

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS
EKONOMIKOS KATEDRA**

Daiva DAUGINTYTĖ

**INVESTICINIO PORTFELIO VALDYMAS: INVESTICINĖS
GRAŽOS IR RIZIKOS SUBALANSAVIMAS**

Magistro darbas

Šiauliai, 2009

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS
EKONOMIKOS KATEDRA**

Daiva DAUGINTYTĖ

**INVESTICINIO PORTFELIO VALDYMAS: INVESTICINĖS
GRAŽOS IR RIZIKOS SUBALANSAVIMAS**

**Magistro darbas
Socialiniai mokslai, ekonomika (04S)**

Magistro darbo autorė Daiva Daugintytė.....

Vadovas doc.dr. Angelė Lileikienė.....

Recenzentas.....

.....

SANTRAUKA

Daiva Daugintytė

Investicinio portfelio valdymas: investicinės grąžos ir rizikos subalansavimas.

Magistro darbas.

Magistro darbe suformuota investicinio portfelio sudarymo etapų bei valdymo, subalansuojant investicinę grąžą su rizika problema, išanalizuoti ir susisteminti įvairių Lietuvos ir užsienio autorių šiuolaikinės ir tradicinės investicinio portfelio valdymo teorijų principai, išnagrinėti makroekonominių rodiklių funkciniai- koreliaciniai ryšiai su Lietuvos finansų rinka. Suformuotų dvejų investicinių portfelių: pagal fundamentalios analizės principus ir H.Markowitz teorijos pagrindu, tyrimų rezultatai parodė, kad ir kokia teorija investuotojas besinaudotų, optimizacijos dėka apskaičiavus optimalius kapitalo lyginamuosius svorius portfelyje, galima pasiekti didesnę pelningumą, rizikos laipsniui išlikus tokia pačia lygyje. Nuoseklus veiksmų atlikimas kiekviename investicinio proceso etape davė teigiamą rezultatą – investuoto kapitalo prieaugį. Gauti tyrimo rezultatai gali būti reikšmingi kiekvienam investuotojui, siekiant įsisavinti investicinio portfelio valdymo etapus bei sprendžiant investicinės grąžos ir rizikos subalansavimo uždavinius. Investicinio portfelio problemos, siekiant subalansuoti investicinę grąžą ir riziką, buvo nagrinėtos straipsnyje, kuris publikuotas mokslo tiriamųjų darbų žurnale „Vadyba“.

SUMMARY

Daiva Daugintytė

Investment portfolio management: balancing of investment return and risk.

Master's work

The master's thesis formulates the problem of creating and controlling steps of investment portfolio while balancing investment return and risk, analyses and systematizes the theoretical principals of various Lithuanian and foreign author's modern and traditional controls of investment portfolio, analyzes the functional-correlation relations of macroeconomic indicators with Lithuanian financial market. Based on the two investment portfolios formed: according to principals of fundamental analysis and H. Markowitz theory, the results indicated that it doesn't matter what theory investor uses, owing to optimization calculating the optimum specific weight of capital in portfolio, there is a possibility to reach a higher profitability while the degree of risk remains in the same level. Consecutive completion of actions in every phase of investment process gave a positive result – the growth of investor's capital. The results received can be significant for every investor while seeking to adopt the steps of investment portfolio control and while solving the problems of balancing of investment return and risk. The problems of investment portfolio, while seeking to balance investment return and risk, were analyzed in the article published in journal of scientific researches "Management".

TURINYS

ĮVADAS.....	4
1. Investicijų portfelio formavimo ir valdymo teoriniai aspektai.....	9
1.1. Investicinio portfelio sudarymo ir valdymo etapai.....	9
1.2. Rizikos ir pelningumo subalansavimas.....	19
1.3. Pagrindinės šiuolaikinės investicijų portfelio valdymo teorijos	20
1.3.1.H.Markowitz portfelio teorija.....	21
1.3.2. D.Tobin atskyrimo teorema.....	23
1.3.3. W.Sharpe Kapitalinių aktyvų įkainojimo modelis CAMP.....	24
2. Investicinio portfelio sudarymas Lietuvos finansų rinkoje.....	28
2.1. Bendra Lietuvos ekonominė analizė.....	28
2.2. Aktyvų analizė.....	41
3. Suformuotų investicinių portfelių valdymas.....	56
3.1. Investicinių portfelių valdymo trejų mėnesių ataskaita (2008 10 07- 2008 01 13).....	56
3.2. Investicinių portfelių valdymo trejų mėnesių ataskaita (2009 01 14- 2009 04 14).....	59
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI.....	64
LITERATŪRA.....	67
Sąvokų žodynas.....	72
Priedai.....	77

IVADAS

Šiandien finansų rinka siūlo vartotojams tūstančius investavimo kryptis. Didžiausią paklausą turi stambių bendrovių akcijos ir obligacijos, investicinių fondų vienetai bei išdo skolos VP. Be to, vertybinių popierių įsigijimas tapo pigus ir patogus, dėl informacinių technologijų paplitimo. Tačiau žinome, kad investavimo pasaulyje vartojama terminija gali būti sudėtinga, todėl dėl šios ir kitų priežasčių gana dažnai žmonės neinvestuoja patys. Dėl to jų santaupos būna investuotos neefektyviai arba taip, kad visiškai neatitinka jų pačių poreikių.

Tyrimo problema. Užsienio autoriai jau yra plačiai išnaginę investavimo instrumentus bei yra išradę teorinius modelius, kaip formuoti ir valdyti investicinius portfelius. Vystant šiuolaikinę portfelio valdymo teoriją, daugiausia nusipelnė H.Markowitz 1952 metais parašęs straipsnį „Portfelio sudarymas“. Šiame straipsnyje pirmą kartą buvo pateiktas optimalaus investicinio portfelio nustatymo modelis. H.Markowitz pasekėjai - J.Tobin (1958), W.Sharpe (1964), S.Ross, G.Fama ir K. French ir kiti plačiai nagrinėjo portfelio formavimo kriterijus, optimalaus portfelio sudarymo problemas, vertybinių popierių atrankos į portfelį ir jų įkainojimo ypatumus bei portfelio vertę lemiančius veiksnius, ieškant būdų jiems kiekybiškai išreikšti. Blank, I.A. (1995) pateikė kaip alternatyvą šiuolaikinei portfelio teorijai ir tradicinį investicinio portfelio formavimą, pagrįstą technine ir fundamentalia analize, įtraukiant į jį pačius įvairiausių finansinius instrumentus bei juos diversifikuojant. Autoriai Jiler, W. (1967), Granville, J.E. (1960), Жуков (2002), Колесников, Торкановский, (2002) nagrinėjo fundamentaliąją analizę, kurios prielaida - rinkoje vertybinio popieriaus kainą lemia tikroji jo vertė, kuri priklauso nuo makroekonominių ir mikroekonominių, objektyvių ir subjektyvių, spekuliacinių paties emitento veiksnių. Techninė analizė, pagrįsta įvairių teorinių modelių pritaikymu formuojant vertybinių popierių portfelį. Autoriai Granville, J.E. (1960); Jiler, W. (1967) tyrinėję ir techninę analizę remiasi keletu teorijų. Populiariausios jų: Dow Jones, kursų kilimo ir kritimo, rinkos dydžio, prekybos apimtys, nepilnųjų lotų. Tuo tikslu tiriama praeities ir dabarties vertybinių popierių kainų kitimas, prekybos apyvarta, brangstančių ir pingančių vertybinių popierių skaičių ir sudaromi grafikai, kurie leidžia gana tiksliai nustatyti tam tikrų vertybinių popierių pirkimo ir pardavimo signalus. Vėliau autoriai Body, E., Merton, R.K. (2003) siekiant subalansuoti investuotojo laukiamą pelningumą su jam priimtina rizika, pasiūlė sujungti sudaryto optimalaus portfelio rizikingus aktyvus su nerizikingais aktyvais.

Tačiau Lietuvoje ši tema pradėta nagrinėti neseniai ir lietuvių mokslinėje literatūroje investicijų portfelio sudarymas ir valdymas mažai analizuotas. Autoriai Rutkauskas, A.V., Martinkutė, R. (2007) savo monografijoje „Investicijų portfelio anatomija ir valdymas“ pateikia inovatyvias žinias apie portfelio investicijas, kai kiekvieno investicinio aktyvo efektyvumo galimybės yra traktuojamos kaip stochastinis dydis, o portfelio investicinio efektyvumo galimybės vertinamos ne

tik pagal jų dydį ir rizikingumą, bet ir pagal kiekvienos iš galimybių patikimumą. Kiti lietuvių autoriai moksliniuose straipsniuose pateikia įvairių tyrimų rezultatus, susijusius su vertybinių popierių portfeliu. Tačiau daugelis jau neatitinka šių dienų realijų, kadangi tyrimai buvo atliekami arba besiformuojant Lietuvos vertybinių popierių rinkai, arba ekonominio pakilimo metu, kuomet VP rinka stipriai augo.

Neseniai Vertybinių popierių komisijos atliktas tyrimas įvertino lietuvių taupumą. Rezultatai buvo gąsdinantys: netekę reguliaraus pajamų šaltinio, trečdalis nepragyventų nei mėnesio! Didėjantis vidaus vartojimas parodė, kad gyvenama šia diena, nesirūpindami kas bus rytoj, o investuoja tik nedidelė visuomenės dalis. Todėl dalį pinigų reikia atsidėti taip, kad jie dirbtų ar bent jau jų nenaikintų infliacija. Investavimas – nesudėtingas ir efektyvus būdas, nepriklausomai nuo pajamų ir gyvenimo būdo, siekti ilgalaikių ar trumpalaikių finansinių tikslų ir įgyvendinti svajones bei norus. Kita priežastis, skatinanti daugelį modernios visuomenės piliečių investuoti turimas lėšas – pinigų nuvertėjimas. Tinkamai įvertinę rizikas ir paskirstę investuojamas lėšas, gyventojai apsisaugotų nuo infliacijos ir uždirbtų daugiau pinigų. Todėl reikia turėti teorinių žinių, kaip tvarkyti finansus. Teorinių modelių supratimas yra pamatas, ant kurio investuotojas gali statyti savo modelius ir kurie gali būti pritaikyti praktiniam naudojimui.

Bet koks pelningumo, palyginus su saugaus turto investicijomis, padidėjimas yra susijęs su rizika. Kuo didesnio pelningumo tikisi investuotojas, tuo didesnė ir rizika. Kuo rizikingesnis investavimo instrumentas pasirenkamas, tuo daugiau galima uždirbti, bet ir prarasti galima daug, jei nestebėti rinkos pokyčių ir nevaldyti investavimo proceso. Svarbu nusistatyti, kokios tikimasi grąžos, atitinkamai kokią riziką galima prisiimti, norint pasiekti šią grąžą. Naudinga investicija ne ta, kuri greitai atsiperka, o ta, kuri padeda pasiekti užsibrėžtų tikslų. Investuotojai turi skirtingus tikslus, o tiems tikslams pasiekti reikia skirtingų investavimo priemonių. Svarbiausia pasirinkti investavimo tikslą ir atitinkamas finansines priemones tam tikslui pasiekti. Kuo ilgesnis laikotarpis, tuo geriau, nes grąža akumuluojasi ir gaunamas geresnis rezultatas. Daugelis investuotojų dažniausiai žiūri tik į pelningumą. Investavimo pasaulyje – tai nepriimtinas dalykas, o Lietuvoje privatūs investuotojai riziką vertina labai retai. Todėl remdamiesi tik finansinio instrumento, ar investicinio portfelio pelningumo istorija, o neatsižvelgus į riziką, galima ne „uždirbti“ pinigų, o nemažai jų prarasti. Nors finansų įstaigos vis aktyviau siūlo klientams pirkti iš skolintų pinigų, finansų ekspertai yra kitos nuomonės – leisdami pinigus, kurių dar neuždirbo, t.y. skolindamiesi, vartotojai dėl šios dienos malonumo ar naudos rizikuoja savo ateities gerove. Pastaruoju metu, įvykus krizei akcijų rinkoje, daugelis nepatyrusių investuotojų, kurie remiasi nuojauta, spėlionėmis apie didelius pelnus, patirs tikrą nusivylimą ir didelius nuostolius, kaip tik dėl to, kad trūksta teorinių žinių Lietuvos gyventojams, kaip suformuoti ir valdyti savo investicinį portfelį,

subalansuojant investicinę grąžą su rizika.

Daugelio žymių mokslininkų domėjimąsi investicijų analize bei portfelio sudarymo principais atspindi mokslininkų straipsnių gausa finansinėje literatūroje, o tai leidžia pagrįsti mokslinio tyrimo aktualumą.

Esant didelei finansinių instrumentų pasiūlai Lietuvos finansų rinkoje, yra trūkumas praktinių rekomendacijų pasiūlos, aiškios ir suprantamos, parengtos instrukcijomis, skaičiuoklėmis lietuvių kalba. Gyventojai neturi teorinių žinių ir praktinių įgūdžių kaip apsaugoti savo santaupas nuo infliacijos ar padidinti turto vertę. Smulkūs investuotojai, tiesiog pasikliaudami finansų analitikų prognozėmis ir siūlymais, perka vertybinius popierius, nesivadovaudami investicinio portfelio sudarymo etapais, neatlikę pasirinktų įmonių finansinės analizės bei neįvertinę regiono makroekonominių problemų. Dėl investavimo priemonių populiarėjimo, pasirinkta mokslinio tiriamojo darbo tema „**Investicinio portfelio valdymas – investicinės grąžos ir rizikos subalansavimas**“ leis atskleisti pagrindinius investicinio portfelio formavimo etapus, suformuoti keletą investicinių portfelių, remiantis teoriniais modeliais, atlikti jų monitoringą. **Mokslinė problema** gali būti apibrėžta kaip investicinių portfelių suformavimas ir valdymas remiantis mokslinėje literatūroje pateiktais modeliais bei investicinių portfelių grąžos ir rizikos subalansavimas. Iškelta **mokslinė hipotezė**, kuri teigia, **kad investicinis portfelis sudarytas iš 50 procentų rizikingų aktyvų ir 50 procentų nerizikingų aktyvų laikomas subalansuotu portfeliu, kai grąža lygi rizikai.**

Tyrimo objektas. Investiciniai portfeliai, sudaryti iš Lietuvos finansų rinkos finansinių instrumentų.

Tyrimo dalykas. Analizės ir įvertinimo procesai formuojant ir valdant investicinį portfelį.

Tyrimo tikslas. Išanalizuoti suformuotus investicinius portfelius, remiantis šiuolaikinės ir tradicinės investicinio portfelio formavimo metodikomis ir įvertinti investicijų grąžos ir rizikos subalansavimo modelio pritaikomumą dabartinėmis Lietuvos sąlygomis.

Uždaviniai:

1. Pateikti investicinio portfelio formavimo ir valdymo ypatumus.
2. Išnagrinėti investicinio portfelio valdymo teorinius modelius.
3. Sudaryti du investicinius portfelius iš Lietuvos finansų rinkos finansinių instrumentų, vadovaujantis šiuolaikiniais ir tradiciniais investicinio portfelio formavimo modeliais.
4. Sudaryti investicinių portfelių, suformuotų pagal skirtingus modelius, trejų, šešių mėnesių valdymo ataskaitas bei išanalizuoti gautus rezultatus.
5. Įvertinti investicinių portfelių investicinės grąžos ir rizikos subalansavimo modelio pritaikomumą dabartinėmis Lietuvos sąlygomis.

Metodologija. Mokslinei literatūrai analizuoti buvo pasitelktas monografinis metodas, sisteminė mokslinės literatūros analizė. Dedukcijos ir indukcijos metodų pagalba išanalizuoti investicinių portfelių formavimo pagrindai. Moksliniame darbe nustatant bendrą Lietuvos ekonominę būklę, naudojama statistinė duomenų analizė, norint parodyti tiriamųjų reiškinų ir procesų kitimo tendencijas, ryšius ir parametrus, duomenys vaizduojami grafiškai bei diagramose. Duomenys gauti iš statistikos departamento internetinio tinklalapio bei Lietuvos banko ir kitų komercinių bankų pateikiamų apžvalgų. Dokumentų analizės metodu išnagrinėtos įmonių ataskaitos gautos iš NASDAQ OMX Baltic internetinio tinklalapio (<http://www.nasdaqomxbaltic.com/market/?lang=lt>). Palyginamosios analizės metodu išanalizuoti atrinktų įmonių ekonominiai rodikliai ir vertybinių popierių kainos metų dinamikoje, investicinių portfelių valdymo rezultatai. Analizuojami funkciniai ir koreliaciniai ryšiai tarp Lietuvos makroekonominių rodiklių ir pokyčių Lietuvos finansų rinkoje. Naudojantis vidurkių metodu, buvo apskaičiuojami vertybinių popierių pelningumo ir standartinio nuokrypio vidurkiai. Koreliacinės analizės metodu suformuotas investicinis portfelis leidžia surasti koreliacinę matricą, kurią sudaro koreliacijos koeficientai tarp atskirų parametrų. Portfelio optimizavimo uždaviniui spręsti naudota Exel Solver programa. Siekiant suformuoti investicinius portfelius analizei buvo pasirinkti nuo 2007 m. rugsėjo 28 d. iki 2008 m. rugsėjo 30 d. vertybinių popierių rinkos kainų istoriniai duomenys.

Tyrimo rezultatai. Mokslinio darbo rezultatais siekiama papildyti teorinius postulatus praktine sistema. Investiciniai portfeliai buvo suformuoti iš Lietuvos finansų rinkos finansinių instrumentų, t.y. akcijų, kotiruojamų Vilniaus vertybinių popierių biržoje, obligacijų, bei indėlių. Vienas investicinis portfelis suformuotas tradiciniu portfelio formavimo metodu, t.y. fundamentaliosios analizės principais. Kitas investicinis portfelis sudarytas remiantis šiuolaikinės portfelio formavimo teorijos modeliu, t.y. H.Markowitz teorijos pagrindu. Investicinis portfelis suformuotas fundamentaliosios analizės principais iš 50 proc. akcijų lygiomis dalimis, atrinktų pagal analitikų rekomendacijas ir 50 proc. obligacijų, duotų šešių mėnesių valdymo rezultata: pelningumas - 15,26 proc., standartinis nuokrypis – 0,90 proc., variacijos koeficientas – 0,06. Optimizuoto portfelio B, pagal Markowitz modelį, kuris sudarytas iš 50 proc. vieno rizikingo aktyvo ir 50 proc. indėlio, šešių mėnesių valdymo rezultatas: pelningumas- 22,66 proc., standartinis nuokrypis – 1,84 proc., variacijos koeficientas- 0,08. Didesnį pelningumą įtakojo sudaryto investicinio portfelio B optimizavimas bei pirmųjų trejų mėnesių valdymas, investuojant 50 proc. į vieną vertybinį popierių, ty. *AB Klaipėdos nafta PVA*, tačiau rizikos požiūriu ši investicija pernelyg agresyvi, nes investuojant pasinaudota diversifikacijos privalumais labai minimaliai. Mažesnę investicinio portfelio A riziką įtakojo, didesnis diversifikavimo laipsnis. Galime daryti prielaidą, kad

perspektyvoje akcijų kursams mažiau svyruojant, investicinio portfelio A pajamingumas padidės, o rizikos koeficientas išliks mažesnis nei portfelio B, dėl didesnio diversifikacijos laipsnio.

Tyrimų rezultatų reikšmingumas. Gautus tyrimų rezultatus galima apibendrinti, kad ir kokia teorija investuotojas besinaudotų, optimizacijos dėka apskaičiavus optimalius kapitalo lyginamuosius svorius portfelyje, galima pasiekti didesnę pelningumą, rizikos laipsniui išlikus tokiam pačiam. Tai nusako portfelio diversifikacijos sąvokos esmę. Nuoseklus veiksmų atlikimas kiekviename investicinio proceso etape davė teigiamą rezultatą – investuoto kapitalo prieaugį. Kita vertus, kol rinkos labai svyruoja bei atsižvelgiant į tai, kad Lietuvos investuotojai pastaruoju metu remiasi ne fundamentaliais rodikliais, o užsienio rinkų tendencijomis, sunku subalansuoti investicinę grąžą su rizika remiantis Body, E., Merton, R.K. (2003) teoriniu modeliu dabartinėmis Lietuvos sąlygomis. Tad esant nestabiliai finansų rinkai, formuojant investicinį portfelį, norint subalansuoti grąžą su rizika, vertėtų pasirinkti didesnę nerizikingų aktyvų svorį nei 50 proc.

1. INVESTICIJŲ PORTFELIO FORMAVIMO IR VALDYMO TEORINIAI ASPEKTAI

1.1. Investicinio portfelio sudarymo ir valdymo etapai

Investicinio portfelio formavimas tai investicinio proceso sudedamoji dalis, susidedanti iš nustatymo į kokius aktyvus investuoti ir kokių santykiu paskirstyti lėšas. Formuojant investicinį portfelį, pagrindinė investuotojo užduotis – atsižvelgiant į savo poreikius suformuoti tokį portfelį, kuriame būtų suderintas pageidaujamas pelningumas su investuotojui priimtina rizika.

Visų rinkoje cirkuliuojančių vertybinių popierių pelningumas ir rizika skiriasi. Ryšys tarp rizikos ir pelningumo yra tiesioginis, todėl tie vertybiniai popieriai, už kuriuos gaunama nauda palūkanų normos ar laukiama pelningumo forma per laiko tarpą labiau kinta, turi užtikrinti investuotojui didesnę grąžą, ir atvirkščiai. (Aleksnevičienė, 2005)

Blank, I.A. (1995) išskiria dvi alternatyvias efektyvaus investicinio portfelio formavimo teorines koncepcijas: tradicinis portfelio formavimas ir šiuolaikinė portfelio teorija. *Tradicinis investicinio portfelio formavimas* pagrįstas technine ir fundamentalia analize, įtraukiant į jį pačius įvairiausias finansinius instrumentus bei juos diversifikuojant. *Šiuolaikinė portfelio teorija*, kurios principai buvo suformuoti H.Markowitz, o vėliau plėtoti D.Tobin, W. Sharpe ir kitų mokslininkų, statistinių metodų pagalba optimizuojamas investicinis portfelis pagal pageidaujamą pelningumą ir priimtina riziką, koreliuojant skirtingas finansines priemones tarpusavy. Statistinių metodų sudėtyje optimizuojant portfelį pagal šią teoriją, svarbūs rodikliai yra standartinis nuokrypis; kovariacija ir koreliacija, koeficientas beta ir kt.

Prieš formuojant investicinį portfelį būtina sudaryti finansinį planą bei vadovautis formuojant ir valdant investicinį portfelį sekančiais etapais:

- 1) investicijų tikslų ir politikos formulavimas;
- 2) aktyvų analizė;
- 3) portfelio strategijos parinkimas;
- 4) instrumentų parinkimas;
- 5) portfelio optimizavimas, siekiant sumažinti riziką;
- 6) portfelio įvertinimas.

Visi šie etapai sudaro uždara ciklą, kuriame efektyvumo įvertinimas gali sąlygoti tikslų, strategijos ir portfelio struktūros koregavimą.

Investicijų tikslų ir politikos formulavimo etape nustatomi investavimo tikslai bei strategijos. Investavimo tikslai formuluojami, atsižvelgiant į siekiamą uždirbti grąžą ir priimtina riziką. Siekiama grąža priklauso nuo investavimo tikslų: jei siekiama kapitalo išsaugojimo, vertėtų rinktis tokias finansines priemones, kurių grąža padengtų infliacijos lygį. Norint ne tik išsaugoti pinigų

vertę, bet ir uždirbti, į portfelį reiktų įtraukti ir rizikingesnių instrumentų: akcijų, vidutinio pelningumo obligacijų, investicinių fondų vienetų. Šiame etape apsprendžiami investicinio portfelio požymiai, t.y. iš kokių finansinių priemonių bus sudarinėjamas portfelis, koks jo likvidumo lygis (aukštas, vidutinis, žemas), taip pat investavimo periodas. Investavimo politika negarantuoja investicijų sėkmės, tačiau nurodo kryptį investicijoms, sumažina neteisingų sprendimų galimybę.

Sekantis etapas formuojant investicinį portfelį – *aktyvų analizė*. Kadangi investavimo pradžioje investuotojas apytiksliai žino einamąsias arba ankstesnias charakteristikas, o padėtis rinkoje gali pasikeisti, todėl investuotojas turi prognozuoti būsimąsias kainas ir pelningumą. Tokios analizės ir prognozės suformulavo du požiūrius į investavimą, t.y. *fundamentalioji ir techninė analizė*.

Vertybinių popierių portfeliui suformuoti, pirmiausia, atsižvelgiant į finansų analitikų rekomendacijas, atrenkamos įmonės. Bet svarbiausia – apskaičiuoti atrinktų įmonių kapitalo rinkos ir pelningumo rodiklius, įvertinus rizikos indikatorius. Todėl tikslinga taikyti fundamentaliosios analizės principus, kurie vertybinių popierių kainas leidžia įvertinti, investicinius sprendimus palengvinančiais ir išpildančiais investuotojo lūkesčius rodiklius.

Fundamentaliosios analizės koncepsija yra labai plati (Jiler, 1967; Granville, 1960; Жуков, 2002; Колесников, Торкановский, 2002). Trumpalaikės, vidutinės ir ilgalaikės skirtingų pramonės šakų perspektyvos, nacionalinės ekonomikos ir šalių, su kuriomis konkreti valstybė prekiauja, ekonomikos ateities perspektyvos, palūkanų normos, kapitalo rinkų sąlygos ir daugybė statistinių sekų nagrinėjama, siekiant nušviesti vertybinių popierių kainas. Kaip teigia autoriai (Norvaišienė, 2006), (Griciūtė, R., Grigaliūnienė, Ž., Juozėnaitė, Ž., 2007), (Rutkauskas, A.V., Martinkutė, R., 2007) fundamentalioji analizė orientuojasi į ilgesnį laikotarpį ir į esminius veiksnius. Fundamentaliosios analizės tikslas – kompanijos būsimąjo pelno dydžio ir su juo susijusių dividendų bei balansinės kapitalo einamosios vertės ir visų išleistų akcijų skaičiaus santykis. Šios analizės prielaida - rinkoje vertybinio popieriaus kainą lemia tikroji jo vertė, kuri priklauso nuo makroekonominių ir mikroekonominių, objektyvių ir subjektyvių, spekuliacinių paties emitento veiksmų. Fundamentalioji analizė apima:

- Bendrąją ekonominę analizę - tiriamos ekonomikos sritys: valstybinė mokesčių politika (mokesčiai, valstybės išlaidos, valstybės skolos valdymas), monetarinė politika (pinigų pasiūla, palūkanų normos), kiti veiksniai (infliacija, vartojimo išlaidos, investicijos verslo vystymui, energetinių išteklių dydis ir vertė, užsienio prekyba ir valiutų kursai).
- Šakos būklės analizę – nustatomas konkrečios šakos konkurentiškumas, išaiškinamos šios šakos viduje įmonės, turinčios ypatingas plėtros perspektyvas bei nustatomos šakos vystymosi ciklo stadijos.

- Įmonės analizė – nuodugnus jos finansinės būklės ir ūkinės veiklos rezultatų tyrimas. Ši analizė grindžiama nuostata, kad akcijos vertę sąlygoja ją išleidusios įmonės veiklos efektyvumas. Ir ši vertė priklauso ne tik nuo įmonės pelningumo, bet ir nuo rizikos dydžio.

Remiantis šios analizės rezultatais, prognozuojama bendrovių akcijų vertė nustatomos įmonės, kurių akcijos bus dedamos į formuojamą portfelį.

Techninės analizės atstovai (Granville, 1960; Jiler, 1967; Rastenienė, 1997), nagrinėdami vertybinių popierių rinką, remiasi keletu teorijų. Populiariausios jų: Dow Jones, kursų kilimo ir kritimo, rinkos dydžio, prekybos apimties, nepilnųjų lotų (1 lent.).

1 lentelė

Populiariausių vertybinių popierių rinkos techninės analizės teorijų apibūdinimas

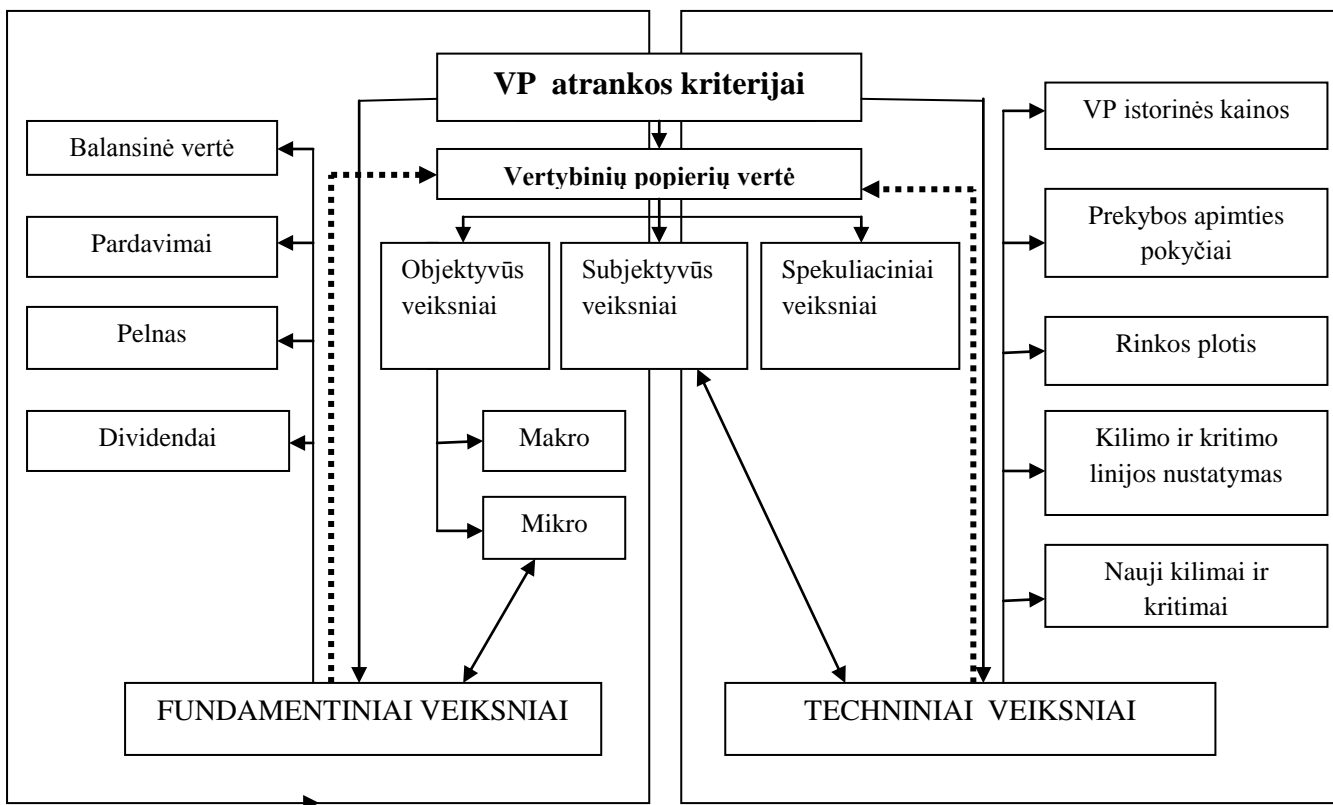
Teorijos pavadinimas	Apibūdinimas
Akcijų kursų kilimo ir kritimo (rinkos dydžio) teorija	Ja remiantis lyginamos parduotų akcijų emisijų kylančiais ir krintančiais kursais apimtytys. Skaičiuojamas skirtumas tarp kylančiais ir krintančiais kursais parduotų akcijų skaičiaus. Kai šis rodiklis kurį laiką išlieka teigiamas, rinkos tendencija yra teigiama ir atvirkščiai. Lyginant šią ir Dow Jones teorijas teigiama, kad pirmoji greičiau atskleidžia atsirandančias tendencijas ir apima didesnę emisijų skaičių
Dow Jones teorija	Jos tikslas – nustatyti naujos tendencijos atsiradimą ir kryptį vertybinių popierių rinkoje. Tai atliekama remiantis Dow Jones pramoninio ir transporto indeksų tyrimu. Abiem indeksams keičiantis (abiem didėjant ar mažėjant) nusprendžiama, kad rinkoje iš tiesų išryškėja nauja tendencija. Jei pramoninio ir transporto indeksų kitimas nesutampa, tai nėra rinkos tendencijos. Tokia išvada remiasi koncepcija, kad pramonės potencialo didėjimas negali būti stabilus, jeigu atsilieka transporto sektorius. Šios teorijos atstovai, nustatę naują tendenciją, siūlo investuotojams pirkti akcijas esant didėjančiai, o parduoti jas prasidėjus mažėjimo tendencijai. Nepaisant tam tikrų trūkumų ši teorija yra labai populiari
Prekybos apimties teorija	Jos pagrindą sudaro parduotų akcijų skaičiaus ir akcijų kursų kitimo analizė. Kai kylant akcijų kursui didėja ir parduotų akcijų skaičius, teigiama, kad prasideda didėjimo tendencija. Šios teorijos atstovų teigimu, esant kursų didėjimo tendencijai mažėjanti prekybos apimtis rodo didėjimo tendencijos pabaigą ir reiškia, kad atėjo laikas parduoti akcijas, ir atvirkščiai
Nepilnųjų lotų (nuo 1 iki 99 akcijų) teorija	Ji gana subjektyvi. Remiasi prielaida, kad smulkūs investuotojai, dažniausiai prekiaujantys nepilnaisiais lotais, paprastai remiasi nepatikima ir neoperatyvia informacija. Šios teorijos atstovai skaičiuoja nepilnųjų lotų operacijų procentinę dalį bendroje biržos apyvartoje. Jei ši dalis yra didelė, tai yra ženklas parduoti akcijas; jei dalis maža, akcijas siūloma pirkti. Ši teorija dėl subjektyvumo yra kritikuojama, tačiau ja dažnai remiamasi kaip pagalbinu instrumentu, kuris patvirtina kitų teorijų pagrindu gautus rezultatus

Šaltinis: Lekavičienė, D., Stašys, R. (2005). Vertybinių popierių rinkos funkcionavimo prielaidų vertinimas. Tiltai, 3.

Taigi vertybinių popierių rinkos analizė atliekama remiantis konkrečiais rodikliais. Bendras rinkos tendencijas rodo biržos indeksai. Atliekant techninę analizę nagrinėjama indeksų dinamika, siekiant išvengti didėjimo ar mažėjimo tendencijas per ilgą laikotarpį. Vis dėlto pagrįstas išvadas apie padėtį rinkoje galima padaryti tik turint papildomos informacijos apie konkrečias rinkas ir

ekonominę šalies būklę. Fundamentalią analizę remiasi pagrindiniais akcijų kainos aspektais: veiksniais, lemiančiais kainą. Techninė analizė leidžia kiekvienam investuotojui pagrįsti savo pasirinkimą: investavimo objektas pasirenkamas atlikus retrospektyvinę ir perspektyvinę akcijų kursų dinamikos analizę.

Apibendrinant galima teigti, kad tiek fundamentalią, tiek techninę analizę padeda investuotojui formuoti vertybinių popierių portfelį (1 pav.):



1 Pav. Fundamentinių ir techninių veiksnių įtakos vertybinių popierių portfelio formavimui įvertinimo metodas

Šaltinis: Cibulskienė, D., Grigaliūnienė, Ž. (2006) Fundamentinių ir techninių veiksnių įtaka vertybinių popierių portfelio formavimui. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. 2 (7).

Fundamentaliosios analizės pagrindu apskaičiuoti pagrindiniai rodikliai, nusakantys įmonės tikrąją vertę, leidžia investuotojui formuojant VP portfelį atrinkti nepakankamai įvertintus rinkoje vertybinius popierius, kurių vertė ateityje gali ženkliai padidėti. Ieškant nepakankamai įvertintų vertybinių popierių, kaupia informaciją apie įmonių balansinę vertę, pardavimus, pelną, išmokėtus dividendus ir jų pagrindu skaičiuoja santykinus rodiklius, kurių interpretacijos leidžia pagrįsti portfelio formavimo sprendimus. Fundamentalią analizę padeda suformuoti bendrą vaizdą apie įmonę, tačiau toks požiūris yra vienpusis, todėl sėkmingos vertybinių popierių atrankos procesui užtikrinti reikalinga fundamentaliosios ir techninės analizės sintezė. Vertybinių popierių rinkos lygmeniu atliekama techninė analizė, pagrįsta įvairių teorinių modelių pritaikymu formuojant vertybinių popierių portfelį. Tuo tikslu tiriama praeities ir dabarties vertybinių popierių kainų

kitimas, prekybos apyvarta, brangstančių ir pingančių vertybinių popierių skaičių ir sudaro grafikus, kurie leidžia gana tiksliai nustatyti tam tikrų vertybinių popierių pirkimo ir pardavimo signalus.

Reikia pastebėti, kad techninę analizę tikslinga atlikti kartu su fundamentaliąja analize. Kai kurie investuotojai pirma atlieka techninę analizę ir tik tada, jeigu akcijos patrauklios, tęsia jų tyrimą fundamentaliosios analizės priemonėmis. Lyginanant fundamentaliąją analizę su technine, reikėtų nepamiršti, jog paklausos ir pasiūlos faktoriai, kuriuos technikai bando pastebėti, yra fundamentaliųjų kompanijos pajamų vystymosi rezultatas. Iš kitos pusės techninė analizė yra gera pagalbininkė, ypač nustatant pirkimo laiką. Visuomet naudinga žvilgtelėti į potencialią akcijų paklausą, taip pat kaip ir į fundamentaliųjų pajamų poveikslą.

Atlikus aktyvų analizę, strategijos parinkimas yra sekantis svarbus investicinio portfelio sudarymo ir valdymo procesų etapas. Galima paminėti du pagrindinius portfelio valdymo metodus: pasyvųjį valdymą ir aktyvųjį valdymą.

Pasyvusis valdymas- kai vertybiniai popieriai išigyjami ilgam laikui. Šiuo atveju investuotojas kaip tikslo funkciją išsirenka konkretų rodiklį (pvz. akcijų indeksą) ir formuoja portfelį, kurio pajamingumo pokytis priklauso nuo pasirinkto rodiklio dinamikos. Sudarius vertybinių popierių portfelį, papildomos operacijos, išskyrus nežymius koregavimus bei pajamų reinvestavimą, atliekamos labai retai. Kadangi pasirinktas rodiklis dažniausiai būna gerai diversifikuotas (pvz., S&P500), tai pasyvusis valdymas dažnai vadinamas indeksavimu, o pats portfelis – indeksiniu fondu. (Nedzveckas, J., Rasimavičius, G.2000).

