EPS koeficientas 2005 – 2006 m. augo ir buvo vertas atitinkamai 1,36 ir 3,47 euro. 2007 m. pelnas išliko beveik nepakitęs nuo praėjusių metų, tačiau vykstant ekonominiui smukimui, 2008 m. pelnas šiek tiek krito, o 2009 m. bei 2010 m. krizės paveiktas pelnas, tenkantis vienai akcijai, tapo nuostoliu ir nors žvelgiant į BVP indikuojamus verslo ciklus panašu, jog situacija turėjo gerėti, tačiau akcijos išsilaikė nuostolingos iki pat 2015 m., kai po ilgos pertraukos viena akcija vėl nešė 0,34 euro pelną. 2016 m. Air France-KLM EPS pasiekė geriausią rezultatą per ganą ilgą laikotarpį ir buvo lygus 2,59 euro, tačiau vėlgi, akcijų pelningumo tendencijos neatitiko verslo ciklo fazių kaitos ir 2017 m. Prancūzijos ekonominiam aktyvumui pasiekus aukščiausią tašką, šios oro linijų kompanijos akcijų pelningumas vėl krito ir buvo lygus 0,37 euro. 2018 – 2019 m. pelnas, tenkantis vienai akcijai, minimaliai augo ir ir vėl krito, tačiau neperžengė vieno euro ribos. 2020 m. kompanija patyrė didžiausią nuostolį nuo savo įkūrimo datos, šį 16,56 euro nuostolį Air France-KLM lėmė COVID-19 viruso stabdymo bandymai – uždraustos kelionės ir sustabdyti verslai aplink visą pasaulį.

Trečioji tyrimui pasirinkta įmonė yra Renault Group. Ši įmonė yra tarptautinė automobilių gamintoja, įkurta 1899 m., dabar gaminanti įvairius automobilius bei autobusiukus, o praeityje yra

gaminusi traktorius, tankus, autobusus, krovines automobilius ir net orlaivius bei jų variklius (Boutillier ir Uzunidis, 2006). 2016 m. Renault buvo devinta didžiausia automobilių gamintoja pasaulyje (Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles, 2016). Kadangi Renault prekiauja techninėmis prekėmis – automobiliais, kurie paprastai būna paklausūs, kai ekonomika yra geroje būsenoje, vyrauja darbuotojų užimtumo tendencija, tačiau ekonominei gerovei prastėjant, kylant nedarbo lygiui ir turint mažiau pajamų, Renault siūlomų prekių gyventojai laisvai gali atsisakyti, o mažėjant automobilių paklausai, krenta ir akcijų kaina bei pelningumas, tad galima daryti išvadą, jog Renault grupės akcijos yra ciklinio pobūdžio (žr. 10 pav.).

10 paveikslas

Renault. Pelno tenkančio vienai akcijai koeficientas (EPS) (2004 – 2020m.)



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Renault finansinėmis ataskaitomis, 2021.

Kadangi prieš tai nagrinėtų įmonių duomenys buvo prieinami tik nuo 2004 m., tad Renault duomenys taip pat pateikiami nuo tų pačių metų. 2004 m., aktyvėjant ekonomikai, Renault akcijų pelningumas taip pat augo ir 2005 m. EPS buvo lygus 13,19 eurų. Nuo 2005 m. iki pat 2009 m. ekonominės finansų krizės laikotarpio, pelnas, tenkantis vienai Renault akcijai, palaipsniui mažėjo. Nors 2008 m. akcijos atnešė žymiai mažesnę pelną nei 2007 m., tačiau vis dar buvo pelningos, tuo tarpu 2009 m. Renault grupės akcijos tapo nuostolingos ir nuostolis, tenkantis vienai akcijai buvo lygus 12,13 eurų. Prancūzijos ekonomikai brendant iš krizės didėjo ir paklausa automobiliams, tad akcijų kaina kilo ir 2010 m. EPS koeficientas buvo lygus 12,7 eurų. Nuo šio taško akcijų pelningumas vėl pradėjo kristi ir taip krito iki 2013 m., kol pasiekė 2,15 euro pelningumą, kai Prancūzijos

ekonomika buvo sulėtėjusi. Prasidėjusi atsigavimo verslo ciklo fazė vėl padarino visuomenę naudoti ne tik pirmo būtinumo prekes ir kylant Renault siūlomų prekių paklausai, kilo ir akcijų generuojamas pelnas. Toks EPS kilimas yra matomas iki pat 2017 m. pasiekto pelno, tenkančio vienai akcijai, piko, kai šis sudarė net 18,87 eurų, ką galima paaiškinti tuo, jog Renault akcijos yra ciklinio pobūdžio, tad jų kaina yra veikiama ekonominės situacijos, o nuo 2013 m. Prancūzijoje prasidėjo atsigavimo verslo fazė, kuri sprendžiant pagal BVP duomenis, 2017 metais pasiekė pakilimo stadiją. Po pakilimo stadijos sekanti verslo ciklo fazė – smukimo fazė, atsispindėjusi ir 2018 m. bei 2019 m. Renault akcijų pelningume. Tais metais EPS rodiklis krito ir 2018 m. pelnas buvo lygus 12,24 eurų, o 2019 m. įmonės akcijai teko 0,52 euro nuostolis. Prasidėjus COVID-19 pandemijai, 2020 m. rodiklis krito rekordiškai žemai ir nuostolis per akciją buvo lygus 29,51 eurų.

Analizuotu laikotarpiu visų trijų Euronext Paris akcijų rinkoje akcijomis prekiaujančių įmonių akcijų pelningumo kitimas atspindėjo tuo metu ekonomikoje vyraujančias ir besikeičiančias ekonomines tendencijas – verslo ciklų fazes. Įmonių akcijų pelningumas buvo ypač paveiktas COVID-19 laikotarpiu, kai dėl pandemijos buvo drastiškai apribotos kelionės, stabdoma verslų veikla, atleidžiami darbuotojai ir kiti faktoriai, pasireiškiantys bendrai krizių metu, tad dėl šių priežasčių nagrinėtų įmonių paslaugos tapo mažiau aktualios, kas lemia jų akcijų kainos kritimą ir tuo pačiu ir minėtų įmonių akcijų pelningumų kritimą.

3.2. Įmonių akcijų pelningumo ir verslo ciklo fazių priklausomybės analizė

Išanalizavus statistinius duomenis galima pastebėti, jog verslo ciklo fazės darė įtaką tyrimui pasirinktų įmonių akcijų pelningumui, ką galima paaiškinti tuo, jog visų analizuojamų įmonių akcijos yra ciklinio pobūdžio, tačiau siekiant konkrečiau ištirti priklausomybę tarp akcijų pelningumo ir verslo ciklo fazių, šiame skyriuje bus atliekamos koreliacinė ir regresinė analizės, kurių pagalba bus bandoma išsiaiškinti, kurie iš makroekonominių veiksnių, identifikuojančių verslo ciklo fazes, turi tiesioginį ryšį su akcijų pelningumu ir kaip tiksliau akcijų pelningumas yra veikiamas veiksnių, kurių ryšys su akcijų pelningumu yra statistiškai reikšmingas.

3.2.1. Accor akcijų pelningumo ir Prancūzijos verslo ciklo fazių priklausomybės vertinimas

Šiame poskyryje bus tiriama Accor akcijų pelningumo ir Prancūzijos verslo ciklo fazių priklausomybė, arba kitaip tariant, kaip Accor akcijų pelningumas yra veikiamas Prancūzijos makroekonominių rodiklių, indikuojančių verslo ciklo fazes.

8 lentelė

Accor akcijų pelningumo koreliacinės analizės rezultatai ir interpretacija

Nr.	Koreliacija tarp Y ir X	Pearson koreliacijos koeficientas	p - reikšmė	Ryšio interpretacija
1.	EPS ir BVP augimas	0,548	0,023	Vidutinė teigiama koreliacija
2.	EPS ir nedarbas	0,017	0,950	Labai žema teigiama koreliacija
3.	EPS ir infliacija	0,249	0,335	Labai žema teigiama koreliacija
4.	EPS ir industrinė produkcija	0,255	0,323	Labai žema teigiama koreliacija

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis surinktais duomenimis ir SPSS tyrimo rezultatais, 2021.

Iš pateiktos 8 lentelės galima matyti, jog Pearson koreliacijos koeficientas tarp Accor EPS ir BVP augimo yra 0,548, tad tarp šių kintamųjų egzistuoja vidutinio stiprumo teigiamas ryšys. EPS ir nedarbas pasižymi Pearson koreliacijos koeficientu, lygiu 0,017, tad ryšį interpretuojame silpnu, turinčiu labai žemą teigiamą koreliaciją. Tarp EPS ir infliacijos ryšys taip pat yra silpnas, pasižymintis 0,249 Pearson koreliacijos koeficientu. EPS ir industrinė produkcija pasižymi 0,255 Pearson koreliacijos koeficientu, tad ryšys tarp šių dviejų kintamųjų taip pat yra interpretuojamas kaip labai žemos teigiamos koreliacijos ryšys.

