

**VILNIAUS UNIVERSITETAS
KAUNO HUMANITARINIS FAKULTETAS**

FINANSŲ IR APSKAITOS KATEDRA

Apskaita, finansai ir bankininkystė
Kodas 62404S102

MARIUS ŽEKAS

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

EKONOMIKOS CIKLŲ ĮTAKA VP PORTFELIO FORMAVIMUI

Kaunas 2010

**VILNIAUS UNIVERSITETAS
KAUNO HUMANITARINIS FAKULTETAS**

FINANSŲ IR APSKAITOS KATEDRA

MARIUS ŽEKAS

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

EKONOMIKOS CIKLŲ ĮTAKA VP PORTFELIO FORMAVIMUI

Darbo vadovas:

doc. dr. Gerda Žigienė
(darbo vadovo mokslo laipsnis,
mokslo pedagoginis vardas,
vardas ir pavardė)

Magistrantas _____
(parašas)

Darbo įteikimo data _____

Kaunas 2010

TURINYS

SANTRUMPŲ SĄRAŠAS	4
LENTELIŲ SĄRAŠAS	5
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	5
ĮVADAS	7
1. EKONOMIKOS CIKLAI IR VERTYBINIAI POPIERIAI	9
1.1. <i>Ekonomikos ciklo sudedamosios dalys</i>	9
1.2. <i>Makroekonominių rodiklių įtaka ekonomikos ciklui</i>	17
1.3. <i>Ekonomikos nuosmukiams atspariausi vertybiniai popieriai</i>	22
2. VP PORTFELIO ANALIZĖ ATSIŽVELGIANT Į EKONOMIKOS CIKLUS	27
2.1. <i>Ekonomikos aktyvumo prognozavimas</i>	27
2.2. <i>Skirtingų pramonės šakų analizė</i>	35
2.3. <i>Alternatyvių investicijų analizė</i>	46
3. VP PORTFELIO PELNINGUMO ANALIZĖ	52
3.1 <i>Hipotetinio portfelio formavimas</i>	52
3.2. <i>Investicinių portfelių pelningumo palyginamoji analizė</i>	57
3.3 <i>Investicinės strategijos įvertinimas</i>	61
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	65
SANTRAUKA	68
SUMMARY	69
LITERATŪROS SĄRAŠAS	70
PRIEDAI	75

SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

BNP – bendras nacionalinis produktas

BVP – bendras vidaus produktas

FMĮ – finansų maklerio įmonė

ISM – gamybos aktyvumo indeksas

NEBR – Nacionalinis ekonomikos tyrimų biuras

VKI – vartojimo prekių indeksas

VP – vertybiniai popieriai

VVP – vyriausybės vertybiniai popieriai

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Akcijų rinkų sektorių 14 pastarųjų metų gražos, rizikingumo ir koreliacijos indeksai	26
2 lentelė. Pirmaujantys indikatoriai	27
3 lentelė. Sutampantys ir atsiliekančios indikatoriai	28
4 lentelė. Akcijų sektorių pelningumo ir koreliacijas palyginimas	52
5 lentelė. S&P500, aukso ir naftos pelningumas	55

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Ekonomikos ciklas	10
2 pav. Ekonomikos ciklas	10
3 pav. Ekonomikos ciklas	11
4 pav. Ekonomikos ciklas	11
5 pav. Paklausos padidėjimo sukelti svyravimai	13
6 pav. Paklausos sumažėjimo sukelti svyravimai	15
7 pav. Pasiūlos sumažėjimo sukelti svyravimai	16
8 pav. 1953–1954 m. ir 1957–1958 m. recesijos JAV ir S&P500	17
9 pav. 1997–1998 m. ir 2001–2003 m. recesijos JAV ir S&P500 raida	18
10 pav. Pinigų kiekio M2 pokytis ir sutampantis indeksas	20
11 pav. Palūkanų normų skirtumas ir sutampantis indeksas	21
12 pav. Ekonomikos ciklas ir pramonės šakos	23
13 pav. MSCI World ir išsivysčiusių rinkų gynybinių sektorių indeksų palyginimas	24
14 pav. MSCI World ir besivystančių rinkų gynybinių sektorių indeksų palyginimas	25
15 pav. Pirmaujančio indekso ir JAV BVP palyginimas	32
16 pav. Pirmaujančio indekso ir S&P 500 palyginimas	32
17 pav. Sutampančio indekso ir JAV BVP palyginimas	34
18 pav. Sutampančio indekso ir JAV BVP palyginimas	35
19 pav. Ekonomikos ciklas ir sektoriai	36
20 pav. Finansų sektoriaus 1990–2010 m. pelningumas	38
21 pav. Vartojimo prekių ir paslaugų sektoriaus 1990–2010 m. pelningumas	38
22 pav. Informacinių technologijų sektoriaus 1990–2010 m. pelningumas	39
23 pav. Telekomunikacinių paslaugų sektoriaus 1990–2010 m. pelningumas	40
24 pav. Gamybos sektoriaus 1990–2010 m. pelningumas	41
25 pav. Žaliavų sektoriaus 1990–2010 m. pelningumas	42

26 pav. Energetikos sektoriaus 1990–2010 m. pelningumas.....	42
27 pav. Sveikatos apsaugos sektoriaus 1990–2010 m. pelningumas.....	43
28 pav. Kasdienio vartojimo prekių ir paslaugų sektoriaus 1990-2010 m. pelningumas.....	44
29 pav. Komunalinių paslaugų sektoriaus 1990–2010 m. pelningumas.....	45
30 pav. S&P500 indekso ir aukso pelningumo palyginimas 1990–2010 m.	47
31 pav. S&P500 indekso ir naftos pelningumo palyginimas 1989–2009 m.....	49
32 pav. S&P500 indekso ir JAV išdo 10 metų trukmės obligacijų pelningumo palyginimas 1990–2010 m.....	49
33 pav. S&P500 indekso ir JAV išdo 10 metų trukmės obligacijų, įvertinus infliaciją, pelningumo palyginimas 1990–2010 m.	50
34 pav. Metinis 1990–2010 m. akcijų sektorių pelningumas	53
35 pav. S&P 500 pelningumas investuojant pagal pirmaujančią indeksą.....	57
36 pav. S&P 500 ir suformuoto VP portfelio pelningumo palyginimas.....	58
37 pav. S&P 500 ir suformuoto VP portfelio pelningumo palyginimas.....	59
38 pav. S&P 500 ir suformuoto VP portfelio pelningumo palyginimas.....	59
39 pav. Suformuotų portfelių palyginimas pagal metinį pelningumą	60
40 pav. Portfelių Šarpo rodiklio palyginimas	62
41 pav. Portfelių standartinio nuokrypio palyginimas.....	63
42 pav. S&P 500 ir sudaryto VP portfelio palyginimas	64

IVADAS

Temos aktualumas

Ekonomiškai išsivysčiusios valstybės ir daugelis besivystančių valstybių turi savo vertybinių popierių rinkas. Šių rinkų būklė atspindi ir valstybių ekonominę būklę

Investuotojai, siekdami efektyviau skirstyti investavimui skiriamus išteklius, visada ieško geriausio jų derinio, garantuojančio idealų kontroliuojamos rizikos ir didžiausio pelningumo kombinaciją. Efektyvus šios problemos sprendimas – tai vertybinių popierių portfelis, kuris formuojamas atsižvelgiant į ekonomikos ciklus. Akcijų rinkų ciklai vyksta nuolat, kaip ir ekonomikoje, jie yra tvirtai įrodyti, juos patvirtina istoriniai duomenys, daugybė tyrimų. Todėl tokio portfelio formavimas būtų efektyvus instrumentas, siekiant investicinių tikslų.

Vertybinių popierių portfelis sudaromas siekiant pagerinti investavimo sąlygas, sukurti galimybę investuoti ne į pavienius vertybinius popierius, bet į įvairius jų darinius. Norint suformuoti vertybinių popierių portfelį, kuo mažiau veikiamą ekonomikos ciklą, būtina sukurti investicinę strategiją, kuri remtųsi investicinės grąžos, investavimo laikotarpio analize ir išskylančios rizikos įvertinimu.

Moksliniuose tyrimuose šiai temai skiriama gana daug dėmesio, tačiau nėra atlikta tyrimų, kuriuose būtų analizuojama ekonominio ciklo įtaka portfeliui, sudarytam kartu iš akcijų ir alternatyvių investicijų. Problema ta, jog sunku surinkti daugybę istorinių duomenų ir juos apdoroti. Norint kuo tiksliau atlikti tyrimą, reikėtų nagrinėti kiekvieno finansinio instrumento skirtingų laikotarpių pelningumą, riziką ir įvertinti suformuotų portfelių efektyvumą. Taip pat būtina išnagrinėti makroekonominis rodiklius, kurie padėtų prognozuoti būsimą ekonomikos aktyvumą. Tokiam tyrimui atlikti reikia daug laiko ir sudėtingų skaičiavimų bei finansinių išteklių, kadangi didžioji dalis istorinių duomenų yra mokami.

Šiame darbe atliekamame tyrime analizuojama akcijų sektoriai, alternatyvios investicijos, tokios kaip auksas, nafta, obligacijos, – tokie finansiniai instrumentai, iš kurių sudarytas portfelis padėtų išvengti ženklaus pelno sumažėjimo recesijų metu. Analizuojami 1990–2010 m. JAV ekonomikos istoriniai duomenys. Jungtinės Valstijos pasirinktos, dėl to, kad tai didžiausia pasaulio ekonomika, daranti esminę įtaką viso pasaulio ekonomikai. Be to, JAV sukaupta daugybė istorinių duomenų. Taip pat nagrinėjamas pirmaujantis indeksas, pagal kurį galime prognozuoti būsimą ekonomikos aktyvumą. Atlikus istorinių duomenų analizę, atrenkamos investicijos, iš kurių bus formuojamas portfelis. Pagrindinis dėmesys formuojant portfelį skiriamas jo struktūros optimizavimui, įtraukiant alternatyvias investicijas: auksą, žaliavas, obligacijas. Vertinama suformuotų portfelių pelningumas, rizika ir efektyvumas nustatant optimaliausią portfelio sudėtį.

Tyrimo **objektas** – vertybinių popierių portfelis.

Šio darbo **tikslas** – suformuoti VP portfelį, kuo mažiau veikiamą ekonomikos ciklą.

Šiam tikslui pasiekti išsikelti šie svarbiausi **uždaviniai**:

- Išnagrinėti ekonomikos ciklo sudedamąsias dalis, nustatyti veiksnius, darančius įtaką ciklo pasikeitimams.
- Išskirti makroekonominis rodiklius, nusakančius ekonomikos krypties tendencijas.
- Nustatyti, kurių akcijų sektorių vertybiniai popieriai atspariausi ekonomikos nuosmukiams.
- Išanalizuoti pagrindinius pirmaujančius makroekonominis rodiklius, jų pagalba prognozuoti būsimą ekonomikos aktyvumą.
- Nustatyti pelningiausius akcijų sektorius, išanalizuoti alternatyvias investicijas, kurios padėtų subalansuoti portfelio pelningumą.
- Iš atrinktų investicijų suformuoti hipotetinį portfelį, kuris būtų kuo mažiau veikiamas ekonominio ciklo.
- Nustatyti optimaliausią portfelio sudėtį surandant geriausią pelno ir rizikos santykį;
- Išanalizuoti gautus rezultatus, įvertinant investavimo strategiją.

Tyrimo metodai. Darbas parengtas aprašomuoju analitiniu metodu, analizuojant ir interpretuojant mokslinę literatūrą ir istorinius duomenis.

Darbo struktūra. Darbą sudaro 3 pagrindinės dalys.

Pirmoje darbo dalyje „Ekonomikos ciklai ir vertybiniai popieriai“ apibrėžiamos ekonomikos ciklo sudedamosios dalys. Nagrinėjami makroekonominiai rodikliai, nuo kurių priklauso perėjimas iš vienos ciklo stadijos į kitą. Analizuojami svarbiausi veiksniai, darantys įtaką VP kainų pokyčiams esant skirtingoms ekonomikos ciklo stadijoms.

Antroje dalyje „VP portfelio analizė atsižvelgiant į ekonomikos ciklus“ nagrinėjami akcijų sektorių, aukso, naftos, obligacijų istoriniai duomenys, apžvelgiamos ateities perspektyvos. Analizuojami pirmaujantys makroekonominiai rodikliai, prognozuojamas būsimas ekonomikos aktyvumas.

Trečioje dalyje „VP portfelio pelningumo analizė“ pateikiami gauti tyrimo rezultatai. Formuojami hipotetiniai VP portfeliai, įtraukiant pelningiausius akcijų sektorius, naftą ir auksą. Atliekama portfelių palyginamoji pelningumo ir rizikos analizė. Įvertinama pasirinkta investavimo strategija.

Darbo apimtis – 91 puslapis, pateiktos 5 lentelės, 42 paveikslėliai, 6 priedai. Buvo remtasi 56 literatūros šaltiniais.

1. EKONOMIKOS CIKLAI IR VERTYBINIAI POPIERIAI

1.1. Ekonomikos ciklo sudedamosios dalys

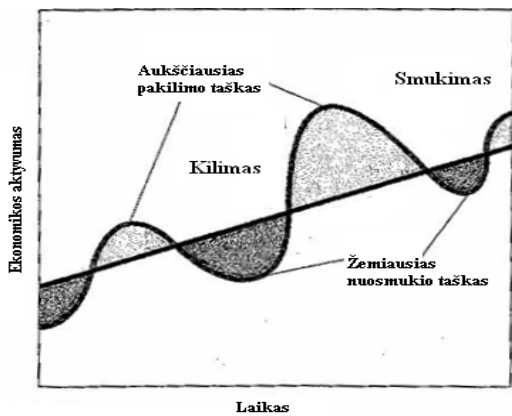
Ekonomikos svyravimai vyksta nuolat, po didesnių kilimų visada seka nuosmukiai, kurie vyksta nuolatos. Jie yra tvirtai įrodyti, juos patvirtina istoriniai duomenys, daugybė atliktų tyrimų. Ekonomikos cikliškumais ekspertai neabejoja, tačiau niekas negali tiksliai įvardinti kurioje ciklo stadijoje šiuo metu yra ekonomika ir kada jos kryptis pasikeis. Todėl bandoma išskirti sudedamąsias ciklo stadijas, norint nustatyti kas įtakoja perėjimą iš vienos stadijos į kitą.¹

Istoriniai duomenys rodo, kad ekonomikos pakilimai tęsiasi ilgiau nei nuosmukiai. Išskyrus nuosmukį po antrojo pasaulinio karo ir didžiąją depresiją (1929–1933 m.), kuri prasidėjo JAV ir išplito po visas kapitalistines valstybes. Didžiosios depresijos metu recesija užsitęsė labai ilgai, nedarbo lygis nuo 3 % 1929 m. pakilo iki 25 % 1933 m. Vėlesnės recesijos 1949, 1954, 1958, 1961 m. buvo daug trumpesnės. Tačiau kai kurie ekonomistai pastebi, kad nuo 1970 m. iki 1990 m. recesijos pradėjo ilgėti. Manoma, kad ateityje jos gali tik gilėti. Šiuos ekonomistų spėjimus iš dalies patvirtina 2007–2009 m. finansų krizė, kuri prasidėjo JAV ir apėmė visą pasaulį.²

Ciklų teorija sako, kad egzistuoja nuolatinė ir nuspėjama struktūra, kurios pagalba galima paaikškinti ekonominius pasikeitimus. M. Bronfenbrenner, S. Werner, G. Wayland (1990) išskiria 4 ekonomikos ciklo sudedamąsias dalis (žr. 1 pav.): kilimo stadija (angl. expansion), aukščiausias taškas (angl. upper turning point), smukimo stadija (angl. contraction) ir žemiausias taškas (angl. lower turning point). Ekonomikos ciklai yra laikini nuokrypiai nuo ekonominės trajektorijos (angl. trend line), kuri vaizduojama aukštyn kylančia linija. Ji yra kylanti dėl didėjančios darbo jėgos, kapitalo augimo, bei naujų technologijų. Aukščiausias pakilimo taškas dažnai vadinamas piku, parodo didžiausią ekonomikos aktyvumą. Žemiausias taškas dar vadinamas recesija atspindi žemiausią ekonomikos aktyvumo būseną. Pakilimo ir smukimo stadijos atspindi ekonomikos augimą ir smukimą. Ciklo trukmę autoriai apibrėžia tarp dviejų aukščiausių pakilimo taškų (ekonomikos pikų) arba tarp dviejų žemiausių taškų (recesijų). Kilimo būseną tęsiasi nuo žemiausio aktyvumo taško iki aukščiausio taško. Smukimo stadija, kuri tęsiasi nuo piko iki žemiausio aktyvumo taško. Šios ekonomikos ciklo stadijos kartojasi nuolat, skiriasi tik jų trukmė. Verta pabrėžti, kad kai kurie smukimai yra virš krypties linijos t.y. ekonomikos pakilimo metu įvyksta trumpi kritimai. Taip pat gali būti ir su kilimo būseną.

¹ Pagal PUPELIS, Linas. (2008) *Rinkų ciklai: akcijų kainos, kaip ir medžiai, iki dangaus neauga*, p. 2,3.

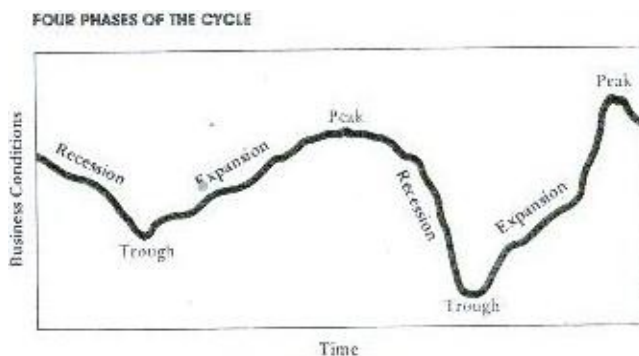
² Pagal HYMAN, D. N. (1989) *Macroeconomic*, p. 181-183.



Šaltinis: BRONFENBRENNER, M.; WERNER, S.; WAYLAND, G. (1990) *Macroeconomics*, p. 176

1 pav. Ekonomikos ciklas

P. A. Samuelson., W. D. Nordhaus (1989) išskiria taip pat keturias ciklo stadijas (žr. 2 pav.): aukščiausias ir žemiausias taškai parodo ekonomikos krypties pasikeitimus, kai tuo tarpu kilimas ir recesijos yra pagrindinės stadijos. Recesijoje ekonomika būna tada, kai du iš eilės ketvirčius ekonomikos augimas neigiamas. Recesijos pabaiga galime laikyti kai ekonomika pasiekia žemiausią tašką („dugną“). Tada ekonomika pakeičia kryptį ir vėl pradeda augti, pasiekia piką, krenta, ir taip šios stadijos seka viena paskui kitą.



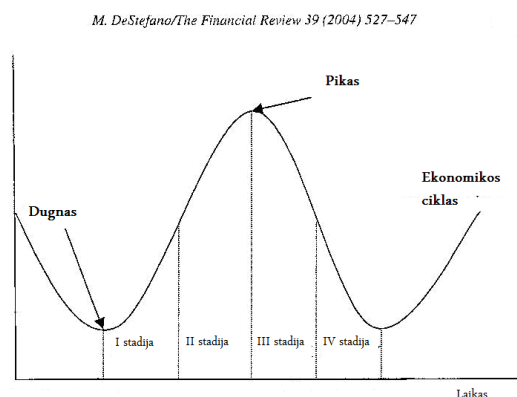
Šaltinis: SAMUELSON, P. A.; NORDHAUS, W. D. (1989), *Economics*, p. 213

2 pav. Ekonomikos ciklas

Vėlgi ciklą struktūra yra vienoda, tačiau jie nėra reguliarūs. P. A. Samuelson., W. D. Nordhaus (1989) ekonomikos ciklus prilygina kalnų masyvams, kurie turi viršukalnes ir slėnius. Vieni slėniai gali būti labai gilūs, kaip „didžioji depresija“ arba seklūs.

P. A. Samuelson., W. D. Nordhaus (1989) išskiria keletą ženklų, kurie padeda nuspręsti kada artėja recesija. Pirmiausiai pradeda mažėti vartotojų perkamoji galia, nors pramonės produkcija vis dar auga. Tačiau po kiek laiko pramonė sureagoja į tai, mažindama pagaminamos produkcijos kiekį, aišku tada automatiškai krenta ir BVP. Tuomet įmonės stipriai mažina investicijas arba plėtrą. Antra pradeda kristi darbo jėgos paklausa. Kai pradeda mažėti produkcijos gamyba, paskui ją seka ir žaliavų paklausos mažėjimas. Recesijos metu stipriai mažėja ir įmonių pelnai. Kas sąlygoja žymų akcijų kainų kritimą.

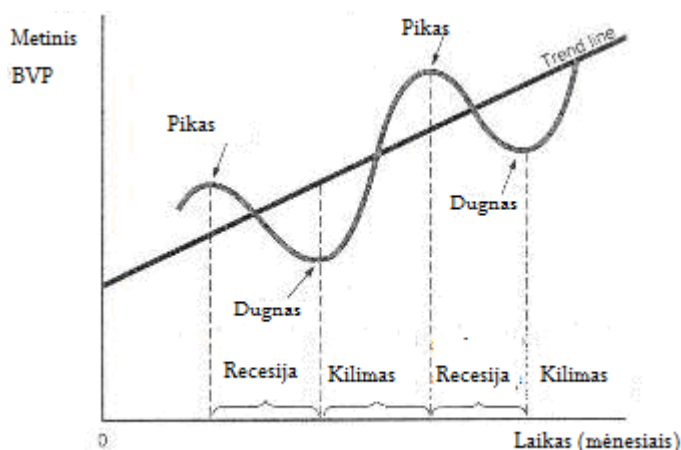
M. DeStefano (2004) ekonomikos ciklą irgi panašiai apibūdina, tačiau nuo žemiausio taško („dugno“) iki piko ciklą suskirsto į 4 stadijas (žr. 3 pav.). I stadija – ankstyvoji kilimo stadija, prasideda nuo žemiausio taško ir tęsiasi iki augimo vidurio. II stadija – vėlyvoji augimo stadija apima antrą kilimo pusę ir baigiasi ekonomikos piku. III ir IV stadijos atitinkamai įvardijamos kaip ankstyvasis ir vėlyvasis kritimas. Taigi kilimo, bei smukimo stadijos suskirstomos į 2 dalis. Toks ciklo identifikavimas padeda atlikti efektyvesnius tyrimus, kurių pagalba galime tiksliau prognozuoti ekonomiką būseną.



Šaltinis: DESTEFANO, M. (2004) Stock Return and the Business Cycle Iš *The Financial Review*, vol. 39, no. 4, p. 531

3 pav. Ekonomikos ciklas

Ekonomikos ciklo struktūrą identiškai įvardija ir D. N. Hyman (1989) (žr. 4 pav.). Šis autorius ekonomikos ciklo svyravimus sieja su visuminės produkcijos pasikeitimais arba BVP rodiklio pokyčiais.



Šaltinis: HYMAN, D. N. (1989) *Macroeconomics*, p. 179

4 pav. Ekonomikos ciklas

Ekonomikos ciklai pagal trukmę klasifikuojami įvairiai. M. Bronfenbrenner, S. Werner, G. Wayland (1990) išskiria 4 ciklų rūšys. Trumpiausias ciklas, kuris trunka nuo trijų iki penkerių metų vadinamas „Kitchin“ ciklu. „Juglar“ ciklas trunka nuo 7 iki 10 metų, tai dažniausiai pasitaikantis ciklas JAV ekonomikoje. Toliau seka „Kuznets“ ciklas, kuris trunka nuo 15 iki 25 metų. Ir ilgiausias ciklas „Kondratief“, kuris trunka nuo 30 iki 50 metų. Istoriniai duomenys tokio ciklo dar nėra užfiksavę. Kai kurie ekonomistai šį ciklą sieja su technologiniais išradimais, pvz. geležinkelių arba automobilių sukūrimas.

P. A. Samuelson., W. D. Nordhaus (1989) ciklų teorijas klasifikuoja į dvi skirtingas grupes: išorinės ir vidinės. Išorinių teorijų šalininkai teigia, kad ciklų esmė yra svyravimai, kurie vyksta už ekonomikos ribų, pvz. karai, revoliucijos, rinkimai, aukso atradimai, migracija, technologiniai išradimai. Vidinių teorijų autoriai teigia, kad rinka pati viską sureguliuoja, iš to išplaukia, kad po kiekvieno ekonomikos pakilimo visada seka nuosmukis.

Vienas iš pagrindinių išorinių ciklų yra „politinis ciklas“. Kadangi išrinkti politikai gali reguliuoti ekonomiką. Teorija remiasi šiomis trimis prielaidomis:

- politikai turi įvairių priemonių stimuliuoti ekonomikai;
- rinkėjams patinka mažas nedarbo lygis, spartus ekonomikos augimas ir žemas infliacijos lygis;
- politikai visada nori būti perrinkti dar kartą.

Iš šių trijų prielaidų ir išplaukia politinis ciklas. Iš karto po rinkimų politikai taiko griežtą politiką, tuomet pradeda didėti nedarbas, stabdomas gamyklų darbas, bet tuo pačiu mažėja ir infliacija. Likus iki rinkimų metams arba dviems, politikai pradeda skatinti ekonomikos augimą: mažinami mokesčiai, bandoma išlaikyti mažą palūkanų normą. Todėl rinkėjams atėjus balsuoti, primenami veiksmai kuriais skatinamas ekonomikos augimas, pamirštant pradžioje ribojančius veiksnius. „Geriausiai politinį ciklą aprašė Edward Tufte. Jis teigė, kad ekonomikos ciklas svyruoja kartu su politikos ritmais. Kadangi rinkimų laikas įtakoja nedarbo lygį, ekonomikos aktyvumą, infliacijos lygį, disponuojamų pajamų lygį“ (Samuelson, Nordhaus, 1989, p. 214).

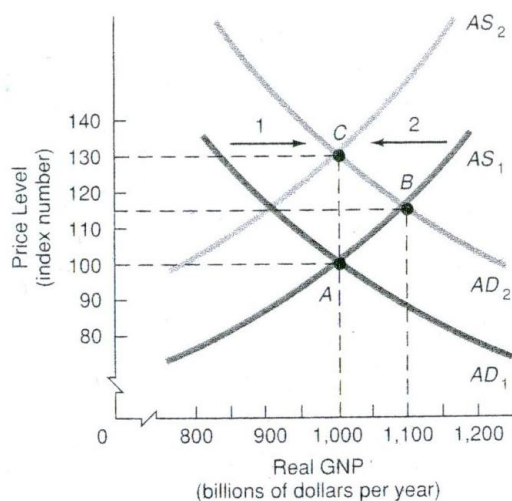
Nagrinėjant ekonomikos ciklus svarbu analizuoti statistinius duomenis, atlikti skaičiavimus. Kadangi statistinių duomenų pagalba galime matyti esamą ekonomikos aktyvumą, bei prognozuoti tolimesnę jo eigą. Remiantis M. Bronfenbrenner, S. Werner, G. Wayland (1990) galima išskirti 5 žingsnius, kur naudojantis statistiniais duomenimis galime išmatuoti ekonomikos svyravimus. 1. Svyravimai gali būti išmatuoti pagal sutampančius indikatorius, kurie atspindi esamą ekonomikos būklę pvz. asmeninės pajamos 1982 m. metų kainomis, pramonės gamybos indeksas. Aplekiančius indikatorius, kurių pagalba galime prognozuoti ekonomiką, bei atsiliekančius indikatorius, kurie pasikeičia tik pasikeitus ekonomikos aktyvumui. 2. Skaičiavimų pagalba pašalinama sezoninių svyravimų įtaka. 3. Statistiniai duomenys atvaizduojami grafikuose. 4. Skaičiuojami nukrypimai

nuo krypties linijos, svyravimai. 5. Analizuojami svyravimai ir taip bandoma prognozuoti būsimą ekonomikos būseną. Taigi remiantis pateiktu šablonu galime analizuoti ekonomikos aktyvumą, bei nuspėti tolimesnę jos eigą.

Ekonominius svyravimus geriausiai atspindi BVP rodiklis, kuris parodo esamą ekonomikos būseną. Šiuos svyravimus daugiausia įtakoja visuminės paklausos svyravimai, o kartais ir visuminės pasiūlos. Tai ir įtakoja BVP augimą, bei darbo užimtumą.

Toliau išsamiau panagrinėsime kokią įtaką daro visuminės paklausos svyravimai skirtingose ciklo stadijose.

M. Bronfenbrenner, S. Werner, G. Wayland (1990) išskiria visuminės paklausos ir pasiūlos įtaką ekonomikos svyravimams. Jie teigia, kad paklausos padidėjimas arba sumažėjimas daro didelę reikšmę ekonomikos aktyvumui. 5 pav. matome paklausos padidėjimo sukeltus pasikeitimus tiek BNP rodiklio, tiek kainų lygio. A taškas parodo ekonomikos pusiausvyrą, AD_1 kreivė – visuminės paklausos kreivė. Kai paklausos kreivė pasislenka į dešinę, iš AD_1 į AD_2 , padidėja paklausa, tai sąlygoja kainų ir BNP padidėjimą. Pasislinkus paklausos kreivei atsiranda naujas pusiausvyros taškas B. Kai ekonomika pradeda kilti, produkcijos gamyba ir darbuotojų užimtumas didėja kiekvieną mėnesį. Įmonės ir vartotojai optimistiškai žiūri į ateitį, todėl padidėja investicijos ir vartojimas, tuo pačiu kyla ir perkamoji galia.



Šaltinis: BRONFENBRENNER, M.; WERNER, S.; WAYLAND, G. (1990) *Macroeconomics*, p. 178

5 pav. Paklausos padidėjimo sukelti svyravimai

Produkcijos vartojimas kyla sparčiau nei įmonės gamybiniai pajėgumai gali gaminti, todėl pradeda kilti kainos. Kylant ekonomikai toliau didėja vartotojų perkamoji galia, investicijos, tai pat dažniausiai didėja ir valstybinio sektoriaus išlaidos, tai paskatina dar greitesnį ekonomikos augimą.

Kilimas, kurį laiką vis tęsiasi, kol galiausiai sustoja. Pagrindinė priežastis dėl ko pasiekiamas pikas yra ta, kad ekonomika perkaista, gamybiniai pajėgumai pasiekia galimybių ribas, kartu pasiekiamos ir išteklių ribos. Ekonomikos augimo metu išteklių, darbo jėgos, gamybinių

pajėgumų naudojimas visą laiką tik didėjo. Naujos prekės gali būti ir toliau gaminamos, tačiau darbo jėga ir gamtiniai ištekliai yra riboti. Apibendrinant galima teigti, kad ekonomikos pikas pasiekiamas kai išsenka darbo jėga ir išteklių resursai.³

Lėtėjantis ekonomikos augimas gali privesti net iki recesijos, kai stipriai kyla nedarbo lygis ir mažėja produkcijos gamyba. Tuomet dažnai pasireiškia akceleratoriaus efektas. „Finansinis akceleratorius reiškia, kad sumažėjus palūkanų normoms ir pagerėjus skolinimosi sąlygoms padidėja pajamos kuriančio turto – nuosavybės vertybinių popierių, žemės, nekilnojamojo ir kito finansinio turto – vertė, t. y. didėja skolininkų (įmonių ir namų ūkių) grynoji vertė, mažėja nepalankaus pasirinkimo problemos, atsiranda galimybės skolintis daugiau lėšų (ir dėl didesnės turto, naudojamo kaip užstatas, vertės ir apskritai dėl didesnės skolininkų grynosios vertės). Atotrūkis tarp įmonių vertės ir kapitalo pakeitimo sąnaudų taip pat yra paskata investuoti (vadinamasis Tobin q efektas). Finansinis akceleratorius sustiprina verslo ciklo svyravimus: dėl bankų kredito didėjimo ekonomikos augimas pakilimo laikotarpiu būna spartesnis; verslo ciklui pereinant į lėtėjimo fazę dažnai pasitaiko kredito normavimo atveju, tampa akivaizdi bankų prisiimta kredito rizika, kyla palūkanų normos, o tai ne tik neigiamai veikia ūkio plėtrą, bet ir gali sukelti finansų krizę. Krizės tikimybė padidėja, jei sparčiai augant ekonomikai nepakankamai įvertinamas finansinio akceleratoriaus poveikis – tokiu atveju atsiranda pernelyg optimistinių lūkesčių ir gali būti netinkamai įvertinama kredito rizika.“ (Ramanauskas, 2005, p. 5).

Svyravimai sukelti paklausos padidėjimo, padidina darbo užmokestį ir padidėja išteklių kainos, pasiekiamas pikas, dėl to visuminės pasiūlos kreivė pasislenka į kairę. Pusiausvyros taškas pasislenka iš B į C (žr. 5 pav.). Tuomet pradeda mažėti įmonių pelnai, krenta produkcijos gamyba, kiekvieną mėnesį kyla nedarbo lygis. Įmonės ir vartotojai pradeda pesimistiškai žvelgti į ateitį. Mažėja vartotojų pajamos, todėl mažėja ir jų perkamoji galia. Dėl šių priežasčių stabdoma gamyba, nesukuriamos naujos darbo vietos, tai ir sąlygoja tolesnį nedarbo lygio kilimą. Ekonomika būseną gali pereiti į stagfliciją, kai kyla nedarbo ir kainų lygiai.⁴

Anksčiau ar vėliau ekonomikos kritimas pasiekia „dugną“. Pasiekus žemiausią aktyvumo tašką ekonomika turėtų atsigausti. Čia vėl gi gali pasireikšti akceleratoriaus efektas. Kadangi nuosmukio metu padidėja atsarginiai gamybiniai pajėgumai, darbo jėga, resursai nebuvo pilnai išnaudojami. Tuo metu vieni gamybiniai įrengimai nusidėvi, juos reikia pakeisti kitais atsarginiais. Tačiau ateina laikas kai įrengimai turi būti pakeisti naujais. Greičiausiai tada kai padidės prekių paklausa ir reiks didesnių gamybinių pajėgumų. Tai ir bus nauja ekonomikos augimo stadija.⁵

Egzistuoja ir kiti veiksniai kurie gali įtakoti ekonomikos augimą. Pikas gali būti pasiektas išradus naujas technologijas, dėl to padidėtų investuotojų optimizmas. Vyriausybė išlaidų

³ Pagal BRONFENBRENNER, M.; WERNER, S.; WAYLAND, G. (1990) *Macroeconomics*, p. 179.

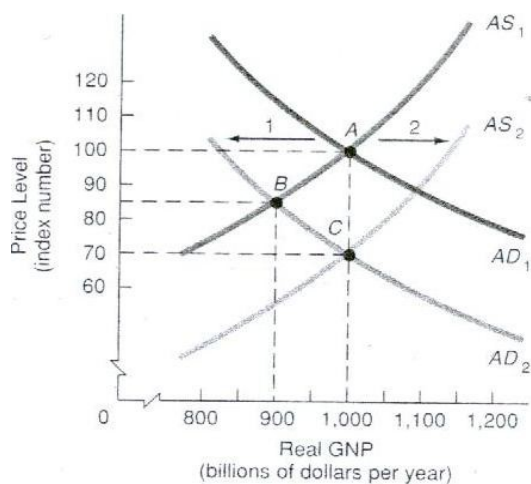
⁴ Pagal BRONFENBRENNER, M.; WERNER, S.; WAYLAND, G. (1990) *Macroeconomics*, p. 179.

⁵ Pagal HYMAN, D. N. (1989) *Macroeconomics*, p. 180.

padidėjimas gali stimuliuoti ekonomiką. Vyriausybė atlieka labai svarbų vaidmenį žengiant iš recesijos. Taigi ekonomikos pikas gali būti pasiektas akceleratoriaus efekto pagalba, vyriausybės politika ir kitų veiksnių.

Paklausos mažėjimo ciklo teorija panaši į prieš tai aptartą paklausos augimo ciklo teoriją. Tačiau šiuo atveju ciklas prasideda smukimo stadijoje ir kainų lygmuo linkęs ne kilti, o mažėti. Šiuo metu ekonomikos būseną labai priklauso nuo to kokių veiksnių imsis valdžia. Mažėjantis kainų lygmuo ir yra pagrindinis skirtumas tarp paklausos mažėjimo ir paklausos didėjimo teorijų.

Iš pateikto paveikslėlio matyti (žr. 6 pav.) visuminės paklausos sumažėjimo sukelti svyravimai. Kai paklausos kreivė pasislenka iš AD_1 į AD_2 , žemyn pasislenka ir pusiausvyros taškas, iš taško A į tašką B. BNP krenta nuo 1 mlrd. iki 900 mln. aišku tai sąlygoja produkcijos gamybos sumažėjimą ir nedarbo lygio augimą. Pagal pasiūlos kreivės teoriją galutinės produkcijos kainos krenta sparčiau nei darbuotojų darbo užmokestis ir sąnaudos, todėl kai kurios įmonės priverstos mažinti gamybą, kitos tiesiog bankrutuoja.⁶



Šaltinis: BRONFENBRENNER, M.; WERNER, S.; WAYLAND, G. (1990) *Macroeconomics*, p. 182

6 pav. Paklausos sumažėjimo sukelti svyravimai

Dar vienas svarbus mažėjančios paklausos padarinys gali būti finansų sektoriaus krizė. Kadangi krentančios kainos sumažina įmonių pelnus, todėl įmonės sunkiai gali atiduoti paskolas bankams. Bankrutuojančios įmonės padaro gana didelius nuostolius bankams, kadangi lieka negražintos paskolos. Dėl šių blogų paskolų bankai gali bankrutuoti, tokiu atveju daugelis žmonių praranda savo pinigus kuriuos laikė banke. Kai bankai susiduria su problemomis, įmonėms tampa daug sunkiau gauti kreditavimą ir finansuoti savo veiklą. Dėl to krizė tik gilėja.⁷

Kai darbo užmokestis ir išteklių kainos stipriai sumažėja, pasiūlos kreivė pasislenka į dešinę, iš AS_1 į AS_2 padėtį (žr. 6 pav.). Kadangi stipriai atpigusi produkcija skatina vartojimą. Pasiūlos kreivės pasislinkimas į dešinę rodo padidėjusį gamybos lygį, kas įtakoja įmonių pelno

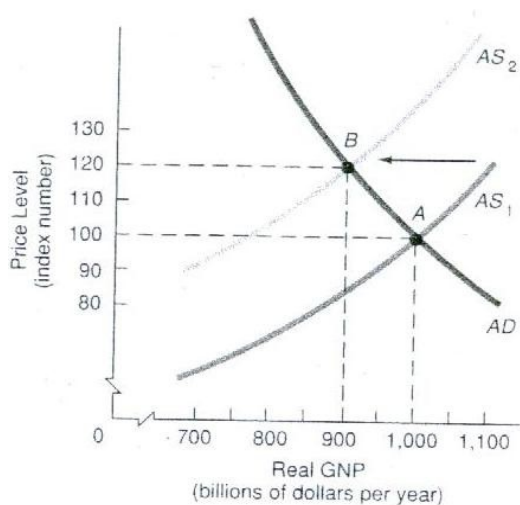
⁶ Pagal BRONFENBRENNER, M.; WERNER, S.; WAYLAND, G. (1990) *Macroeconomics*, p. 180.

⁷ Pagal SAMUELSON, P. A., NORDHAUS, W. D. (1989) *Economics*, p. 215.

padidėjimą. Aišku ne visada ekonomika pati sugeba atsistatyti, kartais gali prireikti vyriausybės įsikišimo, kuri didindama valdžios išlaidas grąžintų paklausos kreivę į pradinę padėtį.⁸

Jei dėl valdžios politikos paklausos kreivė pasislinko į dešinę, tuomet kilimas stadija yra tokia pati kaip ir anksčiau apibūdintu paklausos didėjimo atveju. Tokiu atveju pirmiausia išauga įmonių pelnai, kadangi dėl padidėjusios paklausos padidėja kainos, mažėja nedarbo lygis. Pusiausvyros taškas pasislenka iš taško B į tašką A. Padidėjusi arba sumažėjusi pasiūla tai pat gali stipriai įtakoti ekonomiką.

Geriausias pasiūlos sumažėjimo pavyzdys, OPEC organizacijos veiksmai. 1973 ir 1978 m. OPEC drastiškai sumažino išgaunamos naftos kiekį. Tai stipriai sumažino pasiūlą, pradėjo sparčiai kilti kainos. Pasiūlos kreivė pasistūmėjo į dešinę (žr. 7 pav.) taip pusiausvyros taškas pasislinko iš taško A į tašką B. Tokiu atveju ekonomika išgyvena stagfliacija, kai kyla kainos ir tuo pačiu metu krenta pagaminamos produkcijos lygis, bei didėja nedarbas. Tačiau 1980 m. pasaulis prisitaikė prie esamos situacijos ir tapo mažiau priklausomas nuo OPEC, kadangi padidėjo naftos pasiūla iš kitų naftą išgaunančių šalių, taip pat pradėtos diegti technologijos taupančios energiją. Todėl OPEC buvo priversta didinti pasiūlą ir mažinti naftos kainas. Dėl šių veiksmų pasiūlos kreivė atsistatė, t.y. pasislinko į dešinę ir situacija ekonomikoje stabilizavosi.⁹



Šaltinis: BRONFENBRENNER, M.; WERNER, S.; WAYLAND, G. (1990) *Macroeconomics*, p. 185

7 pav. Pasiūlos sumažėjimo sukelti svyravimai

Apžvelgus mokslinę literatūrą, matome, jog dauguma autorių išskiria 4 ekonominio ciklo stadijas, kurios cikliškai seka viena paskui kitą. Perėjimą iš vienos stadijos į kitą daugiausia įtakoja paklausos ir pasiūlos padidėjimas arba sumažėjimas, kuris gali sukelti didelius ekonomikos svyravimus, dėl kurių ekonomika gali pereiti į recesiją ar stagfliaciją. Šių paklausos ir pasiūlos sukeltų svyravimų išvengti neįmanoma, galima juos tik sušvelninti, daugiausia per valdžios

⁸Pagal BRONFENBRENNER, M.; WERNER, S.; WAYLAND, G. (1990) *Macroeconomics*, p. 181.