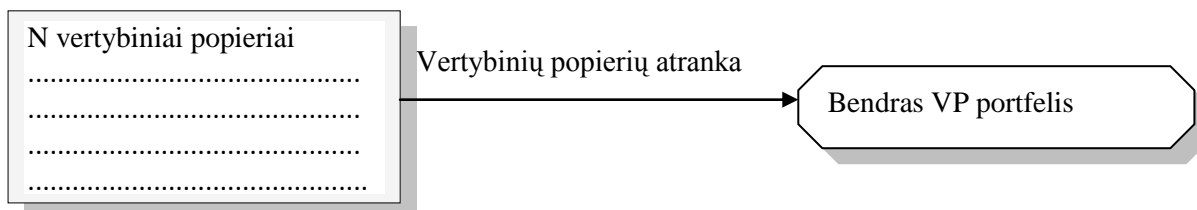
Aktyvus valdymas – tai toks valdymo būdas, kai investiciniai sprendimai daromi remiantis ateities tendencijų prognozavimu. Tai reiškia, kad investiciniam portfeliui stengiamasi atrinkti patraukliausias investicines priemones, kurių grąža labai priklauso nuo sektoriaus, regiono bei išigijimo ir pardavimo momento. Todėl daug pastangų dedama nustatant didžiausią augimo potencialą turinčius regionus, sektorius ar atskiras įmones bei optimalų investicinių priemonių išigijimo ir pardavimo momentą. Aktyvaus valdymo tikslas yra pelnas, tačiau dažniausiai pabrėžiamas siekis gauti didesnę grąžą nei vidutinė tos rinkos grąža. Siekdami savo tikslų aktyvūs valdytojai ieško naudingos informacijos bei ją analizuoja, pasitelkdami daugybę metodų, kurie apima fundamentaliąją, techninę bei makroekonominę analizę.
<www.zprussmallcap.com/documents/Aktyviai%20ir%20pasyviai%20valdomi%20fondai.doc>

Aktyvios strategijos tikslas yra gauti geresnius negu pasyvaus portfelio rezultatus po operacijų kaštų. Svarbu sudaryti tinkamų investuotojui charakteristikų pavyzdinį portfelį. Pavyzdinį portfelį turi sudaryti vidutiniškai investuotojo poreikius atitinkančios akcijos. Jei investuotojas duoda didesnę svorį portfelyje tam tikroms akcijų grupėms tikėdamasis jų kainų padidėjimo, tai portfelio

rizika išauga ir portfelio pelningumas turi būti dar daugiau didesnis, kad kompensuotų didesnę riziką.

Kokį portfelio valdymo būdą – aktyvųjų ar pasyvųjų- pasirinkti, sprendžia pats investuotojas ar portfelio valdytojas, priklausomai nuo to, kokių tikslų kiekvienas jų siekia, sudarydamas savo investicinį portfelį.

Investuotojai turi investuoti į tuos vertybinius popierius, kurie formuoja optimalų vertybinių popierių portfelį. Toks vertybinių popierių atrankos procesas, susidedantis iš vieno etapo, pavaizduotas 2 pav., kur N yra skirtingų pavadinimų VP.

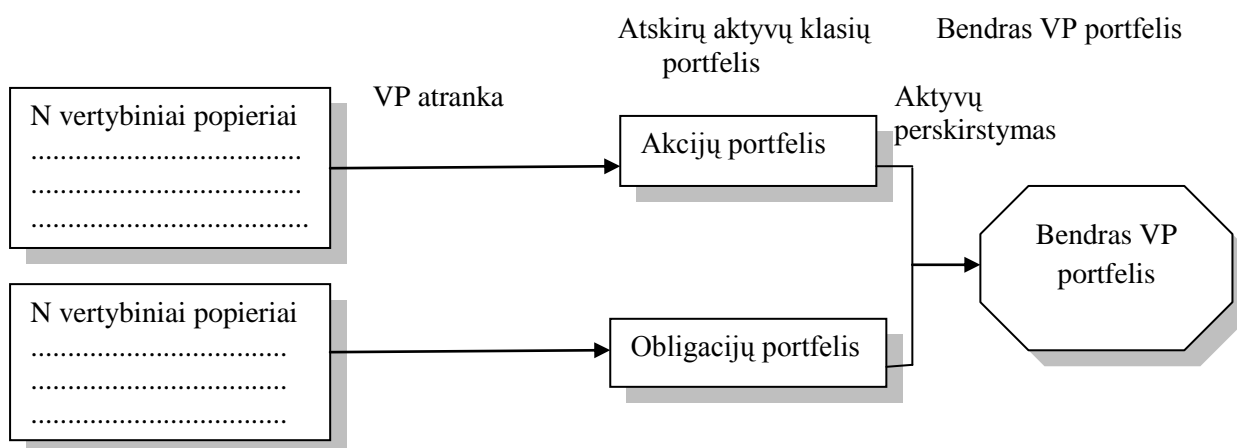


2 pav. Vertybinių popierių atranka

Šaltinis: Jeffrey V. Bailey and Robert D. Arnott. (1986) Cluster Analysis and Manager Selection. Financial Analysts Journal, 6.

Tačiau praktiškai taip būna labai retai, nes detaliam skaičiuojant ir prognozuojant vertybinių popierių pajamingumus, standartinius nuokrypius ir kovariacijas atskirai kiekvienam vertybiniam popieriui, patiriama daug išlaidų. Todėl sprendimai apie vertybinių popierių pasirinkimą ir įsigijimą skaidomi į kelis etapus.

3 pav. parodyta 2 etapų procedūra, kai investicijos skaidomos į paprastas akcijas ir obligacijas. Šiuo atveju vertybinių popierių pajamingumai, standartiniai nuokrypiai ir kovariacijos skaičiuojami tik akcijoms. Toliau šių apskaičiavimų pagrindu sudaroma efektyvioji aibė ir formuojamas optimalus akcijų portfelis. Tačiau toks požiūris nėra visiškai tikslus, nes sudarant ir formuojant du portfelius, visiškai neatsižvelgiama į kovariacijas tarp paprastųjų akcijų ir obligacijų.



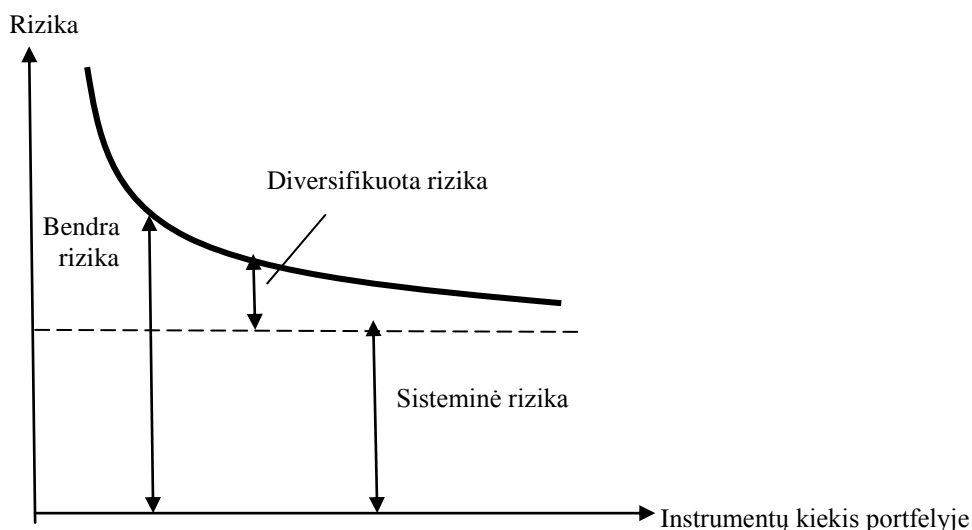
3 pav. Vertybinių popierių atranka ir aktyvų klasių paskirstymas

Šaltinis: Nedzveckas, J., Rasimavičius, G. (2000). Vertybinių popierių portfelio valdymas ir monitoringas. Inžinierinė ekonomika 1(16).

Nors šioje schemoje pavaizduotos dvi aktyvų klasės - akcijų ir obligacijų, - reikia pažymėti, kad įvairių aktyvų klasių kiekių gali būti sąlyginai daug. Kitos dažniausiai naudojamos aktyvų klasės – pinigų rinkos instrumentai, užsienio šalių vertybiniai popieriai, nekilnojamas turtas ir t.t.

Nusistačius investavimo tikslus, išanalizavus aktyvus, pasirinkus portfelio valdymo strategiją bei finansinius instrumentus, sekantis etapas būtų: *portfelio optimizavimas, siekiant sumažinti riziką*.

Portfelis, sudarytas įvairiarūšių investicijų, yra ne toks rizikingas negu tas, kurį sudaro vienos rūšies investicija. Laipsnis, kuriuo sumažinama viso portfelio rizika, priklauso nuo jo sudedamųjų dalių koreliacijos. Žemas ar neigiamas koreliacijos koeficientas tarp atskirų investicijų parodo aukštą portfelio diversifikavimo lygį ir mažą riziką. Diversifikavimo esmė pavaizduota grafiškai 4 pav.



4 Pav. Ryšys tarp bendros, sistemos ir nesistemos rizikos ir investicijų portfelio dydžio [1,4,6,10,24,35]

Lenkta kreivė vaizduojanti bendrąją riziką, leidžiasi žemyn, diversifikuojant portfelį. Tačiau ji nusileidžia tik iki tam tikro lygio – rizikos visiškai išvengti diversifikacijos būdu neįmanoma. Kuo daugiau instrumentų sudaro portfelį, tuo mažesnė diversifikuota rizika. Tačiau sisteminės rizikos dydis nepriklauso nuo portfelį sudarančių instrumentų skaičiaus. Kuo didesnė sisteminė rizika, tuo investuotojas pageidautų didesnės pelno normos.

Sisteminė rizika priklauso nuo veiksnių, kurie sukelia pokyčius makroekonominėje aplinkoje. Ji negali būti eliminuota ir diversifikuojant portfelį. Kitaip tariant, valdant labai gerai diversifikuotą portfelį, sisteminė rizika neišvengiama. [8, 13].

Kita rizikos rūšis, veikianti investicijų portfelio pajamingumą – tai nesisteminė rizika, nepriklausanti nuo ekonominių, politinių ar kitų veiksnių. Ji gali būti sumažinta diversifikavimo

būdu, o esant efektyviam diversifikavimui, netgi eliminuota. Nesisteminė rizika yra specifinė tam tikrai kompanijai, pramonės šakų grupei ar geografinai teritorijai.

Taigi bendroji rizika, veikianti investicijų portfelį, yra apskaičiuojama kaip sisteminės arba rinkos rizikos ir nesisteminės arba diversifikuojamos rizikos suma. Portfelio rizika mažėja, didėjant jo apimčiai. Didėjantis portfelio diversifikavimas pamažu eliminuoja nesisteminę riziką, palikdamas tik sisteminę arba nuo rinkos priklausomą riziką. Netgi gerai diversifikuoto portfelio rizika glaudžiai susijusi su rinka ir joje vykstančiais pokyčiais. (Dudzevičiūtė, 2004).

Apibendrinant galima daryti išvadą, kad investuotojas turi nuspręsti, kiek ir kokios rizikos jis pajėgus prisiimti. Labiausiai tai priklauso nuo investuotojo galimybių apsisaugoti nuo galimų nuostolių.

Sekantis etapas – *portfelio įvertinimas*. Investicinio portfelio vertinimas – tai sudėtingas procesas, kurio metu privalo būti neatsiejamai įvertinta investijos kaina, palūkanų norma ir galima rizika. Įvertinęs ir išanalizavęs šiuos veiksnius, investuotojas gali spręsti apie investicijos pajamingumą ir numatyti būdus jį padidinti (Dudzevičiūtė, 2004).

Pelningumo ir rizikos palyginimas yra reikalingas, norint nustatyti, koks turėtų būti pelningumas, kuris kompensuotų riziką. Sudarius akcijų portfelį, reikia atlikti jo įvertinimą, t.y. apskaičiuoti laukiamas pajamas ir jo riziką.

Investicijų pelningumai yra neapibrėžti ir todėl rizikingi. Kiekvienas rezultatas turi savo įvykio tikimybę. Tikimybės paprastai išreiškiamos dešimtainiais skaičiais (t.y. procentais) Visų tikimybių suma turi būti lygi 1,0 (arba 100 proc.).

Norint rasti vieną labiausiai tikėtiną rezultatą iš tikimybių pasiskirstymo, reikia apskaičiuoti planuojamą vertę arba planuojamą pelningumą. *Planuojamas pelningumas* yra visų galimų rezultatų vidurkis, kai kiekvienas rezultatas įvertinamas pagal jo pasirodymo tikimybę. Jis apskaičiuojamas kaip visų vertybinių popierių tikimybinio pelningumo svertinis vidurkis ir nusako pagrindinę pelno tikimybinio pasiskirstymo tendenciją [5, 10, 24, 25]:

$$ER = \sum_{i=1}^n R_i P_i, \quad (1)$$

Kur: ER – planuojamas pelningumas,
R_i- i-tojo galimo pelningumo vertė,
P_i- i-tojo galimo pelningumo tikimybė,
n- galimų rezultatų skaičius;

Ši teorija taikoma atliekant modeliavimus ir prognozavimus, siekiant įvertinti būsimus pelningumus. Tačiau, reikia pastebėti, kad praktikoje dažniausiai pasikliaujama istoriniais pelningumais. Tiesiog apskaičiuojamas pozicijų (investicijos) vertės svyravimo tam tikrais laiko intervalais (dienomis, mėnesiais, ketvirčiais ir kt.) vidurkis ir daroma prielaida, kad investicijos

planuojamas pelningumas atitiks tą istorinį vidurkį. Po to rizika vertinama pagal istorinių duomenų išsibarstymą apie tą vidurkį. Kuo jis didesnis, tuo didesnė rizika, kad faktinis rezultatas skirsis nuo vidurkio.

Rizika kiekybiškai apibūdinama kaip pelningumų išsisklaidymas – dispersija arba variantiškumas. Dažniausiai naudojamas rezultatų dispersijos tam tikru laiko momentu matas yra variacija arba jo kvadratinė šaknis – standartinis nukrypimas. Naudojant rizikos analizei, variacija skaičiuojama kaip galimų rezultatų skirtumų nuo planuojamo pelningumo (arba istorinio vidurkio) kvadratų sandaugų su galimo rezultatų tikimybėmis (arba pasireiškimo dažniu, jeigu nagrinėjami istoriniai rezultatai) suma. Standartinis nukrypimas apima bendrąjį finansinio instrumento ar vertybinio popierių portfelio pelningumo variantiškumą, nesvarbu kokia to variantiškumo priežastis. (Kancerevyčius, 2004)

Standartinis nuokrypis (σ) yra absoliutus rizikos matas. Teorijoje rizika apibrėžiama, kaip vidutinis kvadratinis nuokrypis nuo laukiamo pelno už investiciją. Šis dydis nurodo galimus pelno už investiciją kitimus per tam tikrą laiko periodą. Standartinis nuokrypis gali būti apskaičiuojamas pagal formulę [4,18,24,25]:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (R_i - E(R_i))^2 \times p_i}, \quad (2)$$

Kur R_i – galimas pelningumas i ,
 $E(R_i)$ – laukiamoji pajamų norma,
 p_i – pelningumo i tikimybė,
 n – galimų atvejų skaičius.

Ši formulė atspindi tikėtumą, kad tikrasis pelningumas skirsis nuo planuojamo, ir koks tas skirtumas bus.

Paprastai investuotojai sudaro investicinį portfelį, ir tai reiškia riziką, susijusią ne su viena konkrečia investicija, o su daugeliu investicijų.

Standartinis nuokrypis yra vienintelis geras pelningumo rizikos matas tais atvejais, kai tarpusavyje lyginamosios investicijos yra vienodo dydžio ir pelningumo tikimybė pasiskirsto simetriškai. Kai tarpusavyje lyginamos investicijos, kurių laukiamas pelningumas yra skirtingas, naudoti standartinį nuokrypį pelningumui netinka. Tokiais atvejais geriau tinka naudoti variacijos koeficientą. Kuris skaičiuojamas standartinį nukrypimą padalijus iš faktinio rezultato arba planuojamo pelningumo pagal formulę (Pat Obi, 1999):

$$CV = \sigma / E(R) \quad (3)$$

Variacijos koeficientas yra santykinis dydis, ir jo parametrui įtakos neturi laukiamo rezultato absoliuti reikšmė. Kuo didesnis šis koeficientas, tuo didesnė rizika. Jis leidžia palyginti labai skirtingų pelningumų ir standartinių nukrypimų instrumentų riziką.

Tų duomenų, kurie tiko pavienio turto rizikai įvertinti per maža norint nustatyti investicinio portfelio riziką. Kad nebūtų ignoruojamas koreliacinis ryšys tarp abiejų vertybinių popierių (ar jų pelningumas kinta tuo pačiu greičiu ir ta pačia kryptimi ar ne), šią problemą išsprendžia koreliacijos koeficientai, nustatantys ryšį tarp vertybinių popierių pelningumo (kiekvienos portfelio poros) kitimo:

$$r_{j,k} = \frac{\sum (j_i - \bar{j})(k_i - \bar{k})}{\sqrt{\sum (j_i - \bar{j})^2 \cdot \sum (k_i - \bar{k})^2}}, \quad (4)$$

Kitas investicinio portfelio rizikos rodiklis yra kovariacijos koeficientas, atvaizduojantis koreliacijos ir kovariacijos tarpusavio ryšį:

$$KK_{j,k} = r_{j,k} \sigma_j \sigma_k \quad (5)$$

Čia $r_{j,k}$ – koreliacijos koeficientas tarp j ir k pelningumo,
 $\sigma_{j,k}$ – standartinis nukrypimas vertybinių popierių j ir k ,
 KK – kovariacijos koeficientas.

Kovariacijos koeficientas atspindi ne tik dviejų dydžių ryšį, bet ir jų dispersiją – nukrypimą nuo plano. Teigiamas kovariacijos koeficientas reiškia, kad kintami dydžiai gali keistis ta pačia kryptimi, o neigiamas – priešinga kryptimi. Investavimo sprendimui padaryti labai svarbu žinoti ar finansinio turto elementai kinta vienodai ar ne – tai susiję su investicinio portfelio rizikos laipsniu.

Portfelio riziką apsprendžia atskirų finansinių aktyvų variacijos, kovariacijos tarp aktyvų ir kiekvieno aktyvo proporcija investuotoje į investicinį portfelį pinigų sumoje. Kuo daugiau portfelyje aktyvų, tuo mažesnę svorį turi atskiro aktyvo rizika, t.y. kuo mažesnė variacija (artėja iki nulio), tuo daugiau įtakos turi kovariacijos, todėl aktyvų skaičiui portfelyje didėjant, portfelio rizikos įvertinimas apskaičiuojamas pagal formulę [10]:

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^m A_j A_k \sigma_{j,k}}, \quad (6)$$

Čia m – skirtingų vertybinių popierių skaičius pakete.

A_j – investicijų į VP „ j “ lyginamoji dalis,

A_k – investicijų į VP „ k “ lyginamoji dalis,

$\sigma_{j,k}$ – ryšys tarp j ir k vertybinių popierių pelningumo.

Taiigi jei turimas vertybinių popierių portfelis, daug lemia atskirų portfelio akcijų pelningumo nepastovumas ir bendras akcijų derinio įvairiavimas. Kuo mažesnis atskirų akcijų pelningumo nuokrypis nuo vidurkio, tuo mažesnė viso vertybinių popierių portfelio rizika. Be to, akcijų

portfelio riziką dar galima sumažinti, mažiau įsigijus tokių portfelio derinio akcijų, kurių standartinis pelningumo nuokrypis didesnis. Standartinis nuokrypis parodo laukiamos investicijų pelno normos sklaidos diapazoną. Juo mažesnis (σ), tuo mažesnė investicijų rizika, ir atvirkščiai. Apibūdinant investicinio portfelio pelningumą ir riziką galima padaryti išvadą, kad norint uždirbti planuojamą pelningumą reikia prisiimti ir didesnę riziką. Apskaičiavus investicinio portfelio pelningumą ir riziką investuotojas turi žinoti, kad šie rodikliai greitai keičiasi, jeigu keičiasi investuoto turto lyginamosios dalys.

Vadinasi, jei investicinis portfelis tenkina jo sudarymo tikslus ir yra parinktos tinkamos finansinės priemonės, tai galima teigti, kad yra suformuotas subalansuotas investicinis portfelis (Blank, 1995).

1.2. Pelningumo ir rizikos subalansavimas

Restruktūrizuoto portfelio valdymo procesas yra svarbesnis už pradinio investicinio portfelio formavimo procesą. Pasikeitus investavimo tikslams ir investiciniams resursams, įvairūs rinkos svyravimai, pasikeitimai finansinių instrumentų procentinės dalies portfelyje ir kitos aplinkybės verčia atlikti koregavimus suformuotame investicijų portfelyje. Atitinkama korekcija atliekama, pasitelkus vertybinių popierių veiksmų monitoringą.

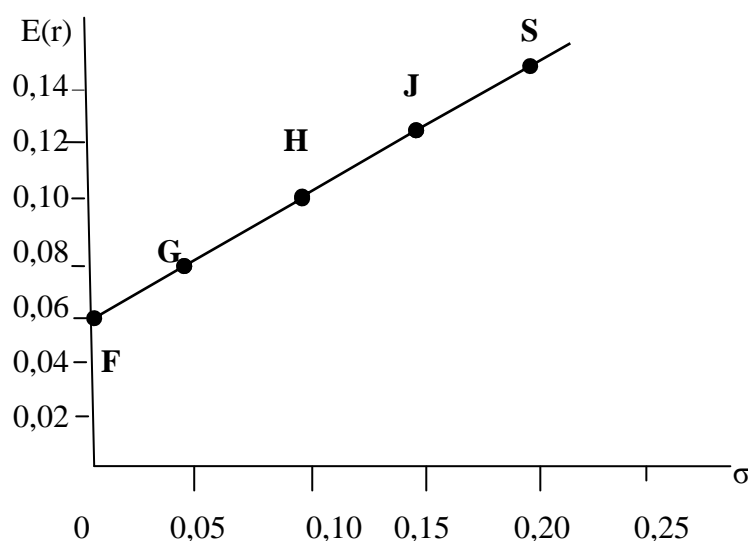
Blank, I.A. (1995) išskiria esminius veiksnius, negatyviai veikiančius finansinių instrumentų pelningumui:

1. Išmokamų dividendų sumažėjimas;
2. Emitento piniginių srautų sumažėjimas;
3. Šakos nuosmukis, kurioje emitentas vykdo veiklą;
4. Finansinio instrumento kainos pervertinimas, palyginus su tiksline kaina, investavimo momentu;
5. Bendras VP rinkos nuosmukis;
6. Spekuliaciniai rinkos dalyvių veiksmai, charakterizuojami perėjimu iš „buliaus“ rinkos į „meškų“ rinką.
7. Padidėjęs apmokestinimas pelno iš investicijų.

Autoriai Body, E., Merton, R.K. (2003) teigia, kad siekiant subalansuoti investuotojo laukiamą pelningumą su jam priimtina rizika, reikia sujungti sudaryto optimalaus portfelio rizikingus aktyvus su nerizikingais aktyvais. Visos įmanomos pelningumo ir rizikos kombinacijos atvaizduotos 2 lentelėje ir 5 paveiksle grafiškai:

Laukiamas pelningumas ir standartinis nuokrypis, investuojant į rizikingus aktyvus

Portfelis	Dalis, investuota į rizikingus aktyvus (%)	Dalis, investuota į nerizikingus aktyvus (%)	Laukiamas pelningumas $E(r)$	Standartinis nuokrypis σ
F	0	100	0,06	0
G	25	75	0,08	0,05
H	50	50	0,10	0,10
J	75	25	0,12	0,15
S	100	0	0,14	0,20



5 pav. Ryšys tarp laukiamo pelningumo ir rizikos investiciniame portfelyje

Šaltinis: Боди, Э., Мертон, Р. К. (2003) Финансы: Вильямс

Taške F, investicinis portfelis sudarytas iš nerizikingų aktyvų su 6 proc. metinių palūkanų, taške S – portfelis sudarytas 100 proc. iš rizikingų aktyvų su laukiamu 14 proc. pajamingumu bei 20 proc. rizikos. H – portfelis – subalansuotas, sudarytas 50 proc. iš rizikingų aktyvų ir 50 proc. nerizikingų aktyvų, su 10 proc. laukiamu pelningumu ir 10 proc. rizikos.

Kiekvienas investuotojas turi balansuoti tarp rizikos ir pelningumo, kad gauti maksimalią naudą. Tai padeda pasiekti vertybinių popierių portfelio optimizavimo modeliai kurių pagalba pasirenkamos optimalios investicijos paskirstymo proporcijos.

1.3. PAGRINDINĖS ŠIUOLAIKINĖS INVESTICIJŲ PORTFELIO VALDYMO TEORIJS

Auganti vertybinių popierių rinka bei rinkos dalyvių skaičius, taip pat didėjanti investicijų į vertybinius popierius dalis finansų institucijų turte reikalauja daugiau dėmesio skirti investicijų

portfelio sudarymui, valdymui ir vertinimui. Išsivysčiusiose Vakarų šalyse finansų institucijų veikloje vis didesnio pripažinimo susilaukia šiuolaikinės portfelio teorijos (*Modern portfolio theory*) principai, kurių pagrindas buvo padėtas JAV. Portfelio valdymo teorijos tikslas – ne vien tik įvertinti portfelio riziką, tačiau, keičiant portfelio sudėtį, pagerinti pajamų ir rizikos santykį, užtikrinantį didesnį portfelio pajamingumą.

Finansų literatūroje išskiriamos pagrindinės prielaidos, turėjusios įtakos šiuolaikinės portfelio valdymo teorijos atsiradimui, plėtrai ir pritaikymui:

- 1980 metais nuostolinga daugelio JAV bankų veikla. Daugelio specialistų nuomone, neefektyvios bankų veiklos priežastis - investicijų portfelio valdymo stoka;
- 1990 metais JAV bankų priežiūros institucijos pasiūlė taisykles, numatančias bankų turto diversifikavimo galimybes, siekiant išvengti bankų veiklos pelningumo svyravimo. Nepakankama investicijų portfelio analizė ir valdymas įvardinta pagrindine finansų institucijų pelningumo svyravimo priežastimi.
- 1991 metais didieji JAV bankai inicijavo programą dėl turto vertinimo sistemos sukūrimo. Programoje buvo akcentuojama, kad kiekviena banko grupė turi būti vertinama pagal rizikos ir pajamų santykį.

Šiuolaikinės portfelio teorijos principai įgavo platų pripažinimą tarp investuotojų išvystytose finansų rinkose. Principų esmę apibūdina šie teiginiai (John, B. Caouette; Edward I. Altman; Paul Narayanan, 1998):

- Egzistuoja glaudus rizikos ir pajamų ryšys. Didėjant investicijos rizikai, šios investicijos uždirbamos pajamos taip pat turi didėti;
- Portfelio diversifikavimas sumažina portfelio riziką;
- Pagrindinis portfelio kintamasis – rizika, kuri privalo būti įvertinama ir valdoma. Portfelio teorija remiasi laukiamomis pajamomis, tenkančiomis rizikos vienetui. Portfelio pajamų ir rizikos santykis vadinamas Sharpe rodikliu. (Frank, J., Fabozzi; Modigliani, Franco, 1992)

1.3.1. H. Markowitz portfelio teorija.

Optimaliu laikomas portfelis, iš kurio investuotojas gauna didžiausias pajamas, prisiimdamas kuo mažesnę riziką. Iš investicijos turi būti siekiama didžiausio pajamų ir rizikos santykio.

Viena investicija dominuoja kitos atžvilgiu, jei tenkinama viena iš trijų sąlygų (Dudzevičiūtė, 2004):

- Laukiamos pajamos didesnės, o rizika mažesnė;
- Laukiamos pajamos vienodos, tačiau rizika mažesnė;

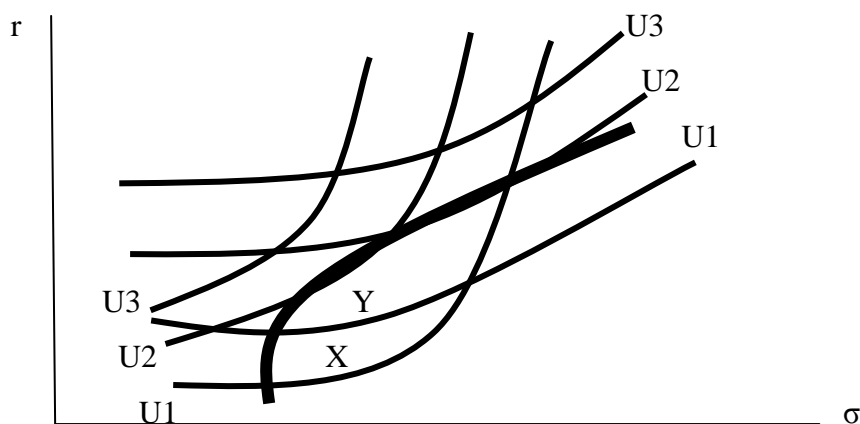
- Laukiamos pajamos didesnės, o rizika vienoda.

Galima teigti, kad investuotojas visada teiks pirmenybę portfeliui, kuris yra mažiau rizikingas, ir iš kurio tikisi gauti daugiau pajamų. Tačiau portfelio sudarymui įtaką daro ir asmeniniai investuotojo prioritetai rizikos ir pajamų atžvilgiu. Taigi investuotojai skiriasi polinkiu rizikuoti, o tai veikia ir jų sprendimą dėl portfelio struktūros.

Vystant šiuolaikinę portfelio valdymo teoriją, daugiausia nusipelnė H. Markowitz.

1952 metais H. Markowitz parašė straipsnį „Portfelio sudarymas“. Šiame straipsnyje pirmą kartą buvo pateiktas optimalaus investicinio portfelio nustatymo modelis. Pagrindinis šio straipsnio nuopelnas tas, kad buvo pasiūlytas matematinis modelis, kuris leido nustatyti ryšį tarp pajamingumo ir rizikos. Taip pat jame detalai išanalizuotas ir pasiūlytas diversifikacijos principas, kurio pagalba galima sumažinti pajamingumo standartinę nuokrypį. (Tvaronavičienė, M., Michailova J., 2004)

Anot H. Markowitz, gaunamos pajamos iš investicijų portfelio per tam tikrą laiką suteikia tik dalį informacijos apie portfelio efektyvumą arba optimalumą. Norint gauti visą portfelio įvertinimą, būtina įvertinti jo riziką. H. Markowitz (1952) manymu, geriau formuoti portfelį ant efektyvios kreivės optimizuojant pelningumą esant duotam rizikos lygiui, nei investuoti į atskirą vertybinį portfelį. Tai reiškia, kad investicijos į vieną vertybinį popierių pajamingumas gali būti ženkliai didesnis, tačiau rizikos požiūriu ši investicija pernelyg agresyvi, nes investuotojas negali pasinaudoti diversifikacijos privalumais. Akcentuotina, kad H. Markowitz modelis nenustato optimalaus investuotojo portfelio, jis tik apibrėžia aibės kreivę, kurioje visi portfeliai yra optimalūs, o nustatyti investuotojui optimalų planuojamo pelningumo (r) ir rizikos (σ) santykį naudojamos abejingumo kreivės. Paprastai galimų portfelių aibė turi skėčio formos pavidalą. Ji apima visus įmanomus portfelius, sudarytus iš tam tikro vertybinių popierių skaičiaus įvairiomis proporcijomis (6 pav.).



6 pav. Efektyvumo kreivės ir abejingumo keivių žemėlapis

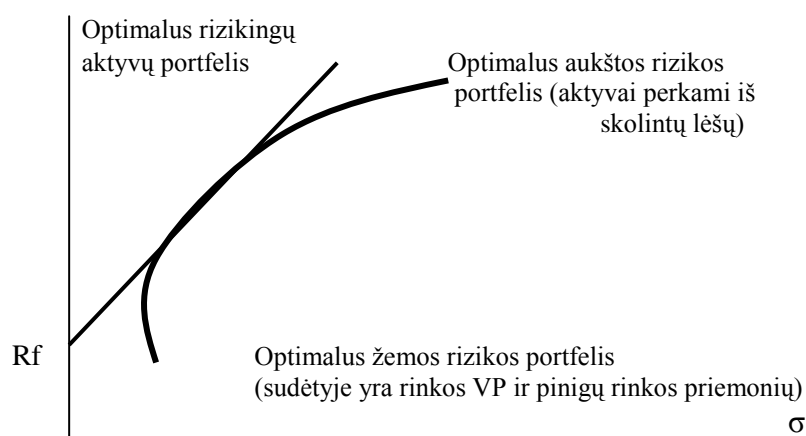
Šaltinis: Cibulskienė, D., Grigaliūnienė, Ž. (2007) .Moderniosios portfelio teorijos genezė ir vystymasis. Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos.1(8).

Žemyn lenkta linija (6 pav.) yra efektyvioji kreivė, nes ji sujungia galimus portfelius, turinčius tam tikrą rizikos lygmenį, kuris užtikrina pelno maksimumus. Pasak H.Markowitz teorijos, visi portfeliai, esantys ant šios kreivės, yra optimalūs. Investuotojui pasirinkus Y portfelį, bus užtikrintas maksimalus pelnas, esant tam tikram rizikos laipsniui, kadangi šiame taške investuotojo abejingumo kreivės liečia efektyvumo kreivę. Investuotojas pasirinkęs X tašką, kuriame abejingumo kreivės liečia efektyvumo kreivę ir šis portfelis bus laikomas optimaliu. Kuo aukštesniame lygyje yra abejingumo kreivė, tuo naudingesnis investuotojui yra portfelis. Pagrindinis H.Markowitz modelio privalumas yra tas, kad šis modelis leidžia nustatyti ryšį tarp akcijų pelningumo ir rizikos lygio. Tačiau praktinis H.Markowitz modelio taikymas yra problemiškas, nes norint įvertinti portfelio riziką, esant gana dideliame vertybinių popierių skaičiui portfelyje, reikia atlikti daug statistinių skaičiavimų, nes būtina apskaičiuoti ir įvertinti koreliacijas ir kovariacijas tarp kiekvienos vertybinių popierių poros.

1.3.2. D.Tobin atskyrimo teorema

H.Markowitz pasekėjai - J.Tobin (1958), W.Sharpe (1964), S.Ross, G.Fama ir K. French ir kiti plačiai nagrinėjo portfelio formavimo kriterijus, optimalaus portfelio sudarymo problemas, vertybinių popierių atrankos į portfelį ir jų įkainojimo ypatumus bei portfelio vertę lemiančius veiksnius, ieškant būdų jiems kiekybiškai išreikšti.

Siekdamas supaprastinti H.Markowitz teorijos praktinį pritaikymą, J.Tobin (1958) akcentavo rizikingų ir nerizikingų aktyvų portfelyje atskyrimo problemą, šis reiškinys vėliau buvo pavadintas „atskyrimo teorema“. J.Tobin (1958) mokliškai pagrindė investuotojo galimybę investuoti į rizikingus ir nerizikingus aktyvus, skolintis ir skolinti bei apibendrino, kad efektyvioje kreivėje yra vienintelis galimas optimalus portfelis, o kartu skolinimasis ir skolinimas.



7 pav. Galimų aktyvų pasirinkimas, įvertinant skolinimą ir skolinimąsi

Šaltinis: Bodie, Z. Kane, A. Marcus, A.J. (2002) Investments. McGraw Hill. Fifth Edition.

Pagal 7 pav., investuotojas turi pasirinkti optimalų portfelį ir tik tuomet spręsti ar skolintis, įvertinant jam priimtina rizikos laipsnį. Tuomet paaiškėja, kad įmanomas tik vienintelis optimalus portfelis bei skolinimosi galimybės. Portfelio sudarymo procesą lemia investuotojo rizikos toleravimas, o optimalus portfelis yra išsidėstęs tiesėje, jungiančioje nerizikingų aktyvų normą R_f ir bet kurį derinį efektyvumo kreivėje. Investicinis sprendimas nusako, kokį rizikingų aktyvų portfelį pasirinkti investuotojui, o finansinis sprendimas nusako, kaip paskirstyti investicines lėšas tarp rizikingų ir nerizikingų aktyvų, įvertinant sau priimtina rizikos toleravimo lygį. (Kancerevyčius, 2004). Jei egzistotų tik viena efektyvumo kreivė visiems investuotojams, tai visų investuotojų optimalus portfelis būtų vienodas. O tai reiškia, kad rinkos portfelis – indeksas – turėtų užtikrinti investuotojui optimalų portfelį. Tačiau retas investuotojas leidžia sau nesiskaityti su rizika, kurią sąlygoja investavimas iš skolintų lėšų. Iš tiesų skirtingoms investuotojų grupėms yra būdingos skirtingos efektyvumo kreivės. Todėl galima daryti išvadą, kad egzistuoja ne viena tiesė ir ne vienas optimalus rinkinys, todėl tikslinga plačiau nagrinėti ir kitus modelius bei teorijas.

Reiktų paminėti kai kuriuos skirtumus tarp H.Markowitz ir D. Tobin teorijų. H.Markowitz modelis labiau pagrįstas mikroekonominė analize, kadangi akcentuoja kiekvieno atskiro investuotojo optimalaus portfelio pasirinkimą, atsižvelgiant tik į akcijų pajamingumą ir riziką. Taip pat šis modelis pagrįstas tik akcijų portfelio analize, t.y. rizikingų vertybinių popierių portfelio analize. D.Tobin savo modeliuose į vertybinių popierių portfelį pasiūlė įtraukti nerizikingus, pavyzdžiui vyriausybės vertybinius popierius. Ši jo požiūrį galima laikyti makroekonominis, kadangi pagrindinis jo tyrinėjimų objektas buvo kapitalo pasiskirstymas ekonomikoje – tiek grynų pinigų, tiek ir vertybinių popierių forma. Pagrindinis D.Tobin darbų akcentas yra faktorių, praverčiančių įtraukti vienus ar kitus vertybinius popierius į portfelį, analizė. Taip pat D.Tobin išanalizavo ir nustatė įvairius veiksnius, turinčius įtakos vertybinių popierių pajamingumui ir rizikai.