Žvelgiant į ANOVA lentelės p – reikšmių rezultatus, iš kurių galima spręsti apie modelių statistinius reikšmingumus, yra matoma, jog koreliacija tarp Accor EPS ir BVP augimo yra statistiškai reikšminga, nes jos p – reikšmė yra lygi 0,023. Ryšys tarp EPS ir nedarbo yra statistiškai nereikšmingas, nes šios koreliacijos p – reikšmė yra 0,950. Koreliacija tarp EPS ir infliacijos pasižymi 0,335 p – reikšme, tad galima teigti, jog 3 modelyje koreliacija tarp šių dviejų kintamųjų nėra statistiškai reikšminga. Statistinis reikšmingumas 4 modelyje tarp EPS ir industrinės produkcijos taip pat nėra fiksuojamas, nes šio modelio p – reikšmė yra lygi 0,323.

Remiantis 8 lentelėje pateikta informacija ir iš rezultatų padarytomis išvadomis, į tolimesnį regresijos modelį nebus įtraukiamas 2, 3 ir 4 modelis, nes šiuose modeliuose statistinis ryšio reikšmingumas su nepriklausomuoju kintamuoju nebuvo užfiksuotas. Į tolimesnį porinės regresijos

modelį bus įtraukiamas tik vienas likęs nepriklausomas kintamasis - BVP augimas. Taigi, siekiant išsiaiškinti kokį poveikį šis nepriklausomas kintamasis turi priklausomam kintamajui veiksniai – EPS, su šiuo statistiškai reikšmingu nepriklausomu kintamuoju bus atliekama porinė regresija.

9 lentelė

Accor porinės regresijos santrauka (I)

Nr.	Modelis	R	R ²	Koreguotas R ²	Standartinė paklaida
1.	EPS ir BVP augimas	0,548	0,301	0,254	4,078

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis surinktais duomenimis ir SPSS tyrimo rezultatais, 2021.

Iš 9 lentelėje gautų pateiktų duomenų galima matyti, jog BVP augimo determinacijos koeficientas R² yra 0,301. Tokia šio rodiklio reikšmė atskleidžia, jog BVP augimas paaiškina 30 procentų EPS sklaidos dalies.

10 lentelė

Accor porinės regresijos santrauka (II)

Nr.	Modelis	Nestandardizuoti koeficientai		Standartizuoti koeficientai	T statistika	p - reikšmė
		B	Liekamoji paklaida	Beta		
1.	Laisvasis narys	1,136	1,034		1,099	0,028
	BVP augimas	0,998	0,393	0,548	2,539	0,023

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis surinktais duomenimis ir SPSS tyrimo rezultatais, 2021.

Iš 10 lentelėje pateiktų duomenų matome, jog likusiojo modelio p – reikšmės yra mažesnės už 0,1, tad modelis yra statistiškai reikšmingas ir tinkamas tolimesniam nagrinėjimui.

11 lentelė

Accor porinės regresijos santrauka (III)

Modelis	Durbin – Watson statistika	Kolinearumo statistika	
		Tolerancija	VIF
1.	1,826	1,000	1,000

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis surinktais duomenimis ir SPSS tyrimo rezultatais, 2021.

Iš papildomai pateiktos 11 lentelės, kurioje yra matomi likusių patikimumo testų rezultatai, galima teigti, jog Durbin – Watson statistikos rezultatas, lygus 1,826, patenka į intervalą tarp 1,5 ir 2,5, ir tai indikuoja, jog autokoreliacijos problemos šiame modelyje nėra. Taip pat pateikiami tolerancijos ir VIF testų rezultatai, prilygstantys reikšmėms 1,000. Nors šie rezultatai ir parodo, kad regresiniame modelyje multikolinearumo problemos nėra, tačiau su ja čia ir neturėtų būti susiduriama, kadangi multikolinearumas gali pasireikšti daugianarėje regresijoje, kai kintamieji koreliuoja tarpusavyje, o šiuo atveju, tyrime naudojamas tik vienas nepriklausomas kintamasis.

Taigi, iš gautų rezultatų galima teigti, jog šis modelis yra statistiškai reikšmingas ir atitinka kitus patikimumo testus, tad žvelgiant į 10 lentelę, galime sudaryti šio modelio porinės regresijos lygtį:

[8]

$$Y = 0,998 X_1 + 1,136.$$

Tokia regresijos lygtis nurodo, jog BVP augimui didėjant vienu vienetu, Accor EPS didės 0,998 karto, o paskaičiavus kaip BVP augimas veikia EPS ir prie lygties pridėjus laisvąjį narį 1,136, bus gaunamas rezultatas, kaip pakito Accor akcijų pelningumas.

3.2.2. Air France-KLM akcijų pelningumo ir Prancūzijos verslo ciklo fazių priklausomybės vertinimas

Šiame poskyryje nagrinėjama priklausomybė tarp Air France-KLM akcijų pelningumo ir verslo ciklo fazių Prancūzijoje, tad koreliacinės – regresinės analizės metu bus tiriamas Prancūzijos makroekonominių rodiklių, indikuojančių verslo ciklo fazes, poveikis Air France-KLM akcijų pelningumui.

12 lentelė

Air France-KLM akcijų pelningumo koreliacinės analizės rezultatai ir interpretacija

Nr.	Koreliacija tarp Y ir X	Pearson koreliacijos koeficientas	p - reikšmė	Ryšio interpretacija
1.	EPS ir BVP augimas	0,800	0,000	Aukšta teigiama koreliacija
2.	EPS ir nedarbas	-0,007	0,980	Labai žema neigiama koreliacija
3.	EPS ir infliacija	0,279	0,278	Labai žema teigiama koreliacija
4.	EPS ir industrinė produkcija	0,741	0,000	Aukšta teigiama koreliacija

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis surinktais duomenimis ir SPSS tyrimo rezultatais, 2021.

Iš pateiktos 12 lentelės galima matyti, jog Pearson koreliacijos koeficientas tarp Air France-KLM EPS ir BVP augimo yra lygus 0,800 ir šį ryšį galima interpretuoti kaip aukštą teigiamą koreliaciją turintį ryšį. Tarp EPS ir nepriklausomo kintamojo nedarbo koreliacijos koeficientas yra neigiamas, taigi galima daryti išvadą, jog ryšys yra atvirkštinis, be to, koreliacijos koeficientas yra lygus -0,007, taigi ryšys yra labai silpnas, jį galima įvardinti kaip labai žemos neigiamos koreliacijos ryšį. Koreliacija tarp EPS ir infliacijos yra lygi 0,279, tad pagal tokį Pearson koreliacijos koeficientą galima identifikuoti, jog ryšys tarp šių kintamųjų yra silpnas, koreliacija labai žema. Koreliacijos koeficientas tarp EPS ir industrinės produkcijos yra lygus 0,741, tad galima teigti, jog ryšys yra stiprus ir tarp šių kintamųjų yra aukšta teigiama koreliacija.

Vertinant ANOVA p – reikšmių rezultatus, galima matyti, jog koreliacija tarp Air France-KLM EPS ir BVP augimo turi 0,000 p – reikšmę, tad ji yra statistiškai reikšminga. 2 modelis, sudarytas iš ryšio tarp EPS ir nedarbo, pasižymi p – reikšme, lygia 0,980, tad ryšys tarp šių kintamųjų nėra statistiškai reikšmingas. Koreliacijoje tarp EPS ir infliacijos kintamųjų statistinis reikšmingumas taip pat nėra fiksuojamas, nes šio modelio p – reikšmė yra lygi 0,278. Tarp EPS ir industrinės produkcijos kintamųjų taip pat yra fiksuojamas statistinis reikšmingumas – šis ryšys pasižymi 0,000 p – reikšme.

Atsižvelgiant į iš patektų duomenų padarytas išvadas, į tolimesnį tyrimą nebus įtraukiamas 2 ir 3 modelis (EPS ir nedarbo ryšys bei EPS ir infliacijos ryšys), tačiau tyrimas bus tęsiamas su statistinį reikšmingumą turinčiais ryšiais tarp priklausomojo kintamojo EPS ir nepriklausomųjų kintamųjų BVP augimo ir industrinės produkcijos. Su likusiais kintamaisiais bus atliekamos porinės regresijos ir tokiu būdu bus išsiaiškinama, kokį poveikį priklausomajam kintamajam EPS turi kiekvienas iš likusių nepriklausomų kintamųjų.

13 lentelė

Air France-KLM porinių regresijų santrauka (I)

Nr.	Modelis	R	R ²	Koreguotas R ²	Standartinė paklaida
1.	EPS ir BVP augimas	0,800	0,639	0,615	3,049
4.	EPS ir industrinė produkcija	0,741	0,549	0,519	3,411

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis surinktais duomenimis ir SPSS tyrimo rezultatais, 2021.

Vertinant 13 lentelėje pateiktą informaciją, yra matoma, jog BVP augimo determinacijos koeficientas R² yra lygus 0,639, o tai reiškia, jog BVP augimas sudaro apie 64 procentus EPS sklaidos dalies. Industrinės produkcijos R² yra lygus 0,549, tad šis nepriklausomas kintamasis sudaro apie 55 procentus EPS sklaidos dalies.

14 lentelė

Air France-KLM porinių regresijų santrauka (II)

Nr.	Modelis	Nestandardizuoti koeficientai		Standartizuoti koeficientai	T statistika	p - reikšmė
		B	Liekamoji paklaida	Beta		
1.	Laisvasis narys	-2,419	0,773		-3,129	0,007
	BVP augimas	1,515	0,294	0,800	5,157	0,000
4.	Laisvasis narys	-67,610	15,561		-4,345	0,000
	Industrinė produkcija	0,645	0,151	0,741	4,270	0,000

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis surinktais duomenimis ir SPSS tyrimo rezultatais, 2021.