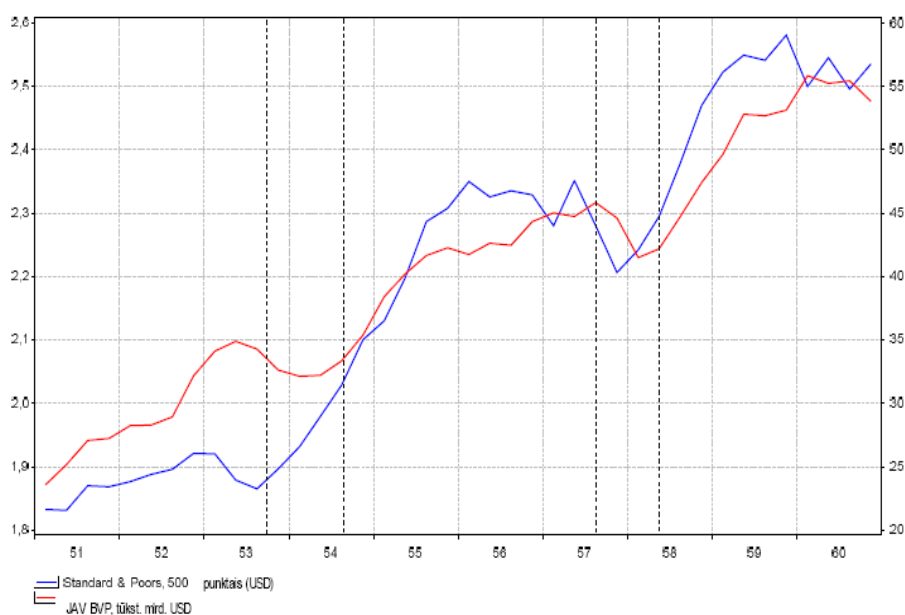
⁹Pagal BRONFENBRENNER, M.; WERNER, S.; WAYLAND, G. (1990) *Macroeconomics*, p. 182.

vykdomą politiką. Taip pat egzistuoja nenumatyti veiksniai, kurie gali stipriai pakeisti ekonomikos kryptį, pvz. karai, technologiniai išradimai.

1.2. Makroekonominių rodiklių įtaka ekonomikos ciklui

Apibrėžus ekonomikos ciklo sudedamąsias dalis, matyti, kad šis ciklas sudeda iš 4 stadijų. Nors pats ciklas ir nėra sudėtingas, nuspėti, kada jis pereis iš vienos būsenos į kitą, labai sunku. Tačiau egzistuoja daug makroekonominių rodiklių, kurių pagalba galime prognozuoti ekonomikos aktyvumą.

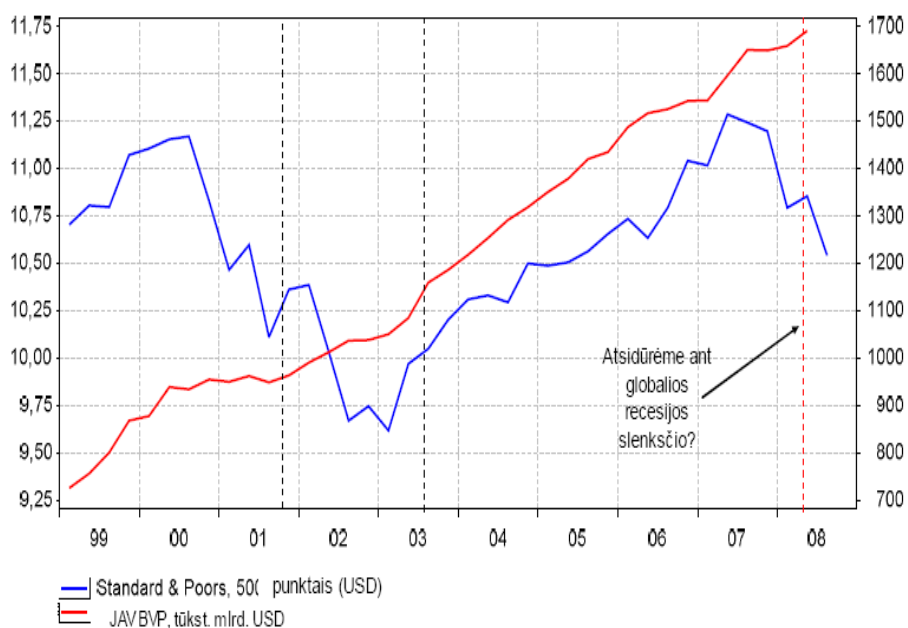
Akcijų kainos vienas iš pagrindinių rodiklių, kurių pagalba galime daug anksčiau nuspėti ekonomikos būseną. „Ankstesnių recesijų analizė leidžia daryti išvadą, kad akcijų rinkos į ekonominio ciklo pasikeitimus istoriškai linkusios reaguoti iš anksto (4–9 mėn.). Iki šiol akcijų kainos, rinkos dalyvių lūkesčiams kryptant ūkio nuosmukio pusėn, paprastai pradėdavo kristi likus vidutiniškai 6 mėn. iki to momento, kurį vėliau kaip recesijos pradžią oficialiai patvirtindavo makroekonominiai duomenys. Ekonominiam ciklui peržengus recesijos slenkstį akcijų kainos, esant retoms išimtims, jau būdavo nukritusios didžiąją dalį nuosmukio, o dugnas būdavo jau arti arba net pasiektas (žr. 8, 9 pav.)“ (Adomkus, 2008, p. 1). Panašūs procesai vyksta ir prasidėjus ekonomikos atsigavimui. Dar prieš ciklo krypties pasikeitimą, t.y. kada ekonomika pasiekia „dugną“ arba būna arti jo, akcijų kainos pradeda stipriai ir greitai kilti. Istoriniai duomenys rodo, kad tik atsispyrusios nuo dugno akcijų kainos per gana trumpą laiką atgauna didžiąją dalį prarastos savo vertės. 8 pav. matyti jog akcijos į ekonomikos pasikeitimus reaguoja daug anksčiau. 1953–1954 m. JAV recesija puikiai tai atspindi, kadangi prasidėjus recesijai akcijų rinka jau buvo pasiekusi dugną.



Šaltinis: ADOMKUS, A. (2008) „Buferinių“ sektorių akcijų esant recesijai padeda subalansuoti portfeli, p. 1

8 pav. 1953–1954 m. ir 1957–1958 m. recesijos JAV ir S&P500

Vėl gi 2007–2009 JAV recesija, kuri peraugo į globalią recesiją, prasidėjo 2007 m. pabaigoje, tačiau akcijų rinka pradėjo kristi jau 2007 m. vidurį (žr. 9 pav.).



Šaltinis: ADOMKUS, A. (2008) „Buferinių“ sektorių akcijos esant recesijai padeda subalansuoti portfelį, p. 2

9 pav. 1997–1998 m. ir 2001–2003 m. recesijos JAV ir S&P500 raida

Infliacija – kitas svarbus rodiklis pagal kurį galime prognozuoti ekonomikos ciklo tendencijas. Infliacija yra prekių ir paslaugų brangimas. Infliaciją matuoja keletas indeksų. G. Kancerevyčius (2000) išskiria du pagrindinius indeksus: vartojimo prekių indeksas ir gamintojų prekių indeksas. Vartojimo prekių indeksas (VKI) (angl. Consumer Price Index, CPI) yra svarbiausias infliacijos indikatorius. Jis palygina fiksuoto reprezentatyvaus prekių ir paslaugų krepšelio kainos pokytį per laiką. Praktiškai visose šalyse skelbiamas kas mėnesį. Gamintojų prekių indeksas (angl. Producer price index (PPI)) JAV yra pirmasis kiekvieno mėnesio infliacijos indikatorius. Skirtingai nuo vartojimo kainų indekso, čia paslaugos neįtraukiamos. Duomenys apima baigtas gaminti prekes, tarpines prekes ir žaliavas. Gamintojų kainų indeksas – sutampantis su ekonomikos ciklu indikatorius. Tačiau egzistuoja tam tikri ekonominių ir finansinių indikatorių pokyčiai, kurių pagalba galima nuspėti pokyčius vartojimo prekių indekse arba kituose infliacijos indeksuose.

Įvairūs šaltiniai siūlo apie devyniolika indikatorių inflacijai nuspėti, G. Kancerevyčius (2000) šiuos indikatorius klasifikuoja į tris kategorijas:

- Žaliavinių prekių (angl. commodities) kainos, pavyzdžiui, naftos, brangiųjų metalų kainos, jų indeksai. Jų didėjimas, arba didėjimo greičio augimas leidžia tikėtis, kad po kurio laiko didės ir infliacija.

- Finansiniai indikatoriai, pavyzdžiui, valiutos kursas, monetariniai kintamieji, skirtumas tarp trumpalaikių ir ilgalaikių palūkanų normų ir kt. Valiutos silpnėjimas, greitesnis monetarinių kintamųjų augimas gali būti infliacijos didėjimo pranašai.
- Realios ekonomikos indikatoriai – gamybos pajėgumų išnaudojimas, nedarbo lygis ir kt. Didesnis pajėgumų išnaudojimas ir mažesnis nedarbas gali signalizuoti infliacijos didėjimą.

Taigi nustatę galimą infliacijos lygį galime numatyti ekonomikos nuosmukius, kadangi infliacija stipriai kyla prieš recesijas.

F. K. Reilly, E. A. Norton (2006) kaip vieną iš svarbiausių infliacijos bei ekonomikos prognozavimo indikatorių nurodo pinigų pasiūlą (pvz., M2) ir skirtumą tarp ilgalaikių bei trumpalaikių palūkanų normų.

Pinigų pasiūla yra vienas iš svarbiausių pirmaujančių rodiklių, kadangi nuo pinigų kiekio priklauso ekonomikos gyvybingumas. Pinigų kiekis/pasiūla (angl. money supply/stock) – ūkyje vartojamų pinigų kiekis, kurį sudaro: 1) pinigai apyvartoje ir 2) indėliai taupomosiose ir einamosiose sąskaitose. JAV pinigų pasiūlą sudaro finansiniai aktyvai, sugrupuoti į 4 elementus:

1) M1 – sandorio pinigai / pinigai siaurąja prasme (valiuta arba visi cirkuliuojantys popieriniai ir metaliniai (grynieji) pinigai; komerciniuose bankuose laikomi čekiniai indėliai, neduodantys palūkanų; komerciniuose bankuose laikomi čekiniai indėliai, duodantys palūkanų; kelionės čekiai);

2) M2 – pinigai plačiąja prasme (M1 – sandorio pinigai; taupymo indėliai; smulkūs terminuoti indėliai ir sertifikatai; pinigų rinkos indėlių sąskaitos (angl. money market funds); pinigų rinkos savitarpio fondai (angl. money-market mutual funds); vienos nakties atpirkimo sandoriai);

3) M3 – pusiau pinigai / netikri pinigai (M2 – pinigai plačiąja prasme; stambūs terminuoti indėliai, vidaus ir užsienio indėlininkų indėliai, kurie banke laikomi valiuta);

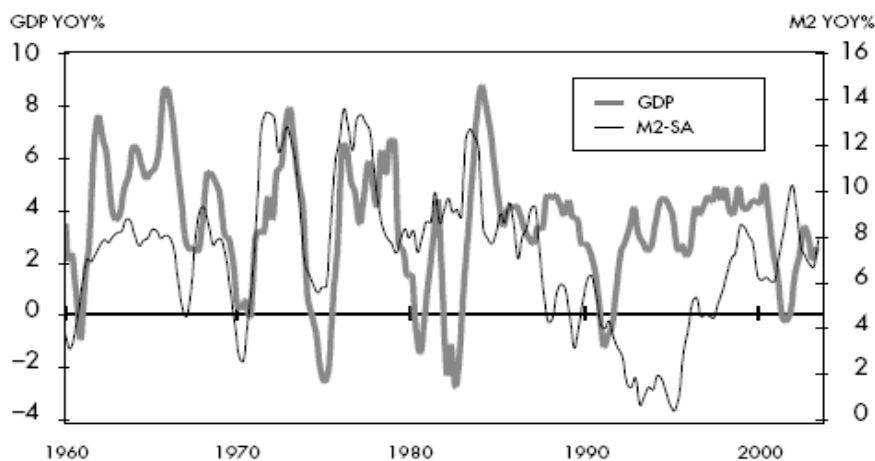
4) L – likvidieji aktyvai (M3 – pusiau pinigai arba netikri pinigai; valstybės vertybiniai popieriai, taupomosios obligacijos).¹⁰

Pinigų elementų likvidumas mažėja nuo M1 iki L. Nuo pinigų kiekio rinkoje priklauso tolimesnė ekonomikos kryptis, kadangi „(...) pinigų pasiūlos pakeitimas tiesiogiai veikia nominalųjį bendrąjį nacionalinį produktą“. (SNIEŠKA ir kt., 2001, p. 213). Taip pat, sparčiai didėjantis pinigų kiekis gali būti rodiklis rodantis, kad ateityje kils infliacija, dėl to gali prasidėti net recesija. Toliau plačiau nagrinėjama M2 pinigų pasiūla, kadangi tai pinigai cirkuliuojantys ekonomikoje ir visi, kurie laikomi bankuose. Taip pat apžvelgiant mokslinę literatūrą pastebėta, kad dauguma autorių ekonomikos prognozavimui naudoja būtent M2 pinigus.

Pinigų pasiūlos ir BVP santykis geriausiai apibūdinamas pagal formulę $M \times V = BVP$, kur M - pinigų pasiūla, V - pinigų augimo greitis. Ekonomistai yra nustatę, kad pinigų augimo greitis

¹⁰ Pagal SNIEŠKA, Vytautas ir kt. (2001) *Makroekonomika*, p. 216.

keičiasi labai lėtai. Tai reiškia, kad bet koks pinigų pasiūlos augimas didina nominalų BVP (žr. 10 pav.). Ir atvirkščiai, mažėjanti pasiūla stabdo ekonomikos augimą. Nagrinėjant istorinius duomenis nustatyta, kad pinigų augimo greitis kisdavo greičiau: dažniausiai dėl naujų įstatymų ir naujovių bankiniame sektoriuje, pvz., elektroninės bankininkystės atsiradimas ir išplitimas. Bet koku atveju pinigų kitimas ir ekonomikos aktyvumas – glaudžiai susiję kintamieji. Svarbu paminėti ir tai, kad pinigų pasiūla nedidėjant kartu su infliacija, gali sumažėti bankų paskolų pasiūla, o tai stabdo ekonomikos augimą.¹¹



Šaltinis: YAMARONE, R. (2004) *The Trader's Guide To Key Economic Indicators*, p. 59

Pastaba: duomenys analizuojami lyginant ketvirčių reikšmes su praėjusių metų atitinkamais ketvirčiais (angl. Year Over Year)

10 pav. Pinigų kiekio M2 pokytis ir sutampantis indeksas

Palūkanų normos yra pagrindinė priemonė skatinti arba prislopinti ekonomikos augimą. Pagal **ilgalaiškės ir trumpalaikės palūkanų normos skirtumą** galime spręsti apie ekonomikos būseną. Tarkim, 10 metų užduo obligacijų pelningumas 5%, o trijų mėnesių – 3%, tuomet skirtumas yra 2% arba 200 bazinių punktų. Pagal šį skirtumą braižoma pelningumo kreivė, kurios forma investuotojams rodo būsimą ekonomikos aktyvumą. Ilgesnio laikotarpio obligacijų pelningumas bus didesnis, kadangi 10 metų laikotarpyje gali rasti daugiau įvykių, įtakančių jų pelningumą nei per 2 metus. Be to, investuotojai ilgesniam laikui paskolindami pinigus, reikalauja didesnių palūkanų, kadangi prisiima didesnę riziką. Normaliomis ekonominėmis sąlygomis šis skirtumas, savaime aišku, yra teigiamas ir pelningumo kreivės forma būna išgaubta.¹²

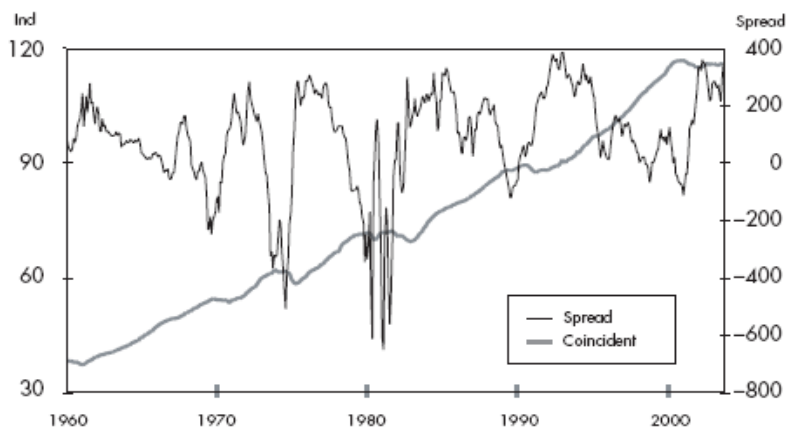
Stati tiesė arba didelis skirtumas tarp palūkanų normų gali atsirasti dėl silpnėjančios ekonomikos. Centrinis bankas tokiu atveju dažniausiai pradeda mažinti vienos nakties palūkanų normas, taip skatindamas verslą investuoti į gamybą, o vartotojus pirkti ciklinio vartojimo prekes. Aišku tokie veiksmai teigiamai veikia ekonomiką, tačiau mažėjančios palūkanų normos gali sukelti infliaciją. Dėl didėjančios infliacijos fiksuotas pajamas gaunantys investuotojai pradeda pardavinėti

¹¹ Pagal YAMARONE, Richard. (2007) *The Trader's Guide To Key Economic Indicators*, p. 58.

¹² Pagal YAMARONE, Richard. (2007) *The Trader's Guide To Key Economic Indicators*, p. 59.

ilgo laikotarpio obligacijas (jautresnes infliacijai) taip mažindami jų kainas ir didindami pelningumą. Tuo tarpu centrinis bankas mažina trumpo laikotarpio palūkanas, todėl pelningumo kreivė tampa vis statesnė. Ir atvirkščiai, norėdami prislopinti sparčiai augančią ekonomiką ir apsisaugoti nuo infliacijos, centrinis bankas pradeda didinti palūkanas: skirtumas tarp ilgalaikių ir trumpalaikių palūkanų mažėja (pelningumo kreivė tampa plokštesnė).¹³

Pelningumo kreivė, kuri normaliomis sąlygomis yra išgaubta, gali ir apsiversti. Tai įvyksta, kai trumpo laikotarpio palūkanos didėja, o ilgojo – mažėja. Tuomet skirtumas tampa neigiamas. Dažniausiai tokia situacija pasitaiko ekonomikos lėtėjimo ir recesijų metu. 11 pav. matyti, kad prieš ekonomikai pradėdant kristi, palūkanų skirtumas visada tapdavo neigiam (grafike pateikiamas sutampantis indeksas, kadangi jis atspindi dabartinę ekonomikos būseną). „Šį faktą patvirtina visos 9 JAV recesijos nuo 1955 iki 2004, nes visų jų metu skirtumas tarp ilgalaikės ir trumpalaikės palūkanų normos buvo lygus nuliui arba neigiamas. Kai šis skirtumas tapdavo teigiamu, ekonomika pradėdavo kilti“.(Reilly; Norton, 2006, p. 408).



Šaltinis: YAMARONE, R. (2004) *The Trader's Guide To Key Economic Indicators*, p. 60

Pastaba: duomenys analizuojami lyginant ketvirčių reikšmes su praėjusių metų atitinkamais ketvirčiais (angl. Year Over Year)

11 pav. Palūkanų normų skirtumas ir sutampantis indeksas

Dėl kokių priežasčių pelningumo kreivė apsiverčia, nieks tiksliai pasakyti negali. Viena iš priežasčių: dėl centrinio banko vykdomos pinigų politikos, kurios metu iki aukštumų keliamos palūkanos. Tai ne tik sustabdo augimą, tačiau smukdo ekonomiką. Kita priežastis – investuotojų lūkesčiai. Tikėdamiesi ekonomikos lėtėjimo ir palūkanų mažinimo, daugiau perkama ilgalaikių obligacijų, todėl kyla jų kaina ir mažėja pelningumas.¹⁴

Plačiau išnagrinėjome tik keletą makroekonominių rodiklių, pagal kuriuos galime nustatyti ekonominio ciklo tendencijas. Tačiau norint kuo tiksliau prognozuoti ekonomikos būseną, neužtenka nagrinėti vieną ar kelis rodiklius. Būtina nagrinėti daugiau pirmaujančių rodiklių, kurie

¹³ Pagal YAMARONE, Richard. (2007) *The Trader's Guide To Key Economic Indicators*, p. 59.

¹⁴ Pagal YAMARONE, Richard. (2007) *The Trader's Guide To Key Economic Indicators*, p. 60.

parodo ekonomikos būklę anksčiau nei BVP. Nekilnojamo turto sektoriaus aktyvumas yra vienas iš pirmaujančių rodiklių. Jo aktyvumo padidėjimas lemia statybinių medžiagų paklausos padidėjimą, darbininkų darbo užmokesčio išaugimą, baldų gamybos apimtys padidėjimą. Ir tik po viso to augimas atsispindės BVP rodiklyje. Pinigų kiekis (M2), vidutinis savaitinis gamybos pramonės darbuotojų valandų skaičius, nauji vartojimo prekių užsakymai, vartotojų lūkesčiai, akcijų kainos – visi šie rodikliai gali būti laikomi pirmaujančiais, kurių pagalba galima numatyti ekonomikos aktyvumą.

Taip pat nagrinėtoje literatūroje išskiriamos priežastys, kurios trukdo tiksliai prognozuoti ekonomikos aktyvumą. Pirmiausia – dėl kai kurių neprognozuojamų veiksnių, pavyzdžiui, „minios instinktas“. Kadangi neįmanoma nuspėti žmonių elgsenos, suprasti jų psichologiją. Be to, dažnai daugumos žmonių veiksmai būna neracionalūs, destruktivūs, kurių paaiškinti neįmanoma. Kita priežastis – analitikų neįžvalgumas. Dauguma analitikų mano, kad ateitis bus panaši į artimiausią praeitį. Todėl ekonomikos pakilimo metu visi siekia kuo didesnio pelno, užmiršdami įvertinti riziką, dėl to vėliau patiriama dideli nuostoliai. Dar viena klaidingo prognozavimo priežastis yra didelis statistinių duomenų kiekis. Todėl kartais analitikai nagrinėdami ir pasikliaudami vien tik dideliu kiekiu duomenų, pamiršta atkreipti dėmesį į esančią realią padėtį bei kas vyksta aplinkui.¹⁵

Atlikę mokslinės literatūros apžvalgą, galime teigti, kad pagal pirmaujančius makroekonominius rodiklius (pinigų pasiūla, akcijų kainos, skirtumas tarp ilgalaikių ir trumpalaikių palūkanų normų, naujų namų statyba ir kiti) įmanoma nustatyti būsimą ekonomikos aktyvumą. Tačiau tiksliai prognozuoti ir nustatyti ekonominio ciklo pasikeitimų neįmanoma dėl tokių neprognozuojamų veiksnių kaip valdžios vykdoma politika ar „minios instinktas“.

1.3. Ekonomikos nuosmukiams atspariausi vertybiniai popieriai

Portfelio formavimas – tai investicinio proceso sudedamoji dalis, susidedanti iš nustatymo į kokius aktyvus (VP) investuoti ir kokiu santykiu paskirstyti lėšas. Tikintis didesnio pelningumo, dauguma investuotojų pasirenka sparčiai augančias įmones, kurių pelningumas stipriai priklauso nuo ekonomikos ciklo. Ciklinių verslo grupių sektorių grupė apima finansus, energetiką, medžiagas, ne pirmo būtinumo vartojimo prekes ir paslaugas, gamybą, telekomunikacijų paslaugas ir informacines technologijas. Pastarųjų sektorių bendrovių pajamos ir veiklos rezultatai ypač jautriai reaguoja į ekonominio verslo ciklo pokyčius, o jų akcijų kainos savo ruožtu yra linkusios smarkiau svyruoti, priklausomai nuo vyraujančios verslo ciklo fazės. Todėl norint sumažinti riziką būtina diversifikuoti portfelį, įtraukiant ekonomikos ciklams atsparių įmonių vertybinius popierius.

¹⁵ Pagal REILLY, F. K.; NORTON, E. A. (2006) *Investment*, p. 317.

Ekonomikos ciklai daro įtaką pramonės aktyvumui. Ekonominiai pokyčiai gali pasireikšti dviem formomis: cikliniai pokyčiai, kurie atsiranda iš ekonomikos pakilimo ir nuosmukio ir struktūriniai pokyčiai, kurie keičia ekonomikos būseną, pvz. technologiniai pokyčiai.

F. K. Reilly, E. A. Norton (2006) išskiria pramonės šakas, kurias pelningiausias skirtingose ciklo stadijose (žr. 12 pav.).



Šaltinis: REILLY, F. K.; NORTON, E. A. (2006) *Investments*, p. 407

12 pav. Ekonomikos ciklas ir pramonės šakos

Ekonomikos nuosmukiui artėjant į pabaigą pelningiausia finansinio sektoriaus įmonių akcijos. Kadangi investuotojai tikisi, kad tuoj pradės didėti bankų pelnai, padidės paskolų paklausa. Tokius investuotojų lūkesčius lemia gerėjantys ekonomikos rodikliai, padidėjusi paskolų paklausa, statybų sektoriaus pagyvėjimas. Kai ekonomika pasiekia dugną, išauga ilgalaikio vartojimo prekių paklausa, tokių kaip kompiuteriai, automobiliai. Kadangi vartotojai tikisi ekonomikos augimo, kas ir įtakotų jų pajamų padidėjimą. Kita priežastis vartotojai nuosmukio laikotarpiu atideda daug pirkimų, todėl tikintis ekonomikos atsigavimo pradeda pirkti. Kilimo laikotarpiu įmonės pradeda investuoti į plėtrą, diegia naujas technologijas. Ekonomikos piko metu žymiai padidėja infliacija, paklausa viršija pasiūlą. Šiuo metu investuotojai daugiausia investuoja į įmones kurios perdirba žaliavas, tokias kaip naftos, aukso, aliuminio pramonę.¹⁶

Gana netikėtą ir įdomią tyrimo išvadą pateikė M. DeStefano (2004). Atlikto tyrimo metu buvo nustatyta, kad į vertybinius popierius palankiausia investuoti 4-toje ciklo stadijoje (vėlyvasis kritimas) (žr. 3 pav.), kai ekonomika išgyvena didžiausią nuosmukį. Kadangi investuotojai mano, kad jau pasiektas „dugnas“ ir greitai ekonomika pradės augti. Kitas veiksnys, viliojantis investuotojus, tai, kad recesijos metu akcijų kainos būna stipriai atpigusios.

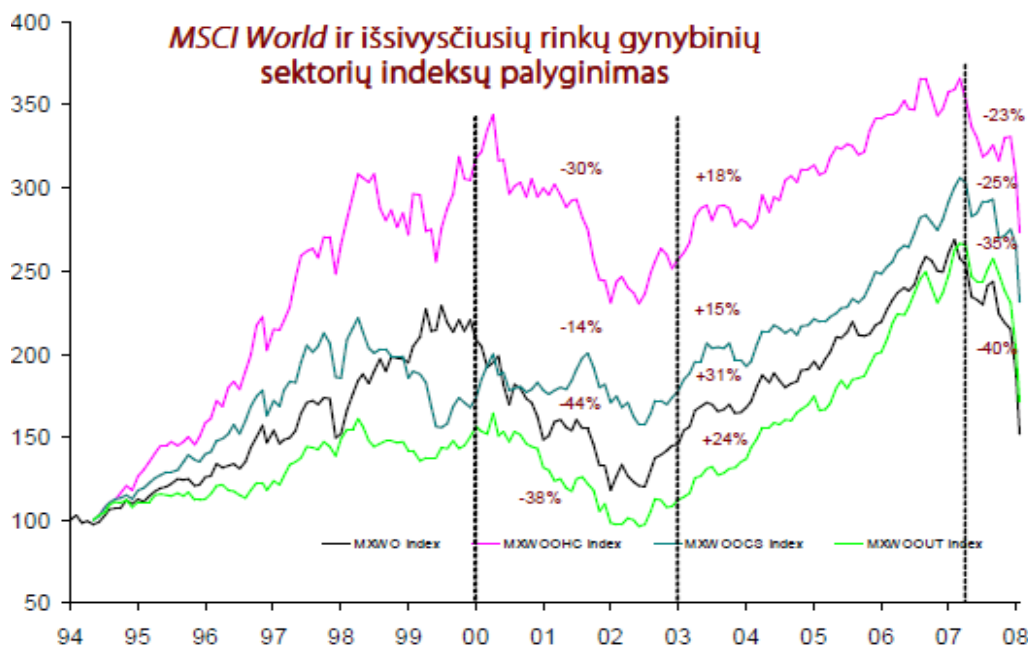
Kaip matome skirtingose ciklo stadijose vienos pramonės šakos laikosi geriau nei kitos. Visose ciklo stadijose labiausiai svyruoja ciklinių įmonių pelningumas.

Kaip teigia banko „Finasta“ investicijų strategas, Andrius Adomkus (2008): „Ekonominio nuosmukio laikotarpiu palankiausia investuoti į dideles įmones, kurios plėtoja ūkio augimo sulėtėjimui atsparų verslą ir generuoja stabilius, nesunkiai prognozuojamus pinigų srautus ir

¹⁶ Pagal REILLY, F. K.; NORTON, E. A. (2006) *Investment*, p. 407.

paprastai kasmet moka nemažus dividendus.“ Prie tokių įmonių galima priskirti sveikatos priežiūros (pvz., farmacijos prekes ir paslaugos, biotechnologijos), kasdieninio vartojimo prekių ir paslaugų (pvz., maisto prekes, gėrimai, tabako gaminiai, namų apyvokos prekės ir kosmetika), komunalinių paslaugų bendroves (pvz., elektros, dujų, vandens tiekimas, įvairiu energijos rūšių gamyba ir prekyba), kurios turi palyginti mažai skolų ir net ekonominio sulėtėjimo laikotarpiais sugeba pritraukti lėšų. Būtent šių trijų verslo sektorių atstovai dėl savo vykdomos veiklos specifikos yra tradiciškai priskiriami vadinamajai gynybinių pramonės šakų grupei, kuri savo ruožtu paprastai priešinama ciklinio verslo atstovų grupei.

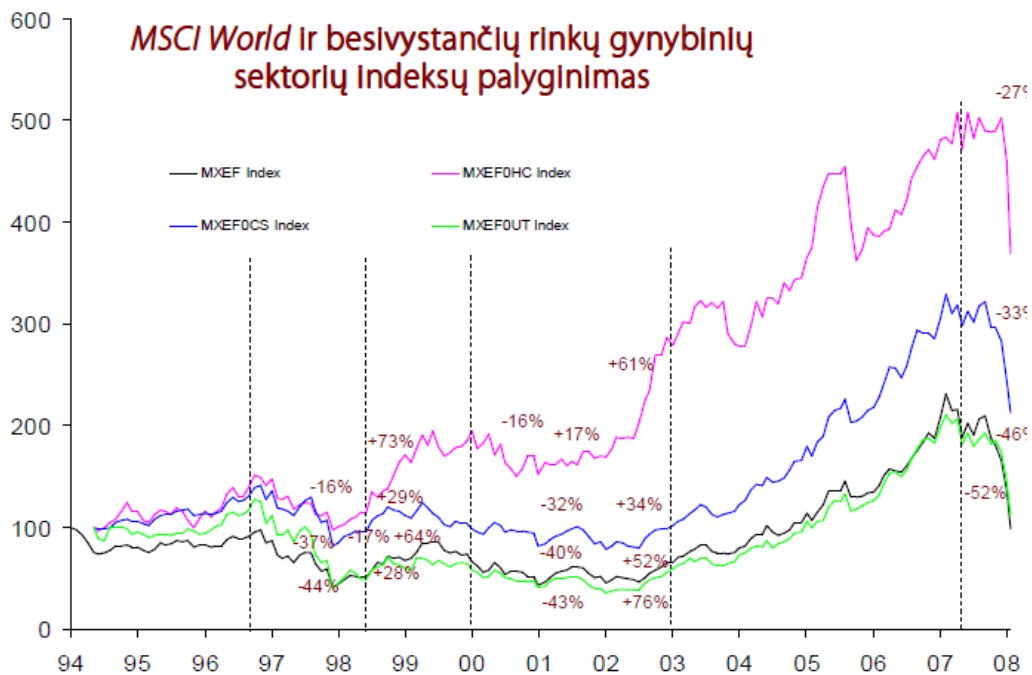
Minėtos gynybinės pramonės šakos ir jų verslas yra gana atsparūs ekonominio aktyvumo sulėtėjimams, nes šių sektorių bendrovės pagal savo veiklos profilį gamina pirmo būtinumo prekes ir paslaugas, kurių paklausa yra mažai, arba visai neelastinga kainų ir gyventojų lūkesčių, jų pajamų bei išlaidų pasikeitimams. Kitaip tariant, žmonės nepriklausomai nuo vyraujančios ekonominio ciklo stadijos perka panašų kiekį šių prekių. Atliktos gynybinių pramonės šakų grupės istorinių duomenų analizės rodo, kad jos yra linkusios nekristi taip stipriai ir sparčiai kaip ciklinių bendrovių akcijos prieš prasidedant ekonominiam nuosmukiui ir jam prasidėjus. Taip pat šios akcijos smarkiai ir staigiai nebrangsta rinkoje pradedant dominuoti ekonomikos atsigavimo lūkesčiams bei pastarajam prasidėjus.¹⁷ Šį faktą iliustruoja paskutinių 14 metų istoriniai indeksų duomenys (žr. 13, 14 pav).



Šaltinis: ADOMKUS, A. (2008) „Buferinių“ sektorių akcijos esant recesijai padeda subalansuoti portfelį, p. 3
Pastaba: Indeksų paaiškinimai pateikiami 1 lentelėje.

13 pav. MSCI World ir išsivysčiusių rinkų gynybinių sektorių indeksų palyginimas

¹⁷ Pagal ADOMKUS, A. (2008) „Buferinių“ sektorių akcijos esant recesijai padeda subalansuoti portfelį, p. 3.



Šaltinis: ADOMKUS, A. (2008) „Buferinių“ sektorių akcijos esant recesijai padeda subalansuoti portfelį, p. 3

Pastaba: Indeksų paaiškinimai pateikiami 1 lentelėje.

14 pav. MSCI World ir besivystančių rinkų gynybinių sektorių indeksų palyginimas

„Statistinė skirtingų ūkio sektorių akcijų kainų dinamikos istoriniai duomenys rodo (žr. 1 lentelę.), kad per pastarąsias globalias recesijas gynybinių sektorių akcijos tiek išsivysčiusiose, tiek besivystančiose rinkose pagal savo grąža pasirodė geriau už ciklinių sektorių akcijas, tačiau vis tiek neišvengė vertės sumažėjimo. Be to, per 14 pastarųjų metų gynybinių sektorių akcijų grąžos ir jų rizikingumo, kurį atspindi kainų svyravimo mastas, santykis buvo gana patrauklus lyginant su ciklinių akcijų grupe, nes gynybinių sektorių akcijų pelningumą viršijo tik nedaugelio ciklinių sektorių akcijų grąža, o gynybinių sektorių akcijų rizikingumas buvo mažiausias.“ (Adomkus, 2008, p. 3). Aišku reikia nepamiršti, kad ankstesni rezultatai negarantuoja būsimų tendencijų, tačiau galima daryti prielaidą, kad gynybinio sektoriaus bendrovių akcijų kursų svyravimai ekonominių pakilimų ir nuosmukių laikotarpiais ir ateityje turėtų išlikti žymiai mažesni dėl jų vystomo verslo atsparumo. Todėl tikėtina, kad gynybinių sektorių akcijų įtraukimas į ilgalaikio, gerai subalansuoto ir diversifikuoto investicijų portfelio sudėtį, turėtų padėti subalansuoti jį ilguoju laikotarpiu, taip pat suteikti jam daugiau stabilumo ir padėti apsaugoti nuo didelių investicijų vertės sumažėjimų ekonominių ir akcijų rinkų nuosmukių metu.

Akcijų rinkų sektorių 14 pastarųjų metų grąžos, rizikingumo ir koreliacijos indeksai

Akcijų rinkos indekso pavadinimas	S&P500	MSCI World	MSCI Rytų Europa	MSCI Augančios rinkos	14 metų grąža	14 metų vidutinis standartinis nuokrypis
S&P500	1	0,943	0,529	0,692	52,70%	18,20%
MSCI World (MXWO)	0,943	1	0,579	0,782	29,50%	14,21%
MSCI Rytų Europa	0,529	0,579	1	0,769	565,30%	27,50%
MSCI Augančios rinkos (MXEF)	0,692	0,782	0,769	1	23,90%	18,30%
MSCI Sveikatos priežiūra (IR) (MXWOHC)	0,602	0,555	0,175	0,263	94,30%	15,75%
MSCI Medžiagos (IR) (MXWOOMT)	0,653	0,777	0,526	0,725	32,10%	17,37%
MSCI Energetika (IR) (MXWOEN)	0,52	0,602	0,465	0,59	154,20%	16,11%
MSCI Informacinės technologijos (IR) (MXWOIT)	0,84	0,829	0,572	0,645	55,20%	25,25%
MSCI Gamyba (IR) (MXWOIN)	0,836	0,919	0,559	0,742	15,10%	16,34%
MSCI Vartojimo prekės (IR) (MXWOCD)	0,878	0,929	0,584	0,728	6,60%	23,90%
MSCI Kasdieninio vartojimo prekės (IR) (MXWOCS)	0,537	0,563	0,287	0,359	83,80%	15,01%
MSCI Finansai (IR) (MXWOOFN)	0,825	0,869	0,526	0,662	3,80%	18,22%
MSCI Telekomunikacijos (IR) (MXWOOTC)	0,746	0,76	0,45	0,513	-8,60%	18,50%
MSCI Komunalinės paslaugos (IR) (MXWOOUT)	0,515	0,592	0,371	0,419	21,30%	16,14%
MSCI Sveikatos priežiūra (AR) (MXEFOFHC)	0,363	0,436	0,453	0,538	227,80%	19,11%
MSCI Medžiagos (AR) (MXEFOFMT)	0,526	0,633	0,644	0,895	42,00%	22,90%
MSCI Energetika (AR) (MXEFOFEN)	0,585	0,672	0,779	0,872	205,40%	25,78%
MSCI Informacinės technologijos (AR) (MXEFOFIT)	0,642	0,678	0,547	0,786	291,00%	27,11%
MSCI Gamyba (AR) (MXEFOFIN)	0,666	0,751	0,696	0,899	-48,20%	19,39%
MSCI Vartojimo prekės (AR) (MXEFOFCD)	0,639	0,722	0,694	0,919	30,20%	20,27%
MSCI Kasdieninio vartojimo prekės (AR) (MXEFOFCS)	0,573	0,666	0,597	0,717	96,90%	15,00%
MSCI Finansai (AR) (MXEFOFFN)	0,65	0,735	0,724	0,951	18,80%	23,20%
MSCI Telekomunikacijos (AR) (MXEFOFTC)	0,71	0,784	0,694	0,895	67,20%	22,28%
MSCI Komunalinės paslaugos (AR) (MXEFOFUT)	0,605	0,657	0,66	0,865	21,30%	21,25%

Pastaba: IR – išsivysčiusios rinkos (apima iš viso 23 į indeksų sudėtį įtraukimas šalis);

AR - besivystančios rinkos (apima iš viso 25 į indeksų sudėtį įtraukimas šalis);

Šaltinis: ADOMKUS, A. (2008) „Buferinių“ sektorių akcijos esant recesijai padeda subalansuoti portfelį, p. 4

Taip pat verta paminėti, kad nereikėtų investuoti pagal tuo metu esamą ekonomikos būseną, kadangi esamos sąlygos jau yra įskaičiuotos į akcijos kainą. Todėl būtina įvertinti dabartinę ekonomikos būseną ir prognozuoti būsimą jos aktyvumą, ir tik tada nuspręsti ar tinkamas laikas investavimui.

2. VP PORTFELIO ANALIZĖ ATSIŽVELGIANT Į EKONOMIKOS CIKLUS

2.1. Ekonomikos aktyvumo prognozavimas.

Makroekonominiai rodikliai daro esminę įtaką investicijų pelningumui. Egzistuoja dešimtys rodiklių kuriuos stebėdami galime nustatyti kokioje ciklo stadijoje tuo metu yra ekonomika. Tačiau stebėti visų šių rodiklių neįmanoma, kadangi tai užimtų daug laiko. Todėl būtina pasirinkti svarbiausius rodiklius, turinčius didžiausią įtaką finansų rinkoms ir stebėti jų pokyčius.

Ekonominiai kintamieji būna įvairios krypties: cikliniai (angl. procycle), priešcikliniai (angl. countercyclical) arba acikliniai (angl. acyclical) ir įvairaus signalo laiko (angl. signal timing): aplenkiantys, sutampantys ir atsiliekantys. Yra 11 pirmaujančių (žr. 2 lentelę) (angl. leading) indikatorių, 4 sutampantys (žr. 3 lentelę) (angl. coincident) ir 6 atsiliekantys (angl. lagging). Indikatoriai yra tam tikri ekonomikos statistiniai rodikliai. Pralenkiančių indikatorių pokyčiai atsiranda 3-4 mėn. prieš pakilimą ir 8-9 mėn. prieš recesiją.¹⁸

2 lentelė

Pirmaujantys indikatoriai

Pirmaujantys indikatoriai	Vidutinis ciklo lenkimas (-) ar atsilikimas (+), mėnesiais		
	Viršūnės	Dugnai	Visi pokyčiai
1. Vidutinės gamybos sektoriaus darbininkų savaitinės darbo valandos.	-2	-3	-3
2. Vidutinės savaitinės nedarbo draudimo paraiškos kompensacijoms.	-5	-1	-3
3. Gamintojų užsakymai žaliavoms ir prekėms, 1982 metų kainomis.	-2	-2	-2
4. Sandoriai ir sutartys darbo patalpoms ir gamybos įrangai, 1982 metų kainomis.	-5	+1	-2,5
5. Naujų gyvenamųjų namų statybos leidimų indeksas.	-9	-6	-7
6. Akcijų kainų indeksas, 500 akcijų.	-4	-4	-4
7. M2 pinigų pasiūla 1982 metų kainomis.	-5	-4	-5
8. Tiekėjų darbo sutrikimai (firmų, kurių užsakymai netenkinami laiku, procentas).	-3	-4	-3
9. Žaliavų užsakymų pokyčiai.	-4	-8	-5,5
10. Komercinio ir vartotojiško kredito apimtys.	-4	-6	-5
11. Gamybos ir prekybos atsargų pokyčiai 1982 metų kainomis.	-2	0	-1,5

Šaltinis: KANCEREVYČIUS, G. (2000) Finansai ir investicijos, p. 754, 755

3 lentelė

¹⁸Pagal KANCEREVYČIUS, G. (2000) *Finansai ir investicijos*, p. 754.