1.3.3. W.Sharpe kapitalinių aktyvų įkainojimo modelis

Išplėtos portfelio koncepsijos neišsėmė visų investuotojų efektyvaus portfelio paieškos galimybių, todėl W.F.Sharpe (1963) sukūrė statistinį rinkos modelį, kuris atspindi bendrąją reakciją į rinkos pokyčius. Šis modelis teigia, kad aktyvų pajamingumas priklauso nuo rinkos pajamingumo. Vadinasi, visų vertybinių popierių pelningumai daugiau ar mažiau kinta kartu su rinkos pelningumu. Šiame modelyje aktyvų pelningumą lemia du rizikos šaltiniai: sisteminė bei nesisteminė rizika.

W.Sharpe (1964) sukūrė kapitalinių aktyvų įkainojimo modelį (angl.Capital Assets Pricing model-CAPM). Šis modelis grindžiamas tam tikromis prielaidomis, kurios apibrėžia investuotojų elgesį ir rinkos sąlygas.

E.Valakevičius (2007) nurodo šias CAMP modelio taikymo prielaidas:

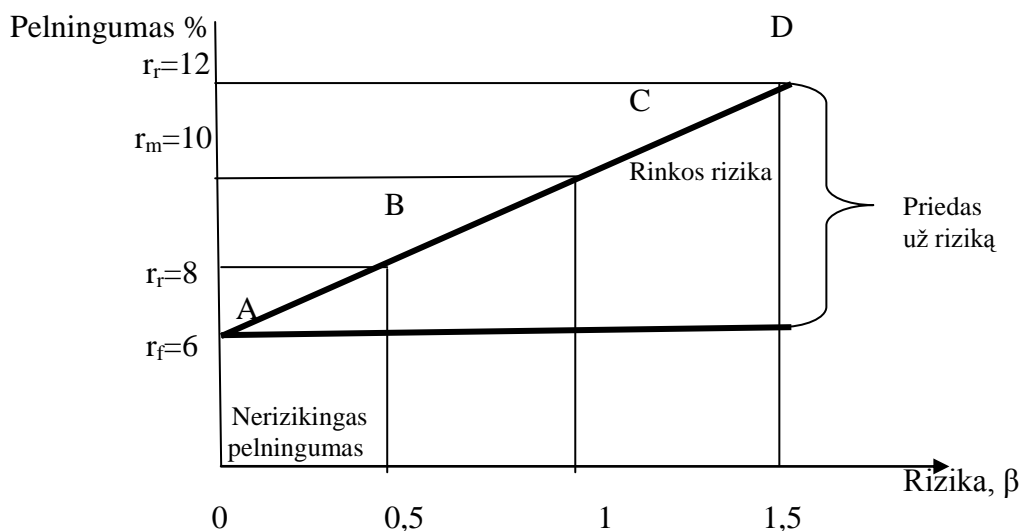
- Visi investuotojai vengia rizikos, kuri lygi portfelio pajamų (pelno) normos vidutiniam nuokrypiui;
- Visi investuotojai turi vienodą laikotarpį investiciniam sprendimui priimti;
- Visi investuotojai turi vienodą subjektyvų būsimo kiekvieno vertybinio popieriaus pelno ir rizikos įvertį;
- Kapitalą galima investuoti norimu santykiu į visus vertybinius popierius, nėra sandorių sudarymo išlaidų, nėra mokesčių bei nepadengtojo pardavimo apribojimų;
- Visiems investuotojams laisvai prieinama ir vienodai galima informacija apie investicijas.

CAMP modelis rekomenduoja investuotojui pirkti ir laikyti rinkos modelį. Tačiau investuotojui dažnai tai padaryti yra sunku ir tai sąlygoja didelius vertybinių popierių įsigijimo kaštus.

CAMP modelio, tarp jų ir kapitalo rinkos tiesės (angl.Capital Market line-CML) bei vertybinių popierių rinkos tiesės (angl.Security market Line-SML), teorinė analizė numato išsamesnę sisteminės ir nesisteminės rizikos tyrimą. Jos abi sudaro bendrą portfeliui būdingą riziką, kuri išmatuojama standartiniu nuokrypiu (σ). Sistemine rizika, kuri yra nediversifikuojama, įvertinama Beta koeficientu (β). Sisteminės rizikos indeksas beta įvertina kai kurių vertybinių popierių pajamų jautrumą rinkos pokyčiams arba sistemei rizikai. Jeigu beta lygi vienetui, vadinasi, vertybinių popierių pajamos kinta proporcingai rinkos portfelio pajamoms. Jei beta tampa didesnė už vienetą, vertybinių popierių pajamos pasikeičia santykiškai daugiau rinkos portfelio pajamos. Kai beta mažesnė už vienetą, vertybinių popierių pajamos santykinai keičiasi mažiau negu rinkos portfelio pajamos. Portfelio beta yra apskaičiuojama kaip atskirų investicijų, sudarančių portfelį, betų svertinis vidurkis. Šiuos du dydžius yra išties svarbu atskirti, nes jie turi reikšmės vertinant kapitalo rinkos bei vertybinių popierių rinkos tiesės pasvirimą, kuris savo ruožtu svarbus optimalaus portfelio paieškos uždaviniui spręsti [3,8,13].

Nustatant CML tiesės išraišką svarbų vaidmenį atlieka Sharpe rodiklis (angl. Sharpe Ratio). Dažnai didelis pelningumas yra susijęs su didele rizika, todėl svarbu nustatyti ir rizikos lygį. Investicijų efektyvumas gali būti įvertintas lyginant investicijos grąžos rizikos priedą su rizika. Tai galima parodyti grafiškai (8 pav.). Ši, toliau pateikta schema yra vadinama vertybinių popierių rinkos kreive (linija). Jos vertikaloje ašyje yra išdėstytas planuojamas vienerių metų tam tikro vertybinio popieriaus pelningumas. Horizontaliai yra pavaizduota β – sisteminės rizikos reikšmė. Šioje schemoje nulinė rizika atitinka ir tam tikro to meto rinkos pelningumą. Tai reiškia, kad ir

visiškai neplanuojant rizikos investuotojas norės kompensacijos už pinigų laiko vertę. Didėjant rizikai didėja ir reikalaujamas pelningumas.



8 pav. Vertybinių popierių rinkos linija

Šaltinis: Koch, R. Менеджмент и финансы. (1999). Санкт Петербург: Питер

Tokiai analizei atlikti galima taikyti Šarpo rodiklį, kuris matuoja portfelio pelningumą, lyginant jį su nerizikingų aktyvų pelningumu, kuris turi būti artimas pinigų rinkos priemonių pelningumui.

Šarpo rodiklis parodo, kiek investicijos grąžos vienetų tenka vienam investicijos rizikos (vidutinio standartinio nuokrypio) vienetui. Dažniausiai analizuojamas rodiklis naudojamas siekiant įvertinti, ar portfelis pasieks geresnius rezultatus, nei siūlo pinigų rinka. Jis skaičiuojamas iš investicijos grąžos normos atimant nerizikingą grąžos normą ir rezultatą padalijant iš investicijos rizikos – vidutinio standartinio nuokrypio (Sharpe F.W., 1994):

$$S = (R_f - R_b) / \sigma, \quad (7)$$

čia: R_f – grąžos vidutinė metų norma,
 R_b – nerizikingos investicijos grąžos norma,
 σ – grąžos vidutinės metų normos vidutinis standartinis nuokrypis.

Rodiklis leidžia identifikuoti, ar konkrečiu nagrinėjamu atveju investicijos grąžą lemia profesionalūs investiciniai sprendimai ir gera investavimo strategija, ar tik prisiimta papildoma rizika. Investicija bus efektyvi tik tuo atveju, jei investuotojas nebus prisiėmęs pernelyg daug rizikos ir investicijos Šarpo rodiklis bus didesnis už kitų analogiškų investicijų Šarpo rodiklius. Kuo laikotarpis ilgesnis, tuo tikslesni vidutinės metų grąžos ir vidutinio metų standartinio nuokrypio dydžiai, eliminuojami atsitiktiniai arba nereprezentatyvūs duomenys, iškreipiantys vidurkius. (Jasienė, M., Kočiūtė, D., 2007)

Kuo aukštesnis Šarpo rodiklis, tuo geriau. Jei portfelio Šarpo koeficientas yra aukštesnis nei rinkos Šarpo koeficientas, galima teigti, kad portfelis yra veiksmingas rinkos atžvilgiu. (Rutkauskas, A.V., Stankevičius, P., 2006)

Taigi, lygindami kelias investicijų alternatyvas ar skirtingų portfelių pelningumą, renkamės tas ar tuos, kurių Šarpo rodiklis yra aukštesnis.

Vienok, Šarpo rodiklis suteikia pakankamai informacijos sprendimams priimti tik tuomet, kai tiriamų alternatyvių investicijų ar struktūrinių padalinių generuojami pelningumai nėra koreliuoti su likusiu investuotojo portfeliu.

Siekiant išvengti tradiciniam Šarpo rodikliui būdingo trūkumo dėl koreliacinių ryšių su esamo portfelio pelningumu, buvo sukurta Apibendrinta Sharpe metodika. Norint išvengti koreliacijos problemos, būdingos tradiciniam Sharpe koeficientui, tereikia apskaičiuoti du Sharpe koeficientus, vieną dabartiniam turimam portfeliui, o kitą naujam portfeliui, kurį turėtume, jeigu papildytume finansine priemone. Esamą portfelį papildome nauja finansine priemone tiksliai tuo atveju, kai naujo portfelio Šarpo rodiklis bus ne mažesnis nei esamo. Apibendrintai Šarpo metodikai nėra būdingas pagrindinis tradicinio Šarpo rodiklio trūkumas, iš esmės užkertantis galimybę jį taikyti praktinėje veikloje – nesiremia prielaida, kad pozicijų, kurioms numatoma papildyti esamą portfelį, pelningumai nekoreliuoja su esamo portfelio pelningumu. Kadangi vienu metu skaičiuojami du skirtingi tradiciniai Šarpo koeficientai ir jie tarpusavyje lyginami, todėl ši metodika išvengia aukščiau minėto trūkumo, todėl ji turi plačias praktinio pritaikymo galimybes. (Dzikevičius, A. 2004).

2. INVESTICINIO PORTFELIO SUDARYMAS IR VALDYMAS LIETUVOS FINANSŲ RINKOJE

Investavimo tikslas – norima išsaugoti pinigų vertę ir uždirbti pelno. Šiam tikslui pasiekti bus investuojama 50 tūkstančių litų suma, sudarant du investicinius portfelius. Formuojant atskirus portfelius investuojama suma bus paskirstyta vienodomis dalimis, t.y. kiekvienam investiciniam portfeliui po 25 tūkstančius litų.

Siekiant subalansuoti investicijų gražą ir pelningumą, remiantis teorinėje dalyje 1.1.1.6. punkte išdėstyta teorija, portfeliai bus formuojami iš 50 proc. rizikingų aktyvų, t.y. akcijų ir 50 proc. iš nerizikingų, t.y obligacijų ir arba indėlių.

Investavimo trukmė. Suformuoti investiciniai portfeliai bus investuojami 4 metams nuo 2008 m.spalio iki 2012 m. spalio mėn.

Investavimo strategija. Pasirenkama aktyvi investavimo strategija.

Aktyvų atranka bus atliekama fundamentaliosios analizės metodu ir Markowitz teorijos modelio pagrindu.

Investiciniai portfeliai bus stebimi ir bus atliekamos korekcijos, ataskaitos sudaromos kartą per tris mėnesius.

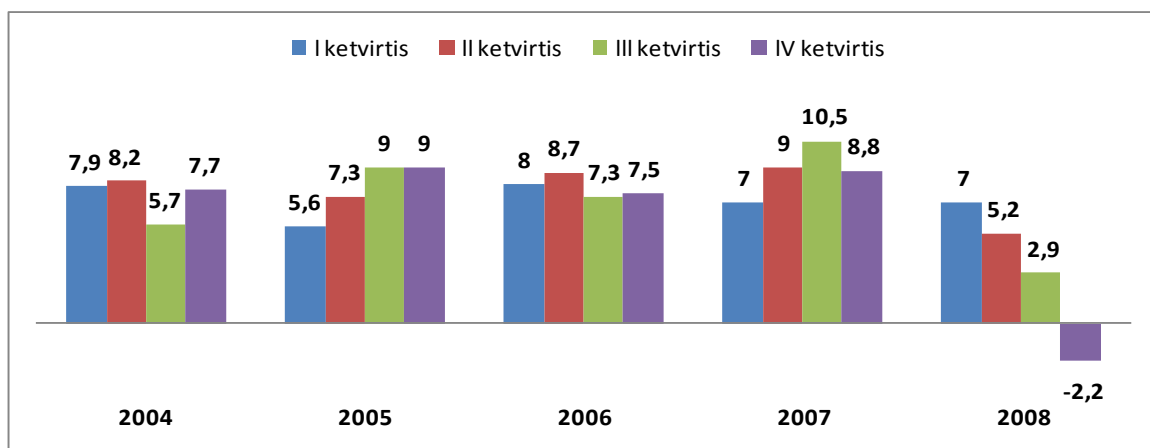
2.1. Lietuvos bendra ekonominė analizė

Šalies makroekonominė padėtis- tai svarbiausi jos makroekonominiai rodikliai, kurie apibūdina bendrąją šalies ekonomikos padėtį bei jos kitimo tendencijas. Akcijų rinka yra veikiama makroekonominės aplinkos ir nustatyta priklausomybė parodo ryšį tarp akcijų rinkos kainų kitimo krypties ir ekonomikos būklės. Todėl darbe bus išanalizuoti šie pagrindiniai makroekonominiai rodikliai:

- ekonominio augimo tempai, infliacija;
- einamosios sąskaitos balansas, nedarbo lygis;
- grynųjų tiesioginių investicijų srautai;
- taupymo lygis ir valstybės skolos dydis (palūkanų normos);
- įmonių pelnas ir pelningumas;
- finansinės sistemos patikimumas;
- ekonominės perspektyvos.

Lietuvos ekonomika 2008 metų pirmąjį pusmetį lėtėjo, tačiau augimas išliko pakankamai stiprus – realus BVP padidejo 6,2 procento (9 pav.). Pirmąjį ketvirtį augo vidaus vartojimas, mažėjo investicijų augimas, grynasis eksportas neigiamai veikė augimą. Sprendžiant iš antrojo ketvirčio

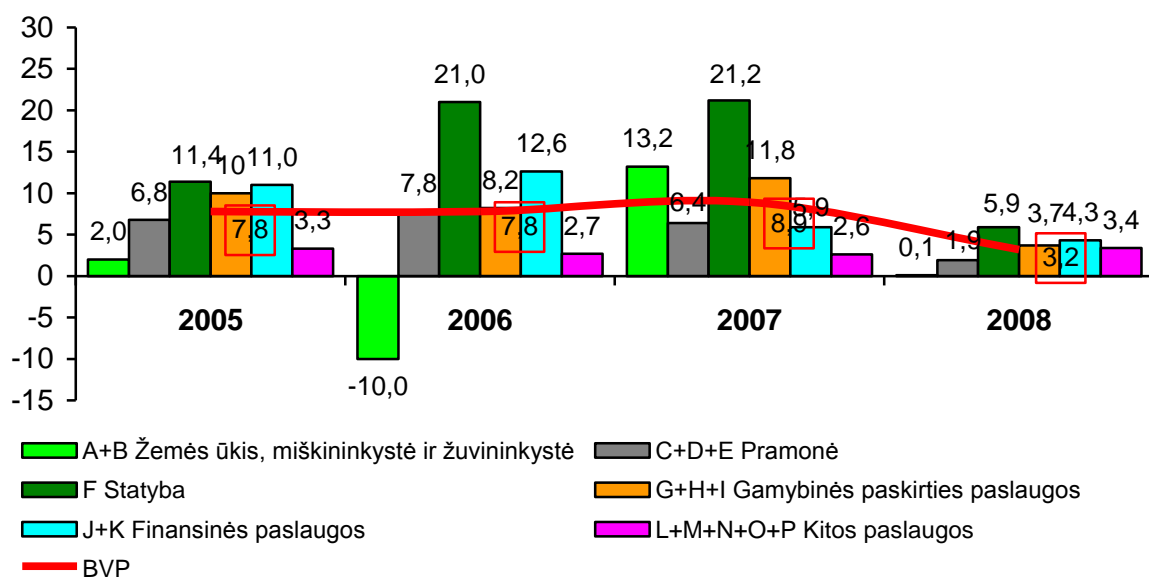
BVP, pastarąjį laikotarpį mažesnę ekonomikos aktyvumą lėmė toliau silpnėjusios investicijos ir mažiau spartus vartojimas. Metų eigoje BVP augimas pastoviai lėtėjo. Ekonomikos sulėtėjimą taip pat iš dalies lėmė ir aukšta palyginamoji bazė: 2007 m. trečią ketvirtį BVP išaugo 10,8 proc. per metus. Atsižvelgiant į BVP pokyčius, galime teigti, kad 2004-2007m. vyko ekonomikos augimas, o 2008m. jis pradėjo lėtėti. Galima daryti prielaidą, kad 2008 m. IV ketvirtį prasidėjo ekonominis nuosmukis.



9 Pav. BVP pokyčiai 2004-2008m., palyginti su ankstesnių metų atitinkamu laikotarpiu, proc.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal: [39]

Analizuojant ekonomikos sektorius (10 pav.), turėjusius didžiausią įtaką 2008m. BVP kitimui, daugiausiai pridėtinė vertė padidėjo statyboje 5,9 proc. Toliau sekė gamybinės ir finansinės paskirties paslaugos. Šiose veiklose pridėtinė vertė augo šiek tiek sparčiau negu šalies vidurkis. Tuo tarpu pramonėje, didžiausią lyginamąjį svorį BVP struktūroje turinčioje veikloje, pridėtinės vertės augimas lėtėja dvejus metus ir yra mažesnis nei šalies vidurkis.



10 Pav. Pridėtinės vertės kitimas sektoriuose 2005-2008m., proc.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal: [39]

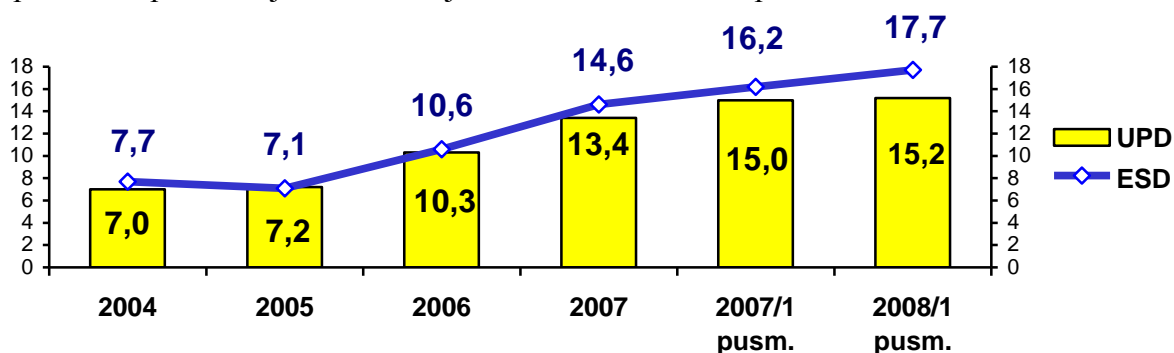
Nors ekonomikos augimo varomąją jėgą išliko vidaus paklausa, vis dėlto kai kurių jos komponentų augimo tempai buvo akivaizdžiai lėtesni palyginus su 2007 metais [39,54].

Nepaisant pradėjusių ryškėti ekonomikos plėtros lėtėjimo tendencijų, einamosios sąskaitos deficitas (ESD) pirmąjį 2008 m. pusmetį pasiekė naują visų laikų rekordą – 17,7 proc. BVP (11 pav.). Didžiulis ESD iš tiesų atspindi paaštrėjusių ekonominių santykių su nerezidentais įtampą. Antrąjį ketvirtį esminės ESD didėjimo priežastys buvo pajamų, išmokėtų užsienio investuotojams ūgtelėjimas, bei paslaugų eksporto lėtėjimas. Įprastai mokėjimų balanso padėtį blogindavęs prekių deficitas 2008 metais pradėjo turėti teigiamos įtakos ESD. Menkstanti vidaus paklausa jau slopina gyventojų ir įmonių poreikį importuojamoms prekėms. Tuo tarpu eksportas didėjo sparčiai. Tokios užsienio prekybos tendencijos leidžia laukti pastebimo ESD sumažėjimo antroje 2008 metų pusėje, nes trečiąjį ketvirtį prekybos deficito ir apyvartos santykis buvo mažiausias per pastaruosius trejus su puse metų. Tikėtina, kad dėl ekonomikos nuomukio importas sumažės 2009 metų pradžioje, o eksportas – antroje metų pusėje. Kita vertus, grėsmę ESD mažėjimui tebekels potencialus užsienio investuotojų kapitalo atitraukimas, mokėtinos palūkanos už anksčiau pasiskolintas lėšas bei prastos eksporto perspektyvos.

Užsienio prekybos apimtys 2008 m., nepaisant bendro ekonomikos lėtėjimo, didėjo (11 pav.). Tiek eksporto tiek importo augimo tempai pernai išaugo ir sudarė atitinkamai 28 ir 16 proc. Lietuviškos kilmės prekių eksportas padidėjo 34,5 proc., eliminavus mineralinį kurą, lietuviškos kilmės prekių eksportas per praėjusių metų 11 mėn. išaugo 6,3 proc.

Tiek eksporto tiek importo svarbiausiomis partnerėmis 2008m. buvo Rusija, Vokietija, Latvija ir Lenkija. Šioms valstybėms teko 40 proc. viso eksporto ir 58 proc. viso importo.

Eksporto ir importo lėtėjimo tendencijos stebimos nuo 2008 spalio mėn.

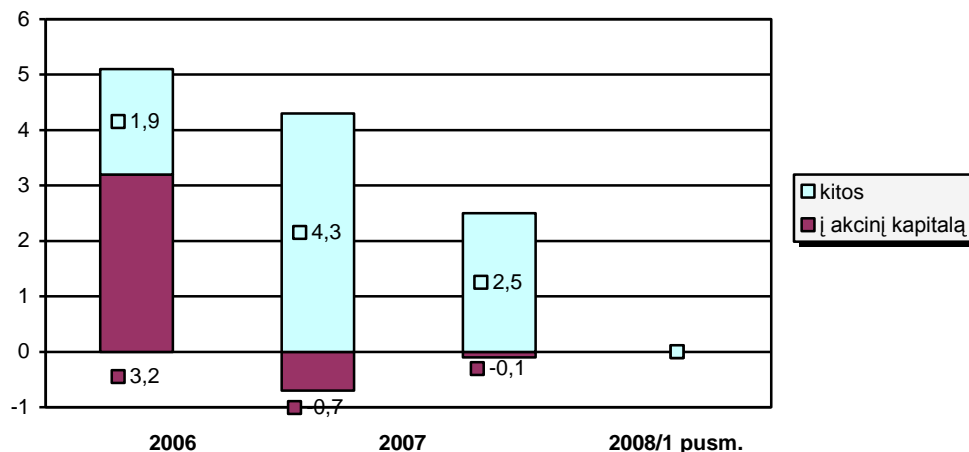


11 Pav. Einamosios sąskaitos ir užsienio prekybos (prekių ir paslaugų) deficitai BVP 2004-2008/1 pusm., proc.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal http://www.dnb nord.lt/files/dnb nord_lep_2008_lt.pdf

Tiesioginės užsienio investicijos Lietuvoje, 2008 m. 9 mėn. duomenimis, sudarė 33,5 mlrd. litų ir buvo 6 proc. mažesnės nei 2008 m. sausio 1 d. (35,5 mlrd. litų). Per 2008 m. tiesioginių užsienio

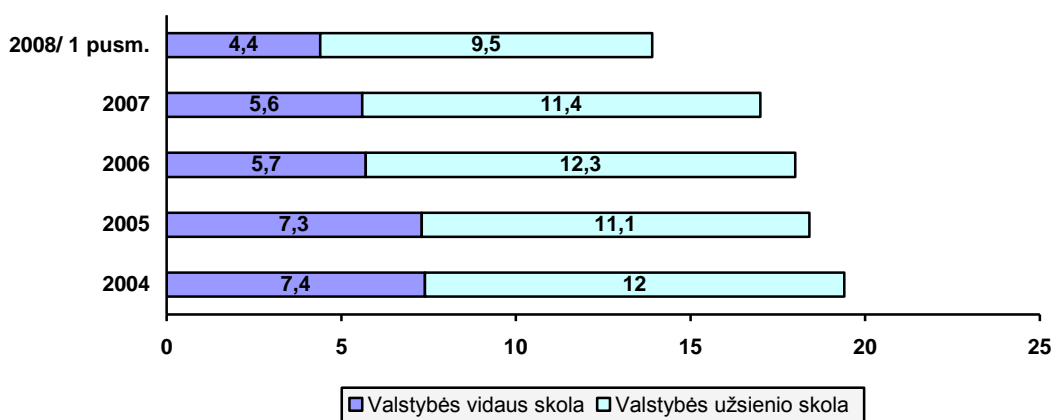
investicijų įmonių akcinio kapitalo, tuo pačiu ir tiesioginių užsienio investicijų sumažėjimui Lietuvoje įtakos turėjo akcijų kainų kritimas (12 pav). Per 2008 m. pasikeitė pagrindinių šalių lyderių pozicijos. 2008 m. pradžioje pirmoje vietoje buvusią Lenkiją aplenkė Švedijos ir Danijos investuotojai. Švedijos ir Danijos investuotojai toliau didino investicijas finansinio tarpininkavimo ir ryšių veiklos įmonėse.



12 Pav. Grynujų tiesioginių investicijų srauto santykis su BVP 2006-2008/1pusm., proc.,
 Šaltinis: sudaryta autorės, pagal http://www.dnb nord.lt/files/dnb nord_lep_2008_lt.pdf

2008 m. 9 mėn. duomenimis, daugiausia investuota: į apdirbamąją gamybą – 29 proc. (iš jų į naftos ir chemijos produktų gamybą – 16 proc.), finansinį tarpininkavimą – 16 proc., transportą, sandėliavimą ir ryšius – 15 proc., didmeninę ir mažmeninę prekybą – 12 proc., nekilnojamojo turto, nuomos ir kitą verslą – 12 proc. tiesioginių užsienio investicijų.

Valstybės skola (13 pav.) yra nedidelė. Per 2007 m. jos santykis su BVP sumažėjo procentiniu punktu ir siekė 17 proc. 2008 metų viduryje ji nukrito iki 14 proc. BVP, o 2008m. pabaigai jau siekė 15,6 proc. BVP. Valstybės skola užsieniui buvo maždaug dukart didesnė nei vidaus skola.



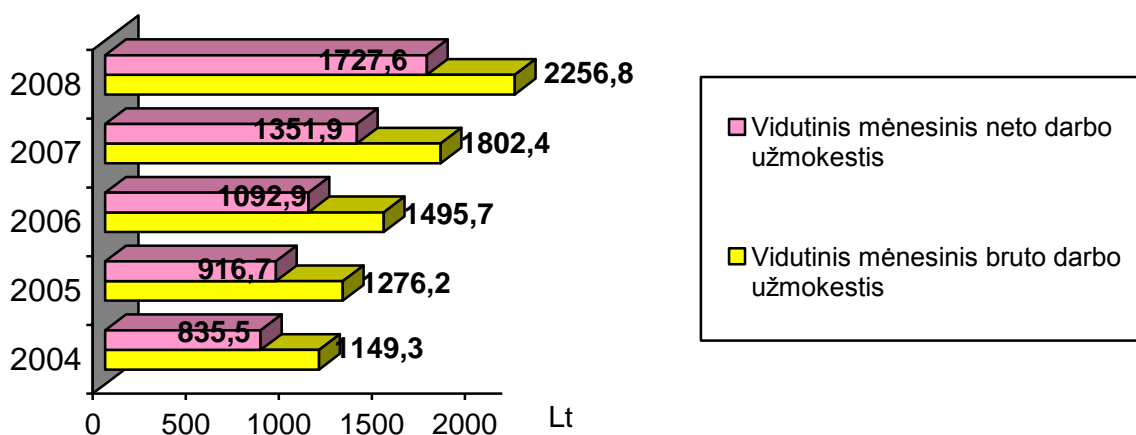
13 Pav. Valstybės skola 2004-2008/1 pusr. BVP, proc.
 Šaltinis: sudaryta autorės pagal: http://www.dnb nord.lt/files/dnb nord_lep_2008_lt.pdf

Šalies išsipareigojimų lygis tebėra santykinai žemas – bendroji skola užsieniui 2008 m. birželio pabaigoje sudarė tik 62,4 proc. BVP [40,41,42].

Problema ta, kad Lietuvos vyriausybė šiuo metu negali vykdyti anticiklinės ekonominės politikos. Ekonomikos nuosmukio sąlygomis naudinga mažinti mokesčių našą, didinti valstybės investicijas statybų ir nekilnojamo turto sektoriui paskatinti, tačiau tokios politikos galimybės iki minimumo sumenkina aštrus kreditinių išteklių trūkumas pasaulio ir Lietuvos finansų rinkoje.

Ūkiui pereinant į lėtesnio augimo fazę, šiek tiek atslūgo įtampa darbo biržoje. Mažai pakitus aktyvių gyventojų skaičiui, nedaug keitėsi ir dirbančiųjų gyventojų skaičius.

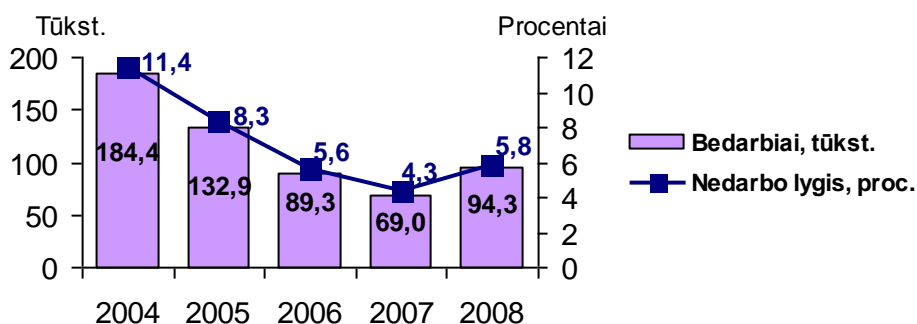
Vidutinis darbo užmokestis sparčiai augo (14 pav.) tiek privačiame, tiek valstybės sektoriuje. Pastarajame didesnę augimą įtakojo 2008 metais padidinti pedagogų tarnybinių atlyginimų koeficientai. Realusis šalies darbo užmokestis taip pat išaugo, palyginus su 2007 metais ir toliau smarkiai lenkė darbo našumo plėtrą ir menkino Lietuvos prekių konkurencingumą vidaus ir išorės rinkose.



14 Pav. Šalies ūkio vidutinis mėnesinis darbo užmokestis 2004–2008 m., Lt

Šaltinis: sudaryta autorės pagal: [39]

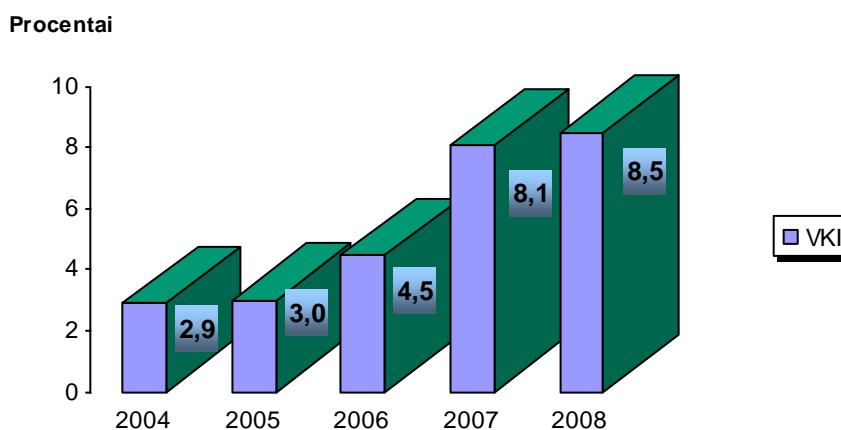
Nedarbo lygis (15 pav.), 2007 m. pasiekęs rekordines žemumas (4,3 procento), pirmąjį 2008m. ketvirtį ėmė ryškėti nedarbo didėjimo tendencijos, o IV ketvirtyje nedarbo lygis išaugo iki 7 procentų. 2008 m. nedarbo lygis išaugo iki 5,6 procento ir pasiekė 2006 m. nedarbo lygį.



15 Pav. Nedarbas 2004-2008m.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal : [39]

Augant ekonomikai, palaipsniui didėjo ir infliacija. 2008 m. metinė infliacija sudarė 8,5 proc. ir buvo 0,4 procentinio punkto didesnė nei 2007 m. ir beveik 2 kartus didesnė nei 2006 m. (16 pav.).



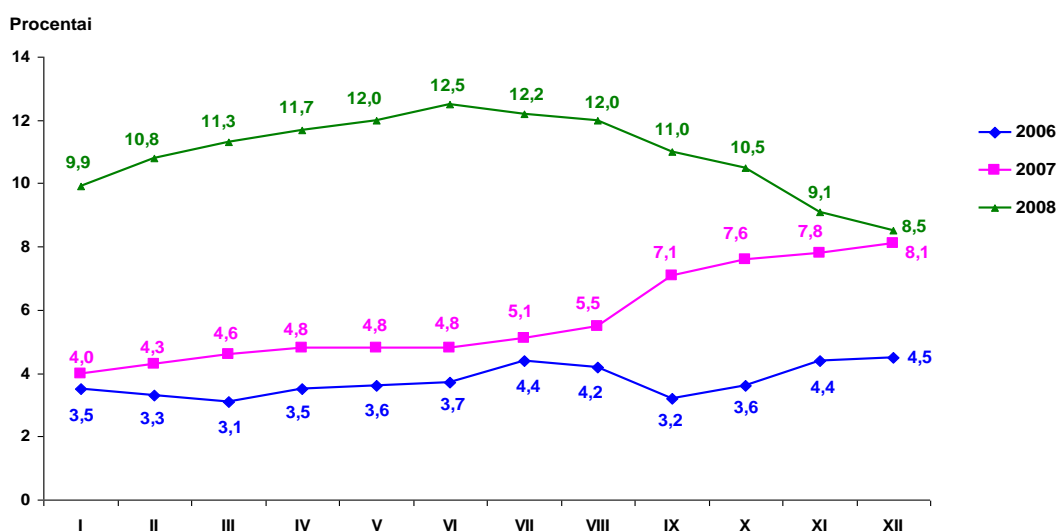
16 Pav. Vartotojimo prekių ir paslaugų kainų pokyčiai 2004-2008m.

Šaltinis: sudaryta autorės, pagal [39]

Atsižvelgiant į mėnesinę infliaciją (17 pav.) matosi, kad vartojimo prekių ir paslaugų kainos sparčiai kilo 2008 m. pirmąjį pusmetį, jų didėjimo tempai sulėtėjo antrą pusmetį. Tam turėjo įtakos antrąjį pusmetį, palyginti su pirmuoju pusmečiu, sulėtėję maisto produktų ir nealkoholinių gėrimų kainų didėjimo tempai bei atpigusios transporto prekės (degalai, automobiliai). Degalų kainos pradėjo mažėti nuo rugpjūčio mėn.

Išskirtinis praėjusių metų bruožas – paskutiniais metų mėnesiais (lapkričio ir gruodžio) buvo užfiksuota defliacija (atitinkamai 0,2% ir 0,1%), kurią nulėmė metų pabaigoje atpigę degalai bei dėl nuolaidų sumažėjusios drabužių ir avalynės kainos.

2008 m. metinė infliacija pasiekė piką (12,5%) birželio mėn. Panašus infliacijos lygis (12,7%) buvo užfiksuotas 1997 m. sausio mėn.



17 Pav. Infliacija 2006–2008 m. palyginti su ankstesnių metų atitinkamu mėnesiu.

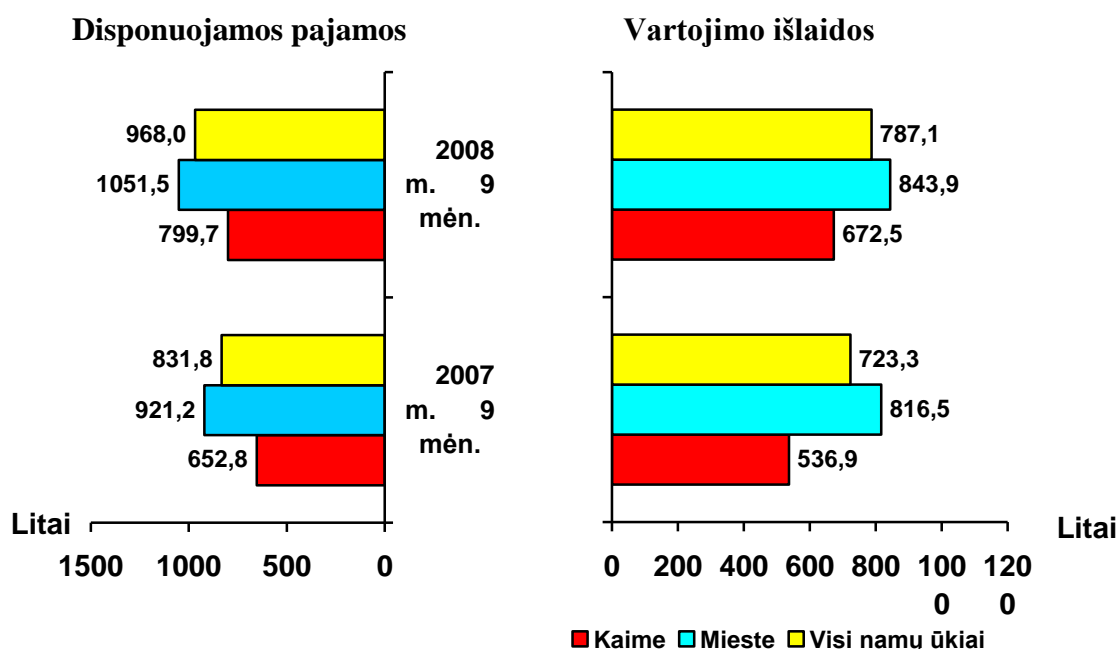
Šaltinis: sudaryta autorės, pagal [39]

Vidutinė metinė infliacija pagal suderintą vartotojų kainų indeksą praėjusiais metais siekė 11,1 proc. (ir buvo 2,7 karto didesnė už Statistikos departamento apskaičiuotą Mastrichto infliacijos kriterijų (4,1%). Reikia pažymėti, kad Mastrichto infliacijos kriterijų viršijo visos naujosios ES narės, išskyrus 2008 metais eurą įsivedusią Slovakiją). Didesnė, negu Lietuvoje, vidutinė metinė infliacija buvo Bulgarijoje ir Latvijoje.