Remiantis 14 lentelėje pateiktas duomenimis ir prieš tai pateiktais porinių regresijų rezultatais, galima daryti išvadas, kaip kiekvienas išskirtas nepriklausomasis kintamasis veikia Air France-KLM akcijų pelningumą. Abu pateikti modeliai yra statistiškai reikšmingi, jų p – reikšmės yra mažesnės už 0,1. Pirmojo modelio, atlikto tarp EPS ir BVP augimo kintamųjų, regresinė lygtis yra išreiškiama kaip $Y = 1,515 X_1 - 2,419$. Ši lygtis nurodo, jog BVP augimui padidėjus vienu vienetu, Air France-KLM EPS padidėtų 1,515 karto. Ketvirtojo modelio porinės regresijos lygtis, sudaryta tarp EPS ir industrinės produkcijos kintamųjų, atrodo taip : $Y = 0,645 X_1 - 67,610$. Pagal šią lygtį galima teigti, jog industrinei produkcijai padidėjus vienu vienetu, EPS didėtų 0,645 karto.

Su šiais statistiškai reikšmingais kintamaisiais toliau yra sudaromas daugianarės regresijos modelis.

15 lentelė

Air France-KLM daugianarės regresijos modelio santrauka su statistiškai reikšmingais kintamaisiais (I)

Modelis	R	R ²	Koreguotas R ²	Standartinė paklaida	p - reikšmė	Durbin – Watson statistika
1.	0,845	0,715	0,674	2,807	0,000	1,543

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis surinktais duomenimis ir SPSS tyrimo rezultatais, 2021.

Pateiktoje daugianarės regresijos santraukos 15 lentelėje galima matyti, jog šio modelio determinacijos koeficientas R² yra 0,715, tad tai reiškia, jog šiame modelyje naudoti nepriklausomieji kintamieji BVP augimas ir industrinė produkcija bendrai lemia apie 72 procentus Air France-KLM EPS sklaidos. Lentelėje taip pat yra pateikta šio modelio p – reikšmė, kuri yra lygi 0,000, tad šis modelis turi statistinį reikšmingumą. Regresiniame modelyje atliktas Durbin – Watson statistikos patikimumo testas turi 1,543 reikšmę, kas parodo, jog autokoreliacijos problemos šiame modelyje nėra.

16 lentelė

Air France-KLM daugianarės regresijos modelio santrauka su statistiškai reikšmingais kintamaisiais (II)

Modelis	Nestandardizuoti koeficientai		Standartizuoti koeficientai	T statistika	p - reikšmė	Kolinearumo statistika	
	B	Liekamoji paklaida	Beta			Tolerancija	VIF
Laisvasis narys	-35,264	17,102		-2,062	0,058		
BVP augimas	1,043	0,365	0,550	2,854	0,013	0,548	1,825
Industrinė produkcija	0,323	0,168	0,371	1,922	0,075	0,548	1,825

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis surinktais duomenimis ir SPSS tyrimo rezultatais, 2021.

Daugianario regresinio modelio santraukoje (žr. 16 lentelę) visų kintamųjų reikšmės yra mažesnės už 0,1, taigi visos jos yra statistiškai reikšmingos ir tinkamos naudoti šiame modelyje. BVP augimo ir industrinės produkcijos kintamųjų tolerancijos ir VIF reikšmės sutampa, yra lygios atitinkamai 0,548 ir 1,825. Tokios šių rodiklių reikšmės reiškia, jog regresiniame modelyje su multikolinearumo problema nėra susiduriama, nes tolerancijos reikšmės yra didesnės už 0,25, o VIF reikšmės yra mažesnės už 4. Regresinį modelį patikrinus patikimumo testais, yra daroma išvada, jog modelis yra tinkamas ir galima sudaryti jo regresijos lygtį:

$$Y = 1,043 X_1 + 0,323 X_2 - 35,264. \quad [9]$$

Taigi, iš sudarytos lygties galima matyti, jog Air France-KLM akcijų pelningumas priklauso nuo BVP augimo ir industrinės produkcijos kintamųjų, o tai galima paaiškinti taip, jog BVP augimui padidėjus vienu vienetu, Air France-KLM EPS rodiklis paaugtų 1,043 karto, o Prancūzijos industrinei produkcijai paaugus vienu vienetu, EPS rodiklis paaugtų 0,323 karto. Iš šios lygties atėmus laisvojo nario reikšmę bus gaunamas pasikeitimas, atspindintis įmonės akcijų pelningumą.

3.2.3. Renault akcijų pelningumo ir Prancūzijos verslo ciklo fazių priklausomybės vertinimas

Vertinant priklausomybę tarp Renault akcijų pelningumo ir verslo ciklo fazių Prancūzijoje, šiame poskyryje bus tiriama Prancūzijos makroekonominių rodiklių, indikuojančių verslo ciklo fazes, poveikis Renault akcijų pelningumui.

17 lentelė

Renault akcijų pelningumo koreliacinės analizės rezultatai ir interpretacija

Nr.	Koreliacija tarp Y ir X	Pearson koreliacijos koeficientas	p - reikšmė	Ryšio interpretacija
1.	EPS ir BVP augimas	0,932	0,000	Labai aukšta teigiama koreliacija
2.	EPS ir nedarbas	0,345	0,175	Žema teigiama koreliacija
3.	EPS ir infliacija	0,321	0,209	Žema teigiama koreliacija
4.	EPS ir industrinė produkcija	0,574	0,016	Vidutinė teigiama koreliacija

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis surinktais duomenimis ir SPSS tyrimo rezultatais, 2021.

Iš pateiktos 17 lentelės galima matyti duomenis apie priklausomojo kintamojo Y (Renault EPS) ir nepriklausomų kintamųjų – X ryšius. Pearson koreliacijos koeficientas tarp EPS ir BVP augimo yra lygus 0,932, tad ryšį tarp šių dviejų kintamųjų interpretuojame kaip labai aukštą teigiamą koreliaciją. EPS ir nedarbas pasižymi 0,345 koreliacijos koeficientu, tad tarp šių kintamųjų yra žema teigiama koreliacija. EPS ir infliacijos ryšys taip pat yra apibūdinamas kaip žema teigiama koreliacija, nes šio ryšio Pearson koreliacijos koeficientas yra lygus 0,321. Tarp EPS ir industrinės produkcijos Pearson koreliacijos koeficientas yra lygus 0,574, tad galima teigti, jog tarp šių kintamųjų egzistuoja vidutinė teigiama koreliacija.

Taip pat 16 lentelėje yra pateiktos ANOVA p – reikšmės. 1 modelio koreliacija tarp EPS ir BVP augimo turi 0,000 p – reikšmę, tad šiame modelyje egzistuoja statistinis reikšmingumas. 2 ir 3 modeliuose tarp EPS ir nedarbo bei EPS ir infliacijos tarp kintamųjų statistiškai reikšmingo ryšio nėra, nes p – reikšmės yra lygios 0,175 ir 0,209, atitinkamai. Paskutiniajame modelyje, kurį sudaro EPS ir industrinė produkcija, ryšys tarp kintamųjų turi 0,016 p – reikšmę, tad galima daryti išvadą, jog šis ryšys yra statistiškai reikšmingas.

Vertinant gautus rezultatus, į tolimesnį tyrimą bus įtraukiami 1 (EPS ir BVP augimas) ir 4 modelis (EPS ir industrinė produkcija). 2 bei 3 modeliai, vaizduojantys ryšį tarp EPS ir nedarbo bei EPS ir infliacijos, atitinkamai, iš tolimesnio tyrimo yra pašalinami, nes nustatyta, jog ryšys tarp šių kintamųjų nėra statistiškai reikšmingas.

18 lentelė

Renault porinių regresijų santrauka (I)

Nr.	Modelis	R	R ²	Koreguotas R ²	Standartinė paklaida
1.	EPS ir BVP augimas	0,932	0,869	0,860	4,286
4.	EPS ir industrinė produkcija	0,574	0,329	0,285	9,686

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis surinktais duomenimis ir SPSS tyrimo rezultatais, 2021.

Iš gautų ir 18 lentelėje pateiktų rezultatų galima matyti, jog BVP augimo determinacijos koeficientas prilygsta 0,869, tad BVP augimas lemia net apie 87 procentus Renault EPS sklaidos dalies. Insutrinės produkcijos modelio R² yra lygus 0,329, tad maždaug 33 procentai EPS sklaidos priklaudo nuo industrinės produkcijos Prancūzijoje.

19 lentelė

Renault porinių regresijų santrauka (II)

Nr.	Modelis	Nestandardizuoti koeficientai		Standartizuoti koeficientai	T statistika	p - reikšmė
		B	Liekamoji paklaida	Beta		
1.	Laisvasis narys	2,495	1,087		2,296	0,036
	BVP augimas	4,114	0,413	0,932	9,960	0,000
4.	Laisvasis narys	-114,100	44,186		-2,582	0,021
	Industrinė produkcija	1,163	0,429	0,574	2,714	0,016

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis surinktais duomenimis ir SPSS tyrimo rezultatais, 2021.