Sutampantys ir atsiliekantys indikatoriai

Sutampantys indikatoriai	Vidutinis ciklo lenkimas (-) ar atsilikimas (+), mėnesiais		
	Viršūnės	Dugnai	Visi pokyčiai
1. Ne žemės ūkio darbuotojų algalapiai.	-2	0	0
2. Asmeninės pajamos 1982 metų kainomis.	0	-1	-0,5
3. Pramonės gamybos indeksas.	-3	0	-0,5
4. Gamintojų ir prekybos pardavimai, 1982 metų kainomis.	-3	0	-0,5
Atsiliekantys	Viršūnės	Dugnai	Visi pokyčiai
1. Vidutinės bedarbystės trukmė savaitėmis.	+1	+8	+3
2. Gamybos ir prekybos atsargų ir pardavimų koeficientas 1982 metų kainomis.	+2	+3	+3
3. Bankų geriausia palūkanų norma (angl. prime rate).	+4	+14	+5
4. Išduotos komercinės ir pramoninės paskolos, 1982 metų kainomis.	+2	+5	+4
5. Vartotojiško kredito ir asmeninių pajamų santykis.	+6	+7	+7
6. Darbo kaštai viename gamybos vienetu (procentais).	+8	+11	+10

Šaltinis: KANCEREVYČIUS, G. (2000) *Finansai ir investicijos*, p. 755

Sutampantys indikatoriai negali būti naudojami prognozavimui, kadangi jie keičiasi kartu su visa ekonomika. Stebint 11 aplenkiančių indikatorių kreives ir sutampantį indeksą, galima nuspėti, kaip elgsis ekonomika kitais metais. Akcijų kainos, pirmaujantis indikatorius, paprastai krenta per recesijas. Turint omenyje, kad būdamos pirmaujančiu indikatoriumi, akcijos keletu mėnesių lenkia ekonomiką. Yra dvi priežastys, kodėl akcijų kainos gali lenkti ekonomiką. Pirma, akcijų kainos atspindi būsimą, o ne esamą ekonomiką padėtį. Antra, akcijų rinka linkusi reaguoti į pirmaujančius indikatorius – palūkanų normas, pinigų pasiūlos augimo normas.¹⁹

Svarbiausias yra pirmaujančių rodiklių indeksas. Sutampantys ir atsiliekantys indeksaiskirti patvirtinti arba paneigti šiam indeksui.

Egzistuoja įvairių pirmaujančių indeksų su skirtingais rodikliai, bei skirtingais sudarymo metodais. Tyrime pasirinkti ir toliau išsamiau nagrinėjami „Conference Board“ JAV pirmaujantis (angl. Leading) ir sutampantis (angl. Coincident) indeksai. Kadangi tai vieni iš tiksliausiai prognozuojančių indeksų, į kuriuos įtraukta daug makroekonominių rodiklių, indeksų reikšmės skaičiuojamos nuo 1959 m. Pirmaujantį indeksą sudaro 10 rodiklių, sutampantį – 4. Atskirai stebėti tiek daug rodiklių gana sunku ir reikalauja daug laiko, todėl buvo sukurti indeksai, kurie apimtų tik svarbiausius rodiklius. Šie indeksai naudingi nustatant ilgojo laikotarpio tendencijas. Pagal juos

¹⁹ Pagal KANCEREVYČIUS, G. (2000) *Finansai ir investicijos*, p. 755.

galime nustatyti, kurioje ciklo stadijoje yra ekonomika ir prognozuoti tolimesnę jos kryptį. Pirmaujančių indeksų sudaro šie rodikliai:²⁰

- Vidutinės gamybos sektoriaus darbininkų savaitinės darbo valandos (angl. Average weekly hours, manufacturing).
- Vidutinės savaitinės nedarbo draudimo paraiškos kompensacijoms (angl. Average weekly initial claims for unemployment insurance).
- Žaliavų ir prekių užsakymai (angl. Manufacturers' new orders, consumer goods and materials).
- Tiekėjų pristatymai (angl. Index of Supplier Deliveries – vendor performance).
- Gamintojų negyvybinių gamybinių įrengimų užsakymai (angl. Manufacturers' new orders, non-defense capital goods).
- Naujų gyvenamųjų namų statybos leidimai (angl. Building permits, new private housing units).
- Akcijų kainų indeksas, 500 akcijų (angl. Stock prices, 500 common stocks).
- Pinigų pasiūla (angl. Money supply).
- Palūkanų skirtumas tarp 10 metų išdo obligacijų ir vienos nakties tarpbankinių paskolų, skirtų palaikyti nustatytą pinigų kiekį centriniame banke (angl. Interest rate spread, 10–year Treasury bonds less federal funds).
- Vartotojų pasitikėjimas (angl. Index of consumer expectations).

Vidutinės gamybos sektoriaus darbininkų savaitinės darbo valandos – šis rodiklis kiekvieną mėnesį leidžia JAV darbo departamentas. Rodiklis apima pagrindinį darbo laiką ir viršvalandžius. Jį nustatant skaičiuojamas darbo laikas darbuotojų, dirbančių pilną ir nepilną darbo dieną. Vidutinės savaitinės darbo valandos puikiai atspindi darbo jėgos paklausą. Darbdaviai reaguodami į prekybos apimčių pasikeitimus, įmonės pelną, naujus užsakymus, planų vykdymą atleidžia arba samdo naujus darbuotojus. Tačiau prieš tai taupymo sumetimais ilgina arba trumpina darbo valandas. Ypatingai tai pasitvirtina, kai darbo jėgos paklausa kinta nežymiai. Stebėdami darbo valandų pokyčius, galime numatyti ekonomikos sulėtėjimą arba kilimą. Analizuojant šį rodiklį nepakanka pasižiūrėti tik einamojo mėnesio reikšmės, norint išvelgti tam tikras tendencijas, būtina lyginti reikšmę su praėjusių mėnesių reikšmėmis.²¹

Vidutinės savaitinės nedarbo draudimo paraiškos kompensacijoms – tai rodiklis, jautresnis nei nedarbo lygis. Kadangi jis parodo prekių gamybos, statybų, sunkiosios pramonės, išskyrus žemės ūkio, darbuotojų paraiškas nedarbo draudimui. Dažniausiai paraiškų skaičius didėja

²⁰ Pagal THE CONFERENCE BOARD. (2010) *Description of Components*.

²¹ Pagal ASSOCIATED CONTENT. (2010) *Average Weekly Hours as an Economic Indicator*.

ankstyvojoje ekonomikos sulėtėjimo stadijoje. Kylanti šio rodiklio reikšmė parodo prastėjančią padėtį darbo rinkoje, jis padeda prognozuoti nedarbo lygio kilimą.²²

Žaliavų, prekių, negyvybinių gamybinių įrengimų užsakymai – yra vienas iš geriausiai atsispindinčių būsimą ekonomikos aktyvumą rodiklių. Prekybininkai nedidina užsakymų kol nemato didėjančios paklausos prekėms. Tuo pačiu ir gamintojai neinvestuoja į gamybos pajėgumų didinimą, nedidina užsakymų žaliavoms. Didėjantys gamintojų užsakymai žaliavoms ir prekėms rodo teigiamus pokyčius tikrosios produkcijos pardavimuose. Mažėjantys užsakymai signalizuoja apie mažėjančius įmonių pelnus ir prastėjančią ekonomikos būklę. Šis rodiklis reikšmingas dar ir dėl to, kad verslo investicijos sudaro apie 15% JAV BVP.²³

Tai pat pagal tiekėjų tiekiamų žaliavų, medžiagų pristatymus galime numatyti ekonomikos aktyvumą. **Tiekėjų pristatymai** – viena iš 5 sudedamųjų ISM instituto leidžiamo gamybos indekso dalių. Šis rodiklis skaičiuojamas kiekvieną mėnesį apklausiant 400 gamybos įmonių vadovų visoje šalyje. Ir nustatoma ar gamyboms įmonėms tiekėjų teikiamų medžiagų ir žaliavų pristatymai greitėjo ar lėtėjo, lyginant su praėjusiu mėnesiu. Kai indekso reikšmė viršija 50 punktų, reiškia, kad dėl padidėjusios paklausos, tiekėjai nespėja laiku įvykdyti užsakymų. Reikšmė, mažesnė už 50, rodo spartėjančius pristatymus. Lėtėjantys pristatymai mažina pagaminamos galutinės produkcijos apimtį. Todėl mažėja pasiūla, o tai lemia kainų didėjimą. Dėl šių priežasčių pradeda kilti infliacija, dėl ko „perkaista“ ekonomika.²⁴

Naujų gyvenamųjų namų statybos leidimai – kaip ir kiti pirmaujantys rodikliai parodo būsimą ekonomikos aktyvumą. Nors naujų namų statyba sudaro gana mažą dalį BVP, tačiau naujai pastatytiems namams reikalingas įrengimas, namų apyvokos reikmenys, būtina technika, kas ir sąlygoja kitų sektorių pardavimų augimą. Taip pat naujų būstų pirkimas rodo pasitikėjimą ekonomika, kadangi pirkėjai tikisi jog gaus stabilias pajamas ir nepraras darbo.²⁵

Akcijų kainų indeksas, 500 akcijų – šis indeksas sudaromas skaičiuojant S&P500 akcijų indekso mėnesinį akcijų kainų vidurkį. Kai kurie ekonomistai sako, kad šiuo rodikliu pasikliauti negalima, nes akcijų kainos gali žymiai kilti arba kristi dėl spekuliantų veiksmų. Kiti teigia, kad investuotojai geriausia įvertina esamą ekonominę situaciją ir akcijų kainos atspindi jų lūkesčius. O nuo lūkesčių priklauso ir ekonomikos kryptis.²⁶

Pinigų pasiūla – yra vienas iš svarbiausių pirmaujančių rodiklių, kadangi nuo pinigų kiekio priklauso ekonomikos gyvybingumas. Plačiau rodiklis buvo nagrinėjamas 1.2. skyriuje (žr. 18 psl.)

²² Pagal WISCONSIN DEPARTMENT OF WORKFORCE DEVELOPMENT. (2010) *Leading Indicator Definition*

²³ Pagal THE CONFERENCE BOARD. (2010) *Description of Components*.

²⁴ Pagal YAMARONE, Richard. (2007) *The Trader's Guide To Key Economic Indicators*, p. 121-122.

²⁵ Pagal THE CONFERENCE BOARD. (2010) *Description of Components*.

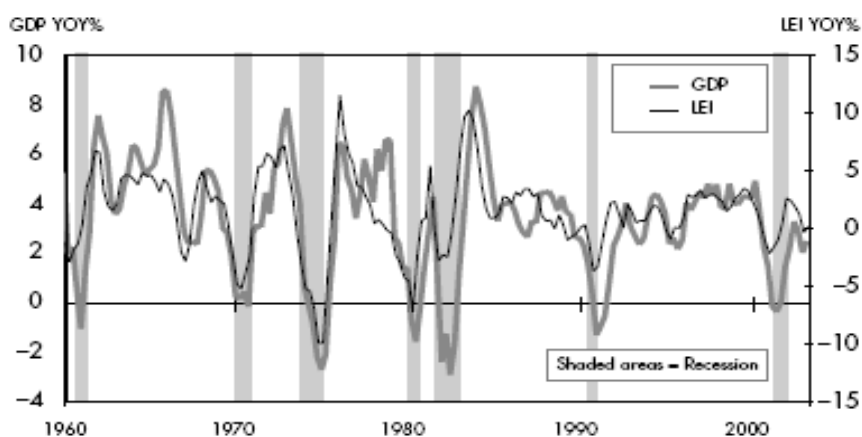
²⁶ Pagal THE CONFERENCE BOARD. (2010) *Description of Components*.

Palūkanų skirtumas tarp 10 metų išdo obligacijų ir vienos nakties tarpbankinių paskolų, skirtų palaikyti nustatytą pinigų kiekį centriniame banke – leidžia prognozuoti ateities ekonomikos būseną. Plačiau rodiklis buvo nagrinėjamas 1.2. skyriuje (žr. 19 psl.)

Kitas svarbus rodiklis, kuris turi reikšmingos įtakos investuotojų veiksams, – **virtotojų pasitikėjimo indeksas**. Skaičiuojant šio indekso reikšmę, atliekama apklausa, kurios tikslas – nustatyti, ką virtotojai mano apie savo finansinės padėties perspektyvas, kokia jų nuomonė apie bendrą trumpo ir ilgo periodo ekonomikos perspektyvas. Taip pat virtotojų pasitikėjimo indeksas parodo ką pirkėjai galvoja apie esamą ekonomikos būseną. Optimistiškai nusiteikę virtotojai leis ir skolinsis daugiau pinigų įvairioms prabangos prekėms, tokioms kaip automobilis, būstas. Dėl to sparčiai didėja ciklinių įmonių pelnai. Tačiau esant mažam pasitikėjimo indeksui, virtotojai nustoja skolintis ir pradeda pirkti tik būtiniausias prekes. Nustačius virtotojų nuotaikas, bei jų nuomonę apie ekonomikos aktyvumo tendencijas, galime lengviau prognozuoti ir akcijų rinkos perspektyvas.

27

Kaip jau minėta, pirmaujantis indeksas parodo būsimą ekonomikos aktyvumą. Indeksas sudarytas net iš 10 pirmaujančių rodiklių. Pagal vienus iš jų galime matyti labai tolimą ekonomikos aktyvumą, pagal kitus daug artimesnį. Taip pat skiriasi rodiklių vertinimas, vieni parodo ekonomikos kryptį, pagal kitus galima identifikuoti krypties pasikeitimo taškus. Tačiau stebėti ir vertinti visus rodiklius gana sudėtinga. Todėl daug paprasčiau stebėti vieną indeksą, apjungiantį šiuos rodiklius. Atlikus tyrimus nustatyta, kad pirmaujantis indeksas prognozuoja 9 mėnesiais į priekį (žr. 15 pav.). Devynių mėnesių laikotarpis gautas imant vidurkį, tačiau kiekviena recesija ir pakilimas įtakojami skirtingų sąlygų, todėl gana sudėtinga nustatyti naujus ekonomikos krypties pasikeitimo taškus. Grafike pateikti pokyčiai gauti lyginant ketvirčius su praėjusių metų atitinkamais ketvirčiais (angl. Year Over Year), pvz. 2009 m. I ketv. lyginamas su praėjusių metų pirmu ketvirčiu ir t. t.



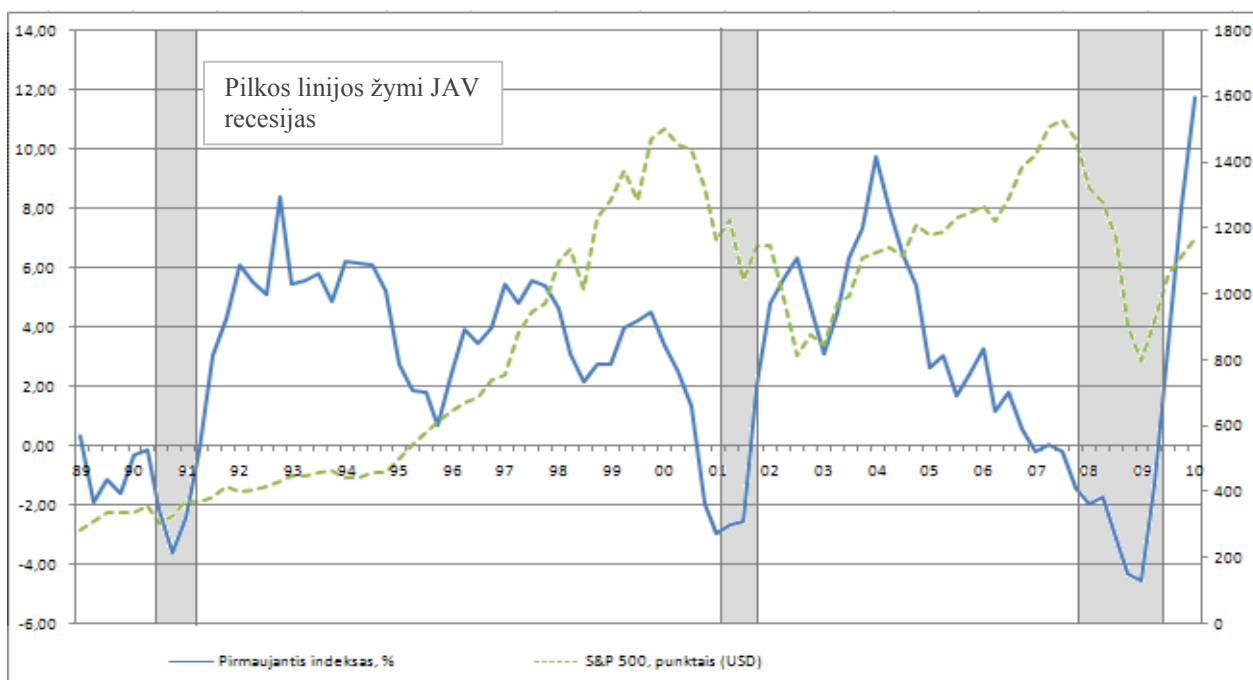
Šaltinis: YAMARONE, R. (2004) *The Trader's Guide To Key Economic Indicators*, p. 66

²⁷ Pagal THE CONFERENCE BOARD. (2010) *The Conference Board Consumer Confidence Index*.

Pastaba: duomenys analizuojami lyginant ketvirčių reikšmes su praėjusių metų atitinkamais ketvirčiais (angl. Year Over Year)

15 pav. Pirmaujančio indekso ir JAV BVP palyginimas

Išnagrinėjus 1990-2010 m. duomenis (žr. 16 pav.), paaiškėjo, kad pirmaujančiam rodikliui pasiekus neigiamą reikšmę, po kurio laiko visais atvejais prasidėjo recesija. Pagal rodiklio neigiamą pokytį galime numatyti akcijų rinkos kritimą, ypač tai ryškiai matoma paskutinės recesijos metu, kuomet pirmaujančiam rodikliui pasiekus neigiamą reikšmę, po dviejų mėnesių prasidėjo ir akcijų indekso kritimas. Visame darbe finansinių instrumentų ir makroekonominiai duomenys lyginami su S&P 500 akcijų indeksu, nes šis indeksas laikomas vienu geriausių JAV akcijų biržos rodikliu. S&P 500 rodo apie 75% JAV akcijų biržos kapitalizacijos.



Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal „Conference Board“ pateiktus duomenis

Pastaba: duomenys analizuojami lyginant ketvirčių reikšmes su praėjusių metų atitinkamais ketvirčiais (angl. Year Over Year)

16 pav. Pirmaujančio indekso ir S&P 500 palyginimas

Taip pat egzistuoja taisyklė: jei pirmaujantis indeksas krenta 3 mėnesius iš eilės, tai reiškia, kad metų laikotarpyje gali prasidėti recesija ir atvirkščiai: 3 mėnesius kylanti reikšmė rodo ekonomikos atsigavimą. Ši taisyklė signalizavo nemažai artėjančių recesijų, kurios nepasitvirtino. Taip pat buvo atvejų, kai prognozė būsimą recesiją parodė tik jai jau prasidėjus. Viena to priežasčių – indeksas neatspindi investicijų ir darbuotojų paklausos paslaugų sektoriuje, kuris daro vis didesnę įtaką ekonomikai. Todėl nereikėtų akiai pasikliauti šia taisykle.²⁸

²⁸ Pagal YAMARONE, Richard. (2007) *The Trader's Guide To Key Economic Indicators*, p. 65.

Verta paminėti, kad pirmaujančio rodiklio skelbimas nedaro esminės įtakos akcijų, obligacijų kainoms, kadangi jį sudarantys rodikliai jau būna paskelbti anksčiau. Nepaisant to, ekonomistai šio rodiklio pagalba stebi ilgojo laikotarpio ekonomikos krypties tendencijas.

Sutampantis indeksas, kaip jau minėta anksčiau, keičiasi lygiagrečiai su dabartine ekonomika. Sutampantys rodikliai rodo:

- 1) ar ekonomikos augimas greitėja ar lėtėja;
- 2) ar augimas yra žemiau ar aukščiau vidurkio;
- 3) kada ekonomikos pasiekia piką arba dugną.²⁹

Darbe nagrinėjamas „Conference Board“ sutampantis indeksas, kuris padeda nustatyti, kokioje stadijoje yra dabartinė ekonomika. Šis indeksas taip pat skirtas patvirtinti arba paneigti pirmaujančiam indeksui. Sutampanti indeksą sudaro šie 4 sutampantys rodikliai:

- ne žemės ūkio darbuotojų algalapiai;
- asmeninės pajamos;
- pramonės gamybos indeksas;
- gamintojų ir prekybos pardavimai.³⁰

Pagal esamą darbo rinką galime matyti ar šiuo metu ekonomikos būklė gerėja ar prastėja. **Ne žemės ūkio darbuotojų algalapiai** – rodiklis, gaunamas apklausiant 160.000 įmonių vadovus. Tai vienas iš stebimiausių rodiklių, nes šio rodiklio pasikeitimai atspindi tikrąją darbuotojų atleidimų ir priėmimų situaciją.

Ekonomikos aktyvumas priklauso nuo vartotojų vartojimo: didėjant pajamoms, didėja ir vartojimas. **Asmeninės pajamos** – didžiąją šio rodiklio dalį, 55 procentus, sudaro atlyginimai, 15% – socialinės išmokos. Socialinės išmokos naudojamos dažniausiai tik pagrindinių prekių ir paslaugų pirkimui, todėl jos daro mažesnę įtaką ekonomikos augimui. Dėl šios priežasties didžiąją rodiklio dalį ir sudaro asmeninės pajamos, nes jos naudojamos ne tik pirmo būtinumo prekėms.

Pramonės gamybos indeksas – sudaromas iš 295 komponentų, atspindinčių kiek pridėtinės vertės sukūrė gamybos, kasybos, energetikos pramonė.

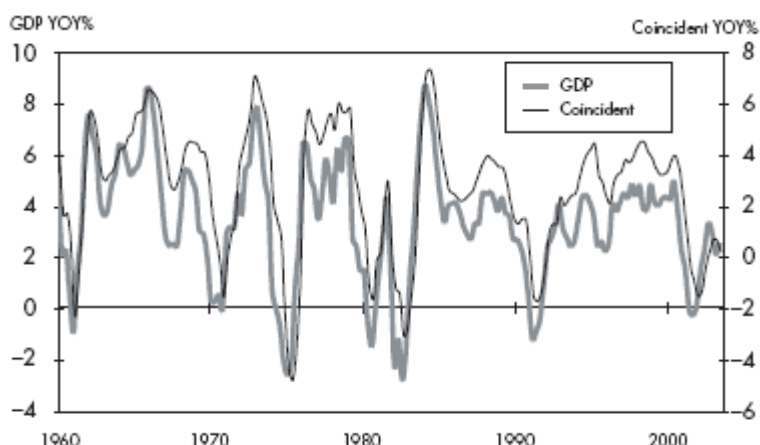
Gamintojų ir prekybos pardavimų rodiklis atspindi gamybos pramonės, mažmeninės prekybos visus pardavimus. Jis parodo grynąsias išlaidas, skaičiuojamas įvertinant infliacijos lygį. Tai vienas iš svarbiausių sutampančių rodiklių, nes parodo pirkėjų vartojimų lygį.

Iš pateikto grafiko matyti (žr. 17 pav.), kad JAV BVP ir sutampančio indekso pokyčiai beveik identiškai. Nustatyta, kad tarp šių rodiklių egzistuoja net 86% koreliacija. Kadangi sutampantis indeksas skelbiamas kiekvieną mėnesį, galima dažniau matyti ekonomikos aktyvumo pokyčius (BVP skelbiamas kas ketvirtį). Pateiktame paveikslėlyje, kaip ir visame darbe,

²⁹ Pagal DAG, P. (2009) *Timing Your Investment Strategies Using Business Cycles And Stock Sectors*, p. 3.

³⁰ Pagal THE CONFERENCE BOARD. (2010) *Description of Components*.

nagrinėjami JAV duomenys, kadangi jie atspindi pasaulinę situaciją, be to JAV sukaupta daugybė istorinių duomenų.³¹

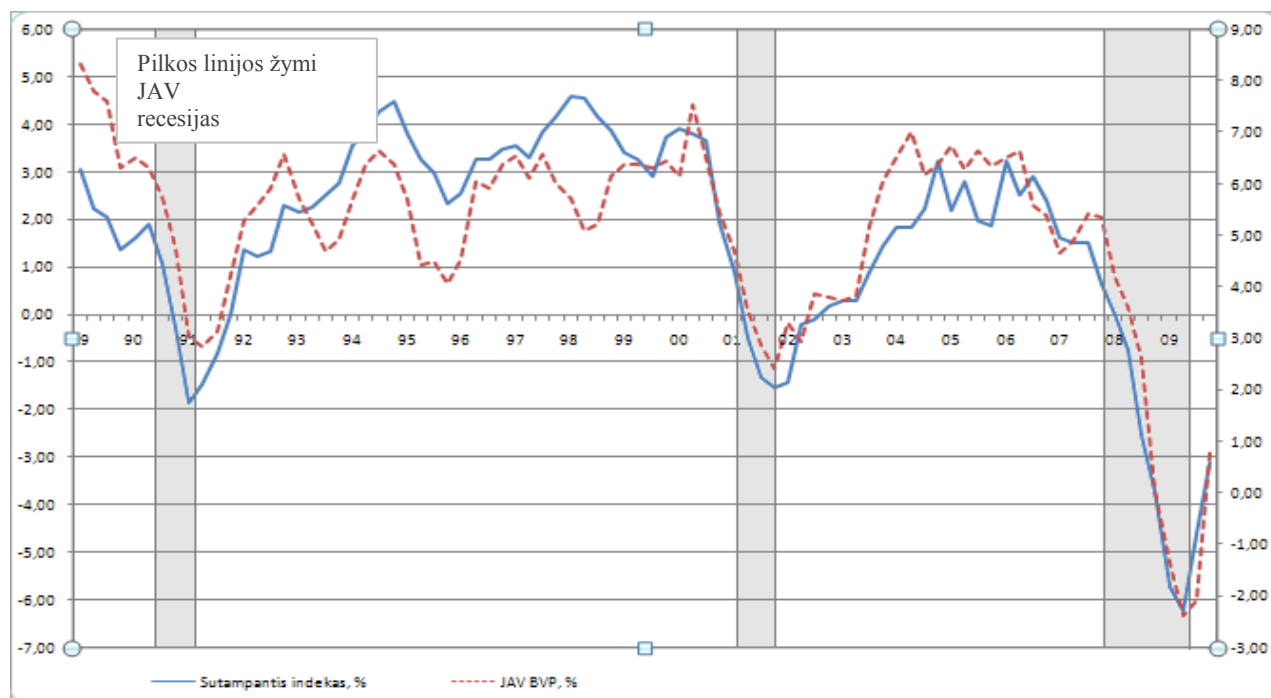


Šaltinis: YAMARONE, R. (2004) *The Trader's Guide To Key Economic Indicators*, p. 65

Pastaba: duomenys analizuojami lyginant ketvirčių reikšmes su praėjusių metų atitinkamais ketvirčiais (angl. Year Over Year)

17 pav. Sutampantio indekso ir JAV BVP palyginimas

Nustatant ekonomikos pasikeitimo kryptį nereikėtų pasikliauti vien tik pirmaujančiu rodikliu. Taip pat būtina stebėti ir sutampantį indeksą, kuris patvirtina pirmaujantį. Iš pateikto grafiko (žr. 18 pav.) matome, kad sutampantio rodiklio reikšmė tapdavo neigiama ir pasiekdavo dugną daug vėliau nei pirmaujantis indeksas. Taigi pradėjus kristi pirmaujantiems indeksams, sutampantis dar turėtų kilti ir greitai metu pasiekti savo piką ir atvirkščiai.



Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal „Conference Board“ pateiktus duomenis

³¹ Pagal YAMARONE, Richard. (2007) *The Trader's Guide To Key Economic Indicators*, p. 78.

Pastaba: duomenys analizuojami lyginant ketvirčių reikšmes su praėjusių metų atitinkamais ketvirčiais (angl. Year Over Year)

18 pav. Sutampančio indekso ir JAV BVP palyginimas

Išanalizavus 20 metų istorinius duomenis, galima teigti, jog pirmaujančiam rodikliui pasiekus neigiamą reikšmę, metų laikotarpyje prasidės recesija. Tačiau neįmanoma tiksliai prognozuoti lūžio taškų. Todėl pirmaujantis indeksas naudingas stebint ilgojo laikotarpio ekonomikos judėjimo kryptį. Taip pat svarbu atsižvelgti ir į tai, kokios indeksą sudarančių rodiklių reikšmės mažėjo ar didėjo. Tarkim, daug labiau tikėtina, kad ekonomika augs, jei 9 rodikliai kilo ir vienas krito, nei, kad 4 kilo, 3 liko nepakitę ir 3 krito.

2.2. Skirtingų pramonės šakų analizė

Įvertinus esamą ekonomikos būseną ir pateikus ateities prognozę, galima spręsti ar tinkamas metas investuoti. Jei šis laikas tinkamas, tuomet sekantis žingsnis – pramonės šakų analizė, kuri leidžia pasirinkti perspektyviausią investicijoms šaką. Kadangi pramonės šakos atspindi visos ekonomikos svyravimus, tačiau skirtingais laipsniais, kiekvienos pramonės šakos įmonių akcijų kainų pokyčiams skaičiuojami atskiri indeksai. Jie skiriasi nuo visos rinkos indeksų, todėl palyginus juos galima pamatyti, ar nagrinėjamos šakos akcijų kainos labai koreliuoja su visa rinka, ar sektoriaus pelningumas didesnis už visos rinkos pelningumą.³²

Tyrime akcijų sektoriai (pramonės šakos) klasifikuojami pagal GICS (angl. Global Industry Classification Standard), nes ši klasifikacija leido turto savininkams, valdytojams bei investicijų tyrimo specialistams pagrįstai palyginti bendroves, sektorius ir ekonomines veiklas įvairiose šalyse bei regionuose. GICS 1999 m. sukūrė MSCI ir S&P kompanijos. Jis tapo visuotiniu bendrovių klasifikavimo pagal sektorius ir ekonominės veiklos rūšis standartu. Šio standarto metodika yra plačiai pripažinta ekonominės veiklos analizės sistema, naudojama investicijų tyrimo, portfelio valdymo ir turto paskirstymo tikslais, todėl jis pasirinktas šio darbo tyrime. GICS klasifikacija suskirsto ekonomines veiklas į 10 sektorių, 24 ekonominės veiklos grupes, 68 ekonominės veiklos rūšis ir 154 ekonominės veiklos porūšius. GICS klasifikuoja bendrovių veiklą į šiuos sektorius:³³

- Finansų (angl. Financials);
- Vartojimo prekių ir paslaugų (angl. Consumer Discretionary);
- Informacinių technologijų (angl. Information Technology);
- Telekomunikacinių paslaugų (angl. Telecommunication Services);
- Gamybos (angl. Industrials);
- Energetikos (angl. Energy);

³² Pagal KANCEREVYČIUS, G. (2000) *Finansai ir investicijos*, p. 763.

³³ Pagal NASDAQ. (2010) *Baltijos biržų bendrovių ekonominės veiklos klasifikacija (GICS)*.
Pagal STANDART & POOR'S. (2010) *GICS*.

- Medžiagu/žaliavų (angl. Materials);
- Sveikatos apsaugos (angl. Health Care);
- Kasdienio vartojimo prekių ir paslaugų (angl. Consumer Staples);
- Komunalinių paslaugų (angl. Utilities).

Toliau plačiau nagrinėjami šie sektoriai, analizuojami istoriniai duomenys, prognozuojamos ateities tendencijos. Tyrime nagrinėjama 1990-2010 m. laikotarpio istoriniai duomenys, kadangi tai seniausi duomenys, kuriuos pavyko rasti. Todėl nagrinėjant visus finansinius instrumentus ir makroekonominčius rodiklius, imamos 20 metų istorinių duomenų reikšmės. Pagrindinė 1990–2010 m. laikotarpio pasirinkimo priežastis – 3 recesijos šiuo laikotarpiu: pirmoji – 1990 m. Liepa –1991 m. kovas, antroji – 2001 m. kovas–2001 m. lapkritis ir trečioji – 2007 m. gruodis – 2009 m. birželis. Toliau plačiau nagrinėjami akcijų sektoriai, analizuojami istoriniai duomenys, prognozuojamos ateities tendencijos.

Kaip jau minėta anksčiau, kiekviena pramonės šaka skirtingai elgiasi ekonominio ciklo metu (žr. 19 pav.). Baigiantis ekonominiam nuosmukiui, pirmiausia atsigauna finansų sektorius, kadangi investuotojai tikisi, kad dėl išaugusios paskolų paklausos turėtų žymiai padidėti bankų pelnas. Taip pat sparčiai didėja ir maklerio įmonių pelnai, kadangi investuotojai vėl grįžta į rinkas ir pradeda naudotis įvairiais finansiniais instrumentais.



Šaltinis: <http://personal.fidelity.com/products/funds/content/sector/cycle.shtml>

19 pav. Ekonomikos ciklas ir sektoriai

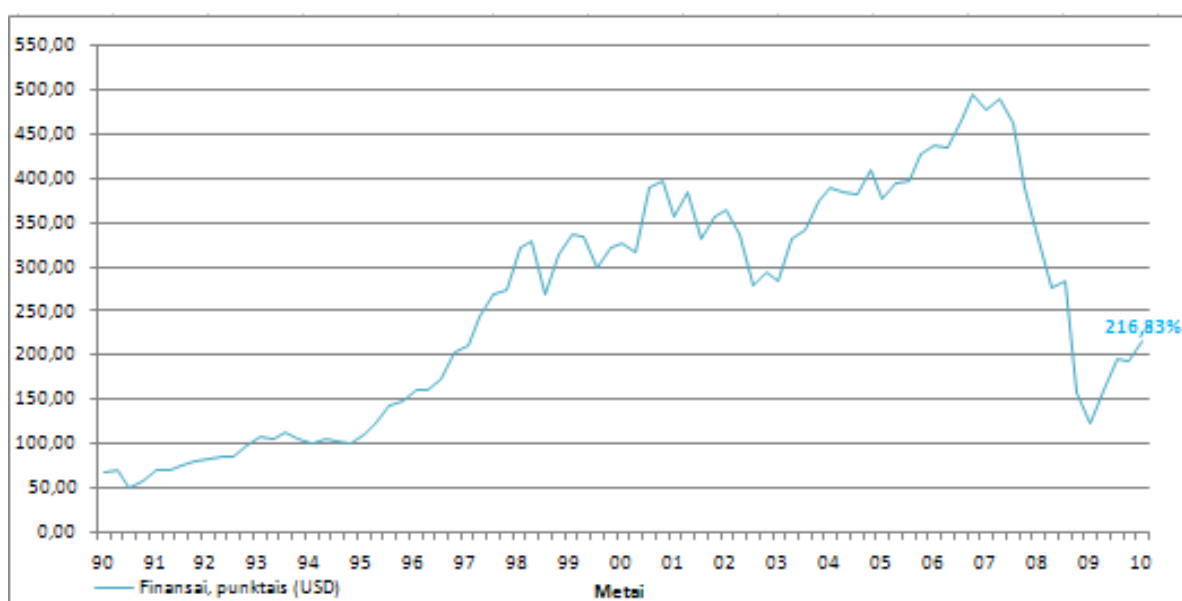
Nors F. K. Reilly, E. A. Norton (2006) teigia, kad finansų sektorius (angl. Financials) po krizės atsigauna anksčiausiai ir sparčiausiai, tačiau po JAV 2007–2009 m. recesijos šis sektorius neatsigavo taip sparčiai. Kadangi šią krizę ir sukėlė finansų sektorius, jame, net ir pasibaigus

recesijai, išliko daug problemų. Vis dar neaišku, kada galutinai atsigaus nekilnojamo turto sektorius, paskolų teikimas, kiek dar bankrutuos bankų.

Visiškam finansų sektoriaus atsigavimui nemažai įtakos turi griežtas valstybės reguliavimas, nekilnojamo turto rinkos nestabilumas ir kiti veiksniai. L. Doyle (2009) finansų sektoriaus apžvalgoje pateikia analitikų nuomones dėl veiksnių įtakojančių finansų sektoriaus atsigavimą.

Vyriausybės įsikišimas į nekilnojamo turto sektorių gali turėti skaudžių padarinių arba iššaukti ankstesnes problemas. JAV vyriausybė, net ir pasibaigus finansų krizei, vykdo precedento neturinčias pagalbos programas. Pirmiausia jos taikomos nekilnojamo turto sektoriui, dėl kurio ir prasidėjo krizė. Būsto paskolos teikiamos labai mažomis palūkanomis, suteikiant mokesčių lengvatas. Tokia politika gali būti veiksminga trumpu laikotarpiu, tačiau tai nepadės išspręsti šios problemos galutinai. Manoma, kad bankai dėl nekilnojamo turto sektoriaus prie jau esamų nuostolių dar gali patirti 500 mlrd. USD arba net iki 1 trln. USD nuostolių. Kadangi dėl didėjančio nedarbo, žmonės su gera kredito istorija sunkiai gali išsimokėti paskolas. Net pirminėms būsto paskoloms (angl. prime mortgage) gali prireikti dar vienos paramos programos, kurios išlaidos siektų 0,5 trln. USD ir daugiau. Šių programų užtęstas vykdymas sukurtų dar daugiau griežtesnių apribojimų bankams, tokių kaip kapitalo ar likvidumo didinimas. Vėlgi tai mažina banko galimybes ir norą rizikuoti, bei gauti didesnę pelną. Prognozuojama, kad dėl to gali bankrotuoti daugybė mažesnių bankų. Bankrotai negresia tik didiesiems bankams, kurie išlaikė vyriausybės „stress“ testus, tačiau regioniniai bankai vis dar stipriai priklausomi nuo nekilnojamo turto kainų ir ekonominės būklės.³⁴

Taigi, finansų sektoriuje egzistuoja daugybė neišspręstų problemų, dėl ko sunku prognozuoti šio sektoriaus ateities perspektyvas. Atlikus istorinių duomenų analizę, nustatyta, kad šio sektoriaus vidutinė metinė grąža per 1990–2010 metų laikotarpį buvo 10,84% (žr. 20 pav.).



Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Standard & Poor's pateiktus duomenis

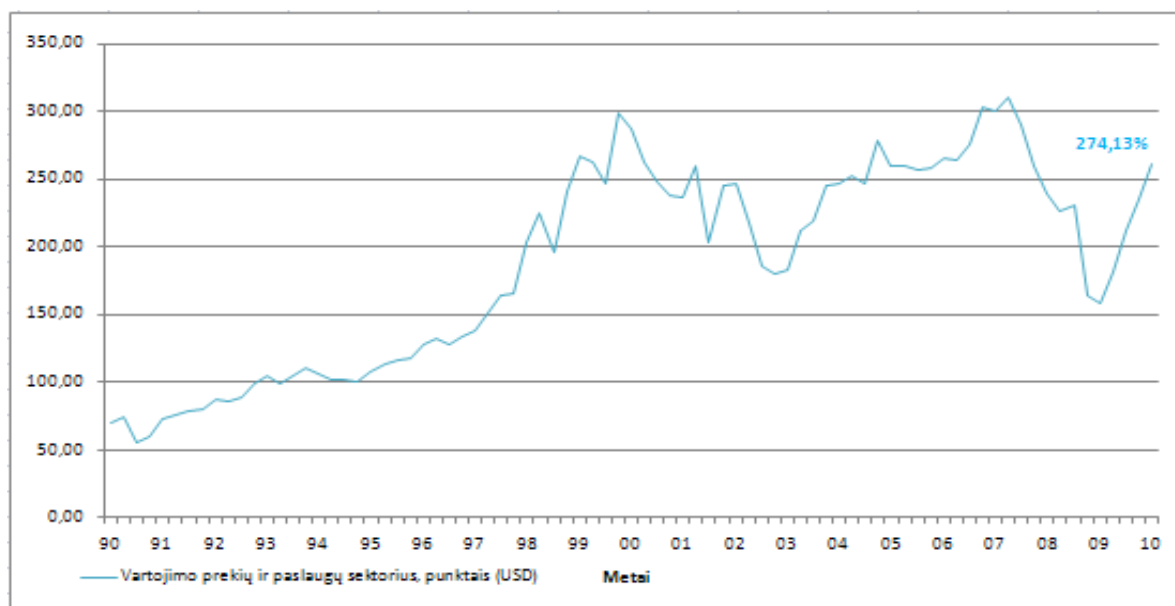
³⁴ Pagal DOYLE, L. (2009) *2010 Outlook For The US Banking Industry*.

20 pav. Finansų sektoriaus 1990–2010 m. pelningumas

Ekonomikai pasiekus dugną, sparčiausiai auga **vartojimo prekių ir paslaugų sektorius** (angl. Consumer Discretionary). Vartotojai nuosmukio metu dažniausiai atideda daug pirkinių, todėl tikintis ekonomikos atsigavimo pradeda pirkti, kas ir sąlygoja padidėjusią ilgalaikio vartojimo prekių paklausą.

Nors JAV ekonomika po recesijos dažniausiai atsigaudavo gana sparčiai, tačiau po finansų krizės labai didelio pirkėjų aktyvumo nesitikima dar kurį laiką. Dauguma pirkėjų, ypatingai gaunantys vidutines pajamas, toliau atidžiai planuos ir ribos savo pirkinius, mažins kreditinių kortelių sąskaitas ir stengsis kuo daugiau sutaupyti „juodai dienai“. Apskritai, 2007–2009 m. finansų krizė pakeitė amerikiečių vartojimo įpročius, jie pradėjo mažinti savo išlaidas, nustojo skolintis ir pradėjo taupyti. Toks sąlyginai mažas vartojimas turėtų tęstis iki tol, kol pradės mažėti nedarbo lygis.³⁵

Pažvelgus į vartojimo prekių ir paslaugų sektoriaus pelningumą (žr. 21 pav.), matome, kad 1990–2010 m. laikotarpiu sektoriaus vidutinis metinis pelningumas buvo 13,71%, šiek tiek daugiau nei indekso.