Nepaisant spartaus augimo pastaruosiu metu, bendras kainų lygis Lietuvoje vis dar gerokai žemesnis negu vidutiniškai ES. Pagal Europos palyginimų programos 2007 metų rezultatus kainos Lietuvoje siekė beveik 57 proc. ES kainų vidurkio. Kadangi kainos Lietuvoje augo daug sparčiau negu senosiose ES narėse, šis kainų lygio skirtumas sumažėjo, tačiau vis tiek išliko pakankamai didelis. ES (27 valstybėse) vidutinė metinė infliacija siekė 3,7 proc.

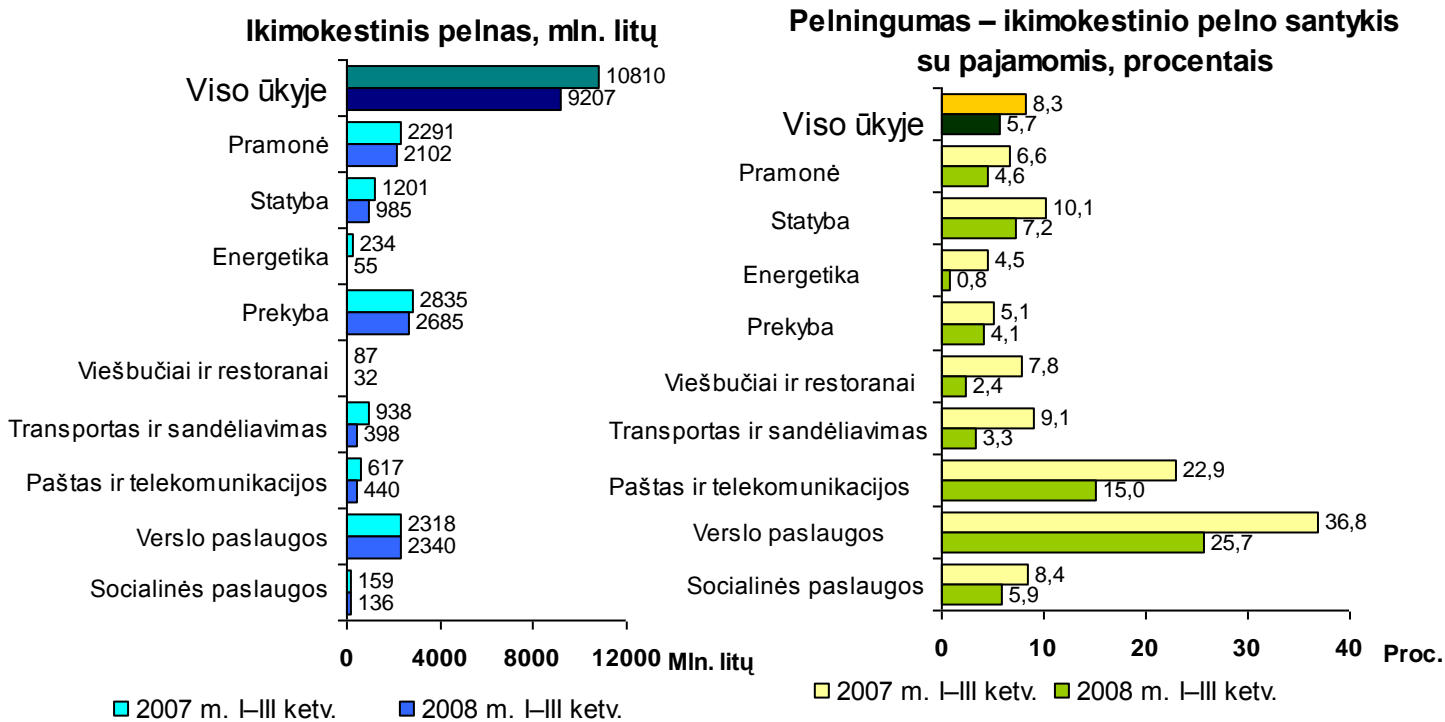
Gyventojų pajamų augimas praėjusiais metais taip pat sulėtėjo. 2008 m. devynių mėnesių duomenimis, namų ūkių disponuojamos pajamos vienam asmeniui per metus išaugo 16 procentų arba 136 litais. Prieš metus disponuojamųjų pajamų augimas siekė 27 procentus.

Vidutinės vartojimo išlaidos (18 pav.) per devynis 2008 metų mėnesius buvo 787 litai per mėnesį – 181 litų mažesnės nei disponuojamosios pajamos, tačiau 8,8 procento didesnės negu per tą patį laikotarpį 2007 metais. Atotrūkis tarp miesto ir kaimo gyventojų vartojimo išlaidų, palyginti su ankstesniais metais, šiek tiek sumažėjo. Miestiečiai 2008 metais labiau taupė ir jų vartojimo išlaidos per metus išaugo tik 3,4 procento.



18 Pav. Namų ūkių pajamos ir išlaidos vienam asmeniui per mėnesį
Šaltinis: sudaryta autorės pagal [39]

Lietuvos įmonės (19 pav.) per devynis mėnesius uždirbo 9.0 mlrd. litų ikimokestinio pelno – 15 procentų mažiau negu per atitinkamą 2007 metų laikotarpį. Energetikos sektorius pelno uždirbo



19 Pav. Įmonių pelnas ir pelningumas

Šaltinis: sudaryta autorės pagal [39]

mažiau 76 procentais, viešbučių ir restoranų įmonės – 63, transporto – 57, pašto ir telekomunikacijų – 28, statybos – 18, pramonės – 8 procentais. Įmonių pelningumas išaugo 1,7 proc. punkto iki 8,3 proc. Tai reiškia, kad vienas litas apyvartos davė daugiau nei 8 centus ikimokestinio pelno. Pelningiausia buvo verslo paslaugų veikla, kur pelningumas siekė net 37 procentus. Vidutinis įmonių pelningumas sumažėjo 2,6 procentinio punkto ir sudarė 5,7 procento. Pelningiausia buvo verslo paslaugų veikla (nekilnojamojo turto, programavimo, reklamos, rinkodaros, konsultacijų, vertimo ir panaši verslo paslaugų veikla) – 26 procentai bei pašto ir telekomunikacijų veikla – 15 procentų. Pelningai per tris 2008 metų ketvirčius dirbo tik 61 procentas įmonių, 2007 metais tuo pačiu laikotarpiu – 71 procentas [39,54].

Taigi mažėjantis darbo užmokestis, didėjantis nedarbas ir didėjančios vartojimo išlaidos mažina gyventojų santaupas, kas gali sulėtinti gyventojų investavimo procesus bei sumažinti investuojamo kapitalo dydį. Be to, mažėjantis įmonių pelningumas įtakos dividendų politikai bei gyventojų sprendimus neinvestuoti ar sumažinti investicijas į atitinkamus įmonių vertybinius popierius.

Apibendrinant, galima teigti, kad Lietuvos Vyriausybė, susidurianti su pirmąją ekonomikos recesija nuo nepriklausomybės paskelbimo, bus priversta padidinti fiskalinį deficitą ir skolos našą. Nuosmukio rizika gali per trumpą laikotarpį reikšmingai sumažinti užimtumą, padidinti privataus sektoriaus nemokumą ir itin pabloginti valdžios sektoriaus biudžeto balansą. Verslo žinių (2009 04 24) duomenimis tarptautinė reitingų agentūra „Moody’s“ sumažino Lietuvos skolinimosi užsienio ir vietos valiuta reitingus nuo A3 iki A2. Reitingų perspektyva – neigiama. Trumpalaikio

skolinimosi reitingas sumažintas nuo P-1 iki P-2. Šalies skolinimosi reitingas rodo investuotojams kredito rizikos laipsnį, t.y. gebėjimo vykdyti finansinius įsipareigojimus lygį.

Siekdama aktyvinti finansinį sektorių, valstybė, turinti teisę skolinti, gali tuo pasinaudoti ne tik sprendama einamąsias finansines problemas, bet ir kreipdama procesą į šalies vertybinių popierių rinkos aktyvinimą, taip pat skatindama bendrą ekonomikos augimą. Padidėja ir įmonių galimybės pritraukti papildomų lėšų. Skolintos lėšos gali būti ir yra veiksmingos valstybės finansų sistemai, kurios sudedamoji dalis – vertybinių popierių rinka – prisideda prie investicinės aplinkos, kartu ir prie bendros vertybinių popierių rinkos plėtros.

Lietuvos finansų rinka. Vertybinių popierių rinka glaudžiai susijusi su šalies ekonomine padėtimi, ekonominės veiklos rodikliais tarptautinės ekonomikos požiūriu. Finansų sektoriaus plėtra ypač svarbi ekonomikos plėtros laikotarpiu: to neįvertinus, ekonomikos plėtra sulėtėja – visų pirma dėl finansinių išteklių stokos. Vertybinių popierių rinkos akcijų indeksų, atspindinčių jos veiklos efektyvumą, sugretinimas su šalies ekonominio aktyvumo rodikliais, parodo jų glaudų abipusį ryšį: gerėjant bendrai ekonominei situacijai, kartu tampa aktyvesnė ir VP rinka, ir atvirkščiai. Galime daryti prielaidą, kad sparčiai didėjusi infliacija (16, 17 pav.), galėjo įtakoti vidutinių vartojimo išlaidų padidėjimą (18 pav.), įmonių pelningumo sumažėjimą (19 pav.), kas sudarė pamatus finansų rinkos nuosmukiui Lietuvoje. Nors Lietuvos ekonomika mažai nukentėjo nuo pasaulį sukrėtusios JAV antrarūšių paskolų krizės, visų didžiausių šalies įmonių akcijos smarkiai atpigo. Per 2008 m. pirmuosius septynis mėnesius Vilniaus VP biržoje kotiruojamų akcijų indekso (OMXV) reikšmė sumažėjo daugiau kaip 22 proc., o kritimo tempas buvo panašus į Vakarų Europos ir JAV įmonių akcijų kainų indeksų pokyčius. Tokį kritimą lėmė investuotojų lūkesčių ir rizikos vertinimo pokyčiai bei didėjantis nenoras rizikuoti, t.y. investicinių portfelių performavimas padidinant saugiausių vertybinių popierių dalį.

Kaip matėme 9 pav. BVP mažėjimo tendencijas 2008 metais, bei 12 pav. sumažėjusios TU investicijos taip pat galėjo lemti finansų rinkų nuosmukį, kuris palietė ir akcijų rinką (3 lent.)

3 lentelė
VP biržos NASDAQ OMX akcijų kiekių ir sandorių skaičiaus kitimas 2007-2008m.

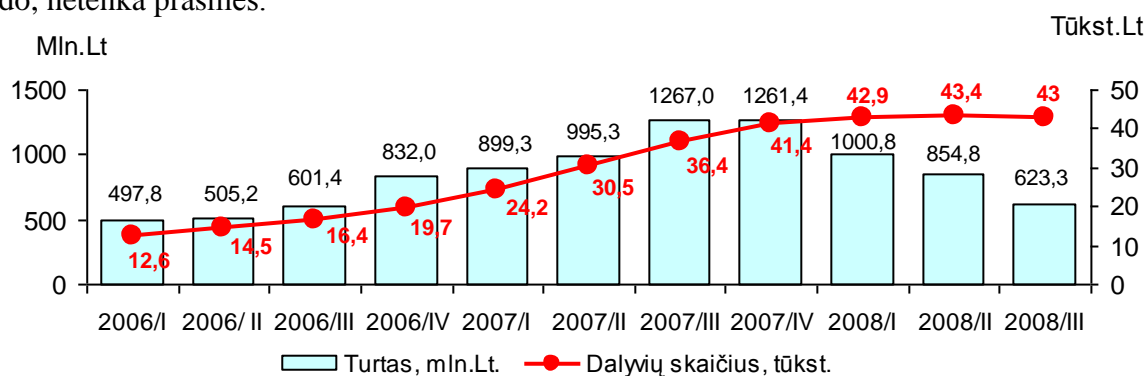
Akcijų kiekis, vnt.		Pasikeitimas		Sandorių skaičius, vnt.		Absoliutus priaugis
2007	2008	vnt.	%	2007	2008	vnt.
700081152	476319668	-223761484	-31,96	216551	220200	3649

Šaltinis: sudaryta autorės pagal : <http://www.nasdaqomxbaltic.com/?lang=lt>

Kaip matyti 3 lentelėje, parduodamų akcijų kiekis 2008 metais sumažėjo 31,96 procentais. Sandorių apimtis nežymiai padidėjo, kadangi šį padidėjimą smarkiai įtakojo sudarytų AB Lifosa PVA perleidimo sandorių padidėjimas +20624 vnt. (1 priedas). Taip pat analizuojant 2 priede

NASDAQ OMX Vilnius apyvartos sumažėjimą 56,14 proc. 2008 metais, lyginant su 2007 metais, galime teigti, kad prastėjantys makroekonominiai rodikliai stipriai paveikė Vilniaus vertybinių popierių biržą. Jei 2007 metais vidutinė sandorio vertė buvo 12071,07 Lt, tai 2008 metais – tik 5206,33 Lt. Akivaizdu, kad pasitraukus stambiems tarptautiniams investuotojams, aktyvumas VP biržoje smarkiai sumažėjo. Tai patvirtina ir 11 pav. pavaizduota ESD didėjimą dėl užsienio investuotojų pasitraukimo ir iš finansų rinkų. Analizuojant ekonomikos sektorius, turėjusius didžiausią įtaką BVP kitimui (matėme 10 pav.), visų sektorių pridėtinės vertės mažėjimas turėjo įtakos finansų rinkoms. Kaip matyti iš 3 lentelės ir 2 priedo, apyvartos ir akcijų kiekių perleidimas sumažėjo visuose sektoriuose. Tik pramonės sektoriaus lėtėjimas finansų rinkose nepalietė jau minėtų *AB Lifosa PVA*, kurių be perleistų akcijų kiekio ir sandorių skaičiaus padidėjimo, padidėjo ir apyvarta 2008m. 122,32 proc. Taip pat padidėjo sandorių su *AB Klaipėdos nafta PVA* bei padidėjo apyvartos lyginamasis svoris nuo 1,96 iki 3,37 proc. bendroje biržos apyvartoje. Tai galėtų pagrįsti 12 pav. paaiškinimą, kad didžiausią 2008m. TUI investuota į apdirbamąją pramonę, t.y. į chemijos ir naftos produktų gamybą. Didžioji dauguma PVA apyvartos ir perleidžiamų akcijų kiekis krito daugiau nei 50 proc., tame tarpe ir *AB TEO LT* bei *AB Ūkio bankas PVA*, kurių apyvartos buvo didžiausios tiek 2007 m., tiek 2008 m., tačiau tai lėmė ir stipriai sumažėjusios akcijų kainos. Mažiausias akcijų kiekio perleidimo sumažėjimas - pieno perdirbimo įmonių akcijų bei komunalinių paslaugų įmonių akcijų.

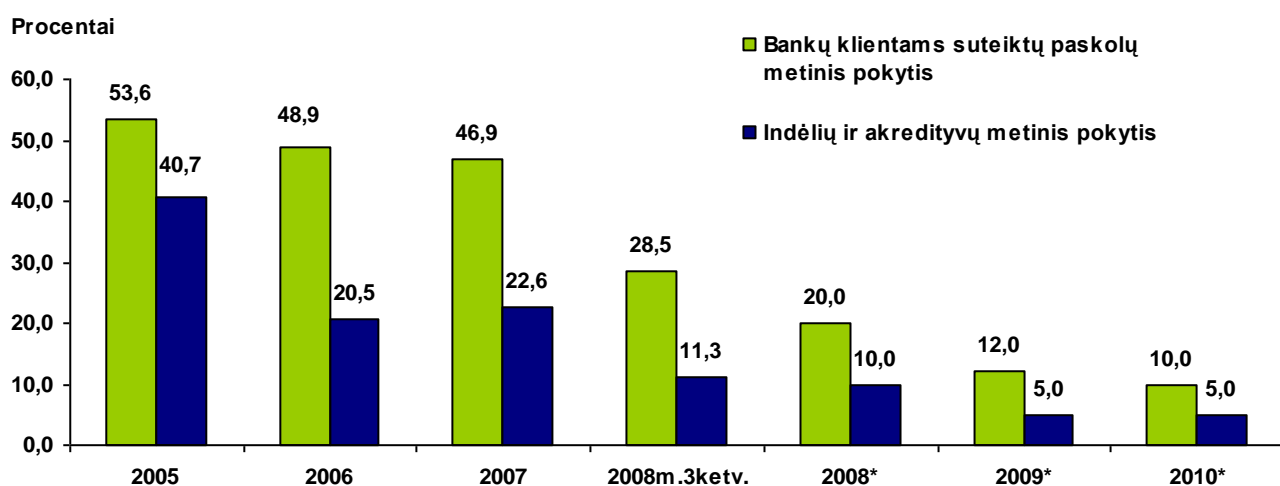
Vertinant kitas taupymo priemones, iki 2008 metų sparčiai augusi priemonė – kolektyvinio investavimo subjektų akcijos/vienetai (20 pav.), metiniai rezultatai apgailėtini, dėl krentančių akcijų rinkų. Analizuojant Lietuvoje įregistruotų investicinių fondų turtą investavimo priemonės pjūviu, bendra viso sektoriaus strategija atrodo rizikinga: į akcijas investuota 63,2 proc., o investicijos į stabilesnes priemones (obligacijas, vyriausybės vertybinius popierius ir obligacijų fondų vienetus) nesiekė ketvirtadalio. Atsižvelgus į 2008 metų atskirų pasaulio regionų tendencijas bei neadekvačius finansų rinkų reakcijų proveržius, investicijų diversifikavimas regioniniu pjūviu, atrodo, netenka prasmės.



20 Pav. Lietuvos kolektyvinio investavimo subjektų turtas ir dalyvių skaičius
 Šaltinis: sudaryta autorės pagal: http://www.dnb nord.lt/files/dnb nord_lep_2008_lt.pdf

Žvelgiant į šalies bankų sektoriaus skolinimo tendencijas, akivaizdu, kad dėl audringo tarptautinių rinkų klimato, išaugusi skolinimosi kaštų ir vis gilesnio Lietuvos makroekonominio nesubalansuotumo, veiklos kryptis pakeista iš esmės. Paskolų portfelio augimo tempai trečiąjį 2008 m. ketvirtį smarkiai sumažėjo, atspindėdami ne tik silpstančią paskolų paklausą, bet kur kas labiau restrikcinę bankų kreditavimo politiką. Spekuliacijos dėl Lato devalvavimo nepadeda atkurti pasitikėjimo Baltijos valstybių valiutų stabilumu ir atitinkamai lemia itin atsargų kredito institucijų elgesį.

Indėlių plėtra lėtėja (21 pav.) reaguodama į blogėjančias verslo ir namų ūkių lūkesčius. Pasitikėjimas bankų ir pinigų sistema absoliučiai būtina indėlių plėtros prielaida. Trumpu laikotarpiu minimaliam pasitikėjimui užtikrinti turėtų pasitarnauti ir draudžiamos indėlio sumos padidinimas iki 100 tūkst.eurų.



*- prognozė

21 Pav. Indėlių ir paskolų plėtros tempai 2005-2010m.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal: <http://www.seb.lt/Archyvas/LMA34.pdf>

Vertinant Lietuvos tarpbankinę rinką, išaugusį šalies bankų nenorą skolinti iliustravo pasikeitę VILIBOR tendencijos: jei 2007 m. skirtingų trukmių VILIBOR tarpbankinės palūkanų normos tilpo vidutiniškai į 1 proc. punkto koridorių, tai 2008 metais šios ribos išsiplėtė iki 2 proc. punktų. 2008 metų pradžioje visų trijų Baltijos valstybių tarpbankinės palūkanų normos mažėjo, vasarą – stabilizavosi, tačiau jau rugsėjo pabaigoje jos vėl ėmė sparčiai augti po to, kai ECB sumažino bazinę palūkanų normą 0,5 proc. punkto. Mažinama ECB banko palūkanų norma turi skatinti vartojimą, kadangi skolinimasis daro esminį poveikį ūkio augimui. O šiuo metu išgyvename ūkio nuosmukį.

Akivaizdu, kad ūkiui išgyvenant nuosmukį, o ekonomikos dalyviams akis į akį susidūrus su nedarbu, realių pajamų sumažėjimu ir perkamosios galios kritimu, finansinis sektorius patiria sunkumų. Todėl visi šie veiksniai įtakos ir investuotojų sprendimus formuojant investicinius

portfelius. Dėl išaugusio bankų nenoro skolinti vieni kitiems, bankai susiduria su likvidumo problemomis, todėl, kad pritraukti lėšų, priversti kelti indėlių palūkanų normas. Investuotojams, siekiantiems taupyti ar padidinti esamą kapitalą, tai tampa puikia investavimo forma, kuri suteikia galimybę pasiekti net vidutinę metinę akcijų grąžą, t.y. ~ 10 proc. Tačiau, būtinas valstybės įsikišimas esamoje situacijoje, nes brangstantys indėliai, brangina ir suteikiamas paskolas, kas gali paralyžiuoti daugelio įmonių veiklą, susiduriančių su apyvartinių lėšų trūkumu. Vyriausybės, išleisdamos skolas vertybinius popierius, ne tik skolinasi, bet ir stabilizuoja finansų rinką, veikdamos palūkanų normą. Mažėjanti palūkanų norma leidžia dalį lėšų skirti ūkinės-komercinės veiklos plėtrai. Augančios nepaskirstyto pelno sumos, rezervai ne tik didina bendrovių nuosavo kapitalo dalį, bet ir leidžia sukauptų lėšų suma padidinti bendrovės kapitalizaciją. Uždirbtų pajamų kapitalizacija didina bendrovių įstatinį kapitalą, sukuria patrauklias naujų investicijų pritraukimo sąlygas. Vertybinių popierių rinka leidžia ne tik priimtinausiomis rinkos sąlygomis pasiskolinti lėšų, bet kartu valstybės skolos didinimas vidaus rinkoje didina vertybinių popierių rinkos apimtį, leidžia pagerinti rinkoje veikiančių ūkio subjektų aktyvų kokybę, sumažinti riziką, padidinti likvidumą. Plečiantis vertybinių popierių rinkai, didėja ir tokios vertybinių popierių rinkos teikiamos galimybės. Savo ruožtu valstybė gali geriau akumuliuoti reikiamus finansinius išteklius prieinamesnėmis ir palankesnėmis sąlygomis, garantuodama finansų rinkos stabilumą. Nauda, kurią gauna valstybė, yra ne tik tiesioginė, nes besiplečianti vertybinių popierių rinka stimuliuoja visą ekonomiką. Savo ruožtu efektyvus vertybinių popierių rinkos funkcionavimas yra svarbi finansų rinkos varomoji jėga, aktyvinanti poslinkius kituose finansų rinkos ir ekonomikos segmentuose.

Makroekonominės prognozės. Atsižvelgiant į greitai blogėjančią ekonomikos situaciją pasaulyje, ypač į krentančius pagrindinių Lietuvos prekybos partnerių ekonomikos augimo tempus, ir sparčiai vykstančius ekonomikos nuosmukio procesus pačioje Lietuvoje, prognozuojamas ekonomikos nuosmukis, kurį lems visų vidaus paklausos komponentų sumažėjimas. Tikėtina, kad 2009 metais ekonomikos augimas sumažės ~ 9 proc., o 2010 metais- ~ 3,5 proc. Taigi, Lietuvoje prasideda ilgalaikė recesija. Mažėjanti paklausa vidaus rinkoje ir silpna išorės paklausa trukdys bendrovėms įgyvendinti savo investicinius planus. Be to, mažėjančios pajamos, bedarbystės baimė ir sudėtingos skolinimosi sąlygos apribos gyventojų vartojimą.

Gyventojų vartojimui neigiamą poveikį turės augantis nedarbas, darbo užmokesčio mažėjimas ir išaugęs pesimizmas. Manoma, kad gyventojų vartojimas sumažės 7 proc., tačiau neatmetama galimybė, kad jis gali kristi dar labiau. Svarbiausi veiksniai, lemsiantys namų ūkių vartojimą pateikiami 4 lentelėje:

Veiksniai, lemiantys namų ūkio vartojimą

	2006	2007	2008	2009*	2010*
BVP augimas, %	7,8	8,9	3,1	-9,0	-3,5
Pramonės pardavimų augimas, %	7,3	4,0	2,7	-2,0	-2,0
VKI vidutinis augimas, %	3,7	5,7	10,9	5,0	3,0
Nedarbo lygis, %	5,6	4,3	5,6	11,0	14,0
Vid.metinis realus neto atlyginimo augimas, %	14,9	17,7	11,2	-4,0	-3,0
Prekybos ir paslaugų balansas, % BVP	-10,3	-13,4	-11,9	-5,7	-6,4
Einamosios sąskaitos deficitas, % BVP	-10,6	-14,6	-12,8	-5,0	-5,5
Einamosios ir kapitalo sąsk.balansas,% BVP	-9,5	-12,8	-11,0	-3,2	-2,5
TUI įplaukos, % BVP	6,0	5,2	3,6	3,8	3,8
Bendras įsiskolinimas užsieniui, % BVP	60,2	72,3	73,8	76,7	76
Valdžios sektoriaus balansas, % BVP	-0,4	-1,2	-2,9	-4,5	-5,0
Valdžios sektoriaus bendroji skola, % BVP	18,0	17,0	17,2	19,5	20,0

*prognozės

Šaltinis: sudaryta autorės pagal [41, 62]

Nedarbas 2009 metais pasieks apie ~11 proc., o 2010 m.- ~14 proc. Daugiausia žmonių planuojama atleisti pramonės ir statybos sektoriuose. Užimtumas sumažės ~ 4-5 proc.

Darbo užmokestis po mokesčių sumažės ~3-4 proc. šiais ir kitais metais. Šiais metais nedidelį teigiamą poveikį neto darbo užmokesčio augimui turės gyventojų pajamų mokesčio sumažinimas nuo 24 proc. iki 21 proc. Vidutinio darbo užmokesčio augimą šalyje mažins atlyginimų sumažinimas privačiame ir valstybiniame sektoriuose.

Tikimasi apie 5 proc. *vyriausybės vartojimo išlaidų sumažėjimo*, o valstybės biudžeto deficitas 2009 m. sieks ~ 4,5 proc. BVP, 2010 m.- 5 proc. BVP, tai rodo, kad nepavyks išlaikyti Maastrichto sutartimi nustatyto 3 proc. deficito ribos.

Iš visų vidaus paklausos dalių labiausiai kris *investicijos* - apie 20 proc. Toks nuosmukis prognozuojamas todėl, kad statybos sektoriaus, kuris praėjusiais metais buvo pagrindinis investicijų šaltinis, aktyvumas reikšmingai sumažės, o kreditavimo sąlygos ir toliau išliks griežtos. Finansavimas iš užsienio bankų sumažės, todėl ypač susitrauks namų ūkių paskolų portfelis. Silpnėjant paklausai Lietuvoje ir kitose šalyse, kurios yra pagrindiniai Lietuvos prekybos partneriai, stipriai sumažės įmonių pelnai, todėl verslas nepajėgs investuoti. Prognozuojamas investicijų mažėjimas ir 2010 metais.

Gilėjantis ekonomikos nuosmukis šiais metais turėtų dar labiau sušvelninti išorinį disbalansą: pagerėjus užsienio prekybos balansui, einamosios sąskaitos deficitas 2009 m. turėtų siekti ~ 5 proc. BVP. Importo apimtys turėtų sumažėti dar labiau. Eksporto perspektyvos labai pablogėjo dėl daug gilesnės nei prognozuota ekonominės krizės šalyse, kurios yra pagrindinės Lietuvos prekybos partnerės (NVS). Kita vertus, prognozuojamas Lietuvos konkurencingumo pagerėjimas, nes produktyvumas augs greičiau už darbo užmokestį. Atsigaunant pasaulio ekonomikai, kitais metais eksporto apimtys kris lėčiau, tačiau išorinis disbalansas nemažės dėl gerokai išaugusio dujų importo

uždarius Ignalinos atominę elektrinę. ES struktūrinių fondų parama turėtų padėti išlaikyti einamųjų pervedimų perviršį. Didelio TUI ir kitų investicinių srautų augimo artimiausiu metu nesitikima, nes mažos ir tvirtos šalių rinkos yra labiausiai pažeidžiamos dabartinės ekonomikos situacijos.

Vartotojų kainų infliacija, vidaus paklausos sumažėjimas ir išorinio spaudimo stabilizavimasis šiais metais vidutinę metinę infliaciją sumažins iki ~5 proc. Prognozuojama kai kurių, antrojo ir trečiojo šių metų ketvirčio mėnesių defliacija. 2010 m. silpna vidaus paklausa slopins kainų augimą, tačiau ją didins išaugusios elektrai kainos. Taigi, prognozuojama, dėl išaugusių sąnaudų kaštų infliacija išliks aukšta ir sumažės tik iki trijų procentų. [41, 63]

Akcijų rinkos. Manoma, kad šiuo metu investuotojai turėtų maksimaliai diversifikuoti savo investicijų portfelį ir būti konservatyvūs. Tiesa, dideli dabartiniai akcijų rinkos svyravimai sukuria galimybių tiek labai trumpalaikėms, spekuliatyvioms, tiek ir labai ilgalaikėms investicijoms, kurių trukmė ne mažesnė nei 10 metų. Atsižvelgiant į potencialią bendrovių pelnų mažėjimo riziką, kol kas akcijos nėra pakankamai atpigusios, kad dabar būtų patrauklu investuoti žvelgiant į vienerių metų perspektyvą. Vargu ar rizikingos, aukšto pajamingumo bendrovių obligacijos, neturinčios investicinio reitingo, ir žaliavos šiais metais nudžiugins teigiama grąža. Neigiamai vertinamos ir vienerių metų investicijos į privataus kapitalo ir nekilnojamojo turto fondus, kurių veiklos rezultatai labai susiję su verslo ciklo faze ir skolos sverto panaudojimu. Kaip patrauklios investuoti finansinės priemonės įvardijami grynieji pinigai, indėliai, pinigų rinkos ar likvidumo fondai. Taip pat teigiamai vertinamos investicinio reitingo vyriausybės ir bendrovių obligacijų perspektyvos 2009 metais. [43].

Apibendrinant makroekonominės prognozes, galima daryti prielaidą, kad didėjantis nedarbas, mažėjantis darbo užmokestis turės įtakos vietinių investuotojų santaupų sumažėjimui ir investavimo sprendimams. Atsižvelgiant į kitų makroekonominių rodiklių prognozes, galime prognozuoti jų neigiamą įtaką ir Lietuvos finansų rinkai. Tai lems dar labiau mažėsiančias PVA apyvartas Vilniaus OMX Nasdaq VP biržoje, PVA kainų svyravimą, taip pat mažėjantys Lietuvos skolinimosi reitingai vis labiau mažins užsienio investuotojų gretas dėl didėjančio rizikos laipsnio.

2.2. Aktyvų analizė

Prieš atrenkant aktyvus į investicinį portfelį, Nasdaq Vilnius OMX akcijų kainų pokyčiai buvo stebėti dvylika mėnesių, nuo 2007 10 01 iki 2008 10 01 mėn. bei atlikta techninė retrospektyvinė vertybinių popierių kainų kitimo, prekybos apyvartos analizė (5 lentelė).

Kaip matyti iš lentelės duomenų, tik dvejų akcijų kainos, t.y. *AB Klaipėdos nafta* ir *AB Kauno energija*, per analizuojamą laikotarpį pakito mažiausiai, t.y. apie 7 proc. Tačiau *AB Kauno energija* PVA apyvarta sudarė vos 0,02 proc. nuo bendros biržos apyvartos, kas galėjo įtakoti šios akcijos

mažą kainos pokytį, bei mažas akcijos likvidumas dėl nuostolingų 2007 m. veiklos rezultatų. *AB Klaipėdos nafta* akcijos išliko patrauklios dėl stabilios veiklos, bei dėl TUI į šį sektorių, nepaisant prasidėjusio ekonominio nuosmukio.

5 lentelė

NASDAQ Vilnius OMX akcijų kainų pokyčiai 2007 10 01-2008 10 01 laikotarpiu

Trumpinys	Pradinė kaina	Paskutinė kaina	Kainos pokytis	Sandoriai	Akcijų kiekis	Apyvarta
APG1L	19,59	5,21	-73,36%	17816	8222920	98210959,92
AVG1L	-	5,09	-	2233	2936708	17410036,60
CTS1L	16,75	6,39	-61,96%	2421	1606528	18114484,26
PTR1L	23	4,75	-79,34%	7912	4366135	55594568,08
PZV1L	6	4,2	-29,77%	2028	5021664	27255525,88
RST1L	4,45	3,15	-28,08%	6133	10519514	47807531,98
RSU1L	77,81	4	-94,86%	3397	4876879	37096516,46
SAB1L	3,98	1,51	-61,87%	12583	42789446	118441091,95
SAN1L	33,1	21,7	-34,14%	4214	1087982	31592452,03
SNG1L	8,61	1,5	-82,66%	707	2795697	15364972,83
TEO1L	2,46	1,87	-23,67%	26534	139822325	299913214,06
UKB1L	4,83	1,61	-66,60%	46180	76471121	253865581,60
UTR1L	5,1	2,25	-61,54%	509	137731	453836,76
VBL1L	22,5	16	-30,43%	551	213819	4310971,45
IVL1L	19,67	8,1	-58,82%	7934	3893198	55191297,57
LDJ1L	3,52	2,13	-39,83%	2392	4950031	16120654,60
VLP1L	6	2,4	-59,32%	1730	1652691	8763576,66
ALT1L	4,22	1,59	-62,32%	563	541386	1856985,94
ANK1L	1,27	0,69	-42,98%	288	276903	268021,60
ATK1L	0,05	0,05	-	0	0	0,00
DKR1L	5,5	2,12	-61,31%	2285	3455412	12670460,88
GRG1L	2,56	1,14	-57,14%	657	2215579	4049394,63
GUB1L	1,6	0,8	-50,00%	254	218207	210029,86
KBL1L	3,3	1,8	-45,45%	268	146499	378718,60
KJK1L	19,98	13,5	-32,43%	377	52132	927110,82
KNF1L	1,1	1,02	-7,27%	2441	41046433	40671043,38
KNR1L	3,6	3,35	-6,94%	126	84583	283962,55
KTK1L	1,01	0,67	-31,63%	251	3377074	2838300,27
LEL1L	6,44	5,2	-19,25%	488	255709	1658912,17
LEN1L	5,66	3,13	-43,81%	3465	2347341	12074241,35
LFO1L	61,6	51,7	-16,07%	28515	1987441	142655017,65
LJL1L	0,61	0,37	-38,33%	1279	15895122	7874582,91
LLK1L	1,77	1,25	-29,38%	985	1968907	3255675,73
LNS1L	0,41	0,13	-67,50%	1562	9240389	2170603,98
MNF1L	9,65	9,65	-	0	0	0,00
NDL1L	440	200	-54,55%	295	54546	19115812,93
PRM1L	4	3,7	-17,78%	39	10970	37647,06
SRS1L	5,33	1,09	-79,51%	8854	8890899	27765636,19
SRS2L	12,7	10	-21,26%	870	325761	4424507,28
STU1L	10,17	7,1	-30,19%	2345	749599	7743843,71
VDG1L	3,5	1,6	-54,29%	201	86440	249158,60
VNG1L	5,94	3,6	-39,39%	119	331342	1947457,93
VST1L	719	590	-16,90%	757	9025	6650362,52
ZMP1L	24,51	1,27	-94,85%	1467	775330	4192924,04
Iš viso:				204025	405707418	1411477685,27

Saltinis: sudaryta autorės pagal: <http://www.nasdaqomxbaltic.com/?lang=lt>

Nuo 10 iki 30 proc. sumažėjo AB Lifosa, AB VST, AB Pramprojektas, AB Lietuvos elektrinė, AB Snoro bankas privilegijuotų akcijų, AB Teo Lt, AB RST, AB Pieno žvaigždžės, AB Stumbras akcijų kainos. Didžiausios apyvartos pasiektos su AB TEO LT ir AB Lifosa PVA. AB TEO LT išlieka likvidžiausia ir patraukliausia dėl savo dividendų politikos, dėl stabilų veiklos rezultatų, kurie negalėjo įtakoti kainos mažėjimo. AB Lifosa PVA kainos kritimas neatsispyrė bendram rinkos nuosmukiui, nors veiklos rezultatai analizuojamu laikotarpiu tik gerėjo. Kitų minėtų akcijų likvidumas nedidelis, tačiau priežastį jų kainų mažėjimui galime įvardyti kaip prasidėjus rinkų nuosmukiui, investuotojai parduoda akcijas, norėdami patirti kuo mažesnius nuostolius.

Nuo 30 iki 50 proc. nuvertėjo AB Vilniaus baldai, AB Kauno tiekimas, AB Klaipėdos Jūrų krovinių kompanija, AB Sanitas, AB Lietuvos dujos, AB Lietuvos jūrų laivininkystė, AB Anykščių vynas, AB Klaipėdos baldai, AB Lietuvos energija, AB Vilniaus vingis PVA. Didesnėmis apyvartomis ir sandorių skaičiumi išsiskyrė tik AB Sanitas ir AB Lietuvos dujos PVA. AB Sanitas PVA kursas labiau pradėjo mažėti nuo 2008 m. birželio mėn., kuomet nepasitvirtino šios farmacinės bendrovės pardavimo sandoris. Galime daryti prielaidą, kad investuotojai jau numatė būsimus ekonomikos nuosmukio padarinius, pradėsiąčius blogėti įmonių veiklos rezultatus, todėl akcijų kursai smuko žemyn.

Nuo 50 iki 70 proc. sumažėjo AB Gubernija, AB Invalda, AB Vilkyškių pieninė, AB Grigiškės, AB Dvarčionių keramika, AB Alita, AB Vilniaus degtinė, AB NordLB bankas, AB Šiaulių bankas, AB City servisas, AB Utenos trikotažas, AB Ūkio bankas, AB Linas PVA kainos. Kaip matome, dominuoja finansų ir gamybinis sektorius. Finansų sektoriaus akcijos krito tik dėl blogų užsienio rinkų tendencijų, nes Lietuvos finansinio sektoriaus veiklos rezultatai analizuotu laikotarpiu buvo pakankamai geri. Todėl tokiam dideliame akcijų pokyčiui potencialių priežasčių tikrai nebuvo. Tokį didelį nuosmukį galime traktuoti tik kaip „užsikrėtimą“ blogėjančiomis užsienio rinkų nuotaikomis. Vertinant gamybines įmones, pelningai dirbo tik AB City servisas ir AB Dvarčionių keramika. Kitų įmonių akcijų kainos sumažėjimas pagrindžiamas nuostolingais veiklos rezultatais.