19 lentelėje pateiktoje porinių regresijų santraukoje pateikiami rezultatai, į kuriuos atsižvelgiant galima įvertinti kaip kiekvienas naudotas veiksnys veikė Renault akcijų pelningumą. 1 ir 4 modeliai yra statistiškai reikšmingi, nes jų p – reikšmės neviršija 0,1 ribos. Pirmajame modelyje tarp EPS ir BVP augimo, regresijos lygtis, atspindinti ryšį tarp šių kintamųjų yra $Y = 4,114 X_1 + 2,495$. Tokia regresijos lygtis byloja, kad BVP augimui padidėjus vienu vienetu, EPS padidėja 4,144 karto. Ketvirtajame modelyje tarp EPS ir industrinės produkcijos regresijos lygtis, atspindinti ryšį tarp kintamųjų, atrodo taip: $Y = 1,163 X_1 - 114,100$. Pagal ketvirtojo modelio regresinę lygtį galima teigti, jog industrinei produkcijai paaugus vienu vienetu, EPS taip pat paaugs 1,163 karto.

Kadangi anksčiau porinėse regresijose nagrinėtų kintamųjų ryšys su EPS buvo statistiškai reikšmingas, toliau su šiais veiksniais bus sudaromas daugianarės regresinės analizės modelis (žr. 20 lentelę).

20 lentelė

Renault daugianarės regresijos modelio santrauka su statistiškai reikšmingais kintamaisiais (I)

Modelis	R	R ²	Koreguotas R ²	Standartinė paklaida	p - reikšmė	Durbin – Watson statistika
1.	0,935	0,874	0,856	4,350	0,000	2,059

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis surinktais duomenimis ir SPSS tyrimo rezultatais, 2021.

20 lentelėje apie regresinio modelio, sudaryto iš priklausomojo kintamojo EPS ir nepriklausomųjų kintamųjų BVP augimo ir industrinės produkcijos, santrauką, pateikiami rezultatai apie koreliacijos koeficientą tarp Y ir X kintamųjų. Šio modelio R yra lygus 0,935, tad galima teigti, jog tarp kintamųjų yra labai aukšta teigiama koreliacija. Taip pat, yra pateikiami duomenys apie regresinio modelio determinacijos koeficientą R², kuris yra lygus 0,874, tad yra matoma, jog šio modelio nepriklausomieji kintamieji lemia apie 87 procentus Renault EPS sklaidos. ANOVA p – reikšmė šiame regresijos modelyje yra 0,000 ir atitinka reikalavimą, jog turi būti mažesnė už 0,1 reikšmę, tad modelis yra statistiškai reikšmingas. Durbin – Watson statistika yra lygi 2,059, tad telpa į rėžį tarp reikšmių, rodančių, jog modelyje autokoreliacijos problema neegzistuoja.

21 lentelė

Renault daugianarės regresijos modelio santrauka su statistiškai reikšmingais kintamaisiais (II)

Modelis	Nestandardizuoti koeficientai		Standartizuoti koeficientai	T statistika	p - reikšmė	Kolinearumo statistika	
	B	Liekamoji paklaida	Beta			Tolerancija	VIF
Laisvasis narys	22,341	26,501		0,843	0,413		
BVP augimas	4,399	0,566	0,997	7,769	0,000	0,548	1,825
Industrinė produkcija	-0,195	0,260	-0,096	-0,750	0,466	0,548	1,825

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis surinktais duomenimis ir SPSS tyrimo rezultatais, 2021.

21 lentelėje pateiktoje regresinio modelio santraukoje su statistiškai reikšmingais kintamaisiais galima matyti, jog modelyje multikolinearumo problema taip pat neegzistuoja, nes BVP augimo ir industrinės produkcijos tolerancijos reikšmės yra lygios 0,548, tad yra didesnės už 0,25, be to, abiejų kintamųjų VIF reikšmės yra mažesnės už 4, kas taip pat patvirtina, jog modelyje multikolinearumo problema nėra rasta. Tačiau, modelis susiduria su kita problema, industrinės produkcijos kintamojo ir laisvojo nario p – reikšmės yra didesnės už 0,1, kas sufleruoja, jog šie regresijos nariai nėra statistiškai reikšmingi, todėl siekiant šią problemą išspręsti, iš regresijos modelio bus pašalintas industrinės produkcijos veiksnys ir tuomet bus sudaromas naujas regresinis modelis tik su BVP augimo kintamuoju (žr. 22 lentelę).

22 lentelė

Renault regresijos modelio santrauka pašalinus nepriklausomąjį kintamąjį (I)

Modelis	R	R ²	Koreguotas R ²	Standartinė paklaida	p - reikšmė	Durbin – Watson statistika
1.	0,932	0,869	0,860	4,286	0,000	1,930

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis surinktais duomenimis ir SPSS tyrimo rezultatais, 2021.

Poriniame regresiniame modelyje, sudarytame tarp EPS ir BVP augimo kintamųjų, koreliacijos koeficientas R yra lygus 0,932, tad ryšį tarp kintamųjų šiame modelyje galima įvardinti

kaip labai aukštą teigiamą koreliaciją. Determinacijos koeficientas modelyje yra lygus 0,869, tai reiškia, jog BVP augimas paaiškina apie 87 procentus EPS sklaidos dalies. Yra matoma, jog modelio p – reikšmė yra 0,000, tad ryšys tarp kintamųjų yra statistiškai prasmingas. Durbin – Watson statistika lygi 1,930, tad autokoreliacijos problema modelyje nėra fiksuojama.

23 lentelė

Renault regresijos modelio santrauka pašalinus nepriklausomąjį kintamąjį (II)

Modelis	Nestandardizuoti koeficientai		Standartizuoti koeficientai	T statistika	p - reikšmė	Kolinearumo statistika	
	B	Liekamoji paklaida	Beta			Tolerancija	VIF
Laisvasis narys	2,495	1,087		2,296	0,036		
BVP augimas	4,114	0,413	0,932	9,960	0,000	1,000	1,000

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis surinktais duomenimis ir SPSS tyrimo rezultatais, 2021.

Naujoje regresinio modelio santraukoje, pateiktoje 23 lentelėje, multikolinearumas taip pat nėra randamas, nes VIF rodiklis yra lygus 1,000, tad nėra mažesnis už 4, bei tolerancijos rodiklis taip pat yra lygus 1,000, tad nėra didesnis už 0,25. Kadangi modelis yra statistiškai reikšmingas, nes p – reikšmės yra mažesnės už 0,1 ir modelis nepasižymi nei autokoreliacijos, nei multikolinearumo problemomis, galima sudaryti galutinę šio modelio regresijos lygtį:

$$Y = 4,114 X_1 + 2,495. \quad [10]$$

Taigi, iš sudarytos lygties galima matyti, jog Renault akcijų pelningumui, išreikštu EPS rodikliu, įtakos daro tik BVP augimas. Prancūzijos BVP paaugus vienu vienetu, Renault akcijų pelningumas taip pat augs ir didės 4,114 karto. Prie gautos lygties pridėjus laisvojo nario reikšmę 2,495, bus gaunamas pasikeitimas, parodantis Renault įmonės akcijų pelningumą.

3.2.4. Prancūzijos makroekonominių rodiklių, indikuojančių verslo ciklo fazes, poveikio pasirinktų įmonių akcijų pelningumui rezultatai

Apibendrinant, Prancūzijos makroekonominių rodiklių, identifikuojančių verslo ciklo fazes, poveikis Prancūzijos akcijų rinkoje Euronext Paris akcijomis prekiaujančių įmonių Accor, Air

France-KLM ir Renault akcijų pelningumui įvertinti buvo atliekamas trimis etapais. Pirmajame etape buvo atliekama grafinė ir statistinė aprašomoji analizė, kurios metu buvo analizuojama kaip nagrinėjamu laikotarpiu kito makroekonominiai rodikliai, atspindintys verslo ciklo fazes: BVP augimas, nedarbas, infliacija ir industrinė produkcija.

Toliau, antrojoje tyrimo dalyje buvo nagrinėjamas ir pasirinktų įmonių pelningumas, išreikštas pelno, tenkančio vienai akcijai, rodikliu. Nagrinėti pasirinktas laikotarpis yra gan ilgas, tačiau atspindi, kaip kiekvienos verslo ciklo fazės metu, tame tarpe ir COVID-19 sukeltos recesijos metu, buvo veikiamas įmonių pelningumas.

Trečioji tyrimo dalis buvo sudaryta iš koreliacinės ir regresinės analizės, kurių metu buvo tiriama, kokį ryšį turi ir kaip pasirinktų įmonių akcijų pelningumą veikia kiekvienas iš verslo ciklo fazes atspindinčių makroekonominių rodiklių.

Trečiojoje tyrimo dalyje pirmoji analizuojama įmonė buvo Accor. Ši įmonė užsiema viešbučių ir apgyvendinimo paslaugomis. Įmonės teikiamos paslaugos nėra pirmo būtinumo prekės ir paslaugos, tad esant prastai ekonomikos būklei, tikėtina, jog paklausa šioms prekėms ir paslaugoms smarkiai sumažės, todėl galima teigti, jog šios įmonės akcijos yra ciklinio pobūdžio, tai yra veikiamos ekonominių tendencijų, verslo ciklo fazių. Koreliacinė ir regresinė analizės atskleidė, jog reikšmingą ryšį su Accor akcijų pelningumu iš visų makroekonominių rodiklių turi tik BVP augimas.