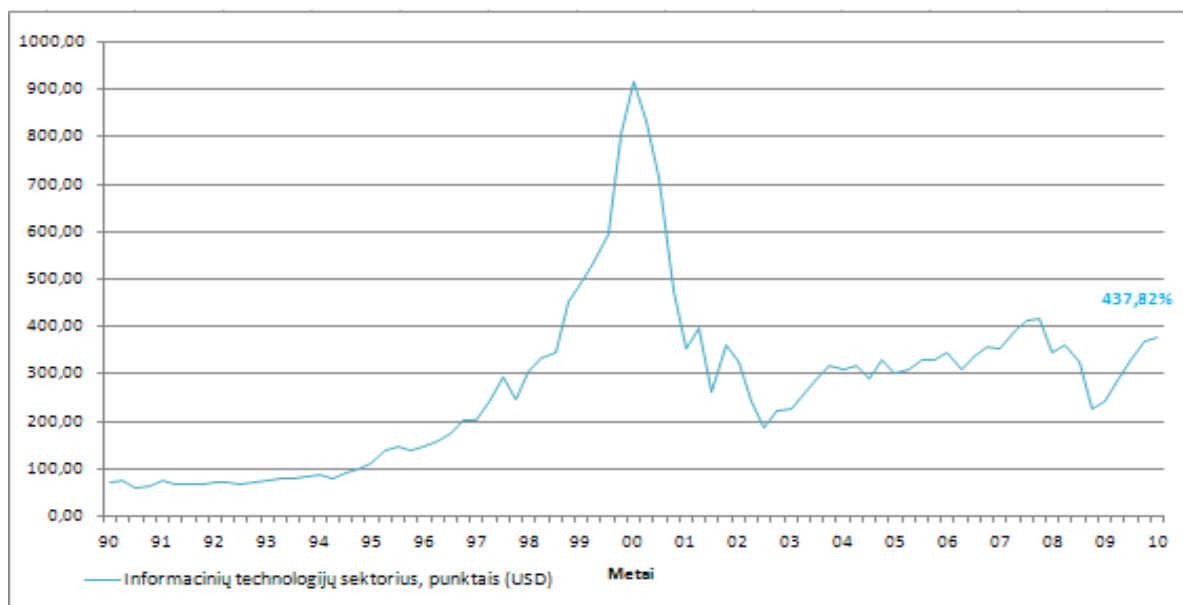
Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Standard & Poor's pateiktus duomenis

21 pav. Vartojimo prekių ir paslaugų sektoriaus 1990–2010 m. pelningumas

Informacinių technologijų sektorius (angl. Information Technologies) bene jautriausiai reaguoja į ekonominio ciklo pokyčius, kadangi jis teikia ne pirmo būtinumo prekes ir paslaugas. Per 1990–2010 m. laikotarpį sektoriaus vidutinis metinis pelningumas buvo net 21,89% (žr. 22 pav.). Nors sektorius nagrinėjamu laikotarpiu ir buvo pelningas, tačiau, jei būtume investavę į šį sektorių prieš pat „dot com“ krizę, net ir praėjus dešimtmečiui turėtume 50% nuostolį.

³⁵ Pagal CHEDDAR BERK, Ch. (2009) *Predictions 2010: Consumers*.

Informacinių technologijų sektorius specializuojasi naujų technologijų kūrime, kurios gali ne tik ženkliai padidinti šio sektoriaus pelningumą, bet ir daryti įtaką visai ekonomikai. Po nuosmukio atsigaunant ekonomikai, vartotojai bei įmonės vėl pradeda pirkti kompiuterinę įrangą, atnaujina senąją. Sparčiai populiarėjant socialiniams tinklams, vystantis antrosios kartos žiniatinklui (angl. Web 2.0), plintant 3D ir 4D technologijoms, populiarėjant naujoms technologijoms, ateityje galima tikėtis žymaus šio sektoriaus augimo.³⁶



Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Standard & Poor's pateiktus duomenis

22 pav. Informacinių technologijų sektoriaus 1990–2010 m. pelningumas

Ekonomikos nuosmukis paveikė visų sektorių įmones, ne išimtis ir **telekomunikacinių paslaugų sektorių** (angl. Telecommunications Services). Šio sektoriaus įmonės glaudžiai susijusios su technologijomis. Telekomunikacijų sektorius apima ne tik tradicines komunikacijos priemones kaip laidiniai telefonai, bet ir bevielės technologijas, internetines paslaugas, optinius tinklus ir palydovines komunikacijas.

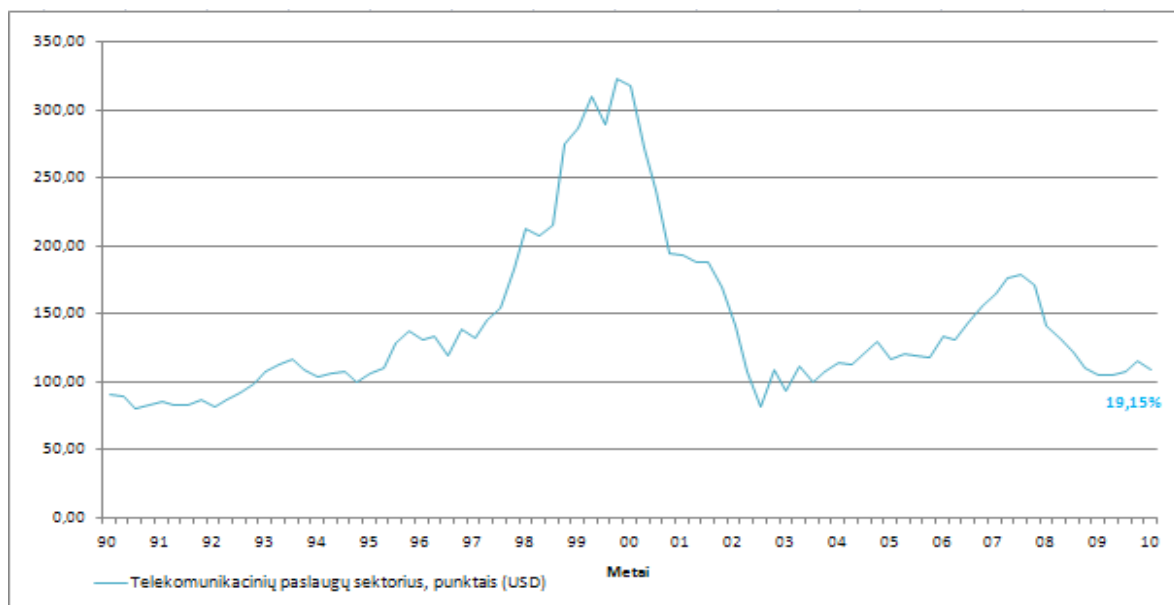
Telekomunikacijų tiekėjai, kurie vysto ir siūlo naujas technologijas (3G ryšys, 4G technologijas, optines ir radijo ryšio technologijas) turi geras ateities perspektyvas. Paskutinė finansų griūtis įrodė, kad sektorių diversifikacija nėra efektyvus būdas sumažinti riziką ir išlaikyti stabilų pelno augimą. Tačiau lyginant su kitais sektoriais, telekomunikacijų sektorius turi nemažai patrauklių savybių.

Pirmiausia telekomunikacijų teikiamos paslaugos priskiriamos prie būtinų paslaugų, be jų neįmanoma jokios įmonės veikla. Šalių vyriausybės remia naujų technologijų diegimą, JAV sukurta plačiajuosčio radijo ryšio tinklo plėtojimo programa, Kinija remia naujos kartos 3G ryšio diegimą. Tokie vyriausybių veiksmai didina telekomunikacijų tiekėjų ir ryšio priemonių gamintojų prekių ir

³⁶ Pagal J. P. MORGAN (2009) *2010 Outlook: Back to Business*, p. 85-89.

paslaugų užsakymus. Antra, naujosios kartos mobiliųjų telefonų, tokių kaip „ipod“, išpūdingas populiarumas. Net nuosmukio metu šių telefonų pardavimai sugebėjo išlaikyti augimą. Tačiau atsirandant naujoms technologijoms didėja konkurencija tarp ryšio tiekėjų, kas aišku mažina šių įmonių pelnus.³⁷

Nors telekomunikacinių paslaugų sektoriaus teikiamos paslaugos priskiriamos prie būtinų, tačiau šis sektorius labai priklauso nuo technologijų. Atlikus 1990–2010 m. istorinių duomenų, nustatyta, kad telekomunikacijų sektoriaus vidutinis metinis pelningumas buvo mažiausia iš visų sektorių, tik 0,96% (žr. 23 pav.).



Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Standard & Poor's pateiktus duomenis

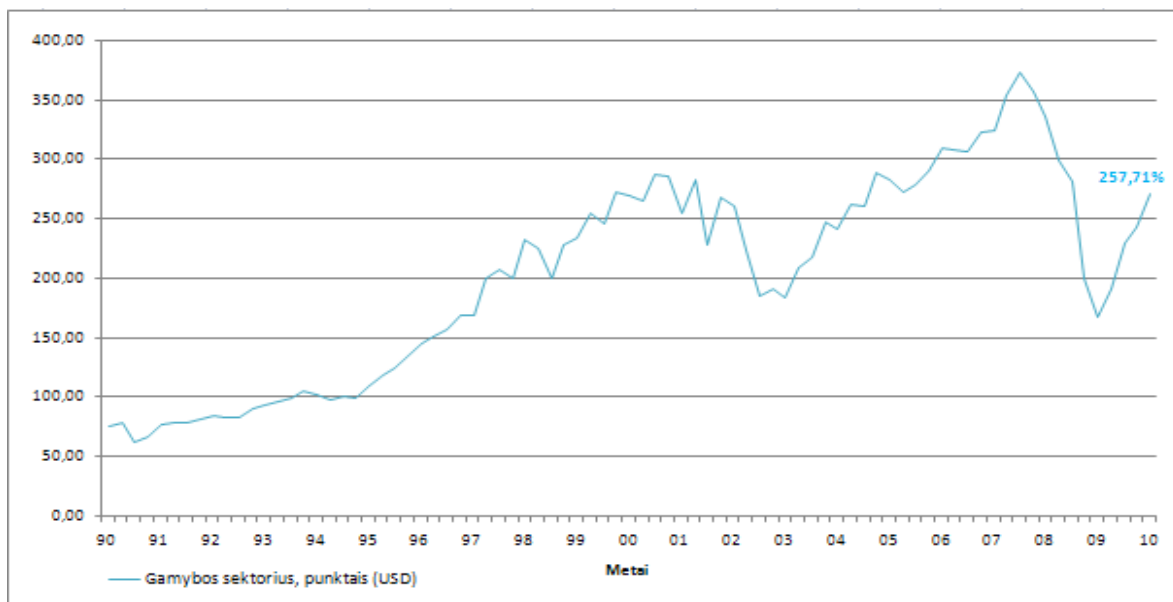
23 pav. Telekomunikacinių paslaugų sektoriaus 1990–2010 m. pelningumas

Gamybos sektorius (angl. Industrials) atsigauna tik realiai atsigavus ekonomikai. Kadangi tuomet įmonės investuoja į plėtrą, atsigauna nekilnojamo turto sektorius, dėl to padidėja sunkiosios pramonės gaminių paklausa. Todėl žymaus šio sektoriaus įmonių pelno didėjimo galima tikėtis tik sumažėjus nedarbo lygiui ir pradėjus ekonomikai stabiliai kilti.³⁸

Išnagrinėjus istorinius duomenis (žr. 24 pav.) nustatyta, kad sektoriaus pelningumas 20 metų laikotarpyje buvo 257,71%, t. y. 12,89% vidutinis metinis pelningumas. Šio sektoriaus ir S&P 500 indekso pokyčiai beveik identiški. Tai patvirtina labai artima koreliacija su S&P 500 indeksu (koreliacijos koeficientas 0,97) ir labai panašus vidutinis metinis pelningumas (S&P 500 indekso 12,20%).

³⁷ Pagal STOCK BLOCK HUB. (2009) *Telecommunications Industry – Industry Outlook*.

³⁸ Pagal J.P.MORGAN (2009) *2010 Outlook: Back to Business*, p. 79-82.



Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Standard & Poor's pateiktus duomenis

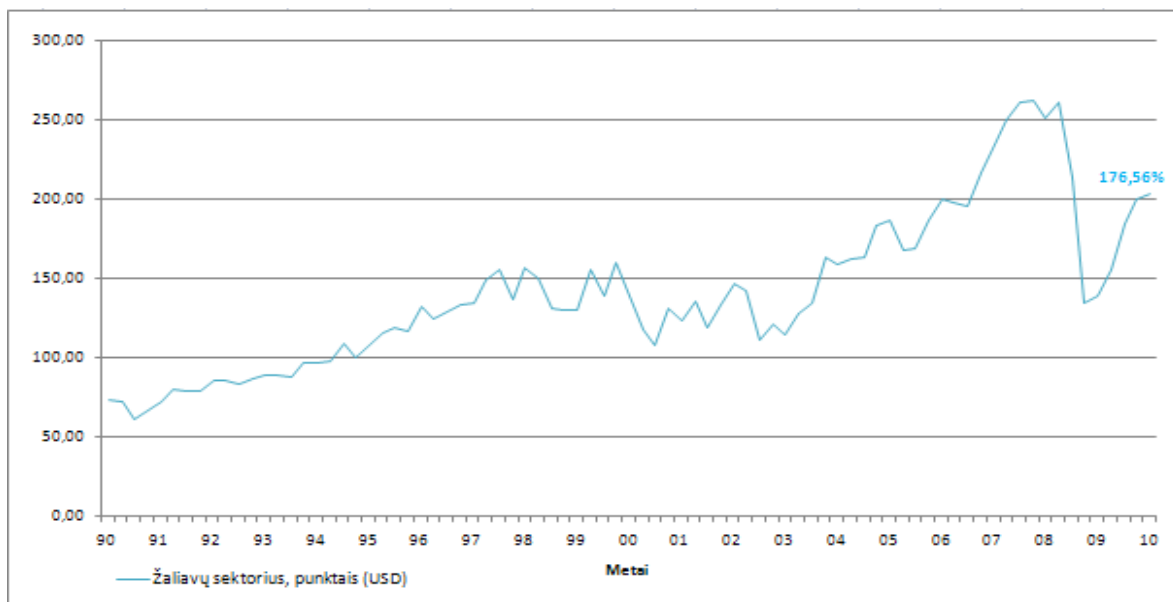
24 pav. Gamybos sektoriaus 1990–2010 m. pelningumas

Žaliavos (angl. Materials) – kitas sektoriaus, kurio augimas ir spartus pelno augimas prasideda ekonominio ciklo viduryje, tik visiškai atsigavus ekonomikai. Dėl to, 2007–2009 m. recesijos metu, šio sektoriaus kilimas ir tęsiasi iki 2008 m. II ketvirčio, nors S&P 500 indeksas kristi pradėjo jau 2007 m. viduryje.

Žaliavų sektoriaus pajamos paskutiniaisiais metais buvo labai nepastovios. 2008 m. pabaigoje sektoriaus įmonių pajamos sumažėjo daugiau nei per pusę. Kadangi visiškai krito paklausa pagrindinių metalų, statybinių medžiagų, chemikalų. Išskyrus auksą, kuris recesijos metu pasiekė rekordines aukštumas. Tačiau 2010 m. prognozuojamas net 60% pajamų ir 11,2% pardavimų augimas, kai tuo tarpu praėjusiais metais pardavimai buvo nukritę 24,4%. Vis tik pelningumas 2010 m. turėtų išlikti apie 16% mažesnis nei 2008-ųjų piko metu³⁹

Istorinių duomenų analizė (žr. 25 pav.) rodo, kad žaliavų sektorius priklausomas nuo ekonominio ciklo. Ypatingai tai išryškėjo paskutinės recesijos metu, kai sektorius patyrė labai staigų kritimą. Nors praėjus metams jau atgavo pusė prarastos vertės. 1990–2010 metų sektoriaus pelningumas 176,56% arba 8,83% vidutiniškai per metus.

³⁹ Pagal J. P. MORGAN (2009) *2010 Outlook: Back to Business*, p. 91.

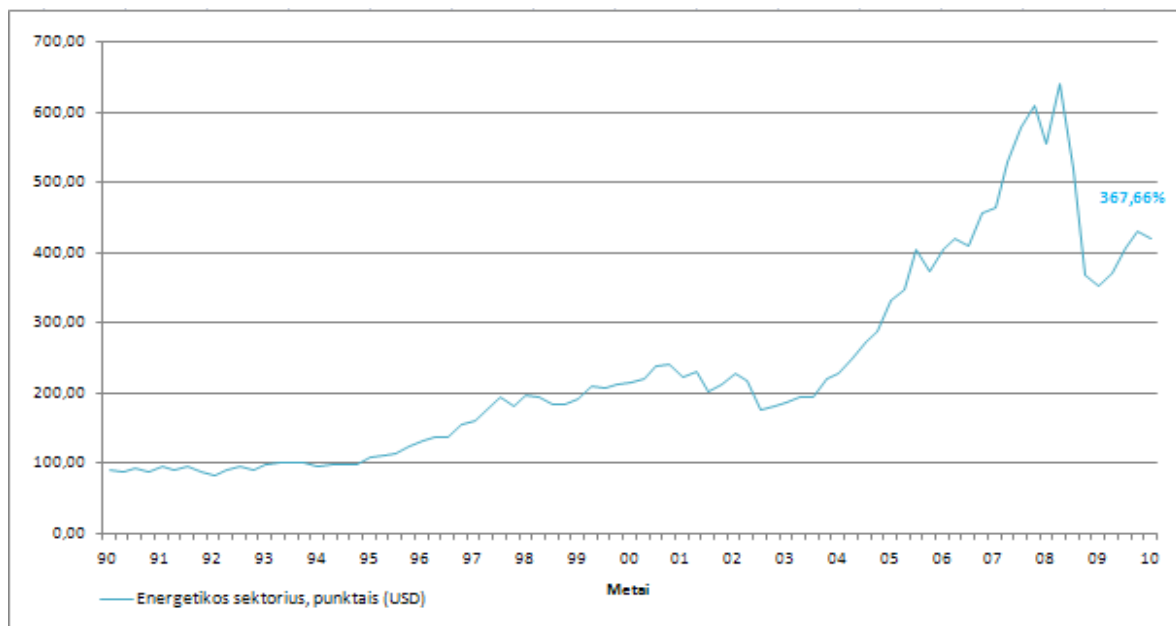


Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Standard & Poor's pateiktus duomenis

25 pav. Žaliavų sektoriaus 1990–2010 m. pelningumas

Energetika (angl. Energy) – tai kitas ciklinių sektorių grupės atstovas. Šio sektoriaus pelningumą daugiausia įtakoja naftos ir dujų paklausa. Kadangi jo įmonių pelningumą lemia naftos bei dujų kainų pokyčiai, jų išgavimo, saugojimo, transportavimo ir apdirbimo įrengimų paklausa. Sektoriaus pelningumas nagrinėjamu laikotarpiu 18,38% vidutiniškai per metus (žr. 26 pav.).

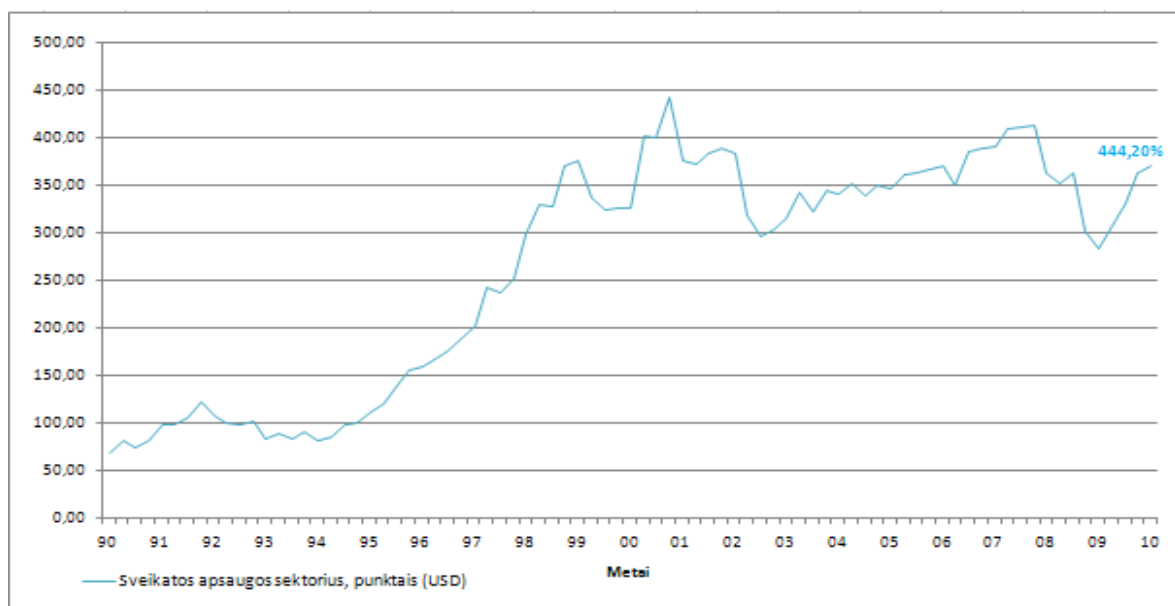
Energetikos sektorius išsamiau nenagrinėjamas, kadangi portfelis formuojamas įtraukiant į jį tik naftą. Kitame skyriuje bus plačiau analizuojama naftos kainų istoriniai duomenys ir ateities perspektyvos.



Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Standard & Poor's pateiktus duomenis

26 pav. Energetikos sektoriaus 1990–2010 m. pelningumas

Sveikatos apsaugos sektorius (angl. Healthcare) priskiriamas gynybinių sektorių grupei, kadangi jis mažiau priklauso nuo ekonominio ciklo. Atlikus istorinių duomenų analizę, nustatyta, kad sektoriaus vidutinis metinis pelningumas 1990–2010 m. buvo žymiai didesnis nei S&P 500 indekso, atitinkamai 22,21% ir 12,2% (žr. 27 pav.).



Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Standard & Poor's pateiktus duomenis

27 pav. Sveikatos apsaugos sektoriaus 1990–2010 m. pelningumas

Sveikatos apsaugos sektorius yra vienas iš sparčiausiai augančių sektorių pasaulyje. Išsivysčiusiose šalyse jam skiriama apie 10% BVP. JAV šis sektorius yra vienas didžiausių pasaulyje. Jungtinėse Valstijose sveikatos priežiūros sektorių sudaro daugiau nei 820,000 ligoninių, privačių klinikų, greitosios pagalbos įstaigų, senelių namų ir socialinių paslaugų tiekėjų, kurių bendros pajamos per metus siekia daugiau nei 1 trilijoną USD.⁴⁰

Egzistuoja keletas priežasčių dėl ko sveikatos apsaugos sektorius patraukliai atrodo investuotojams. Pirmiausia naujos technologijos ir nauji atradimai didina gaminamų vaistų, medicininių instrumentų, ligoninių įrangos kokybę. Senyvo amžiaus žmonių didesnis sergamumas didina vaistų paklausą. Novatoriškos technologijos vaistų gamyboje, naujos ligos ir joms kuriami vaistai, biotechnologijos, genetiniai tyrimai, žmogaus klonavimas – tai faktoriai, dėl kurių investuotojai renkasi sveikatos apsaugos sektorių.⁴¹

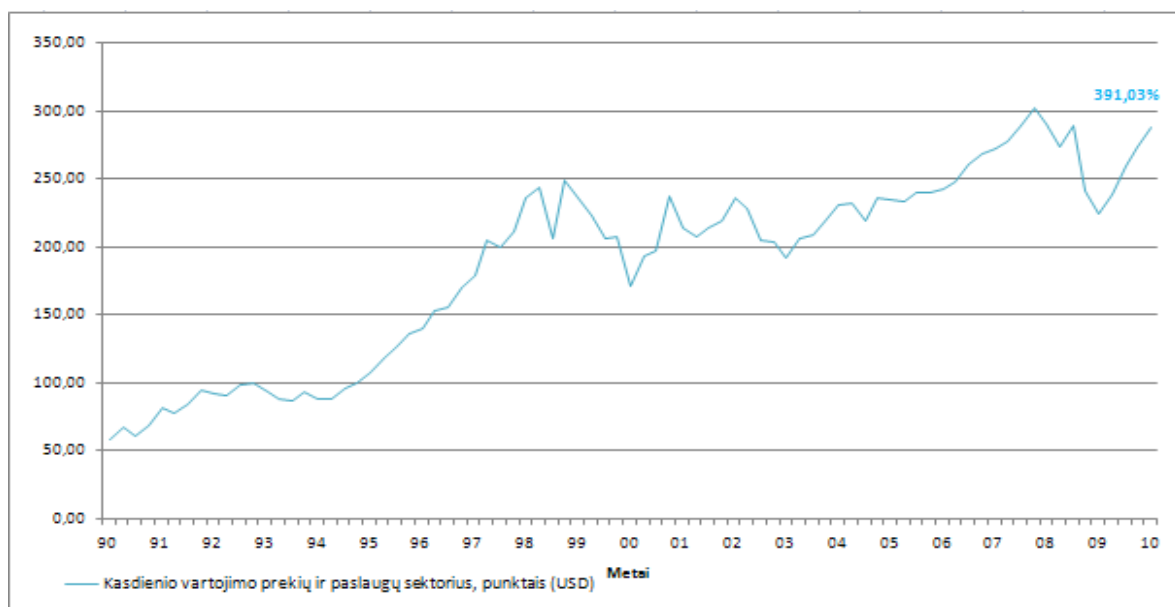
Taigi sveikatos apsaugos sektorius turi gana perspektyvių šakų, vyriausybės didina išlaidas šiam sektoriui, žmonės nepriklausomai nuo ekonomikos ciklo būsenos vienodai perka būtiniausias vaistus. Aišku ekonomikos nuosmukio metu sumažėja investicijos, tyrimų finansavimas, žmonės naudojami tik būtiniausiomis šio sektoriaus paslaugomis.

⁴⁰Pagal HOOVERS. (2009) *Healthcare Sector*.

⁴¹ Pagal THEMEDICA. (2009) *Healthcare Industry Overview*.

Kasdienio vartojimo prekių ir paslaugų (angl. Consumer Staple) sektorius išlieka vienas patraukliausių recesijų metu. Išimtis – 2007–2009 m. JAV recesija, kuri paveikė net pirmo būtinumo prekes gaminančių kompanijų pelnus. Tiesa, sektoriaus įmonių pelnas palyginus su kitų sektorių įmonėmis sumažėjo minimaliai. Po recesijos sektorius per trumpą laiką atgavo didžiąją dalį prarastos vertės.

Išnagrinėjus istorinius 20 metų duomenis (žr. 28 pav.) nustatyta, kad sektoriaus pelningumas buvo labai aukštas, 19,55% vidutiniškai per metus, t.y. daug didesnis nei S&P 500 indekso. Tačiau sektoriaus akcijos pervertintos. Kadangi 2009 m. pabaigoje P/E reikšmė buvo 22% didesnė, nei ilgojo laikotarpio vidurkis. P/E reikšmė sparčiai pakilo 2007–2009 m. krizės metu, kai investuotojai kasdienio vartojimo prekių ir paslaugų sektoriuje ieškojo saugios užuovėjos.⁴²



Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Standard & Poor's pateiktus duomenis

28 pav. Kasdienio vartojimo prekių ir paslaugų sektoriaus 1990-2010 m. pelningumas

Pagal ekonomikos ciklų teoriją, pradėjus kristi ekonomikai, geriausia pirkti **komunalinių paslaugų** įmonių akcijas, kadangi šios įmonės net recesijos metu sugeba išlaikyti didelį pelningumą ir moka solidžius dividendus. Tačiau egzistuoja keletas priežasčių, dėl kurių, atsigauçant ekonomikai, vertėtų investuoti į šį sektorių.

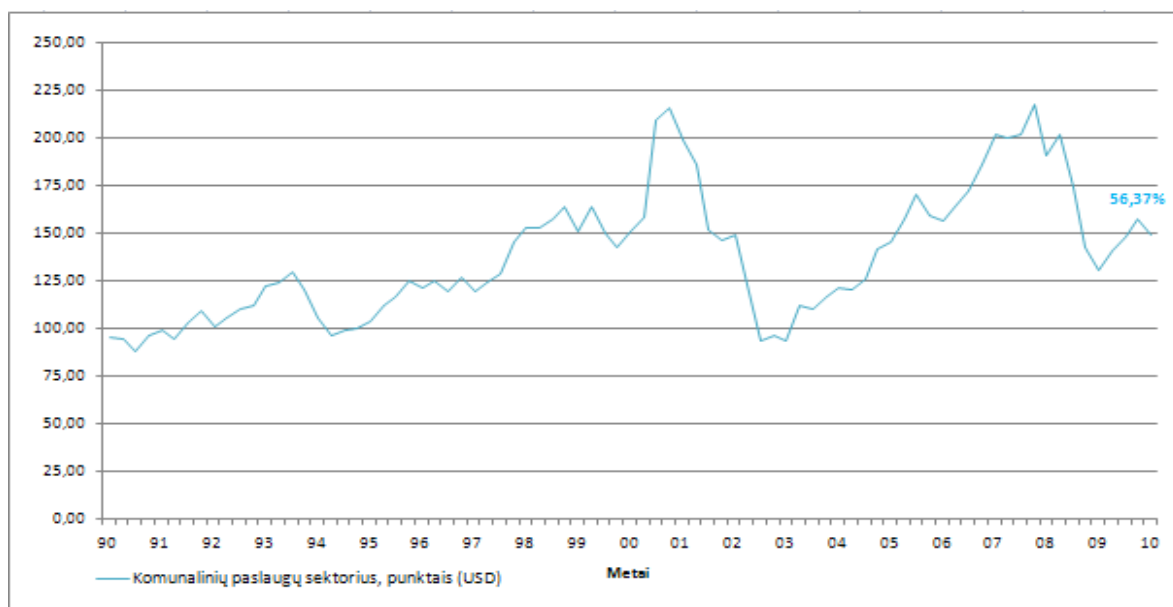
Pirmiausia po finansų krizės JAV centrinio banko (FED) ir išdo vykdomos politikos dauguma žmonių visą savo kapitalą ir santaupas investuoja į akcijas. Kadangi palūkanų norma arti nulio, todėl laikyti pinigus banke nėra prasmės. Dauguma investuoja į dabar kylančią akcijų rinką, tačiau toks spartus kilimas gali suformuoti naujus burbulus.

JAV centrinis bankas bando pagyvinti ekonomiką didindamas apyvartines lėšas. Šio proceso sudedamoji dalis, mažos trumpo laikotarpio palūkanų normos. Todėl investuotojai verčiami ir

⁴² Pagal J.P.MORGAN (2009) *2010 Outlook: Back to Business*, p. 117-119.

viliojami investuoti į aukštesnio pajamingumo vertybinius popierius. Investuotojas gali rinktis vyriausybės obligacijas, kurių pelningumas atskaičiavimus mokesčius ir įsigijimo išlaidas tik 3%. Taip pat pasirinkti 8% pelningumo įmonių obligacijas, tačiau tuomet susiduriama su didele rizika. Aukšto pajamingumo akcijų įmonių (bankai, automobilių gamintojai) veiklą vis labiau pradeda reguliuoti vyriausybė. Tai gali lemti jų pelno ir išmokamų dividendų mažėjimą. Alternatyva šioms investicijoms – komunalinių paslaugų sektorius. Šio sektoriaus įmonės net ir nuosmukio metu turi mažai skolų ir sugeba išlaikyti stabilų pelningumą. Todėl investuotojai gali gauti 5-6% pelningumą su minimalia rizika.⁴³

Istoriniai 20 metų duomenys rodo gana mažą šio sektoriaus pelningumą, lyginant su S&P 500 indeksu, atitinkamai 2,82% ir 12,2% vidutinis metinis vidurkis (žr. 29 pav.).⁴⁴



Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Standard & Poor's pateiktus duomenis

29 pav. Komunalinių paslaugų sektoriaus 1990–2010 m. pelningumas

Išanalizavus akcijų sektorius, matome, kad iš ciklinių šakų grupės pelningiausi nagrinėjamu laikotarpiu buvo informacinių technologijų sektorius, kurio vidutinis metinis pelningumas 21,89%, kai tuo tarpu S&P500 12,2%. Iš gynybinių šakų didžiausias pelningumas buvo sveikatos apsaugos sektoriaus (net 22,21%). Todėl galime daryti prielaidą, kad šių sektorių įtraukimas į portfelį padidintų jo pelningumą ir suteiktų jam stabilumo. Tačiau sektorių pelningumas vertinamas tik pagal vieną laikotarpį, todėl negalima vienareikšmiškai teigti, kad vienas ar kitas sektorius bus pelningiausias ir ateityje.

Verta paminėt, kad renkantis sektorius taip pat labai svarbu atkreipti dėmesį ir į struktūrinius ekonomikos pasikeitimus kaip demografinė padėtis, gyvenimo stilius, technologijos, politika ir reguliavimas.

⁴³ Pagal DOYLE, L. (2009) *Why Is Pimco's Bill Gross Investing In Utilities?*

⁴⁴ Pagal J.P.MORGAN (2009) *2010 Outlook: Back to Business*, p. 129, 130.

„Wall Street“ analitikai nemažai dėmesio skiria demografinių pokyčių analizei ir bando prognozuoti jų įtaką atskiriems sektoriams bei įmonėms. Kaip rodo statistiniai duomenys, 1990-2005 m. laikotarpyje greičiausiai augančios 40-50 metų žmonių grupės, paaugliai ir tiems, kam virš 70 metų. Tarp mažėjančių patenka žmonės, kurių amžius yra tarp 18 ir 24 metų. 2000 metų duomenimis kas aštuntam amerikiečiui buvo daugiau nei 65 metai. Tai gali turėti lemiamos įtakos darbo užmokesčio didėjimui, kadangi mažėja darbo jėga. Taip pat gali būti sudėtinga pakeisti kvalifikuotais darbuotojais išeinančius į pensiją.⁴⁵

Technologijos – vienas iš svarbiausių veiksnių, darančių įtaką ekonomikai. Yra daugybė pavyzdžių, kurie patvirtina naujų technologinių išradimų įtaką ekonomikai. Pavyzdžiui, naujos technologijos leidžia įsirengti vėjo jėgaines ar kitus alternatyvios energijos prietaisus ir taip atsisakyti elektrinių; populiarėjančios interneto parduotuvės bando mažinti didžiųjų prekybos centrų įtaką; internetinės reklamos ir televizijos augimas mažina kabelinių televizijų vartotojų skaičių.

2.3. Alternatyvių investicijų analizė

Formuojamas investicinis portfelis visada yra veikiamas rinkos cikliškumų, todėl norint gauti norimą pelningumą su kuo mažesne rizika, būtina atkreipti dėmesį į sudėties papildymą alternatyviomis investicijomis.

Portfelio diversifikacija matuojama koreliacijos koeficientų suma. Tai reiškia, jog rizika tiesiogiai priklauso nuo kiekvieno portfelio aktyvo koreliacijos su kitais, ir kuo ji mažesnė tuo portfelio rizika yra mažesnė. Koreliacijos koeficiento reikšmė svyruoja nuo -1 iki 1, kur -1 – neigiama koreliacija, 0 – nėra jokios koreliacijos, 1 – visiška koreliacija. Kuo koreliacijos koeficientas artimesnis nuliui, tuo portfelio aktyvo koreliacija su kitais aktyvais yra mažesnė ir taip mažėja viso portfelio rizikingumas. Neigiama koreliacija būna tuomet, kai kainos juda priešingomis kryptimis, t. y. vienam aktyvui kylant, kitas krenta.

Egzistuoja daugybė alternatyvių investicijų rūšių, tačiau tyrime pasirinkome nagrinėti šiuos finansinius instrumentus:

- auksą;
- naftą;
- obligacijas.

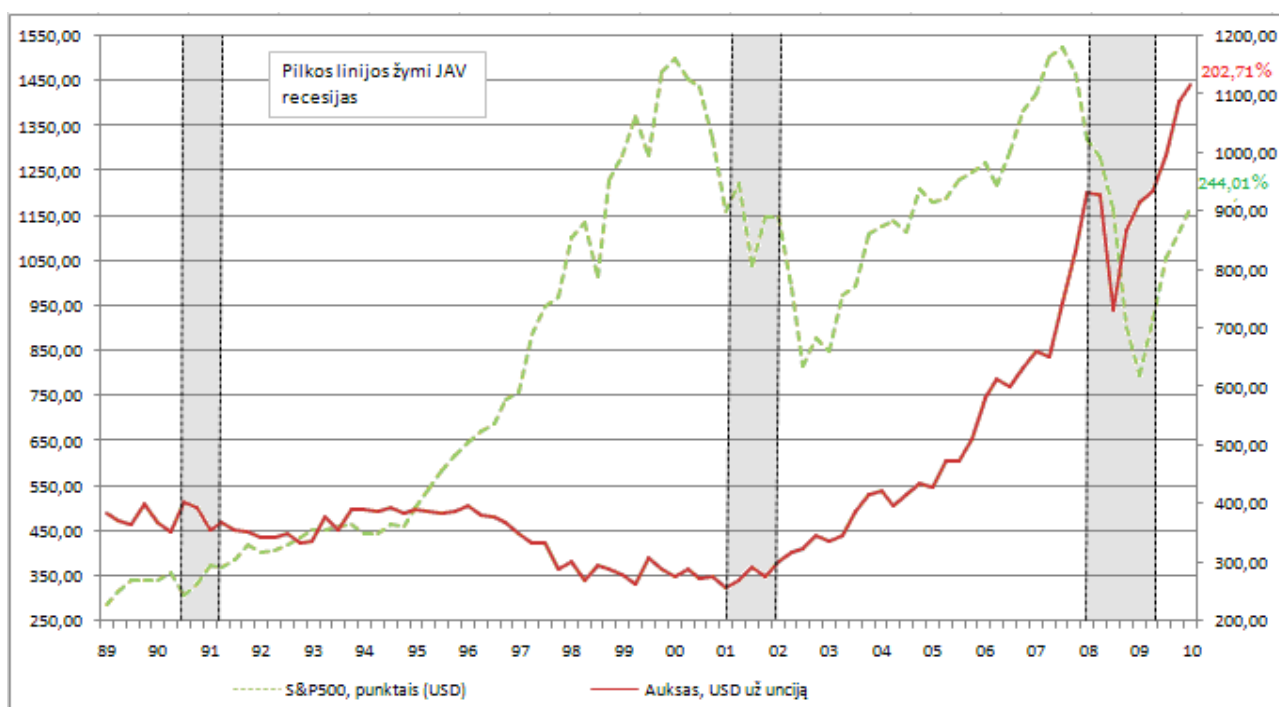
Pirmiausia, šie instrumentai pasirinkti dėl jų mažos koreliacijos su akcijų indeksu, todėl jų pagalba galėtume subalansuoti portfelio pelningumą ir išvengti didelių nuostolių recesijų metu.

Kiekvienas vertybinis popierius gana stipriai koreliuoja, dar labiau ekonominės recesijos metu, ypač tada, kai rizika yra nesisteminė ir veikia visą vertybinių popierių rinką. Tuomet reikia ieškoti naujų investicijų rūšių. Viena iš galimybių – į savo portfelį įtraukti aukso.

⁴⁵ Pagal REILLY, F. K.; NORTON, E. A. (2006) *Investments*, p. 467.

Auksas yra likvidi prekė, kurios net nereikia turėti fiziškai. Juo yra prekiaujama žaliavų rinkoje. Atlikdami tyrimus mokslininkai yra pastebėję, kad auksas koreliuoja beveik neigiamai su akcijų rinka (tai toks atvejis, kai vienam kylant, kitas krenta ir atvirkščiai). Vienintelis momentas, kai vertybinių popierių rinka ir auksas gali turėti viena kryptį, – tik rinkų ir ekonomikos klestėjimo metu. Vertybinių popierių rinkoms krentant, aukso kaina (įvertinus infliaciją) paprastai kyla. Todėl toks aktyvas portfelyje, prasidėjus akcijų kainų kritimui, turėtų užimti vis didesnę jo dalį, taip sušvelnindamas ekonominių cikliškumų riziką.⁴⁶

Pateiktame grafike (žr. 30 pav.), kuriame nagrinėjami 20 metų istoriniai duomenys, pastebima ypač maža koreliacija tarp aukso ir akcijų indekso. Lygindami pelningumą 1990–2010 m. laikotarpiu matome, kad S&P500 indekso pelningumas didesnis už aukso, atitinkamai 244,01% ir 202,71% arba 12,20% ir 10,14% vidutinis metinis pelningumas.



Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal http://www.kitco.com/scripts/hist_charts/yearly_graphs.plx, <http://finance.yahoo.com/q/hp?s=GSPC> duomenis.

30 pav. S&P500 indekso ir aukso pelningumo palyginimas 1990–2010 m.