Nuo 70 iki 95 proc. sumažėjo AB Apranga, AB Panevėžio statybos trestas, AB Snoras, AB Snaigė, AB Rokiškio sūris ir AB Žemaitijos pienas PVA kainos. Pieno perdirbėjų PVA kainų kritimą įtakojo nuostolingi veiklos rezultatai dėl išaugusių pieno supirkimo kainų, sumažėjusio eksporto. AB Snaigė įmonės veiklos rezultatai taip pat nuostolingi ir investuotojai nepasirošę mokėt pervertintomis kainomis, todėl kaina smarkiai krito. Įmonių AB Apranga ir AB Panevėžio statybos trestas veiklos rezultatai akcijų kainų kritimui įtakos neturėjo, nes įmonės dirbo pelningai. Galime daryti prielaidą, kad infliacija ir didėjančios vartojimo išlaidos, perskirstė vartotojų prioritetus, o investuotojai numatė, kad šių įmonių pelningumas stipriai sumažės, todėl akcijų kainos smarkiai krito. Per analizuojamą laikotarpį, AB Apranga akcijų sandoriai bendroje biržos apyvartoje ketvirti

– tai galima paaiškinti gausų investuotojų atsitraukimą iš šios pozicijos.

Apibendrinant analizės rezultatus, galime teigti, kad labiausiai krito finansinio ir gamybinio sektoriaus įmonių akcijų kainos. Gamybinio sektoriaus pridėtinė vertė BVP sumažėjo nuo 11,8 (2007m.) iki 3,7 proc. (2008m). Finansinio sektoriaus akcijų pokytis labiau priklausomas nuo pasaulio finansų rinkų nuosmukio, nei dėl sumažėjusios pridėtinės vertės BVP, kuri pakito labai nežymiai, lyginant su 2007 metais. Prasidėjus ekonominiam nuosmukiui, rekomenduojama įsigyti mažiau cikliškų ir saugesnių sektorių akcijas, tokių kaip komunalinių paslaugų, pirmo būtinumo prekių. Tačiau atsižvelgiant į sudaromų sandorių skaičių, per analizuojamą laikotarpį, tokių sandorių sudaryta nedaug, o ir akcijų kainos neišvengė didelio pokyčio, nors ir būtų laikomos saugiomis ekonomikos nuosmukio laikotarpiu. Akivaizdu, kad ne vien šalies makroekonominių rodiklių pablogėjimas, bet ir pasaulio finansų krizė lėmė akcijų kainų mažėjimą Lietuvoje.

Trumpam periodui formuoti investicijų portfelį iš Lietuvos VP rinkos akcijų būtų labai rizikinga. Kadangi formuojamas portfelis 4 metams, remsimės finansų analitikų „Finastos“, „Hansabanko“, „Jūsų tarpininko“, „Orion Securities“, „MP Investment“ SEB banko rekomendacijomis (3 priedas), bus analizuojamos šių įmonių: *AB TEO LT*, *AB Lifosa*, *AB Ūkio bankas*, *AB Rytų skirstomieji tinklai*, *AB Klaipėdos nafta*, *AB Panevėžio statybos trestas*, *AB Limarko laivininkystės kompanija*, PVA (apibūdintos 4 priede).

Numačius į kokias akcijas ketinama investuoti bus analizuojamos ūkio šakos, kuriose šios bendrovės vykdo ūkinę veiklą.

AB TEO LT. Baltijos šalių biržose prekiaujama dviejų telekomunikacijų bendrovių akcijomis: Vilniaus vertybinių popierių biržoje – *AB TEO LT*, Talino – *Eesti Telekom*. *AB TEO LT* akcijomis prekiaujama ir Londono akcijų biržoje. *AB TEO LT* pripažįstamas dominuojančiu rinkoje. Bendrovė mobiliojo ryšio trūkumą bando kompensuoti agresyvia interneto paslaugų plėtra. Kitaip nei kitur pasaulyje, 2008 m. 3 ketvirtį pajamos iš šios veiklos sudarė 26 proc. visų telekomo paslaugų. Tokiais, pakankamai naujos šakos vystymo tempais *AB TEO LT* išsiskiria iš tokių paslaugų spektrą teikiančių įmonių. Sėkmės priežastis yra ta, kad tuo metu, kai buvo kalbama apie fiksuotojo ryšio eros pabaigą ir labai geras mobiliojo ryšio perspektyvas, įmonės vadovai tinkamai įvertino situaciją, suvaldė pajamų mažėjimą, išlaidų didėjimą ir ėmėsi tuomet dar naujos verslo šakos – interneto paslaugų tiekimo. Interneto rinka Lietuvoje pagal 100 gyventojui tenkančių greitaeigio interneto linijų skaičių dar gana smarkiai atsilieka nuo Senosios Europos vidurkio, todėl plėstis erdvės dar nemažai. Vertinant *AB TEO LT* ateities perspektyvas analitikai teigia, kad interneto paslaugų pelno marža mažiausia, kiek didesnė – mobiliųjų telekomunikacijų, o didžiausia – fiksuoto ryšio paslaugų sektoriuje. Kolkas realių kandidatų į konkurentus nėra. Ekonominio nuosmukio metu, galimas pajamų iš fiksuotosios telefonijos mažėjimas ir yra didžiausia telekomo rizika. Jei taip atsitiks, tai

paveiks ne tik įmonės apyvartą, bet ir pelno dydį bei jo maržą. Pagal santykinius rodiklius *AB TEO LT* – pigiausias Europos telekomų, o 2008 metais jo pelno marža Europoje pati didžiausia. Šiuo metu įmonės akcijų kaina kritusi ne dėl pasikeitusios įmonės padėties, bet dėl rinkos dalyvių lūkesčių ir investuotojų prioritetų pokyčio [59].

AB Rytų skirstomieji tinklai priskiriami elektros, dujų ir vandens tiekimo sektoriui. Šio sektoriaus vaidmuo itin svarbus, jo teikiama produkcija priskiriama būtiniausioms prekėms. Šiame sektoriuje veikia *Ignalinos AE*, *AB Lietuvos elektrinė*, *AB Lietuvos energija*, *AB Kauno energija*, *AB VST*, *AB Lietuvos dujos*, *UAB Dujotekana* ir kitos įmonės. Lyginant elektros skirstytojas, *AB RST* su *AB VST*, nuo 2003 iki 2007m. *AB RST* uždirbo pelno 40 mln.Lt grynojo pelno, o materialinės investicijos sudarė 876 mln.Lt. Tuo tarpu *AB VST* pelnas buvo gerokai didesnis, o investuota ženkliai mažiau. Per 2008m. tris ketvirčius *AB VST* uždirbo 21 mln.Lt – du kart mažiau nei prieš metus, o *AB RST* patyrė apie 48 mln.Lt nuostolio. Elektros pardavėja, *Ignalinos AE* 2007 metais pelnas sumažėjo du kartus, *AB Lietuvos elektrinės* tuo metu grynasis pelnas išaugo 15,5 proc., o per 2008 m. devynis mėnesius gavo 15,7 mln. Lt. *AB Lietuvos energija* grynasis pelnas per 2007 metus padidėjo 2,75 karto, o grynasis pelnas per 2008 m. devynis mėnesius išaugo 78 proc. *AB Kauno energija*, kaip ir *AB RST* 2008 metų devynis mėnesius baigė nuostolingai. Pajamos visų įmonių augančios. Prognozuojamas tolesnis ženklus šilumos brangimas. Pagrindinis elektros ir šilumos kainų staigus kilimo priežastis yra rekordiška pabrangęs dujų importas. Uždarius *Ignalinos AE*, kuri gamina apie 70 proc. šalyje suvartojamos elektros, šalies vyriausybė numatė nutiesti elektros jungtis su Švedija ir Lenkija bei pradėti statyti naują AE. Šiems tikslams įgyvendinti buvo įkurta *AB LEO LT*, kuri perėmė bendrovių *AB RST*, *AB VST* ir elektros perdavimo operatoriaus *AB Lietuvos energija* kontrolę. O nuo šios svarbiausios idėjos įgyvendinimo sėkmės labai priklauso ir *AB RST* perspektyva. Visi parengiamieji darbai labai vėluoja, o tai gali paveikti neigiamai *AB RST* akcijų kainas. Uždarius *Ignalinos AE*, elektros skirstymo ir teikimo tarifų pakeitimai, be abejonės, lems ir *AB RST* pajamų dalį. Kokio masto ši įtaka bus, sunku prognozuoti, nes tai priklauso nuo daugelio veiksnių, ypač nuo neprognozuojamos pasaulinės naftos ir dujų kainos. Be to *AB RST* veiklos rezultatus bei akcijų perspektyvas lemia labai daug neobjektyvių veiksnių. Vienam pakitus gali kardinaliai pasikeisti ir įmonės perspektyvos. Taip pat optimizmo neprideda ir kaimyninių šalių planai statyti savo atominės elektrines [40, 60].

AB Panevėžio statybos trestas (toliau *AB PST*). Pastaraisiais metais akinančius veiklos rezultatus demonstravęs statybų sektorius, jau 2008 metais radikaliai pasikeitė konkurencinė situacija statybų sektoriuje, griežtesnį pobūdį įgavo pinigų srautų valdymas, stipriai susiaurėjo skolinimosi galimybės. Vertinant sukuriama pridėtinės vertės tendencijas, jei tiek 2006 metais, tiek 2007 metais sukurta pridėtinė vertė palyginamosiomis kainomis per metus ūgtelėdavo daugiau nei

penktadaliu, tai 2008 metų pirmą pusmetį metinis šio rodiklio pokytis tik nežymiai viršijo 8 proc. Didžiausią, t.y. net 3,6 karto, metinio priaugio smukimą, palyginus su 2007 metais demonstravo penktadalį visų statybos darbų sudarantis gyvenamųjų namų statybos segmentas. Žvelgiant į statybų veiklos ilgalaikę perspektyvą, panašu, kad išsikvėpus tiek gyvenamojo, tiek komercinio nekilnojamojo turto rinkoms, pagrindiniu jos lokomotyvu taps inžinieriniai statiniai, gaunantys Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramą, Vyriausybės finansavimą. Viešojo ir infrastruktūros objektų statyba nerodo sulėtėjimo ženklų. *AB Panevėžio statybos trestas* atliekamų darbų struktūroje, didžioji dalis yra būtent komercinės ir viešosios bei infrastruktūros paskirties statiniai. Jei Lietuvos makroekonominė situacija toliau sparčiai blogėtų ir tai paveiktų bendrą Vyriausybės politiką, Vyriausybė pradėtų mažinti savo finansuojamų projektų apimtį. 2008 metais apimusi gyvenamųjų namų statyba *AB PST* veiklai turi netiesioginės įtakos: pati bendrovė gyvenamųjų namų stato nedaug, bet tokios statybos srityje sustojus plėtrai, jaučiama didesnė konkurencija varžantis dėl pramoninių bei visuomeninių objektų statybos. Su didėjančia konkurencija ir pelnas mažesnis, nors mažėjant darbo apimtims Lietuvos rinkoje, *AB PST* plečia savo veiklą Rusijos Federacijoje. Statybų bendrovės jau 2008 metais demonstruoja prastesnius rezultatus: *UAB Murena* pirmoji pasitraukė iš rinkos, kardinaliai pertvarkydama įmonę, *AB PST* pelno marža sumažėjo iki 4 proc., *IYT Kausta* grupė apyvarta sumažėjo 28 proc., lyginant su 2007 metais [40, 61].

AB Lifosa. Chemijos pramonės šaka pasižymi aukštu koncentracijos laipsniu – 2007 metais visų jos įmonių pajamų atiteko trims bendrovėms – *AB Achema*, *AB Lifosa* ir *AB Neo Group*. Ši šaka buvo dinamiškiausia keletą pastarųjų metų tarp visų pramonės sektorių. Per 2008 metų devynis mėnesius apyvarta daugiau nei 1,5 karto viršijo atitinkamą 2007 metų rodiklį. Pastaruoju metu sparčiai kilo šios veiklos produktyvumas – pagal vienam dirbančiajam tenkančią sukurtą pridėtinę vertę chemijos pramonė lenkė visą apdirbamąją pramonę daugiau nei keturis kartus, o 2008 metų pirmą pusmetį atotrūkis dar padidėjo. Staigus produkcijos brangimas lėmė chemijos pramonės pelningumo šuolį - 2006 m. pelningumo koeficientas sudarė 5,5 proc., po metų pakilo iki 9,6 proc., o 2008 m. pirmą pusmetį viršijo 16 proc. Tačiau dėl nepalankių konjunktūrinių pokyčių tendencija stiprės, šis rodiklis ims sparčiai čiuožti žemyn, nes ženkliai padidėjo gamybos sąnaudos. Apskritai, tikėtina, kad 2009 metais chemijos pramonės plėtra gali sustoti. *AB Lifosa* finansiniai rodikliai, palyginti su kitais trašų gamintojais, vieni iš patraukliausių pasaulyje. Visgi veiklos rezultatams didžiausią įtaką daro pasaulinės trašų tendencijos, nes įmonės produkcijos pirkėjai yra visame pasaulyje, o žaliavos tiekiamos ne tik iš Rusijos. Pagrindinė grėsmė – galimi žaliavų tiekimo sutrikimai bei augančios jų kainos. Pastaraisiais metais augusi Lifosos apyvarta ir grynojo pelno šuolis negali išlikti ilgesnį laikotarpį. Nors tolimesnėje perspektyvoje teigiama linkme *AB Lifosa* rezultatus gali paveikti Europos Sąjungos siekis 2020 metais iki 20 proc. energijos išgauti

alternatyviais būdais, dėl ko pasaulyje bus daugiau sunaudojama trąšų. *AB Lifosa* prognozuoja, kad fosfatinių trąšų suvartojimas pasaulyje iki 2015 metų augs apie 2 proc. kasmet [40, 62].

AB Limarko laivininkystės kompanija (toliau AB LLK). Jūrinio krovinių vežimo rinka yra cikliška, jai nėra būdingas pastovumas. Laivininkystės bendrovių pajamos priklauso nuo vežimo tarifo svyravimo, kurį lemia nuolat kintantis rinkoje esančių laivų paklausos ir pasiūlos santykis. Laivininkystės rinka yra neblogas tobulos konkurencijos pavyzdys – čia veikia daug dalyvių, nėra didelių kliūčių norint į rinką ir iš jos išėiti, o nuolat atnaujinama ir lengvai prieinama informacija apie padėtį rinkoje užtikrina didelį skaidrumą. Refrižeratorių rinka yra gana specifinė. Pasaulio refrižeratorių laivynas yra nedidelis ir nenaujas. Pastaruoju metu refrižeratorių rinkoje pastebima stagnacija ir netgi nuoseklus bendros talpos mažėjimas, taigi, visiškai priešinga tendencija negu šiuo metu būdinga kitiems laivų segmentams. 2006 metų pabaigoje laivų statyklos turėjo tik 11 laivų užsakymų, o jeigu jų skaičius ir padidėtų, vargu ar nauji laivai pasiektų rinką iki 2010 metų. Galima priežastis – krovinių vežimo tarifai vis dar nėra pakankamai dideli, kad laivų savininkai pradėtų daryti reikšmingas investicijas. Šaldytų krovinių jūrinio pervežimo rinkos plėtrai daugiausia įtakos turi pasaulio ekonomikos aplinka ir augimo tendencijos importo rinkose. Refrižeratorių ateitis nėra visiškai aiški. Šių laivų savininkai vis labiau jaučia konteinerinių laivų konkurenciją ir, priešingai refrižeratorių rinkai, konteinerinių laivų sparčiai daugėja. Pagrindiniai *AB LLK* konkurentai – tarptautinėje rinkoje veikiančios bendrovės: *Seatrade*, *NYK Lauritzen Cool*, *Star Reefers*, *Green Reefers*. Optimistines veiklos prognozes *AB LLK* sieja su gerokai sumažėjusiomis laivams naudojamų degalų kainomis, ribotu laivų refrižeratorių skaičiumi pasaulinėje rinkoje ir sustiprėjusio JAV dolerio teigiama įtaka bendrovės pajamoms [51, 52].

AB Klaipėdos nafta. Klaipėdos uoste 2008 m. fiksuojamas perkrovimų augimo lėtėjimas – pirmą pusmetį augimas sudarė 21,2 proc., o devynių mėnesių plėtra buvo 8 proc. punktais mažesnė. Blogėjantys visų kitų Lietuvos ūkio sektorių rodikliai, prasta situacija aplinkinėse rinkose, leidžia prognozuoti ir tolesnį krovos darbų mažėjimą. Tuo tarpu *AB Klaipėdos nafta* per per pirmą 2008 metų pusmetį uždirbo 2,8 karto daugiau nei 2007 metų tą patį laikotarpį. Sėkmingus veiklos rezultatus įtakuoja išaugęs naftos produktų vežimas iš Rusijos ir Baltarusijos gamyklų bei atsinaujinusi Mažeikių naftos krova. Bendrovės ateitis nemaža dalimi priklausys nuo pastarosios kompanijos rezultatų. Mažeikių naftos įmonės augimas įmanomas tik ženkliai investuojant į įrangą. MN valdantis Lenkijos koncernas PKN Orlen ketino 2009-2012 m. į Mažeikių įmonę investuoti per 4 mlrd. litų, tačiau šiuos planus gali koreguoti pasaulio ekonominė krizė [40].

Išnagrinėjus bendrą Lietuvos ekonominę analizę ir sektorių analizę, vadovaujantis fundamentaliosios analizės principais, remiantis pateiktomis finansinėmis ataskaitomis NASDAQ Vilnius OMX biržai, į kurią įeina nagrinėjamos įmonės, bus apskaičiuoti jų finansiniai rodikliai už

2005, 2006, 2007 metus. Visų pirma fundamentalioji analizė įvertina įmonės grynojo pelno pelningumą (6 lentelė).

6 lentelė

Grynasis pelningumas 2005-2007m. (proc.)

	PTR1L	RST1L	TEO1L	LLK1L	KNF1L	UKB1L	LFO1L
2005	4,42	2,2	11,56	17,4	11,9	15,5	13,5
2006	3,97	2,7	17,8	8,3	18	21,79	5,0
2007	5,83	7,0	20,5	15,3	11,1	29,9	24,0

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis analizuojamų įmonių finansinėmis ataskaitomis

Iš 6 lentelės duomenų galima daryti išvadą, kad visos analizuojamos įmonės dirbo pelningai. Konkrečios įmonės pelningumo rodiklis bus reikšmingas tuomet, kai jis lyginamas su analogiškos įmonės, veikiančios tame pačiame sektoriuje, pelningumo rodikliu. Įmonių *AB Panevėžio statybos trestas*, *AB Rytų skirstomieji tinklai*, *AB TEO LT* ir *AB Ūkio bankas* grynojo pelno rodiklis didėjo kasmet per analizuojamą laikotarpį. Didžiausias ir labiausiai išaugęs *AB Ūkio bankas* grynasis pelnas, nors akcijos vidutinis pelningumas rinkoje vienas mažiausių. *AB LLK* grynasis pelnas 2006 metais buvo mažiausias per analizuojamą laikotarpį, o *AB Klaipėdos nafta* – didžiausias. Gana aukštas grynojo pelningumo rodiklis yra *AB TEO Lt*, kurios akcijos pasižymi mažiausia rizika iš nagrinėjamų akcijų.

Greta grynojo pelningumo rodiklio, vertinami ir kiti įmonių būklę nusakantys fundamentaliosios analizės rodikliai, vienas jų – akcijų pelno rodiklis. Jis parodo kiek pelno per einamąjį laikotarpį tenka paprastajai akcijai. 7 lentelė atspindi įmonių EPS kitimą nuo 2005m. iki 2007 m. Iš 7 lentelės duomenų, matyti, kad didžiausias pelnas vienai akcijai visais analizuojamais laikotarpiais tenka *AB Lifosa*, yra vienas didžiausių. *AB Ūkio bankas*, kurio grynasis pelningumas didžiausias, pelnas akcijai yra trečioje vietoje ir 25 kartais mažesnis nei įmonės *AB Lifosa*. *AB PST* grynojo pelningumo rodiklis mažesnis 5,1 karto už *AB Ūkio bankas*, tačiau 4 kartais daugiau pelno uždirba viena akcija.

7 lentelė

Pelnas vienai akcijai 2005-2007 m. (Lt)

	PTR1L	RST1L	TEO1L	LLK1L	KNF1L	UKB1L	LFO1L
2005	0,52	0,037	0,11	0,14	0,03	0,19	3,88
2006	0,82	0,045	0,168	0,09	0,04	0,31	1,77
2007	1,85	0,151	0,210	0,19	0,03	0,42	10,52

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis analizuojamų įmonių finansinėmis ataskaitomis

Norint nustatyti, kaip rinkta vertina įmonių akcijas, buvo apskaičiuojamas (8 lent.) akcijos kainos ir pelno santykis, kuris parodo, kiek rinkta pasirengusi mokėti už vieną įmonės uždirbto lito

pelną.

8 lentelė

P/E kainos ir pelno rodiklis 2005-2007m. (Lt)

	PTR1L	RST1L	TEO1L	LLK1L	KNF1L	UKB1L	LFO1L
2005	26,92	75,95	24,6	14,71	35,67	112,11	11,78
2006	18,41	83,33	16,2	17,67	28,75	12,61	12,09
2007	8,43	30,46	11,3	9,84	33,33	8,81	6,37

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis analizuojamų įmonių finansinėmis ataskaitomis

Mažas rodiklis gali reikšti, kad įmonė neįvertinta. „Pigu“, jeigu P/E rodiklis mažesnis nei 10, „brangu“, jei P/E daugiau negu 20. Rodikliui svarbu ne tik absoliutinė reikšmė, bet ir pelno akcijai augimo dinamika. Kaip matyti iš lentelės, 2006 metais rinka buvo pasirengusi daugiausia mokėti už *AB Ūkio bankas*, t.y 112,11 Lt, tačiau 2007m., kuomet grynasis pelnas buvo didžiausias, tai pasirengimas mokėti sumažėjo 12,7 karto iki 8,81 Lt. Taip pat labai nukrito beveik 2,5 karto per analizuojamą laikotarpį *AB RST* akcijos vertinimas. Rinkoje dinamiškai kasmet mažėjo *AB PST*, *AB TEO LT* įmonių akcijų įvertinimas. Galima pastebėti, kad nors grynasis pelningumo rodiklis *AB LLK* 2006 metais sumažėjo 9,1 proc., lyginant su 2005 m., tačiau įmonės akcijos įvertinimas pakilo 2,96 proc., kai tuo tarpu atvirkščiai įvyko su *AB Klaipėdos nafta* – 2006 metais grynasis pelnas išaugo 6,1 proc., o akcijos vertinimas sumažėjo 6,92 proc., bet 2007 metais tapo labiausiai vertinamos. Galima teigti, kad 2005 ir 2006 metais visos įmonės buvo įvertintos, nes buvo ekonomikos augimas.

Norint sužinoti, kiek įmonės akcijos kaina rinkoje atitinka jų buhalterinę vertę, skaičiuojamas kitas rodiklis - akcijos kainos (P) ir buhalterines vertes (BV) santykis (P/BV). Tai vienas populiariausių, nuosavybe paremtų, akcijos vertės nustatymo būdų. Šis rodiklis padeda palyginti to paties sektoriaus įmones (9 lent.)

9 lentelė

P/BV- akcijos kainos ir buhalterines vertės santykis 2008m. (Lt)

	PTR1L	RST1L	TEO1L	LLK1L	KNF1L	UKB1L	LFO1L
2008	0,76	0,57	1,40	1,02	0,85	0,57	0,97

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis analizuojamų įmonių finansinėmis ataskaitomis

Kai akcijos rinkos kaina ir jos buhalterinės vertės santykis yra mažesnis už vienetą, akivaizdu, kad rinka šios įmonės akcijos dėl kažkokių priežasčių nevertina, tuomet reikėtų daryti gilesnę analizę ir atsizvelgti į daugiau rodiklių bei įmonės veiklos perspektyvas. Tuo atveju, kai santykis viršija vienetą, tai rodo, kad įmonė gerai naudoja resursus ir jos vertė investuotojų akyse yra daug didesnė nei buhalterinė, taip pat rodo, kiek investuotojai pasiruošę už ją mokėti. Rezultatai pateikti už 2008 m. trečią ketvirtį, kadangi aktualūs naujausi duomenys, prieš priimant investavimo

sprendimą. Taigi visos įmonės, išskyrus *AB TEO LT* ir *AB LLK* įvertintos, t.y. įmonių akcijų rinkos vertės smukusios žemiau buhalterinės vertės. Tą sąlygojo visų akcijų rinkų staigus kritimas prasidėjus pasaulinei finansų krizei.

Analizuojant efektyvumo rodiklius ROA (turto gražos rodiklis) leidžia įvertinti turto panaudojimo veikloje efektyvumą (10 lent.).

10 lentelė

ROA 2005-2007m. (proc.)

	PTR1L	RST1L	TEO1L	LLK1L	KNF1L	UKB1L	LFO1L
2005	8,88	0,75	8,3	9,1	2,11	1,07	8,5
2006	5,66	0,99	12,6	4,6	2,79	1,56	19,79
2007	10,81	2,02	15,7	8,1	2,19	2,06	31

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis analizuojamų įmonių finansinėmis ataskaitomis

Kuo didesnis ROA, tuo turto panaudojimas efektyvesnis, tačiau nederėtų tarpusavyje lyginti skirtingų sektorių ROA. Galima būtų daryti prielaidą, kad visos įmonės efektyviai naudoja turtą, nes visų įmonių ROA dinamiškai kasmet didėja.

Rodiklis ROE (nuosavybės graža) yra reikšmingiausias finansų analizės požiūriu, todėl jis labai paplitęs. Aukštesnį ROE rodiklį turinti įmonė efektyviau panaudoja akcininkų kapitalą. Kaip matome iš 11 lentelės duomenų, visų bendrovių ROE dinamika didėja, išskyrus *AB LLK* sumažėjo 2006 metais beveik pusiau, nei 2005 metais ir 2007 pakilo iki 16 proc. Labiausia per analizuojamą laikotarpį padidėjo *AB PST* ROE – 16,2 proc., *AB Lifosa* – 13,1 proc. ir *AB TEO Lt* – 7,5 proc. - tai efektyviausiai panaudojančios akcininkų kapitalą įmonės.

11 lentelė

ROE 2005-2007m. (proc.)

	PTR1L	RST1L	TEO1L	LLK1L	KNF1L	UKB1L	LFO1L
2005	23,7	0,98	7,5	15,3	1,37	11,24	22,99
2006	25,03	1,18	11,8	8,7	1,73	14,01	9,5
2007	39,88	3,18	15,3	16,0	1,96	17,15	36

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis analizuojamų įmonių finansinėmis ataskaitomis

Svarbūs yra mokumo (likvidumo) rodikliai, apibūdina firmos finansinį patikimumą. Bendrasis likvidumo koeficientas nusako, kiek kartų trumpalaikis turtas viršija trumpalaikius įsipareigojimus. Šis koeficientas geriausiai parodo, koku laipsniu trumpalaikių kreditorių teisės yra padengtos turtu, kurį lengva paversti pinigais (12 lent.).

Bendras likvidumo rodiklis 2005-2007m. (proc.)

	PTR1L	RST1L	TEO1L	LLK1L	KNF1L	UKB1L	LFO1L
2005	1,32	0,48	519	1,3	0,99	62,06	3,27
2006	1,60	0,41	536,5	0,86	0,93	61,25	4,22
2007	1,72	3,17	443,6	0,58	0,99	61,89	4,40

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis analizuojamų įmonių finansinėmis ataskaitomis

Kaip matyti iš 12 lentelės duomenų, visų įmonių likvidumas gerėja, išskyrus *AB LLK*. Be to, jos likvidumas vis mažėjantis ir mažiausias iš visų analizuojamų įmonių. Likvidžiausia įmonė yra *AB TEO LT*.

Jei įmonė likvidi, ir turi teigiamus grynus piniginius srautus bei dirba pelningai ir priklausomai kokia bendrovės dividendų politika, investuotoją gali dominti planuojant būsimą grąžą, kokią dalį jis gaus pinigų „gražos“ dividendais (13 lent.).

Dividendų išmokėjimas vienai akcijai 2005-2007m. (Lt)

	PST	RST	TEO	LLK	KNF	UKB	LFO
2005	-	0,07	0,16	-	0,0236	0,01	-
2006	0,17	0,07	0,26	-	0,0179	0,01	-
2007	0,23	-	0,25	-	0,02	0,02	-

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis analizuojamų įmonių finansinėmis ataskaitomis

13 lentelės duomenys rodo, kad ne visos bendrovės išmoka dividendus. Tai priklauso nuo bendrovės dividendų politikos. *AB Lifosa* pelnas akcijai pats didžiausias, o dividendai neskiriami. Palyginus akcijos rinkos vertę ir išmokamų dividendų už akciją, didžiausias dividendų pelningumas 12,6 proc. 2007 metais yra bendrovės *AB TEO Lt*. Bendrovė dirba pelningai ir kasmet moka dividendus, ne tik per analizuojamą laikotarpį.

Vadovaujantis fundamentaliosios analizės principais bei techninės analizės retrospektyvine akcijų kursų dinamikos analize (5 lentelė), remiantis konceptualioje dalyje išdėstyta nuostata, kad sėkmingos vertybinių popierių atrankos procesui užtikrinti reikalinga fundamentaliosios ir techninės analizės sintezė, atrinktos penkios akcinės bendrovės, t.y. *AB TEO Lt*, *AB Lifosa*, *AB Klaipėdos nafta*, *AB Ūkio bankas*, *AB PST*.

Investuotojas, sudarydamas investicinį portfelį, turi remtis įmonių pelningumu ir rizika. Analizuotų įmonių apskaičiuoti (6 priedas) dienos pelningumo rodikliai ir standartiniai nuokrypiai pateikti 14 lentelėje, taikant EXCEL funkciją AVERAGE (apskaičiuojamas kiekvienos akcijos pelningumo vidurkis) ir funkciją STDEV (apskaičiuojamas pelningumų vidutinis kvadratinis nuokrypis) pagal akcijų kainas nuo 2007 m. rugsėjo 28 d. iki 2008 m. rugsėjo 30 d. Įvertinus riziką

ir pelningumą, lengviau investuotojui apsispręsti, į kurios įmonės akcijas investuoti.

14 lentelė

Bendrovių dienos pelningumai ir standartiniai nuokrypiai 2007 09 28 - 2008 09 30

Akcinė bendrovė	Pelningumas (%)	Standartinis nuokrypis
AB Panevėžio statybos trestas	-0,6122	0,02762
AB Rytų skirstomieji tinklai	-0,0938	0,02709
AB TEO LT	-0,1146	0,01220
AB Ūkio bankas	-0,4236	0,02452
AB Klaipėdos nafta	-0,0064	0,01563
AB Lifosa	-0,0459	0,02985
AB Limarko laivininkystės kompanija	-0,0905	0,03059

Šaltinis: sudaryta autorės

Kaip matome 14 lentelėje, visų bendrovių vidutinis dienos pelningumas yra neigiamas. Tai įtakoja bendra ekonominė padėtis, nuosmukis akcijų rinkose. Aktyvai visi labai rizikingi, nes rizikos laipsnis daug didesnis už pelningumą. Rizikingiausia PVA yra *AB Limarko laivininkystės kompanija* – rizikos laipsnis -0,03059, o pelningumas trečioje vietoje, t.y. (-0,0905 proc.). Mažiausią rizikos laipsnį turi *TEO LT*, t.y. 0,01220, kai pelningumas penktoje vietoje, lyginant su kitom bendrovėm, t.y. (-0,1146 proc.). Mažiausi akcijų pelningumai yra bendrovių: *AB Panevėžio statybos trestas* ir *AB Ūkio bankas*, atitinkamai: pelningumas (-0,6122 proc.), (-0,4236 proc.), bei rizika atitinkamai *AB PST* - ketvirtoje, o *AB Ūkio bankas* - trečioje vietoje. Aukščiausias pelningumas yra *AB Klaipėdos nafta* PVA, t.y. (-0,0064 proc.), o rizika taip pat viena mažiausių, t.y. 0,01563.

Atrenkant bendrovių akcijas į investicinį portfelį galima vadovautis ir įmonių pelningumo tarpusavio koreliaciniais ryšiais (15 lentelė). Pelningumų koreliacinė matrica buvo sudaryta iš analitikų rekomenduojamų pirkti bendrovių akcijų dienos pelningumų (2007/09/28-2008/10/01).

15 Lentelė

Analizuojamų bendrovių akcijų koreliacinė matrica

	PTR1L	RST1L	TEO1L	UKB1L	KNF1L	LFO1L	LLK1L
PTR1L	1,0000						
RST1L	0,1517	1,0000					
TEO1L	0,2178	0,0807	1,0000				
UKB1L	0,5095	0,1193	0,4005	1,0000			
KNF1L	0,1550	0,0259	0,0505	0,1454	1,0000		
LFO1L	0,2019	0,1532	0,2342	0,4642	0,1052	1,0000	
LLK1L	0,0509	- 0,0349	0,0826	0,0634	0,1486	0,1378	1,0000

Šaltinis: sudaryta autorės

Pagal apskaičiuotas reikšmes, identifikuotas neigiamas ryšys, kur koreliacijos koeficientas siekia – 0,0349 tarp *AB RST* ir *AB LLK*. Formuojant portfelį iš neigiamai koreliuotų akcijų pelningumą, galima sumažinti portfelio nesistemine riziką. Jeigu koeficiento absoliuti reikšmė daugiau kaip 0,95, tai tarp dydžių yra linijinė priklausomybė. Jeigu koeficiento reikšmė yra tarp 0,8 ir 0,95, tai tarp dydžių yra stipri linijinė priklausomybė. Esant reikšmei tarp 0,6 ir 0,8 – yra linijinis ryšys, o esant mažiau nei 0,4 – linijinės priklausomybės tarp dydžių nustatyti nepavyko. Mūsų duomenų atveju, gautos reikšmės linijinės priklausomybės neturi, nes visos bendrovės yra skirtingų ūkio šakų.

Remiantis tyrimo rezultatais, investicinį portfelį formuotume iš penkių bendrovių akcijų, kurias finansų analitikai rekomendavo pirkti, eliminuodami *AB Ūkio bankas* ir *AB PST*, dėl mažiausių istorinių vidutinių pelningumų bei atsižvelgdami į statybų ir finansinio sektorių nuosmukį, investicinį portfelį formuosime iš šių bendrovių akcijų: *AB RST*, *AB TEO LT*, *AB Klaipėdos nafta*, *AB Lifosa* ir *AB LLK*. Kuomet yra žinoma kiekvienos įmonės akcijų poros koreliacijos koeficientai, galima apskaičiuoti ryšį tarp koreliacijos koeficientų ir kovariacijos koeficientų. Su EXCEL programos Solver pagalba, apskaičiuota Variacijos/Kovariacijos matrica (16 lentelėje).

16 lentelė

Variacijos/Kovariacijos matrica

	RST1L	TEO1L	KNF1L	LFO1L	LLK1L
RST1L	0,0603%	0,0024%	0,0125%	0,0157%	0,0124%
TEO1L	0,0024%	0,0014%	-0,0005%	0,0012%	0,0032%
KNF1L	0,0125%	-0,0005%	0,0188%	0,0025%	0,0067%
LFO1L	0,0157%	0,0012%	0,0025%	0,0101%	0,0068%
LLK1L	0,0124%	0,0032%	0,0067%	0,0068%	0,0157%

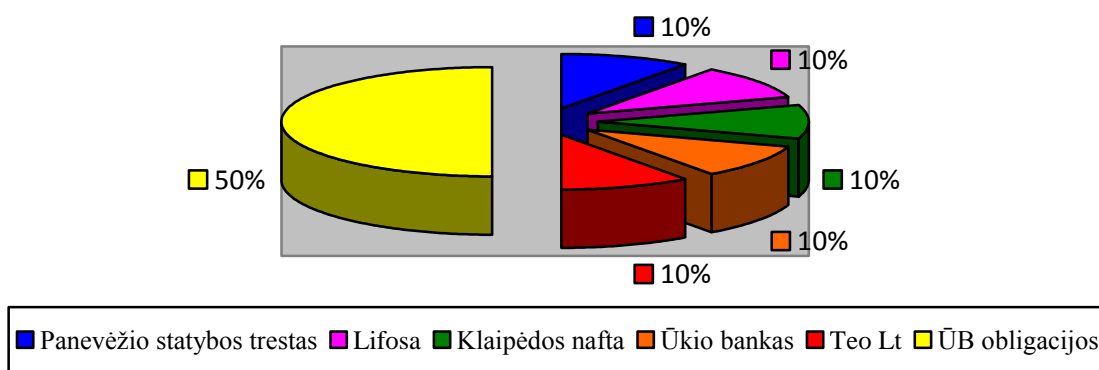
Šaltinis: sudaryta autorės

Jei formuotume investicinį portfelį, remiantis istoriniais pelningumais ir standartiniais nuokrypiais, iš akcijų lygiomis dalimis, t.y iš penkių bendrovių akcijų: *AB LLK*, *AB TEO LT*, *AB Klaipėdos nafta*, *AB Lifosa*, *AB RST* ir tikėdamiesi 15 proc. vidutinės metinės akcijų portfelio grąžos, turint variacijos/kovariacijos matricos duomenis, gautume, kad dienos standartinis nuokrypis – 0,9633 proc., grąža – 0,0411 proc., rizikos koef.- 23,44. Kadangi rizikos koeficientas labai aukštas, tai portfelį optimizuosime.

Optimizuojant investicinį portfelį H.Markowitz metodu programos Solver pagalba, 100 proc. turėtume investuoti į *AB Klaipėdos nafta* PVA ir tuomet vidutinė dienos grąža būtų - 0,0411 proc. (metinė – 15,00 proc.), rizikos koef. – 0,38 (metinis – 138,81), standartinis nuokrypis - 0,01563% (metinis- 5,70 proc.). Kaip matyti iš prognozuojamų duomenų, optimizuojant investicinį portfelį, pavyktų stipriai sumažinti rizikos koeficientą. Tačiau remiantis H.Markowitz nuostata,

rizikos požiūriu tokia investicija pernelyg agresyvi, nes investuotojas negali pasinaudoti diversifikacijos privalumais.