Antroji tirta įmonė yra Air France-KLM. Ši įmonė verčiasi oro linijų paslaugomis ir dėl savo veiklos pobūdžio, dėl tų pačių priežasčių, kaip ir prieš tai minėta įmonė, blogėjant ekonominei situacijai praranda paklausą teikiamoms paslaugoms, taigi taip pat turo ciklinio pobūdžio akcijas. Regresinė lygtis parodė, jog Air France-KLM akcijų pelningumas yra veikiamas tokių veiksnių kaip BVP augimas ir industrinė produkcija.

Trečioji tyrime nagrinėta įmonė yra Renault, šios įmonės pagrindinė veikla yra automobilių gamyba ir prekyba jais. Automobiliai nėra pirmo būtinumo prekė, tad ekonomikai esant smukimo ar krizės fazėse, tikėtina, jog visuomenė atsisakys tokių prekių ir lauks geresnių laikų, kol galės jas įsigyti, tad Renault akcijos taip pat yra priskiriamos ciklinio pobūdžio akcijoms. Regresinė analizė parodė, jog šios įmonės akcijų pelningumą veikia tik BVP augimo rodiklis.

Apibendrinat visų trijų įmonių rezultatus, galima teigti, jog verslo ciklo fazės veikia Prancūzijos akcijų rinkoje esančias ciklinio pobūdžio įmones ir geriausiai tai atspindintis makroekonominis rodiklis yra BVP augimas, kas yra nenuostabu, kadangi teorinėje dalyje

analizuojant literatūrą buvo pastebėta, jog didžioji dauguma autorių išskiria, jog geriausias ir geriausiai situaciją atspindintis rodiklis verslo ciklo fazėms yra identifikuoti yra BVP svyravimai, kitaip tariant BVP augimo rodiklis. Nagrinėjamu laikotarpiu krentant BVP augimui, krito ir pasirinktų įmonių pelningumas, o BVP augimo rodikliui augant, akcijų pelningumas taip pat augo, ir tai ypač gerai atsispindėjo COVID-19 laikotarpiu, kai dėl pandemijos didelė dalis verslų buvo sustabdžiusi savo veiklą ir to atspindys yra tai, jog BVP augimas Prancūzijoje ir akcijų pelningumas krito rekordiškai žemai.

Taigi, remiantis įvykdyto tyrimo rezultatais, yra daroma išvada, jog tyrimui pasirinktų įmonių akcijų pelningumas yra veikiamas verslo ciklo fazės, tame tarpe ir COVID-19 sukeltos krizės metu, kai akcijų pelningumas itin smarkiai krito ir buvo neigiamas. Tyrimui iškelta hipotezė, jog Prancūzijos akcijų rinkoje esančių įmonių akcijų pelningumas yra jautrus ir turi stiprią priklausomybę nuo verslo ciklo fazės, nėra atmetama.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

Išvados:

Atlikus teorinę mokslinės literatūros analizę yra pažymėtina, jog:

1. Verslo ciklą tema yra aktuali visais laikotarpiais, todėl gana daug autorių ją nagrinėja mokslinėje literatūroje. Moksliniuose darbuose verslo ciklai, dar vadinami ekonominiais ciklais, dažniausiai yra apibrėžiami kaip ekonominio aktyvumo svyravimai, BVP svyravimai. Verslo ciklai yra sudaryti iš keturių fazių: pakilimo, smukimo, krizės ir atsigavimo. Kiekvienos verslo ciklo fazės metu svyruoja ne tik BVP, bet ir užimtumo, pajamų ir išlaidų lygiai ir kita. Verslo ciklams suvaldyti yra naudojama fiskalinė ir monetarinė politika. Ekonomikai esant pakilimo fazėje vyriausybė ir centrinis bankas naudoja ribojančias fiskalines ir monetarines politikas, o krizės metu yra naudojama ekspansinė politika, siekianti atgaivinti ekonominį aktyvumą.

2. Akcijų rinkas taip pat galima naudoti kaip priemonę, padedančią identifikuoti verslo ciklo fazę, kadangi rinkose egzistuoja ciklinės ir neciklinės akcijos. Ciklinės akcijos yra jautrios ekonomikos būsenos atžvilgiu, nes jos dažniausiai priklauso įmonėms, kurios prekiauja ne pirmo būtinumo prekėmis ir paslaugomis. Dėl šios priežasties ekonominiui aktyvumui lėtėjant žmonės renkasi tų prekių ir paslaugų atsisakyti, tad krenta paklausa ir automatiškai krenta akcijų kainos, tad mažėja ir jų pelningumas.

Remiantis teorinio tyrimo rezultatais ir pagal juos rengiant metodologiją buvo nustatyta, jog:

1. Tyrimui naudojami makroekonominiai rodikliai, atspindintys verslo ciklo fazes, yra BVP augimas, nedarbas, infliacija bei industrinė produkcija.

2. Tyrimui atlikti pasirinktos trys Euronext Paris rinkoje ciklinėmis akcijomis prekiaujančios įmonės: Accor SA, Air France-KLM ir Renault.

3. Norint nustatyti ar egzistuoja priklausomybė tarp verslo ciklo fazių ir pasirinktų įmonių akcijų pelningumo yra atliekama koreliacinė analizė.

4. Siekiant įvertinti verslo ciklo fazių poveikį pasirinktų įmonių akcijų pelningumui yra atliekama regresinė analizė.

5. Siekiant įvertinti ar gauti rezultatai yra tikslūs ir neiškraipyti, yra atliekami patikimumo testai.

Remiantis pasiūlyta metodologija ir atlikus akcijų pelningumo ir verslo ciklo fazių priklausomybės akcijų rinkose vertinimą, galima išskirti, kad:

1. Keičiantis verslo ciklo fazėms, keičiasi ir makroekonominiai rodikliai. Pakilimo fazių metu BVP augimas Prancūzijoje buvo didžiausias, nes vyksta sparti gamybos plėtra, nedarbo lygis taip pat mažėja, kadangi dėl sparčios gamybos plėtros yra samdomi nauji darbuotojai. Infliacija pakilimo fazės metu dažniausiai auga, o industrinės produkcijos rodiklis, kaip jau minėta, taip pat auga, nes vyksta sparti gamybos plėtra. Smukimo fazės metu ekonominis aktyvumas pradeda lėtėti, tad krenta ir BVP augimas, ir industrinė produkcija. Infliacija taip pat pradeda lėtėti, o nedarbo lygis didėja. Krizės metu BVP augimas siekia žemiausią ribą, gali būti ir neigiamas, kaip atsitiko pasaulinės finansinės krizės ir COVID-19 pandemijos metu. Natūralu, jog industrinės produkcijos apimtys taip pat mažėja, infliacija taip pat mažėja, o nedarbo lygis dar labiau auga. Atsigavimo fazės metu ekonomikai aktyvėjant BVP augimas pradeda didėti, industrinė produkcija auga, infliacija išlieka vis dar maža, bet taip pat pradeda augti, o nedarbo lygis po truputį krenta.

2. Kadangi tyrimui pasirinktos įmonės yra ciklinio pobūdžio verslu užsiimančios įmonės, tad jų akcijų pelningumo pokyčiai gana taikliai atsispindi tuo metu vykstančią verslo ciklo fazę. Prancūzijai esant pakilimo ekonominio ciklo stadijoje įmonių pelningumas dažniausiai taip pat būna pike, tuo tarpu šaliai esant ekonominėje recesijoje, pasirinktų įmonių akcijų pelningumo rodiklis taip pat krenta, o tai galima paaiškinti tuo, jog, kaip jau minėta, visos įmonės yra ciklinio pobūdžio, todėl jų siūlomos prekės ir paslaugos yra paklausios, kai šalyje vyrauja gera ekonominė būseną, tačiau paklausa itin smarkiai mažėja, kai šalis susiduria su ekonominiais sunkumais, nes šių įmonių siūlomos prekės nėra pirmo būtinumo prekės, tad gyventojai pasirenka jų atsisakyti. Toks fenomenas COVID-19 pandemijos metu pasireiškė itin smarkiai, nes dėl įvestų ribojimų nebuvo galima laisvai keliauti ar apsistoti viešbučiuose, tad krentant pasiūlai tokioms prekėms, automatiškai krito ir akcijų pelningumas.

3. Prancūzijos makroekonominių rodiklių, indikuojančių verslo ciklo fazes, poveikio pasirinktų įmonių akcijų pelningumui koreliacinis – regresinis tyrimas atskleidė, jog Prancūzijos akcijų rinkoje Euronext Paris akcijomis prekiaujančių įmonių akcijų pelningumas yra veikiamas BVP augimo ir industrinės produkcijos rodiklių. Augant BVP augimo rodikliui,

auga ir visų tirtų įmonių akcijų pelningumas, ir atvirkščiai. Industrinės produkcijos rodiklis turėjo reikšmingą ryšį tik su viena iš tyrime analizuotų įmonių, tačiau anot teorinėje dalyje verslo ciklo fazių apibrėžimuose, didžioji dalis autorių įvardija, jog BVP svyravimai yra svarbiausias ir pagrindinis rodiklis, siekiant identifikuoti verslo ciklo fazę, todėl tyrime vistiek pavyksta įvertinti, jog verslo ciklo fazės daro įtaką akcijų pelningumui. Taigi, analizuojamu periodu, esant smukimo ir krizės laikotarpiams kritęs BVP augimas ir industrinės produkcijos kiekis lėmė ir akcijų pelningumo kritimą, kas puikiai atsispindėjo pandemijos metu, o Prancūzijai esant atsigavimo ir pakilimo fazėse, akcijų pelningumas taip pat turėjo teigiamą pokytį.