2007 metais prasidėjus JAV finansų krizei, investuotojai auksą pasirinko kaip saugiausią investiciją, dėl to paskutiniiais metais stipriai išaugo jo kaina ir buvo peržengta psichologiškai svarbi riba – 1000 dolerių už Trojos unciją. Šis metalas paprastai yra viena mėgstamiausių investuotojų priemonių, siekiant apsaugoti nuo JAV dolerio pigimo, tad koreliacija tarp aukso ir JAV dolerio pokyčių išlieka didelė. Tačiau investuotojai vis neramiau žvelgia į ilgalaikes dolerio perspektyvas, nes paskutinės recesijos metu vykdoma FED ir JAV išdo politika skatina nepasitikėjimą juo kaip bazine visos atsiskaitymų sistemos ir atsargų kaupimo valiuta. Visgi fundamentaliai JAV

⁴⁶ Pagal DAILYMARKETS. (2009) *Gold's Correlation With Stoks And The US Dollar*.

ekonomika turėtų atsigauti greičiau nei kitų išsivysčiusių valstybių ir jos bazinė palūkanų norma didėti pirmiausia, tad JAV dolerio paklausa turėtų išlikti ir nebeleisti labiau jam pigti. Tokiu atveju, pradėjus brangti doleriui, aukso kaina turėtų nustoti augti. Tačiau tai tik prielaidos, auksas bet kokiu atveju turėtų išlikti saugiausia investicija recesijų metu.⁴⁷

Nafta – dar vienas finansinis instrumentas, priskiriamas alternatyvioms investicijoms. Atlikus 20 metų istorinių duomenų analizę (žr. 31 pav.), nustatyta, kad naftos pelningumas šiuo laikotarpiu buvo daug didesnis nei S&P 500 indekso, atitinkamai 298,23% ir 244,01% (14,91% ir 12,20% vidutinis metinis pelningumas). Egzistuoja nuomonė, kad naftos kainai kylant, visa akcijų rinka paveikiama ir akcijų kainos krinta. Tai grindžiama tuo, kad visos veiklos sąnaudos iškyla (transportavimo, šildymo). Tačiau naujausi tyrimai ir duomenys įrodo, kad tarp naftos ir akcijų kainų koreliacija gana maža. Koreliacija tarp šių aktyvų nagrinėjamu laikotarpiu buvo 0,53, tai įrodo, kad naftos kainos nėra taip stipriai priklausomos nuo akcijų indekso pokyčių. Todėl tokį aktyvą būtų naudinga įtraukti į formuojamą portfelį.⁴⁸

Tačiau naftos kainos svyruoja gana plačiu intervalu. 2008 m. buvo pasiektas naftos kainos pikas, kai barelis kainavo 145 dolerius. Tačiau jau metų pabaigoje prasidėjusi sisteminė finansų krizei, kuri persimetė ir į realiąją ekonomiką, turėjo įtakos ir sparčiai naftos korekcijai – ji pigo iki 31 JAV dolerio už barelį. 2009 m. pabaigoje naftos kainos pagaliau stabilizavosi ir svyravo nuo 60 iki 74 JAV dolerių už barelį, o tai daug mažesnė pokyčių amplitudė nei 2008 metais.⁴⁹

Pažvelgus į svarbiausių ir aktyviausiai naftos rinką analizuojančių agentūrų 2010 m. prognozes matyti, kad visos jos tikisi, jog naftos paklausa atsigaus 2010 m., kai ji gali augti apie 0,6 proc., lyginant su 2009 m. Didėjantį naftos suvartojimą turėtų skatinti Kinija, Indija ir kitos besivystančios valstybės. Išsivysčiusiose šalyse naftos suvartojimas dar neturėtų rodyti teigiamo augimo ir kitais metais, išskyrus JAV, kurios ekonomika turėtų kilti greičiau. Kitas veiksnys, kuris turėtų paskatinti naftos brangimą, – JAV sukauptos naftos atsargos, kurios 2009 m. pradžioje pradėjo mažėti, tačiau vis dar išliko didžiausios per pastarąjį dešimtmetį.⁵⁰

Taigi atsigauant ekonomikai naftos paklausa turėtų gerokai išaugti – jau 2010 metais „Goldman Sachs“ banko analitikai prognozuoja 95 JAV dolerių kainą už barelį. Kainos kilimą taip pat gali paskatinti investuotojų siekis apsisaugoti nuo dolerio kritimo investuojant į naftą.⁵¹

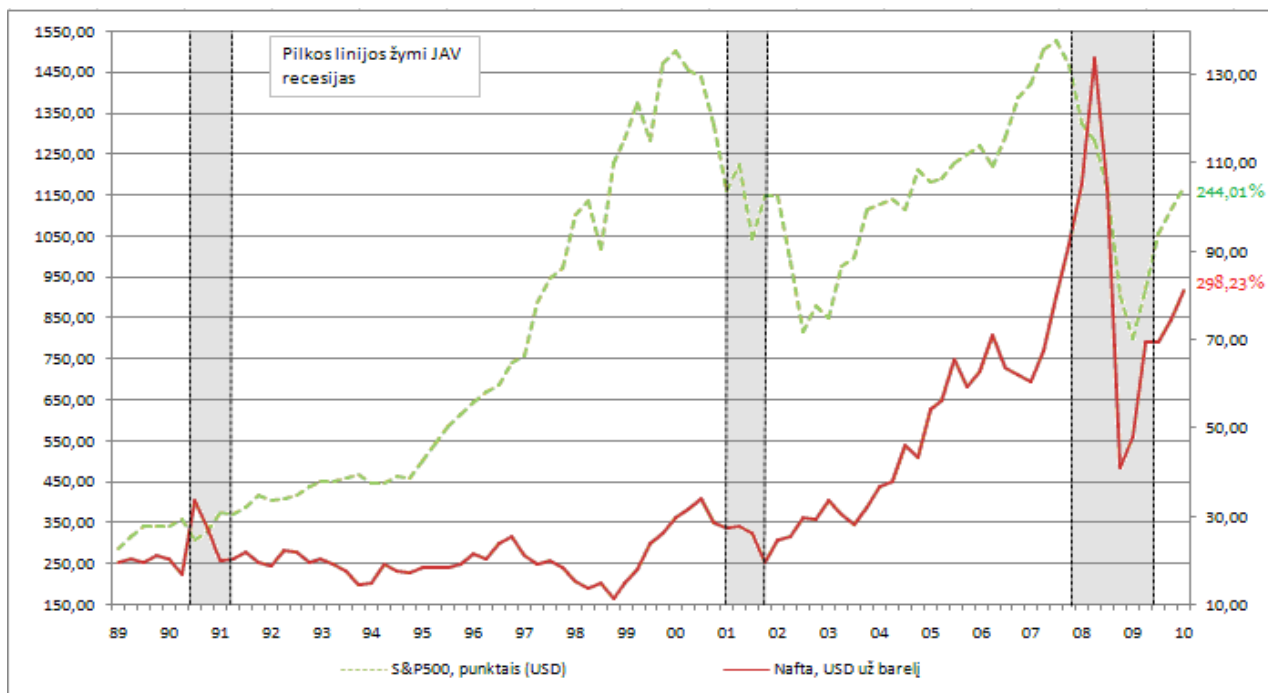
⁴⁷ Pagal FINASTA. (2009) *Žaliavų rinkos apžvalga*.

⁴⁸ Pagal PESCATORI, A., MOWRY, B. (2009) *Do Oil Prices Directly Affect the Stock Market?*

⁴⁹ Pagal EIA. (2010) *WTI Spot Price FOB*.

⁵⁰ Pagal FINASTA. (2009) *Žaliavų rinkos apžvalga*.

⁵¹ Pagal BLOOMBERG. (2010) *Goldman Raises Year-End Crude Forecast by 31% to \$85*

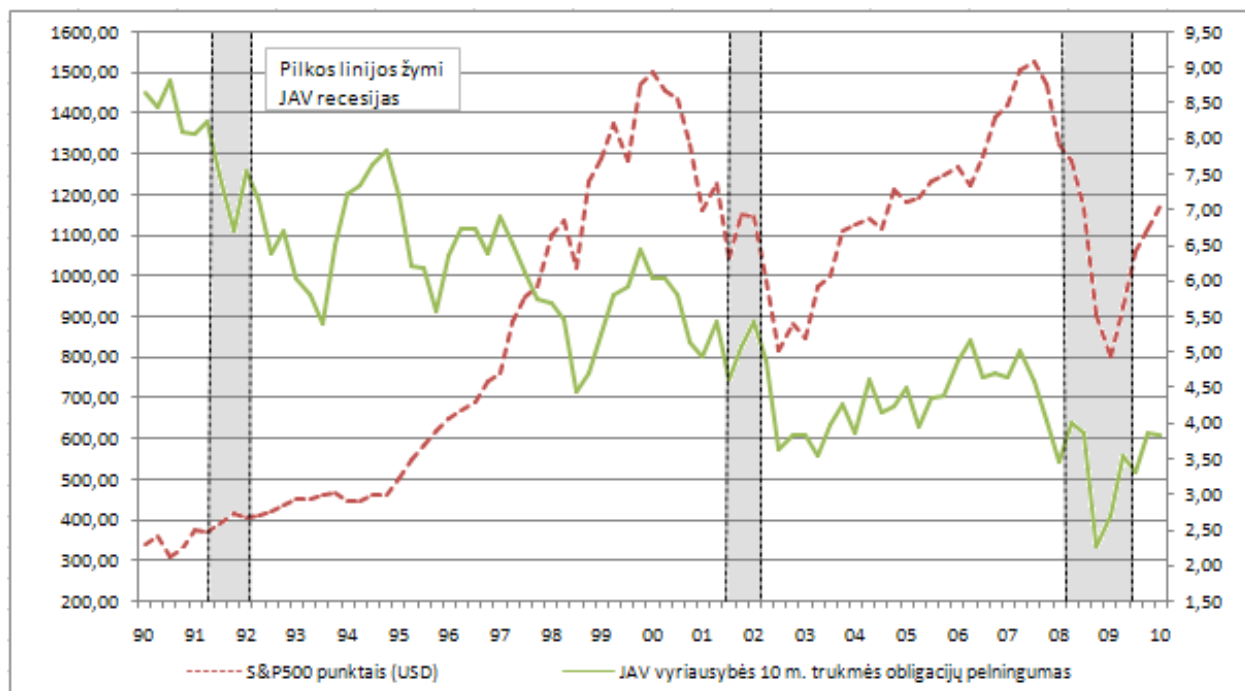


Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal <http://tonto.eia.doe.gov/dnav/pet/hist/rwtcM.htm>, <http://finance.yahoo.com/q/hp?s=GSPC> duomenis.

31 pav. S&P500 indekso ir naftos pelningumo palyginimas 1989–2009 m.

Obligacijos – dar vienas instrumentas, galintis padėti užtikrinti portfelio stabilumą. Šiuo atveju nagrinėjamas 10 metų trukmės JAV izdo išleistų obligacijų pelningumas.

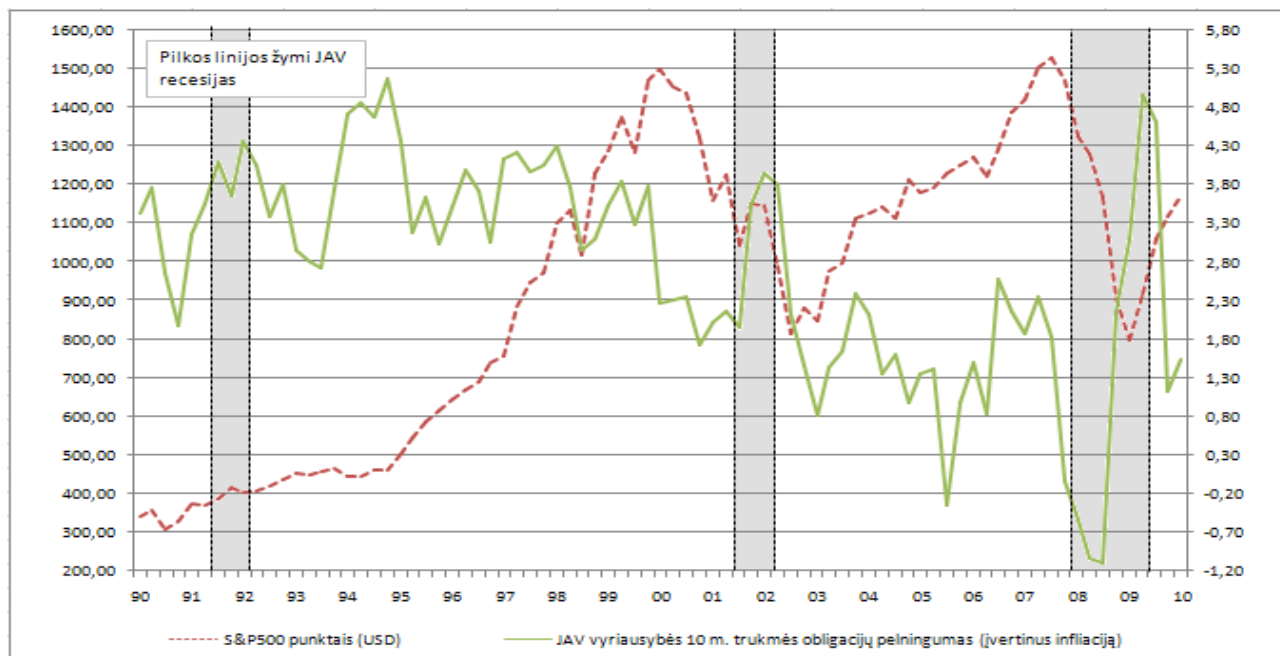
Iš 32 pav. matyti, kad nuo nagrinėjamo laikotarpio pradžios 10 metų izdo obligacijų peningumas visą laiką tik mažėjo.



Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal <http://www.ustreas.gov>, <http://finance.yahoo.com/q/hp?s=GSPC> duomenis.

32 pav. S&P500 indekso ir JAV izdo 10 metų trukmės obligacijų pelningumo palyginimas 1990–2010 m.

Tačiau jei pažvelgtume į 33 pav., kur šių obligacijų pelningumas skaičiuojamas įvertinant infliaciją, t. y. iš VVP pelningumo atimant infliacijos lygį, matyti, kad esant ekonomikos nuosmukiui obligacijų pajamingumas stipriai išauga. Nors JAV vyriausybės leidžiamos obligacijos yra viena iš saugiausių investicijų, tačiau padidėjus JAV išiskolinimams, ekonomistai pataria atidžiau stebėti šias investicijas.



Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal <http://www.ustreas.gov>, <http://finance.yahoo.com/q/hp?s=GSPC>, <http://www.inflationdata.com/inflation/> duomenis.

33 pav. S&P500 indekso ir JAV išdo 10 metų trukmės obligacijų, įvertinus infliaciją, pelningumo palyginimas 1990–2010 m.

JAV vyriausybė 2008 metais skyrė 800 mlrd. finansų rinkai gelbėti. Nepaisant ir taip didelių išlaidų, vyriausybė patvirtino naują sveikatos apsaugos įstatymą, kuris išlaidas gali padidinti iki trilijono dolerių. Studentų paskoloms kuriamas „Fannie Mae“ prototipas, kadangi vyriausybė siekia, kad studentams paskolos būtų suteikiamos mažesnėmis palūkanomis. Ir ji pretenduoja gauti 80% studentų paskolų rinkos. Tokiu atveju normali konkurencija vėl būtų iškreipiama, kaip ir „Fannie Mae“ atveju, kai vyriausybė suteikdavo būsto paskolas mažesnėmis palūkanomis nei komerciniai bankai. Prognozuojama, kad palengvinus skolinimosi sąlygas, studentai daug skolinsis ir vėliau dauguma iš jų nepajėgs gražinti skolų.⁵²

Kitas neigiamas požymis – JAV išiskolinimai. Užsienio valstybės turi sukaupusios milžinišką kiekį JAV vyriausybės obligacijų. Vien tik Kinija turi jų už beveik 800 mlrd. USD, Japonija – už 746 mlrd. USD, Didžioji Britanija – už 230 mlrd. USD. Problema – ne išiskolinimo dydis, o tai, kad JAV skola pasauliui auga per dideliais tempais. Vien tik 2008–2009 metais skola

⁵² Pagal ZAVANELLI, Max. (2009) *Dabar geras laikas investuoti į akcijas. Kodėl?*

padidėjo daugiau nei 1 trilijonu dolerių, tuo tarpu Kinija per dešimtmetį sugebėjo sukaupti beveik už 1 trln. JAV VVP.⁵³

JAV vyriausybės skola pasauliui jau siekia 3,5 trilijono USD ir toliau didėja (palyginimui: Jungtinių Valstijų 2009 m. – BVP 14,27 trln. USD). Nepaisant vis didėjančių skolų, vyriausybė toliau leidžia naujas paramos programas, kurias finansuoja skolindamasi iš kitų šalių. Kol kas užsienio šalys, kaip ir bankai, aktyviai perka JAV obligacijas. Kadangi palūkanų normos artimos nuliui, todėl JAV VVP atrodo patraukli investicija. Tačiau jei Jungtinių Valstijų išlaidos ir toliau taip sparčiai augs, ateityje gali nepakakti pasaulio pinigų finansuoti JAV skoloms. Tokiu atveju neįvykus vyriausybės vertybinių popierių aukcionui visos išleistos obligacijos taptų bevertėmis. Aišku toks scenarijus mažai tikėtinas, tačiau vis tiek būtina atidžiai stebėti JAV skolos augimo tempus ir VVP aukcionus.⁵⁴

Allikus alternatyvių investicijų analizę (aukso, naftos, obligacijų), nustatyta pakankamai maža šių aktyvų koreliacija su akcijų indeksu. Aukso, vienos iš atspariausių investicijų ekonomikos nuosmukiams, pelningumas buvo tik šiek tiek mažesnis nei akcijų indekso, atitinkamai 10,14% ir 12,20% vidutiniškai per metus. Naftos vidutinis metinis pelningumas buvo beveik 3% didesnis nei akcijų indekso. Todėl šių aktyvų įtraukimas į portfelį turėtų padėti išvengti didelių investicijų vertės pokyčių ekonominio ciklo metu.

⁵³ Pagal U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY (2009) *Major Foreign Holders of Treasury Securities*.

⁵⁴ Pagal ZAVANELLI, Max. (2009) *Dabar geras laikas investuoti į akcijas. Kodėl?*

3. VP PORTFELIO PELNINGUMO ANALIZĖ

3.1 Hipotetinio portfelio formavimas

Sudarinėjant ir valdant portfelį, iš jo valdytojo reikalaujama dviejų pagrindinių dalykų. Pirma, sugebėti gauti didesnę nei vidutinis pelningumą pasirinktam rizikos lygiui. Tai galima padaryti geriau parenkant investavimo laiką arba geriau parenkant finansinius instrumentus nei kiti. Jei pavyksta prognozuoti ekonomikos aktyvumą, tuomet pakilimo laikotarpiu galima investuoti į aukštesnės betos akcijas, o rinkoms krentant, investuoti į žemos betos akcijas bei finansinius instrumentus. Didesnis pelningumas rinkoms kylant bei mažesni nuostoliai joms krentant ir leidžia pasiekti didesnę pelningumą pasirinktam rizikos lygiui. Antra, sugebėti visiškai diversifikuoti portfelį siekiant panaikinti visą nesisteminę riziką, nes dažniausiai, formuodami portfelį, investuotojai skiria dėmesį tik rinkos ir sisteminę rizikai, visiškai užmiršdami nesisteminę. Jeigu nesisteminės rizikos nėra, tai portfelio pelningumas tobulai koreliuoja su rinkos pelningumu.⁵⁵

Atlikę akcijų sektorių ir alternatyvių investicijų istorinių duomenų analizę, galime formuoti investicinį portfelį. Pagrindinis uždavinys – nuspręsti, kokiomis proporcijomis investuoti į pasirinktus finansinius instrumentus. Taip pat reikia pasirinkti, į kuriuos nagrinėtus sektorius investuoti. Antroje dalyje atlikus sektorių istorinių duomenų analizę, buvo gauti tokie rezultatai (žr. 4 lentelę):

4 lentelė

Akcijų sektorių pelningumo ir koreliacijas palyginimas

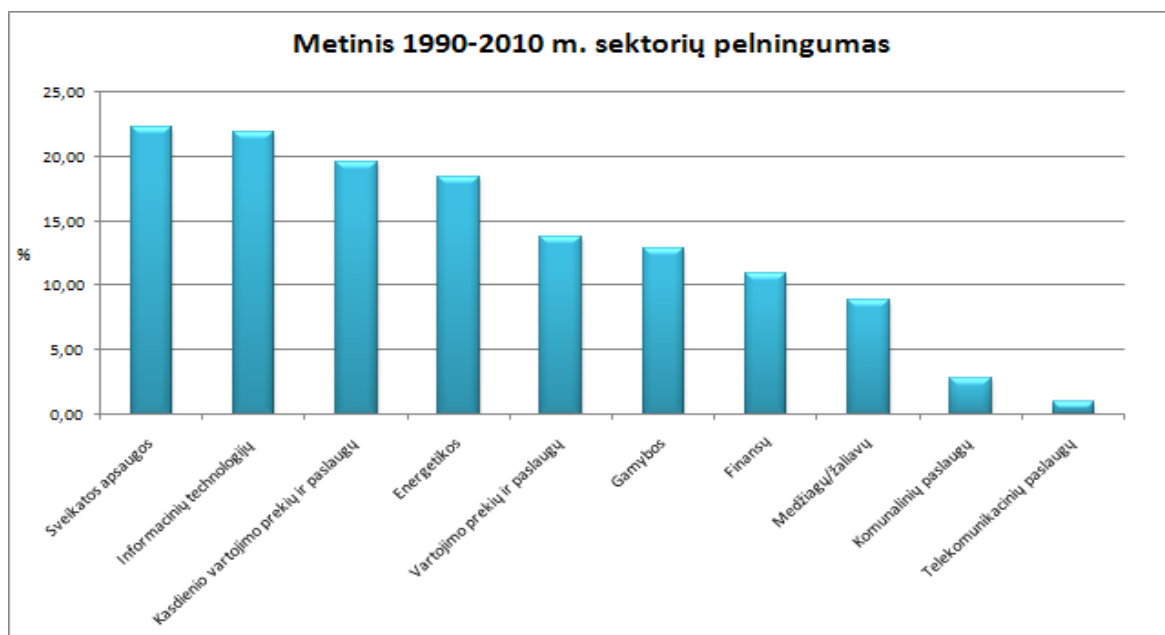
Sektorius	1990-2010 m. pelningumas	Metinis 1990-2010 m. pelningumas	Koreliacija su S&P 500
Finansų (angl. Financials);	216,83%	10,84%	0,92
Vartojimo prekių ir paslaugų (angl. Consumer Discretionary);	274,13%	13,71%	0,98
Informacinių technologijų (angl. Information Technology);	437,82%	21,89%	0,87
Telekomunikacinių paslaugų (angl. Telecommunication Services);	19,15%	0,96%	0,66
Gamybos (angl. Industrials);	257,71%	12,89%	0,97
Energetikos (angl. Energy);	367,66%	18,38%	0,74
Medžiagų/žaliavų (angl. Materials);	176,56%	8,83%	0,79
Sveikatos apsaugos (angl. Health Care);	444,20%	22,21%	0,95
Kasdienio vartojimo prekių ir paslaugų (angl. Consumer Staples);	391,03%	19,55%	0,90
Komunalinių paslaugų (angl. Utilities).	56,37%	2,82%	0,83

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Standard & Poor's pateiktus duomenis

34 paveikslėlyje pateikiami sektoriai, suklasifikuoti pagal pelningumą. Taigi matome, kad pelningiausi sektoriai buvo sveikatos apsaugos, informacinių technologijų, kasdienio vartojimo prekių ir paslaugų ir energetikos. Visų šių sektorių pelningumas buvo beveik 20% ir didesnis.

⁵⁵ Pagal KANCEREVYČIUS, G. (2000) *Finansai ir investicijos*, p. 361.

Formuojant portfelį būtų galima pasirinkti vieną pelningiausią sektorių, tačiau norint diversifikuoti riziką, reikėtų pasirinkti bent keletą iš jų.



Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Standard & Poor's pateiktus duomenis

34 pav. Metinis 1990–2010 m. akcijų sektorių pelningumas

Sveikatos apsaugos sektorius nagrinėjamu laikotarpiu buvo pelningiausias – 22,21% vidutinis metinis pelningumas. Tačiau sektoriaus koreliacija su S&P 500 indeksu net 0,95. Nors sektorius ir priklauso gynybinių sektorių grupei, tačiau aukšta koreliacija įrodo ženklių svyravimų ciklo metu. Šie svyravimai prasidėjo nuo 2000 m. Viena iš priežasčių galėtų būti biotechnologijų įmonių, kurios patraukliai atrodo spekuliantams, bumai. Visgi sveikatos apsaugai daugelyje šalių skiriamas vis didesnis finansavimas (JAV sveikatos apsaugos reforma). Naujų vaistų kūrimas, genetiniai tyrimai – tai priežastys dėl kurių sektorius išlaiko aukštą pelningumą.

Kitas gyvybiškai svarbus, gynybinis sektorius – kasdienio vartojimo prekių ir paslaugų sektorius, kurio vidutinis metinis pelningumas 1990–2010 m. laikotarpiu buvo 19,55%. Nors žvelgdami į šio sektoriaus grafiką (žr. 28 pav.) ir matome, jog recesijų metu sektoriaus pelningumas gana stipriai krisdavo, tačiau kritimas buvo gerokai mažesnis nei indekso ir atsistatydavo daug greičiau. Toks ryškus kritimas nuosmukių metu dažniausiai įvykdavo tik dėl investuotojų panikos, kadangi šio sektoriaus įmonių pelnai, lyginant su ciklinėmis įmonėmis, sumažėja daug mažiau.

Nustebino informacinių technologijų sektoriaus rezultatai, kadangi šis sektorius priskiriamas ciklinių pramonės šakų grupei ir pasižymi dideliais svyravimais. Tačiau nagrinėjamu laikotarpiu vidutinis metinis pelningumas siekė 21,89% ir įdomiausia, kad šio sektoriaus koreliacija buvo daug mažesnė lyginant tiek su sveikatos apsaugos, tiek su kasdienio vartojimo prekių ir paslaugų sektoriais (žr. 4 lentelę). Taigi suvokiant informacinių technologijų svarbą šiuolaikiniame pasaulyje

bei sparčiai populiarėjant naujoms technologijoms, ir ateityje galima tikėtis panašaus sektoriaus pelningumo.

Atlikus akcijų sektorių analizę, nepasitvirtino komunalinių paslaugų, kaip gynybinio sektoriaus, atsparumas ekonominiam ciklui, kadangi metinis 1990–2010 m. pelningumas buvo tik 2,82%. Šis sektorius laikomas vienu atspariausių ekonominiam ciklui, kadangi komunalinėmis paslaugomis žmonės naudojasi maždaug vienodai, nepriklausomai nuo ekonominio ciklo. Tačiau analizuodami komunalinių paslaugų istorinių duomenų grafiką (žr. 29 pav.) matome, jog sektorius visiškai neatsparus ekonomikos nuosmukiams. „Dėl įvairių priežasčių stabiliosios komunalinių paslaugų kompanijos tapo tokios pat nepatikimos kaip santaupų ir paskolų sektorius ar kompiuterių verslas. Dabar esama elektros energiją tiekiančių kompanijų, kurių akcijų kursas buvo kritęs ir išaugęs dešimt kartų, taip pat joms gali nutikti ir ateityje.“ (Lynch; Rothchild, 2008, p. 327). Taigi, pasak P. Lyncho, komunalinių paslaugų sektoriaus stabilumas yra tik mitas, kadangi šiuo metu greitai vystantis technologijoms, įmonėms tampant vis dinamiškesnėms, jų perspektyvos nuolat kinta, todėl neįmanoma išsirinkti „stabilios“ kompanijos, nusipirkti jos akcijų ir keletui metų jas pamiršti. Taip pat verta atkreipti dėmesį ir į tai, jog tyrime nagrinėjant sektorių pelningumą, neįvertinami mokami dividendai. Įvertinus dividendus, komunalinių paslaugų sektoriaus pelningumas turėtų stipriai išaugti, kadangi šio sektoriaus įmonės net ir nuosmukių metu išmoka dividendus.

Taigi išnagrinėjus istorinius duomenis, įvertinus pelningumą ir ateities perspektyvas, apsispręsta į formuojamą portfelį įtraukti šiuos 3 sektorius: sveikatos apsaugos, kasdienio vartojimo prekių ir paslaugų ir informacinių technologijų.

Darbo tikslas – suformuoti portfelį, kuo mažiau veikiamą ekonomikos ciklo, todėl portfelis formuojamas įtraukiant alternatyvias investicijas, auksą ir naftą. Atlikus 1990–2010 m. istorinių duomenų analizę nustatyta, kad nagrinėjamoju laikotarpiu aukso pelningumas buvo 202,71% arba 10,14% vidutinis metinis pelningumas (žr. 5 lentelę). Tačiau jei analizuojame 2000–2010 m. duomenis, kuomet JAV buvo dvi recesijos, antroji iš jų savo mastais prilyginama „Didžiajai depresijai“ – giliausiam visų laikų JAV nuosmukiui. Matome, jog aukso pelningumas šiuo laikotarpiu buvo net 332,87%, t. y. 33,29% metinis pelningumas, tuo tarpu akcijų indekso pelningumas buvo neigiamas (žr. 5 lentelę). Ir atvirkščiai, 1990–2000 m. laikotarpiu, akcijų klestėjimo dešimtmetyje, aukso pelningumas buvo neigiamas lyginant su įspūdinga 30,51% akcijų indekso grąža. Išanalizavę aukso istorinius duomenis, galime daryti išvadą, kad tai viena iš mažiausiai ekonominio ciklo veikiamų investicijų, netgi atvirkščiai – nuosmukių metu aukso kainos dažniausiai kyla. Taigi galima teigti, kad auksas – viena iš geriausių investicijų ekonomikos nuosmukių metu. Tačiau investuoti vien tik auksą nesaugu, kadangi akcijų klestėjimo laikais,

pridėjus infliaciją, pelningumas gali būti neigiamas. Todėl geriausia investuoti į abu šiuos aktyvus kartu, pasirinkus efektyviausias proporcijas.

5 lentelė

S&P500, aukso ir naftos pelningumas

Laikotarpis	S&P500 (%)	Auksas (%)	Nafta (%)
1990–2010 m. pelningumas	244,01	202,71	298,23
1990–2000 m. pelningumas	305,06	-32,75	39,84
2000–2010 m. pelningumas	-0,78	332,87	198,09
1990–2010 m. laik. metinis pelningumas	12,20	10,14	14,91
1990–2000 m. laik. metinis pelningumas	30,51	-3,28	3,98
2000–2010 m. laik. metinis pelningumas	-0,08	33,29	19,81

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal http://www.kitco.com/scripts/hist_charts/yearly_graphs.plx, <http://tonto.eia.doe.gov/dnav/pet/hist/rwtcM.htm> duomenis.

Nafta – kitas finansinis instrumentas, kurį buvo apsispręsta įtraukti į formuojamą portfelį. Atlikę 1990–2010 m. naftos istorinių duomenų analizę, matome, kad pelningumas šiuo laikotarpiu buvo 14,91%, t. y. 2,71% daugiau nei akcijų indekso. Nors pelningumas gana aukštas, tačiau ir rizika didelė, kadangi naftos kainos, ypač paskutiniaisiais metais, svyruoja labai plačiame intervale. Pvz., per paskutinius trejus metus (2007–2009) naftos kaina buvo pakilusi net 141% (nuo 60\$ iki 145\$) ir kritusi 79% (nuo 145\$ iki 31\$). Viena iš priežasčių, paaiškinančių tokį didelį svyravimą, – padidėjęs spekuliantų dėmesys šiam finansiniam instrumentui. Kadangi prasidėjus finansų krizei naftos paklausa po truputį pradėjo mažėti, jokiais fundamentaliais rodikliais negalima pagrįsti tokio kainos kilimo ir kritimo. Tačiau verta atkreipti dėmesį, kad po šių svyravimų kaina vėl greitai stabilizavosi. Todėl investuojant ilgam laikotarpiui rizika sumažėja.

Būtina paminėti ir tai, kad naftos išteklių nenumaldomai senka, o naujų atrandama vis rečiau. Stebėdamas visų laikų rekordines naftos kainas, pasaulis vis aktyviau atsigręžia į alternatyviuosius energijos šaltinius. Kaina ir toliau išlieka svarbiausias veiksnys renkantis energijos šaltinius, todėl jai agresyviai pakilus, žmonija natūraliai ieško alternatyvų. Taip pat pasaulyje populiarėja ekologinis mąstymas, skatinantis ekologiškos energijos naudojimą. Alternatyviųjų energijos šaltinių pasirinkimas daugeliui asocijuojasi ir su autonomija nuo naftos monopolininkų, kurie daugeliu atvejų diktuoja savo sąlygas. Vos prieš metus naftos kainos neregėtai išaugo ir tai paskatino beveik visus didžiausius automobilių gamintojus sutelkti investicijas į hibridinius ar vien tik elektra varomus automobilius ir taip ilguoju laikotarpiu pasiruošti artėjančiai elektros energijos erai.

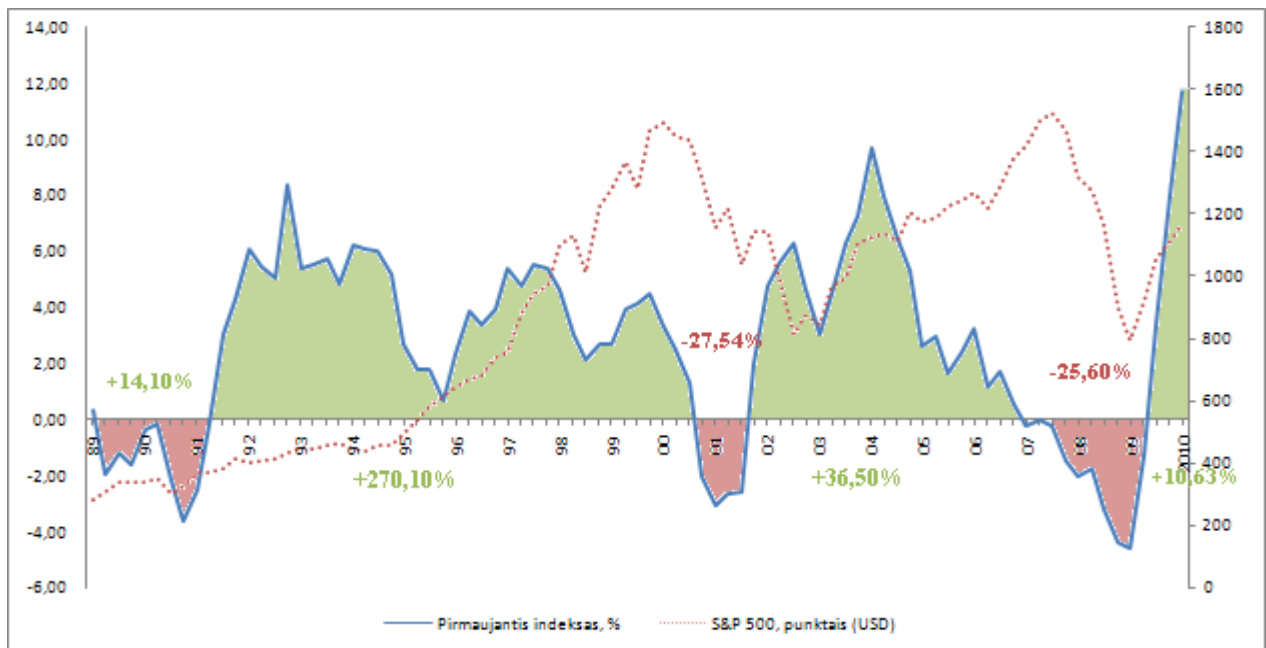
Taigi galima daryti išvadą, kad naftos ištekliai anksčiau ar vėliau pasibaigs ir pamažu bus pereita prie alternatyviosios energijos, tačiau perėjimas bus ilgas ir artimiausią dešimtmetį neverta tikėtis naftos paklausos mažėjimo. Todėl nafta toliau turėtų išlikti viena pelningiausių investicijų.

Taip pat darbe buvo nagrinėjamas 10 metų JAV vyriausybės obligacijų pelningumas. Nagrinėjamu laikotarpiu 1990–2010 m., atėmus infliaciją, JAV 10 metų obligacijų vidutinis metinis pelningumas buvo 2,75%. Tačiau paskutinį dešimtmetį pelningumas sumažėjo iki 1,85%. Verta atkreipti dėmesį į tai, kad 2009 m. akcijų indeksui pasiekus dugną, obligacijų pelningumas buvo išaugęs net iki 4,80%. Tačiau toks aukštas pelningumas buvo tik labai trumpą laiko tarpą. Todėl įvertinus mažėjantį obligacijų pelningumą, nuspręsta neįtraukti obligacijų į portfelį. Neįtraukus obligacijų, portfelio rizika šiek tiek išauga, tačiau padidėja galimybė gauti didesnę pelną. Padidėjusi rizika galėtų būti kompensuojama didinant aukso dalį portfelyje.

Pasirinkus akcijų sektorius ir alternatyvias investicijas, toliau bus analizuojama kokiomis proporcijomis efektyviausia formuoti portfelį, kuris būtų kuo mažiau veikiamas ekonominio ciklo. Tačiau prieš tai reikia nepamiršti įvertinti, ar tinkama ekonominė situacija investavimui, t. y. prognozuoti būsimą ekonomikos aktyvumą.

Geriausiai ekonomikos prognozavimui tinka 2.1. skyriuje išnagrinėtas pirmaujantis indeksas. Išnagrinėję 1990–2010 m. laikotarpio indekso istorinius duomenis, galime teigti, kad pirmaujančiam indeksui pasiekus neigiamą reikšmę, akcijų indeksas jau buvo pradėjęs kristi arba krisdavo po kurio laiko. Todėl jam pasiekus neigiamą reikšmę, būtų galima išeiti iš akcijų rinkos ir sugrįžti, kai indekso reikšmė vėl pasiekia teigiamą reikšmę. Toliau plačiau nagrinėjamas šis scenarijus.

Darbe investavimo laikas pasirenkamas nuo 1990 iki 2010 metų. Tačiau jau 1989 metais pirmaujančio indekso reikšmė pradėjo kristi ir buvo neigiama iki 1991 m. Todėl investuojama į akcijų indeksą nuo 1991 m. III ketv. 2000 metais indekso reikšmė vėl neigiama – iki 2001 metų pabaigos. Taigi 2000 m. III ketv. išeinama iš rinkos ir vėl investuojama nuo 2001 m. III ketv. 2007 metais indekso pokytis vėl neigiamas, todėl metų pradžioje parduodame ir grįžtame į akcijų rinką tik nuo 2009 metų II ketv. Tokiu atveju pelningumas 1990–2010 metų laikotarpiu būtų buvęs 317,23% (žr. 35 pav.), viso šio laikotarpio akcijų indekso pelningumas 244,01%. Tik pirmu atveju nepasitvirtino žengimas į akcijų rinką, nors pirmaujančio indekso pokytis (lyginant ketvirčio reikšmę su praėjusių metų tuo pačiu ketvirčiu) buvo neigiamas, tačiau akcijų indeksas kilo. Bet kokiu atveju, jeigu būtume investavę pagal pirmaujantį indeksą, pelningumas būtų išaugęs net 73,22%, arba 3,7% kas metus (neįvertinus prekybos kaštų).



Šaltinis: sudaryta autoriaus

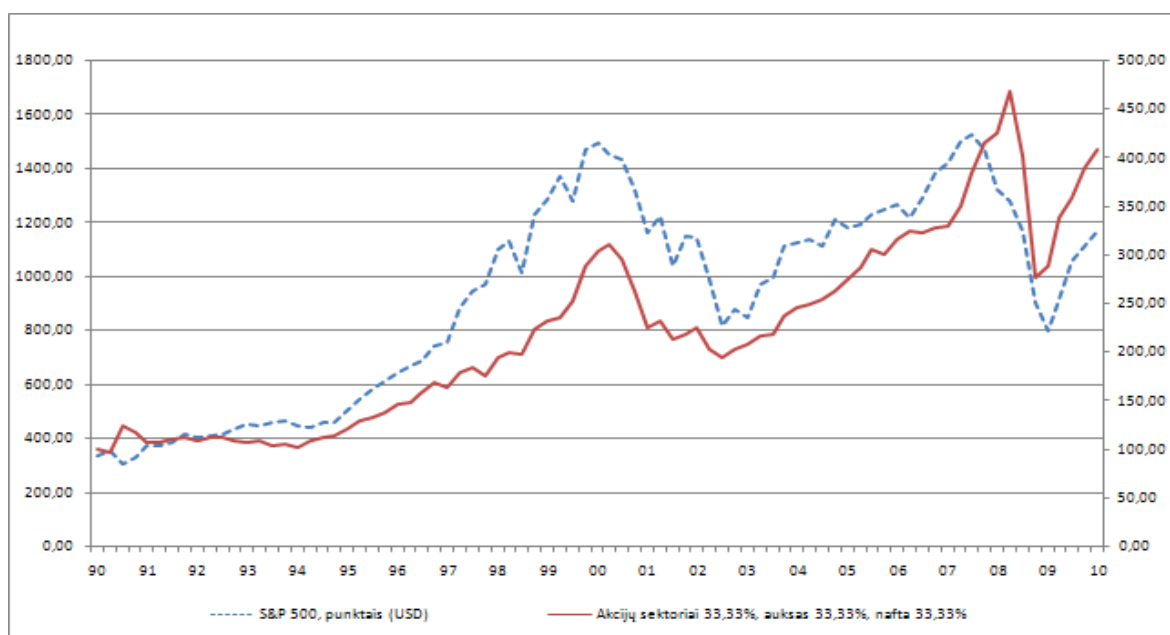
35 pav. S&P 500 pelningumas investuojant pagal pirmaujančią indeksą

Toks vertinimas gana subjektyvus, kadangi pasirinkę tokią investavimo strategiją rizikuojame gauti mažesnę pelningumą. Tokių scenarijų geriausiai iliustruoja P. Lyncho knygoje „Žingsniu toliau nei Volstritas“ pateikiamas pavyzdys: „Jei būtumėte investavę į akcijas 1994 metų liepos 1 dieną 100 000 dolerių, po penkerių metų jūsų įnašas būtų virtęs 341 722 \$. Tačiau jei per visą tą laiką trisdešimčiai dienų – tada, kada akcijos labiausiai pasistūmėjo į priekį – būtumėte jų atsisakę, teturėtumėte 153 792 \$. Taigi likę biržoje, jūs gavote daugiau nei dvigubai didesnes pajamas“. (Lynch; Rothchild, 2008, p. 23). Todėl šiuo pavyzdžiu dar kartą norima pabrėžti, kad tyrime analizuojamas pirmaujantis rodiklis, skirtas ne spekuliaciniam tikslam, t. y. „gaudyti“ dugnus ir viršūnes. Šiuo atveju pirmaujančio rodiklio tikslas – nustatyti kuo tinkamesnį investavimo laiką, kad nepradėtume investuoti akcijoms pasiekus piką ir neišeitume joms pasiekus dugną.

3.2. Investicinių portfelių pelningumo palyginamoji analizė

Atlikus akcijų sektorių ir alternatyvių investicijų analizę, portfelis formuojamas iš trijų akcijų sektorių (sveikatos apsaugos, informacinių technologijų, kasdienio vartojimo prekių ir paslaugų), naftos ir aukso. Šių trijų sektorių pelningumai sudedami ir imamas vidurkis, t. y. į kiekvieną sektorių investuojama lygiomis dalimis. Tuomet visoms investicijoms suteikiamas vienodas svoris, t. y. apskaičiuojami procentiniai pokyčiai, suteikiamas pradinis svoris, kuris lygus 100, ir apskaičiuojamos naujos reikšmės. Atlikus šiuos veiksmus, visoms trimis investicijoms priskiriami skirtingi svoriai (investuojamų lėšų dalis) ir analizuojamas pelningumas, standartinis nuokrypis ir koreliacija. Toliau pateikiami tyrimo rezultatai sudarant portfelius su skirtingomis pasirinktų investicijų proporcijomis.

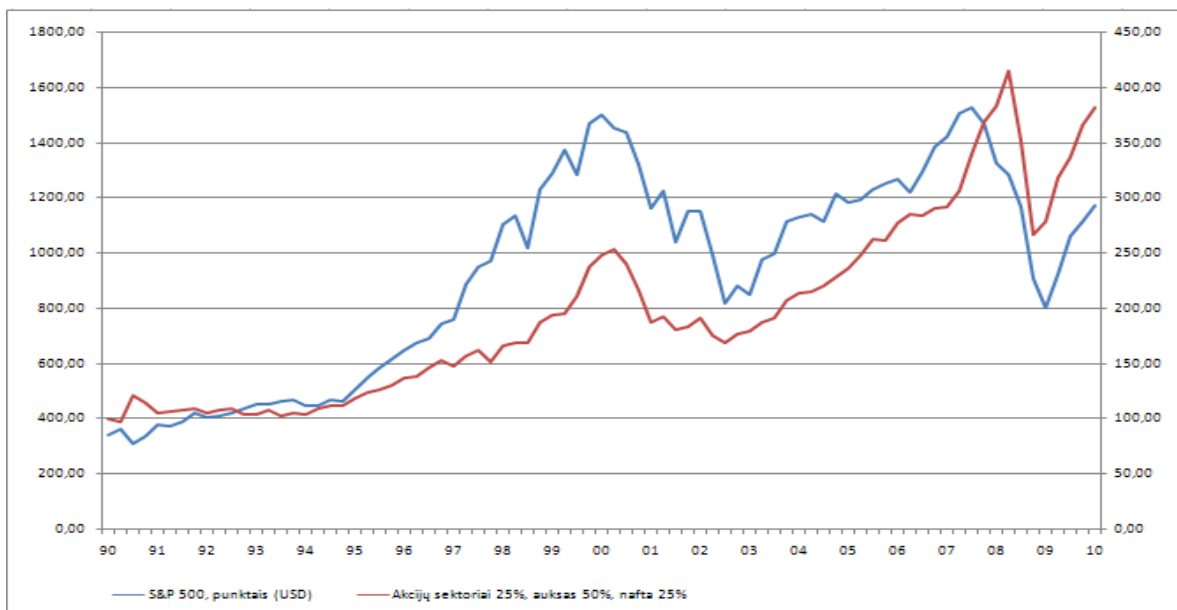
Iš pradžių pasirenkama investuoti lygiomis dalimis, t. y. 33,33% sumos investuojama į akcijų pelningiausius sektorius, 33,33% – į auksą ir 33,33% – į naftą. Žvelgdami į šio portfelio pelningumo pokyčių grafiką matome (žr. 36 pav.), kad viso laikotarpio metinis portfelio pelningumas gana jautriai reagavo į ekonomikos pasikeitimus. Toks portfelis labai panašiai kinta su indeksu, tai įrodo ir artima koreliacija su S&P 500 indeksu – koreliacijos koeficientas lygus 0,85. Pasirinkus tokias investavimo proporcijas gaunamas 15,42% vidutinis metinis pelningumas, S&P500 indekso vidutinis metinis pelningumas šiuo laikotarpiu 12,20%. Aukštesnis pelningumas gaunamas dėl pelningiausių sektorių pasirinkimo ir aukšto naftos pelningumo. Taigi investuodami tokiomis dalimis, šiek tiek sušvelniname svyravimus, tačiau portfelis vis tiek išlieka neatsparus ekonomikos ciklui.