Tad suformuosime du investicinius portfelius, siekiant subalansuoti riziką ir grąžą po 50 proc. sumos kiekviename portfelyje investuosime į nerizikingus aktyvus. Pirkimą atliksime 2008 m. spalio 01-15 dienomis, vieną portfelį formuosime remiantis fundamentaliosios analizės principais iš *AB TEO Lt*, *AB Lifosa*, *AB Klaipėdos nafta*, *AB Ūkio bankas*, *AB PST* įmonių PVA, investuojant į akcijas 50 proc. portfelio vertės lygiomis dalimis, o likusią 50 proc. investuosime į *AB Ūkio bankas* obligacijas [53] metams, už kurias bus mokamos 7,5 proc. metinės palūkanos (22 pav., 17 lentelė).



22 Pav. Investicinio portfelio A sudedamosios dalys, proc.

17 lentelė

Investicinio portfelio A pirkimas

Aktyvo pavadinimas	Pirkimo data	Pirkimo kaina	Kiekis	Aktyvo savikaina (su komisiniu mok.0,3 %)	Aktyvo įsigijimo suma
KNFIL	2008 10 08	0,83	3013	0,8325	2508,29
PTRIL	2008 10 10	3,02	825	3,0291	2498,97
UKB1L	2008 10 07	1,16	2148	1,1642	2499,16
LFO1L	2008 10 10	29,92	83	30,01	2490,81
TEO1L	2008 10 07	1,68	1485	1,6850	2502,28
Obligacijos	2008 10 13	100,00	125	100,00	12500,00
Iš viso:					24999,51

Šaltinis: sudaryta autorės

Laikantis ankstesnio tyrimo prielaidos, kitas optimizuotas investicinis portfelis bus suformuotas H.Markowitz metodo pagrindu, investuojant 50 proc. investuojamo kapitalo į *AB Klaipėdos nafta* PVA ir 50 proc. į terminuotą indėlį *AB Medicinos bankas* už 6,9 proc. metinių palūkanų, padedant indėlį trims mėnesiams, su teise pratęsti (18 lent.).

Investicinio portfelio B pirkimas

Aktyvo pavadinimas	Pirkimo data	Pirkimo kaina	Kiekis	Aktyvo savikaina (su komisiniu mok.0,3 %)	Aktyvo įsigijimo suma
KNFIL	2008 10 08	0,83	15015	0,8325	12499,84
Indėlis	2008 10 10				12500,00
Iš viso:					24999,84

Šaltinis: sudaryta autorės

Suformavus du investicinius portfelius, toliau jie bus nuolat stebimi ir pasikeitus situacijai rinkoje, bus atliekamos korekcijos.

3. INVESTICINIŲ PORTFELIŲ VALDYMAS

3.1. Investicinių portfelių trejų mėnesių ataskaita (2008 10 07- 2009 01 13)

Spalį, kuomet buvo suformuoti investiciniai portfeliai, daugybėje pasaulio šalių prekyba akcijomis buvo stabdoma dėl itin didelių svyravimų, rinkos nuolat sulaukdavo žinių apie tai, kad įvairių šalių vyriausybės priverstos gelbėti tai vieną, tai kitą banką ar draudimo kompaniją, Islandija de facto bankrutavo, o Ukraina ir Vengrija buvo priverstos kreiptis į TVF dėl finansinės paramos. Net išsivysčiusių šalių akcijų indeksai nuo aukščiausio taško buvo nukritę jau 35-45 proc., kai kurių besivystančių rinkų, tokių kaip Rusija, Ukraina, indeksai prarado 70-80 proc., JAV S&P 500 indeksas sumažėjo 21,49 proc., Vakarų Europos DJ Stoxx 600 indeksas sumažėjo 20,19 proc.

Europoje taip pat matyti, kad finansų krizė persimetė ir šiaurės Atlanto. Atsakymas į susidariusią situaciją, ES šalys padidino garantuojamas bankų indėlių sumas, koordinuotai gelbėja bankus. ECB prisijungė prie palūkanų mažinimo. Regione pastebima pelno prognozių mažėjimo tendencija. Spartesnę akcijų pigimą Lietuvoje lėmė ir nuviliantys ekonominiai, ir silpnesni nei tikėtasi atskirų kompanijų duomenys.

Lapkričio mėnesį pasaulio rinkose ir toliau vyrauja neigiamos tendencijos. Akcijos tampa nebeįdomia investicija, kurios stengiamasi atsikratyti bet kokia kaina, nepaisant jokių fundamentalių vertinimų. Pasaulio MSCI World indeksas sumažėjo 22,03 proc., JAV - S&P 500 – 19,18 proc., Vakarų Europos DJ Stoxx 600 sumažėjo – 15,59 proc., Rusijos – 15,2 proc.

Europoje finansų krizė peraugo į ekonominę nuosmukį ir privertė investuotojus keisti akcijas į vyriausybės obligacijas, kurios buvo vienintelė teigiamus rezultatus parodžiusi vertybinių popierių klasė. Baltijos akcijų rinkos pasižymėjo kainų nuosmukiu taip pat. Išpardavimus lėmė panikuoję investuotojai, kurių neigiamus lūkesčius nuolatos kurstė skeptiški užsienio analitikų Baltijos regiono vertinimai ir perspektyvos.

Gruodį Europoje ekonominė ir finansų rinkų situacija toliau prastėjo. Pramonė, mažmeniniai pardavimai - visų laikų žemumose. Akcijų rinkose pozityviai reaguota į šalių (Vokietijos, Norvegijos, Prancūzijos, Airijos) fiskalinius stimulus. ECB sumažino bazines palūkanų normas iki 2,50 proc. Anglija jas sumažino iki žemiausio lygio nuo 1951m. – iki 2,00 proc. [57,58]. Baltijos šalių indeksų pokyčiai pavaizduoti 20 lentelėje.

Baltijos šalių indeksų pokyčiai

19 lentelė

	OMX Vilnius	OMX Riga	OMX Tallinn	OMX Baltic Benchmark GI
Spalis	-31,20	-4,06	-30,92	-32,17
Lapkritis	-16,98	-14,90	-17,66	-16,25
Gruodis	-3,53	-13,91	0,74	0,03

Šaltinis: sudaryta autorės pagal: <http://www.nasdaqomxbaltic.com/market/?pg=charts>

Stebint akcijų kainų kitimo tendencijas, buvo atliekamos korekcijos su turimomis akcijomis (20 lent.)

20 lentelė

Korekcijos akcijų dalyje investiciniuose portfeliuose

Data	Pavadinimas	Turimas kiekis	Pardavimas pagal uždarymo aukciono kainą	Pardavimo suma
2008 10 23	TEO1L	1485	1,58	2346,30
2008 10 23	PTR1L	825	2,50	2062,50
2008 10 27	UKB1L	2147	1,03	2212,44
2008 11 13	LFO1L	83	26,80	2224,40
2008 11 14	KNF1L (A)	3013	0,79	2380,27
2008 11 14	KNF1L (B)	15015	0,79	11861,85
			Komisiniai 0,3 %	-69,26
			Gauta suma	23018,50
Data	Pavadinimas	Perkamas kiekis	Pirkimas pagal uždarymo aukciono kainą/ pirkimo savikaina	Pirkimo suma su komisinais
2008 11 17	UKB1L	3605	0,61 / 0,6118	2205,65
2008 11 21	PTR1L	1782	1,15 / 1,1535	2055,45
2008 11 21	LFO1L	140	15,80 / 15,8474	2218,64
2008 11 21	TEO1L	2046	1,14 / 1,1434	2339,44
2008 11 24	KNF1L (A)	3697	0,64 / 0,6419	2373,18
2008 11 24	KNF1L (B)	18423	0,64 / 0,6419	11826,09
			Išleista suma	23018,45

Šaltinis: sudaryta autorės

Atlikus korekcijas investiciniuose portfeliuose, pagal 2009 m. sausio 13 dienos uždarymo aukciono kainas, skaičiuojami gauti rezultatai per tris investavimo mėnesius.

21 lentelė

3 mėn. investicinio portfelio A valdymo rezultatai

Aktyvas	Pardavimo suma (Lt)	Pradinis pelnas/ Nuostolis (Lt)	Santykinis pokytis iki korekcijos (%)		Naujo pirkimo kaina		Rinkos uždarymo aukciono kaina 2009 01 13	Santykinis pokytis po korekcijos (%)		Iš viso:	
			Aktyvo	OMX Vilniaus indekso	Kiekis (vnt.)	Suma (Lt)		Aktyvo	OMX Vilniaus indekso	Santykinis pokytis (%)	Absoliutus pokytis (Lt)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
KNF1L	2373,13	-135,16	-4,82	-17,62	3697	2373,18	0,92	43,75	5,08	38,93	892,9
PTR1L	2056,31	-442,66	-17,22	-2,4	1782	2055,45	1,75	52,17	3,57	34,95	620,39
UKB1L	2205,80	-293,36	-11,21	-14,72	3605	2205,65	0,78	27,87	4,31	16,66	312,89
LFO1L	2217,73	-273,08	-10,43	-21,88	140	2218,64	21,2	34,18	3,57	23,75	476,28
TEO1L	2339,27	-163,01	-4,17	-3,95	2046	2339,44	1,28	12,28	3,57	8,11	116,43
Obligac.											234,37
Iš viso:											2653,26

Šaltinis: sudaryta autorės

Stebint investicinį portfelį, pastebėta, kad labiausiai sumažėjo *AB PST PVA* kainos vertė, lyginant su kitomis akcijomis portfelyje. O lyginant su OMX Vilnius indekso smukimu, tai *AB PST* akcijos pokytis sudarė – 17,62 proc, kai tuo tarpu OMX Vilnius indeksas sumažėjo 2,4 proc. (lentelės 5 stulpelis rodo OMX Vilnius indekso pokytį nuo aktyvo pirkimo iki pardavimo datos) Staigiam akcijos kritimui įtakos turėjo investuotojų pesimistinės nuotaikos nekilnojamo turto sektoriaus atžvilgiu. Aplamai visų akcijų kritimui įtakos turėjo bendros pasaulinės investuotojų nuotaikos ir kitų šalių rinkų neigiamos tendencijos. *AB Klaipėdos nafta PVA* iki korekcijos smuko mažiausiai, lyginant su OMX Vilnius indekso reikšme. Atlikus korekcijas ir prasidėjus rinkoje korekcijai į viršų, 2008 sausio 13 dienai fiksuojami akcijų pelnai. Labiausiai pakilo 52, 17 proc. *AB PST PVA*, kai tuo tarpu OMX Vilnius indeksas pakilo tik 3,57 proc. Taip pat smarkiai pakilo *AB Klaipėdos nafta PVA* kursas, kurio pakilimą įtakojo spekuliacijos dėl *AB Klaipėdos nafta* pardavimo, *AB Ūkio bankas PVA* pakilimą 27,87 proc. įtakojo, visomis bankų akcijomis susidomėjimas rinkoje, *AB TEO LT PVA* 12,28 proc. kilimą įtakojo įmonės stabili veikla ir stabilūs dividendai.

Apibendrinant investicinio portfelio A trejų mėnesių tyrimo rezultatus, priskaičiuotas prognozuojamas pelnas 2418,89 Lt iš akcijų dalies portfelyje bei palūkanos už obligacijas – 234, 37 Lt, iš viso: 2653,26 Lt. Variacijos koeficientas, skaičiuojamas (portfelio akcijų daliai) standartinį nukrypimą padalijus iš faktinio rezultato, kaip minėta konceptualioje dalyje (6.1 priedas). Taigi investicinio portfelio A grąža sudaro 13,18 proc., standartinis nuokrypis – 2,16 proc., variacijos koeficientas – 0,16 (arba 16 proc.). Kaip matome, nors akcijos ir “uždirbo pelno”, tačiau rizika didesnė už grąžą, todėl norint sumažinti riziką investiciniame portfelyje A reikėtų arba padidinti nerizikingų aktyvų kiekį, arba pakeisti akcijų svorius.

22 lentelė

3 mėn. investicinio portfelio B valdymo rezultatai

Aktyvas	Pardavimo suma (Lt)	Pradinis pelnas/nuostolis (Lt)	Santykinis pokytis iki korekcijos (%)		Naujo pirkimo kaina		Rinkos uždarymo aukciono kaina 08 01 13	Santykinis pokytis po korekcijos (%)		Santykinis pokytis (%)	Absoliutus pokytis (Lt)
			Aktyvo	OMX V indekso	Kiekis (vnt.)	Suma (Lt)		Aktyvo	OMX V indekso		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
KNF1L	11826,26	-673,58	-4,82	-17,62	18423	11826,09	0,92	43,75	5,08	38,93	4449,49
Indėlis											215,63
Iš viso:											4665,12

Saltinis: sudaryta autorės

Kadangi investiciniame portfelyje B 50 proc. sudaro *AB Klaipėdos nafta PVA*, o apie akcijos pokyčius analizuota prie investicinio portfelio A, tai tik paminėsim, kad lyginant portfelį A su portfelium B, pastarojo prognozuojamas pelnas didesnis, įskaitant palūkanas už indėlį, jis sudaro – 4665,12 Lt, tai 1,93 karto daugiau nei investicinio portfelio A. Apskaičiuota trejų mėnesių portfelio B graža – 20,33 proc, standartinis nuokrypis – 2,34 proc., variacijos koeficientas- 0,08 (arba 8 proc.).

Taigi investicinio portfelio B pelningumas didesnis 7,15 proc, o rizika mažesnė dvigubai. Vadinasi, optimizuotas portfelis B pagal Markowitz teorijos modelį, pasitvirtino labiau nei fundamentaliosios analizės principais. Be to, jei ignoruoti subalansavimo metodą, kurio pagrindu į investicinį portfelį B buvo įjungtas nerizikingas aktyvas (indėlis), pasitvirtino H.Markowitz teiginys, kad investicijos į vieną vertybinį popierių pajamingumas gali būti ženkliai didesnis. Galima daryti prielaidą, kad tokį rezultatą įtakėjo ne H.Markowitz modelio pranašumas, bet labai nepalankios tendencijos akcijų biržose, visame pasaulyje, kuomet nesiremiam fundamentaliosios analizės principais ir akcijų kainos stipriai svyruoja be aiškios krypties.

3.2. Investicinių portfelių trejų mėnesių ataskaita (2009 01 14- 2009 04 14)

Bendras Baltijos šalių indeksas nuo metų pradžios krito nedaug. Galima teigti, kad Baltijos šalių akcijoms tiesiog nebėra kur kristi. Rusijos akcijų birža – viena labiausiai kritusių sausio mėnesį (-21,16 proc.). Nuosmukis siejamas su Rusijos rublio nuvertėjimu, bei fiksuojamas užsienio kapitalo „pasitraukimas“ iš Rusijos. Euro zonos valstybių prasti ekonominiai rodikliai, didėjanti bedarbystė, nesibaigiančios didžiųjų Europos bankų problemos turėjo įtakos DJ Stoxx 600 indekso 7,99 proc. sumažėjimui. Tik infliacijos mažėjimas sudarė prielaidas Europos centriniam bankui ryžtis sumažinti bazines palūkanas ir taip palengvinti finansų sektoriaus skolinimąsi bei skatinti ekonomikos atsigavimą. JAV S&P 500 indekso sumažėjimą sausio mėn. 8,59 proc. lėmė padidėjęs nedarbas, vartotojų kainų indekso padidėjimas bei kitų makroekonominių rodiklių nepagerėjimas.

Vasario mėnesį Lietuvos, Latvijos ir Estijos ekonomikas, kaip ir visą Rytų Europos regioną, ūkio nuosmukis pakirto per eksporto rinkas bei silpstančią vidaus paklausą. Dėl didelės priklausomybės nuo užsienio finansavimo bei reitingų sumažinimo ir prognozuojamo nemenko ekonomikos smukimo, Baltijos šalių indeksas nukrito 10,70 proc. Rusijos akcijų rinka šiek tiek pristabdė kritimą, o RTS indekso teigiamas pokytis sudarė 8,01 proc. dėl pakilusių naftos kainų. Pagrindinių Vakarų Europos akcijų indeksai smuko apie 9 proc. nesant teigiamų pokyčių. Nors mėnesio pradžioje JAV buvo paskelbta keletas geresnių makroekonominių rodiklių, optimizmą nutraukė duomenys apie pramonės, namų ūkio sektoriaus, kredito, būsto ir darbo rinkos būklę, todėl indeksas S&P 500 smuko 8,06 proc.

Kovo mėnesį didžiausias teigiamas pokytis 25,9 proc. Rusijos indekso MSCI Russia, įtakotas aukštesnės naftos kainos, kas lėmė padidėjusį Rusijos naftos ir dujų sektoriaus pelningumą. Vakarų Europos DJ Stoxx 600 indeksas pakilo 4,37 proc. dėl sustiprėjusio euro kurso, nors tai toliau smukdo euro zonos eksportuotojus. Tačiau nepaisant tam tikrų pirmųjų pagerėjimo požymių, euro zonos įmonių pasitikėjimo rodikliai tebėra žemi. JAV rinkose optimizmo labiau padaugėjo paskelbus netikėtai gerus JAV būsto rinkos, mažmeninės prekybos ir ilgalaikių prekių užsakymo rodiklius, dėl ko MSCI US indeksas pakilo 5,43 proc. MSCI Latin America indeksas pakilo 14,57 proc. dėl neįžymaus naftos kainos pokyčio [57, 58, 64, 65,66].

23 lentelė

Baltijos šalių indeksų pokyčiai 2009m.

	OMX Vilnius	OMX Riga	OMX Tallinn	OMX Baltic Benchmark GI
Sausis	6,70	-11,54	4,59	-1,17
Vasaris	-15,37	-10,62	-9,67	-10,85
Kovas	-1,24	-2,62	-0,36	-0,95

Šaltinis: sudaryta autorės, pagal: <http://www.nasdaqomxbaltic.com/market/?pg=charts>

Stebint akcijų kitimo tendencijas ir atsižvelgiant į pirmųjų trejų mėnesių tyrimo rezultatus, siekiant subalansuoti riziką su pelningumu, padidinsime nerizikingų aktyvų svorį 10 proc. investiciniame portfelyje A, parduodant dalį akcijų. Investicinį portfelį A papildysime metiniu terminuotu indėliu Medicinos banke, kurio metinės palūkanos 10 proc. (24 lent.).

24 lentelė

Korekcijos investiciniame portfelyje A

Pardavimo data	Pavadinimas	Turimas kiekis	Pardavimas pagal uždarymo aukciono kainą	Grynoji pardavimo suma	Pirkimo data	Pavadinimas	Pirkimo suma
2009 01 21	PTR1L	1782	1,65	2931,48	2009 01 22	indėlis	2931,48

Šaltinis: sudaryta autorės

Vertinant investicinio portfelio A tyrimo rezultatus, reikia pastebėti, kad per analizuotą laikotarpį, visų akcijų kursai pakito mažiau, arba stipriai pakilo, išskyrus *AB PST*, lyginant su OMX Vilnius indekso pokyčiu. Analizuojant akcijų kainų dinamiką (7 priedas), mažiausiai kito *AB Klaipėdos nafta* ir *AB TEO Lt PVA* kursai. Pastarosios nuo 2009 02 13 d. ėmęs kristi kursas, atsitiesti pradėjo nuo kovo 23 d., kuomet *TEO LT* valdyba patvirtinus metinę atskaitomybę pasiūlė mokėti po 0,23 Lt už 2008m. dividendų. Jei akcininkų susirinkimas pasiūlymui pritartų, tuomet portfelio A grąža padidėtų 348,23 Lt (atskaičius 26 proc.: 20 proc. gyventojų pajamų mokesčio ir 6 proc. privalomo sveikatos draudimo mokesčio). *AB Klaipėdos nafta* valdybos pasiūlymas mokėti akcininkams po 0,04 Lt už 2008m. dividendų, padidintų portfelio A grąžą – 109,43 Lt. Taip pat vasario antroje pusėje ir kitų investicinio portfelio A akcijų kainos turėjo mažėjimo tendenciją,

kurią galėjo įtakoti skelbiamų 2008m. pablogėję veiklos rezultatai, lyginant su 2007m. Kursų atsitiesimą įtakojo naujienos: naujos emisijos akcijas nemokamai išduoti *AB Ūkio bankas* akcininkams, proporcingai jiems visuotinio akcininkų susirinkimo (2008 03 27) teisių apskaitos dienos pabaigoje nuosavybės teise priklausančių akcijų nominaliai vertei; *AB Lifosa* pardavimų išaugimas 2009m. dvigubai, lyginant su 2008m.

Atlikus korekciją, užfiksuosime portfelių valdymo rezultatus pagal 2009m. balandžio 14 d. biržos uždarymo kainas (25 lent.).

25 Lentelė

6 mėn. investicinio portfelio A valdymo rezultatai

Aktyvas	Kiekis (vnt.)	Rinkos uždarymo aukciono kaina 2009 04 14	Santykinis aktyvo pokytis nuo 2009 01 14 (%)	Santykinis OMX Vilniaus indekso pokytis nuo 2009 01 14 (%)	Aktyvo santykinis pokytis 6 mėn. (%)	Aktyvo absoliutus pokytis 6 mėn. (Lt)
1	2	3	4	5	6	7
KNF1L	3697	0,94	2,17	-13,46	41,10	966,37
PTR1L	1782		-10,81	-1,89	24,14	433,37
UKB1L	3605	0,71	-8,97	-13,46	7,69	60,54
LFO1L	140	25,00	17,92	-13,46	41,67	1008,28
TEO1L	2046	1,27	-0,78	-13,46	7,33	95,97
Indėlis (83d)						67,59
Obligacijos						468,74
Iš viso:						3100,86

Šaltinis: sudaryta autorės

Analizuojant investicinio portfelio A trejų mėnesių laikotarpio (2009 01 14-2009 04 14) tyrimo rezultatus, paskaičiuotas: pelningumas – 2,08 proc., standartinis nuokrypis – 0,88 proc., variacijos koeficientas – 0,42 rodo, kad išaugo rizika bei sumažėjo pelningumas, lyginant su pirmųjų trejų mėnesių rezultatais (6.2 priedas). Teigiamas investicinio portfelio pelningumas pasiektas nerizikingų aktyvų dėka. Jei darytume prielaidą, kad portfelyje A nebūtų buvę nerizikingų aktyvų ir visas portfelis būtų sudarytas tik iš akcijų, tai per analizuojamą laikotarpį būtų sugeneravę neigiamą grąžą. Tai įtakojo, kad daugelio investiciniame portfelyje esančių PVA kainų pokyčiai buvo neigiami per analizuotą laikotarpį, o rizika didėja ir dėl prastėjančių makroekonominių rodiklių, dėl ko akcijų kainos neturi kilimo tendencijos.

Vertinant paskaičiuotus investicinio portfelio B trejų mėnesių (2009 01 14- 2009 04 14) tyrimo rezultatus: pelningumas – 2,33 proc., standartinis nuokrypis – 1,26 proc., variacijos koeficientas – 0,54, galime teigti, kad 2009 01 14-2009 04 14 laikotarpiu, investicinio portfelio A rezultatai geresni už portfelį B, nes rizikos laipsnis mažesnis 12 proc., o pelningumas mažesnis tik 0,25 proc.

Išvada, kad mažiau svyruojant rinkoms, vis tik diversifikacijos principas pasiteisina, dėl kurio sumažėja rizikos laipsnis. Be to, įvertinus nerizikingų aktyvų naudą investicinio portfelio A rezultatams, galima teigti, kad jei būtų dar labiau padidintas nerizikingų aktyvų svoris minėtame portfelyje, būtų prognozuojamas pelningumas aukštesnis nei investicinio portfelio B per analizuotą laikotarpį.

26 lentelė

6 mėn. investicinio portfelio B valdymo rezultatai

Aktyvas	Kiekis (vnt.)	Rinkos uždarymo aukciono kaina 2009 04 14	Santykinis pokytis nuo 2009 01 14 (%)	Santykinis OMX Vilniaus indekso pokytis nuo 2009 01 14 (%)	Aktyvo santykinis pokytis 6 mėn. (%)	Aktyvo absoliutus pokytis 6 mėn. (Lt)
1	2	3	4	5	6	7
KNF1L	18423	0,94	2,17	-13,46	41,10	4817,95
Indėlis						312,50
Iš viso:						5130,45

Šaltinis: sudaryta autorės

Apibendrinus šešių mėnesių investicinių portfelių valdymo rezultatus (2008 10 07-2009 04 14), Exel Solver pagalba, apskaičiuotas investicinio portfelio A šešių mėnesių valdymo rezultatas: pelningumas- 15,26 proc., standartinis nuokrypis – 0,90 proc., variacijos koeficientas – 0,06, gauta grąža sudaro 3100, 86 Lt. Portfelio B rezultatas: pelningumas- 22,66 proc., standartinis nuokrypis – 1,84 proc., variacijos koeficientas- 0,08, gauta grąža sudaro 5130,45 Lt. Galime teigti, kad geresnius portfelio B rezultatus sąlyginai įtakojo jo optimizavimas H.Markowitz metodu, bet perspektyvoje, akcijų kursam stipriai nesvyruojant, portfelis A turėtų pasiekti didesnę grąžą už portfelį B, nes jis daugiau diversifikuotas. Kaip parodė tyrimo paskutinių trejų mėnesių rezultatai, investiciniai portfeliai sugeneravo panašias grąžas, t.y portfelis A – 447,60 Lt, o portfelis B – 465,33 Lt., tačiau portfelio A rizikos laipsnis mažesnis, kadangi investicinis portfelis A labiau diversifikuotas. Taip pat reikia pabrėžti, kad investiciniuose portfeliuose esantys rizikingi aktyvai turėjo teigiamą kainos pokytį per analizuotą laikotarpį, lyginant su Vilniaus OMX indekso pokyčiu, kas pagrindžia atrinktų aktyvų tinkamą pasirinkimą.

Galima pastebėti, kad tyrimo metu pasitvirtino konceptualioje dalyje pateikta nuostata, kad kuo didesnė grąža, tuo didesnė ir rizika, ką įrodo investicinio portfelio B šešių mėnesių valdymo rezultatai. Be to, pasitvirtino nuostata, kad diversifikuojant investicinį portfelį sumažėja rizika, kas pastebėta išnagrinėjus antrąją investicinių portfelių valdymo ataskaitą. Taip pat atsižvelgiant į aktyvios strategijos pritaikymą investicinių portfelių valdyme, tyrimo rezultatai (27 lentelė) akivaizdžiai geresni, nei būtų portfeliai valdyti pasyviuoju metodu, kuomet būtų patiriamas

nemažas nuostolis.

27 lentelė

Aktyvų palyginimas, valdant aktyvios ir pasyvios strategijos metodu

Aktyvo valdymo laikotarpis	Pasyvaus valdymo rezultatas (kainos pokytis, %)	Aktyvaus valdymo rezultatas (kainos pokytis %)	Vilniaus OMX indekso pokytis (%)
KNFIL (2008 10 08-2009 04 14)	+5,62	+41,10	-38,37
TEOIL (2008 10 07-2009 04 14)	-24,40	+7,33	-38,37
UKBIL (2008 10 07-2009 04 14)	-23,41	+7,69	-38,37
PTRIL (2008 10 10- 2009 01 21)	-45,36	+24,14	-26,73
LFOIL (2008 10 10-2009 04 14)	-16,44	+41,67	-36,28

Šaltinis: sudaryta autorės

Tyrimo apibendrinimas. Norint subalansuoti portfelio riziką ir grąžą, reikia portfelį valdyti aktyvios strategijos būdu, nuolat sekti patiriamą riziką ir gaunamą grąžą. Tyrimo metu, sudarant ataskaitas, nustatyta, kad nuolat kinta investicinio portfelio rizika ir pelningumas, nepriklausomai keičiami aktyvų struktūros svoriai investiciniuose portfeliuose ar ne. Rizikai sumažinti galimi variantai: portfelių optimizavimas, keičiant aktyvų struktūros svorius portfelyje; didesnis diversifikavimo laipsnis; nerizikingų aktyvų svorio padidinimas portfelyje. Nuoseklus veiksmų atlikimas kiekviename investicinio proceso etape davė teigiamą rezultatą – investuoto kapitalo prieaugį. Tačiau tyrimo metu **nepasitvirtino hipotezė, kad investicinis portfelis sudarytas iš 50 procentų rizikingų aktyvų ir 50 procentų nerizikingų aktyvų - subalansuotas portfelis, kai grąža lygi rizikai.** Priežastis – per trumpas tyrimo laikotarpis. Patikrinti hipotezę reiktų 3-4 metų, kad praktiškai ištirti teorinius postulatus: subalansuotas portfelis turi būti investuojamas 3-4 metams, investuojant 50 proc. į rizikingus ir 50 proc. į nerizikingus aktyvus. Kadangi pasaulyje ekonominis nuomukis, tai akcijų rinka nestabili, akcijų kainos neaiškios krypties, tai trumpuoju periodu investuojant neįmanoma išlaikyti pelningumo ir rizikos balanso. Kaip parodė tyrimas, per ilgesnį laikotarpį ir labiau diversifikuojant investicinį portfelį, galima sumažinti rizikos laipsnį.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Pagrindinis tikslas formuojant investicinį portfelį – optimaliausio rizikos ir pajamingumo derinio pasiekimas investuotojui. Investavimo procesą galima suskirstyti į šiuos pagrindinius etapus: investicijų tikslų ir politikos formulavimas; aktyvų analizė; portfelio strategijos parinkimas; instrumentų parinkimas; portfelio optimizavimas, siekiant sumažinti riziką; portfelio įvertinimas. Pagrindinė efektyvaus investicinio portfelio valdymo sąlyga - pastovi rinkos analizė: kuo daugiau faktorių bus išnagrinėta priimant sprendimą, tuo didesnė tikimybė, kad sprendimas bus teisingas.

2. Fundamentalioji analizė orientuojasi į ilgesnį laikotarpį ir į esminius veiksnius. Ji apima bendrą ekonominę analizę; šakos būklės analizę ir įmonės analizę. Techninė analizė leidžia kiekvienam investuotojui pagrįsti savo pasirinkimą: investavimo objektas pasirenkamas atlikus retrospektyvinę ir perspektyvinę akcijų kursų dinamikos analizę. Sėkmingos vertybinių popierių atrankos procesui užtikrinti reikalinga fundamentaliosios ir techninės analizės sintezė. Lyginant fundamentaliąją analizę su technine, reikėtų nepamiršti, jog paklausos ir pasiūlos faktoriai, kuriuos technikai bando pastebėti, yra fundamentaliųjų kompanijos pajamų vystymosi rezultatas.

Investavimo mokslas pradėjo naują etapą H.Markowitz (1952) pasiūlius efektyvaus portfelio sąvoką, kurią charakterizuoja ne tik pelningumo, bet ir rizikos valdymo aspektai. Efektyvus portfelis yra apibūdinamas kaip portfelis, kuris turi mažiausią riziką, esant tam tikram pelningumui, arba didžiausią pelningumą, esant tam tikram rizikos lygiui. Pagrindinis H.Markowitz modelio privalumas yra tas, kad šis modelis leidžia nustatyti ryšį tarp akcijų pelningumo ir rizikos lygio. Tačiau praktinis H.Markowitz modelio taikymas yra probleminis, nes norint įvertinti portfelio riziką, esant gana dideliame vertybinių popierių skaičiui portfelyje, reikia atlikti daug statistinių skaičiavimų, nes būtina apskaičiuoti ir įvertinti koreliacijas ir kovariacijas tarp kiekvienos vertybinių popierių poros. Remiantis H.Markowitz pasekėjo, D.Tobin atskyrimo teorema, investicinis sprendimas nusako, kokį rizikingų aktyvų portfelį pasirinkti investuotojui, o finansinis sprendimas nusako, kaip paskirstyti investicines lėšas tarp rizikingų ir nerizikingų aktyvų, įvertinant sau priimtina rizikos toleravimo lygį. Anot kito pasekėjo, W.Sharpe, visų vertybinių popierių pelningumai daugiau ar mažiau kinta kartu su rinkos pelningumu. Pagrindiniai kriterijai portfelio valdyme: sisteminė ir nesisteminė rizika, pelningumas ir Šarpo rodiklis parodantis, kiek investicijos grąžos vienetų tenka vienam investicijos rizikos (vidutinio standartinio nuokrypio) vienetui.

3. Remiantis tyrimo metu iškeltais tikslais ir jiems pasiekti numatytais priemonėmis, investuotas kapitalas sudarė po 25 tūkst. Lt į kiekvieną investicinį portfelį. Vienas investicinis portfelis suformuotas tradiciniu portfelio formavimo metodu, t.y. fundamentaliosios analizės principais iš 50 proc. Lietuvos įmonių akcijų lygiomis dalimis, atrinktų pagal analitikų rekomendacijas ir 50 proc. obligacijų. Kitas investicinis portfelis sudarytas remiantis šiuolaikinės

portfelio formavimo teorijos modeliu, t.y. H.Markowitz teorijos pagrindu, remiantis istoriniais pelningumais ir rizika bei vadovaujantis įmonių pelningumo tarpusavio koreliaciniais ryšiais ir rizika, iš 50 proc. Lietuvos įmonių akcijų lygiomis dalimis ir 50 proc. terminuoto indėlio.

4. Per analizuotą šešių mėnesių laikotarpį OMX Vilnius indeksas nukrito 38,37 proc., o OMX Baltic Benchmark GI - sumažėjo 39,35 proc. Tuo tarpu, dėl pasirinktos aktyvios portfelio strategijos nuoseklus veiksmų atlikimas kiekviename investicinio proceso etape davė teigiamą rezultatą – investuoto kapitalo prieaugį. Investicinio portfelio A šešių mėnesių valdymo tyrimo rezultatas: priskaičiuotas pelnas 3100,86 Lt., pelningumas – 15,26 proc., standartinis nuokrypis – 0,90 proc., variacijos koeficientas – 0,06. Didžiausias pelningumas pasiektas *AB Klaipėdos nafta* PVA, dėl savo atsparumo cikliniams svyravimams, garantuotų pajamų bei *AB Lifosa* PVA, dėl išaugusių pardavimų 2009 m. pakilusios akcijos kainos. Investicinio portfelio B tyrimo rezultatais prognozuojamas didesnis pelnas - 5130,45 Lt, pelningumas – 22,66 proc., standartinis nuokrypis – 1,84 proc., variacijos koeficientas – 0,08. Didesnį pelningumą įtakojo sudaryto portfelio optimizavimas bei pirmųjų trejų mėnesių valdymas, investuojant 50 proc. į vieną vertybinį popierių, ty. *AB Klaipėdos nafta* PVA, tačiau rizikos požiūriu ši investicija pernelyg agresyvi, nes investuojant pasinaudota diversifikacijos privalumais labai minimaliai. Tiriant sekančius tris mėnesius investiciniame portfelyje A pasiekta mažesnė rizika, dėl didesnio diversifikacijos laipsnio bei didesnio nerizikingų aktyvų skaičiaus portfelyje nei portfelyje B.

5. Pritaikyti subalansavimo modelio dabartinėmis Lietuvos sąlygomis nepavyko, kadangi akcijų kursai stipriai svyruoja remiantis ne fundamentaliais veiksniais, o užsienio rinkų tendencijomis. Esminis veiksnys, negatyviai veikiantis finansinių instrumentų pelningumą yra bendras VP rinkos nuosmukis. Rizikai sumažinti galimi variantai: portfelio optimizavimas, keičiant aktyvų struktūros svorius portfelyje; didesnis diversifikavimo laipsnis; nerizikingų aktyvų svorio padidinimas portfelyje.

Pasiūlymai

Investuotojams, siekiantiems subalansuoti investicinę grąžą su rizika, formuojant investicinį portfelį iš obligacijų (nerizikingas aktyvas), būtina atkreipti dėmesį ir į tai, kad skolinimosi rinkoje kaina gerokai išaugo, ją, ekonomikos nuosmukiui įsibėgėjant, kelia ir auganti rizika. Todėl skolos vertybinius popierius išpirkti gali ir nepavykti. Didžiausia Baltijos šalyse žemės ūkio bendrovė „Agrowill Group“ tapo pirmąja įmone Lietuvos kapitalo rinkos istorijoje, laiku neišpirkusia išleistos obligacijų emisijos 2,275 mln. Lt vertės. Netrukus ir AB „Snaigė“ neišpirko 20 mln. Lt konvertuojamų obligacijų. Todėl būtina išanalizuoti skolos vertybinius popierius išleidžiančios įmonės rodiklius ir perspektyvas bei investicinius reitingus.

Ekonominio nuosmukio metu įsigyti vertybinius popierius ilgalaikiams investuotojams labai palankus metas, kadangi jų kainos stipriai nukritusios. Tačiau būtina naudoti fundamentaliąją palyginamąją įmonių analizę, santykinius rodiklius lyginant su augimo perspektyvomis, taip pat svarbu sekti akcijų kainos judėjimą. Rekomenduojama apsibrėžti kainos pakilimo ir nukritimo ribą, kai akcijų reikėtų atsisakyti ir jas parduoti, kad išvengti didelių nuostolių.

Investicijas būtina diversifikuoti. Šiuo metu patartina darytis monopolinę ar oligopolinę padėtį rinkoje turinčių bei mažiau ciklišku ir saugesnių sektorių akcijas. Sunkmečiui baigiantis sparčiausiai turėtų kilti eksportuotojai ir bankinis sektorius.

Kol rinkos nepastovios, o šalių makroekonominiai rodikliai dar vis prastėja, rekomenduotina sumažinti rizikingų aktyvų svorį investiciniame portfelyje bei formuoti labiau koncervatyvius investicinius portfelius.