Pasiūlymai:

1. Kaip ir minėta prie tyrimo apribojimų, tyrime yra naudojamas gana trumpas laiko periodas ir tyrimas buvo apribotas 2004 – 2020 m., nes dalis tiriamų įmonių 2004 m. tik pradėjo veiklą arba duomenys buvo prieinami nuo tų metų. Dėl šios priežasties ateityje tyrėjams atliekant akcijų pelningumo ir verslo ciklo fazių vertinimo tyrimą ar analizuojant panašias problemas būtų siūloma ištirti ilgesnius laiko periodus, apimančius daugiau praėjusių verslo ciklų, jog tyrimas būtų tikslesnis.

2. Taip pat tyrėjams būtų siūloma plėtoti tyrimą ir pridėti naujesnių duomenų, tokiu būdu būtų galima geriau ištirti, kokią priklausomybę akcijų pelningumas turėjo su COVID-19 sukurta ekonomine situacija ir jos padariniais, nes šiame tyrime nagrinėtas pandemijos paveiktas yra gana trumpas.

3. Dar vienas pasiūlymas tyrėjams būtų tyrimo plėtojimui naudoti kitose akcijų rinkose esančias ciklines akcijas arba arba kitomis veiklomis užsiimančių įmonių akcijų duomenis. Atlikus tokią analizę gautus rezultatus būtų galima palyginti ir taip nustatyti, ar ir kitose akcijų rinkose, ar šalyse, ar kitomis veiklomis besiverčiančių įmonių, akcijų pelningumas yra panašiai veikiamas tokių pačių veiksnių kaip šiame tyrime. Be to, tyrimo plėtojimui tyrėjams būtų siūloma atsižvelgti į šio tyrimo ribotumą dėl pasirinktos tyrimo apimties ir atlikti Prancūzijos akcijų rinkose akcijomis prekiaujančių įmonių sektorinę analizę.

LITERATŪROS IR ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

Accor (2006). *Consolidated Financial Statements and Notes December 31, 2006*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <file:///D:/Downloads/Browser/FinancialStatements2006.pdf>

Accor (2007). *Consolidated Financial Statements and Notes December 31, 2007*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <file:///D:/Downloads/Browser/2007FinancialStat.pdf>

Accor (2008). *Consolidated Financial Statements and Notes December 31, 2008*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <file:///D:/Downloads/Browser/PlaqueetteGB2vdef.pdf>

Accor (2009). *Consolidated Financial Statements and Notes December 31, 2009*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: file:///D:/Downloads/Browser/20100224_Plaquette_Web_EN.pdf

Accor (2010). *Accor - Consolidated Financial Statements and Notes December 31, 2010*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: file:///D:/Downloads/Browser/20110223_2010_consolidated_financial_statements.pdf

Accor (2011). *Accor - Consolidated Financial Statements and Notes December 31, 2011*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: file:///D:/Downloads/Browser/plaqueette_va_accor_groupe_2011_v06032012.pdf

Accor (2012). *Accor - Consolidated Financial Statements and Notes December 31, 2012*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: file:///D:/Downloads/Browser/accor_consolidated_financial_statementsf_121231.pdf

Accor (2013). *Accor - Consolidated Financial Statements and Notes December 31, 2013*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: file:///D:/Downloads/Browser/consolidated_financial_statements_312122013.pdf

Accor (2014). *Accor - Consolidated Financial Statements and Notes December 31, 2014*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: file:///D:/Downloads/Browser/plaqueette_gb_accor_groupe_201412.pdf

Accor (2015). *AccorHotels – Consolidated financial statements and notes December 31, 2015*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: file:///D:/Downloads/Browser/plaqueette_31_decembre_2015_en_v170216_pub.pdf

Accor (2016). *AccorHotels – Consolidated financial statements and notes December 31, 2016*.
Žiūrēta 2021-08-25. Prieiga per interneta: file:///D:/Downloads/Browser/ah_plaquette_conso_31_dec_2016_en.pdf

Accor (2017). *AccorHotels – Consolidated financial statements and notes December 31, 2017*.
Žiūrēta 2021-08-25. Prieiga per interneta: file:///D:/Downloads/Browser/AH_Plaquette_conso_31dec2017_EN.pdf

Accor (2018). *AccorHotels – Consolidated financial statements and notes December 31, 2018*.
Žiūrēta 2021-08-25. Prieiga per interneta: <file:///D:/Downloads/Browser/Plaquette-31-dec-2018-EN-VDEF-DDR.pdf>

Accor (2019). *Accor – Consolidated financial statements and notes December 31, 2019*.
Žiūrēta 2021-08-25. Prieiga per interneta: <file:///D:/Downloads/Browser/Plaquette-annuelle-20200219-VEN-def.pdf>

Accor (2020). *Accor – Consolidated financial statements and notes December 31, 2020*.
Žiūrēta 2021-08-25. Prieiga per interneta: file:///D:/Downloads/Browser/Plaquette_annuelle_31_decembre_2020%20ENv29032021.pdf

Accor (b.m.). *Our History*. Žiūrēta 2021-08-31. Prieiga per interneta: <https://group.accor.com/en/group/who-we-are/our-history>

Air France-KLM (2005). *Air-France KLM Reference document 2004-05*. Žiūrēta 2021-08-25.
Prieiga per interneta: https://www.airfranceklm.com/sites/default/files/publications/reference-document_2004-05_en.pdf

Air France-KLM (2006). *Air-France KLM Reference document 2005-06*. Žiūrēta 2021-08-25.
Prieiga per interneta: https://www.airfranceklm.com/sites/default/files/publications/reference-document_2005-06_en.pdf

Air France-KLM (2007). *Air-France KLM Annual Report 2006-07*. Žiūrēta 2021-08-25.
Prieiga per interneta: https://www.airfranceklm.com/sites/default/files/publications/annual-report_2006-07_en.pdf

Air France-KLM (2008). *Air-France KLM Annual Report 2007-08*. Žiūrēta 2021-08-25.
Prieiga per interneta: https://www.airfranceklm.com/sites/default/files/publications/annual-report_2007-08_en.pdf

Air France-KLM (2009). *Air-France KLM Annual Report 2008-09*. Žiūrėta 2021-08-25.
Prieiga per internetą: <https://www.airfranceklm.com/sites/default/files/publications/annual-report-2008-09-en.pdf>

Air France-KLM (2010). *Air-France KLM Annual report 2009-10*. Žiūrėta 2021-08-25.
Prieiga per internetą: https://www.airfranceklm.com/sites/default/files/publications/af_klm_ra_09-10-ra-complet_gb_bat_page_a_page_10-0.pdf

Air France-KLM (2011). *Air France-KLM Group 1 CONSOLIDATED FINANCIAL STATEMENTS YEAR ENDED MARCH 31, 2010*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <https://www.airfranceklm.com/sites/default/files/publications/rapport-annuel-2010-2011-va.pdf>

Air France-KLM (2011). *Air France-KLM UPDATE TO THE 2011 REGISTRATION DOCUMENT*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <https://www.airfranceklm.com/sites/default/files/publications/update-to-the-2011-registration-document.pdf>

Air France-KLM (2012). *Air France-KLM Registration Document 2012 including the annual financial report*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <https://www.airfranceklm.com/sites/default/files/publications/registration-document-2012.pdf>

Air France-KLM (2013). *Air France-KLM Registration Document 2013 Including the annual financial report*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <https://www.airfranceklm.com/sites/default/files/publications/2013-registration-document.pdf>

Air France-KLM (2014). *Air France-KLM Registration Document 2014 including the annual financial report*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <https://www.airfranceklm.com/sites/default/files/publications/afklm-registration-doc-2014-en.pdf>

Air France-KLM (2015). *Air France-KLM Registration Document 2015 Including the annual financial report*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <https://www.airfranceklm.com/sites/default/files/publications/afkl-registration-doc-2015.pdf>

Air France-KLM (2016). *Air France-KLM Registration Document 2016 Including the annual financial report*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <https://www.airfranceklm.com/sites/default/files/publications/afk-va.pdf>

Air France-KLM (2017). *Air France-KLM Registration Document 2017 Including the annual financial report*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: https://www.airfranceklm.com/en/system/files/ddr_air_france-klm_2017_va_0_1_0.pdf

Air France-KLM (2018). *Air France-KLM Registration Document 2018 Including the annual financial report*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: https://www.airfranceklm.com/en/system/files/registration_document_air_france-klm_2018_va_def.pdf

Air France-KLM (2019). *Air France-KLM UNIVERSAL REGISTRATION DOCUMENT 2019 Including the annual financial report*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <https://www.airfranceklm.com/en/system/files/universalregistrationdocument2019va.pdf>

Air France-KLM (2020). *Air France-KLM UNIVERSAL REGISTRATION DOCUMENT 2020 Including the annual financial report*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: https://www.airfranceklm.com/en/system/files/afk_urd_2020_29042021.pdf

Air France-KLM (b.m.). *Profile*. Žiūrėta 2021-08-31. Prieiga per internetą: <https://www.airfranceklm.com/en/group/profile>

Amadeo, K. (2020). *Expansionary Monetary Policy*. Žiūrėta 2021-01-17. Prieiga per internetą: <https://www.thebalance.com/expansionary-monetary-policy-definition-purpose-tools-3305837>