Šaltinis: sudaryta autoriaus

36 pav. S&P 500 ir suformuoto VP portfelio pelningumo palyginimas

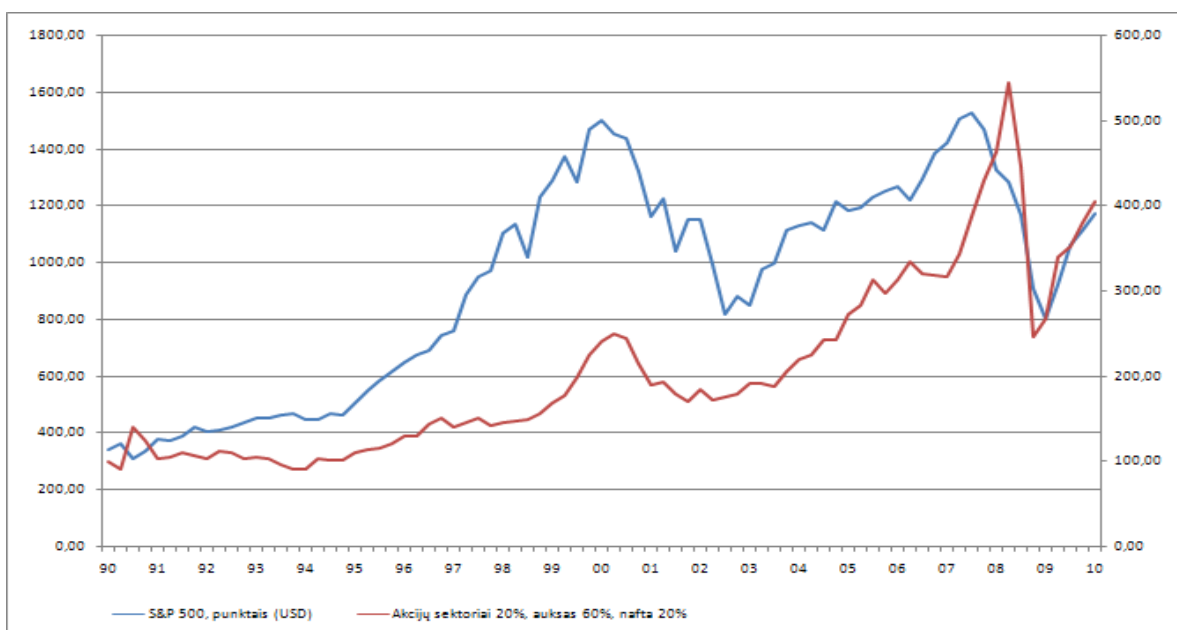
Norint suformuoti portfelį, kurį mažiau veiktų ekonominis ciklas, reikėtų didinti investuojamą dalį į auksą ir mažinti investicijas į sektorius arba/ir naftą. Be to, priėmus sprendimą neinvestuoti į obligacijas, padidėja rizika, kadangi nafta ir akcijos – vienos rizikingiausių investicijų. Todėl norint subalansuoti pelningumą ilguoju laikotarpiu, būtina didinti aukso dalį. Taigi šiuo atveju portfelis formuojamas tokiomis dalimis: 50% – į auksą, 25% – į akcijų sektorius, 25% – į naftą. Šiuo atveju vidutinis metinis 1990–2010 m. laikotarpio pelningumas sumažėja nuo 15,42% iki 14,10%. Tačiau ir koreliacijos koeficientas sumažėja nuo 0,85 iki 0,79, o tai reiškia, kad portfelis yra mažiau veikiamas ekonominio ciklo. Pažvelgę į šio portfelio grafiką matome (žr. 37 pav.), kad investicijų pelningumas tampa stabilesnis ir mažiau veikiamas ekonomikos nuosmukių, kadangi jų metu kyla aukso kainos.



Šaltinis: sudaryta autoriaus

37 pav. S&P 500 ir suformuoto VP portfelio pelningumo palyginimas

Būtų galima toliau didinti aukso dalį, tarkim, iki 60 ar 70 procentų, tuomet dar labiau sumažintume pelningumo svyravimus. Jeigu aukso dalis sudarytų 60%, o akcijų sektoriai ir nafta po 20% (žr. 38 pav.), tuomet koreliacija su S&P 500 indeksu sumažėtų iki 0,66, o vidutinis metinis pelningumas – iki 13,41% ir vis tiek išliktų didesnis nei akcijų indekso. Tačiau tokiu atveju mažėja diversifikacija, kadangi didžiąją dalį lėšų investuojame į vieną finansinį instrumentą. Nors auksas mažiau rizikinga investicija lyginant su akcijomis, tačiau praeities rezultatai nelemia ateities rezultatų, dėl to formuodami portfelį, kuo mažiau veikiamą ekonominio ciklo, apsibrėžiame, kad negalime investuoti į vieną finansinį instrumentą daugiau nei 50% lėšų.

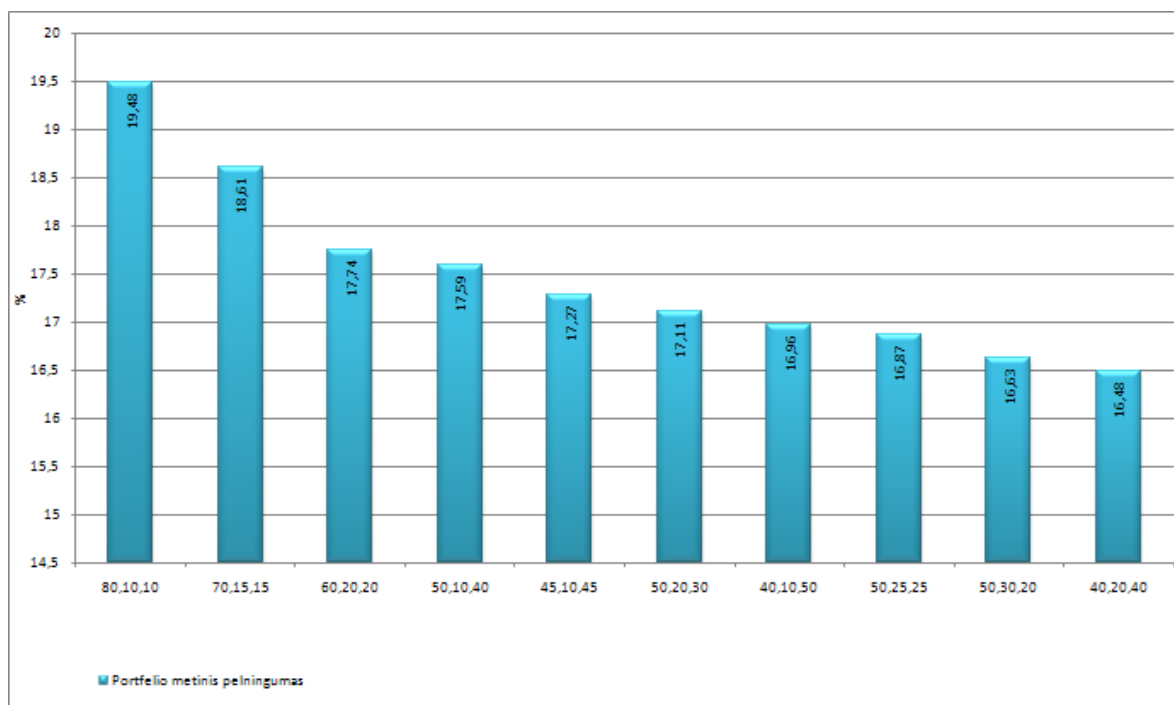


Šaltinis: sudaryta autoriaus

38 pav. S&P 500 ir suformuoto VP portfelio pelningumo palyginimas

Atliekant tyrimą buvo suformuoti 37 skirtingi portfeliai (žr. 1 priedą), keičiant kas 5 procentus kiekvieno finansinio instrumento dalį, tačiau investuojant ne mažiau nei 10% į vieną finansinį instrumentą. Taip pat buvo skaičiuojama kiekvieno portfelio koreliacija su S&P 500 indeksu. Didžiausia koreliacija buvo portfelių, kuriuose didesniąją dalį sudarė sektorių akcijos. Tai galima paaiškinti tuo, kad visi sektoriai sudaryti būtent iš S&P 500 indekso akcijų. Kaip ir galima buvo tikėtis, mažiausia koreliacija buvo portfelių su didesne aukso dalimi.

Matome, kad iš nagrinėtų investicinių portfelių (žr. 39 pav., visų nagrinėtų portfelių rezultatai pateikiami 1, 2 priede) pelningiausias portfelis tas, kurį sudaro 80% sektorių akcijos, 10% nafta ir 10% auksas. Tačiau nagrinėdami portfelių pelningumą, darome prielaidą, kad dėl diversifikacijos negalime investuoti daugiau nei 50% lėšų į vieną finansinį instrumentą. Tokiu atveju pelningiausias portfelis bus tas, kurį sudaro 50% – sektorių akcijos, 10% – auksas, 40% – nafta. Tokio portfelio pelningumas būtų 17,59%. Taigi galime teigti, kad kuo didesnę portfelio dalį sudaro sektorių akcijos, tuo bendras pelningumas didesnis. Tačiau darbo tikslas – suformuoti ne pelningiausią portfelį, o kuo mažiau veikiamą ekonominio ciklo, išlaikant aukštą pelningumą. Todėl reikėtų rinktis portfelį, kuris sudarytas iš 30–50% aukso ir likusių 50% skirtingomis dalimis į auksą ir naftą. Norint išsirinkti optimaliausią portfelį, reikėtų nustatyti portfelių pelningumo svyravimus įvertinant prisiimamą riziką. Todėl kitame skyriuje investicinė strategija vertinama pagal Šarpo rodiklį ir standartinį nuokrypį.



Šaltinis: sudaryta autoriaus

Pastaba: portfelių pavadinimai nurodomi kokiomis dalimis investuojama į akcijų sektorius, auksą ir naftą.

39 pav. Suformuotų portfelių palyginimas pagal vidutinį metinį pelningumą

3.3 Investicinės strategijos įvertinimas

Kad išmatuotų portfelio valdymo sėkmę ir efektyvumą, investuotojas turi išnagrinėti realų arba faktinį pelningumą ir prisiimtą riziką. Portfelio efektyvumo matai, apimantys abu šiuos rodiklius, dažnai vadinami sudėtiniais portfelio efektyvumo matais. Egzistuoja daugybė rodiklių, suvienijančių rizikos ir pelningumo vertinimą, tokie kaip Sortino rodiklis, beta, standartinis nuokrypis, Šarpo rodiklis ir kiti. Šiame tyrime portfelio efektyvumui įvertinti pasirinktas Šarpo rodiklis (angl. Sharpe Ratio), kadangi tai vienas iš plačiausiai naudojamų efektyvesnių rodiklių, be to, jis pasižymi nesudėtingu skaičiavimu.

„Šarpo santykis plačiausiai naudojamas rodiklis investavimo operacijų kokybei įvertinti. Šis santykis pakankamai gerai apjungia pelningumo ir rizikos faktorius. Kada Šarpo santykis yra daugiau už vienetą, skaitoma, kad investavimas yra pakankamai sėkmingas, kai $S(t) > 2$ investavimo rezultatai vertinami labai gerai ir kai $S(t) > 3$, investavimo rezultatai vertinami puikiai.“ (SIMUTIS, 2009, p. 3). Šarpo santykio skaičiavimas buvo atliekamas tokia seka:

- pagal metines investavimo operacijos (12 mėnesių) apskaičiuojamas vidutinis procentinis mėnesinis portfelio pokytis $P_v(t)$ ir mėnesinio portfelio pokyčio standartinis nuokrypis $\sigma(t)$;
- pasirenkamas nulinės rizikos investicijų metinis procentinis pelnas P_0 , atliekant skaičiavimus imama kiekvienų metų vienerių metų JAV obligacijų pelningumas;
- skaičiuojamas metinis Sharpe santykis⁵⁶

$$S(t) = \frac{P_v(t) \cdot 12 - P_0}{\sigma(t) \cdot \sqrt{12}}$$

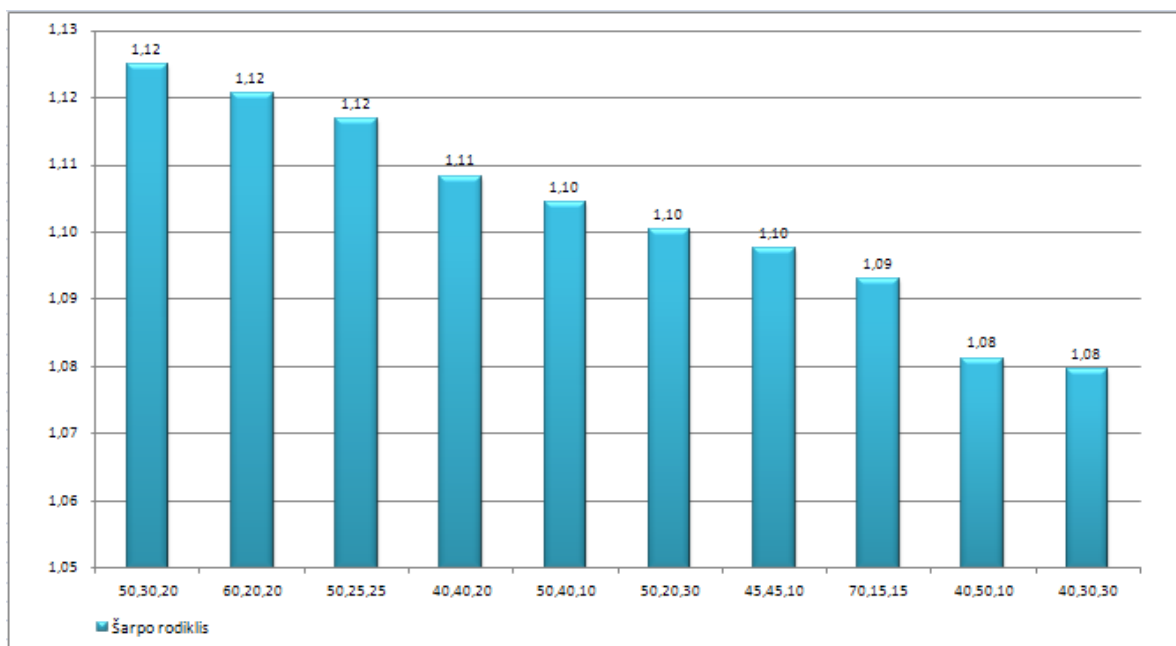
Pagal pateiktą formulę buvo skaičiuojamas visų 37 suformuotų portfelių Šarpo rodiklis ir standartinis nuokrypis. 43 grafike pateikiami portfeliai su didžiausiomis vidutinėmis metinėmis Šarpo rodiklio reikšmėmis. Visų suformuotų portfelių gauti rezultatai pateikiami trečiame priede.

Šarpo rodiklis, kaip ir standartinis nuokrypis, pateikiami imant 1990–2010 m. laikotarpio metinį vidurkį. Kaip jau minėta anksčiau Šarpo rodiklis parodo kiek gražos tenka vienam rizikos vienetui. Todėl rodiklio interpretacija labai paprasta – kuo jis didesnis tuo geriau. Teigiama rodiklio reikšmė reiškia, kad portfelio pelningumas buvo didesnis nei nerizikinga palūkanų norma (tyrime nerizikinga palūkanų norma pasirinkta 1 metų JAV VVP). Jei neigiama, reiškia portfelio pelningumas buvo mažesnis nei vyriausybės obligacijų.

Atlikus skaičiavimus gauta, kad didžiausia vidutinė metinė Šarpo rodiklio reikšmė buvo 1,12. todėl galime teigti, kad investavimas gana sėkmingas. Pažvelgę į 40 paveikslėlį matome, kad didžiausia rodiklio reikšmė buvo tų portfelių, kuriuose didžiąją investicijų dalį (40% ir daugiau)

⁵⁶ Pagal SIMUTIS, R. (2009) *14 paskaita. Portfolio Risk Management*, p. 3

sudarė sektorių akcijos (visų portfelių rezultatai pateikiami 4 priede). Tai galima pagrįsti tuo, kad į portfelį įtraukti pelningiausi, mažiau svyruojantys sektoriai, kadangi sveikatos apsaugos ir kasdienio vartojimo prekių ir paslaugų sektoriai priskiriami gynybinių pramonės šakų grupei. Mažiausia Šarpo reikšmė buvo portfelių, kuriuose figūravo investicijos į naftą ir auksą, kadangi naftos vidutinis metinis standartinis nuokrypis – net 27%. Kodėl mažėja rodiklio reikšmė investuojant į auksą? Vienas iš paaiškinimų galėtų būti pelningumo ir rizikos santykis, kadangi aukso pelningumas didžiąją laikotarpio dalį buvo mažesnis nei akcijų ar naftos.



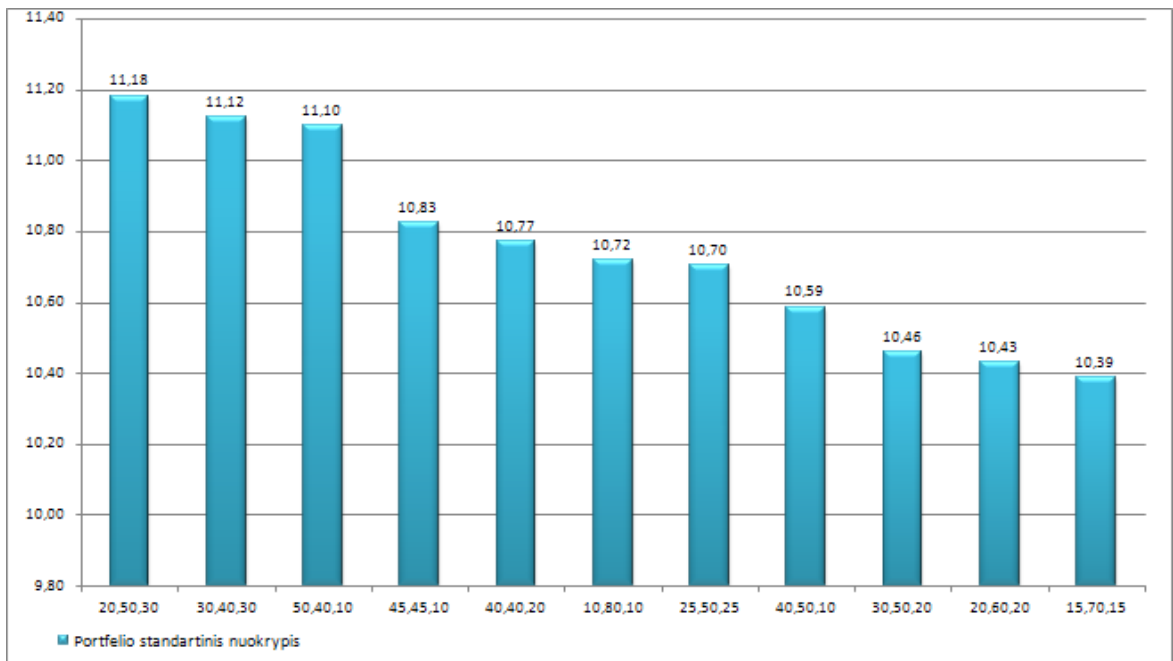
Šaltinis: sudaryta autoriaus

Pastaba: portfelių pavadinimai nurodomi, kokiomis dalimis investuojama į akcijų sektorius, auksą ir naftą.

40 pav. Portfelių Šarpo rodiklio palyginimas

41 paveikslėlyje pateikiami portfelių standartiniai nuokrypiai (visi rezultatai pateikiami 5 priede). Standartinis nuokrypis parodo kaip svyruoja pelningumas per tam tikrą laikotarpį, t.y. jis įvertina kiek pelningumas buvo nukrypęs nuo vidurkio: kiek procentų mažiau ar daugiau už savo vidutinį pelningumą portfelio vertė svyravo per tam tikrą laikotarpį. Tyrime skaičiuojama kiekvienų metų standartinis nuokrypis, gautos reikšmės sudedamos ir dalijama iš metų skaičiaus (20). Taip gauname vidutinį metinį standartinį nuokrypį.

Atlikti skaičiavimai parodė, kad didžiausias standartinis nuokrypis tų portfelių, kuriuose didesniąją dalį užima investicijos į naftą. Mažiausias standartinis nuokrypis tų portfelių, kuriuose didžioji dalis investuojama į auksą. Taip yra dėl jau aukščiau išvardintų priežasčių.

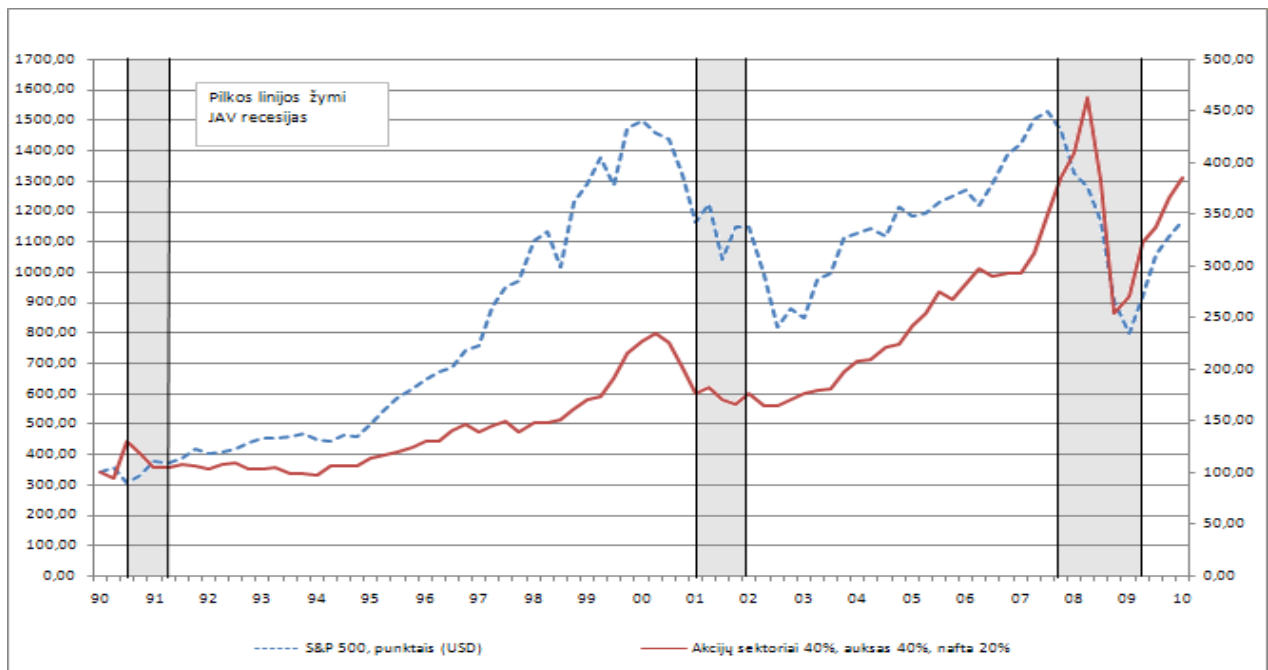


Šaltinis: sudaryta autoriaus

Pastaba: portfelių pavadinimai nurodomi, kokiomis dalimis investuojama į akcijų sektorius, auksą ir naftą.

41 pav. Portfelių standartinio nuokrypio palyginimas

Taigi pagal gautus šarpo rodiklio rezultatus matome, kad didžiausią reikšmę turi portfelis, kuris sudarytas iš 50% sektorių akcijų, 30% – aukso ir 20% – naftos. Tačiau jei įvertintume ir standartinį nuokrypį, gautume, kad efektyviausias portfelis yra tas, kuriame sektorių akcijos ir auksas užima 40% bei nafta 20%. Šio portfelio vidutinis metinis 1990-2010 m. pelningumas buvo 15,52% ir koreliacijos koeficientas lyginant su kitais panašaus pelningumo portfeliais, stebėtina mažas, t.y. 0,73. Žvelgiant į portfelio pelningumo grafiką (žr. 42 pav.) matyti, kad svyravimai žymiai sumažėja ir pelningumas išlieka aukštesnis nei indekso, tačiau vis tiek nepavyko išvengti investicijų vertės sumažėjimo recesijų metu. Paskutinės recesijos metu kritimo su pasirinktomis investicijomis išvengti nebuvo įmanoma, kadangi prasidėjus finansų krizei, dėl investuotojų panikos krito tiek akcijų, tiek naftos, net aukso, obligacijų ir daugumos kitų finansinių instrumentų pelningumas. Tokiu atveju investicijų prieaugio sumažėjimo galima išvengti arba gauti pelną tik parduodant akcijas trumpam (angl. Short Selling), t. y. parduodant skolintas akcijas ir vėliau jas atperkant pigiau, taip uždirbant iš krentančių kainų. Tačiau darbe investavimas parduodant trumpam nenagrinėjamas, kadangi tai jau yra daugiau spekuliacinio pobūdžio investavimas. Bet kokiu atveju suformuotas portfelis daug greičiau atgaudavo prarastą vertę. Ypač tai ryškiai matyti antrosios recesijos metu (2001–2002 m.) (žr. 42 pav.), kuomet S&P 500 indeksas net ir po dešimtmečio neatgavo savo buvusios reikšmės, tuo tarpu suformuotas portfelis pasiektą piko reikšmę atgavo po penkerių metų. Paskutinės recesijos metu taip pat pastebimas greitesnis atsigavimas.



Šaltinis: sudaryta autoriaus

42 pav. S&P 500 ir sudaryto VP portfelio palyginimas

Atlikus tyrimą galima teigti, kad portfelis, suformuotas iš pelningiausių akcijų sektorių ir alternatyvių investicijų (nafta, auksas), pasiekė didesnę nei akcijų indeksas pelningumą ir buvo daug atsparesnis ekonominiam ciklui lyginant su investavimu tik į vieną finansinį instrumentą. Pagal gautus tyrimo rezultatus formuojant portfelį, kuo mažiau veikiamą ekonomikos nuosmukių, reikėtų 40% lėšų (lygiomis dalimis) investuoti į sveikatos apsaugos, kasdienio vartojimo prekių ir paslaugų, informacinių technologijų sektorius, 40% – į auksą ir 20% – į naftą. Tačiau renkantis sektorius reikia nepamiršti, kad praeities rezultatai ne visada lemia ateities rezultatus, taip pat reikėtų stebėti technologinius procesus, valdžios vykdomą politiką, kadangi šie veiksniai gali turėti didelę įtaką pelningumui. Pasirinkus investicijas, būtina prognozuoti ekonomiką, kad nepradėtume investuoti prasidėjus ciklo pikui. Atliktame tyrime nustatyta, kad daugeliu atveju prognozavimas pasitvirtindavo stebint „Conference Board“ pirmaujančio indekso pokyčius.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

Atlikus tyrimą galima suformuluoti tokias išvadas:

1. Išanalizavus teorinę literatūrą pastebėta, kad dauguma autorių išskiria 4 ekonominio ciklo stadijas: kilimą, piką, smukimą ir dugną. Šios stadijos cikliškai seka viena paskui kitą. Mokslinėje literatūroje išsamiai išnagrinėti veiksniai, kurie sąlygoja perėjimą iš vienos ciklo stadijos į kitą. Paklausa ir pasiūla išskiriami kaip pagrindiniai veiksniai, darantys įtaką ekonominio ciklo svyravimams. Paklausos ir pasiūlos mažėjimas ar didėjimas gali sukelti didelius ekonomikos svyravimus, dėl kurių ekonomika gali pereiti į recesiją ar stagfiliaciją. Šių paklausos ir pasiūlos sukeltų svyravimų išvengti neįmanoma, juos galima tik sušvelninti – daugiausia per valdžios vykdomą politiką. Atliktais tyrimais nustatyta, kad ciklų struktūra yra vienoda, tačiau ciklai nėra reguliarūs. Problemiška tai, kad nėra sukurta metodų, pagal kuriuos būtų galima identifikuoti ciklų trukmę.

2. Teorinės literatūros analizė leidžia išskirti šiuos pagrindinius makroekonominis rodiklius, veikiančius ekonominio ciklo tendencijas: infliacija, M2 pinigų kiekis, skirtumas tarp ilgalaikių ir trumpalaikių palūkanų normų, akcijų kainos. Atlikta daugybė tyrimų, įrodančių, jog remiantis šiais rodikliais įmanoma prognozuoti būsimą ekonomikos aktyvumą. Nustatyta, kad tiksliai nuspėti ciklo tendencijų neįmanoma, kadangi prognozuojama remiantis istoriniais duomenimis, taip pat dėl kai kurių neprognozuojamų veiksnių, tokių kaip „minios instinktas“.

3. Istorinių duomenų analizės rodo, kad gynybinių šakų sektoriai (sveikatos apsauga, komunalinės paslaugos, kasdienio vartojimo prekės ir paslaugos) atspariausi ekonomikos nuosmukiams. Nors jų pelningumas viršijo tik nedaugelio ciklinių sektorių pelningumą, tačiau gynybinių sektorių rizika buvo mažiausia. Apžvelgus „Finastos“ banko atliktą 1994–2008 m. akcijų sektorių istorinių duomenų analizę, galima daryti prielaidą, kad gynybinio sektoriaus bendrovių akcijų kursų svyravimai ekonominių pakilimų ir nuosmukių laikotarpiais ir ateityje turėtų išlikti daug mažesni dėl jų vystomo verslo atsparumo.

4. Išanalizavus pagrindinius pirmaujančius makroekonominis rodiklius, prieita prie išvados, kad neįmanoma stebėti visų pirmaujančių rodiklių, kadangi tai užimtų daug laiko ir taptų sudėtinga juos interpretuoti. Todėl ekonomikos aktyvumo prognozavimui pasirinktas „Conference Board“ pirmaujantis indeksas, kurį sudaro 10 pirmaujančių rodiklių. Išanalizavus 20 metų istorinius duomenis, galima teigti, jog pirmaujančio indekso pokyčiui (lyginant su tuo pačiu praėjusių metų laikotarpiu) pasiekus neigiamą reikšmę, per metus prasidės recesija. Jeigu būtume investavę į S&P 500 akcijų indeksą pagal pirmaujantį indeksą (1990–2010 m.), pelningumas būtų išaugęs 73,22%, arba vidutiniškai 3,7% per metus (neįvertinus prekybos kaštų). Taigi galima teigti, kad daugeliu

atvejų prognozė pagal pirmaujančią indeksą pasitvirtino, todėl juo remiantis galima nustatyti tinkamą investavimo laikotarpį.

5. Atlikus akcijų sektorių ir alternatyvių investicijų 20 metų istorinių duomenų analizę nustatyta, kad pelningiausi buvo sveikatos apsaugos, informacinių technologijų, kasdienio vartojimo prekių ir paslaugų sektoriai. Šių sektorių pelningumas buvo gerokai didesnis nei S&P 500 indekso. Išnagrinėjus naftos istorinius kainų pokyčius, nustatyta, kad šio aktyvo vidutinis metinis pelningumas buvo 2,71% didesnis už S&P 500 indekso, taip pat gauta stebėtinai maža koreliacija su akcijų indeksu, koreliacijos koeficientas 0,53. Aukso istorinių duomenų analizė parodė, kad jo vidutinis metinis pelningumas buvo 2,07% mažesnis nei akcijų indekso, tačiau išaugdavo recesijų metu. Atlikę duomenų analizę galime daryti prielaidą, kad pelningiausių akcijų sektorių, naftos ir aukso įtraukimas į ilgalaikio investicijų portfelio sudėtį turėtų padėti diversifikuoti riziką ir subalansuoti pelningumą ilguoju laikotarpiu.

6. Suformavus portfelį iš pelningiausių akcijų sektorių (sveikatos apsaugos, informacinių technologijų, kasdienio vartojimo prekių ir paslaugų), naftos ir aukso, nustatyta, kad portfelio pelningumas ir rizika priklauso nuo skirtingų investavimo proporcijų į pasirinktus finansinius instrumentus. Pelningiausi portfeliai buvo tie, kuriuose didžiąją dalį sudarė investicijos į pelningiausius akcijų sektorius ir naftą, o atspariausi nuosmukiams tie, kuriuose didžiąją investicijų dalį užėmė auksas.

7. Įvertinus pelno ir rizikos santykį pagal Šarpo rodiklį ir standartinį nuokrypį, nustatyta, kad optimaliausia portfelio sudėtis būtų tokia: 40% lėšų investuota į sveikatos apsaugos, informacinių technologijų, kasdienio vartojimo prekių ir paslaugų akcijų sektorius (lygiomis dalimis į kiekvieną), 40% – į auksą ir 20% – į naftą. Tokio portfelio vidutinis metinis 1990–2010 m. laikotarpio pelningumas buvo 15,52% (S&P 500 12,20%), o koreliacijos koeficientas, lyginant su kitais panašaus pelningumo portfeliais, stebėtinai mažas, t. y. 0,73. Vidutinis metinis standartinis nuokrypis taip pat gana mažas – 10,77%.

8. Atlikus tyrimą, galima teigti, kad suformavus portfelį iš pelningiausių akcijų sektorių (40%), naftos (20%) ir aukso (40%), įmanoma sušvelninti ekonominio ciklo įtaką portfelio pelningumui ir pasiekti didesnę nei S&P 500 indekso pelningumą. Išanalizavus suformuoto portfelio pelningumą nustatyta, kad portfelis per recesijas daug greičiau atgaudavo prarastą vertę. Ypač ryškiai tai pastebima per 2001–2002 m. recesiją, kuomet S&P 500 indeksas net ir praėjus dešimtmečiui neatgavo savo buvusios reikšmės, tuo tarpu suformuotas portfelis pasiektą piko reikšmę atgavo po penkerių metų. Taigi, suformuoto portfelio pelningumas lyginant su akcijų indeksu išauga ir patiriamas mažesnis investicijų vertės sumažėjimas recesijų metu. Todėl galime teigti, kad sukurta investavimo strategija pasiteisino.

Atlikus tyrimą galima suformuluoti tokius pasiūlymus:

1. Norint tiksliau atlikti tyrimą, galima išsamiau išnagrinėti pasirinktų finansinių instrumentų pelningumą ir riziką atskirais laikotarpiais. Pavyzdžiui, nagrinėjant akcijų sektorius, būtų galima pagrindinį laikotarpį suskirstyti į trumpesnius, išskiriant recesijas ir suteikiant kiekvienam laikotarpiui svorį. Tuomet, įvertinus riziką ir pelningumą, susumuojami rezultatai ir pasirenkama į kuriuos sektorius investuoti.

2. Norint nustatyti kuo optimalesnę portfelio sudėtį, reikėtų keisti investavimo proporcijas į pasirinktus akcijų sektorius (atliktame tyrime investuojama lygiomis dalimis) ir įtraukti obligacijas. Formuojant hipotetinius portfelius, investavimo proporcijas į skirtingus instrumentus keisti ne kas 5, o kas 1 procentą. Vertinant portfelių efektyvumą pagal Šarpo rodiklį, standartinį nuokrypį, pelningumą, reikėtų įvertinti skirtingų laikotarpių rezultatus ir pagal sudarytus kriterijus pasirinkti portfelį, mažiausiai veikiamą ekonominio ciklo. Tačiau norint atlikti tokį tyrimą, reikėtų atlikti daugybę sudėtingų skaičiavimų.

ŽĖKAS, Marius. (2010) *Ekonomikos ciklų įtaka VP portfelio formavimui*. Mokslinis tiriamasis darbas. Kaunas: Vilniaus universiteto Kauno humanitarinis fakultetas. 91 p.

SANTRAUKA

RAKTINIAI ŽODŽIAI: portfelis, vertybiniai popieriai, ekonomikos ciklai, alternatyvios investicijos, pramonės šakos.

Investuotojai, siekdami efektyviau skirstyti investavimui skiriamus išteklius, visada ieško geriausio jų derinio, garantuojančio idealų kontroliuojamos rizikos ir didžiausio pelningumo kombinaciją. Efektyvus šios problemos sprendimas – tai vertybinių popierių portfelis, kuris formuojamas atsižvelgiant į ekonomikos ciklus. Akcijų rinkų ciklai vyksta nuolat, kaip ir ekonomikoje, jie yra tvirtai įrodyti, juos patvirtina istoriniai duomenys, daugybė tyrimų. Todėl tokio portfelio formavimas būtų efektyvus instrumentas, siekiant investicinių tikslų.

Tyrime nagrinėjama ekonomikos ciklų įtaka vertybinių popierių pelningumui. Analizuojama ekonomikos ciklų struktūra, taip pat kaip skirtingose ciklo stadijose kinta ekonomikos aktyvumas ir kaip tie pokyčiai veikia pasirinktų investicijų pelningumą. Atsižvelgiant į pasirinktus ekonominius rodiklius, bandoma prognozuoti būsimą ekonomikos aktyvumą. Siekiant suformuoti optimalų portfelį, analizuojama, kokie vertybiniai popieriai bei finansiniai instrumentai atspariausi ekonomikos nuosmukiams.

Atlikus ekonomikos ciklų analizę ir nustatčius, kokie veiksniai lemia vertybinių popierių pelningumą, toliau analizuojami skirtingi akcijų sektoriai. Tuomet pasirenkama investavimo strategija, apibrėžiamos investavimo ribos. Nagrinėjamas pirmaujantis indeksas, kuris sudarytas iš 10 pirmaujančių makroekonominių rodiklių. Pagal šį indeksą prognozuojamas būsimas ekonomikos aktyvumas. Tyrime nagrinėjami 20 metų JAV istoriniai duomenys, bandoma išvelgti tam tikras tendencijas.

Siekiant didesnės portfelio diversifikacijos ir pelningumo, į jį įtraukiami pelningiausių akcijų sektorių vertybiniai popieriai. Pagrindinis dėmesys formuojant portfelį skiriamas jo struktūros optimizavimui, įtraukiant alternatyvias investicijas, tokias kaip nafta, auksas, kurios užtikrintų portfelio stabilumą ekonominio ciklo metu. Pagal gautus rezultatus atliekama lyginamoji portfelių pelningumo analizė, nustatoma, kokiomis proporcijomis efektyviausia formuoti portfelį (akcijos, auksas, nafta), bei įvertinama pasirinkta investavimo strategija.

ŽEKAS, Marius. (2010) *Stock portfolio analysis in correspondence to economic cycle*. Research Work. Kaunas: Kaunas Faculty of Humanities, Vilnius University. 91 p.

SUMMARY

KEYWORDS: portfolio, stock, economical cycles, alternative investment, industry.

The variety of investment's instruments in contemporary stock market and changeable economical environment requires to be aware of those instruments and cycles of markets to be able to control the risk. When creating optimal portfolio of stock it is mandatory to create a strategy based on analyzes of change, investing period and the possible risk.

This research analyses the influence of economical cycles on stock profitability. Also strategies of creating portfolio from various financial instruments are presented. The structure of economical cycles is analyzed according to economical changes in different sessions of the cycle. When creating optimal portfolio the resistance of stock and financial instruments during economical recession are discussed.

After revealing what factors influences stock profitability, various industry sectors are sifted trough. The strategy of investment is being chosen and the boundaries of investment limits are shown. This analyses orients around the main macroeconomic indexes: GDP, unemployment's level and interest rate. These indexes are being equalized, their relations with obligations, stock and commodities are presented. Leading index which consists of 10 leading macroeconomic indexes is being analyzed. Future economic activity can be anticipated according to this index.

The main aspects are optimization of portfolio structure including alternative investments as gold and the crude oil which secure the stability of portfolio. Stocks of most profitable stock sectors are being put into portfolio on purpose to create the diversification and increase yield. That's why important include in portfolio and defensive industry sectors, such as healthcare, consumer goods, utilities, companies which has doesn't have large debt and even economical slowdown are able to raise income. So including in the portfolio defensive industry sectors stock and alternatives investments should give to this portfolio more stability and help protect from big investments worth decrease due economic and stock downturns.