LITERATŪRA

1. Aleknevičienė, V. (2005). *Finansai ir kreditas*. Vilnius : Enciklopedija
2. Bodie, Z.Kane, A. Marcus, A.J. (2002). *Investments*. McGraw Hill. Fifth Edition.
3. Cibulskienė, D. Grigaliūnienė, Ž. (2007). *Moderniosios portfelio teorijos genezė ir vystymasis*. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. 1(8).
4. Cibulskienė, D., Butkus, M. (2007). *Investicijų ekonomika: realiosios investicijos*. Šiauliai : VŠĮ ŠU leidykla.
5. Cibulskienė, D., Grigaliūnienė, Ž. (2006). *Fundamentinių ir techninių veiksnių įtaka vertybinių popierių portfelio formavimui*. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos.*, - Nr.2 (7).
6. Dudzevičiūtė G. (2004). *Vertybinių popierių portfelio sudarymas ir vertinimas*. Verslas: teorija ir praktika, 3 : Tomas V.
7. Džikevičius, A. (2004). *Apibendrintos Sharpe metodikos taikymas portfeliui valdyti*. Verslas, vadyba ir studijos ,4.
8. Frank K., Reilly; Keith, C. Brown. (1995). *Investment analysis and portfolio management.*: The Dreyden press, Harcourt Brace college publishers,
9. Frank, J.,Fabozzi; Modigliani, Franco.(1992).*Capital Markets: instructions and instruments*: Prentice-Hall International, Inc,
10. Gaidienė, Z. (1998). *Finansų vadymas* : Pasaulio lietuvių kultūros, mokslo ir švietimo centras,
11. Granville, J. E. (1960). *A Strategy of Stock Market Timing for Maximum Profit*. - New Jersey : Prentice Hall, Englewood Cliffs,
12. Gričiūtė, R.,Grigaliūnienė, Ž., Juozėnaitė, Ž. (2007). *Vertybinių popierių portfelių formavimas fundamentaliosios analizės pagrindu*. Jaunųjų mokslininkų darbai,3 (14).
13. James, C. Van Horne; John M. Wachowicz. (1992).*Fundamentals of financial management.*: Prentice-Hall International, Inc.
14. Jasienė, M., Kočiūtė, D. (2007). *Investicijų gražos įvertinimo atsižvelgiant į riziką problema ir jos sprendimo galimybė*. *Ekonomika*. Nr.79 (64-76 psl).
15. Jeffry V.Bailey and Robert D.Arnott. (1986) *Cluster Analysis and Manager Selection*. *Financial Analysts Journal*, 6.
16. Jiler W. (1967).*How Charts Can Help You in the Stock Market.*: Comodity Research Publications Corporation, N. Y. C.,
17. John, B. Caouette; Edward I.Altman; Paul Narayanan .*Managing credit risk*. John Wiley & Sons, Inc., 1998.
18. Kancerevyčius,G. (2004). *Finansai ir investicijos*. Kaunas : Smaltijos leidykla.

19. Koch R. (1999). *Менеджмент и финансы*. Санкт Петербург : Питер .
20. Lekavičienė, D., Stašys, R. (2005). *Vertybinių popierių rinkos funkcionavimo prielaidų vertinimas*. Tiltai, 3.
21. Lileikienė, A., Šaparnis, G., Tamošiūnas, T (2004). *Magistro rengimo metodika*. Šiauliai : VšĮ ŠU leidykla,
22. Markowitz H. (1952). *Portfolio Selection*. Journal of Finance, 7 (1).
23. Nedzveckas J., Rasimavičius, G. (2000). *Vertybinių popierių portfelio valdymas ir monitoringas*. Inžinierinė ekonomika, 1(16).
24. Norvaišienė R. (2006). *Įmonės investicijų valdymas*. Kaunas : Technologija.
25. Pat Obi C. (1999). *Verslo finansų pagrindai*. Kaunas : Technologija.
26. Rasteniene A. (1998). *Vertybinių popierių rinka* : Lietuvos laisvosios rinkos institutas,.
27. Rutkauskas, A.V., Martinkutė, R. (2007). *Investicijų portfelio anatomija ir valdymas*. Vilnius : Technika,
28. Rutkauskas, A.V., Stankevičius, P. (2006). *Investicinių sprendimų valdymas*. Vilnius : VPU leidykla.
29. Sharpe F.W. (1994) *The Sharpe Ratio*. Reprinted from The Journal of Portfolio Management, Fall . - Stanford University, 1994. - 06 14, 2008. - <http://www.stanford.edu/~wfs Sharpe/art/sr/sr.htm>.
30. Sharpe W.(1964). *Capital Asset Prices: A theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk*: Journal of Finance, 19.
31. Sharpe, W.F. (1963). *A simplified Model of Portfolio Analysis*. Management Science, - 9.
32. Tobin, J. (1958). *Liquidity Preference as Behavior Towards Risk*.: The Review of Economic studies, 25..
33. Tvaronavičienė, M., Michailova, J. (2004). *Optimalaus akcijų portfelio sudarymas, naudojantis H.Markowitz "Portfolio teorija"*. Verslo teorija ir praktika, 3.
34. Valakevičius, E. (2007). *Investicijų mokslas*. Kaunas : Technologija,.
35. Бланк И. А. (1995). *Инвестиционный менеджмент*. Киев : Итем.
36. Боди, Э., Мертон, Р. К. (2003). *Финансы*. Москва-Санкт Петербург. Киев : Вильямс.
37. Жуков Е. Ф. (2002). *Рынок ценных бумаг*. Москва : Юнити.
38. Колесников, В. И., Торкановский, В. (2002). *Ценные бумаги*. Москва : Финансы и статистика,.

Internetiniai puslapiai:

39. *Lietuvos ekonominė ir socialinė raida*. [žiūrėta per internetą 2009-02-15]. Prieiga per internetą: http://www.stat.gov.lt/lt/catalog/list/?cat_y=1&cat_id=1&id=1512
40. *Apžvalgos*: [žiūrėta per internetą 2009-01-12]. Prieiga per internetą: [.http://www.dnb nord.lt/files/dnb nord lep 2008 lt.pdf](http://www.dnb nord.lt/files/dnb nord lep 2008 lt.pdf)
41. *Apžvalgos*: [žiūrėta per internetą 2009-01-15]. Prieiga per internetą: [http://www.swedbank.lt/lt/previews/get/449/1233315247 Baltijos saliu apzvalga \(2009 m. sausio men.\).pdf](http://www.swedbank.lt/lt/previews/get/449/1233315247_Baltijos_saliu_apzvalga_(2009_m_sausio_men.).pdf)
42. *Lietuvos makroekonomikos apžvalga*: [žiūrėta per internetą 2008-12-28]. Prieiga per internetą: <http://www.seb.lt/Archyvas/LMA34.pdf>
43. *Naujienos*. [žiūrėta per internetą 2009-01-28]. Prieiga per internetą: <http://www.finasta.lt/1.php/naujienos.html/bankas-finasta-pasaulio-akciju>
44. *Panevėžio statybos tresto akcijos rinkos kainų istorija*: [žiūrėta per internetą 2008-10-05]. Prieiga per internetą: http://www.nasdaqomxbaltic.com/market/?start_d=28&start_m=9&start_y=2007&end_d=30&end_m=9&end_y=2008&instrument=LT0000101446&list=2&pg=details&tab=historical&lang=lt¤cy=0&date=
45. *Ūkio banko akcijos rinkos kainų istorija* : [žiūrėta per internetą 2008-10-05]. Prieiga per internetą: http://www.nasdaqomxbaltic.com/market/?start_d=28&start_m=9&start_y=2007&end_d=30&end_m=9&end_y=2008&instrument=LT0000102352&list=2&pg=details&tab=historical&lang=lt¤cy=0&date=
46. *Rytų skirstomųjų tinklų akcijos rinkos kainų istorija* : [žiūrėta per internetą 2008-10-05]. Prieiga per internetą: http://www.nasdaqomxbaltic.com/market/?start_d=28&start_m=9&start_y=2007&end_d=30&end_m=9&end_y=2008&instrument=LT0000126385&list=2&pg=details&tab=historical&lang=lt¤cy=0&date=
47. *Klaipėdos naftos akcijos rinkos kainų istorija* : [žiūrėta per internetą 2008-10-05]. Prieiga per internetą: http://www.nasdaqomxbaltic.com/market/?start_d=28&start_m=9&start_y=2007&end_d=30&end_m=9&end_y=2008&instrument=LT0000111650&list=3&pg=details&tab=historical&lang=lt¤cy=0&date=
48. *Lifosos akcijos rinkos kainų istorija*: [žiūrėta per internetą 2008-10-05]. Prieiga per internetą: http://www.nasdaqomxbaltic.com/market/?start_d=28&start_m=9&start_y=2007&end_d=30&end_m=9&end_y=2008&instrument=LT0000111650&list=3&pg=details&tab=historical&lang=lt¤cy=0&date=

[m=9&end_y=2008&instrument=LT0000116691&list=3&pg=details&tab=historical&lang=lt¤cy=0&date=](http://www.nasdaqomxbaltic.com/market/?start_d=28&start_m=9&start_y=2007&end_d=30&end_m=9&end_y=2008&instrument=LT0000116691&list=3&pg=details&tab=historical&lang=lt¤cy=0&date=)

49. *Limarko laivininkystės kompanijos akcijos rinkos kainų istorija*: [žiūrėta per internetą 2008-10-05]. Prieiga per internetą:

http://www.nasdaqomxbaltic.com/market/?start_d=28&start_m=9&start_y=2007&end_d=30&end_m=9&end_y=2008&instrument=LT0000119646&list=3&pg=details&tab=historical&lang=lt¤cy=0&date=

50. *TEO Lt akcijos rinkos kainų istorija* : [žiūrėta per internetą 2008-10-05]. Prieiga per internetą:

http://www.nasdaqomxbaltic.com/market/?start_d=28&start_m=9&start_y=2007&end_d=30&end_m=9&end_y=2008&instrument=LT0000123911&list=2&pg=details&tab=historical&lang=lt¤cy=0&date=

51. *Limarko "laivininkystės kompanija tikisi sėkmingu 2009-uju"* : [žiūrėta per internetą 2009-02-10]. Prieiga per internetą:

http://www.alfa.lt/straipsnis/10258048/?Limarko.laivininkystes.kompanija.tikisi.sekmingu.2009.uju=2009-02-05_10-52

52. *Limarko laivininkystės kompanija* : [žiūrėta per internetą 2008-12-14]. Prieiga per internetą:

http://www.seb.lt/pdf/lt/LLK1L_akcijos%20tyrimas_2007_lapkritis.pdf

53. *Ūkio bankas pradeda platinti dvi obligacijų emisijas* : [žiūrėta per internetą 2008-10-10]. Prieiga per internetą:

http://www.ub.lt/ShowPage.aspx?MenuC=1568&ShowDoc=news.2008_10_10_2&PageLang=LIT&PageFontSize=1&BackUrlName=Atgal%20%C4%AF%20naujienas.

54. *Statistiniai duomenys*: [žiūrėta per internetą 2008-02-15]. Prieiga per internetą:

<http://www.stat.gov.lt/lt/search/?page=1&query=statistiniai%20duomenys>

55. *Pasaulio indeksai*: [žiūrėta per internetą 2008-10-15:2008-04-14]. Prieiga per internetą:

<http://www.bloomberg.com/markets/stocks/wei.html>

56. *Verslo naujienos. Rinkos*: [žiūrėta per internetą 2008-10-15:2008-04-14]. Prieiga per internetą:

<http://rinkos.vz.lt/index.html>

Periodinė spauda:

57. Akcijų rekomendacijos. (2008) Verslo žinios, liepos 24 d.

58. Akcijų rekomendacijos. (2008) Verslo žinios, spalio 09 d.

59. Mikalajūnas, V., (2008) TEO LT amžinai perspektyvios akcijos. *Investuok*, 9, p., 35-39.

60. Mikalajūnas, V. (2009) RST prisidės finansuojant LEO LT projektus. *Investuok*, 2(16),p. 33-36.

61. Mikalajūnas, V. (2008) Pretendentas vykdyti atominės elektrinės statybos darbus. *Investuok*, 6 (9), p.33-36.
62. Mikalajūnas, V. (2008) Kylančios maisto kainos didina “Lifosos” pelną . *Investuok*, 5(8), p.40-4
63. Prognozuojamas didžiausias nuosmukis nuo 1994-ųjų. (2009) Verslo žinios, kovo 25 d.
64. Pikūnas, K. (2009) Pasaulio akcijų rinkų apžvalga. *Investuok*, 2 (16)
65. Adomkus, A., Medaiskytė, R. (2009) Pasaulio akcijų rinkų apžvalga. *Investuok*, 3 (17)
66. Rahnel, P. (2009) Pasaulio akcijų rinkų apžvalga. *Investuok*, 4 (18)

SAVOKŲ ŽODYNAS

A

Akcija: tai nuosavybės vertybinis popierius, atspindintis nuosavybės dalį bendrovėje, kuri įsigijęs asmuo turi tokias teises: balso teisė visuotiniame akcininkų susirinkime, taip dalyvaujama bendrovės valdyme; teisė gauti dividendus; teisė į bendrovės turto dalį, likusią po bendrovės likvidavimo; teisė parduoti turimas akcijas.

Akcijų indeksas: tai priemonė, skirta atspindėti bendrą vertybinių popierių kainų lygį bei tų kainų kitimo tendencijas tam tikroje rinkoje arba vertybinių popierių grupėje. Ši priemonė leidžia investuotojams įvertinti VP rinkos būklę.

Akcininkų susirinkimas: tai aukščiausias bendrovės valdymo organas, kuris vykdo svarbiausias bendrovės valdymo funkcijas: renka vadovaujančiuosius organus, keičia bendrovės įstatus, tvirtina finansinę atskaitomybę, atlieka kitus veiksmus, kuriems reikia akcininkų pritarimo (balsavimo).

B

Bendrasis nacionalinis produktas: Tai pinigais išreikšta prekių ir paslaugų, pagamintų šalyje per laikotarpį (dažniausiai per metus) vertė.

Bendrasis vidaus produktas: bendroji visų galutinių prekių ir paslaugų vertė (rinkos vertė), kurią pagamino šalies rezidentai jos teritorijoje tam tikru laikotarpiu.

Biudžeto deficitas: tokia situacija, kai biudžeto išlaidos viršija biudžeto pajamas.

Buhalterinė akcijos vertė: atspindi teorinę paprastosios akcijos vertę. Apskaičiuojant šį rodiklį, visa savininkų nuosavybė yra dalijama iš paprastųjų akcijų skaičiaus.

D

Defliacija: Piniginio vieneto vertės didėjimas ir bendrojo kainų lygio mažėjimas.

Disponuojamos pajamos: tai visos piniginės ir natūrinės pajamos, atskaičius pajamų mokestį ir socialinio draudimo įmokas.

Diversifikavimas: investicijų rizikos mažinimas, kai vienu metu investuojama į skirtingą turtą - akcijas, obligacijas ir nekilnojamąjį turtą, kurių vertės kritimas ar kilimas vienu metu yra mažai tikėtinas.

Dividendai: tai akcininkui paskirta pelno dalis, proporcinga jam nuosavybės teise priklausančių akcijų nominaliai vertei.

E

Einamoji sąskaita: parodo šalies prekybos būseną, palyginti su likusia pasaulio dalimi per tam tikrą ataskaitinį laikotarpį (dažniausiai kalendorinius metus).

Ekonomikos augimas: Gamybos apimčių augimas, dažniausiai matuojamas bendrojo vidaus produkto padidėjimu. Ekonomikos augimas - tai įmonių ir realiųjų pajamų didėjimas.

Ekonominė krizė: Ryškus pasaulio, kontinento, šalies ar regiono, atskiro ekonominio objekto ar subjekto ekonominės būsenos pablogėjimas, charakterizuojamas žymiu gamybos apimtys sumažėjimu, susiklosčiusių gamybinių ir prekybinių ryšių trūkinėjimu, įmonių, įstaigų, bankų bankrutavimu, nacionalinės valiutos nuvertėjimu, biudžeto deficitu, bedarbystės augimu, techninio atnaujinimo sulėtėjimu.

Emitentas: juridinis asmuo, leidžiantis ar išleidęs savo vertybinius popierius.

F

Fiksuota palūkanų norma: tikslia skaitine išraiška pateikta palūkanų norma.

Finansinė priemonė: kiekvienas sandoris, kuris sąlygoja vienos sandorio šalies finansinio turto sukūrimą, o kitos sandorio šalies – finansinio įsipareigojimo sukūrimą.

Finansų krizė: ekonominė situacija kai tam tikros finansinės institucijos ar turtas staigiai netenka didžiosios dalies savo vertės.

Fundamentinė analizė: orientuojasi į ilgesnį laikotarpį ir į fundamentinius veiksniai. Svarbiausia šios analizės prielaida ta, kad rinkoje VP kainą lemia tikroji jo vertė, kurią sąlygoja makroekonominiai, mikroekonominiai ir specifiniai paties emitento veiksniai.

I

Indeksas: statistinis rodiklis, rodantis pokyčius rinkoje ar ekonomikoje.

Infliacija: tai bendrojo kainų lygio augimas. Infliacijos sąlygomis kyla įvairių vartojimo prekių ir paslaugų kainos, o tai mažina pinigų perkamąją galią, vadinasi, kad už tą pačią pinigų sumą galima nusipirkti vis mažiau prekių.

Institucinis investuotojas: organizacija, kurios svarbiausias tikslas investuoti savo ar kitų jai patikėtą turtą. Tai pensijų fondai, investiciniai fondai, draudimo bendrovės ar bankai.

Investicinis portfelis: Tai investuotojui priklausančių vertybinių popierių ir kito investicinio turto visuma.

Investavimo rizika: rizika, kad investuotas turtas neatneš grąžos ar praras vertę ir dėl to bus patirta nuostolių.

Investicinio portfelio standartinis nuokrypis: yra funkcija nuo pasvertų individualių standartinių nuokrypių bei kovariacijų.

K

Kainos ir pelno santykio rodiklis (P/E): atspindi, kiek investuotojas moka už vieną bendrovės pelno litą. Šis rodiklis yra akcijos rinkos kaina, padalyta iš 12 mėnesių pelno, tenkančio vienai akcijai.

Kolektyvinio investavimo subjektas: investicinis fondas ar investicinė kintamojo kapitalo bendrovė, kurių sudarymo vienintelis tikslas – viešai platinant investicinius vienetus, sukaupti asmenų lėšas ir jas kolektyviai investuoti į vertybinius popierius ir (ar) kitą likvidų turta, taip padalijant riziką;

L

Likvidumas: tai investicijoms būdinga savybė, suteikianti investuotojui galimybę su minimalia vertės praradimo rizika kada panorėjus parduoti savo investicijas rinkos arba jai artima kaina.

M

Metinė infliacija: Vidutinio kainų lygio santykinis pokytis lyginant atskaitinį mėnesį ir praėjusių metų atitinkamą mėnesį. Metinė infliacija apskaičiuojama lyginant prekių ir paslaugų krepšelio kainą atskaitiniu momentu su atitinkamu praėjusio laikotarpio momentu. Metinė infliacija gali būti skaičiuojama kiekvieną mėnesį.

Mokestis: mokesčio įstatyme mokesčio mokėtojai nustatyta pinigine prievole valstybei, kad būtų gauta pajamų valstybės funkcijoms vykdyti.

Mokėjimų balansas: Mokėjimų balansas tai statistinė ataskaita, parodanti atitinkamo laikotarpio šalies ekonominių operacijų su kitomis šalimis vertę. Pagrindinis mokėjimo balanso tikslas – parodyti šalies užsienio ekonominių ryšių subalansuotumo lygį.

N

Namų ūkių vartojimo išlaidos: vartotojų piniginių išlaidų galutinėms prekėms bei paslaugoms pirkti suma. Tai gali būti trumpalaikio vartojimo prekės (maistas, rūbai), ilgalaikio vartojimo reikmenys (šaldytuvai, automobiliai ir t.t.), paslaugos (bankų, kirpyklų paslaugos, juridinės konsultacijos).

Nedarbas – socialinis reiškinys, kai darbingas asmuo neturi darbo.

O

Obligacija: tai skolos vertybinis popierius, kurį gali išleisti bendrovės, Vyriausybė ar savivaldybės. Obligacijas išleidžianti bendrovė įsipareigoja išmokėti obligacijos turėtojui konkrečią sumą palūkanų už konkretų laikotarpį ir grąžinti pasiskolintą sumą obligacijos galiojimo pasibaigimo dieną.

P

Pajamingumas: tai investicijų vertės pokytis per atitinkamą laikotarpį, dažniausiai išreiškiamas procentais. Pajamingumo rodiklis - tai investicijų sėkmingumo matas. Dar vadinama grąžos norma.

Palūkanos: premija, mokama skolintojui (arba obligacijos turėtojui) už leidimą sutartą laiką naudotis paskola.

Paprastosios vardinės akcijos (PVA): viena iš dviejų akcijų rūšių, kurias investuotojas gali įsigyti bendrovėje. PVA sudaro pagrindinę bendrovės akcijų dalį. Jų nusipirkę investuotojai įgyja balsavimo teisę visuotiniame akcininkų susirinkime.

Paskolų palūkanų norma: Tai skolinamojo kapitalo (kredito) kaina.

R

Recesija - ekonomikos augimo sustojimas ar nuosmukis. Recesijos metu krinta vertybinių popierių kursai, visiškai neauga ar net sumažėja bendrasis vidaus produktas, išauga infliacija, bedarbiystė.

Rinka: tai visuomenės sukurta institucija, kuri paskirsto turimus išteklius pagal jų paklausą.

Rinkos kaina: akcijų rinkos kaina - tai kaina, kurią investuotojas rinkoje moka už vieną akciją. Jeigu VP įtraukti į Biržos sąrašus, tai paprastai akcijų rinkos kaina būna ta, kurią skelbia vertybinių popierių birža.

T

Techninė analizė: tai įvairių akcijų rinkos jėgų tarpusavio sąveikos ir jų įtakos akcijų kainai tyrimas.

U

Užsienio prekybos deficitas: Padėtis, kai importas viršija eksportą per tam tikrą laikotarpį, pvz., metus.

V

Valstybės išlaidos: tai finansinių santykių dalis, susijusių su valstybės centralizuotų ir decentralizuotų pajamų panaudojimu.

Valstybės skola: tai valdžios sektoriui priskirtų subjektų, turinčių teisę skolintis, prisiimtų, bet dar neįvykdytų įsipareigojimų grąžinti kreditoriams lėšas, pasiskolintas išplatinus Vyriausybės vertybinius popierius, pasirašius paskolų sutartis, lizingo sutartis ir kt. įsipareigojamuosius skolos dokumentus, konsoliduota suma; tai visų valstybės išskolinimų suma, įskaitant ir už tuos išskolinimus priklausančias palūkanas.

Vidaus (užsienio) skola: valdžios sektoriui priskirtų subjektų, prisiimtų, bet dar neįvykdytų įsipareigojimų grąžinti vidaus (užsienio) kreditoriams suma.

Vertybiniai popieriai: tai serijomis leidžiamos finansavimo priemonės, patvirtinančios dalyvavimą aciniame kapitale ir (ar) teises, kylančias iš kreditinių santykių ir suteikiančios teisę gauti dividendus, palūkanas ar kitas pajamas.

Vertybinių popierių birža: prekybai vertybiniais popieriais organizuota rinka, kuriai būdingas centralizuotas vertybinių popierių paklausos ir pasiūlos koncentravimas.

Vertybinių popierių komisija: vertybinių popierių rinkos reguliavimo ir priežiūros institucija.

Vertybinių popierių rinka: mainų mechanizmas, suvedantis vertybinių popierių pardavėjus ir pirkėjus. Ji gali būti apibūdinama ir kaip vieta, kurioje vyksta organizuota prekyba vertybiniais popieriais.

Vyriausybės vertybiniai popieriai (VVP): Vyriausybės išleidžiami vertybiniai popieriai: Vyriausybės obligacijos, izdo vekseliai ir taupymo lakštai.

1 PRIEDAS. NASDAQ Vilnius OMX sandorių ir akcijų kiekio kitimas 2007-2008m.

Trumpinys	Acijų kiekis, vnt.		Pasikeitimas		Sandoriai		Absoliutus priaugis
	2007	2008	vnt.	%	2007	2008	vnt.
APG1L	10918341	8678806	-2239535	-20,51	16972	16465	-507
AVG1L		3474439	3474439	100,00		3072	3072
CTS1L	2828643	1741035	-1087608	-38,45	3199	2060	-1139
IVL1L	5085097	4973647	-111450	-2,19	11508	9162	-2346
LDJ1L	7754250	5547372	-2206878	-28,46	2599	3091	492
PTR1L	11568617	5229688	-6338929	-54,79	6104	8119	2015
PZV1L	7880379	2500543	-5379836	-68,27	3050	1515	-1535
RST1L	10755809	10389331	-366478	-3,41	7265	4617	-2648
RSU1L	2955327	2938338	-16989	-0,57	3258	2238	-1020
SAB1L	63592580	41718397	-21874183	-34,40	16279	11371	-4908
SAN1L	3204531	1267264	-1937267	-60,45	4986	4781	-205
SNG1L	3400263	1690146	-1710117	-50,29	925	643	-282
TEO1L	197830335	138576177	-59254158	-29,95	30179	30449	270
UKB1L	110849661	119276768	8427107	7,60	47158	53664	6506
UTR1L	236585	100101	-136484	-57,69	436	343	-93
VBL1L	297985	160117	-137868	-46,27	645	374	-271
VLP1L	2327863	1915937	-411926	-17,70	1103	1691	588
ALT1L	1937474	455648	-1481826	-76,48	2081	516	-1565
ANK1L	2229700	227417	-2002283	-89,80	1412	244	-1168
DKR1L	4153425	1744711	-2408714	-57,99	2761	2257	-504
GRG1L	2410009	2473405	63396	2,63	1121	684	-437
GUB1L	3002289	184244	-2818045	-93,86	658	202	-456
KBL1L	303290	122876	-180414	-59,49	527	209	-318
KJK1L	62137	66444	4307	6,93	551	373	-178
KNF1L	45824062	41852796	-3971266	-8,67	2892	4455	1563
KNR1L	138163	82775	-55388	-40,09	247	98	-149
KTK1L	853438	3290897	2437459	285,60	677	169	-508
LEL1L	466291	189440	-276851	-59,37	690	308	-382
LEN1L	4159665	1765925	-2393740	-57,55	5089	1935	-3154
LFO1L	1467718	2520171	1052453	71,71	12161	32785	20624
LJL1L	18006352	26603543	8597191	47,75	2023	2218	195
LLK1L	3253332	1438725	-1814607	-55,78	1761	928	-833
LNS1L	10979548	9657435	-1322113	-12,04	2012	1494	-518
NDL1L	40852	41911	1059	2,59	386	412	26
PRM1L	142775	334307	191532	134,15	178	28	-150
SRS1L	88885446	30231715	-58653731	-65,99	10206	12334	2128
SRS2L	590638	457313	-133325	-22,57	1155	982	-173
STU1L	1373529	562642	-810887	-59,04	3648	1607	-2041
VDG1L	173373	67163	-106210	-61,26	472	137	-335
VNG1L	6429927	123129	-6306798	-98,09	385	61	-324
VST1L	12984	7014	-5970	-45,98	1042	482	-560

ZMPIL	741669	1639916	898247	121,11	2485	1627	-858
LBSIL	614592		-614592	-100,00	193		-193
MNFIL	15802687		-15802687	-100,00	1414		-1414
ATKIL	44539521		-44539521	-100,00	2658		-2658
Iš viso:	700081152	476319668	-223761484	-31,96	216551	220200	3649

Šaltinis: sudaryta autorės pagal : <http://www.nasdaqomxbaltic.com/?lang=lt>

2 PRIEDAS. VP biržos NASDAQ OMX Vilnius apyvartos kitimas 2007-2008m.

Trumpinys	Apyvarta 2007m.		Apyvarta 2008m.		Pasikeitimas	
	litais	%	litais	%	litais	%
APG1L	186.094.516,40	7,12	55.047.024,62	4,80	- 131.047.491,78	-70,42
AVG1L			19.029.946,64	1,66	19.029.946,64	100,00
CTS1L	42.930.526,33	1,64	13.588.712,56	1,19	- 29.341.813,77	-68,35
IVL1L	80.362.022,19	3,07	47.080.501,90	4,11	- 33.281.520,29	-41,41
LDJ1L	29.183.935,57	1,12	11.555.898,68	1,01	- 17.628.036,89	-60,40
PTR1L	208.646.398,36	7,98	43.064.412,42	3,76	- 165.581.985,94	-79,36
PZV1L	42.936.405,83	1,64	12.066.698,16	1,05	- 30.869.707,67	-71,90
RST1L	45.548.621,25	1,74	37.476.536,61	3,27	- 8.072.084,64	-17,72
RSU1L	65.379.448,20	2,50	16.926.897,34	1,48	- 48.452.550,86	-74,11
SAB1L	245.999.508,75	9,41	83.990.167,85	7,33	- 162.009.340,90	-65,86
SAN1L	63.752.430,05	2,44	27.694.604,89	2,42	- 36.057.825,16	-56,56
SNG1L	31.971.640,15	1,22	5.942.357,48	0,52	- 26.029.282,67	-81,41
TEO1L	503.405.141,50	19,26	261.185.722,12	22,78	- 242.219.419,38	-48,12
UKB1L	469.715.902,41	17,97	223.763.128,99	19,52	- 245.952.773,42	-52,36
UTR1L	1.611.695,57	0,06	265.079,34	0,02	- 1.346.616,23	-83,55
VBL1L	5.855.372,36	0,22	2.874.419,94	0,25	- 2.980.952,42	-50,91
VLP1L	13.168.792,10	0,50	6.666.473,26	0,58	- 6.502.318,84	-49,38
ALT1L	8.201.620,36	0,31	812.299,33	0,07	- 7.389.321,03	-90,10
ANK1L	2.906.423,51	0,11	152.924,87	0,01	- 2.753.498,64	-94,74
DKR1L	18.836.916,40	0,72	5.089.910,39	0,44	- 13.747.006,01	-72,98
GRG1L	6.476.848,40	0,25	2.684.081,38	0,23	- 3.792.767,02	-58,56
GUB1L	4.782.520,46	0,18	154.752,11	0,01	- 4.627.768,35	-96,76
KBL1L	1.149.064,79	0,04	236.186,19	0,02	- 912.878,60	-79,45
KJK1L	1.275.595,81	0,05	930.940,02	0,08	- 344.655,79	-27,02
KNF1L	51.118.424,55	1,96	38.685.688,34	3,37	- 12.432.736,21	-24,32
KNR1L	548.917,61	0,02	259.602,49	0,02	- 289.315,12	-52,71
KTK1L	1.112.205,02	0,04	2.728.359,11	0,24	1.616.154,09	145,31
LEL1L	2.573.148,46	0,10	1.161.594,82	0,10	- 1.411.553,64	-54,86
LEN1L	20.499.612,84	0,78	6.054.197,28	0,53	- 14.445.415,56	-70,47
LFO1L	65.384.060,42	2,50	145.362.646,86	12,68	79.978.586,44	122,32
LJL1L	11.297.301,29	0,43	8.511.391,02	0,74	- 2.785.910,27	-24,66
LLK1L	5.436.833,45	0,21	1.819.152,41	0,16	- 3.617.681,04	-66,54
LNS1L	4.123.497,66	0,16	1.877.857,38	0,16	- 2.245.640,28	-54,46
NDL1L	17.941.756,26	0,69	12.124.731,94	1,06	- 5.817.024,32	-32,42
PRM1L	755.450,90	0,03	978.731,34	0,09	223.280,44	29,56
SRS1L	102.433.483,10	3,92	29.902.308,46	2,61	- 72.531.174,64	-70,81
SRS2L	8.265.836,97	0,32	4.076.921,60	0,36	- 4.188.915,37	-50,68
STU1L	12.801.128,97	0,49	4.823.644,11	0,42	- 7.977.484,86	-62,32
VDG1L	682.617,76	0,03	135.209,05	0,01	- 547.408,71	-80,19
VNG1L	37.895.087,16	1,45	696.295,57	0,06	- 37.198.791,59	-98,16
VST1L	7.977.964,01	0,31	4.989.364,16	0,44	- 2.988.599,85	-37,46
ZMP1L	16.658.190,36	0,64	3.966.081,51	0,35	- 12.692.108,85	-76,19

LBS1L	417.906,66	0,02		-	-	417.906,66	-100,00
MNF1L	161.700.449,09	6,19		-	-	161.700.449,09	-100,00
ATK1L	4.187.270,05	0,16		-	-	4.187.270,05	-100,00
Iš viso:	2.614.002.489,34	100	1.146.433.454,54	100	-	1.467.569.034,80	-56,14

Šaltinis: sudaryta autorės, pagal : <http://www.nasdaqomxbaltic.com/?lang=lt>

3 PRIEDAS. Akcijų rekomendacijos.

	Rekomenduojama pirkti:2008/07/14-17d.	Analitikų kiekis (%)	Rekomenduojama pirkti:2008/10/03- 07 d.	Analitikų kiekis (%)
1	Teo LT	87,5	Lifosa	70
2	Ūkio bankas	66,7	Teo LT	70
3	RST	54,5	Ūkio bankas	54,5
4	Apranga	54	RST	50
5	Klaipėdos nafta	52,4	Limarko laivininkystės kompanija	40
6	PST	43,5	PST	40
7	Lietuvos jūrų laivininkystė	40,9	Klaipėdos nafta	30
8	Limarko laivininkystės kompanija	40,9	Šiaulių bankas	27,3
9	DnB Nord bankas	33,3	Lietuvos energija	22,2
10	Stumbras	29,2	Apranga	22,2
11	Šiaulių bankas	25	Lietuvos dujos	20
12	Vilkiškių pieninė	25	Sanitas	20
13	Snoras	23,8	DnB Nord bankas	20
14	Invalda	23,5	Lietuvos jūrų laivininkystė	20
15	Sanitas	22,2	Agrowill Group	20
16	Lifosa	21,7	Žemaitijos pienas	20
17	Klaipėdos jūrų krovinių kompanija	13,6	Pieno žvaigždės	18,2
18	City Servise	12,5	Vilkiškių pieninė	18
19	Lietuvos elektrinė	9,5	Kauno energija	12,5
20	Snoras -2	9,5	Klaipėdos jūrų krovinių kompanija	10
21	Lietuvos energija	5,3	Invalda	10
22	Lietuvos dujos	4,5	Snoras	10
23	Snaigė	4,3	Stumbras	10
24	Dvarčionių keramika	4,3	Alita	10
25	Grigiškės	4,3	Rokiškio sūris	9,1
26	Pieno žvaigždės	4,2	Snaigė	0
27	Rokiškio sūris	4,2	Dvarčionių keramika	0
28			Grigiškės	0
29			Lietuvos elektrinė	0
30			Snoras -2	0
31			City Servise	0

Sudaryta autorės: pagal Verslo žinias, 2008/07/24 ir 2008/10/09

4 PRIEDAS. Analizuojamų įmonių apibūdinimas

(TEO1)- TEO LT, AB įmonių grupė yra didžiausia Lietuvos plačiajuosčio interneto prieigos ir balso telefonijos paslaugų teikėja, siūlanti integruotas telekomunikacijų, IT ir TV paslaugas gyventojams ir verslui. Savo veiklą 1992 m. pradėjusi kaip valstybinė įmonė „Lietuvos telekomas“, 1998 m. Bendrovė buvo privatizuota, 60 proc. jos akcijų įsigijus tuomet Švedijos įmonės „Telia“ ir Suomijos įmonės „Sonera“ konsorciumui „Amber Teleholding A/S“. Per keletą metų po privatizacijos bendrovė sugebėjo iš senos monopolinės valstybinės įmonės tapti viena moderniausių telekomunikacijų bendrovių Rytų ir Vidurio Europoje, orientuotą į klientą, tvirtai pirmaujančia įvairiose Lietuvos telekomunikacinių paslaugų rinkose. 2006 m. Bendrovė pakeitė pavadinimą iš AB „Lietuvos telekomas“ į TEO LT, AB.

(LFO1L)- 1996 m. bendrovė Lifosa privatizuota. 1997 m. pabaigoje dalis bendrovės akcinio kapitalo panaudota superfosfato gamybos bazėje įkuriant bendrą įmonę su Suomijos trąšų koncernu „Kemira OY“, kuri nuo 2004 m. rugpjūčio mėn. tapo savarankiška įmone. Nuo 2002 m. AB „Lifosa“ kontrolinį akcijų paketą valdo Rusijos kompanija „EuroChem“, tiekianti pagrindines žaliavas. Pagrindinė bendrovės produkcija yra azoto - fosforo trąša - diamonio fosfatas (DAP), kurio gamybai reikalingos fosforo rūgštis bei sieros rūgštis gaminamos bendrovėje.

(UKB1L)- Ūkio bankas - seniausias privatus šalies komercinis bankas. Ūkio bankas pagal turta užima septintą vietą Lietuvos bankų sektoriuje. Per "Ūkio banko lizingą" aktyviai veikiama mažmeninio finansavimo rinkoje, taip pat finansuojama kiek rizikingesni (lyginant su didžiaisiais šalies bankais) verslo projektai. Kelis metus didelė dalis Ūkio banko grupės turto ir nuosavo kapitalo buvo investuota į bankui nebūdingą veiklą – nekilnojamojo turto projektą Maskvoje. Jis realizuotas 2008 m. vasarą.

(RST1L)- AB Rytų skirstomieji tinklai įkurta 2001 m. gruodžio 31 d. reorganizavus AB „Lietuvos energija“. Bendrovė skirsto ir tiekia elektros energiją. Šiuo metu RST aptarnauja per 750 tūkst. klientų 34,8 tūkst. kv. km Lietuvos teritorijoje: Vilniaus, Panevėžio, Alytaus ir Utenos apskrityse bei dalyje Kauno ir Marijampolės apskričių. Sukūrus „Leo LT“ „Rytų skirstomieji tinklai“ tapo jos dukterine įmone. „Leo LT“ priklauso 71,35 proc. „Rytų skirstomųjų tinklų“ akcijų, dar 20,28 proc. valdo Vokietijos kompanija „E.ON Ruhrgas International AG“, likusius 8,37 proc. akcijų valdo smulkieji akcininkai.

(KNF1L)- AB „Klaipėdos nafta“ perėmė jau nuo 1959 m. veikusio Klaipėdos naftos terminalo veiklos funkcijas ir valdymą. Terminalas dirba neužšalantiame Klaipėdos uoste, ir per jį yra eksportuojami Mažeikių, Maskvos, Mozyrio, Novopolocko, Riazanės, Ufos ir kitų naftos perdirbimo gamyklų naftos produktai bei žalioji nafta. 2002 m. baigus terminalo rekonstrukciją, jis tapo vienu moderniausių Europoje. Valstybei priklauso 70,6 proc. biržos papildomajame sąraše kotiruojamos "Klaipėdos naftos" akcijų.

(PTR1L)- AB „Panevėžio statybos trestas“ – viena didžiausių Lietuvos statybos bendrovių, veikianti daugiausia inžinerinių ir komercinės paskirties statybų segmentuose. Prie ne pagrindinės veiklos galima būtų priskirti gyvenamosios paskirties nekilnojamo turto vystymą ir statybą. Didžioji dalis pajamų ir pelno generuojama Lietuvoje, tačiau kompanija veikia ir Rusijoje, Latvijoje, Skandinavijos šalyse. Pagrindinis PST akcininkas yra Lietuvos fizinių asmenų valdoma kelių tiesimo bendrovė „Panevėžio keliai“ (apie 50 proc. akcijų).