Amadeo, K. (2020). *What Is The Business Cycle?* Žiūrėta 2021-01-10. Prieiga internetu: <https://www.thebalance.com/what-is-the-business-cycle-3305912#:~:text=Key%20Takeaways,cycle%2C%20though%20the%20length%20varies.>

Anadolu Agency (2015). *France: Inflation turns negative for first time in 5 years*. Žiūrėta 2021-08-31. Prieiga per internetą: <https://www.aa.com.tr/en/economy/france-inflation-turns-negative-for-first-time-in-5-years/73667>

Anderson, S. (2021). *Unemployment Rate*. Žiūrėta 2021-08-20. Prieiga per internetą: <https://www.investopedia.com/terms/u/unemploymentrate.asp>

Auditum (2020). *Kapitalizacija (market capitalization)*. Žiūrėta 2021-01-18. Prieiga per internetą: <https://www.auditum.lt/index.php/ekonominiu-terminu-zodynas/918-investiciniai-rodikliai/178-kapitalizacija-market-capitalization.html>

Baker, S., Bloom, N., Davis, S., Kost, K., Sammon, M., & Viratyosin, T. (2020). *The Unprecedented Stock Market Impact of COVID-19*. NBER WORKING PAPER SERIES. Working Paper 26945

Berger, R. (2020) *How To Understand The P/E Ratio*. Žiūrėta 2021-01-18. Prieiga per internetą: <https://www.forbes.com/advisor/investing/what-is-pe-price-earnings-ratio/>

Bergman, M. U. (2004). *How Similar Are European Business Cycles?* Department of Economics and the Institute of Economic Research, Lund University, S-22007 Lund, Sweden <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3888793/5830125/KS-AN-03-040-EN.PDF/f36ede31-6517-4e6c-8f9d-3055ddb2eeb9>

Bloomberg (b. m.). Accor S. A. Žiūrėta 2021-08-31. Prieiga per internetą: <https://www.bloomberg.com/profile/company/ACR:GR>

Boutillier, S., Uzunidis, D. (2006). *L'aventure des entrepreneurs [The entrepreneurs' adventure]*. Studyrama perspectives (in French). 625. Studyrama. pp. 28–29.

Brynildsrud, L.M. (2013). *High-Growth Firms and the Business Cycle: A study on how the fastest growing Norwegian firms are affected by the different phases of the business cycle*. Bergen: Institute For Research In Economics And Business Administration

Burns, A. F., Mitchell, W. C. (1946) *Measuring business cycles*. Žiūrėta 2021-01-15. Prieiga per internetą: <https://www.nber.org/system/files/chapters/c2980/c2980.pdf>

CAPA (2021). *Air France-KLM S.A.* Žiūrėta 2021-08-31. Prieiga per internetą: <https://centreforaviation.com/data/profiles/airline-groups/air-france-klm-sa>

Čekanavičius, V., Murauskas, G. (2014). *Taikomoji regresinė analizė socialiniuose tyrimuose*. Vilniaus universiteto leidykla.

Congressional Research Service (2019). *Monetary Policy and the Federal Reserve: Current Policy and Conditions*. Žiūrėta 2021-01-17. Prieiga per internetą: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/RL/RL30354/108>

Congressional Research Service (2020). *Introduction to U.S. Economy: Fiscal Policy*. Žiūrėta 2021-01-17. Prieiga per internetą: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IF/IF11253>

Corporate Finance Institute (2018). *Earnings Per Share Formula (EPS)*. Žiūrėta 2021-01-18. Prieiga per internetą: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/earnings-per-share-eps-formula/>

Corporate Finance Institute (2020). *Stock Market*. Žiūrėta 2021-01-18. Prieiga per internetą: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/trading-investing/stock-market/>

Corporate Finance Institute (b.m.). *Economic Cycle*. Žiūrėta 2021-01-16. Prieiga per internetą: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/economics/economic-cycle/>

Dong, X., Yoon, S. -M. (2018). *What global economic factors drive emerging Asian stock market returns? Evidence from a dynamic model averaging approach*. *Economic Modelling*. Volume 77, Pages 204-215

Dzikevičius, A., Vetrov, J. (2012) *Stock Market Analysis Through Business Cycle Approach*. *Verslas: teorija ir praktika* 13(1):36-42

Economic Times (2020). *Definition of 'Stock Market'*. Žiūrėta 2021-01-18. Prieiga per internetą: <https://economictimes.indiatimes.com/definition/stock-market>

Europos Centrinis Bankas (2021). *Kas yra infliacija?* Žiūrėta 2021-08-30. Prieiga per internetą: <https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/hicp/html/index.lt.html>

Gurinskaitė, L.M. (2013). *Lietuvos ir Estijos fiskalinės politikos vertinimas verslo ciklo atžvilgiu*. Kaunas

Hamidi, H. N. A., Khalid, N., Karid, Z. A. (2018). *Revisiting Relationship Between Malaysian Stock Market Index and Selected Macroeconomic Variables Using Asymmetric Cointegration*. *Jurnal Ekonomi Malaysia* 52(1), 311 – 319

Harding, D., Pagan, A. (2006). *Measurement of Business Cycles*.

Hsu, J.C. (2014) *Business Cycles in Economics: Types, Challenges and Impacts on Monetary Policies*

Jaadi, Z. (2019). *Everything you need to know about interpreting correlations*. Žiūrėta 2021-01-19. Prieiga per internetą: <https://towardsdatascience.com/eveything-you-need-to-know-about-interpreting-correlations-2c485841c0b8>

Juozapavičienė, A. (2007). *Išvestiniai instrumentai tarptautinėse finansų rinkose*. Kaunas: Technologija, p. 368

Karpuškienė, V. (2018). *Ekonometrija. Paskaitų konspektas*. Žiūrėta 2021-08-20. Prieiga per internetą: <http://web.vu.lt/ef/v.karpuskiene/files/2018/03/2018-konspektas.pdf>

Kedia, S. (2020). *5 Industries That Are Least Affected By Recession*. Žiūrėta 2021-01-20. Prieiga per internetą: <https://www.marketingmind.in/5-industries-that-are-least-affected-by-recession/>

Kilic, M., Wachter, J. A. (2018). *Risk, Unemployment, and the Stock Market: A Rare-Event-Based Explanation of Labor Market Volatility*. *The Review of Financial Studies*, Volume 31, Issue 12, Pages 4762–4814

LaMarco, N. (2018). *Does a Large Market Capitalization Indicate a Better Company?* Žiūrėta 2021-01-18. Prieiga per internetą: <https://smallbusiness.chron.com/beta-mean-regarding-corporation-63065.html>

Little, K. (2020). *Understanding Cyclical and Non-Cyclical Stocks*. Žiūrėta 2021-01-18. Prieiga per internetą: <https://www.thebalance.com/understanding-cyclical-and-non-cyclical-stocks-3141363>

Liu, D., Sun, W., Zhang, X. (2020). *Is the Chinese Economy Well Positioned to Fight the COVID-19 Pandemic? the Financial Cycle Perspective*, *Emerging Markets Finance and Trade*, 56:10, 2259-2276

Mackevičius, R. (2012). *Ekonominių ciklų logistinė analizė*, p. 65-77

Male, R. (2011) *Developing Country Business Cycles: Characterizing the Cycle*, *Emerging Markets Finance and Trade*, 47:sup2, 20-39

Martinkus, B., Žilinskas, V. (2001) *Ekonomikos pagrindai*. Kaunas: Technologija, p.791

Microsoft (b.m.). *PEARSON (funkcija PEARSON)*. Žiūrėta 2021-01-19. Prieiga per internetą: <https://support.microsoft.com/lt-lt/office/pearson-funkcija-pearson-0c3e30fc-e5af-49c4-808a-3ef66e034c18>

Morley, J., & Piger, J. (2012). *The Asymmetric Business Cycle. Review of Economics and Statistics*, 94(1), 208–221.

OECD (2016). *OECD Journal: Journal of Business Cycle Measurement and Analysis, Volume 2015 Issue 2*, OECD Publishing, Paris

OECD (2020). *Interpreting OECD Composite Leading Indicators (CLIs)*

OECD (2021), *Industrial production (indicator)*. Žiūrėta 2021-06-08. Prieiga per internetą: <https://data.oecd.org/industry/industrial-production.htm>

OECD Leading Indicator Website (2013). *Business Cycles*. Žiūrėta 2021-01-15. Prieiga per internetą:

<https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=244#:~:text=OECD%20Glossary%20of%20Statistical%20Terms%20%2D%20Business%20cycles%20%2D%20OECD%20Definition&text=Definition%3A,to%20conceptually%20different%20economic%20fluctuation.>

Oner, C. (b.m.). *Inflation: Prices on the Rise - Back to Basics: Economics Concepts Explained*. Žiūrėta 2021-08-20. Prieiga per internetą: https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/basics/pdf/oner_inflation.pdf

Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles (2016). *World motor vehicle production. OICA correspondents survey. World ranking of manufacturers year 2016*. Žiūrėta 2021-08-31. Prieiga per internetą: <https://www.oica.net/wp-content/uploads/World-Ranking-of-Manufacturers.pdf>

Peiro, A. (2016). *Stock prices and macroeconomic factors: Some European evidence*. *International Review of Economics & Finance*. Volume 41, Pages 287-294

Premkumar, D. (2020). *Why do Stock Markets Exist? And Why it is so important?* Žiūrėta 2021-01-20. Prieiga per internetą: <https://tradebrains.in/why-do-stock-markets-exist/>