During the economical data analyses of 20 years period of the USA's economy some tendencies are revealed. According to results of the research the comparative analyses of profitability of portfolios is presented. The proportions of stock, obligations and staple in the portfolio are determined. The chosen investment strategy is being rated.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. ADOMKUS, Andrius. (2008) „Buferinių“ sektorių akcijos esant recesijai padeda subalansuoti portfelį [interaktyvus]. *finasta.lt*, lapkričio 28 d. [žiūrėta 2008 m. lapkričio 28 d.]. Prieiga per internetą: <
http://www.finasta.lt/get_file.php?file=FIN2C5DEB31ACEA11C25DE67B91751BD781MP&view=1>
2. ANIŪNAS, Povilas. (2008) *Techninės analizės kompleksinio modelio kūrimas ir naudojimas valiutų rinkoje*. Daktaro disertacija. Kaunas.
3. ASSOCIATED CONTENT. (2010) Average Weekly Hours as an Economic Indicator *associatedcontent.com*, kovo 9 d. [žiūrėta 2010 m. kovo 9 d.]. Prieiga per internetą: <
http://www.associatedcontent.com/article/2680685/average_weekly_hours_as_an_economic.html?cat=3/>.
4. BLOOMBERG. (2010) Goldman Raises Year-End Crude Forecast by 31% to \$85 [interaktyvus]. *bloomberg.com*, sausio 18 d. [žiūrėta 2010 m. sausio 18 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=20601087&sid=a1Ev4HxCKXRI> />.
5. BOLTEN, Steven E., WEIGAND, Robert A. (1998)) The generation of stock market cycles. Iš *The Financial Review* [interaktyvus]. vol. 33, no. 1 [žiūrėta 2008 m. gruodžio 28 d.], p. 77-83. Prieiga per internetą: <<http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=4&hid=114&sid=a4ac4e90-4cc7-42a7-ab7b565cb79b70dc%40sessionmgr109&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=bth&AN=523753>>.
6. BRENTANI, Christine. (2004) *Portfolio Management in Practice*. UK: Elsevier Butterworth-Heinemann. 240 p. ISBN 0-7506-5906-8.
7. BRONFENBRENNER, Martin; WERNER, Sichel; WAYLAND, Gardner. (1990) *Macroeconomic*. Boston: Houghton Mifflin Company. 547 p. ISBN 0-395-472660.
8. CHEDDAR BERK, Christina. (2009) Predictions 2010: Consumers [interaktyvus]. *cnbc.com*, gruodžio 6 d. [žiūrėta 2009 m. gruodžio 6 d.]. Prieiga per internetą: <
<http://www.cnbc.com/id/34124411/>>.
9. CHU, Dian. L. (2009) Healthcare Reform: Good Intentions, Flawed Policy *dailymarkets.com*, gruodžio 5 d. [žiūrėta 2009 m. gruodžio 5 d.]. Prieiga per internetą: <
<http://www.dailymarkets.com/economy/2009/08/03/health-care-reform-good-intentions-flawed-policy/>>.
10. DAG, Peter. (2009) Timing Your Investment Strategies Using Business Cycles And Stock Sectors [interaktyvus]. *peterdag.com*, gruodžio 20 d. [žiūrėta 2009 m. gruodžio 20 d.]. Prieiga per internetą: <
<http://www.peterdag.com/pagelist.aspx?cat=30/>>.
11. DAILYMARKETS. (2009) Gold's Correlation With Stoks And The US Dollar [interaktyvus].

- dailymarkets.com*, gruodžio 10 d. [žiūrėta 2009 m. gruodžio 10 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.dailymarkets.com/contributor/2009/03/23/golds-correlation-with-stocks-and-the-us-dollar> />.
12. DESTEFANO, Michael. (2004) Stock Return and the Business Cycle [interaktyvus]. Iš *The Financial Review*, vol. 39, no. 4 [žiūrėta 2008 m. lapkričio 29 d.] p. 527-547. Prieiga per internetą: <<http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=5&hid=114&sid=a4ac4e90-4cc7-42a7-ab7b565cb79b70dc%40sessionmgr109&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=bth&AN=14603416>/>
 13. DOYLE, Larry. (2009) 2010 Outlook For The US Banking Industry [interaktyvus]. *dailymarkets.com*, gruodžio 4 d. [žiūrėta 2009 m. gruodžio 4 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.dailymarkets.com/economy/2009/11/20/2010-outlook-for-the-us-banking-industry/>>.
 14. DOYLE, Larry. (2009) Why Is Pimco's Bill Gross Investing In Utilities? [interaktyvus]. *dailymarkets.com*, gruodžio 6 d. [žiūrėta 2009 m. gruodžio 6 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.dailymarkets.com/stocks/2009/11/23/why-is-pimcos-bill-gross-investing-in-utilities/>>.
 15. EIA. (2010) WTI Spot Price FOB [interaktyvus]. *tonto.eia.doe.gov*, sausio 18 d. [žiūrėta 2010 m. sausio 18 d.]. Prieiga per internetą: <http://tonto.eia.doe.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=pet&s=rwtc&f=d> />.
 16. ELESWARAPU, Venkat R.; TIWARI, Ashish. (1996) Business cycles and stock market returns: evidence using industry-based portfolios. Iš *The Journal of Financial Research* [interaktyvus]. vol. 19, no. 1 [žiūrėta 2008 m. gruodžio 29 d.], p. 121-134. Prieiga per internetą: <<http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=9&hid=14&sid=a4ac4e90-4cc7-42a7-ab7b565cb79b70dc%40sessionmgr109&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=bth&AN=9605142163>>.
 17. FESSLER, David. (2009) The Transportation Sector: Here Are three Investments in a Sector That's Ready to Soar [interaktyvus]. *investmentu.com*, gruodžio 7 d. [žiūrėta 2009 m. gruodžio 7 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.investmentu.com/IUEL/2009/November/the-transportation-sector.html> />.
 18. FINASTA. (2009) Žaliavų rinkos apžvalga [interaktyvus]. *finasta.lt*, gruodžio 3 d. [žiūrėta 2009 m. gruodžio 3 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.finasta.lt/l.php/naujienos.html/zaliavu-rinkos-2009-m-iii-ketv-apzv> />.
 19. GITMAN, Lawrence J.; JOEHNK, Michael D. (1996) *Fundamentals of Investing*. New York: HarperCollins Publishers Inc. 737 p. ISBN 0-673-99755-3.
 20. HYMAN David N. (1989) *Macroeconomics*. Irwin Professional (USA). 568 p. ISBN 0-256-07488-7.

21. HOOVERS. (2009) Healthcare Sector [interaktyvus] *hoovers.com*, gruodžio 5 d. [žiūrėta 2009 m. gruodžio 5 d.]. Prieiga per internetą: < http://www.hoovers.com/healthcare-sector/--ID_120--/free-ind-fr-profile-basic.xhtml >.
22. INVESTOPEDIA. (2009) Economic Indicators: Purchasing Managers Index (PMI) [interaktyvus]. *investopedia.com*, gruodžio 5 d. [žiūrėta 2009 m. gruodžio 5 d.]. Prieiga per internetą: < <http://www.investopedia.com/university/releases/napm.asp/>>.
23. YAMARONE, Richard. (2004) Trader's Guide to Key Economic Indicators [interaktyvus]. *acrobatplanet.com*, kovo 17 d. [žiūrėta 2010 m. kovo 17 d.]. Prieiga per internetą: < <http://www.acrobatplanet.com/non-fictions-ebook/pdf-ebook-trader-s-guide-key-economic-indicators.html> /> .
24. J. P. MORGAN. (2009) 2010 Outlook: Back to Business [interaktyvus]. *scribd.com*, kovo 1 d. [žiūrėta 2010 m. kovo 1 d.]. Prieiga per internetą:< <http://www.scribd.com/doc/23976912/2010-Outlook-Back-to-Business-JP-Morgan-Research>>
25. JONES, Charles P. (1996) *Investments: analysis and management*. New York: John Wiley & Sons Inc. 742 p. ISBN 0-471-11051-5.
26. KANCEREVYČIUS, Gitanas (2006) *Finansai ir investicijos*. Kaunas: Smaltijos leidykla. 864 p. ISBN 9955-551-93-3.
27. LYNCH, Peter; ROTHCHILD, John. (2008) *Žingsniu toliau nei Volstritas*. UAB „Luceo“. 360 p. ISBN 978-9955-678-28-1.
28. MARTINKUS, Bronislovas; ŽILINSKAS, Vytautas. (1996) *Pinigai. Vertybiniai Popieriai. Bankai*. Kaunas: Technologija. 261 p. ISBN 9986-13-432-3.
29. MUCHINAITĖ, Simona. (2007) Vertybinių popierių portfelio analizė ir įvertinimas [interaktyvus]. *vddb.library.lt*, gruodžio 3 d. [žiūrėta 2008 m. gruodžio 3 d.]. Prieiga per internetą:< http://vddb.library.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2008~D_20080207_134138-00825/DS.005.0.02.ETD />.
30. NASDAQ. (2010) Baltijos biržų bendrovių ekonominės veiklos klasifikacija (GICS) [interaktyvus]. *nasdaqomxbaltic.com*, kovo 7 d. [žiūrėta 2010 m. kovo 7 d.]. Prieiga per internetą:<http://www.nasdaqomxbaltic.com/files/vilnius/bendrainf/pdf/GICS_map2006_Baltic-OS-lt.pdf>.
31. NAWROCKI, David. (1997) Phase of the Business Cycle and Portfolio Management [interaktyvus]. *handholders.com*, sausio 3 d. [žiūrėta 2009 m. sausio 3 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.handholders.com/old/phase.pdf>>.
32. PESCATORI, Andrea, MOWRY, Beth. (2009) Do Oil Prices Directly Affect the Stock Market? [interaktyvus]. *clevelandfed.org*, gruodžio 7 d. [žiūrėta 2009 m. gruodžio 7 d.]. Prieiga per internetą: <

- <http://www.clevelandfed.org/research/trends/2008/0908/04ecoact.cfm/>>.
33. PRICE–WILKIN, John. (1994) Using the World–Wide Web to deliver Complex Electronic Documents: Implications for Libraries. Iš *The Public – Access Computer Systems Review* [interaktyvus]. vol. 5, no. 3 [žiūrėta 1994 m. liepos 28 d.], p. 5-21. Prieiga per internetą: <<gopher://info.lib.uh.edu:70/00/articles/e-journals/uhlibrary/v5/n3/pricewil.5n3>>. ISSN 1048-6542.
 34. PUPELIS, Linas. (2008) Rinkų ciklai: akcijų kainos, kaip ir medžiai, iki dangaus neauga [interaktyvus]. *sindicatum.lt*, lapkričio 10 d. [žiūrėta 2008 m. lapkričio 10 d.]. Prieiga per internetą: <www.sindicatum.lt/file_p.php?download=15>.
 35. RAMANAUSKAS, Tomas (2007) Markowitz portfelio diversifikavimas [interaktyvus]. *finansai123.googlepages.com*, sausio 5 d. [žiūrėta 2008 m. sausio 5 d.]. Prieiga per internetą: <http://finansai123.googlepages.com/5_Markowitz_portfelio_diversifikavim.pdf>.
 36. RAMANAUSKAS, Tomas. (2005) Bankų kredito didėjimas makroekonominiu požiūriu. [interaktyvus]. *lb.lt*, balandžio 9 d. [žiūrėta 2009 m. balandžio 9 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.lb.lt/lt/leidiniai/pinigu_studijos2005_3/ramanauskas.pdf>
 37. REILLY, Frank K.; NORTON, Edgar A. (2006) *Investments*. Thomson: South-Western. 734 p. ISBN 0-324-32384-0.
 38. RUTKAUSAS, Aleksandras Vytautas; MARTINKUTĖ, Raimonda. (2007) *Investicijų portfelio anatomija ir valdymas*. Vilnius: Technika. 360 p. ISBN 978-9955-18-216-7.
 39. RUTKAUSKAS, Aleksandras Vytautas. (2006) Adekvačiojo investavimo portfelio anatomija ir sprendimai panaudojant imitacines technologijas. *Ekonomika*, Nr. 75, p. 52-76. ISSN 1392-1258.
 40. SAMUELSON, Paul A.; NORDHAUS, Williams D. (1989) *Economics*. McGraw-Hill Book Company. 1013 p. ISBN 0-07-054786.
 41. SIMUTIS, Rimvydas. (2009) *14 paskaita. Portfolio Risk Management*. „Intelektinės sistemos finansų rinkose“ paskaitų medžiaga. Kaunas.
 42. SKOMINAS, Vytautas. (2006) *Makroekonomika*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla. 279 p. ISBN 9986-19-949-2.
 43. SNIEŠKA, Vytautas ir kt. (2001) *Makroekonomika*. Kaunas: Kauno technologijos universitetas. 615 p. ISBN 9986-13-935-X.
 44. STANDART & POOR'S. (2010) GICS [interaktyvus]. *standardandpoors.com*, kovo 7 d. [žiūrėta 2010 m. kovo 7 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.standardandpoors.com/indices/gics/en/us/>>.
 45. STOCK BLOCK HUB. (2009) Telecommunications Industry – Industry Outlook [interaktyvus]. *stockbloghub.com*, gruodžio 3 d. [žiūrėta 2009 m. gruodžio 3 d.]. Prieiga per

- interneta: <<http://www.stockbloghub.com/2009/10/15/qcom-telecommunications-industry-industry-outlook/17737> />.
46. TERESIENĖ, Deimantė. (2008) *Apibendrintų autoregresinių sąlyginių heteroskedastiškumo modelių (GARCH) pritaikymas Lietuvos vertybinių popierių rinkai*. Daktaro disertacija. Kaunas.
 47. THE CONFERENCE BOARD. (2010) Description of Components [interaktyvus]. *conference-board.org*, kovo 9 d. [žiūrėta 2010 m. kovo 9 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.conference-board.org/economics/bci/component.cfm#BCI01/>>.
 48. THE CONFERENCE BOARD. (2010) The Conference Board Consumer Confidence Index [interaktyvus]. *conference-board.org*, kovo 18 d. [žiūrėta 2010 m. kovo 18 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.conference-board.org/economics/ConsumerConfidence.cfm/>>.
 49. THEMEDICA. (2009) Healthcare Industry Overview [interaktyvus] *themedica.com*, gruodžio 5 d. [žiūrėta 2009 m. gruodžio 5 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.themedica.com/industry-overview.html>>.
 50. U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY (2009) Major Foreign Holders of Treasury Securities [interaktyvus]. *ustreas.gov*, gruodžio 15 d. [žiūrėta 2009 m. gruodžio 15 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.ustreas.gov/tic/mfh.txt> />.
 51. VALAKEVIČIUS, Eimutis. (2002) *Investicijų mokslas*. Kaunas: Technologija. 324 p. ISBN 9986-13-940-6.
 52. VALAKEVIČIUS, Eimutis. (2008) *Investavimas finansų rinkose*. Kaunas: Technologija. 339 p. ISBN 978-9955-25-356-7.
 53. VASILIAUSKAITĖ, Deimantė. (2004) Optimalaus vertybinių popierių portfelio sudarymo ypatumai. *Ekonomika*, Nr. 67(2) p. 1-14. ISSN 1392-1258.
 54. WIKIPEDIA. (2010) University of Michigan Consumer Sentiment Index [interaktyvus]. *wikipedia.com*, sausio 12 d. [žiūrėta 2010 m. sausio 12 d.]. Prieiga per internetą: <http://en.wikipedia.org/wiki/University_of_Michigan_Consumer_Sentiment_Index/>.
 55. WISCONSIN DEPARTMENT OF WORKFORCE DEVELOPMENT. (2010) Leading Indicator Definition [interaktyvus]. *dwd.wisconsin.gov*, kovo 9 d. [žiūrėta 2010 m. kovo 9 d.]. Prieiga per internetą: <http://dwd.wisconsin.gov/oea/wi_econ_leading.htm/>.
 56. ZAVANELLI, Max. (2009) Dabar geras laikas investuoti į akcijas. Kodėl? *Seminaro medžiaga*, rugsėjo 28 d. Verslo lyderių centras.

PRIEDAI

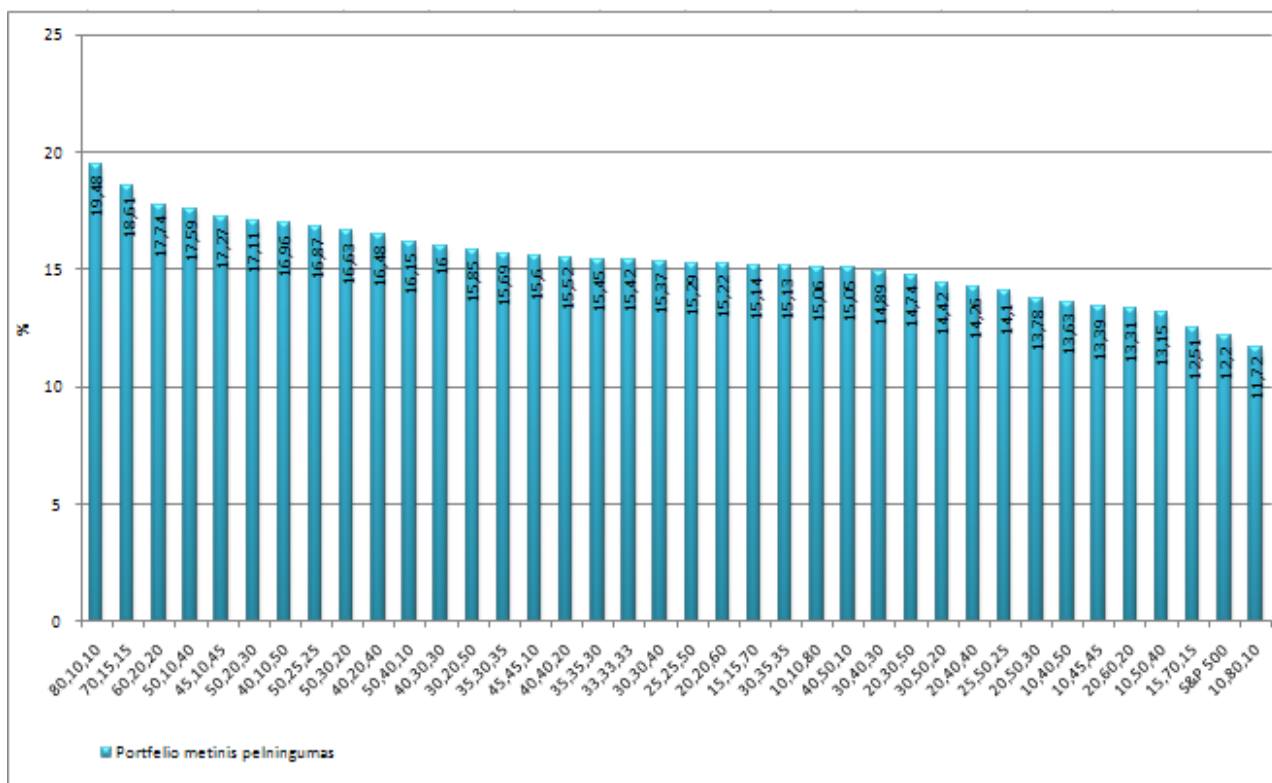
1 PRIEDAS. Suformuotų portfelių pelningumas ir koreliacija.....	76
2 PRIEDAS. Suformuotų portfelių palyginimas pagal vidutinį metinį pelningumą.....	77
3 PRIEDAS. Suformuotų portfelių Šarpo rodiklis ir standartinis nuokrypis.....	78
4 PRIEDAS. Suformuotų portfelių palyginimas pagal Šarpo rodiklį.....	79
5 PRIEDAS. Suformuotų portfelių palyginimas pagal standartinį nuokrypį.....	80
6 PRIEDAS. Straipsnio „Ekonomikos ciklų įtaka VP portfelio formavimui“ kopija iš mokslo tiriamųjų darbų leidinio „Vadyba“	81

1 PRIEDAS. Suformuotų portfelių pelningumas ir koreliacija

Eil. Nr.	Akcijų sektoriai	Auksas	Nafta	Portfelio metinis pelningumas	Portfelio koreliacija su S&P 500
1.	80%	10%	10%	19,48	0,98
2.	10%	80%	10%	11,72	0,55
3.	10%	10%	80%	15,06	0,63
4.	70%	15%	15%	18,61	0,97
5.	15%	70%	15%	12,51	0,65
6.	15%	15%	70%	15,14	0,68
7.	60%	20%	20%	17,74	0,96
8.	50%	40%	10%	16,15	0,94
9.	50%	10%	40%	17,59	0,92
10.	40%	50%	10%	15,05	0,90
11.	40%	10%	50%	16,96	0,88
12.	10%	50%	40%	13,15	0,60
13.	10%	40%	50%	13,63	0,61
14.	20%	60%	20%	13,31	0,66
15.	20%	20%	60%	15,22	0,73
16.	50%	25%	25%	16,87	0,94
17.	25%	50%	25%	14,10	0,79
18.	25%	25%	50%	15,29	0,78
19.	50%	30%	20%	16,63	0,94
20.	50%	20%	30%	17,11	0,93
21.	30%	50%	20%	14,42	0,84
22.	30%	20%	50%	15,85	0,82
23.	20%	50%	30%	13,78	0,73
24.	20%	30%	50%	14,74	0,73
25.	45%	45%	10%	15,60	0,93
26.	45%	10%	45%	17,27	0,90
27.	10%	45%	45%	13,39	0,61
28.	40%	30%	30%	16,00	0,89
29.	30%	40%	30%	14,89	0,83
30.	30%	30%	40%	15,37	0,82
31.	40%	40%	20%	15,52	0,73
32.	40%	20%	40%	16,48	0,88
33.	20%	40%	40%	14,26	0,73
34.	35%	35%	30%	15,45	0,87
35.	35%	30%	35%	15,69	0,86
36.	30%	35%	35%	15,13	0,83
37.	33,33%	33,33%	33,33%	15,42	0,85

Šaltinis: sudaryta autoriaus

2 PRIEDAS. Suformuotų portfelių palyginimas pagal vidutinį metinį pelningumą



Šaltinis: sudaryta autoriaus

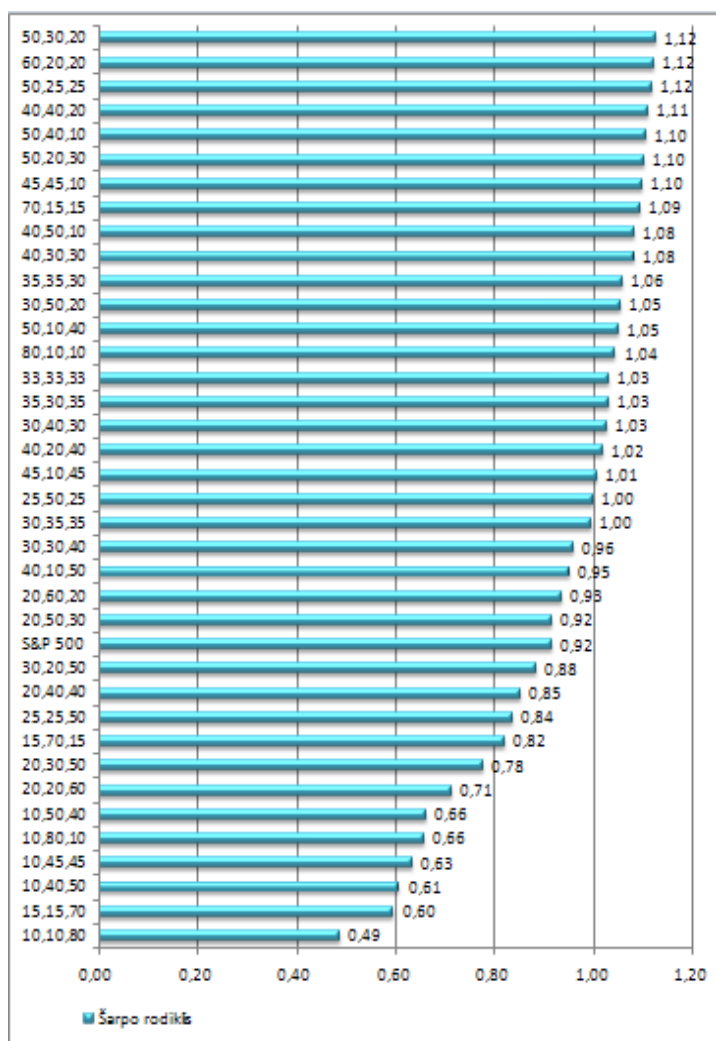
Pastaba: portfelių pavadinimai nurodomi kokiomis dalimis investuojama į akcijų sektorius, auksą ir naftą.

3 PRIEDAS. Suformuotų portfelių Šarpo rodiklis ir standartinis nuokrypis

Eil. Nr.	Akcijų sektoriai	Auksas	Nafta	Šarpo rodiklio reikšmė	Vidutinis metinis standartinis nuokrypis
1.	80%	10%	10%	1,04	13,01
2.	10%	80%	10%	0,66	10,72
3.	10%	10%	80%	0,49	19,64
4.	70%	15%	15%	1,09	12,34
5.	15%	70%	15%	0,82	10,39
6.	15%	15%	70%	0,60	17,06
7.	60%	20%	20%	1,12	11,80
8.	50%	40%	10%	1,10	11,10
9.	50%	10%	40%	1,05	12,47
10.	40%	50%	10%	1,08	10,59
11.	40%	10%	50%	0,95	13,23
12.	10%	50%	40%	0,66	13,08
13.	10%	40%	50%	0,61	14,55
14.	20%	60%	20%	0,93	10,43
15.	20%	20%	60%	0,71	15,00
16.	50%	25%	25%	1,12	11,45
17.	25%	50%	25%	1,00	10,70
18.	25%	25%	50%	0,84	13,35
19.	50%	30%	20%	1,12	11,24
20.	50%	20%	30%	1,10	11,74
21.	30%	50%	20%	1,05	10,46
22.	30%	20%	50%	0,88	13,25
23.	20%	50%	30%	0,92	11,18
24.	20%	30%	50%	0,78	13,57
25.	45%	45%	10%	1,10	10,83
26.	45%	10%	45%	1,01	12,79
27.	10%	45%	45%	0,63	13,79
28.	40%	30%	30%	1,08	11,35
29.	30%	40%	30%	1,03	11,12
30.	30%	30%	40%	0,96	12,09
31.	40%	40%	20%	1,11	10,77
32.	40%	20%	40%	1,02	12,20
33.	20%	40%	40%	0,85	12,27
34.	35%	35%	30%	1,06	11,21
35.	35%	30%	35%	1,03	11,64
36.	30%	35%	35%	1,00	11,58
37.	33,33%	33,33%	33,33%	1,03	11,46

Šaltinis: sudaryta autoriaus

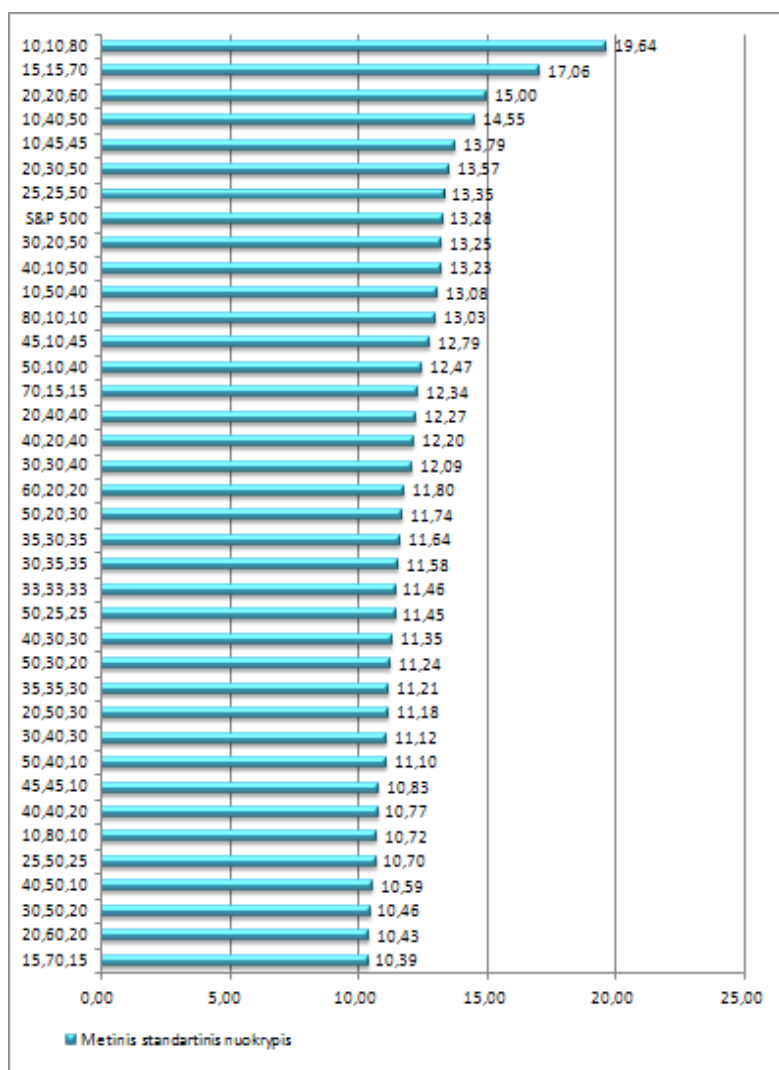
4 PRIEDAS. Suformuotų portfelių palyginimas pagal Šarpo rodiklį



Šaltinis: sudaryta autoriaus

Pastaba: portfelių pavadinimai nurodomi kokiomis dalimis investuojama į akcijų sektorius, auksą ir naftą.

5 PRIEDAS. Suformuotų portfelių palyginimas pagal standartinį nuokrypį



Šaltinis: sudaryta autoriaus

Pastaba: portfelių pavadinimai nurodomi kokiomis dalimis investuojama į akcijų sektorius, auksą ir naftą.

6 PRIEDAS. Straipsnio „Ekonomikos ciklų įtaka VP portfelio formavimui“ kopija iš mokslo
tiriamųjų darbų leidinio „Vadyba“

ISSN 1648-7974

VAKARŲ LIETUVOS VERSLO KOLEGIJA
WEST LITHUANIA BUSINESS COLLEGE



VADYBA

2009 Nr. 14(2)

Journal of Management



Editor in Chief

Prof. dr. Antanas Andrius Bielskis, Klaipėda University (Lithuania)

Editorial board

Dr. Albinas Druktenis, Klaipėda University (Lithuania)
Dr. Angele Lileikiene, Siauliai University (Lithuania)
Dr. Liutautauras Kraniuskas, Klaipėda University (Lithuania)
Dr. Vass Laslo, Budapest Communication School (Hungary)
Dr. Vitalijus Denisovas, Klaipėda University (Lithuania)
Habil. dr., prof. Arūnas Lapinskas, Petersburg state Transport University (Russia)
Marios Socratous, The Philips College (Cyprus)
Prof. Gideon Falk, Purdue University Calumet, (USA)
Prof. Van de Boom, Jensen Fontys Hogeschool Communicatie (Holland)

List of reviewers

Dr. Angele Lileikiene, Siauliai University
Dr. Dalia Pakeltytė, Klaipėda University
Dr. Iona Tamutienė, Vilnius Gediminas Technical University
Dr. Rasa Balvočiūtė, Siauliai University
Dr. Rūta Adomienė, Kaunas University of Technology
Dr. Saulius Pivoras, Vytautas Magnus University
Dr. Vytautas Jonas Žilinskas, Klaipėda University
Prof. dr. Aleksandras Vytautas Rutkauskas, Vilnius Gediminas Technical University
Prof. dr. Jonas Kvedaravičius, Vilnius Gediminas Technical University
Prof. dr. Petras Grecevičius, Klaipėda University



Turinys-Contents

Ekonomika	
Anželė Lileikienė, Rasa Kulyčienė	7
Statybos sektoriaus įmonių bankroto priežasčių analizė Analyses of the bankruptcy reasons in the construction sector	
Antanas Janušauskas, Egidijus Nedzinskas, Arvydas Uleckas, Povilas Vepšta	19
Šiuolaikiniai migracijos procesai ir jų įtaka Lietuvos darbo rinkai Modern processes of migration and their influence on the labour market of Lithuania	
Aunimas Župerka	27
The analysis of factors of an environment influencing on the small and medium enterprise of Lithuania smulkiųjų ir vidutinių Lietuvos verslo organizacijų verslumą sąlygojančių aplinkos veiksnių analizė	
Henrika Šakienė, Kristina Puleikienė	33
Finansinių santykinųjų rodiklių taikymas ir akcinių bendrovių finansinės – ūkinės veiklos analizėje The application of financial relative indicators in analysis of economic financial activity in joint-stock companies of Lithuanian Republic	
Henrika Šakienė, Kristina Zovyte	41
Viešbučių sektoriaus poveikis Palangos miesto ekonomikai The Hotel sector economic effect for Palanga town economy	
Janis Bramanis	49
Construction control as an economic factor	
Marius Žekas, Gerda Žigienė	59
Ekonomikos ciklų įtaka vė portfelio formavimui Stock portfolio analysis in correspondence to economic cycle	
Ольга Задорожная	67
Конкурентоспособность стран балтии в преддверии кризиса Competitiveness of the baltic states on the threshold of the crisis	
Stasys Girdzius, Dalia Štreimikienė, Ramūnas Mackevičius	75
Ekonominių svyravimų logistinė analizė Logistic analysis of economic fluctuations	
Vidas Lekavičius, Arvydas Galinis	83
Pelno mokesčių konvergencijos procesai europos sąjungos valstybėse Processes of corporate income tax convergence in the european union	
Vadyba	
Adelė Stonienė, Jurgita Martinkienė, Henrika Šakienė, Rasa Romerytė – Šereikienė	91
Studentų kompetencijų tobulinimas verslo praktinio mokymo firmose Student competencies improvement in business practical training firm	
Audronė Pauliukevičiūtė	99
Šiuolaikiniai kultūros vadybos raidos aspektai Modern aspects of cultural management development	
Birutė Povilanskienė	107
Pardavimo skatinimo programos įtaka vartotojui Selling promotion programme influence on the buyer	
Egidijus Nedzinskas	113
Būsinių teisėsaugos pareigūnų mokomoji praktika edukacinis aspektas The teaching practice of the future officers: educational aspect	
Ilvija Piktumaitė	119
Strateginio žmoniškųjų išteklių valdymo viešajame sektoriuje ypatumai Peculiarities of strategic human resource management in public sector	
Palmira Papšienė, Neringa Vilkaitė	127
Vartotojų lojalumas kaip efektyvios žmoniškųjų išteklių vadybos rezultatas Consumer loyalty as effective human resource management result	



EKONOMIKOS CIKLŲ ĮTAKA VP PORTFELIO FORMAVIMUI

Marius Žėkas, Gerda Žigienė

Vilniaus universitetas

Anotacija

Del gausius investicinių instrumentų pasirinkimo šiuolaikinėse finansų rinkose ir permainingos investicijų aplinkos investuotojai turi poreikį gerai išmanyti tuos instrumentus ir suprasti rinkų cikliškumą, jų trūkumus bei privalumus, ir išmokyti jais pasinaudoti arba išvengti jų keliamos rizikos.

Šiame straipsnyje nagrinėjama ekonomikos ciklų įtaka vertybinių popierių pelningumui. Analizuojama ekonomikos ciklų struktūra, taip pat kaip skirtingose ciklo stadijose kinta ekonomikos aktyvumas ir kaip tie pokyčiai veikia pasirinktų investicijų pelningumą. Atsižvelgiant į pasirinktus ekonominius rodiklius, bandoma prognozuoti būsima ekonomikos aktyvumą. Siekiant suformuoti optimalų portfelį, analizuojama, kokie vertybiniai popieriai bei finansiniai instrumentai atspinaus ekonomikos nuosmukiams.

Atlikus ekonomikos ciklų analizę ir nustatius, kokie veiksniai lemia vertybinių popierių pelningumą, toliau analizuojamos skirtingos pramonės takos. Tuomet pasirenkama investavimo strategija, apibrėžiamas investavimo ribos. Nagrinėjami pagrindiniai makroekonominiai rodikliai: BVP, nedarbo lygis, infliacija, pelikamų norma. Visi tie rodikliai lyginami tarpusavyje, nustatomi jų ryšiai su obligacijų, akcijų, žaliavų pelningumais. Nagrinėjant 20 metų JAV istorinius duomenis, bandoma išvengti tam tikras tendencijas.

Siekiant didesnę portfelio diversifikacijos ir pelningumo, į jį įtraukiami perspektyvių pramonės takų vertybiniai popieriai. Pagrindinis dėmesys formuojant portfelį skiriamas jo struktūros optimizavimui, įtraukiant alternatyvias investicijas, tokias kaip aukštas, JAV vyriausybės obligacijos, kurios užtikrintų portfelio stabilumą ekonominio ciklo metu. Pagal gautus rezultatus atliekama lyginamoji portfelio pelningumo analizė, nustatoma, kokiomis proporcijomis efektyviausia formuoti portfelį (akcijos, obligacijos, žaliavos), bei įvertinama pasirinkta investavimo strategija.

PAGRINDINIAI ŽODŽIAI: portfelis, vertybiniai popieriai, ekonomikos ciklai, alternatyvios investicijos, pramonės takos.

Įvadas

Kiekvienoje ekonomiškai išsivysčiusioje valstybėje egzistuoja vertybinių popierių rinka. Pagal šios rinkos būklę galima nustatyti ir pačios šalies ekonomikos būklę.

Skirstydamas išteklius vertybinių popierių rinkoje investuotojas siekia rasti patį tinkamiausią jų derinį, kuris užtikrintų idealią kontroliuojamos rizikos ir galimo maksimalaus pajamingumo kombinaciją. Efektyvus šios problemos sprendimas – tai vertybinių popierių portfelis, kuris formuojamas atsižvelgiant į ekonomikos ciklus. Akcijų rinkų ciklai vyksta nuolat, kaip ir ekonomikoje, jie yra tvirtai įrodyti, juos patvirtina istoriniai duomenys, daugybė tyrimų. Todėl tokio portfelio formavimas būtų efektyvus instrumentas, kurio pagalba galima pasiekti visus investicinius tikslus.

Portfelinis investavimas leidžia planuoti, įvertinti, kontroliuoti visos investicinės veiklos galutinius rezultatus skirtinguose vertybinių popierių rizikos sektoriuose. Vertybinių popierių portfelio sudarymo prasmė – pagerinti investavimo sąlygas, suteikiant vertybinių popierių visumai tokias investicines charakteristikas, kurios nepasiekiamos investuojant į pavienius VP, o išryškėja derinant įvairias kombinacijas. Pagrindinis dėmesys, formuojant portfelį, skiriamas jo struktūros optimizavimui, įtraukiant alternatyvias investicijas: tokias kaip žaliavos, vyriausybės vertybinius popierius. Visuotiniai pripažinti šie investavimo tikslai: investicijų saugumas, pelnas ir kapitalo augimas. Tačiau reikia atsižvelgti į tai, kad ilgai augusios rinkos visada krenta. Tai vadinama rinkų ciklais. Todėl, norint suformuoti optimalų vertybinių popierių portfelį, būtina

sukurti investicinę strategiją, kuri remiasi investicinės grąžos, investavimo laikotarpio analize ir iškiliančios rizikos įvertinimu.

Tyrimo objektas – vertybinių popierių portfelis.

Šio straipsnio tikslas – išanalizuoti ir įvertinti ekonomikos ciklų įtaką portfelio formavimui ir pelningumui.

Šiam tikslui pasiekti iškelti šie svarbiausi *uždaviniai*:

- Išnagrinėti ekonomikos ciklo sudedamąsias dalis, apibrėžti ciklo struktūrą;
- Nustatyti kurių sektorių vertybiniai popieriai atspinaus ekonomikos nuosmukiams;
- Išanalizuoti pagrindinius veiksnius, įtakančius VP kainų pokyčius, esant skirtingoms ciklo fazėms;
- Nustatyti optimaliausią portfelio sudėtį atsižvelgiant į ekonomikos ciklus;
- Suformuoti hipotetinį portfelį, įtraukiant alternatyvias investicijas (žaliavos, obligacijos);
- Išanalizuoti gautus rezultatus, įvertinti investavimo strategiją.

Tyrimo metodai. Darbas parengtas sisteminės mokslinės literatūros analizės ir bendrosios analizės metodais.

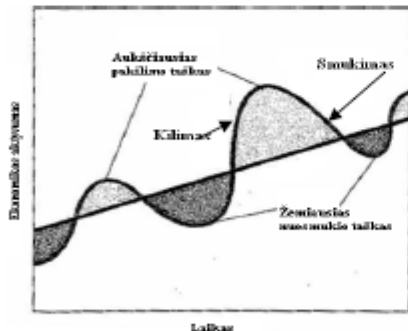
Ekonomikos ciklo sudedamosios dalys

Ekonomikos svyravimai vyksta nuolat, po didesnių kilimų visada seka nuosmukiai, kurie vyksta nuolat. Ekonomikos cikliškumais ekspertai neabejoja, tačiau niekas negali tiksliai įvardinti kurioje ciklo stadijoje šiuo metu yra ekonomika ir kada jos kryptis pasikeis. Todėl

bandoma išskirti sudedamąsias ciklo stadijas, pasirenkant tam tikrus indikatorius prognozuoti jas.

Istoriniai duomenys rodo, kad ekonomikos pakilimai tęsiasi ilgiau nei nuosmukiai. Išskyrus nuosmukį po antrojo pasaulinio karo ir didžiąją depresiją (1929-1933 m.), kuri prasidėjo JAV ir išplito po visas kapitalistines valstybes. Didžiosios depresijos metu recesija užsitęgė labai ilgai, nedarbo lygis nuo 3 % 1929 m. pakilo iki 25 % 1933 m. Vėlesnės recesijos 1949, 1954, 1958, 1961 m. buvo daug trumpesnės. Tačiau kai kurie ekonomistai pastebi, kad nuo 1970 m. iki 1990 m. recesijos pradėjo ilgėti. Manoma, kad ateityje jos gali tik gilėti. Šiuos ekonomistų spėjimus iš dalies patvirtina dabartinė ekonomikos krizė, kuri prasidėjo JAV ir apėmė visą pasaulį (Hyman 1989).

Ciklų teorija sako, kad egzistuoja nuolatinė ir nuspėjama struktūra, kurios pagalba galima paaiškinti ekonominius pasikeitimus. M. Bronfenbrenner, S. Werner, G. Wayland (1990) išskiria 4 ekonomikos ciklo sudedamąsias dalis (1 pav.): kilimo fazę (ang. expansion), aukščiausias taškas (ang. upper turning point), smukimo fazę (ang. contraction) ir žemiausias taškas (ang. lower turning point). Ciklo fazės vaizduojamos ant ekonomikos krypties linijos (ang. trend line), kuri yra kylanti, dėl didėjančios darbo jėgos, kapitalo augimo, bei naujų technologijų. Aukščiausias pakilimo taškas dažnai vadinamas pikų, parodo didžiausią ekonomikos aktyvumą. Žemiausias taškas dar vadinamas recesija atspindi žemiausią ekonomikos aktyvumo būseną. Pakilimo ir smukimo fazės atspindi ekonomikos augimą ir smukimą. Ciklo trukmę autoriai apibrėžia tarp dviejų aukščiausių pakilimo taškų (ekonomikos pikų) arba tarp dviejų žemiausių taškų (recesijų). Kilimo būseną tęsiasi nuo žemiausio aktyvumo taško iki aukščiausio taško. Smukimo fazė, kuri tęsiasi nuo piko iki žemiausio aktyvumo taško. Šios ekonomikos ciklo fazės kartojasi nuolat, skiriasi tik jų trukmė. Verta pabrėžti, kad kai kurie smukimai yra virš krypties linijos t.y. ekonomikos pakilimo metu įvyksta trumpi kritimai. Taip pat gali būti ir su kilimo būseną.



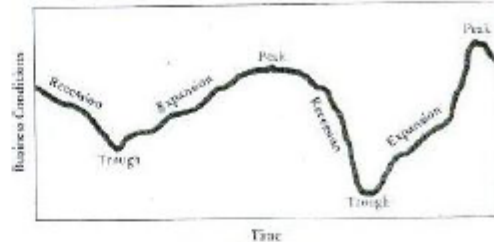
1 pav. Ekonomikos ciklas

Šaltinis. Bronfenbrenner, Wwerner, Wayland 1990.