(LLK1L) - AB „Limarko laivininkystės kompanija“ savo istoriją skaičiuoja nuo 1987 m. sausio 1 d. Tuomet įmonė vadinosi AB „Klaipėdos transporto laivynas“, pavadinimą pakeitusi dabartiniu 2004 m. balandžio 23 d. Nuo įkūrimo pradžios kompanija specializuojasi šaldytų, atšaldytų ir greitai gendančių krovinių pervežimų jūra rinkoje. Nuo 2004 m. kompanijos teikiamų paslaugų sfera išplėsta, aktyviai išsitraukiant į sausakrūvių krovinių ir jūrinių konteinerių pervežimą. AB „Limarko“ valdo 86,7 proc. bendrovės akcijų, Skandinaviska Enskilda Banken klientai – 5,7 proc., o smulkūs akcininkai – 7,6 proc.

5 PRIEDAS. Akcijų dienos pelningumai 2007 10 01- 2008 09 30

Data:	UKBIL	TEO1L	KNFIL	LFOIL	RST1L	LLKIL	PTR1L
2007.10.01	-0,41%	-0,41%	0,00%	-0,24%	3,42%	1,69%	-2,13%
2007.10.02	1,04%	0,41%	-0,91%	2,13%	4,86%	0,56%	1,78%
2007.10.03	0,62%	0,00%	0,92%	0,06%	3,16%	0,00%	-2,18%
2007.10.04	0,82%	-0,41%	3,64%	1,83%	2,04%	0,00%	0,45%
2007.10.05	0,61%	0,41%	0,00%	3,10%	0,40%	1,66%	-0,44%
2007.10.08	1,01%	0,00%	-0,88%	-0,05%	-0,40%	0,00%	1,29%
2007.10.09	-0,60%	-0,41%	-0,88%	-0,64%	-1,60%	-1,63%	-0,48%
2007.10.10	0,20%	0,00%	-0,89%	0,02%	-3,46%	-1,10%	0,31%
2007.10.11	-0,60%	-0,41%	-0,90%	-0,37%	-1,05%	-0,56%	-2,34%
2007.10.12	-2,02%	-0,82%	-0,91%	-0,58%	-0,21%	0,00%	0,81%
2007.10.15	-0,21%	-0,41%	1,83%	1,43%	1,28%	0,00%	0,00%
2007.10.16	-1,03%	0,83%	-0,90%	-0,02%	4,42%	-2,81%	-0,45%
2007.10.17	-1,46%	-0,41%	0,00%	-0,56%	1,01%	1,73%	0,00%
2007.10.18	0,42%	0,83%	0,00%	0,73%	0,40%	-1,14%	-0,90%
2007.10.19	1,05%	-1,23%	0,91%	-1,50%	-0,60%	0,57%	0,00%
2007.10.22	-1,46%	-0,42%	-0,90%	12,94%	-1,40%	-1,14%	-2,95%
2007.10.23	0,64%	-0,42%	0,00%	2,65%	1,22%	1,73%	0,61%
2007.10.24	0,00%	0,42%	0,00%	-1,26%	11,82%	2,84%	-0,61%
2007.10.25	-0,63%	0,00%	0,00%	-1,64%	-0,18%	-1,10%	-0,70%
2007.10.26	0,42%	-0,84%	0,00%	1,74%	-1,26%	-2,23%	-0,90%
2007.10.29	-0,42%	0,84%	1,82%	2,49%	-2,00%	0,00%	-2,43%
2007.10.30	-0,42%	0,84%	0,00%	-0,26%	-1,67%	0,00%	3,41%
2007.10.31	-2,34%	-0,41%	-1,79%	-3,16%	-1,32%	-1,14%	-0,94%
2007.11.01	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2007.11.02	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2007.11.05	-1,96%	-1,25%	0,00%	-0,82%	-14,53%	4,05%	-4,67%
2007.11.06	-1,56%	-0,42%	0,00%	-0,95%	1,79%	0,00%	-2,35%
2007.11.07	-2,48%	-1,27%	0,00%	1,29%	11,87%	0,00%	-0,51%
2007.11.08	-3,01%	-0,86%	0,00%	0,42%	-3,73%	0,00%	-3,96%
2007.11.09	2,63%	0,87%	0,00%	-0,75%	-1,63%	2,78%	0,00%
2007.11.12	-2,33%	-0,43%	0,00%	-0,14%	1,66%	0,00%	-0,11%
2007.11.13	-0,48%	-0,43%	0,00%	-0,41%	0,20%	0,00%	0,00%
2007.11.14	0,48%	-0,43%	-0,91%	0,58%	-0,20%	-0,54%	1,82%
2007.11.15	0,00%	0,00%	0,92%	0,25%	-2,04%	-1,63%	1,84%
2007.11.16	-0,95%	0,43%	0,00%	0,27%	1,04%	2,21%	-4,39%
2007.11.19	0,48%	0,00%	-0,91%	-1,91%	-1,24%	0,00%	0,00%
2007.11.20	-2,87%	0,00%	-1,83%	-3,49%	-2,30%	-2,70%	-2,76%
2007.11.21	-4,93%	-2,16%	-1,87%	-5,02%	-1,71%	0,00%	-5,50%
2007.11.22	0,26%	-0,88%	-0,95%	-2,09%	-4,35%	0,00%	-5,88%
2007.11.23	1,29%	0,45%	0,96%	2,29%	2,27%	0,00%	3,75%
2007.11.26	3,06%	-0,89%	0,00%	3,30%	1,11%	0,00%	1,81%
2007.11.27	-2,72%	-0,45%	0,00%	-1,89%	-1,10%	0,00%	-4,32%
2007.11.28	0,25%	-0,45%	-0,95%	1,51%	0,00%	0,00%	1,73%
2007.11.29	1,52%	0,00%	-0,96%	1,03%	0,00%	2,78%	1,82%
2007.11.30	-0,25%	-0,45%	-0,97%	0,58%	0,00%	0,00%	-0,12%
2007.12.03	-2,26%	-0,45%	0,00%	0,00%	-1,11%	1,08%	2,81%
2007.12.04	-1,79%	-0,46%	-0,98%	-0,14%	1,12%	0,00%	-3,60%
2007.12.05	-0,78%	0,46%	3,96%	0,00%	0,00%	0,00%	1,03%
2007.12.06	-1,84%	-1,37%	0,95%	-0,72%	-0,22%	-0,53%	-2,09%
2007.12.07	-2,14%	0,46%	0,00%	1,46%	0,45%	0,00%	-0,91%
2007.12.10	-3,84%	0,46%	-3,77%	2,16%	0,22%	-2,69%	-1,54%
2007.12.11	5,98%	5,05%	0,98%	2,68%	-4,65%	3,31%	-0,62%
2007.12.12	-2,69%	-3,06%	-2,91%	-1,37%	3,25%	0,00%	-1,26%
2007.12.13	0,83%	2,25%	0,00%	-0,56%	2,25%	-1,07%	-1,27%
2007.12.14	2,19%	2,64%	0,00%	0,70%	2,42%	0,00%	0,00%
2007.12.17	0,27%	0,00%	1,00%	-0,03%	3,00%	-1,62%	-0,32%

2007.12.18	-0,80%	-0,43%	-1,98%	-4,97%	0,00%	2,75%	-1,94%
2007.12.19	-1,08%	0,43%	-2,02%	-3,51%	0,00%	0,00%	-0,99%
2007.12.20	-0,27%	1,72%	-2,06%	-0,91%	-5,21%	-2,67%	0,00%
2007.12.21	0,55%	-0,42%	2,11%	0,92%	-1,10%	2,75%	0,67%
2007.12.27	-0,27%	-0,42%	1,03%	1,50%	0,89%	0,00%	0,00%
2007.12.28	0,82%	0,85%	2,04%	0,01%	1,32%	0,00%	3,31%
2008.01.02	0,81%	0,42%	-2,00%	0,75%	0,00%	0,53%	-1,92%
2008.01.03	-0,80%	-1,26%	4,08%	1,63%	-1,09%	0,00%	0,65%
2008.01.04	1,08%	0,43%	0,00%	2,76%	1,98%	2,13%	1,30%
2008.01.07	-0,80%	-1,27%	0,00%	-0,98%	-0,86%	-2,08%	-3,72%
2008.01.08	0,00%	0,00%	-0,98%	0,29%	0,00%	2,13%	0,20%
2008.01.09	-1,35%	-2,15%	0,99%	-1,29%	9,78%	0,00%	-1,00%
2008.01.10	0,55%	0,44%	0,00%	0,22%	-0,79%	0,00%	-0,40%
2008.01.11	-0,82%	-0,87%	-0,98%	0,51%	-0,80%	0,00%	-1,55%
2008.01.14	-3,29%	-0,44%	0,00%	0,00%	-2,01%	0,00%	-4,18%
2008.01.15	-1,70%	-0,89%	0,00%	-1,87%	0,62%	0,00%	-2,14%
2008.01.16	-6,05%	-1,34%	-0,99%	-0,48%	-4,69%	0,00%	-5,84%
2008.01.17	-1,53%	-1,36%	-1,00%	0,04%	2,78%	0,00%	0,00%
2008.01.18	-0,31%	0,92%	-2,02%	-1,47%	-1,04%	0,00%	-1,94%
2008.01.21	-3,12%	-1,82%	2,06%	-3,00%	-2,74%	0,00%	-5,14%
2008.01.22	-6,13%	-3,24%	-4,04%	-13,83%	-2,60%	-12,50%	-2,50%
2008.01.23	1,72%	0,48%	0,00%	0,18%	-1,11%	4,17%	-4,70%
2008.01.24	5,07%	0,00%	1,05%	5,79%	0,00%	2,86%	1,70%
2008.01.25	3,86%	0,00%	0,00%	3,12%	1,57%	1,11%	0,09%
2008.01.28	-1,24%	-1,43%	1,04%	-3,55%	-0,44%	-2,20%	-2,20%
2008.01.29	-0,63%	0,00%	0,00%	3,00%	1,11%	-1,12%	1,35%
2008.01.30	0,32%	3,38%	-1,03%	1,91%	1,98%	0,00%	-1,33%
2008.01.31	-1,26%	0,00%	0,00%	-2,28%	-1,29%	0,57%	-1,08%
2008.02.01	-0,32%	0,47%	0,00%	0,74%	4,80%	0,56%	-2,55%
2008.02.04	1,28%	1,40%	0,00%	0,98%	2,50%	0,00%	8,41%
2008.02.05	0,95%	0,46%	0,00%	-0,81%	-0,41%	0,00%	0,86%
2008.02.06	-0,63%	-0,46%	5,21%	-0,02%	-2,65%	0,00%	-0,85%
2008.02.07	0,31%	1,38%	-1,98%	-0,07%	1,05%	-0,56%	-0,86%
2008.02.08	3,45%	0,90%	0,00%	0,90%	0,83%	-1,69%	-0,78%
2008.02.11	6,67%	0,45%	0,00%	-0,49%	-3,29%	0,00%	2,54%
2008.02.12	5,97%	0,00%	0,00%	5,71%	7,02%	1,72%	6,84%
2008.02.13	-4,83%	0,89%	0,00%	-2,01%	-0,99%	0,00%	0,16%
2008.02.14	3,94%	0,44%	0,00%	3,12%	0,40%	0,00%	0,32%
2008.02.15	-0,54%	0,88%	0,00%	1,86%	0,60%	-1,13%	-1,27%
2008.02.18	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2008.02.19	1,63%	0,87%	0,00%	3,84%	-0,60%	0,00%	-1,21%
2008.02.20	0,00%	0,00%	-1,01%	2,08%	-0,40%	0,00%	-1,22%
2008.02.21	1,34%	-0,43%	0,00%	1,65%	0,40%	1,14%	-2,07%
2008.02.22	0,00%	-0,87%	0,00%	0,10%	0,00%	3,95%	-0,84%
2008.02.25	4,50%	-0,88%	0,00%	2,15%	0,20%	-6,52%	-0,26%
2008.02.26	5,82%	0,44%	-1,02%	2,74%	0,40%	2,33%	2,39%
2008.02.27	-0,96%	0,88%	2,06%	-0,65%	-0,60%	-1,14%	2,08%
2008.02.28	-1,69%	0,44%	-1,01%	2,40%	0,40%	0,00%	10,61%
2008.02.29	0,49%	-1,74%	-2,04%	2,85%	0,20%	0,00%	-1,03%
2008.03.03	-3,91%	-0,88%	3,13%	-3,13%	-1,59%	3,45%	-3,06%
2008.03.04	-0,76%	-0,45%	0,00%	-0,56%	-1,41%	0,00%	0,00%
2008.03.05	1,28%	0,90%	1,01%	-0,57%	1,84%	-1,67%	0,00%
2008.03.06	1,77%	0,44%	-1,00%	-1,94%	-0,20%	-0,56%	0,92%
2008.03.07	-0,50%	-1,77%	0,00%	-1,48%	-0,20%	0,00%	-1,22%
2008.03.10	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2008.03.11	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2008.03.12	3,75%	1,35%	0,00%	2,60%	0,81%	-0,57%	1,08%
2008.03.13	-1,93%	-0,44%	-1,01%	-2,27%	-0,80%	1,71%	-1,91%
2008.03.14	0,49%	4,46%	0,00%	0,15%	-1,01%	-0,56%	0,00%
2008.03.17	-2,44%	-1,71%	0,00%	-2,03%	-1,02%	0,00%	-5,14%

2008.03.18	-1,25%	1,30%	-1,02%	0,75%	-1,03%	0,00%	-0,33%
2008.03.19	-4,57%	-0,43%	1,03%	-1,32%	0,63%	0,00%	-1,65%
2008.03.20	0,00%	-0,86%	-1,02%	-1,40%	1,45%	-1,69%	1,42%
2008.03.25	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2008.03.26	-4,52%	-1,30%	0,00%	-1,15%	-1,22%	-2,30%	-0,99%
2008.03.27	0,00%	0,88%	0,00%	-0,27%	-0,83%	0,00%	0,08%
2008.03.28	-1,67%	-0,44%	0,00%	0,72%	0,21%	0,00%	-0,50%
2008.03.31	-2,55%	0,00%	-2,06%	-2,84%	-0,21%	0,00%	-0,42%
2008.04.01	0,58%	0,44%	0,00%	0,13%	0,00%	-4,12%	0,84%
2008.04.02	1,45%	-0,44%	3,16%	0,59%	0,00%	-0,61%	0,33%
2008.04.03	-2,28%	-0,44%	-1,02%	0,74%	0,00%	-0,62%	-0,42%
2008.04.04	-2,04%	0,00%	-1,03%	-2,62%	0,00%	-0,62%	-2,00%
2008.04.07	-2,38%	-0,44%	0,00%	0,45%	0,00%	0,00%	-4,60%
2008.04.08	-3,96%	-0,88%	2,08%	-2,96%	-1,88%	0,00%	-4,55%
2008.04.09	-0,32%	-0,45%	-2,04%	0,46%	-0,21%	-6,88%	-1,68%
2008.04.10	0,96%	0,90%	-1,04%	0,76%	-3,19%	-2,68%	-3,52%
2008.04.11	0,63%	0,00%	0,00%	2,41%	2,86%	0,00%	4,73%
2008.04.14	-0,63%	0,00%	0,00%	1,58%	1,50%	0,00%	0,66%
2008.04.15	-0,32%	-0,89%	1,05%	0,01%	0,00%	3,45%	0,93%
2008.04.16	-0,63%	0,00%	0,00%	-2,65%	-3,16%	3,33%	-2,31%
2008.04.17	-0,32%	0,45%	0,00%	-2,76%	1,74%	0,00%	0,00%
2008.04.18	-0,32%	0,45%	0,00%	-5,36%	0,00%	-9,68%	0,47%
2008.04.21	-3,85%	-0,89%	0,00%	-7,78%	-0,43%	7,14%	-5,57%
2008.04.22	-3,00%	-0,45%	-4,17%	-7,21%	-2,15%	0,00%	-2,90%
2008.04.23	4,81%	-1,35%	-1,09%	5,90%	-3,29%	0,00%	-2,26%
2008.04.24	5,57%	0,00%	0,00%	9,64%	0,00%	0,00%	0,00%
2008.04.25	1,55%	-9,59%	0,00%	0,00%	-0,23%	0,00%	4,21%
2008.04.28	-0,92%	-1,52%	-1,10%	-0,49%	0,00%	3,33%	-1,11%
2008.04.29	-3,70%	1,54%	1,11%	-3,44%	4,55%	0,00%	-2,86%
2008.04.30	1,92%	1,52%	-1,10%	5,08%	-0,43%	0,00%	3,68%
2008.05.02	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2008.05.05	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2008.05.06	-0,31%	0,00%	0,00%	7,37%	-2,84%	0,00%	-1,62%
2008.05.07	0,00%	-0,50%	0,00%	1,43%	-2,25%	-9,68%	-0,31%
2008.05.08	0,63%	0,00%	0,00%	-0,33%	-1,38%	3,57%	-1,24%
2008.05.09	0,94%	0,50%	-1,11%	5,16%	-1,17%	3,45%	1,57%
2008.05.12	-4,97%	-1,49%	1,12%	3,72%	-0,94%	2,00%	-0,72%
2008.05.13	-0,33%	0,51%	-1,11%	5,27%	-3,10%	0,00%	-1,35%
2008.05.14	-0,33%	-0,50%	1,12%	-6,95%	-1,72%	0,00%	0,84%
2008.05.15	0,33%	0,51%	-2,22%	3,18%	3,75%	0,65%	-1,36%
2008.05.16	0,00%	-1,01%	0,00%	0,24%	-2,41%	0,00%	-0,74%
2008.05.19	-2,62%	-1,02%	2,27%	-5,20%	-0,99%	0,65%	0,21%
2008.05.20	0,34%	-0,51%	0,00%	2,04%	-0,75%	0,00%	-1,49%
2008.05.21	-1,34%	-1,03%	-1,11%	5,27%	-0,75%	0,00%	-1,30%
2008.05.22	0,34%	-0,52%	0,00%	3,39%	-5,06%	0,00%	0,22%
2008.05.23	0,34%	0,52%	-2,25%	4,09%	2,40%	0,00%	-0,66%
2008.05.26	6,08%	2,08%	1,15%	-1,83%	1,56%	-0,65%	4,40%
2008.05.27	-1,91%	0,00%	0,00%	-4,71%	-2,31%	0,00%	0,00%
2008.05.28	-0,97%	-0,51%	0,00%	3,11%	4,99%	0,00%	4,42%
2008.05.29	0,66%	-0,51%	4,55%	5,95%	7,50%	0,00%	-6,45%
2008.05.30	1,63%	0,52%	0,00%	3,07%	-0,70%	0,00%	-0,86%
2008.06.02	-0,32%	0,00%	-1,09%	-1,20%	1,41%	-12,34%	-2,17%
2008.06.03	1,29%	0,00%	1,10%	-0,73%	-14,78%	14,81%	2,11%
2008.06.04	-2,22%	-0,51%	3,26%	0,95%	2,17%	0,00%	-0,98%
2008.06.05	0,00%	3,09%	-1,05%	-1,59%	0,80%	0,00%	0,88%
2008.06.06	-0,32%	1,00%	0,00%	1,61%	1,58%	2,58%	1,63%
2008.06.09	-0,98%	-1,49%	0,00%	-1,04%	-1,55%	0,00%	-1,39%
2008.06.10	-1,64%	-1,01%	0,00%	-3,65%	1,05%	0,00%	-0,11%
2008.06.11	0,00%	-0,51%	0,00%	1,17%	-2,08%	0,00%	0,54%
2008.06.12	0,00%	-0,51%	0,00%	1,32%	0,53%	1,89%	-0,97%

2008.06.13	0,33%	0,51%	-1,06%	1,12%	-0,53%	0,00%	0,22%
2008.06.16	0,00%	0,00%	-1,08%	-0,31%	-0,80%	0,00%	-0,22%
2008.06.17	-0,33%	-0,51%	-1,09%	0,36%	2,95%	0,00%	-0,11%
2008.06.18	0,33%	1,03%	1,10%	1,01%	0,78%	0,00%	1,20%
2008.06.19	-1,33%	0,00%	0,00%	0,29%	-0,52%	0,00%	0,00%
2008.06.20	0,68%	0,00%	0,00%	3,91%	-1,30%	0,00%	-1,08%
2008.06.25	-1,34%	-0,51%	0,00%	-0,83%	3,95%	0,00%	-0,66%
2008.06.26	-0,68%	0,00%	-1,09%	0,28%	0,00%	0,00%	-0,99%
2008.06.27	-1,03%	-1,02%	-1,10%	-0,23%	-1,01%	0,00%	-1,11%
2008.06.30	-1,73%	-1,03%	1,11%	0,24%	-2,05%	-11,73%	-2,47%
2008.07.01	-2,46%	0,00%	0,00%	1,35%	1,04%	13,29%	1,15%
2008.07.02	-0,36%	0,52%	0,00%	1,56%	0,52%	4,32%	0,23%
2008.07.03	-1,45%	-1,55%	-2,20%	-1,53%	-1,03%	0,00%	0,00%
2008.07.04	2,57%	-0,53%	0,00%	0,90%	2,86%	0,00%	0,00%
2008.07.07	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2008.07.08	-2,15%	0,53%	0,00%	0,44%	4,29%	0,00%	-1,02%
2008.07.09	0,00%	0,00%	0,00%	1,98%	-1,21%	0,00%	-1,84%
2008.07.10	-1,10%	1,58%	0,00%	0,76%	-1,96%	0,00%	-4,33%
2008.07.11	0,74%	1,04%	0,00%	-0,96%	-1,25%	0,00%	3,30%
2008.07.14	2,21%	-1,03%	-1,12%	-1,41%	1,01%	-11,24%	-2,96%
2008.07.15	-1,44%	0,00%	0,00%	-0,67%	-1,00%	0,00%	-2,44%
2008.07.16	0,36%	-1,55%	-2,27%	-1,76%	0,51%	0,00%	-0,38%
2008.07.17	0,36%	-0,53%	1,16%	-2,15%	-0,50%	0,00%	-2,89%
2008.07.18	-0,36%	0,00%	0,00%	-3,70%	0,00%	0,00%	2,07%
2008.07.21	-2,91%	0,00%	-2,30%	-5,28%	-1,77%	0,00%	0,00%
2008.07.22	-3,37%	-1,06%	-4,71%	1,39%	0,52%	0,00%	-8,23%
2008.07.23	-0,78%	0,53%	3,70%	6,12%	0,00%	6,67%	-4,14%
2008.07.24	5,86%	1,60%	2,38%	1,25%	1,28%	-6,25%	5,04%
2008.07.25	-2,21%	0,00%	1,16%	-1,23%	-1,77%	0,00%	0,00%
2008.07.28	0,38%	0,00%	-2,30%	-0,59%	0,52%	-6,67%	3,84%
2008.07.29	-1,50%	-0,52%	1,18%	-4,73%	0,00%	1,43%	-1,32%
2008.07.30	2,29%	1,58%	0,00%	-1,49%	-0,51%	4,93%	0,27%
2008.07.31	0,75%	1,04%	-1,16%	0,88%	0,00%	0,00%	0,67%
2008.08.01	-0,37%	0,00%	0,00%	-1,88%	-0,77%	0,00%	0,00%
2008.08.04	0,00%	1,03%	1,18%	-1,27%	1,30%	0,00%	-2,65%
2008.08.05	-0,37%	-1,02%	0,00%	-6,58%	1,03%	0,00%	2,04%
2008.08.06	0,00%	-0,51%	0,00%	-4,56%	-0,25%	-0,67%	1,33%
2008.08.07	0,75%	0,52%	-2,33%	2,74%	-0,25%	0,00%	0,66%
2008.08.08	-1,11%	0,00%	-1,19%	1,42%	1,53%	1,35%	0,00%
2008.08.11	1,87%	0,00%	4,82%	-2,17%	0,00%	-1,33%	-1,83%
2008.08.12	3,31%	2,05%	3,45%	-3,46%	-2,01%	-5,41%	-0,40%
2008.08.13	0,00%	0,00%	0,00%	-7,35%	-1,03%	6,43%	-1,07%
2008.08.14	-2,14%	-1,01%	1,11%	1,90%	-0,26%	0,00%	0,00%
2008.08.15	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2008.08.18	0,00%	-0,51%	-1,10%	-0,87%	0,00%	0,00%	-4,19%
2008.08.19	2,18%	0,00%	6,67%	4,34%	0,00%	0,00%	-1,13%
2008.08.20	2,14%	1,02%	-1,04%	2,70%	0,00%	0,00%	1,28%
2008.08.21	2,44%	0,00%	1,05%	-0,28%	0,00%	-4,70%	2,11%
2008.08.22	2,38%	0,51%	0,00%	0,74%	1,30%	-9,15%	7,45%
2008.08.25	-3,32%	1,01%	0,00%	-0,29%	0,00%	0,78%	0,77%
2008.08.26	0,69%	-0,50%	0,00%	-2,64%	0,00%	3,08%	-4,46%
2008.08.27	-3,07%	0,00%	0,00%	-4,81%	0,00%	-2,24%	-2,40%
2008.08.28	-1,06%	0,00%	6,25%	-1,26%	0,00%	-1,53%	3,83%
2008.08.29	2,85%	1,50%	0,98%	2,03%	1,54%	0,00%	-4,21%
2008.09.01	0,00%	1,48%	2,91%	0,91%	0,25%	3,10%	4,67%
2008.09.02	0,00%	0,49%	1,89%	1,77%	-1,76%	0,75%	-0,92%
2008.09.03	-0,35%	-0,48%	0,00%	-1,44%	2,56%	0,75%	0,00%
2008.09.04	-2,78%	0,00%	0,00%	-0,85%	5,00%	0,00%	-0,66%
2008.09.05	-2,14%	-1,46%	0,93%	-2,17%	-3,10%	0,00%	-0,40%
2008.09.08	1,82%	1,97%	0,00%	1,90%	0,74%	8,15%	0,27%

2008.09.09	-1,08%	-0,48%	0,00%	-2,63%	-1,22%	-0,68%	-1,20%
2008.09.10	-0,36%	-0,97%	0,00%	-4,96%	-2,22%	0,00%	-1,35%
2008.09.11	-1,82%	-1,47%	0,00%	1,80%	-0,51%	3,45%	0,55%
2008.09.12	0,00%	1,00%	0,00%	1,50%	0,25%	0,00%	-2,59%
2008.09.15	-4,81%	-1,48%	-0,92%	-0,82%	-5,06%	0,00%	-1,40%
2008.09.16	-2,72%	-1,00%	-0,93%	0,33%	3,20%	0,00%	-4,26%
2008.09.17	-2,00%	-0,51%	0,00%	-0,99%	-3,10%	0,00%	3,70%
2008.09.18	-10,20%	-1,52%	-2,80%	-1,65%	-0,53%	-8,00%	-11,71%
2008.09.19	2,73%	0,52%	2,88%	4,89%	-5,90%	-6,52%	6,63%
2008.09.22	-2,21%	1,03%	0,00%	3,68%	5,98%	4,65%	-4,70%
2008.09.23	-10,86%	-2,03%	0,00%	-3,55%	-1,88%	-0,74%	-10,83%
2008.09.24	0,00%	0,52%	-5,61%	0,32%	-2,74%	-7,46%	-8,04%
2008.09.25	0,00%	-1,03%	1,98%	-2,57%	1,41%	6,45%	4,85%
2008.09.26	-5,58%	-0,52%	-0,97%	-6,27%	-5,56%	0,00%	-3,70%
2008.09.29	-12,37%	-3,14%	0,00%	-14,08%	-2,94%	-5,30%	-6,15%
2008.09.30	-6,13%	-2,70%	2,94%	0,41%	-4,55%	0,00%	-9,02%
Vidutinis standartinis nuokrypis	0,02452	0,01220	0,01563	0,02985	0,02709	0,03059	0,02762
Vidutinis pelningumas	-0,4236%	-0,1146%	-0,0064%	-0,0459%	-0,0938%	-0,0905%	-0,6122%

Šaltinis: sudaryta autorės pagal : <http://www.nasdaqomxbaltic.com/?lang=lt>

6.1 PRIEDAS. Investicinio portfelio A (akcijų dalies) 3 mėn. (2008 10 07-2009 01 13) variacijos/kovariacijos matrica

	KNF1L	PTR1L	UKB1L	LFO1L	TEO1L
KNF1L	0,2197%	0,1391%	0,1108%	0,1798%	0,0767%
PTR1L	0,1391%	0,3190%	0,1035%	0,2313%	0,0988%
UKB1L	0,1108%	0,1035%	0,5031%	0,2493%	0,1594%
LFO1L	0,1798%	0,2313%	0,2493%	0,4313%	0,1870%
TEO1L	0,0767%	0,0988%	0,1594%	0,1870%	0,1225%

Dispersija	0,0073%	0,0089%	0,0113%	0,0128%	0,0064%
Grąža	3,8930%	3,4950%	1,6660%	2,3750%	0,8110%

6.2 PRIEDAS. Investicinio portfelio A (akcijų dalies) 3 mėn. (2009 01 14- 2009 04 14) variacijos/kovariacijos matrica

	UKB1L	TEO1L	KNF1L	LFO1L	PTR1L
UKB1L	0,1421%	0,0345%	0,0032%	0,0757%	0,3705%
TEO1L	0,0345%	0,0282%	0,0065%	0,0130%	0,1125%
KNF1L	0,0032%	0,0065%	0,0641%	-0,0045%	-0,0415%
LFO1L	0,0757%	0,0130%	-0,0045%	0,1498%	0,2406%
PTR1L	0,3705%	0,1125%	-0,0415%	0,2406%	0,4291%
Dispersija	0,0029%	0,0009%	0,0007%	0,0026%	0,0007%
Grąža	-0,8970%	-0,0780%	0,2170%	1,7920%	-0,1081%

Šaltinis: sudaryta autorės

7 priedas. Akcijų kainų dinamika 2009 01 13- 2009 04 14

Trumpi nys	KNF1L		TEO1L		UKB1L		LFO1L		PTR1L	
	Uždar. kaina	Pokytis	Uždar. kaina	Pokytis	Uždar. kaina	Pokytis	Uždar. kaina	Pokytis	Uždar. kaina	Pokytis
01.13	0,92		1,28		0,78		21,2		1,75	
01.14	0,91	-1,09%	1,29	0,78%	0,85	8,97%	21,8	2,83%	1,85	5,71%
01.15	0,9	-1,10%	1,29	0,00%	0,83	-2,35%	21	-3,67%	1,7	-8,11%
01.16	0,83	-7,78%	1,3	0,78%	0,86	3,61%	21,75	3,57%	1,8	5,88%
01.19	0,83	0,00%	1,35	3,85%	0,94	9,30%	23,9	9,89%	1,9	5,56%
01.20	0,8	-3,61%	1,32	-2,22%	0,91	-3,19%	23,3	-2,51%	1,8	-5,26%
01.21	0,79	-1,25%	1,28	-3,03%	0,85	-6,59%	23,25	-0,21%	1,65	-8,33%
01.22	0,79	0,00%	1,29	0,78%	0,9	5,88%	24,6	5,81%	1,65	0,00%
01.23	0,78	-1,27%	1,26	-2,33%	0,9	0,00%	24	-2,44%	1,65	0,00%
01.26	0,79	1,28%	1,27	0,79%	0,94	4,44%	24,75	3,13%	1,6	-3,03%
01.27	0,81	2,53%	1,27	0,00%	0,91	-3,19%	23,85	-3,64%	1,55	-3,13%
01.28	0,82	1,23%	1,28	0,79%	0,9	-1,10%	23,2	-2,73%	1,47	-5,16%
01.29	0,88	7,32%	1,29	0,78%	0,92	2,22%	23,4	0,86%	1,44	-2,04%
01.30	0,91	3,41%	1,27	-1,55%	0,91	-1,09%	23,7	1,28%	1,44	0,00%
02.02	0,91	0,00%	1,28	0,79%	0,87	-4,40%	22,75	-4,01%	1,65	14,58%
02.03	0,9	-1,10%	1,26	-1,56%	0,89	2,30%	22,5	-1,10%	1,54	-6,67%
02.04	0,92	2,22%	1,25	-0,79%	0,87	-2,25%	22,47	-0,13%	1,49	-3,25%
02.05	0,91	-1,09%	1,25	0,00%	0,91	4,60%	22,35	-0,53%	1,6	7,38%
02.06	0,92	1,10%	1,27	1,60%	0,9	-1,10%	22,38	0,13%	1,66	3,75%
02.09	0,93	1,09%	1,27	0,00%	0,9	0,00%	23,2	3,66%	1,64	-1,20%
02.10	0,92	-1,08%	1,26	-0,79%	0,88	-2,22%	22,9	-1,29%	1,62	-1,22%
02.11	0,93	1,09%	1,28	1,59%	0,88	0,00%	22,45	-1,97%	1,55	-4,32%
02.12	0,92	-1,08%	1,3	1,56%	0,89	1,14%	22	-2,00%	1,55	0,00%
02.13	0,92	0,00%	1,31	0,77%	0,89	0,00%	22,85	3,86%	1,57	1,29%
02.16	0,92	0,00%	1,31	0,00%	0,89	0,00%	22,85	0,00%	1,57	0,00%
02.17	0,92	0,00%	1,28	-2,29%	0,86	-3,37%	22,11	-3,24%	1,54	-1,91%
02.18	0,91	-1,09%	1,24	-3,13%	0,84	-2,33%	21,51	-2,71%	1,49	-3,25%
02.19	0,93	2,20%	1,25	0,81%	0,84	0,00%	22,19	3,16%	1,51	1,34%
02.20	0,91	-2,15%	1,25	0,00%	0,79	-5,95%	21,31	-3,97%	1,45	-3,97%
02.23	0,91	0,00%	1,24	-0,80%	0,75	-5,06%	21,4	0,42%	1,46	0,69%
02.24	0,93	2,20%	1,19	-4,03%	0,68	-9,33%	19,9	-7,01%	1,4	-4,11%
02.25	0,91	-2,15%	1,19	0,00%	0,72	5,88%	20	0,50%	1,37	-2,14%
02.26	0,91	0,00%	1,18	-0,84%	0,73	1,39%	19,8	-1,00%	1,34	-2,19%
02.27	0,91	0,00%	1,19	0,85%	0,71	-2,74%	19,6	-1,01%	1,53	14,18%
03.02	0,95	4,40%	1,2	0,84%	0,67	-5,63%	17,5	-10,71%	1,49	-2,61%
03.03	0,95	0,00%	1,18	-1,67%	0,67	0,00%	18	2,86%	1,49	0,00%
03.04	0,94	-1,05%	1,18	0,00%	0,69	2,99%	20,7	15,00%	1,42	-4,70%
03.05	0,95	1,06%	1,17	-0,85%	0,69	0,00%	21,77	5,17%	1,36	-4,23%
03.06	0,94	-1,05%	1,16	-0,85%	0,68	-1,45%	20,8	-4,46%	1,33	-2,21%
03.09	0,91	-3,19%	1,13	-2,59%	0,66	-2,94%	19,95	-4,09%	1,21	-9,02%
03.10	0,92	1,10%	1,13	0,00%	0,68	3,03%	21,25	6,52%	1,26	4,13%
03.11	0,92	0,00%	1,13	0,00%	0,68	0,00%	21,25	0,00%	1,26	0,00%
03.12	0,94	2,17%	1,12	-0,88%	0,69	1,47%	21,5	1,18%	1,24	-1,59%
03.13	0,93	-1,06%	1,11	-0,89%	0,72	4,35%	21,9	1,86%	1,26	1,61%
03.16	0,88	-5,38%	1,11	0,00%	0,73	1,39%	22,9	4,57%	1,3	3,17%
03.17	0,85	-3,41%	1,11	0,00%	0,7	-4,11%	22,8	-0,44%	1,25	-3,85%
03.18	0,91	7,06%	1,11	0,00%	0,72	2,86%	23,7	3,95%	1,25	0,00%
03.19	0,91	0,00%	1,08	-2,70%	0,74	2,78%	23,76	0,25%	1,31	4,80%

03.20	0,92	1,10%	1,09	0,93%	0,74	0,00%	22,8	-4,04%	1,3	-0,76%
03.23	0,9	-2,17%	1,16	6,42%	0,78	5,41%	22,52	-1,23%	1,3	0,00%
03.24	0,92	2,22%	1,19	2,59%	0,82	5,13%	22,16	-1,60%	1,32	1,54%
03.25	0,9	-2,17%	1,2	0,84%	0,85	3,66%	22	-0,72%	1,39	5,30%
03.26	0,9	0,00%	1,19	-0,83%	0,84	-1,18%	22,94	4,27%	1,45	4,32%
03.27	0,92	2,22%	1,21	1,68%	0,88	4,76%	23,05	0,48%	1,43	-1,38%
03.30	0,91	-1,09%	1,2	-0,83%	0,89	1,14%	22,7	-1,52%	1,42	-0,70%
03.31	0,94	3,30%	1,22	1,67%	0,89	0,00%	22,51	-0,84%	1,44	1,41%
04.01	0,9	-4,26%	1,21	-0,82%	0,86	-3,37%	22,4	-0,49%	1,42	-1,39%
04.02	0,94	4,44%	1,23	1,65%	0,89	3,49%	22,5	0,45%	1,54	8,45%
04.03	0,92	-2,13%	1,23	0,00%	0,89	0,00%	22,8	1,33%	1,69	9,74%
04.06	0,94	2,17%	1,24	0,81%	0,88	-1,12%	23,1	1,32%	1,69	0,00%
04.07	0,93	-1,06%	1,23	-0,81%	0,84	-4,55%	22,85	-1,08%	1,69	0,00%
04.08	0,93	0,00%	1,25	1,63%	0,71	5,63%	22,8	-0,22%	1,7	0,59%
04.09	0,95	2,15%	1,28	2,40%	0,74	4,23%	23,65	3,73%	1,74	2,35%
04.14	0,94	-1,05%	1,27	-0,78%	0,71	-4,05%	25	5,71%	1,75	0,57%
Pelnin gumas:		0,0659%		0,1200%		0,2760%		0,3356%		0,10%
St.nuo kr.:		0,02552		0,01692		0,03770		0,03871		0,0465

Šaltinis: sudaryta autorės pagal : <http://www.nasdaqomxbaltic.com/?lang=lt>