Reese, J.P. (2017). *Forget P/E, Focus On Price-To-Sales To Find Super Stocks Like These*. Žiūrėta 2021-01-18. Prieiga per internetą: <https://www.forbes.com/sites/investor/2017/05/09/forget-pe-focus-on-price-to-sales-to-find-super-stocks-like-these/?sh=371ab8ce308f>

Renault (2004). *2004 ANNUAL REPORT REGISTRATION DOCUMENT*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <file:///D:/Downloads/Browser/renault - 2004 annual report.pdf>

Renault (2005). *2005 Renault Annual Report*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <file:///D:/Downloads/Browser/renault - 2005 annual report.pdf>

Renault (2006). *2006 Renault Annual Report*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <file:///D:/Downloads/Browser/renault - 2006 annual report.pdf>

Renault (2007). *2007 Renault Annual Report*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <file:///D:/Downloads/Browser/renault - 2007 annual report.pdf>

Renault (2008). *2008 Renault Annual Report*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <file:///D:/Downloads/Browser/renault - 2008 annual report.pdf>

Renault (2009). *2009 Renault Annual Report*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: [file:///D:/Downloads/Browser/renault - 2009 annual report%20\(2\).pdf](file:///D:/Downloads/Browser/renault - 2009 annual report%20(2).pdf)

Renault (2010). *2010 RENAULT ANNUAL REPORT*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <file:///D:/Downloads/Browser/renault - 2010 annual report.pdf>

Renault (2011). *2011 RENAULT ANNUAL REPORT*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <file:///D:/Downloads/Browser/renault - 2011 annual report.pdf>

Renault (2012). *RENAULT 2012 ANNUAL REPORT*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <file:///D:/Downloads/Browser/renault - 2012 annual report.pdf>

Renault (2013). *RENAULT 2013 ANNUAL REPORT*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <file:///D:/Downloads/Browser/rapport-annuel-2013.pdf>

Renault (2014). *GROUPE RENAULT 2014 ANNUAL REPORT*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <file:///D:/Downloads/Browser/renault ra 2014 en.pdf>

Renault (2015). *GROUPE RENAULT 2015 ANNUAL REPORT*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: file:///D:/Downloads/Browser/renaut-ra2015-en_04.pdf

Renault (2017). *2016-2017 Annual Report - Groupe Renault*. Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: file:///D:/Downloads/Browser/renault-ra2016-en_01.pdf

Renault (2017). *GROUPE RENAULT CONSOLIDATED FINANCIAL STATEMENTS 2017*.
Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <file:///D:/Downloads/Browser/renault-consolidated-account-2017.pdf>

Renault (2018). *GROUPE RENAULT CONSOLIDATED FINANCIAL STATEMENTS 2018*.
Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <file:///D:/Downloads/Browser/renault-consolidated-accounts-2018.pdf>

Renault (2019). *GROUPE RENAULT CONSOLIDATED FINANCIAL STATEMENTS 2019*.
Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <file:///D:/Downloads/Browser/renault-consolidated-accounts-2019.pdf>

Renault (2020). *GROUPE RENAULT CONSOLIDATED FINANCIAL STATEMENTS 2020*.
Žiūrėta 2021-08-25. Prieiga per internetą: <file:///D:/Downloads/Browser/renault-consolidated-accounts-2020-1.pdf>

Ross, S. (2021). *When Is Inflation Good for the Economy?* Žiūrėta 2021-08-31. Prieiga per internetą: <https://www.investopedia.com/ask/answers/111414/how-can-inflation-be-good-economy.asp>

Sherman, H. J. (2014) *The Business Cycle : Growth and Crisis Under Capitalism*. Ch 1, p.3.
Princeton, New Jersey : Princeton University Press

Silver, M., Zieschang, K. (2009). *Inflation Drops to Negative Territory*. FINANCE & DEVELOPMENT, December 2009, Volume 46, Number 4

Statista Research Department (2021). *Largest stock exchange operators, listed by market cap of listed companies 2020*. Žiūrėta 2021-01-18. Prieiga per internetą: <https://www.statista.com/statistics/270126/largest-stock-exchange-operators-by-market-capitalization-of-listed-companies/>

Statista Research Department (2021). *Number of coronavirus (COVID-19) cases in France 2021*. Žiūrėta 2021-06-08. Prieiga per internetą: <https://www.statista.com/statistics/1103418/coronavirus-france-confirmed-cases-total/>

Tan, H. (2020). *The Importance of Stock Markets*. Žiūrėta 2021-01-20. Prieiga per internetą: <https://www.fxempire.com/forecasts/article/the-importance-of-stock-markets->

[663262#:~:text=Stock%20markets%20enable%20companies%20to,create%20jobs%20in%20the%20economy.](#)

Ting, D. (2019). *Is Accor the Next Starwood? What's Next for Hotel Mergers*. Žiūrėta 2021-08-31. Prieiga per internetą: <https://skift.com/2019/04/10/is-accor-the-next-starwood-whats-next-for-hotel-mergers/>

Weisbach, A. (2021). *ECB set to tweak guidance to reflect its new 2% inflation target*. Žiūrėta 2021-08-31. Prieiga per internetą: <https://www.cnbc.com/2021/07/21/ecb-set-to-tweak-guidance-to-reflect-its-new-2percent-inflation-target.html>

Worldometers (2021). *Reported Cases and Deaths by Country or Territory*. Žiūrėta 2021-06-08. Prieiga per internetą: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>

Yilmazkuday, H. (2021) *COVID-19 effects on the S&P 500 index*. Applied Economics Letters

Žilinskas, I., Gurkšnienė, R. (2017). *Jungtinių Amerikos Valstijų akcijų rinka*.

SANTRAUKA
AKCIJŲ PELNINGUMO IR VERSLO CIKLO FAZIŲ PRIKLAUSOMYBĖS VERTINIMAS
AKCIJŲ RINKOSE

Justina DRUMŠTAITĖ

Baigiamasis magistro darbas

Finansai ir bankininkystė

Vilniaus universitetas, Ekonomikos ir verslo administravimo fakultetas

Darbo vadovė - Doc. dr. Jekaterina Kartašova

Vilnius, 2022

SANTRAUKA

77 puslapiai, 23 lentelės, 10 paveikslų, 110 šaltinių.

Pagrindinis šio baigiamojo magistro darbo tikslas yra įvertinti akcijų pelningumo ir verslo ciklo fazių priklausomybę Prancūzijos akcijų rinkoje.

Darbas sudarytas iš trijų pagrindinių dalių: mokslinės literatūros analizės, tyrimo metodologijos ir tyrimo bei rezultatų interpretacijos.

Literatūros analizėje yra apžvelgiamos akcijų rinkos, akcijų rūšys bei metodai, kurių pagalba galima įvertinti akcijų pelningumą, taip pat nagrinėjami verslo ciklo fazių apibrėžimai, išskiriama kokie makroekonominiai rodikliai kinta kiekvienos fazės metu. Vieni pirmųjų autorių, nagrinėjusių verslo ciklo problemą, Burns ir Mitchell (1946), verslo ciklą apibrėžė kaip bendroje ekonomikos veikloje matomus svyravimus, pagrinde matuojamus BVP augimu, tačiau verslo ciklo fazes atspindi ir kiti makroekonominiai rodikliai.

Antrojoje tyrimo dalyje yra koncentruojamasi į makroekonominių rodiklių pokyčius nagrinėjamu laikotarpiu, kas padeda identifikuoti tuo metu vyravusią verslo ciklo fazę, taip pat šioje dalyje yra nagrinėjamas Euronext Paris akcijų rinkoje listinguojamų įmonių akcijų pelningumas ir jo pokyčiai skirtingų verslo ciklo fazių metu, tarp jų ir COVID-19 sukeltos recesijos metu.

Trečiojoje baigiamojo magistro darbo dalyje yra atskleidžiama akcijų pelningumo ir verslo ciklo fazių priklausomybė.

SUMMARY
ASSESSMENT OF STOCK PROFITABILITY AND ITS RELATION TO PHASES
OF THE BUSINESS CYCLE IN THE STOCK MARKET

Justina DRUMSTAITĖ

Master thesis

Finance and Banking master study programme

Vilnius University, Faculty of Economics and Business Administration

Supervisor - Doc. dr. Jekaterina Kartašova

Vilnius, 2022

SUMMARY

77 pages, 23 tables, 10 pictures, 110 references.

The main purpose of this master thesis is to determine the relationship between stock profitability and phases of the business cycle in the French stock market.

The work consists of three main parts; the analysis of literature, the research methodology and research with interpretations of its results.

Literature analysis reviews concept of stock markets, types of shares, methods which are used when trying to evaluate stock profitability, concept of business cycles and points out which macroeconomic indicators tend to change along with the phases of business cycle. Some of the first authors to examine the problem of the business cycle were Burns and Mitchel (1946), they defined the business cycle as a change in total economic activity and said that the best way to measure it is to use the GDP growth indicator. Nevertheless, phases of the business cycle can be indicated using other macroeconomical indicators, too.

The second part of this thesis focuses on the dynamics of macroeconomical indicators that help to indicate the phase of the business cycle through the chosen time period. Also, this part of the thesis analyzes the stock profitability dynamics of companies that are listed on Euronext Paris stock market, and how they change during every phase of the cycle, including recession of COVID-19.

Last part of the thesis reveals the relationship between stock profitability and phases of the business cycle. It also reveals how stock profitability variable is affected by phases of business cycle.