P. A. Samuelson, W. D. Nordhaus (1989) išskiria taip pat keturias ciklo stadijas (2 pav.): „pikas“ ir „dugnas“ parodo pasikeitimo taškus, kai tuo tarpu kilimas ir recesijos yra pagrindinės stadijos. Recesijoje ekonomika būna tada, kai du iš eilės ketvirtčius ekonomikos augimas neigiamas. Recesijos pabaiga galime laikyti kai

ekonomika pasiekia „dugną“. Tada ekonomika pakeičia kryptį ir vėl pradeda augti, pasiekia piką, krenta, ir taip šios stadijos seka viena paskui kitą.

FOUR PHASES OF THE CYCLE



2 pav. Ekonomikos ciklas

Šaltinis. Samuelson, Nordhaus 1989.

Vėlgi ciklų struktūra yra vienoda, tačiau jie nėra reguliariūs. P. A. Samuelson, W. D. Nordhaus (1989) ekonomikos ciklus prilygina kalnų masyvams, kurie turi viršukalnes ir slėnius. Vieni slėniai gali būti labai gilūs, kaip „didžioji depresija“ arba seklūs.

P. A. Samuelson, W. D. Nordhaus (1989) išskiria keletą ženklų kurie padeda nuspėti kada artėja recesija. Pirmiausiai pradeda mažėti vartotojų perkamoji galia, tačiau pramonės produkcija vis dar auga. Tačiau po kiek laiko pramonė sureaguoja į tai, mažindama pagaminamos produkcijos kieki, aišku tuomet automatiškai krenta ir BVP. Toliau įmonės stipriai mažina investicijas arba plėtrą. Antra pradeda kristi darbo jėgos paklausa. Kai pradeda mažėti produkcijos gamyba, paskui ją seka ir žaliavų paklausa mažėjimas. Recesijos metu stipriai mažėja ir įmonių pelnai. Kas sąlygoja žymų akcijų kainų kritimą.

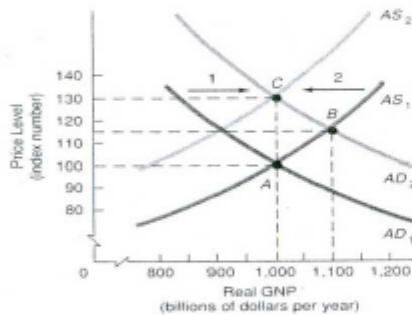
Ekonomikos ciklai pagal trukmę įvairiai klasifikuojami. M. Bronfenbrenner, S. Werner, G. Wayland (1990) išskiria 4 ciklų rūšys. Trumpiausias ciklas, kuris trunka nuo trijų iki penkerių metų vadinamas „Kitchin“ ciklu. „Juglar“ ciklas trukmė nuo 7 iki 10 metų, tai dažniausiai pasitaikantis ciklas JAV ekonomikoje. Toliau seka „Kuznets“ ciklas, kuris trunka nuo 15 iki 25 metų. Ir ilgiausias ciklas „Kondratieff“, kuris trunka nuo 30 iki 50 metų. Istoriniai duomenys tokio ciklo dar nėra užfiksavę. Kai kurie ekonomistai šį ciklą sieja su technologiniais išradimais, pvz. geležinkelių arba automobilių sukūrimas.

Nagrinėjant ekonomikos ciklus svarbu stebėti statistinius duomenis, atlikti skaičiavimus. Kadangi statistinių duomenų pagalba galime matyti esamą ekonomikos aktyvumą, bei prognozuoti tolimesnę jo eigą. Remiantis M. Bronfenbrenner, S. Werner, G. Wayland (1990) galima išskirti 5 žingsnius, kur naudojantis statistiniais duomenimis galime išmatuoti ekonomikos svyravimus. 1. Svyravimai gali būti išmatuoti pagal sutampančius indikatorius, kurie atspindi esamą ekonomikos būklę pvz. asmeninės pajamos 1982 m. metų kainomis, pramonės gamybos indeksas. Aplekiančius indikatorius, kurių pagalba galime prognozuoti ekonomiką, bei atsiliekantys indikatoriai, kurie pakeičia tik pasikeitus ekonomikos aktyvumu. 2. Skaičiavimų pagalba pašalinama sezoninių svyravimų įtaka. 3.

Statistiniai duomenys atvaizduojami grafikuose. 4. Skaičiuojami nukrypimai nuo krypties linijos, svyravimai. 5. Analizuojami svyravimai, darant išvadas bandoma prognozuoti ekonomika. Taigi remiantis pateiktu šablonu galime analizuoti ekonomikos aktyvumą, bei nuspėti tolimesnę jos eigą.

Ekonominiai svyravimai geriausia atsispindi BVP rodikli, kuris parodo esamą ekonomikos būseną. Šiuos svyravimus daugiausia įtakoja visuminės paklausos svyravimai, o kartais ir visuminės pasiūlos. Tai ir įtakoja BVP augimą, bei darbo užimtumą.

M. Bronfenbrenner, S. Werner, G. Wayland (1990) išskiria visuminės paklausos ir pasiūlos įtaką ekonomikos svyravimams. Jie teigia, kad paklausos padidėjimas arba sumažėjimas daro didelę reikšmę ekonomikos aktyvumui. Kaip matyti iš pateikto paveikslėlio (3 pav.), kuris iliustruoja paklausos padidėjimo sukeltus pasikeitimus tiek BNP rodiklio, tiek kainų lygio. A taškas parodo ekonomikos pusiausvyrą, AD_1 kreivė – visuminės paklausos kreivė. Kai paklausos kreivė pasislenka į dešinę, iš AD_1 į AD_2 , padidėja paklausa, tai sąlygoja kainų ir BNP padidėjimą. Pasislinkus paklausos kreivei atsiranda naujas pusiausvyros taškas B. Kai ekonomika pradeda kilti, produkcijos gamyba ir darbuotojų užimtumas didėja kiekvieną mėnesį. Įmonės ir vartotojai optimistiškai žiūri į ateitį, todėl padidėja investicijos ir vartojimas, tuo pačiu kyla ir perkamoji galia.



3 pav. Paklausos padidėjimo sukelti svyravimai
Šaltinis. Bronfenbrenner, Wwerner, Wayland 1990.

Produkcijos vartojimas kyla sparčiau, nei įmonės gamybiniai pajėgumai gali gaminti, todėl pradeda kilti kainos. Kylant ekonomikai toliau didėja vartotojų perkamoji galia, investicijos, tai pat didėja ir valstybinio sektoriaus išlaidos, tai paskatina dar greitesnį ekonomikos augimą.

Kilimas, kurį laiką vis tęsiasi, kol galiausiai sustoja. Pagrindinė priežastis kodėl pasiekiamas pikas yra ta, kad ekonomika perkaista, gamybiniai pajėgumai pasiekia galimybių ribas, kartu pasiekiamos ir išteklių ribos. Ekonomikos augimo metu išteklių, darbo jėgos, gamybinių pajėgumų naudojimas visą laiką tik didėjo. Naujos prekės gali būti ir toliau gaminamos, tačiau darbo jėga ir gamtiniai išteklių yra riboti. Apibendrinant galima teigti, kad ekonomikos pikas pasiekiamas kai išsenka darbo jėga ir išteklių resursai (Bronfenbrenner, Werner, Wayland 1990).

Lėtėjantis ekonomikos augimas gali privesti net iki recesijos, kai stipriai kyla nedarbo lygis ir mažėja produkcijos gamyba. Silpstantis ekonomikos augimas gali įtakoti drastišką paklausos kritimą naujoms prekėms. Todėl įmonės mažina naujų prekių gamybą, tai sąlygoja darbuotojų atleidimą. Šis paklausos kritimas ir yra viena iš pagrindinių priežasčių kodėl ekonomika pereina iš augimo stadijos į kritimo stadiją. Todėl vienas iš pagrindinių uždavinių būtų, kaip reguliuoti ekonomiką, kad jos augimo tempas sutaptų su ekonomikos pajėgumų gaminti produkcija.

Svyravimai įtakoti paklausos padidėjimo, padidina darbo užmokestį ir padidėja išteklių kainos, pasiekiamas pikas, dėl to visuminės pasiūlos kreivė pasislenka ir kairę. Pusiausvyros taškas pasislenka iš B į C (3 pav.). Tuomet pradeda mažėti įmonių pelnai, krenta produkcijos gamyba, kiekvieną mėnesį kyla nedarbo lygis. Įmonės ir vartotojai pradeda pesimistiškai žvelgti į ateitį. Mažėja vartotojų pajamos, todėl mažėja ir jų perkamoji galia. To pasekoje stabdoma gamyba, nesukuriamos naujos darbo vietos, tai ir sąlygoja tolesnį nedarbo lygio kilimą. Ekonomika būseną gali pereiti į stagfiaciją, kai kyla nedarbo ir kainų lygiai (Bronfenbrenner, Werner, Wayland 1990).

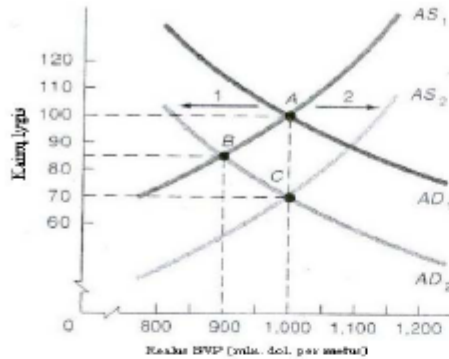
Anksčiau ar vėliau ekonomikos kritimas pasiekia „dugną“. Pasiekus žemiausią aktyvumo tašką ekonomika turėtų atsigausti. Čia vėl gi gali pasireikšti akceleratoriaus efektas. Kadangi nuosmukio metu padidėja atsarginiai gamybiniai pajėgumai, darbo jėga, resursai nebuvo pilnai išnaudojami. Tuo metu vieni gamybiniai įrenginiai nusidėvi, juos reikia pakeisti kitais atsarginiais. Tačiau ateina laikas kai įrenginiai turi būti pakeisti naujais. Greičiausiai tada kai padidės prekių paklausa ir reiks didesnių gamybinių pajėgumų. Tai ir bus nauja ekonomikos augimo stadija. (Hyman 1989).

Egzistuoja ir kiti veiksniai kurie gali įtakoti ekonomikos augimą. Pikas gali būti pasiektas išradus naujas technologijas, dėl ko padidėtų investuotojų optimizmas. Vyriausybė išlaidų padidėjimas gali stimuliuoti ekonomiką. Vyriausybė atlieka labai svarbų vaidmenį žengiant iš recesijos. Taigi ekonomikos pikas gali būti pasiektas akceleratoriaus efekto pagalba, vyriausybės politika ar kitų veiksnių.

Paklausos mažėjimo ciklo teorija panaši į prieš tai aptartą paklausos augimo ciklo teoriją. Tačiau šiuo atveju ciklas prasideda smukimo stadijoje ir kainų lygumo linkęs ne kilti, o mažėti. Šiuo metu ekonomikos būseną labai priklauso nuo to kokių veiksnių imsis valdžia. Mažėjantis kainų lygnumo ir yra pagrindinis skirtumas tarp paklausos mažėjimo ir paklausos didėjimo teorijų.

Geriausias pasiūlos sumažėjimo pavyzdys, OPEC organizacijos veiksmai. 1973 ir 1978 m. OPEC drastiškai sumažino išgaunamos naftos kiekį. Tai stipriai sumažino pasiūlą, pradėjo sparčiai kilti kainos. Pasiūlos kreivė pasistūmėjo į dešinę (4 pav.) taip pusiausvyros taškas pasislinko iš taško A į tašką B. Tokiu atveju ekonomika išgyvena stagfiaciją, kai kyla kainos ir tuo pačiu metu krenta pagaminamos produkcijos lygis, bei didėja nedarbas. Tačiau 1980 m. pasaulis prisitaikė prie esamos situacijos ir tapo mažiau priklausomas nuo OPEC, kadangi padidėjo naftos pasiūla iš kitų naftą išgaunančių šalių, taip pat pradėtos diegti technologijos taupančios kurą. Todėl OPEC buvo priversta didinti pasiūlą ir

mažinti naftos kainas. To pasekoje pasiūlos kreivė atstatė, t.y. pasislinko į dešinę ir situacija ekonomikoje stabilizavosi. (Bronfenbrenner, Werner, Wayland 1990).



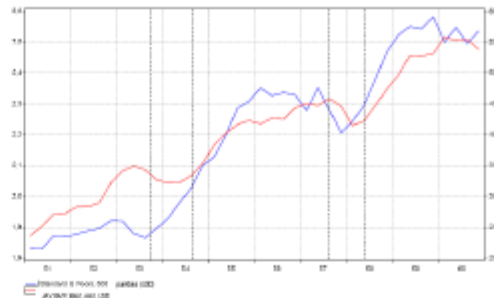
4 pav. Pasiūlos sumažėjimo sukelti svyravimai
Šaltinis: Bronfenbrenner, Werner, Wayland 1990.

Apibendrinant galima teigti, kad ekonomikos ciklą sudaro 4 stadijos, kurios cikliškai seka viena paskui kita. Perėjimą iš vienos stadijos į kitą daugiausia įtakoja paklausos ir pasiūlos padidėjimas arba sumažėjimas, kuris gali sukelti didelius ekonomikos svyravimus, dėl kurių ekonomika gali pereiti į recesiją ar stagfiaciją. Šių paklausos ir pasiūlos sukeltų svyravimų išvengti neįmanoma, galima tik sušvelninti šiuos svyravimus, daugiausia per valdžios vykdomą politiką. Taip pat egzistuoja nenumatyti veiksniai, kurie gali stipriai pakeisti ekonomikos kryptį, pvz. karai, technologiniai išradimai.

Ekonomikos aktyvumo prognozavimas

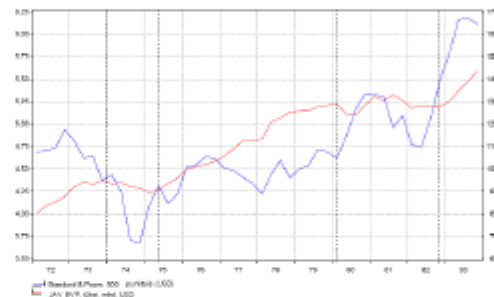
Apibrėžus ekonomikos ciklo sudedamąsias dalis, matyti, kad šis ciklas sudeda iš 4 pagrindinių dalių. Nors pats ciklas ir nėra sudėtingas, nuspėti, kada jis pereis iš vienos būsenos į kitą, labai sunku. Tačiau egzistuoja pakankamai rodiklių, kurių pagalba galime prognozuoti ekonomikos aktyvumą.

Akcijų kainos vienas iš pagrindinių rodiklių, kurių pagalba daug anksčiau galime nuspėti ekonomikos būseną. „Ankstesnių recesijų analizė leidžia daryti išvadą, kad akcijų rinkos ir ekonominio ciklo pasikeitimus istoriškai linkusios reaguoti iš anksto (4 – 9 mėn.). Iki šiol akcijų kainos, rinkos dalyvių lūkesčiams kryptant ūkio nuosmukio pusėn, paprastai pradėdavo kristi likus vidutiniškai 6 mėn. iki to momento, kuį vėliau kaip recesijos pradžią oficialiai patvirtindavo makroekonominiai duomenys. Ekonominiam ciklui peržengus recesijos slenkstį akcijų kainos, esant retoms išimtims, jau būdavo nukritusios didžiąją dalį nuosmukio, o dugnas būdavo jau arti arba net pasiektas (5, 6 pav.)“ (Adomkus 2008). Panašūs procesai vyksta ir prasidėjus ekonomikos atsigavimui. Kaip rodo statistiniai duomenys, tik atsispyrusios nuo dugno akcijų kainos per gana trumpą laiką atgauna didžiąją dalį prarastos savo vertės. 1953-1954 m. JAV recesija puikiai visa tai atspindi, kadangi prasidėjus recesijai akcijų rinka jau buvo pasiekusi dugną (5 pav.).



5 pav. 1953 – 1954 m. ir 1957 – 1958 m. recesijos JAV ir S&P500
Šaltinis: Adomkus 2008.

1973 -1975 m. recesijos JAV rodo, kad akcijų rinka pasibaigus recesijai dažniausiai jau būna atgavusi pusę savo vertės (6 pav.).



6 pav. 1973 -1975 m. ir 1980 – 1982 m. recesijos JAV ir S&P500
Šaltinis: Adomkus 2008.

Infliacija – kitas labai svarbus veiksnys bandant prognozuoti ekonomikos būklę. Infliacija yra prekių ir paslaugų brangimas. Infliaciją matuoja keletas indeksų. G. Kancerevyčius (2000) išskiria du pagrindinius indeksus: vartojimo prekių indeksas ir gamintojų prekių indeksas. Vartojimo prekių indeksas (VKI) (ang. Consumer Price Index, CPI) yra svarbiausias infliacijos indikatorius.

Pirmiausia infliacija stipriai kyla prieš ekonomikos nuosmukį. Antra, dėl infliacijos kyla kainų lygis, taip sumažėja fiksuotas pajamas gaunančių vartotojų perkamoji galia.

F. K. Reilly, E. A. Norton (2006) kaip vieną iš svarbiausių infliacijos prognozavimo indikatorių nurodo pinigų kiekį (pvz. M2) ir skirtumą tarp ilgalaikių ir trumpalaikių palūkanų normų. Sparčiai didėjantis pinigų kiekis, gali būti rodiklis rodantis, kad ateityje kils infliacija ir atvirkščiai, lėtas pinigų kiekio augimas nerodo infliacijos didėjimo. Kitas svarbus ekonomikos aktyvumo rodiklis, tai skirtumas tarp ilgalaikės ir trumpalaikės palūkanų normos. Dažniausiai, esant normalioms ekonominėms sąlygoms, ilgalaikė palūkanų norma yra didesnė už trumpalaikę palūkanų normą. Tačiau jei šis skirtumas lygus nuliui arba neigiamas, pvz. jei trijų mėnesių palūkanų norma didesnė arba lygi už 10 metų palūkanų normai, tai rodo jog yra recesija. Ši faktą

patvirtina visos 9 recesijos JAV nuo 1955 iki 2004, nes visų jų metu skirtumas tarp ilgalaikės ir trumpalaikės palūkanų normos buvo lygus nuliui arba neigiamas. Kai šis skirtumas tapdavo teigiamu, ekonomika pradėdavo kilti. Verta paminėti, kad didėjanti JAV išdo vekselių (ang. T-bill) palūkanų norma taip pat gali būti kaip numatomas infliacijos rodiklis. (Reilly, Norton 2006).

Infliacijos prognozavimo indikatorių identifikavimas tik vienas iš būdų nuspėti ekonomiką. Norint kuo tiksliau prognozuoti ekonomikos būseną neužtenka nagrinėti vieną ar kelis rodiklius. Todėl būtina nagrinėti daugiau orientacinių rodiklių, kurie parodo esamą ekonomikos būklę anksčiau nei BVP. Nekiļnojamo turto sektoriaus aktyvumas yra vienas iš orientacinių rodiklių. Kadangi statybų sektoriaus aktyvumo padidėjimas sąlygos statybinių medžiagų paklausos padidėjimą, darbininkų darbo užmokesčio išaugimą, baldų gamybos apimtys padidėjimą. Ir tik po to viso to išaugimas atspindės BVP rodiklyje. Pinigų kiekis (M2), vidutinis savaitinis gamybinės pramonės darbuotojų valandų skaičius, nauji vartojimo prekių užsakymai, vartotojų lūkesčiai, akcijų kainos visi šie rodikliai gali būti laikomi kaip orientaciniai, kurių pagalba galima numatyti ekonomikos aktyvumą.

Ciklo fazes galima nustatyti remiantis ekonomikos indikatoriais ir duomenimis. JAV ekonomikos ciklo indikatorius skelbia Nacionalinis Ekonomikos Tyrimo Biuras (ang. National Bureau of Economic Research, NEBR).

Ekonominiai kintamieji būna įvairios krypties: cikliniai (ang. procycle), priešcikliniai (ang. countercyclical) arba acikliniai (ang. acyclical) ir įvairaus signalo laiko (ang. signal timing): aplenkiantys, sutampantys ir atsiliekantys (ang. coincident) ir 6 atsiliekantys (ang. lagging). Indikatoriai yra tam tikri ekonomikos statistiniai rodikliai. Pralenkiančių indikatorių pokyčiai atsiranda 3-4 mėn. prieš pakilimą ir 8-9 mėn. prieš recesiją. (Kancerevičius 2000).

Tačiau dauguma indikatorių susieti su istoriniais duomenimis, todėl gali kartais teikti klaidingą informaciją. Negalima visada akla jais pasikliauti.

Norint padidinti prognozių tikslumą rekomenduojama naudoti kiekybinę ir kokybinę analizę, tik tokiu būdu galima priartėti prie sistemingo ekonomikos prognozavimo. Lūkesčių analizės esmė ir yra ta, kad analitikas stebi aplinką, atlieka skaičiavimus, pasirenka ekonomikos rodiklius ir juos stebi.

F. K. Reilly, E. A. Norton (2006) išskiria keletą šios analizės žingsnių. Pirmas šios analizės žingsnis nuspėti visos ekonomikos, politinius ir demografinius pokyčius. Šio proceso metu analitikas turi susidaryti pagrindines prielaidas apie fiskalinę, monetarinę politiką. Proceso pabaigoje turi pasirinkti rodiklius, kurie bus stebimi prognozės metu.

Įvertinę ekonomikos ir rinkos sąlygas, investuotojas mato, ar tinkamas laikas investuoti. Jei taip, tai jis turi eiti prie antro labiausiai įtakojančio akcijų pelningumą veiksnių – pramonės šakos (ang. industries). Atskirų pramonės šakų analizė leidžia pasirinkti perspektyviausią investicijos šaką. Kiekvienos pramonės šakos firmų akcijų kainų pokyčiams skaičiuojami atskiri indeksai. Jie skiriasi nuo visos rinkos rinkos indeksų, todėl palyginus

juos galima pamatyti, ar nagrinėjamos šakos akcijų kainos labai koreliuoja su visa rinka, ar sektoriaus pelningumas geresnis už visos rinkos pelningumą. Pavyzdžiui, paskutiniaisiais metais biotechnologijų ir informacinių technologijų bei finansų įmonių akcijos ryškiai lenkė bendrą rinką, tuo tarpu transporto, plieno, sunkiosios pramonės firmų akcijos gerokai atsiliko. Pramonės šakos pelningumo prognozę galima atlikti apskaičiuojant prognozuojamus pelno vienai akcijai (EPS) ir Kainos/Pelno (P/E) koeficientus (Kancerevičius 2000).

Trečias žingsnis mikroekonominė analizė. Įvertinus laiko tinkamumą investicijoms, suradus perspektyviausią pramonės šaką, lieka rasti perspektyviausią įmonę toje pramonės šakoje.

Taigi įtraukus į ekonomikos prognozavimą lūkesčių analizę, vis tiek negalime tiksliai nuspėti kokia ateityje bus ekonomika. Pirmiausia dėl kai kurių neprognozuojamų veiksnių tokių kaip „minios instinktas“. Nes neįmanoma nuspėti žmonių elgsenos, suprasti jų psichologijos. Be to dažnai daugumos žmonių veiksmai būna neracionalūs, destruktivūs, kurių paaiškinti neįmanoma.

Kita priežastis analitikų neižvalgumas. Dauguma analitikų mano, kad ateitis bus panaši kaip artimiausioj praeitį. Todėl ekonomikos pakilimo metu, visi siekia kuo didesnio pelno, užmiršdami įvertinti riziką, dėl ko vėliau patiriama dideli nuostoliai.

Dar viena klaidingo prognozavimo priežastis yra didelis statistinių duomenų kiekis. Todėl kartais analitikai nagrinėdami ir pasikliudami vien tik dideliu kiekiu duomenų pamiršta atkreipti dėmesį į esančią realią padėtį, bei kas vyksta aplinkui.

Taigi atsižvelgiant į aukščiau paminėtus sunkumus, galime teigti, kad tiksliai prognozuoti ekonomikos būklės neįmanoma. Neatsižvelgiant į žmonių psichologiją, net tokių svarbių ekonomikos veiksnių kaip monetarinė ar fiskalinė politika, bei kitus politinius faktorius prognozuoti ganėtinai sunku. Ekonomikos prognozavimas tikrai nėra lengva užduotis.

Ekonomikos nuosmukiams atspariausi vertybiniai popieriai

Portfelio formavimas – tai investicinio proceso sudedamoji dalis, susidedanti iš nustatymo į kokius aktyvus (VP) investuoti ir kokiu santykiu paskirstyti lėšas. Tikintis didesnio pelningumo, dauguma investuotojų pasirenka sparčiai augančias įmones, kurių pelningumas stipriai priklauso nuo ekonomikos ciklų. Ciklinių verslo grupių sektorių grupė apima finansus, energetiką, medžiagas, ne pūmo būtinumo vartojimo prekes ir paslaugas, gamybą, telekomunikacijų paslaugas ir informacines technologijas. Šių sektorių bendrovių pajamos ir veiklos rezultatai ypač jautniai reaguoja į ekonominio ciklo pokyčius. Taip pat jų akcijų kainos gana stipriai svyruoja. Todėl norint sumažinti riziką būtina diversifikuoti portfelį, įtraukiant ekonomikos ciklams atsparių įmonių vertybinius popierius.

Ekonomikos ciklai daro įtaką pramonės aktyvumui. Ekonominiai pokyčiai gali pasireikšti dviem formomis: cikliniai pokyčiai, kurie atsiranda iš ekonomikos

pakilimo ir nuosmukio ir struktūriniai pokyčiai, kurie keičia ekonomikos būseną, pvz. technologiniai pokyčiai.

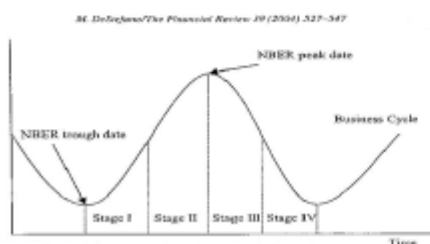
F. K. Reilly, E. A. Norton (2006) išskiria skirtingas ekonomikos ciklo fazes ir pramonės šakas, kurios pelningiausios skirtingose fazėse (7 pav.). Matome, kad autoriai, kaip ir dauguma kitų ekonomistų, ekonomikos ciklą išskiria į 4 dalis: kritimo stadija, „dugnas“, kilimo periodas ir pikas.



7 pav. Ekonomikos ciklas ir pramonės šakos
Šaltinis: Reilly, Norton 2006.

Ekonomikos nuosmukiui artėjant į pabaigą pelningiausia finansinio sektoriaus įmonių akcijos. Kadangi investuotojai tikisi, kad tuoj pradės didėti bankų pelnai, padidės paskolų paklausa. Tokius investuotojų lūkesčius lemia gerėjantys ekonomikos rodikliai, padidėjusi paskolų paklausa, statybų sektoriaus pagyvėjimas. Kai ekonomika pasiekia dugną, išauga ilgalaikio vartojimo prekių paklausa, tokių kaip kompiuteriai, automobiliai. Kadangi vartotojai tikisi ekonomikos augimo, kas sąlygoja pajamų padidėjimą. Kita priežastis vartotojai nuosmukio laikotarpiu buvo atidėję daug pirkimų, todėl tikintis ekonomikos atsigavimo pradeda pirkti. Kilimo laikotarpiu įmonės pradeda investuoti ir plėtra, diegia naujas technologijas. Ekonomikos piko metu žymiai padidėja infliacija, paklausa viršija pasiūlą. Šiuo metu investuotojai daugiausia investuoja į įmones kurios perdirba žaliavas, tokias kaip naftos, aukso, aliuminio pramonę (Reilly; Norton 2006).

Gana netikėtą ir įdomią tyrimo išvadą pateikė M. DeStefano (2004). Atlikto tyrimo metu buvo nustatyta, kad į vertybinius popierius palankiausia investuoti 4-toje ciklo stadijoje (vėlyvasis kritimas) (8 pav.), kai ekonomika išgyvena didžiausią nuosmukį. Kadangi investuotojai mano, kad jau pasiektas „dugnas“ ir greitai metu ekonomika pradės augti. Kitas veiksnys, viliojantis investuotojus, tai, kad recesijos metu akcijų kainos būna stipriai kritusios.

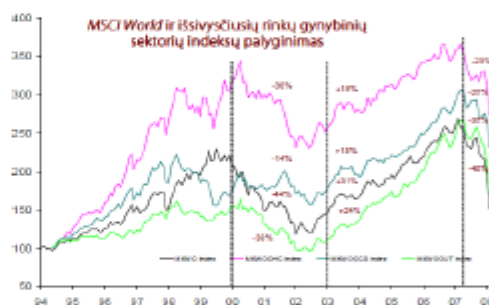


8 pav. Ekonomikos ciklas
Šaltinis: Destefano 2004

Kaip matome skirtingose ciklo stadijose vienos pramonės šakos laikosi geriau nei kitos. Visose ciklo stadijose labiausiai svyruoja ciklinių įmonių pelningumas.

Kaip teigia FMĮ „Finasta“ investicijų strategas, A. Adomkus (2008): „Ekonominio nuosmukio laikotarpiu palankiausia investuoti į dideles įmones, kurios plėtoja ūkio augimo sulėtėjimui atsparų verslą ir generuoja stabilius, nesunkiai prognozuojamus pinigų srautus ir paprastai kasmet moka nemažus dividendus.“ Prie tokių įmonių galima priskirti sveikatos priežiūros kasdieninio vartojimo prekių ir komunalinių paslaugų bendroves.

Minėtos gynybinės pramonės šakos ir jų verslas yra gana atsparūs ekonominio aktyvumo sulėtėjimams, nes šių sektorių bendroves pagal savo veiklos profilį gamina pirmo būtinumo prekes ar paslaugas, kurių paklausa yra maža, arba visai neelastinga kainų ir gyventojų lūkesčių, jų pajamų bei išlaidų pasikeitimams. Nagrinėjant gynybinių pramonės šakų grupes remiantis istoriniais duomenimis galima konstatuoti, kad jos yra linkusios nekristi taip smarkiai ir sparčiai kaip ciklinių bendrovių akcijos prieš prasidedant ekonominiam nuosmukiui ir jam prasidėjus. (Adomkus 2008). Šį faktą iliustruoja paskutinių 14 metų istoriniai indeksų duomenys (9 pav).



9 pav. MSCI World ir išsivysčiusių rinkų gynybinių sektorių indeksų palyginimas
Šaltinis: Adomkus 2008.

Pastaba: Indeksų paaškinimai pateikiami 1 lentelėje.

„Statistinė skirtingų ūkio sektorių akcijų kainų dinamikos istoriniai duomenys rodo (1 lentelė.), kad per pastarąsias globalias recesijas gynybinių sektorių akcijos tiek išsivysčiusiose, tiek besivystančiose rinkose pagal savo grąžą pasirodė geriau už ciklinių sektorių akcijas, tačiau vis tiek neišvengė vertės sumažėjimo.

Be to, per 14 pastarųjų metų gynybinių sektorių akcijų grąžos ir jų rizikingumo, kurį atspindi kainų svyravimo mastas, santykis buvo gana patrauklus lyginant su ciklinių akcijų grupe, nes gynybinių sektorių akcijų pelningumą viršijo tik nedaugelio ciklinių sektorių akcijų grąža, o gynybinių sektorių akcijų rizikingumas buvo mažiausias“ (Adomkus 2008).

Akivaizdu, kad ankstesni rezultatai negarantuoja būsimų tendencijų, tačiau galima daryti prielaidą, kad gynybinio sektoriaus bendrovių akcijų kursų svyravimai ekonominiu pakilimu ir nuosmukiui laikotarpiais ir ateityje turėtų išlikti žymiai mažesni. Todėl tikėtina, kad gynybinių sektorių akcijų įtraukimas į ilgalaikio, gerai subalansuoto ir diversifikuoto investicijų portfelio sudėtį,

turėtų padėti subalansuoti jį ilguoju laikotarpiu, taip pat suteikti jam daugiau stabilumo ir padėti apsaugoti nuo didelių investicijų vertės sumažėjimų ekonominių ir akcijų rinkų nuosmukių metu.

Taigi, investuotojai neturėtų pūkti akcijų pagal tuo metu esančią ekonomikos būseną, kadangi esamos sąlygos jau yra įskaičiuotos į akcijų kainą. Todėl būtina bent keliais mėnesiais prognozuoti ir priekį ir pagal tai pūkti akcijas.

1 lentelė. Rizikingumo ir koreliacijų indeksai

	S&P500	MSCI World	MSCI Rytų Europa	MSCI Auganti os rinkos	14 metų grąža	14 metų vidutinis standartinis nuokrypis
S&P500	1	0,943	0,529	0,692	52,70%	18,20%
MSCI World (MXWO)	0,943	1	0,579	0,782	29,50%	14,21%
MSCI Rytų Europa	0,529	0,579	1	0,769	565,30%	27,50%
MSCI Auganti os rinkos (MXEF)	0,692	0,782	0,769	1	23,90%	18,30%
MSCI Sveikatos priežiūra (IR) (MXWOOHC)	0,602	0,555	0,175	0,263	94,30%	15,75%
MSCI Medžiagos (IR) (MXWOOHT)	0,653	0,777	0,526	0,725	32,10%	17,37%
MSCI Energetika (IR) (MXWOOEN)	0,52	0,602	0,465	0,59	154,20%	16,11%
MSCI Informacinės technologijos (IR) (MXWOOIT)	0,84	0,829	0,572	0,645	55,20%	25,23%
MSCI Gamyba (IR) (MXWOOIN)	0,836	0,919	0,559	0,742	15,10%	16,34%
MSCI Vartojimo prekės (IR) (MXWOOCD)	0,878	0,929	0,584	0,728	6,60%	23,90%
MSCI Kasdienio vartojimo prekės (IR) (MXWOOCS)	0,537	0,563	0,287	0,359	83,80%	15,01%
MSCI Finansai (IR) (MXWOOFN)	0,825	0,869	0,526	0,662	3,80%	18,22%
MSCI Telekomunikacijos (IR) (MXWOOCTC)	0,746	0,76	0,45	0,513	-8,60%	18,50%
MSCI Komunalinės paslaugos (IR) (MXWOOCS)	0,515	0,592	0,371	0,419	21,30%	16,14%
MSCI Sveikatos priežiūra (AR) (MXEFOFHC)	0,363	0,436	0,453	0,538	227,80%	19,11%
MSCI Medžiagos (AR) (MXEFOFMT)	0,526	0,633	0,644	0,895	42,00%	22,90%
MSCI Energetika (AR) (MXEFOFEN)	0,585	0,672	0,779	0,872	205,40%	25,78%
MSCI Informacinės technologijos (AR) (MXEFOFIT)	0,642	0,678	0,547	0,786	291,00%	27,11%
MSCI Gamyba (AR) (MXEFOFIN)	0,666	0,751	0,696	0,899	48,20%	19,39%
MSCI Vartojimo prekės (AR) (MXEFOFCD)	0,639	0,722	0,694	0,919	30,20%	20,27%
MSCI Kasdienio vartojimo prekės (AR) (MXEFOFCS)	0,573	0,666	0,597	0,717	96,90%	15,00%
MSCI Finansai (AR) (MXEFOFFN)	0,65	0,735	0,724	0,951	18,80%	23,20%
MSCI Telekomunikacijos (AR) (MXEFOFTC)	0,71	0,784	0,694	0,895	67,20%	22,28%
MSCI Komunalinės paslaugos (AR) (MXEFOFUT)	0,603	0,657	0,66	0,865	21,30%	21,25%

Šaltinis: Adomkus 2008.

Pastaba: IR – išsivysčiusios rinkos (apima iš viso 23 į indeksų sudėtį įtraukiamas šalis);

AR – besivystančios rinkos (apima iš viso 25 į indeksų sudėtį įtraukiamas šalis);

Išvados

Ekonomikos ciklą sudaro 4 stadijos, kurios cikliškai seka viena paskui kitą. Perėjimą iš vienos stadijos į kitą daugiausia įtakoja paklausos ir pasiūlos padidėjimas arba sumažėjimas, kuris gali sukelti didelius ekonomikos svyravimus, dėl kurių ekonomika gali pereiti į recesiją ar stagfiaciją. Šių paklausos ir pasiūlos sukeltų svyravimų išvengti neįmanoma, juos galima tik sušvelninti, daugiausia per valdžios vykdomą politiką.

Egzistuoja nemažai rodiklių, kurių pagalba galime prognozuoti ekonomikos aktyvumą, pagrindiniai iš jų, infliacija, akcijų kainos, skirtumas tarp ilgalaikės ir trumpalaikės palūkanų normos ir kiti. Tačiau dėl tokių veiksnių kaip žmonių psichologija arba monetarinė ir fiskalinė politika, tiksliai prognozuoti ekonomiką neįmanoma.

Ekonomikos ciklų įtakos vertybinių portfelių formavimui ir pelningumui tyrimai padėtų suformuluoti prielaidas ir argumentus tam tikros sudėties vertybinių popierių portfelio sudarymui, išryškinant mažiausiai ekonominių svyravimų įtakos veikiamas sudedamąsias portfelio dalis.

Gynybinių sektorių akcijų įtraukimas į ilgalaikio, gerai subalansuoto ir diversifikuoto investicijų portfelio sudėtį, turėtų padėti subalansuoti jį ilguoju laikotarpiu,

taip pat suteikti jam daugiau stabilumo ir padėti apsaugoti nuo didelių investicijų vertės sumažėjimų ekonominių ir akcijų rinkų nuosmukių metu.

Literatūra

- Adomkus, A. (2008). „*Bufnerinių sektorių akcijos esant recesijai padeda subalansuoti portfelį*“ [Žiūrėta lapkričio 28 d., 2008.].
http://www.finasta.lt/get_file.php?file=FIN2C5DEB31ACEA11C25DE67B91751BD781MP&view=1.
- Bolten, S. E., Weigand, R. A. (1998). *The generation of stock market cycles*. [Žiūrėta gruodžio 28 d., 2008].
<http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=4&hid=114&sid=a4ac4e90-4cc7-42a7-ab7b-565cb79b70dc%40sessionmgr109&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=bth&AN=523753>.
- Brentani, C. (2004). *Portfolio Management in Practice*. Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Bronfenbrenner, M., Werner, S., Wayland, G. (1990). *Macroeconomic*. Houghton Mifflin Company, Boston.
- Destefano, M. (2004). *Stock Return and the Business Cycle*. [Žiūrėta lapkričio 29 d., 2008].
<http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=5&hid=114&sid=a4ac4e90-4cc7-42a7-ab7b-565cb79b70dc%40sessionmgr109&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=bth&AN=14603416>.

- Gitman, L. J., Joehnk, M. D. (1996). *Fundamentals of Investing*. HarperCollins Publishers Inc., New York.
- Hyman, D.N. (1989). *Macroeconomics*. Irwin Professional.
- Jones, C. P. (1996). *Investments: analysis and management*. John Wiley & Sons Inc., New York.
- Kancerevyčius, G. (2006). *Finansai ir investicijos*. Smaltijos leidykla, Kaunas.
- Martinkus, B., Žilinskas, V. (1996). *Pinigai. Vertybiniai Popieriai. Bankai*. Technologija, Kaunas.
- Nawrocki, D. (1997). Phase of the Business Cycle and Portfolio Management. [Žiūrėta sausio 3 d., 2009]. <<http://www.handholders.com/old/phase.pdf>>.
- Papelis, L. (2008). *Rinkų ciklai: akcijų kainos, kaip ir medžiai, iki dangaus neauga*. [Žiūrėta lapkričio 10 d., 2008]. <www.sindicatum.lt/file_p.php?download=15>.
- Ramanauskas, T. (2005). *Bankų kredito didėjimas makroekonominis požymis*. [Žiūrėta balandžio 9 d., 2009]. <http://www.lb.lt/leidiniai/pinigu_studijos2005_3/ramanauskas.pdf>.
- Reilly, F. K., Norton, E.A. (2006). *Investments*. Thomson, South-Western.
- Rutkauskas, A. V. (2006). Adekvaciojo investavimo portfelio anatomija ir sprendimai panaudojant imitacines technologijas. *Ekonomika*, 75, 52-76.
- Samuelson, P. A., Nordhaus, W. D. (1989). *Economics*. McGraw-Hill Book Company.

STOCK PORTFOLIO ANALYSIS IN CORRESPONDENCE TO ECONOMIC CYCLE

Summary

The variety of investment's instruments in contemporary stock market and changeable economical environment requires to be aware of those instruments and cycles of markets to be able to control the risk. When creating optimal portfolio of stock it is mandatory to create a strategy based on analyzes of change, investing period and the possible risk.

This article analyses the influence of economical cycles on stock profitability. Also strategies of creating portfolio from various financial instruments are presented. The structure of economical cycles is analysed according to economical changes in different sessions of the cycle. When creating optimal portfolio the resistance

of stock and financial instruments during economical recession are discussed.

After revealing what factors influences stock profitability, various industry sectors are sifted through. The strategy of investment is being chosen and the boundaries of investment limits are shown. This analyses orients around the main macroeconomic indexes: GDP, unemployment's level and interest rate. These indexes are being equalized, their relations with obligations, stock and commodities are presented.

The main aspects are optimization of portfolio structure including alternative investments as gold and the USA government's obligations which secure the stability of portfolio. Stock of perspective industry sectors are being put into portfolio on purpose to create the diversification and increase yield. Following sectors included information technologys, biotechnologys, alternatives energy technologys and finance. Valuating these sectors perspectives we can expect quite large yield, but standart deviation and risk quite big, because these companys refer to cyclical business companys. That's why important include in portfolio and defencive industry sectors, such as healthcare, consumer goods, utilities, companys which has doesn't have large debt and even economical slowdown are able to raise income. Defencive industry sectors and their business are quite resistant of economic slowdowns, because these sectors companys according to their production profile, producing firs need goods and services. These goods demand are little or inelactic for price, people expectations, their income and spending changes. So including in the portfolio defencive industry sectors stock and alternatives investments should give to this portfolio more stability and help protect from big investments worth decrease due economic and stock downturns.

During the economical data analyses of 20 years period of the USA's economy some tendencies are revealed. According to results of the research the comparative analyses of profitability of portfolios is presented. The proportions of stock, obligations and staple in the portfolio are determined. The chosen investment strategy is being rated.

KEYWORDS: portfolio, stock, economical cycles, alternative investment, industry.

Marius Žekas, Vilniaus universiteto KHF 2 kurso magistrantūros studentas. Adresas: Partizanų g. 126-56, Kaunas. Telefonas (8 67) 28 92 91. El. paštas marius.zekas@yahoo.com.

Gerda Žigienė, mokslų daktarė. Vilniaus universiteto Kauno Humanitarinio fakulteto Finansų ir apskaitos katedros docentė. Mokslinių tyrimų kryptys: įmonių finansai, viešoji ekonomika. Adresas: Muitinės g. 8, Kaunas. Telefonas (8 37) 42 29 26. El. paštas zigiene@vukhf.lt.